



(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 201210910 A1

(43) 公開日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 16 日

(21) 申請案號：099130098

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 09 月 06 日

(51) Int. Cl. :

B65D81/127 (2006.01)

B65D81/05 (2006.01)

(71) 申請人：友達光電股份有限公司 (中華民國) AU OPTRONICS CORPORATION (TW)

新竹市新竹科學工業園區力行二路 1 號

(72) 發明人：詹黛玲 CHAN, TAILING (TW) ; 丁崇寬 TING, CHUNGKUAN (TW)

(74) 代理人：蔡坤財；李世章

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：29 項 圖式數：12 共 31 頁

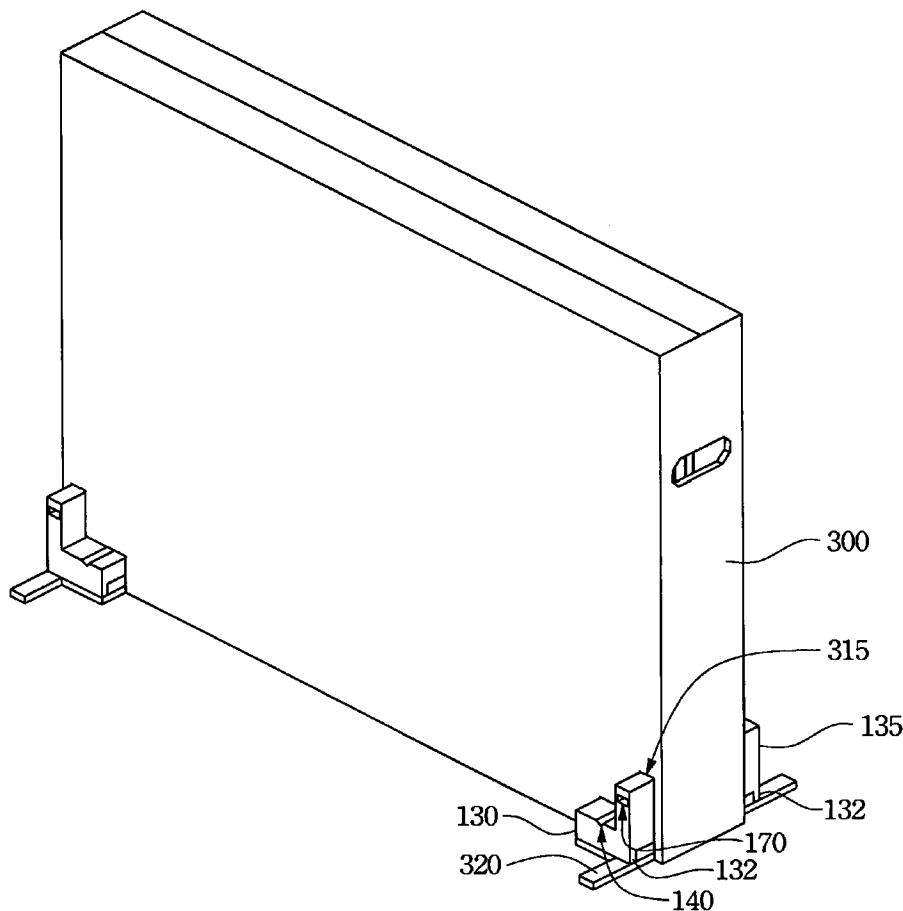
(54) 名稱

緩衝材與包裝箱

CUSHION AND PACKAGE

(57) 摘要

一種緩衝材包含本體、收納槽與至少一防傾座。本體包含容置槽。收納槽開設於本體。防傾座可伸縮地容設於收納槽中。



130：第一防傾座

132：支撐部

135：第二防傾座

140：抽拉口

170：搖蓋插口

300：箱體

315：開口

320：防傾座搖蓋

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種包裝箱。

【先前技術】

隨著消費性電子產品競爭的日益白熱化，液晶顯示器也朝向大尺寸與薄形化發展，因此無可避免地產品外觀都是大尺寸但厚度極薄的設計。為了配合這種產品外觀，產品的箱體也大多是大尺寸但厚度極薄的設計。然而，這種箱體非常不利於單箱站立，由於這種箱體的底部寬度不足，產品的重心又高，因此常常會因為傾倒或翻覆而造成產品的破損。

近來具有 LED(發光二極體； Light Emitting Diode)背光模組的液晶顯示器快速崛起，業界更是竭盡所能地將產品的厚度減薄，甚至將產品厚度薄形化視為強打的賣點。但是，這種液晶顯示器在單箱站立時所遭遇的問題也會更為嚴峻。

雖然設計者可以將箱體的寬度擴大，以降低單箱站立時的風險，但這也使得包材成本增加。此外，箱體的寬度變大代表整體結構的材積也會變大，這會使得運費成本增加，並進而降低產品的競爭力。

【發明內容】

因此，本發明一技術態樣為一種緩衝材，其具有可伸

縮的防傾座，藉此避免液晶顯示器單箱站立時發生傾倒的情況。

根據本發明一實施方式，一種緩衝材包含本體、收納槽與至少一防傾座。本體包含容置槽。收納槽開設於本體。防傾座可伸縮地容設於收納槽中。

根據本發明另一實施方式，一種緩衝材包含本體與第一防傾座。本體具有收納槽，此收納槽係位於本體之角隅部，並貫穿於本體之側面。第一防傾座係容設於收納槽中，且此第一防傾座之外側面露出於本體之側面。

本發明另一技術態樣為應用上述緩衝材的包裝箱。

根據本發明一實施方式，一種包裝箱包含箱體、至少一緩衝材、收納槽、至少一防傾座、開口與防傾座搖蓋。箱體用以容納液晶顯示器。緩衝材設置於箱體之底部角落處，用以填實液晶顯示器之底部角落與箱體之間的空隙。收納槽開設於緩衝材。防傾座可移動地容設於收納槽中。開口開設於箱體，並大致對齊收納槽，使得防傾座能夠穿過開口而伸出至箱體外。防傾座搖蓋用以覆蓋開口。

本發明上述實施方式與已知先前技術相較，至少具有以下優點：

- (1) 在單箱站立時，防傾座能夠伸出至箱體外，增加箱體底面的接觸面積，讓箱體能夠穩固地站立。
- (2) 不需要擴大箱體的寬度，因此能夠減少包材成本。
- (3) 在整批運送時，防傾座能夠縮回箱體內，讓箱體能夠擁有較小的材積，節省運送成本。

【實施方式】

以下將以圖式揭露本發明之複數個實施方式，為明確說明起見，許多實務上的細節將在以下敘述中一併說明。然而，應瞭解到，這些實務上的細節不應用以限制本發明。也就是說，在本發明部分實施方式中，這些實務上的細節是非必要的。此外，為簡化圖式起見，一些習知慣用的結構與元件在圖式中將以簡單示意的方式繪示之。

第 1 圖繪示依照本發明一實施方式之緩衝材的立體圖。第 2 圖繪示第 1 圖之緩衝材的爆炸圖。第 3 圖繪示第 1 圖之緩衝材於其收納槽搖蓋開啟時的立體圖。如圖所示，緩衝材 100 包含本體 110、收納槽 120 與至少一第一防傾座 130。本體 110 包含容置槽 115。收納槽 120 開設於本體 110。第一防傾座 130 可伸縮地或可移動地容設於收納槽 120 中。

第 1 圖之本體 110 具有第一面 111、第二面 112、第三面 113 以及第四面 114，其中第一面 111 與第三面 113 為相對面，且第二面 112 分別與第一面 111 及第三面 113 的一側接鄰，第四面 114 分別與第一面 111 及第三面 113 的另一側接鄰，而第二面 112 上具有容置槽 115，此容置槽 115 並同時穿出第三面 113。

