



I246680

申請日期： 93.4.23	IPC分類
申請案號： 93111530	G11B23/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	扣件及電子設備
	英文	FASTENER AND ELECTRICAL APPARATUS
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 黃健強
	姓名 (英文)	1. HUANG, CHIEN-CHIANG
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市北投區立德路150號
	住居所 (英文)	1. No. 150, Li-Te Rd., Peitou, Taipei, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 華碩電腦股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. ASUSTEK COMPUTER INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 112台北市北投區立德路150號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 150, Li-Te Rd., Peitou, Taipei, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 施崇棠
	代表人 (英文)	1. SHIH, JONNEY



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十四條第一項優先權
------------	------	----	------------------

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



五、發明說明 (1)

(一)、【發明所屬之技術領域】

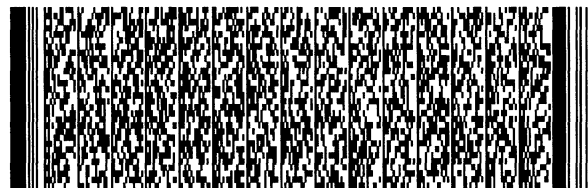
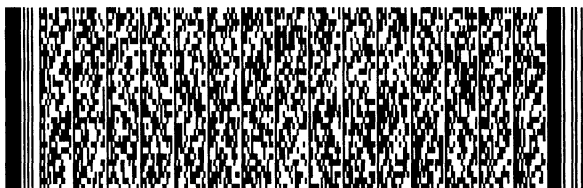
本發明係關於一種扣件，特別關於一種固定硬碟機於機殼上的扣件。

(二)、【先前技術】

現今一般電腦主機上之磁碟機裝置，如軟碟機、硬碟機及光碟機等多種磁碟機裝置，皆利用複數顆螺絲將磁碟機裝置鎖固在電腦主機殼體內，接著，將電源線及信號線分別接上各磁碟機裝置上，即可供使用者操作使用。

以硬碟機組裝於硬碟機框架為例，請參閱圖1所示，硬碟機11的頂面111及側面112均形成有複數螺孔113，框架12上亦設有相對應於硬碟機11之螺孔113的長方形開口113'與圓形開口113''，接著利用鎖固工具，例如螺絲起子，把複數顆螺絲13將硬碟機11及框架12鎖附在一起，以將硬碟機11固定於框架12內，最後再將框架12鎖固於電腦主機殼體內（未標示於圖中）。當硬碟機11故障或需要更換時，即會造成拆卸硬碟機11之困擾，因為必需先拆卸鎖固於電腦主機殼體與框架12的螺絲13，再拆卸鎖固於硬碟機11與框架12上的螺絲13，如此才能將硬碟機11取出，相當浪費工時。

另外，電腦主機是由許多電子裝置所組成，各電子裝置亦都需要與電腦主機共地，才不會有靜電及電磁波的干擾，進而保持電腦主機的運作效能，所以會使用貼銅箔或加彈片方式以作為硬碟機與電腦主機的共地，來防止硬碟



五、發明說明 (2)

機受到電磁波干擾。

由上所述，利用螺絲將硬碟機鎖固於框架上或從框架上拆卸硬碟機都極為不便且耗費工時；而且，需額外花費成本購入銅箔或彈片，以解決硬碟機與電腦主機間靜電及電磁波干擾的問題。

因此如何提供一種可解決上述各項缺點之硬碟機固定扣件與電子設備，以供業者及使用者之利用，顯為大眾所殷切期盼。

(三)、【發明內容】

有鑑於上述課題，本發明之目的為提供一種減少組裝硬碟機工時的扣件。

緣是，為達上述目的，依本發明之扣件係固定一硬碟機於一機殼之一第一扣合部，扣件係包含一第二扣合部以及一第三扣合部，其中第二扣合部係扣合於硬碟機之一第一孔洞；第三扣合部之一第一側連結於第二扣合部，第三扣合部之至少一部份係卡置於第一扣合部，俾使硬碟機固定於機殼。

本發明亦揭露一種電子設備，係包含一硬碟機、一機殼以及複數個扣件，其中，硬碟機係具有複數個第一孔洞；機殼係具有複數個第一扣合部；複數個扣件係固定硬碟機於複數個第一扣合部，複數個扣件係分別具有一第二扣合部與一第三扣合部，第二扣合部係扣合於硬碟機之第一孔洞，第三扣合部之一第一側連結於第二扣合部，第三



五、發明說明 (3)

扣合部之至少一部份係卡置於第一扣合部，俾使硬碟機固定於機殼。

承上所述，因依本發明之扣件，係利用第二扣合部扣合於硬碟機的第一孔洞，且利用第三扣合部卡置於第一扣合部內，即可簡易完成固定硬碟機於容置槽內，因此能夠有效減少組裝固定硬碟機的工時；另外因為扣件的部份材質係為金屬，即可將硬碟機與電腦主機共地，亦即使硬碟機與電腦主機系統有接地效果；當然若扣件材質係為橡膠，因此可達到硬碟機防震的效果，更可有效解決硬碟機於電腦主機中所碰到的靜電及電磁波干擾問題。

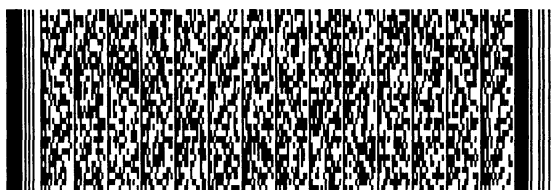
(四)、【實施方式】

以下將參照相關圖式，說明依本發明較佳實施例之扣件及電子設備。

請參閱圖2所示，依本發明第一較佳實施例之扣件21，包含一第二扣合部211以及一第三扣合部212。

第二扣合部211係為一柱形體，於本實施例中，在第二扣合部211末端更包含至少一剖溝2111，此剖溝2111將第二扣合部211區分為複數個第二彈性臂2112。

本實施例中，扣件21更包含一第一擋止部213，第一擋止部213係與第三扣合部212之一第二側2122相連結，另外，第三扣合部212之一第一側2121連結於第二扣合部211，舉例來說，第三扣合部212係為一柱形體，第一擋止部213係為一圓形片；另外，扣件21更包含一彈片214，彈



五、發明說明 (4)

片214係位於第三扣合部212，舉例來說，彈片214亦係為一圓形片，且與第一擋止部213相對而設。需注意者，在本實施例中扣件21的材質係可為橡膠或其他具有彈性之材質；而彈片214的材質係為具有彈性之材質，例如為金屬。

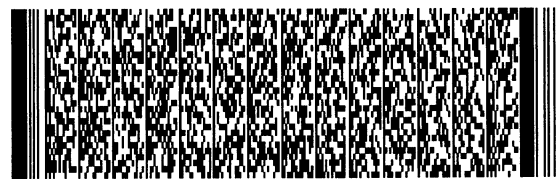
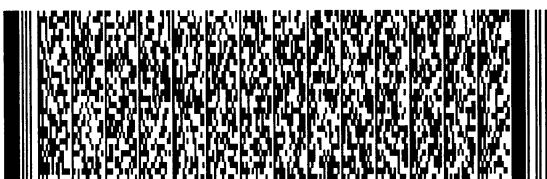
請參閱圖3所示，硬碟機22本身設有複數個第一孔洞221，第一孔洞221係位於硬碟機22之一側面或一頂面，在本實施例中，第一孔洞221係位於硬碟機22之側面且第一孔洞221係為螺孔。

