

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：95142730

※申請日期：95.11.17

※IPC 分類：

B65D 81/03

一、發明名稱：(中文/英文)

獨立雙層氣室之空氣密封體

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

廖耀鑫 / YAO SIN LIAO

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

臺北縣新店市民權路130巷7號4樓

國 籍：(中文/英文)

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

廖建華 / CHIAN HUA LIAO

廖耀鑫 / YAO SIN LIAO

廖耀全 / YAO CHUAN LIAO

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / TAIWAN R.O.C.

中華民國 / TAIWAN R.O.C.

中華民國 / TAIWAN R.O.C.

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。

九、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，特別是一種獨立雙層氣室之空氣密封體。

【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，一但出現小破洞，氣體包裝袋內之氣體即會洩出。請參閱美國第 4850912 號專利「Container for sealingly containing a fluid」、美國第 5261466 號專利「Process for continuously filling fluid into a plurality of closed bags」及日本實開平第 5-95851 號專利「流體用密封袋」，其中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，當部份氣柱體破損時，僅限於產生破損的氣柱體洩氣，而不至於造成其他未破損之氣柱體洩氣。此種結構雖不因部份氣柱體破損而整個氣體外洩，但氣柱體破損的部份會喪失緩衝保護之功效，容易造成包裝物損壞或刮傷。

由此可知，如何改良氣體包裝袋之結構，解決氣體包裝袋因破損而氣體外洩，造成氣體包裝袋喪失緩衝保護之問題，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，本發明提出一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含第一外膜；第二外膜，與第一外膜相疊合；中膜，介於第一外膜與第二外膜之間，長度短於第一外膜與第二外膜，且中膜之一側邊與第一外膜與第二外膜之一側邊對齊；充氣通道，為經由熱封手段接著第一外膜與第二外膜而形成可流通氣體的空間；複數第一氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著第一外膜與中膜而形成可儲存氣體的空間；至少一第一入氣口，形成於第一外膜與中膜之間，用以連通充氣通道與第一氣室；複數第二氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著中膜與第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及至少一第二入氣口，形成於中膜與第二外膜之間，用以連通充氣通道與第二氣室。

本發明亦提出一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含第一外膜；第二外膜，與第一外膜相疊合；中膜，介於第一外膜與第二外膜之間，長度短於第一外膜與第二外膜，且中膜之一側邊與第一外膜與第二外膜之一側邊對齊；至少一第一內膜，位於第一外膜與中膜之間；至少一第二內膜，位於中膜與第二外膜之間；充氣通道，為經由熱封手段接著第一內膜與第二內膜而形成可流通氣體的空間；複數第一氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著第一外膜與中膜而形成可儲存氣體的空間；至少一第一入氣口，形成於第一外膜與中膜之間，用以連通充氣通道與第一氣室；複數第二氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著中膜與第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及至少一第二入氣口，形成於中膜與第二外膜之間，用以連通充氣通道與第二氣室。

本發明所揭露之獨立雙層氣室之空氣密封體更包含至少一第一內膜，位於第一外膜與中膜之間，且第一內膜之上側邊與中膜之上側邊對齊。

此外，本發明之獨立雙層氣室之空氣密封體更包含至少一第二內膜，位於中膜與第二外膜之間，且第二內膜之上側邊與中膜之上側邊對齊。

上述所揭露之結構，第一氣室之設置與第二氣室為相互相對應，且第一氣室之大小與第二氣室之大小相同。

此外，本發明於充氣通道設有一裁切區，沿著裁切區剪裁而使充氣通道二端之第一氣室與第二氣室分離，使得空氣密封體之產量可以加倍。

當氣體充入充氣通道後，充氣通道內之氣體經由第一入氣口充入第一氣室而脹膨，並同時經由第二入氣口充入第二氣室而脹膨，藉此不但可加快第一氣室與第二氣室之充氣速度，並使得第一氣室與第二氣室其中一者破損時，利用另一者提供緩衝保護而維持吸震緩衝之能力。

有關本發明的較佳實施例及其功效，茲配合圖式說明如后。

【實施方式】

請參照第 1 圖、第 2 圖以及第 3 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第一實施例，第 1 圖為充氣前的平面圖，第 2 圖為充氣後的剖面圖（一），第 3 圖為充氣後的剖面圖（二）。

連續充氣的多段式空氣密封體，包含：第一外膜 2a、第二外膜 2b、中膜 2c、第一內膜 1a、第二內膜 1b、充氣通道 9、第一氣室 11、第二氣室 12。

第一外膜 2a 與第二外膜 2b 上下疊合。

一片中膜 2c 介於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之間，中膜 2c 之長度短

於第一外膜 2a 與第二外膜 2b，且中膜 2c 之下側邊與第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之下側邊對齊。

二片第一內膜 1a 位於第一外膜 2a 與中膜 2c 之間，且第一內膜 1a 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

二片第二內膜 1b 位於中膜 2c 與第二外膜 2b 之間，且第二內膜 1b 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

沿著熱封線 3a、3b、3c、3d、3e 以熱封手段進行熱封，藉以接著第一外膜 2a、第二外膜 2b、中膜 2c、二片第一內膜 1a 及二片第二內膜 1b，使第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端，且充氣通道 9 包含一充氣口 9a 連接於外部氣體，而熱封手段可為熱模具印壓。

經由熱封手段進行熱封後，使第一外膜 2a 與中膜 2c 之間形成可儲存氣體之第一氣室 11，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間形成可儲存氣體之第二氣室 12，其中第一氣室 11 之設置與第二氣室 12 為相互相對應，且第一氣室 11 之大小與第二氣室 12 之大小相同。

二片第一內膜 1a 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，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，而第一氣體通道 111 於曲線部位之氣體壓力大於二側之氣體壓力，使第一入氣

口 110 的氣體容易進入而不易逸出，於第一氣室 11 內部壓力增大時迫緊第一氣體通道 111 之曲線部份而達成鎖氣效果。再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使二片第一內膜 1a 向外拉開而開啟各個第一入氣口 110，同時使二片第二內膜 1b 向外拉開而開啟各個第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫二片第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫二片第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12，藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成閉氣的效果。

藉此不但可加快第一氣室 11 與第二氣室 12 之充氣速度，節省充氣所需之時間，並由於第一氣室 11 與第二氣室 12 分別獨立，使得第一氣室 11 與第二氣室 12 其中一者破損時，並不會影響另一者而保持氣密之狀態，而可繼續提供緩衝保護而維持吸震緩衝之能力。

上述說明之二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室

12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 4 圖與第 5 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第二實施例，第 4 圖為充氣後的剖面圖（一），第 5 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，而第一氣體通道 111 於曲線部位之氣體壓力大於二側之氣體壓力，使第一入氣口 110 的氣體容易進入而不易逸出，於第一氣室 11 內部壓力增大時迫緊第一氣體通道 111 之曲線部份而達成鎖氣效果。再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使第一內膜 1a 向外拉開而開啟各個第一入氣口 110，同時使第二內膜 1b 向外拉開而開啟各個第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室

11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12，藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成閉氣的效果。

依據本發明所揭露之結構，第一內膜 1a 於靠近第一外膜 2a 之一面塗佈耐熱材料 1c，經過熱封手段，第一內膜 1a 與第一外膜 2a 仍不接著而形成第一入氣口 110，並由第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第一內膜 1a 亦可於靠近中膜 2c 之一面塗佈耐熱材料 1c，經過熱封手段，第一內膜 1a 與中膜 2c 仍不接著而形成第一入氣口 110，並由第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。

請參照第 6 圖、第 7 圖以及第 8 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第三實施例，第 6 圖為充氣前的平面圖，第 7 圖為充氣後的剖面圖（一），第 8 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2a 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜

1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 9 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第四實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由

熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

請參照第 10 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第五實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

請參照第 11 圖與第 12 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第六實施例，第 11 圖為充氣後的剖面圖（一），第 12 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b。經由熱封接著第一外膜 2a 與第二外膜

2b、靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 與靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 13 圖、第 14 圖以及第 15 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第七實施例，第 13 圖為充氣前的平面圖，第 14 圖為充氣後的剖面圖（一），第 15 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上

側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b 之上側邊，並熱封接著第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之中間位置處，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。在此一結構中，第一外膜 2a 與中膜 2c 之間亦可設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間亦可設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使第一內膜 1a 向外拉開而開啟第一入氣口 110，同時使第二內膜 1b 向外拉開而開啟第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對第一氣室 11 與第二氣室 12 進行充氣，使第一氣室 11 與第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫

第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12。再者，第一氣室 11 與第二氣室 12 之氣體的內部壓力亦會同時壓迫第一內膜 1a 與第二內膜 1b，使充氣通道 9 受壓迫而封閉。藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成雙重的閉氣效果。

依據本發明所揭露的結構，充氣通道 9 為可連接有一個第一入氣口 110，亦可連接複數個第一入氣口 110，各第一氣室 11 為可連接有一個第一氣體通道 111 或連接複數第一氣體通道 111，且各第一氣室 11 之間為可相通連，並進一步可共用一個第一氣體通道 111 或共用複數個第一氣體通道 111。再者，充氣通道 9 為可連接有一個第二入氣口 120，亦可連接複數個第二入氣口 120，各第二氣室 12 為可連接有一個第二氣體通道 121 或連接複數第二氣體通道 121，且各第二氣室 12 之間為可相通連，並進一步可共用一個第二氣體通道 121 或共用複數個第二氣體通道 121。

請參照第 16 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第八實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜

1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使二片第一內膜 1a 向外拉開而開啟第一入氣口 110，同時使二片第二內膜 1b 向外拉開而開啟第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對第一氣室 11 與第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12。再者，第一氣室 11 與第二氣室 12 之氣體的內部壓力亦會同時壓迫第一內膜 1a 與第二內膜 1b，使充氣通道 9 受壓迫而封閉。藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成雙重的閉氣效果。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，

二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 17 圖與第 18 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第九實施例，第 17 圖為充氣前的平面圖，第 18 圖為充氣後的立體示意圖。

充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之中間位置處，並於充氣通道 9 的兩端形成複數第一氣室 11 與複數第二氣室 12。充氣時，充氣通道 9 之氣體同時充入兩端第一氣室 11 與第二氣室 12，達到縮短充氣時間之目的。

再者，充氣通道 9 上可設有一裁切區 15，當充氣完成後，即可沿著裁切區 15 之裁切線 151 剪裁，使充氣通道 9 二端之氣室分離，使得空氣密封體之產量可以加倍。

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 1 圖為本發明第一實施例充氣前的平面圖。

第 2 圖為本發明第一實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 3 圖為本發明第一實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 4 圖為本發明第二實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 5 圖為本發明第二實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 6 圖為本發明第三實施例充氣前的平面圖。

第 7 圖為本發明第三實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 8 圖為本發明第三實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 9 圖為本發明第四實施例充氣後的剖面圖。

第 10 圖為本發明第五實施例充氣後的剖面圖。

第 11 圖為本發明第六實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 12 圖為本發明第六實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 13 圖為本發明第七實施例充氣前的平面圖。

第 14 圖為本發明第七實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 15 圖為本發明第七實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 16 圖為本發明第八實施例充氣後的剖面圖。

第 17 圖為本發明第九實施例充氣前的平面圖。

第 18 圖為本發明第九實施例充氣後的立體示意圖。

【主要元件符號說明】

1a	第一內膜
1b	第二內膜
1c	耐熱材料
2a	第一外膜
2b	第二外膜
2c	中膜

3a、3b、3c、3d、3e	熱封線
9	充氣通道
9a	充氣口
11	第一氣室
110	第一入氣口
111	第一氣體通道
12	第二氣室
120	第二入氣口
121	第二氣體通道
15	裁切區
151	裁切線

五、中文發明摘要：

一種獨立雙層氣室之空氣密封體，係於相疊合之第一外膜與第二外膜間設有中膜，而中膜之長度短於第一外膜與第二外膜，並將三者之下側邊對齊，使第一外膜與第二外膜於一端經由熱封手段接著而形成充氣通道，同時接著第一外膜與中膜而形成第一入氣口及複數第一氣室，接著中膜與第二外膜而形成第二入氣口及複數第二氣室。當充氣通道內之氣體經由第一入氣口充入第一氣室而脹膨，並同時經由第二入氣口充入第二氣室而脹膨，且第一氣室與第二氣室中任一者破損時，另一者仍可提供緩衝保護之功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含：

一第一外膜；

一第二外膜，與該第一外膜相疊合；

至少一中膜，介於該第一外膜與該第二外膜之間，該中膜之長度短於該第一外膜與該第二外膜，且該中膜之一側邊與該第一外膜與該第二外膜之一側邊對齊；

一充氣通道，為經由熱封手段接著該第一外膜與該第二外膜而形成可流通氣體的空間；

複數第一氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該第一外膜與該中膜而形成可儲存氣體的空間；

至少一第一入氣口，形成於該第一外膜與該中膜之間，用以連通該充氣通道與該第一氣室；

複數第二氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該中膜與該第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

至少一第二入氣口，形成於該中膜與該第二外膜之間，用以連通該充氣通道與該第二氣室；

其中，該充氣通道內之氣體經由該第一入氣口充入該第一氣室而脹膨，並同時經由該第二入氣口充入該第二氣室而脹膨。

2、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含至少一第一內膜，位於該第一外膜與該中膜之間。

3、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一內膜之上側邊與

該中膜之上側邊對齊。

- 4、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一入氣口。
- 5、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一入氣口。
- 6、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一氣室包含一第一氣體通道，連接於該第一入氣口。
- 7、如請求項 6 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一氣體通道。
- 8、如請求項 6 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一氣體通道。
- 9、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含至少一第二內膜，位於該中膜與該第二外膜之間。
- 10、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二內膜之上側邊與該中膜之上側邊對齊。
- 11、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二入氣口。
- 12、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二入

氣口。

13、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二氣室包含一第二氣體通道，連接於該第二入氣口。

14、如請求項 13 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二氣體通道。

15、如請求項 13 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二氣體通道。

16、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之一端。

17、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之中間位置處。

18、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含一裁切區，位於充氣通道上，沿著該裁切區剪裁而使該充氣通道二端之該第一氣室與該第二氣室分離。

19、一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含：

一第一外膜；

一第二外膜，與該第一外膜相疊合；

至少一中膜，介於該第一外膜與該第二外膜之間，該中膜之長度短於該第一外膜與該第二外膜，且該中膜之一側邊與該第一外膜與

該第二外膜之一側邊對齊；

至少一第一內膜，位於該第一外膜與該中膜之間；

至少一第二內膜，位於該中膜與該第二外膜之間；

一充氣通道，為經由熱封手段接著該第一內膜與該第二內膜而形成可流通氣體的空間；

複數第一氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該第一外膜與該中膜而形成可儲存氣體的空間；

至少一第一入氣口，形成於該第一外膜與該中膜之間，用以連通該充氣通道與該第一氣室；

複數第二氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該中膜與該第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

至少一第二入氣口，形成於該中膜與該第二外膜之間，用以連通該充氣通道與該第二氣室；

其中，該充氣通道內之氣體經由該第一入氣口充入該第一氣室而脹膨，並同時經由該第二入氣口充入該第二氣室而脹膨。

20、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一內膜之上側邊與該第一外膜之上側邊對齊。

21、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一入氣口。

22、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一入

氣口。

23、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一氣室包含一第一氣體通道，連接於該第一入氣口。

24、如請求項 23 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一氣體通道。

25、如請求項 23 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一氣體通道。

26、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二內膜之上側邊與該第二外膜之上側邊對齊。

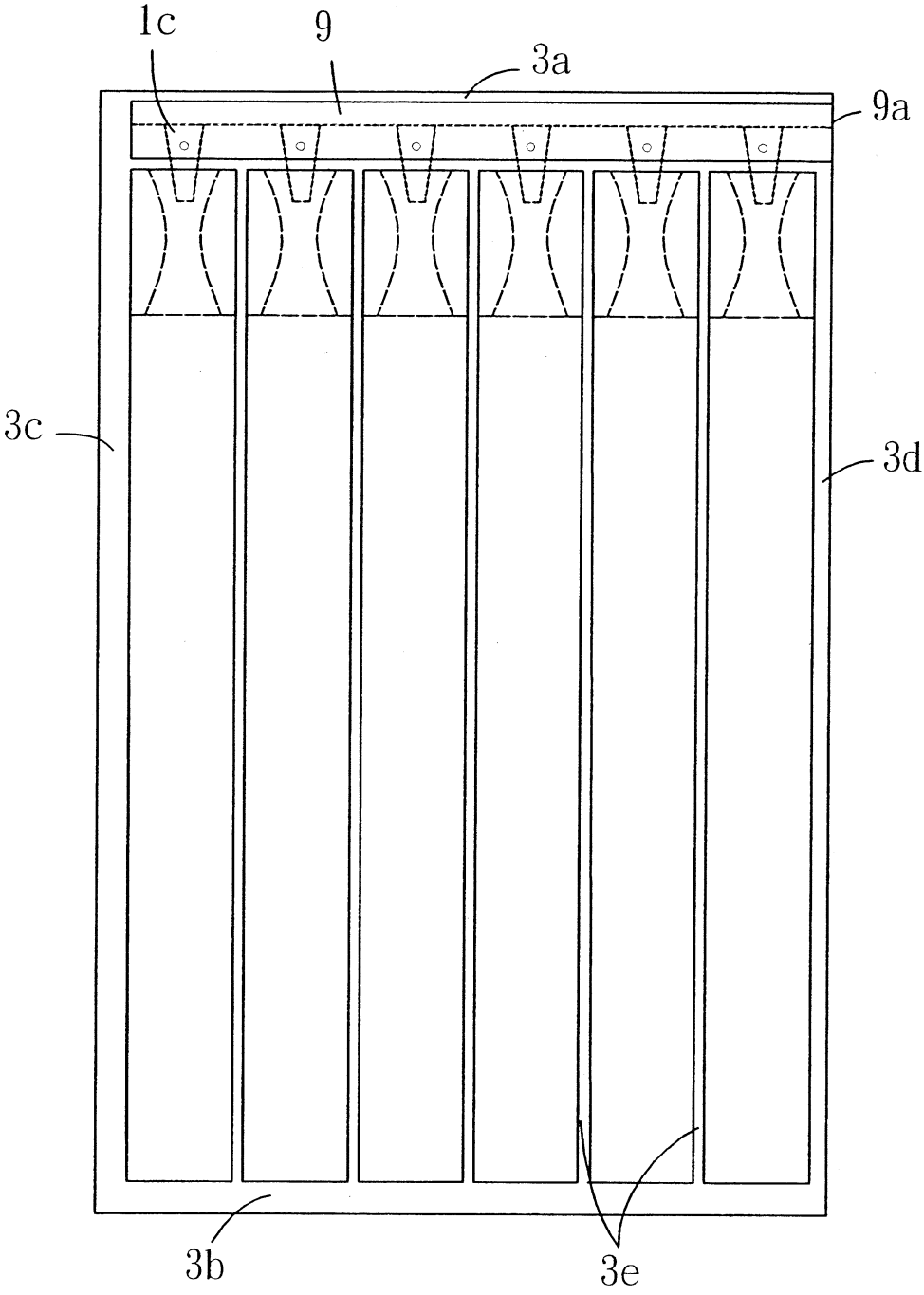
27、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二入氣口。

