

公告本

附件 1A：第 87116617 號專利申請案中文說明書修正頁

民國 88 年 8 月呈

385415

修正
88年8月3日
補充

A4
C4

385415

申請日期	87年 10 月 7 日
案 號	87116617
類 別	G07F7/08

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	與卡片一起使用的設備及將卡片插入卡片讀取器的方法
	英 文	Apparatus for use with a card and method for inserting a card into a card reader
二、發明 創作人	姓 名	(1) 里洛·瑪格納 Magana, Leroy Esteban
	國 籍	(1) 美國
	住、居所	(1) 美國加州風塔那黑石廣場一一四八六號 11486 Blackstone Court, Fontana, CA 92337, U. S. A.
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) I T T 製造企業股份有限公司 ITT Manufacturing Enterprises, Inc.
	國 籍	(1) 美國
	住、居所 (事務所)	(1) 美國達拉威州威明頓市一二一七室市場街北一 一〇五號 1105 N. Market Street, Suite 1217, Wilmington, DE 19801, U.S.A.
	代 表 人 姓 名	(1) 湯瑪斯·彼得森 Peterson, Thomas L.

裝

訂

線

公告本

附件 1A：第 87116617 號專利申請案中文說明書修正頁

民國 88 年 8 月呈

385415

修正
88年8月3日
補充

A4
C4

385415

申請日期	87年 10 月 7 日
案 號	87116617
類 別	G07F7/08

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	與卡片一起使用的設備及將卡片插入卡片讀取器的方法
	英 文	Apparatus for use with a card and method for inserting a card into a card reader
二、發明 創作人	姓 名	(1) 里洛·瑪格納 Magana, Leroy Esteban
	國 籍	(1) 美國
三、申請人	住、居所	(1) 美國加州風塔那黑石廣場一一四八六號 11486 Blackstone Court, Fontana, CA 92337, U. S. A.
	姓 名 (名稱)	(1) I T T 製造企業股份有限公司 ITT Manufacturing Enterprises, Inc.
三、申請人	國 籍	(1) 美國
	住、居所 (事務所)	(1) 美國達拉威州威明頓市一二一七室市場街北一 一〇五號 1105 N. Market Street, Suite 1217, Wilmington, DE 19801, U.S.A.
三、申請人	代 表 人 姓 名	(1) 湯瑪斯·彼得森 Peterson, Thomas L.

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期：

案號：

，☐有 ☐無主張優先權

美國

1997 年 11 月 24 日 08/976,947

☒有主張優先權

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先
讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景

儲存資料的卡片已日漸流行，特別是晶片卡片或智慧卡片，其包含連接於在接近卡片前端的卡片表面上的墊片的埋入記憶晶片。卡片讀取器組合包含具有接收卡片的槽溝的外殼，以及具有嚙合卡片墊片的觸點的卡片讀取器。一般想要將某些此種卡片讀取器組合放置在無人看管的公共場所，例如公共電話，販賣機，及提款機，一般大眾可於該處將自己的卡片經由槽溝插入。但是，卡片讀取器組合有可能被不定的破壞者破壞。這些破壞者可能將例如刀子或鑰匙的薄物體插入，以看看是否能使組合錯誤地辨識其為智慧卡片而送出物品或是准予打電話等。並且，環境污染者可能將例如口香糖包裝紙等物體插入卡片槽溝內。因此，組合最好能阻塞外來物體的深入插入，以防止外來物體到達卡片讀取器而損壞其墊片嚙合觸點。並且，組合最好建構成可防止卡片路徑被破壞者留在其內或環境破壞者插入其內的物體堵塞。

發明概說

根據本發明的一實施例，提供一種設備來阻塞插入卡片接收槽溝的破壞用具的通過，以使用具不會到達卡片讀取器觸點而加以破壞。此設備包含位在卡片接收槽溝與卡片讀取器觸點之間的卡片閘門機構，其包含常態下在關閉位置並且與卡片路徑同軸的閘門裝置，以防止用具通過。至少一樞轉安裝的槓桿具有在卡片閘門後方的位置處沿著

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

卡片路徑的卡片嚙合部份，以在卡片前緣與卡片閘門裝置嚙合之前被卡片前緣嚙合。槓桿連接於閘門，以防止閘門從關閉位置移動至打開位置，除非槓桿的卡片嚙合部份被卡片移動。最好有多個具有卡片嚙合部份的槓桿橫向間隔分開地橫越卡片路徑，使得必須至少在兩個且最好是三個分開的位置被推才釋放閘門。閘門可被卡片的前緣分開地樞轉而離開路徑，但是只有在槓桿的卡片嚙合部份在閘門被推至打開位置時仍繼續被偏轉之下才如此。

