



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201401969 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101123136

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 28 日

(51)Int. Cl. : *H05K5/02 (2006.01) G06F1/16 (2006.01)*

(30)優先權：2012/06/21 中國大陸 201210207233.X

(71)申請人：富士康（香港）有限公司（香港地區）FIH (HONG KONG) LIMITED (HK)
香港

(72)發明人：劉靜華 LIU, JING-HUA (CN)；張永剛 ZHANG, YONG-GANG (CN)；陳冠宏
CHEN, KUAN HUNG (TW)

(74)代理人：虞彪

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 19 頁

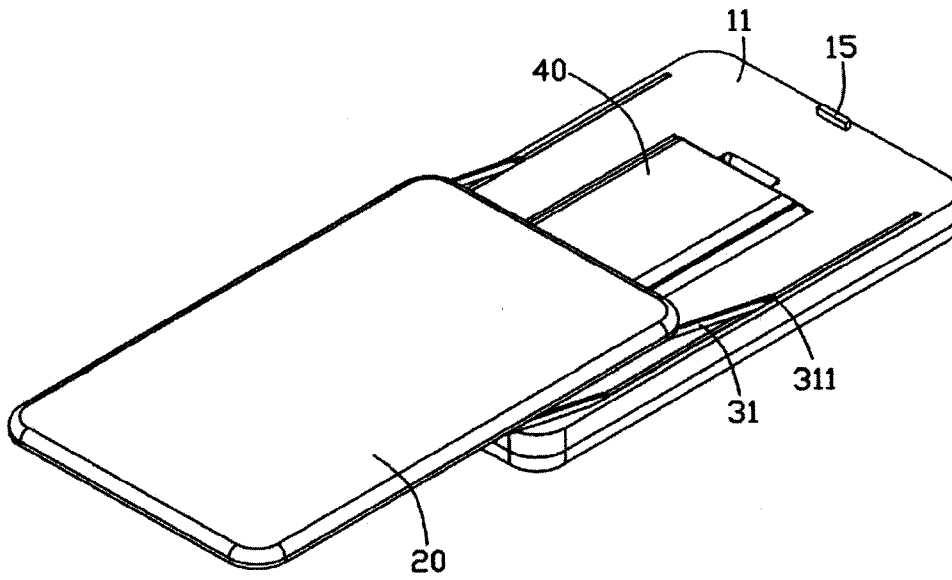
(54)名稱

電池蓋開合結構及具有該電池蓋開合結構之電子裝置

BATTERY COVER OPENING STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE USING THE SAME

(57)摘要

本發明涉及一種電池蓋開合結構，應用於一包括第一機體及第二機體之電子裝置中，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，該擺桿可收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。本發明還涉及一種具有該電池蓋開合結構之電子裝置。





(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201401969 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101123136

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 28 日

(51)Int. Cl. : *H05K5/02 (2006.01) G06F1/16 (2006.01)*

(30)優先權：2012/06/21 中國大陸 201210207233.X

(71)申請人：富士康（香港）有限公司（香港地區）FIH (HONG KONG) LIMITED (HK)
香港

(72)發明人：劉靜華 LIU, JING-HUA (CN)；張永剛 ZHANG, YONG-GANG (CN)；陳冠宏
CHEN, KUAN HUNG (TW)

(74)代理人：虞彪

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 19 頁

(54)名稱

電池蓋開合結構及具有該電池蓋開合結構之電子裝置

BATTERY COVER OPENING STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE USING THE SAME

(57)摘要

本發明涉及一種電池蓋開合結構，應用於一包括第一機體及第二機體之電子裝置中，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，該擺桿可收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。本發明還涉及一種具有該電池蓋開合結構之電子裝置。



日期：101年06月28日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101123136

※IPC分類：

※申請日：101.6.28

H05K 5/02
G06F 1/16

一、發明名稱：

電池蓋開合結構及具有該電池蓋開合結構之電子裝置

BATTERY COVER OPENING STRUCTURE AND ELECTRONIC
DEVICE USING THE SAME

二、中文發明摘要：

本發明涉及一種電池蓋開合結構，應用於一包括第一機體及第二機體之電子裝置中，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，該擺桿可收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。本發明還涉及一種具有該電池蓋開合結構之電子裝置。

