



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M412554U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 21 日

(21) 申請案號：100207704

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 04 月 29 日

(51) Int. Cl. : **H04B1/034 (2006.01)**

(71) 申請人：指旺科技股份有限公司(中華民國) FINGER PRO. INCORPORATION (TW)

新竹縣竹北市中正西路 1990 巷 7 號 2 樓

(72) 創作人：周永銘 CHOU, YUNG MING (TW)；姜水傳 CHIANG, SHUI CHUAN (TW)；林穎伸 LIN, YING SHEN (TW)

(74) 代理人：周良吉

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 16 頁

(54) 名稱

刷式指紋辨識無線遙控器

(57) 摘要

本創作提供一種刷式指紋辨識無線遙控器(1)，用以進行指紋辨識及發出無線遙控訊號，該刷式指紋辨識無線遙控器包含：控制電路部(11)；電源部(13)，與該控制電路部電連接；按鈕部(15)，與該控制電路部電連接；刷式指紋辨識部(17)，與該控制電路部電連接；無線遙控訊號部(19)，與該控制電路部電連接；以及外殼(21)，包覆該刷式指紋辨識遙控器，並使該按鈕部及該刷式指紋辨識部外露。

- 1 . . . 刷式指紋辨識
無線遙控器
- 15 . . . 按鈕部
- 17 . . . 刷式指紋辨
識部
- 21 . . . 外殼

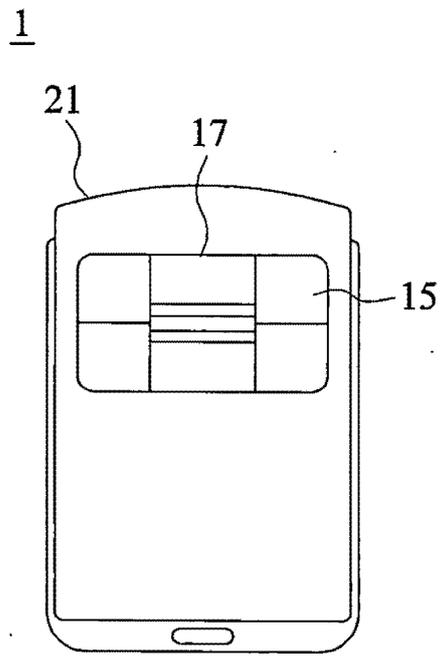


圖 1B

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係關於遙控器，尤其關於一種具有進行刷式指紋辨識之功能及發出無線遙控訊號之遙控器。

【先前技術】

無線遙控器技術的出現，提升了各種設備的操作性，使用者無須直接接觸到設備，可藉由小巧的遙控器進行操作。因此，即使設備並非位於使用者容易接觸的位置，亦能夠順利的進行操作。因此，可以減少對於設備安裝位置的限制，也同時可以防止設備受到他人接觸而操作、使用。因此，此種遙控器技術亦常使用於例如汽車車門、電動門、門禁系統等設備上。

然而，習知的遙控器技術存在有一些問題。例如，發出固定訊號進行遙控之遙控器，其訊號容易受到他人竊聽、側錄而遭到複製，進而喪失防止設備受到他人操作使用之功能。為此，已發展出一種非固定訊號式遙控器，其在每次操作時可發射出不同的無線遙控訊號，即使所發射的無線遙控訊號遭到複製，亦會因為每次使用的無線遙控訊號不同，而使他人無法使用複製的訊號進行操作，進而防止設備任意受到他人操作、使用。

但是，前述非固定訊號式遙控器並無法辨識使用者，一旦遙控器遺失或遭到竊取，仍然無法防止他人利用該遙控器來任意操作、使用設備。

【新型內容】

為了於小巧的遙控器上解決上述問題，本創作提供一種刷式指紋辨識無線遙控器，其具有可進行刷式指紋辨識之功能及發出無線遙控訊號。

因此，本創作提供一種刷式指紋辨識無線遙控器，用以進行刷式指紋辨識及發出無線遙控訊號，其包含：控制電路部；電源

部，與該控制電路部電連接；按鈕部，與該控制電路部電連接；刷式指紋辨識部，與該控制電路部電連接；無線遙控訊號部，與該控制電路部電連接；以及外殼，包覆該刷式指紋辨識無線遙控器，並使該按鈕部及該刷式指紋辨識部外露。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，該外殼亦可係可拆卸式。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，該電源部亦可係可更換式電池。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，該電源部亦可係可充電式電池。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，亦可更包含：充電插槽，從外殼露出，與該控制電路部電連接，並於連接外部電源時藉由該控制電路部對該電源部進行充電。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，亦可更包含：狀態提示部，發出聲音、光線、震動、以及其兩者以上組合的至少其中一種提示，藉以提示操作狀態。

