



(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 201437788 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 01 日

(21) 申請案號：102110595

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 26 日

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

(71) 申請人：奇美通訊股份有限公司 (中華民國) CHI MEI COMMUNICATION SYSTEMS, INC.
(TW)

新北市土城區民生街 4 號

(72) 發明人：宋富鑫 SUNG, FU HSIN (TW)；林家儒 LIN, CHIA JU (TW)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 22 頁

(54) 名稱

電子裝置及其蓋體卡扣結構

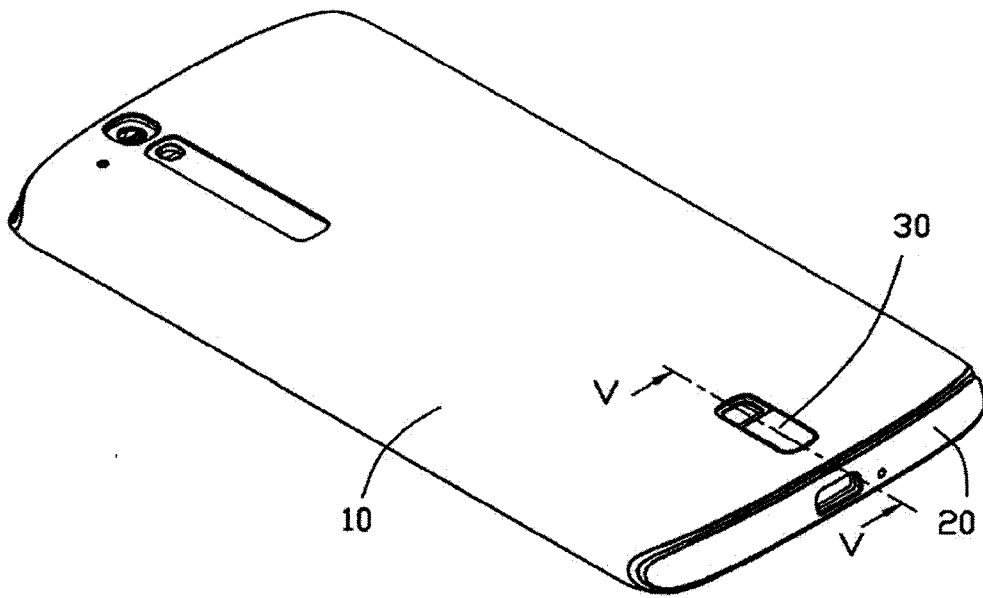
FASTENER STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE USING SAME

(57) 摘要

本發明提供一種蓋體卡扣結構，用於可解除的卡持機體與蓋體，該蓋體藉由一卡塊卡持於該機體。所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕。該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除。同時所述彈性元件積聚彈力，當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。本發明還涉及一種具有該蓋體卡扣結構的電子裝置。

100

- 10：機體
- 20：蓋體
- 30：蓋體卡扣結構
- 100：電子裝置



發明摘要

申請日: 102.3.28

IPC分類:

G06F 1/16 (2006.01)

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 電子裝置及其蓋體卡扣結構**【英文發明名稱】** FASTENER STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE USING
SAME**【中文】**

本發明提供一種蓋體卡扣結構，用於可解除的卡持機體與蓋體，該蓋體藉由一卡塊卡持於該機體。所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕。該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除。同時所述彈性元件積聚彈力，當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。本發明還涉及一種具有該蓋體卡扣結構的電子裝置。

。

【英文】

The present invention provides a fastener structure for detachably latching a cover to a main body. The cover is latched to the main body by a latching block. The fastener structure includes a button, a shaft and an elastic element. The button is rotatably mounted on the main body by the shaft, the elastic element is assembled on the shaft and elastically resists against the button. One end of the button protrudes a block, when the button is pressed, the button rotates about the shaft, the block pushes the latching block, thereby detaching the cover from the main body. At the same time, the elastic element accumulates elastic force, when the button is released, the elastic element rebounds and drives to release the elastic force so as to make the button return to the original

position. The invention also provides an electronic device using the fastener structure.



