



新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：**95216861**

※申請日期：**95-9-21**

※IPC 分類：**B65D 85/86** (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電池回收機

二、申請人：(共1人)

姓名或名稱：羅貫誠

代表人：

住居所或營業所地址：台北市信義區虎林街66巷2號1樓

國 籍：中華民國/ROC

三、創作人：(共1人)

姓 名：羅貫誠

國 籍：中華民國/ROC

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種電池回收機，適用於各類手持式、可攜性電子產品之電池回收機或類似結構使用者。

【先前技術】

電池為一種可供攜帶式的能源，所以許多的電器設備在設計上都有支援電池的使用，以利使用者在戶外時仍然可以藉由電池的裝設而使用該電器，可知電池的使用是極為廣泛而方便。

習用的電池都是屬於消耗品，但近年來，隨著科技的發展，充電電池的蓄電量已大為提升，故不論是一般電池或為充電電池，在能源用盡後或無法再蓄電時便隨之丟棄，若將廢舊電池混入生活垃圾一起掩埋，滲出的汞及重金屬物質會滲透土壤、污染地下水，進而進入魚類身體、農作物中，間接威脅到人類的健康。對自然環境脅最大的五種物質，電池就包含了三種：汞、鉛、鎘，其廢棄電池中之電解液隨時間流出，且電池於日常生活中使用頻繁，累積數量驚人，對環境之影響甚大。

有鑑於此，本創作人期能提供一種電池回收機，乃潛心研思、設計組製，以提供消費大眾使用，為本創作所欲研創之創作動機者。

【新型內容】

本創作之主要目的，在提供一種方便電池回收、防止環境污染之電池回收機者。

為達上述目的，本創作所設計之電池回收機，主要設有一機台，機台外部設有電池投入口、顯示面板、數個控制鈕、取物口及取幣口，機台內

M308264

設有儲幣槽、投扔機構、探針模組、儲存機構及一傾斜坡道，該探針模組係設於投扔機構上，該探針模組並連接一偵測電路，該偵測電路與顯示面板以及儲幣槽連結，該投扔機構下方設有儲存機構及傾斜坡道，該傾斜坡道與取物口連通，該儲存機構由複數儲存格組成；藉此，利用該投扔機構將電池夾置，透過探針模組與電池充電端接觸，俾利偵測電路檢測該電池並判斷回收價值，且將結果顯示於顯示面板，確定回收時，該投扔機構係將電池投入儲存機構中，該儲幣槽將錢幣落於取幣口者。

本創作之其他特點及具體實施例可於以下配合附圖之詳細說明中，進一步瞭解。

【實施方式】

請同參第 1、2 圖，本創作之電池回收機，係設有一機台 1，該機台 1 外部設有顯示面板 1 1、數個控制鈕（包括確認鈕 1 1 1 及取消鈕 1 1 2）、電池投入口 1 2、取幣口 1 3 以及取物口 1 4，該機台 1 內部則設有一投扔機構 1 5、一儲幣槽 1 6、一探針模組 1 7、一儲存機構 1 8 及一傾斜坡道 1 9，其中該電池投入口 1 2 係正對投扔機構 1 5，該探針模組 1 7 設於投扔機構 1 5 上，且該探針模組 1 7 係與顯示面板 1 1 連接，該儲存機構 1 8 與傾斜坡道 1 9 係設於投扔機構 1 5 下方，同時該傾斜坡道 1 9 一端係與取物口 1 4 連通者。

請參第 3 圖，本創作之投扔結構 1 5 主要設有一平台 1 5 1，該平台 1 5 1 底部設有一凹槽，且平台 1 5 1 上活動樞設一 L 形座 1 5 2 以及固設有二馬達 1 5 5、1 5 7，該二馬達 1 5 5、1 5 7 之馬達軸係各結合一馬達軸齒輪 1 5 6、1 5 8，而該 L 形座 1 5 2 設有一可上下升降的壓

