

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 65/38 (2006.01)

B65D 81/03 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810095100.1

[43] 公开日 2008年9月10日

[11] 公开号 CN 101259888A

[22] 申请日 2008.5.5

[21] 申请号 200810095100.1

[71] 申请人 廖建华

地址 台湾省台北县新店市民权路130巷7号
4楼

[72] 发明人 廖建华 廖耀鑫 廖耀全

[74] 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司
代理人 万学堂

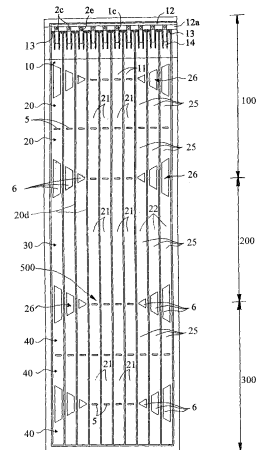
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

[54] 发明名称

多段夹持式空气密封体

[57] 摘要

本发明提供一种多段夹持式空气密封体，是经热封粘接二片外膜而形成，包括多个并排的气柱，各气柱间设有气柱间热封线，空气密封体包括主气柱和位于主气柱两侧的侧气柱，侧气柱由相互连通的弯折部和直立部组成；弯折部包括多个弯折区块，各弯折区块是经热封粘接二片外膜而形成且与气柱间热封线之间留有间隙；距离主气柱越近的直立部的长度越长，距离主气柱越远的弯折部的长度也越长；空气密封体上至少设有二条节点线，节点线的至少一端设有所述弯折部；空气密封体能沿节点线弯折，弯折部能朝主气柱方向弯折从而使直立部相对其相邻的主气柱产生弯折，弯折后的直立部与主气柱能一同紧紧地包覆夹持物品以向其提供很好的缓冲保护作用。



1、一种多段夹持式空气密封体，是经热封粘接二片外膜(2a、2b)而形成，并包括多个并排的气柱，各气柱之间设有气柱间热封线(20d)，其特征在于：

该空气密封体包括主气柱(21)和位于主气柱两侧的侧气柱(22)，所述侧气柱由相互连通的弯折部(26)和直立部(25)组成；所述弯折部(26)包括多个弯折区块(6)，每个弯折区块(6)都是经热封粘接二片外膜(2a、2b)而形成，每个弯折区块(6)都与气柱间热封线(20d)之间留有间隙；距离主气柱(21)越近的直立部(25)的长度越长，距离主气柱越远的弯折部(26)的长度也越长；

所述空气密封体上至少设有二条节点线(500)，节点线的至少一端设有所述弯折部(26)；

所述空气密封体能沿节点线(500)产生弯折，节点线上的弯折部(26)能朝主气柱(21)方向弯折从而使直立部(25)相对其相邻的主气柱产生弯折，弯折后的直立部与主气柱一同夹持物品。

2、如权利要求1所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述空气密封体被二条节点线(500)依次分成相互连通的第一气柱区(100)、第二气柱区(200)和第三气柱区(300)，沿二条节点线(500)弯折后的第一气柱区(100)、第二气柱区(200)和第三气柱区(300)呈U字形。

3、如权利要求2所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述第一气柱区(100)包括依次连通的第一气柱片(10)、两个第二气柱片(20)；所述第二气柱区(200)包括第三气柱片(30)；所述第三气柱区(300)包括三个互相连通的第四气柱片(40)；各气柱片之间被节点线(500)分隔。

4、如权利要求2所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述第一气柱区(100)包括依次连通的第一气柱片(10)和至少一个第二气柱片(20)；所述第三气柱区(300)包括至少两个互相连通的第四气柱片(40)，各气柱片之间被节点线(500)分隔。

5、如权利要求1所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述气柱的一侧还设有充气通道(12)，其是经热封粘接二片外膜(2a、2b)而形成在二外膜之间的，在该充气通道(12)的一端设有充气口(12a)；

所述节点线(500)由多个间隔的节点(5)构成，各节点是热封粘接二片外膜(2a、2b)而形成。

6、如权利要求5所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述气柱的一侧还设有连续性逆止阀(13)，其包括介于二片外膜之间的二片内膜(1a、1b)，二内膜之间涂覆有多条耐热材料(1c)，二内膜被热封粘接在二外膜(2a、2b)之间；在二内膜(1a、1b)上形成有热封点(2c)，以使外膜(2a)与内膜(1a)粘接、使外膜(2b)与内膜(1b)粘接；

