

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：P5114PP0

※申請日期：P5.4.26 ※IPC 分類：G06F 1/16 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

建基股份有限公司/AOPEN INC.

代表人：(中文/英文) 林憲銘/Simon Lin

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣汐止市新台五路一段 88 號 21 樓/21F, NO. 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C

國 籍：(中文/英文) 中華民國 ROC

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 鄭勝雄/Sheng-Hsiung Cheng

2. 林德安/Te-An Lin

3. 王武楠/WU-Nan Wang

4. 黃家佳/Chia-Chia Huang

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國 ROC

2. 中華民國 ROC

3. 中華民國 ROC

4. 中華民國 ROC

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關個人電腦的機殼結構，尤其是有關組合式的電腦機殼結構。

【先前技術】

電腦機殼用以容置主機板、硬碟機、光碟機、磁碟機及電源供應器等電子組件。一般的電腦機殼大都為固定式的結構，亦有組合式的結構，例如美國專利 U.S. 6, 961, 236，揭示的電腦機殼(Computer chassis)及台灣新型專利第 M258544 號，揭示的可適用於 ATX 及 BTX 規格使用之電腦主機機殼。

也有將電腦機殼拆成數個部分，再加以組合成一整體的結構，例如台灣專利公告第 468811 號，揭示的組合式工業電腦機殼；台灣專利公告第 474423 號，揭示的免手工具拆組之電腦機殼結構，台灣專利公告第 490120 號，揭示的組合式電腦機殼，台灣專利公告第 531142 號，揭示的組合式電腦機殼之結構等。

上述台灣專利公告第 474423 號，揭示的免手工具拆組之電腦機殼結構，係將前後二蓋板與底板以帶頭銷樞設結合後，再將二大磁碟機架板與前後二蓋板以帶頭銷樞設結合；之後將小磁碟機蓋板與架板組合後，再扣掛於大磁碟機架板下；另藉四片 L 形片嵌固在底板四角隅處而與前後二蓋板穩固結合；另將主機板與電源供應架分別與前述架構固定組合後，才將二側蓋板勾掛於側邊，並以數根有頭螺絲固定，而完電腦機殼的組裝作業。由於電腦機殼的零組件分裝後，較不占倉儲與貨櫃空間。

上述各種將電腦機殼分成數個零組件的組合式電腦機殼，由於零組件甚多，不方便組合甚花費組裝的時間，且較多呈散開狀態的零組件亦不方便加以集成成一被包裝體。

【發明內容】

為了使電腦機殼的收合及組裝更方便，更有利於減少運

輸成本及節省倉儲空間，而提出本發明。

本發明的主要目的，在提供一種利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，方便快速組裝成一固定的電腦機殼，可提升消費者自行組裝電腦的樂趣。

本發明的另一目的，在提供一種利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，各零組件方便被集成一縮小體積的被包裝體，有利於減少運輸成本及節省倉儲空間。

本發明的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，係用以縮小電腦機殼包裝時的體積，且方便快速組裝電腦機殼者，包括一主架構；該主架構包括：

一第一單體，係一可彎折的金屬片體，具有前牆、上框邊及下框邊；該前牆與該第一單體的片體之間具有可彎折的線，以供彎折該前牆；

一第二單體，係一可彎折的金屬片體，具有後牆、上框邊及下框邊；該後牆與該第二單體的片體之間具有可彎折的線，以供彎折該後牆；

其中該第一單體的上框邊、下框邊分別與該第二單體的上框邊、下框邊相樞接，俾使該第一單體及該第二單體的兩側以樞軸為旋轉中心成展開的狀態，並分別彎折該前牆、該後牆，以供形成一固定的結構，能方便、快速的組裝電腦機殼，且方便摺疊收合各組件，以縮小電腦機殼包裝時的體積。