請參閱圖4，機殼2具有一容置槽23，且容置槽23之相對兩側壁上設有複數第一扣合部231，在本實施例中，第一扣合部231的數目及位置係相對應於圖3之硬碟機22的第一孔洞221的數目及位置而設。

請參閱圖5所示，第一扣合部231係由複數個第一彈性臂2311所形成，第一扣合部231具有一長形開口2312及一圓形容置孔2313，長形開口2312係與圓形容置孔2313相通。

為使本發明之內容更容易理解，以下係以更具體實施來說明依本發明較佳實施例之扣件。

請再參閱圖3所示，首先將本實施例之扣件21的第二扣合部211扣合於硬碟機22的第一孔洞221內，如此第二彈性臂2112即嵌入第一孔洞221，且與第一孔洞221維持連結關係，在本實施例中，使用四顆扣件21分別扣合於硬碟機22的四個第一孔洞221內。



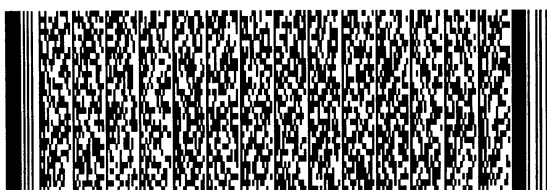
五、發明說明 (5)

請參閱圖4、圖5及圖6所示，將硬碟機22卡置於機殼2之第一扣合部231。於本實施例中，第一扣合部231係位於容置槽23，將硬碟機22卡置於容置槽23內，即可將扣件21卡置於第一扣合部231，亦即第三扣合部212之至少一部份係卡合於第一彈性臂2311之間，也就是說第三扣合部212係卡置於第一扣合部231的圓形容置孔2313，此時第一彈性臂2311係位於彈片214與第一擋止部213之間，且彈片214係與硬碟機22相接觸，如此即可將硬碟機22固定於機殼2，如圖7所示。

需注意者，如圖2、圖5及圖6所示，第一擋止部213之第三側2131與第一扣合部之第四側2314相接觸，第一扣合部之第四側2314係為容置槽23之一外壁。另外，扣件21的材質係為一橡膠時，即可提供硬碟機22防震的效果；另外，彈片214的材質亦可為一金屬，此時硬碟機22係與容置槽23共地，即可防止硬碟機22受電磁波的干擾。

請參閱圖8所示，依本發明第二較佳實施例之扣件31，係包含一第二扣合部311、一第三扣合部312、一第一擋止部313、一第二擋止部315及至少一第四扣合部316，其中第二扣合部311、第三扣合部312與第一擋止部313之構成與前述之第二扣合部311、第三扣合部312及第一擋止部313大致相同，為避免贅述，其詳細說明予以省略。

第二擋止部315係位於第三扣合部312，於本實施例中第二擋止部315形狀係口字形。第四扣合部316係凸出於第二擋止部315，於本實施例中第四扣合部316係為一柱形



五、發明說明 (6)

體。

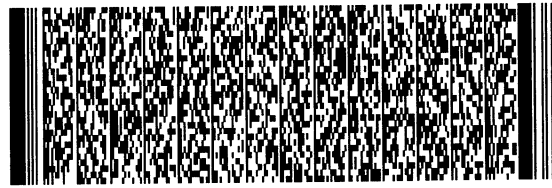
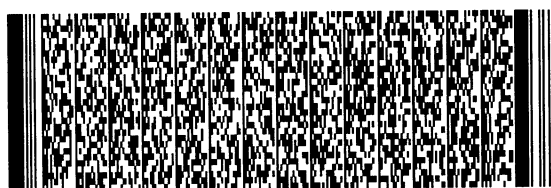
為使本發明之內容更容易理解，以下係以更具體實施來說明依本發明較佳實施例之扣件。

請參閱圖9所示，首先將本實施例之扣件31的第二扣合部311扣合於硬碟機22的第一孔洞221內，第四扣合部316係扣合於硬碟機22之第二孔洞222內，於本實施例中，使用四顆扣件31分別扣合於硬碟機22的四個第一孔洞221及第二孔洞222，於本實施例中，第一孔洞221係位於硬碟機22的一側面，第二孔洞222係位於硬碟機22的一頂面。

請參閱圖10所示，此時第二擋止部315係包覆硬碟機22之側面及頂面之至少一部份；接著，將硬碟機22卡置於機殼2之第一扣合部231。於本實施例中，第一扣合部231係位於容置槽23，將硬碟機22卡置於容置槽內23，即可將扣件31卡置於第一扣合部231，如此即可將硬碟機22固定於機殼2。另外，扣件31的材質係為一橡膠時，即可提供硬碟機22防震的效果。

另外，請參閱圖11所示，依本發明之第三較佳實施例係提供一種電子設備4，包含一硬碟機41、一機殼42以及複數個扣件43，於本實施例中電子設備4係為一筆記型電腦。其中硬碟機41、機殼42與複數個扣件43之構成及相互間組裝與前述之硬碟機、機殼與複數個扣件的構成及組裝大致相同，為避免贅述，其詳細說明予以省略。

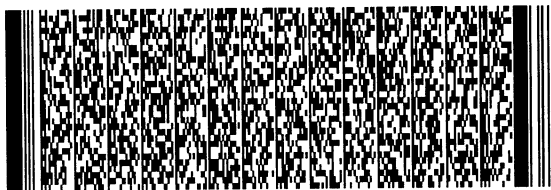
綜上所述，因依本發明之扣件，係利用第二扣合部扣合於硬碟機的第一孔洞，且利用第三扣合部卡置於第一扣



五、發明說明 (7)

合部內，即可簡易完成固定硬碟機於容置槽內，因此能夠有效減少組裝固定硬碟機的工時；另外，因為扣件的材質係為橡膠，因此可達到硬碟機防震的效果；此外，因彈片的材質係為金屬，所以使得硬碟機與電腦主機有接地的效果，因此可有效防止硬碟機受電磁波之干擾。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。