M308264

板 1 5 3，以形成一可供夾置使用的夾具，又該 L 形座 1 5 2 一側連設有一齒輪 1 5 4，同時該齒輪 1 5 4 並與馬達軸齒輪 1 5 6 嚙合且受馬達 1 5 5 控制；再者，該平台 1 5 1 係疊置於傳動機構 1 5 9 上，該傳動機構 1 5 9 設為一具階級部的板體，該板體頂面設有一凸軌 1 6 0，而階級部頂面則設有鋸齒軌道 1 6 1，且板體底部二側各設有一馬達 1 6 2，該馬達 1 6 2 的馬達軸並結合一馬達軸齒輪 1 6 3，該傳動機構 1 5 9 並跨設於另一傳動機構 1 6 4 上，該傳動機構 1 6 4 係為二平行桿體，且二平行桿體之底緣設有鋸齒軌道 1 6 5，該鋸齒軌道 1 6 5 並與馬達軸齒輪 1 6 3 相互嚙合；藉此，以令平台 1 5 1 可於二傳動機構 1 5 9、1 6 4 進行前後左右二維平面移動，且該 L 形座 1 5 2 可透過齒輪 1 5 4 及馬達軸齒輪 1 5 6 產生旋轉偏擺者。

該探針模組 1 7 主要設有複數探針 1 7 2，該些探針 1 7 2 係活動結合於一座體 1 7 1 上，該座體 1 7 1 係設於上述 L 形座 1 5 2 上，該些探針 1 7 2 可設成針狀或片狀，本實施例係以片狀探針為例說明之，請同參第 4、5 圖，將每一探針 1 7 2 穿入一頂部設有穿孔的套筒 1 7 3，再將一彈簧 1 7 4 置於探針 1 7 2 的下方，再一併將內部設有探針 1 7 2 及彈簧 1 7 4 的套筒 1 7 3 與座體 1 7 1 結合，並將每一探針 1 7 2 與偵測電路並聯連設，該偵測電路再與控制 I C 連接。

該偵測電路主要係用於偵測電池 2 剩餘的性能，同時該偵測電路並將偵測結果顯示於顯示面板 1 1，而該控制 I C 並與儲幣槽 1 6 以及投扔機構 1 5 連設，其中該控制 I C 係於接收到確認訊號時，控制儲幣槽 1 6 落下符合顯示面板 1 1 顯示之錢幣。

M308264

請同參第 2、6 圖，該儲存機構 1 8 係由多個整齊排列、且具底板的儲存格構成，該通道 1 8 1 的下方並設有一傾斜坡道 1 9，該傾斜坡道 1 9 另一端延伸至取物口 1 4 者。

如此，當電池 2 由電池投入口 1 2 投入後，電池 2 落至投扔機構 1 5 之 L 形座 1 5 2 上，並透過壓板 1 5 3 壓合夾置，令電池 2 的充電端與探針模組 1 7 之探針 1 7 2 相互接觸，透過偵測電路檢測電池 2 性能，同時該顯示面板 1 1 顯示電池 2 的檢測結果以及回收之價格；確定回收時，按壓機台 1 外部之確認鈕 1 1 1，該儲幣槽 1 6 則落下顯示面板 1 1 所顯示之等量錢幣，同時該投扔機構 1 5 之 L 形座 1 5 2 則透過二傳動機構 1 5 9、1 6 4 的移動，並藉馬達軸齒輪 1 5 6 控制齒輪 1 5 4 旋轉偏擺，而將 L 形座 1 5 2 所夾置之電池 2 投扔至儲存機構 1 8 的儲存格之中，方便業者回收；不回收時，按壓機台 1 外部之取消鈕 1 1 2，使投扔機構 1 5 之 L 形座 1 5 2 透過二傳動機構 1 5 9、1 6 4 移動至儲存機構 1 8 前方，並藉馬達軸齒輪 1 5 6 控制齒輪 1 5 4 旋轉偏擺，而將 L 形座 1 5 2 所夾置之電池 2 投扔至通道 1 8 1 中，令電池 2 藉傾斜坡道 1 9 滑落至取物口 1 4，方便使用者取回。

