



中興大學研發成果技術彙編

工程科技





目錄

上肢復健機	09
基於空間光調製器之光達掃描模組	09
氣喘管理資訊系統及其使用方法	10
工作機械語音控制系統	10
被動式步行推進靴	11
利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統	11
氣動式上肢外骨骼助力系統	12
體外檢測癌症之試劑及套組	12
異質界面接合結構的預測系統	13
食品腐壞檢測膜	13
自動升降裝置及其具有其自動升降裝置的跨細胞膜阻抗即時監測系統	14
葉菜割根收穫機	14
變動直流電力供應裝置	15
人造皮革瑕疵檢測系統	15
顏料配色比例之預測方法	16
利用重金屬污染土壤再製之多孔輕質粒料、及其製作方法	16
主軸之外電源供應器	17
具深度學習之工控網路威脅智慧偵測系統及訓練系統	17
蛋溫多點檢測裝置	18
光電流電極及光電免疫感測裝置	18
水產養殖之水質調節方法	19
以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法	19
液 - 液分離裝置及其分離方法	20
含連續碳層的氮氣感測用三元複材及其製造方法	20
應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法及預加速控制方法	21
工作機械語音控制系統	21
沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統	22
高效能熱電材料	22
週期位移測量裝置	23
具有水分補充提示功能的電動載具	23
同軸光路的光學雷達	24
自動化動物體重測量系統及方法	24

CONTENTS



主動式蒸散裝置	25
細胞抓取裝置	25
非均相複合催化劑及其製法	26
用於檢測地表下環境污染物的被動式採樣器	26
四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法	27
金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法	27
不限空間之肺部復健運動導引與管理系統	28
以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法	28
增強訊號之結構及其製作方法	29
無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法	29
具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置	30
具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置	30
固態光學相位掃描構件	31
牡蠣殼用於防治植物病害之用途	31
並聯式調諧質量阻尼器	32
光學旋轉編碼器	32
整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片	33
光學長度量測裝置	33
光學長度量測裝置	34
智慧型縫紉裝置	34
異質材料之接合面結構的預測方法	35
模態偵測系統	35
煉鋼用脫硫劑的製備方法	36
固態光學相位掃描構件	36
光電流電極及光電免疫感測裝置	37
智慧型水果熟成辨識定位裝置	37
線性方向移動的穩態夾持裝置	38
安裝於移載裝置的加工裝置	38
天車式刮鹽系統及其刮鹽方法	39
氣體感測器	39
以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法	40
美人樹種毛纖維漿料、美人樹種毛纖維紙及其製備方法	40



回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立方法	41
淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統	41
鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法	42
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器	42
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置	43
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器	43
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置	44
中試用雙筒旋窯	44
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用	45
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件	45
紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統	46
漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統	46
垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統	47
高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統	47
淨水污泥資源化處理系統	48
中試用雙筒旋窯	48
紡織污泥資源化處理系統	49
漿紙污泥資源化處理系統	49
焚化飛灰資源化處理系統	50
高性能淤泥資源化處理系統	50
光學旋轉編碼器	51
超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構	51
複合式地下水整治方法及系統	52
造渣用組成物	52
高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法	53
包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法	53
基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統	54
氨氣感測用的三元複材及其應用	54
熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置	55
應用機械學習技術於自動化光學檢測系統	55
機台老化診斷方法	56

光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統	56
系統鑑別與伺服調機方法	57
新穎小分子化合物及其用途	57
圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法	58
快速農作物定位方法	58
發電裝置	59
能量收集裝置	59
門檻式陀螺儀	60
牧草乾燥裝置	60
果粒脫粒機	61
葉菜整株作物採收機	61
模組化播種系統	62
穀物雜糧含水率檢測裝置	62
自動鳥類偵測及驅離的方法	63
鏟土式穴盤作物收穫機	63
葉菜整株採收機	64
以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方	64
半導體裝置和其製造方法	65
在印刷電路板上製造銅柱的方法	65
現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物	66
層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法	66
鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔	67
以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔	67
積層製造裝置	68
太陽能吸收裝置	68
非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法	69
軟性感測裝置	69
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用	70
污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法	70
具有中空奈米結構之複合片體及其應用	71
高莖作物田間殘留物之收穫機構	71
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件	72



太陽能吸收裝置	72
量測熔融爐渣發泡高度的方法	73
非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法	73
用於操作一加工裝置的方法和系統	74
在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法	74
使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使用的調節液	75
對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置	75
修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片	76
適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法	76
粒線體萃取裝置	77
高頻振動主軸系統	77
高頻振動主軸系統	78
車輛租賃區域提供方法	78
冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法	79
液-液萃取裝置	79
利用光學讀寫頭之積層製造裝置	80
可撓防偽標籤之製作方法	80
積層製造加工機	81
應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置	81
高頻振動主軸系統	82
仿生吸盤陣列及其製備方法	82
非鍍式銅及銅合金表面改質的方法	83
工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法	83
三維地形地圖及其製作方法	84
禽隻影像自動擷取裝置	84
穴盤收穫機	85
3 維地形地圖及其製作方法	85
微流道晶片	86
煉鋼用處理劑及煉鋼方法	86
污染底泥之凝膠分離方法	87
非侵入式人體酒精濃度檢測器	87
同時無線電能及資料傳輸之裝置	88

一種切削刀把	88
一種切削加工裝置	89
切削加工裝置	89
多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法	90
多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法	90
銀碳複合材料水溶液的製備方法	91
積層製造方法及其加工機	91
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法	92
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法	92
一種切削刀把	93
可改善熱誤差之工具機	93
模態偵測系統	94
建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置	94
一種切削加工裝置	95
用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法	95
可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法	96
具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統	96
熱輔助磁性記錄媒體	97
高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件	97
適應性高動態範圍影像合成演算法	98
立體浮空影像顯示裝置	98
簡便應力消除方法及其裝置	99
立體深度量測裝置	99
影像導覽系統之互動結合方法	100
動物糞便堆肥機	100
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法	101
車輛無線充 / 放電定位系統	101
旋轉狀態下物體的剛性之量測方法	102
凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體	102
一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統	103
迴歸反射結構及其製造方法	103
可自由切換充放電之行動模組及其使用方法	104

蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法	104
具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法	105
集水區土砂環境的保育方法	105
工具機之設定方法	106
旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法	106
酒精純化之循環製程	107
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置	107
雙面粗化垂直導通式發光二極體	108
基於估測修正比例值的色彩平衡演算法	108
色溫估測演算法	109
用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法	109
影像辨識系統	110
利用影像處理的汽車車門開啟警示方法	110
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法	111
用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法	111
車牌辨識之影像處理系統及方法	112
虹吸式咖啡機	112
影像光譜儀的取像裝置	113
脆性材料切割刀頭	113
滑動面之表面加工紋理	114
應用於農牧設施之智能型監控系統	114
太陽能電池之矽基板及其製造方法	115
大量製備發酵產物之方法	115
導電輪胎	116
波浪能擷取裝置及波浪發電系統	116
半導體光電元件及其製造方法	117
非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置	117
含有機污染物之場址的化學還原整治方法	118
瞳孔成像方法及其裝置	118
光學量測裝置及光學量測方法	119
感應式移動偵測裝置	119
圓盤式壓電變壓器	120

使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法	120
主動式穩態夾持釋放系統	121
微藻監測系統	121
物件特徵辨識系統及其控制方法	122
河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法	122
含有機污染物之場址的化學還原整治方法	123
河道沖刷深度監測裝置之埋設方法	123
平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置	124
具有心電圖輔助之指紋辨識器	124
可變電感結構、製程及耦合方法	125
降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法	125
基於 B 一樣條曲線的變幅桿	126
基於薄平板的能量收集裝置	126
具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法	127
可拋式毛細管電泳檢測儀器	127
檢測裝置與使用其之檢測方法	128
於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO ₂) 奈米結構的方法	128
適用於眼部的辨識方法和辨識系統	129
堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品	129
可調節 A B S 電子剎車制動力之系統	130
河川懸移載採樣系統及其輔助設備	130
畜禽廢棄物快速處理機及處理方法	131
畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法	131
利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法	132
可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置	132
利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法	133
具發電單元之植入式裝置	133
植入式生物體內發電系統及其應用	134
集光器及具有集光器的太陽能電池模組	134
一種具複合式消波艙之防波堤	135
指向器	135
陣列式動能擷取裝置	136



能量擷取裝置	136
加工機刀具狀態偵測方法及其裝置	137
兼具生物可降解性及生物可相容性之水性聚胺酯	137
可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統	138
工具機之切削加工刀具狀態偵測方法	138
以芳胺為基質之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷的簡易製備方法	139
一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓量測裝置的製作方法	139
操控按鍵之裝置及其操作方法	140
集水區土壤沖蝕量估算方法及系統	140
遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法	141
稻穀取樣器	141
三維變壓器	142
三維變壓器	142
三維變壓器	143
頭部控制游標之裝置及方法	143
二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材及其製造方法	144



上肢復健機

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I821135

校內編號 -112PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種上肢復健機，其包含：一本體，其中央垂直配置有一轉動單元，該轉動單元樞設有一曲柄，且該曲柄相對於該轉動單元之末端設置有一轉把，藉以令該轉把平行且偏心於該轉動單元；一平台，其係配置於該本體底端，且該平台設置有複數可凸伸於該平台底端之驅動輪組；藉此，本發明係可令患者握持並於一水平面之方向施力於轉把，藉以透過曲柄、轉動單元及驅動輪組，以可令本體可於一平面上進行全向移動，藉以令患者之上肢可據以完成肩、肘的屈曲與伸展之復健或訓練；且本發明整體之體積小、結構簡易且利於攜帶，故可適用於居家或中小型復健中心使用；此外，本發明係可透過控制系統之配置，藉可進行主動負載或連續被動式之訓練，且可藉由互動式裝置，如：VR，以透過遊戲等互動方式，以如前述者進行復健或訓練，以提高患者之復健意願與專注度，並可增加於訓練時之遊戲性及趣味性，使有助於提升上肢復健訓練之成效者。



基於空間光調製器之光達掃描模組

發明人代表 - 蔡政穆

專利證書號 -I817692

校內編號 -111PF0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種基於空間光調製器之光達掃描模組，包含一空間光調製器，及一目鏡。該目鏡與該空間光調製器兩者間隔適當位置設置，依據該目鏡出光的一預設視場，來調變該空間光調製器的全部像素的相位，使得一入射光入射至該光達掃描模組中，經該空間光調製器與該目鏡的配合，使由該目鏡出光的一出射光達到該預定視場。



氣喘管理資訊系統及其使用方法

發明人代表 - 溫志煜
專利證書號 - I803394
校內編號 - 111PF0004X
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括透過一雲端連結單元無線連結之一病患使用單元、至少一醫療使用單元、一環境監控單元及一氣喘資料單元。氣喘資料單元具有一風險計算模組，其向前述各單元擷取病患資訊、醫療資訊及環境資訊；並代入下列 (公式 1)，以進行氣喘風險計算： (公式 1)；於計算完畢輸出一氣喘風險資訊，以供利用。故，本案兼具看診前預先輸入相關資訊提供就醫參考可大幅減少看診時間、指示燈設計便於快速判讀氣喘風險資訊接受度高，及風險計算可減少突發狀況提高外出安全性等優點。



工作機械語音控制系統

發明人代表 - 劉建宏
專利證書號 - US11,322,147B2
校內編號 - 111PC1028T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工作機械語音控制系統，主要係由一自主反應裝置，係接收一語音命令的輸入以建立或進行特定的一產業機械的至少一加工任務的操作；一互動管理器用來接收輸出該語音命令，該互動管理器包含進行聲學建模演算法解譯並鑑別該語音命令形成一鑑別指令，解譯後的該鑑別指令另行成為一機器基本控制命令及 / 或一機器運動控制命令對應該產業機械的該加工任務的操作；依尚位控制器係接收該機器基本控制命令及 / 或該機器運動控制命令，通過語音輸入以運作該產業機械的一驅動器的系統。



被動式步行推進靴

發明人代表 - 莊俊融
專利證書號 - I820933
校內編號 - 111PC0024
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種被動式步行推進靴，其包含：一第一底座，其設有彈性部件，其係可受踩踏力而彈性伸張；一第二底座，其設有第一滑塊，且其側端設有推動塊及棘齒，該第二底座設有彈性單元；第二滑塊，係活動配置於該第二底座，並受彈性單元抵頂，第二滑塊設有傳動元件及頂推部件；一前頂板，其係對應配置於該第二底座之上端處，且該前頂板底端設有傳遞部件；鎖掣單元，其設有對應於棘齒之棘爪；藉此，本發明係可用以定位於鞋體之底端，並於行走足底重心位置位於後腳跟時，將使位於第一狀態，使彈性部件可推動第一滑塊，令棘爪卡抵於所述棘齒，以令彈性部件可儲存彈性能量；而於足底重心逐漸滑移至足弓位置時呈第二狀態，使棘爪予以解鎖，並使彈性部件及彈性單元皆受彈性壓縮，以進行第二次之彈性能量儲存；而當足底重心位於腳掌前端時，彈性部件及彈性單元將反向彈性復位以釋放彈性能量，使反饋於人體足底，以增強人體蹠屈之動作，藉以輔助推行使用者進行步行，使能夠協助及改肌無力群體的步態障礙，以防止步行失速，並可減少步行代謝成本；此外，本發明無須電力即具有高能量之輔助輸出，且可輕量化配置，並具有高隱蔽性，可適用於各式之鞋類，俾具有高度之適用性，亦可提升使用者穿戴之意願者。



利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統

發明人代表 - 林浩庭
專利證書號 - I799273
校內編號 - 111PA0003
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系
專利分類 - 工程科技 (環境工程)
生物科技 (生物機電)
資通電控 (自動化控制)
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統包含一移動電源、一逆變裝置、一控制裝置、一深度相機、一抓取裝置、一移動裝置與一本體。該利用視覺演算法進行雞舍智能偵測移除系統係透過 YOLOv4 模型的神經網路來提昇辨別雞隻死亡的識別度，使其能在第一時間內即判斷出雞隻是否已呈現死亡的狀態，透過該移除系統來移除該死亡雞隻。



氣動式上肢外骨骼助力系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 -I815659

校內編號 -111PC0013

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種氣動式上肢外骨骼助力系統，其設置有至少一關節裝置，每一所述關節裝置包含：一驅動裝置，其係對應連結並一氣壓肌肉致動裝置；一軸關節模組；該氣壓肌肉致動裝置係透過驅動裝置之供氣致動以樞轉傳動於該軸關節模組；一扭力彈性元件，其係配置於該軸關節模組，且該扭力彈性元件係施加一對應於該軸關節模組樞轉方向之彈性扭力於該軸關節模組；藉此，本發明係可藉由扭力彈性元件之設置，使可透過單一之氣壓肌肉致動裝置進行軸關節模組之驅動，並配合充氣裝置及儲氣瓶之設置，可透過壓力感測器自動精準控壓，精準維持設定目標壓力，藉可保留氣壓肌肉致動裝置之被動安全性能外，亦可降低氣壓肌肉致動裝置與驅動裝置（如：比例調壓閥與氣壓肌肉致動器）之數量，藉使簡化對於關節輔助之配置；而於主動安全之配置而言，本發明係可藉由線性擴張狀態觀測器的新型代理滑模控制器 NPSMC 進行主動式安全之系統控制，並藉由評估氣壓肌肉致動裝置之壓力值、軸關節模組樞轉之角度值及使用者之肌電訊號，以迴授控制該驅動裝置驅動該氣壓肌肉致動裝置之壓力，使對於新型的單一氣壓肌肉致動裝置搭配扭力彈性元件之關節控制可發揮良好的補償效果，使本發明同時具有主動及被動安全性與助力效果，並可降低其製作成本，藉以於應用於上肢外骨骼時，可令其輕量化，以利於使用者進行穿戴，並可提供助力以輔助使用者進行施力，使可利於進行上肢復健訓練，並可進行角度軌跡追蹤控制，且亦可用於進行負荷、力量控制之作業，以降低相關職業傷害，與此同時，仍具有高度之安全性及穩定性者。



體外檢測癌症之試劑及套組

發明人代表 - 張健忠

專利證書號 -I781430

校內編號 -109PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利分類 - 工程科技(醫學工程)
生物科技(生醫檢測)
材料化工(藥物化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種體外檢測癌症之試劑及套組，其係能夠於體外與樣品反應，並透過觀察反應後之呈色反應得知樣品中是否具有多胺或 / 及循環腫瘤細胞，進而達到檢測癌症、評估癌症治療有效性、評估癌症預後之功效。



異質界面接合結構的預測系統

發明人代表 - 劉柏良

專利證書號 -I805455

校內編號 -111PC0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種異質界面接合結構的預測系統，用以評估具有一基板及一薄膜的異質材料，包含一分別建立該基板與該薄膜的晶體結構模型，並取得於特定結晶平面的 c 軸原子位置數值的原子位置建立模組、一用以建立該基板與該薄膜可能形成的多組真空層晶體結構模型的真空層晶體結構建立模組、一用以取得多組接合前晶體結構組合的位移調整模組、一用以建立多組異質接面晶體結構的晶體結構組合模組、一計算每一異質接面晶體結構之異質界面處的單位面積的總鍵焓值的異質界面分析模組，及一據以比對每一異質界面處之單位面積的總鍵焓值，以預測該異質界面之穩定結構的比對單元。



食品腐壞檢測膜

發明人代表 - 王國禎

專利證書號 -I819678

校內編號 -111PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種食品腐壞檢測膜，其主要包含有一片身及設於該片身之一面上複數奈米凸部；其中，該片身係具有可撓性及彈性之特性；該些奈米凸部係用以改變一光線之行進路徑，使該片身產生一結構色；而當該片身接收一外力時，該片身會產生曲率變化之形變，影響到該光線接觸到該些奈米凸部之角度，進而使產生形變之該片身結構色與未產生形變之該片身結構色，而藉由該片身結構色之變化係可用以達到判斷食品是否處於腐壞狀態之功效。



自動升降裝置及其具有其自動升降裝置的跨細胞膜阻抗即時監測系統

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 - I797020

校內編號 - 111PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技(微流體晶片)
材料化工(生醫材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種自動升降裝置，設在培養箱中以用於跨細胞膜阻抗即時監測系統，包括基座、設於基座的驅動組件、框架與固定件、位在固定件上方且能在框架直立滑軌內移動的位移件、具交錯樞接的第一、二連桿組件的連桿機構、固定於框架頂緣的電極固定架及設在位移件上以承載細胞孔盤的平台。驅動組件具訊號連接於無線傳輸模組的驅動主機、設於驅動主機的驅動軸及連動驅動軸的位移座。固定件與位移件各具橫向滑軌。第一、二連桿組件各具連桿、固定栓柱與位在橫向滑軌內的位移栓柱，第二連桿組件之位移栓柱更樞設於位移座，受驅動軸連動的位移座能帶動連桿機構使位移件與平台上下位移。



葉菜割根收穫機

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 - M633667

校內編號 - 111PA0001N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技(機械工程)
其他(農業技術)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作係一種葉菜割根收穫機，包含有一車體、一驅動單元、一活動架、一縱向輸送單元、一升降架、一切割刀具、二導引板以及二犁刀；其中，該驅動單元設於該車體且用以驅動該車體，該活動架可旋擺地設於該車體上，該縱向輸送單元設於該活動架上，該升降架可升降地設於該活動架之前端，該切割刀具設於該活動架底端，該二導引板設於該升降架之兩側，該二犁刀設於該升降架之兩側且位於該二導引板之間。藉此，該葉菜割根收穫機可避免機架遭田間土石或其他外物碰撞而損傷，亦可避免損傷周邊未採收的作物。



變動直流電力供應裝置

發明人代表 - 賴慶明

專利證書號 - I811997

校內編號 - 110PF0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種變動直流電力供應裝置，包含一全橋開關電路、一變壓器、一控制模組與一整流電路，其中全橋開關電路電性連接一直流電源；變壓器的一次側電性連接全橋開關電路，二次側電性連接整流電路。整流電路電性連接一負載。控制模組在對應一輸出頻率的複數個切換週期中逐漸改變全橋開關電路之第一臂與第二臂之相位，使得變壓器之一次側的兩端的第一交流訊號的責任週期逐漸改變，並且由二次側輸出對應的一第二交流訊號。整流電路二次側輸出的第二交流訊號轉換為一直流訊號，藉由直流訊號於負載上產生具有變動直流電壓的一輸出電力。



人造皮革瑕疵檢測系統

發明人代表 - 吳俊霖

專利證書號 - M628047

校內編號 - 110PF0024NX

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 資工系

專利分類 - 工程科技
資通電控(資訊工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種人造皮革瑕疵檢測系統，包含一捲收裝置、一瑕疵檢測裝置與一管理平台，其中，瑕疵檢測裝置包括一攝影機與一影像辨識模組。瑕疵檢測方法包含：捲收裝置捲收人造皮革；攝影機擷取人造皮革之即時影像；影像辨識模組辨識即時影像有瑕疵部位時，產生對應瑕疵部位的一瑕疵資料並傳送至管理平台。管理平台將瑕疵資料紀錄於資料庫中；管理平台可接收一查訊指令，並依據該查訊指令自該資料庫中取得該瑕疵資料。藉此，取代人員的目視檢測並可供查詢瑕疵資料，作為瑕疵溯源。



顏料配色比例之預測方法

發明人代表 - 韓斌

校內編號 -110PF0021X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I783774

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程)

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

一種顏料配色比例之預測方法，包含下列步驟：取得一第一顏料之一第一反射光譜，以及取得一第二顏料之一第二反射光譜。

以第一反射光譜與第二反射光譜依複數個不同的比例計算得到複數個第一建構反射光譜，每個該第一建構反射光譜具有對應的一顏料配色比例。取得一待測顏料之一反射光譜。由該些第一建構反射光譜中找出與待測顏料之反射光譜相同或最相近的第一建構反射光譜。

依據所找出的第一建構反射光譜取得對應的顏料配色比例。即可以顏料配色比例作為參考值，進行兩種顏料比例之調配，以節省時間成本及材料成本。



利用重金屬污染土壤再製之多孔輕質粒料、及其製作方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -110PF0013

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I769019

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(環境工程)

成果來源 - 行政院環保署

◆ 中文摘要

本發明提供一種多孔輕質粒料，其係將回收廢玻璃與受重金屬污染的土壤結合並利用電磁感應加熱進行玻璃化反應而得；該多孔輕質粒料的結晶相至少包含有石英及莫來石，且該多孔輕質粒料的密度為在 0.1~2.0g/cm³ 之間、孔隙率為在 30%~90% 之間、吸水率為在 80% 以下。

本發明之多孔輕質粒料皆通過粒料規範測試，可做為不同再利用材料能夠提高廢玻璃及污染土壤之經濟性，將有害廢棄物賦予產品之新生命，並轉化為人類生活所需之產品，取代原本需開採之天然石材，保護自然環境，增進循環經濟。



主軸之外電源供應器

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -110PF0012T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I741705

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(資訊工程/
電力工程/自動化控制)

成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

一種主軸之外電源供應器，主要包括有一刀把、一整流電路、一過壓保護電路、一降壓 / 升壓轉換器所構成；該刀把接收一主軸的一外電源；該整流電路用以將該外電源經由降壓變換為一整流輸出訊號；該過壓保護電路用以判斷該整流輸出訊號是否大於一過壓信號，以呈現一動作電位或一不動作電位；該降壓 / 升壓轉換器為接收該整流輸出訊號，並根據該整流輸出訊號中的該功率因數轉換為一輸出電壓，使該輸出電壓用以供應所需一低壓電源或一高壓電源或一恒定電壓電源的負載。



具深度學習之工控網路威脅智慧偵測系統及訓練系統

發明人代表 - 廖宜恩

校內編號 -110PF0008X

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 資工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I793650

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本專利提出一個新的結合實體蜜罐與深度學習方法，應用於 Modbus 工業控制網路的入侵偵測系統。

所提出的蜜罐可以佈署在工業控制網路對外與對內的網路交換器 (Switch) 上，以收集來自工控網路外部與內部的惡意封包。

惡意封包的 분석則由集成式深度學習方法 (Ensemble Deep Learning Method) 學習建立惡意攻擊類別預測模型。本專利的應用場域得在智慧製造的工業控制網路環境中佈署，即時監控網路封包，預測其為正常封包或異常封包的攻擊類別，若為異常封包則即時發出警報 (Alarm) 給系統管理者。



