



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I868552 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：111150834

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 30 日

(51)Int. Cl. : **G06F1/16 (2006.01)****G11B33/00 (2006.01)****H05K5/02 (2006.01)**

(71)申請人：神雲科技股份有限公司 (中華民國) MITAC COMPUTING TECHNOLOGY CORPORATION (TW)

桃園市龜山區文化二路 200 號

(72)發明人：蔡香香 TSAI, HSIANG HSIANG (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

(56)參考文獻：

TW I705752B

TW M286947U

US 05914854A

US 2010/0172087A1

WO 02052569A2

審查人員：江國埤

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 36 頁

(54)名稱

鎖扣裝置

(57)摘要

一種鎖扣裝置，適於設置於一儲存裝置並能鎖扣於一機殼。該鎖扣裝置包含一外殼。該外殼包括一固定片，及一彈性鎖扣片。該彈性鎖扣片具有一連接於該固定片的鉸接片體、一相反於該鉸接片體的解鎖片體，及一介於該鉸接片體與該解鎖片體之間用以鎖扣於該機殼的鎖扣片體。該解鎖片體設置成能被扳動操作以使該彈性鎖扣片透過該鉸接片體相對於該固定片旋轉而帶動該鎖扣片體脫離該機殼。該鎖扣裝置的組成構件數量少，因此，在組裝上方便且容易，組裝後的該鎖扣裝置結構簡單、體積小並能降低佔據的空間，且能降低該鎖扣裝置整體的製造成本。

A locking device is adapted for being disposed in a storage device and locking on a casing. The locking device comprising a housing. The housing includes a fixing sheet, and an elastic locking sheet. The elastic locking sheet has a hinged sheet body connected to the fixed sheet, an unlocking sheet body opposite to the hinged sheet body, and a locking sheet body between the hinged sheet body and the unlocking sheet body for locking the casing. The unlocking sheet body is configured to be able to be pulled and operated so that the elastic locking sheet rotates relative to the fixing sheet through the hinged sheet body to drive the locking sheet body to separate from the casing. The number of components of the locking device is small, so it is convenient and easy to assemble, the assembled locking device is simple in structure, small in volume, can reduce the space occupied, and can reduce the overall manufacturing cost of the locking device.

指定代表圖：

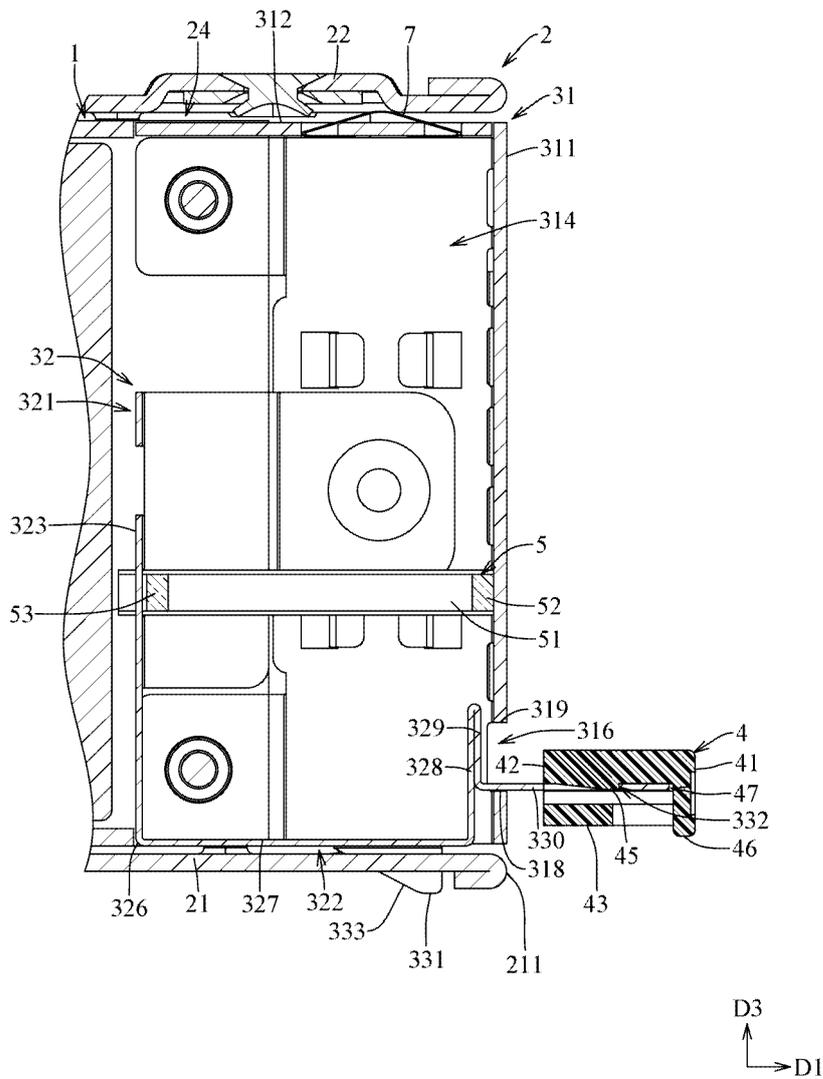


圖 7

符號簡單說明：

- 1:儲存裝置
- 2:機殼
- 21:底板
- 211:前端緣
- 22:頂板
- 24:容置空間
- 31:殼罩
- 311:前面板
- 312:頂板
- 314:容置空間
- 316:前開孔
- 318:下擋止面
- 319:上擋止面
- 32:鎖扣件
- 321:固定片
- 322:彈性鎖扣片
- 323:背片體
- 326:鉸接片體
- 327:橫片體
- 328:立片體
- 329:反折片體
- 330:解鎖片體
- 331:鎖扣片體
- 332:卡槽
- 333:後斜面
- 4:操作護蓋
- 41:前端面
- 42:後端面
- 43:底面
- 45:倒鈎
- 46:下凸條
- 47:插槽
- 5:導光件
- 51:導光柱
- 52:前擋止塊
- 53:後擋止塊

I868552

TW I868552 B

7:金屬接地彈片

D1:第一方向

D3:第三方向



I868552

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】 鎖扣裝置

【英文發明名稱】 Locking device

【中文】

一種鎖扣裝置，適於設置於一儲存裝置並能鎖扣於一機殼。該鎖扣裝置包含一外殼。該外殼包括一固定片，及一彈性鎖扣片。該彈性鎖扣片具有一連接於該固定片的鉸接片體、一相反於該鉸接片體的解鎖片體，及一介於該鉸接片體與該解鎖片體之間用以鎖扣於該機殼的鎖扣片體。該解鎖片體設置成能被扳動操作以使該彈性鎖扣片透過該鉸接片體相對於該固定片旋轉而帶動該鎖扣片體脫離該機殼。該鎖扣裝置的組成構件數量少，因此，在組裝上方便且容易，組裝後的該鎖扣裝置結構簡單、體積小並能降低佔據的空間，且能降低該鎖扣裝置整體的製造成本。

【英文】

A locking device is adapted for being disposed in a storage device and locking on a casing. The locking device comprising a housing. The housing includes a fixing sheet, and an elastic locking sheet. The elastic locking sheet has a hinged sheet body connected to the fixed sheet, an unlocking sheet body opposite to the hinged sheet body, and a locking sheet body between the hinged sheet body and the unlocking sheet body for locking the casing. The unlocking sheet body is configured to be able to be pulled and operated so that the

第 1 頁，共 4 頁(發明摘要)

elastic locking sheet rotates relative to the fixing sheet through the hinged sheet body to drive the locking sheet body to separate from the casing. The number of components of the locking device is small, so it is convenient and easy to assemble, the assembled locking device is simple in structure, small in volume, can reduce the space occupied, and can reduce the overall manufacturing cost of the locking device.

【指定代表圖】圖7

【代表圖之符號簡單說明】

1: 儲存裝置

2: 機殼

21: 底板

211: 前端緣

22: 頂板

24: 容置空間

31: 殼罩

311: 前面板

312: 頂板

314: 容置空間

316: 前開孔

318: 下擋止面

319: 上擋止面

32:鎖扣件
321:固定片
322:彈性鎖扣片
323:背片體
326:鉸接片體
327:橫片體
328:立片體
329:反折片體
330:解鎖片體
331:鎖扣片體
332:卡槽
333:後斜面
4:操作護蓋
41:前端面
42:後端面
43:底面
45:倒鉤
46:下凸條
47:插槽
5:導光件
51:導光柱
52:前擋止塊
53:後擋止塊
7:金屬接地彈片

D1:第一方向

D3:第三方向

【發明說明書】

【中文發明名稱】 鎖扣裝置

【英文發明名稱】 Locking device

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種鎖扣裝置，特別是指一種用於將儲存模組鎖扣於機殼的鎖扣裝置。

【先前技術】

【0002】 現有鎖扣裝置通常設置於例如硬碟的一儲存裝置，用以帶動該儲存裝置相對於一機殼插拔，並且用以鎖扣於該機殼以將該儲存裝置固定於該機殼內。

【0003】 然而，由於該鎖扣裝置的組成構件數量多，因此，存在有組裝不便、結構複雜、體積大易佔據空間，以及製造成本高等問題。此外，該鎖扣裝置帶動該儲存裝置抽離該機殼及插置於該機殼的操作步驟多，造成操作便利性不佳且速度慢。

