



(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 M528006 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：105207480

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 20 日

(51)Int. Cl. : **G11B33/04 (2006.01)**

(71)申請人：艾訊股份有限公司(中華民國) AXIOMTEK CO., LTD (TW)

新北市新店區寶橋路 235 巷 2 號 9 樓

(72)新型創作人：林柏存 LIN, PO TSUN (TW)

(74)代理人：李文賢

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：7 共 23 頁

(54)名稱

硬碟承載裝置

HARD DISK TRAY

(57)摘要

硬碟承載裝置包含承載座、硬碟盤與避震元件。承載座包含基板、複數側板以及複數載板。複數側板連接於基板的二側而形成收納空間。載板連接於側板，每一載板包含相連接的承載部與延伸部，承載部位於收納空間內，延伸部位於收納空間外。硬碟盤沿著承載部滑移而收納於收納空間。避震元件位於延伸部，連接承載座與機箱，於機箱內可避震地支撐承載座。經由承載部的設置，使用人可以輕易的抽取硬碟盤，以利更換或維修硬碟。而避震元件的設置，則可保護在使用中硬碟，緩衝外來的震動力。

指定代表圖：

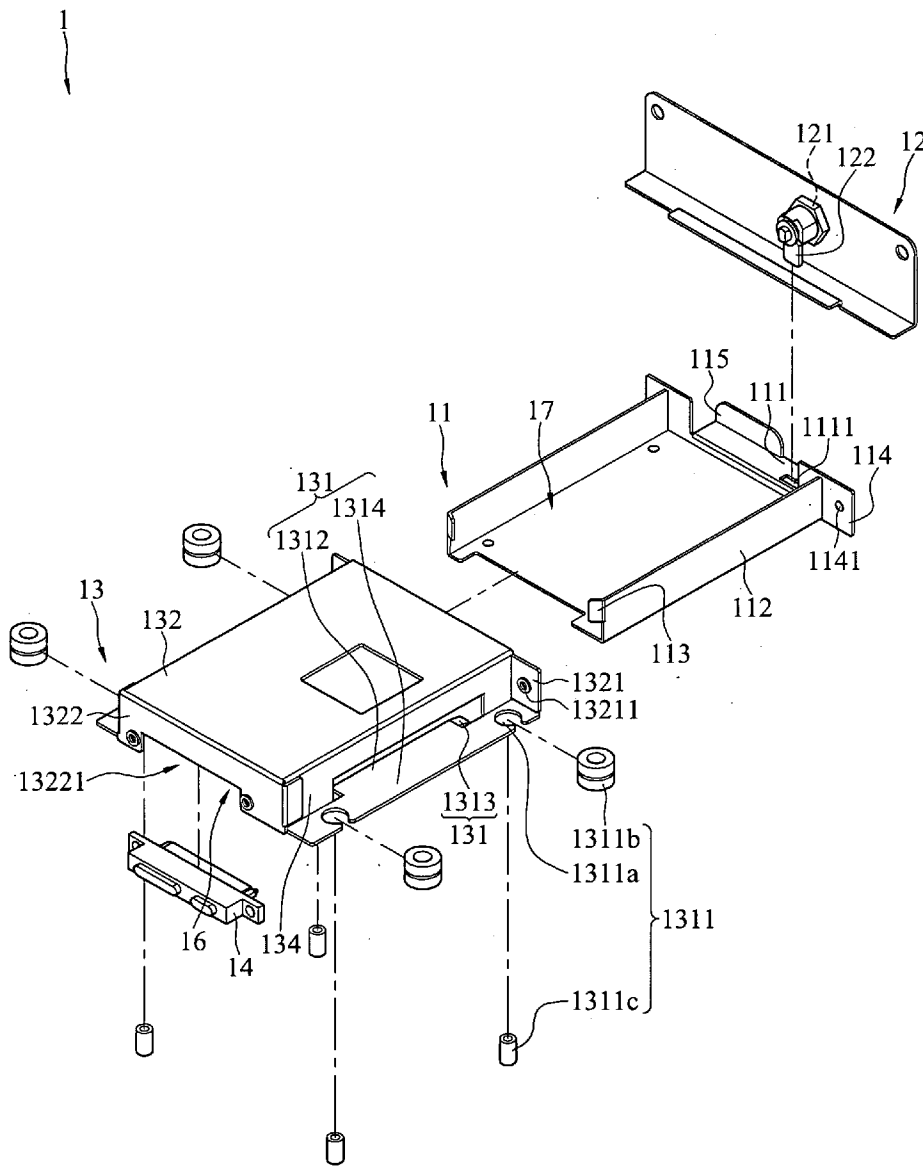


圖 1

符號簡單說明：

1. . . 硬碟承載裝置

11 · · · 硬碟盤

111 · · · 鎖槽

1111 · · · 門口

112 · · · 側壁

113 · · · 導正板

114 · · · 第一定位板

1141 · · · 第一定位
孔

115 · · · 抽取板

12 · · · 鎖具

121 · · · 鑰匙插置部

122 · · · 卡掣件

13 · · · 承载座

131 · · · 載板

1311 · · · 避震元件

1311a · · · 避震孔

1311b . . . 避震墊

1311c . . . 避震軸

1312 · · · 承載部

1313 · · · 導引部

1314 · · · 延伸部

132 · · · 基板

1321 · · · 第二定位板

13211 · · · 第二定位
孔

1322 · · · 插接板

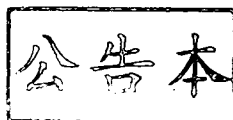
13221 · · · 插接口

134 · · · 側板

14 · · · 連接埠

16. . . 收納空間

17 . . . 容置空間



【新型摘要】

申請日: 105.5.20

IPC分類: G11B 33/04

(2006.01)