第 1 圖之本體 110 的材質可為紙、塑膠發泡材或其任意組合物。具體而言，上述之本體 110 的材質可為例如：瓦楞紙、發泡聚苯乙烯(Expanded Poly-Styrolene；EPS)、發泡聚丙烯(Expanded Poly-Propylene；EPP)、發泡聚乙烯(Expanded poly ethylene；EPE)等。

在本實施方式中，收納槽 120 可貼齊本體 110 的底緣，使得第一防傾座 130 伸出收納槽 120 後，能夠抵住地面，防止液晶顯示器傾倒。具體而言，第 2 圖之收納槽 120 係位於本體 110 之角隅部，並貫穿於本體 110 之至少一側面 119。

收納槽 120 的實施態樣可以有許多種。舉第 1~3 圖為例，當本體 110 的材質為紙時，收納槽 120 可以是封閉式的孔洞。具體而言，第 1~3 圖之本體 110 可包含收納槽搖蓋 116。此收納槽搖蓋 116 係蓋覆於第一面 111 上，且此收納槽搖蓋 116 之一側邊接連於第二面 112 與第一面 111 之接鄰處。

上述之收納槽搖蓋 116 包含插合部 117。使用時，使用者可將收納槽搖蓋 116 的插合部 117 插入第一防傾座 130 與第四面 114(亦即，底面)之間間隙，使得收納槽搖蓋 116 蓋住收納槽 120 的一側，成為收納槽 120 的側壁，並將第一防傾座 130 拘束於收納槽 120 中。

或者，收納槽 120 也可以僅僅只是位於本體 110 之角隅部的缺口(如第 4 圖所繪示)。第 4 圖與第 1 圖的差異在於：第 4 圖之本體 110 並不包含收納槽搖蓋 116，因此第 4 圖之收納槽 120 為向外開放的缺口。在使用時，使用者可將第一防傾座 130 拼設於缺口(亦即，收納槽 120)中，並藉由箱體將第一防傾座 130 拘束於收納槽 120 中。這種配置適用於未設置收納槽搖蓋 116 的情況，例如：本體 110 的材質為塑膠發泡材時。

第一防傾座 130 容設於收納槽 120 中，且此第一防傾

座 130 之外側面露出於本體 110 之側面 119。在第 2~4 圖中，本體 110 之側面 119 上具有一開口 125，此開口 125 連通於收納槽 120。第一防傾座 130 上可設置有至少一止擋部 150(第 2~4 圖中為一對)。上述之止擋部 150 係位於第一防傾座 130 之內側面處，並突出於第一防傾座 130。此外，上述之止擋部 150 並超出於開口 125 之涵蓋面積外。如此一來，當第一防傾座 130 伸出收納槽 120 達一預定距離時，上述之止擋部 150 將會抵住收納槽 120 的內壁，使得第一防傾座 130 不再繼續伸出。

上述之第一防傾座 130 的材質亦可為紙、塑膠發泡材或其任意組合物。具體而言，第一防傾座 130 的材質可為例如：瓦楞紙、發泡聚苯乙烯(Expanded Poly-styrolene；EPS)、發泡聚丙烯(Expanded Poly-Propylene；EPP)、發泡聚乙烯(Expanded Poly Ephylene；EPE)等。

在第 1~3 圖中，收納槽 120 可設計成貫穿本體 110 的貫穿孔，而本實施方式之緩衝材 100 更可包含第二防傾座 135。第一防傾座 130 與第二防傾座 135 係同時容設於收納槽 120 中，且第二防傾座 135 之外側面露出於本體 110 之另一側面。

也就是說，本實施方式中防傾座的數量可以是一對(第一防傾座 130 與第二防傾座 135)，其分別可伸縮地或可移動地容設於收納槽 120 的相對兩端。雖然第 1~3 圖將第一防傾座 130 與第二防傾座 135 繪示成兩個獨立分開的構件，但此並不限制本發明，在本發明其他實施方式中，緩衝材更可包含一連結件 160，此連結件 160 係位於第一防

傾座 130 與第二防傾座 135 之間，並分別與第一防傾座 130 與第二防傾座 135 連結(如第 5 圖所繪示)。

第二防傾座 135 的結構與材質均與第一防傾座 130 大致相同，因此不再重複贅述之。

在本發明部份實施方式中，第一防傾座 130 與第二防傾座 135 之外側面上可開設有至少一抽拉口 140。在使用時，使用者可將手指伸入抽拉口 140 中，將第一防傾座 130 及/或第二防傾座 135 拉出來。應瞭解到，雖然第 1~5 圖將第一防傾座 130 與第二防傾座 135 上抽拉口 140 的數量繪示為一個，但實際上第一防傾座 130 與第二防傾座 135 上抽拉口 140 的數量也可以是兩個、三個或其他適當的數量。

抽拉口 140 的形態可以有許多種。雖然第 1~5 圖均將抽拉口 140 繪示為半圓形，但實際上抽拉口 140 的形狀也可以是圓形、橢圓形、類圓形、多邊形或其他適當的形狀。

第 6 圖繪示第 1 圖之緩衝材 100 在使用時的立體圖。如圖所示，在使用時，使用者可使用一對緩衝材 100 包覆液晶顯示器 200 的底部角落，並使用一般的緩衝材(或本發明之緩衝材 100)包覆液晶顯示器 200 的頂部角落，然後將整個結構裝入箱體中。此時緩衝材將分別填實液晶顯示器 200 之四個角落與箱體之間的空隙，避免液晶顯示器 200 因碰撞或掉落而損傷。

第 7 圖繪示當整個結構裝入箱體 300 後的立體圖。在第 7 圖中，箱體 300 的側壁上可設置有預斷線 310(例如為騎縫線的形式)。在實務上，上述之預斷線 310 可大致對齊

收納槽 120。或者，若收納槽 120 與第一防傾座 130/第二防傾座 135 的公差略大，預斷線 310 也可以大致對齊第一防傾座 130/第二防傾座 135 的輪廓，只要預斷線 310 撕開後的開口 315(如第 8 圖所繪示)能夠讓第一防傾座 130/第二防傾座 135 穿出即可。

在本實施方式及後續相關敘述中，「大致」係用以修飾任何可些微變化的關係，但這種些微變化並不會改變其本質。舉例來說，「上述之預斷線 310 可大致對齊收納槽 120」，此一描述除了代表預斷線 310 確實對齊收納槽 120 外，只要預斷線 310 撕開後的開口 315 能夠讓第一防傾座 130/第二防傾座 135 穿出，預斷線 310 的位置亦可略為調整。

也就是說，上述之預斷線 310 定義了覆蓋第一防傾座 130/第二防傾座 135 (或者說，覆蓋開口 315)的防傾座搖蓋 320。在使用時，使用者可沿預斷線 310 撕開防傾座搖蓋 320，以暴露出開設於箱體 300 上的開口 315(如第 8 圖所繪示)。由於預斷線 310 對齊收納槽 120，因此此時所暴露出的開口 315 將會對齊收納槽 120，使得第一防傾座 130/第二防傾座 135 能夠穿過開口 315 而伸出至箱體 300 外(如第 9 圖所繪示)。

在實務上，如上所述之預斷線 310 可以例如為騎縫線的形式，故預斷線 310 包括有複數個連接點，這些連接點排列於防傾座搖蓋 320 的邊緣，並連接防傾座搖蓋 320 與箱體 300。在箱體 300 之材質為紙時，若欲開啟防傾座搖蓋 320，可直接沿預斷線 310 撕開(或割開)連接防傾座搖蓋