本發明的其他目的、功效，請參閱圖式及實施例，詳細說明如下。

【實施方式】

請參閱圖 1 所示。本發明利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構的實施例，係用以縮小電腦機殼包裝時的體積，且方便快速組裝電腦機殼者。本實施例的電腦機殼，包括：一主架構 1，其上、下端分別結合上蓋 2、下蓋 3；其左、右端分別結合左側板 4、右側板 5；其前端結合面板 6 而

呈如圖 2 所示的固定結構。其中各組件的結合方式可分別藉由螺絲穿過各組件之相對應的孔，使各組件相結合；或於各組件較相對應的孔及卡筍，藉由卡筍卡扣於扣孔內，使各組件相結合等已知的結合結構。

請參閱圖 3、4A、4B 所示。本發明實施例的主架構 1，包括：第一單體 10，係一可彎折的金屬片體，具有第一支撐架 11、前牆 12、第二支撐架 13、固定電源的擋片 14、鎖主機板的擋牆 15、上框邊 16 及下框邊 17；上述第一單體 10 的第一支撐架 11 等各組件與第一單體 10 的片體之間，分別具有可彎折的線 100，以供彎折各組件；

第二單體 20，係一可彎折的金屬片體，具有固定電源的擋片 21、後牆 22、對應於第一支撐架 11 的擋牆 23、強化擋牆 15 結構的擋片 24、固定及強化第二支撐架 13 結構的擋片 25、上框邊 26 及下框邊 27；上述第二單體 20 的擋片 21 等各組件與第二單體 20 的片體之間，分別具有可彎折的線 200，以供彎折組件；

第一單體 10 的上框邊 16、下框邊 17 的中間，分別與第二單體 20 的上框邊 26、下框邊 27 的中間藉由軸 31 相樞接，使第一單體 10 及第二單體 20 的兩側可分別以軸 31 為旋轉中心展開，呈圖 3 所示的狀態。

請參閱圖 1、4A、4B 所示。本實施例未組裝成一固定結構時，主架構 1 與上蓋 2、下蓋 3、左側板 4、右側板 5 及面板 6 係呈分開狀態，且主架構 1 的第一單體 10 及第二單體 20 亦呈分離狀態，各組件皆呈片體狀，可大幅縮小電腦機殼佔有的體積。

請參閱圖 1、3、5A、5B、5C 所示。本實施例組裝時，係先使主架構 1 的第一單體 10 的上框邊 16 及下框邊 17，分別與第二單體 20 的上框邊 26 及下框邊 27 相樞接；再使第一單體 10 及第二單體 20 展開一適當角度，如圖 5A-5C 所示；再

沿第一單體 10 的彎折線 100 彎折第一單體 10 的第一支撐架 11、前牆 12、第二支撐架 13、擋片 14、擋牆 15 至適當位置；再沿第二單體 20 的各彎折線 200 彎折第二單體 20 的擋片 21、後牆 22、擋牆 23、擋片 24、擋片 25 至適當位置，使前牆 12、後牆 22 分別置於主架構 1 的前、後端，第一支撐架 11 置於主架構 1 的一側，擋牆 15 及擋牆 23 置於主架構 1 的另一側，擋片 24 抵靠擋牆 15，擋片 25 抵靠第二支撐架 13，擋片 14、21 呈水平狀，如圖 3 所示；然後再分別結合上蓋 2、下蓋 3、左側板 4、右側板 5 及面板 6，即可完成如圖 2 所示的固定結構。

請參閱圖 1、3 所示。本實施例的第一支撐架 11 的下端可進一步結合一第三支撐架體 7，如圖 1 所示。第一支撐架 11 及擋牆 23 之間，用以結合 5.25 吋磁碟機等第一種電子裝置；第二支撐架 13 及第三支撐架體 7 之間，用以結合 3.25 吋磁碟機等第二種電子裝置。

本發明揭示的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，方便快速組裝成一固定的電腦機殼，可提升消費者自行組裝電腦的樂趣，且各零組件相樞接或可彎折，方便被摺疊成一縮小體積的被包裝體，有利於減少運輸成本及節省倉儲空間。