蛋溫多點檢測裝置

發明人代表 - 謝廣文

校內編號 - 110PF0006N

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - M617074

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(資訊工程)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本創作爲一種蛋溫多點檢測裝置，其包括：一機體，其表面設置一顯示螢幕；一控制電路板，設置於該機體內部，與一顯示螢幕連接；複數感測接點，設置於該機體外面，連接該控制電路板；複數感測元件，一端與該感測接點連接，另一端配合蛋之接觸面設置一曲面溫度感測探頭，藉由該曲面溫度感測探頭檢測蛋之接觸面溫度。



光電流電極及光電免疫感測裝置

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 - 110PC1002

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利國別 - 美國

專利證書號 - US11,824,128 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

將金奈米粒子 / 二氧化鈦奈米線基板製作成光電化學免疫感測器，並利用 LED 白光偵測低濃度的甲型胎兒蛋白。

透過在熱鹼環境中將鈣鈦礦型二氧化鈦奈米線生長在玻璃 / 金奈米粒子基板上，因金奈米粒子可以提供強大的侷域性表面電漿共振效應和改善光的收集能力，進而可以提高光電流密度。

本研究製備出的光電化學免疫感測器對於甲型胎兒蛋白具有非常好的感測能力，並且具有良好的專一性，最低偵測極限在 0.1 ng/mL，線性範圍在 0.1 - 1000 ng/mL，符合目前偵測 AFP 的偵測範圍 (20 - 400 ng/mL) 內。



水產養殖之水質調節方法

發明人代表 - 林浩庭

校內編號 - 110PC0032

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - I793879

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(環境工程)
生物科技(其他:生物產業機電)

成果來源 - 教育部

◆ 中文摘要

本研究主要目的是發展與建立以金目鱸魚爲目標的智慧化水產養殖系統，以支持向量機 (Support Vector Machine) 演算法作爲魚塭環境參數調控，採五種水質參數：溫度、溶氧、pH、氨和鹽度。

將金目鱸魚生長環境分成五個區間 (較低、低、中、高、較高)，實驗結果顯示，當採用高斯徑向基底核函數，並將訓練資料縮放至 [0,1] 且 (C, γ)=(32768, 0.5) 時有 95.02% 的分類正確率。

本研究同時建立 NI myRio-1900 嵌入式系統水質環境調控系統，收集水質數據，以控制換水幫浦與水車進行適當水質調節，節省水質調控時所耗費的人力。



以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法

發明人代表 - 楊明德

校內編號 - 110PC0025

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 - I818334

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種以手機影像推估穀粒含水量及收穫時期的方法，其包括：以手機固定架固定手機，將一穀穗放置於輔助拍攝工具的攝影背板的圖像輪廓內，並以攝像鏡頭拍攝一穀穗影像；對穀穗影像進行預處理，將穀穗中的穀粒以外的背景雜訊濾除；萃取預處理後的所述穀穗影像中的顏色特徵；以及根據顏色特徵估算穀粒的含水量，並根據所估算的含水量及穀穗影像的拍攝時間提供一建議採收日期。



液 - 液分離裝置及其分離方法

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 -I812058

校內編號 -110PC0031

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種液 - 液分離裝置包括外套筒、螺旋套組，及輔助物質。

該外套筒具有套管，及與該套管連接並位於該套管的兩相對遠離端的第一面壁及第二面壁，該套管界定出第一空間，該第一面壁具有與該第一空間連通的輸入口，該第二面壁具有與該第一空間連通的出液口及輸出口，且該輸入口與該輸出口的位置彼此相對。

該螺旋套組具有設置於該第一空間的螺旋管、注入管及輸出管，該螺旋管的兩端分別對應該輸入口及該輸出口設置，並定義出與該輸入口及該輸出口連通的第二空間，該注入管的一端插設於該輸入口並延伸至該第二空間，並具有第一注入口，及第二注入口，該輸出管的一端插設於該輸出口並延伸至該第二空間，且該螺旋管的兩端分別與該注入管及該輸出管連接。輔助物質設置在該螺旋管外側表面，且與其中一流體具有相近親疏水性。此外，本發明還提供一種液 - 液分離方法。



應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法及預加速控制方法液 - 液分離裝置及其分離方法

發明人代表 - 范光堯

專利證書號 -I763528

校內編號 -110PC0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技(機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種應用伺服馬達於沖壓模墊之預加速參數設計方法，包含下列步驟：

(A) 儲備該伺服馬達於不同扭矩、時間下之一模墊速度值與一模墊位移值的曲面數據。

(B) 將一滑塊速度代入為該模墊速度值，於步驟 (A) 之曲面數據得到該滑塊速度的曲線數據。

(C) 將一預加速行程代入為該模墊位移值，於步驟 (A) 之曲面數據得到該預加速行程的曲線數據。

(D) 運算該等曲線數據之最靠近點，將該點之扭矩及時間定為一模墊扭矩值及一模墊時間。

藉此，可搭配具有速度與負荷控制互斥切換的通用伺服馬達控制器進行預加速控制。



含連續碳層的氨氣感測用三元複材及其製造方法

發明人代表 - 吳宗明

專利證書號 -I802981

校內編號 -110PC0024

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含連續碳層的氨氣感測用三元複材，其呈現纖維狀並由纖維內層至外層包含：一中空奈米氧化鈮纖維；連續披覆於該中空奈米纖維表層表面之一碳中間層；以及披覆於該碳中間層外的一聚苯胺高分子層；本發明具有高的比表面積 111.561 m²/g，形成完整電子傳輸相的加乘效果，在 1 ppm 氨氣濃度下有最高響應 18.2，循環測試中也擁有優異再現性，在 0.6-2.0 ppm 不同氨氣濃度的動態響應測試響應高，最後選擇性以及長期穩定性測試結果也顯示出專一性以及優異的穩定性，再經過 10 天測試後依然具有起始值 80 % 的響應值；本發明可作為預防腎臟病初期檢測之氨氣氣體感測材料。



工作機械語音控制系統

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -I684177

校內編號 -110PC0022T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工作機械語音控制系統，主要係由一自主反應裝置，係接收一語音命令的輸入以建立或進行特定的一產業機械的至少一加工任務的操作；一互動管理器用來接收輸出該語音命令，該互動管理器包含進行聲學建模演算法解譯並鑑別該語音命令形成一鑑別指令，解譯後的該鑑別指令另行成為一機器基本控制命令及 / 或一機器運動控制命令對應該產業機械的該加工任務的操作；依尚位控制器係接收該機器基本控制命令及 / 或該機器運動控制命令，通過語音輸入以運作該產業機械的一驅動器的系統。



沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統

發明人代表 - 李聯旺

專利證書號 - I762313

校內編號 - 110PC0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技(機械工程、
醫學工程)
資通電控(自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統，其包含：一下肢訓練機構，其具有第一承接部，並設有以下肢外骨骼機構，下肢外骨骼機構末端樞轉設置有一踝關節機構；一上肢訓練機構，其包括樞設於該第一承接部之第二承接部，該第二承接部設有上肢機構；一位姿調整機構，其係樞設於一底座之頂端，該位姿調整機構設有至少一滑軌，而該第一承接部係對應滑動設置於該滑軌；藉可實現令患者可進行臥姿、坐式及站立式之復健訓練，並可配置資訊管理系統，以連結足壓感測模組、肌電感測模組、腦電感測模組、虛擬互動裝置及姿態感測裝置，令本發明具備虛擬實境 (Virtual Reality, VR)、擴增實境 (Augmented Reality, AR)、腦機介面 (Motor Imagery Brain - Computer Interface, MI - BCI) 及多源訊息感知，藉可單一或混合式的提供沉浸式之虛擬訓練，藉可同時滿足不同患者在復健初期一軟癱期、復健中期一痙攣期及復健後期一恢復期的不同訓練位姿需求，並可實現上下肢協調運動的復健訓練系統，藉可有助於促進改善肢體功能障礙，提升患者的生活品質，並可減輕患者家屬之負擔，此外，亦可有助於社會福利及照護制度之發展，並可降低社會發展與國家經濟之壓力者。



高效能熱電材料

發明人代表 - 汪俊延

專利證書號 - I792310

校內編號 - 110PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技(材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種高效能熱電材料，包含有一鎂錫矽銻合金與一鎂鐵氧化物，該高效能熱電材料係由該鎂錫矽銻合金之粉末與該鎂鐵氧化物之粉末混合後燒結在一起，藉此，該高效能熱電材料具有較高的熱電優質，可有效提升熱電轉換之效率。



週期位移測量裝置

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 - I780777

校內編號 - 110PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(光電工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種週期位移測量裝置，應用於測量一待測物之週期性位移，該待測物根據一驅動信號而以一第一頻率進行週期性運動，該週期位移測量裝置包含一光源模組及一攝影機模組。該光源模組根據一脈衝信號而依一第二頻率以脈衝形式朝該待測物照射，其中，該第二頻率不同於該第一頻率，且該第二頻率相關於該第一頻率與一第一預設常數之和。該攝影機模組拍攝該待測物，並輸出複數相關於該待測物之週期性位移的影像。藉此，能適用於各種形式的刀具，量測準確度較高，且由於不需要使用高速攝影機，亦具有設備成本較低之功效。



具有水分補充提示功能的電動載具

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 - I813977

校內編號 - 110PC0013

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 化學系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有水分補充提示功能的電動載具，包含一載具單元，及一提示單元，該載具單元包括一電動馬達，該電動馬達可輸出一扭力資訊，及一對應該載具單元的移動速度的速度資訊，該提示單元包括一提示模組，及一電連接該提示模組並訊號連接該電動馬達的控制模組，該提示單元可於一初始狀態及一行車狀態之間變換，於該初始狀態時，計算出一初始人體體重參數，並於後續切換至該行車狀態，於該行車狀態時，計算出一即時人體體重參數，並於該即時人體體重參數小於該初始人體體重參數一第一預設比例時，由該提示模組發出一第一水分補充提示，以提醒補充水分。



同軸光路的光學雷達

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 -I744209

校內編號 -110PC0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密系

專利分類 - 工程科技(光電工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種同軸光路的光學雷達，包含一發射光束的發光單元、一用於反射光束的反射鏡、一接收光束的感光元件、一用於延遲通過之光束的波片，及一分光鏡。該發光單元、該分光鏡、該波片與該反射鏡沿一第一光軸方向排列。藉此，以該波片轉換光束的偏振方向，並利用該分光鏡只允許特定偏振方向之光束通過的特殊設計，使光束由該發光單元沿一去程朝一物件行進時，直接通過該分光鏡，且在光束由該物件沿一回程行進時，被該分光鏡反射，而朝該感光元件行進，在不破壞元件完整性，及光束完全被利用的情形下，提升光束的利用率、準直度與功率。



自動化動物體重測量系統及方法

發明人代表 - 蔡耀全

專利證書號 -I792290

校內編號 -110PA0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技(機械工程)
生物科技(資電晶片)
資通電控(自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明提供一種自動化動物體重測量系統及方法，該系統包括：一中間平台；一秤重平台，與該中間平台相連接；一重量感測器，用於感測該秤重平台上的至少一目標動物的總重量；一影像偵測器，用於偵測該秤重平台上的該至少一目標動物的圖像；一監測系統，用於接收該至少一目標動物的總重量及該至少一目標動物的圖像，並顯示該至少一目標動物的一第一重量參數的數據；以及一遠端監控系統，用於遠端監控該至少一目標動物的圖像及該第一重量參數的數據。因此，可對目標場域內的該目標動物的健康與生理狀態進行有效管理及控制。



主動式蒸散裝置

發明人代表 - 孟孟孝

專利證書號 -M619485

校內編號 -110PC0011N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生技所

專利分類 - 工程科技(環境工程)
(其他)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作所提供之主動式蒸散裝置，包括一容器、一出風口及一熱源，其中，該容器具有一身部及一容納空間，該身部定義出該容納空間，用以容納呈液態之該待揮發物質；該出風口開設於該身部之一側壁面上，以連通該容納空間與大氣；該熱源設於該容器而位於該容納空間中，用以提供熱能使該待揮發物質受熱蒸發成氣態，並經由該出風口移動至大氣中。



細胞抓取裝置

發明人代表 - 蔣雅郁

專利證書號 -I777599

校內編號 -110PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技(微流體晶片)
材料化工(生醫材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種細胞抓取裝置，包含一半透膜及一驅動模組。該驅動模組包括一界定一容納空間的容器，及一連接該容器且界定一吸取管道的吸取管，該容器供該半透膜設置而使該容納空間受該半透膜區隔為一高濃度容室及一低濃度容室，該高濃度容室適用於容置一高濃度溶液，該低濃度容室連通該吸取管道且與該吸取管道皆適用於容置一低濃度溶液，於該低濃度溶液由該低濃度容室經該半透膜滲透至該高濃度容室時，提供流體驅動力使該吸取管道吸取一樣本液體。藉此，可以在不需外接電源的情況下，達到相近於市面上外接針筒幫浦之性能。



非均相複合催化劑及其製法

發明人代表 - 林坤儀

校內編號 -109PF0014

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I792222

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
環境工程)
材料化工 (材料化學)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種非均相複合催化劑的製法，包含以下步驟：(a) 提供金屬鹽溶液、均苯三甲酸溶液及 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基溶液；(b) 使該 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基溶液均勻地分散在該金屬鹽溶液與該均苯三甲酸溶液中形成一起始物；及 (c) 使該起始物在 80° C 至 120° C 的環境中發生共沉澱，以使 2,2,6,6- 四甲基哌啶 -1- 氧基在該金屬鹽溶液與該均苯三甲酸溶液進行配位基交換反應的過程中被嵌入在該配位基交換反應形成的金屬有機骨架中而形成非均相複合催化劑。
該非均相複合催化劑具有很好催化性能，且能從液相反應體系中被回收再重複使用並還維持良好的催化性能。



用於檢測地表下環境污染物的被動式採樣器

發明人代表 - 梁振儒

校內編號 -109PF0013N

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M612722

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技 (土木工程/
環境工程/水利工程)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種用於檢測地表下環境污染物的被動式採樣器，能容裝一用於採樣該污染物的採樣液，包含至少一採樣單元。
該至少一採樣單元包括一主體、二外蓋，及二半透膜，該主體具有一能容裝該採樣液的採樣空間，及二位在兩相反端並與該採樣空間連通的採樣口，該等半透膜分別可分離地設置並封閉該等採樣口，該等外蓋分別可拆離地接合在該等採樣口，每一個該外蓋具有一能讓對應的該半透膜與外界環境連通的連通口，以讓該污染物經由該等連通口及該等半透膜進入該採樣空間。



四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法

發明人代表 - 林坤儀

校內編號 -109PF0015

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I771088

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
材料化工 (材料化學))

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法，包含以下步驟：使二價鈷鹽與三聚硫氰酸進行錯合反應，獲得複數分散且單片的鈷配位聚合物奈米片；使該鈷配位聚合物奈米片於氧氣的存在下進行煅燒處理，以使該鈷配位聚合物奈米片中的三聚硫氰酸根被分解而氯化，並使該鈷配位聚合物奈米片中的鈷轉變成四氧化三鈷，而獲得複數片單片四氧化三鈷多孔奈米片。
透過三聚硫氰酸並搭配該煅燒處理，本發明四氧化三鈷多孔奈米片的製備方法能製得皆呈片狀、形態均一旦分散的四氧化三鈷多孔奈米片。



金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法

發明人代表 - 盧銘詮

校內編號 -109PF0007

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I761892

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程/
智慧製造)
資通電控 (自動化控制)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供了一種金屬積層製造的缺陷檢測機構，其包含有一平台、一夾具、一雷射光束與金屬粉末射出總成、一麥克風 (或一聲射感測器) 與一分析電腦。
其中，夾具是架設於平台上並用以固定基礎材料。雷射光束與金屬粉末射出總成是架設於平台上方並同時投射雷射光束與金屬粉末至基礎材料上以進行直接能量沉積。
麥克風與聲射感測器是用以感測金屬粉末於熔化與堆疊過程中所產生的一組聲音與聲射訊號。分析電腦接收該組聲音與聲射訊號並進行分析，並利用一辨識器來辨識工件的缺陷。通過上述缺陷檢測機構，能有效地檢測工件的缺陷。



不限空間之肺部復健運動導引與管理系統

發明人代表 - 溫志煜

校內編號 -109PF0004X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I756945

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
生物科技 (生醫檢測)
資通電控 (網路科技 /
自動化控制)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括相互連結之一手腕裝置、一無線耳機裝置及一處理裝置。手腕裝置設於一使用者之手腕，用以量測一平均手部擺動頻率及一即時心率值等數據。

無線耳機裝置設於使用者之耳部；處理裝置可切換而進行一漸進強度運動模式、一等速走路模式及一呼吸運動模式其中一者。當進行漸進強度運動，可依內建之最大心率預定值、平均手部擺動頻率及即時心率值進行運算之結果，隨時改變運動強度，並當運動強度過度時，即時警示降低運動強度或是停止運動。

本案兼具漸進強度運動模式可有效提高心肺功能、初始強化選項可提高運動挑戰性、運動不限空間相當方便，及可自行選擇運動模式提高運動意願等優點。



以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法

發明人代表 - 莊家峰

校內編號 -109PF0003X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I768577

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
生物科技 (生醫檢測)

成果來源 - 榮興計畫

◆ 中文摘要

本發明係包括變數萃取步驟、線性演算法建立步驟、類神經模糊系統建立步驟及確效步驟。

依前述步驟，以易於取得之患者之參數資訊，配合特定公式運後，只利用腰圍與身體質量指數，即可提供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，且準確性高。故，本案兼具簡易又快速取得之變數可供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，及準確性高等優點。



增強訊號之結構及其製作方法

發明人代表 - 張健忠

校內編號 -109PF0010X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I750718

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種增強訊號之結構，用以增強一待測物的訊號。

增強訊號之結構包括在一第一方向、一第二方向及一第三方向上堆疊的多個奈米線，其中這些奈米線往至少二個方向延伸，待測物的粒子落在這些奈米線上，或在這些奈米線間的空隙中。一種增強訊號之結構的製作方法亦被提出。



無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法

發明人代表 - 林宜清

校內編號 -109PF0002X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I754895

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (土木工程 /
水利工程 / 環境工程)

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本發明係包括無線連結之複數無線動態應變處理部及一警戒判別部。複數無線動態應變處理部分別設於複數橋梁橫跨單元跨度中點底面處；當監測前，警戒判別部之運算部進行一基準測試，使其運算部取得、並以複數即時最大應變量訊號中之最大值為基礎，加上一預定之百分比，其為該複數橋梁橫跨單元警戒值。監測時，運算部即時判斷任一即時最大應變量訊號是否超過相對應之橋梁橫跨單元警戒值，超過則產生一警戒訊號。

故，本案兼具可隨時監控橋梁預力損失情況、橋梁結構監測安全可即時異地的預警，配合監視設備可判定通過橋梁之車輛是否超載等優點。



具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -109PE1001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 11,294,476 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程)
資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。

各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。

驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。



具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -109PE0001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I758886

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程)
資通電控 (光電工程 / 微電子工程)

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。

各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。

驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。



固態光學相位掃描構件

發明人代表 - 劉浚年

校內編號 -109PC1006

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US11,394,918 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
資通電控 (微電子工程 / 光電工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

A solid-state optical phase scanning array component is provided, including: a plurality of optical units, each of the optical units including a high dielectric constant layer, and a first electrode and a second electrode located on two sides of the high dielectric constant layer, the refractive index of each high dielectric constant layer being changeable as the power supply condition supplied to first and second electrodes is changed;

and a lens unit, being disposed to face toward a light-exiting side of the plurality of optical units, and including a light-incident face and a light-exiting face, being configured to guide light beam incident from the light incident surface to the plurality of optical units to change the path of the light beam, and then the light beam emitting out from the light exiting surface.



牡蠣殼用於防治植物病害之用途

發明人代表 - 林耀東

校內編號 -109PC0033

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 土環系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I755969

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (環境工程)
生物科技 (植物保護)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種牡蠣殼用於防治植物病害之用途，其係透過於一預定鍛燒條件下鍛燒牡蠣殼，使鍛燒後之牡蠣殼的成分改變而能夠用於作為防治胡瓜露菌病之組合物的有效成分，並且同時能夠達到解決廢棄牡蠣殼所造成之污染問題。



並聯式調諧質量阻尼器

發明人代表 - 林其璋

校內編號 -092PC051

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -205235

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種並聯式調諧質量阻尼器，是可設置於一結構體上，該阻尼器包含複數呈並聯設置且各具有一質量塊、一第一阻尼元件、一第一彈性元件的減振單元，該等第一阻尼元件的兩端是分別與該等質量塊、該結構體連接，該等第一彈性元件的兩端亦是分別與該等質量塊、該結構體連接，當該結構體以接近其基本振動頻率的頻率振動時，該等質量塊可以不同的振動頻率而分別往復移動，以吸收該結構體的振動能量，而該等第一阻尼元件則可將吸收的振動能量轉換為熱能消耗。



光學旋轉編碼器

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -109PC1008

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 11,448,529 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 /
自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

光學旋轉編碼器 (optical rotary encoder,ORE) 是馬達控制不可或缺的重要組件，可分成增量型與絕對型兩種，而絕對型光學旋轉編碼器更是精密定位所必須。
因為傳統上以非同調的發光二極體 (light emitting diode,LED) 為光源，使得發展更高角度解析能力之光學旋轉編碼器受到限制。本發明以光束聚焦方式為基礎，使用雷射二極體 (laser diode,LD) 為光源，搭配多光束與多重編碼軌道設計，結合相位差分法，揭露創新之絕對型光學旋轉編碼器系統架構，可實現高解析度之絕對型光學旋轉編碼器並有效提升定位精度。



整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片

發明人代表 - 吳靖宙

校內編號 -109PC0041

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I761196

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (微流體晶片)
生物科技 (生醫檢測 /
生物晶片)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種微流體晶片，包括：一基底層，其係由不透水材料所構成；一第一電極層，包含：一第一基材，其係設置於該基底層之上；一第一電極晶片，其係設置於該第一基材之上，且包含至少一工作電極；一微流體通道層，其係設置於該第一電極層之上，且由不透水材料所構成，且具有一微流體通道；一第二電極層，包含：一第二電極晶片，其係設置於該微流體通道層之上，且包含至少一參考電極以及至少一輔助電極；及一第二基材，其係設置於該第二電極晶片之上；以及一覆蓋層，其係由不透水材料所構成，設置於該第二電極層之上。



光學長度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -109PC0037N

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M611188

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 /
自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。
該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。



光學長度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -109PC0036

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I764379

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(光電工程/
自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。
該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。



智慧型縫紉裝置

發明人代表 - 林浩庭

校內編號 -109PC0035

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I781513

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明是一種智慧型縫紉裝置，包含承載基座、第一氣壓動力組件、第二氣壓動力組件、氣壓供應組件、布料固定組件、裁縫組件以及控制組件。第一氣壓動力組件可設置於承載基座上。第二氣壓動力組件可與第一氣壓動力組件第一移動部件相連接。氣壓供應組件可提供第一氣壓動力組件及第二氣壓動力組件氣壓。
布料固定組件可與第二氣壓動力組件之第二移動部件相連接。裁縫組件可設置於承載基座上。控制組件可與第一氣壓控制組件、第二氣壓控制組件、第三氣壓控制組件及第四氣壓控制組件電性連接。



異質材料之接合面結構的預測方法

發明人代表 - 劉柏良

校內編號 -109PC0031

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I760967

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程/
材料工程/奈米科技/
微流體晶片)
生物科技(生物晶片/
資電晶片)
資通電控(光電工程)
材料化工(材料化學/
光電材料/生醫材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種異質材料之接合面結構的預測方法，用以預測一具有第一組成物及第二組成物的異質材料的異質接面結構，該預測方法包含鍵結組合取得步驟，及鍵烩取得步驟。
鍵結組合取得步驟列出該第一組成物與該第二組成物的原子種類可能形成的多個鍵結組合，每一鍵結組合具有至少一雙原子分子鍵結，分別來自該第一組成物的原子及該第二組成物的原子；鍵烩取得步驟計算取得每一鍵結組合的總烩值，並以此預估該異質接面結構可能形成的鍵結組合。
本發明提供一種簡便的預測方法，只需計算可能形成的鍵結組合的總烩值，即可以此預測該異質材料之接合面形成的異質接面結構。



模態偵測系統

發明人代表 - 陳任之

校內編號 -109PC0030

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I775204

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種模態偵測系統，適用於應用於一工具機，並包含一感測單元、一多工單元、一控制單元，及一處理單元。
該感測單元包括一基準感測器及複數序列感測器。該多工單元切換輸出其中一該序列感測器之感測輸出。該控制單元接收該基準感測器與該其中一序列感測器之感測輸出並輸出為一傳輸信號。該處理單元接收該傳輸信號，並根據所感測之振動資訊進行模態分析。
藉此，由於每一該序列感測器之輸出皆會搭配相同的該基準感測器傳輸，因此，方便該處理單元以該基準感測器之感測輸出作為時間軸的參考基準而進行後續資料統整分析處理。