320 與箱體 300 的連接點，即可開啟防傾座搖蓋 320，並暴露出開設於箱體 300 上的開口 315(如第 8 圖所繪示)。

在本實施方式中，上述之防傾座搖蓋 320 可設計為連接箱體 300 的底緣。這是為了讓掀開後的防傾座搖蓋 320 能夠墊在第一防傾座 130/第二防傾座 135 與地面之間，填平第一防傾座 130/第二防傾座 135 與地面之間間隙，使得單獨站立的箱體 300 不致晃動。

另外，如第 9 圖所繪示，本實施方式之第一防傾座 130/第二防傾座 135 分別位於箱體 300 的四個底部角落。這樣的設計是為了讓第一防傾座 130/第二防傾座 135 能夠平均分攤並有效對抗讓箱體 300 傾倒的力矩，使得箱體 300 能夠穩定地單獨站立。為了配合第一防傾座 130/第二防傾座 135 的位置，本實施方式之防傾座搖蓋 320 亦分別位於箱體 300 的四個底部角落。

參照第 9~10 圖，當使用者欲收回第一防傾座 130/第二防傾座 135 時，可先將第一防傾座 130/第二防傾座 135 推回收納槽 120，然後蓋回防傾座搖蓋 320。此時固定防傾座搖蓋 320 的方式可以有很多種，例如：製造者可先在第一防傾座 130/第二防傾座 135 上開設好搖蓋插口 170，讓使用者在此時能夠將防傾座搖蓋 320 插入搖蓋插口 170 中固定。或者，製造者也可以不在第一防傾座 130/第二防傾座 135 上開設搖蓋插口 170，使用者只要將防傾座搖蓋 320 卡入開口 315 中，即可固定防傾座搖蓋 320。

在第 1~5 圖中，第一防傾座 130 與第二防傾座 135 均包含一支撐部 132。這些支撐部 132 分別位於第一防傾座

130 與第二防傾座 135 之外側面處，並分別突出於第一防傾座 130 與第二防傾座 135。在第一防傾座 130/第二防傾座 135 與本體 110 組裝後，這些支撐部 132 將會突出緩衝材 100 之本體 110 第四面 114(亦即，底面)一預定距離。第 11 圖繪示沿著第 7 圖之線段 11 的剖面圖。這樣的設計是為了讓箱體 300 之底面內搖蓋 330 容設於兩支撐部 132 之間，使得整體結構的底面沿著方向 X 會是平整的。

第 12 圖繪示沿著第 11 圖之箭頭 12 的底視圖。在本實施方式中，上述之底面內搖蓋 330 的長度可大於或等於緩衝材之本體 110 第四面 114(亦即，底面)的長度。也就是說，底面內搖蓋 330 將沿著方向 Y 完全覆蓋本體 110 的第四面 114，使得整體結構的底面沿著方向 Y 會是平整的，避免緩衝材產生繞方向 X 的晃動。

此外，如第 12 圖所繪示，上述之底面內搖蓋 330 的兩側可分別開設有讓位缺口 332。此讓位缺口 332 是用來容納支撐部 132 用，避免支撐部 132 與底面內搖蓋 330 相互干涉。

雖然本發明已以實施方式揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

第 1 圖繪示依照本發明一實施方式之緩衝材的立體圖。

第 2 圖繪示第 1 圖之緩衝材的爆炸圖。

第 3 圖繪示第 1 圖之緩衝材於其收納槽搖蓋開啟時的立體圖。

第 4 圖繪示依照本發明另一實施方式之緩衝材的立體圖。

第 5 圖繪示依照本發明再一實施方式之防傾座的立體圖。

第 6 圖繪示第 1 圖之緩衝材在使用時的立體圖。

第 7~10 圖繪示依照本發明一實施方式之包裝箱的立體圖。

第 11 圖繪示沿著第 7 圖之線段 11 的剖面圖。

第 12 圖繪示沿著第 11 圖之箭頭 12 的底視圖。

【主要元件符號說明】

11：線段

12：箭頭

100：緩衝材

110：本體

111：第一面

112：第二面

113：第三面

114：第四面

115：容置槽

116：收納槽搖蓋

- 117：插合部
- 119：側面
- 120：收納槽
- 125：開口
- 130：第一防傾座
- 135：第二防傾座
- 132：支撐部
- 140：抽拉口
- 150：止擋部
- 160：連結件
- 170：搖蓋插口
- 200：液晶顯示器
- 300：箱體
- 310：預斷線
- 315：開口
- 320：防傾座搖蓋
- 330：底面內搖蓋
- 332：讓位缺口
- X：方向
- Y：方向

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 9917098

※申請日： 99.9.6

※IPC 分類： B65D^{81/27} (2006.01)

B65D^{81/5} (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

(中文) 緩衝材與包裝箱

(英文) Cushion and Package

二、中文發明摘要：

一種緩衝材包含本體、收納槽與至少一防傾座。本體包含容置槽。收納槽開設於本體。防傾座可伸縮地容設於收納槽中。

三、英文發明摘要：

A cushion includes a main body, a receiving opening, and at least one stand. The main body has a slot. The receiving opening is disposed in the main body. The stand is telescopically received in the receiving opening.

七、申請專利範圍：

1. 一種緩衝材，包含：

一本體，該本體包含一容置槽；

一收納槽，開設於該本體；以及

至少一防傾座，可伸縮地容設於該收納槽中。

2. 如請求項 1 所述之緩衝材，其中該收納槽貼齊該本體的底緣。

3. 如請求項 1 所述之緩衝材，更包含：

至少一抽拉口，開設於該防傾座。

4. 如請求項 1 所述之緩衝材，更包含：

至少一止擋部，設置於該防傾座，其中當該防傾座伸出該收納槽達一預定距離時，該止擋部將會抵住該收納槽的內壁，使得該防傾座不再繼續伸出。

5. 如請求項 1 所述之緩衝材，其中該收納槽為貫穿該本體的貫穿孔。

6. 如請求項 5 所述之緩衝材，其中該防傾座的數量為一對，其分別可伸縮地容設於該收納槽的相對兩端。

7. 如請求項 6 所述之緩衝材，更包含：

一連結件，連結該對防傾座。

8. 如請求項 1 所述之緩衝材，其中該本體包含一收納槽搖蓋，該收納槽搖蓋構成該收納槽之至少一側壁，且該收納槽搖蓋包含一插合部，該插合部插入該防傾座與該本體之底面之間的間隙。

9. 如請求項 1 所述之緩衝材，其中該收納槽為位於該本體之角隅部的缺口，該防傾座係拼設於該收納槽中。

10. 一種緩衝材，包含：

一本體，具有一收納槽，該收納槽係位於該本體之角隅部，並貫穿於該本體之至少一側面；以及

一第一防傾座，係容設於該收納槽中，且該第一防傾座之外側面露出於該本體之該側面。

11. 如請求項 10 所述之緩衝材，其中該本體之該側面上具有一開口，該開口連通於該收納槽，而該第一防傾座包括一止擋部，且該止擋部係位於該第一防傾座之內側面處，並突出於該第一防傾座，此外，該止擋部並超出於該開口之涵蓋面積外。