28、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二入氣口。

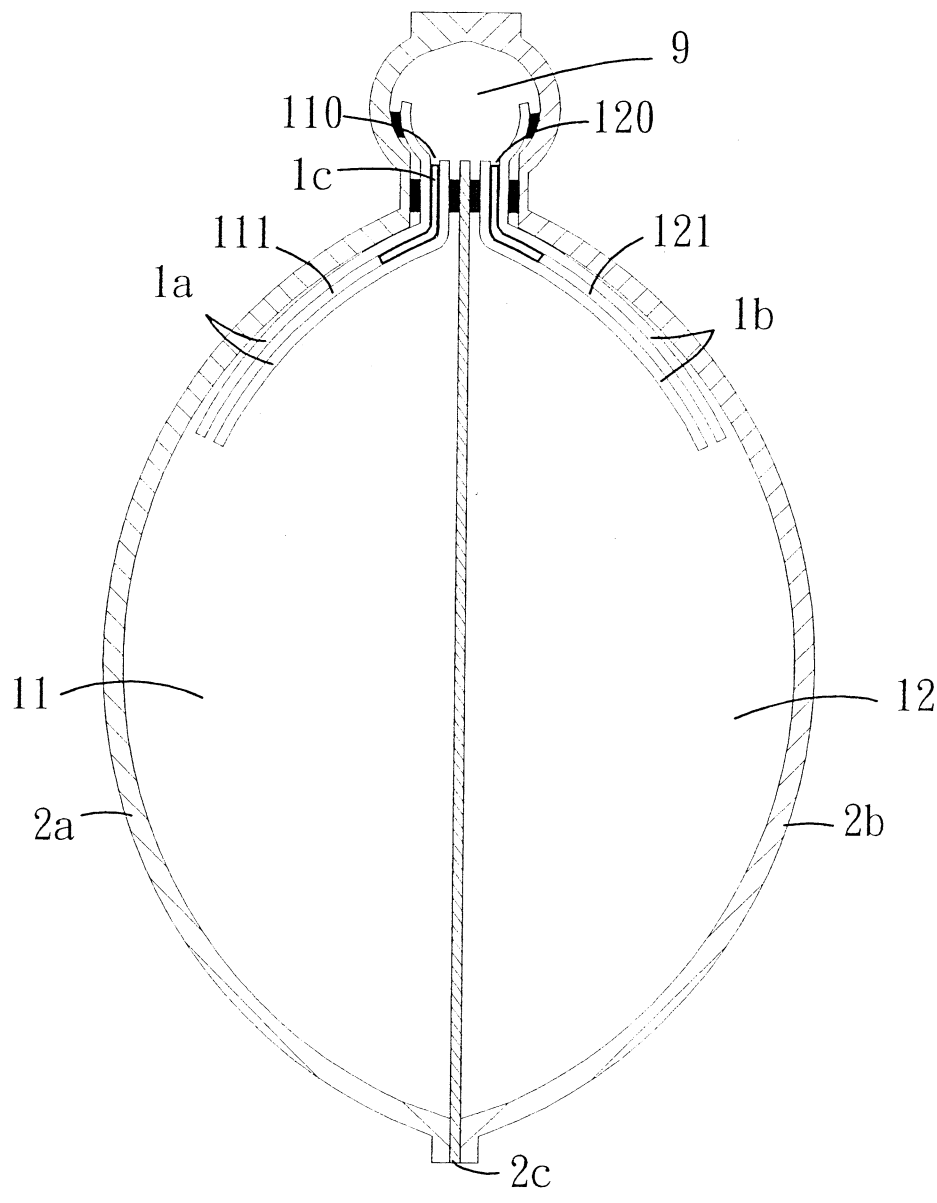
29、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二氣室包含一第二氣體通道，連接於該第二入氣口。

30、如請求項 29 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二氣體通道。

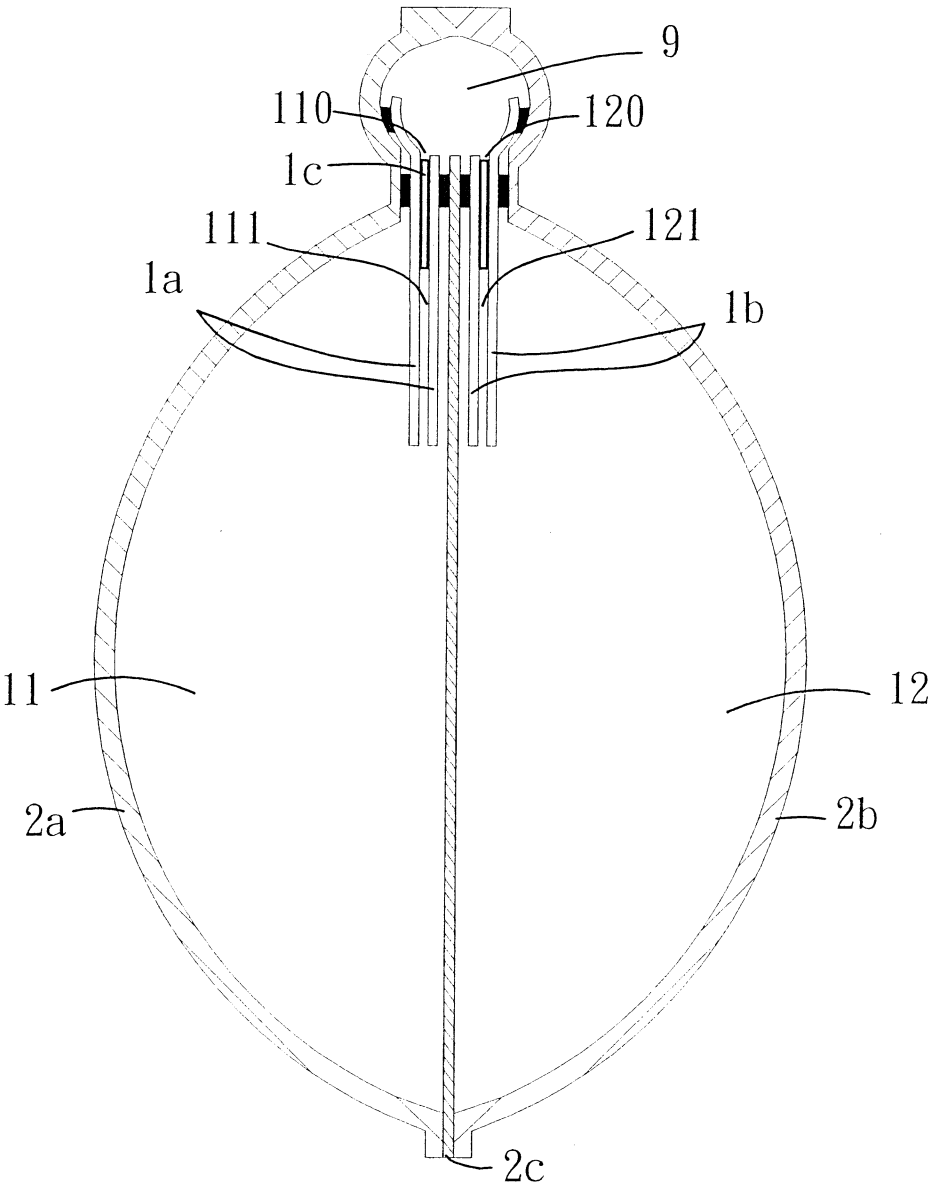
- 31、如請求項 29 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二氣體通道。
- 32、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之一端。
- 33、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之中間位置處。
- 34、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含一裁切區，位於充氣通道上，沿著該裁切區剪裁而使該充氣通道二端之該第一氣室與該第二氣室分離。