【指定代表圖】 第 (3) 圖

【代表圖之符號簡單說明】

電子裝置：100

機體：10

蓋體：20

蓋體卡扣結構：30

【特徵化學式】

○ 無

○

發明專利說明書

【發明說明書】

【中文發明名稱】 電子裝置及其蓋體卡扣結構

【英文發明名稱】 FASTENER STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE USING
SAME

【技術領域】

【0001】 本發明涉及一種蓋體卡扣結構，尤其涉及一種方便解鎖的蓋體卡扣結構及應用該蓋體卡扣結構的電子裝置。

【先前技術】

【0002】 習知技術中，手機等可攜式電子裝置的機體組裝通常是藉由卡扣結構卡持固定。卡扣結構是於機體的一殼體上設有卡扣，另一殼體上設有卡持部，該卡扣與卡持部卡持將兩個殼體組裝固定形成機體。爲了方便拆卸電子裝置機體的兩個殼體，傳統的做法是於一殼體上設計一個凹陷，使用者施力於該凹陷以將該卡扣結構解鎖。然而，上述的拆卸操作對使用者來說比較費勁，而且凹陷的存於比較影響電子裝置的美觀。

【發明內容】

【0003】 有鑒於此，有必要提供一種方便解鎖的蓋體卡扣結構。

【0004】 另外，還有必要提供一種具有該蓋體卡扣結構的可攜式電子裝置。

【0005】 一種蓋體卡扣結構，應用於一包括機體及蓋體的電子裝置中，所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉

由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕，該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除，同時所述彈性元件積聚彈力；當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。

【0006】 一種電子裝置，其包括機體、蓋體及蓋體卡扣結構，該蓋體藉由一卡塊卡持於該機體，所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕，該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除，同時所述彈性元件積聚彈力；當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。

【0007】 上述電子裝置設有蓋體卡扣結構，只需按壓蓋體卡扣結構的按鈕就可將蓋體從機體拆卸下來，操作方便快捷。

【圖式簡單說明】

【0008】 圖1為本發明電子裝置及其蓋體卡扣結構的立體分解圖。

【0009】 圖2為圖1所示電子裝置及其蓋體卡扣結構另一角度的立體分解圖。

【0010】 圖3為圖1所示電子裝置及其蓋體卡扣結構的立體組裝圖。

【0011】 圖4為圖3所示電子裝置及其蓋體卡扣結構另一角度的立體組裝圖。

【0012】 圖5為圖3所示電子裝置及其蓋體卡扣結構沿V-V方向的剖視圖。

【0013】 圖6為圖5所示電子裝置及其蓋體卡扣結構的另一狀態的剖視圖。

【實施方式】

【0014】 請參閱圖1至圖3，本發明電子裝置100，如可以為行動電話、平板電腦等，包括機體10、蓋體20及蓋體卡扣結構30，該蓋體卡扣結構30安裝於機體10上，蓋體20藉由蓋體卡扣結構30可拆卸的安裝於機體10上。

【0015】 機體10包括底壁11、兩個相對的側壁13、連接該兩側壁13的端壁15及若干卡持部17。該底壁11的外表面，即該機體10的外觀面，凹設有一裝配槽110，該裝配槽110用於裝配蓋體卡扣結構30。該裝配槽110的槽底壁鄰近端壁15的一端開設有貫通該底壁的貫穿孔1101。該底壁11的內表面鄰接該貫穿孔1101的相對兩側分別設置一凸塊111，每一凸塊111上開設有一第一軸孔112。該端壁15的外表面凹設有一嵌合槽150。該嵌合槽150用於容置該蓋體20。該嵌合槽150的大致中部位置貫通開設有通孔1501，用於暴露安裝於機體10內的連接器介面。端壁15的內表面還鄰接通孔1501與底壁11凸設有一凸條152。於本實施例中，卡持部17包括設置於兩個側壁13與端壁15連接處內側的兩個卡持塊170以及位於該通孔1501兩側並貫通端壁15開設的兩個卡持槽174。