12. 如請求項 10 所述之緩衝材，更包含：

一支撐部，係位於該第一防傾座之外側面處，且突出

於該第一防傾座。

13. 如請求項 10 所述之緩衝材，其中該第一防傾座之外側面上具有一抽拉口。

14. 如請求項 10 所述之緩衝材，更包含一第二防傾座，其中該第一防傾座與該第二防傾座，係同時容設於該收納槽中，且該第二防傾座之外側面露出於該本體之另一側面。

15. 如請求項 14 所述之緩衝材，更包含：

一支撐部，係位於該第二防傾座之外側面處，且突出於該第二防傾座。

16. 如請求項 14 所述之緩衝材，其中該第二防傾座之外側面上具有一抽拉口。

17. 如請求項 14 所述之緩衝材，更包含一連結件，係位於該第一防傾座與該第二防傾座之間，並分別與該第一防傾座與該第二防傾座連結。

18. 如請求項 10 所述之緩衝材，其中該本體更具有第一面、一第二面、一第三面以及一第四面，其中該第一面與該第三面為相對面，且該第二面分別與該第一面及該

第三面的一側接鄰，該第四面分別與該第一面及該第三面的另一側接鄰，而該第二面上具有一容置槽，該容置槽並同時穿出該第三面。

19. 如請求項 18 所述之緩衝材，其中該本體更包括一收納槽搖蓋，係蓋覆於該第一面上，且該收納槽搖蓋之一側邊接連於該第二面與該第一面之接鄰處。

20. 如請求項 19 所述之緩衝材，其中該收納槽搖蓋包含一插合部，係插入於該第一防傾座與該第四面之間的間隙中。

21. 一種包裝箱，包含：

一箱體，用以容納一液晶顯示器；

至少一緩衝材，設置於該箱體之底部角落處，用以填實該液晶顯示器之底部角落與該箱體之間的空隙；

一收納槽，開設於該緩衝材；

至少一防傾座，可移動地容設於該收納槽中；

一開口，開設於該箱體，並大致對齊該收納槽，使得該防傾座能夠穿過該開口而伸出至該箱體外；以及

一防傾座搖蓋，用以覆蓋該開口。

22. 如請求項 21 所述之包裝箱，更包含：

複數個連接點，排列於該防傾座搖蓋的邊緣，並連接

該防傾座搖蓋與該箱體。

23. 如請求項 21 所述之包裝箱，其中該收納槽為貫穿該緩衝材的貫穿孔。

24. 如請求項 23 所述之包裝箱，其中該防傾座的數量為一對，其分別可移動地容設於該收納槽的相對兩端。

25. 如請求項 24 所述之包裝箱，其中該對防傾座分別包含一支撐部，該些支撐部突出該緩衝材之底面一預定距離；以及

其中該箱體包含至少一底面內搖蓋，該底面內搖蓋容設於該些支撐部之間。

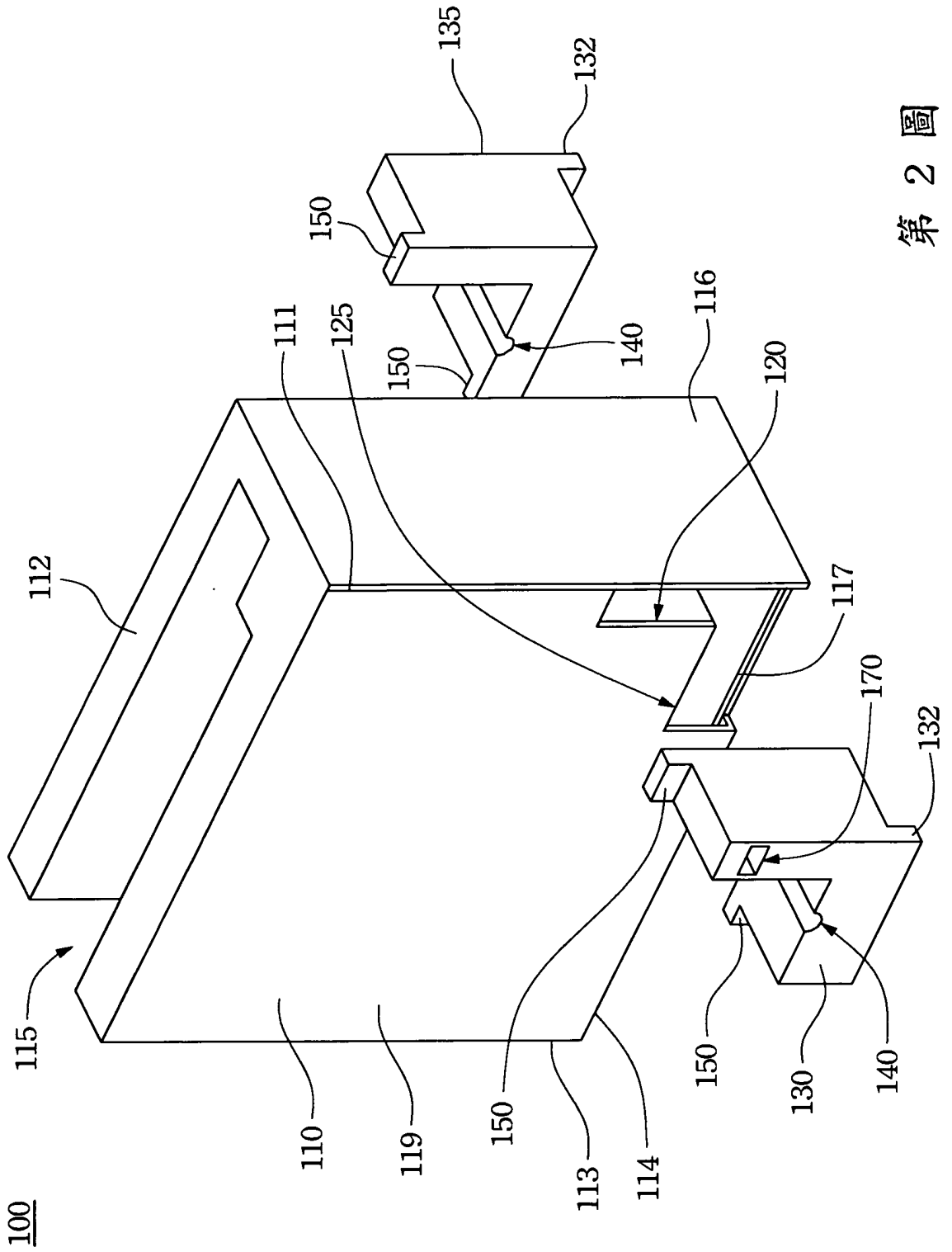
26. 如請求項 25 所述之包裝箱，其中該底面內搖蓋的長度大於或等於該緩衝材之底面的長度。