又，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器，亦可更包含：可動式保護蓋，安裝於該外殼上，俾能使該刷式指紋辨識部隱藏或外露。

(新型之效果)

依據本創作，因為於小巧的無線遙控器上進行刷式指紋辨識及發出無線遙控訊號，因此，可以藉由刷式指紋辨識，區別使用者與他人，即使遙控器遺失或遭竊，亦能防止遙控器受到他人操作、使用而發出正確無線遙控訊號，進而防止設備受到他人操作、使用。

又，依據本創作，因為刷式指紋辨識無線遙控器之外殼為可拆卸式，因此能夠容易地進行更換電池，防止遙控器因電源耗盡而無法使用。

又，依據本創作，因為刷式指紋辨識無線遙控器之該電源部係可充電式電池，因此，電池能夠充電，防止遙控器因電源耗盡

而無法使用。

且因為刷式指紋辨識無線遙控器可更包含充電插槽，並於連接外部電源時藉由控制電路部對該電源部進行充電，因此，防止遙控器因電源耗盡而無法使用。

又，依據本創作，因為刷式指紋辨識無線遙控器更包含狀態提示部，因此，可藉由發出聲音、光線以及震動等方式提示操作狀態，以使遙控器便於操作、使用。

另，依據本創作，因為具有可動式保護蓋，可防止刷式指紋辨識部受到損害。

【實施方式】

(實施新型之最佳形態)

實施形態

以下參考圖式說明本創作之實施形態。

圖 1A 與圖 1B 係顯示本創作一實施形態之刷式指紋辨識無線遙控器之組成，其中，圖 1A 係顯示其內部平面圖，圖 1B 係顯示其外觀平面圖。

如圖 1A 與圖 1B 所示，本創作之刷式指紋辨識無線遙控器 1(以下簡稱遙控器 1)包含：控制電路部 11；電源部 13；按鈕部 15；刷式指紋辨識部 17；無線遙控訊號部 19；外殼 21。

控制電路部 11，用以控制遙控器 1 各部分之運作，例如可接收使用者輸遙控器 1 之輸入訊號，並依據輸入之訊號以及既定之設定，發出控制訊號。在本創作之實施例中，控制電路部 11 係由印刷電路板與控制晶片(未圖示)組成。在本創作另一實施例中，控制電路部 11 可不使用控制晶片，而可由印刷電路板以及因應用途所設計的邏輯電路加以組成。

電源部 13，提供遙控器 1 運作所需之直流電源。電源部 13 係與控制電路部 11 電連接。在本創作之實施例中，吾人可使用可更換式電池作為電源部 13。例如，當使用可更換式電池作為本創

作之電源部 13 時，只要體積和性能可因應遙控器 1 用途之需求，其種類並無特別限定，例如可使用一般電池或鋰電池等等。

按鈕部 15，與控制電路部 11 電連接，可讓使用者進行輸入操作，並將訊號輸出給控制電路部 11。雖然，在圖式中顯示按鈕部具有四個按鈕，但其按鈕數量可因應遙控器 1 之用途而有所不同，故可具有任意個按鈕。

刷式指紋辨識部 17，與控制電路部 11 電連接，用於進行指紋辨識。其可讀取使用者的指紋、可將讀取的指紋資料予以儲存，以及可將讀取的指紋與儲存的指紋資料進行比對並將結果訊號輸出給控制電路部 11，亦即進行指紋辨識。

無線遙控訊號部 19，其與控制電路部 11 電連接，可接受控制電路部 11 輸出之訊號而發出無線遙控訊號。另，本創作之無線遙控訊號並不限於射頻無線訊號，只要能順利發射進行遙控，亦可為其他類型的訊號，例如紅外線訊號等等。