綜上所述，本創作確可達到創作之預期目的，提供一種方便各種不同廠牌、不同形式的電池可被成排夾置存放，以組成方便使用者購買之電池回收機，具有實用價值無疑，爰依法提出新型專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例，當不能用以限定本創作可實施之範圍，凡習於本業之人士所明顯可作變化與修飾，皆應視為不悖離本創作之實質內容。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為本創作實施例之立體外觀圖。

第 2 圖係為本創作實施例之內部示意圖。

第 3 圖係為本創作投扔機構之立體外觀圖。

第 4 圖係為本創作探針模組之立體外觀圖。

第 5 圖係為本創作探針模組之局部剖示圖。

第 6 圖係為本創作儲存機構之立體外觀圖。

【主要元件符號說明】

1、機台

1 1、顯示面板

1 1 1、確認鈕

1 1 2、取消鈕

1 2、電池投入口

1 3、取幣口

1 4、取物口

1 5、投扔機構

1 5 1、平台

1 5 2、L形座

1 5 3、壓板

1 5 4、齒輪

1 5 5、馬達

M308264

1 5 6、馬達軸齒輪

1 5 7、馬達

1 5 8、馬達軸齒輪

1 5 9、傳動機構

1 6 0、凸軌

1 6 1、鋸齒軌道

1 6 2、馬達

1 6 3、馬達軸齒輪

1 6 4、傳動機構

1 6 5、鋸齒軌道

1 6、儲幣槽

1 7、探針模組

1 7 1、座體

1 7 2、探針

1 7 3、套筒

1 7 4、彈簧

1 8、儲存機構

1 8 1、通道

1 9、傾斜坡道

2、電池

五、中文新型摘要：

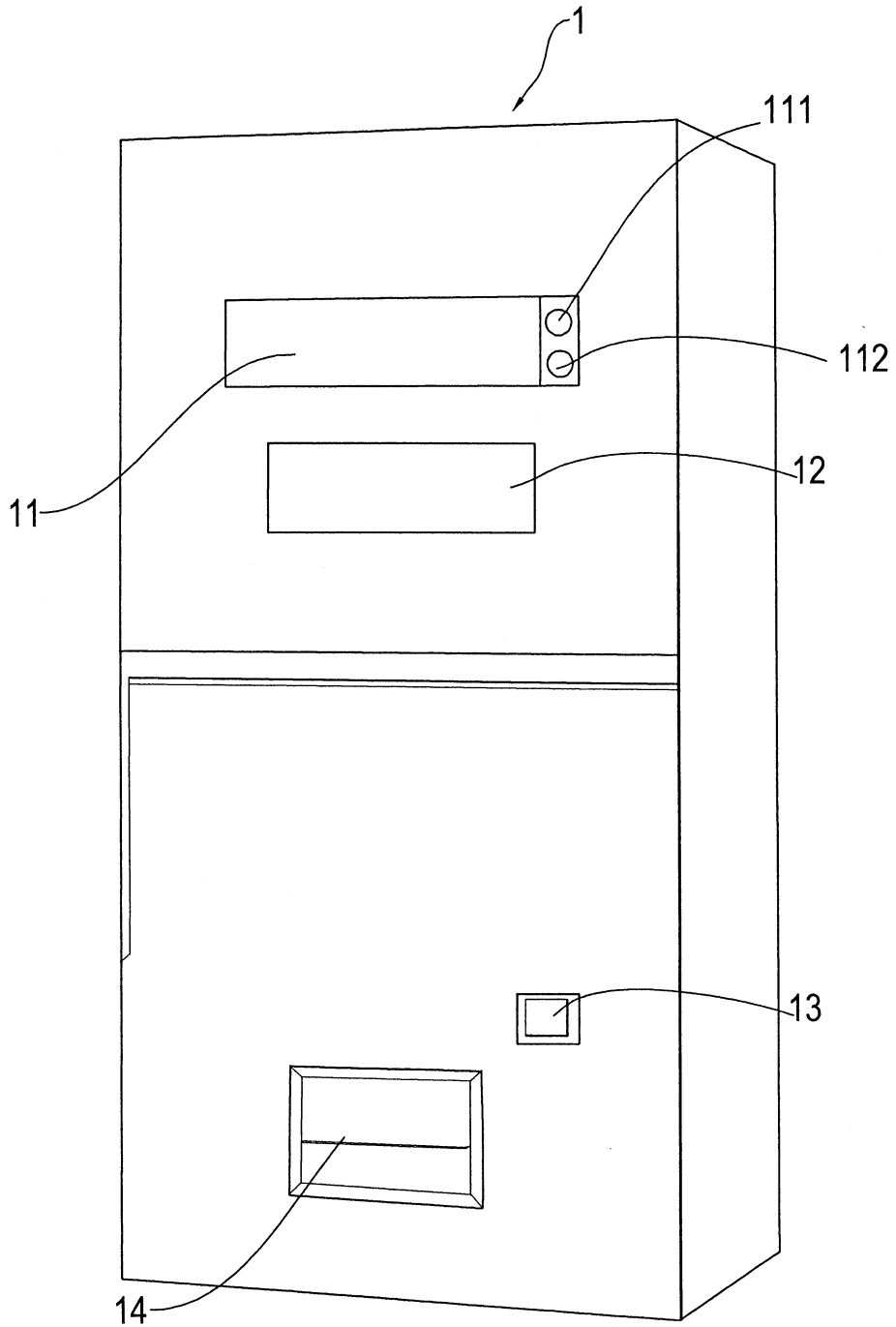
一種電池回收機，主要設有一機台，機台外部設有電池投入口、顯示面板、數個控制鈕、取物口及取幣口，機台內設有儲幣槽、投扔機構、探針模組、儲存機構及一傾斜坡道，該探針模組係設於投扔機構上，該探針模組並連接一偵測電路，該偵測電路與顯示面板以及儲幣槽連結，該投扔機構下方設有儲存機構及傾斜坡道，該傾斜坡道與取物口連通，該儲存機構由複數儲存格組成；藉此，利用該投扔機構將電池夾置，透過探針模組與電池充電端接觸，俾利偵測電路檢測該電池並判斷回收價值，且將結果顯示於顯示面板，確定回收時，該投扔機構係將電池投入儲存機構中，該儲幣槽將錢幣落於取幣口者。