以上所記載，僅為利用本發明技術內容之實施例，任何熟悉本項技藝者運用本發明所為之修飾、變化，皆屬本發明主張之專利範圍，而不限於實施例所揭示者。

五、中文發明摘要：

一種利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，包括第一單體及第二單體，第一單體及第二單體的中間處相樞接；第一單體具有可彎折的前牆；第二單體具有有可彎折的後牆，使第一單體及第二單體的兩側以樞軸為旋轉中心成展開的狀態，並分別彎折前牆、後牆，以供形成一固定的結構，能方便、快速的組裝電腦機殼，且方便摺疊收合各組件，以縮小電腦機殼包裝時的體積。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，係用以縮小電腦機殼包裝時的體積，且方便快捷組裝電腦機殼者，包括一主架構；該主架構包括：
 - 一第一單體，係一可彎折的金屬片體，具有前牆、上框邊及下框邊；該前牆與該第一單體的片體之間具有可彎折的線，以供彎折該前牆；
 - 一第二單體，係一可彎折的金屬片體，具有後牆、上框邊及下框邊；該後牆與該第二單體的片體之間具有可彎折的線，以供彎折該後牆；
 其中該第一單體的上框邊、下框邊分別與該第二單體的上框邊、下框邊相樞接，俾使該第一單體及該第二單體的兩側以樞軸為旋轉中心成展開的狀態，並分別彎折該前牆、該後牆至該主架構的前、後端，以供形成一固定的結構。
2. 如申請專利範圍第1項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該第一單體具有可彎折的鎖主機板的擋牆；該第二單體具有可彎折的強化該鎖主機板的擋牆的擋片。
3. 如申請專利範圍第2項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該第一單體具有可彎折的第一支撐架；該第二單體具有對應於該第一支撐架的可彎折的擋牆。
4. 如申請專利範圍第3項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該第一單體具有可彎折的第二支撐架；該第二單體具有強化該第二支撐架結構的可彎折的擋片。
5. 如申請專利範圍第4項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該第一支撐架的下端結合一第三支撐架體；俾使該第一支撐架及該對應於該第一支撐架的擋牆之間，用以結合第一種電子裝置；使該第二支撐架及該第三支撐架體之間，用以結合第二種電子裝置。

6. 如申請專利範圍第5項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該第一單體具有可彎折的固定電源的擋片；該第二單體具有可彎折的固定電源的擋片。
7. 如申請專利範圍第1至6項中任一項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該主架構的上、下端分別結合一上蓋、一下蓋。
8. 如申請專利範圍第7項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該主架構的左、右端分別結合一左側板、一右側板。
9. 如申請專利範圍第8項所述的利用雙交叉樞接機構可展開及收合的電腦機殼結構，其中該主架構的前端結合一面板。