【0016】 該蓋體20包括本體21、凸設於本體21的卡塊22及凸設於本體

21的至少一個卡鉤23。該本體21裝配於該機體10的嵌合槽150內，該卡塊22穿過該通孔1501而伸入機體10內。本實施例中，卡鉤23對應於機體10的卡持部17設置，該卡鉤23包括卡合於卡持槽174的第一卡鉤234以及卡合於卡持塊170的第二卡鉤236。該卡塊22末端設有一第一斜面221，該第一斜面221抵持於所述蓋體卡扣結構30。該卡塊22中部凸設有一楔形凸紋223，該凸紋223與本體21之間形成一凹槽225，該凹槽225可分離地卡持於端壁15的凸條152。

【0017】本實施例中，該蓋體卡扣結構30包括按鈕32、彈性元件36及軸38。按鈕32包括主體321、相對凸設於主體321兩側的兩個凸耳322、凸設於主體321另一側的抵持塊323以及凸設於主體321並位於抵持塊323及兩個凸耳322之間的卡合塊324。該主體321裝配於該底壁11的裝配槽110上。兩個凸耳322、抵持塊323以及卡合塊324藉由貫穿孔1101伸入機體10內。每一凸耳322貼近底壁11的一個凸塊111的內側，且對應凸塊111第一軸孔112設有第二軸孔3221。該抵持塊323的末端設有一第二斜面3231，該第二斜面3231與卡塊22的第一斜面221相對設置。於本實施例中，該彈性元件36為扭力彈簧，其包括螺旋體361、設置於該螺旋體361一端的抵持桿363以及設置於該螺旋體361另一端的套圈365。該螺旋體361套設於該軸38上，該軸38的兩端穿設於該第一軸孔112和第二軸孔3221，以使該蓋體卡扣結構30於底壁11上可繞軸38轉動。該抵持桿363抵持於該按鈕32的主體321上，該套圈365套設並固定

於卡合塊324，以使該彈性元件36對該蓋體卡扣結構30始終有一將該按鈕32靠近底壁11的扭力。當該按鈕32嵌合於該裝配槽110上時，該抵持塊323抵持於該底壁11上的內表面，主體321遠離抵持塊的一端抵持於裝配槽110的槽底壁。

【0018】 請一併參閱圖4至圖6，蓋體20安裝於機體10上時，蓋體20安裝於嵌合槽150內，蓋體20的卡鉤23卡持於該機體10的卡持部17，凸條152越過凸紋223卡持於凹槽225內。當要將蓋體20從機體10上拆卸下來時，按壓按鈕32，抵持塊323將繞軸38向遠離底壁11內表面的方向轉動，此時該第二斜面3231抵持並推動卡塊22的第一斜面221，卡塊22向遠離凸條152的方向移動並凸條152的卡持解除，蓋體20的本體21部分退出嵌合槽150，從而可方便使用者拉住蓋體20的本體21將該蓋體20由機體10拆卸。

【0019】 本發明電子裝置100設有蓋體卡扣結構30，只需按壓蓋體卡扣結構30的按鈕32就可將蓋體20從機體10拆卸下來，操作方便快捷。

【0020】 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，舉凡熟悉本案技藝之人士，於爰依本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【符號說明】

【0021】 電子裝置：100

- 【0022】 機體：10
- 【0023】 底壁：11
- 【0024】 側壁：13
- 【0025】 端壁：15
- 【0026】 卡持部：17
- 【0027】 裝配槽：110
- 【0028】 貫穿孔：1101
- 【0029】 凸塊：111
- 【0030】 第一軸孔：112
- 【0031】 嵌合槽：150
- 【0032】 凸條：152
- 【0033】 通孔：1501
- 【0034】 卡持塊：170
- 【0035】 卡持槽：174
- 【0036】 蓋體：20
- 【0037】 本體：21
- 【0038】 卡塊：22
- 【0039】 卡鉤：23