六、英文新型摘要：

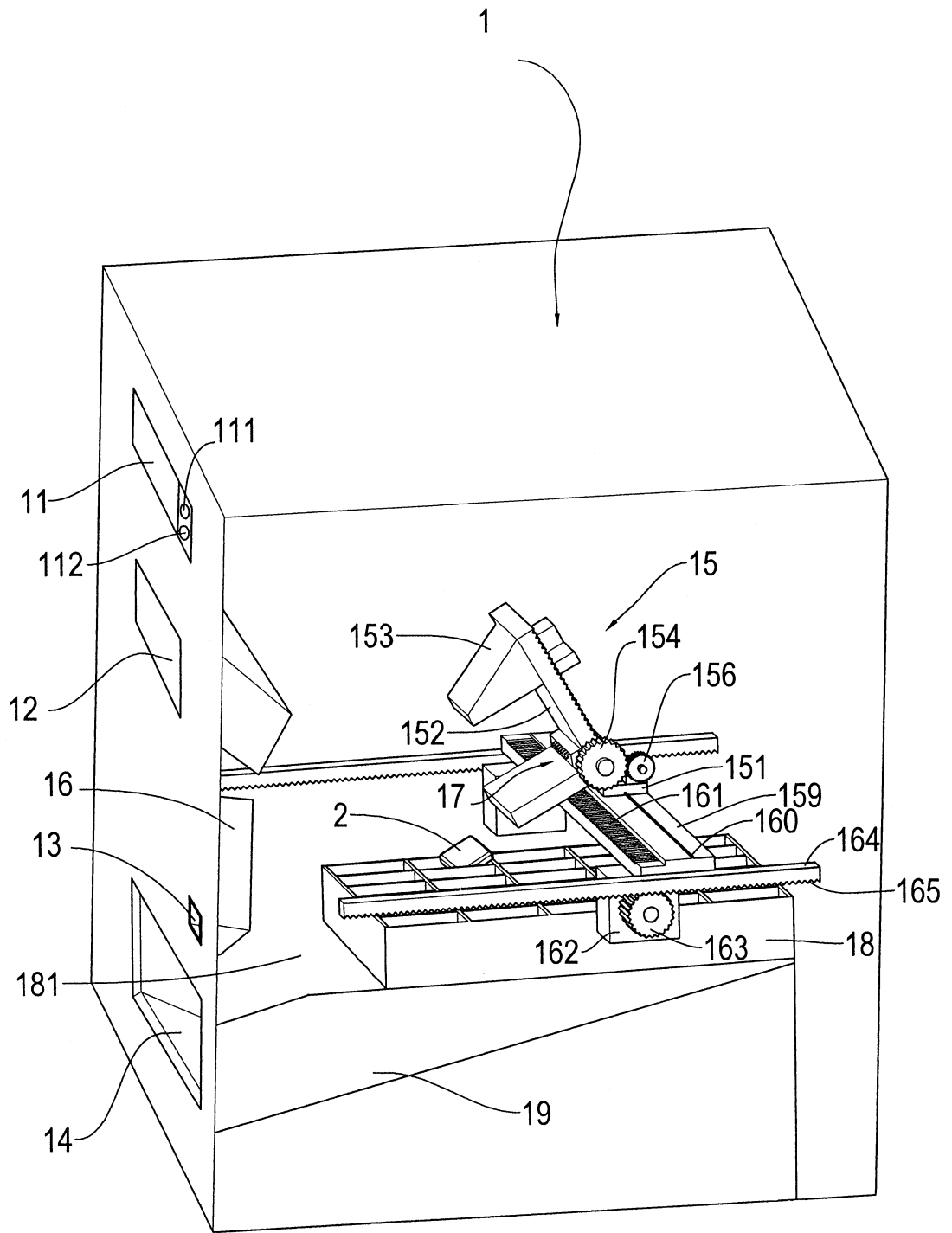
九、申請專利範圍：

- 1、一種電池回收機，主要設有一機台，機台外部設有電池投入口、顯示面板、數個控制鈕、取物口及取幣口，機台內設有儲幣槽、投扔機構、探針模組、儲存機構及一傾斜坡道，該探針模組係設於投扔機構上，該探針模組並連接一偵測電路，該偵測電路與顯示面板以及儲幣槽連結，該投扔機構下方設有儲存機構及傾斜坡道，該傾斜坡道與取物口連通，該儲存機構由複數儲存格組成；藉此，利用該投扔機構將電池夾置，並透過探針模組與電池充電端接觸，俾利偵測電路檢測該電池並判斷回收價值，將結果顯示於顯示面板，確定回收時，該投扔機構係將電池投入儲存機構中，該儲幣槽將錢幣落於取幣口者。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之電池回收機，其中該儲存機構係由複數具底板的儲存格組成，該儲存機構前方設有一通道者。