圖式簡單說明

(五)、【圖式簡單說明】

圖1 為習知之硬碟機組裝示意圖；

圖2 為本發明第一較佳實施例之扣件之一示意圖；

圖3 為本發明第一較佳實施例之扣件與硬碟機之一分解示意圖；

圖4 為本發明第一較佳實施例之扣件、硬碟機與機殼之一分解示意圖；

圖5 為本發明第一較佳實施例之機殼的一部分示意圖；

圖6 為本發明第一較佳實施例之扣件、硬碟機與機殼的一部分組合圖；

圖7 為本發明第一較佳實施例之扣件、硬碟機與機殼之一組合圖；

圖8 為本發明第二較佳實施例之扣件之一示意圖；

圖9 為本發明第二較佳實施例之扣件與硬碟機之一分解示意圖；

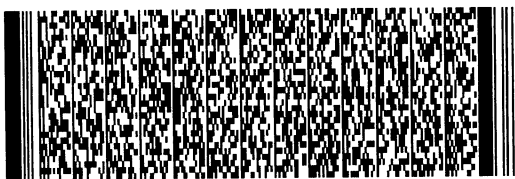
圖10 為本發明第二較佳實施例之扣件、硬碟機與機殼之一分解示意圖；以及

圖11 為本發明第三較佳實施例之電子設備底部之一示意圖。

元件符號說明：

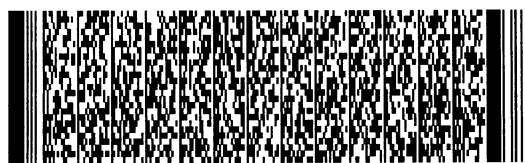
11 硬碟機

111 頂面



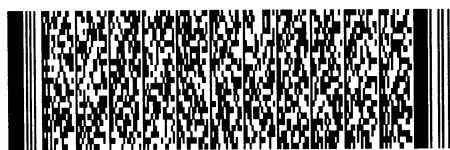
圖式簡單說明

112	側面
113	螺孔
113'	長方形開口
113''	圓形開口
12	框架
13	螺絲
21	扣件
211	第二扣合部
2111	剖溝
2112	第二彈性臂
212	第三扣合部
2121	第一側
2122	第二側
213	第一擋止部
2131	第三側
214	彈片
22	硬碟機
221	第一孔洞
222	第二孔洞
2	機殼
23	容置槽
231	第一扣合部
2311	第一彈性臂
2312	長形開口



圖式簡單說明

- 2313 圓形容置孔
- 2314 第一扣合部之第四側
- 31 扣件
- 311 第二扣合部
- 312 第三扣合部
- 313 第一擋止部
- 315 第二擋止部
- 316 第四扣合部
- 4 電子設備
- 41 硬碟機
- 42 機殼
- 43 扣件



四、中文發明摘要 (發明名稱：扣件及電子設備)

一種扣件係固定一硬碟機於一機殼之一第一扣合部，扣件係包含一第二扣合部以及一第三扣合部，其中第二扣合部係扣合於硬碟機之一第一孔洞；第三扣合部之一第一側連結於第二扣合部，第三扣合部之至少一部份係卡置於第一扣合部，俾使硬碟機固定於機殼。

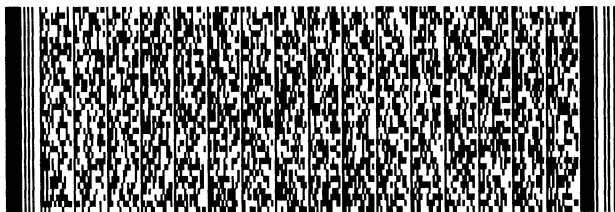
五、(一)、本案代表圖為：圖2

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

21	扣件
211	第二扣合部
2111	剖溝
2112	第二彈性臂
212	第三扣合部
2121	第一側
2122	第二側

六、英文發明摘要 (發明名稱：FASTENER AND ELECTRICAL APPARATUS)

A fastener buckles a hard disk in a first fasten portion of a case. The fastener comprises a second fasten portion and a third fasten portion. The second fasten portion buckles a first hole of the hard disk. A first side of the third fasten portion connects with the second fasten portion. The third fasten portion buckles the first fasten portion so that the hard disk fastens the case.



六、申請專利範圍

- 1、一種扣件，係固定一硬碟機於一機殼之一第一扣合部，該扣件係包含：
 - 一第二扣合部，該第二扣合部係扣合於該硬碟機之一第一孔洞；以及
 - 一第三扣合部，該第三扣合部之一第一側連結於該第二扣合部，該第三扣合部之至少一部份係卡置於該第一扣合部，俾使該硬碟機固定於該機殼。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之扣件，其中該硬碟機之該第一孔洞係位於該硬碟機之一側面或一頂面。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之扣件，其中該第一扣合部係位於該機殼之一容置槽，該第一扣合部係由複數個第一彈性臂所形成，且該第三扣合部之至少一部份係卡合於該等第一彈性臂之間。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之扣件，更包含一第一擋止部，該第一擋止部係位於該第三扣合部之一第二側，該第一擋止部之一第三側與該第一扣合部之一第四側相接觸。
- 5、如申請專利範圍第4項所述之扣件，更包含一彈片，該彈片係位於該扣件之第三扣合部，當該扣件卡置於該等第一彈性臂時，該等第一彈性臂係位於該彈片與該第一擋止部之間，且該彈片係與該硬碟機相接觸，以使該硬碟機與



六、申請專利範圍

該容置槽相電連，以防該硬碟機受到電磁波干擾。

6、如申請專利範圍第1項所述之扣件，其中第二扣合部係為一柱形體，且該第二扣合部更包含至少一剖溝，該剖溝將該第二扣合部區分為複數個第二彈性臂，該等第二彈性臂係嵌入該第一孔洞，且與該第一孔洞維持連結關係。

7、如申請專利範圍第1項所述之扣件，其中該扣件係具有一第二擋止部，該第二擋止部係位於該第三扣合部，該第二擋止部係為「」字型，且包覆該硬碟機之側面及頂面之至少一部份。

8、如申請專利範圍第7項所述之扣件，更包含至少一第四扣合部，該第四扣合部係凸出於該第二擋止部，且該第四扣合部係扣合於該硬碟機之第二孔洞，該第二孔洞係位於該硬碟機之頂面或側面。

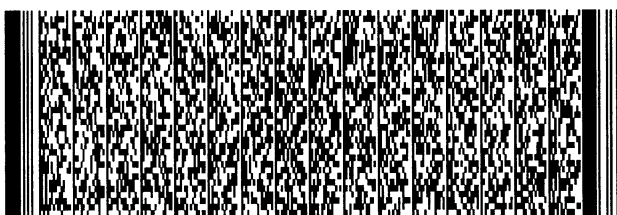
9、如申請專利範圍第1項所述之扣件，其中該扣件的材質係為橡膠。

10、一種電子設備，係包含：

一硬碟機，係具有複數個第一孔洞；

一機殼，係具有複數個第一扣合部；以及

複數個扣件，係固定該硬碟機於該等第一扣合部，該等扣



六、申請專利範圍

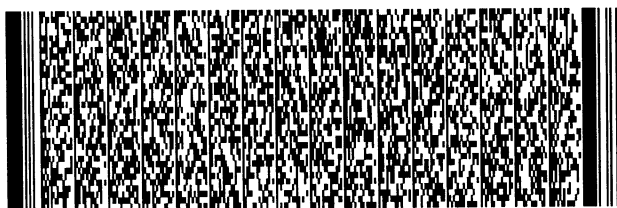
件係分別具有一第二扣合部與一第三扣合部，該第二扣合部係扣合於該硬碟機之該第一孔洞，該第三扣合部之一第一側連結於該第二扣合部，該第三扣合部之至少一部份係卡置於該第一扣合部，俾使該硬碟機固定於該機殼。

11、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，其中該硬碟機之該第一孔洞係位於該硬碟機之一側面或一頂面。

12、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，其中該第一扣合部係位於該機殼之一容置槽，該第一扣合部係由複數個第一彈性臂所形成，且該第三扣合部之至少一部份係卡合於該等第一彈性臂之間。