煉鋼用脫硫劑的製備方法

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -109PC0023

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I762226

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學)
其他 (鋼鐵冶煉)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種煉鋼用脫硫劑的製備方法，包含以下步驟：步驟 (a)，將氧化鈣與三氧化二鋁混合，並依序進行熔融處理及冷卻處理，形成包含七鋁酸十二鈣的鋁酸鈣組分；及，步驟 (b)，將該鋁酸鈣組分、精煉渣、氧化鈣、氧化鎂及氟化鈣進行混合處理，形成包含七鋁酸十二鈣、氧化鈣、二氧化矽、三氧化二鋁、氧化鎂及氟化鈣的煉鋼用脫硫劑。

以該煉鋼用脫硫劑的總量為 100wt% 計，氧化鈣、二氧化矽、三氧化二鋁、氧化鎂及氟化鈣的總含量依序為 45 至 60wt%、5 至 15wt%、15 至 30wt%、0 至 10wt%，及 5 至 15wt%。由本發明煉鋼用脫硫劑的製備方法所製得的煉鋼用脫硫劑具有 80% 以上的脫硫率的優點。



固態光學相位掃描構件

發明人代表 - 劉浚年

校內編號 -109PC0020

研發單位 (院 / 系所)- 電資學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I737474

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
資訊電控 (微電子工程/
光電工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明關於一種固態光學相位掃描構件，包括：複數光學單元，各該光學單元包括一高介電層、及位於該高介電層二側之一第一電極及一第二電極，各該高介電層可在該第一及第二電極施加不同供電條件時具有不同之折射率；及一透鏡單元，位於面對該複數光學單元之一出光側，包括一入光面及一出光面，被配置成可將自該入光面入射之光束導射至該複數光學單元而改變該光束之路徑後由該出光面射出。



光電流電極及光電免疫感測裝置

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 -109PC0017

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I756764

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (奈米科技)
生物科技 (生物晶片)
材料化工 (材料化學/
光電材料 / 分析化學/
生醫材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種光電流電極，用於與可見光搭配使用以產生光電流，且包含載板、第一奈米顆粒層、受該可見光激發而能夠產生表面電漿共振的第二奈米顆粒層及半導體層。

該第一奈米顆粒層包括複數個固定地結合在該載板的上表面的第一貴金屬奈米顆粒。該第二奈米顆粒層設置在該第一奈米顆粒層上且包括複數個第二貴金屬奈米顆粒，而兩相鄰第二貴金屬奈米顆粒經由對應的第一貴金屬奈米顆粒而形成電連接。

該等第二貴金屬奈米顆粒的平均粒徑大於該等第一貴金屬奈米顆粒的平均粒徑。該半導體層設置在該第二奈米顆粒層上。



智慧型水果熟成辨識定位裝置

發明人代表 - 謝廣文

校內編號 -109PC0009N

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M601872

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種智慧型水果熟成辨識定位裝置，用於辨別水果熟成並數值化熟成水果座標，其包括：第一攝像單元，第二攝像單元，台車，主機；第一攝像單元與第二攝像單元同時擷取各一水果圖像；台車用於平行線性移動至特定位置；主機與上述三者進行連結後，於第一攝像單元之鏡頭中心設定基準點座標並使用類神經網路演算法及複數水果圖像訓練模型，以該模型對水果進行邊界框詮釋以判斷水果是否成熟，無熟成水果將移動至特定位置，如有熟成水果便利用水果成像對應攝像單元之距離以相似三角形的方法與攝像單元鏡頭焦距推導出水果座標。



線性方向移動的穩態夾持裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I726703

校內編號 -109PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種線性方向移動的穩態夾持裝置，包含沿一第一軸線方向位移的一第一夾持件與一第二夾持件、連接於該第一夾持件且在一第一穩態位置與一第二穩態位置間撓動變形的至少一撓動單元、連接於該第二夾持件的一撓變單元，及連接於該撓變單元且被支撐於定點的一連接單元。當該至少一撓動單元位於該第一穩態位置時，通過該撓變單元與該連接單元的連動關係，使該第一夾持件與該第二夾持件相對靠近且夾持一微小元件，當該至少一撓動單元位於該第二穩態位置時，使該第一夾持件與該第二夾持件相對遠離且釋放該微小元件。

藉此，以直線相對移動的第一夾持件與第二夾持件，避免該微小元件沾黏或損傷，提升釋放該微小元件時的順暢性與實用性。



安裝於移載裝置的加工裝置

發明人代表 - 林明澤

專利證書號 -I741562

校內編號 -109PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種安裝於一移載裝置的加工裝置，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，並包含一軸向力控制單元、一第一快拆組件、以及一第二快拆組件。該軸向力控制單元具有配置以耦接於該移載裝置的一第一端、以及相對於該第一端的一第二端，該第一快拆組件配置於該第一端，該第二快拆組件配置於該第二端，其中：該第一快拆組件耦接於該移載裝置，且該第二快拆組件配置以搭載一表面加工工具。



天車式刮鹽系統及其刮鹽方法

發明人代表 - 謝禮丞

專利證書號 -I756641

校內編號 -108PF0023

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技 (機械工程) 其他 (農業機械)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種天車式刮鹽系統，包括有一呈長形之結晶池，定義其長邊沿一縱向延伸，短邊沿一橫向延伸，此結晶池之其中一長邊側設有一漸升坡面。結晶池之兩長邊側外設有一縱向軌道，且結晶池之上方跨設有一橫向軌道，此橫向軌道之兩端分別以一第一位移模組滑設於縱向軌道上，且一刮鹽模組以一第二位移模組滑設於橫向軌道上，其中刮鹽模組設有一伸於結晶池中的刮板，以及一可調整刮板之樞擺角度的驅動裝置。本發明更提供一種應用上述刮鹽系統之刮鹽方法。



氣體感測器

發明人代表 - 戴慶良

專利證書號 -I705245

校內編號 -108PF0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係一種氣體感測器，包含有一基板、一指叉電極、以及一感測薄膜，該指叉電極具有一底層設於該基板、一第一電極設於該底層、以及一第二電極設於該底層，該第一電極具有一第一主體、以及多數第一延伸部由該第一主體延伸而出，該第二電極具有一第二主體、以及多數第二延伸部由該第二主體延伸而出，該等第一延伸部與該等第二延伸部交錯排列，使該指叉電極之頂面形成一中央較四周低陷之承置部，該感測薄膜位於該承置部中且貼附於該第一電極與該第二電極。

藉此，該氣體感測器對於丙酮等氣體具有良好的偵測靈敏度，製造良率高且可降低製造成本。



以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 - I722803

校內編號 - 108PF0017X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括輸入資料步驟、進行六分鐘走路運動步驟、已知總距離之步距計算步驟、未知總距離之步距計算步驟及肺功能估算步驟，並具有一體結構之一估算單元、一計步單元及一計時單元。對估算單元輸入性別、年齡、身高及體重；配合估算單元進行六分鐘走路運動後，計步單元取得走六分鐘之一總步數。估算單元配合公式分別算出步距與總距離。最後進行肺功能估算，其包含用力肺活量 (FVC) 估算值與用力呼氣一秒量 (FEV1) 估算值。

本案兼具使用者可在醫院之外進行肺功能評估、不論知道六分鐘走路運動之總距離與否均可預測，及走路運動兼可進行運動後肺功能估算等優點。



美人樹種毛纖維漿料、美人樹種毛纖維紙及其製備方法

發明人代表 - 彭元興

專利證書號 - I783213

校內編號 - 108PF0015

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 農資院 森林系

專利分類 - 工程科技 (造紙工程)
材料化工 (材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種美人樹種毛纖維漿料製備方法，其包含：將美人樹種毛纖維與鹼性溶液混合以形成第一混合物；蒸餾第一混合物；以及洗滌並過濾蒸餾過的第一混合物以獲得美人樹種毛纖維漿料，其中第一混合物中美人樹種毛纖維與鹼性溶液的固液比 (g : ml) 為 1 : 10~1 : 20。



回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立方法

發明人代表 - 盧銘詮

專利證書號 - I687696

校內編號 - 108PF0007

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程/
智慧製造)
資訊電控 (自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明說明了一種回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法，其步驟包含有：通過感測器而產生在時域上的一組物理訊號，並將之轉換成頻域上的一組頻域訊號；從該組頻域訊號獲得對應於刀具不同狀態的多個特徵向量並利用該等特徵向量來建立一隱藏式馬可夫模型辨識器；將上述特徵向量再輸入至上述辨識器以獲得一辨識率，並判斷辨識率是否高於一最低期望辨識率，若辨識結果為是，使用此辨識器，否則調整辨識器，並重新執行輸入該等特徵向量的步驟。

通過上述建立方法，可獲得一辨識率較高的辨識器，以利後續更準確地判斷加工刀具的刀具狀態。



淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - I687388

校內編號 - 108PC0044T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統。

本發明之淨水污泥再製輕質粒料之製作方法，其係將淨水污泥經添加劑改質後，加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成可應用於營建工程之輕質粒料。



鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法

發明人代表 - 鄭紀民

專利證書號 - I718568

校內編號 - 108PF0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技 (環境工程)
材料化工 (光電材料)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法，其包含提供一鈣源、進行一模板劑製備步驟、提供一鈦源、進行一混合步驟、進行一老化步驟以及進行一鍛燒步驟。

鈣源係將一含鈣廢棄物經鍛燒後所形成。模板劑製備步驟用以製備一模板劑。鈦源係將鈦酸四丁酯加入無水酒精中所形成。混合步驟用以形成一第一混合物。老化步驟用以形成一第二混合物。鍛燒步驟用以得到鈣鈦複合氧化物可見光觸媒。

藉此，本發明可調控模板劑、鍛燒及老化溫度來製備可見光觸媒，有效地應用於二氧化碳光催化還原反應，以製備醇類。



大面積被動式微發光二極體陣列顯示器

發明人代表 - 武東星

專利證書號 - US11,177,245 B2

校內編號 - 108PE1004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
資通電控 (光電工程 /
微電子工程)
材料化工 (光電材料)

專利國別 - 美國

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

一種大面積被動式微發光二極體陣列顯示器，包括數各具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極體陣列，及具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元的外部線路組件。

微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面，且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各第二層的第二內電極層。各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部背向表面凸出的凸部。陣列用絕緣層覆蓋微發光陣列以裸露出各凸部與各第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵合於電性鍵合單元。



亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置

發明人代表 - 武東星

專利證書號 - US11,094,853B2

校內編號 - 108PE1002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
資通電控 (光電工程 /
微電子工程)
材料化工 (材料化學 /
光電材料)

專利國別 - 美國

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置包括微發光二極體陣列及外部線路組件。微發光二極體陣列包括基板、數沿 Y 方向間隔佈滿基板的微發光陣列及陣列用絕緣層。

各微發光陣列依序具一沿 X 方向延伸於基板的第一層、數間隔的發光層、第二層、第一內電極層，更具一延伸於第一層並具間隔圍繞發光層的基部及自基部凸伸之凸部的第二內電極層。陣列用絕緣層覆蓋基板並裸露第一、二內電極層。

外部線路組件包括面向基板的載板、各沿 Y、X 方向間隔並沿 X、Y 方向延伸於載板的第一、二外部線路、裸露出第一、二外部線路的線路用絕緣層及鍵合於第一、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。



大面積被動式微發光二極體陣列顯示器

發明人代表 - 武東星

專利證書號 - I705562

校內編號 - 108PE0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

一種大面積被動式微發光二極體陣列顯示器，包括數各具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極體陣列，及具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元的外部線路組件。

微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面，且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各第二層的第二內電極層。

各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部背向表面凸出的凸部。陣列用絕緣層覆蓋微發光陣列以裸露出各凸部與各第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵合於電性鍵合單元。



亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置

發明人代表 - 武東星

校內編號 -108PE0002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I707466

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
資通電控 (光電工程/
微電子工程)
材料化工 (材料化學/
光電材料)H01L027/15

成果來源 - 經濟部

◆ 中文摘要

亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置包括微發光二極體陣列及外部線路組件。微發光二極體陣列包括基板、數沿 Y 方向間隔佈滿基板的微發光陣列及陣列用絕緣層。

各微發光陣列依序具一沿 X 方向延伸於基板的第一層、數間隔的發光層、第二層、第一內電極層，更具一延伸於第一層並具間隔圍繞發光層的基部及自基部凸伸之凸部的第二內電極層。

陣列用絕緣層覆蓋基板並裸露第一、二內電極層。外部線路組件包括面向基板的載板、各沿 Y、X 方向間隔並沿 X、Y 方向延伸於載板的第一、二外部線路、裸露出第一、二外部線路的線路用絕緣層及鍵合於第一、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。



中試用雙筒旋窯

發明人代表 - 陳豪吉

校內編號 -108PC0043T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I682141

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種中試用雙筒旋窯，其具有中間試驗用的結構，且用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。



具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -108PC1003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 11,252,816 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
奈米科技)
資通電控 (資訊工程)
材料化工 (材料化學/
光電材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有中空奈米結構之複合片體，其包含：一維奈米中空線混合分散於高分子片體中，其中：該高分子片體具有可撓曲性；以及該一維奈米中空線之電特性低於該高分子片體，並使該具有中空奈米結構之複合片體的電特性介於該高分子片體之電特性與該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備之質輕特性，製備具有中空奈米結構之複合材料片體，藉由具有可撓曲性之片體內部添加的一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數的目標，並同時達到可穿戴式電子元件需要可撓曲與彈性之需求。



磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件

發明人代表 - 武東星

校內編號 -108PC1002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 11,257,687 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
奈米科技)
資通電控 (光電工程)
材料化工 (材料化學/
光電材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種磊晶層的修復方法，包含準備步驟、升溫步驟、霧化步驟，及修復步驟。首先，準備步驟是準備一可被霧化且包括氮元素的工作液體，及一具有一腔室的退火裝置，接著執行升溫步驟，對該退火裝置的該腔室升溫至一預定溫度，並透過霧化步驟霧化該工作液體並輸入經升溫的該腔室中，最後修復步驟是將具有經蝕刻造成損傷的該磊晶層的該光電元件設置於該腔室中，以讓經霧化的該工作液體修復該磊晶層。此外，本發明還提供一種使用前述方法製成的光電元件。



紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I686363

校內編號 -108PC0042T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技(土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為有關一種紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料之製作方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。



漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I685476

校內編號 -108PC0041T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技(土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統，本發明之漿紙污泥資源再製輕質粒料之製作方法係使用漿紙污泥及含矽鋁酸鹽添加劑等原料，依固定之比例混合並加入水分，製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成輕質粒料。
本發明係利用迴轉窯系統設備，以燒結固化之方式，將漿紙污泥中之有機物，分解並形成孔隙安定於玻璃質的固化物中，將其製作成內部遍含小孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。



垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I700259

校內編號 -108PC0040T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料之製作方法，其係將垃圾焚化飛灰、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理及混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以熔融燒結固化之方式製作輕質粒料，因此可將垃圾焚化飛灰中之重金屬、戴奧辛及呋喃等有毒物質分解，並安定於熔融燒結形成的玻璃質固化物中，再藉由含矽鋁酸鹽添加劑高溫生成發泡氣體，將垃圾焚化飛灰製作成內部遍含孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。



高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 -I700260

校內編號 -108PC0039T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統，本發明之高性能淤泥輕質粒料之製作方法係將水庫淤泥、含碳化矽之添加劑等原料，依計量之比例混合，並加入水分製粒成乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備，以熔融燒結固化之方式，因此可將含水庫淤泥及添加劑之生料球，燒製作成內部遍佈獨立封閉小孔隙之骨材，因此燒製成之粒料係為具有輕量化、高強化及低吸水性特性之高性能淤泥輕質粒料。



淨水污泥资源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580585

校內編號 - 108PC0038NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種淨水污泥资源化處理系統，其主要包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。烘乾單元用以將淨水污泥烘乾。磨製單元接收烘乾後的該淨水污泥並磨製該淨水污泥，混拌單元用以將淨水污泥及添加劑混拌而形成母料混合物，造粒單元設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元以溫度範圍為 1100°C 至 1200°C 進行兩階段燒製，進而獲得輕質粒料。



中試用雙筒旋窯

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580659

校內編號 - 108PC0037NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種中試用雙筒旋窯，具有中間試驗用的結構，是用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。



紡織污泥资源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580584

校內編號 - 108PC0036NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作為有關一種紡織污泥资源化處理系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本創作係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。



漿紙污泥资源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580583

校內編號 - 108PC0035NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漿紙污泥资源化處理系統，其包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元、燒製單元，烘乾單元用以將漿紙污泥烘乾；磨製單元，接收烘乾後的該漿紙污泥並磨製該漿紙污泥；混拌單元，用以將漿紙污泥、添加劑汲水混拌而形成母料混合物；造粒單元，其設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體；以及燒製單元，其係至少包含有雙筒旋轉窯、及監控裝置，以溫度範圍為 1050°C 至 1250°C 進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。



焚化飛灰資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580582

校內編號 - 108PC0034NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種焚化飛灰資源化處理系統，其包括磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。

磨製單元用以將焚化飛灰以及添加劑磨製，混拌單元用以將焚化飛灰、添加劑及水混拌而形成母料混合物，造粒單元用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元係至少包含有雙筒旋轉窯。

雙筒旋轉窯是由烘乾預熱窯及焙燒窯以插接方式串連而成，烘乾預熱窯用以接收來自該造粒單元的該生料體並進行第一階段燒製，焙燒窯接收來自該烘乾預熱窯的生料粒並以溫度 1100~1400°C 間進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。



高性能淤泥資源化處理系統

發明人代表 - 陳豪吉

專利證書號 - M580581

校內編號 - 108PC0033NT

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技 (土木工程)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高性能淤泥資源化處理系統包括混拌單元、造粒單元以及燒製單元。混拌單元用以將淤泥及添加劑混拌而形成母料混合物。

造粒單元設置於混拌單元的下游端，用以接收來自混拌單元的母料混合物並造粒形成生料體。燒製單元對生料體進行預熱及焙燒，最後獲得輕質粒料。



光學旋轉編碼器

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 - I710795

校內編號 - 108PC0032

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 / 自動化控制)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

光學旋轉編碼器 (optical rotary encoder, ORE) 是馬達控制不可或缺的重要組件，可分成增量型與絕對型兩種，而絕對型光學旋轉編碼器更是精密定位所必須。因為傳統上以非同調的發光二極體 (light emitting diode, LED) 為光源，使得發展更高角度解析能力之光學旋轉編碼器受到限制。本發明以光束聚焦方式為基礎，使用雷射二極體 (laser diode, LD) 為光源，搭配多光束與多重編碼軌道設計，結合相位差分法，揭露創新之絕對型光學旋轉編碼器系統架構，可實現高解析度之絕對型光學旋轉編碼器並有效提升定位精度。



超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構

發明人代表 - 薛涵宇

專利證書號 - I731649

校內編號 - 108PC0031

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 (材料工程 / 奈米科技)
材料化工 (材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種超疏水奈米表面結構的製備方法，其包含下述步驟。提供一基材，其中基材包含一聚苯乙烯材料。進行一塗覆步驟，其係將一聚四氟乙烯分散液塗覆於基材之一表面上，以形成一初級表面結構。進行一加熱步驟，其係以一加熱溫度加熱初級表面結構並反應一加熱時間，以使初級表面結構皺縮而形成超疏水奈米表面結構。藉此，本發明之超疏水奈米表面結構的製備方法透過基材上塗覆聚四氟乙烯分散液並進行充分加熱的方式可使其製得之超疏水奈米表面結構具有較高的水滴接觸角，並同時具有高機械強度及高度的超疏水特性。



複合式地下水整治方法及系統

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -108PC0030

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I742927

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (環境工程)
生物科技 (微生物)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

" 本發明涉及一種複合式地下水整治方法，包含有其係包含以下步驟：離子去除步驟：將地下水污染場址的污染原水通過陰離子交換樹脂，以去除該污染原水中的硫酸鹽和硝酸鹽而獲得第一處理液；鹵化物減量步驟：使該第一處理液與表面被覆有零價鐵的活性複合粒子接觸，進行有機鹵素化合物之分解反應而獲得第二處理液；以及鹵化物去除步驟：以經馴養的厭氧菌群分解第二處理液中的有機鹵素化合物而完成地下水整治。"



造渣用組成物

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -108PC0028

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I721844

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
材料化工 (材料化學)
C21C-005/54

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種造渣用組成物，包含以該造渣用組成物的總量為 100 wt% 計，15 wt% 至 35 wt% 的 FeO、35 wt% 至 45 wt% 的 CaO、10 wt% 至 20 wt% 的 SiO₂，及 10 wt% 至 20 wt% 的 Al₂O₃。
該造渣用組成物應用於電弧爐煉鋼製程中，使雜質 (例如磷等) 自熔解的廢鋼中脫離並且獲得爐渣，所形成的爐渣的黏度不易受溫度影響而變化，再者，該爐渣具有寬廣的發泡溫度，此外，由該爐渣所形成的泡沫爐渣具有長的泡沫壽命。



高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法

發明人代表 - 蔡佳霖

校內編號 -108PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I719803

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)
材料化工
(合金及陶瓷材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體，包括一基板、一形成於該基板的上方的晶種層、一形成於該晶種層上的中間層、一形成於該中間層上且是由一混有 AgC 與 FePt 合金為主的複合磁性材料所製成的磁性記錄層，及一形成於該磁性記錄層上的非晶頂層。該非晶頂層是由一選自下列所構成之群組的化合物所製成：碳化硼、氮化硼、碳化矽、氧化矽，及碳氧化矽；其中，該非晶頂層具有一介於 0.5 nm 至 3.0 nm 間的厚度。本發明亦提供一種提升垂直磁異向性的方法。



包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法

發明人代表 - 林耀東

校內編號 -108PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 土環系

專利國別 - 美國

專利證書號 -I725835

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係關於，利用具有抗菌活性之微米化牡蠣殼改質層狀結構粉末製備塑膠抗菌砧板的方法，以及根據本發明方法製備得之抗菌塑膠砧板。
本發明之牡蠣殼改質層狀結構微米粉末，係利用高溫鍛燒處理將，牡蠣殼之層狀構造改質而形成粒徑小、具有優良抗菌功效的材料，尤其對於金黃葡萄球菌、大腸桿菌及克雷伯氏肺炎桿菌等有害細菌可達 99% 以上之抗菌率。



基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統

發明人代表 - 李聯旺

校內編號 -108PC0023

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I728582

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 /
醫學工程)
資通電控 (自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明以上下肢協同復健外骨骼為基礎，結合虛擬實境與擴增實境技術，且利用氣壓肌肉基礎之動態減重系統持續檢測患者因復健產生重心偏移造成的減重比例波動，並透過處理單元帶動氣壓肌肉裝置上下移動，持續補償重心偏移所造成之重量差，達致把患者向上適當吊起或放下實現動態減重的目的，以及藉由重心平衡調節系統緩衝來自人體壓力的突變，此外，氣壓肌肉基礎之動態減重系統可由處理單元依據復健狀態進行不同比例的減重量設定，並由處理單元進行動態的恆定減重控制，以確保復健之穩定性，並利用眼動儀始進行其所述運動任務，進而增強患者復健的主動性與積極性。



氨氣感測用的三元複材及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -108PC0020

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I725661

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程 /
奈米科技)
生物科技 (生醫檢測)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種氨氣感測用的三元複材，其包含：一帶狀奈米石墨烯 0.1~49.9 %；一奈米金屬氧化物 0.1~49.9 %；一導電高分子 50~99%；其中：先在該帶狀奈米石墨烯表面披覆該奈米金屬氧化物，再以該導電高分子包覆該帶狀奈米石墨烯與該奈米金屬氧化物，使該氨氣感測用的三元複材形成核殼狀結構；本發明可快速且高敏性地檢測氣體中的氨氣存在，並可應用於臨床醫師初步快篩檢測病患是否有糖尿病或類似泌尿系統問題，該氨氣感測材料可應用作為氨氣感測器，導入醫療檢測中快速篩檢受檢者是否患有糖尿病或類似之泌尿系統疾病，提供受檢者一種無痛、快速且非侵入式的篩檢方式。



熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置

發明人代表 - 戴慶良

校內編號 -108PC0018

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I718731

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明之發電裝置包含有一殼體、一壓電單元設於該殼體、以及一熱電單元設於該殼體之一側，該熱電單元包含有熱電晶片，該熱電晶片包含有一基板、一第一熱電元件、以及一第二熱電元件，該基板之頂面設有一凹槽，該第一熱電元件具有一第一熱端設於該頂面、以及一第一冷端位於該凹槽上方，該第二熱電元件具有一第二熱端設於該頂面、以及一第二冷端位於該凹槽上方，該第二冷端與該第一冷端電性連接，使該第一、二熱端之間產生電位差，其中該第一、二熱電元件具有不同的席貝克係數 (Seebeck coefficient)。

藉此，該發電裝置可同時收集人體熱能及活動能，並可提升發電效率。



應用機械學習技術於自動化光學檢測系統

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -108PC0017

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I701638

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種應用機械學習技術於自動化光學檢測系統，其包含：一定位裝置，其係用以定位一工件；一影像擷取單元，其係用以擷取該工件之影像；一處理單元，其訊號連結於該影像擷取單元，並係用以執行一尺寸檢測步驟及一光澤檢測步驟，該尺寸檢測步驟包含：將工件之影像銳化，並藉由邊緣檢測以獲得一邊緣影像；將邊緣影像進行卷積運算，並將該卷積影像依軸向計算點之數量；界定點數量變化較高之部分為一邊緣，並計算該邊緣之像素數；透過設定閾值，以藉由像素數與閾值之比對判斷該工件之尺寸是否合格；並可藉由 CNN 卷積類神經網路訓練工件之合格影像及瑕疵影像，以於拍攝工件影像時，直接進行合格與否之判別；藉此，本發明可自動化進行工件之品質檢測，並可將合格品與不合格品予以分類，以降低人力檢測之成本，並可確保工件生產銷售之品質者。



機台老化診斷方法

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -108PC0016

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I724467

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種機台老化診斷方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M 、旋轉運動之阻尼係數 B_M 、驅動平台質量 M_t 、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K 等變動值，並可更進一步透過於每一時點記錄變動值，並於變動值之變化量大於該閾值時診斷該工具驅動系統已老化；藉此，本發明可及時偵測機台之震動、頻寬改變及系統響應改變等現象，並可迅速判斷其具體老化之零件，進而可盡速進行調機、維護保養或更換，藉以減少工具驅動系統之振動現象，確保其性能及工作精度者。



光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -108PC0015

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I696811

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統，其包含：一底座，其頂端組設有一承載部件；一頂座，其設置有一驅動裝置，該驅動裝置設有一傳動軸，該傳動軸末端設係藉由一活動接頭用以活動組接並傳動於一桿體，使該桿體之軸線可偏離於該驅動裝置之軸心；該桿體末端設有一定位單元，該定位單元係對應於該承載部件之頂部；藉之，本發明係藉由於定位單元定位一上鏡片，而承載部件乘載一下鏡片，藉以透過餘下鏡片點膠（如：UV 膠）後，透過驅動裝置傳動於桿體，藉以進行自動化揉膠之動作，使膠可均勻分佈而使上下鏡片貼合，藉以改善習知需人工進行揉膠而致效率及良率低落之缺失；本發明並可藉由於承載部件下方設置影像擷取裝置，藉以自動化檢測揉膠製成後是否產生氣泡，以利即時篩除不良品，使達致自動化製成並可同時執行檢測之功效。



系統鑑別與伺服調機方法

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -108PC0014

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I719544

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種系統鑑別與伺服調機方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M 、旋轉運動之阻尼係數 B_M 、驅動平台質量 M_t 、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K ，並可更進一步透過工具驅動系統之變體速度及往復之運行而鑑別摩擦力及背隙值，藉以分析伺服控制器參數對工具驅動系統之影響；而藉由系統頻寬，限制共振峰值、增益邊限及相位邊限而找出最佳之伺服控制器參數 K_p 、 K_{vp} 、 K_{vi} ，並調整輸入於該伺服控制器，藉以達致優化調機之目的，藉以減少工具驅動系統之振動現象，並能提升工具驅動系統之性能及工作精度者。



新穎小分子化合物及其用途

發明人代表 - 張健忠

校內編號 -108PC0012

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 醫工所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I736995

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (醫學工程)
生物科技 (生物藥學/
微生物)
材料化工 (藥物化學)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明之主要目的係在於提供一種新穎小分子化合物，其係具有 12 碳數之下式：結構，並且為一共振化合物。更進一步來說，該新穎小分子化合物係為一種光感物質，意即以一光源照射後，會產生活性氧物質（下稱 ROS），而具有抑制細菌生長或 / 及毒殺細菌之功效。



圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法

發明人代表 - 楊明德

專利證書號 -I700985

校內編號 -108PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法包含：利用行動裝置，於蟲害地點拍攝蟲害影像，並傳送蟲害影像及對應蟲害地點的定位資訊至遠端伺服器；利用遠端伺服器的判釋模組對蟲害影像進行分析並判斷蟲害影像是否具蟲害特徵，若是，則執行下一步驟；利用遠端伺服器的預警模組根據定位資訊將蟲害影像疊套於地理影像中的相應位置，得到蟲害分佈圖。



快速農作物定位方法

發明人代表 - 楊明德

專利證書號 -I709111

校內編號 -108PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種快速農作物定位方法，其中該方法係同時以 DSM 方法及光譜分類法對取自於一植栽區域內的複數幀航拍影像進行影像處理，進而獲得一第一二元化影像與一第二二元化影像。

並且，本發明之方法更進一步地則可利用影像交集處理將該第一二元化影像與該第二二元化影像交集合併成一第三二元化影像，藉此方式消除誤授誤差。最終，再對誤授誤差已經被降至最低的該第三二元化影像進行向量化，而後準確地在該第三二元化影像標示出對應於該複數個植株的該複數個定位點。



發電裝置

發明人代表 - 賴盈至

專利證書號 -I700884

校內編號 -108PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種發電裝置，包含有一第一摩擦單元、以及一第二摩擦單元，該第一摩擦單元包含有一第一電極層、以及一第一導線與該第一電極層電性連接，該第二摩擦單元包含有一第二電極層貼近於該第一電極層、一第二絕緣層設於該第二電極層靠近該第一摩擦單元之一側、以及一第二導線與該第二電極層電性連接，其中，該第一電極層與該第二電極層中至少其一為包含有導電纖維的導電紡織物。

藉此，該發電裝置對外界微小力量反應顯著且發電效率高，同時提升使用者的舒適度，並可兼具產品美觀。



能量收集裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I719453

校內編號 -108PC0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種能量收集裝置，包含一具有可撓性的摺紙片、安裝在一振動源且夾持該摺紙片的一支架單元，及一壓電單元。

該摺紙片包括連接一振動源的一頂點、環繞該頂點的一周緣、由該頂點延伸至該周緣的數山線，及數谷線，每二條相鄰的山線與對應之周緣界定出以該谷線為中心的一紙瓣，每一紙瓣相對該振動源在一第一模態與一第二模態間撓性變形。該壓電單元包括數壓電元件，及電連接於該等壓電元件的一電線組。每一壓電元件設置在各別的紙瓣上，且被變形的紙瓣彎曲而產生電能。該電線組用於輸出電能。

藉此，本發明適用於有振動的環境中，不但構造簡單、成本低，且安裝容易，而能夠簡易地達到發電的需求。



門檻式陀螺儀

發明人代表 - 王東安

校內編號 -108PC0001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I740132

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種門檻式陀螺儀，包含一底座、一載體單元、一線性震盪單元，及一撓性單元。

該載體單元包括一框架，及連接該底座且支撐該框架的至少二懸樑。該線性震盪單元用於驅動該框架沿一第二軸線方向震盪。該撓性單元包括一作用件，及連接該作用件與該框架的至少二撓性元件。該作用件沿一第三軸線方向相對該框架在一第一穩態位置與該一第二穩態位置間移動。

當該底座以一第三軸線為中心轉動時，該作用件會因為科氏力的作用沿該第三軸線位移，且在科氏力大於能夠撓曲該等撓性元件的一臨界值時，使該作用件由該第一穩態位置位移並穩定於該第二穩態位置。

藉此，以該作用件的穩態位置變化，做為判斷的機制，不但能夠簡化運算，且能夠提升判讀速度及準確性。



牧草乾燥裝置

發明人代表 - 謝禮丞

校內編號 -108PA0011N

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M594683

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技(機械工程)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種牧草乾燥裝置，包含一基座單元、一導流單元，及一出風單元。

該基座單元包括一支撐架，及一基座。該導流單元設置於該支撐架上，並包括一定位筒、一設置於該定位筒的導流機構，及一連接於該支撐架與該導流機構之間的第一驅動機構。該導流機構具有一導流帳，及一環繞該導流帳的第一束帶。該定位筒與該導流機構共同界定一乾燥空間。該第一束帶可被該第一驅動機構控制而呈一緊束狀態。該出風單元用以提供一乾燥風輸送至該乾燥空間。

藉由該導流單元的結構，僅需利用該第一驅動機構控制該第一束帶，即可使該導流帳圍繞該牧草包，節省人力與時間。



果粒脫粒機

發明人代表 - 王豐政

校內編號 -108PA0010

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I729589

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種果粒脫粒機，包括一機台、安裝在該機台的一入料單元，及一壓折單元。

該入料單元包括相隔一間隙且適用於輸送一枝梗的一第一輥輪與一第二輥輪。該壓折單元包括一壓板，及相對於該壓板在一壓折位置與一脫離位置間往復位移的一折板，在該壓折位置時，該折板鄰近該壓板，且適用於碾壓該枝梗，及使果粒由該枝梗脫落，在該脫離位置時，該折板脫離該壓板。

藉此，在輸送該枝梗的過程中，以相對於該壓板往復位移的折板先碾壓該枝梗，進而破壞該枝梗的纖維，使該枝梗上的果粒能夠輕易地脫落，不但不會損傷果粒，且能夠大幅提升果粒脫落時的成功率。



葉菜整株作物採收機

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -108PA0009NT

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M587886

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技(機械工程)
其他(農業技術)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本創作係一種葉菜整株作物採收機，包含有機架、驅動裝置、以及切割裝置，切割裝置具有固定刀片、以及活動刀片設於固定刀片上方且可受驅動裝置驅動而往復移動，固定刀片具有第一主體設於機架、以及多數第一齒部設於第一主體之前側，活動刀片具有第二主體設於機架、以及多數第二齒部設於第二主體之前側，各該第二齒部係呈三稜錐狀，活動刀片往復移動的過程中維持貼抵於固定刀片。

藉此，葉菜整株作物採收機可深入土壤中切割作物的根部以保有作物的完整性，且於採收的同時可鬆動土壤，利於採收作業，並能使刀具不容易鈍化。



模組化播種系統

發明人代表 - 謝禮丞

校內編號 -108PA0008N

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M592642

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技(機械工程)
A01C-007/08

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種模組化播種系統，包含有一連結架，連結架具有一橫桿，橫桿之兩端分別接設於一側板的後端，各側板的前端分別開設有呈斜角配置的二安裝孔，並透過各側板的二安裝孔組設有一連結單元，而至少一播種機可拆卸地結合於橫桿上，播種機具有一快拆機構，且快拆機構具有一C形連結座並搭配一快拆板以與橫桿相結合；藉由其連結單元可將連結架直接安裝至曳引機，或直接安裝至迴轉犁上，再透過快拆機構而可將數組播種機安裝至連結架上。



穀物雜糧含水率檢測裝置

發明人代表 - 陳澤民

校內編號 -108PA0007

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I707140

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種穀物雜糧含水率檢測裝置，包含一基座單元、一載物單元、一載物單元、一容器、一壓實單元、一安裝座單元及一含水率感測器。該基座單元具有一測試平台。該載物單元包括一可相對於該測試平台移動的定位座。該容器可卸離地設置於該定位座且適用於裝填該穀物雜糧，該容器具有至少一個測試孔。該壓實單元包括一朝向該測試平台且用來伸入該容器並適用於抵壓該穀物雜糧的壓平器。該含水率感測器可卸離地設置於該安裝座單元且具有朝向該容器的該測試孔的至少一支測試棒，該含水率感測器利用頻域反射法或時域反射法量測出該穀物雜糧的含水率。



自動鳥類偵測及驅離的方法

發明人代表 - 蔡耀全

校內編號 -108PA0004

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I697282

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明提供一種自動鳥類偵測及驅離的方法，其步驟如下：將從至少一取樣場域收集到的多個環境影像樣本編輯成一學習辨識程式，並通過一影像處理器執行該學習辨識程式以定義出一鳥類辨識模型；接著，將從一目標場域收集到的一待測環境影像來與該鳥類辨識模型進行比對，從而辨識該待測環境影像是否具有至少一鳥類存在；隨後，在確認該鳥類為一欲驅離鳥類後，一光束方向控制器改變一光束產生器之一掃描方向以將一掃描光束投射至該欲驅離的鳥類的一可視範圍內。藉此，能夠及時並準確地針對欲驅離的鳥類進行驅趕。



鏟土式穴盤作物收穫機

發明人代表 - 謝廣文

校內編號 -108PA0003

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I695674

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種鏟土式穴盤作物收穫機，包括一行走裝置、樞設在該行走裝置且用於挖掘一穴盤的一挖掘裝置、一輸送裝置，及一分離裝置。該輸送裝置包括可轉動地設置在該挖掘裝置的一柵狀鏈條。該柵狀鏈條具有數鏈桿，每二個相鄰的鏈桿界定出適用於供該穴盤之數穴杯嵌入的一鏈距，並帶動該穴盤移動。該分離裝置包括至少一夾持單元。該至少一夾持單元具有鄰近該柵狀鏈條的一入口，及連接該入口且沿該軸線方向逐漸擴大與該柵狀鏈條之間距的一通道，該入口適用於供該穴盤上的作物進入，使作物依循該通道而朝同向於該通道且垂直於該柵狀鏈條的方向位移，至被拔起且與該穴盤分離。藉此，以嵌入穴杯及拔起作物的方式，使作物與穴盤分離，進而維持作物的完整性，及提升採收時的方便性。



葉菜整株採收機

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -108PA0001

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I733285

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
其他(農業技術)

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種葉菜整株採收機，包含有一機架、一滑座、一驅動裝置、二傳動件以及一線鋸，該機架設有一升降座，該滑座可往復移動地設於該升降座，該驅動裝置設於該升降座且可驅動滑座相對升降座往復移動，各該傳動件具有第一端及第二端，該等第一端與該滑座連接，使該二傳動件可受滑座驅動而相對升降座移動，線鋸以其兩端與二傳動件之第二端連接，使線鋸、二傳動件與滑座形成一環圈，並使線鋸可相對升降座往復移動。藉此，該葉菜整株採收機可利用線鋸深入土壤中鋸切葉菜的根部以保有葉菜的完整性，於採收同時可鬆動土壤，不僅利於採收作業，並能延緩葉菜的氧化速度。



以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方

發明人代表 - 竇維平

校內編號 -107PF1003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 11,008,665 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
材料化工(材料化學)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法，包括：在一電鍍槽中，將電解液輸送至該電鍍槽的陰極和陽極之間，電流密度為 5-40ASF，在陰極表面析出一層銅箔生箔，該銅箔生箔相異該陰極的表面為緻密佈滿特定形貌單晶銅瘤的粗化毛面；該電解液包含：氯離子 20~80ppm；聚乙二醇 100~700ppm，分子量為 400~8000；硫酸 20g/L~200g/L；銅離子源 70g/L~320g/L；以及含硫化合物 1~60ppm。



半導體裝置和其製造方法

發明人代表 - 宋振銘

校內編號 -107PF1001X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -ZL201810159644.3

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程/
奈米科技)

成果來源 - 產學合作計畫

◆ 中文摘要

本發明涉及種用於製造半導體裝置的方法。
所述方法包含：提供包含第一金屬接點的第一電子元件和包含第二金屬接點的第二電子元件，改變所述第一金屬接點的晶格，以及在預定壓力和預定溫度下將所述第一金屬接點接合到所述第二金屬接點。



在印刷電路板上製造銅柱的方法

發明人代表 - 竇維平

校內編號 -107PF0020X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I658764

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料化工/
奈米科技)
材料化工(光電材料/
材料化學)

成果來源 -2018 改列產學合作
計畫成果(自行研發)

◆ 中文摘要

本發明是關於一種在印刷電路板上製造銅柱的方法。
先在電路板上貼覆抗鍍乾膜，製作銅柱圖形，再以還原氧化石墨烯 (rGO) 使抗鍍乾膜的表面導電化。由於一般抗鍍乾膜具鹼可溶的特性，傳統的化銅程序不再適用。本發明方法使用 rGO 修飾程序，全程在酸性溶液中進行，因此特別適合以抗鍍乾膜製作銅柱的製程。
藉由 rGO，更可使後續電鍍作業所需的電流密度大幅下降，進而大大的降低電鍍耗電量與製程時間，且金屬銅柱的均勻度也大幅提升。



現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物

發明人代表 - 張書奇

專利證書號 -I718759

校內編號 -107PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

一種現地玻璃化轉換裝置，其係用於在污染現址將局部高污染區塊的土壤予以加熱進行玻璃化，該裝置至少包含基座本體、第一中空管、第二中空管、感應線圈、至少一電導棒；其中；該基座本體為倒錐狀之中空結構，且該基座的上端設有載物平台，下端設有進料通道；該第一中空管與該第二中空管固設於該載物平台，並且該第一中空管套設於該第二中空管的外側形成一容置空間；該感應線圈設置於該容置空間中，並且繞設於第二中空管的外側，用以接收一交流電；以及該電導棒設置於該第二中空管的內部空間。



鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔

發明人代表 - 竇維平

專利證書號 -I679316

校內編號 -107PF0004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技(材料工程/
奈米科技)
材料化工(材料化學)
C25F-003/02;C25D-
003/38;H05K-001/0

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔，包括：步驟一，提供鈦陰極，該鈦陰極的表面可以是未經改質的、經化學改質的、或經物理改質的；步驟二，鈦陰極的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟三，將該導電層經一蝕刻步驟而成為一蝕刻膜；步驟四，該蝕刻膜的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟五，重覆步驟三及步驟四至少一次。

本發明之方法可獲得表面亮度顯著提昇且粗糙度顯著降低的鈦陰極，可電鍍析出光面且低粗糙度的生銅箔。



層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法

發明人代表 - 汪俊延

專利證書號 -I671123

校內編號 -107PF0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技(材料工程/
奈米科技)
材料化工(材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法，其載體可不需經高溫鍛燒處理，而是藉由碳酸鎳所配製的鍍液，並預先通以氫氣來調整 pH 值至 7.2 ± 0.03 後，再將層狀雙金屬氫氧化物浸入鍍液中，並進行氫氣還原處理，即可於層狀雙金屬氫氧化物表面披覆鎳觸媒。



以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔

發明人代表 - 竇維平

專利證書號 -I679314

校內編號 -107PF0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技(材料工程/
材料化工(材料化學)

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法，包括：在一電鍍槽中，將電解液輸送至該電鍍槽的陰極和陽極之間，電流密度為 5-40ASF，在陰極表面析出一層銅箔生箔，該銅箔生箔相異該陰極的表面為緻密佈滿特定形貌單晶銅瘤的粗化毛面；該電解液包含：氯離子 20~80ppm；聚乙二醇 100~700ppm，分子量為 400~8000；硫酸 20g/L~200g/L；銅離子源 70g/L~320g/L；以及含硫化合物 1~60ppm。



積層製造裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -107PC1011

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US11,175,588 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)
資通電控(光電工程/
自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之積層製造裝置系統架構，以立體光刻技術為基礎，利用習知的光學讀寫頭之光學聚焦模組，搭配二維平面掃描之方式，對液體聚合物進行光固化，並以逐層拉移之方式，實現立體結構之物件製作。

由於光學讀寫頭具有微小之聚焦光點，該系統之主要特點為可製作高解析度之精密元件或系統。

此外，本發明可搭配陣列式之聚焦模組設計，能有效提升平面之掃描速度，減少製造所需之時間。



太陽能吸收裝置

發明人代表 - 呂福興

校內編號 -107PC1010

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,600,924 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程)
材料化工(材料化學/
光電材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種太陽能吸收裝置，由一基材與一太陽能吸收膜所組成，該太陽能吸收膜具有一底面與一頂面，該底面係與該基材連接，該頂面則相背與該底面，該太陽能吸收膜之成份為 TiN_xO_y ，由該底面至該頂面， x 由 1 變至 0.1， y 由 0.2 變至 2；藉此，該太陽能吸收裝置不僅結構單純、製程快速，而且成本低廉，極具市場競爭潛力。



非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -107PC1002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US11,654,493 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法，該高頻振動主軸系統包括有：一主軸；一刀把；一電能傳輸裝置，包括有一第一感應模組及一第二感應模組；第二感應模組設置於主軸或刀把，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把，振盪器與第二感應模組電性連接以接收電能，並且用以受控制而致使刀具產生振動；一拘束件，位於第一、第二感應模組之間。藉由拘束件的設計，可有助於提升第二感應模組的結構強度與穩定性，從而可提升主軸系統的最高轉速。



軟性感測裝置

發明人代表 - 賴盈至

校內編號 -107PC0031

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I684905

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程)
材料化工(光電材料)
其他(人機介面、
機器人)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種軟性感測裝置，包含有：一絕緣層、一底層、以及一頂層，該絕緣層具有一底面與一頂面，該底層設於該絕緣層之底面且包含有相連的一電極與一導線，該頂層設於該絕緣層之頂面且包含有一屏蔽部與一鏤空部，該屏蔽部位於該導線之上方，該鏤空部位於該電極之上方。藉此，該軟性感測裝置可有效屏蔽該導線對靜電之響應，以避免產生干擾訊號，並提升感測及定位的準確度。



具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -107PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I685523

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程/
奈米科技)
資通電控(資訊工程)
材料化工(材料化學/
光電材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有多維度中空奈米結構之複合片體，其包含零維奈米中空球與一維奈米中空線分散於高分子片體中，該高分子片體具有可撓性；及該零維奈米中空球與該一維奈米中空線電特性低於該高分子片體，並使該具有多維度中空奈米結構之複合片體電特性介於該高分子片體的電特性與該零維奈米中空球、該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備質輕特性，製備具有多維度中空奈米結構複合片體，藉由具可撓性片體添加零維及一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數目標，並同時達到可穿戴式電子元件可撓曲與彈性需求。



污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -107PC0029

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I684575

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(環境工程/
生物科技(微生物))

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法，其特徵在於能夠在受污染場址簡便且容易地篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，並且能夠直接於現地進行分解，該方法係包括在污染場址現場將受污染的地下水以特定溫度加熱維持特定時間，藉以篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，再將含有該菌群的地下水回注到該受污染地下水層中進行生物降解反應；經由此方法所篩選出的菌群在受污染場址現地進行分解反應時，能夠有效縮短污染場址生物整治時程，達到快速完成污染整治之目的。



具有中空奈米結構之複合片體及其應用

發明人代表 - 吳宗明

校內編號 -107PC0026

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I714907

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程/
奈米科技)
資通電控(資訊工程)
材料化工(材料化學/
光電材料)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有中空奈米結構之複合片體，其包含：一維奈米中空線混合分散於高分子片體中，其中：該高分子片體具有可撓曲性；以及該一維奈米中空線之電特性低於該高分子片體，並使該具有中空奈米結構之複合片體的電特性介於該高分子片體之電特性與該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備之質輕特性，製備具有中空奈米結構之複合材料片體，藉由具有可撓曲性之片體內部添加的一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數的目標，並同時達到可穿戴式電子元件需要可撓曲與彈性之需求。



高莖作物田間殘留物之收穫機構

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -107PC0024

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I660665

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技、其它

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種高莖作物田間殘留物之收穫機構，用以設於一曳引機之前端，該收穫機構包含有一連接座、一升降座、一第一致動器、一橫移座、一第二致動器以及一收穫頭；該連接座設於該曳引機之前端，該升降座可上下升降地設於該連接座，該第一致動器驅動該升降座相對該連接座升降，該橫移座可左右移動地設於該升降座，該第二致動器驅動該橫移座相對該升降座左右移動，該收穫頭設於該橫移座。藉此，該收穫機構可依照各種田間地形與栽種模式調整收穫頭的位置，以提高收穫率。



磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件

發明人代表 - 武東星

專利證書號 - I660523

校內編號 - 107PC0022

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 / 資通電控 / 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種磊晶層的修復方法，包含準備步驟、升溫步驟、霧化步驟，及修復步驟。首先，準備步驟是準備一可被霧化且包括氮元素的工作液體，及一具有一腔室的退火裝置，接著執行升溫步驟，對該退火裝置的該腔室升溫至一預定溫度，並透過霧化步驟霧化該工作液體並輸入經升溫的該腔室中，最後修復步驟是將具有經蝕刻造成損傷的該磊晶層的該光電元件設置於該腔室中，以讓經霧化的該工作液體修復該磊晶層。此外，本發明還提供一種使用前述方法製成的光電元件。



太陽能吸收裝置

發明人代表 - 呂福興

專利證書號 - I659118

校內編號 - 107PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 / 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種太陽能吸收裝置，由一基材與一太陽能吸收膜所組成，該太陽能吸收膜具有一底面與一頂面，該底面係與該基材連接，該頂面則相背與該底面，該太陽能吸收膜之成份為 TiN_xO_y ，由該底面至該頂面， x 由 1 變至 0.1， y 由 0.2 變至 2；藉此，該太陽能吸收裝置不僅結構單純、製程快速，而且成本低廉，極具市場競爭潛力。



量測熔融爐渣發泡高度的方法

發明人代表 - 吳威德

專利證書號 - I667473

校內編號 - 107PC0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技 / 材料化工

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種爐渣發泡量測裝置，用於量測熔融爐渣的發泡高度，該爐渣發泡量測裝置包含一坩鍋單元、一外罩及一電壓檢測單元。該坩鍋單元用於容置該熔融爐渣。該外罩環繞該坩鍋單元且與該坩鍋單元相間隔。該電壓檢測單元包括一固定電極、一移動電極及一發泡儀，該移動電極底端能於該熔融爐渣的內外上下移動，該發泡儀能即時偵測電壓。本發明爐渣發泡量測裝置能解決以現有裝置量測熔融爐渣之發泡高度時，需針對不同組成的爐渣重新製作檢量線及量測精準度會下降的缺點。



非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 - I669185

校內編號 - 107PC0004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法，該高頻振動主軸系統包括有：一主軸；一刀把；一電能傳輸裝置，包括有一第一感應模組及一第二感應模組；第二感應模組設置於主軸或刀把，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把，振盪器與第二感應模組電性連接以接收電能，並且用以受控制而致使刀具產生振動；一拘束件，位於第一、第二感應模組之間。藉由拘束件的設計，可有助於提升第二感應模組的結構強度與穩定性，從而可提升主軸系統的最高轉速。



用於操作一加工裝置的方法和系統

發明人代表 - 林明澤

校內編號 -107PC0001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I677414

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程
材料工程/環境工程)
資通電控 (自動化控制)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種用於操作一加工裝置的方法，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，該方法包含下列步驟：提供一操作機構，該操作機構配置以操控該加工裝置；提供一線性致動裝置，配置以操控該操作機構之一線性位移；提供配置於該操作端的一力感測元件，用以產生一力感測信號；提供鄰近配置於該力感測元件的一無線傳輸單元，用以傳送該力感測信號；提供載有一應用程式的一使用者設備，用以接收該力感測信號；以及藉由使用執行該應用程式的該使用者設備，即時將該力感測信號轉換成一力量測數據，並即時將該力量測數據上傳至一遠端操控系統。



在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法

發明人代表 - 寶維平

校內編號 -106PF1011

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US10465056 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
奈米科技)
材料化工 (材料化學/
光電材料)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提出一種以非導體軟性透明基材上製作銅網格使該基材成為導電基材的方法，該方法排除鈦觸媒的使用；並且，本發明以上述方法所製備的軟性導電基材上具有奈米級或微米級銅線所構成的網格，在可見光透光波長 390-750nm 範圍內，其透光率高達 80%-90%。



使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使用的調節液

發明人代表 - 寶維平

校內編號 -106PF1009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,543,510 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料化工/
奈米科技)
材料化工 (光電材料/
材料化學)

成果來源 - 2018 改列產學合作
計畫成果 (自行研發)

◆ 中文摘要

本發明將還原氧化石墨烯修飾於非導體基材表面及微米孔洞之孔壁，使得改質後的非導體表面具有還原氧化石墨烯優異之導電性，進而完成後續電鍍製程，且電鍍金屬後的微米孔洞可通過熱信賴度測試。
本發明具有許多優勢，包括製程步驟少，製程時間短、無複雜之化學藥品，及以水相溶劑取代有機溶劑，皆利於工業界產量操作並且對環境友善。



對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置

發明人代表 - 劉東啟

校內編號 -106PF0021

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 園藝系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I652984

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置，包含有：一噴頭，用以連接於一噴管之底端，該噴頭具有一出水口用以噴出強力水射流；以及一衝擊頭，呈套筒狀而結合於該噴頭，該衝擊頭具有一筒狀身部延伸超出該噴頭末端一預定長度，並將該筒狀身部之開口定義為一出射孔，用以供該強力水射流向外噴出，該筒狀身部末端具有用以接觸並衝擊土壤之一破擊部；該筒狀身部由側面向內設有穿透的至少一鏤空部。
利用這些鏤空部來引入含有泥砂的水，並與該強力水射流混合，達到增強沖激力的效果，使挖掘效果更好。



修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -106PF0019X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I686605

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(材料工程)
生物科技(生醫檢測)
材料化工(分析化學/
生醫材料)

成果來源 - 產學合作

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種修飾非平面電極之方法，其係以一短鏈分子作為一連接物，其中，該短鏈分子係為兩端分別具有一硫基之醇類化合物，因此，該短鏈分子係能以其兩端之硫基分別與一奈米顆粒及一電極表面鍵結，而將多數之奈米顆粒佈設於一非平面之電極表面上。



適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -106PF0009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I658008

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

本發明提供一種適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、以及一種污染底泥之整治方法。該相反轉型乳化液係由至少包括油溶質及第一界面活性劑所構成；該油溶質為從大豆油、花生油、椰子油、橄欖油、葡萄籽油、棉花籽油、葵花油、棕櫚油、食品級用油、及其混合物構成組群中所選取之至少一種；該相反轉型乳化液中油顆粒的平均粒徑為在 1nm 至 5000 nm 之範圍。

該整治污染底泥之方法包括相反轉型乳化原液注入步驟；以及緩衝液推送步驟。該相反轉型乳化原液之相反轉溫度為介於 30°C 至 99°C 之範圍。該緩衝液之注入量為至少 1.0 孔隙體積。



粒線體萃取裝置

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -106PF0001X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -I671397

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(醫學工程)

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明所提供之粒線體萃取裝置乃係包含了有一用以承裝該混合液體之容器，以及一設於該容器中用以分離粒線體之濾析元件設置粒線體萃取裝置之基部，係設於該容器中，並使該粒線體萃取裝置在進行圓周運動時，其所受離心力係作用於該濾析元件所包含孔狀微流道之該混合液體中，據以對該混合液體提供推送之力，使之得以快速地於該微流道中流動以受濾析者。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -106PC1014

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 10,570,985 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -106PC1013

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 - 專利號 ZL 2017

11060439.3/

證書號第 4531510 號 /

公告號 CN109500410B

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置于主軸座的心軸；一刀把，結合于主軸前端，用于結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置于主軸的前端或后端，其包括有一第一感應模块及一第二感應模块，第一感應模块設置于主軸座上，第二感應模块設置于心軸上并与心軸同軸轉動，且与第一感應模块之間保有一間隙，第二感應模块用于通過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模块的電能；一振蕩器，設置于刀把中，与第二感應模块電性連接以接收電能，該振蕩器用于受控制而致使刀具產生振動。



車輛租賃區域提供方法

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 -106PC0032

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I640945

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種車輛租賃區域提供方法，藉由一與一使用端及多個發送端連接的伺服端來實施，每一發送端傳送一辨識碼與一車輛位置座標至該伺服端，該方法包含：當該伺服端收到包含一地理位置資料的租賃區域請求時，根據該地理位置資料及所儲存的多筆對應於多個租賃區域的租賃區域資訊獲得至少一候選租賃區域資訊；將每一對應有該辨識碼所對應之車輛處於未出租狀態的車輛位置座標標記於一對應於該等租賃區域的座標平面；及統計對應於每一候選租賃區域之平面區域中的標記數量，並根據所統計出的標記數量獲得並傳送每一候選租賃區域的優惠方式至該使用端。



冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法

發明人代表 - 李明蒼

校內編號 -106PC0031

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I652134

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明有關一種冷卻裝置，其包含有一個主軸固定座與多個導流件。主軸固定座具有一個主軸固定槽及多個互不相通之冷卻槽，該等冷卻槽環繞於主軸固定槽之周圍，各導流件具有多個隔板，各導流件以一對一的方式設於主軸固定座之冷卻槽內，使得導流件藉由該等隔板將冷卻槽區隔出一導流通道。

藉此，本發明之冷卻裝置可以根據主軸之溫度分布讓冷卻流體進入一或多個冷卻槽，並由導流件所形成之導流通道來增加冷卻流體通過冷卻槽的距離以延長冷卻時間，冷卻流體在進入前述冷卻槽的流量大小及入口溫度可以隨時調整，進而讓主軸快速達到熱平衡的效果。



液 - 液萃取裝置

發明人代表 - 蔣雅郁

校內編號 -106PC0030

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I645121

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種液 - 液萃取裝置，包含一外套筒，及一螺旋套組。該外套筒具有一套管，及與該套管連接並位於該套管的兩相對遠離端的第一面壁及一第二面壁。該套管界定出一第一空間，該第一面壁具有與該第一空間連通的第一入口及一第二入口，該第二面壁具有與該第一空間連通的第一出口與第二出口，且該第二入口與該第二出口的位置彼此相對。該螺旋套組具有一設置於該第一空間的螺旋管，且該螺旋管的兩端分別對應該第二入口及該第二出口設置。



利用光學讀寫頭之積層製造裝置

發明人代表 - 施錫富

校內編號 -106PC0028

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I719261

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程)
資通電控 (光電工程 /
自動化控制)
B29C-035/08;B29C-067/
02;G11B-007/14;B33Y-030/0

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之積層製造裝置系統架構，以立體光刻技術為基礎，利用習知的光學讀寫頭之光學聚焦模組，搭配二維平面掃描之方式，對液體聚合物進行光固化，並以逐層拉移之方式，實現立體結構之物件製作。由於光學讀寫頭具有微小之聚焦光點，該系統之主要特點為可製作高解析度之精密元件或系統。此外，本發明可搭配陣列式之聚焦模組設計，能有效提升平面之掃描速度，減少製造所需之時間。



可撓防偽標籤之製作方法

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -106PC0027

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I664063

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係揭露一種可撓防偽標籤之製作方法，其係以熱壓方式於一可撓性材料之至少一表面上壓印一圖樣；其中，其特徵在於：該熱壓溫度係為該可撓性材料之玻璃轉換溫度；及該圖樣係由複數之奈米半球結構所形成，而各該奈米半球之直徑約為 400nm~800nm，並且彼此均勻排列於該可撓性材料之表面。



積層製造加工機

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -106PC0021

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I696544

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種積層製造加工機，包含一個載台，及一個積層製造裝置。該積層製造裝置包括用於輸送粉末至該載台上方的一物料供給單元，及用於熔融前述粉末成為一層沉積層的一熔融單元。該熔融單元具有用於輸送惰性氣體的一個工作氣路組、用於匯集惰性氣體與粉末且相對該載台釋出粉末的一腔體，及與該載台產生移轉式電漿電弧效應的一熔融槍，前述移轉式電漿電弧效應是在大於 30 伏特的電壓下產生，且用於熔融由該腔體釋出的粉末，使二層以上的沉積層在該載台上堆疊成為該積層體。藉此，在熔融由該腔體釋出的粉末時，可以使熱量集中在噴入的粉末上，而非已有的沉積層或工件上，使熔融的金屬液可以快速凝固成沉積層而不致下垂。



應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置

發明人代表 - 薛富盛

校內編號 -106PC0015

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I651427

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種應用於有機發光二極體之透明導電氧化薄膜的濺鍍方法及濺鍍裝置，主要是在濺鍍裝置內的濺鍍源與基板之間設有一金屬濾網，且金屬濾網與基板之間係具有一間隔距離。如此一來，透過在濺鍍裝置中裝設金屬濾網之方式，便能夠在無須另外購機或大幅改動機體設備，亦在不犧牲 OLED 發光效率的情況下，在濺鍍透明導電氧化薄膜時，減少下方有機發光材料所受到之電漿傷害。



高頻振動主軸系統

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -106PC0012

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I671159

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技(機械工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。



仿生吸盤陣列及其製備方法

發明人代表 - 楊宏達

校內編號 -106PC0010

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I656956

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種仿生吸盤陣列的製備方法，包含提供板材、提供懸浮液、進行旋轉塗佈步驟、進行聚合反應、進行蝕刻步驟、提供第二模板、形成前驅物層以及進行交聯反應。
經由前述步驟可製得大面積且非緊密堆積的吸盤，且因吸盤為奈米尺度並具有可變形之特性而得以於乾燥表面、潮濕表面或是粗糙表面上均顯現良好的附著力。



非鍍式銅及銅合金表面改質的方法

發明人代表 - 宋振銘

校內編號 -106PC0003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I661087

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 / 材料化工

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非鍍式銅及銅合金表面改質的方法，包含一氧化前處理步驟及一低溫粗糙多孔化步驟。
該氧化前處理步驟是對一包括銅的待處理物加熱，使該待處理物的表面產生一氧化層。該低溫粗糙多孔化步驟是加熱一包括有機酸氣體的混合氣體，並讓經加熱的該混合氣體經鉑催化而噴向該待處理物的該氧化層，以還原該氧化層而形成一粗糙多孔銅表面。
本發明先執行該氧化前處理步驟再進行該低溫粗糙多孔化步驟，能快速改質該待處理物，有別於其他表面改質方法需要濺鍍、蒸鍍，或機械加工等繁複的製程。



工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -106PC0001

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I644088

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法，其中：一雷射發射接收模組包括有一雷射元件、一分光鏡、一波片及一兩象限光位置感測器，該分光鏡設置於該波片與雷射元件之間，該兩象限光位置感測器設置於該分光鏡一側，一反射模組裝設有一反射鏡，且該反射模組與該雷射發射接收模組設置於同一直線上，藉此讓機上主軸或刀具以加工轉速置入該雷射發射接收模組與反射模組之間進行量測，獲得該兩象限光位置感測器產生差動能量的變化值，俾以快速量測機上主軸之偏擺量與刀具之高頻震動量。



三維地形地圖及其製作方法

發明人代表 - 蕭宇仲
校內編號 -106PA1001
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系
專利國別 - 中國大陸

專利證書號 - 工專利號 ZL2017
10488379.9/
證書號 49432 號/
公告號
CN109118939 B

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (土木工程/
水利工程/空間資訊、
地圖學、地理學

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係在提供一種 3 維地形地圖及其製作方法，本發明的地圖能解決紅色地圖無法清楚判斷高程起伏而無法掌握地形高程分布問題。
本發明的方法包含對數值地形模型進行地形坡度計算及地形開闊度計算，並以立體彩度色階對 5 地形坡度及開闊度進行調色，而取得 3 維地形地圖。



禽隻影像自動擷取裝置

發明人代表 - 謝廣文
校內編號 -106PA0007N
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系 /
農業自動化中心

專利證書號 -M560034
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

專利國別 - 中華民國

◆ 中文摘要

本創作爲一種禽隻影像自動擷取裝置，用於監測禽舍內禽隻，其包含：複數攝影機，架設於該禽舍的各個角落，拍攝該禽隻影像；一影像處理用板，接收來自該攝影機拍攝的禽隻影像，並經由影像特徵擷取搭配機器學習演算法，以辨識該禽隻影像中之禽隻位置，並把該位置之禽隻影像擷取下來；一儲存裝置，接收該位置之禽隻影像並儲存於該儲存裝置，藉此可快速取得禽隻影像及其位置，以節省人力的消耗。



穴盤收穫機

發明人代表 - 謝廣文
校內編號 -106PA0005N
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系 /
農業自動化中心

專利證書號 -M559577
專利類型 - 新型
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

專利國別 - 中華民國

◆ 中文摘要

本創作爲一種穴盤收穫機，用於收穫穴盤上之作物，其包含：一機體；一動力源及一傳動組，裝設於該機體上，該動力源動力連接該傳動組；一穴盤輸送帶，置於該機體上方，其前端與該機體樞接，該穴盤輸送帶與該傳動組連接傳動，用於傳送該穴盤；一角度調整裝置，其一端置於該機體，另一端與該穴盤輸送帶之底部相連接，用於調整該機體與該穴盤輸送帶之樞接角度；一夾持輸送帶，置於該穴盤輸送帶上方，與該傳動組連接傳動，用於夾持輸送作物，該夾持輸送帶下方更設置一切割裝置，用於切割作物；一凸塊滾輪，置於該穴盤輸送帶前端與該傳動組連接轉動，用於嵌入及帶動該穴盤；一鏟起刀，設置於該凸塊滾輪前端，係用於將該穴盤由土中鏟起。



3 維地形地圖及其製作方法

發明人代表 - 蕭宇仲
校內編號 -106PA0002
研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系

專利證書號 -I627602
專利類型 - 發明
專利分類 - 工程科技
成果來源 - 農業部

專利國別 - 中華民國

◆ 中文摘要

本發明係在提供一種 3 維地形地圖及其製作方法，本發明的地圖能解決紅色地圖無法清楚判斷高程起伏而無法掌握地形高程分布問題。
本發明的方法包含對數值地形模型進行地形坡度計算及地形開闊度計算，並以立體彩度色階對地形坡度及開闊度進行調色，而取得 3 維地形地圖。



微流道晶片

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -105PF0013DX

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -D202788

專利類型 - 設計

專利分類 - 工程科技 (醫學工程/
微流體晶片)

成果來源 - 一般產學計畫

◆ 中文摘要

本設計係有關於一種晶片，特別係指一種微流道晶片。



煉鋼用處理劑及煉鋼方法

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -105PF0010

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I674321

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程/
環境工程)
C21C-005/52;
C21C-007/064

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種煉鋼用處理劑，包含石灰塊及熱還原渣，其中，該熱還原渣是使含硫熔鋼經一次或一次以上的脫硫處理所生成；及以該熱還原渣的總重為 100 重量份計算，該石灰塊含量範圍為 1~85 重量份。

本發明另提供一種利用該煉鋼用處理劑的煉鋼方法。本發明煉鋼用處理劑可應用於脫硫或脫磷製程，且因該煉鋼用處理劑含有熱還原渣而能大幅降低成本及煉鋼製程中的能源耗費。



污染底泥之凝膠分離方法

發明人代表 - 張書奇

校內編號 -105PF0005

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I602606

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 環保署

◆ 中文摘要

一種污染底泥之凝膠分離方法，其包括：使污染底泥以停留時間 (RT) 為 10sec 以上的方式通過填充有的特製之 PVA 凝膠球顆粒之分離層；其中該污染底泥通過分離層的速率 V (cm/sec)、該分離管柱之直徑 D (cm)、與該 PVA 凝膠球顆粒之分離層厚度 L (cm) 滿足下列關係數式 (1)、(2)、(3)； $0.6 \geq V \geq 0.1$ ----- (1) $L \geq 6.0$ -----

----- (2) $3.75 \geq L/D \geq 0.001$ ----- (3)

該 PVA 凝膠為包括 PVA 基材、凝膠組分、發泡劑、及其混合物構成組成之群組中所選出之至少一種；該 PVA 凝膠球顆粒之平均粒徑為在 1.0mm 至 10.0mm 之範圍。



非侵入式人體酒精濃度檢測器

發明人代表 - 林俊良

校內編號 -105PF0003N

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M537209

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本創作包括一殼體，及設於其上之一第一發光元件、一第二發光元件、一光感測結構、一處理部及一電能供應部。

殼體具有手指接觸表面，兩發光元件及光感測結構係設於其上。光感測結構係接收兩發光元件發出之光線，而分別轉換為一第一波動信號及一第二波動信號；其中一光線為可見光，其中之另一光線為紅外光。處理部係接收兩波動信號而據以判斷一受測者之酒精濃度之高低；電能供應部係供應兩發光元件、光感測結構及處理部所需之電能。

故，本案兼具非侵入式酒測減少侵犯人權的疑慮、減少口含吹氣之衛生疑慮與反射式可測量多重部位等優點。



同時無線電能及資料傳輸之裝置

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 - I586070

校內編號 - 105PF0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本案係包括一供應單元及一接收單元。

供應單元設一第一 LC 諧振電路、第一開關元件及一資料解碼部。接收單元設一電池部、一第二 LC 諧振電路及一第二開關元件。供應單元將直流電經第一 LC 諧振電路無線傳送至第二 LC 諧振電路，再對電池部充電。當第二開關元件之關之時間延長一預定時間，即藉兩 LC 諧振電路互感之作用，使資料解碼部讀取之電壓信號改變，並與該參考電壓比較後而得到一時間變長之解碼後 ON 時間，其被認定為接收到資料 0。

故，本案兼具充電過程同時進行資料傳輸相當方便、資料需解碼硬體成本低、資料傳輸可靠度高與具有隱密性等優點。



一種切削刀把

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 - US 10,279,396 B2

校內編號 - 105PC1032

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種切削刀把，係結合於一主軸而受控制轉動。

該切削刀把包含有一本體、一增幅桿以及一壓電致動器；其中，該本體具有一沿著軸向貫穿設置的中心孔，該中心孔具有一第一孔段以及一第二孔段；該增幅桿包括同軸設置且相連接的一第一桿段與一第二桿段；該第一桿段部分以可滑動方式插入該第一孔段內；該第二桿段連接該本體且結合刀具，該第二桿段之部分表面與該第二孔段之孔壁接觸；該壓電致動器設置於該增幅桿上且受控制驅使刀具振動。

藉由前述結構設計，可使切削刀把具備良好之剛性與結合穩定性



一種切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 - US 10,919,121 B2

校內編號 - 105PC1028

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，機座設置有受控制而轉動的刀把，用以提供刀具結合；第一感應模組結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組係模組化成型，且透過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部之環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電致動器電性連接該第一感應模組，係受控制而驅使該刀具振動；第二感應模組包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組係模組化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離之方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置之結構設計，係可將低生產成本且提高組裝之便利性。



切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

專利證書號 - ZL201710666496X
(證書號第 3475794 號)
(公告號 CN108237268B)

校內編號 - 105PC1027

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利類型 - 發明

專利國別 - 中國大陸

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，基座設置有受控制而轉動的刀把，用於與刀具結合；第一感應模塊結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組模塊化成型，且通過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部的環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電驅動器電性連接該第一感應模塊，受控制而驅使該刀具震動；第二感應模塊包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組模塊化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離的方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置的結構設計，可降低生產成本且提高組裝的便利性。



多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -105PC1026T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 德國

專利證書號 -DE102015111509B4

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明涉及一種多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法，用於檢測具有轉動件與移動件的多軸工具機的誤差。

誤差檢測裝置包括設置於轉動件上的光學元件與設置於移動件上的偵測單元。光學元件具有反射層，用於將光線平行於其入射方向地反射出去。偵測單元朝向光學元件發射夾銳角的第一光束與第二光束，且具有第一與第二位置感測器。

當光學元件隨著轉動件旋轉且移動件與轉動件相對移動而使偵測單元與光學元件進行相同的循環運動時，第一光束與第二光束入射至光學元件且被反射層反射，進而分別入射至第一與第二位置感測器，偵測單元通過第一與第二位置感測器分別感測第一與第二光束的位置而偵測轉動件與移動件的相對位置的變化。



多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -105PC1025T

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -ZL201410337863.8
(證書號第 2795559 號)

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明涉及一種多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法，用於檢測具有轉動件與移動件的多軸工具機的誤差。

誤差檢測裝置包括設置於轉動件上的光學元件與設置於移動件上的偵測單元。光學元件具有反射層，用於將光線平行於其入射方向地反射出去。偵測單元朝向光學元件發射夾銳角的第一光束與第二光束，且具有第一與第二位置感測器。

當光學元件隨著轉動件旋轉且移動件與轉動件相對移動而使偵測單元與光學元件進行相同的循環運動時，第一光束與第二光束入射至光學元件且被反射層反射，進而分別入射至第一與第二位置感測器，偵測單元通過第一與第二位置感測器分別感測第一與第二光束的位置而偵測轉動件與移動件的相對位置的變化。



銀碳複合材料水溶液的製備方法

發明人代表 - 林寬鋸

校內編號 -105PC1018

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -ZL201610628472.0
(證書號第 3472188 號)
(公告號 CN107689302)