- 【0040】 第一斜面：221
- 【0041】 凸紋：223
- 【0042】 凹槽：225
- 【0043】 第一卡鉤：234
- 【0044】 第二卡鉤：236
- 【0045】 蓋體卡扣結構：30
- 【0046】 按鈕：32
- 【0047】 主體：321
- 【0048】 凸耳：322
- 【0049】 第二軸孔：3221
- 【0050】 抵持塊：323
- 【0051】 第二斜面：3231
- 【0052】 卡合塊：324
- 【0053】 彈性元件：36
- 【0054】 軸：38
- 【0055】 螺旋體：361
- 【0056】 抵持桿：363
- 【0057】 套圈：365

201437788

【主張利用生物材料】

【0058】 無



申請專利範圍

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種蓋體卡扣結構，用於解除一機體及一蓋體之間的卡持，該蓋體藉由一卡塊卡持於該機體，其改良於於：所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕，該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除，同時所述彈性元件積聚彈力；當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之蓋體卡扣結構，其改良於於：該按鈕包括兩相對的凸耳，每一凸耳設有第一軸孔，該機體凸設有兩相對設置的凸塊，每一凸塊上開設有第一軸孔，該軸貫通於該第一軸孔和第二軸孔，用以將按鈕轉動連接於該機體。

【第3項】 如申請專利範圍第2項所述之蓋體卡扣結構，其改良於於：該抵持塊設有一斜面，該斜面抵持於卡塊。

【第4項】 一種電子裝置，其包括機體、蓋體及蓋體卡扣結構，該蓋體藉由一卡塊卡持於該機體，其改良於於：所述蓋體卡扣結構包括按鈕、軸以及彈性元件，該按鈕藉由所述軸可轉動地裝配於該機體，該彈性元件裝配於該軸上並彈性抵持於該按鈕，該按鈕一端凸設有一抵持塊，當該按鈕被按壓時，該按鈕繞軸轉動使抵持塊推動卡塊從而使卡塊與機體的卡持解除，

同時所述彈性元件積聚彈力；當該按鈕被釋放後，該彈性元件釋放彈力驅動按鈕回復原位。

【第5項】 如申請專利範圍第4項所述之電子裝置，其改良於於：該機體包括底壁和端壁，該底壁的外表面開設有一裝配槽，該裝配槽用於裝配蓋體卡扣結構，該端壁設有一嵌合槽，蓋體嵌合於該嵌合槽。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其改良於於：該底壁的內表面凸設有兩相對設置的凸塊，每一凸塊上開設有一第一軸孔，該按鈕包括兩相對的凸耳，每一凸耳設有第二軸孔，該軸貫通連接該第一軸孔和第二軸孔，從而將該按鈕樞接於機體。

【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其改良於於：該卡塊設有一凹槽，該端壁上設有一凸條，該凹槽可分離地卡持端壁的凸條。

【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之電子裝置，其改良於於：該卡塊的端部設有第一斜面，該抵持塊設有第二斜面，按壓按鈕，抵持塊將繞軸向遠離底壁內表面的方向轉動，此時該第二斜面抵持並推動卡塊的第一斜面，使卡塊遠離凸條，從而使凸條與凹槽的卡持解除。