【發明內容】

【0004】 因此，本發明之其中一目的，即在提供一種能夠克服先前技術的至少一個缺點的鎖扣裝置。

【0005】 於是，本發明鎖扣裝置，適於設置於一儲存裝置並能鎖扣於一機殼，該鎖扣裝置包含一外殼。

【0006】 該外殼包括一固定片，及一彈性鎖扣片，該彈性鎖扣片具有一連接於該固定片的鉸接片體、一相反於該鉸接片體的解鎖片體，及一介於該鉸接片體與該解鎖片體之間用以鎖扣於該機殼的鎖扣片體，該解鎖片體設置成能被扳動操作以使該彈性鎖扣片透過該鉸接片體相對於該固定片在一鎖扣位置，及一解鎖位置之間旋轉，在該鎖扣位置時，該鎖扣片體鎖扣於該機殼，在該解鎖位置時，該鎖扣片體脫離該機殼。

【0007】 在一些實施態樣中，該機殼具有一前端緣，該機殼形成有一鄰近該前端緣用以供該鎖扣片體鎖扣的卡槽，該鎖扣片體具有一後斜面，該後斜面用以供該前端緣接觸並頂推，使得該鎖扣片體能越過該前端緣而後再鎖扣於該卡槽。

【0008】 在一些實施態樣中，該外殼形成有一前開孔，該外殼還包括一位於該前開孔下側的下擋止面，及一位於該前開孔上側的上擋止面，該解鎖片體穿設於該前開孔且一部分凸伸出該前開孔，該下擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該鎖扣位置，該上擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該解鎖位置。

【0009】 在一些實施態樣中，還包含一套設於該解鎖片體且用

以供操作的操作護蓋，該操作護蓋包括一前端面，及一形成於該前端面的指示標示。

【0010】 在一些實施態樣中，該操作護蓋還包括一底面，及一凸設於該底面且鄰近於該前端面的下凸條。

【0011】 在一些實施態樣中，該解鎖片體形成有一卡槽，該操作護蓋還包括一後端面，及一倒鉤，該後端面朝前凹陷形成一供該解鎖片體插置的插槽，該倒鉤位於該插槽內且卡扣於該卡槽。

【0012】 在一些實施態樣中，還包含多個設置於該外殼的金屬接地彈片。

【0013】 在一些實施態樣中，該外殼包括一殼罩，及一設置於該殼罩內的鎖扣件，該鎖扣件具有該固定片及該彈性鎖扣片，該鎖扣件是由具有彈性的金屬材質經沖壓彎折成型的一體式的單一構件。

【0014】 在一些實施態樣中，該殼罩具有一前面板，該前面板形成有兩個前卡孔，該固定片具有一間隔位於該前面板後側的背片體，該背片體形成有兩個後卡孔，該鎖扣裝置還包含一導光件，該導光件包括兩個導光柱，每一個該導光柱的前後端分別用以穿設並卡合於對應的該前卡孔及對應的該後卡孔。

【0015】 在一些實施態樣中，該外殼包括一殼罩，及一設置於該殼罩內的鎖扣件，該殼罩具有一前面板，該前面板形成有一前開孔，該鎖扣件具有該固定片及該彈性鎖扣片，該解鎖片體穿設於該前開

孔且一部分凸伸出該前開孔，該前面板具有一位於該前開孔下側的下擋止面，及一位於該前開孔上側的上擋止面，該下擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該鎖扣位置，該上擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該解鎖位置。

【0016】 本發明至少具有以下功效：該鎖扣裝置的組成構件數量少，因此，在組裝上方便且容易，組裝後的該鎖扣裝置結構簡單、體積小並能降低佔據的空間，且能降低該鎖扣裝置整體的製造成本。此外，該鎖扣裝置帶動該儲存裝置抽離該機殼及插置於該機殼的操作步驟少，能提升抽離操作及插置操作的便利性及速度。

【圖式簡單說明】

【0017】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一立體圖，說明本發明的鎖扣裝置的一實施例與一機殼之間的組裝關係；

圖 2 是圖 1 的一前視圖；

圖 3 是一不完整立體分解圖，說明該實施例鎖扣裝置與一儲存裝置及該機殼之間的組裝關係；

圖 4 是一不完整立體分解圖，說明該實施例鎖扣裝置與該儲存裝置之間的組裝關係；

圖 5 是該實施例鎖扣裝置的一立體分解圖，說明一外殼、一操作護蓋、一導光件、多個緊固件，及多個金屬接地彈片之間的組裝關係；

圖 6 是該實施例鎖扣裝置由另一視角觀看的一立體分解圖；

圖 7 是沿圖 2 中的 VII—VII 線所截取的一不完整剖視圖；

圖 8 是沿圖 2 中的 VIII—VIII 線所截取的一不完整剖視圖，說明一彈性鎖扣片在一鎖扣位置；

圖 9 是類似於圖 8 的一不完整剖視圖，說明該彈性鎖扣片在一解鎖位置；及

圖 10 是一不完整剖視圖，說明該實施例鎖扣裝置插置於該機殼的過程。

【實施方式】

【0018】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0019】 參閱圖 1、圖 2 及圖 3，本發明鎖扣裝置 300 的一實施例，適於設置於一儲存裝置 1 並能鎖扣於一機殼 2。在本實施例中，該鎖扣裝置 300 的數量以及該儲存裝置 1 的數量各自是以多個為例。

【0020】 為了便於後續說明，定義該鎖扣裝置 300 的一第一方向 D1、一垂直於該第一方向 D1 的第二方向 D2，及一垂直於該第一方

向D1與該第二方向D2的第三方向D3。在本實施例中，該第一方向D1是以前後方向為例，圖1箭頭所指方向為前，反向為後。該第二方向D2是以左右方向為例，圖1箭頭所指方向為左，反向為右。該第三方向D3是以上下方向為例，圖1箭頭所指方向為上，反向為下。

【0021】 該機殼2包括一底板21、一頂板22，及兩個側板23。該頂板22沿該第三方向D3間隔位於該底板21上方。該等側板23連接於該底板21與該頂板22之間且沿該第二方向D2相間隔。該底板21、該頂板22及該等側板23共同界定出一容置空間24。該容置空間24用以供該等儲存裝置1及該等鎖扣裝置300容置。該底板21具有一前端緣211。該底板21形成有多個沿該第二方向D2相間隔排列並與該容置空間24連通且鄰近於該前端緣211的卡槽212。

【0022】 參閱圖3及圖4，每一個該儲存裝置1是以一固態硬碟為例。每一個該儲存裝置1具有一殼體11，及兩個設置於該殼體11內且沿該第二方向D2相間隔的發光二極體12。該等發光二極體12用以顯示該儲存裝置1的工作狀態。

【0023】 參閱圖4、圖5、圖6及圖7，每一個該鎖扣裝置300透過兩個螺絲10鎖固於對應的該儲存裝置1的該殼體11並位於該殼體11前端處。每一個該鎖扣裝置300包含一外殼3、一操作護蓋4、一導光件5、多個緊固件6，及多個金屬接地彈片7。該外殼3包括一殼罩31，及一設置於該殼罩31內的鎖扣件32。該殼罩31是由不具彈

性且強度硬度佳的金屬材質經沖壓彎折成型的一體式的單一構件。該殼罩31具有一前面板311、一頂板312，及兩個側板313。該頂板312連接於該前面板311頂端且位於該機殼2的該頂板22下方。該等側板313分別連接於該前面板311相反側且分別連接於該頂板312相反側，該等側板313沿該第二方向D2相間隔。該前面板311、該頂板312及該等側板313共同界定出一用以供該鎖扣件32及該導光條5容置的容置空間314。

【0024】 該前面板311形成有多個通氣孔315、一前開孔316，及兩個前卡孔317。該等通氣孔315與該容置空間314連通且沿該第二方向D2與該第三方向D3相間隔排列。該前開孔316與該容置空間314連通且位於該等通氣孔315下方。該等前卡孔317與該容置空間314連通且位於最下方的對應兩個該等通氣孔315上方並沿該第二方向D2相間隔排列。該前面板311具有一位於該前開孔316下側的下擋止面318，及一位於該前開孔316上側的上擋止面319。

【0025】 該鎖扣件32是由具有彈性的金屬材質經沖壓彎折成型的一體式的單一構件。該金屬材質例如可為厚度薄的不銹鋼，但不以此為限。該鎖扣件32用以容置於該殼罩31的該容置空間314並包括一固定片321，及一彈性鎖扣片322。該固定片321具有一背片體323，及兩個側片體324。該背片體323沿該第一方向D1間隔位於該前面板311後側。該背片體323形成有兩個沿該第二方向D2相間

隔排列的後卡孔325。該等側片體324分別連接於該背片體323相反側且沿該第二方向D2相間隔並凸伸出該背片體323前端。該等側片體324分別位於該等側板313內側。

