



(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 I343351B1

(45)公告日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 11 日

(21)申請案號：097146844

(22)申請日：中華民國 95 (2006) 年 09 月 07 日

(51)Int. Cl. : **B65D81/03 (2006.01)**

(71)申請人：亞比斯國際企業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市新店區安興路 95 巷 4 號

(72)發明人：廖建華 CHIEH HUA LIAO (TW)；廖耀鑫 YAW SHIN LIAO (TW)；簡伯欣 BO XIN JIAN (TW)；廖耀全 YAO CHUAN LIAO (TW)

(56)參考文獻：

TW M264250

TW M278659

US 5445274

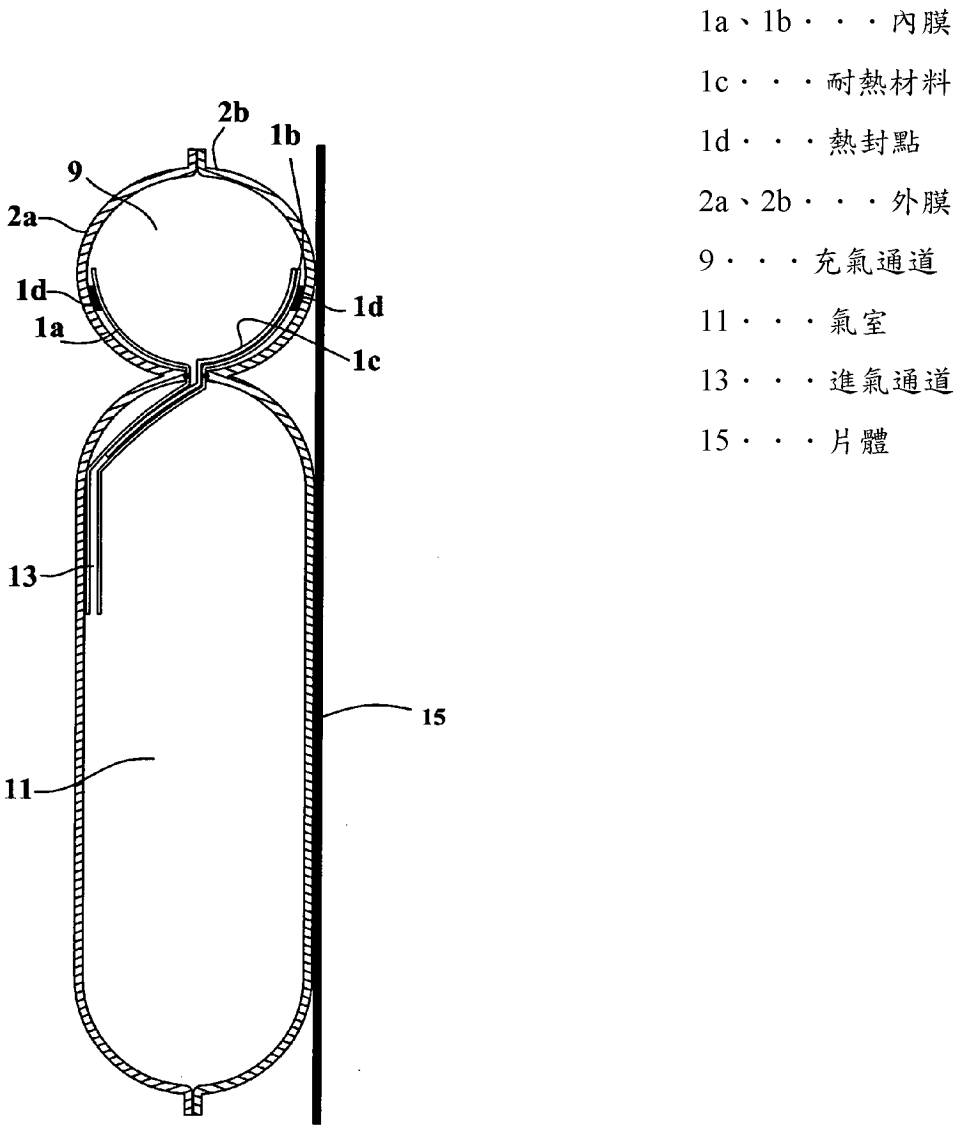
申請專利範圍項數：55 項 圖式數：23 共 2 頁

(54)名稱

複層異類基材之空氣密封體

(57)摘要

一種複層異類基材之空氣密封體，係於上下疊合之二外膜間設有一個或一個以上且間隔塗佈有耐熱材料之內膜，並以熱封點接著外膜與內膜，且經由熱封手段形成充氣通道與複數個氣室，且於充氣通道與各氣室間產生進氣通道，而氣室之側邊設有一片體，當充氣時充氣口之外部氣體膨脹充氣通道，以熱封點帶動內膜向外拉開而開啟進氣通道，使氣體經由進氣通道進入氣室而充氣膨脹，當片體包覆物品後，即可藉由氣室提供物品緩衝保護之用，並避免物品之尖角刺破氣室而使氣體外洩。



第 1C 圖

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種空氣密封體，特別是一種複層異類基材之空氣密封體。

【先前技術】

傳統用於緩衝包裝物品之方式，多以一塑膠片上突設複數個凸起小氣囊，將此一塑膠膜片包覆於物品外周而達到吸震緩衝作用，但小氣囊的吸震能力有限，對於較大的震動或衝擊負荷便無法達到緩衝吸震的效果，因此便發展出一種以氣體包裝袋作為包覆用之緩衝材。

然而，以聚乙烯(polyethylene, PE)材料製成之氣體包裝袋容易受到包裝物品尖利的銳角或五金接角所刺破，一但氣體包裝出現小破洞，氣體包裝袋內之氣體即會洩出。若氣體包裝袋之每一氣柱體均設置有獨立的逆向止氣閥裝置，則僅限於產生破洞的氣柱體洩氣，而不至於造成其他未破損之氣柱體洩氣。反之，若氣體包裝袋僅設置一個逆向止氣閥裝置，任一氣柱體產生破洞即會使整個氣體包裝袋內之氣體洩出，造成氣體包裝袋喪失緩衝保護之功效。

由此可知，如何改良氣體包裝袋之結構，解決氣體包裝袋受到包裝物品刺破之問題，避免任一次氣柱體破損而使整個氣體包裝喪失緩衝保護之功效，係為本案之發明人以及從事此相關行業之技術領域者亟欲改善的課題。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提出一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一

物品而提供緩衝保護之用，包含：二外膜，上下疊合；二內膜，介於二外膜之間；一充氣通道，位於二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；複數熱封點，位於充氣通道內，介於一片外膜與一片內膜之間而接著一片外膜與一片內膜；一個以上氣室，為經由熱封手段接著二外膜而形成可儲存氣體的空間；一個以上進氣通道，連接充氣通道與氣室，係由內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜而形成，進入充氣口之氣體膨脹充氣通道，使二片外膜與向外拉開，經由熱封點帶動不接著的二片內膜向外拉開而開啟進氣通道，氣體進入氣室後壓迫內膜覆蓋進氣通道而封閉氣室；及一片體，位於氣室與物品之間，用以避免氣室遭物品刺穿而破損。

本發明亦提出一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一物品而提供緩衝保護之用，包含：一氣柱片，包含：二外膜，上下疊合；二內膜，介於二外膜之間；一充氣通道，位於二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；複數熱封點，位於充氣通道內，介於一片外膜與一片內膜之間而接著一片外膜與一片內膜；一個以上氣室，為經由熱封手段接著二外膜而形成可儲存氣體的空間；一個以上進氣通道，連接充氣通道與氣室，係由內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜而形成，進入充氣口之氣體膨脹充氣通道，使二片外膜與向外拉開，經由熱封點帶動不接著的二片內膜向外拉開而開啟進氣通道，氣體進入氣室後壓迫內膜覆蓋進氣通道而封閉氣室；及一盒體，包含一填充空間，用以收容氣柱片，避免氣柱片遭物品刺穿而破損。

本發明亦提出一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一物品而提供緩衝保護之用，包含：一氣柱片，包含：二外膜，上下疊合；二內膜，介於二外膜之間；一充氣通道，位於二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；複數熱封點，位於充氣通道內，介於一片外膜與一片內膜之間而接著一片外膜與一片內膜；一個以上氣室，為經由熱封手段接著二外膜而形成可儲存氣體的空間；一個以上進氣通道，連接充氣通道與氣室，係由內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜而形成，進入充氣口之氣體膨脹充氣通道，使二片外膜與向外拉開，經由熱封點帶動不接著的二片內膜向外拉開而開啟進氣通道，氣體進入氣室後壓迫內膜覆蓋進氣通道而封閉氣室；一片體，位於氣柱片與物品之間，用以避免氣室遭物品刺穿而破損；及一外箱，包含一容置空間，用以收容氣柱片、片體及物品而便於搬運。

當充氣時充氣口之外部氣體膨脹充氣通道，並經由進氣通道進入氣室而充氣膨脹，當使用者利用不同形狀、大小之片體或盒體包覆物品後，即可藉由氣室提供物品緩衝保護之用，並避免物品之尖角刺破氣室而使氣體外洩。

【實施方式】

請參照第 1A 圖、第 1B 圖以及第 1C 圖為本發明的第一實施例，第 1A 圖為充氣前的平面圖，第 1B 圖為充氣後的立體圖，第 1C 圖為充氣後的剖面圖。

複層異類基材之空氣密封體 6 包含：二片外膜 2a 與 2b、二片內膜 1a 與 1b、充氣通道 9、氣室 11、進氣通道 13、片體 15。

開，經由熱封點 1d 帶動不接著的二片內膜 1a 與 1b 向外拉開而開啟進氣通道 13，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對氣室 11 進行充氣，使氣室 11 充氣膨脹。進氣通道 13 於曲線部位之氣體壓力大於二側之氣體壓力，使充氣通道 9 的氣體容易進入而不易逸出，於氣室 11 內部壓力增大時迫緊進氣通道 13 之曲線部份而達成鎖氣效果。而氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫二片內膜 1a 與 1b 而緊密貼壓於外膜 2a 或 2b，覆蓋進氣通道 13 而封閉氣室 11，使氣體不外洩而達成閉氣的效果。

當充氣完成後，即可片體 15 包覆物品 20，並藉由氣柱片 8 提供物品 20 緩衝保護之用，並避免物品 20 之尖角刺破氣柱片 8 而使氣室 11 之氣體外洩。

依據本發明所揭露的結構，二片內膜 1a 與 1b、外膜 2a 與 2b 為聚乙烯(polyethylene, PE) 所製成，再者，複層異類基材之空氣密封體 6 更包含一外箱 30，且外箱 30 具有一容置空間 32，當氣柱片 8 與片體 15 包覆物品 20 後，即可放入外箱 30 之容置空間 32 內，以便使用者運送物品 20。

再者，片體 15 為可彎折形成一盒體 16，盒體 16 包含一填充空間 160，用以收容氣柱片 8。

請參照第 2A 圖、第 2B 圖、第 2C 圖以及第 2D 圖亦為本發明的第一實施例，第 2A 圖為彎折的示意圖（一），第 2B 圖為彎折的示意圖（二），第 2C 圖為彎折的示意圖（三），第 2D 圖為彎折的示意圖（四）。

為能更完整包覆物品 20，可將片體 15 裁剪成適當形狀、大小，或是將片體 15 進行彎折，以使片體 15 更貼合物品 20，例如將片體 15 彎折成

弧面，使片體 15 完全貼合於物品 20 表面，或將片體 15 彎折成圓柱體，使物品 20 可收容於圓柱體中間之空間，並藉由氣室 11 提供物品 20 緩衝保護之用，若收容之物品 20 具有尖角，可透過片體 15 防止尖角刺破氣室 11 而使氣體外洩。片體 15 亦可彎折形成一個以上直角，而片體 15 相互垂直的兩片可分別黏貼氣室 11，亦可將氣室 11 循著節點 14a 轉折而緊貼於片體 15。其中片體 15 為聚丙烯(Polypropylene, PP)或發泡聚乙烯(EPE) 所製成時，更可提供物品 20 二次緩衝之用，強化吸震緩衝之效果。