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 / 生物科技 /
材料化工

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種銀碳複合材料水溶液的製備方法，包含以下步驟：將多個未修飾的碳材、水及磺酸鹽系陰離子型介面活性劑混合並進行一超音波震盪處理，以使所述未修飾的碳材分散于水中，形成分散水溶液，接著，將多個由包含銀鹽及水的銀鹽水溶液所形成的霧化液滴以噴灑方式加入該分散水溶液，並持續進行該超音波震盪處理，以形成銀碳複合材料水溶液，該未修飾的碳材的尺寸為納米或微米，該銀碳複合材料水溶液包含該水及多個分散在該水中的銀碳複合材料，且每一個銀碳複合材料包括多個銀金屬納米粒子及供所述銀金屬納米粒子結合的相對應的未修飾的碳材。



積層製造方法及其加工機

發明人代表 - 吳威德

校內編號 -105PC1016

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利國別 - 中國大陸

專利證書號 -ZL201710158806.7
(證書號第 3714910 號)
(公告號 CN107214338)

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (材料工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種積層製造方法及其加工機，包含一個載台、一個積層製造裝置，及一個振動裝置。

該積層製造裝置包括用於輸送粉末至該載台上方的一物料供給單元，及用於熔融所述粉末成為一層沉積層的一熔融單元，使兩層以上的沉積層在該載台上堆疊成為一個積層體。該振動裝置包括與該載台接觸且用於產生振波的一個振動單元，使振波通過該載台傳遞至所述沉積層。

藉此，在所述沉積層堆疊過程中，結合同步振動的方式，使該積層體具有低應力、低變形量、細小顯微結構等優點，進而提升層與層間的密實度，及縮減製程時間。



於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法

發明人代表 - 何孟書

校內編號 -105PC1013T

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 物理系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 9109278 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 醫學工程 / 奈米科技)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種於基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法，其包括以下之步驟：(1) 提供一基板；(2) 在真空環境下將該基板加熱至約 200°C 至約 1000°C；及 (3) 提供一碳簇分子奈米粉末，並在該真空環境下藉由物理氣相沈積法將該碳簇分子奈米粉末沈積在該基板表面上，從而於該基板表面上形成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列。本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其具有優異之場發射性能，可作為場發射器用於任何場發射顯示器 (Field Emission Display; FED) 中。

最後，本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其可替代碳化半導體材料，作為光電元件及高溫、高功率、抗高溫或高頻率電子元件之用。



於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法

發明人代表 - 何孟書

校內編號 -105PC1012T

研發單位 (院 / 系所) - 理學院 物理系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 8986782 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程 / 材料工程 / 醫學工程 / 奈米科技)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種於基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法，其包括以下之步驟：(1) 提供一基板；(2) 在真空環境下將該基板加熱至約 200°C 至約 1000°C；及 (3) 提供一碳簇分子奈米粉末，並在該真空環境下藉由物理氣相沈積法將該碳簇分子奈米粉末沈積在該基板表面上，從而於該基板表面上形成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列。本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其具有優異之場發射性能，可作為場發射器用於任何場發射顯示器 (Field Emission Display; FED) 中。

最後，本發明亦提供一種由此製得之碳簇分子陣列嵌入式基板，其可替代碳化半導體材料，作為光電元件及高溫、高功率、抗高溫或高頻率電子元件之用。



一種切削刀把

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -105PC0043

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I666087

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 (機械工程)

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種切削刀把，係結合於一主軸而受控制轉動。

該切削刀把包含有一本體、一增幅桿以及一壓電致動器；其中，該本體具有一沿著軸向貫穿設置的中心孔，該中心孔具有一第一孔段以及一第二孔段；該增幅桿包括同軸設置且相連接的一第一桿段與一第二桿段；該第一桿段部分以可滑動方式插入該第一孔段內；該第二桿段連接該本體且結合刀具，該第二桿段之部分表面與該第二孔段之孔壁接觸；該壓電致動器設置於該增幅桿上且受控制驅使刀具振動。

藉由前述結構設計，可使切削刀把具備良好之剛性與結合穩定性。



可改善熱誤差之工具機

發明人代表 - 李明蒼

校內編號 -105PC0039N

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M541358

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機，主要包含有一機台、一主軸，以及一電熱片，機台具有一立柱與一連接立柱之主軸支撐件，主軸可轉動地設於機台之主軸支撐件，電熱片設於該機台之主軸支撐件且位於主軸之熱變形量較小的一側，藉由電熱片的調節，可以讓主軸的非線性熱變形減少到最低程度，進而達到提升加工精度的效果。



模態偵測系統

發明人代表 - 陳任之

校內編號 -105PC0036

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -I638251

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種模態偵測系統，包含一個工具機、一個偵測單元，及一個處理單元。該工具機包括一個機台、相對該機台沿一個隨機路徑移動的一個工作台，及設置在該機台且在該工作台位移時產生自體振動的一個主軸裝置。該平台沿同一方向的最大位移量不大於 100mm。該偵測單元包括散佈在該主軸裝置的數個偵測器，每一個偵測器量測該主軸裝置產生自體振動時的振幅及振動頻率，而輸出一個感測信號。該處理單元與該等偵測器相互通訊，且接收該等感測信號後，根據前述振幅及頻率，獲得數個模態參數。

藉此，利用該工作台往不同方向作小量而快速的來回運動，使該主軸裝置能夠模擬真實加工狀態產生自動振動，而能夠提升模態分析結果的準確度，且設備成本低。



建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -105PC0035

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 美國

專利證書號 -I600987

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種建構加工專家系統的方法，加工專家系統適用於一 CNC 工具機，而建構加工專家系統的方法包括下列步驟：取得多組實際運作樣本，各實際運作樣本包含有既有控制參數及對應之加工特性，CNC 工具機係基於既有控制參數得出具有加工特性的結果，加工特性包含有一加工時間、一輪廓誤差及一追蹤誤差；依據實際運作樣本並透過一機器學習演算法得出一目標函數，從而有效率地建構出能依據加工需求指標精確預測出控制器加工參數的一加工專家系統，而加工需求指標係一速度指標、一精度指標及一表面品質指標。



一種切削加工裝置

發明人代表 - 陳政雄

校內編號 -105PC0031

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I617388

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，機座設置有受控制而轉動的刀把，用以提供刀具結合；第一感應模組結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組係模組化成型，且透過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部之環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電致動器電性連接該第一感應模組，係受控制而驅使該刀具振動；第二感應模組包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組係模組化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離之方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置之結構設計，係可將低生產成本且提高組裝之便利性。



用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法

發明人代表 - 李慶鴻

校內編號 -105PC0029

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I600988

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種用於 CNC 工具機的加工專家系統，CNC 工具機係基於多個控制器加工參數來運作，而加工專家系統包含有一顯示單元、一輸入單元及一處理單元；顯示單元顯示具有三加工需求指標的一使用者介面，三加工需求指標包含有一速度指標、一精度指標及一表面品質指標；輸入單元用以接收在使用者介面上對應於三加工需求指標的輸入資訊；而處理單元依據輸入資訊並透過一最佳化演算法計算一目標函數之結果，以得出對應於輸入資訊的控制器加工參數，目標函數係基於一機器學習演算法所建構。藉此，使用者可透過簡易地操作方式依據加工需求指標取得精確的控制器加工參數。



可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法

發明人代表 - 李明蒼

專利證書號 -I633994

校內編號 -105PC0027

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種 3D 列印裝置，包含有一列印單元及一感測單元，列印單元具有一移動座與一雷射光發射器，雷射光發射器固設於移動座，用以對一待加工工件發射一雷射光束，使雷射光束在待加工工件之表面形成一加工點，感測單元具有一可動環與一溫度感測器，可動環可轉動地套設於雷射光發射器，溫度感測器設於可動環，使得溫度感測器能藉由可動環之作動而以雷射光束之發射點為中心旋轉。

藉此，溫度感測器會保持在雷射光束之加工路徑的前方，用以預先感測待加工工件之表面在加工點前方的溫度變化，進而根據感測結果即時調整雷射光發射器的製程參數。



具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I615350

校內編號 -105PC0024

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統，包括二個夾鉗、連接該等夾鉗的一個撓性元件單元，及一個觸動件。該撓性元件單元包括一個第一撓性元件，該第一撓性元件具有承受一個作用力在一個第一穩態位置與一個第二穩態位置間撓動變形且與該觸動件連接的一個撓動部。

在該撓動部位於該第一穩態位置時，該等夾鉗縮小間距而夾持一個微小元件，且該觸動件與該等夾鉗間形成一個間隙，在該撓動部由該第一穩態位置撓動至該第二穩態位置的過程中，該等夾鉗擴大間距而釋放該微小元件，且該觸動件撞擊該等夾鉗並產生一個振動力，使該微小元件承受該振動力而脫離該等夾鉗。藉此，利用非接觸式的振動力，可以在不接觸該微小元件的情形下，避免該微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。



熱輔助磁性記錄媒體

發明人代表 - 蔡佳霖

專利證書號 -I616872

校內編號 -105PC0021

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種熱輔助磁性記錄媒體，其包含一基板、一形成於該基板之上的晶種層、一形成於該晶種層上的第一中間層，及一形成於該第一中間層之上的磁性記錄層。

該第一中間層含有 Mg、X 及 O，X 是選自由下列所構成之群組的元素：Cu、Co、Ni，及前述元素的組合，且該第一中間層呈導電性並具有一岩鹽結構。



高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I596144

校內編號 -105PC0020

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種高分子薄膜的製造方法，包含提供基材、提供懸浮液、形成膠體懸浮物、進行自組裝步驟、形成一高分子單體層、進行聚合反應以及進行蝕刻步驟。

經由前述步驟可形成高分子材料層於基材的表面上，其中高分子材料層的表面包含複數個凹孔，藉此可降低寬廣波長範圍之入射光反射率，並提高入射光穿透率。



適應性高動態範圍影像合成演算法

發明人代表 - 陳正倫

專利證書號 -I590192

校內編號 -105PC0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係一種適應性高動態範圍影像合成演算法，其步驟包含建立一機器學習暨影像合成模型、取得一影像資料庫、執行一訓練步驟及進行高動態範圍影像合成，其中，該機器學習暨影像合成模型係於接收原始影像後依據網路參數合成一參考高動態範圍影像，該訓練步驟係將該影像資料庫輸入該機器學習暨影像合成模型，由其比對原始影像及對應的參考高動態範圍影像，而調整其網路參數，其後由該機器學習暨影像合成模型依據調整後的網路參數合成一輸出高動態範圍影像；藉此，即可以使用者拍攝的影像進行訓練，使高動態範圍影像合成方法適應不同使用習慣之使用者，以輸出最佳之高動態範圍影像。



立體浮空影像顯示裝置

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 -I608255

校內編號 -105PC0016

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一創新之立體浮空影像顯示系統架構，利用兩片具有二面角反射器陣列 (dihedral corner reflector array,DCRA) 之懸空影像板 (aerial imaging plate,AI plate) 分別投射對應於左、右眼不同視角且不同偏極化狀態之會聚實像；該系統需搭配偏極化眼鏡以篩選偏極化之會聚光束，可使觀測者感知出立體浮空影像之效果；該裝置具有利用簡單光學架構以現不需螢幕即可在空間中呈現立體浮空影像之特點。



簡便應力消除方法及其裝置

發明人代表 - 吳威德

專利證書號 -I660050

校內編號 -105PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 材料系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種簡便應力消除裝置，包含以介於 1HZ~100HZ 的振動頻率相對一個工件傳遞振波的一個激振器、用於感測振幅與振動頻率並輸出一個電壓訊號的一個感測器，及與該感測器電連接的一個頻譜分析儀。該頻譜分析儀根據該電壓訊號中包括的振幅與振動頻率，以傅立葉轉換運算，獲得諧振波的頻譜，及分離出頻率域介於 250 HZ~1750HZ 的諧振波，而獲得對應該諧振波出現最大振幅時的振動頻率，並作為該激振器的一個額定振動頻率，使該該激振器持續以該額定振動頻率產生振動，進而消除該工件的殘留應力。藉此，本發明是以前述特殊波段的諧振波，提升殘留應力的消除比率，及利用該頻譜分析儀特殊的分析及運算方式，自動計算出最佳的額定振動頻率，進一步提升決定該額定振動頻率的速度及精準度。



立體深度量測裝置

發明人代表 - 施錫富

專利證書號 -I588508

校內編號 -105PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一種創新之立體深度量測裝置，該裝置採用內含電腦全像片之光學投影器來投射週期性之線條圖案，以及可形成同軸三角量測關係之特定光學架構。該架構可使擷取到的影像之空間頻率與待測平面的相對深度產生關連性。將擷取到的影像轉換到頻率域，即可獲致對應的深度值。該裝置若與其他以結構光為基礎之量測技術相比較，具有較佳之深度量測能力。



影像導覽系統之互動結合方法

發明人代表 - 楊明德

校內編號 -105PC0009

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I597625

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像導覽系統之互動結合方法，包含以下步驟：步驟 a) 透過一感測裝置擷取一手勢姿態的一影像並將之上傳至一伺服器；步驟 b) 伺服器將影像轉換為一輸入數值，確認比對該輸入數值並依據該輸入數值從該伺服器的一圖資資料庫取得其中一場景資訊；步驟 c) 透過一主機下載並命令一顯示裝置顯示從步驟 b) 中所取得的場景資訊。

藉此，本發明透過擷取使用者在自由空間中的簡單手勢姿態，加以判讀手勢姿態的意義，命令影像導覽系統對應輸出不同位置的街景的場景資訊。使用上不僅相當簡易且方便，並可增加使用者體感動作與影像導覽系統之間的互動模式。



動物糞便堆肥機

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -105PA0002

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I660663

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 / 管理

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係一種動物糞便堆肥機，其包含有一拖拉車、一座體、至少一收集板、一耕耘刀組以及二築畦板；座體接設於拖拉車後方；收集板設座體之一側且由座體向前、向外伸出；耕耘刀組設於座體且位於收集板後方；二築畦板設於座體且位於耕耘刀組後方，且係由座體向後、向內伸出。

藉此，使用者可駕駛拖拉車行經具有動物糞便之地面，以達成對動物糞便打碎、翻動及堆置，從而取代人力並提昇堆肥化作業的效率。



外顯式即時救災警示系統之裝置與方法

發明人代表 - 溫志煜

校內編號 -104PF0002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I547908

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係包括設於預定空間內的一火災感知器、一人體感知部、一控制部及一設於預定空間外的一戶外燈號顯示部。

火災感知器感測到預定空間內發生火災即產生一火災訊號；人體感測部感測預定空間內有人與無人，而分別傳出一有人訊號與一無人訊號；控制部收到火災訊號控制戶外燈號顯示部從收縮位置變換至伸展位置；控制部收到有人訊號控制戶外燈號顯示部顯示有人燈號；控制部收到無人訊號係控制戶外燈號顯示部顯示無人燈號，有人燈號供外界之救災人員作為搶救人員優先順序之參考依據。

故，本案兼具外顯警示有效提高搶救生命之效率、戶戶獨立裝置提高裝置有效性與變化性大應用範圍廣等優點。



車輛無線充 / 放電定位系統

發明人代表 - 林俊良

校內編號 -104PF0001X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I572112

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種車輛無線充 / 放電定位系統，其主要係藉由於停車範圍內設置第一磁條，並於車輛上設置第一偵測器，第一偵測器具有一自由磁性層及一固定磁性層，並使第一偵測器訊號連接第一處理器，第一處理器訊號連接通知單元，當第一偵測器之位置與第一磁條之位置對應時，第一磁條上之 N 極區塊及 S 極區塊改變自由磁性層之磁性方向，使自由磁性層的磁性方向與固定磁性層的磁性方向相同或相反產生電阻之變化，進而使第一處理器判讀得到一具有高低電位之偵測訊號，第一處理器再將訊號傳送至第一通知單元，使第一通知單元發出通知訊號，再藉由控制第一磁條之 N 極區塊及 S 極區塊排列之密度，進而得到不同頻率之通知訊號，藉此判斷車輛是否正確定位，以達成提供一種定位精準之車輛無線充 / 放電定位系統之目的。



旋轉狀態下物體的剛性之量測方法

發明人代表 - 陳任之

專利證書號 -I572853

校內編號 -104PC0026

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種旋轉狀態下物體的剛性之量測方法，包含 (a) 對分別設置於一沿著一軸線持續地自轉中的待測物體的相反兩側的一第一、二電磁鐵持續地輸入一第一、二交流電訊號，令第一、二電磁鐵分別沿著一實質垂直於軸線的作用線產生作用於待測物體的一第一、二電磁力，從而使待測物體沿作用線產生一位移，其中，第一交流電流訊號與第二交流電流訊號間的一相位差為 90 度；(b) 於步驟 (a) 時，量測作用於待測物體之第一電磁力與第二電磁力的一總作用力與待測物體的位移；及 (c) 於步驟 (b) 後，對總作用力與位移進行傅立葉轉換後以計算待測物體於步驟 (a) 時的一剛性。



凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體

發明人代表 - 張書奇

專利證書號 -I595095

校內編號 -104PC0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種能夠快速電泳分離去氧核糖核酸 (DNA) 的可攜帶型微變性梯度凝膠電泳膠體 (μ DGGE) 之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體。利用本發明之新穎的 μ DGGE 之製備方法，就能夠不需要如同傳統習用的 DGGE 技術那樣地先對於凝膠電泳膠體進行優化作業 (optimization)，例如，凝膠變性梯度範圍優化、電泳時間優化、電場強度優化等，而且能夠直接對已分離之 DNA 片段分別進行收集，因而能夠解決傳統 DGGE 切膠定序容易產生失誤之問題。



一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統

發明人代表 - 蔡曉萍

專利證書號 -I546686

校內編號 -104PC0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種漸進式軌跡資料探勘方法，以一網格階層樹統計各候選網格中的基礎資料數量，依據各候選網格中包含該基礎資料的數量判斷該候選網格為一重要網格及動態改變該候選網格的大小，有效降低運算的資訊量。進一步的於融合新機率尾置樹、舊累加機率尾置樹形成一新累加機率尾置樹時加入一時間因子，給予新機率尾置樹的該重要移動型樣集較高的權重，使融合後的新累加機率尾置樹中的重要移動型樣對新進資料快速的調整，增加預測的準確度。



迴歸反射結構及其製造方法

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I606274

校內編號 -104PC0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種迴歸反射結構，其包含一基材、複數個微球體以及至少一光子晶體層。其中前述微球體係設置於基材上，而光子晶體層係覆蓋於前述微球體及基材上。藉此，本發明之迴歸反射結構具有觀測角度廣與可控制其反射光顏色等優點，進而同時提升了迴歸反射結構的使用性能與附加價值。



可自由切換充放電之行動模組及其使用方法

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I533557

校內編號 -103PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種可自由切換充放電之行動模組及其使用方法，其包括至少兩個行動模組，每一行動模組內建一電池、一感應耦合線圈、一應用程式、一控制部、一升壓電路部及一穩壓電路部。應用程式將行動模組切換為放電、受電其中之一位置。

兩行動模組靠近使感應耦合線圈相互感應，切換成放電位置之行動模組的電池及升壓電路部形成導通迴路，電力被升壓後傳送至感應耦合線圈，無線感應傳送至另一被切換成充電位置之行動模組，其內部穩壓電路及電池形成導通迴路，無線輸入之電力經穩壓處理後充入電池。

故，本案達到兼具行動模組可自由切換放電與充電模式、電量可相互傳送之行動模組，與無線感應充電相當方便等優點。



蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 -I571198

校內編號 -103PF0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種蓖麻果實採收裝置，其包括一第一刮取板組及一第二刮取板組，該第一刮取板組具有若干第一刮取板，該第一刮取板組的至少部分第一刮取板是位於一第一採收面上，該些第一刮取板在該第一採收面上可由下往上移動；該第二刮取板組具有若干第二刮取板，該第二刮取板組的至少部分第二刮取板是位於一第二採收面上，該些第二刮取板在該第二採收面上可由下往上移動，位於第二採收面上的各該第二刮取板是對應於位於第一採收面上的其中一第一刮取板，相對應的第一、第二刮取板之間定義一擺動通道而供蓖麻植株沿一採收方向通過該擺動通道。



具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法

發明人代表 - 楊宏達

專利證書號 -I504881

校內編號 -103PF0008

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明為一種具多孔結構之二氧化碳感測器，其包含：一基材、一多孔性薄膜以及複數個吸附單元。

其中，多孔性薄膜設於基材上，且具有複數個孔洞。複數個吸附單元分別鍵結於複數個孔洞上，各吸附單元係用以吸附一二氧化碳分子。

可由鍵結於複數個孔洞上之複數個吸附單元吸附二氧化碳分子，造成多孔性薄膜折射率產生改變，進而達到繞射不同波長之光波之功效。



集水區土砂環境的保育方法

發明人代表 - 陳樹群

專利證書號 -I580843

校內編號 -103PF0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資學院 水保系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種集水區土砂環境的保育方法，利用監測、診斷、處理及追蹤四步驟來建立健康監測診斷方法，以系統化並及早解決集水區之健康問題，期避免或降低損害擴大之情形。



工具機的設定方法

發明人代表 - 陳昭亮

校內編號 -103PE0003

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I537091

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 經濟部學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種工具機的設定方法，包含在一工具機的一人機介面單元顯示一具有三需求指標的三角形圖案，且在該三角形圖案內部區分出複數需求指標輸入區塊，並藉由定義該等需求指標輸入區塊的對應表示，令一控制輸出單元根據每一輸入區塊的對應表示使一加工單元同步地產生對應的動力輸出以加工一工件；使用者僅需直觀的選擇所需的某一需求指標輸入區塊，即能根據所需的需求指標進行取舍並加工該工件，進而減少設定時間並能夠符合使用者的操作直覺，生產出符合需求特性的目標零組件產品。



酒精純化之循環製程

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -103PE0001

研發單位 (院 / 系所)- 農資學院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I535687

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 經濟部學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

一種酒精純化之循環製程，包括下列步驟：(a) 將待處理酒精自待處理酒精儲槽經分子篩塔之酒精入口導入分子篩塔，待處理酒精經分子篩塔處理後自分子篩塔之酒精出口流出，得到處理後酒精；(b) 當處理後酒精之酒精濃度不高於待處理酒精之酒精濃度時，停止步驟 a；(c) 將殘留的待處理酒精回流至待處理酒精儲槽；(d) 將熱氮氣經氮氣入口導入該分子篩塔以還原分子篩塔內的分子篩，於導入氮氣的同時打開氮氣出口讓分子篩塔內的氮氣流出，使分子篩塔內部維持於預定還原壓力；(e) 當分子篩完全還原後，停止步驟 d；(f) 循環進行步驟 ae。藉此，提升酒精純化效率。



旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -103PE0002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I544995

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 經濟部學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種旋臂裝置旋轉軸量測系統及應用彼之量測方法，尤指一種供量測旋臂裝置之旋轉軸誤差及背隙的量測系統，該量測系統在進行旋轉軸定位誤差量測前，將一角度感測器和一定位分度器架設於該待測旋臂裝置之尾端，並配合電腦之內建程式，設定量測參數、量測範圍、量測間距和背隙值，當旋臂裝置各關節之旋轉軸轉至一固定角度後，角度感測器會隨著定位分度器反轉相同之角度，藉此，令其根據重力平衡抓取偏移值，且量測系統於量測行程結束後，分析所有的誤差結果，進而得知旋臂裝置各待測旋轉軸的角度定位誤差，此分析之結果可以建成立一補償參數表供旋臂裝置進行校正，且因本系統架設容易，無須複雜之光學鏡組，因此大幅降低架設時間。



工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -103PC0061N

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -M504659

專利類型 - 新型

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該裝置包含一基座、一具有第一、二、三安裝部之轉換治具及一球桿量測儀，第一、二安裝部投影於一假想平面時定義出一第一假想直線，第一、三安裝部投影於該假想平面時定義出一垂直第一假想直線之第二假想直線，球桿量測儀有一能轉動地設於基座之第一端部及一選擇性地設於第一、二或三安裝部之第二端部，球桿量測儀在第二端部設於第一安裝部時平行一線性軸，第一、二假想直線分別平行另二線性軸。



雙面粗化垂直導通式發光二極體

發明人代表 - 洪瑞華
專利證書號 -US 8624262B2
校內編號 -103PC1013T
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 美國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

A light emitting diode includes: an electrically conductive permanent substrate having a reflective top surface; an epitaxial film disposed on the reflective top surface of the permanent substrate and having an upper surface and a roughened lower surface that is opposite to the upper surface, the roughened lower surface having a roughness with a height of not less than 300 nm and a plurality of peaks which are in ohmic contact with the reflective top surface; an optical adhesive filled in a gap between the lower surface and the reflective top surface and connecting the epitaxial film to the permanent substrate; and a top electrode disposed on the upper surface and in ohmic contact with the epitaxial film.