外殼 21，包覆於控制電路部 11 外，以保護遙控器 1 之各部分，並使按鈕部 15 與刷式指紋辨識部 17 外露以供使用者進行操作。另，此處所稱之外露，並非嚴密意義上之外露，其係意指按鈕部 15 與刷式指紋辨識部 17 可供使用者操作。因此，即使按鈕部 15 與刷式指紋辨識部 17 受到薄膜、薄板等等遮蔽或覆蓋，只要可供使用者操作按鈕或進行指紋讀取，亦屬於外露的定義之中。另，本創作之外殼 21 亦可形成為可拆卸式。

在本創作的一實施例中，外殼 21 係由塑膠材質形成。但本創作之外殼 21 並不限於塑膠材質，例如，在本創作其他實施例中，外殼 21 可由鋁合金、不銹鋼等金屬材質或碳纖維等材質加以形成。

圖 2A 與圖 2B 係顯示本創作另一實施形態之刷式指紋辨識無線遙控器 1' (以下簡稱遙控器 1') 之組成，其中，圖 2A 係顯示遙控器 1' 之內部平面圖，圖 2B 係顯示遙控器 1' 之外觀平面圖。本創作之遙控器 1' 係類似於遙控器 1，其差異在於，遙控器 1' 更包含可動式保護蓋 23、充電插槽 25 以及狀態提示部 27，並使用可充電式電池作為電源部 13'。

可動式保護蓋 23，安裝於外殼 21，能夠在開啟位置與關閉位置之間切換，其在開啟位置時使刷式指紋辨識部 17 外露，並在關閉位置時使刷式指紋辨識部 17 隱藏，進而保護刷式指紋辨識部 17。圖 3A 與圖 3B、圖 4A 與圖 4B、圖 5A 與圖 5B 係分別顯示本創作不同實施例之可動式保護蓋之開啟位置與關閉位置的示意圖。

本創作之可動式保護蓋只要能在開啟位置與關閉位置之間切換，進而使刷式指紋辨識部 17 外露或隱藏即可，並無特別限定，例如，可如圖 3A 與圖 3B 所示為滑移式；亦可如圖 4A 與圖 4B 所示為旋轉式；又可如圖 5A 與圖 5B 所示為翻轉式等等。

在本創作的一實施例中，可動式保護蓋 23 係由塑膠材質形成。但本創作之可動式保護蓋 21 並不限於塑膠材質，例如，在本創作其他實施例中，可動式保護蓋 23 可由鋁合金、不銹鋼等金屬材質或碳纖維等材質加以組成。

充電插槽 25，從外殼露出且與控制電路部 11 電連接，並於連接外部電源(未圖示)時藉由控制電路部 11 對電源部 13' 進行充電。

狀態提示部 27，與控制電路部 11 電連接，並可接收來自控制電路部 11 的控制訊號，進而發出聲音、光線、震動以及其兩者以上組合的至少其中一種提示，藉以向使用者提示目前的操作狀態。

雖然，在圖 2A 與 2B 中使用雙色 LED(發光二極體)作為狀態提示部 27，但本創作之狀態提示部不限於使用雙色 LED，吾人尚可使用各種發出光線的裝置作為狀態提示部，例如單色 LED、LED 之 7 節顯示器、液晶顯示器等等；亦可使用各種發出聲音的裝置作為狀態提示部，例如蜂鳴器、揚聲器等等；又可使用各種發出震動的裝置作為狀態提示部，例如壓電致動器、微型震動馬達等等，以達到上述結合多種提示的效果。

以下敘述本創作之刷式指紋辨識無線遙控器之簡單運作流程。在此，係同時以遙控器 1 及遙控器 1' 為例作為說明。

首先，遙控器 1' 在尚未進行操作時，其可動式保護蓋 23 一般處於如圖 3B 所示之關閉位置，保護刷式指紋辨識部 17。因此，

使用者在開始操作遙控器 1'之前，將可動式保護蓋 23 切換到開啟位置(如圖 3A 所示)，使刷式指紋辨識部 17 外露。

又，遙控器 1 並未具有可動式保護蓋 23，因此，操作遙控器 1 時可忽略上述流程。

此時，刷式指紋辨識部 17 外露，亦即，使用者可將指紋交由刷式指紋辨識部 17 讀取以及辨識。

在此，事先設定為使用者按下既定之按鈕時，按鈕部 15 輸出訊號給控制電路部 11，控制電路部 11 依據既定之設定發出控制訊號，令刷式指紋辨識部 17 開始進行指紋讀取。