【0026】 該彈性鎖扣片322具有一鉸接片體326、一橫片體327、一立片體328、一反折片體329、一解鎖片體330，及一鎖扣片體331。該鉸接片體326連接於該背片體323底端。該橫片體327由該鉸接片體326前端朝前橫向延伸且位於該機殼2的該底板21上方。該立片體328由該橫片體327前端朝上直立延伸。該反折片體329由該立片體328頂端朝下反折延伸並貼靠於該立片體328前端，用以遮擋於該殼罩31的該前開孔316內側。該解鎖片體330由該反折片體329底端朝前橫向延伸。該解鎖片體330穿設於該前開孔316且一部分凸伸出該前開孔316。該解鎖片體330與該鉸接片體326分別位於該彈性鎖扣片322的前後相反端。該解鎖片體330形成有一卡槽332。該鎖扣片體331由該橫片體327一側朝下直立延伸且介於該鉸接片體326與該解鎖片體330之間，用以鎖扣於該機殼2的對應的該卡槽212(如圖3所示)。該鎖扣片體331具有一朝後的後斜面333。該後斜面333用以供該機殼2的該前端緣211接觸並頂推，使得該鎖扣片體331能越過該前端緣211而後再鎖扣於對應的該卡槽212。

【0027】 參閱圖8及圖9，該彈性鎖扣片322能透過該鉸接片體326相對於該固定片321的該背片體323在一鎖扣位置(如圖8所

示)，及一解鎖位置(如圖9所示)之間旋轉。在該鎖扣位置時，該鎖扣片體331鎖扣於該機殼2的對應的該卡槽212。在該解鎖位置時，該鎖扣片體331脫離該機殼2的對應的該卡槽212。該解鎖片體330設置成能被扳動操作以使該彈性鎖扣片322透過該鉸接片體326相對於該固定片321旋轉而帶動該鎖扣片體331脫離該機殼2的對應的該卡槽212，以解除該鎖扣片體331的鎖扣狀態。

【0028】 參閱圖5、圖6及圖7，該操作護蓋4是由塑膠材質所製成並具有相異於該外殼3的該殼罩31的顏色。該操作護蓋4用以套設於該彈性鎖扣片322的該解鎖片體330並包括一前端面41、一後端面42、一底面43、一指示標示44、一倒鉤45，及一下凸條46。該後端面42相反於該前端面41且朝前凹陷形成一用以供該解鎖片體330插置的插槽47。該指示標示44形成於該前端面41，用以指示該操作護蓋4的操作方向並供使用者觀看。在本實施例中，該指示標示44是以上升箭頭符號為例，但不以此為限，也可以為文字。該倒鉤45位於該插槽47內用以卡扣於該解鎖片體330的該卡槽332。該下凸條46凸設於該底面43且鄰近於該前端面41，用以供使用者的手指抬升或拉動。

【0029】 參閱圖4、圖5、圖6、圖7及圖8，該導光件5是由導光材質所製成並包括兩個導光柱51、一前擋止塊52，及一後擋止塊53。該等導光柱51沿該第二方向D2相間隔排列。每一個該導光柱

51呈長柱形且其長向沿該第一方向D1延伸。每一個該導光柱51的前後端分別用以穿設並卡合於該殼罩31的對應的該前卡孔317及該鎖扣件32的對應的該後卡孔325。每一個該導光柱51的後端對齊於對應的該發光二極體12，用以將對應的該發光二極體12運作時所產生的光導引至該前面板311。藉此，使得使用者能透過觀看該等導光柱51的發光狀態清楚地辨識出對應該儲存裝置1的工作狀態。該前擋止塊52連接於該等導光柱51之間並與該等導光柱51前端相間隔，用以擋止於該前面板311背面以限制對應的該導光柱51穿設於對應的該前卡孔317的深度。該後擋止塊53連接於該等導光柱51之間並與該等導光柱51後端相間隔，用以擋止於該背片體323正面以限制對應的該導光柱51穿設於對應的該後卡孔325的深度。

【0030】 參閱圖4、圖5及圖6，該等緊固件6用以將該殼罩31的該等側板313及該鎖扣件32的該等側片體324固定地結合在一起。在本實施例中，每一個該緊固件6是以一拉釘為例，用以將對應的該側板313與對應的該側片體324鉚接在一起。

【0031】 參閱圖2、圖5、圖6及圖7，該等金屬接地彈片7分別設置於該殼罩31的該頂板312及該等側板313。設置於該頂板312的對應該金屬接地彈片7用以抵接於該機殼2的該頂板22。設置於對應的該側板313的對應該金屬接地彈片7則用以抵接於該機殼2的對應該側板23，或者是相鄰的該鎖扣裝置300的對應該金屬接地彈

片7。藉此，使得該鎖扣裝置300能透過該等金屬接地彈片7產生良好的電磁干擾(EMI)屏蔽作用。

【0032】 參閱圖4、圖5、圖6及圖7，欲組裝該鎖扣裝置300時，先將該導光件5的該等導光柱51後端分別穿設並卡合於該鎖扣件32的該等後卡孔325。隨後，將組裝在一起的該導光件5與該鎖扣件32由後朝前移入該殼罩31的該容置空間314內，使該導光件5的該等導光柱51前端分別穿設並卡合於該殼罩31的該等前卡孔317，以及該鎖扣件32的該解鎖片體330穿設於該前開孔316並凸伸出該前開孔316一段距離。此時，該導光件5被該殼罩31及該鎖扣件32夾持，且該等側片體324分別位於該等側板313內側。接著，將每一個該緊固件6鉚接於對應的該側板313與對應的該側片體324。之後，將該等金屬接地彈片7分別組裝於該殼罩31的該頂板312及該等側板313，即完成該鎖扣裝置300的組裝。該鎖扣裝置300組裝完成後便能透過該等螺絲10與對應的該儲存裝置1的該殼體11鎖固在一起。

【0033】 以下將針對該鎖扣裝置300帶動對應該儲存裝置1抽離該機殼2及插置於該機殼2的操作方式進行詳細說明：

【0034】 參閱圖1、圖7及圖8，當該鎖扣裝置300與對應該儲存裝置1插置於該機殼2的該容置空間24內時，該儲存裝置1插接於一電路板(圖未示)並與該電路板電性連接。該彈性鎖扣片322的該解

鎖片體330底端抵接於該前面板311的該下擋止面318且被該下擋止面318擋止，使得該彈性鎖扣片322被限位在該鎖扣位置。此時，該鎖扣片體331鎖扣於對應的該卡槽212內，且該鉸接片體326處在一未變形狀態。

【0035】 藉由該前面板311的該等通氣孔315設計，使得該容置空間314能通過該等通氣孔315與該鎖扣裝置300的外部環境進行熱交換。因此，該儲存裝置1工作時產生的熱能透過該等通氣孔315排放至外部環境，以達到良好的散熱效果。

【0036】 參閱圖3及圖9，當使用者欲透過該鎖扣裝置300將對應該儲存裝置1抽離該機殼2的該容置空間24時，首先，透過手指施力將該操作護蓋4的該下凸條46沿一抬升方向U往上抬升。該操作護蓋4會透過該彈性鎖扣片322的該解鎖片體330、該反折片體329、該立片體328及該橫片體327將抬升力傳遞至該鉸接片體326以促使該鉸接片體326受力彎曲變形並蓄積復位彈力，從而使得該操作護蓋4及該彈性鎖扣片322能透過該鉸接片體326沿一第一旋轉方向R1相對於該固定片321的該背片體323旋轉。該彈性鎖扣片32旋轉過程中該鎖扣片體331會逐漸地移離對應的該卡槽212。當該解鎖片體330接觸該前面板311的該上擋止面319並且被該上擋止面319擋止時，該彈性鎖扣片32無法繼續轉動而被限位在該鎖扣片體331完全脫離對應的該卡槽212的該解鎖位置。

【0037】 接著，透過手指將該下凸條46沿一抽離方向M1往前拉，該鎖扣裝置300便能帶動對應該儲存裝置1先與該電路板分離而後抽離該機殼2的該容置空間24。之後，釋放該下凸條46，藉由該鉸接片體326所蓄積的復位彈力帶動該彈性鎖扣片322復位，使得該彈性鎖扣片322能沿一相反於該第一旋轉方向R1的第二旋轉方向R2(如圖8所示)旋轉並自動地回彈復位至該鎖扣位置。

【0038】 參閱圖3及圖10，當使用者欲透過該鎖扣裝置300將對應該儲存裝置1插置於該機殼2的該容置空間24時，沿一相反於該抽離方向M1的插置方向M2將該操作護蓋4的該前端面41往後推，使該鎖扣裝置300帶動對應該儲存裝置1先插置於對應該容置空間24內。當該鎖扣裝置300移動到該彈性鎖扣片322的該鎖扣片體331的該後斜面333接觸該底板21的該前端緣211時，該前端緣211施予該後斜面333的作用力會將該鎖扣片體331往上頂推，且作用力會透過該鎖扣片體331及該橫片體327傳遞至該鉸接片體326以促使該鉸接片體326受力彎曲變形並蓄積復位彈力，從而使得該彈性鎖扣片322透過該鉸接片體326沿該第一旋轉方向R1相對於該固定片321的該背片體323旋轉。藉此，使得該鎖扣片體331能越過該前端緣211並且沿著該底板21的頂面向後移動。

【0039】 參閱圖8，當該彈性鎖扣片322的該鎖扣片體331移動到對齊於對應的該卡槽212上方的位置時，藉由該鉸接片體326所

蓄積的復位彈力帶動該彈性鎖扣片322復位，使得該彈性鎖扣片322能沿該第二旋轉方向R2旋轉並自動地回彈復位至該鎖扣片體331鎖扣於對應該卡槽212內的該鎖扣位置。此時，該儲存裝置1插接回該電路板並與該電路板電性連接。