三、英文發明摘要：

This invention discloses a battery cover opening structure used for an electronic device including a first body and a second body. The battery cover opening structure includes a latching member formed on the first body and a hook formed on the second body and engaged with the latching member. The battery cover opening structure further includes at least two rotating assembly comprising a swing rod and an elastic member. The elastic member is positioned on the first body, the two opposite ends of the swing rod are respectively mounted at the first body and the second body, and one end of the swing rod resists the

elastic member. The swing rod is received in the first body to deform the elastic member, for provides force for the latching member and the hook. When the hook detaches from the latching portion, the elastic member allows the swing bar to rotate to drive the second body far away form the first body.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (5) 圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

面板：11

卡持塊：15

第二機體：20

擺桿：31

鉸接端：311

電池：40

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種電池蓋開合結構及具有該電池蓋開合結構之電子裝置。

【先前技術】

[0002] 通常之可攜帶式電子裝置之電池蓋多採用卡鉤及扣鎖結構卡固於本體上，即於電池蓋上設置卡鉤及鎖銷，對應地，於本體上設置卡槽及扣鎖孔，從而將電池蓋卡固於本體上。當更換電池時，需要使用者於對卡鉤與鎖銷解鎖後取下電池蓋，於拆裝時較繁瑣而且容易丟失電池蓋。

【發明內容】

[0003] 針對上述問題，有必要提供一種操作簡單之電池蓋開合結構。

[0004] 還有必要提供一種具有該電池蓋開合結構之電子裝置。

[0005] 一種電池蓋開合結構，應用於一包括第一機體及第二機體之電子裝置中，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，該擺桿可收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。

[0006] 一種電子裝置，其包括第一機體、第二機體及電池蓋開合結構，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，第二機體蓋於第一機體上，該擺桿收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。

[0007] 上述之電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊，設於第二機體之卡扣及連接於第一機體與第二機體之間之轉動組件，該轉動組件藉由擺桿與彈性體配合實現卡持塊與卡扣之鎖持及第二機體相對第一機體之開合。該電池蓋開合結構無需將第二機體完全取下即可更換電池，操作簡單，也不會丟失電池蓋。

【實施方式】

[0008] 一併參閱圖1及圖2，本發明電池蓋開合結構可應用於電子裝置中，如手機中，所述電子裝置包括第一機體10及第二機體20。一電池40裝設於該第一機體10內。所述第一機體10及第二機體20藉由電池蓋開合結構卡持。本發明電池蓋開合結構較佳實施例包括至少二轉動組件30，設於第一機體10之卡持塊15及設於第二機體20之卡扣25。該第二機體20蓋設於該第一機體10上，轉動組件30使第二機體20相對該第一機體10擺動，並使該卡扣25與該

卡持塊15卡持或解鎖。

[0009] 該第一機體10可為一殼體，其包括面板11及電池容置槽12。該電池容置槽12凹設於該面板11表面上，用以裝設電池40。該卡持塊15凸設於該面板11一端中部。該面板11上還設有二收容槽13。該二收容槽13為長條形凹槽，分別設於該面板11表面兩側。每一收容槽13之二槽側壁端部及中部均設有軸孔131。

[0010] 該第二機體20可為一電池蓋，其包括蓋板21、二側壁22及連接二側壁22之端壁23。該卡扣25設於一端壁23內側之中部。

[0011] 本實施例中，轉動組件30為四個。每一轉動組件30包括擺桿31、彈性體33及轉軸35。該四個轉動組件30兩兩裝設於該第一機體10之收容槽13內。該擺桿31為長條形桿體，其一端設有一鉸接端311。該鉸接端311上裝設有連接軸312。該彈性體33為一扭簧，其包括第一端333及第二端334。該彈性體33套於該連接軸312上，並位於該擺桿31與收容槽13之間。該連接軸312裝設於鉸接端311並轉動裝配於該收容槽13之軸孔131內從而將該擺桿31轉動裝於該收容槽13內，該第一端333固定於收容槽13內，該第二端334彈性抵持於該擺桿31之鉸接端311上。該轉軸35裝設於該擺桿31之另一端。該轉軸35可轉動裝於該第二機體20之側壁22內側。