請參照第 3A 圖、第 3B 圖、第 3C 圖以及第 3D 圖為本發明的第二實施例，第 3A 圖為充氣後的示意圖(一)，第 3B 圖為充氣後的示意圖(二)，第 3C 圖為充氣後的示意圖(三)，第 3D 圖為充氣後的示意圖(四)。

複層異類基材之空氣密封體 6 包含：氣柱片 8、盒體 16。

氣柱片 8 為由二片外膜 2a 與 2b、二片內膜 1a 與 1b 所組成，經由熱封手段接著而形成充氣通道 9、複數氣室 11 以及進氣通道 13，而氣室 11 亦以熱封手段產生複數節點 14a，使氣室 11 循著節點 14a 轉折。

盒體 16 為由軟質材料所製成，例如：聚氯乙烯(Polyvinylchloride, PVC)、聚丙烯(Polypropylene, PP)、發泡聚乙烯(EPE)、發泡聚丙烯(EPP)、布質、泡棉等材質，亦可為瓦楞紙、紙類及類紙材料所製成，而盒體 16 具有填充空間 160，用以收容複數氣室 11，其中複數氣室 11 為可以平行鋪放、依序堆疊或垂直排放等方式放置於填充空間 160 內，並利用黏貼方式固定於盒體 16。

請參照第 4A 圖至第 4G 圖亦為本發明的第二實施例，第 4A 圖為彎折

的示意圖（一），第 4B 圖為彎折的示意圖（二），第 4C 圖為彎折的示意圖（三），第 4D 圖為彎折的示意圖（四），第 4E 圖為彎折的示意圖（五），第 4F 圖為彎折的示意圖（六），第 4G 圖為彎折的示意圖（七），第 4H 圖為第 4G 圖充氣前的平面圖。

為能更完整包覆物品 20，可使用不同形狀、大小之盒體 16，例如具有弧面之斜體型盒體 16、門字型之盒體 16 或圓柱型之盒體 16，並於盒體 16 之填充空間 160 內放置一個以上氣柱片 8，即可承載或夾持不同形狀、大小之物品 20。

盒體 16 亦設有夾持空間 162，用以夾持物品 20 之一角，避免物品 20 於運送過程中受撞擊而刮傷或損壞。再者，盒體 16 可為一四方形之箱型體，以藉由盒體 16 中間之空間收容物品 20，並可將收容物品 20 之盒體 16 置入外箱 30，形成箱內箱之結構而強化吸震緩衝之防護效用。

再者，氣柱片 8 於中間的部份氣室 11 設有不可充氣區 14b，使氣柱片 8 沿著節點 14a 轉折後，再循著不可充氣區 14b 彎折，俾讓氣柱片 8 緩衝保護物品 20 相互垂直之兩面及其側面，或是緩衝保護物品 20 相鄰之三面，藉此可使單一個氣柱片 8 提供多方向的緩衝作用，強化氣柱片 8 之吸震緩衝的效果。

請參照第 5A 圖、第 5B 圖、第 5C 圖以及第 5D 圖亦為本發明的第二實施例，第 5A 圖為實際使用時的示意圖（一），第 5B 圖為實際使用時的示意圖（二），第 5C 圖為實際使用時的示意圖（三），第 5D 圖為實際使用時的示意圖（三）。

當物品 20 為一弧型體時，盒體 16 可設有弧形夾持面，以夾持物品 20 之弧面，使物品 20 便於裝入外箱 30 之容置空間 32 內而達到吸震緩衝之防護效用。

而物品 20 為方形時，為可利用兩個冂形之盒體 16 套住物品 20 之上、下兩側邊或左右兩側邊，再將物品 20 裝入外箱 30。或可利用四個 L 形之盒體 16 套住物品 20 之四角，即可將物品 20 裝入外箱 30。除此之外，可視物品 20 或使用者之需求，搭配多個大小不同之冂形之盒體 16 套住物品 20，強化對物品 20 吸震緩衝的保護效果。

再者，使用時可先將複層異類基材之空氣密封體 6 置入外箱 30 內，再將物品 20 裝入外箱 30，亦可達到吸震緩衝之防護效用。

依據本發明所揭露的結構，充氣通道 9 為經由熱封手段接著二片外膜 2a 與 2b 而形成的空間，亦可為經由熱封手段接著二片內膜 1a 與 1b 而形成的空間，或經由熱封手段接著一片內膜 1a 與一片外膜 2a 而形成的空間。再者，若僅有一片內膜 1a 時，可於一片內膜 1a 與一片外膜 2a 之間塗佈耐熱材料，以利用耐熱材料 1c 做為空氣可流通之通路。而上述說明之熱封手段可為熱模具印壓。

由於氣柱片 8 或氣室 11 於包裝物品 20 時可提供良好的吸震緩衝之保護效用，但易受物品 20 之尖角刺破而使氣體外洩，反觀片體 15 或盒體 16，無物品 20 之尖角刺破之虞，但卻無法提供物品 20 吸震緩衝之保護效用，是以，本發明使用複層基材而結合兩者之優點，強化氣柱片 8 或氣室 11 而可避免物品 20 之尖角刺破氣室 11 而使氣體外洩，再者，本發明可利用

不同形狀、大小之片體 15 或盒體 16 包覆物品 20，並可選擇部份包覆或完全包覆物品 20，同時藉由氣室 11 提供物品 20 緩衝保護之用，當氣柱片 8 與片體 15 或盒體 16 包覆物品 20 後，即可放入外箱 30 之容置空間 32 內，以便使用者運送物品 20。

雖然本發明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發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神所作些許之更動與潤飾，皆應涵蓋於本發明的範疇內，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 1A 圖為本發明第一實施例充氣前的平面圖。

第 1B 圖為本發明第一實施例充氣後的立體圖。

第 1C 圖為本發明第一實施例充氣後的剖面圖。

第 2A 圖為本發明第一實施例彎折的示意圖（一）。

第 2B 圖為本發明第一實施例彎折的示意圖（二）。

第 2C 圖為本發明第一實施例彎折的示意圖（三）。

第 2D 圖為本發明第一實施例彎折的示意圖（四）。

第 3A 圖為本發明第二實施例充氣後的示意圖（一）。

第 3B 圖為本發明第二實施例充氣後的示意圖（二）。

第 3C 圖為本發明第二實施例充氣後的示意圖（三）。

第 3D 圖為本發明第二實施例充氣後的示意圖（四）。

第 4A 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（一）。

第 4B 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（二）。

第 4C 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（三）。

第 4D 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（四）。

第 4E 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（五）。

第 4F 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（六）。

第 4G 圖為本發明第二實施例彎折的示意圖（七）。

第 4H 圖為第 4G 圖充氣前的平面圖。

第 5A 圖為本發明第二實施例實際使用時的示意圖（一）。

第 5B 圖為本發明第二實施例實際使用時的示意圖（二）。

第 5C 圖為本發明第二實施例實際使用時的示意圖（三）。

第 5D 圖為本發明第二實施例實際使用時的示意圖（三）。

【主要元件符號說明】

1a、1b	內膜
1c	耐熱材料
1d	熱封點
2a、2b	外膜
3a、3b、3c、3d、3e	熱封線
6	空氣密封體
8	氣柱片
9	充氣通道
11	氣室
12	充氣口
13	進氣通道
14a	節點

14b	不可充氣區
15	片體
16	盒體
160	填充空間
162	夾持空間
20	物品
30	外箱
32	容置空間

公告本

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；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號：97146844

※申請日期：95.9.7

※IPC 分類：

B65D 81/03

原申請案號：95133068

一、發明名稱：(中文/英文)

複層異類基材之空氣密封體

二、中文發明摘要：

一種複層異類基材之空氣密封體，係於上下疊合之二外膜間設有一個或一個以上且間隔塗佈有耐熱材料之內膜，並以熱封點接著外膜與內膜，且經由熱封手段形成充氣通道與複數個氣室，且於充氣通道與各氣室間產生進氣通道，而氣室之側邊設有一片體，當充氣時充氣口之外部氣體膨脹充氣通道，以熱封點帶動內膜向外拉開而開啟進氣通道，使氣體經由進氣通道進入氣室而充氣膨脹，當片體包覆物品後，即可藉由氣室提供物品緩衝保護之用，並避免物品之尖角刺破氣室而使氣體外洩。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

✓1、一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一物品而提供緩衝保護之用，包含：

二外膜，上下疊合；

二內膜，介於該二外膜之間；

一充氣通道，位於該二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；

複數熱封點，位於該充氣通道內，介於一片該外膜與一片該內膜之間而接著一片該外膜與一片該內膜；

一個以上氣室，為經由熱封手段接著該二外膜而形成可儲存氣體的空間，用以提供該物品緩衝保護之用；

一個以上進氣通道，連接該充氣通道與該氣室，係由該內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜而形成，進入該充氣口之氣體膨脹該充氣通道，使二片該外膜與向外拉開，經由該熱封點帶動不接著的二片該內膜向外拉開而開啟該進氣通道，氣體進入該氣室後壓迫該內膜覆蓋該進氣通道而封閉該氣室；及

一片體，位於該氣室與該物品之間，用以避免該氣室遭該物品刺穿而破損。

2、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該二外膜而形成的空間。

3、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該內膜與一片該外膜而形成的空間。

- 4、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著二片該內膜而形成的空間。
- 5、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為黏貼於該片體之側邊。
- 6、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而具有多層緩衝之功用。
- 7、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為平行鋪放於該片體之側邊。
- 8、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為依序堆疊於該片體之側邊。
- 9、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為垂直排放於該片體之側邊。
- 10、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體為由軟質材料所製成。
- 11、如請求項 10 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自布質及泡棉所構成的群組中。
- 12、如請求項 10 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自瓦楞紙、紙類及類紙材料所構成的群組中。
- 13、如請求項 10 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自聚氯乙烯(Polyvinylchloride, PVC)、聚丙烯(Polypropylene, PP)、發泡聚

乙烯(EPE)及發泡聚丙烯(EPP) 所構成的群組中。

14、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一圓柱體。

15、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一弧面。

16、如請求項 1 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一個以上直角而包覆該物品。

17、如請求項 16 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而緊貼於該片體之側邊。

18、如請求項 16 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上不可充氣區，使該氣室循著該不可充氣區彎折而緩衝保護該物品相鄰之三面。

19、一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一物品而提供緩衝保護之用，包含：

一氣柱片，用以提供該物品緩衝保護之用，包含：

二外膜，上下疊合；

二內膜，介於該二外膜之間；

一充氣通道，位於該二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；

複數熱封點，位於該充氣通道內，介於一片該外膜與一片該

內膜之間而接著一片該外膜與一片該內膜；

一個以上氣室，為經由熱封手段接著該二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

一個以上進氣通道，連接該充氣通道與該氣室，係由該內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜而形成，進入該充氣口之氣體膨脹該充氣通道，使二片該外膜與向外拉開，經由該熱封點帶動不接著的二片該內膜向外拉開而開啟該進氣通道，氣體進入該氣室後壓迫該內膜覆蓋該進氣通道而封閉該氣室；

及

一盒體，包含一填充空間，用以收容該氣柱片，避免該氣柱片遭該物品刺穿而破損。

20、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該二外膜而形成的空間。

21、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該內膜與一片該外膜而形成的空間。

22、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著二片該內膜而形成的空間。

23、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為黏貼於該盒體之該填充空間內。

24、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段

熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而具有多層緩衝之功用。

25、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為平行鋪放於該盒體之該填充空間內。

26、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為依序堆疊於該盒體之該填充空間內。

27、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室為垂直排放於該盒體之該填充空間內。

28、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該盒體為由軟質材料所製成。

29、如請求項 28 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自布質及泡棉所構成的群組中。

30、如請求項 28 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自瓦楞紙、紙類及類紙材料所構成的群組中。

31、如請求項 28 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自聚氯乙烯(Polyvinylchloride, PVC)、聚丙烯(Polypropylene, PP)、發泡聚乙烯(EPE)及發泡聚丙烯(EPP) 所構成的群組中。