十一、圖式

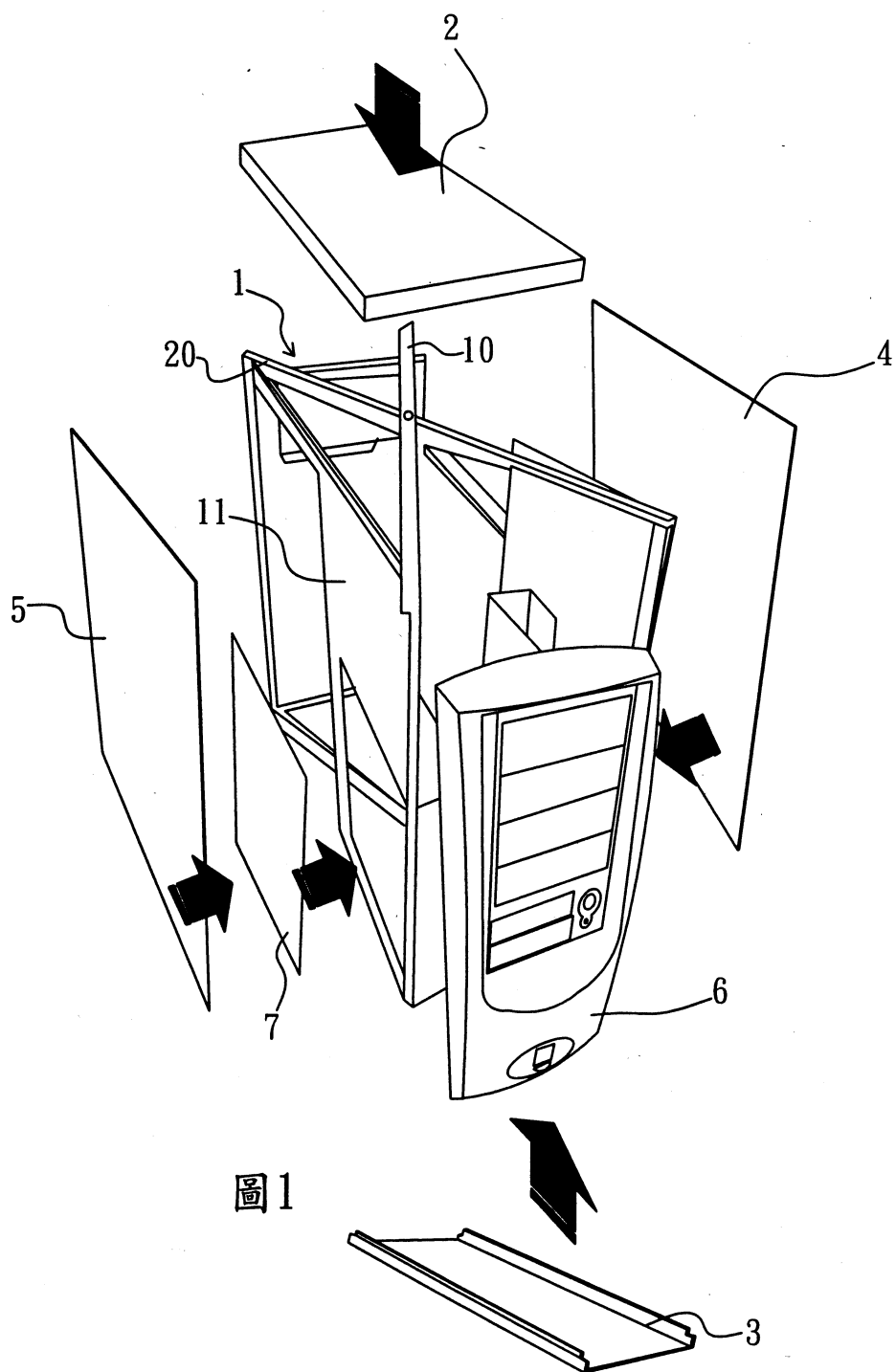


圖 1

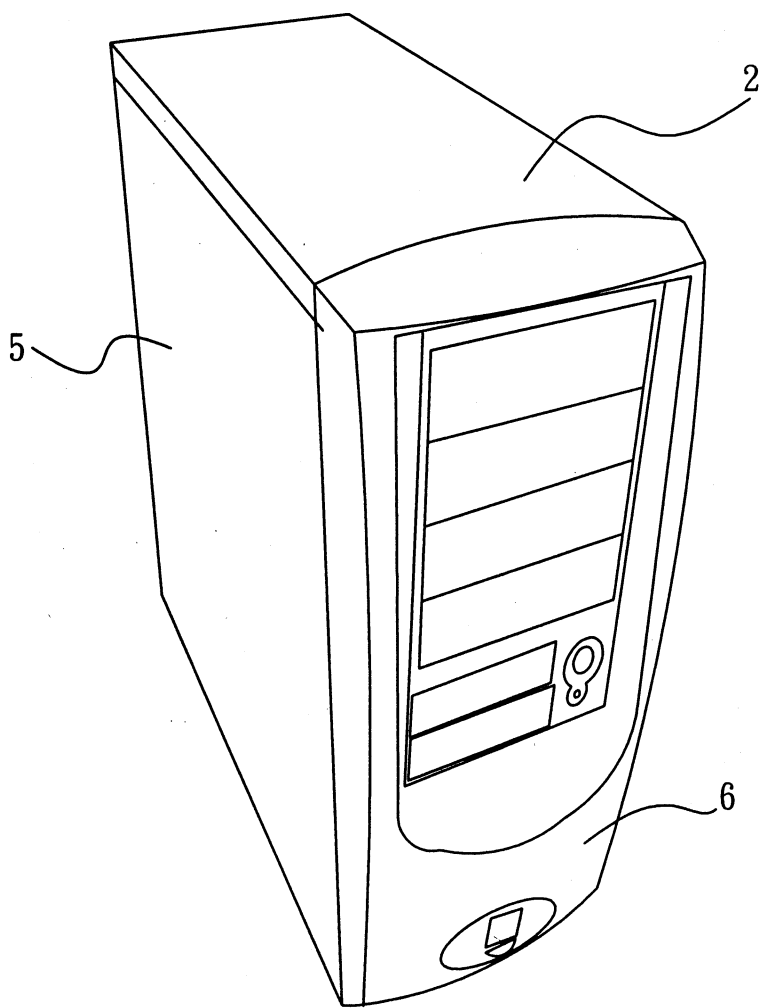