27. 如請求項 25 所述之包裝箱，其中該底面內搖蓋兩側分別開設有一讓位缺口，用以容納該些支撐部。

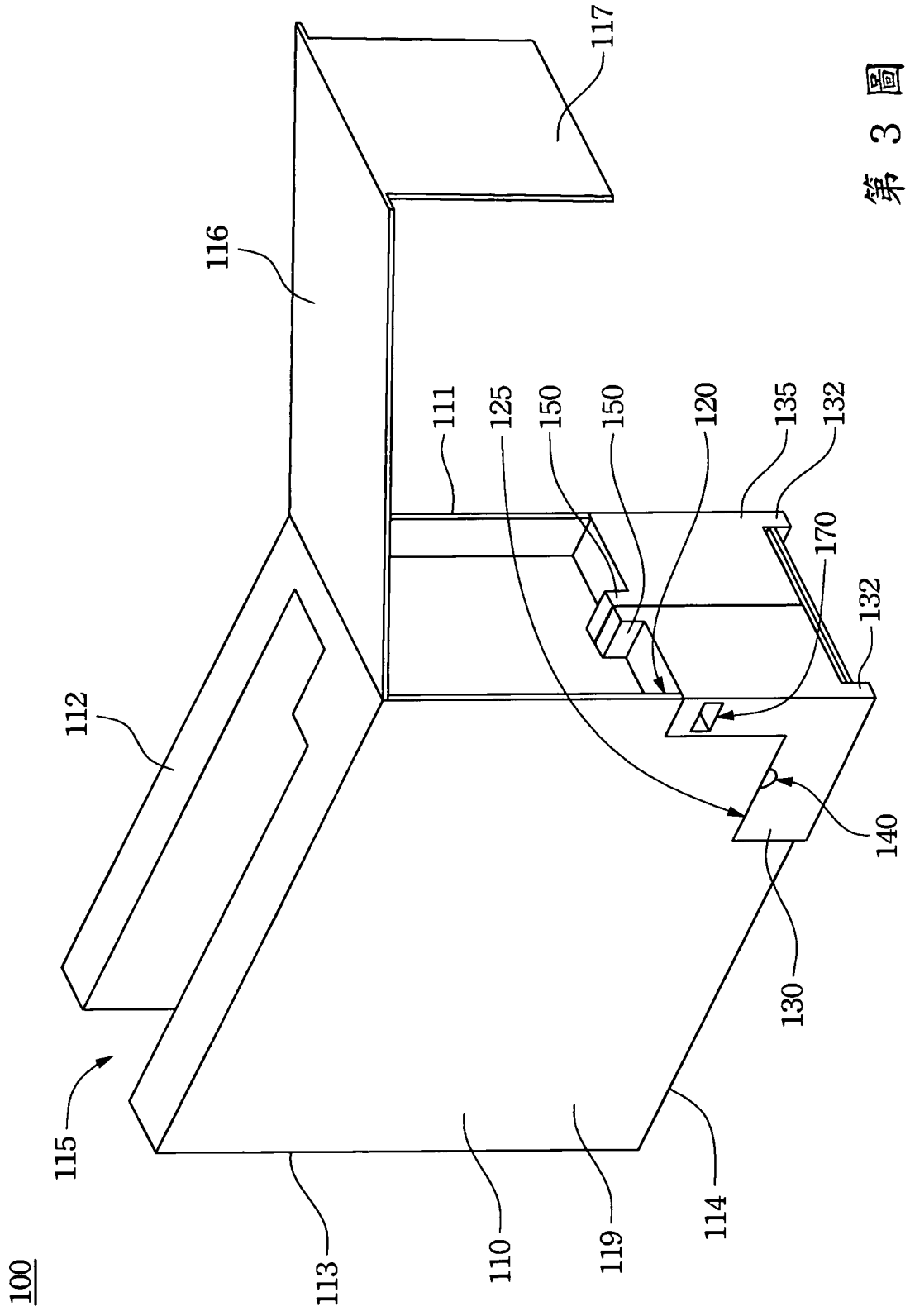
28. 如請求項 21 所述之包裝箱，其中該防傾座搖蓋連接該箱體之底緣。

29. 如請求項 21 所述之包裝箱，更包含：

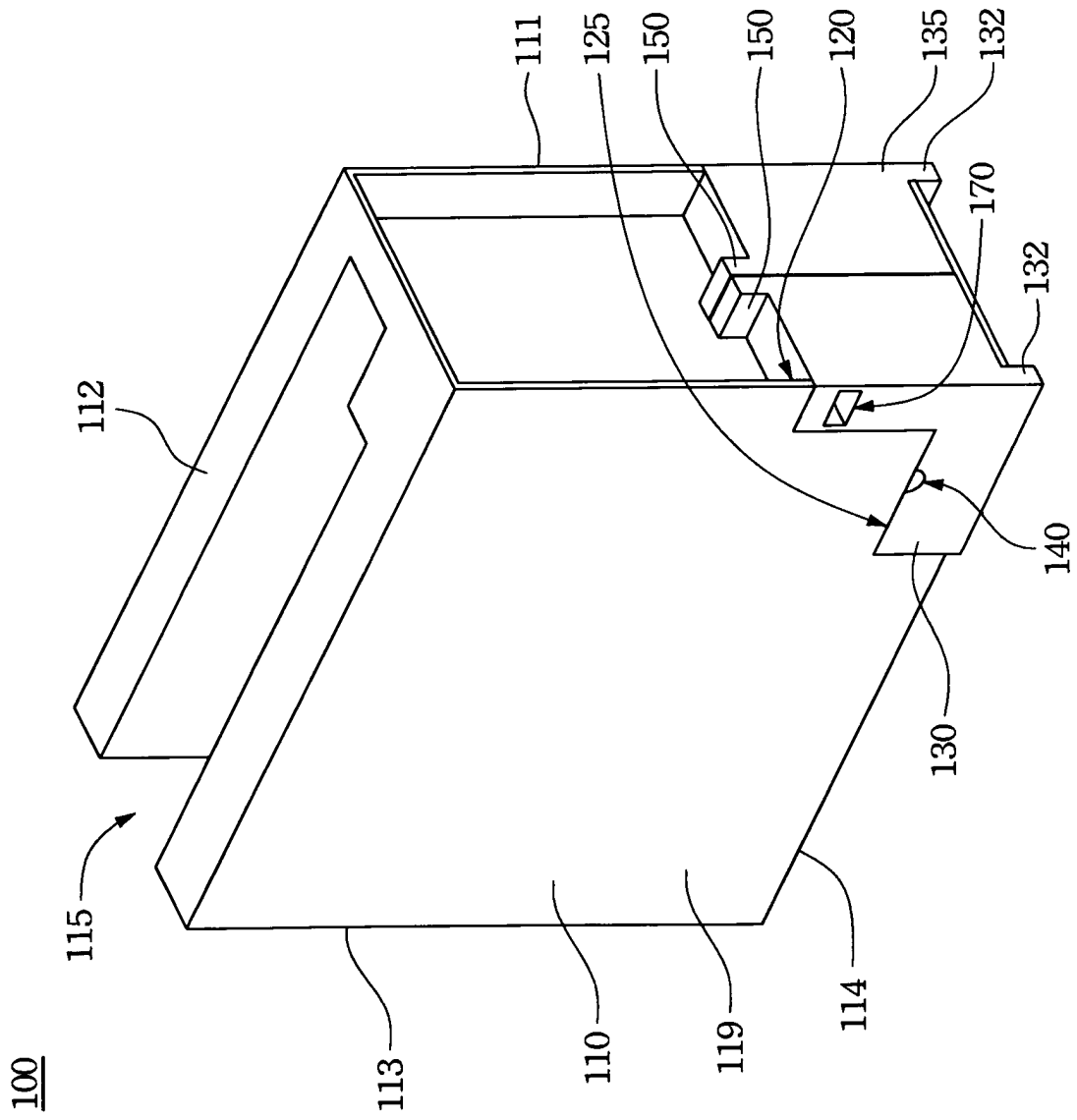