【0040】 參閱圖3、圖8、圖9及圖10，藉由該彈性鎖扣片32及該操作護蓋4的設計，使得使用者只需要執行沿該抬升方向U抬升該操作護蓋4的操作步驟，便能解除該彈性鎖扣片32的鎖扣狀態。隨後，使用者只需要執行沿該抽離方向M1拉動該操作護蓋4的操作步驟，便能將該儲存裝置1抽離該機殼2。藉由該鎖扣片體331的該後斜面333設計，使得使用者只需要執行沿該插置方向M2將該操作護蓋4往後推的一個操作步驟，便能將該儲存裝置1插置於該機殼2內並使該鎖扣裝置300自動地鎖扣於該機殼2。藉此，能提升抽離操作及插置操作的便利性及速度。

【0041】 參閱圖5、圖6及圖7，藉由該鎖扣件32為一體式的單一構件且同時具有該鎖扣片體331及該解鎖片體330，使得該鎖扣件32同時具有鎖扣於該機殼2以及解除鎖扣於該機殼2的作用。藉此，使得該鎖扣裝置300不需透過多個構件相互配合來達到前述作用，從而能降低該鎖扣裝置300的組成構件數量。由於本實施例的該鎖扣裝置300的組成構件數量少，因此，在組裝上方便且容易，組裝後的該鎖扣裝置300結構簡單、體積小並能降低佔據的空間，且能

降低該鎖扣裝置300整體的製造成本。

【0042】 藉由該外殼3區分成該殼罩31及該鎖扣件32的方式，使得該殼罩31及該鎖扣件32能分別滿足具有較強結構強度以及具有彈性的需求。並且，還能透過該殼罩31及該鎖扣件32來夾持固定住該導光件5，從而能簡化固定該導光件5的結構設計。藉由該殼罩31的該下擋止面318及該上擋止面319設計，除了能起到將該彈性鎖扣片32分別限位在該鎖扣位置及該解鎖位置的作用，還能防止該解鎖片體330產生轉向過度的情形。

【0043】 藉由該操作護蓋4提供使用者的手指操作，能起到保護使用者的手指並防止其被金屬材質的該解鎖片體330割傷的作用。該操作護蓋4的該下凸條46便於使用者的手指施力操作，能提升操作便利性。此外，該操作護蓋4透過相異於該外殼3的該殼罩31的顏色，能起到顯示出該鎖扣裝置300的可操作部位，以便供使用者清楚辨識。再者，透過該指示標示44，使得使用者能清楚且明確地得知該操作護蓋4的操作方式。

【0044】 需說明的是，本實施例也可視需求而有下述的實施態樣：

【0045】 其中一種實施態樣：該鎖扣裝置300省略該操作護蓋4，使得使用者直接對該解鎖片體330進行抬升、拉動或推動的操作。

【0046】 另一種實施態樣：該外殼3為一體式的單一構件且由具

有彈性的金屬材質製成，其中，該鎖扣件32的該背片體323一體地連接於該頂板312後端或者是對應的該側板313後端。

【0047】 綜上所述，本實施例的該鎖扣裝置300的組成構件數量少，因此，在組裝上方便且容易，組裝後的該鎖扣裝置300結構簡單、體積小並能降低佔據的空間，且能降低該鎖扣裝置300整體的製造成本。此外，該鎖扣裝置300帶動該儲存裝置1抽離該機殼2及插置於該機殼2的操作步驟少，能提升抽離操作及插置操作的便利性及速度，故確實能達成本發明之目的。

【0048】 惟以上所述者，僅為本發明之實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0049】

1: 儲存裝置

10: 螺絲

11: 殼體

12: 發光二極體

2: 機殼

21: 底板

211: 前端緣

212:卡槽
22:頂板
23:側板
24:容置空間
300:鎖扣裝置
3:外殼
31:殼罩
311:前面板
312:頂板
313:側板
314:容置空間
315:通氣孔
316:前開孔
317:前卡孔
318:下擋止面
319:上擋止面
32:鎖扣件
321:固定片
322:彈性鎖扣片
323:背片體
324:側片體
325:後卡孔
326:鉸接片體
327:橫片體

328:立片體

329:反折片體

330:解鎖片體

331:鎖扣片體

332:卡槽

333:後斜面

4:操作護蓋

41:前端面

42:後端面

43:底面

44:指示標示

45:倒鉤

46:下凸條

47:插槽

5:導光件

51:導光柱

52:前擋止塊

53:後擋止塊

6:緊固件

7:金屬接地彈片

U:抬升方向

R1:第一旋轉方向

R2:第二旋轉方向

M1:抽離方向

M2: 插置方向

D1: 第一方向

D2: 第二方向

D3: 第三方向

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種鎖扣裝置，適於設置於一儲存裝置並能鎖扣於一機殼，該鎖扣裝置包含：

一外殼，包括一固定片，及一彈性鎖扣片，該彈性鎖扣片具有一連接於該固定片的鉸接片體、一相反於該鉸接片體的解鎖片體，及一介於該鉸接片體與該解鎖片體之間用以鎖扣於該機殼的鎖扣片體，該解鎖片體設置成能被扳動操作以使該彈性鎖扣片透過該鉸接片體相對於該固定片在一鎖扣位置，及一解鎖位置之間旋轉，在該鎖扣位置時，該鎖扣片體鎖扣於該機殼，在該解鎖位置時，該鎖扣片體脫離該機殼。

【請求項2】 如請求項1所述的鎖扣裝置，其中，該機殼具有一前端緣，該機殼形成有一鄰近該前端緣用以供該鎖扣片體鎖扣的卡槽，該鎖扣片體具有一後斜面，該後斜面用以供該前端緣接觸並頂推，使得該鎖扣片體能越過該前端緣而後再鎖扣於該卡槽。

【請求項3】 如請求項1所述的鎖扣裝置，其中，該外殼形成有一前開孔，該外殼還包括一位於該前開孔下側的下擋止面，及一位於該前開孔上側的上擋止面，該解鎖片體穿設於該前開孔且一部分凸伸出該前開孔，該下擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該鎖扣位置，該上擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該解鎖位置。

【請求項4】 如請求項1所述的鎖扣裝置，還包含一套設於該解鎖片

體且用以供操作的操作護蓋，該操作護蓋包括一前端面，及一形成於該前端面的指示標示。

【請求項5】 如請求項4所述的鎖固裝置，其中，該操作護蓋還包括一底面，及一凸設於該底面且鄰近於該前端面的下凸條。

【請求項6】 如請求項4所述的鎖扣裝置，其中，該解鎖片體形成有一卡槽，該操作護蓋還包括一後端面，及一倒鉤，該後端面朝前凹陷形成一供該解鎖片體插置的插槽，該倒鉤位於該插槽內且卡扣於該卡槽。

【請求項7】 如請求項1所述的鎖扣裝置，還包含多個設置於該外殼的金屬接地彈片。

【請求項8】 如請求項1至7其中任一項所述的鎖扣裝置，其中，該外殼包括一殼罩，及一設置於該殼罩內的鎖扣件，該鎖扣件具有該固定片及該彈性鎖扣片，該鎖扣件是由具有彈性的金屬材質經沖壓彎折成型的一體式的單一構件。

【請求項9】 如請求項8所述的鎖扣裝置，其中，該殼罩具有一前面板，該前面板形成有兩個前卡孔，該固定片具有一間隔位於該前面板後側的背片體，該背片體形成有兩個後卡孔，該鎖扣裝置還包含一導光件，該導光件包括兩個導光柱，每一個該導光柱的前後端分別用以穿設並卡合於對應的該前卡孔及對應的該後卡孔。

【請求項10】 如請求項1所述的鎖扣裝置，其中，該外殼包括一殼罩，及一設置於該殼罩內的鎖扣件，該殼罩具有一前面板，該前面板形成有一前開孔，該鎖扣件具有該固定片及該彈性鎖扣片，該解鎖片體穿設於該前開孔且一部分凸伸

出該前開孔，該前面板具有一位於該前開孔下側的下擋止面，及一位於該前開孔上側的上擋止面，該下擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該鎖扣位置，該上擋止面用以擋止該解鎖片體以將該彈性鎖扣片限位在該解鎖位置。