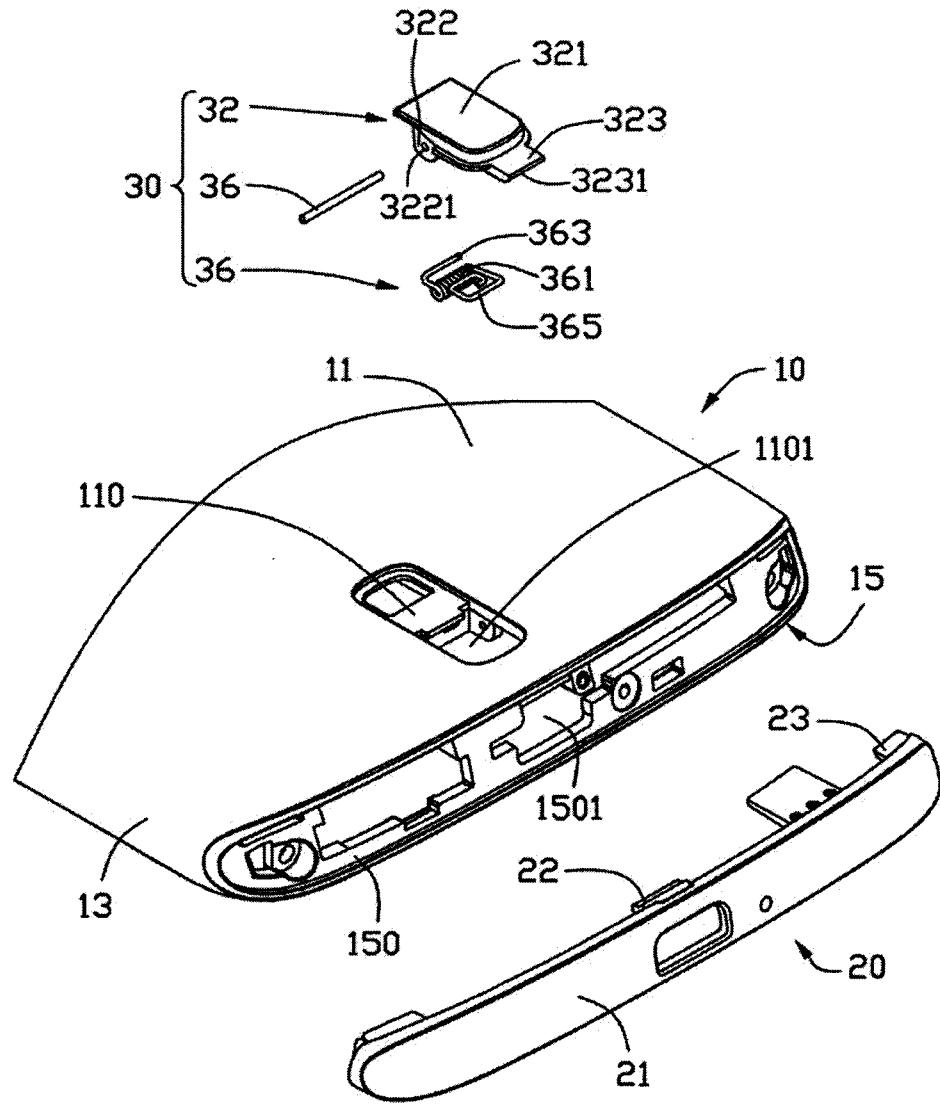
【第9項】 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其改良於於：該彈性元件包塊螺旋體，該螺旋體套設於該軸上。

【第10項】 如申請專利範圍第9項所述之電子裝置，其改良於於：該按鈕包括主體以及卡合塊，該彈性元件還包塊抵持桿以及套圈，該抵持桿抵持於該主體上，該套圈套設並固定於卡合塊，