[0012] 請一併參閱圖3及圖4，該第二機體20從第一機體10上方蓋設於第一機體10上，此時，該卡扣25卡持於卡持塊15

上，二轉動組件30間隔裝設於一個收容槽13內，該擺桿31抵壓彈性體33之第一端333向第二端334方向變形，該第一端333之彈力使該卡持塊15與卡扣25鎖緊，該擺桿31與第二機體20連接之一端相對面板11傾斜並露出該收容槽13。

[0013] 請一併參閱圖5，需要打開第二機體20時，向設有卡扣25方向滑動該第二機體20，使該卡扣25與該卡持塊15解鎖，該彈性體33之第一端333之彈性回復力使該擺桿31轉出該收容槽13，另，該設有轉軸35之一端相對第二機體20轉動，該第二機體20便於第一機體10分離，繼續向遠離卡持塊方向推動第二機體20，該擺桿31隨著連接軸312及轉軸35之轉動而轉出收容槽13，直至該第二機體20將該電池容置槽12露出，取出電池40即可。

[0014] 本發明電池蓋開合結構包括設於第一機體10之卡持塊15，設於第二機體20之卡扣25及連接於第一機體10與第二機體20之間之轉動組件30，該轉動組件30藉由擺桿31與彈性體33配合實現卡持塊15與卡扣25之鎖持及第二機體20相對第一機體10之開合。該電池蓋開合結構無需將第二機體20完全取下即可更換電池40，操作簡單，也不會丟失電池蓋。