當使用者以具有指紋之手指刷過刷式指紋辨識部 17 時，刷式指紋辨識部 17 讀取該手指上的指紋並與預先儲存的指紋資料進行比對，以辨識所讀取的指紋與儲存的指紋資料是否相同。若為相同，則刷式指紋辨識部 17 將輸出代表辨識符合之辨識符合訊號給控制電路部 11。若為不同，則刷式指紋辨識部 17 將不輸出任何訊號給控制電路部 11。

控制電路部 11 從刷式指紋辨識部 17 接收到代表辨識符合的訊號時，則進入遙控操作狀態。此時，若使用者按下按鈕，則按鈕部 15 將訊號輸出給控制電路部 11，控制電路部 11 接收來自按鈕部 15 之訊號，並依據預先設定的既定方式產生反應，例如：控制無線遙控訊號部 19 發出無線遙控訊號。此時，因為遙控器 1'設有狀態提示部 27，可同時令其產生提示，以表示正在發出無線遙控訊號。

可事先將控制電路部 11 設定為僅在自接收到辨識符合訊號起的既定時間內呈可供遙控操作的狀態，或者設定為自接收到辨識符合訊號起僅接受既定次數之操作，亦可為上述之組合。

在控制電路部 11 自接收到辨識符合訊號起經過既定時間，或已接收到既定次數之操作後，即離開可供遙控操作的狀態。

之後，使用者結束操作。此時，因為遙控器 1'具有可動式保護蓋 23，所以使用者可將可動式保護蓋 23 切換到關閉位置(如圖 3B 所示)，以保護刷式指紋部 17。當使用者欲再次使用刷式指紋

辨識無線遙控器時，則重複上述動作。

以上，參照圖式說明本創作之實施形態及其簡單運作流程，但本創作不限於上述實施形態，只要是所屬技術領域中具有通常知識者在不脫離本創作主旨精神之範疇內所能思及的各種變形、變化，當然均屬於本創作之範圍。

【圖式簡單說明】

圖 1A 與 1B 係顯示本創作一實施例之刷式指紋辨識無線遙控器之組成，圖 1A 係顯示其內部平面圖，圖 1B 係顯示其外觀平面圖。

圖 2A 與 2B 係顯示本創作另一實施例之刷式指紋辨識無線遙控器之組成，圖 2A 係顯示其內部平面圖，圖 2B 係顯示其外觀平面圖。

圖 3A 與 3B 係分別顯示本創作一實施例之可動式保護蓋之開啟位置與關閉位置的示意圖，圖 3A 係顯示開啟位置，圖 3B 係顯示關閉位置。

圖 4A 與 4B 係分別顯示本創作另一實施例之可動式保護蓋之開啟位置與關閉位置的示意圖，圖 4A 係顯示開啟位置，圖 4B 係顯示關閉位置。

圖 5A 與 5B 係分別顯示本創作另一實施例之可動式保護蓋之開啟位置與關閉位置的示意圖，圖 5A 係顯示開啟位置，圖 5B 係顯示關閉位置。

【主要元件符號說明】

- 1、1' 刷式指紋辨識無線遙控器(遙控器)
- 11 控制電路部
- 13、13' 電源部
- 15 按鈕部

- 17 刷式指紋辨識部
- 19 無線遙控訊號部
- 21 外殼
- 23 可動式保護蓋
- 25 充電插槽
- 27 狀態提示部

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100207704

※申請日：100.4.29

※IPC分類：H04B 1/034 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

刷式指紋辨識無線遙控器

二、中文新型摘要：

本創作提供一種刷式指紋辨識無線遙控器(1)，用以進行指紋辨識及發出無線遙控訊號，該刷式指紋辨識無線遙控器包含：控制電路部(11)；電源部(13)，與該控制電路部電連接；按鈕部(15)，與該控制電路部電連接；刷式指紋辨識部(17)，與該控制電路部電連接；無線遙控訊號部(19)，與該控制電路部電連接；以及外殼(21)，包覆該刷式指紋辨識遙控器，並使該按鈕部及該刷式指紋辨識部外露。