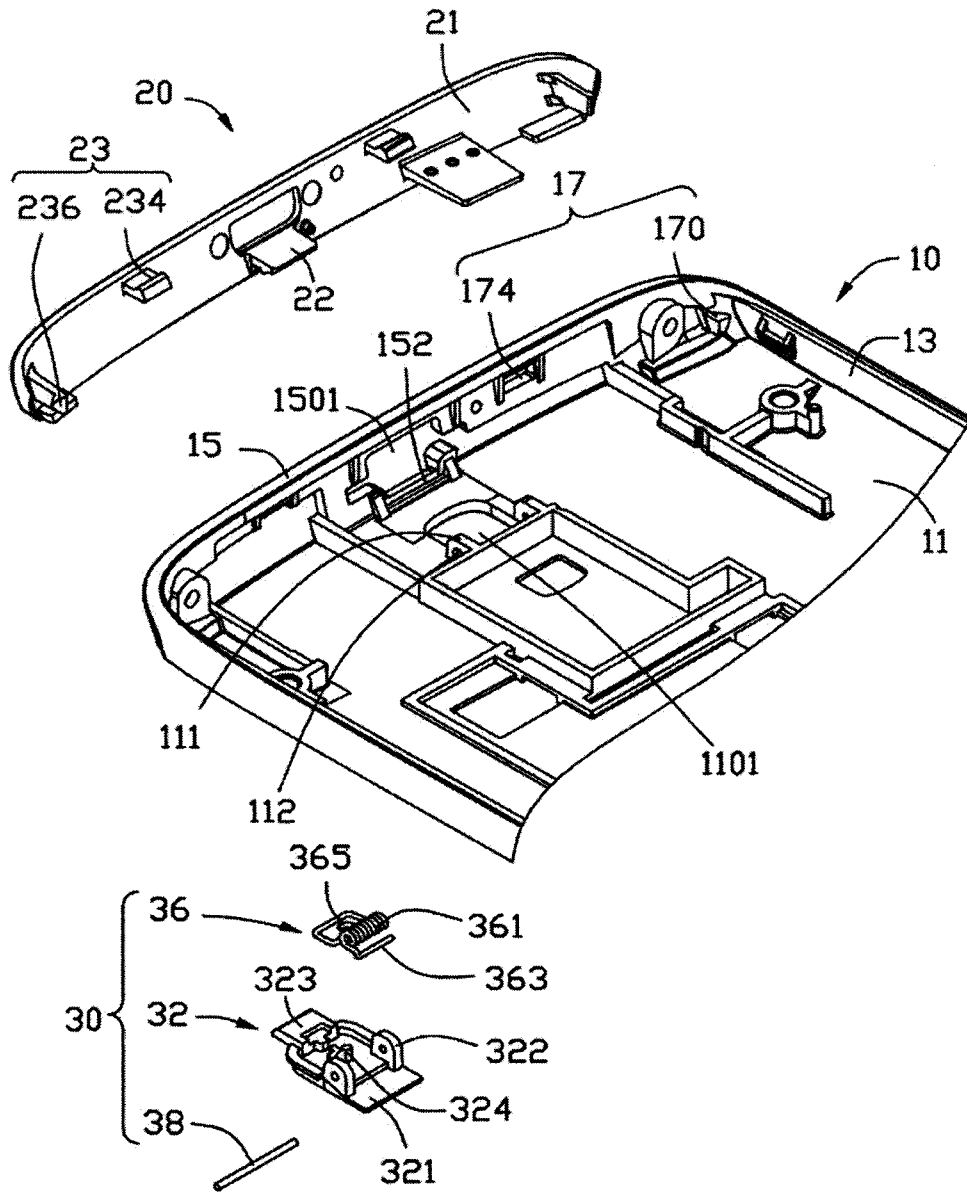
以使該彈性元件對該蓋體卡扣結構始終有一將該按鈕靠近底
壁的扭力。