【圖式簡單說明】

[0015] 圖1為本發明較佳實施方式電池蓋開合結構之立體圖。

[0016] 圖2為圖1所示電池蓋開合結構之分解示意圖。

[0017] 圖3與圖4為圖1所示電池蓋開合結構用於支撐電子裝置示

意圖。

[0018] 圖5為圖4所示支撐電子裝置之電池蓋開合結構與電子裝置之變化狀態圖。

【主要元件符號說明】

[0019] 第一機體：10

[0020] 面板：11

[0021] 電池容置槽：12

[0022] 收容槽：13

[0023] 軸孔：131

[0024] 卡持塊：15

[0025] 第二機體：20

[0026] 蓋板：21

[0027] 側壁：22

[0028] 端壁：23

[0029] 卡扣：25

[0030] 轉動組件：30

[0031] 擺桿：31

[0032] 鉸接端：311

[0033] 連接軸：312

[0034] 彈性體：33

[0035] 第一端：333

[0036] 第二端：334

[0037] 轉軸：35

[0038] 電池：40



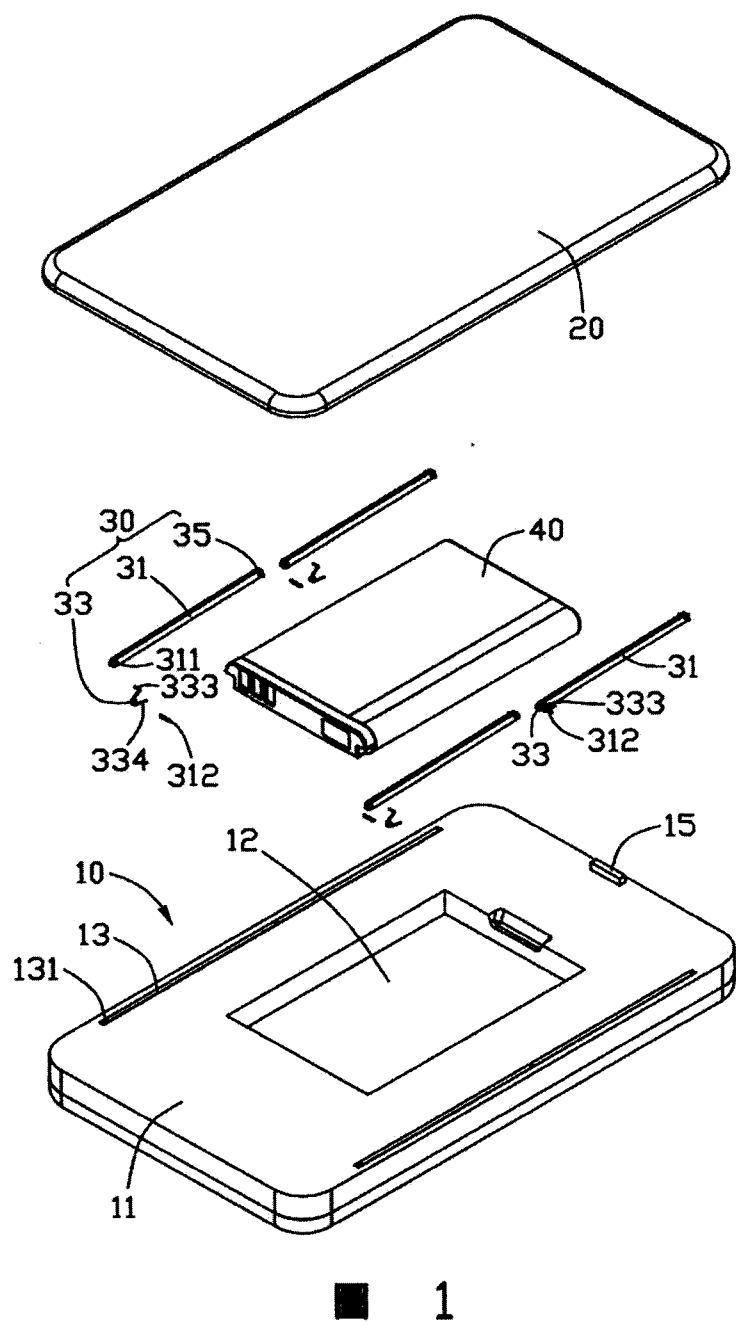
七、申請專利範圍：

- 1 . 一種電池蓋開合結構，應用於一包括第一機體及第二機體之電子裝置中，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡持塊卡持之卡扣，其改良在於：電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，該擺桿可收容於第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之電池蓋開合結構，其中該擺桿一端設有一鉸接端，該鉸接端上裝設有連接軸，該轉動部還包括設於擺桿另一端之轉軸。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述之電池蓋開合結構，其中該彈性體為一扭簧，其包括第一端及第二端，該彈性體可套於該連接軸上，第一端與擺桿設有鉸接端之部分抵持，第二段固定於電子裝置之第一機體上。
- 4 . 一種電子裝置，其包括第一機體、第二機體及電池蓋開合結構，該電池蓋開合結構包括設於第一機體之卡持塊及設於第二機體上與卡卡持塊卡持之卡扣，其改良在於：電池蓋開合結構還包括至少二轉動組件，該轉動組件包括一擺桿及一彈性體，該彈性體裝設於該第一機體上，該擺桿之兩端分別可轉動裝設於該第一機體與第二機體上並且一端與彈性體抵持，第二機體蓋於第一機體上，該擺桿收容於