32、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該盒體彎折形成一圓柱體。

33、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該盒體彎折形成一弧面。

34、如請求項 19 之複層異類基材之空氣密封體，其中該盒體彎折形成一個以上直角而包覆該物品。

35、如請求項 34 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而置放於該盒體之該填充空間內。

36、如請求項 34 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上不可充氣區，使該氣室循著該不可充氣區彎折而緩衝保護該物品相鄰之三面。

37、一種複層異類基材之空氣密封體，用以包覆一物品而提供緩衝保護之用，包含：

一氣柱片，用以提供該物品緩衝保護之用，包含：

二外膜，上下疊合；

二內膜，介於該二外膜之間；

一充氣通道，位於該二外膜之間，包含有可供外部氣體充入之充氣口；

複數熱封點，位於該充氣通道內，介於一片該外膜與一片該內膜之間而接著一片該外膜與一片該內膜；

一個以上氣室，為經由熱封手段接著該二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

一個以上進氣通道，連接該充氣通道與該氣室，係由該內膜之一面依序間隔塗佈一耐熱材料後，經由熱封手段不接著其他膜

而形成，進入該充氣口之氣體膨脹該充氣通道，使二片該外膜與向外拉開，經由該熱封點帶動不接著的二片該內膜向外拉開而開啟該進氣通道，氣體進入該氣室後壓迫該內膜覆蓋該進氣通道而封閉該氣室；

一片體，位於該氣柱片與該物品之間，用以避免該氣室遭該物品刺穿而破損；及

一外箱，包含一容置空間，用以收容該氣柱片、該片體及該物品而便於搬運。

38、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣柱片為黏貼於該片體之側邊。

39、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣柱片為平行鋪放於該片體之側邊。

40、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣柱片為依序堆疊於該片體之側邊。

41、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣柱片為垂直排放於該片體之側邊。

42、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該二外膜而形成的空間。

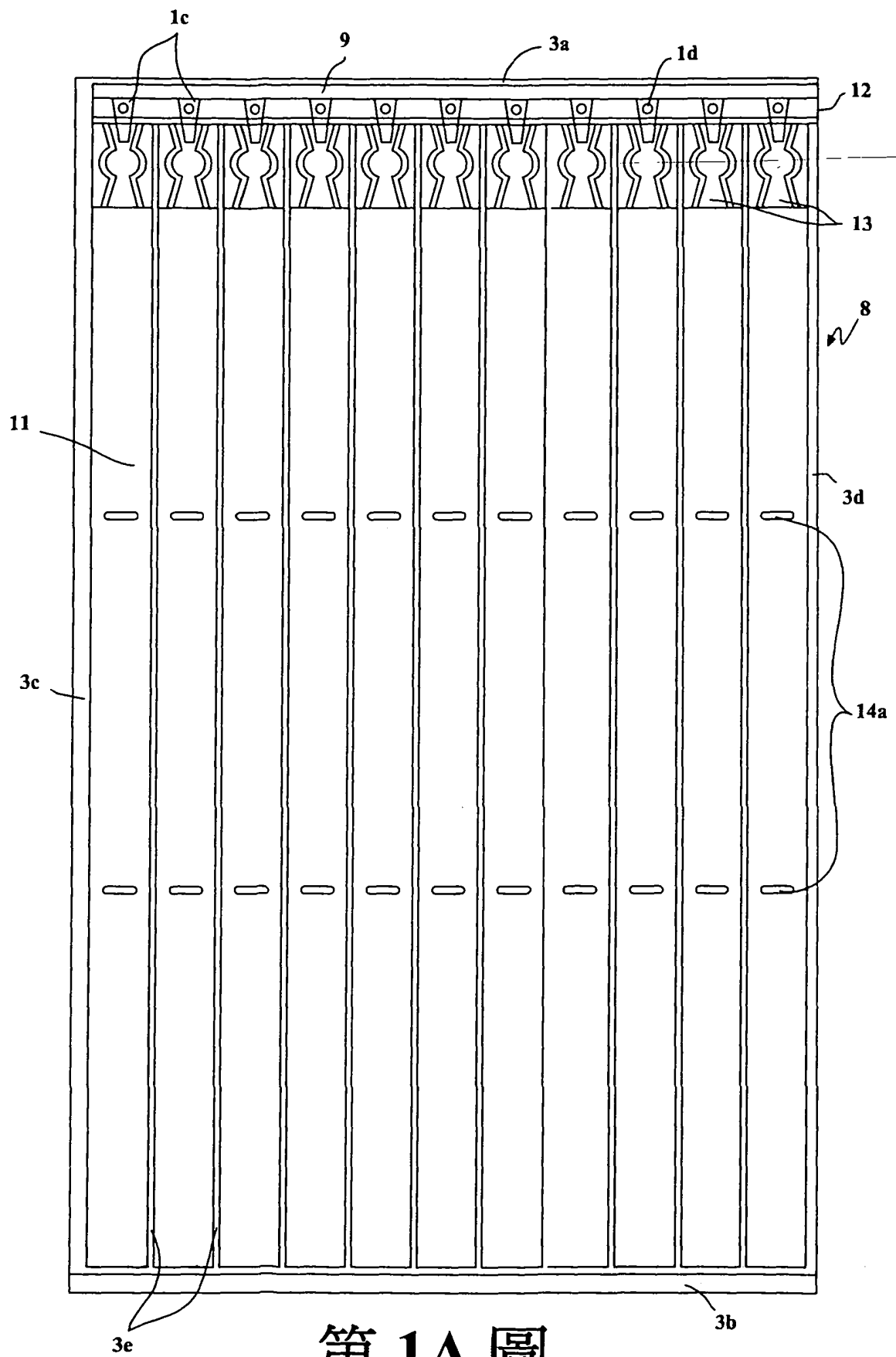
43、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱封手段接著該內膜與一片該外膜而形成的空間。

44、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該充氣通道為經由熱

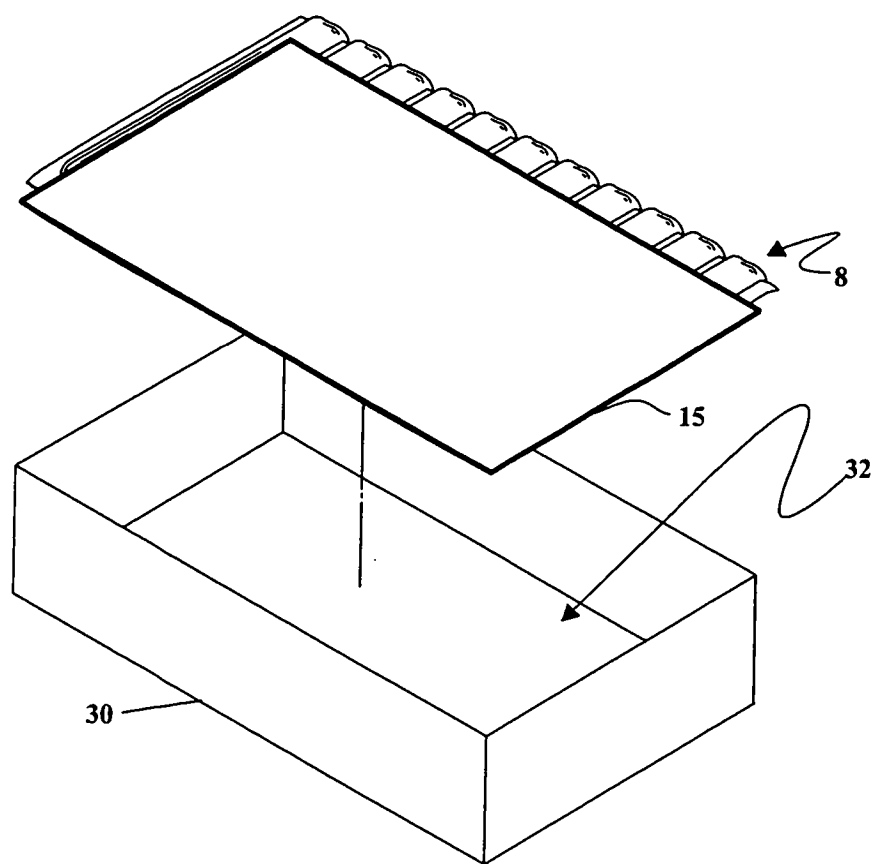
之側邊。

54、如請求項 52 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上不可充氣區，使該氣室循著該不可充氣區彎折而緩衝保護該物品相鄰之三面。

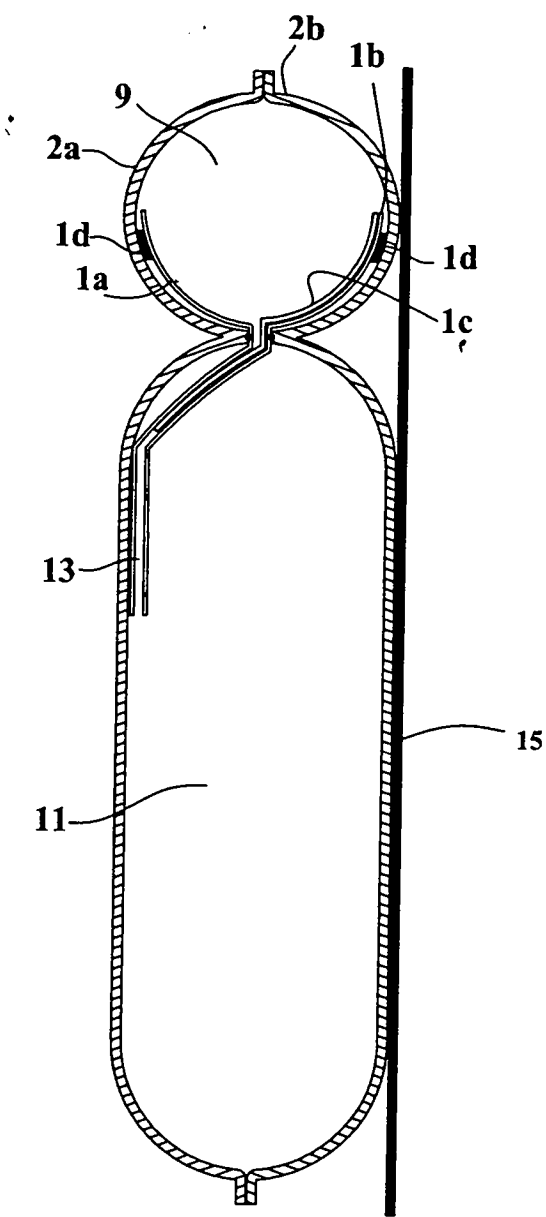
55、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一盒體，該盒體包含一填充空間，用以收容該氣柱片。