【中文新型名稱】 硬碟承載裝置

【英文新型名稱】 Hard disk tray

【中文】

硬碟承載裝置包含承載座、硬碟盤與避震元件。承載座包含基板、複數側板以及複數載板。複數側板連接於基板的二側而形成收納空間。載板連接於側板，每一載板包含相連接的承載部與延伸部，承載部位於收納空間內，延伸部位於收納空間外。硬碟盤沿著承載部滑移而收納於收納空間。避震元件位於延伸部，連接承載座與機箱，於機箱內可避震地支撐承載座。經由承載部的設置，使用人可以輕易的抽取硬碟盤，以利更換或維修硬碟。而避震元件的設置，則可保護在使用中硬碟，緩衝外來的震動力。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|------|--------|
| 1 | 硬碟承載裝置 |
| 11 | 硬碟盤 |
| 111 | 鎖槽 |
| 1111 | 門口 |
| 112 | 側壁 |
| 113 | 導正板 |
| 114 | 第一定位板 |
| 1141 | 第一定位孔 |

115	抽取板
12	鎖具
121	鑰匙插置部
122	卡掣件
13	承載座
131	載板
1311	避震元件
1311a	避震孔
1311b	避震墊
1311c	避震軸
1312	承載部
1313	導引部
1314	延伸部
132	基板
1321	第二定位板
13211	第二定位孔
1322	插接板
13221	插接口
134	側板
14	連接埠
16	收納空間
17	容置空間

【新型說明書】

【中文新型名稱】 硬碟承載裝置

【英文新型名稱】 Hard disk tray

【技術領域】

【0001】 一種承載裝置，尤指一種硬碟承載裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著科技發展，電腦廣泛的應用在各個領域，因此除了組電腦的電子零件的性能外，近期也愈來愈強調主機內部的設置以及穩定性。

【0003】 硬碟在電腦主機扮演極重要的角色，大部分的資料皆存放在硬碟裡，如同上述，相關領域的從業人者除了講求硬碟的性能外，對於硬碟的如何架設在主機內部，如何方便更換與維修以及如何達到保護硬碟，使其不受外部環境（例如震動）干擾運作等議題，也是相當的重視。

【0004】 除此之外，由於硬碟屬電腦主機重要的電子裝置之一，大量的資料儲存於內，一旦成為竊賊偷竊的對象，後果相當嚴重。

【0005】 因此，如何發展出實用且便利的硬碟承載裝置，成為相關領域的從業人員競相投入研發的課題。

【新型內容】

【0006】 有鑑於此，本創作提出一實施例的硬碟承載裝置，包含承載座、硬碟盤與避震元件。承載座包含基板、複數側板以及複數載板。複數側板連接於基板的二側而形成收納空間。複數載板連接於上述側板，每一載板包含相連接的承載部與延伸部，承載部位於收納空間內，延伸部位於

收納空間外。硬碟盤沿著承載部滑移而收納於收納空間。避震元件位於延伸部，連接承載座與機箱，於機箱內可避震地支撐承載座。

【0007】 在一實施例中，硬碟承載裝置進一步包含鎖具，硬碟盤進一步包含鎖槽，鎖具以卡鎖鎖槽。

【0008】 在一實施例中，硬碟盤進一步包含二對立的側壁以及二導正板，各側壁之間形成容置空間，各導正板分別連接各側壁的後端，朝向容置空間內彎折。

【0009】 在一實施例中，載板進一步包含導引部，連接於承載部的前端，並與承載部間形成傾斜角度。

【0010】 如上述的硬碟承載裝置，在一實施例中，硬碟盤更包含二第一定位板，各第一定位板開設第一定位孔，承載座更包含二第二定位板，各第二定位板開設第二定位孔，其中各第一定位板與各第二定位板相互疊合，且各第一定位孔與各第二定位孔相互連通。

【0011】 如上述的硬碟承載裝置，在一實施例中，承載座進一步包含插接板，位於硬碟盤的後端，插接板包含插接口，可插接連接埠。

【0012】 本創作提出另一實施例的硬碟承載裝置，包含硬碟盤、承載座、避震元件。硬碟盤包含複數側壁以及複數延伸部，其中各側壁間形成容置空間，各延伸部連接各側壁且位於容置空間外。承載座收納硬碟盤，承載座包含基板以及承載部。承載部連接於基板的二側，與基板形成收納空間而收納硬碟盤。避震元件位於延伸部，連接承載座與硬碟盤，於承載座內可避震地支撐硬碟盤。

【0013】 於上述的硬碟承載裝置，於一實施例中，進一步包含鎖具，承載座更包含鎖槽，鎖具卡鎖鎖槽。

【0014】 於上述的硬碟承載裝置，於一實施例中，硬碟盤更包含插接板，位於各側壁的前端，且垂直各側壁，插接板包含插接口，可插接連接埠。

【0015】 於上述的硬碟承載裝置，於一實施例中，承載座進一步包含轉接組件，鄰接插接板。

【0016】 於上述的硬碟承載裝置，於一實施例中，鎖槽包含門口，鎖具包含鑰匙插置部以及卡掣件，卡掣件連接鑰匙插置部，其中鑰匙插置部可樞轉卡掣件，當鑰匙插置部於一方向樞轉，卡掣件卡合門口，當鑰匙插置部反於上述方向樞轉，卡掣件脫離門口。