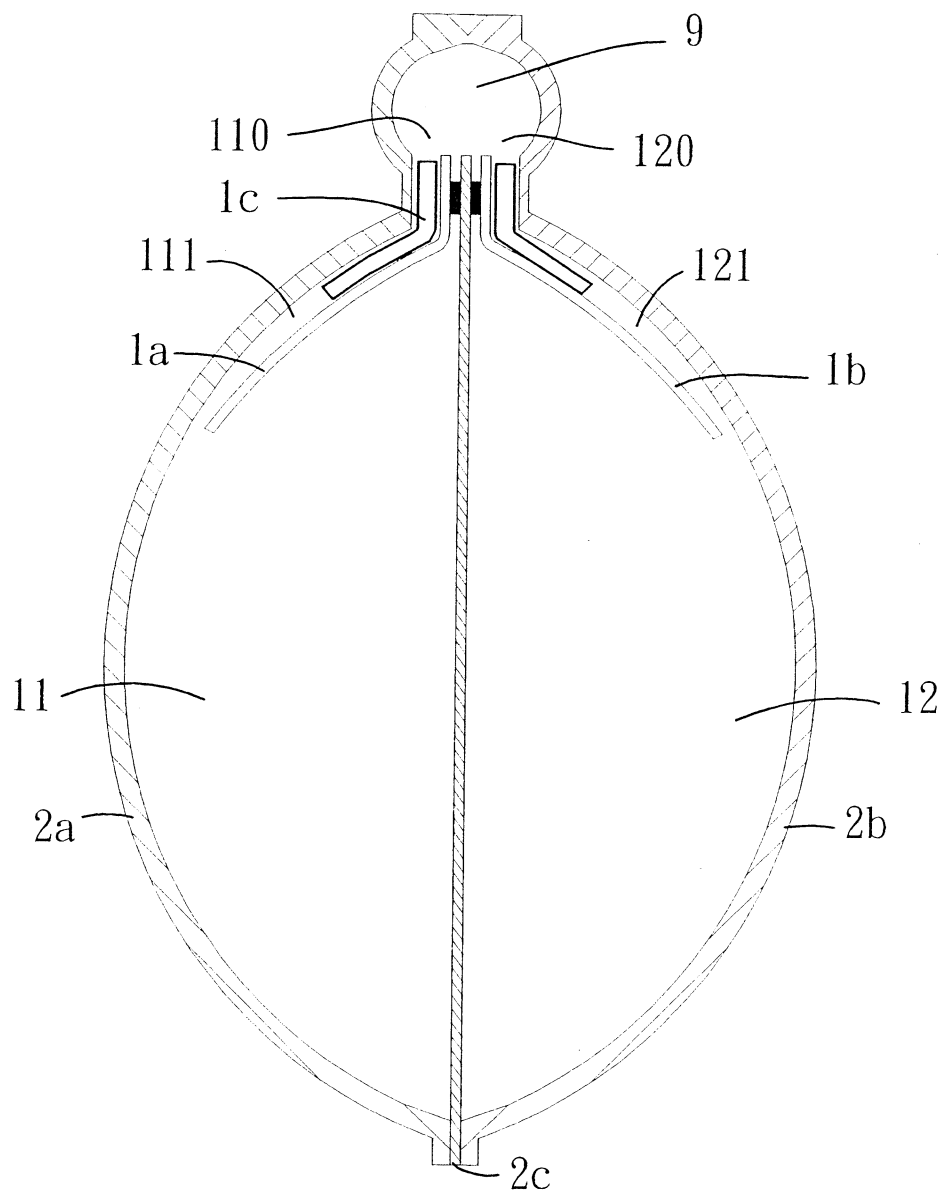
第 1 圖



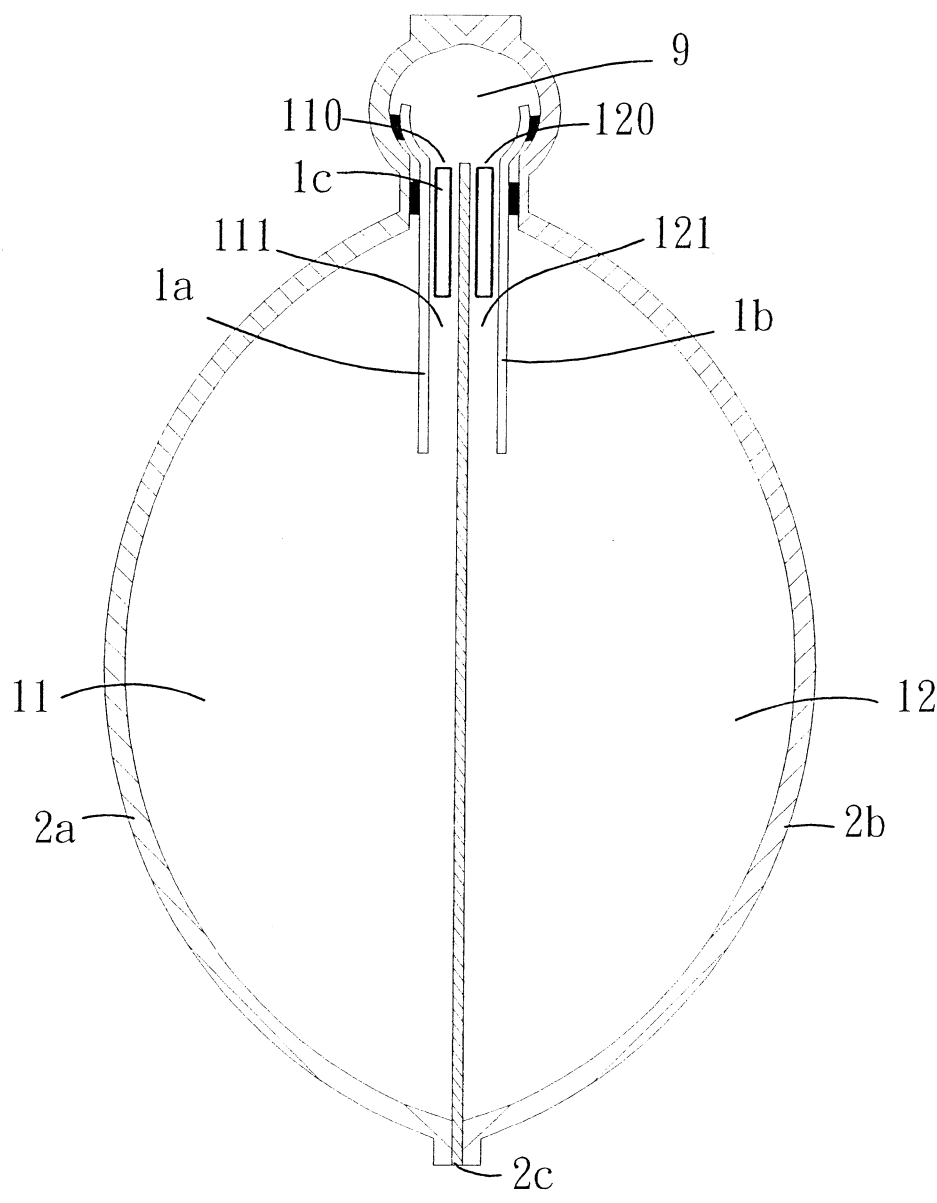
第 2 圖



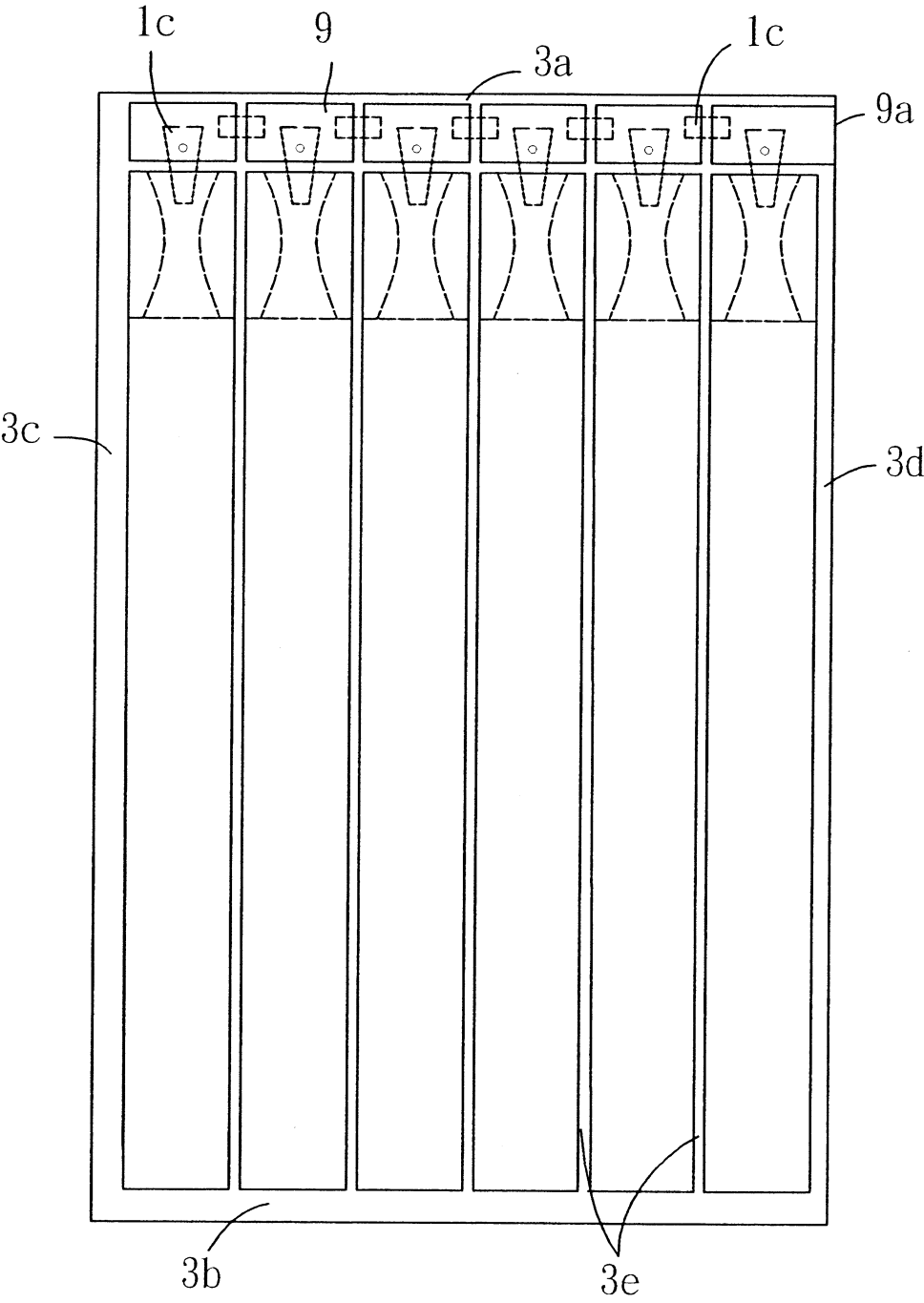
第 3 圖



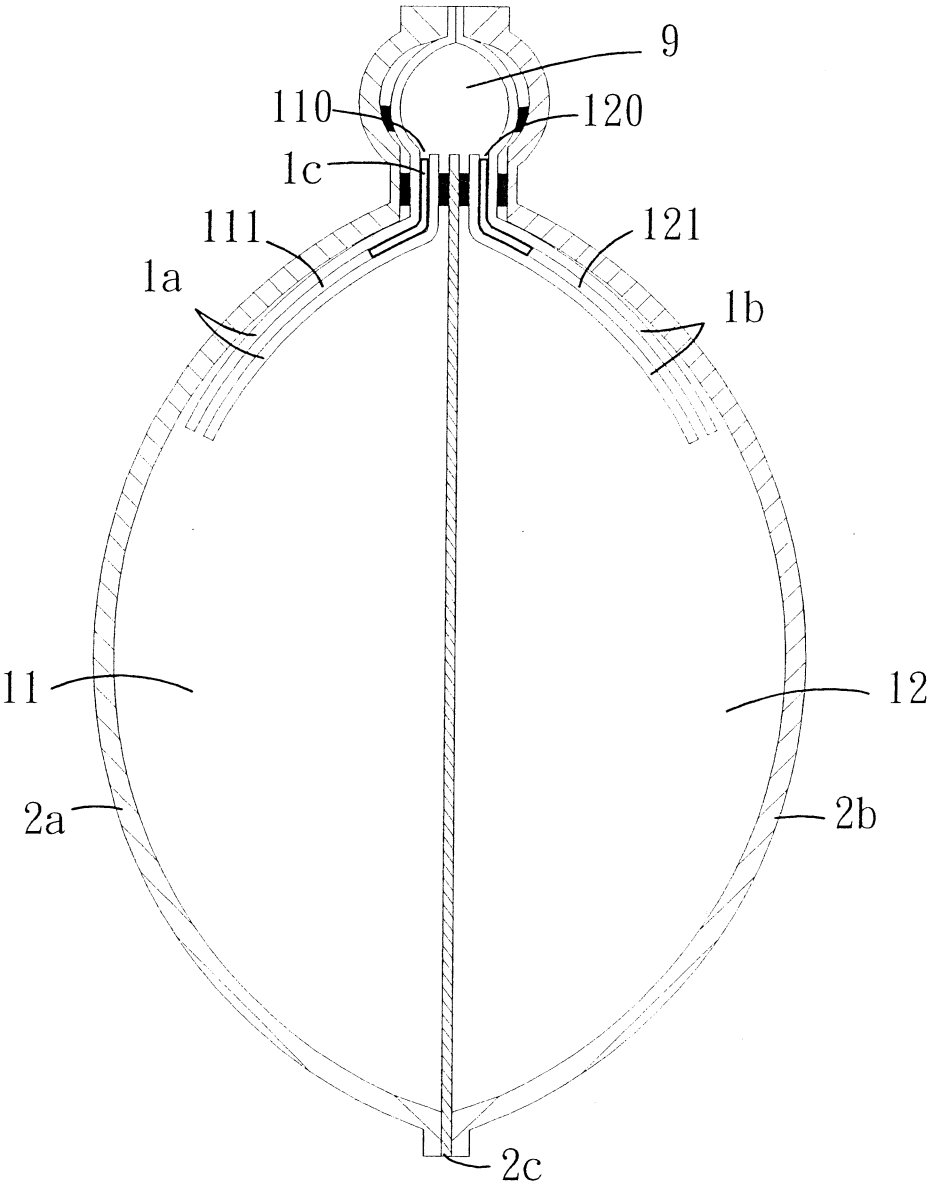
第 4 圖



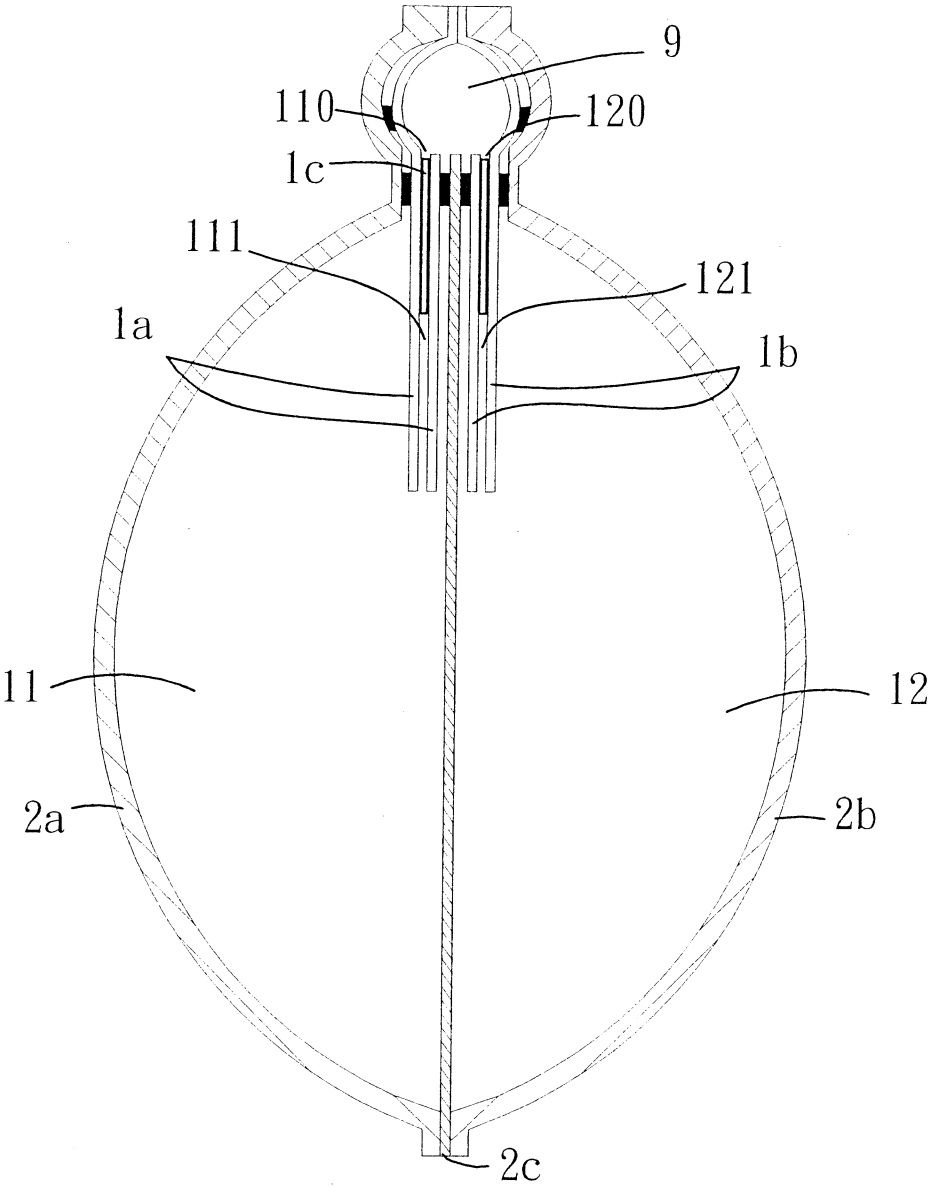
第 5 圖



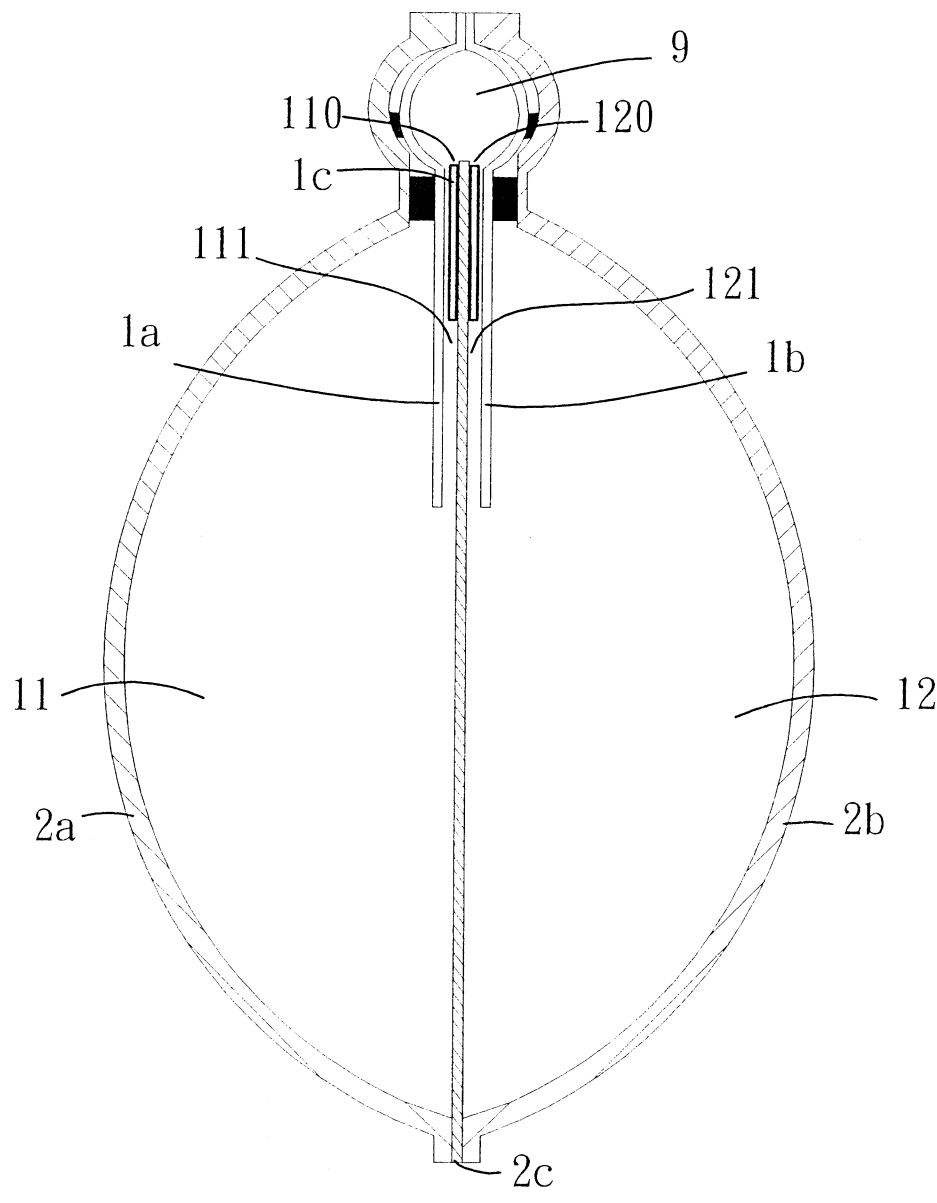
第 6 圖



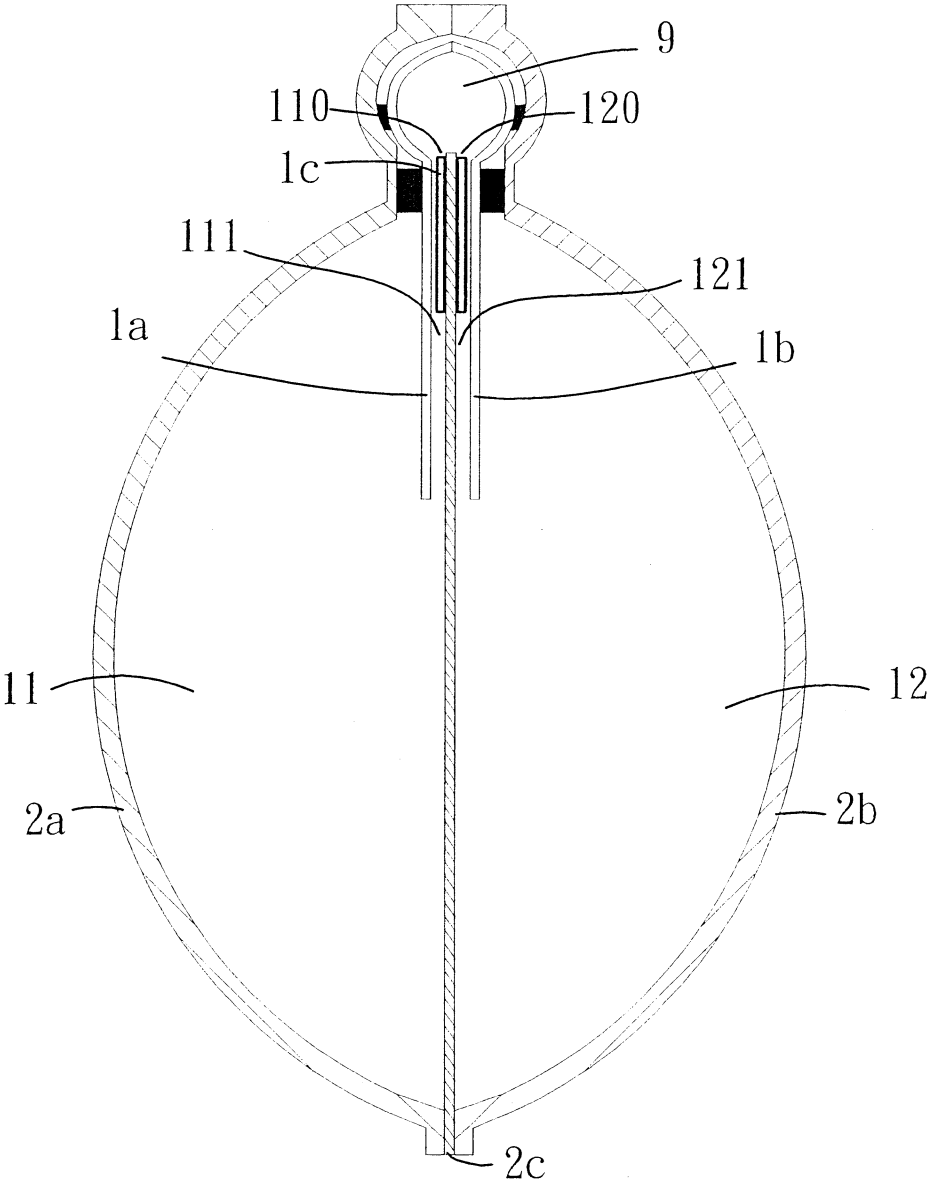
第 7 圖



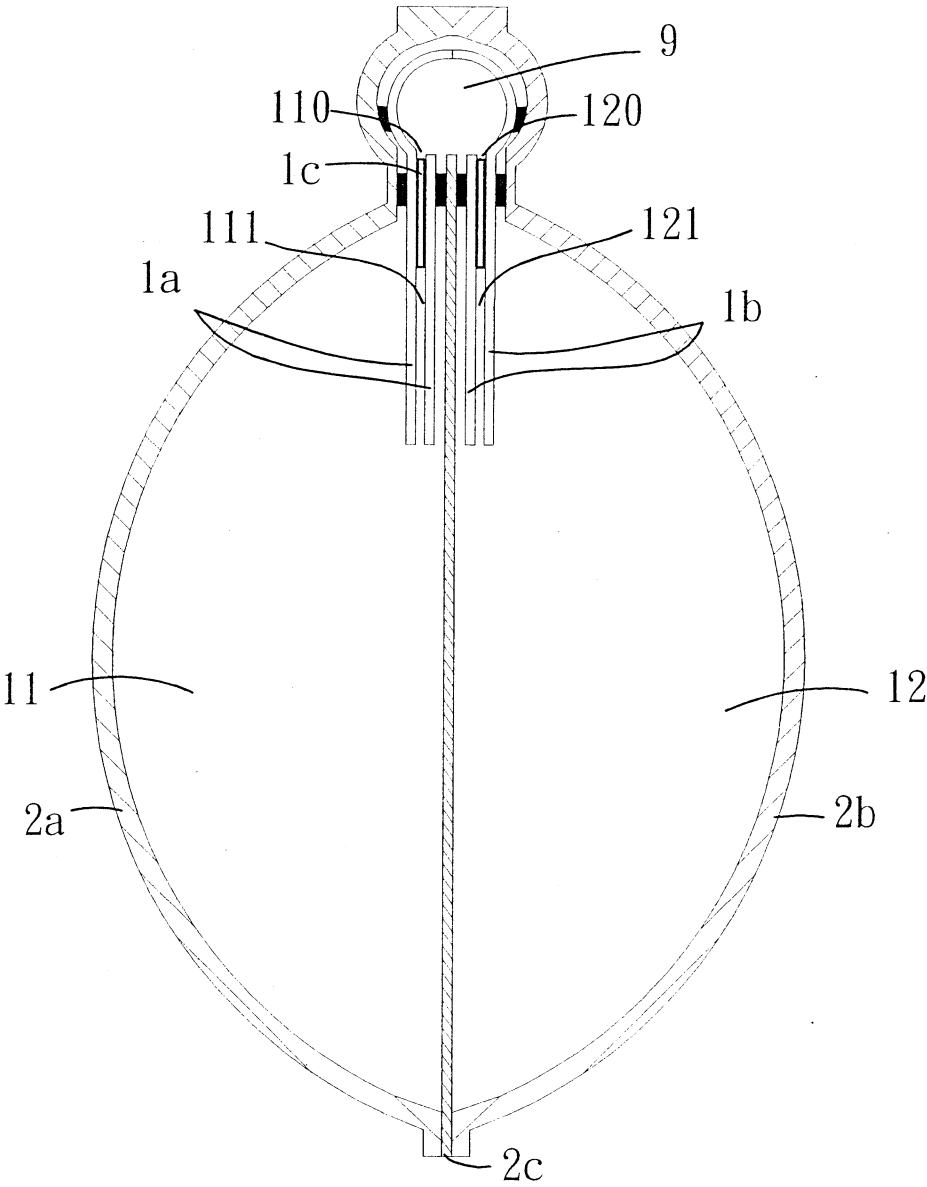
第 8 圖



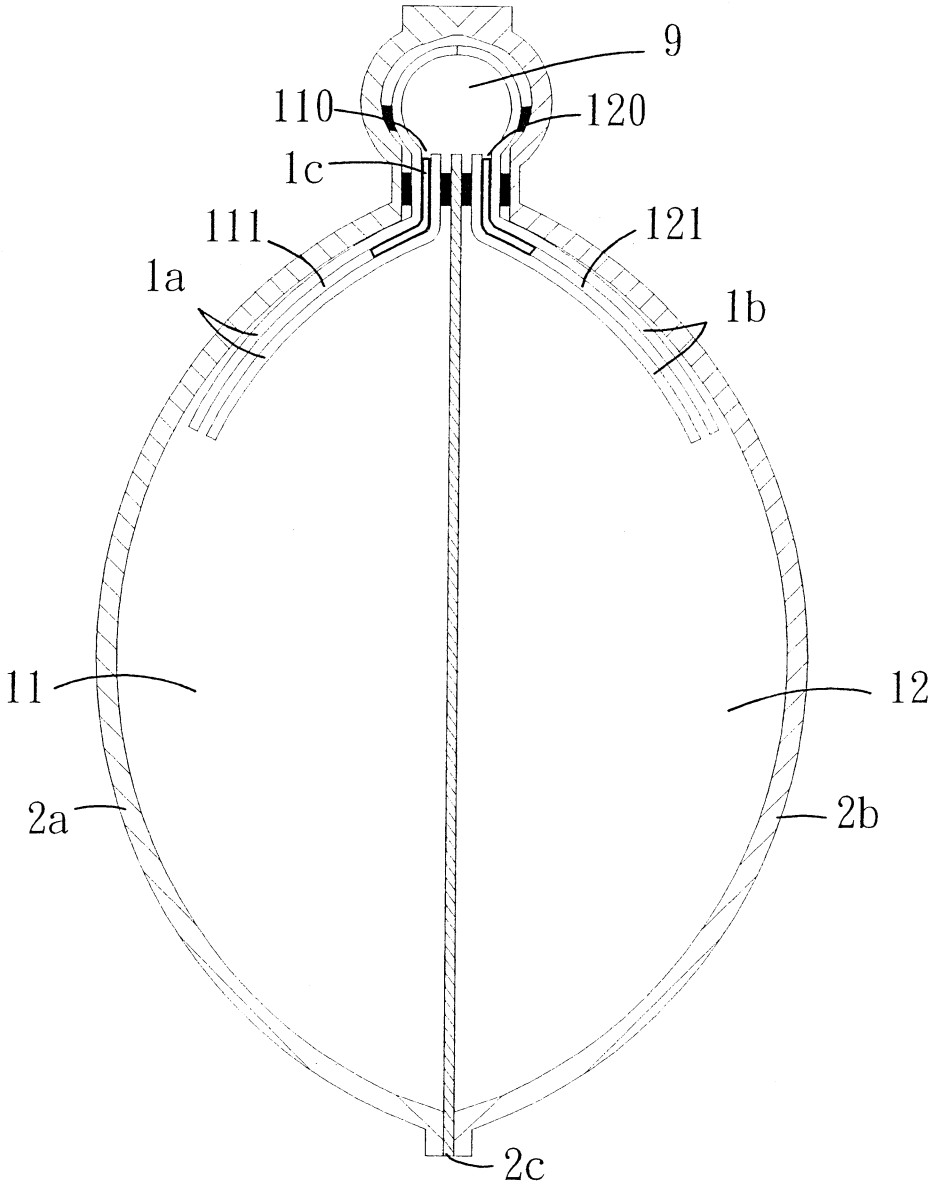
第 9 圖



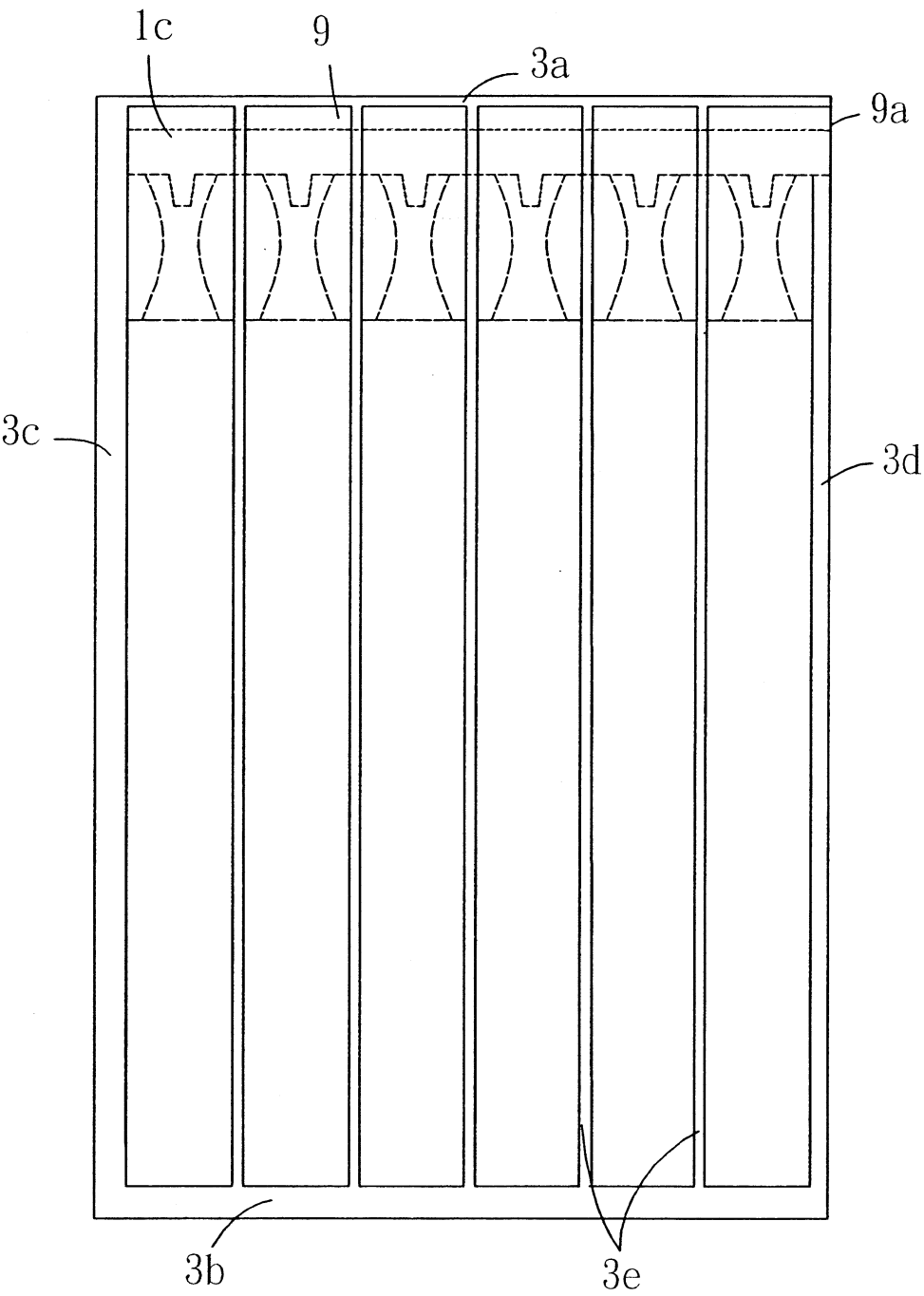
第 10 圖



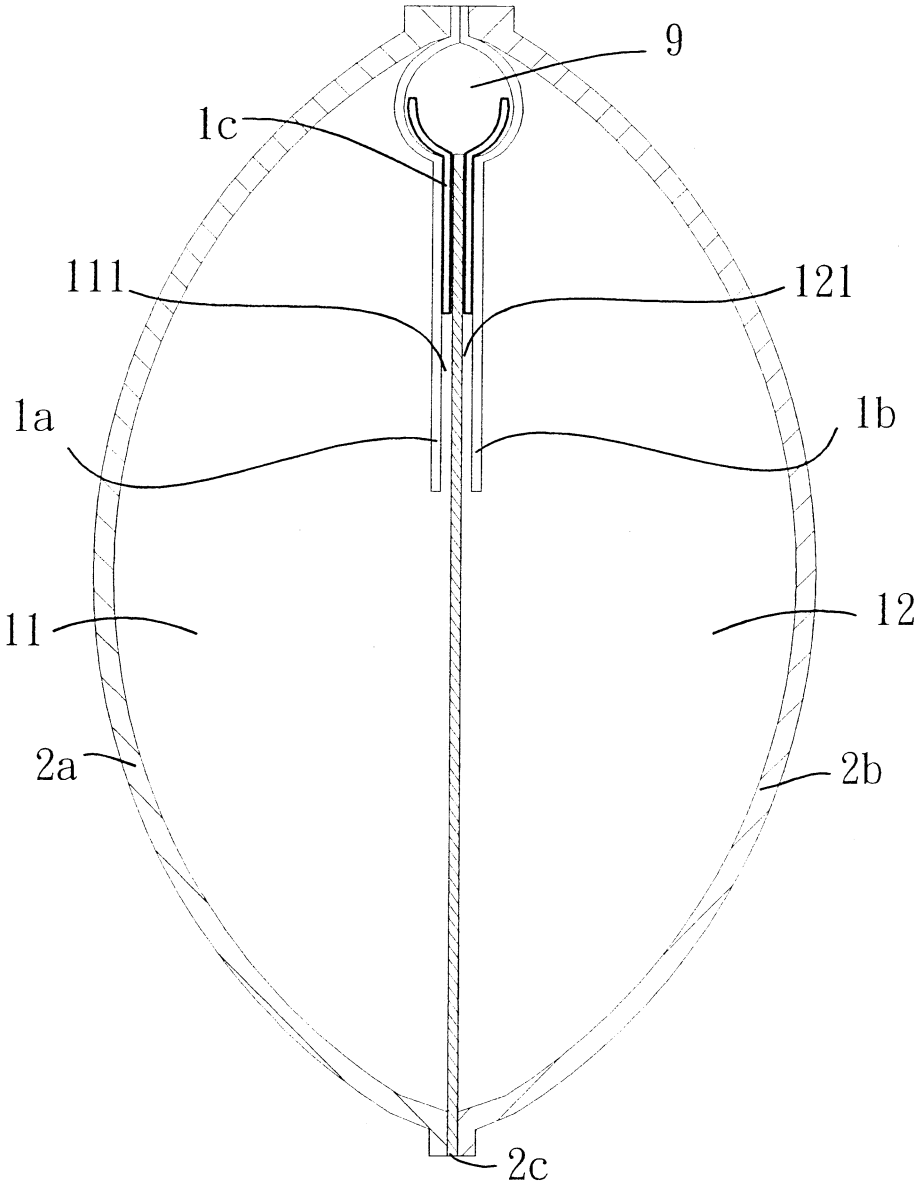
第 11 圖



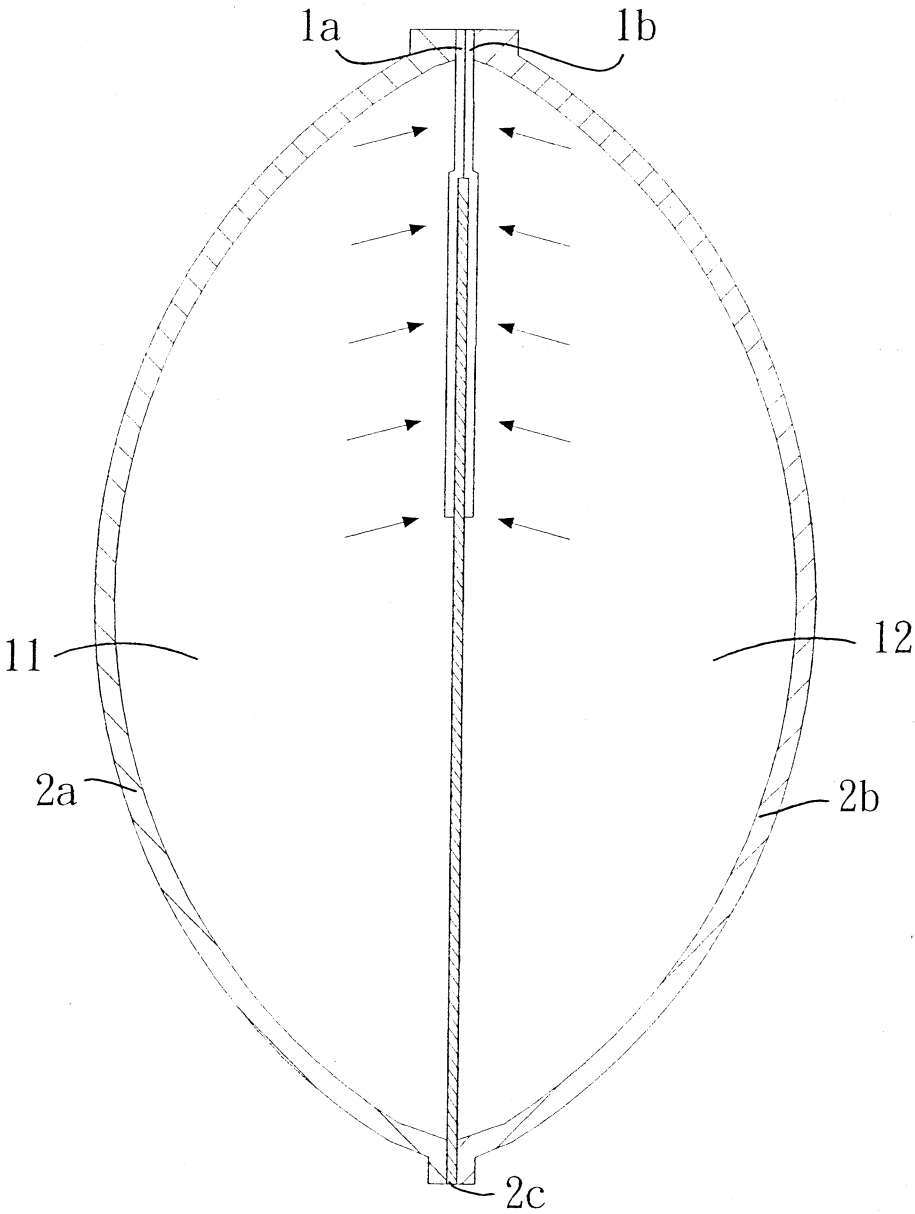
第 12 圖



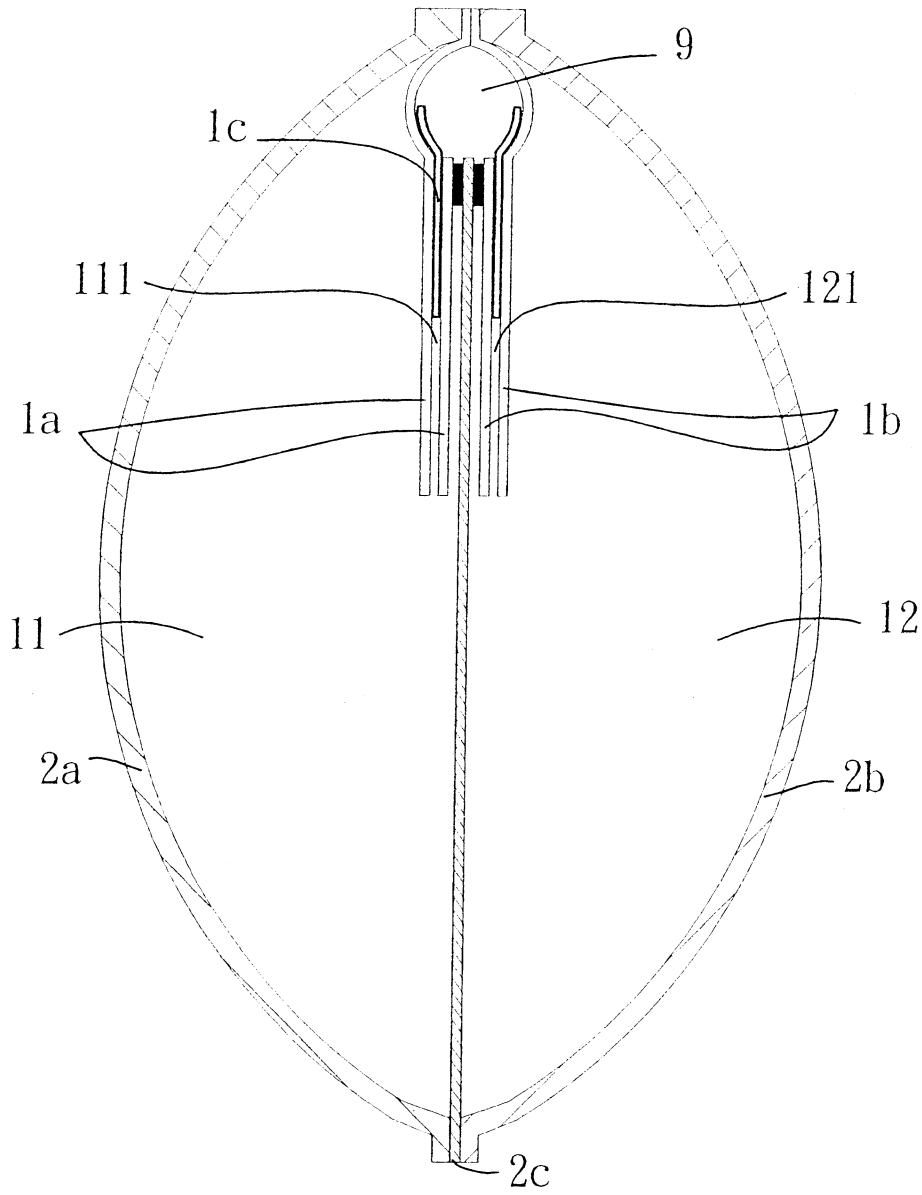
第 13 圖



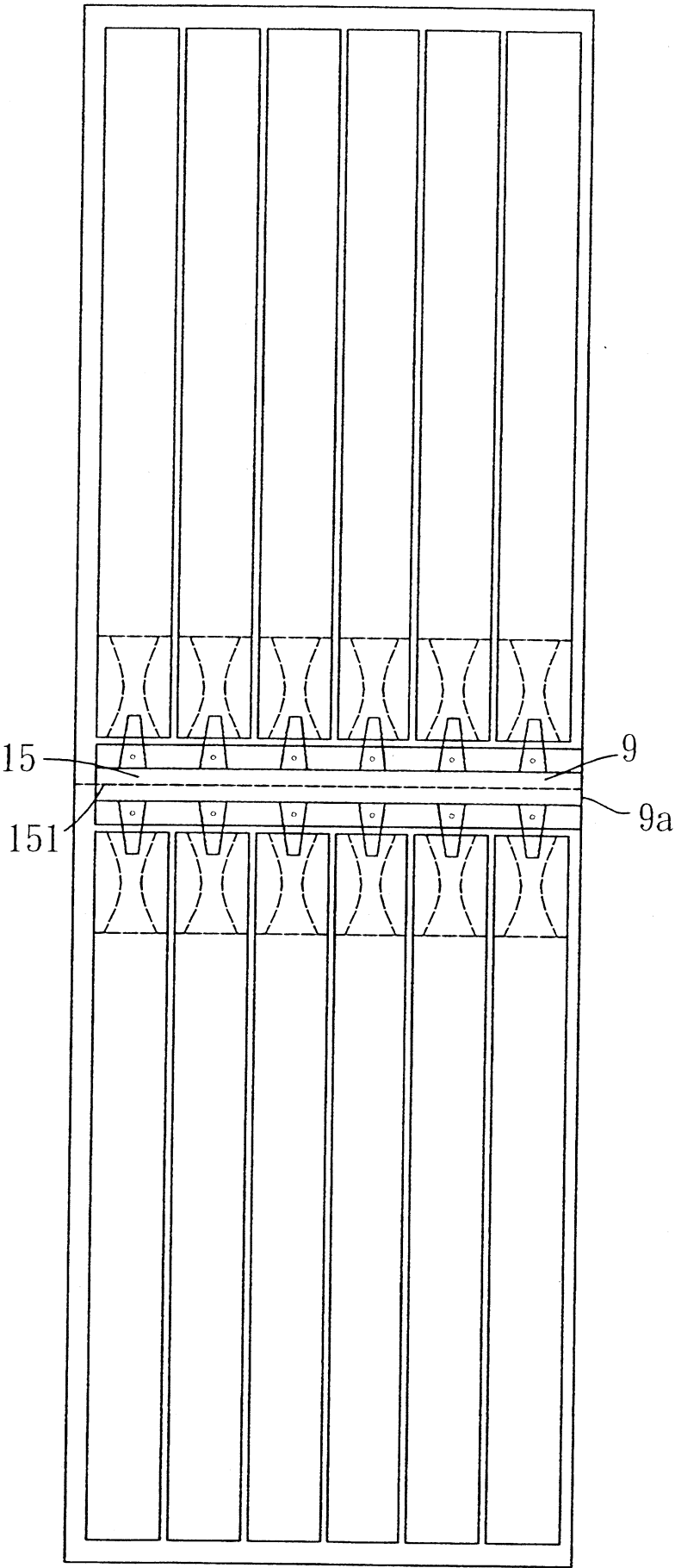
第 14 圖



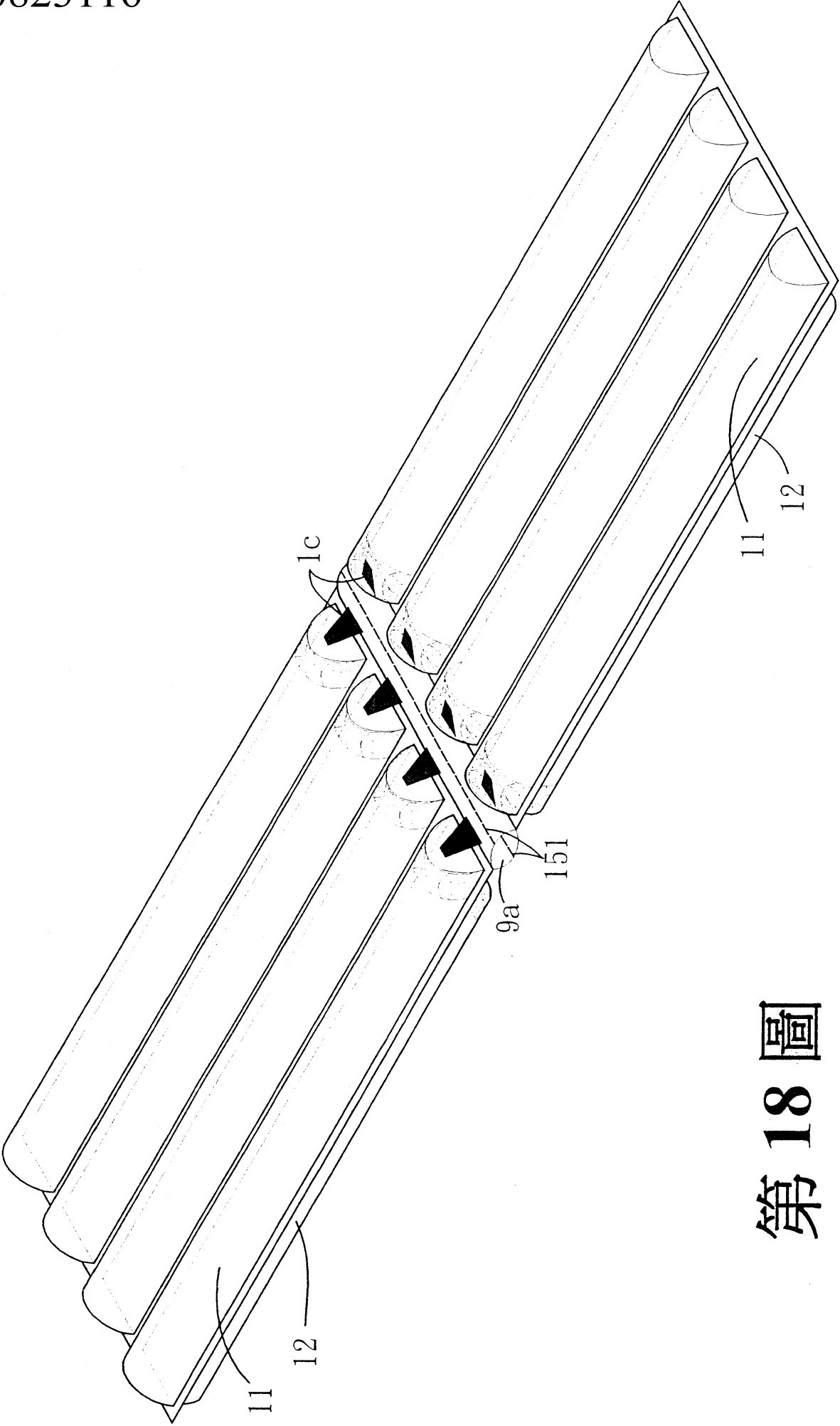
第 15 圖



第 16 圖



第 17 圖



第18圖

七、指定代表圖：

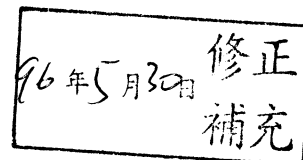
(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1a	第一內膜
1b	第二內膜
1c	耐熱材料
2a	第一外膜
2b	第二外膜
2c	中膜
9	充氣通道
11	第一氣室
110	第一入氣口
111	第一氣體通道
12	第二氣室
120	第二入氣口
121	第二氣體通道

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

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：95142730

※ 申請日期：

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

獨立雙層氣室之空氣密封體

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

廖耀鑫 / YAO SIN LIAO

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

臺北縣新店市民權路 130 巷 7 號 4 樓

國 籍：(中文/英文)

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

廖建華 / CHIAN HUA LIAO

廖耀鑫 / YAO SIN LIAO

廖耀全 / YAO CHUAN LIAO

國 籍：(中文/英文)

中華民國 / TAIWAN R. O. C.