井部具有位在卡片接收槽溝與閘門之間的頂部，而井部的上端沿著卡片路徑的整個寬度延伸。井部最好延伸至卡片路徑下方至少一公分。經由卡片接收槽溝投入的例如硬幣及口香糖包裝紙等物件落入井部內，以防止其阻塞稍後插入組合內的合法卡片用的卡片路徑。

閘門最好包含定位成在卡片的表面上滾動的彈性體滾子，以保持閘門打開並同時將卡片表面的刮傷減至最小。

本發明的新穎特徵在附隨的申請專利範圍中有明確的界定。從以下連同圖式一起閱讀的敘述可對本發明有最佳的瞭解。

圖式簡要敘述

圖1為顯示本發明的卡片接收器設備的各部份以及可插入其中的卡片的分解等角視圖。

圖2為圖1的設備的某些元件的等角視圖。

圖3為圖1的設備的一部份的剖面等角視圖，其中卡

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

片沿著卡片路徑被部份插入，並且閘門於其關閉位置。

圖 4 為類似圖 3 的視圖，但是其中卡片沿著卡片路徑進一步插入，並且閘門於其打開位置。

圖 5 為顯示圖 2 的設備的一部份的等角視圖。

圖 6 為沿圖 2 的線 6 - 6 所取的剖面圖，其中閘門打開。

圖 7 為側槓桿及限制桿條的末端的剖面圖，其中顯示限制桿條開始上升而側槓桿尚未樞轉離開鎖緊位置。

圖 8 為類似圖 7 的視圖，但是顯示側槓桿已樞轉至釋放位置之後的情況。

圖 9 為圖 2 的設備的側槓桿之一的平面圖，並且顯示卡片的一部份。

元件對照表

1 0	卡片接收組合或設備	1 2	卡片槽溝
1 4	外殼	1 6	卡片路徑
1 8	軸線	2 0	卡片讀取器
2 2	觸點	2 4	電子電路
3 0	卡片閘門機構	3 2	閘門裝置
3 4	中間槓桿	3 6	側槓桿
3 8	側槓桿	4 0	橫向水平軸線
4 2	外殼部份	4 3	外殼部份
4 4	閘門下方部份	4 6	前緣
4 7	閘門銷	5 0	卡片嚙合部份

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

5 2	卡片嚙合部份	5 4	側邊
5 6	側邊	6 0	垂直軸線
6 2	垂直軸線	6 4	止動件
6 6	止動件	7 0	軸線
7 2	卡片嚙合部份	7 4	限制桿條
8 0	垂直槽溝	8 2	垂直槽溝
8 4	桿條末端	8 6	垂直孔
8 8	中間部份	9 0	凹部
9 2	部份	1 0 0	彈性體滾子
1 0 2	導件	1 1 0	井部
1 2 0	桿條導件	1 2 2	推拔狀底部
1 3 0	傾斜表面	1 3 2	位置
1 4 2	推拔狀入口	1 4 4	導件
1 4 6	中間外殼壁	C	智慧卡片
E	下表面	F	向前方向
G	硬幣	H	垂直方向
J	卡片前方部份	K	上表面
L	橫向	M	縱向
P	接觸墊片	Q	記憶晶片

較佳實施例的敘述

圖 1 顯示用來接收智慧卡片 C 的卡片接收組合或設備 1 0。一張標準(根據美國國家標準局)的智慧卡片於橫向 L 具有 85 . 6 m m 的寬度，而於垂直方向 H 具有大約

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

0.84 mm 的厚度或高度。在卡片的下表面 E 上的一群接觸墊片 P 提供對埋入的 IC 記憶晶片 Q 的存取。藉著將卡片於縱向 M 向前方 F 經由在設備的外殼 14 的卡片槽溝 12 插入可讀取及／或讀入記憶器。當卡片被插入時，卡片的前方部份 J 沿著具有軸線 18 的卡片路徑 16 向前移動至具有用來嚙合卡片墊片的觸點 22 的卡片讀取器 20。在卡片前緣的最終位置的後方大約 1 mm 處的開關被卡片啟動。此容許連接於觸點 22 的電子電路 24 至少讀取卡片中儲存的資訊。設備 10 可用來准予打電話，分配物品或錢，或是提供其他的認可。