【發明圖式】

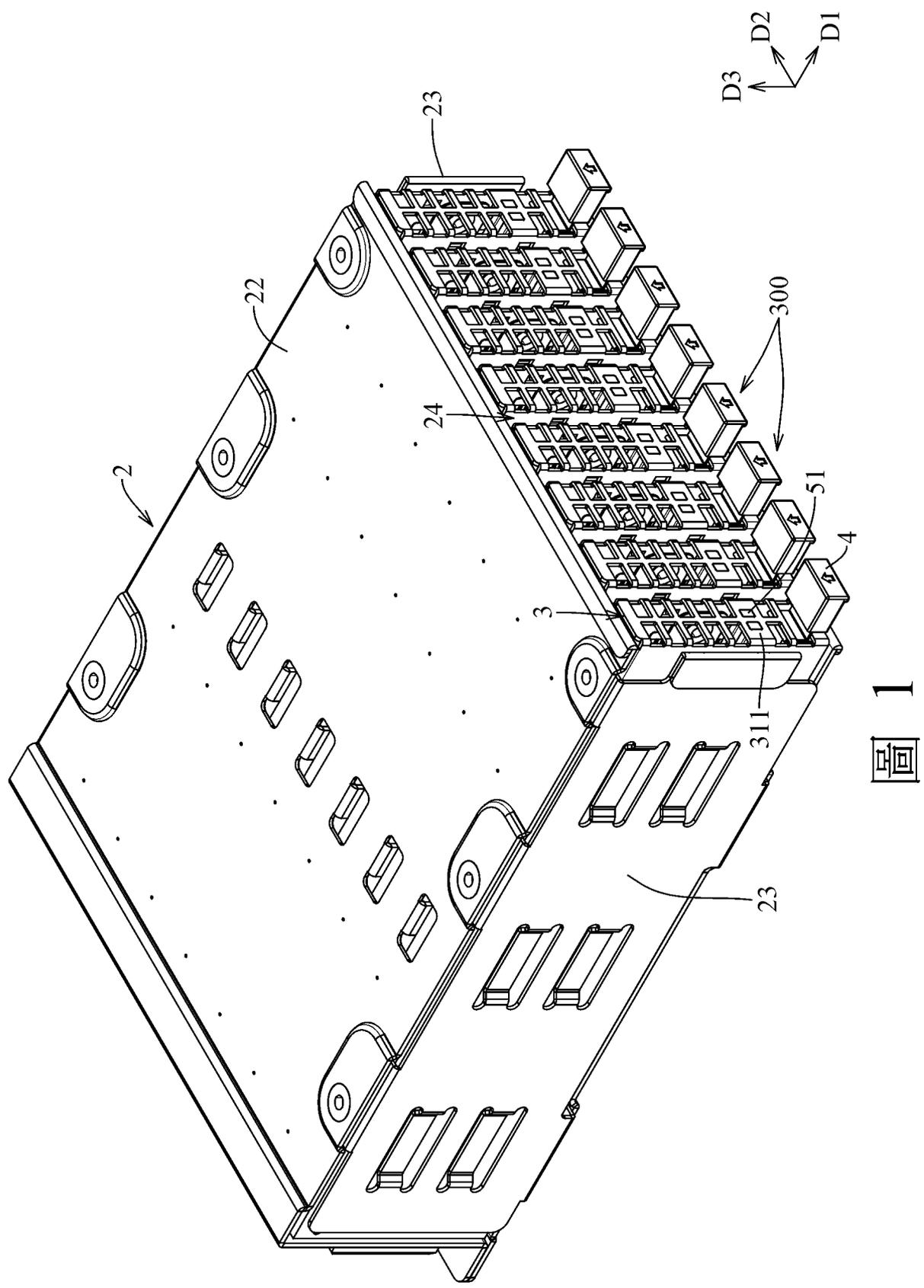


圖 1

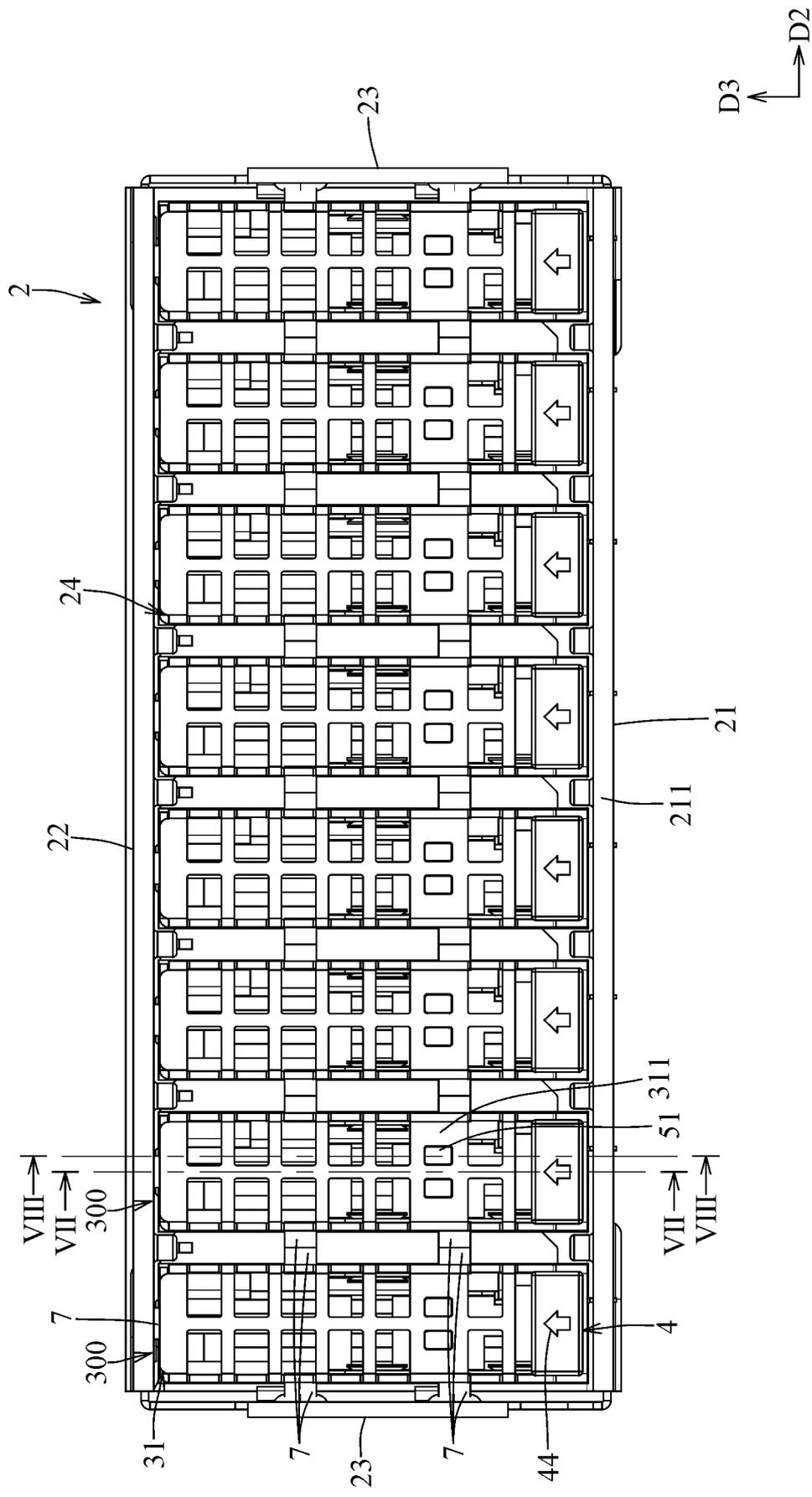


圖 2