三、英文新型摘要：

無。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1B)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 刷式指紋辨識無線遙控器
- 15 按鈕部
- 17 刷式指紋辨識部
- 21 外殼

六、申請專利範圍：

1.一種刷式指紋辨識無線遙控器，用以進行刷式指紋辨識及發出無線遙控訊號，該刷式指紋辨識無線遙控器包含：

控制電路部；

電源部，與該控制電路部電連接；

按鈕部，與該控制電路部電連接；

刷式指紋辨識部，與該控制電路部電連接；

無線遙控訊號部，與該控制電路部電連接；以及

外殼，包覆該刷式指紋辨識無線遙控器，並使該按鈕部及該刷式指紋辨識部外露。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，其中，該外殼係可拆卸式。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，其中，該電源部係可更換式電池。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，其中，該電源部係可充電式電池。

5.如申請專利範圍第 2 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，其中，該電源部係可充電式電池。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，更包含：充電插槽，從該外殼露出且與該控制電路部電連接，並於連接外部電源時藉由該控制電路部對該電源部進行充電。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，更包含：充電插槽，從該外殼露出且與該控制電路部電連接，並於連

接外部電源時藉由該控制電路部對該電源部進行充電。

8.如申請專利範圍第 1~7 項其中任一項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，更包含：狀態提示部，與該控制電路部電連接，並接收來自該控制電路部的控制訊號，進而發出聲音、光線、震動以及其兩者以上組合的至少其中一種提示，藉以提示操作狀態。