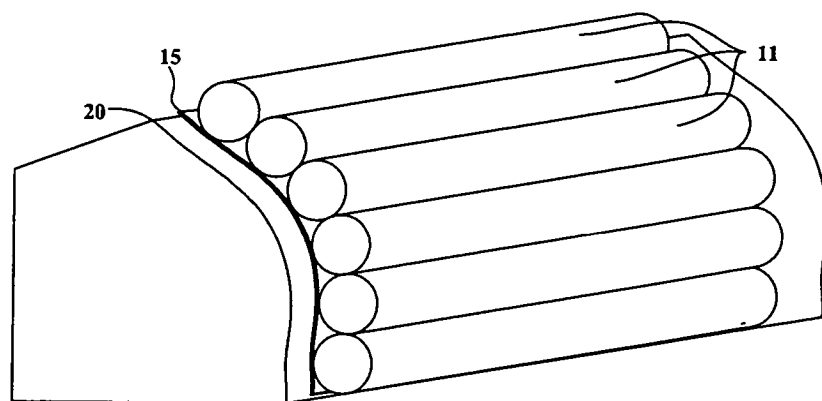
第 1A 圖



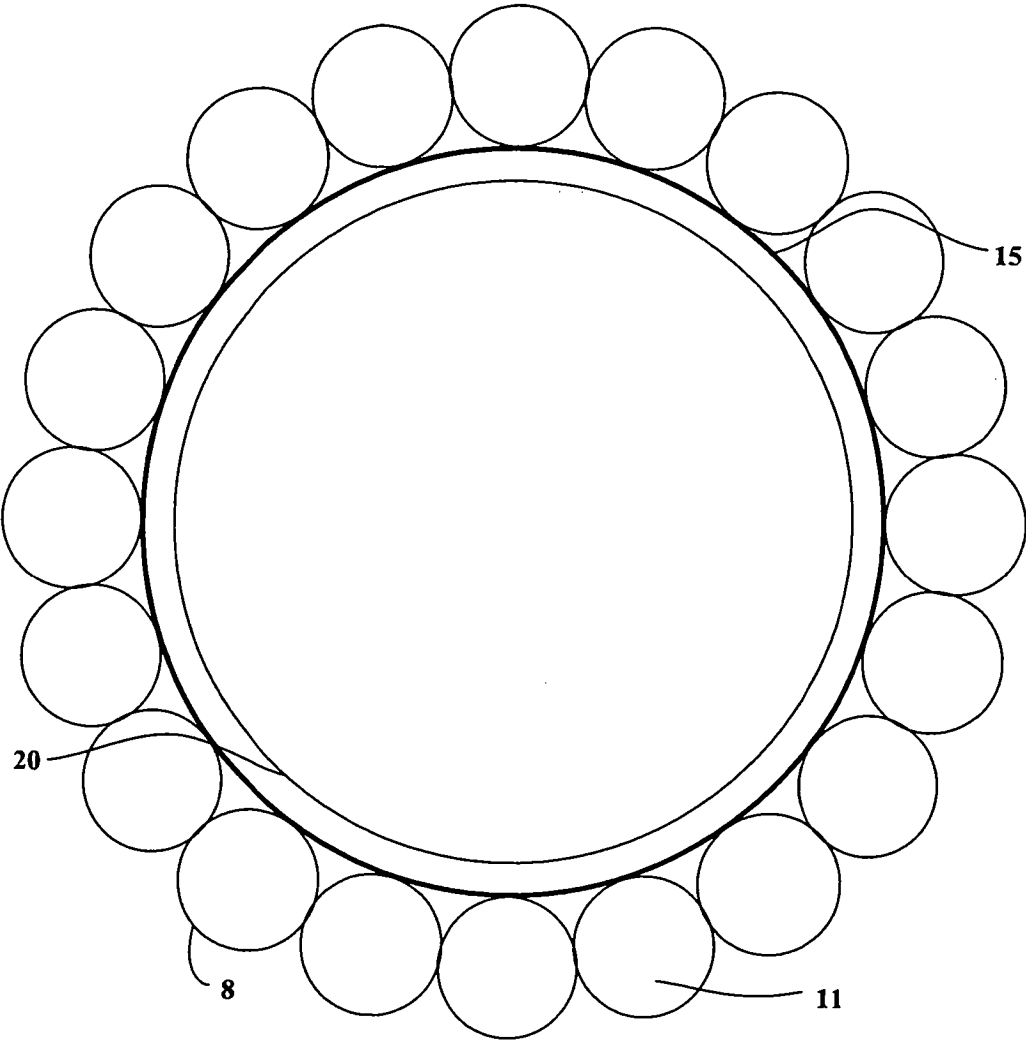
第 1B 圖



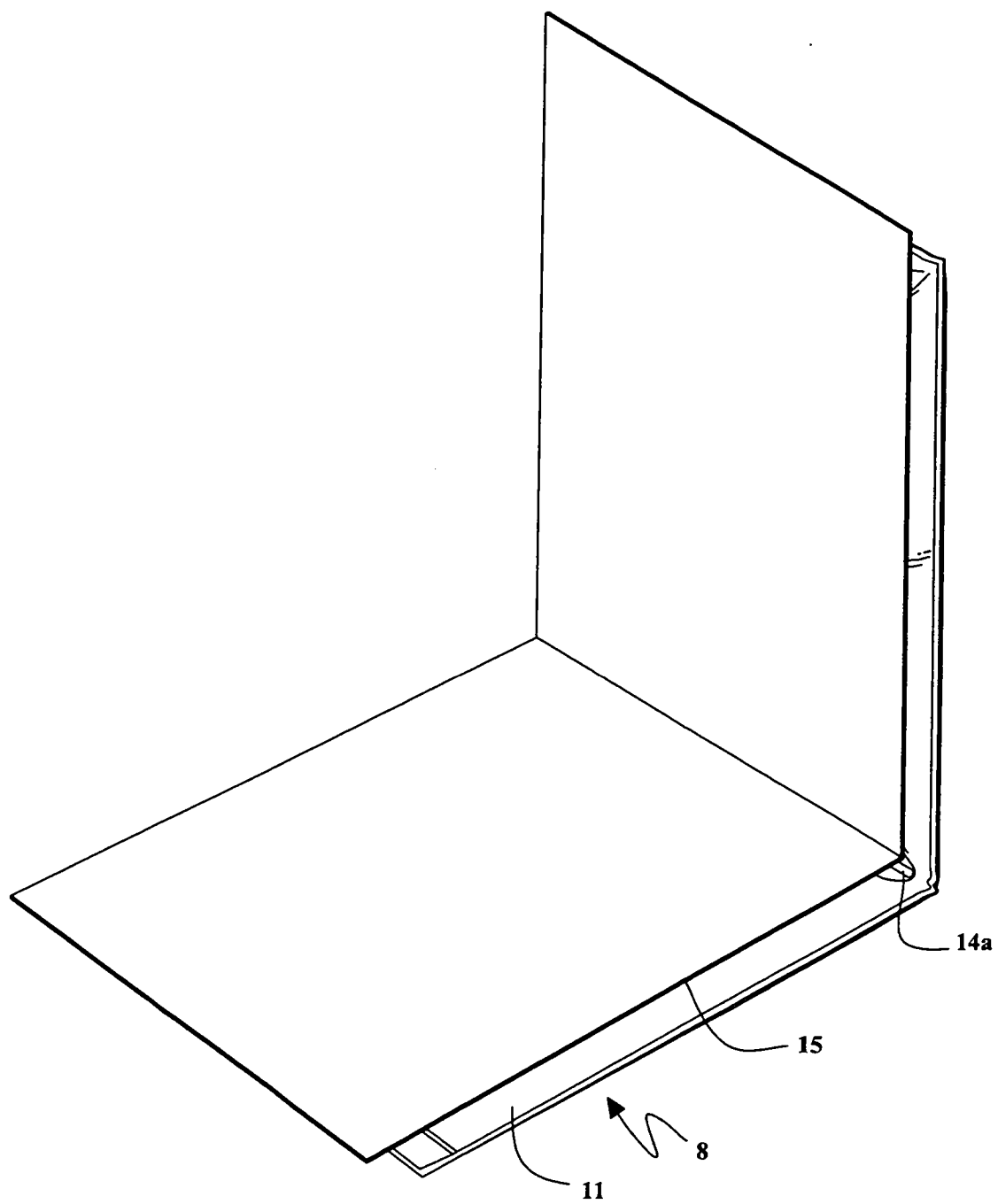
第 1C 圖



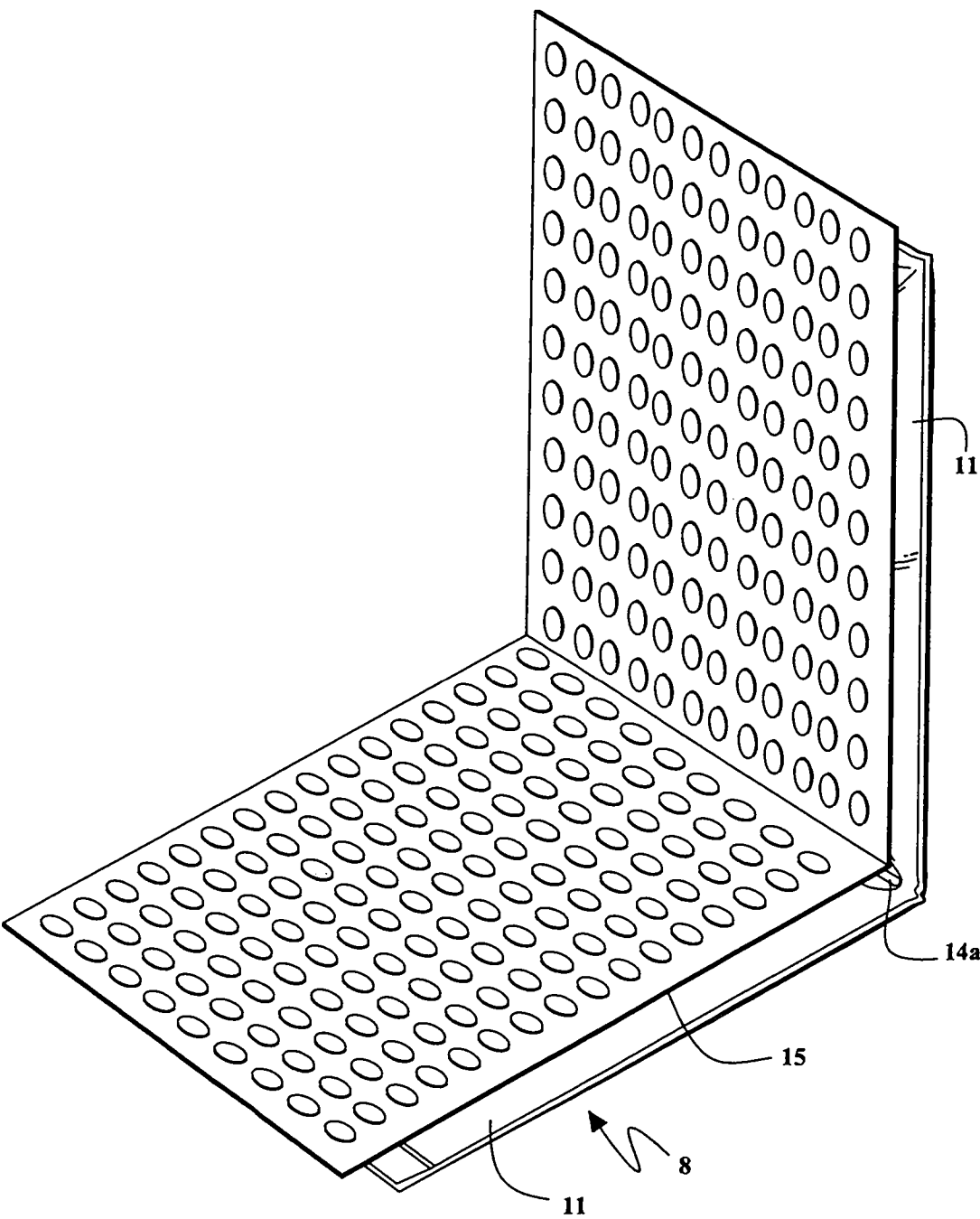
第 2A 圖



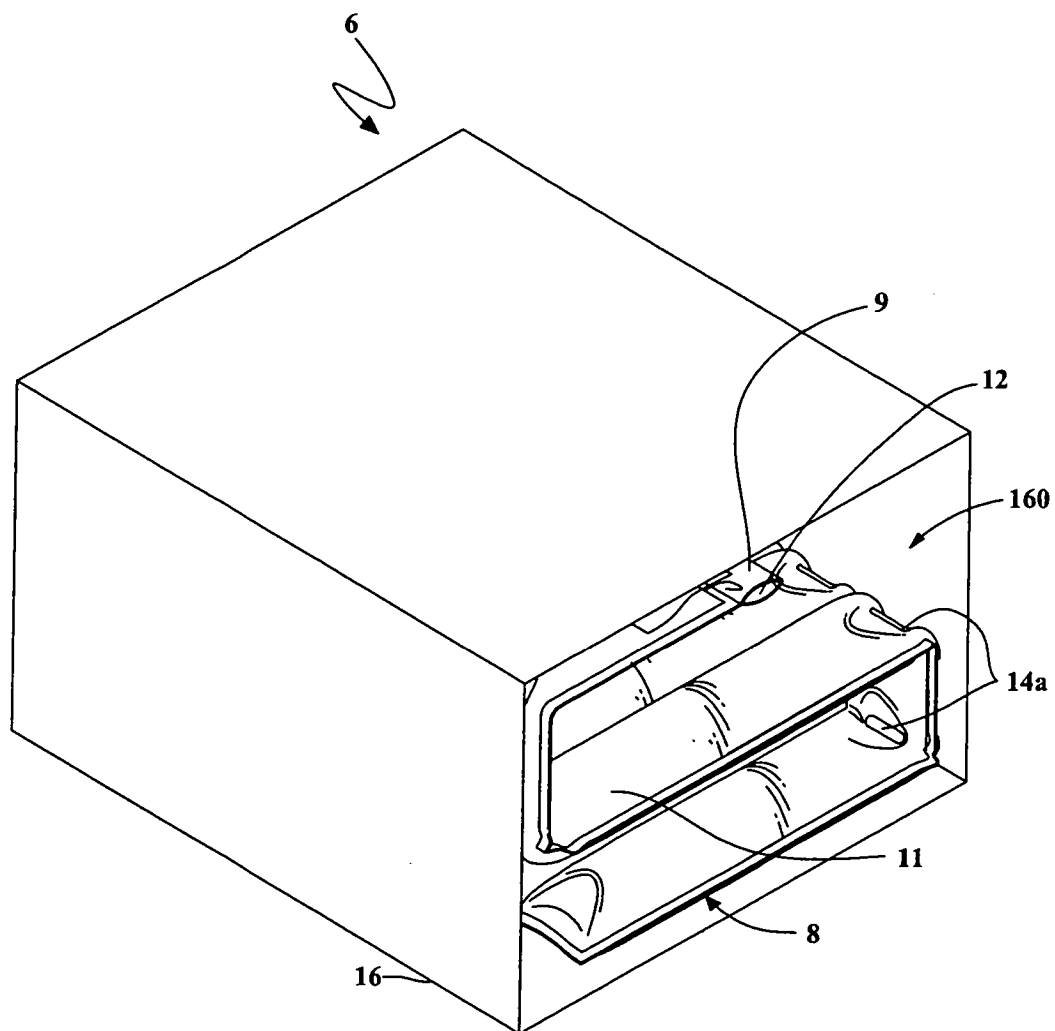
第 2B 圖



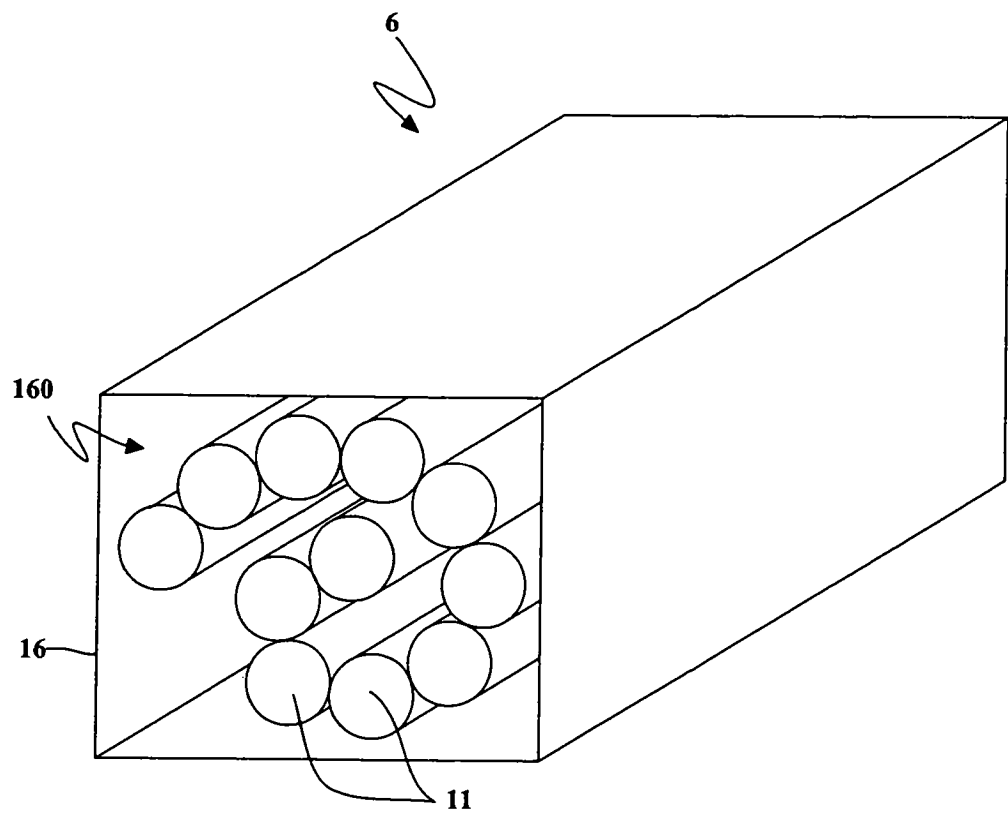
第 2C 圖



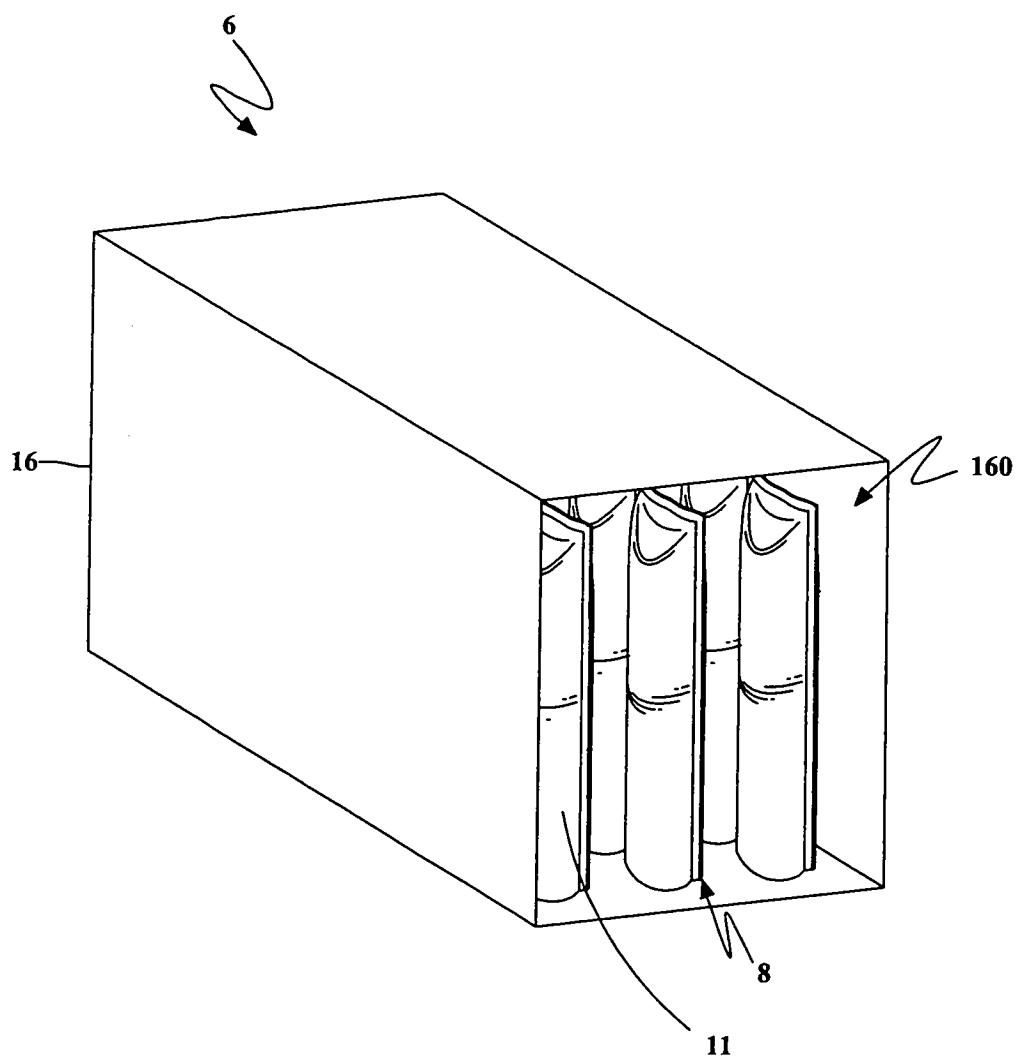
第 2D 圖



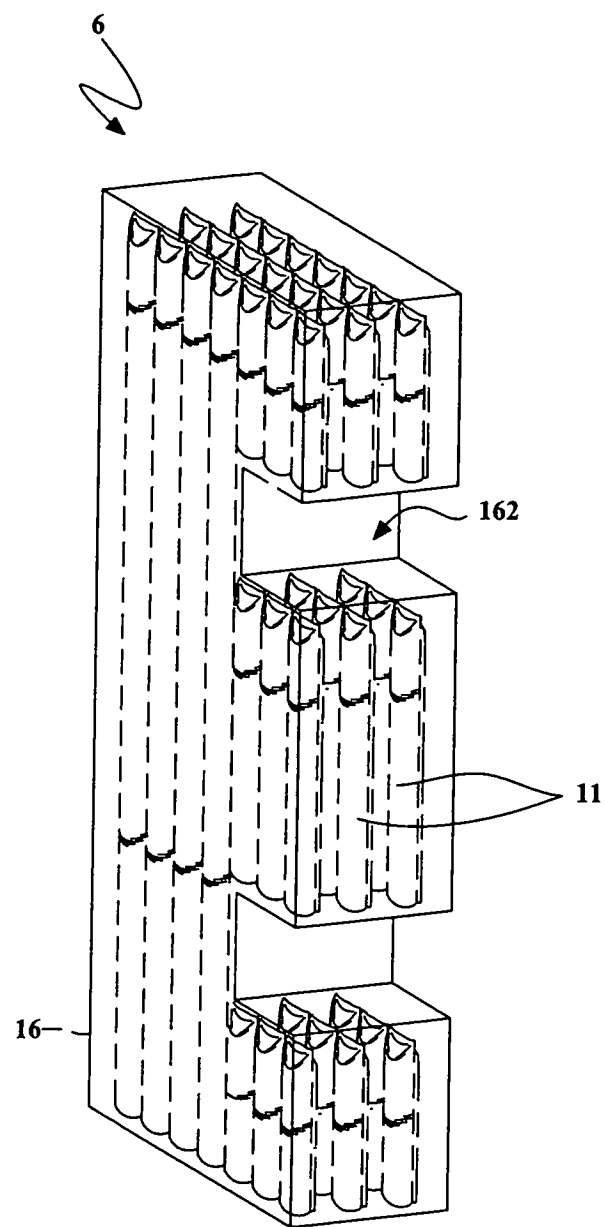
第 3A 圖



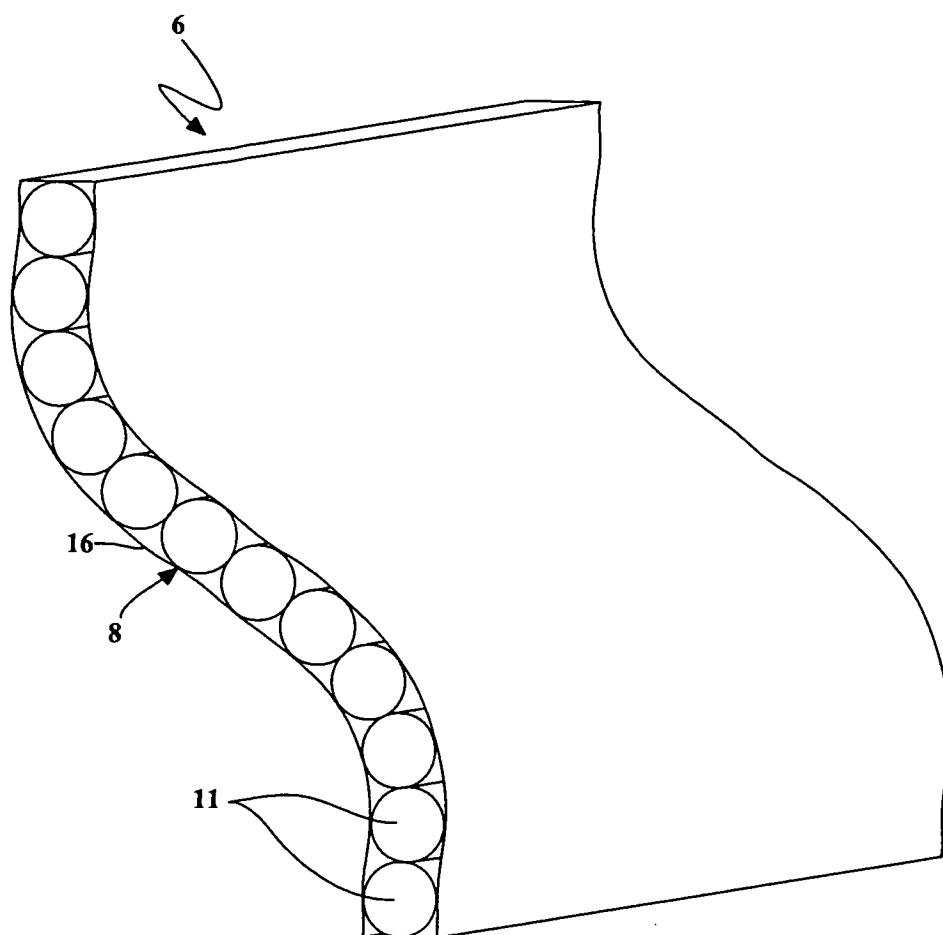
第 3B 圖



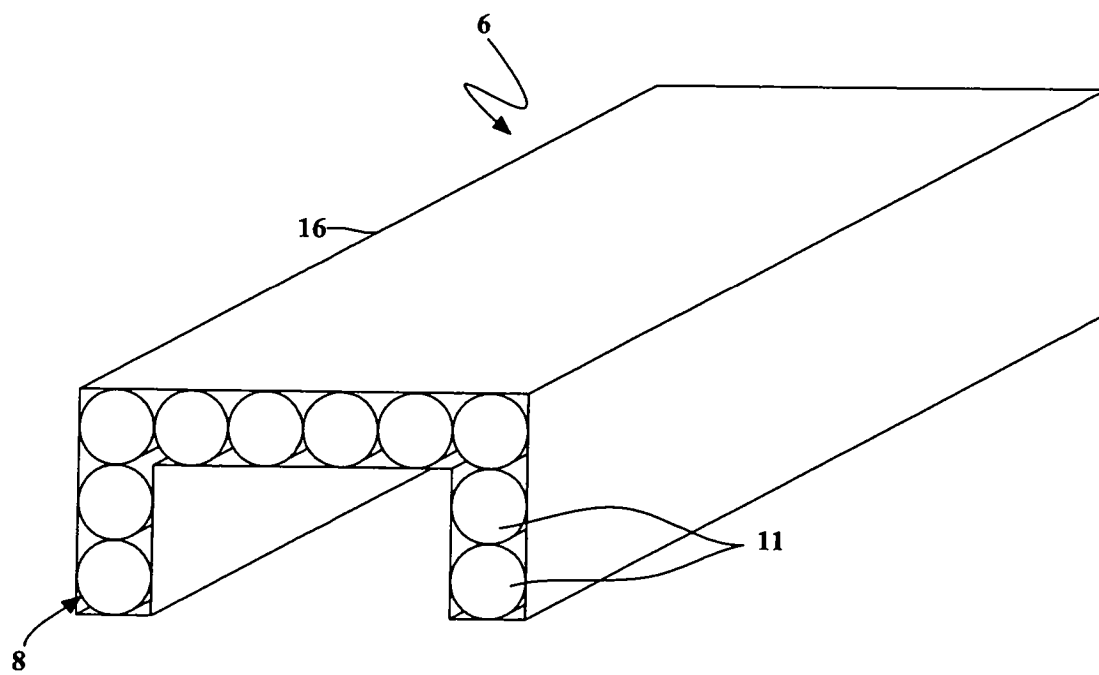
第 3C 圖



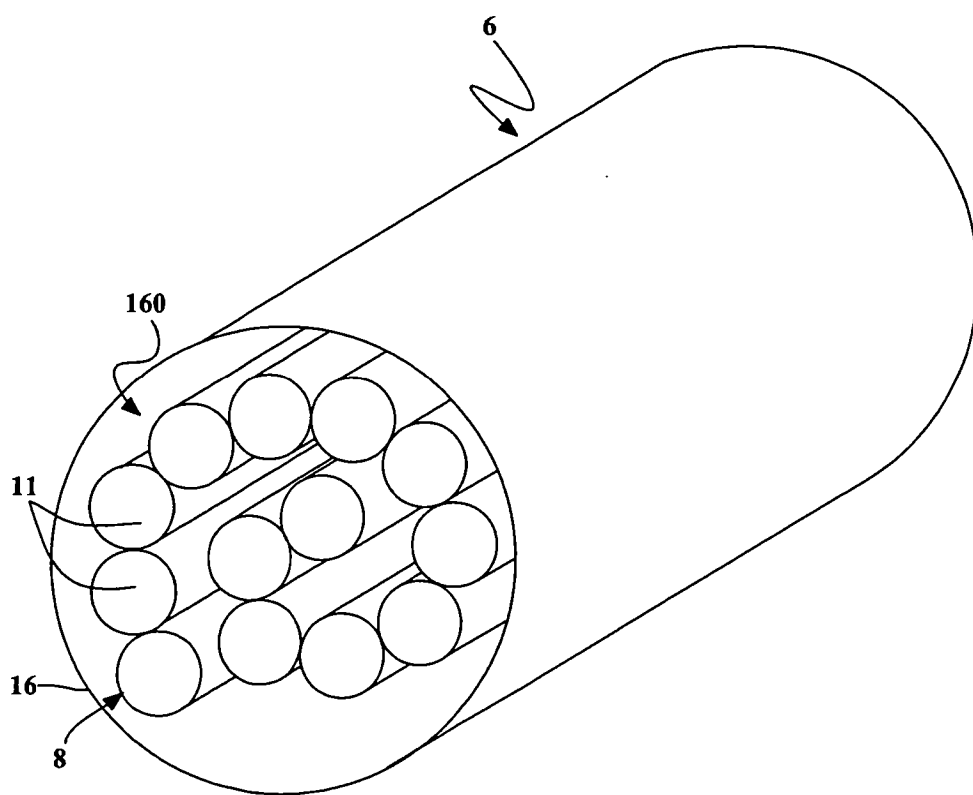