在二内膜之间的耐热材料(1c)处经热封粘接形成有多个入气口(2e)，每一入气口(2e)均连接有气体通道(14)，气体通道(14)是在二内膜(1a、1b)之间涂覆耐热材料(1c)后，经热封粘接二内膜或二内膜和二外膜而形成在二内膜之间；

所述入气口(2e)的两侧分别设有加强肋(13)，加强肋是经热封粘接二片外膜和二片内膜而形成。

7、如权利要求5所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，在所述气柱和充气通道(12)之间设有间断的热封线(50)，热封线(50)是热封粘接二片外膜(2a、2b)而形成，在每个气柱上都形成有入气口(2e)，入气口使充气通道(12)与各气柱相连通。

8、如权利要求7所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，在所述充气通道(12)的一端设有二片内膜(1a、1b)，少部分内膜在充气通道的外面，其余的内膜介于充气通道的二片外膜(2a、2b)之间，二片内膜之间涂覆有耐热材料(1c)，部分耐热材料位于充气通道之外；经热封粘接充气通道(12)的侧端，在二片内膜之间的涂覆有耐热材料(1c)处形成入气口(12a)。

9、如权利要求3所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述第三气柱区(300)上，在离第三气柱片(30)最远的节点线(500)的两端分别设有弯折部(26)，弯折该节点线并将其两端的弯折部(26)向主气柱(21)方向弯折，使直立部(25)相对其相邻的主气柱产生弯折，被弯折的第四气柱片(40)平行于第三气柱片(30)而形成盖体；

在所述第一气柱区(100)上，第一气柱片(10)和与其相邻的第二气柱片(20)之间的节点线(500)的两端分别设有弯折部(26)，弯折该节点线并将其两端的弯折部(26)向主气柱(21)方向弯折，使直立部(25)相对其相邻的主气柱(21)产生弯折，被弯折的第一气柱片(10)平行于第三气柱片(30)而形成盖体。

10、如权利要求1所述的多段夹持式空气密封体，其特征在于，所述各气柱的各弯折部(26)和各直立部(25)的长度总和等于主气柱(21)的长度；弯折后的直立部(25)与其相邻主气柱(21)呈垂直状；所述弯折部(26)呈三角形或梯形，每一弯折部的各弯折区块(6)的大小不同；每个弯折区块(6)的两端都与气柱间热封线(20d)之间留有间隙。

多段夹持式空气密封体

技术领域

本发明涉及一种空气密封体，特别涉及一种多段夹持式空气密封体。

背景技术

目前在包装物品时，大多利用气泡纸或泡沫塑料(即：聚苯乙烯高温发泡形成的一种材料，也称“保丽龙”)包覆包装物，但仍有缓冲效果不佳或环境污染等问题存在。为解决气泡纸与泡沫塑料的缺点，出现了一种以树脂膜为材料所制成的气体包装袋，其通过热封成为密封状态形成气柱，且设有可供充气的充气口，当气体经由充气口充入气柱后，气体包装袋便可用作缓冲材料以包装其内物品。

请参阅图 8，气体包装袋 A10 由多个气柱 A11 组成，多个气柱 A11 设有第一侧壁 A12 与第二侧壁 A13，第一侧壁 A12 与第二侧壁 A13 的两侧具有胶膜 A14，经由热封手段粘接胶膜 A14 后，使第一侧壁 A12 与第二侧壁 A13 之间形成容置空间 A16，即可将包装物放入气体包装袋 A10 的容置空间 A16 内，例如：美国第 7000767 号专利。

请参阅图 9，气体包装袋 A10 由多个气柱 A11 组成，而多个气柱 A11 设有多个折点 A16，通过折点 A16 将气柱 A11 转折形成第一侧壁 A12 与第二侧壁 A13，并在第一侧壁 A12 与第二侧壁 A13 之间形成容置空间 A15，即可将包装物放入气体包装袋 A10 的容置空间 A15 内，例如：台湾新型专利公告第 M278659 号。

然而，上述两种气体包装袋仅能包装同一尺寸的包装物，使不同形状、大小的包装物无法共享同一气体包装袋进行包装，也无法适用于尺寸大小不同的外箱，使用时相当不方便。再者，为了制造不同尺寸的气体包装袋，需分别利用不同的生产线进行制造，或是改变生产线的制造过程，不但增加了气体包装袋的制造成本，而且改变生产线的制造过程更是大幅地降低了生产效率。由此可知，如何改进气体包装袋的结构，使不同形状、大小的包装物能共享同一气体包装袋，且可使用尺寸大小不同的外箱装箱，同时能进一步降低气体包装袋的制造成本，是本领域技术人员急欲解决的问题。