13、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，更包含一第一擋止部，該第一擋止部係位於該第三扣合部之一第二側，該第一擋止部之一第三側與該第一扣合部之一第四側相接觸。

14、如申請專利範圍第13項所述之電子設備，更包含一彈片，該彈片係位於該扣件之第三扣合部，當該扣件卡置於該等第一彈性臂時，該等第一彈性臂係位於該彈片與該第一擋止部之間，且該彈片係與該硬碟機相接觸，以使該硬碟機與該容置槽相電連，以防該硬碟機受到電磁波干擾。



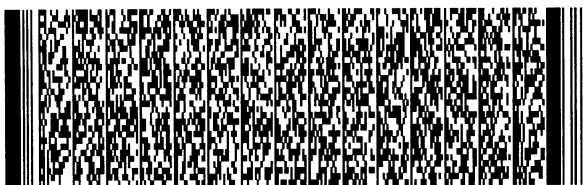
六、申請專利範圍

15、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，其中該第二扣合部係為一柱形體，且該第二扣合部更包含至少一剖溝，該剖溝將該第二扣合部區分為複數個第二彈性臂，該等第二彈性臂係嵌入該第一孔洞，且與該第一孔洞維持連結關係。

16、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，其中該扣件係具有一第二擋止部，該第二擋止部係位於該第三扣合部，該第二擋止部係為門字型，且包覆該硬碟機之側面及頂面之至少一部份。

17、如申請專利範圍第16項所述之電子設備，更包含至少一第四扣合部，該第四扣合部係凸出於該第二擋止部，且該第四扣合部係扣合於該硬碟機之至少一第二孔洞，該第二孔洞係位於該硬碟機之頂面或側面。