第 3D 圖



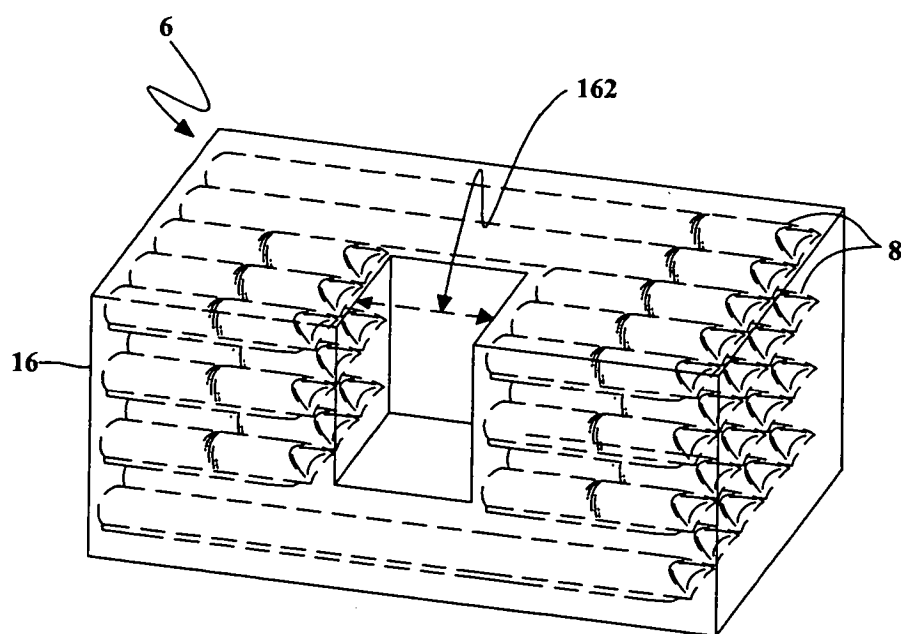
第4A圖



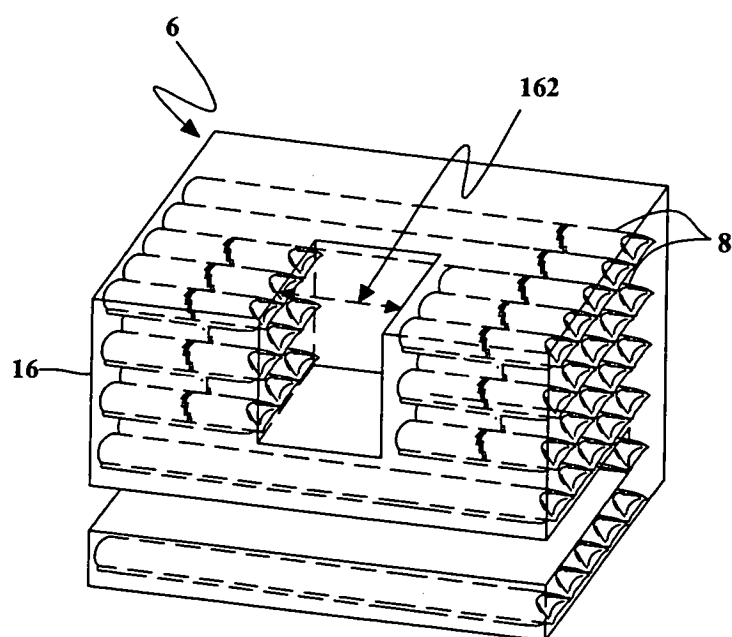
第 4B 圖



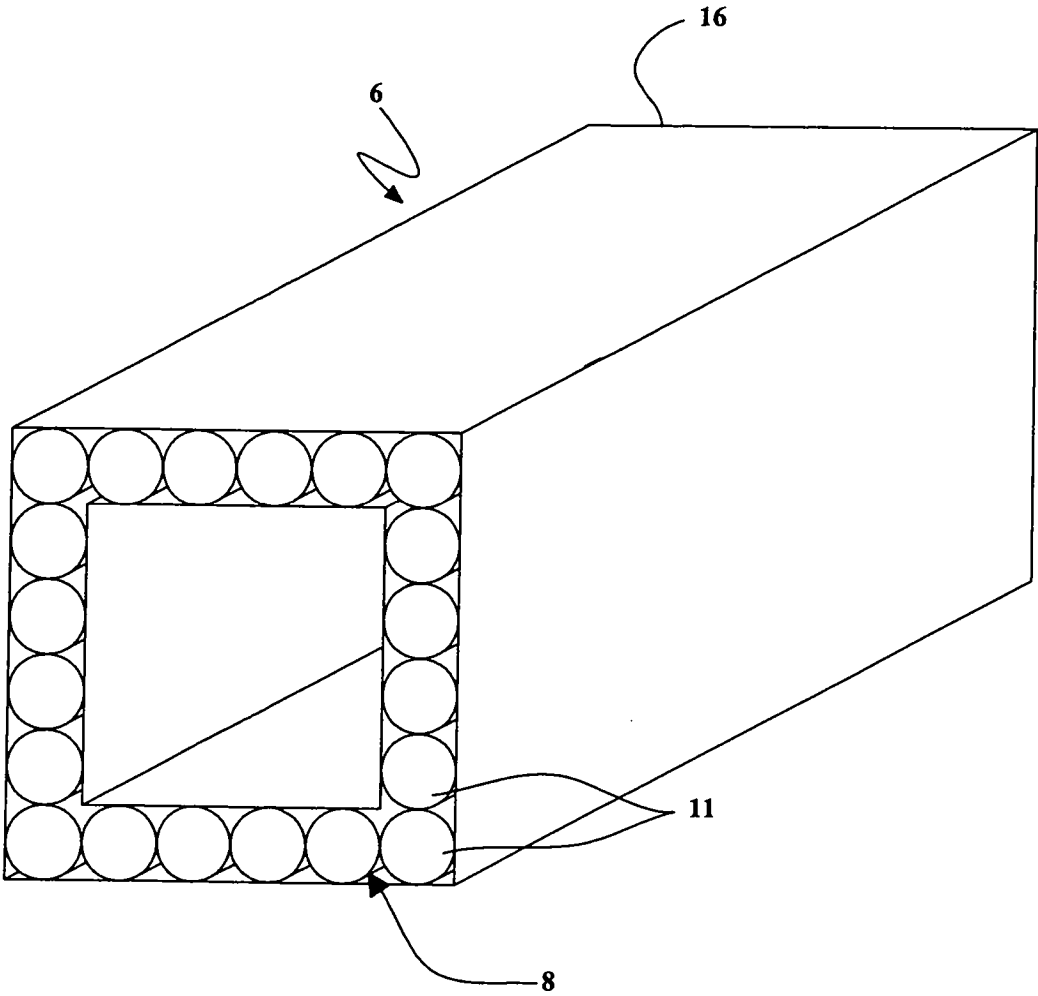
第 4C 圖



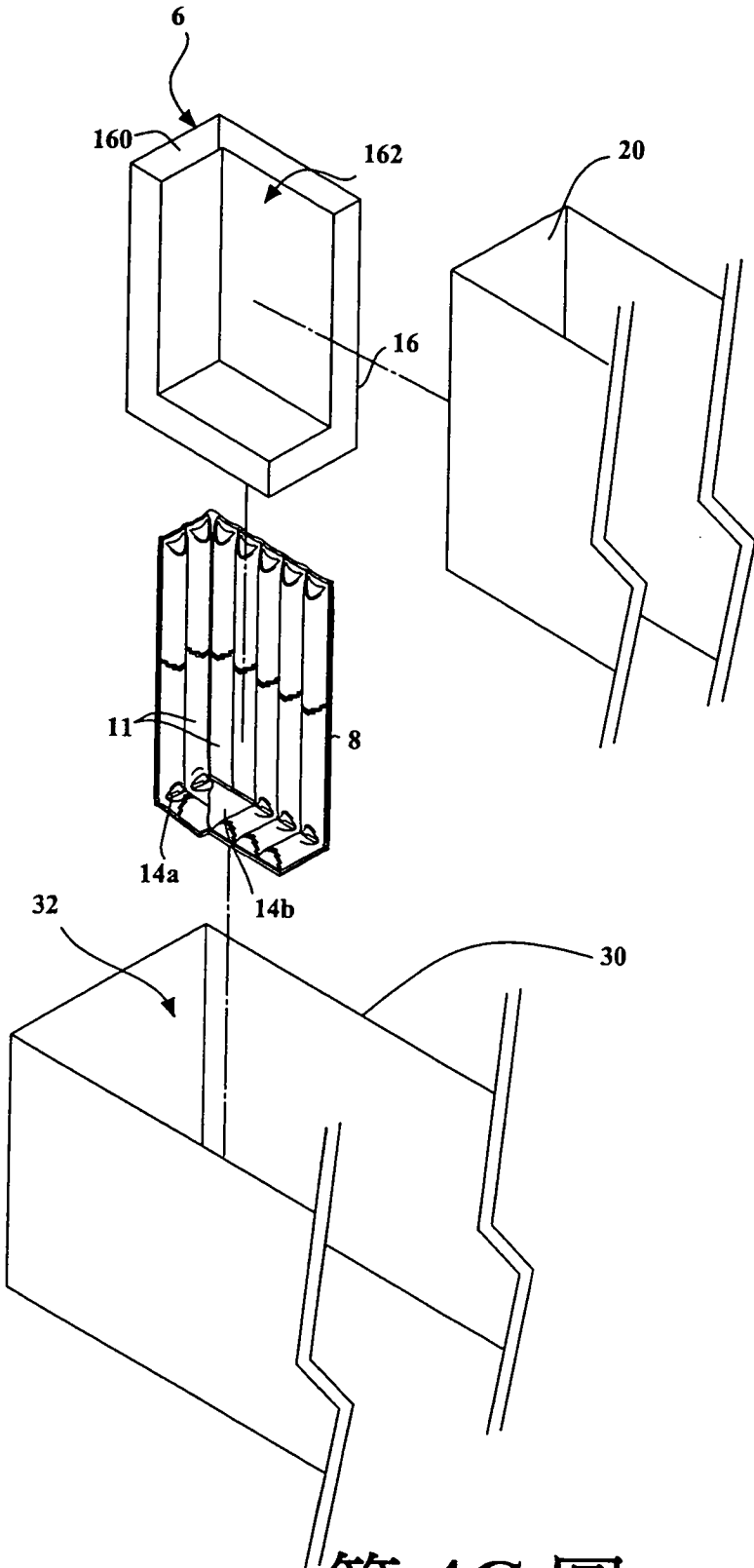
第 4D 圖



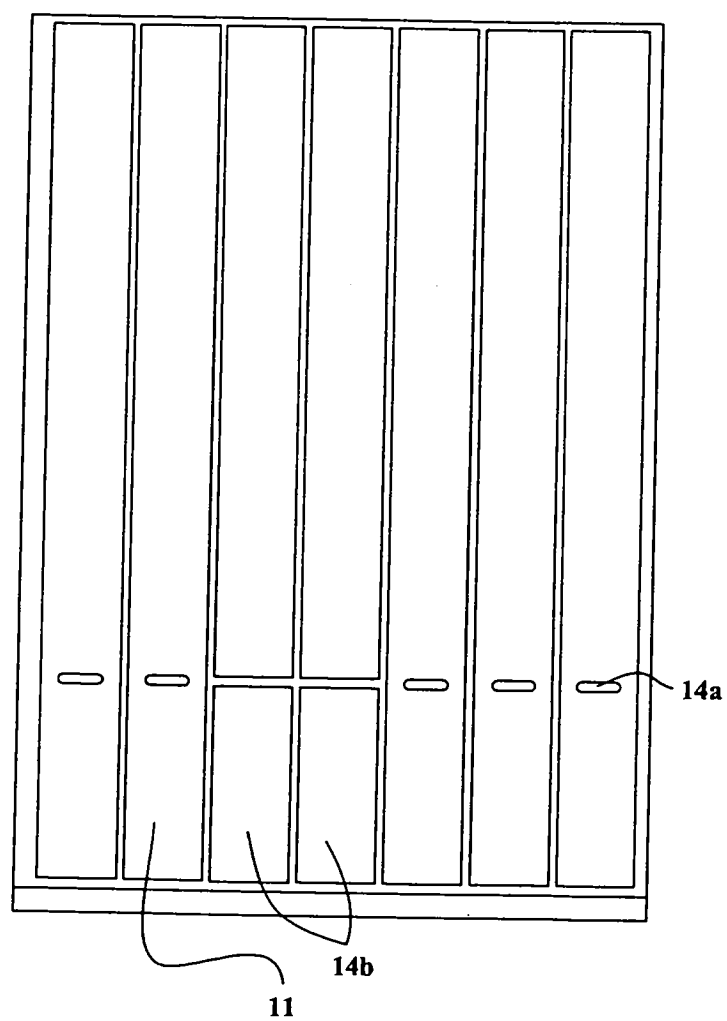
第 4E 圖



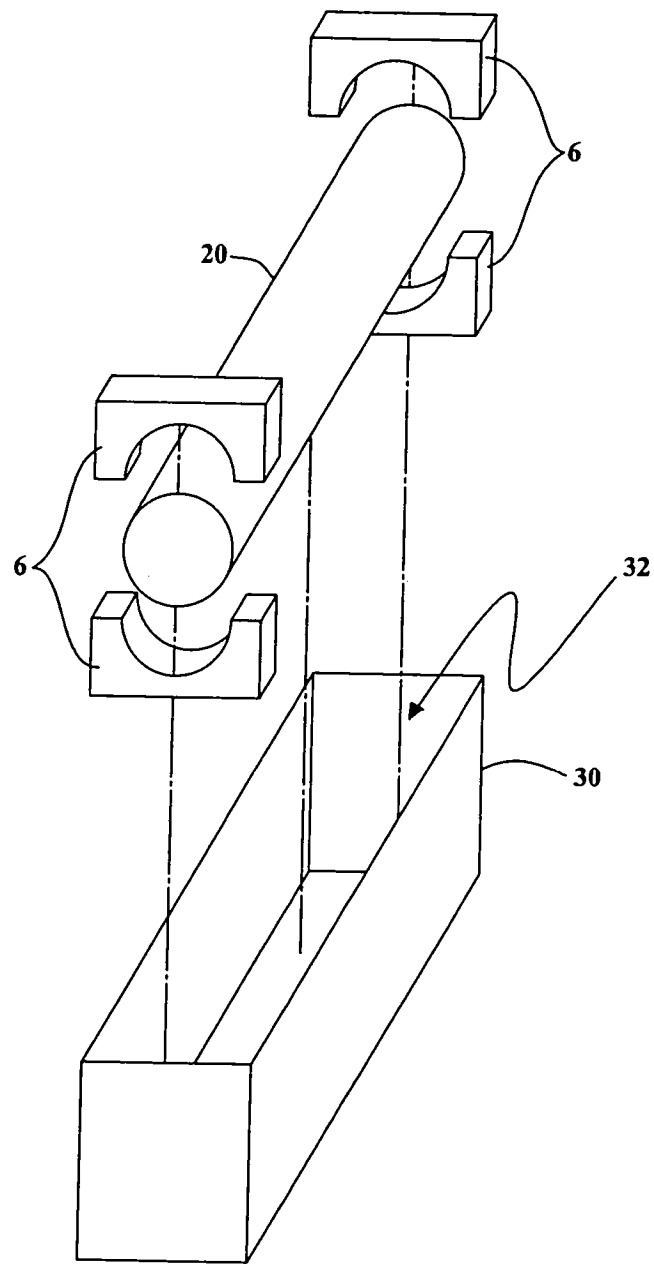
第 4F 圖



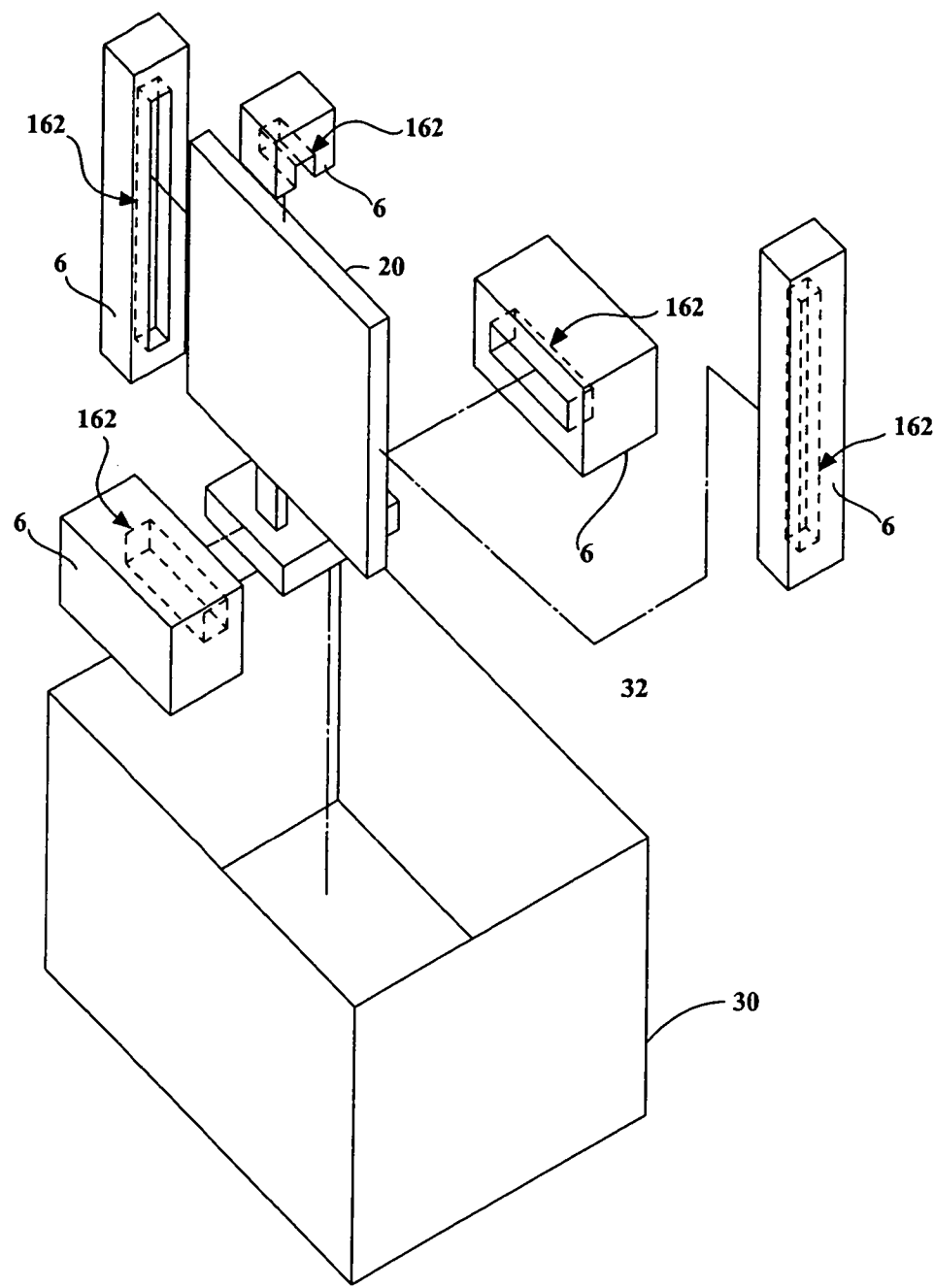
第 4G 圖



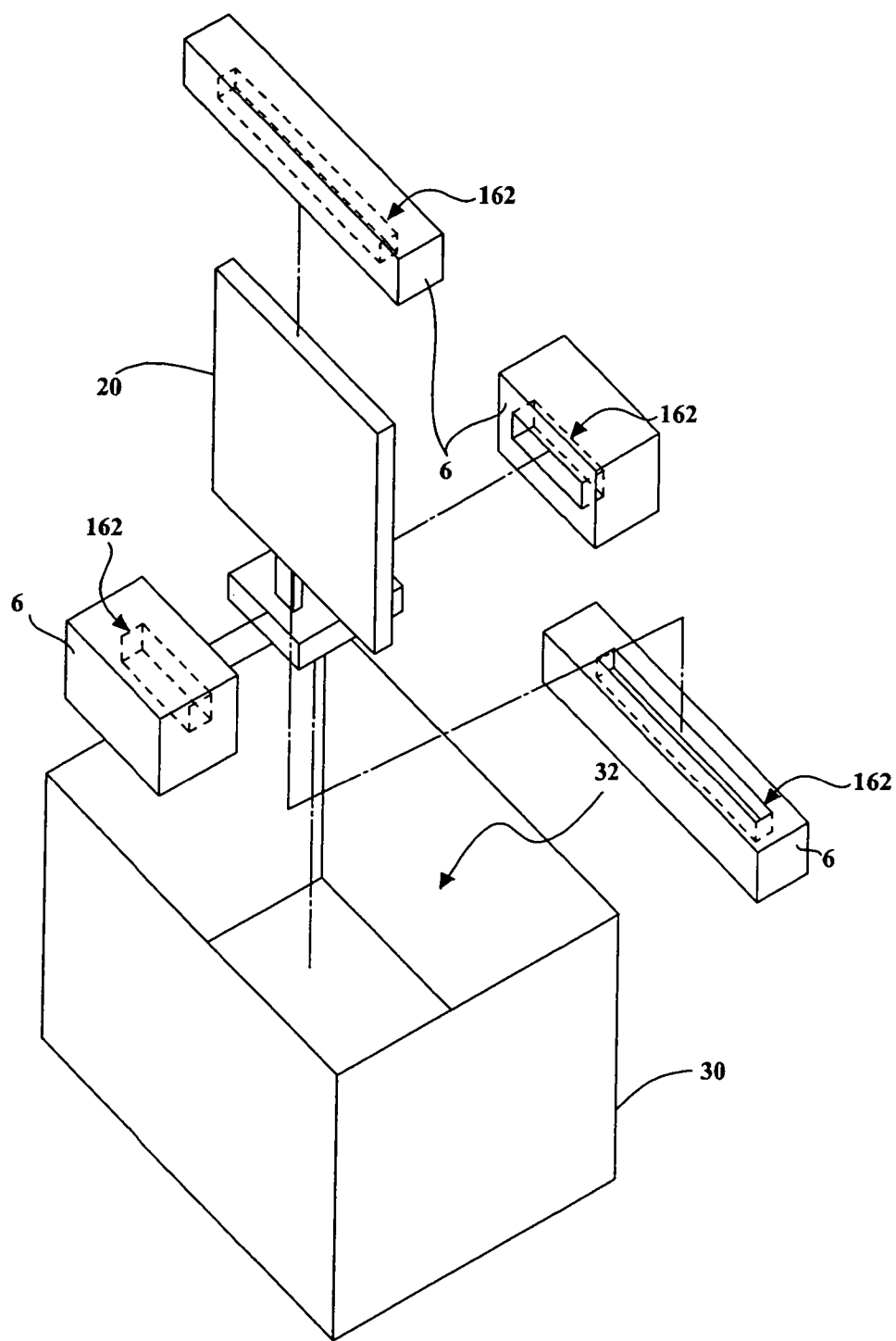
第 4H 圖



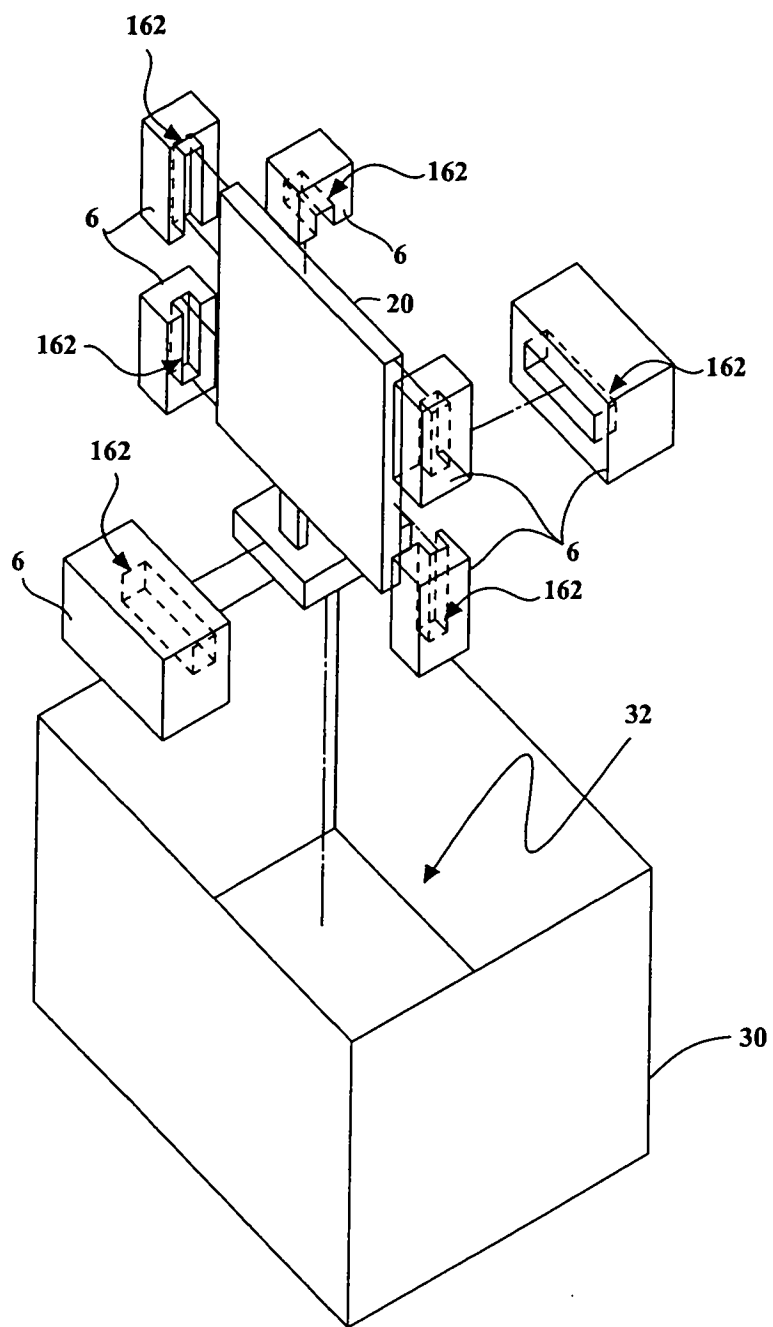
第 5A 圖



第 5B 圖



第 5C 圖



第 5D 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1C) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1a、1b	內膜