一搖蓋插口，開設於該防傾座，使得該防傾座搖蓋能夠插入該搖蓋插口中固定。



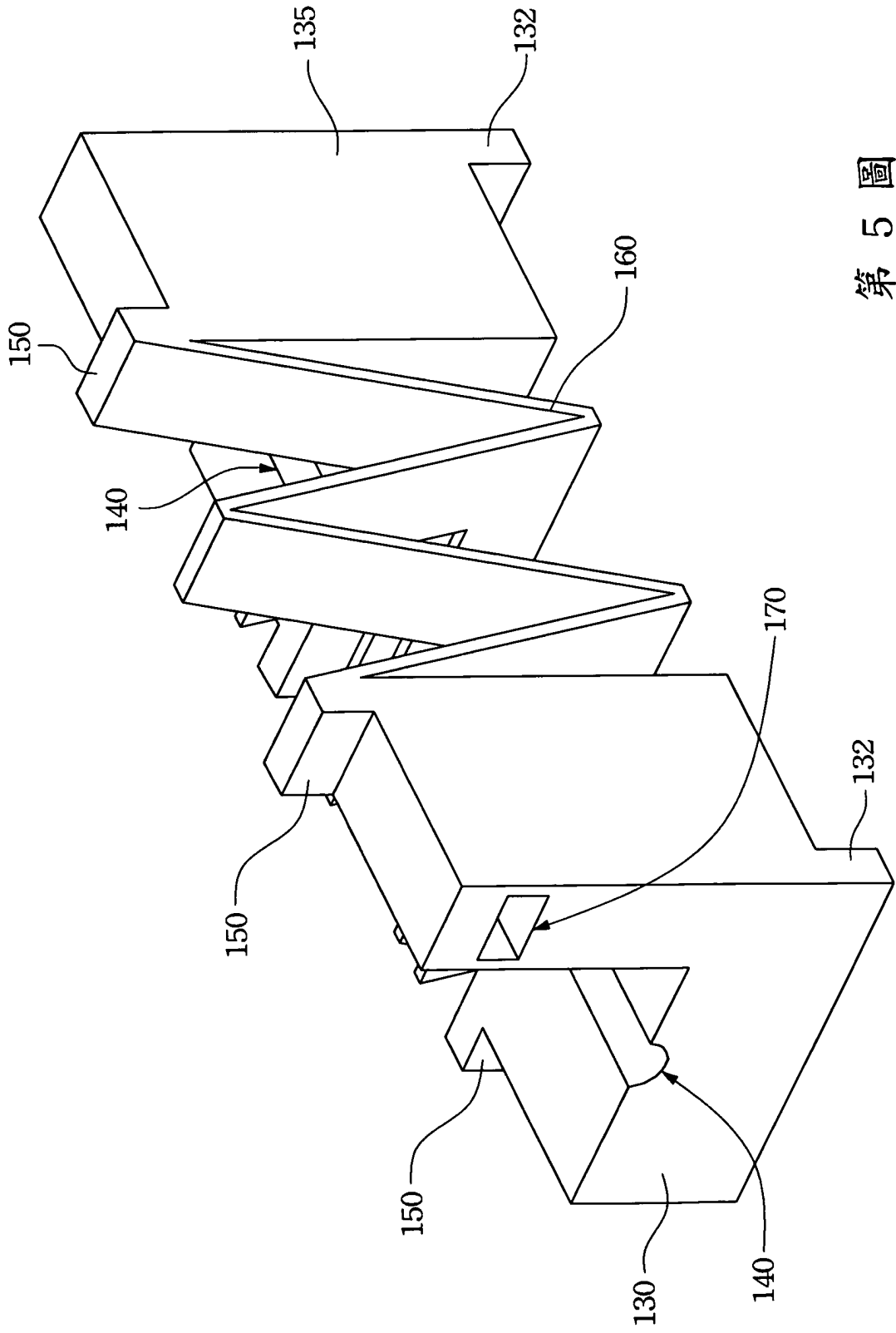
第 2 圖



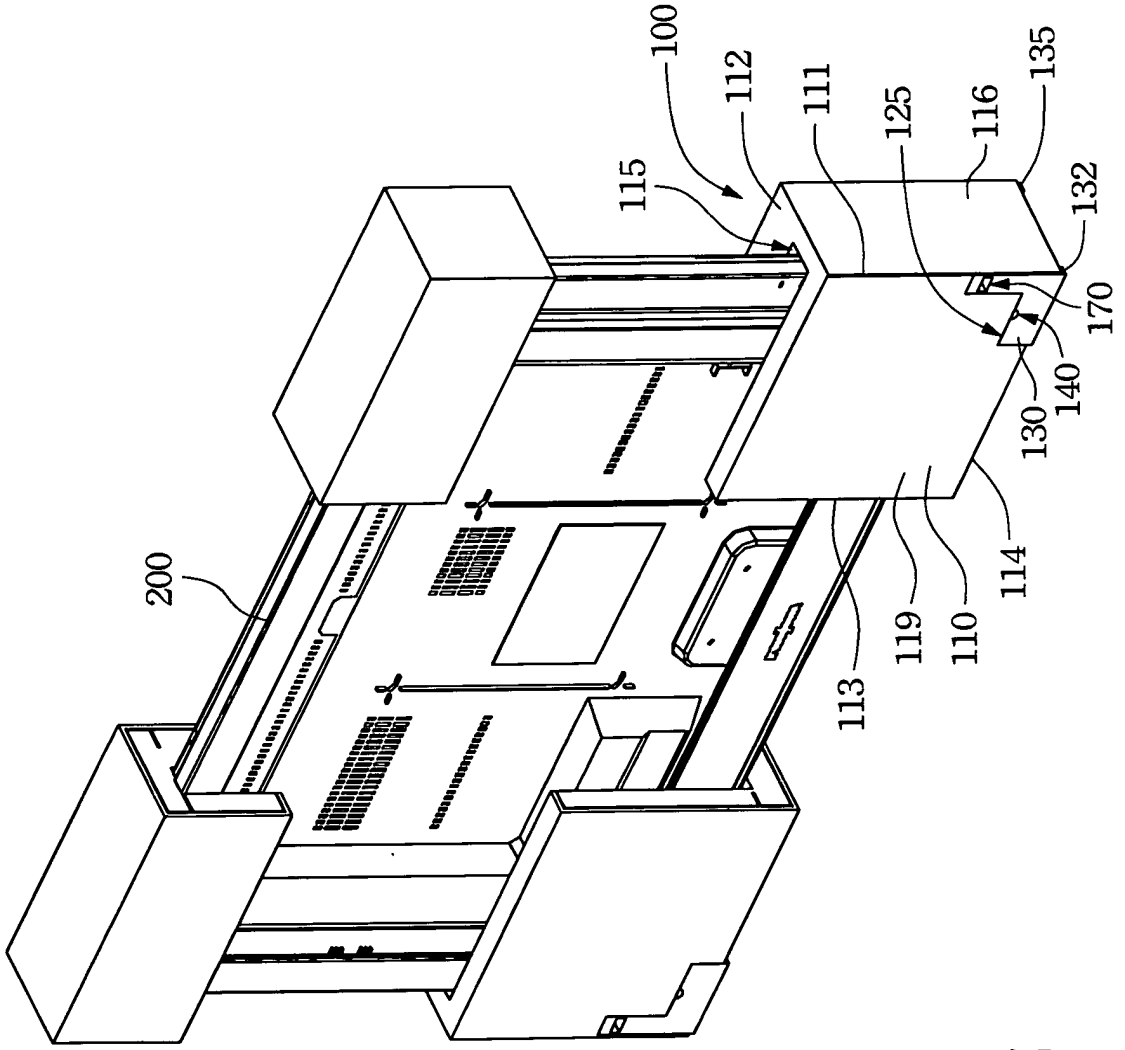
第 3 圖



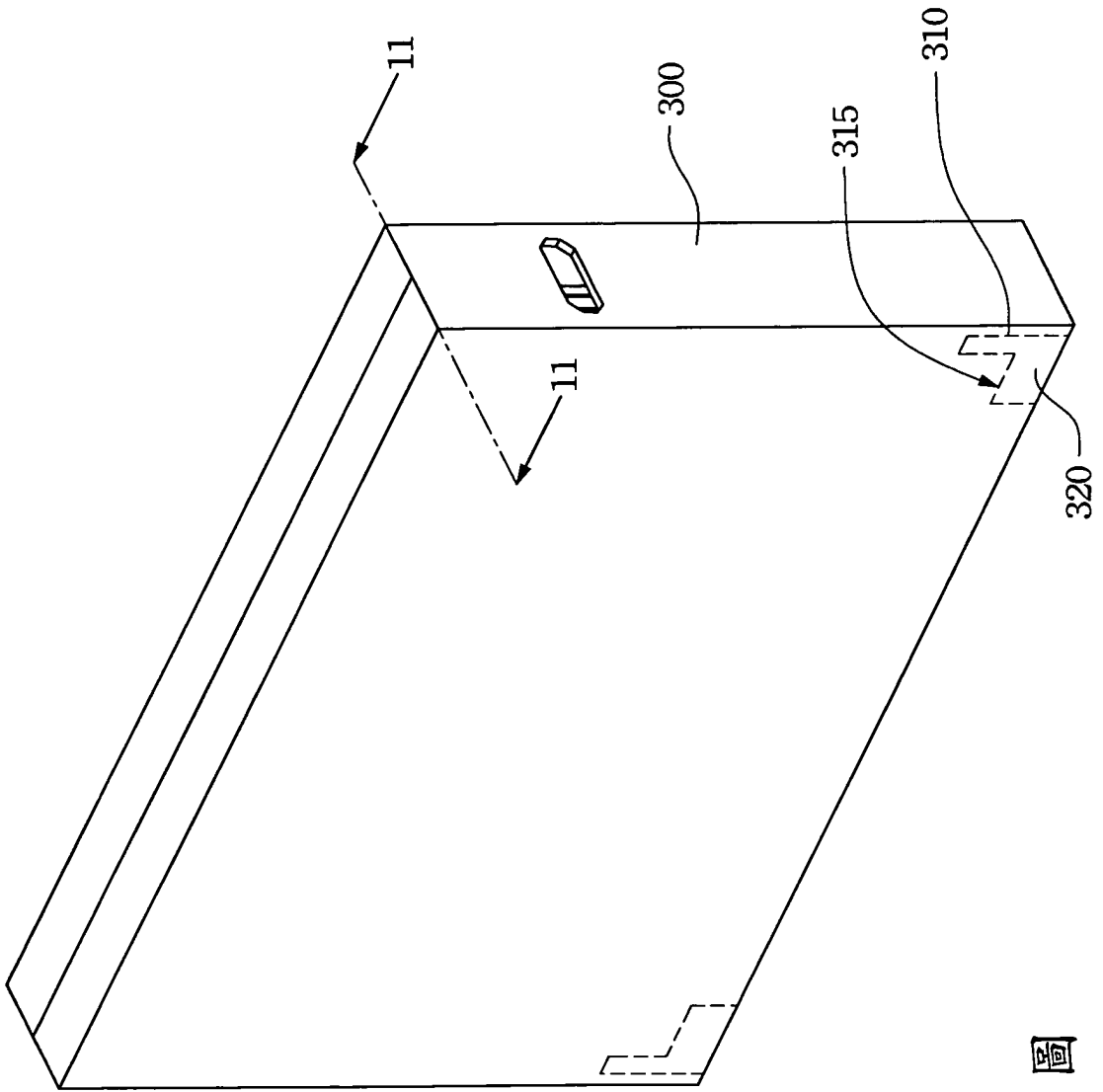
第 4 圖



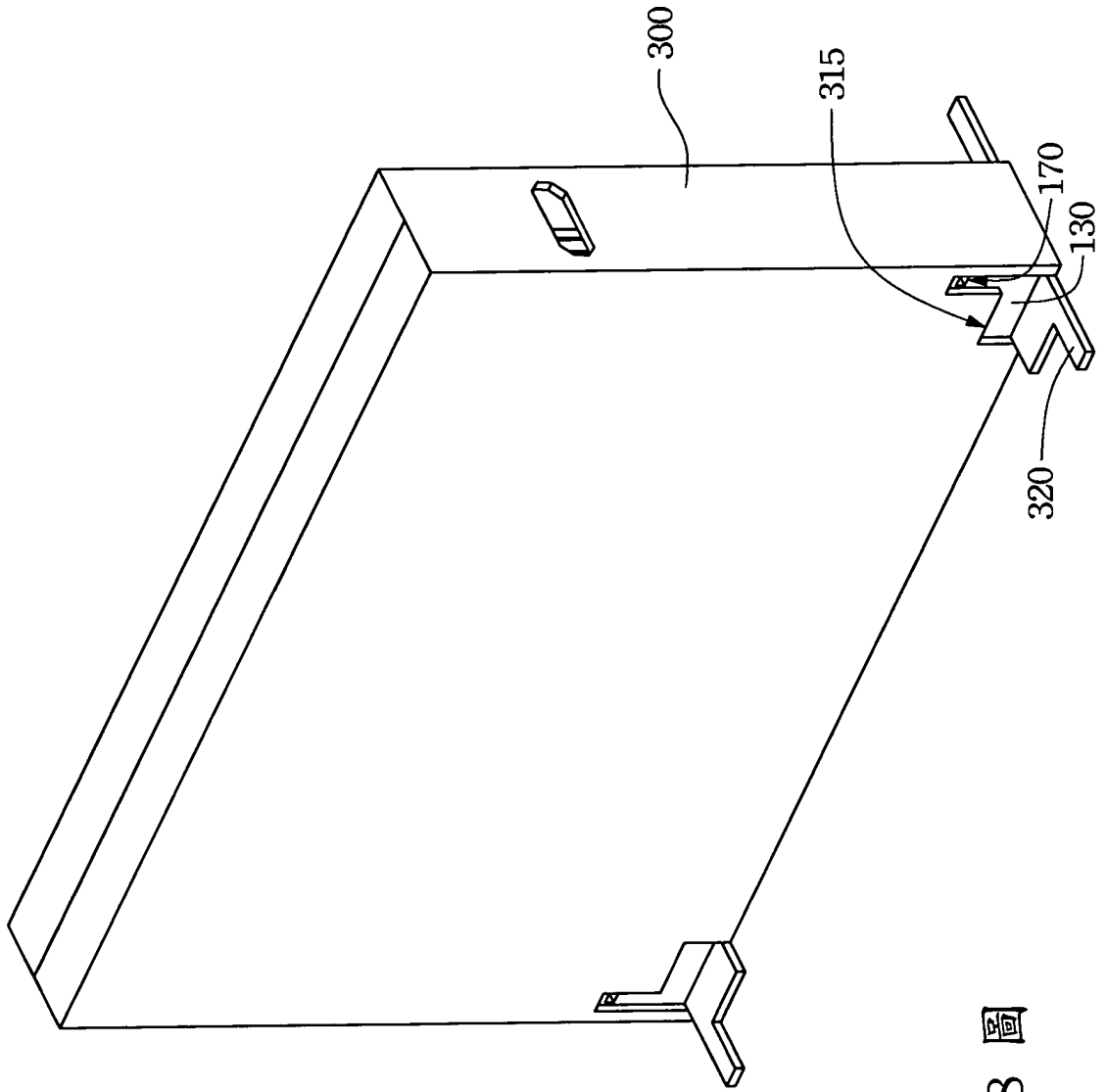