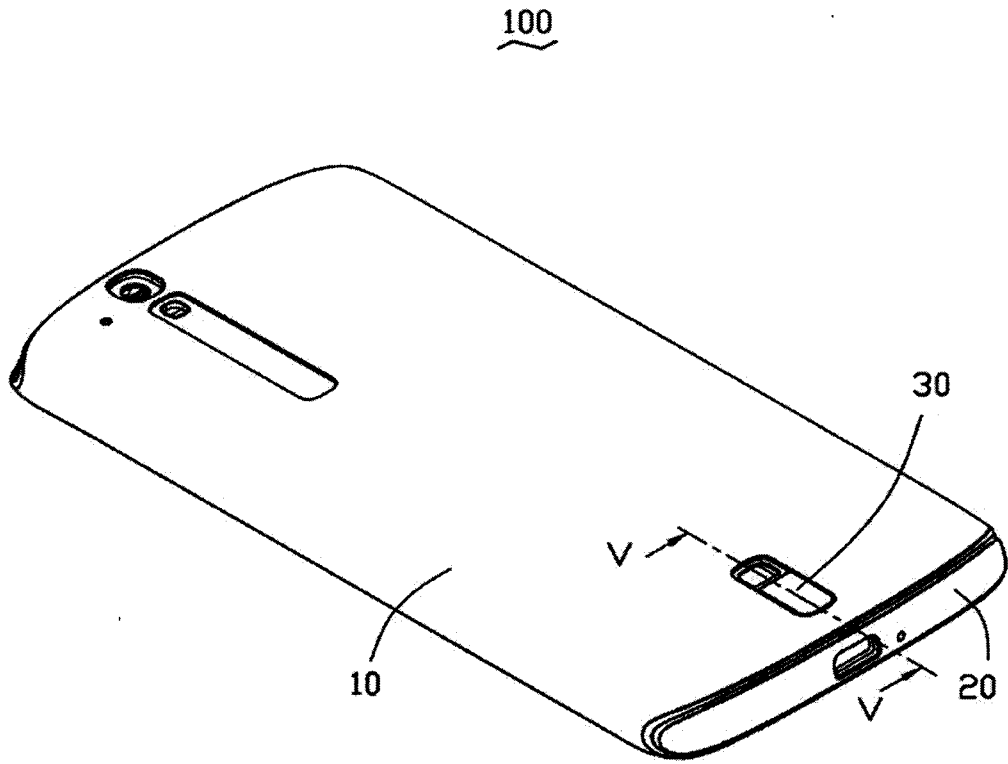
圖式

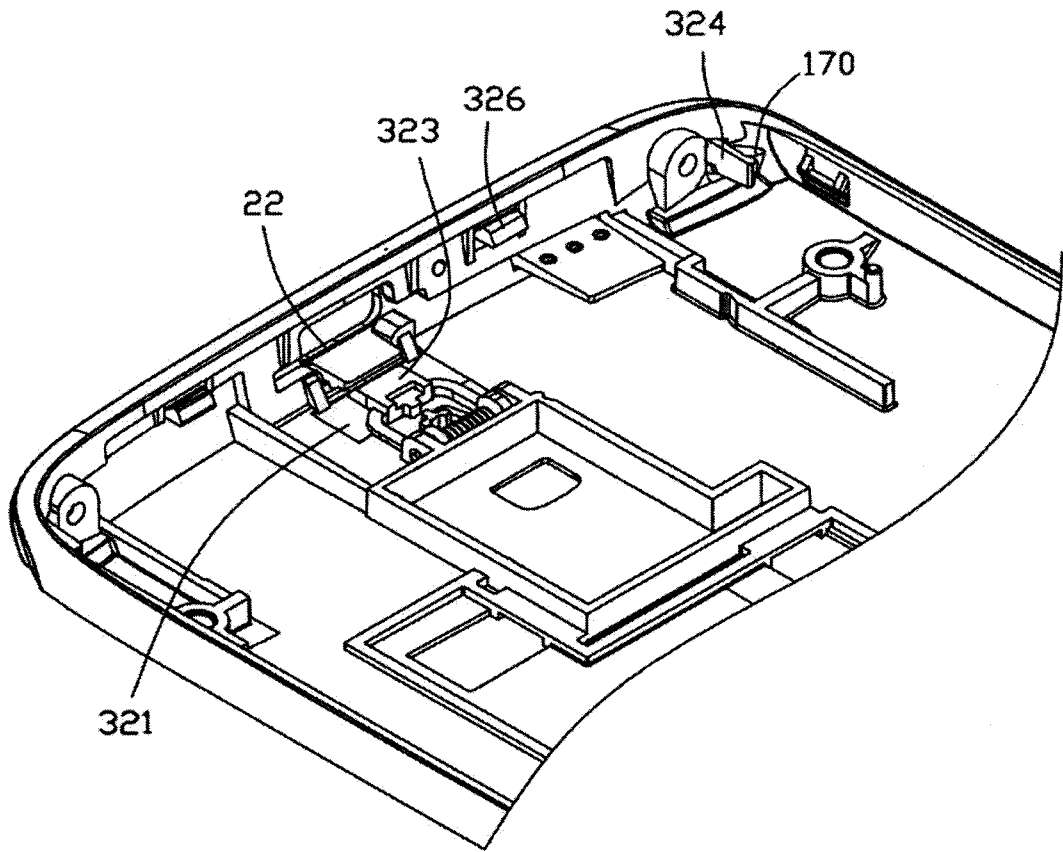
【發明圖式】