【0017】 於上述的硬碟承載裝置，於一實施例中，避震元件包含避震孔、避震墊以及避震軸。避震孔開設於延伸部上。避震墊各包含貫孔，各避震墊相互串接，且分別位於避震孔之上方以及下方。避震軸分別貫穿各貫孔以及避震孔，固定各避震墊與避震孔。

【0018】 綜合上述，硬碟承載裝置經由承載部的設置，使用人可以輕易的抽取承載座，以利更換或維修硬碟。而避震元件的設置，則可保護在使用中硬碟，緩衝外力（如震動），避免損及硬碟內的零件。除此之外，硬碟承載裝置還包含鎖具，可卡鎖硬碟盤或是承載座，具有防止硬碟被竊的功能。整體而言，本創作的硬碟承載裝置可以有效解決先前技術所遭遇的問題。

【0019】 以下在實施方式中詳細敘述本創作之詳細特徵以及優點，其內容足已使任何熟習相關技藝者瞭解本創作之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本創作相關之目的及優點。

【圖式簡單說明】

【0020】

[圖1]係本創作硬碟承載裝置之第一實施例之立體分解圖。

[圖2]係本創作硬碟承載裝置之第一實施例之使用狀態示意圖。

[圖3]係本創作硬碟承載裝置之第一實施例之使用狀態示意圖。

[圖4]係本創作硬碟承載裝置之第一實施例之局部示意圖。

[圖5]係本創作硬碟承載裝置之第二實施例之立體分解圖。

[圖6]係本創作硬碟承載裝置之第二實施例之使用狀態示意圖。

[圖7]係本創作硬碟承載裝置之第二實施例之使用狀態示意圖。

【實施方式】

【0021】 請參閱圖1至圖3，圖1為本創作硬碟承載裝置1之第一實施例之立體分解圖。圖2與圖3分別為本創作硬碟承載裝置1之第一實施例之使用狀態示意圖。硬碟承載裝置1包含硬碟盤11、承載座13與避震元件1311。承載座13包含基板132、複數側板134以及複數載板131。複數側板134連接於基板132的二側而形成收納空間16。複數載板131連接於側板134，每一載板131包含相連接的承載部1312與延伸部1314，承載部1312位於收納空間16內，延伸部1314位於收納空間16外。硬碟盤11沿著承載

部1312滑移而收納於收納空間16。

【0022】 意即，在此實施例中，硬碟3是置放於硬碟盤11裡，承載座13的承載部1312提供使用者抽取硬碟盤11時，使硬碟盤11易於滑移的輔具，使硬碟盤11能夠順利的進出收納空間16，如圖2至圖3所示。

【0023】 避震元件1311位於延伸部1314，連接承載座13與機箱2（參閱圖2至圖3），避震元件1311於機箱2內可避震地支撐承載座13。避震元件1311主要目的在於保護硬碟3，尤其是在硬碟3運作時，避免受外力的干擾，具有緩衝外來震動力的作用。在一實施例中，避震元件1311包含彈簧或泡棉、橡膠等。而更進一步的說明，在此實施例中，避震元件1311包含避震孔1311a、避震墊1311b以及避震軸1311c。避震孔1311a開設於延伸部1314上。避震墊1311b各包含貫孔，各避震墊1311b相互串接，且分別設置於避震孔1311a之上方以及下方。避震墊1311b的材質可為泡棉或橡膠，其中避震墊1311b相互串接可為一體成型，中間具有凹軌可套設於延伸部1314的避震孔1311a上。然而本創作並不以此為限制，避震墊1311b亦可分別裝設在避震孔1311a的上、下方。避震軸1311c分別貫穿各貫孔以及避震孔1311a，固定各避震墊1311b與避震孔1311a。在此實施例中，避震軸1311c是設置在機箱2的底座上，換言之，承載座13與硬碟盤11是位於機箱2內底座的上方（參閱圖2及圖3）。

【0024】 另一方面，硬碟承載裝置1進一步包含鎖具12，硬碟盤11進一步包含鎖槽111，鎖具12以卡鎖鎖槽111。鎖具12以及鎖槽111的設置，提供硬碟承載裝置1防竊盜的機制。請再參閱圖1，更進一步的說明，鎖槽

111包含門口1111。而鎖具12包含鑰匙插置部121以及卡掣件122，卡掣件122連接鑰匙插置部121，鑰匙插置部121可樞轉卡掣件122。當鑰匙插置部121於一方向樞轉，卡掣件122卡合門口1111，當鑰匙插置部121反於上述方向樞轉，卡掣件122脫離門口1111。藉此，使用者利用鎖具12卡鎖鎖槽111，可保全硬碟盤11裡的硬碟3。在其他實施例中，鎖具12也可為其他形式的鎖，例如為一種密碼鎖或是一種感應（指紋、身份ID卡）辨識的鎖具，本創作並不以上述實施例為限制。

【0025】 在第一實施例中，硬碟盤11進一步包含抽取板115，連接鎖槽111，抽取板115可方便使用者抽取硬碟盤11或推移硬碟盤11至承載座13上（進出收納空間16）。

【0026】 除此之外，硬碟盤11進一步包含二對立的側壁112以及二導正板113，各側壁112之間形成容置空間17（即硬碟置放的空間），各導正板113分別連接各側壁112的後端，並且朝向容置空間17內彎折。例如在使用者將一部份的硬碟盤11抽取出來後，置入硬碟3於容置空間17時，導正板113導正硬碟3的後端，使硬碟3能正確的擺放在硬碟盤11的容置空間17裡。