在設備 10 用在無人看管的公共場所的情況中，破壞者有可能將不被認可的器具或物體經由卡片槽溝 12 插入。破壞者可能插入刀子，鑰匙，硬幣等，以嘗試尋求在無授權卡片下操作卡片讀取器的方式。如果此種器具可到達觸點 22，則會損壞觸點 22。並且，經由槽溝 12 插入的例如硬幣，牙籤，或甚至口香糖包裝紙等小器具會阻塞槽溝 12，因而使標準卡片不能完全插入至卡片讀取器。

根據本發明，提供防止器具沿著卡片路徑 16 深入插入至卡片讀取器而同時只容許標準卡片被插入的卡片閘門機構 30。閘門機構包含常態下阻塞卡片路徑的閘門或閘門裝置 32，以及除非插入物體類似於標準卡片否則防止閘門 32 打開的三個槓桿形式的構件 34，36，38。

如圖 2 所示，閘門 32 繞橫向水平軸線 40 可樞轉地安裝。外殼包含於卡片路徑 16 的相反側處的部份 42，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

4 3，其具有孔來接收固定於閘門的其他部份的閘門銷 4 7 的相反末端。閘門 3 2 具有下方部份 4 4，其在被卡片的前緣 4 6 向前方 F 推動時會向前及向上擺動，以容許卡片在升高及打開的閘門下方移動。

二槓桿中的兩個為側槓桿 3 6，3 8，其位在卡片路徑 1 6 的橫向相反側處。每一側槓桿的一側附近具有沿著卡片路徑的卡片嚙合部份 5 0，5 2。當卡片被向前推時，其前緣的相反側 5 4，5 6 向前及向側邊壓抵於側槓桿的卡片嚙合部份 5 0，5 2。此驅策側槓桿繞垂直軸線 6 0，6 2 樞轉，使得卡片嚙合部份 5 0，5 2 橫向或側向移出卡片的路徑，因而容許卡片通過。如果側槓桿 3 6，3 8 繞其垂直軸線樞轉，則槓桿上的止動件 6 4，6 6 移出而不擋住閘門下方部份 4 4，以容許閘門向上樞轉至其打開位置。但是，如果槓桿 3 6，3 8 不樞轉移出，則其防止閘門 3 2 打開。

另一槓桿為中間槓桿 3 4，其嚙合卡片前緣 4 6 在前緣的側邊 5 4，5 6 之間的部份。中間槓桿 3 4 繞軸線 7 0 可樞轉地安裝，軸線 7 0 於橫向 L 延伸，並且當卡片位在水平平面中時為水平。中間槓桿 3 4 具有嚙合卡片前緣的中間部份 8 8 的卡片嚙合部份 7 2，以使卡片嚙合部份 7 2 向前及向上移動而不擋住卡片。中間槓桿 3 4 的卡片嚙合部份 7 2 位在側槓桿 3 6，3 8 的卡片嚙合部份 5 0，5 2 的後方。當中間槓桿 3 4 的卡片嚙合部份 7 2 樞轉時，其使限制桿條 7 4 升高。限制桿條 7 4 延伸通過

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

外殼部份 4 2，4 4 的垂直槽溝 8 0，8 2 以容許桿條上下移動。當限制桿條 7 4 在下方時，其末端 8 4 位在形成在側槓桿 3 6，3 8 的垂直孔 8 6 中。結果，除非桿條升高，否則桿條末端 8 4 防止側槓桿 3 6，3 8 繞其垂直軸線樞轉，因而維持止動件 6 4，6 6 於定位而阻塞閘門的打開。

圖 5 顯示側槓桿 3 8，其中顯示限制桿條 7 4 已升高而使得其末端 8 4 已升高離開桿條接收孔 8 6，並且側槓桿已樞轉而不擋住卡片 C 的情況。在卡片前緣的中間部份 8 8 已使中間槓桿 3 4 樞轉而升高限制桿條 7 4，並且卡片前緣的側邊已嚙合側槓桿的卡片嚙合部份以將其樞轉至圖 5 所示的位置之後，閘門 3 2 已被釋放，使得卡片前緣的中間部份可使閘門樞轉至升高及打開的位置。卡片的進一步向前移動使其移至可讀取卡片中的記憶器的卡片讀取器。

圖 3 及 4 分別顯示於關閉及打開位置的閘門 3 2。在圖 3 中，閘門下方部份 4 4 位在外殼 4 0 的凹部 9 0 中，使得閘門至少部份垂直向下延伸橫越卡片路徑及至卡片路徑下方。圖中顯示側槓桿的止動件 6 6 嚙合閘門的一部份 9 2，以防止閘門樞轉打開。在圖 4 中，中間槓桿的卡片嚙合部份 7 2 已被插入的卡片升高，因而升高限制桿條 7 4 而容許側槓桿樞轉至其釋放位置。卡片已使閘門 3 2 升高而從其下方通過。