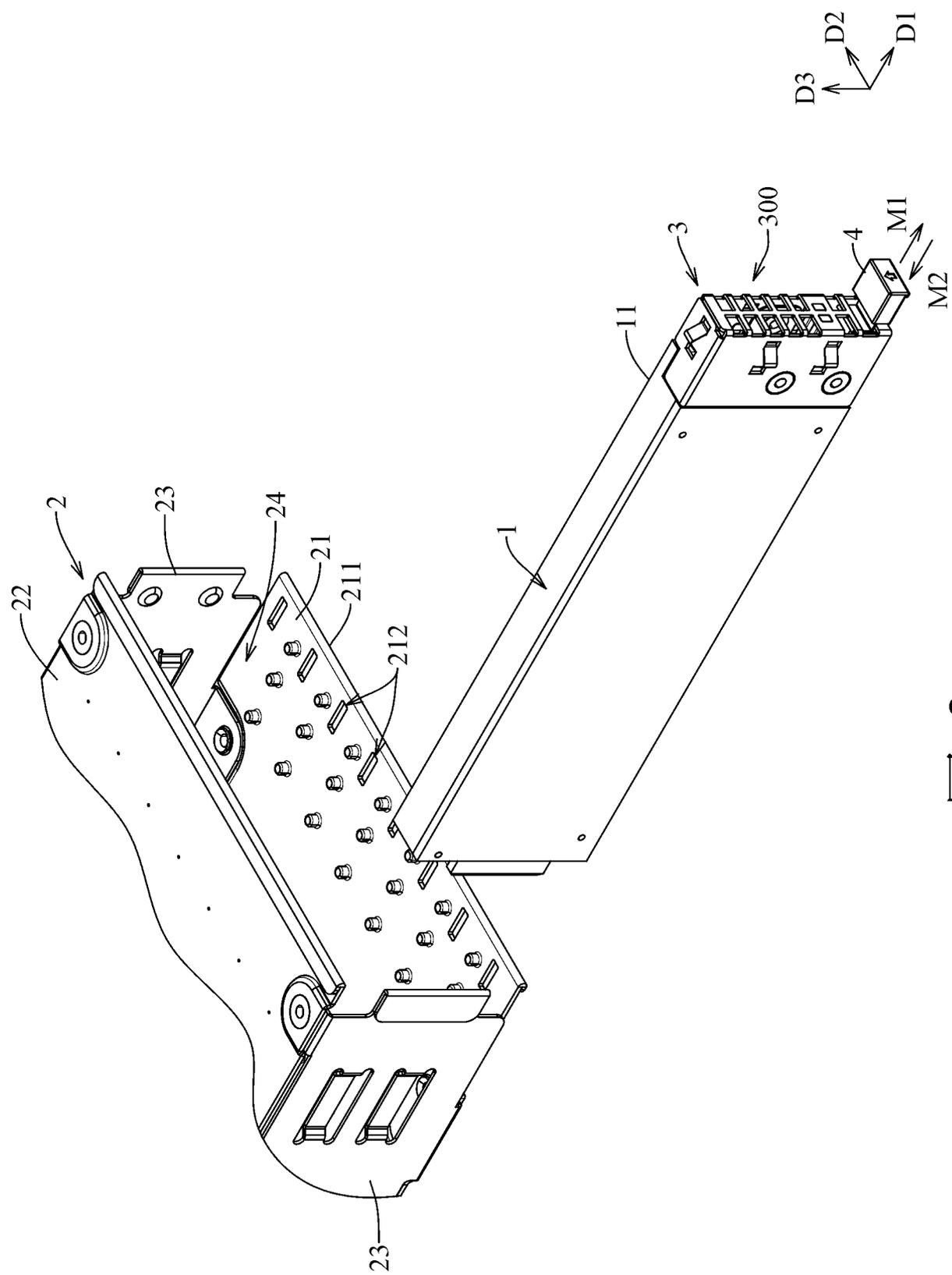


圖 3

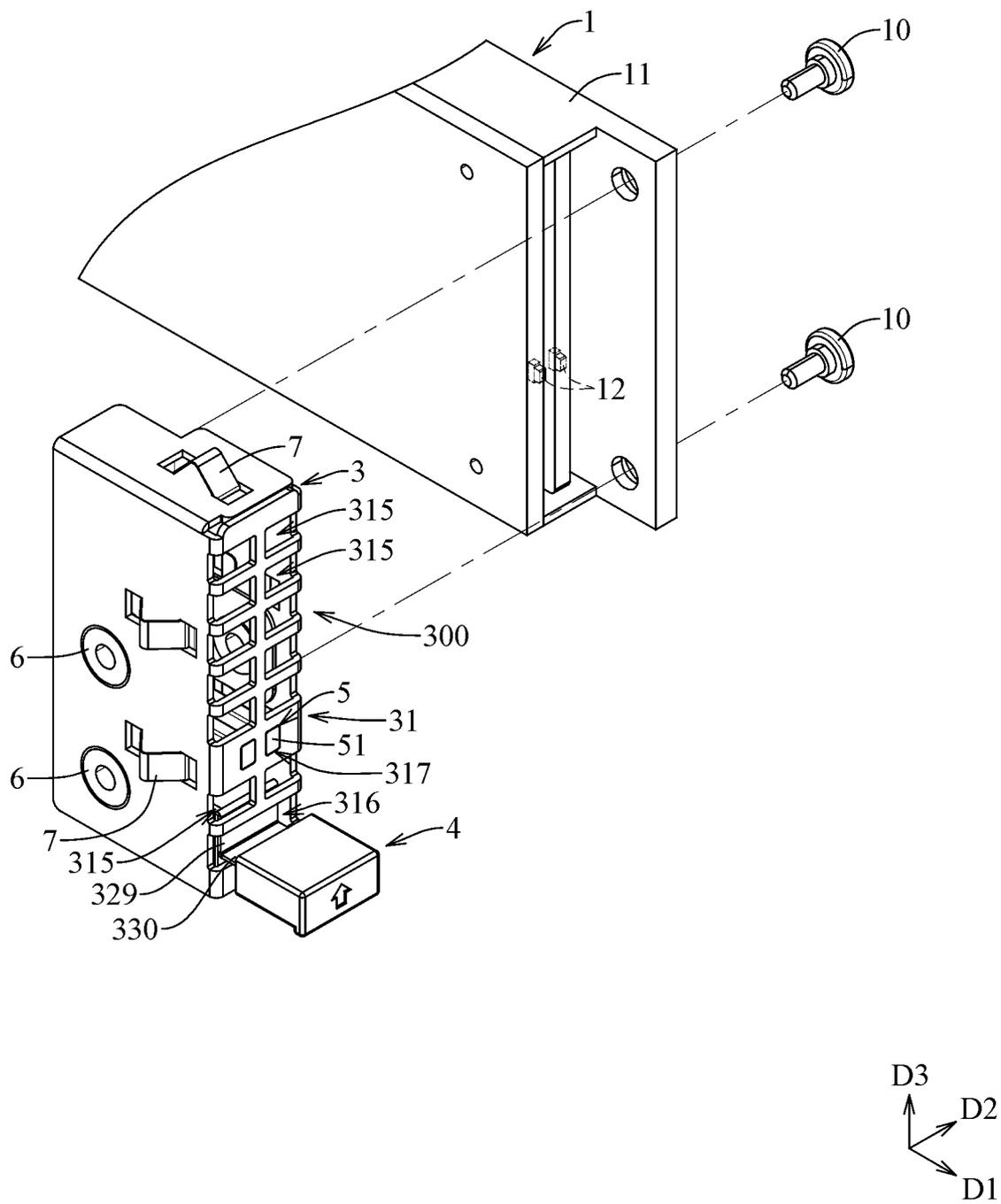


圖 4

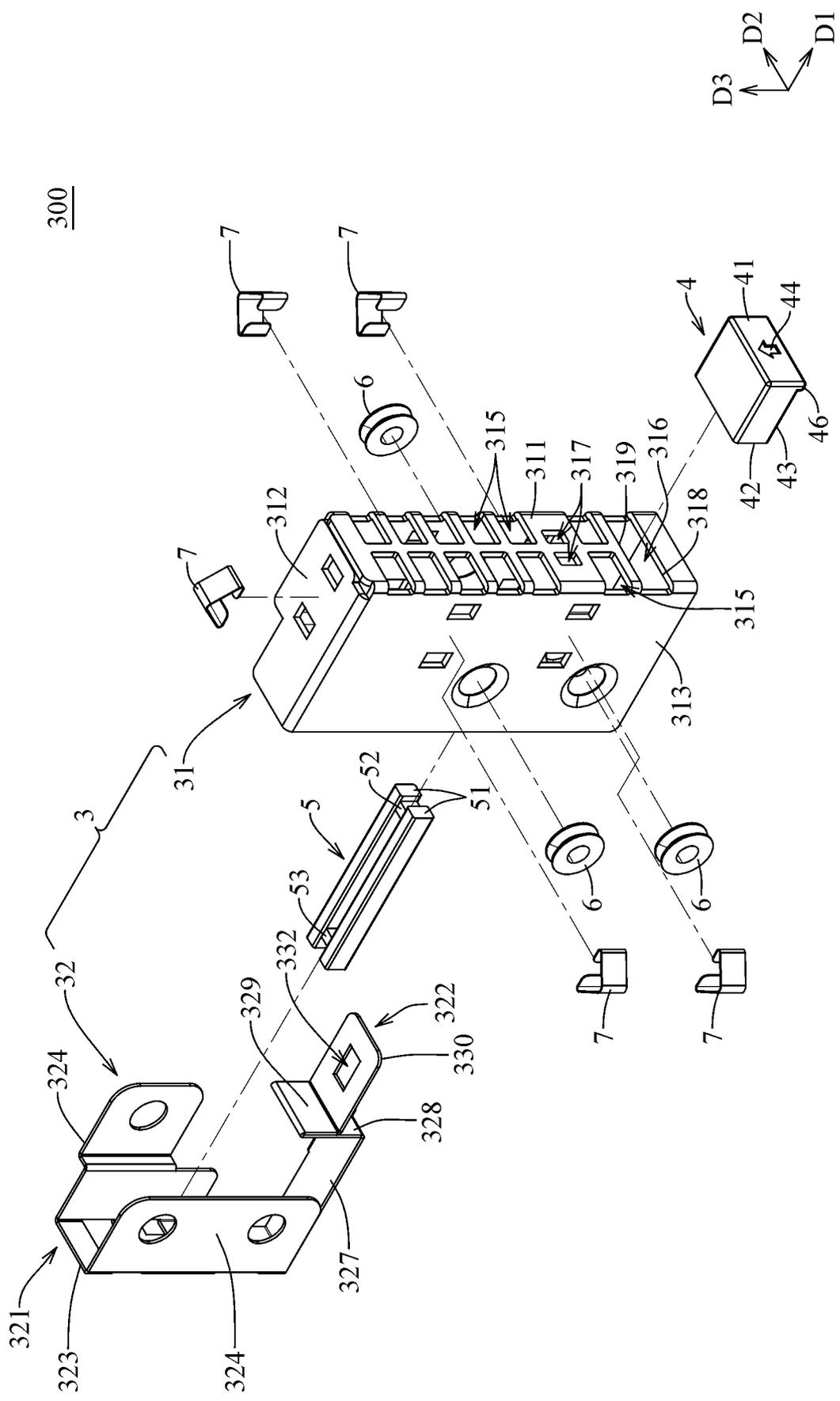


圖 5