【0027】 請再參閱圖1以及參閱圖4，圖4為本創作硬碟承載裝置1之第一實施例之局部示意圖。若使用者將硬碟盤11抽取出來，再將硬碟盤11置入於承載座13上，在此實施例中，載板131進一步包含導引部1313可協助使用者完成上述的動作，導引部1313連接於承載部1312的前端，並與承載部1312間形成傾斜角度，使用者利用導引部1313，斜推硬碟盤11即

可順利的使硬碟盤11滑移至承載座13上，進入收納空間16。本創作不限制導引部1313與承載部1312間形成的傾斜角度，其應視硬碟盤11實際推移的情況，以求最適宜的傾斜角度。

【0028】 接著，請再參閱圖1至圖4，在第一實施例中，硬碟盤11更包含二第一定位板114，各第一定位板114開設第一定位孔1141，承載座13更包含二第二定位板1321，各第二定位板1321開設第二定位孔13211，其中各第一定位板114與各第二定位板1321相互疊合，且各第一定位孔1141與各第二定位孔13211相互連通，使用者可藉由鎖件，例如螺絲，貫穿第一定位孔1141與第二定位孔13211，使承載座13與硬碟盤11相互固定。

【0029】 另外，在第一實施例中，承載座13還包含插接板1322，位於硬碟盤11的後端，其包含插接口13221，可供插接連接埠14。

【0030】 請參閱圖5至圖7，圖5為本創作硬碟承載裝置1之第二實施例之立體分解圖。圖6與圖7分別為本創作硬碟承載裝置1之第二實施例之使用狀態示意圖。硬碟承載裝置1包含硬碟盤11、承載座13、避震元件1311。

【0031】 硬碟盤11包含複數側壁112以及複數延伸部1314，其中各側壁112間形成容置空間17，即為硬碟3所置放的位置。各延伸部1314連接各側壁112且位於容置空間17外。承載座13收納硬碟盤11，承載座13包含基板132以及承載部1312。承載部1312連接於基板132的二側，與基板132形成收納空間16而收納硬碟盤11。

【0032】 避震元件1311位於延伸部1314，連接承載座13與硬碟盤11，其為保護硬碟3運作時不受外力干擾，避免破壞內部的元件，因此避震元件1311具有緩衝力量的效果。如在第一實施例中所述，避震元件1311可包含金屬彈簧、塑膠彈簧、泡棉墊或橡膠墊等結構。在一些實施例中，避震元件1311可拆分為避震孔1311a、避震墊1311b以及避震軸1311c，進一步的說明請參閱上述第一實施例中關於避震元件1311的內容。惟與第一實施例不同的是，第二實施例的避震軸1311c是裝設在承載座13上，因此避震元件1311於承載座13內可避震地支撐硬碟盤11，緩衝外來的震動力。

【0033】 在第二實施例中，硬碟承載裝置1還具有二滑軌槽15，設置於機箱2內且分別位於承載座13的二側，各承載部1312分別嵌合於各滑軌槽15，可沿各滑軌槽15滑移。因此，使用者利用承載部1312與滑軌槽15的相對滑移，可順利的抽取承載座13，將所承載的硬碟盤11一併取出，如圖6與圖7所示。

【0034】 請再參閱圖6，機箱2設有鎖具12，承載座13進一步包含鎖槽111，鎖具12以卡鎖鎖槽111。關於鎖具12詳細的說明，請參閱上述第一實施例中關於鎖具12的內容。惟與第一實施例不同的是，在第二實施例中，鎖具12是裝設在機箱2上。

【0035】 於第二實施例中，硬碟盤11更包含插接板1322，位於各側壁112的前端，且垂直各側壁112，插接板1322包含插接口13221，可供插接連接埠14。除此之外，承載座13進一步包含轉接組件133，鄰接插接板1322。因此，在承載座13被抽取時，插接板1322以及轉接組件133將一併

被取出，使用者相對可直接將硬碟3插接連接埠14後放入硬碟盤11，再將承載座13推移進入機箱2內。

【0036】 根據上述的實施例，可以知道本創作所提出的硬碟承載裝置，具有下列優點：一、經由承載部的設置，使用人可輕易的抽取承載座或硬碟盤，以利置放、更換或維修硬碟。二、避震元件的設置可保護硬碟，緩衝震動所帶來的衝擊力。三、藉由鎖具以及鎖槽作用以保全硬碟。

【0037】 除此之外，硬碟承載裝置還包含導正板以協助導正硬碟置放的位置。以及導引部可協助硬碟盤在承載座上滑移、順暢進入收納空間。因此，整體而言，本創作的硬碟承載裝置在操作方面以及保全方面具有相當的便利性以及實用性。

【0038】 雖然本創作的技術內容已經以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神所作些許之更動與潤飾，皆應涵蓋於本創作的範疇內，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0039】

1	硬碟承載裝置
11	硬碟盤
111	鎖槽
1111	門口
112	側壁
113	導正板
114	第一定位板
1141	第一定位孔
115	抽取板
12	鎖具
121	鑰匙插置部
122	卡掣件
13	承載座
131	載板
1311	避震元件
1311a	避震孔
1311b	避震墊
1311c	避震軸
1312	承載部

- 1313 導引部
- 1314 延伸部
- 132 基板
- 1321 第二定位板
- 13211 第二定位孔
- 1322 插接板
- 13221 插接口
- 133 轉接組件
- 134 側板
- 14 連接埠
- 15 滑軌槽
- 16 收納空間
- 17 容置空間
- 2 機箱
- 3 硬碟