中華民國 / TAIWAN R. O. C.

中華民國 / TAIWAN R. O. C.

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。

九、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，特別是一種獨立雙層氣室之空氣密封體。

【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，一但出現小破洞，氣體包裝袋內之氣體即會洩出。請參閱美國第 4850912 號專利「Container for sealingly containing a fluid」、美國第 5261466 號專利「Process for continuously filling fluid into a plurality of closed bags」及日本實開平第 5-95851 號專利「流體用密封袋」，其中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，當部份氣柱體破損時，僅限於產生破損的氣柱體洩氣，而不至於造成其他未破損之氣柱體洩氣。此種結構雖不因部份氣柱體破損而整個氣體外洩，但氣柱體破損的部份會喪失緩衝保護之功效，容易造成包裝物損壞或刮傷。

由此可知，如何改良氣體包裝袋之結構，解決氣體包裝袋因破損而氣體外洩，造成氣體包裝袋喪失緩衝保護之問題，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，本發明提出一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含第一外膜；第二外膜，與第一外膜相疊合；中膜，介於第一外膜與第二外膜之間，長度短於第一外膜與第二外膜，且中膜之一側邊與第一外膜與第二外膜之一側邊對齊；充氣通道，為經由熱封手段接著第一外膜與第二外膜而形成可流通氣體的空間；複數第一氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著第一外膜與中膜而形成可儲存氣體的空間；至少一第一入氣口，形成於第一外膜與中膜之間，用以連通充氣通道與第一氣室；複數第二氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著中膜與第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及至少一第二入氣口，形成於中膜與第二外膜之間，用以連通充氣通道與第二氣室。

本發明亦提出一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含第一外膜；第二外膜，與第一外膜相疊合；中膜，介於第一外膜與第二外膜之間，長度短於第一外膜與第二外膜，且中膜之一側邊與第一外膜與第二外膜之一側邊對齊；至少一第一內膜，位於第一外膜與中膜之間；至少一第二內膜，位於中膜與第二外膜之間；充氣通道，為經由熱封手段接著第一內膜與第二內膜而形成可流通氣體的空間；複數第一氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著第一外膜與中膜而形成可儲存氣體的空間；至少一第一入氣口，形成於第一外膜與中膜之間，用以連通充氣通道與第一氣室；複數第二氣室，位於充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著中膜與第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及至少一第二入氣口，形成於中膜與第二外膜之間，用以連通充氣通道與第二氣室。

本發明所揭露之獨立雙層氣室之空氣密封體更包含至少一第一內膜，位於第一外膜與中膜之間，且第一內膜之上側邊與中膜之上側邊對齊。

此外，本發明之獨立雙層氣室之空氣密封體更包含至少一第二內膜，位於中膜與第二外膜之間，且第二內膜之上側邊與中膜之上側邊對齊。

上述所揭露之結構，第一氣室之設置與第二氣室為相互相對應，且第一氣室之大小與第二氣室之大小相同。

此外，本發明於充氣通道設有一裁切區，沿著裁切區剪裁而使充氣通道二端之第一氣室與第二氣室分離，使得空氣密封體之產量可以加倍。

當氣體充入充氣通道後，充氣通道內之氣體經由第一入氣口充入第一氣室而脹膨，並同時經由第二入氣口充入第二氣室而脹膨，藉此不但可加快第一氣室與第二氣室之充氣速度，並使得第一氣室與第二氣室其中一者破損時，利用另一者提供緩衝保護而維持吸震緩衝之能力。

有關本發明的較佳實施例及其功效，茲配合圖式說明如后。

【實施方式】

請參照第 1 圖、第 2 圖以及第 3 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第一實施例，第 1 圖為充氣前的平面圖，第 2 圖為充氣後的剖面圖（一），第 3 圖為充氣後的剖面圖（二）。

獨立雙層氣室之空氣密封體，包含：第一外膜 2a、第二外膜 2b、中膜 2c、第一內膜 1a、第二內膜 1b、充氣通道 9、第一氣室 11、第二氣室 12。

第一外膜 2a 與第二外膜 2b 上下疊合。

一片中膜 2c 介於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之間，中膜 2c 之長度短於第一外膜 2a 與第二外膜 2b，且中膜 2c 之下側邊與第一外膜 2a 與第二外

膜 2b 之下側邊對齊。

二片第一內膜 1a 位於第一外膜 2a 與中膜 2c 之間，且第一內膜 1a 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

二片第二內膜 1b 位於中膜 2c 與第二外膜 2b 之間，且第二內膜 1b 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

沿著熱封線 3a、3b、3c、3d、3e 以熱封手段進行熱封，藉以接著第一外膜 2a、第二外膜 2b、中膜 2c、二片第一內膜 1a 及二片第二內膜 1b，使第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端，且充氣通道 9 包含一充氣口 9a 連接於外部氣體，而熱封手段可為熱模具印壓。

經由熱封手段進行熱封後，使第一外膜 2a 與中膜 2c 之間形成可儲存氣體之第一氣室 11，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間形成可儲存氣體之第二氣室 12，其中第一氣室 11 之設置與第二氣室 12 為相互相對應，且第一氣室 11 之大小與第二氣室 12 之大小相同。

二片第一內膜 1a 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，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，而第一氣體通道 111 於曲線部位之氣體壓力大於二側之氣體壓力，使第一入氣口 110 的氣體容易進入而不易逸出，於第一氣室 11 內部壓力增大時迫緊第

一氣體通道 111 之曲線部份而達成鎖氣效果。再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使二片第一內膜 1a 向外拉開而開啟各個第一入氣口 110，同時使二片第二內膜 1b 向外拉開而開啟各個第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫二片第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫二片第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12，藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成閉氣的效果。

藉此不但可加快第一氣室 11 與第二氣室 12 之充氣速度，節省充氣所需之時間，並由於第一氣室 11 與第二氣室 12 分別獨立，使得第一氣室 11 與第二氣室 12 其中一者破損時，並不會影響另一者而保持氣密之狀態，而可繼續提供緩衝保護而維持吸震緩衝之能力。

上述說明之二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦

可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 4 圖與第 5 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第二實施例，第 4 圖為充氣後的剖面圖（一），第 5 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與中膜 2c 之上側邊對齊。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，而第一氣體通道 111 於曲線部位之氣體壓力大於二側之氣體壓力，使第一入氣口 110 的氣體容易進入而不易逸出，於第一氣室 11 內部壓力增大時迫緊第一氣體通道 111 之曲線部份而達成鎖氣效果。再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而第二內膜 1b 於一面塗佈耐熱材料 1c 後亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使第一內膜 1a 向外拉開而開啟各個第一入氣口 110，同時使第二內膜 1b 向外拉開而開啟各個第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜

2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12，藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成閉氣的效果。

依據本發明所揭露之結構，第一內膜 1a 於靠近第一外膜 2a 之一面塗佈耐熱材料 1c，經過熱封手段，第一內膜 1a 與第一外膜 2a 仍不接著而形成第一入氣口 110，並由第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。而第一內膜 1a 亦可於靠近中膜 2c 之一面塗佈耐熱材料 1c，經過熱封手段，第一內膜 1a 與中膜 2c 仍不接著而形成第一入氣口 110，並由第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。

請參照第 6 圖、第 7 圖以及第 8 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第三實施例，第 6 圖為充氣前的平面圖，第 7 圖為充氣後的剖面圖（一），第 8 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第

二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 9 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第四實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一

內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而第二內膜 1b 於一面塗佈耐熱材料 1c 後亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

請參照第 10 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第五實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片第二內膜 1b。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

請參照第 11 圖與第 12 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第六實施例，第 11 圖為充氣後的剖面圖（一），第 12 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b。經由熱封接著第一外膜 2a 與第二外膜 2b、靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 與靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b，使

第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 13 圖、第 14 圖以及第 15 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第七實施例，第 13 圖為充氣前的平面圖，第 14 圖為充氣後的剖面圖（一），第 15 圖為充氣後的剖面圖（二）。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有一片第一內膜 1a，且第一內膜 1a 之上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有一片

第二內膜 1b，且第二內膜 1b 之上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b 之上側邊，並熱封接著第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之中間位置處，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之一端。在此一結構中，第一外膜 2a 與中膜 2c 之間亦可設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間亦可設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。

第一內膜 1a 於一面塗佈耐熱材料 1c，經由熱封手段不接著其他膜而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而第二內膜 1b 於一面塗佈耐熱材料 1c 後亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使第一內膜 1a 向外拉開而開啟第一入氣口 110，同時使第二內膜 1b 向外拉開而開啟第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對第一氣室 11 與第二氣室 12 進行充氣，使第一氣室 11 與第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111

而封閉第一氣室 11。而第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12。再者，第一氣室 11 與第二氣室 12 之氣體的內部壓力亦會同時壓迫第一內膜 1a 與第二內膜 1b，使充氣通道 9 受壓迫而封閉。藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成雙重的閉氣效果。

依據本發明所揭露的結構，充氣通道 9 為可連接有一個第一入氣口 110，亦可連接複數個第一入氣口 110，各第一氣室 11 為可連接有一個第一氣體通道 111 或連接複數第一氣體通道 111，且各第一氣室 11 之間為可相通連，並進一步可共用一個第一氣體通道 111 或共用複數個第一氣體通道 111。再者，充氣通道 9 為可連接有一個第二入氣口 120，亦可連接複數個第二入氣口 120，各第二氣室 12 為可連接有一個第二氣體通道 121 或連接複數第二氣體通道 121，且各第二氣室 12 之間為可相通連，並進一步可共用一個第二氣體通道 121 或共用複數個第二氣體通道 121。

請參照第 16 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第八實施例充氣後的剖面圖。

第一外膜 2a 與中膜 2c 之間設有二片第一內膜 1a，且位置較靠近第一外膜 2a 之第一內膜 1a 的上側邊與第一外膜 2a 之上側邊對齊。而中膜 2c 與第二外膜 2b 之間設有二片第二內膜 1b，且位置較靠近第二外膜 2b 之第二內膜 1b 的上側邊與第二外膜 2b 之上側邊對齊。經由熱封接著第一外膜 2a、第一內膜 1a、第二外膜 2b 及第二內膜 1b，使第一內膜 1a 與第二內膜 1b 之間形成可流通氣體之充氣通道 9，使充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第

二外膜 2b 之一端。

二片第一內膜 1a 之間為依序間隔塗佈有耐熱材料 1c，經過熱封手段，二片第一內膜 1a 仍不接著而形成第一入氣口 110，及連接於第一入氣口 110 之第一氣體通道 111，用以連通充氣通道 9 與第一氣室 11。其中第一氣體通道 111 為熱封曲線狀，且第一氣體通道 111 連接於第一入氣口 110 之一端的寬度大於另一端的寬度，再者，第一氣體通道 111 亦可為多點狀、雙弧狀或直線狀的氣體行進路線。而二片第二內膜 1b 之間亦形成具有相同構造之第二入氣口 120 與第二氣體通道 121，用以連通充氣通道 9 與第二氣室 12。

進入充氣口 9a 之氣體膨脹充氣通道 9，使二片第一內膜 1a 向外拉開而開啟第一入氣口 110，同時使二片第二內膜 1b 向外拉開而開啟第二入氣口 120，藉此可利用充氣通道 9 之氣體對第一氣室 11 與第二氣室 12 進行充氣，使各個第一氣室 11 與各個第二氣室 12 充氣膨脹。而第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫第一內膜 1a 而緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，覆蓋第一氣體通道 111 而封閉第一氣室 11。第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫第二內膜 1b 而緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，覆蓋第二氣體通道 121 而封閉第二氣室 12。再者，第一氣室 11 與第二氣室 12 之氣體的內部壓力亦會同時壓迫第一內膜 1a 與第二內膜 1b，使充氣通道 9 受壓迫而封閉。藉此可使第一氣室 11 與第二氣室 12 內氣體不外洩而達成雙重的閉氣效果。

其中，當二片第一內膜 1a 受第一氣室 11 之氣體的內部壓力壓迫時，二片第一內膜 1a 可緊密貼壓於第一外膜 2a 或中膜 2c，亦可不側貼於第一

外膜 2a 或中膜 2c 而成為二片懸壁式的空氣密封體。而二片第二內膜 1b 受第二氣室 12 之氣體的內部壓力壓迫時，為可緊密貼壓於中膜 2c 或第二外膜 2b，亦可不側貼於中膜 2c 或第二外膜 2b 而成為二片懸壁式的空氣密封體。

請參照第 17 圖與第 18 圖為獨立雙層氣室之空氣密封體之第九實施例，第 17 圖為充氣前的平面圖，第 18 圖為充氣後的立體示意圖。

充氣通道 9 位於第一外膜 2a 與第二外膜 2b 之中間位置處，並於充氣通道 9 的兩端形成複數第一氣室 11 與複數第二氣室 12。充氣時，充氣通道 9 之氣體同時充入兩端第一氣室 11 與第二氣室 12，達到縮短充氣時間之目的。

再者，充氣通道 9 上可設有一裁切區 15，當充氣完成後，即可沿著裁切區 15 之裁切線 151 剪裁，使充氣通道 9 二端之氣室分離，使得空氣密封體之產量可以加倍。

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 1 圖為本發明第一實施例充氣前的平面圖。

第 2 圖為本發明第一實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 3 圖為本發明第一實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 4 圖為本發明第二實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 5 圖為本發明第二實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 6 圖為本發明第三實施例充氣前的平面圖。

第 7 圖為本發明第三實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 8 圖為本發明第三實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 9 圖為本發明第四實施例充氣後的剖面圖。

第 10 圖為本發明第五實施例充氣後的剖面圖。

第 11 圖為本發明第六實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 12 圖為本發明第六實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 13 圖為本發明第七實施例充氣前的平面圖。

第 14 圖為本發明第七實施例充氣後的剖面圖（一）。

第 15 圖為本發明第七實施例充氣後的剖面圖（二）。

第 16 圖為本發明第八實施例充氣後的剖面圖。

第 17 圖為本發明第九實施例充氣前的平面圖。

第 18 圖為本發明第九實施例充氣後的立體示意圖。

【主要元件符號說明】

1a	第一內膜
1b	第二內膜
1c	耐熱材料
2a	第一外膜
2b	第二外膜
2c	中膜
3a、3b、3c、3d、3e	熱封線

9	充氣通道
9a	充氣口
11	第一氣室
110	第一入氣口
111	第一氣體通道
12	第二氣室
120	第二入氣口
121	第二氣體通道
15	裁切區
151	裁切線

五、中文發明摘要：

一種獨立雙層氣室之空氣密封體，係於相疊合之第一外膜與第二外膜間設有中膜，而中膜之長度短於第一外膜與第二外膜，並將三者之下側邊對齊，使第一外膜與第二外膜於一端經由熱封手段接著而形成充氣通道，同時接著第一外膜與中膜而形成第一入氣口及複數第一氣室，接著中膜與第二外膜而形成第二入氣口及複數第二氣室。當充氣通道內之氣體經由第一入氣口充入第一氣室而脹膨，並同時經由第二入氣口充入第二氣室而脹膨，且第一氣室與第二氣室中任一者破損時，另一者仍可提供緩衝保護之功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含：

一第一外膜；

一第二外膜，與該第一外膜相疊合；

至少一中膜，介於該第一外膜與該第二外膜之間，該中膜之長度短於該第一外膜與該第二外膜，且該中膜之一側邊與該第一外膜與該第二外膜之一側邊對齊；

一充氣通道，為經由熱封手段接著該第一外膜與該第二外膜而形成可流通氣體的空間；

複數第一氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該第一外膜與該中膜而形成可儲存氣體的空間；

至少一第一入氣口，形成於該第一外膜與該中膜之間，用以連通該充氣通道與該第一氣室；

複數第二氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該中膜與該第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

至少一第二入氣口，形成於該中膜與該第二外膜之間，用以連通該充氣通道與該第二氣室；

其中，該充氣通道內之氣體經由該第一入氣口充入該第一氣室而脹膨，並同時經由該第二入氣口充入該第二氣室而脹膨。

2、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含至少一第一內膜，位於該第一外膜與該中膜之間。

3、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一內膜之上側邊與

該中膜之上側邊對齊。

- 4、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一入氣口。
- 5、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一入氣口。
- 6、如請求項 2 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一氣室包含一第一氣體通道，連接於該第一入氣口。
- 7、如請求項 6 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一氣體通道。
- 8、如請求項 6 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一氣體通道。
- 9、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含至少一第二內膜，位於該中膜與該第二外膜之間。
- 10、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二內膜之上側邊與該中膜之上側邊對齊。
- 11、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二入氣口。
- 12、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二入

氣口。

13、如請求項 9 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二氣室包含一第二氣體通道，連接於該第二入氣口。

14、如請求項 13 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二氣體通道。

15、如請求項 13 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二氣體通道。

16、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之一端。

17、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之中間位置處。

18、如請求項 1 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含一裁切區，位於充氣通道上，沿著該裁切區剪裁而使該充氣通道二端之該第一氣室與該第二氣室分離。

19、一種獨立雙層氣室之空氣密封體，包含：

一第一外膜；

一第二外膜，與該第一外膜相疊合；

至少一中膜，介於該第一外膜與該第二外膜之間，該中膜之長度短於該第一外膜與該第二外膜，且該中膜之一側邊與該第一外膜與

該第二外膜之一側邊對齊；

至少一第一內膜，位於該第一外膜與該中膜之間；

至少一第二內膜，位於該中膜與該第二外膜之間；

一充氣通道，為經由熱封手段接著該第一內膜與該第二內膜而形成可流通氣體的空間；

複數第一氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該第一外膜與該中膜而形成可儲存氣體的空間；

至少一第一入氣口，形成於該第一外膜與該中膜之間，用以連通該充氣通道與該第一氣室；

複數第二氣室，位於該充氣通道之側邊，為經由熱封手段接著該中膜與該第二外膜而形成可儲存氣體的空間；及

至少一第二入氣口，形成於該中膜與該第二外膜之間，用以連通該充氣通道與該第二氣室；

其中，該充氣通道內之氣體經由該第一入氣口充入該第一氣室而脹膨，並同時經由該第二入氣口充入該第二氣室而脹膨。

20、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一內膜之上側邊與該第一外膜之上側邊對齊。

21、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一入氣口。

22、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一入

氣口。

23、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第一氣室包含一第一氣體通道，連接於該第一入氣口。

24、如請求項 23 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第一內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第一氣體通道。

25、如請求項 23 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第一內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第一內膜而形成該第一氣體通道。