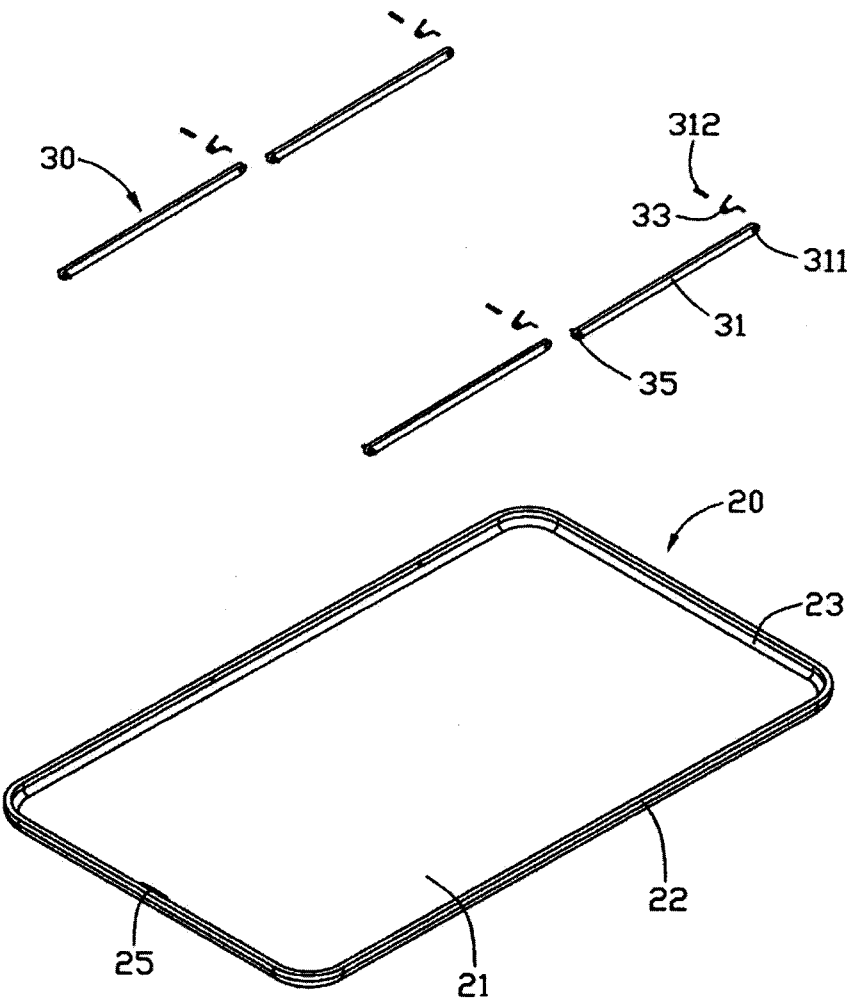
第一機體內使彈性體彈性變形為卡扣與卡持塊提供卡持力，當該卡扣與卡持塊解鎖後，該彈性體使該擺桿轉動並帶動該第二機體遠離第一機體移動。

- 5 . 如申請專利範圍第4項所述之電子裝置，其中該擺桿一端設有一鉸接端，該鉸接端上裝設有連接軸，該第一機體包括面板及設於面板之二收容槽，該收容槽之二槽側壁設有軸孔，該連接軸裝於軸孔內。
- 6 . 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其中該彈性體為一扭簧，其包括第一端及第二端，該彈性體可套於該連接軸上，第一端與擺桿設有鉸接端之部分抵持，第二端固定於第一機體之收容槽內。
- 7 . 如申請專利範圍第6項所述之電子裝置，其中該轉動組件還包括設於擺桿另一端之轉軸，該第二機體包括蓋板及側壁，該轉軸裝設於該側壁上。
- 8 . 如申請專利範圍第7項所述之電子裝置，其中該面板中部設有電池容置槽，該二收容槽位於電池容置槽兩側，該轉動組件有四個，每二轉動組件之擺桿之鉸接端裝設於一個收容槽內。
- 9 . 如申請專利範圍第8項所述之電子裝置，其中第二機體還包括端壁，該卡持塊凸設於面板表面一端，該卡扣設於該端壁內側。
- 10 . 如申請專利範圍第9項所述之電子裝置，其中該第二機體裝於第一機體時，該卡扣與卡持塊卡持，該擺桿部分收容於收容槽內，向卡扣方向滑動第二機體使卡扣與卡持塊解鎖，彈性體之第一端將擺桿彈起使擺桿帶動該連接軸及轉軸轉動，進而帶動第二機體相對第一機體移動。