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種硬碟承載裝置，包含：

一承載座，包含：

一基板；

複數側板，連接於該基板之二側而形成一收納空間；及

複數載板，連接於該些側板，每一該載板包含相連接之一承載部與一延伸部，該承載部位於該收納空間內，該延伸部位於該收納空間外；

一硬碟盤，沿著該承載部滑移而收納於該收納空間；及

一避震元件，位於該延伸部，連接該承載座與一機箱，於該機箱內可避震地支撐該承載座。

【第2項】 如請求項1所述之硬碟承載裝置，進一步包含一鎖具，該硬碟盤進一步包含一鎖槽，該鎖具卡鎖該鎖槽。

【第3項】 如請求項1所述之硬碟承載裝置，其中該硬碟盤進一步包含二對立的側壁以及二導正板，各該側壁之間形成一容置空間，各該導正板分別連接各該側壁之後端，朝向該容置空間內彎折。

【第4項】 如請求項1所述之硬碟承載裝置，其中各該載板進一步包含一導引部，連接於該承載部之前端，並與該承載部形成一傾斜角度。

【第5項】 如請求項1所述之硬碟承載裝置，其中該硬碟盤更包含二第一定位板，各該第一定位板開設一第一定位孔，承載座更包含二第二定位

板，各該第二定位板開設一第二定位孔，其中各該第一定位板與各該第二定位板相互疊合，且各該第一定位孔與各該第二定位孔相互連通。

【第6項】 如請求項5所述之硬碟承載裝置，其中該承載座包含一插接板，位於該硬碟盤之後端，該插接板包含一插接口，插接一連接埠。

【第7項】 一種硬碟承載裝置，包含：

一硬碟盤，包含：

複數側壁，各該側壁間形成一容置空間；以及

複數延伸部，各該延伸部連接各該側壁且位於該容置空間外；

一承載座，承載該硬碟盤，該承載座包含：

一基板；及

複數承載部，連接於該基板之二側；及

一避震元件，位於該延伸部，連接該承載座與該硬碟盤，於該承載座內可避震地支撐該硬碟盤。

【第8項】 如請求項7所述之硬碟承載裝置，進一步包含一鎖具，該承載座更包含一鎖槽，該鎖具卡鎖該鎖槽。

【第9項】 如請求項7所述之硬碟承載裝置，其中該硬碟盤更包含一插接板，位於各該側壁之前端，且垂直各該側壁，該插接板包含一插接口，插接一連接埠。

【第10項】 如請求項1或7所述之硬碟承載裝置，其中各該避震元件包含：

一避震孔，開設於該延伸部上；

二避震墊，各包含一貫孔，各該避震墊相互串接，且分別位於該避震孔之上方以及下方；及

一避震軸，分別貫穿各該貫孔以及該避震孔，固定各該避震墊與該避震孔。

【第11項】 如請求項2或8所述之硬碟承載裝置，其中該鎖槽包含一門口，該鎖具包含一鑰匙插置部以及一卡掣件，該卡掣件連接該鑰匙插置部，其中該鑰匙插置部可樞轉該卡掣件，當該鑰匙插置部於一方向樞轉，該卡掣件卡合該門口，當該鑰匙插置部反於該方向樞轉，該卡掣件脫離該門口。