18、如申請專利範圍第10項所述之電子設備，其中該扣件的材質係為橡膠。



圖式

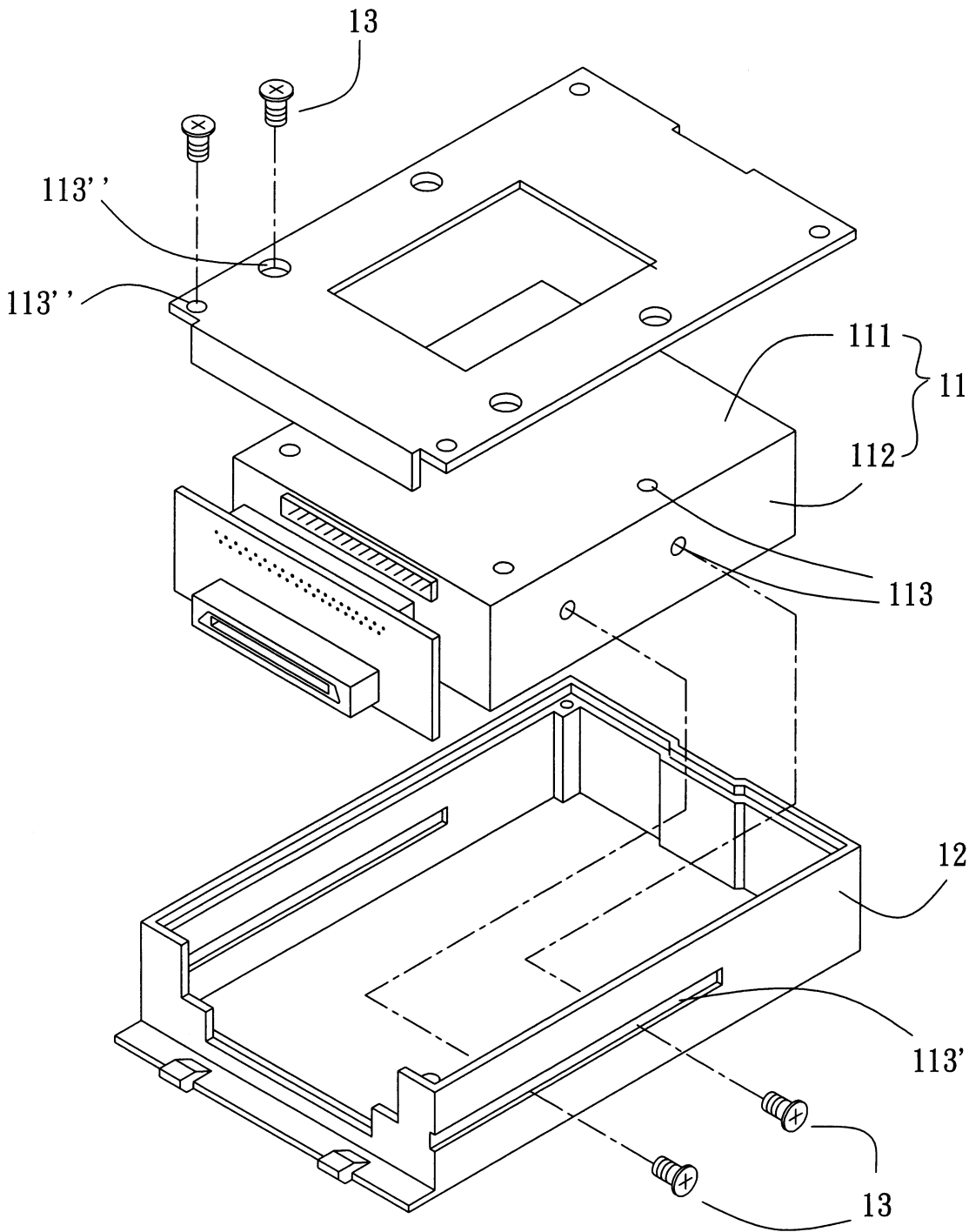


圖1

● 裝

訂

● 線

圖式

21

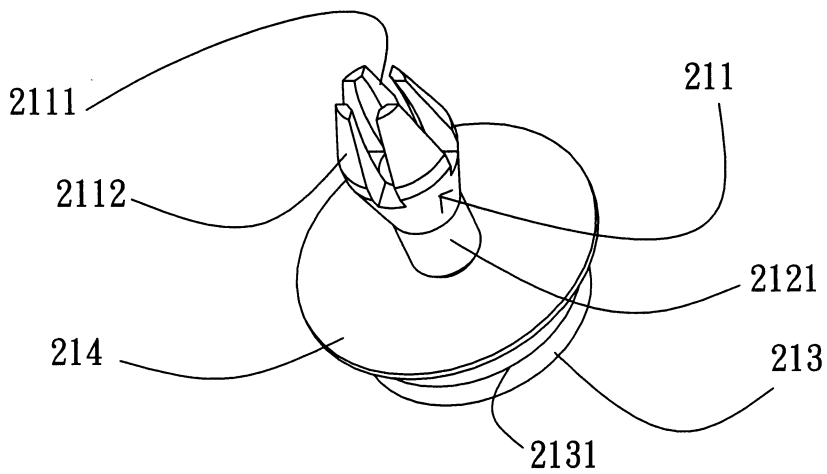
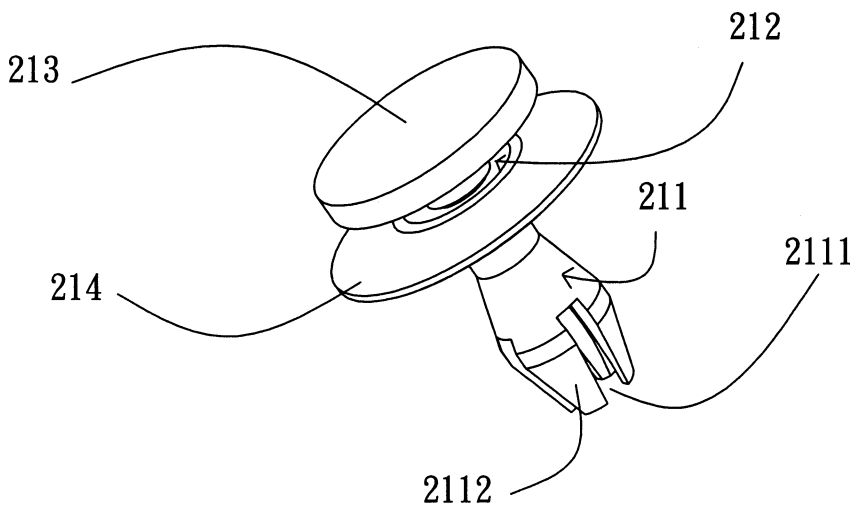
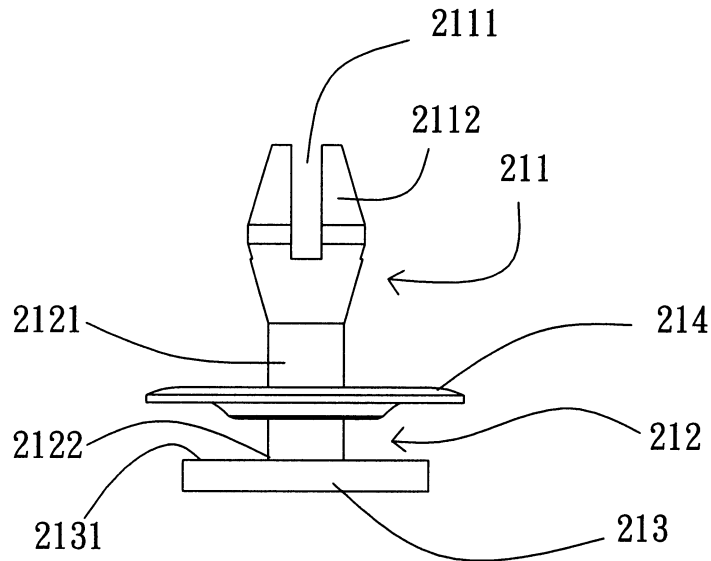