基於估測修正比例值的色彩平衡演算法

發明人代表 - 陳正倫
專利證書號 -I543115
校內編號 -103PC0056
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種基於估測修正比例值的色彩平衡演算法，透過一組已知光源建立複數條模糊推論的判斷規則，依據規則判斷不同影像像素應對應的一組修正比例值，以該修正比例值對未知光源下擷取之原始影像進行修正，將該原始影像之色彩修正回已知光源下之色彩。
該色彩平衡演算法包含下列步驟：1. 輸入未知光源下擷取之原始影像；2. 執行模糊推論演算；3. 執行資料過濾與比對運算；4. 執行影像補償運算。而本發明之優點在於1. 透過未知光源下原始影像之內容來獲得所需補償資訊；2. 可應用於各種數位影像擷取工具。3. 可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。



色溫估測演算法

發明人代表 - 陳正倫
專利證書號 -I552112
校內編號 -103PC0055
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種色溫估測演算法，透過一已知光源建立複數條模糊推論演算的判斷規則，依據該規則判斷不同影像像素應對應的一估測色溫，其中，該色彩平衡演算法包含下列步驟：1. 輸入一未知光源下擷取之原始影像；2. 執行一模糊推論演算；3. 執行一資料過濾與比對運算。而本發明之優點在於1. 直接透過未知光源下原始影像的內容來估測影像色溫；2. 可應用於各種數位影像擷取工具；3. 可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。



用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法

發明人代表 - 李明蒼
專利證書號 -I529223
校內編號 -103PC0053
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種用於製造導電結構的反應墨水，包含有一金屬錯離子溶液以及一具有至少兩個羥基官能基的醇類溶劑，該金屬錯離子溶液與該醇類溶劑的體積比範圍為9：1~1：9。
本發明還有關一種製造導電結構的方法，其包含有使本發明之反應墨水與一基板的表面接觸，該反應墨水與該基板至少其中之一具有透光性；將一雷射光束照射至該反應墨水或該基板，使該反應墨水中的金屬錯離子還原成附著於該基板表面的元素態金屬，以於該基板表面形成一導電結構；以及移除該基板表面剩餘的反應墨水等步驟。



影像辨識系統

發明人代表 - 吳崇賓

校內編號 -103PC0051

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I526991

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種影像辨識系統，用以辨識一影像上的物件，包括：一影像轉換模組，將該影像進行二值化轉換以形成一轉換後影像；一連續性方塊模組，將該轉換後影像以複數個像素為一組分割成複數個方塊，並進行一連續性方塊轉換，而使每一方塊具有一代表值；一物件大小決定模組，根據每一方塊的該代表值，來決定該二值化影像中複數個物件的寬度，並根據該寬度以依照一預設寬高比來決定該等物件的高度；以及一驗證模組，根據至少一特徵顏色來驗證該等物件的正確性。



利用影像處理的汽車車門開啟警示方法

發明人代表 - 吳俊霖

校內編號 -103PC0050

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 資工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I531500

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種利用影像處理的汽車車門開啟警示方法，用於在一汽車之車門被開啟前，偵測是否有一目標物件靠近該車門且藉由一包括一影像拍攝單元、一輸出單元及一影像處理單元的系統來實施，並包含以下步驟：(A) 該影像拍攝單元拍攝該目標物件的一連串影像；(B) 該影像處理單元獲得第 n 幅影像中相關於該目標物件之中心之像素位置；(C) 該影像處理單元將該像素位置轉換為該目標物件在一路面上之位置的一二維座標；(D) 該影像處理單元根據該二維座標判定該目標物件與該汽車之距離是否小於一預設距離；及 (E) 當判定結果為是時，將一警示輸出至該輸出單元。



工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法

發明人代表 - 劉建宏

校內編號 -103PC0047

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I580513

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法及裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該方法係將一球桿量測儀分別以平行於一第一線性軸的姿態、倒向一第二線性軸的姿態、倒向一第三線性軸的姿態設置於一轉動件與一移動件之間，並藉由轉動件轉動且移動件移動而使球桿量測儀之二端部進行相同的圓軌跡運動，再利用球桿量測儀之訊號計算轉動件轉動時在第一、二、三線性軸之誤差；該裝置包含該球桿量測儀、一設於轉動件之基座及一設於移動件且使球桿量測儀呈現該等姿態之轉換治具。



用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法

發明人代表 - 張振豪

校內編號 -103PC0042

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I559902

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法，其步驟係包括體外感測器量測駕駛者之心電訊號，將所量測之心電訊號進行 R 波數值之計算以產生 RRI 數值，之後進行訊號前處理程序，包括移除所計算 RRI 數值之異常範圍並產生新 RRI 數值，再將新 RRI 數值進行重新取樣程序，之後將重新取樣後之 RRI 數值等比率放大，將 RRI 數值進行頻譜訊號轉換，最後，再將 RRI 數值依序再進行快速傅利葉轉換及功率頻譜密度計算以產生最後之判斷數值結果，以此數值比對人體狀況之統計結果，以提早發現駕駛員是否已經有瞌睡狀態產生，有利提早發出警示來防止交通意外發生。



車牌辨識之影像處理系統及方法

發明人代表 - 吳崇賓

專利證書號 -I603268

校內編號 -103PC0037

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像處理系統，用以辨識一車牌之字元，包括：一接收模組，用以接收該車牌之影像；一字元分割模組，用以將該車牌之影像分割為複數個字元區域，每一字元區域包括複數個像素以組成一字元；以及一字元辨識模組，用以辨識每一字元區域裡的該字元；其中，該字元辨識模組先將每一字元區域進行一簡化轉換，之後將簡化轉換後的每一字元區域分割為複數個區塊以及決定每一區塊的一特徵值，並結合該等特徵值來辨識該字元。



虹吸式咖啡機

發明人代表 - 吳嘉哲

專利證書號 -I594717

校內編號 -103PC0036

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

虹吸式咖啡需要透過累積相當的經驗及技術的人員操作器具才能沖泡出美味的咖啡。

爲了新手也可以泡出如經驗老道的使用者沖泡的虹吸式咖啡。本發明使用加熱器提供穩定熱源，於下壺加裝溫度感測器控制下壺水溫，以電磁閥連接控制下壺水上升的時機，且使上壺內的咖啡粉與水自行混合，免去攪拌動作。

最後，透過控制器將加熱器、溫度感測器、電磁閥整合，搭配創新的上壺設計，產生本發明所提供之虹吸式咖啡機。



影像光譜儀的取像裝置

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 -I522607

校內編號 -103PC0012

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種影像光譜儀的取像裝置，主要包含與一待測物光連接的一成像光路、依循該成像光路配置的數光學元件，及與一光譜分析單元光連接的至少一光纖。

該等光學元件能夠使待測物經數次成像而成一觀察影像。該光纖相對第一次成像的光學元件位於該光路，並具有相隔一間距的一反射斜面與一收光面，該反射斜面用於反射沿該光路行進的光線至該收光面，而輸出光線至該光譜分析單元。

藉此，利用該光纖特殊的空間配置，使成像用的光與用於光譜分析的光，均來自相同的光路，而能夠提升成像及光譜分析時的光能量，及提升空間效益。



脆性材料切割刀頭

發明人代表 - 蔡志成

專利證書號 -I541116

校內編號 -103PC0011

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種脆性材料切割刀頭，適用於安裝在一刀座上且能供一切割刀輪組裝設，並包含一殼體單元，及一高頻振動裝置，該殼體單元包括一圍繞一參考軸線且界定出一容置空間的主殼體，及一位於該參考軸線上且設置於該主殼體的其中一側，並能供該切割刀輪組連接裝設的端蓋，該高頻振動裝置設置於該容置空間內，並包括一具有一能產生高頻振動之振動面的振動子，及一環繞該振動子設置，且與該振動面相接觸，並能固定該切割刀輪組的撓性體，其中，藉由該撓性體能將該振動面的高頻振動傳遞至該切割刀輪組。



滑動面之表面加工紋理

發明人代表 - 蔡志成

校內編號 -103PC0006

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I580512

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種滑動面之表面加工紋理，包含複數油袋，及複數油溝，該等油袋呈凹槽狀，且彼此之間相間隔分佈於該滑動面上，該等油溝凹設於該滑動面上，且分別連通兩相鄰油袋，藉由該等油袋及該等油溝的組合配置，能降低滑動面的摩擦係數，達到類似於人工鏟花的功效。



應用於農牧設施之智能型監控系統

發明人代表 - 盛中德

校內編號 -103PA0003

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I530252

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明之應用於農牧設施之智能型監控系統包含若干傳感器以及若干環境控制裝置，其中各該傳感器具有一環境感測器、一定位單元、一處理單元、以及一無線傳輸單元，該環境感測器係輸出一感測訊號至該處理單元，該傳感器之定位單元係與至少一其他傳感器之定位單元訊號連接並輸出一相對位置訊號至該處理單元，該處理單元將該些訊號通過該無線傳輸單元傳送至該些環境控制裝置，該些環境控制裝置可判斷該些傳感器於該農牧設施內的位置，並且，與該些傳感器位置相對應的環境控制裝置更可調整環境參數，因而精準有效解決該農牧設施環境異常之狀況。



太陽能電池之矽基板及其製造方法

發明人代表 - 王國禎

校內編號 -102PF0032

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I511318

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明關於一種太陽能電池之矽基板之製造方法，包括有：準備一表面具有一凹凸微結構之矽基材；將該矽基材浸於一第一酸性蝕刻液中，該第一酸性蝕刻液包含有一第一濃度之金屬離子以及一酸性溶液；將該矽基材浸於一第二酸性蝕刻液中，該第二酸性蝕刻液包含有一第二濃度之該金屬離子以及該酸性溶液，且該第二濃度低於該第一濃度；以及移除沉積於該矽基材之凹凸微結構表面與各該奈米槽孔內之金屬粒子。本發明還關於一種由前述方法製得之太陽能電池之矽基板。



大量製備發酵產物之方法

發明人代表 - 李思禹

校內編號 -102PF0029

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I665299

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技 / 生物科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係提供一種大量製備發酵產物之方法，其包含下列步驟：(a) 將原料以發酵製程處理；(b) 將萃取劑加入發酵製程將經發酵之原料分為有機相及水相，並添加氣體至有機相；以及 (c) 收集發酵產物。其中，有機相與水相之體積比為 1:0.1~1:10。



導電輪胎

發明人代表 - 邱靖華

專利證書號 -I599494

校內編號 -102PF0028

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 管理學院 運健所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種導電輪胎，其包括：一輪圈本體、一導電組、一蓄電單元及一電刷組。

該輪圈本體係被一傳動軸所帶動；該導電組係具有一鋼線及複數導電部；藉此，當該傳動軸帶動該輪圈本體轉動，且當複數導電部被一地面之電源導電時，電能係會經由該鋼線傳至該電刷組，最後傳至該蓄電單元；故，本發明兼具可於行駛中同時充電及不需準備備用電池等優點及功效。



波浪能擷取裝置及波浪發電系統

發明人代表 - 蔡清標

專利證書號 -I515362

校內編號 -102PF0019

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

波浪能擷取裝置適於將波浪能用於一個發電單元，波浪能擷取裝置包含一底板、一外艙部、一於外艙部後方的內艙部、一設置於外艙部與內艙部間的隔艙壁，外艙部包括一直立設置於底板上的直立壁、一自直立壁頂端斜向上向後延伸的斜面壁、一連接於斜面壁頂端的外艙頂壁、多數直立壁開孔及多數斜面壁開孔，內艙部包括一內艙後壁、一內艙頂壁及用於與該發電單元連接的活動閘門，隔艙壁與底板間形成有一通水口，本發明利用直立壁開孔與斜面壁開孔降低波浪衝擊力，而海水經由通水口進入內艙部時能形成穩定震盪水柱，進而提高波浪能擷取效率。



半導體光電元件及其製造方法

發明人代表 - 裴靜偉

專利證書號 -I523244

校內編號 -102PE0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

一種半導體光電元件係包含有一半導體襯底，該半導體襯底上設有一第一氧化物層，該第一氧化物層上設有一第一電極，該半導體襯底下設有一第二電極，而該半導體光電元件製造方法之步驟係包含有備料步驟、形成氧化物層步驟、形成電極層步驟，藉此，透過低成本液相沈積技術取代電漿輔助化學氣相沉積，並利用製備該第一氧化物層的過程鈍化該半導體襯底，以減少界面漏電流產生，從而抵抗後續電漿輔助化學氣相沉積的離子傷害，俾使半導體光電元件之製程容易控制。



非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置

發明人代表 - 鄭建宗

專利證書號 -US 8,355,122 B2

校內編號 -102PC1006T

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 物理系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 美國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種非接觸式 3D 全平面位置對準法，包括：將一條紋光以預定入射角投影於疊對的一可透光的第一物件和一不透光的第二物件；以及以該條紋光之入射角的正切三角函數計算出該第一物件和該第二物件的垂直相對距離。



含有機污染物之場址的化學還原整治方法

發明人代表 - 梁振儒

校內編號 -102PC1002

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 9,266,758 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a) 調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b) 將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及 (c) 使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。



瞳孔成像方法及其裝置

發明人代表 - 韓斌

校內編號 -102PC0060

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I490545

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種瞳孔成像方法，用於在人眼的一視網膜上形成一影像。該瞳孔成像裝置包含一顯示單元，及與該顯示單元電連接的一控制器。該顯示單元具有一曲面，及由該曲面相對人眼的瞳孔分別沿一直線傳播的數色光。該控制器根據一影像訊號，支配該顯示單元產生色光，進而在人眼的視網膜上形成一影像。藉此，利用針孔成像原理，直接在視網膜產生符合個人觀看需求的影像，使本發明能夠極小化，滿足穿戴式或可攜式電子裝置輕、薄、短、小，及省電的需求。



光學量測裝置及光學量測方法

發明人代表 - 洪瑞華

校內編號 -102PC0059

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I479119

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種光學量測裝置包含一光學模組、一微分單元、一比較單元，及一計算器，該光學模組發射一雷射光束至一待測物體的表面產生一相對於表面的反射光，且該反射光與該雷射光束產生一自混干涉信號，並該光學模組偵測該自混干涉信號以得到一偵測信號，該微分單元電連接該光學模組以接收該偵測信號，並將該偵測信號進行微分來產生一微分信號，該比較單元電連接該微分單元以接收該微分信號，並根據該微分信號產生一準位信號，該計算器電連接該比較單元以接收該準位信號，並將每一準位信號進行累加計算，得到一相對於待測物體的表面形貌的資訊。



感應式移動偵測裝置

發明人代表 - 賴永康

校內編號 -102PC0056

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I536228

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種感應式移動偵測裝置，其包含一可見光濾鏡、一攝影模組、一不透光隔板、一透光蓋板及一處理模組，該可見光濾鏡可濾除可見光波長，該不透光隔板及該透光蓋板圍成一容置空間，該容置空間形成一單向透光空間，一觸控物件反射一反射光，局部之該反射光透過該透光蓋板進入該容置空間中，由設置於該鏡頭正上方之該可見光濾鏡濾除，使該攝影模組接收該反射紅外光，其中：該影像訊號輸入至該處理模組進行一影像處理；該處理模組依照該影像處理之結果進行一觸控動作判定；及該處理模組輸出具有觸控操作功能的一控制訊號。



圓盤式壓電變壓器

發明人代表 - 吳嘉哲

校內編號 -102PC0050

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I539634

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種圓盤式壓電變壓器，包含有一具有呈圓形之一上表面及一下表面的基板、分別設置於該上表面與該下表面的一上壓電層與一下壓電層，以及一電阻，上、下壓電層分別具有呈圓形之一頂面及一底面，上壓電層的頂面設有一呈圓環形之第一輸入電極，上壓電層的底面與基板的上表面之間設有一呈圓環形之第二輸入電極，下壓電層的頂面與基板的下表面之間設有一呈圓環形之第一輸出電極，下壓電層的底面設有一呈圓環形之第二輸出電極，該電阻係與該第一輸出電極及該第二輸出電極電性連接；藉此，該圓盤式壓電變壓器方便使用且易於設計。



使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法

發明人代表 - 張振豪

校內編號 -102PC0045

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I552722

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明揭露一種使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法。當偵測到一個 R 波後，即暫停偵測 QRS_onset 一段時間，R 波偵測使用的方式是選擇偵測到 QRS_onset 後一段時間內第一個轉折點，以有效改善發生 RSR'波還有 T 波過高的誤偵測情形；且減少 Modified So and Chan 中一直在計算斜率平方的運算量，是將斜率為負的值取絕對值後再做判斷，以準確的偵測到逆向 R 波；並且在偵測到逆向 R 波時，不做閾值的更新。



主動式穩態夾持釋放系統

發明人代表 - 王東安

校內編號 -102PC0034

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I515162

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種主動式穩態夾持釋放系統，包含一撓性元件組，及相對該撓性元件組產生一作用力的一致動件。
該撓性元件組具有一推送件、形成在該推送件二側的二夾鉗，及連接該等夾鉗與該推送件的第一撓性件。該第一撓性件承受前述作用力在第一穩態位置與一第二穩態位置間變形，使該等夾鉗隨該第一撓性件變形，縮小間距而夾持一微小元件，或擴大間距而釋放該微小元件，及使該推送件在該等夾鉗釋放該微小元件時，推頂該微小元件脫離該等夾鉗。藉此，可以避免微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。



微藻監測系統

發明人代表 - 尤瓊琦

校內編號 -102PC0033

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I515298

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種微藻監測系統，用於監測一容器內的微藻，包含一吸收光感測單元、一葉綠素螢光感測單元，及一控制單元。
主要是以該吸收光感測單元偵測通過該微藻液且包含至少二種以上特徵波段光的光強度，及以該葉綠素螢光感測單元偵測該微藻液的螢光光強度，最後，該控制單元會以前述光強度、螢光光強度為檢測數據，計算前述微藻針對每一特徵波段光的吸收值，及釋放的葉綠素相關參數。
藉此，以多種特徵波段光的吸收值及葉綠素相關參數，可以量測微藻的葉綠素活性、含量，及其他色素含量，進而提升評估微藻細胞濃度與生長狀況時的準確性。



物件特徵辨識系統及其控制方法

發明人代表 - 吳崇賓
專利證書號 - I527001
校內編號 - 102PC0027
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關於一種物件特徵辨識系統與其控制方法，用以辨識一畫面上移動中之一物件，該系統包括：一控制單元、第一特徵取得模組、第二特徵取得模組以及物件辨識模組。
該控制單元用以連結數個模組並執行該等模組的控制；該第一特徵取得模組利用像素密度來取得該物件的第一特徵；該第二特徵取得模組利用找出該畫面另一區域所有邊緣點來取得第二特徵；該物件辨識模組用以比對特徵來辨識物件，其中該比對係結合該第一特徵及 / 或第二特徵來辨識物件。



河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法

發明人代表 - 盧昭堯
專利證書號 - I535914
校內編號 - 102PC0014
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、裝填動態沖刷感測裝置步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成埋設步驟。
將沖刷磚與動態沖刷感測裝置相互間隔，疊置放入輔助管件之容置管道內，以固定索件限制其脫離輔助管件；將輔助管件垂直置入埋設凹處，回填掩埋後，先後拉出固定索件與輔助管件，完成埋設沖刷磚。
故，本案兼具提高埋設過程安全性、提高埋設容易度、疊置較完整、提高動態沖刷感測裝置疊置時之承受重力與成本較低等優點。



含有機污染物之場址的化學還原整治方法

發明人代表 - 梁振儒
專利證書號 - I481568
校內編號 - 102PC0012
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 環工系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a) 調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b) 將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及 (c) 使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。
本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。



河道沖刷深度監測裝置之埋設方法

發明人代表 - 盧昭堯
專利證書號 - I480515
校內編號 - 102PC0007
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 工學院 土木系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係有關一種河道沖刷深度監測裝置之埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成沖刷磚埋設步驟。
藉前述步驟，將複數個沖刷磚依編號 1~n 的順序，疊置放入輔助管件之容置管道內，並以固定索件纏繞而暫時限制複數個沖刷磚不能脫離輔助管件的兩個開口，接著將輔助管件垂直置入埋設凹處內，且於回填掩埋後，先拉出固定索件，再拉出輔助管件，完成埋設沖刷磚。
故，本案兼具大幅提高埋設過程之安全性、提高埋設容易度、沖刷磚疊置較完整與成本較低等優點。



平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I480075

校內編號 -101PF0001X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置，使用方法包括下列步驟：一．準備步驟、二．歸零步驟、三．傾斜步驟、四．平衡調控步驟與五．完成步驟。

依前述步驟設一載體單元及一背負單元。背負單元穿著於使用者身上。載體單元於背負單元上樞設受動力部驅動之吊掛部，吊掛部吊掛點滴裝置。當使用者於站立與傾斜間變換，吊掛部係於歸零位置與傾斜位置間變換，載體單元依感測到之變換訊號進行模糊化訊號值，將吊掛部轉回歸零位置，達到平衡調控作業等優點。

故，本發明兼具有效防止點滴回血現象、正反向傾斜均適用、機動性高與依使用者習慣進行調整相當人性化等優點。



具有心電圖輔助之指紋辨識器

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -M453912

校內編號 -101PC0054N

專利類型 - 新型

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本創作係為一種具有心電圖輔助之指紋辨識系統，其包括一對檢測裝置及一處理器。

每一檢測裝置係具有一指紋辨識模組及一心電圖量測模組，用以檢測一使用者雙手手指之指紋特徵及心電圖訊號，並經由該處理器處理後進行身份辨識；故，本創作兼具雙重確認身份及不易偽造身份等優點及功效。



可變電感結構、製程及耦合方法

發明人代表 - 江衍忠

專利證書號 -I466143

校內編號 -101PC0053

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種可變電感結構，包含一控制主線圈以及一控制副線圈，控制副線圈與控制主線圈位於相異平面，控制主線圈與控制副線圈互相耦合產生一互感值，控制副線圈更包含複數繞圈及複數電晶體，複數電晶體連接繞圈，電晶體切換開關繞圈，用以啟閉控制主線圈與控制副線圈之互感值，令可變電感結構產生一等效感值。

本發明可藉由電晶體切換來細部調整可變電感結構之有效感值。



降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法

發明人代表 - 張書奇

專利證書號 -I478877

校內編號 -101PC0051

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 環工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種降解含氯碳氫化合物用組成物的製備方法，包含以下步驟：提供一油相溶液，包含過氧化鈣奈米顆粒、一植物油組份及一親油性界面活性劑；提供一包含水及一親水性界面活性劑的水相溶液；及將該油相溶液及該水相溶液進行一乳化處理，以獲得一包含過氧化鈣奈米顆粒、乳化液及經植物油包覆的過氧化鈣奈米顆粒的降解含氯碳氫化合物用組成物。

該製備方法所製備出的降解含氯碳氫化合物用組成物能於污染場址中同時提供電子供給者及釋氧化合物，而有助於含氯碳氫化合物的降解。



基於 B-樣條曲線的變幅桿

發明人代表 - 王東安

校內編號 -101PC0048

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I511802

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種基於 B- 樣條曲線 (B-spline) 的變幅桿，適用於一驅動器，包含一連接段；及一藉由該連接段與該驅動器相連接的桿身。

該桿身繞自身軸線呈對稱結構，且包括一圓形後端面，一遠離該後端面的圓形前端面，以及一連接該後端面及前端面之連接曲面。

其中該連接曲面是藉由一 B- 樣條曲線環繞該軸線一圈而形成，且該 B- 樣條曲線之一起點及一終點分別與該後端面及前端面相連接。當該驅動器以一初始振幅震動時，該桿身被帶動，使得該前端面以一較該初始振幅大的放大振幅震動。



基於薄平板的能量收集裝置

發明人代表 - 王東安

校內編號 -101PC0047

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I518243

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種基於薄平板的能量收集裝置，適用於一儲能裝置，且固設於一物體，該能量收集裝置包含一線圈、一具有可撓性的薄平板，及一磁鐵。該線圈與該儲能裝置電連接，且固設於該物體。

該薄平板包括一與該物體連接之固定邊、一遠離該固定邊的可動邊，及二連接該固定邊及可動邊的連接邊，該等連接邊中至少一者為一曲線。該磁鐵鄰近該可動邊之兩端其中一者地固設於該薄平板的表面，並可移動且不接觸地穿設於該線圈之中。