圖2

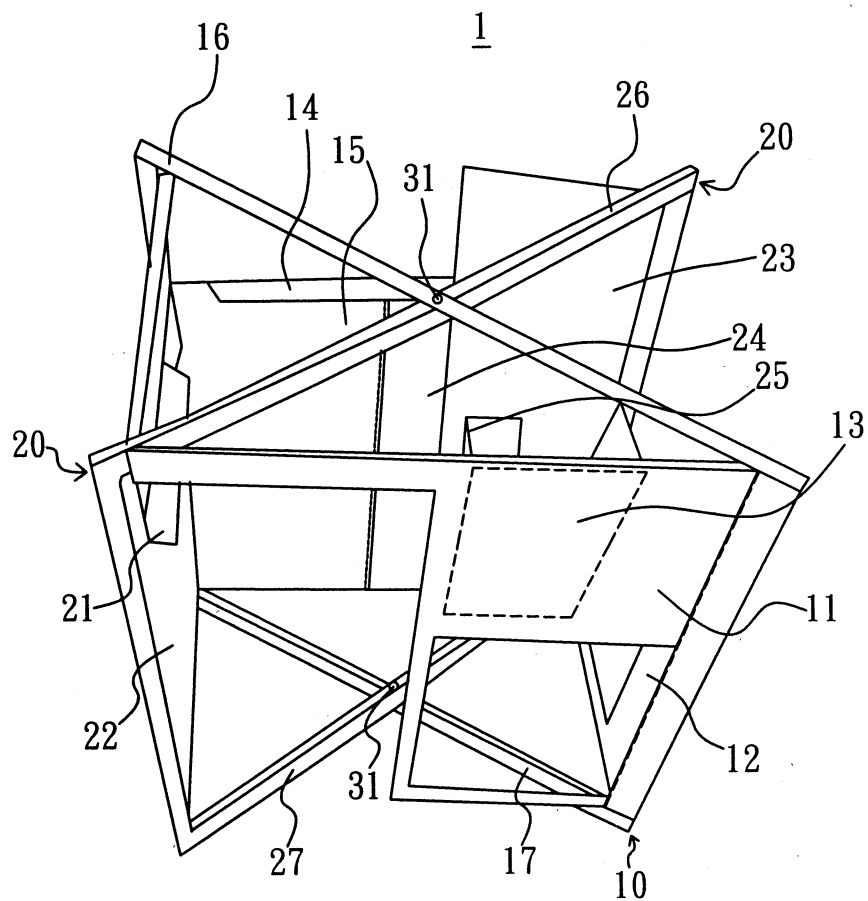