圖2

裝

訂

線

圖式

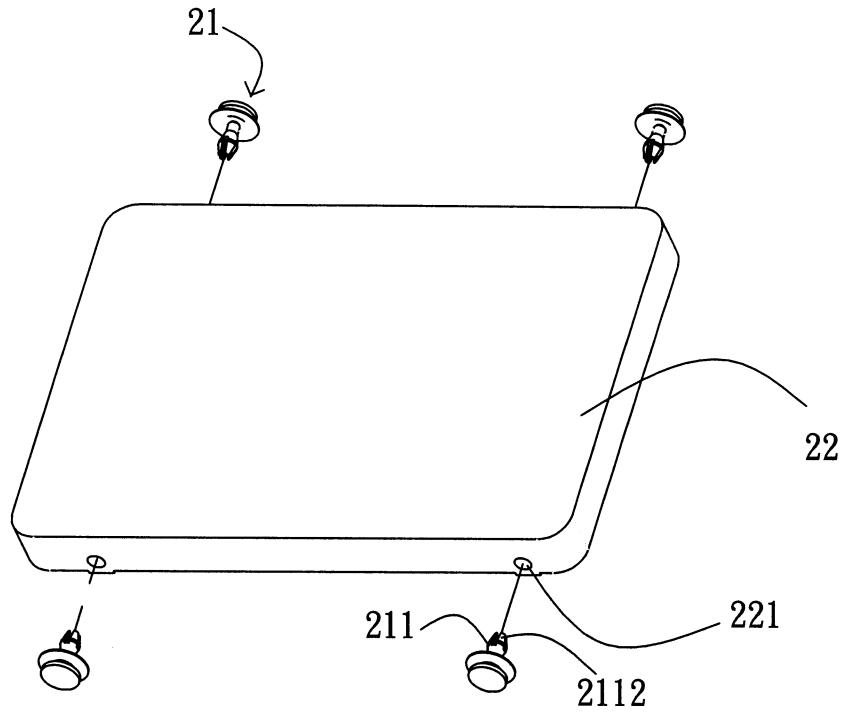


圖3

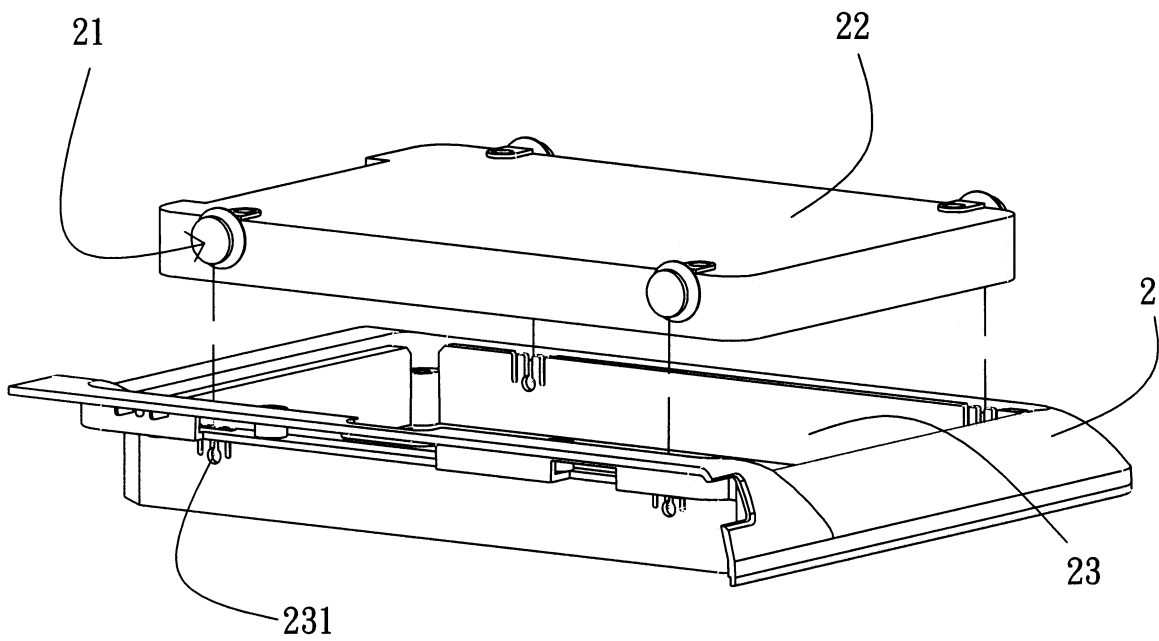


圖4

裝

訂

線

圖式

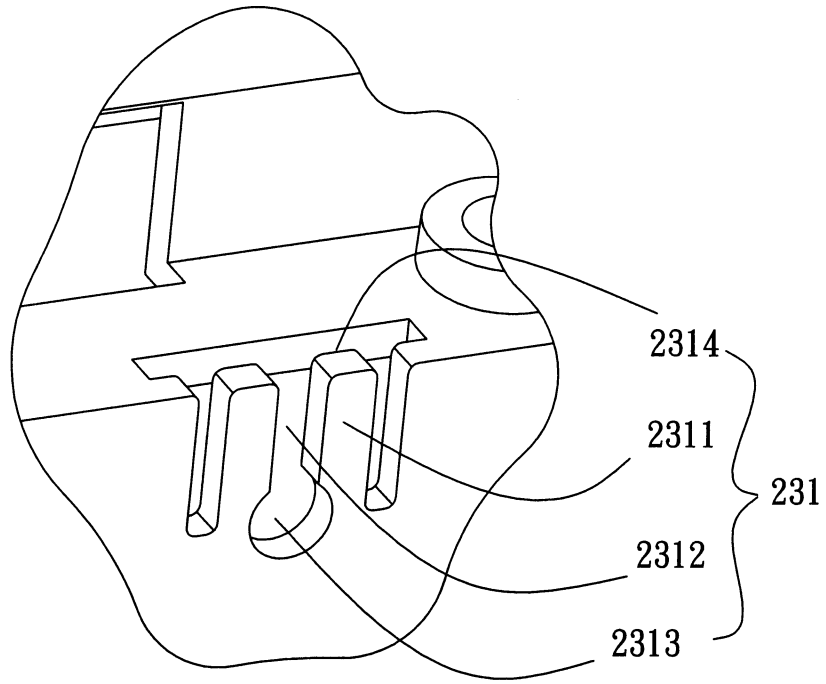


圖5

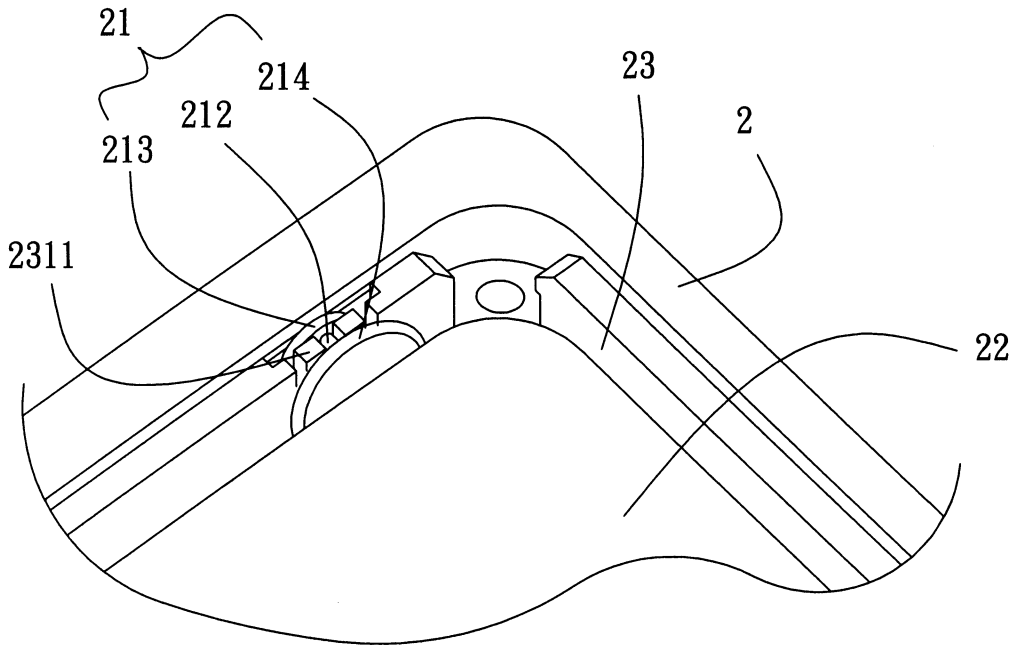


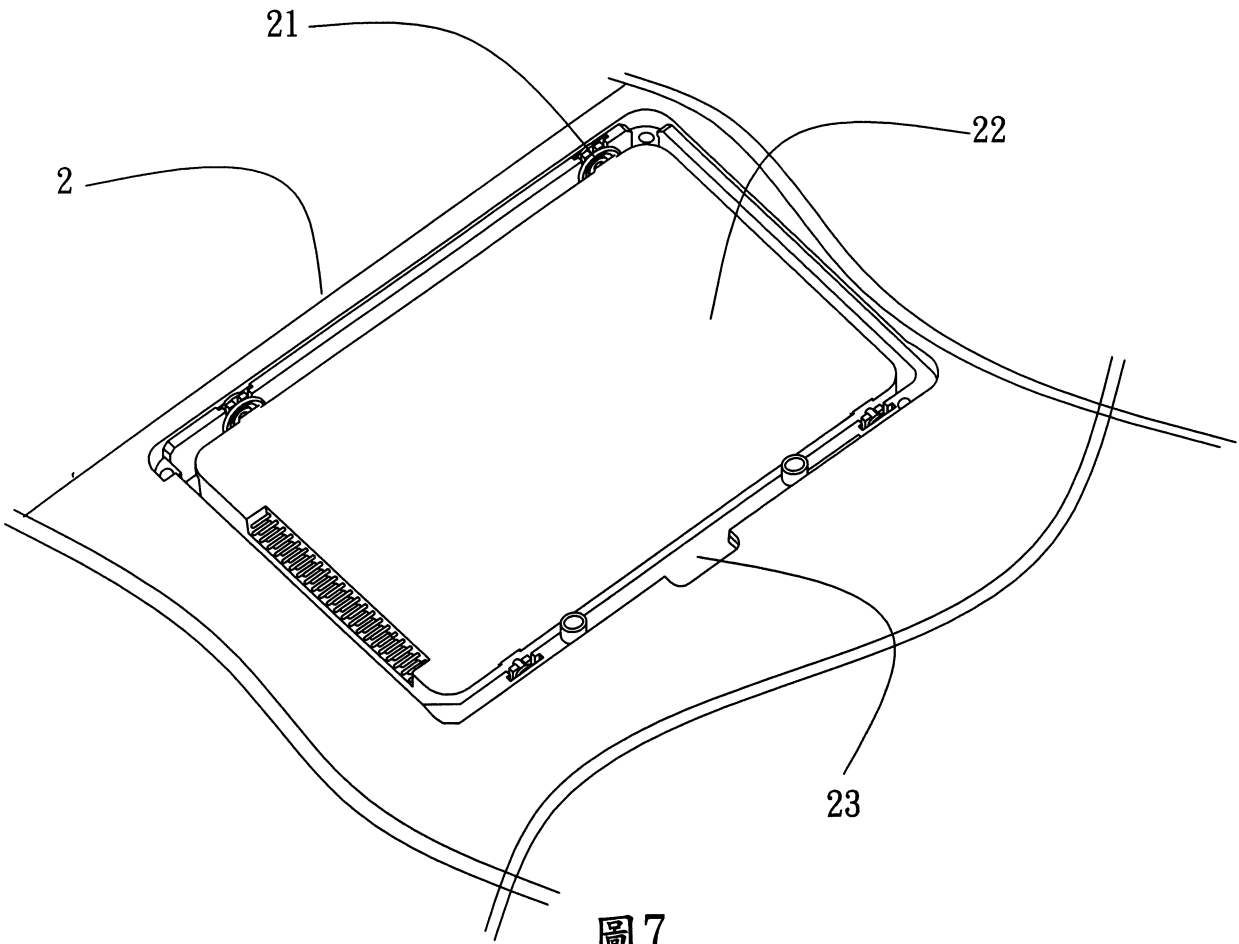
圖6

裝

訂

線

圖式



● 裝
訂
● 線

圖式

31

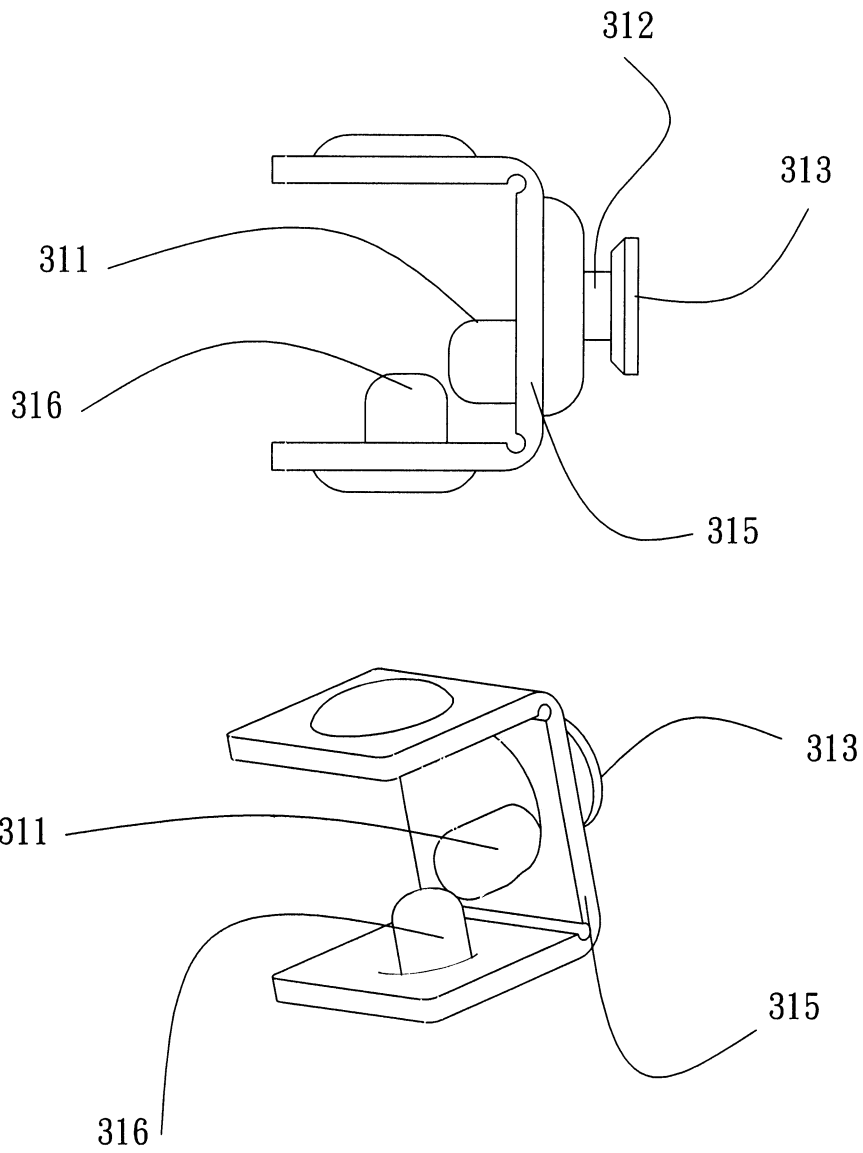


圖8

裝

訂

線

圖式

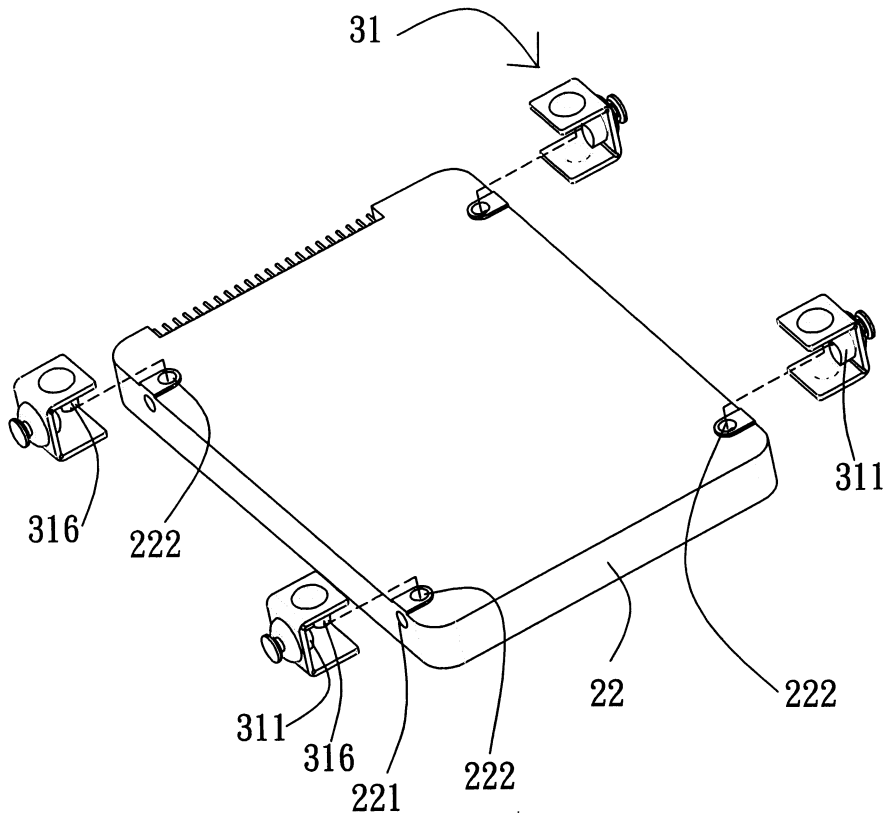


圖9

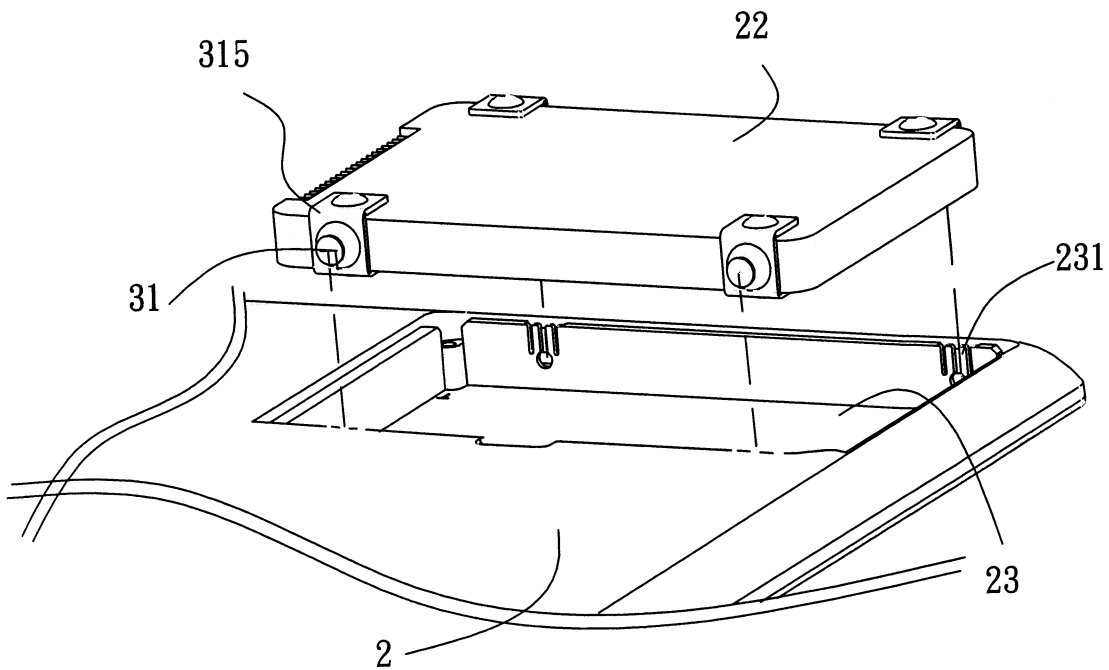


圖10

● 裝
● 訂
● 線

圖式