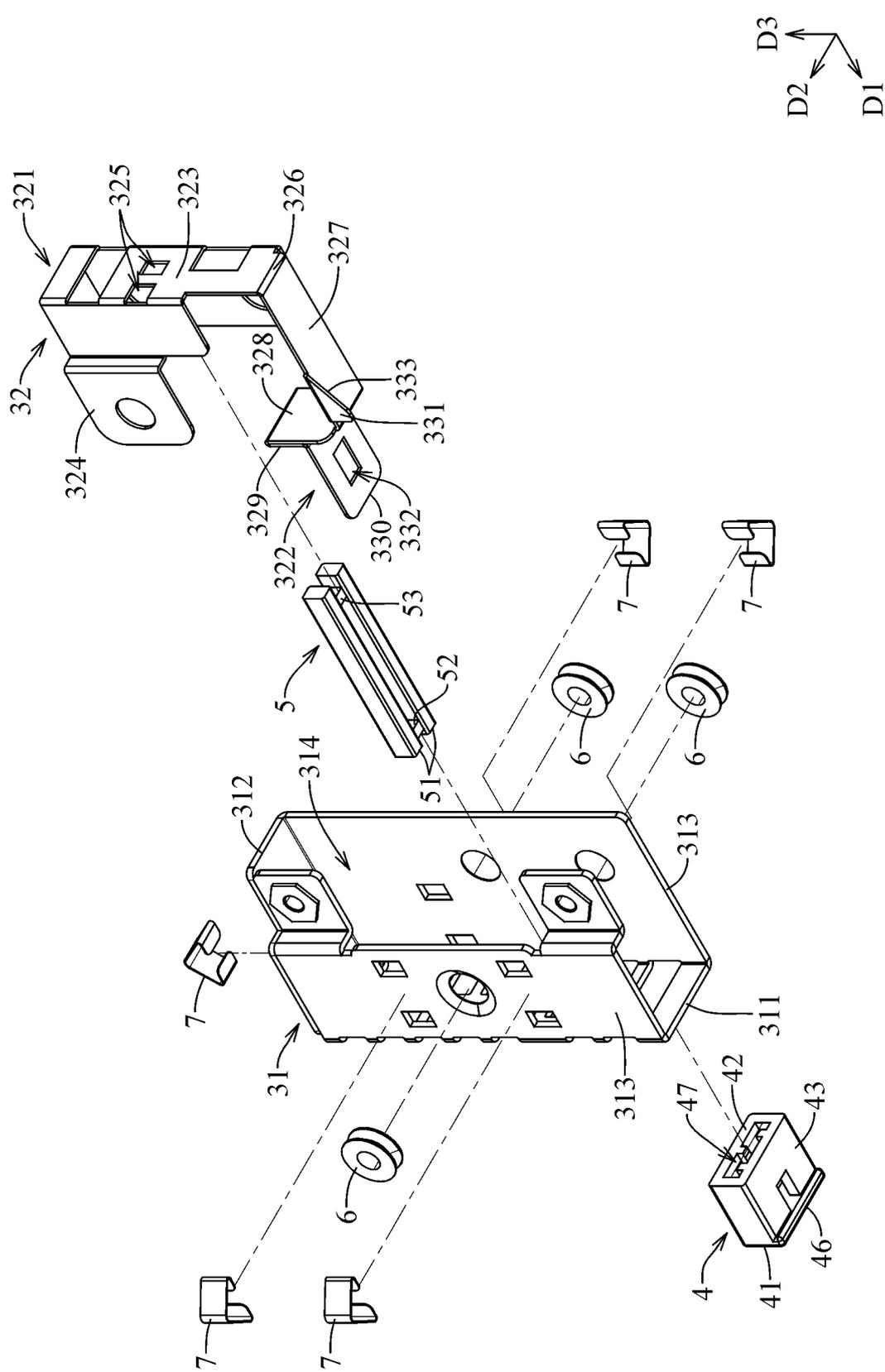


圖 6

300

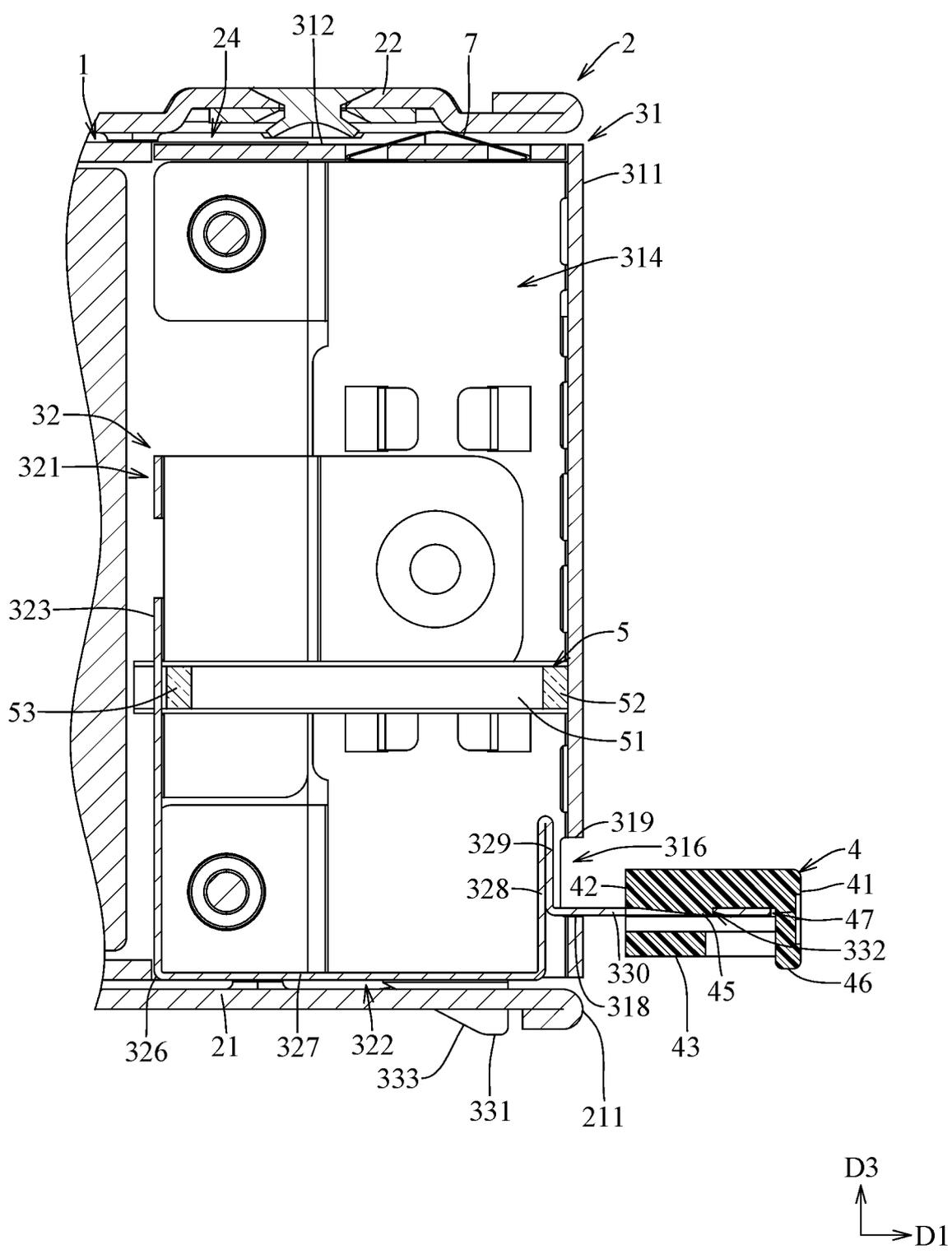


圖 7