最好在閘門 3 2 上安裝彈性體滾子 1 0 0，而使滾子

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

在卡片上表面 K 上滾動，以避免卡片由於其上的閘門重量而被刮壞。可於卡片路徑 1 6 的底部處放置另一個或多個類似的滾子來支撐卡片以及防止其底部邊緣被刮壞。實際上，最好使用側邊邊緣導件 1 0 2 來引導及支撐卡片的相反側邊邊緣部份。卡片側邊的刮傷不若中間部份的刮傷有害，因為中間部份含有接觸墊片，並且也經常含有字母及裝飾標記。因此，只在被閘門下壓的卡片上表面處設置彈性體滾子 1 0 0 為可接受的作法。

圖 3 顯示井部 1 1 0 設置在卡片路徑 1 6 的下方及在卡片槽溝 1 2 的前方。井部是設置來接收破壞者及環境污染者可能經由卡片槽溝 1 2 插入的殘屑，例如所示的硬幣 G，口香糖包裝紙等。此種殘屑會阻塞卡片路徑在閘門 3 2 的前方的部份，因而阻止合法卡片隨後的插入。井部 1 1 0 沿著卡片路徑 1 6 的整個寬度延伸，以捕捉可能插入的任何殘屑。井部 1 1 0 最好具有至少一公分的深度，以接收硬幣及其他類似的殘屑，以保持此種殘屑不會擋住卡片路徑，以及使得從卡片槽溝 1 2 窺視的人不會輕易地看見此種殘屑，否則其可能嘗試插入器具來取得殘屑。目前美國所使用的最小硬幣為十分錢硬幣，其具有 1 1 / 1 6 英吋 (1 7 m m) 的寬度，因此井部具有大於 1 7 m m 的寬度 (於方向 L) 及長度 (於方向 F , R) 。

圖 5 以假想線顯示防止限制桿條樞轉的桿條導件 1 2 0。圖 7 及 8 顯示於限制桿條的末端 8 4 處的推拔狀底部 1 2 2。當桿條被中間槓桿升高時，其開始升高至圖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

7 所示的位置，其中其推拔狀底部 1 2 2 稍微位在側槓桿的孔 8 6 中。但是，當側槓桿樞轉至圖 8 所示的位置時，孔的壁使桿條末端 8 4 稍微升高。桿條的此稍微升高導致桿條的重量停置在側槓桿上，而非將中間槓桿向下推，因而不會造成中間槓桿以相當大的力壓抵於卡片的上表面。因此，推拔狀底部作用成為用來減小（或許至零）中間槓桿抵靠卡片的力的機構。也可使用彈簧或配重來將限制桿條或中間槓桿的任何向下的力減至最小。

圖 9 顯示側槓桿 3 6 及其卡片嚙合部份 5 0 的形狀。卡片嚙合部份包含由卡片前緣的側邊 5 4 偏轉的傾斜表面 1 3 0。另一位置 1 3 2 為易於遭遇破壞者插入槽溝的刀子的尖端的位置，位置 1 3 2 上的力較不易於使槓桿樞轉。

如圖 5 所示，外殼 1 4 可包含形成卡片槽溝 1 2 的後金屬薄板 1 4 0，以及形成用來引導卡片至卡片路徑內的推拔狀入口 1 4 2 的強固壁。卡片槽溝緊密接收卡片，而卡片槽溝的高度（於 1 2 或就在其前方處）對於 1 m m 厚的卡片最好不大於 2 或 3 m m。卡片側邊導件 1 4 4 引導卡片的相反側邊。中間外殼壁 1 4 6 及外殼部份 4 2，4 4 支撐卡片閘門機構的許多組件。

卡片最好於其相反邊緣部份處由導件 1 0 2 支撐數毫米，而於卡片的其他部份下方則為一凹部。滾子 1 0 0 最好在卡片每一邊緣的一公分內壓抵於卡片，使得由滾子所施加的任何向下的力施加於被支撐的卡片邊緣部份附近。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(10)