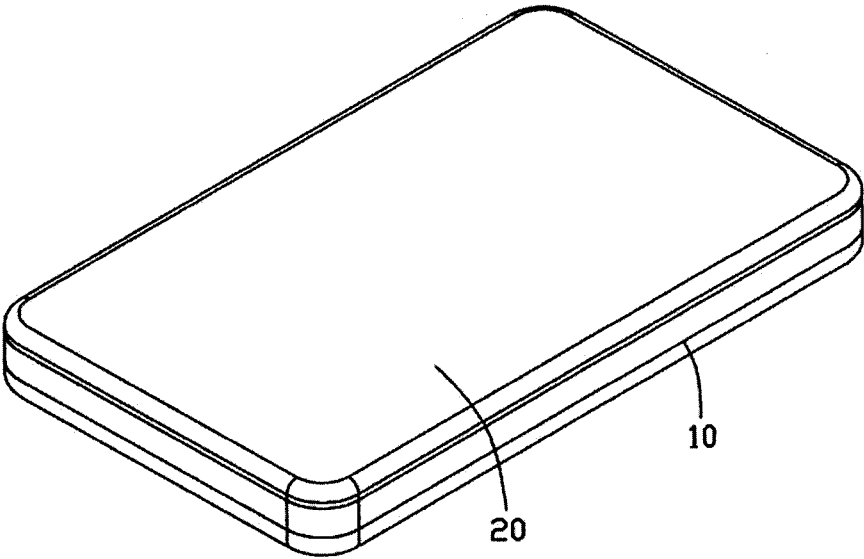
八、圖式：



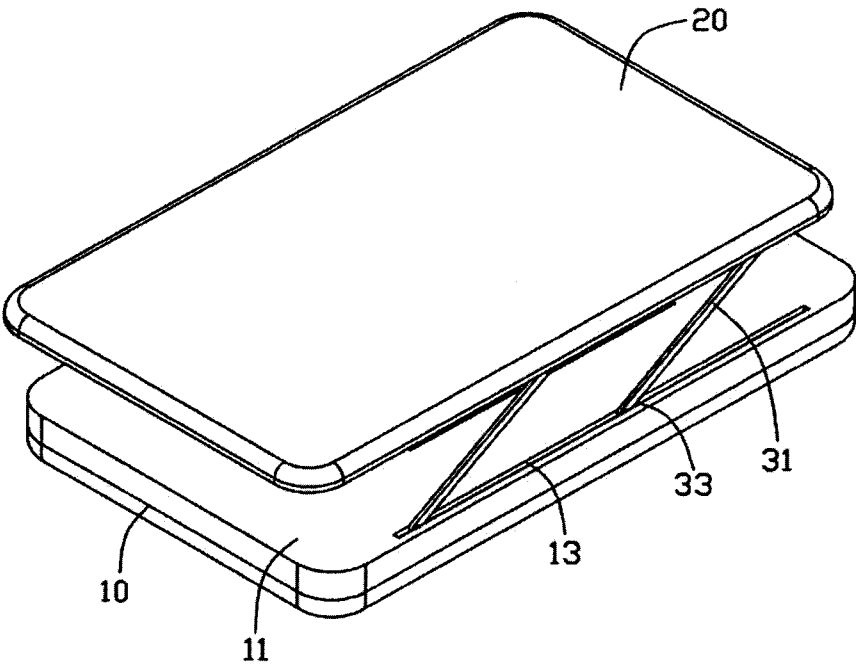
■ 1



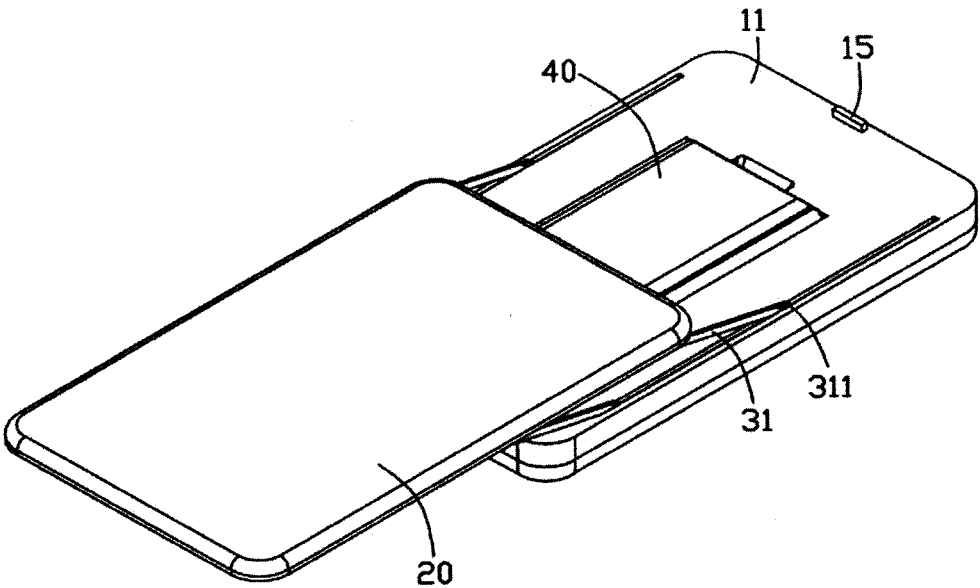
■ 2



■ 3



■ 4



■ 5