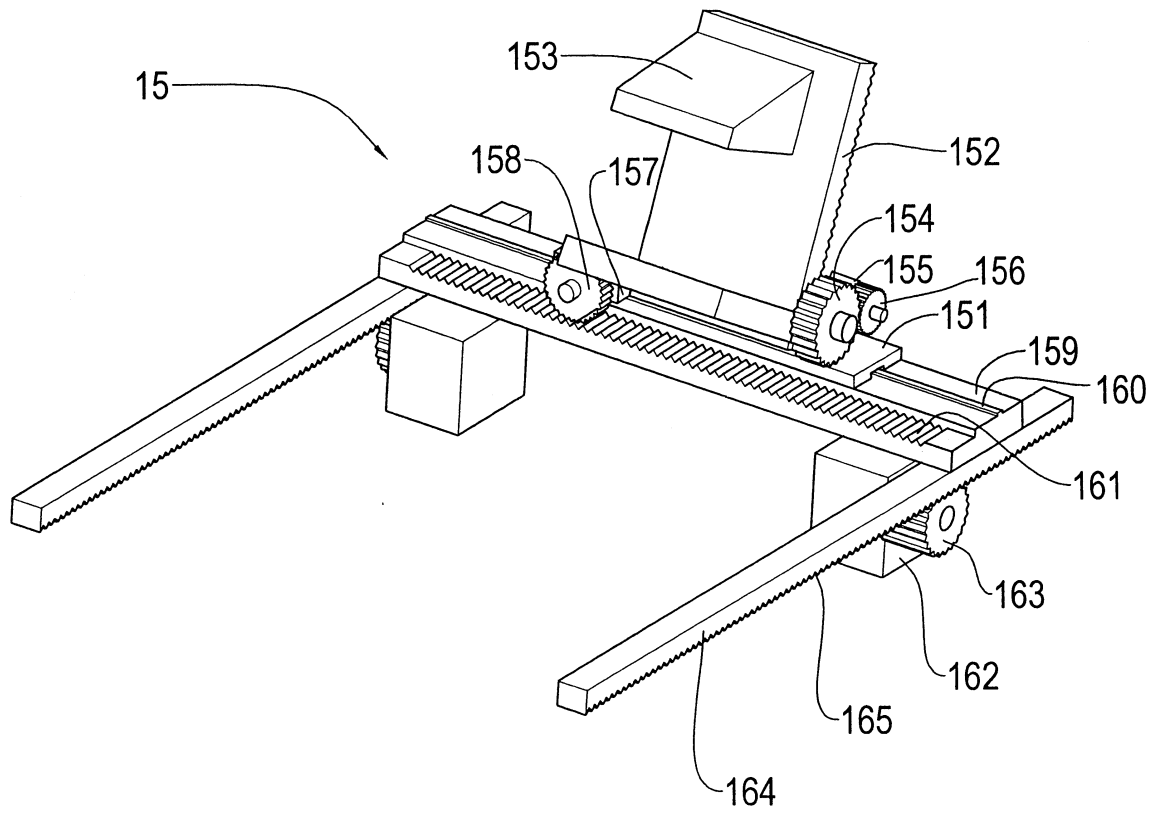
十、圖式：



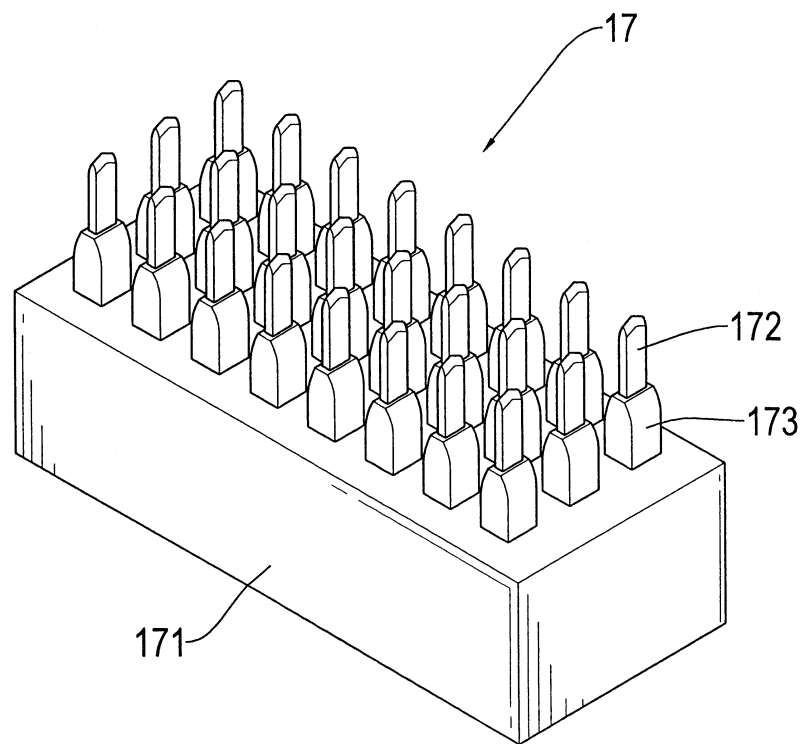
第1圖



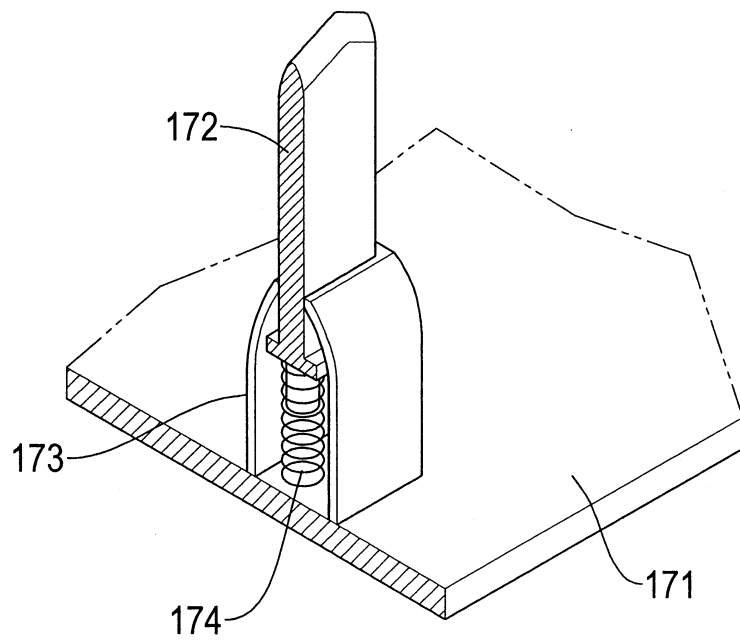
第2圖