滾子最好延伸橫越卡片寬度的至少80% (但是滾子的中間處可有間隙)。

嘗試將例如刀子，螺絲起子等的器具插入以試圖欺騙機器分配商品或現金的破壞者會將器具插入，然後將器具從一側移動至另一側，直到遭遇阻礙為止。此阻礙包括中間槓桿34及相反側的側槓桿36，38以及閘門32。破壞者可能嘗試推動閘門，然後在推動閘門時將槓桿向前或向一側推。因為人只有兩手，所以破壞者難以推動一個以上的槓桿及閘門，或是推動兩個以上的槓桿及閘門。槓桿位在相反兩側及中間的事實使得破壞者對卡片閘門機構的操作感到困惑。

可使用各種不同的卡片閘門機構。例如，可在閘門的前方使用另外的具有卡片嚙合部份的側槓桿，以在閘門已被卡片前緣升高之後進一步升高閘門。閘門32及/或中間槓桿34可樞轉成使其卡片嚙合部份向前及向下移動而非向前及向上移動。閘門裝置可包含兩個分開的閘門，其中一個位在另一個前方，或是包括一對側槓桿，其中一個位在另一個後方，而其卡片嚙合部份均位在閘門後方。

雖然在以上的敘述中使用「上」及「下」的術語，但是設備可以相對於地球的任何走向使用。

因此，本發明提供包含閘門裝置的卡片閘門機構，閘門裝置位在緊密接收預定尺寸(通常大約86mm寬，大約1mm厚)的卡片的卡片槽溝與通常包含用來嚙合卡片表面上的卡片墊片的多個觸點的卡片讀取器之間。必須注

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

意卡片讀取器觸點可埋入於形成卡片槽溝的相同外殼，使得觸點形成卡片讀取器。並且，可用磁條讀取器。卡片閘門機構包含槓桿形式的至少一前緣嚙合構件，其沿著卡片路徑設置以由卡片前緣至少部份地向前移動。此構件或槓桿連接於閘門裝置，以只有在構件被卡片的前緣至少部份向前移動之下，才容許閘門裝置移動至打開位置。最好有每一個均連接於閘門的多個前緣嚙合構件，使得只有在所有的前緣嚙合構件均已被卡片前緣移動之下，閘門才打開。構件之一（例如中間槓桿）的卡片嚙合部份可位在另一槓桿（例如側槓桿）的卡片嚙合部份的稍微後方，而使側槓桿在中間槓桿樞轉之前不能樞轉。設備可包含位在卡片槽溝與閘門之間的井部，以接收經由卡片槽溝插入的任何殘屑。可在閘門上可樞轉地安裝彈性體滾子以在卡片表面上滾動。

雖然已敘述及顯示本發明的特別實施例，但是熟習此項技術者可輕易地想到各種修正及改變，因此申請專利範圍需解讀成涵蓋此種修正及改變。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：與卡片一起使用的設備及將卡片插入卡片讀取器的方法

一種用於無人監督的公共設施來接收智慧卡片以使卡片的前方部份可進入卡片讀取器（20）的裝置，其保護卡片讀取器不受破壞。卡片閘門機構（30）包含閘門裝置（32），其可在阻塞卡片路徑（16）的關閉位置與容許卡片通過至卡片讀取器的打開位置之間移動。至少一槓桿（34，36，38）具有沿著卡片路徑放置的卡片嚙合部份（50，52，72），使得槓桿被卡片的前緣（46）偏轉而釋放閘門裝置以使其可打開。最好是多個卡片嚙合槓桿具有必須被卡片前緣偏轉以容許閘門打開的卡片嚙合部份，其中槓桿的至少之一且最好是兩個被卡片的前緣偏轉至卡片路徑之側。閘門具有在閘門升高時沿著卡片的頂部滾動的滾子（100），以避免刮壞卡片。井部（110）位在卡片通過溝槽與閘門裝置之間，以接收進入溝槽的殘屑。

英文發明摘要（發明之名稱：APPARATUS FOR USE WITH A CARD AND METHOD FOR INSERTING A CARD INTO A CARD READER

Apparatus for use in an unsupervised public setting to receive a smart card so the card front portion can enter a card reader (20), which safeguards the card reader from vandalism. A card gate mechanism (30) includes a gate device (32) that is moveable between a closed position wherein it blocks the card path (16) and an open position which allows passage of the card to the card reader. At least one lever (34, 36, 38) has a card-engaging part (50, 52, 72) lying along the card path so the lever is deflected by the leading edge (46) of the card to release the gate device so it can open. Preferably, a plurality of card-engaging levers have card-engaging parts which must be deflected by the card leading edge to allow the gate to open, with at least one and preferably two of the levers deflected to the side of the card path by the leading edge of the card. The gate has a roller (100) that rolls along the top of the card when the gate is raised, to avoid scratching the card. A well (110) lies between the card-passing slot and the gate device, to receive debris that is inserted into the slot.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