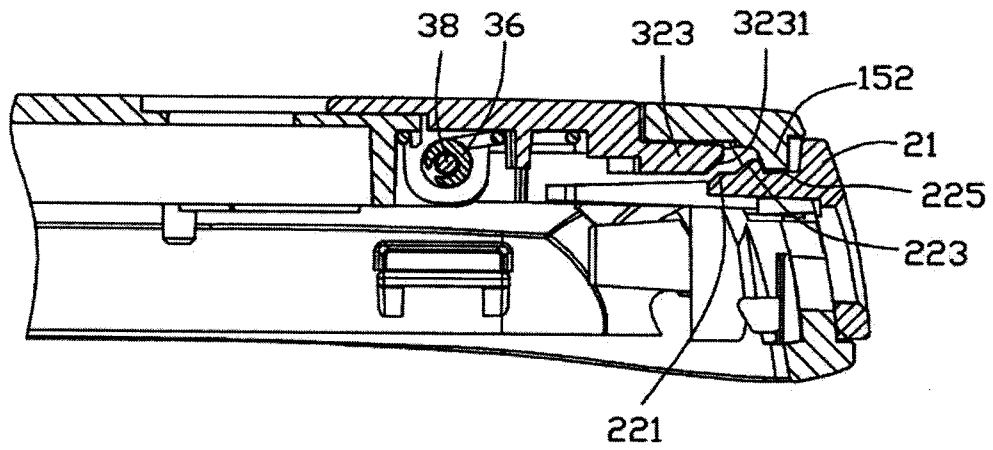
■ 1



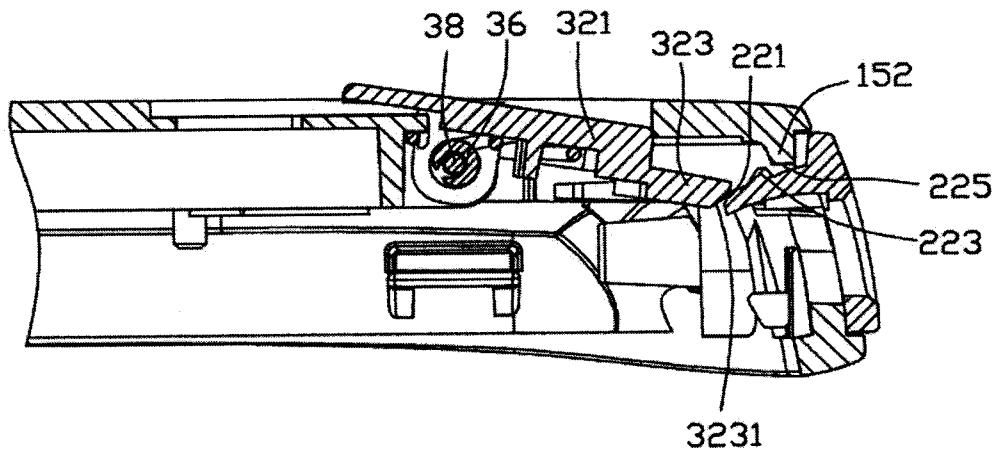




■ 4



■ 5



■ 6