【新型圖式】

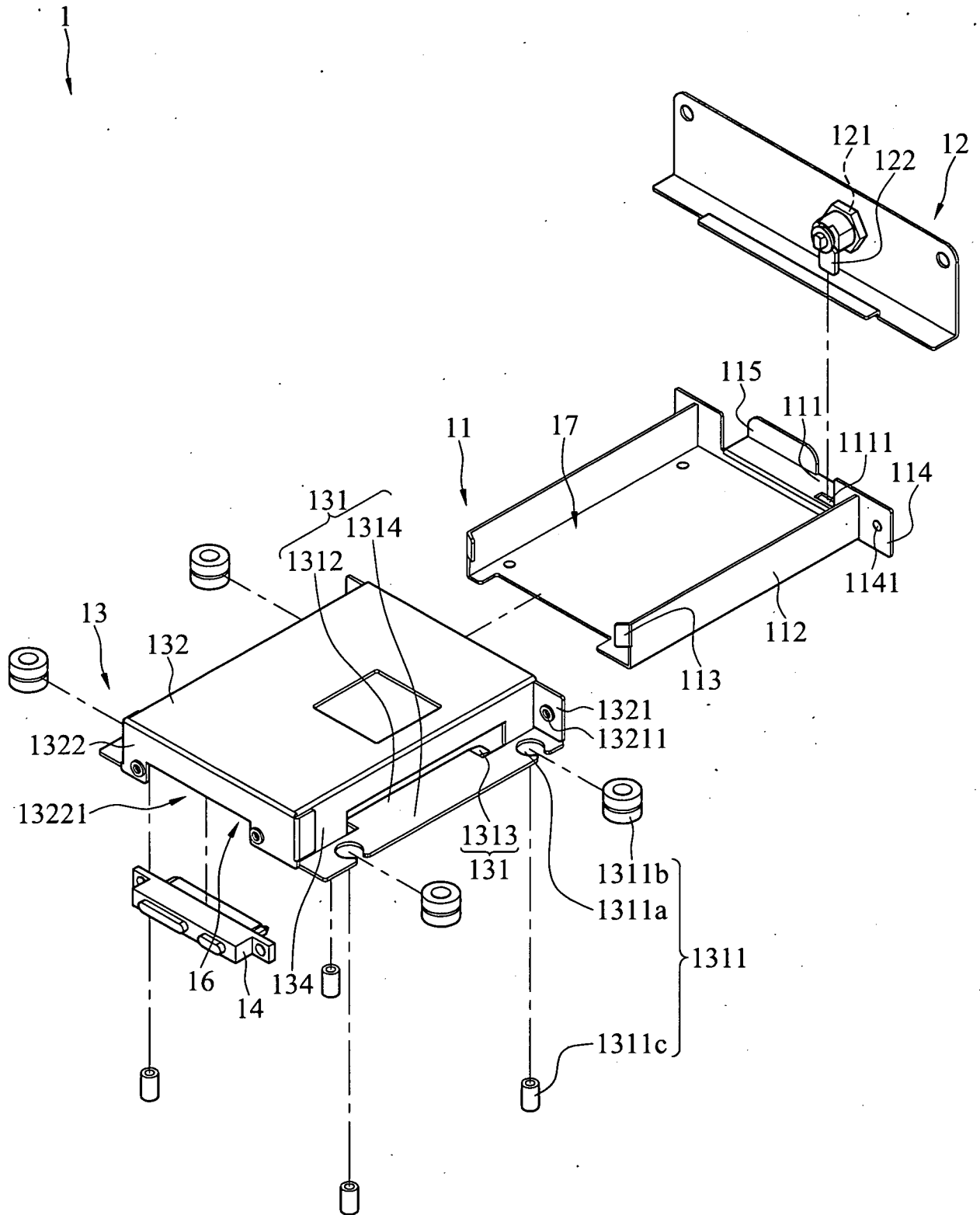


圖 1

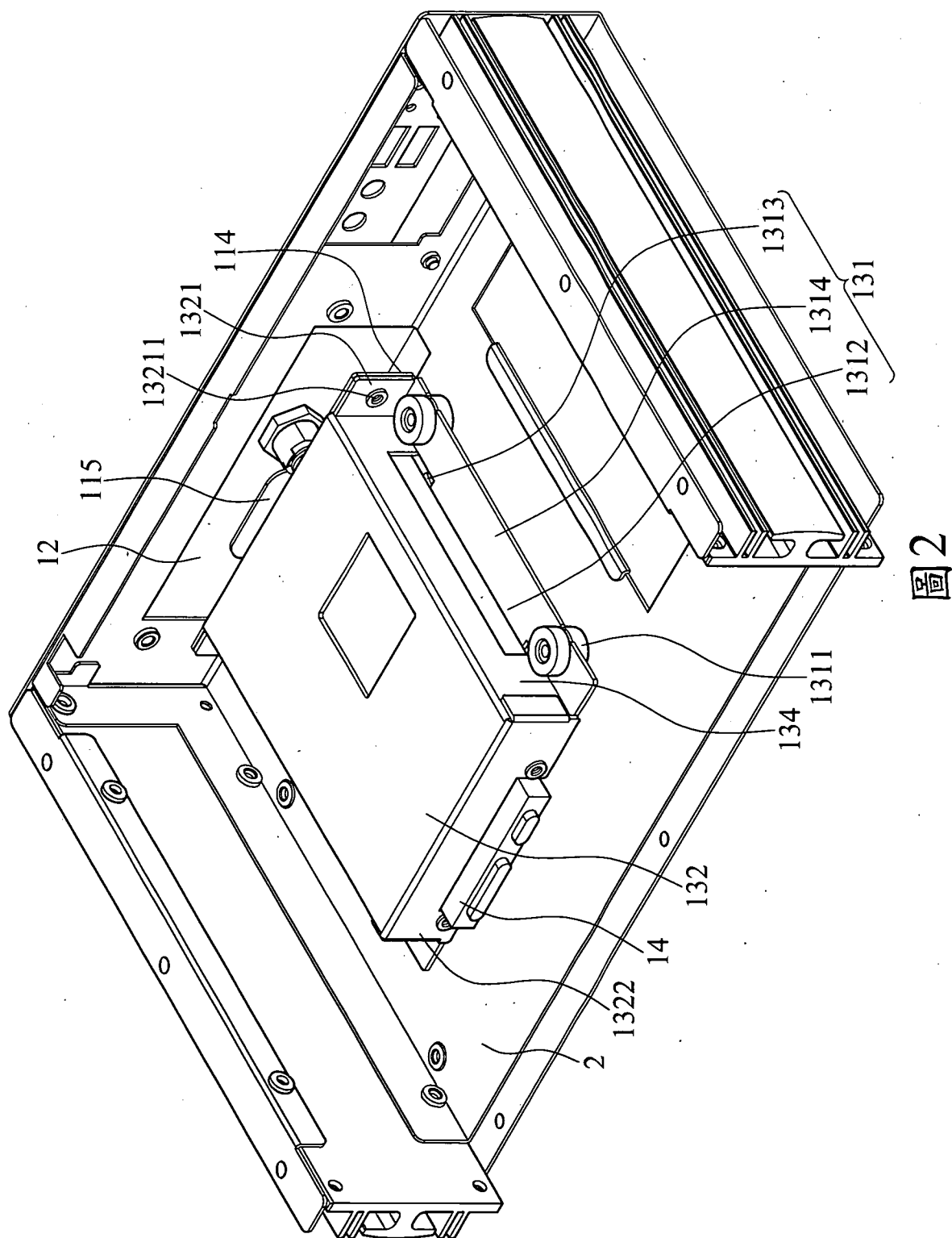