附件 1A:

第 87116617 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 88 年 1 月修正

1. 一種與卡片一起使用的設備，該卡片（C）包含具有前緣（46，54，56）的卡片前方部份（J），該設備包含：

外殼（14），其形成有在橫向（L）的寬度是在垂直的高度方向（H）的寬度的數倍並且形成來接收該卡片前方部份的卡片槽溝（12），而該外殼形成卡片路徑導件（102），用來沿著沿著該卡片槽溝延伸的卡片路徑（16）引導該卡片前方部份；

卡片讀取器（20），沿著該卡片路徑設置；及

卡片閘門機構（30），其包含可在關閉位置與打開位置之間移動的閘門裝置（32），其中在該關閉位置時，該閘門裝置位在該卡片路徑上以阻塞該卡片前方部份的向前移動，而在該打開位置時，該閘門機構不在該卡片路徑上，以容許該卡片前方部份向前通過至該卡片讀取器，

其特徵為該卡片閘門機構包含多個前緣嚙合構件（36，38），各具有沿著該卡片路徑設置以被該卡片前緣至少部份橫向（L）移動以離開該卡片路徑的邊緣嚙合部份（50，52），而該邊緣嚙合部份橫向間隔分開地橫越該卡片路徑，並且該前緣嚙合構件均連接於該閘門裝置，以在初始時阻塞該閘門裝置從該關閉位置的移動，而

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

裝

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

附件 1A:

第 87116617 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 88 年 1 月修正

1. 一種與卡片一起使用的設備，該卡片（C）包含具有前緣（46，54，56）的卡片前方部份（J），該設備包含：

外殼（14），其形成有在橫向（L）的寬度是在垂直的高度方向（H）的寬度的數倍並且形成來接收該卡片前方部份的卡片槽溝（12），而該外殼形成卡片路徑導件（102），用來沿著沿著該卡片槽溝延伸的卡片路徑（16）引導該卡片前方部份；

卡片讀取器（20），沿著該卡片路徑設置；及

卡片閘門機構（30），其包含可在關閉位置與打開位置之間移動的閘門裝置（32），其中在該關閉位置時，該閘門裝置位在該卡片路徑上以阻塞該卡片前方部份的向前移動，而在該打開位置時，該閘門機構不在該卡片路徑上，以容許該卡片前方部份向前通過至該卡片讀取器，

其特徵為該卡片閘門機構包含多個前緣嚙合構件（36，38），各具有沿著該卡片路徑設置以被該卡片前緣至少部份橫向（L）移動以離開該卡片路徑的邊緣嚙合部份（50，52），而該邊緣嚙合部份橫向間隔分開地橫越該卡片路徑，並且該前緣嚙合構件均連接於該閘門裝置，以在初始時阻塞該閘門裝置從該關閉位置的移動，而

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

裝

煩請委員明示，本案修正後是否變更原實質內容

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

只有在所有的前緣嚙合構件的邊緣嚙合部份均被該卡片的前緣至少部份橫向移動之下，才容許該閘門裝置移動至該打開位置。

2. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該多個前緣嚙合構件包含至少兩個前緣嚙合構件，其必須均被至少部份向前移動以容許該閘門裝置移動至該打開位置。

3. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該多個前緣嚙合構件包含可繞垂直軸線(60, 62)樞轉的側槓桿(36, 38)。

4. 如申請專利範圍第3項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該側槓桿具有閘門止動件(64, 66)，其在該側槓桿位在該卡片路徑上時位在該閘門裝置的樞轉路徑上，而在該側槓桿不在該卡片路徑上時不位在該閘門裝置的樞轉路徑上；且

該側槓桿具有卡片嚙合部份(50, 52)，其位在卡片前緣的一側的路徑中，以在卡片前緣的該側使該側槓桿的該卡片嚙合部份樞轉離開該卡片路徑時，被卡片前緣的該側橫向移動至卡片路徑外。

5. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

六、申請專利範圍

該閘門裝置可樞轉地安裝在該外殼上，並且該前緣嚙合構件的每一個均為可樞轉槓桿的形式；

該槓桿中的第一槓桿（36，38）具有位在該閘門裝置的路徑中的止動件（64），以防止該閘門裝置在該第一槓桿樞轉至釋放位置之前樞轉；且

該卡片閘門機構包含連接於該第一槓桿的第二槓桿（34），以防止該第一槓桿樞轉至該釋放位置，除非該第二槓桿已先被卡片前緣樞轉，而該第二槓桿的卡片嚙合部份（72）位在該第一槓桿的卡片嚙合部份的後方。

6. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該閘門裝置可在該外殼上繞橫向延伸的軸線（40）樞轉；

該多個前緣嚙合構件包含在該外殼上繞垂直軸線（60，62）在鎖緊與釋放位置之間樞轉地安裝的側槓桿（36，38），而該側槓桿具有閘門止動件（64，66），其在該側槓桿的鎖緊位置中位在該閘門裝置的樞轉路徑上，而在該側槓桿的釋放位置中不位在該閘門裝置的樞轉路徑上；

該側槓桿具有卡片嚙合部份（50，52），其位在卡片前緣的一側的路徑中，以在樞轉該側槓桿至該釋放位置時，被橫向移動至卡片路徑外；且

該卡片閘門機構包含具有卡片嚙合部份（72）的中間槓桿，位在該側槓桿的該卡片嚙合部份的後方，並且包

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

六、申請專利範圍

含用來在該中間槓桿位在該鎖緊位置時防止該側槓桿樞轉至該釋放位置的機構。

7. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該卡片閘門機構包含中間槓桿（34），其繞水平軸線（70）在鎖緊與釋放位置之間樞轉地安裝，並且其具有定位成被卡片的前緣向前及垂直地移動以使中間槓桿從鎖緊位置樞轉至釋放位置的卡片嚙合部份（72）。

8. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

井部（110）至少在該卡片槽溝與該閘門裝置之間沿著該卡片路徑設置，該井部具有沿著該卡片路徑的整個寬度延伸的頂部，該井部具有至少一公分的深度，以容納經由該卡片槽溝向前插入的殘屑，且該井部於前後方向具有大於17毫米的長度，以接收至少一小硬幣。

9. 如申請專利範圍第1項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該閘門裝置可繞橫向延伸軸線（40）樞轉，並且該閘門裝置包含定位成在閘門裝置打開時在沿著該卡片路徑移動的卡片上滾動的滾子（100）。

10. 如申請專利範圍第9項所述的與卡片一起使用的設備，其中

該卡片具有橫向相反邊緣部份，而該卡片路徑導件只嚙合該卡片邊緣部份；且

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

六、申請專利範圍

該滾子具有橫向相反的滾子末端，各末端只壓抵於卡片的橫向邊緣的一公分內的部份。

1 1 . 一種與卡片一起使用的設備，該卡片（C）包含具有前緣（4 6）的卡片前方部份（J），而該前緣具有相反側邊，該設備包含：

外殼（1 4），其形成有在橫向（L）的寬度是在垂直的高度方向（H）的寬度的數倍並且形成來在該卡片前方部份向前的縱向（F）移動時接收該卡片前方部份的卡片槽溝（1 2），而該外殼形成卡片路徑導件（1 0 2），用來沿著從該卡片槽溝延伸的路徑（1 6）引導該卡片前方部份；

卡片讀取器（2 0），於該卡片槽溝前方的位置處沿著該卡片路徑設置；及

卡片閘門機構（3 0），其包含可在該外殼上繞橫向延伸軸線（4 0）樞轉以在關閉位置與打開位置之間移動的閘門裝置（3 2），其中該卡片閘門機構包含沿著該卡片路徑設置以被該卡片前緣至少部份向前移動的至少一前緣嚙合構件（3 4，3 6，3 8），而該至少一前緣嚙合構件連接於該閘門裝置，以阻塞該閘門裝置從該關閉位置的移動，並且只有在該至少一前緣嚙合構件被卡片的前緣至少部份向前移動之下，才容許該閘門裝置移動至該打開位置，

其特徵為該至少一前緣嚙合構件包含在該外殼上繞垂直軸線（6 0，6 2）在鎖緊與釋放位置之間樞轉地安裝

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂



六、申請專利範圍

的側槓桿（36，38），而該側槓桿具有閘門止動件（64，66），其在該側槓桿位在該鎖緊位置時位在該閘門裝置的樞轉路徑上，而在該側槓桿位在該釋放位置時不位在該閘門裝置的樞轉路徑上；且

該側槓桿具有卡片嚙合部份（50，52），其位在卡片前緣的一側的路徑中，以在樞轉該側槓桿至該釋放位置時，被該卡片前緣至少部份橫向移動至卡片路徑外。

1 2 . 一種將卡片插入卡片讀取器的方法，包含：

經由一卡片槽溝及沿著一卡片路徑向前移動一卡片前緣，使其通過位在與該卡片槽溝同列的一構件的至少一前緣嚙合部份，同時偏轉該前緣嚙合部份，以使該構件至少部份橫向移動及釋放位在該卡片路徑上的一閘門，在該構件移動後抵靠該閘門地向前移動該卡片前緣，以偏轉該閘門離開該卡片路徑，然後向前移動該卡片至卡片讀取器。