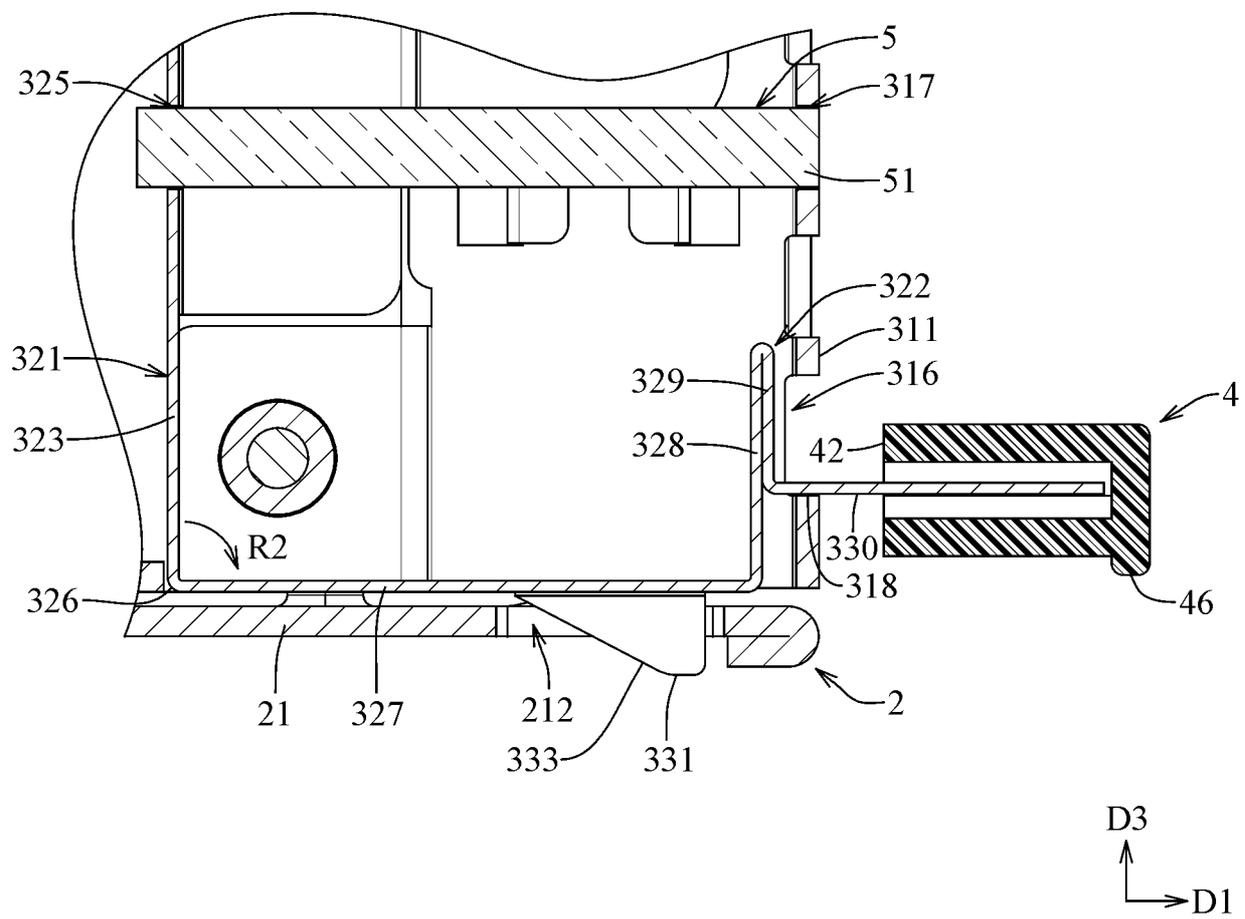


圖 8

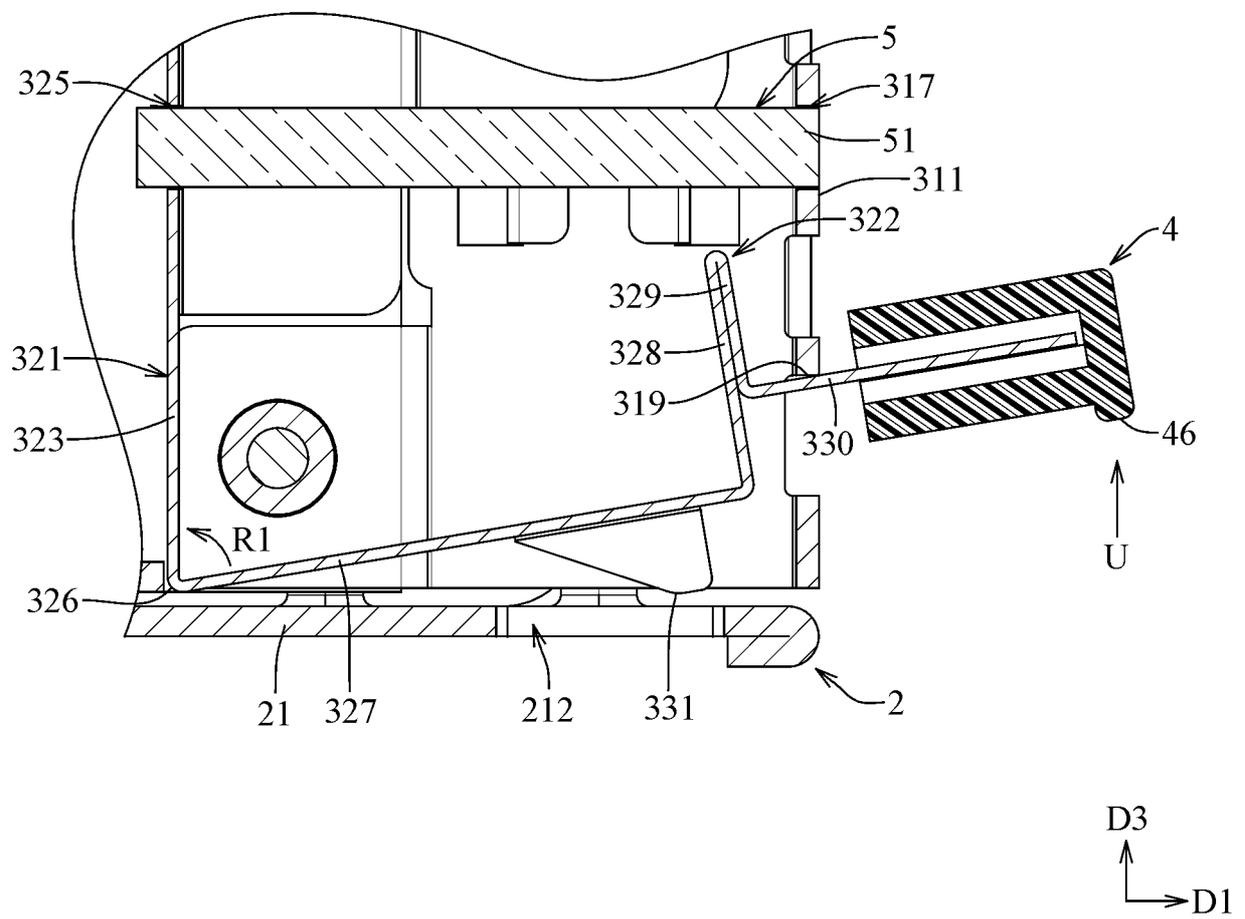


圖 9

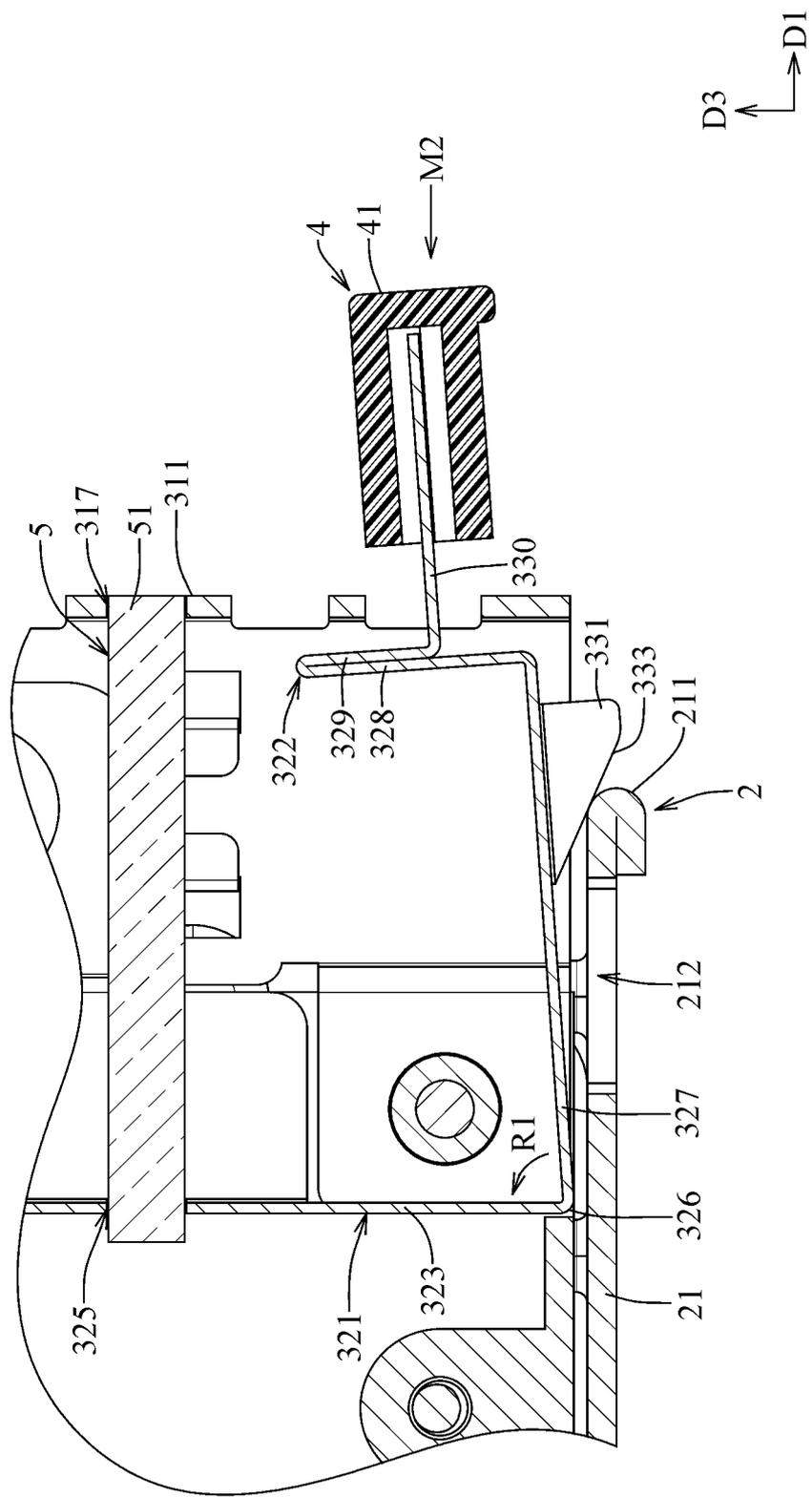


圖 10