圖2

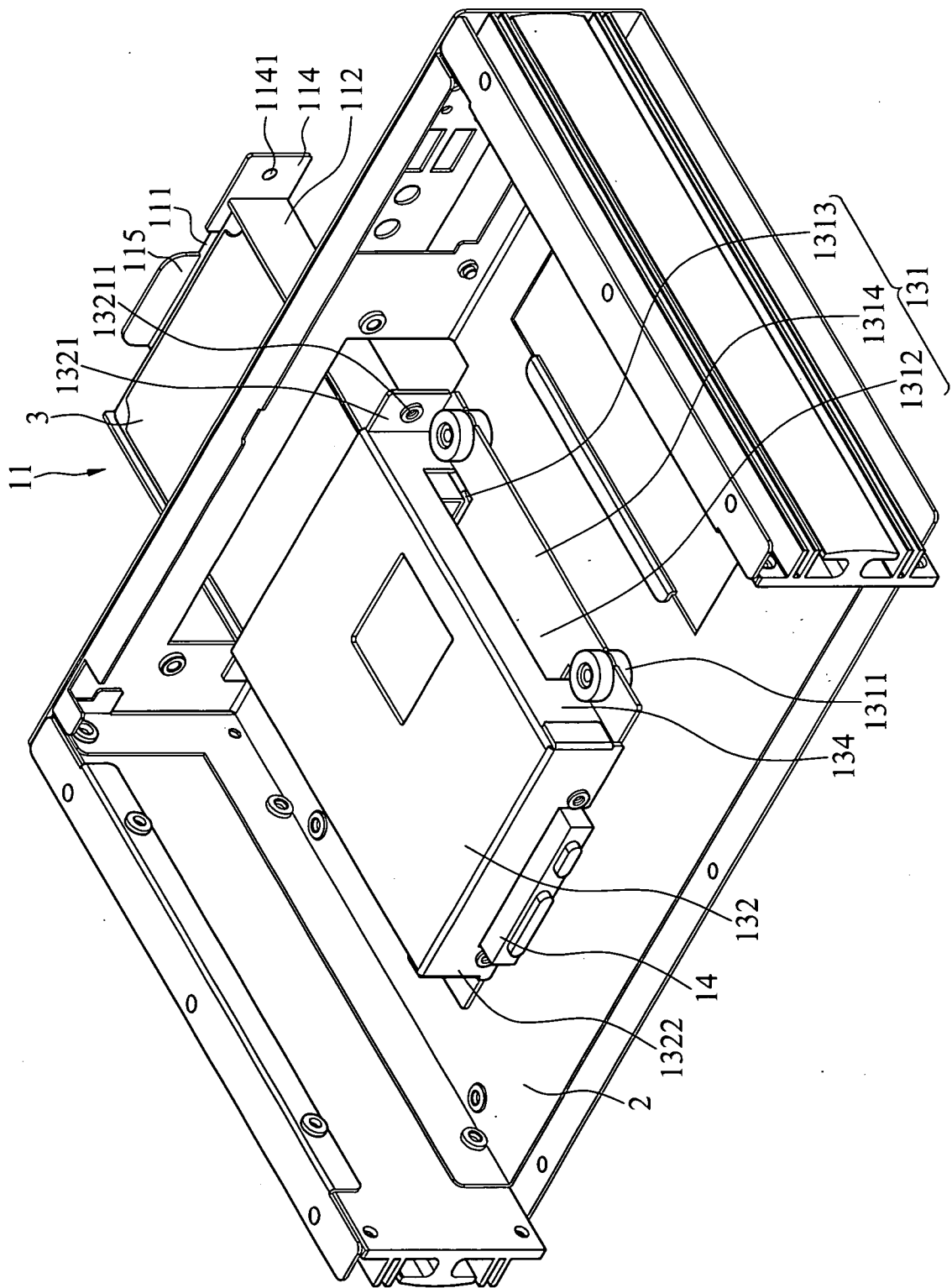


圖3