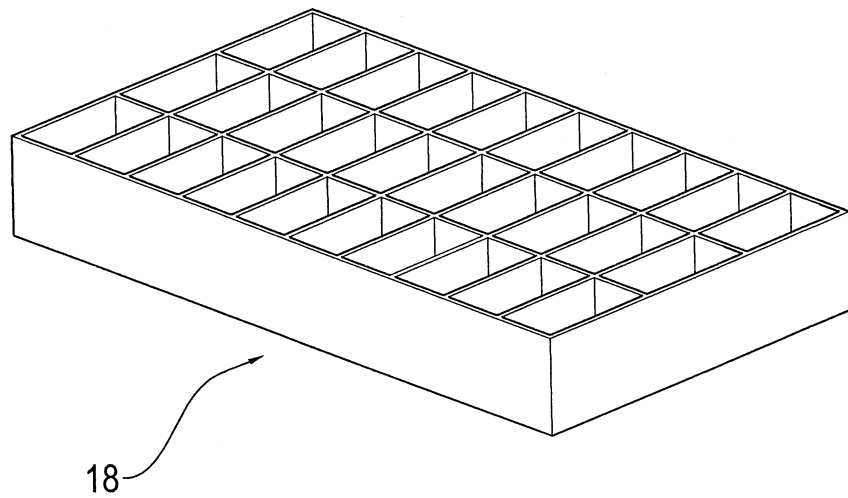
第3圖



第4圖



第5圖



第6圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1、機台

1 1、顯示面板

1 1 1、確認鈕

1 1 2、取消鈕

1 2、電池投入口

1 3、取幣口

1 4、取物口