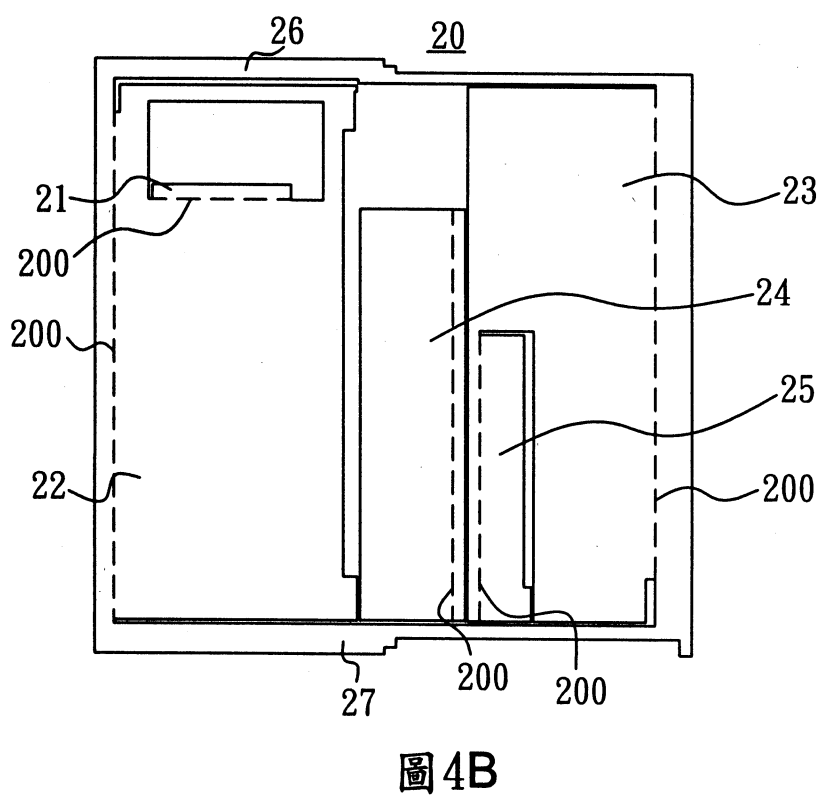
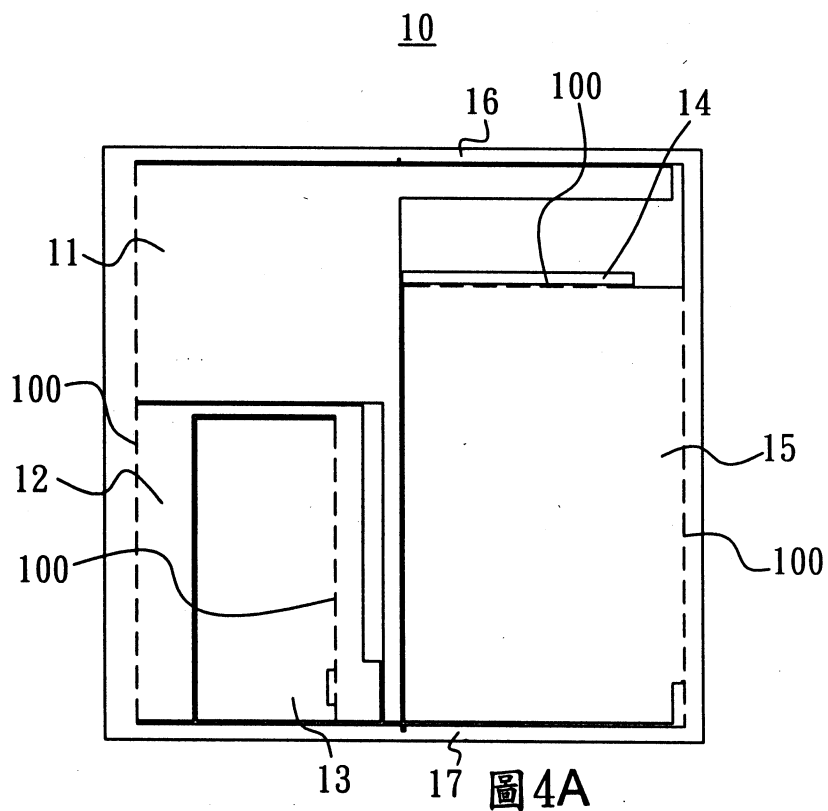