26、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二內膜之上側邊與該第二外膜之上側邊對齊。

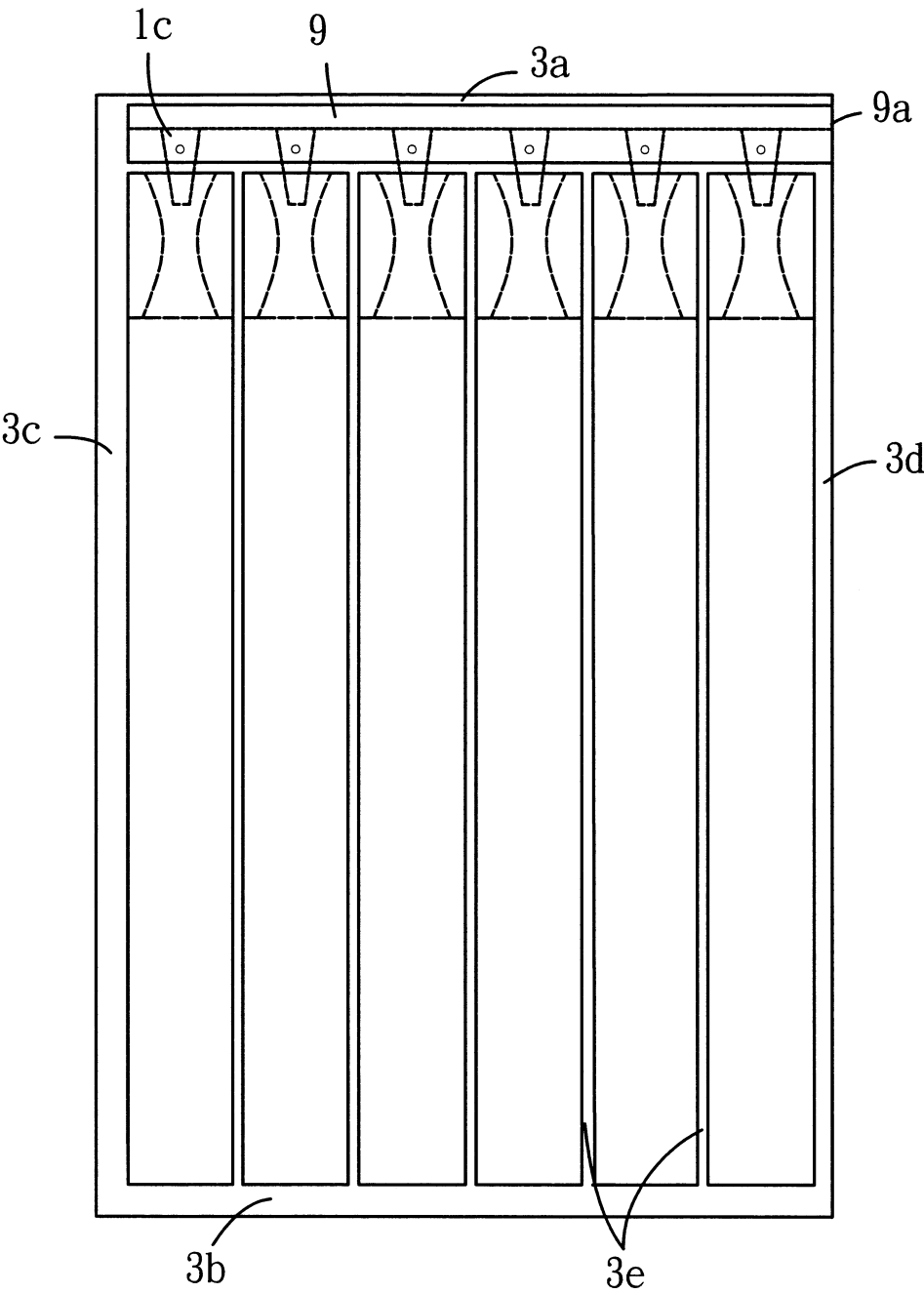
27、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二入氣口。

28、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二入氣口。

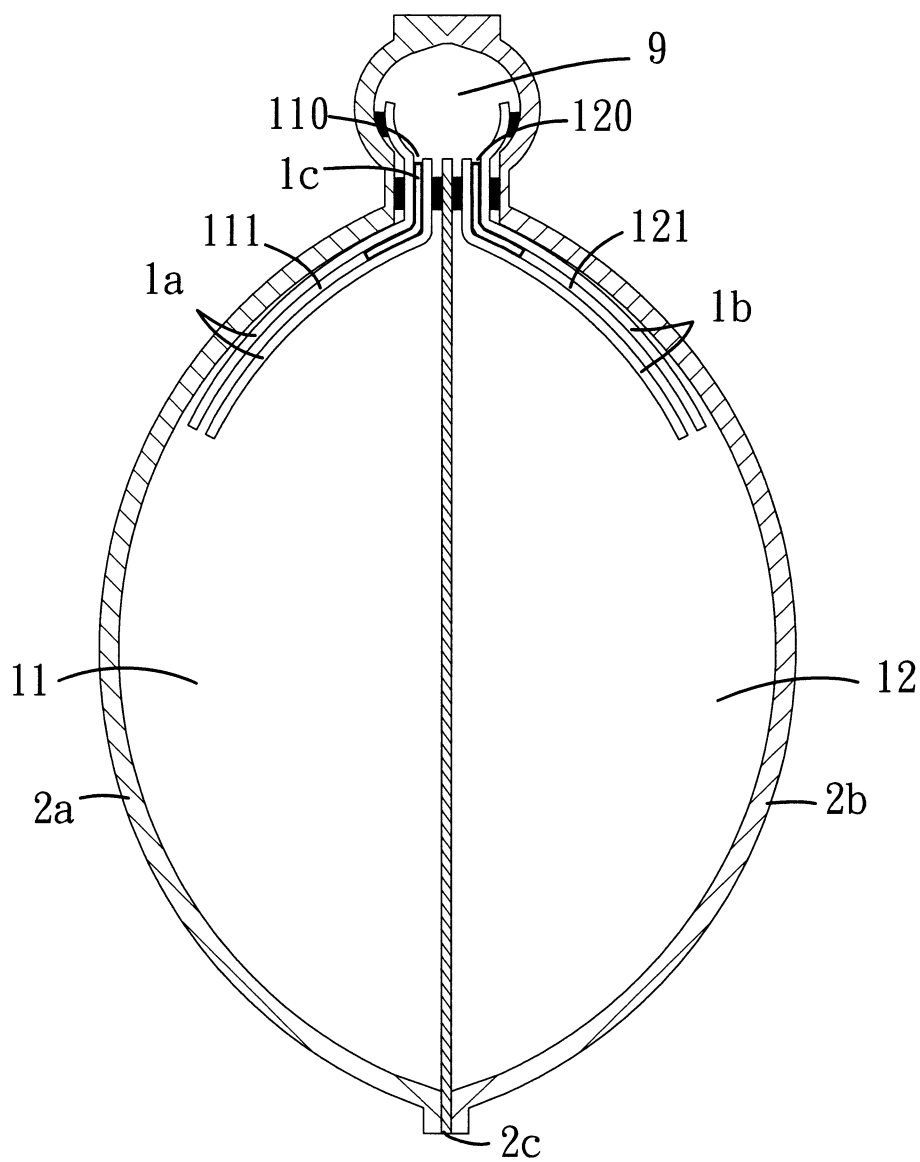
29、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該第二氣室包含一第二氣體通道，連接於該第二入氣口。

30、如請求項 29 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中一片該第二內膜於一面塗佈一耐熱材料，經由熱封手段不接著其他膜而形成該第二氣體通道。

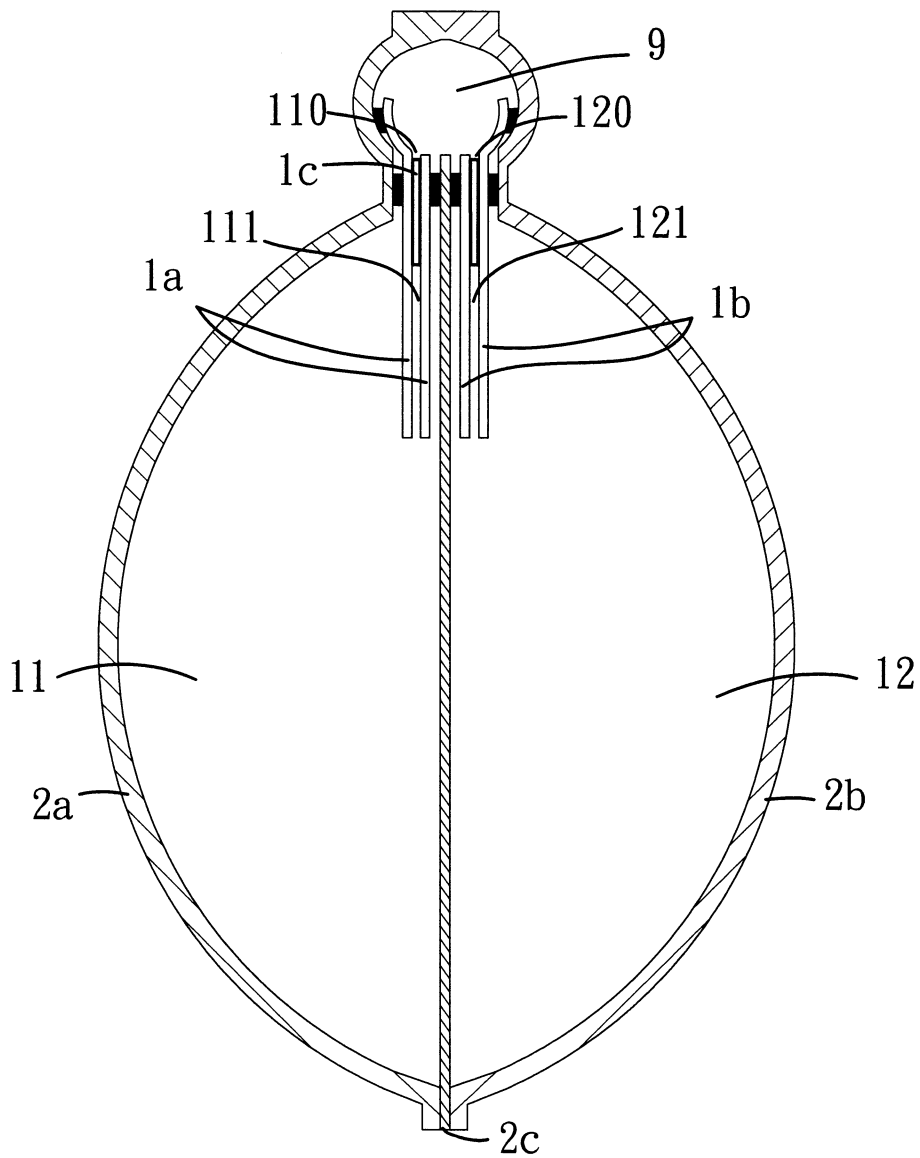
- 31、如請求項 29 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中二片該第二內膜之間塗佈一耐熱材料，經由熱封手段接著二片該第二內膜而形成該第二氣體通道。
- 32、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之一端。
- 33、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，其中該充氣通道位於該第一外膜與該第二外膜之中間位置處。
- 34、如請求項 19 之獨立雙層氣室之空氣密封體，更包含一裁切區，位於充氣通道上，沿著該裁切區剪裁而使該充氣通道二端之該第一氣室與該第二氣室分離。