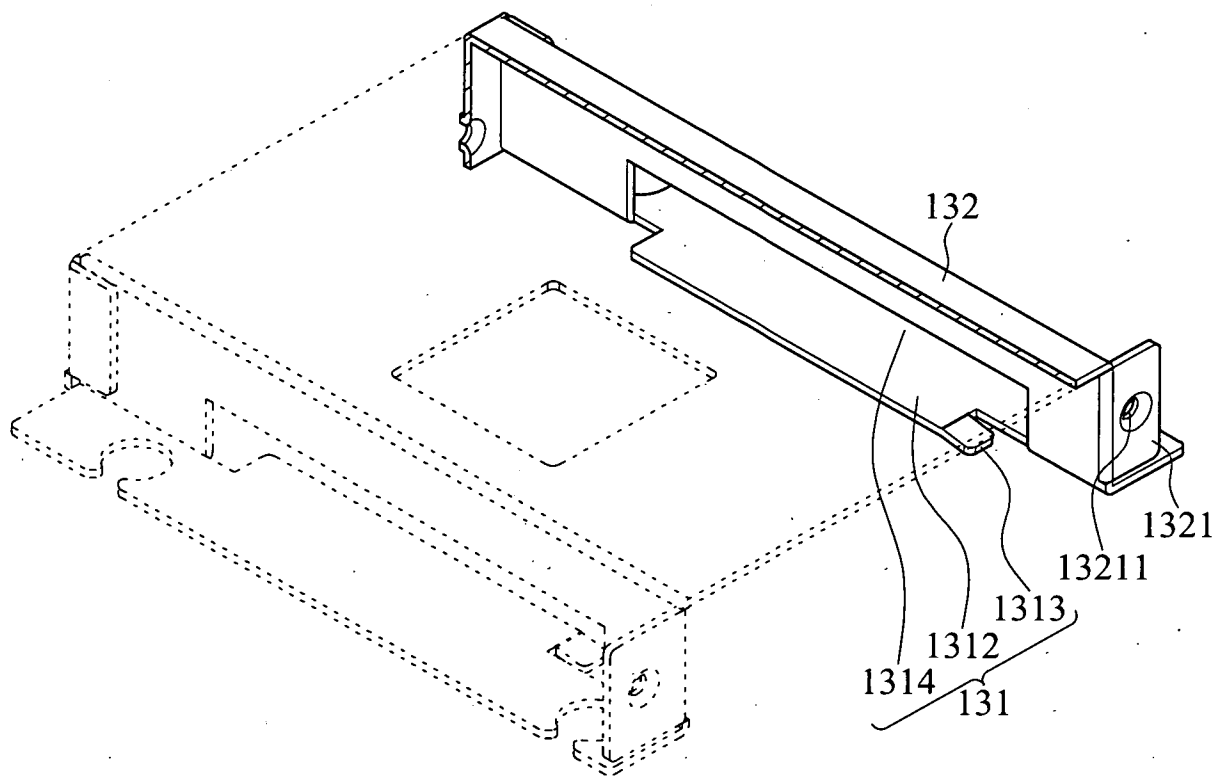


圖4



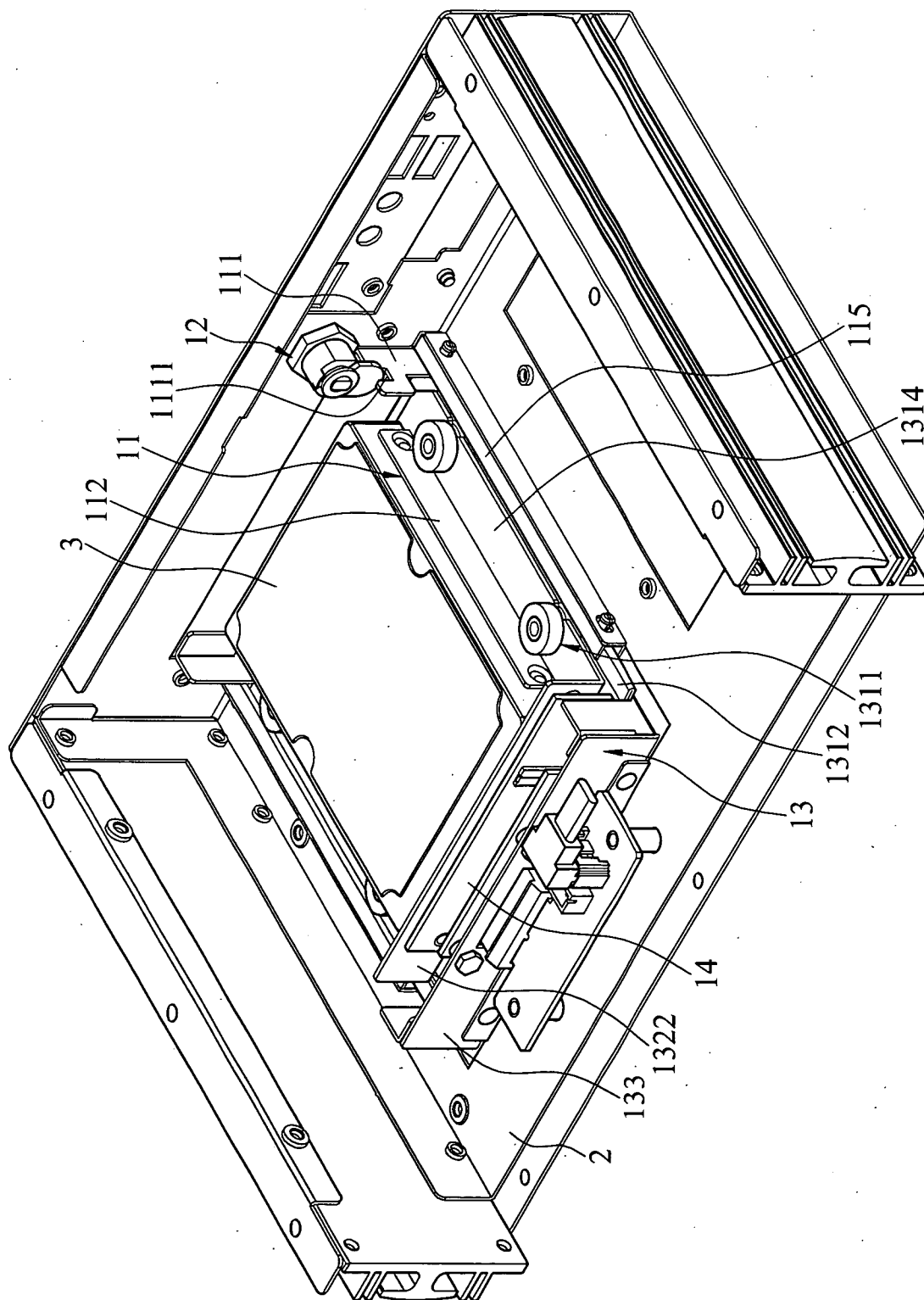


圖6