1c	耐熱材料
1d	熱封點
2a、2b	外膜
9	充氣通道
11	氣室
13	進氣通道
15	片體

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

98年5月7日修(更)正替換頁

二片外膜 2a 與 2b 上下疊合。

二片內膜 1a 與 1b 側貼於外膜 2a 或 2b，且二片內膜 1a 與 1b 之間為塗佈有耐熱材料 1c，以利用耐熱材料 1c 做為空氣可流通之通路。以熱封手段產生複數個熱封點 1d，其中一個熱封點 1d 介於外膜 2a 與內膜 1a 之間而接著外膜 2a 與內膜 1a、另一個熱封點 1d 介於外膜 2b 與內膜 1b 之間而接著外膜 2b 與內膜 1b。

沿著熱封線 3a、3b、3c、3d、3e 以熱封手段進行熱封形成氣柱片 8，其中以熱封手段接著二片外膜 2a 與 2b 以及二片內膜 1a 與 1b，使二片外膜 2a 與 2b 之間形成充氣通道 9，充氣通道 9 貫穿熱封線 3e，並包含一充氣口 12 連接於外部氣體。並經由熱封手段接著二片外膜 2a 與 2b 而形成複數氣室 11，並以熱封手段於氣室 11 上產生複數節點 14a，使氣室 11 循著節點 14a 轉折。此外，前述說明之熱封點 1d 係位於充氣通道 9 內。