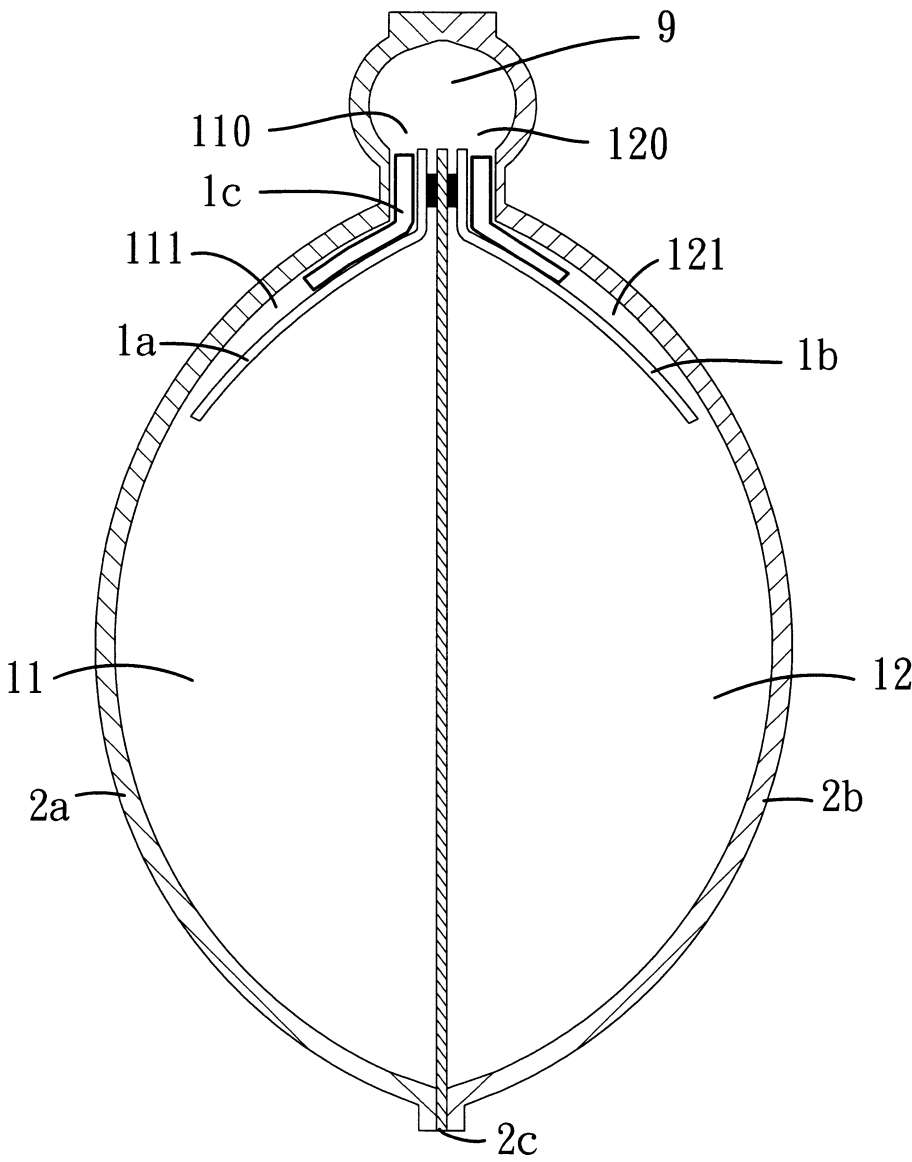
第 1 圖



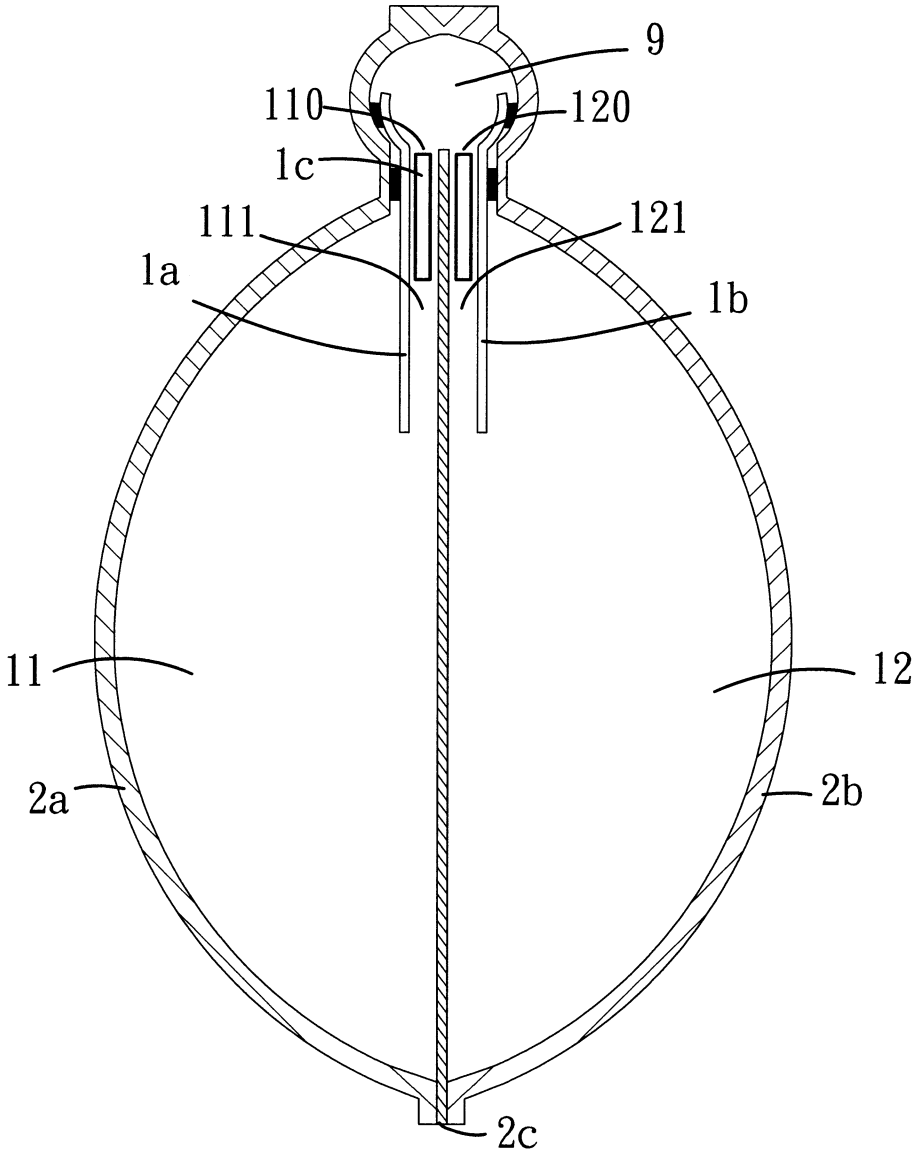
第 2 圖



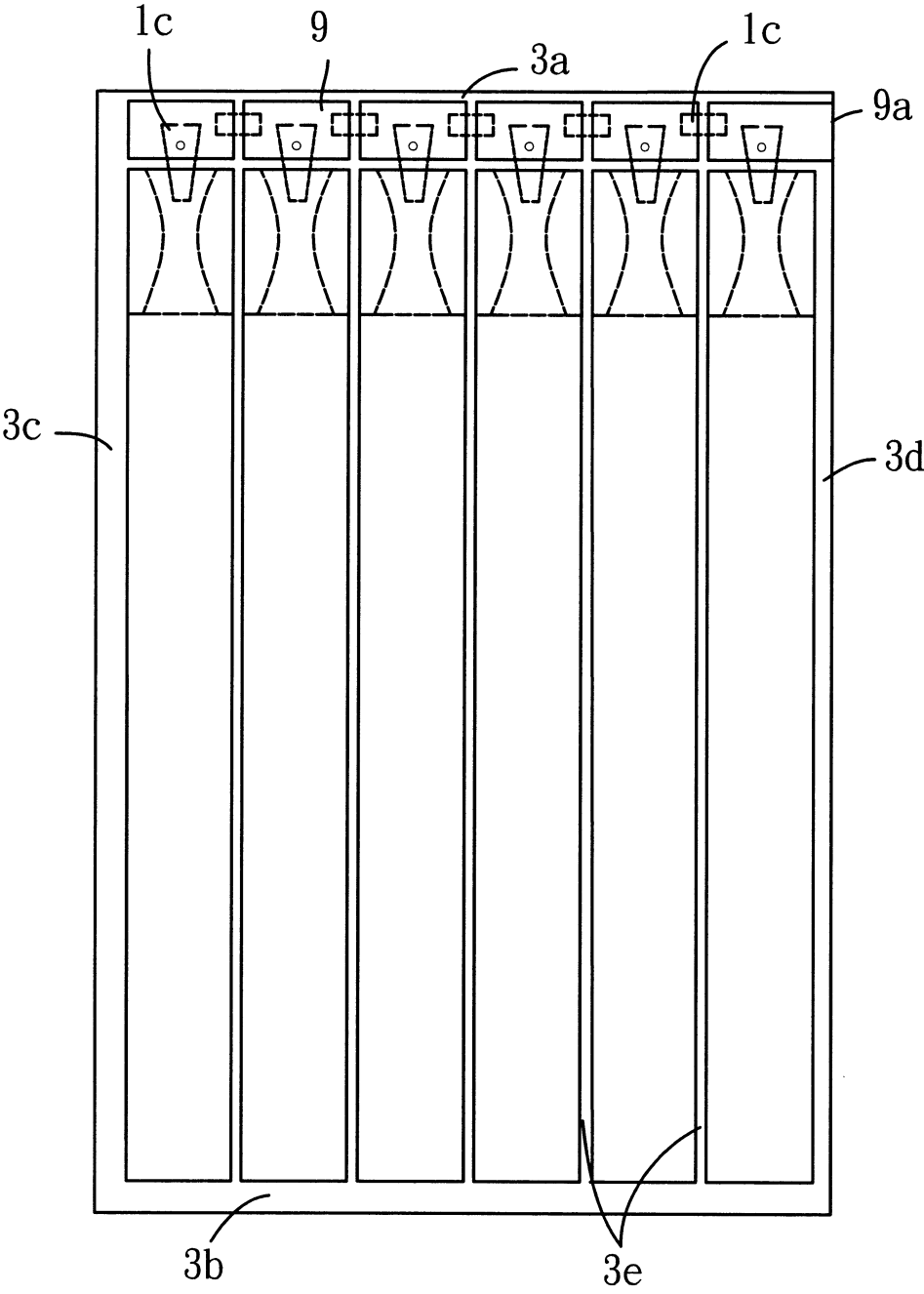
第 3 圖



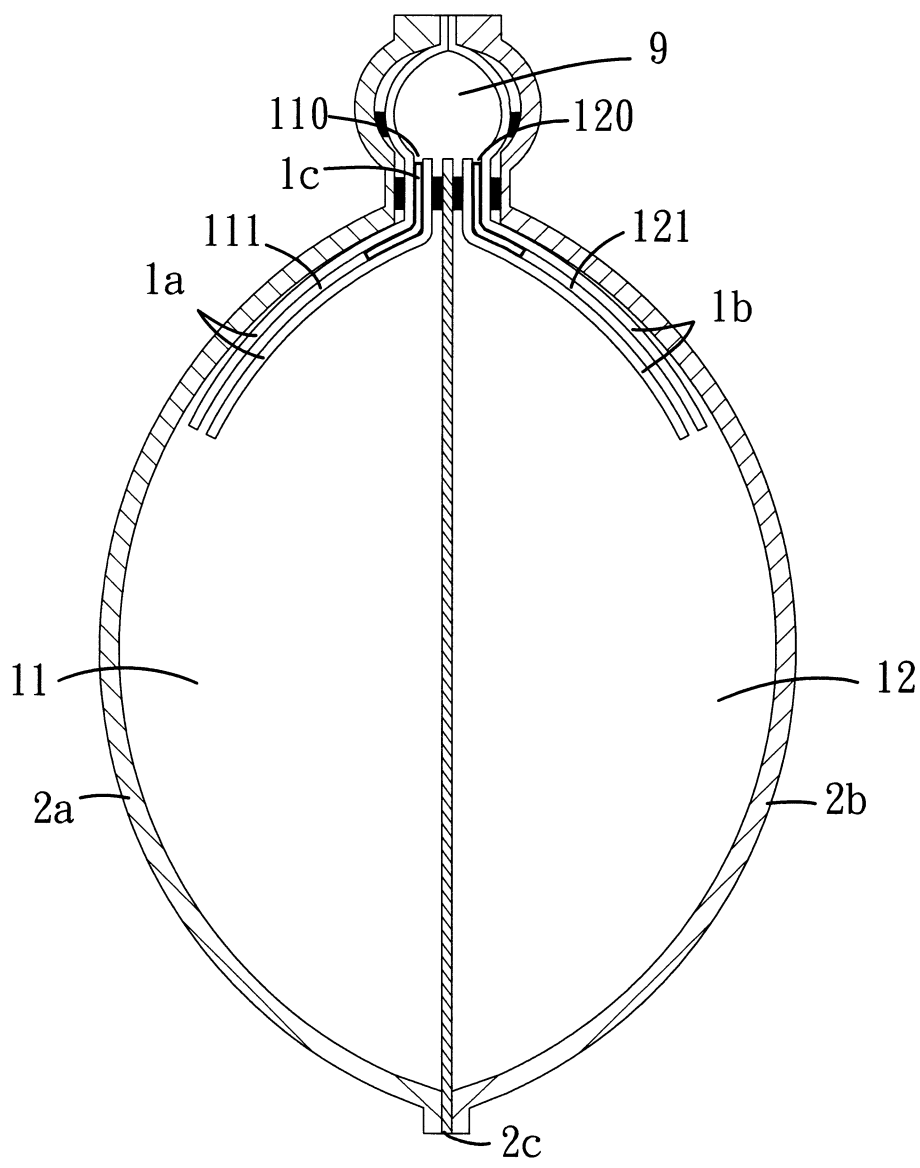
第 4 圖



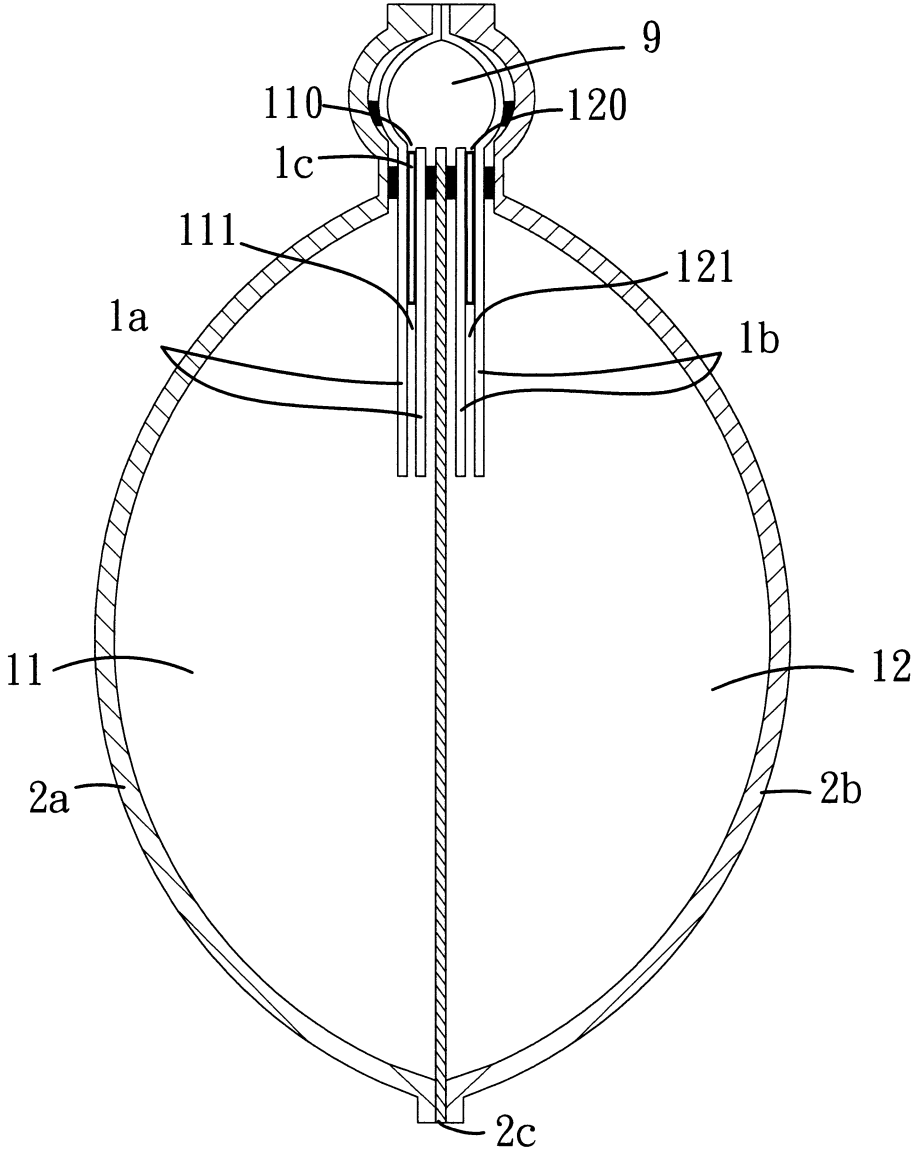
第 5 圖



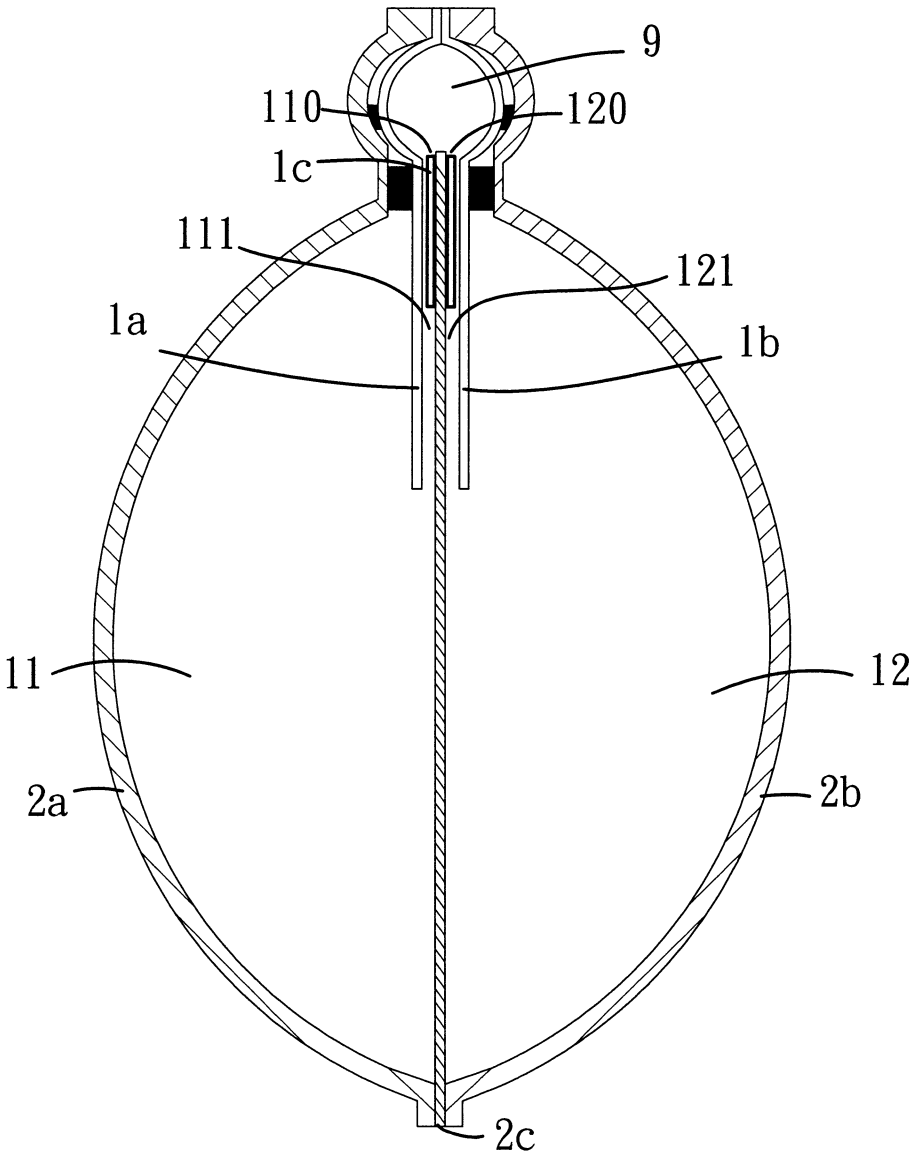
第 6 圖



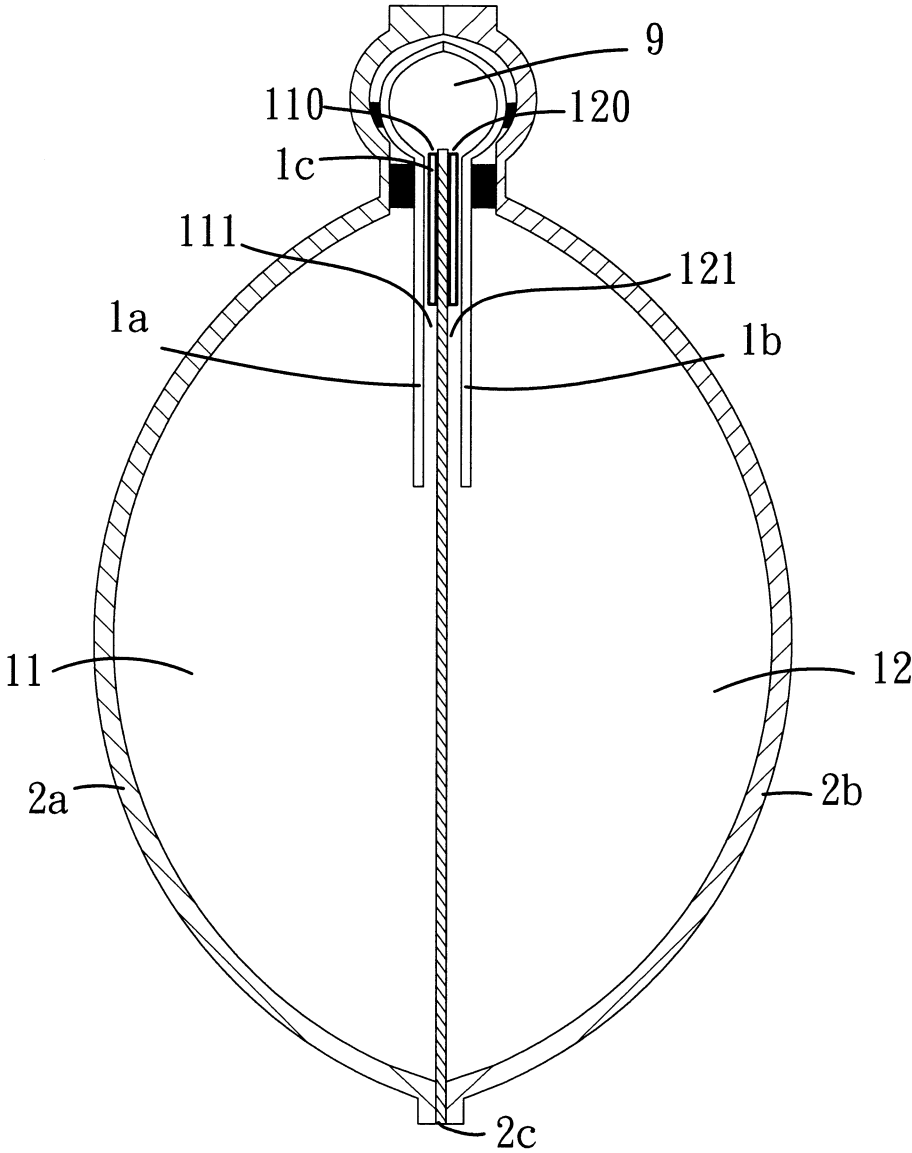
第 7 圖



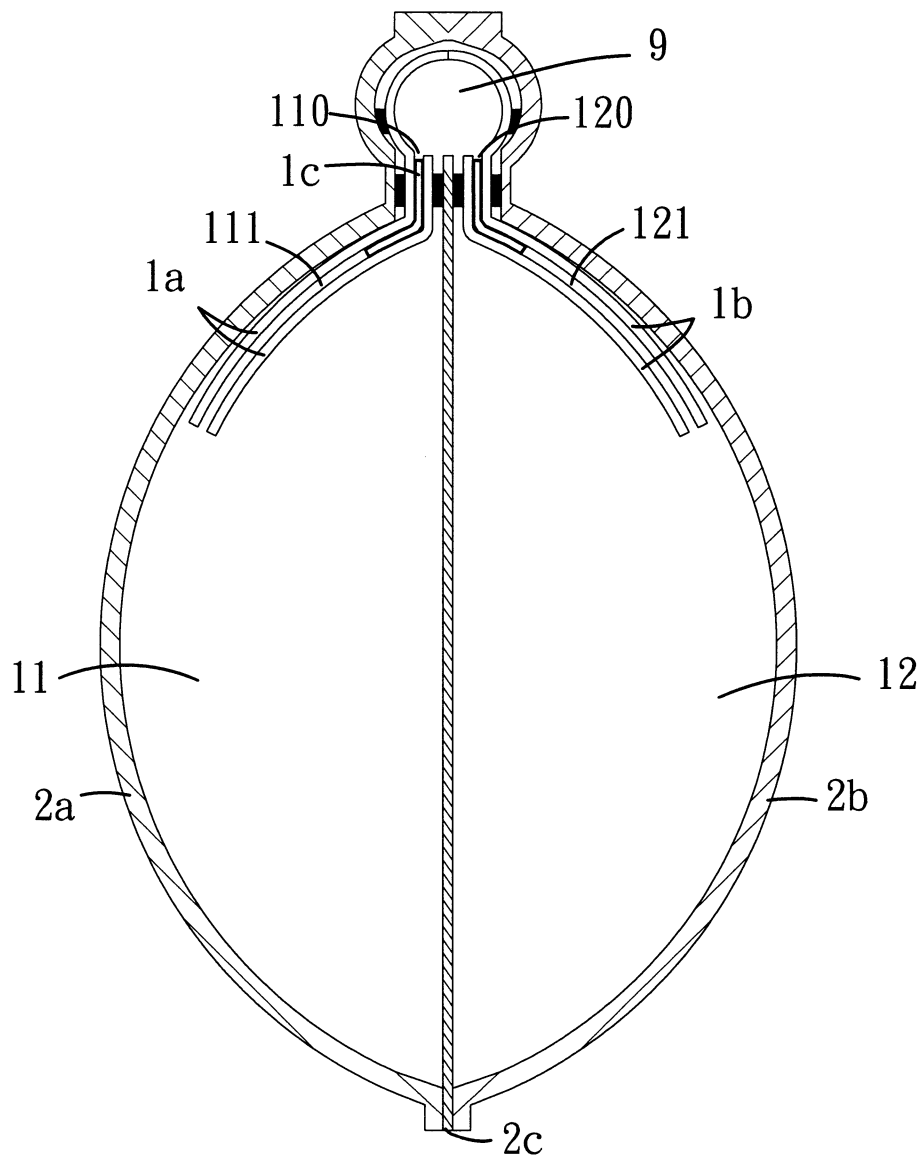
第 8 圖



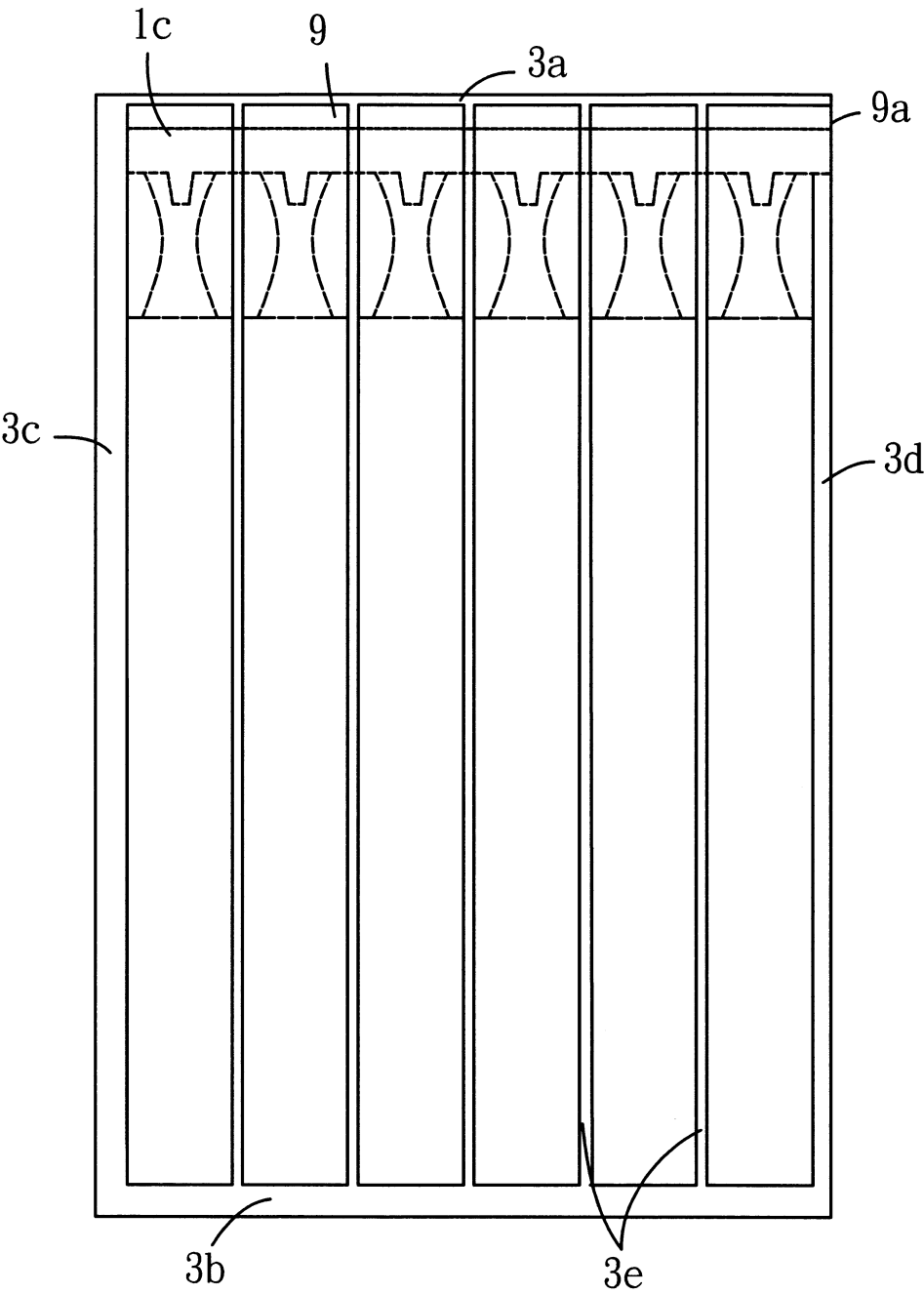
第 9 圖



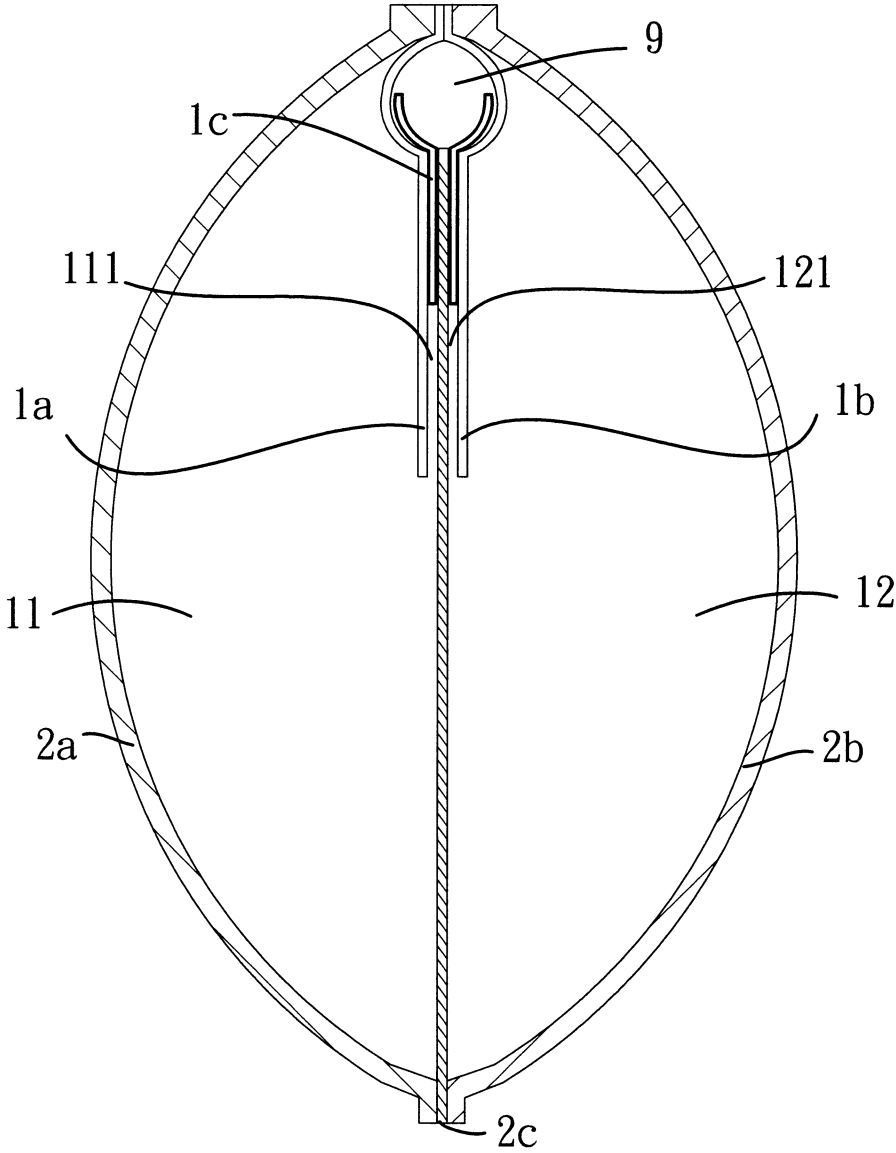
第 10 圖