當該物體受到外力時，由於該薄平板的慣性及彈性恢復力，該薄平板以一第一模態或一第二模態震動。



具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法

發明人代表 - 江衍忠

校內編號 -101PC0041

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I505632

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明為一種具有混合架構當作輸入匹配之低雜訊放大器，包含一場效電晶體及一輸入匹配級。

場效電晶體具有一汲極、一閘極及一源極；輸入匹配級包含一耦合結構及一外接匹配元件。

耦合結構具有輸入端、偏壓端、閘極端、源極端及接地端，輸入端接受一訊號，偏壓端連接輸入端及外接匹配元件，偏壓端用以偏壓及匹配，閘極端連接輸入端、偏壓端及場效電晶體之閘極，源極端連接場效電晶體之源極，接地端連接源極端並接地；其中輸入端、偏壓端及閘極端構成第一耦合結構，源極端及接地端構成第二耦合結構，第一耦合結構磁耦合第二耦合結構。



可拋式毛細管電泳檢測儀器

發明人代表 - 吳靖宙

校內編號 -101PC0039

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I498552

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種可拋式毛細管電泳檢測儀器，包括固定裝置、毛細管電泳晶片及電化學感測晶片。

固定裝置包括兩個晶片固定座，分別具水平設置的第一晶片放置槽與直立設置的第二晶片放置槽。第二晶片放置槽實質上垂直於第一晶片放置槽且面向第一晶片放置槽的端部。毛細管電泳晶片水平置放於第一晶片放置槽中。電化學感測晶片直立置放於第二晶片放置槽中。電化學感測晶片中，圖案化絕緣層位於檢測電極上、暴露感測區且延伸至感測區兩側。毛細管電泳晶片的管道出口對準電化學感測晶片的檢測電極之感測區，管道出口與感測區之間的間距為圖案化絕緣層的厚度。



檢測裝置與使用其之檢測方法

發明人代表 - 劉建宏

專利證書號 -I496651

校內編號 -101PC0038

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

一種檢測裝置與使用其之檢測方法。

檢測裝置用以檢測多軸工具機的誤差其具有轉軸與主軸。檢測裝置包括殼體、光源、光學鏡組、兩位置感測器與球透鏡。殼體設置於主軸上。球透鏡設置於轉軸上且有反射層，且在球透鏡光源之間具有一距離。光源與光學鏡組設置於殼體內，且光源發射光束。

當光束通過光學鏡組時，第一光束與第二光束分別被產生。當第一光束與第二光束入射至球透鏡且經由反射層被反射時，第一光束與第二光束夾一銳角。第一光束與第二光束分別入射至兩位置感測器，且兩位置感測器偵測此距離是否被改變並分別產生偵測結果。



於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO₂) 奈米結構的方法

發明人代表 - 林寬鋸

專利證書號 -I491577

校內編號 -101PC0035

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 理學院 化學系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種於可透光基材上合成銳鈦礦二氧化鈦 (anatase TiO₂) 奈米結構的方法，包括：步驟一：於一可透光基材的至少一表面鍍上一層鈦金屬層；步驟二：將具有鈦金屬層的可透光基材置於 80°C 鹼性水溶液中，並在密閉的反應器內進行水熱反應；上述鈦金屬層通過水熱反應形成銳鈦礦二氧化鈦奈米線結構。



適用於眼部的辨識方法和辨識系統

發明人代表 - 范志鵬

專利證書號 -I469061

校內編號 -101PC0029

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種辨識方法，適用於分析一待處理影像，待處理影像具有根據第一軸和第二軸呈矩陣排列的多個畫素，包含以下步驟：使用一眼部濾波器，根據待處理影像執行眼部濾波以得到具有多個候選眼部畫素的一候選影像；使用一邊緣偵測器，偵測待處理影像的高頻成分來得到一邊緣影像；使用一眼部評估器，以邊緣影像中對應於候選眼部畫素的畫素當做待評估畫素，且評估各待評估畫素和其鄰近畫素的範圍是否符合眼部特徵而得到一眼部視窗；及使用一眼部位置計算器，根據邊緣影像中對應於眼部視窗內的畫素，分別計算眼部於第一軸和第二軸的投影位置資訊。



堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品

發明人代表 - 洪瑞華

專利證書號 -I482304

校內編號 -101PC0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供堆疊式太陽能電池的製造方法，首先於基板上形成照光時產生電能的第一光電轉換結構單元和汲取電能的第一連接電極與下電極，製作出第一光伏元件，接著於暫時基板上形成照光時產生電能的第二光電轉換結構單元和與第二光電轉換結構連接的第二連接電極，製作出第二光伏元件，然後將第一、二光伏元件以第一、二連接電極的投影相交錯地堆疊連結並成電導通，得到堆疊式太陽能電池半成品，最後移除暫時基板並製作頂電極，製作得到堆疊式太陽能電池。本發明還提供一種堆疊式太陽能電池。



可調節ABS電子剎車制動力之系統

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I472451

校內編號 -101PC0018

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種可調節ABS電子剎車制動力之系統，其於電動機車上設一兩輪間滑差值運算部、兩個電子剎車單元及兩個液壓剎車單元。

當電動機車剎車，兩輪間滑差值運算部以電動機車產生之相關數據估算出兩輪間即時滑差值；當經過一偵測時間之兩輪間即時滑差值小於滑差設定值，控制液壓剎車單元正常剎車。當經過一偵測時間之兩輪間即時滑差值大於預設之滑差設定值，兩輪間滑差值運算部控制液壓剎車單元減壓剎車；且控制前、後輪產生電子ABS剎車制動。

故，本案兼具可依車速自動調整不同之剎車力道、雙模系統剎車效果佳與液壓剎車單元具有獨特減壓閥等優點。



河川懸移載採樣系統及其輔助設備

發明人代表 - 盧昭堯

專利證書號 -I493090

校內編號 -101PC0017

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明提供一種河川懸移載採樣輔助設備，其係用以安裝於一跨河建物之下游面，該河川懸移載採樣輔助設備包括一固定架、一沉箱及一定位索，該固定架係用以安裝於該跨河建物之下游面，該沉箱係用以埋設於河床且位於該固定架下方，該定位索則係實質垂直地延伸並固定於該固定架及沉箱之間。

藉此，現有懸移載採樣器可藉由定位索的引導而穿透水面，俾潛入預定深度以進行泥砂採樣，確可有效解決現有懸移載採樣器易被高流速、高輸砂量之水流朝下游沖帶而無法準確量測泥砂濃度剖面或甚至無法潛入水中進行採樣的問題。



畜禽廢棄物快速處理機及處理方法

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 -I473777

校內編號 -101PA0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於畜禽廢棄物快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之濕度感測器，用以感測該第一容置槽內部之濕度；一加濕裝置，連接該第一容置槽並可添加水份至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該濕度感測器及該加湿裝置，其依據該濕度感測器所感測之濕度訊號控制該加湿裝置添加水份至該第一容置槽內部。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。



畜禽廢棄物快速處理機及處理方法

發明人代表 - 盛中德

專利證書號 -I469952

校內編號 -101PA0001

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

本發明係關於畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之溫度感測器，用以感測該第一容置槽內部之溫度；一與該第一容置槽連接之加熱裝置，其可加熱一氣體並可將該氣體輸送至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該溫度感測器及該加熱裝置，其依據該溫度感測器所感測之溫度訊號控制該加熱裝置加熱或不加熱該氣體。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。



利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法

發明人代表 - 戴憲弘

校內編號 -100PF1001X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 美國

專利證書號 -US 9,012,676 B2

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

藉由使用有機酸與三級胺之組合作為催化劑，芳基胺基甲酸酯可很容易地利用二苯基碳酸酯 (DPC) 對芳族多元胺化合物進行羰基化而製備。

已發現，在甲苯溶液中在溫和條件下可以最高產率 (約 99%) 分離芳基胺基甲酸酯。可藉由在約 200°C 至約 230°C 下在含有諸如苯甲醯氯之抑制劑的非極性溶劑中加熱芳基胺基甲酸酯來使其轉化成 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽 (MDI)。

在另一應用中，發現在不存在催化劑的情況下，在諸如二甲亞砜 (DMSO) 及環丁砜 (TMS) 之極性溶劑中極容易用胺或混合胺進行雙胺基甲酸酯之轉脲化以製造高分子量之聚脲聚合物。因此，基於雙胺基甲酸酯，用於製造異氰酸鹽產物以及脲預聚物、脲彈性體及脲塑膠之有效綠色化學方法係已開發，以在轉脲化聚合反應中不單獨使用反應性光氣或 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽的情況下，獲得極佳的產率。



利用二芳基碳酸酯製造芳基胺基甲酸酯、異氰酸鹽及聚脲之方法

發明人代表 - 戴憲弘

校內編號 -100PF0011X

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I443080

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 一般產學合作計畫

◆ 中文摘要

藉由使用有機酸與三級胺之組合作為催化劑，芳基胺基甲酸酯可很容易地利用二苯基碳酸酯 (DPC) 對芳族多元胺化合物進行羰基化而製備。

已發現，在甲苯溶液中在溫和條件下可以最高產率 (約 99%) 分離芳基胺基甲酸酯。可藉由在約 200°C 至約 230°C 下在含有諸如苯甲醯氯之抑制劑的非極性溶劑中加熱芳基胺基甲酸酯來使其轉化成 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽 (MDI)。

在另一應用中，發現在不存在催化劑的情況下，在諸如二甲亞砜 (DMSO) 及環丁砜 (TMS) 之極性溶劑中極容易用胺或混合胺進行雙胺基甲酸酯之轉脲化以製造高分子量之聚脲聚合物。因此，基於雙胺基甲酸酯，用於製造異氰酸鹽產物以及脲預聚物、脲彈性體及脲塑膠之有效綠色化學方法係已開發，以在轉脲化聚合反應中不單獨使用反應性光氣或 4,4'-二苯基甲烷二異氰酸鹽的情況下，獲得極佳的產率。



可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置

發明人代表 - 林俊良

校內編號 -100PF0017

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I493090

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置，其設控制部量測出每一電池之電壓值，經公式： $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \max(1, 10 \cdot \frac{B_{ij} - V_{dc}}{V_{max} - V_{min}})$ ， $i=1 \times \dots \times m$ ， $j=1 \times \dots \times n$ ，運算出每一充電開關之開關導通率 i_{jd} ；其中， m 代表並聯之電池數量， n 代表串聯之電池數量， $B_{ij} V$ ，代表電池組中之每一電池之電壓值， d_{max} 為最大開關導通率， $B_{j(\min)} V$ 係該複數個電池中之最小電池電壓值；再經公式： $\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \max(1, \frac{B_{ij} - V_{dc}}{V_{max} - V_{min}})$ ，設定直流充電電源之電壓值 $d_{c} V$ 範圍；而控制每一充電開關於同一切換週期 $s T$ 內，依其開關導通率 i_{jd} ，而於開啟與關閉間切換；開啟時依開關導通率 i_{jd} ，對電感元件進行充電，關閉時電感元件對相對應的電池充電，達到依每一電池現況調整而充飽電量之充電作業。



具發電單元之植入式裝置

發明人代表 - 邱靖華

校內編號 -100PF0015

研發單位 (院 / 系所)- 管理學院 運健所

專利國別 - 中華民國

專利證書號 -I530277

專利類型 - 發明

專利分類 - 工程科技

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種具發電單元之植入式裝置，其包括：一外層包覆部、一負載單元及一發電單元。該外層包覆部係具有一真空狀態之內部空間；該負載單元係具有一主功能部及一發射部；該發電單元係具有一擺動部、一轉動發電部及一電池；該擺動部係樞設於該轉動發電部上，藉由該擺動部之旋轉擺動而產生電能，並輸出至該電池，以供應該負載單元所需之電力；

故，本發明兼具植入後可持續發電以供應電力及藉由人體作動而隨時達到發電等優點及功效。



植入式生物體內發電系統及其應用

發明人代表 - 邱靖華

專利證書號 -I526613

校內編號 -100PF0002

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 管理學院 運健所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明提供一種生物體電能發電系統，其植入於一生物體內且該生物體電能發電系統包含一發電陣列、一整流穩壓單元、一充電電池、一供電連接介面及一生物相容性外套，該發電陣列、該充電電池分別與該整流穩壓單元電性連接，該供電連接介面與該充電電池電性連接，該供電連接介面對一植入生物體內的用電單元提供電力；本發明可以在生物體內產生電力，供其他的用電模組進行充電或正常工作；如此，對於研究或醫療目的，其可讓生物體無須經常重新手術以維持用電模組之效能，因此，本發明可解決既有技術的問題，達成大幅降低該生物體之生命安全之風險之技術功效。



集光器及具有集光器的太陽能電池模組

發明人代表 - 韓斌

專利證書號 -I475706

校內編號 -100PC0053

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種集光器，包含多個分別具有受光面及折射面的菱鏡，菱鏡的受光面彼此連接而形成連續的平面，定義第 m 個菱鏡的長度是 P_m ，第 m 個菱鏡受光面與折射面的夾角是 α_m ，第 m 個菱鏡的長度大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的長度，第 m 個菱鏡的夾角大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的夾角，而使太陽光被該等菱鏡色散而令不同波長範圍的光分別實質匯聚至該等菱鏡的光匯聚面並根據波長範圍分離。

本發明集光器應用於具有集光器的太陽能電池模組時不同波長的光折射至具有匹配能隙的太陽能電池，而增加光電轉換效率，並同時減少太陽能電池模組的廢熱能，及減緩老化程度。



一種具複合式消波艙之防波堤

發明人代表 - 蔡清標

專利證書號 -I475146

校內編號 -100PC0043

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 土木系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種具複合式消波艙之防波堤包含一朝向海側之消波主體單元及一朝向港側之沉箱主體單元，該消波主體單元包括形成一消波艙的一前壁、一隔艙壁及一設置於該前壁與隔艙壁間的內消波壁，該前壁具有一直立壁部、一斜面壁部及多個相間隔貫設在該斜面壁部的上開孔，該內消波壁具有多個內消波孔，該沉箱主體單元與該隔艙壁相結合。

當波浪碰及位於該消波艙前之前壁與內消波壁時，部分水體被壁面反射，部分水體經上開孔、內消波孔進入，使得波浪在前壁與內消波壁前後產生紊流能損，能有效減少波浪反射率並降低波浪對防波堤的作用。



指向器

發明人代表 - 趙國容

專利證書號 -I408303

校內編號 -100PC0025

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 國農碩士學程

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係為一種指向器，其包括：一指向機構、一圓桿及一連結部。

該指向機構係具有一本體、一水平儀、一方向指示器、一鏡面及一缺口；該本體係具有一 V 形缺口，該鏡面係設於該本體上，由外往內向上傾斜一預定角度並具有一基準中線；該圓桿係具有一桿身及一用以樞設一預定儀器之儀器架設部；而連結部係用以將該指向機構樞設於該桿身上；故，本發明兼具定位準確及調整容易等優點及功效。



陣列式動能擷取裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I494504

校內編號 -100PC0023

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種陣列式動能擷取裝置，包含一基體，及數壓電元件。
該基體具有陣列式排列的數條流道，每一流道分別具有供流體進、出的一入口與一出口。該等壓電元件分別相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的流體而轉換動能為電能。藉此，利用陣列的排列方式，加速每一流道內的流體流速，及提升產出的電能量，進而達到提升振動能及發電效益的目的。



能量擷取裝置

發明人代表 - 王東安

專利證書號 -I489041

校內編號 -100PC0009

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種能量擷取裝置，安裝在一滾動件，包含一基體、一壓電元件，及一電子模組。
該基體具有在該滾動件滾動過程中供旋動氣流進、出該流道的一流道。該壓電元件相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的氣流而轉換振動能為電能。該電子模組安裝在該基體且與該壓電元件電連接，獲取所需的電能。
藉此，本發明適用於有氣流旋動的滾動環境中，不但可以再生能源，且能達到節能省電的環保需求。



加工機刀具狀態偵測方法及其裝置

發明人代表 - 盧銘詮

專利證書號 -I419761

校內編號 -099PF0038

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係關於一種加工機刀具狀態偵測方法及其裝置，準備一具麥克風陣列組、訊號處理組及監控組的偵測裝置，將該麥克風陣列組裝設於一加工機平台上以偵測刀具的加工訊號，該訊號處理組係與該麥克風陣列組相電性連接且設有一電腦，該電腦係設有一空間濾波模組、一訊號轉換模組、一特徵選取模組及一辨識模組，該電腦係將所偵測到的聲音訊號進行訊號的處理與呈現，並將辨識後的特徵值訊號輸出，即可讓使用者即時得知該刀具的狀態，且可透過傳送訊號至該警報器的方式告知操作者，提供一方便安裝、即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。



兼具生物可降解性及生物可相容性之水性聚胺酯

發明人代表 - 戴憲弘

專利證書號 -I427091

校內編號 -099PF0034X

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 一般產學合作計畫
學界科專系統有登錄

◆ 中文摘要

本發明係提供一種含有生物可降解鏈段之水性聚胺酯及其合成方法。
本發明之聚胺酯具有良好之生物可降解性、生物可相容性以及機械特性，因此適合作為生醫領域中之材料，特別是醫療用之薄膜。



可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統

發明人代表 - 林俊良

專利證書號 -I370078

校內編號 -099PF0005

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係為一種可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統，其於電動機車上設置一滑差運算部，並於電動機車的前、後輪上，分別設一電動機及一電子剎車單元，當電動機車剎車，電動機係由電動馬達變成發電機，兩輪間滑差值運算部可得到電動機車之兩個電動機輸出軸轉速，進而換算出前、後輪轉速，再以前、後輪轉速及前、後車輪半徑，配合數值外插公式估算出兩輪間即時滑差值；



以芳胺為基質之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷的簡易製備方法

發明人代表 - 林慶炫

專利證書號 -I475013

校內編號 -099PC0076

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 化工系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

本發明係提供一種氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷之製備方法，可以由芳胺、甲醛及酚生成高純度、高產率之氧代氮代苯并環己烷及氧代氮代萘并環己烷，且可改善反應過程中凝膠態及高分子量的不溶物產生以及低產率的缺點。



工具機之切削加工刀具狀態偵測方法

發明人代表 - 盧銘詮

專利證書號 -I422460

校內編號 -099PE0010

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 機械系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 經濟部學界科專系統未登錄

◆ 中文摘要

本發明係關於一種工具機切削加工刀具之狀態偵測方法，準備一具有一感應組、一訊號處理組及一監控組的偵測裝置，將該感應組設置於一工具機主軸的夾具上，啟動該工具機進行切削加工，透過該感應器的偵測後經由該資訊擷取卡擷取其訊號至該電腦中，將原始訊號進行訊號轉換，待訊號轉換後經由該特徵選取模組進行與切削加工刀具狀態相關特徵值的選取，藉由該辨識模組對於各特徵值進行辨識，將該辨識後的刀具狀態結果輸出，即可讓使用者即時得知該切削加工刀具的狀態，提供一可即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。



一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓量測裝置的製作方法

發明人代表 - 林明澤

專利證書號 -I465706

校內編號 -099PC0072

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 精密所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

提出一種線性氣壓量測裝置，包含有一本體、一連接部以及一振動元件。該連接部連接於該本體，該振動元件連接於該連接部，並具有一超距力結構以誘發振動。



操控按鍵之裝置及其操作方法

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I472952

校內編號 -098PX911

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種操控按鍵之裝置及其操作方法，其包括一發射件、一接收件、一非接觸啟動元件、一距離感應部及一控制部；其操作方法包括一．準備步驟、二．感應發光步驟、三．濾波聚光步驟、四．非接觸啟動步驟，及五．完成步驟，藉前述步驟，當使用者進入距離感應部的感應距離內，可使距離感應部透過控制部控制發射件發出原始光線，原始光線穿過接觸式按鍵外表面照射至反射部上，係被濾波並反射成具有工作波長的啟動光線，且聚焦照射於接收部上，接收部接收到具有工作波長與工作光強度的啟動光線，即透過控制部，間接啟動接觸式按鍵的開關部。
故，本案兼具非接觸啟動元件不需電源、可減少外界光線干擾與可減少接觸式傳染等優點及功效。



集水區土壤沖蝕量估算方法及系統

發明人代表 - 陳樹群

專利證書號 -I476620

校內編號 -098PC004

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 水保系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 國科會

◆ 中文摘要

一種集水區土壤沖蝕量估算方法及系統，係透過操作一建立於電腦平台中之估算系統以進行土壤沖蝕量之估算，於該系統建立一操作者介面，以藕合至該電腦平台之一輸出裝置及一輸入裝置上，以由輸出裝置提供視窗化之操作介面，讓使用者由輸入裝置加以操作，並於該系統中建立至少一計算公式，且該計算公式中訂一可供輸入數值之參數設定群，於該系統中建立一參數資料庫，內建有對應該計算公式中參數設定群之數值，以供操作者選擇輸入至計算模組之計算公式中，而能加以計算出所選定集水區之土壤沖蝕量；藉此由遙測與地理資訊系統分析之技術進行參數資料之萃取，並以電腦視窗化之介面操作來達到更為簡便、迅速之土壤沖蝕量估算。



遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法

發明人代表 - 溫志煜

專利證書號 -I368494

校內編號 -097PX912

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 工學院 電機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置，其包括一主機、一檢測裝置、一基準部、一傳送裝置及一定點感測部，用以自動監控及回覆一使用者之訓練狀態；該主機係具有一揚聲部，用以播放訓練之音樂及導引該使用者之語音；該檢測裝置係用以檢測該使用者之生理狀態，而該定點感測部係用以檢測該使用者移動之距離及速度，使該主機依該使用者之生理狀態及移動來控制播放之音樂及導引該使用者之語音；又，該主機係將該使用者之狀態整合處理後傳送至該傳送裝置，再由該傳送裝置回傳至相關醫療機構；其兼具可於居家或戶外直接進行訓練、語音導引、減少醫護人員之負擔及攜帶方便等優點及功效。



稻穀取樣器

發明人代表 - 謝廣文

專利證書號 -I374260

校內編號 -097PF232

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所)- 農資院 生機系

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 農業部

◆ 中文摘要

一種穀類取樣器，該穀類取樣器係設有相互套合使用的內、外管組件，藉由內管組件相對於外管組件抽出一段距離後，可使內、外管組件上所設的取樣口彼此對合，讓取樣口呈開啟狀態，對取樣口所在的部位進行取樣，並且於取樣完畢後，可再次將內管組件推回而將取樣口關閉，藉以避免樣品發生混淆；同時，本發明之穀類取樣器，可視需要組裝所需長度及段數，藉此提供良好的取樣工具。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 - ZL 200710103457.
校內編號 - 096PX906
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中國大陸
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 - US 7,405,642 B1
校內編號 - 096PX905
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 美國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



三維變壓器

發明人代表 - 許恒銘
專利證書號 - I337363
校內編號 - 096PX904
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 電資學院 電機系
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種三維變壓器，其包括一第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。
第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。



頭部控制游標之裝置及方法

發明人代表 - 邱靖華
專利證書號 - I480764
校內編號 - 100PF0004
專利類型 - 發明
研發單位 (院 / 系所) - 管理學院 運健所
專利分類 - 工程科技
專利國別 - 中華民國
成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

本發明係有關一種頭部控制游標之裝置及方法，其方法部份包括下列步驟：一、準備步驟、二、畫面座標設定步驟、三、擷取參考架體座標步驟、四、擷取使用者眉心與兩眼中心座標步驟、五、進行 3D 座標線性轉換步驟、六、三角中心點控制游標步驟與七、完成步驟；藉前述步驟，以兩個影像擷取裝置先對此參考架體擷取複數個座標，再將此參考架體移開，然後對使用者臉部擷取複數個座標，並分別進行處理及 3D 座標線性轉換後，可於使用者臉部的眉心及右、左眼間組成一虛擬三角平面，此虛擬三角平面之法線指向一顯示器之畫面的交點座標，即為游標，當使用者移動臉部，即可控制游標於畫面上同步移動並執行命令。故本案兼具移動臉部即可控制游標、手部不需離開鍵盤相當方便與利於手部殘缺者使用等優點。



二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材及其製造方法

發明人代表 - 林淑萍

專利證書號 - I424879

校內編號 - 100PF0003

專利類型 - 發明

研發單位 (院 / 系所) - 工學院 醫工所

專利分類 - 工程科技

專利國別 - 中華民國

成果來源 - 自行研發

◆ 中文摘要

一種二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材，包含一網狀基材，及一晶體層。該晶體層包括複數個一體連接在該基材表面的二氧化鈦奈米管柱。藉此，產生不易自載體脫落，且具有過濾與殺菌的效果。本發明亦有關於一種二氧化鈦奈米結構光觸媒過濾材的製造方法。