1 3 . 如申請專利範圍第1 2項所述的將卡片插入卡片讀取器的方法，其中

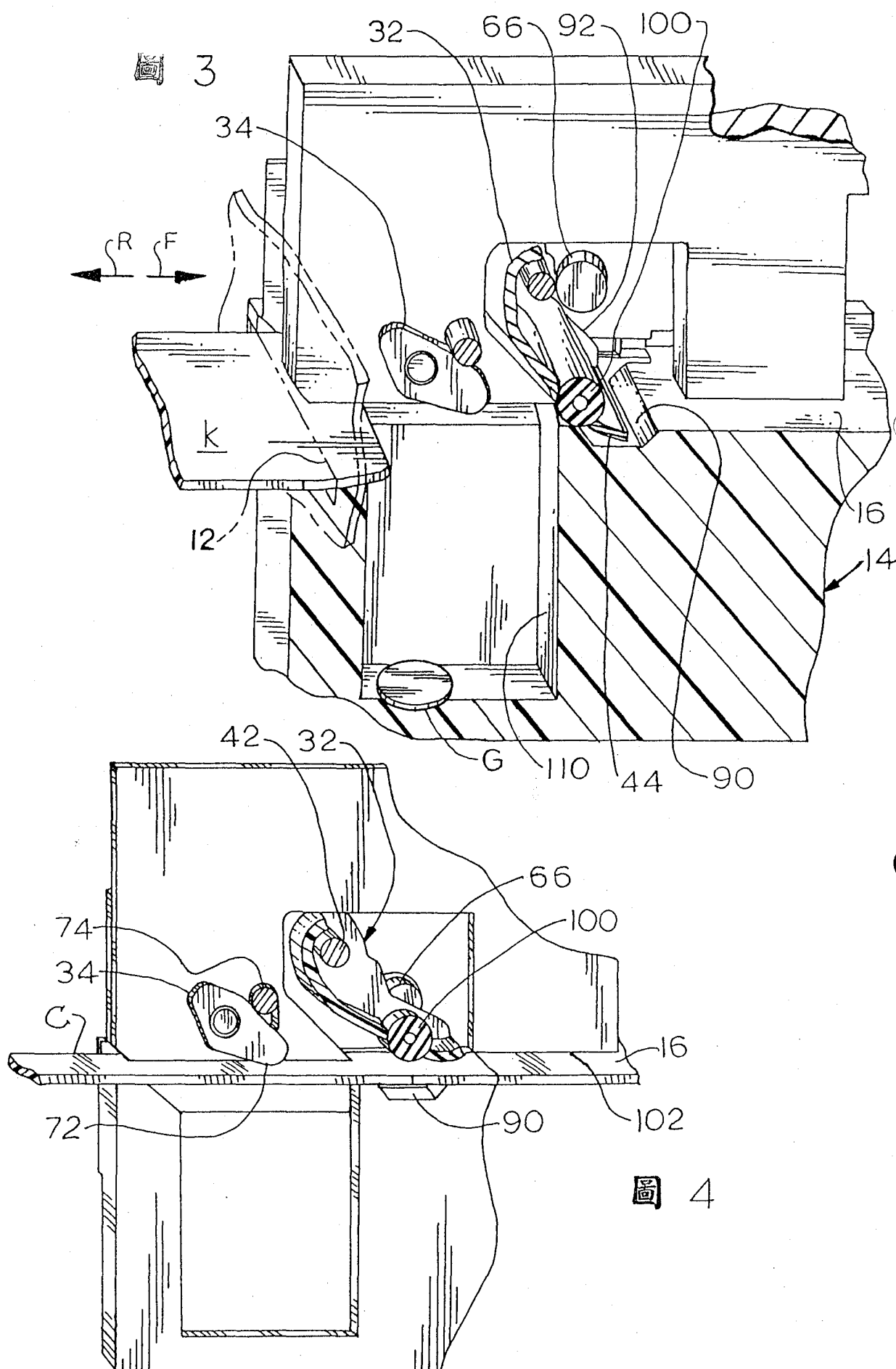
偏轉該前緣嚙合部份的步驟包含使該前緣嚙合部份橫向偏轉超過該卡片路徑的一側邊。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

385415



385415