9.如申請專利範圍第 8 項所述之刷式指紋辨識無線遙控器，更包含：可動式保護蓋，安裝於該外殼上，俾能使該刷式指紋辨識部隱藏或外露。

七、圖式：

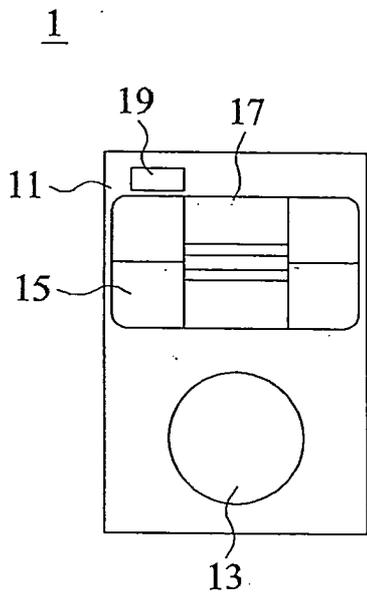


圖 1A

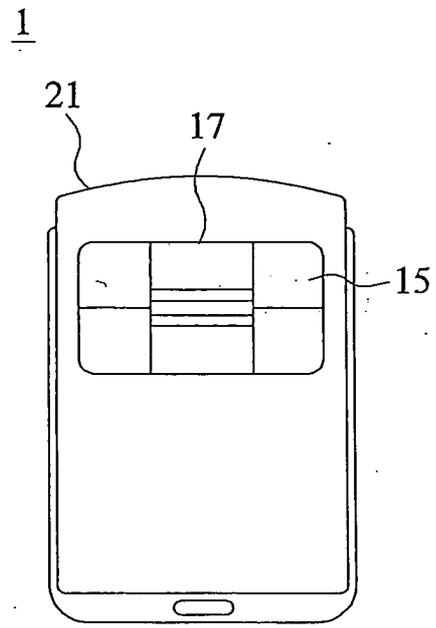


圖 1B

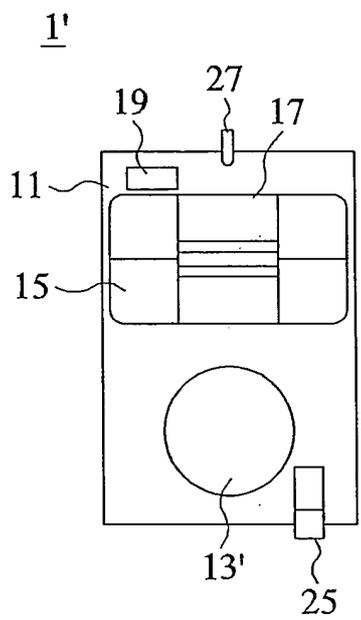


圖 2A

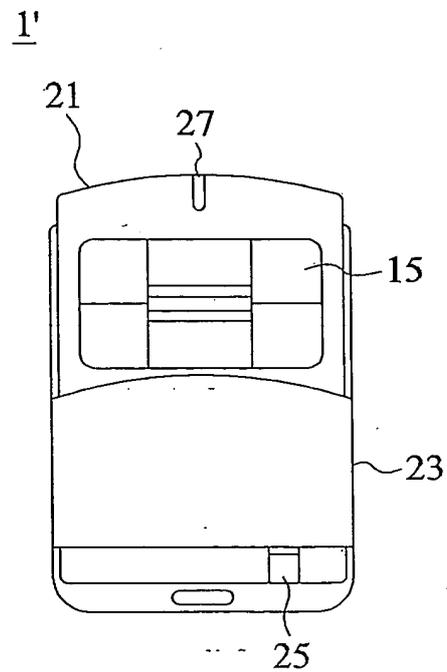


圖 2B

開啓位置

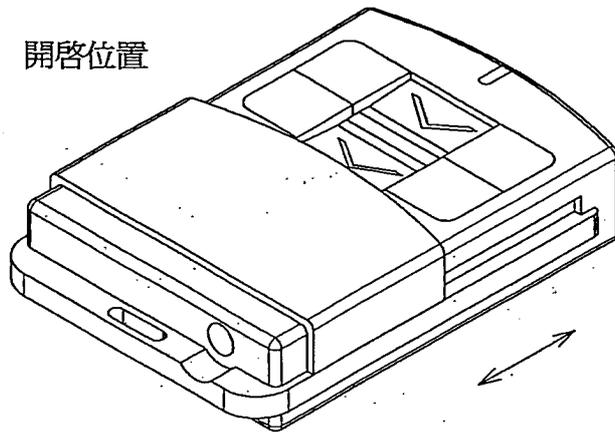


圖 3A

關閉位置

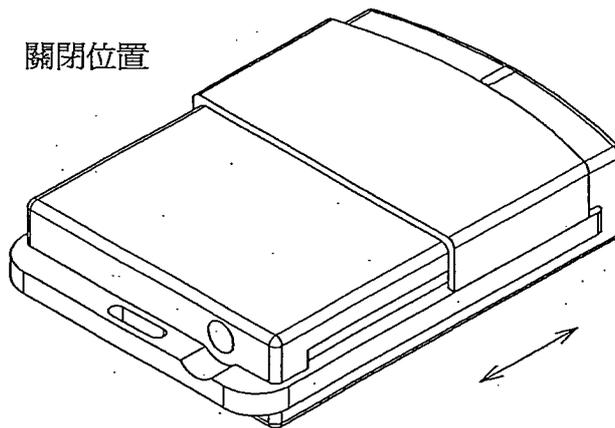
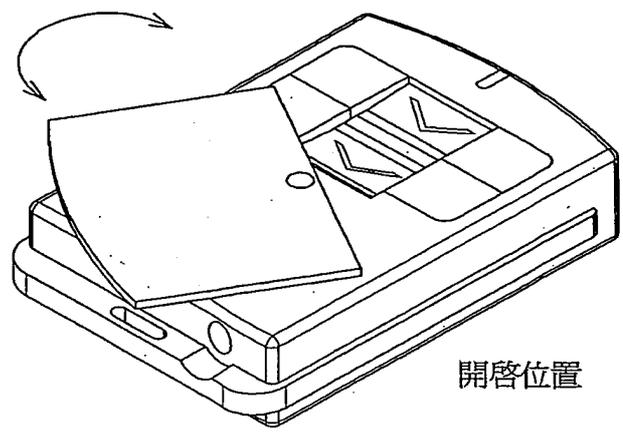
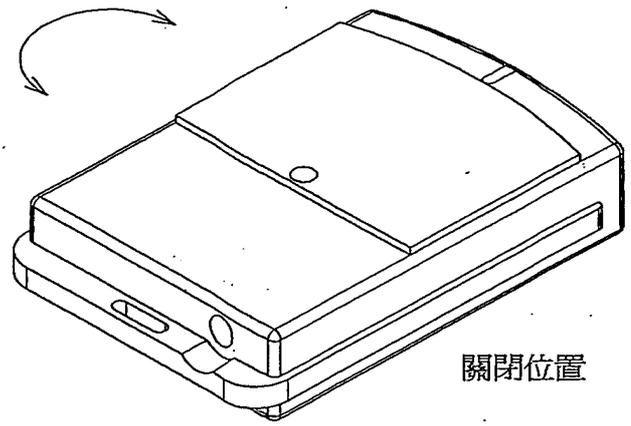