二片內膜 1a 與 1b 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，例如：以印刷方式列印耐熱膠或油墨，經過熱封手段，二片內膜 1a 與 1b 仍不接著而形成進氣通道 13。

氣柱片 8 為可以平行鋪放、依序堆疊或垂直排放等方式放置於片體 15 之側邊，並利用黏貼方式固定於片體 15 上，而片體 15 為由軟質材料所製成，例如：聚氯乙烯(Polyvinylchloride, PVC)、聚丙烯(Polypropylene, PP)、發泡聚乙烯(EPE)、發泡聚丙烯(EPP)、布質、泡棉等材質，亦可為瓦楞紙、紙類及類紙材料所製成。

進入充氣口 12 之氣體膨脹充氣通道 9，使二片內膜 1a 與 1b 向外拉

封手段接著二片該內膜而形成的空間。 98年5月7日修(更)正替換頁

- 45、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而具有多層緩衝之功用。
- 46、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體為由軟質材料所製成。
- 47、如請求項 46 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自布質及泡棉所構成的群組中。
- 48、如請求項 46 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自瓦楞紙、紙類及類紙材料所構成的群組中。
- 49、如請求項 46 之複層異類基材之空氣密封體，其中該軟質材料為選自聚氯乙烯(Polyvinylchloride, PVC)、聚丙烯(Polypropylene, PP)、發泡聚乙烯(EPE)及發泡聚丙烯(EPP) 所構成的群組中。
- 50、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一圓柱體。
- 51、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一弧面。
- 52、如請求項 37 之複層異類基材之空氣密封體，其中該片體彎折形成一個以上直角而包覆該物品。
- 53、如請求項 52 之複層異類基材之空氣密封體，其中該氣室經由熱封手段熱封而形成一個以上節點，使該氣室循著該節點轉折而緊貼於該片體