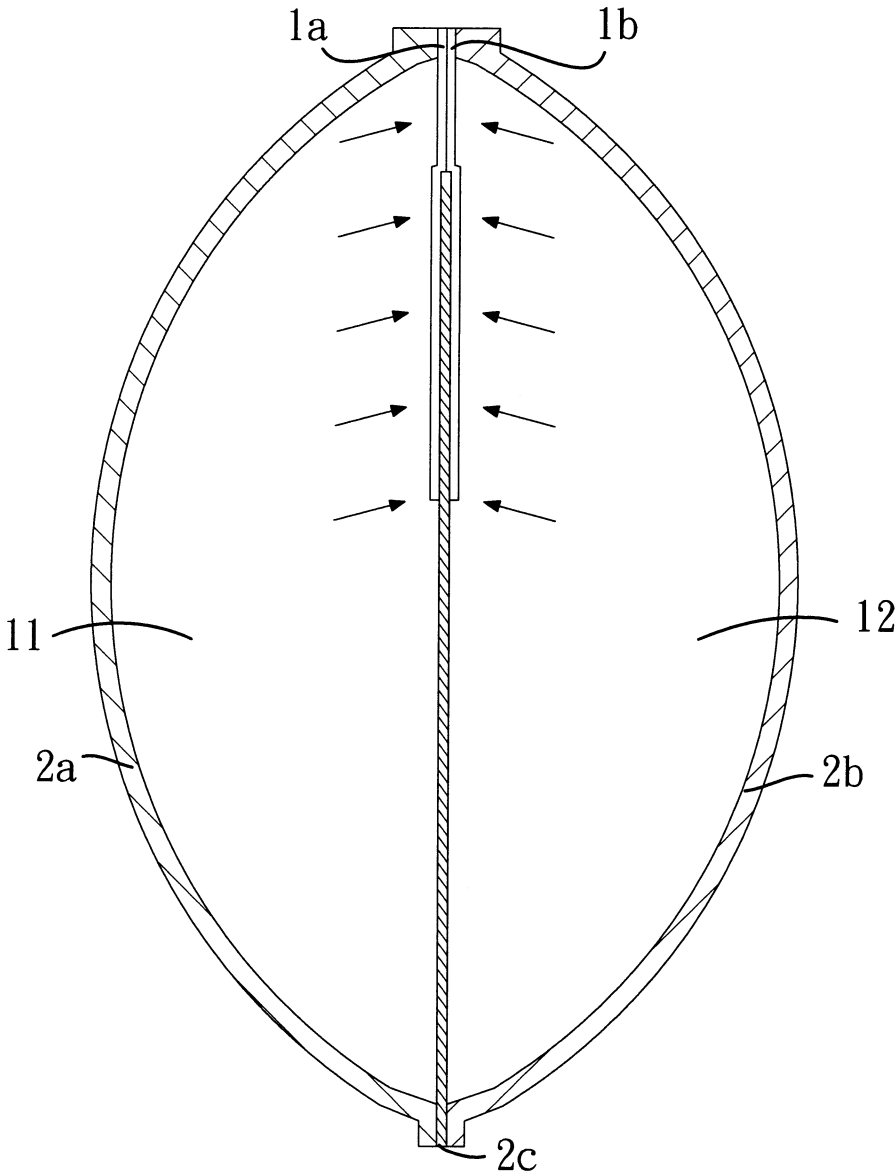
第 12 圖



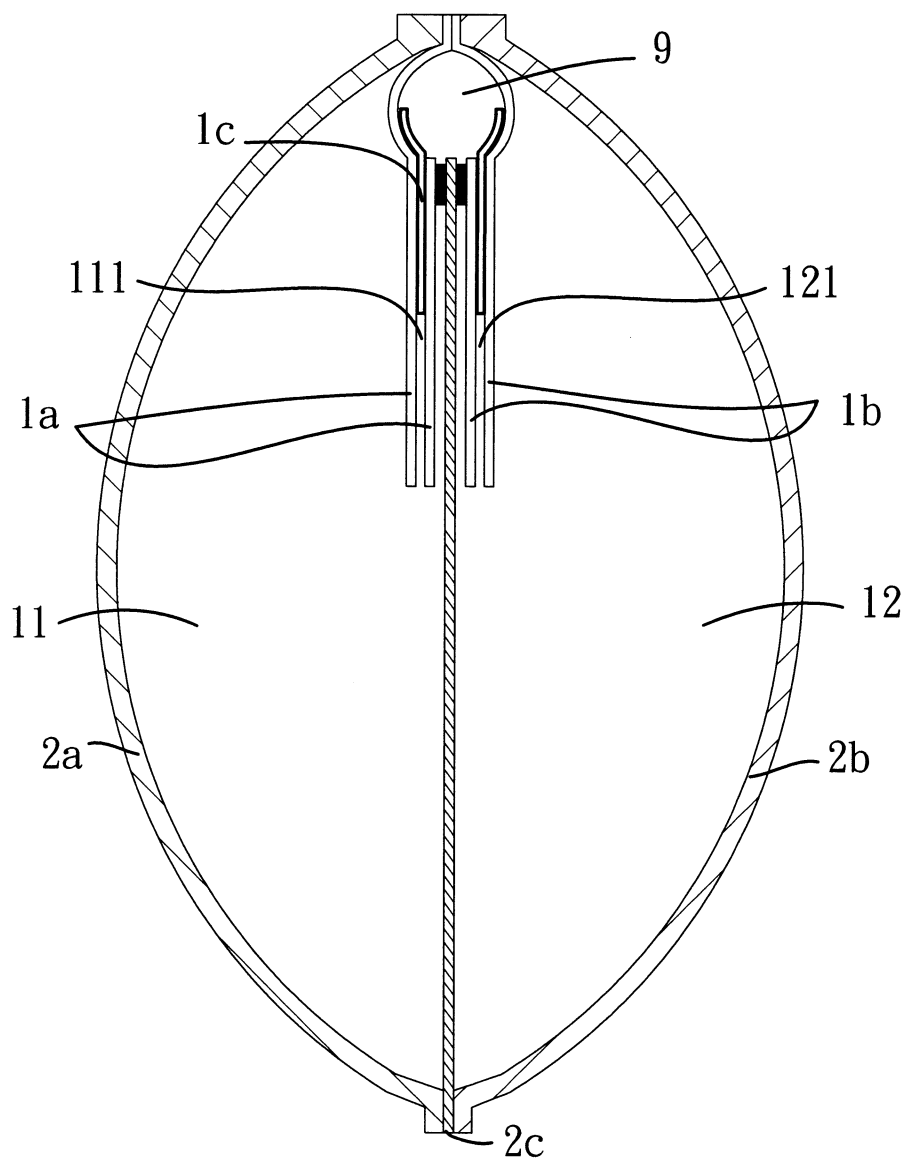
第 13 圖



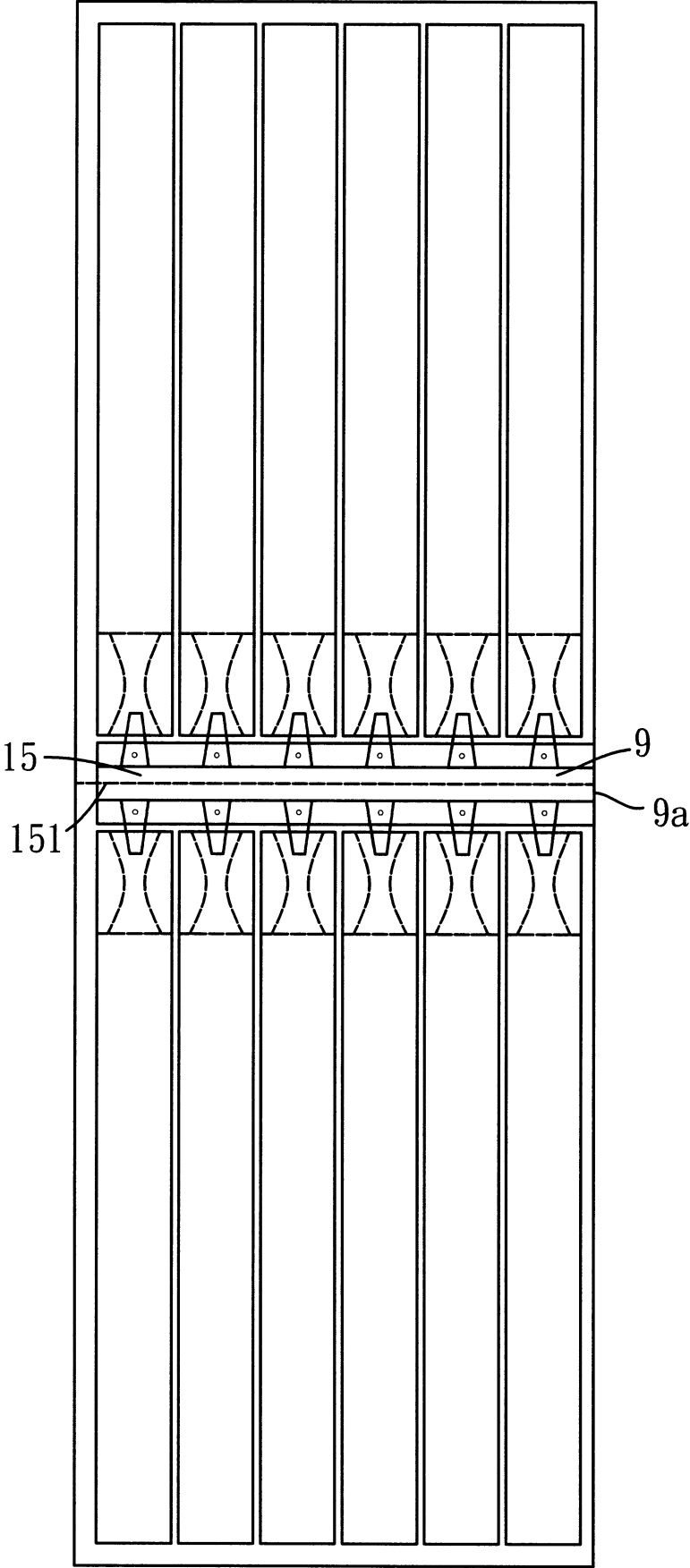
第 14 圖



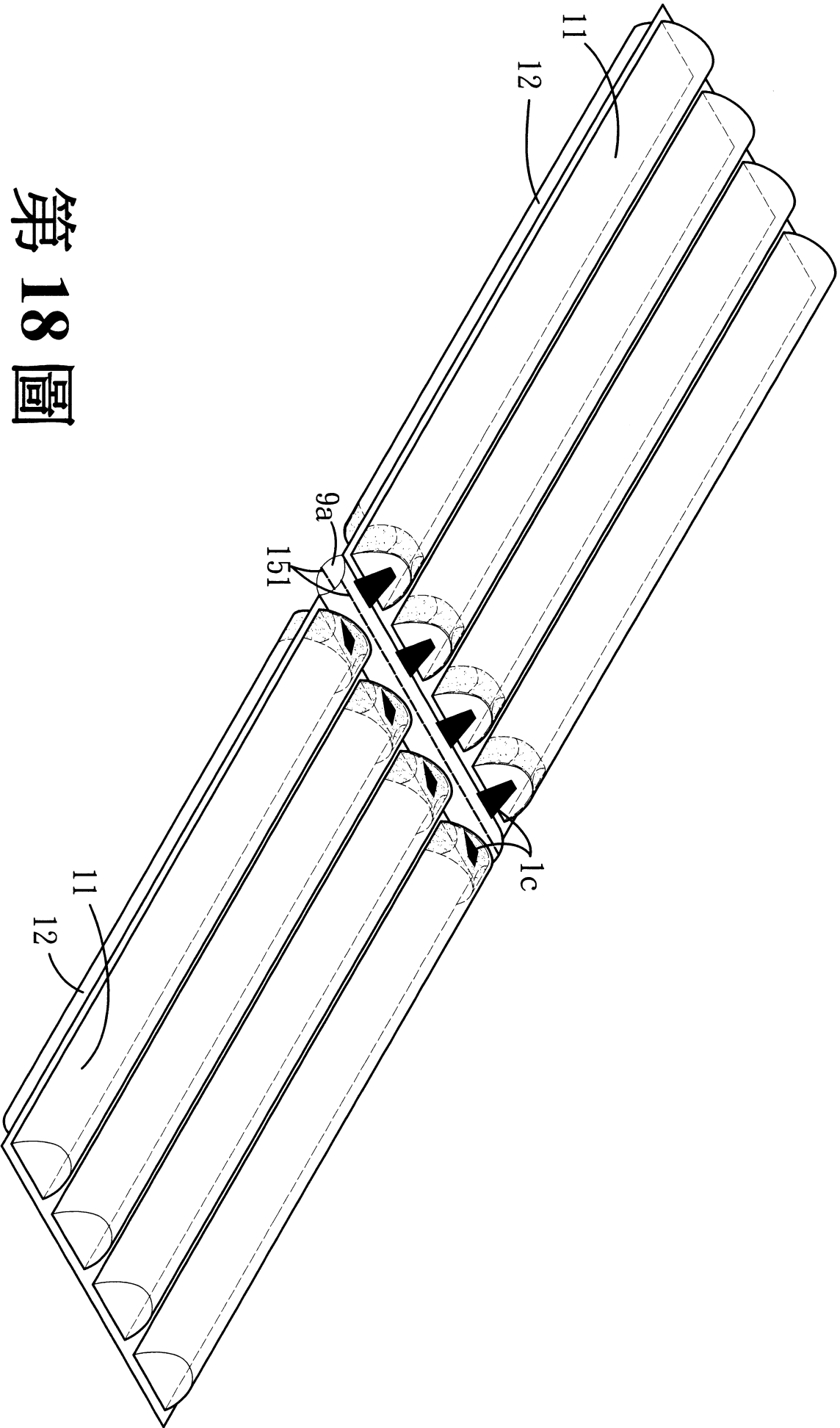
第 15 圖



第 16 圖



第 17 圖



第18圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (2) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1a	第一內膜
1b	第二內膜
1c	耐熱材料
2a	第一外膜
2b	第二外膜
2c	中膜
9	充氣通道
11	第一氣室
110	第一入氣口
111	第一氣體通道
12	第二氣室
120	第二入氣口
121	第二氣體通道

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：