圖3



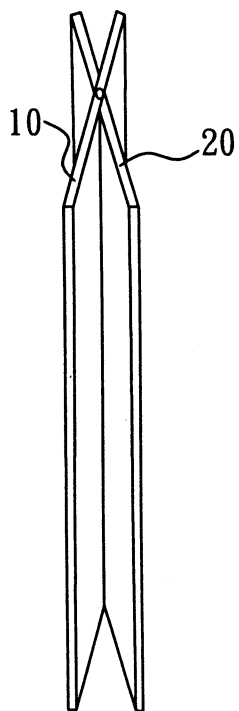


圖5A

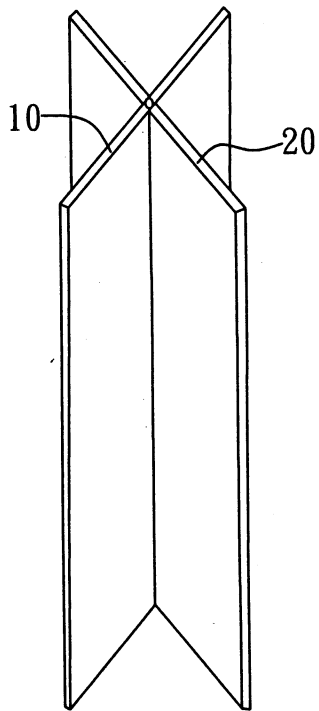


圖5B

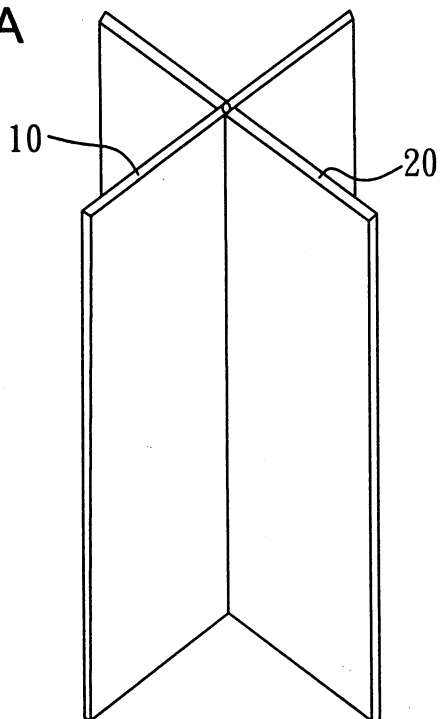


圖5C

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖3。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|----------|----------------|
| 1 主架構 | 10 第一單體 |
| 11 第一支撐架 | 12 前牆 |
| 13 第二支撐架 | 14、21、24、25 擋片 |
| 15、23 擋牆 | 16 上框邊 |
| 17 下框邊 | 20 第二單體 |
| 22 後牆 | 26 上框邊 |
| 27 下框邊 | 31 軸 |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

【圖式簡單說明】

圖 1 為本發明實施例的爆炸示意圖。

圖 2 為本發明實施例的立體外觀示意圖。

圖 3 為本發明實施例主架構的立體示意圖。

圖 4A、4B 分別為本發明實施例的第一單體、第二架體未彎折各組件時的示意圖。

圖 5A、5B、5C 分別為本發明實施例的主架構的展開步驟示意圖。

【主要元件符號說明】

1 主架構	10 第一單體
100、200 折線	11 第一支撐架
12 前牆	13 第二支撐架
14、21、24、25 擋片	15、23 擋牆
16 上框邊	17 下框邊
2 上蓋	20 第二單體
22 後牆	26 上框邊
27 下框邊	3 下蓋
31 軸	4 左側板
5 右側板	6 面板