4

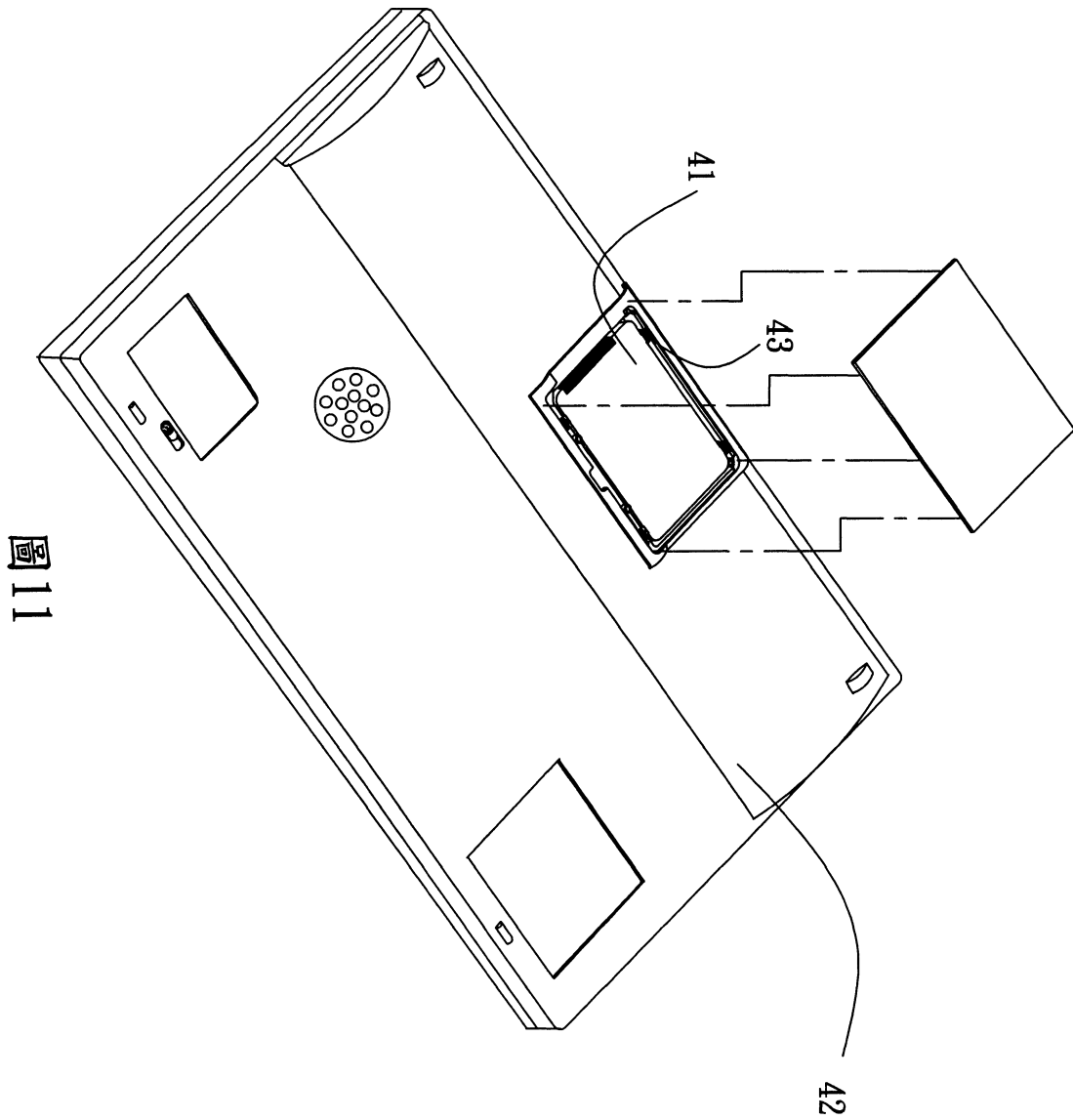


圖 11

裝

訂

線

四、中文發明摘要 (發明名稱：扣件及電子設備)

一種扣件係固定一硬碟機於一機殼之一第一扣合部，扣件係包含一第二扣合部以及一第三扣合部，其中第二扣合部係扣合於硬碟機之一第一孔洞；第三扣合部之一第一側連結於第二扣合部，第三扣合部之至少一部份係卡置於第一扣合部，俾使硬碟機固定於機殼。

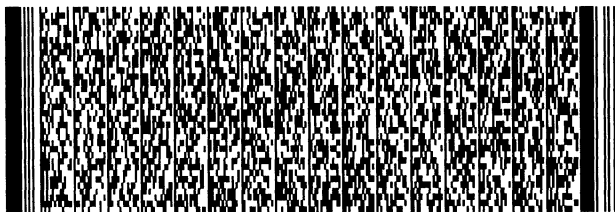
五、(一)、本案代表圖為：圖2

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

21	扣件
211	第二扣合部
2111	剖溝
2112	第二彈性臂
212	第三扣合部
2121	第一側
2122	第二側

六、英文發明摘要 (發明名稱：FASTENER AND ELECTRICAL APPARATUS)

A fastener buckles a hard disk in a first fasten portion of a case. The fastener comprises a second fasten portion and a third fasten portion. The second fasten portion buckles a first hole of the hard disk. A first side of the third fasten portion connects with the second fasten portion. The third fasten portion buckles the first fasten portion so that the hard disk fastens the case.



四、中文發明摘要 (發明名稱：扣件及電子設備)

213 第一擋止部

2131 第三側

214 彈片

六、英文發明摘要 (發明名稱：FASTENER AND ELECTRICAL APPARATUS)