第 5 圖



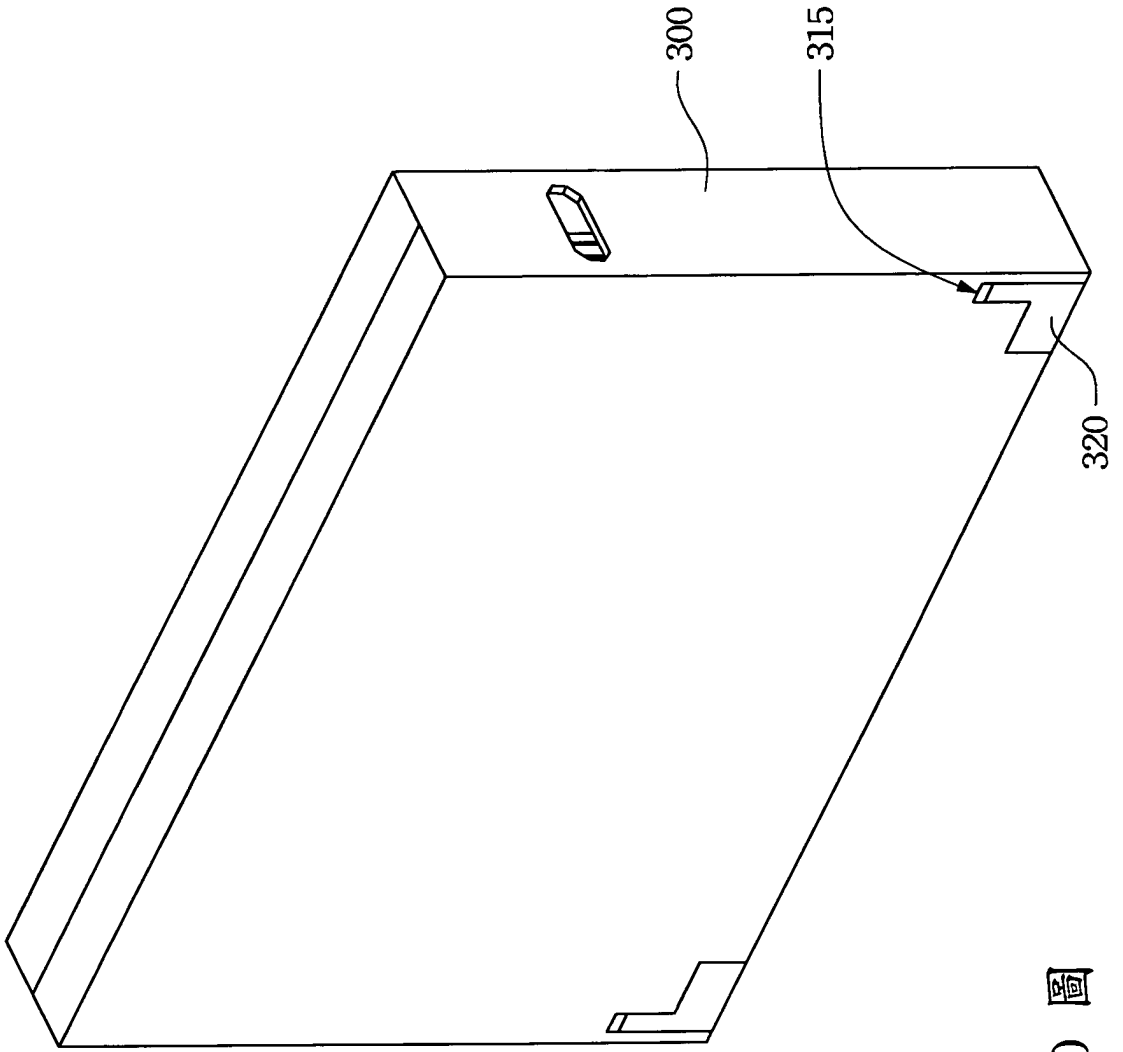
第 6 圖



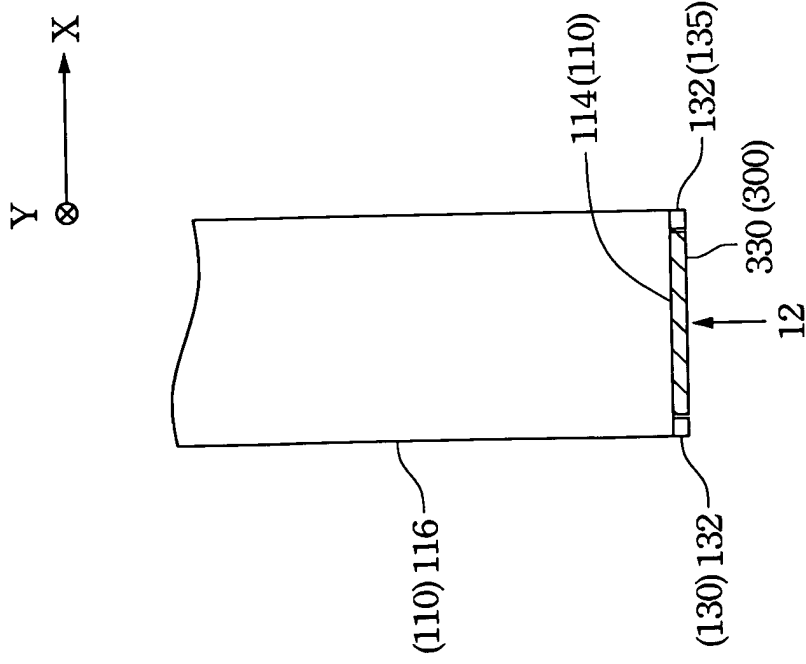
第 7 圖



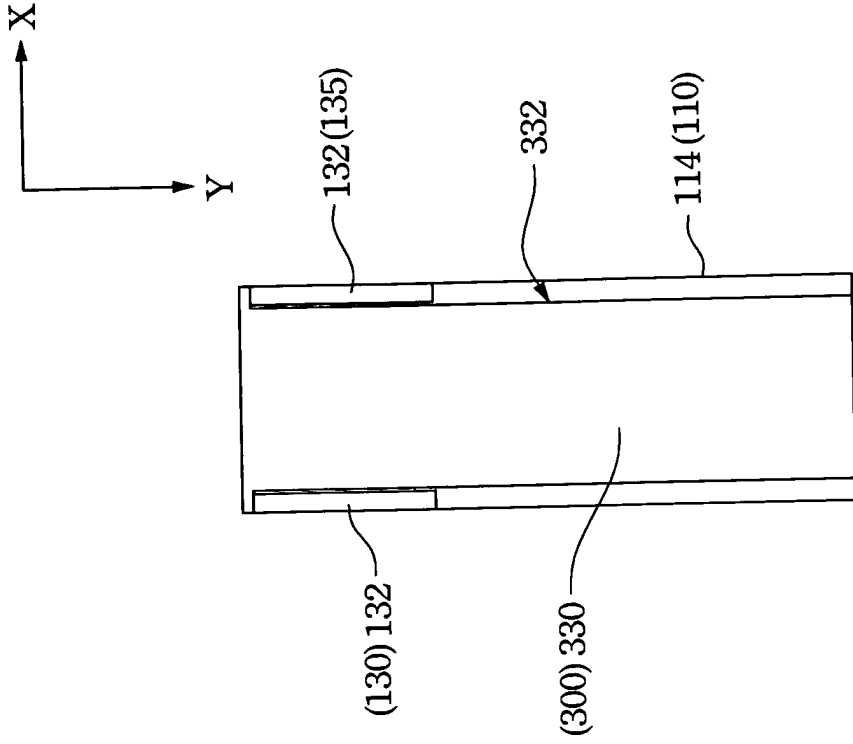
第 8 圖



第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(9)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

130：第一防傾座

132：支撐部

135：第二防傾座

140：抽拉口

170：搖蓋插口

300：箱體

315：開口

320：防傾座搖蓋

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：