圖 3B



開啓位置

圖 4A



關閉位置

圖 4B

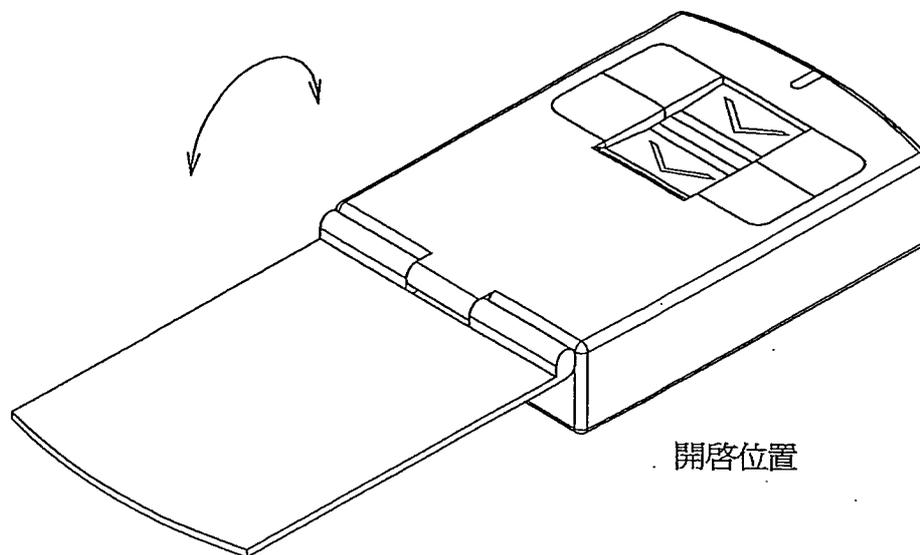


圖 5A

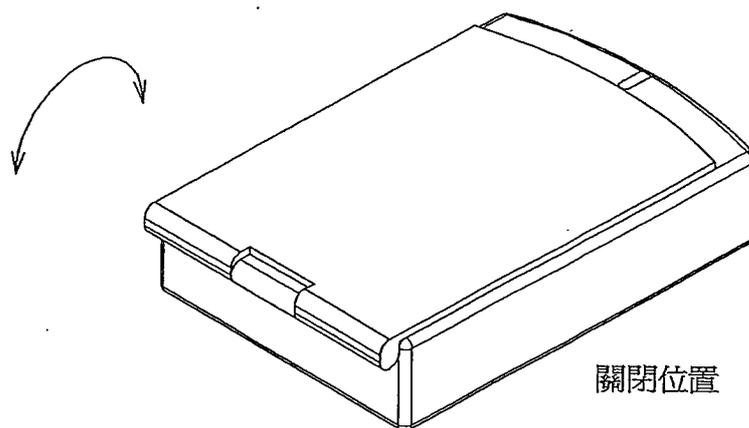


圖 5B

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100207704

※申請日：100.4.29

※IPC 分類：H04B 1/034 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

刷式指紋辨識無線遙控器

二、中文新型摘要：

本創作提供一種刷式指紋辨識無線遙控器(1)，用以進行指紋辨識及發出無線遙控訊號，該刷式指紋辨識無線遙控器包含：控制電路部(11)；電源部(13)，與該控制電路部電連接；按鈕部(15)，與該控制電路部電連接；刷式指紋辨識部(17)，與該控制電路部電連接；無線遙控訊號部(19)，與該控制電路部電連接；以及外殼(21)，包覆該刷式指紋辨識遙控器，並使該按鈕部及該刷式指紋辨識部外露。

三、英文新型摘要：

無。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1B)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 刷式指紋辨識無線遙控器
- 15 按鈕部
- 17 刷式指紋辨識部
- 21 外殼