发明内容

为克服现有技术的上述缺陷，本发明的目的是提供一种能多段夹持物品的空气密封体。

为实现上述目的，本发明提供一种多段夹持式空气密封体，是经热封粘接二片外膜而形成，并包括多个并排的气柱，各气柱之间设有气柱间热封线，该空气密封体包括主气柱和位于主气柱两侧的侧气柱，所述侧气柱由相互连通的弯折部和直立部组成；所述弯折部包括多个弯折区块，每个弯折区块都是经热封粘接二片外膜而形成，每个弯折区块都与气柱间热封线之间留有间隙；距离主气柱越近的直立部的长度越

长,距离主气柱越远的弯折部的长度也越长;所述空气密封体上至少设有二条节点线,节点线的至少一端设有所述弯折部;所述空气密封体能沿节点线产生弯折,节点线上的弯折部能朝主气柱方向弯折从而使直立部相对其相邻的主气柱产生弯折,弯折后的直立部与主气柱一同夹持物品。

所述空气密封体被二条节点线依次分成相互连通的第一气柱区、第二气柱区和第三气柱区,沿二条节点线弯折后的第一气柱区、第二气柱区和第三气柱区呈U字形。

所述第一气柱区包括依次连通的第一气柱片、两个第二气柱片;所述第二气柱区包括第三气柱片;所述第三气柱区包括三个互相连通的第四气柱片;各气柱片之间被节点线分隔。

所述第一气柱区包括依次连通的第一气柱片和至少一个第二气柱片;所述第三气柱区包括至少两个互相连通的第四气柱片,各气柱片之间被节点线分隔。

所述气柱的一侧还设有充气通道,其是经热封粘接二片外膜而形成在二外膜之间的,在该充气通道的一端设有充气口;所述节点线由多个间隔的节点构成,各节点是热封粘接二片外膜而形成。

所述气柱的一侧还设有连续性逆止阀,其包括介于二片外膜之间的二片内膜,二内膜之间涂覆有多条耐热材料,二内膜被热封粘接在二外膜之间;在二内膜上形成有热封点,以使相邻的外膜与内膜粘接;在二内膜之间的耐热材料处经热封粘接形成有多个入气口,每一入气口均连接有气体通道,气体通道是在二内膜之间涂覆耐热材料后,经热封粘接二内膜或二内膜和二外膜而形成在二内膜之间;所述入气口的两侧分别设有加强肋,加强肋是经热封粘接二片外膜和二片内膜而形成。

在所述气柱和充气通道之间设有间断的热封线,热封线是热封粘接二片外膜而形成,在每个气柱上都形成有入气口,入气口使充气通道与各气柱相连通。

在所述充气通道的一端设有二片内膜,少部分内膜在充气通道的外面,其余的内膜介于充气通道的二片外膜之间,二片内膜之间涂覆有耐热材料,部分耐热材料位于充气通道之外;经热封粘接充气通道的侧端,在二片内膜之间的涂覆有耐热材料处形成入气口。

所述第三气柱区上,在离第三气柱片最远的节点线的两端分别设有弯折部,弯折该节点线并将其两端的弯折部向主气柱方向弯折,使直立部相对其相邻的主气柱产生弯折,被弯折的第四气柱片平行于第三气柱片而形成盖体;在所述第一气柱区上,第一气柱片和与其相邻的第二气柱片之间的节点线的两端分别设有弯折部,弯折该节点线并将其两端的弯折部向主气柱方向弯折,使直立部相对其相邻的主气柱产生弯折,被弯折的第一气柱片平行于第三气柱片而形成盖体。

所述各气柱的各弯折部和各直立部的长度总和等于主气柱的长度;弯折后的直立部与其相邻主气柱呈垂直状;所述弯折部呈三角形或梯形,每一弯折部的各弯折区块的大小不同;每个弯折区块的两端都与气柱间热封线之间留有间隙。

本发明的多段夹持式空气密封体能沿多条节点线弯折,且第二气柱片、第三气柱片及第四气柱片的弯折部能分别朝其主气柱方向弯折,使第二气柱片、第三气柱片及第四气柱片的直立部分别相对其主气柱产生弯折,不仅能夹持物品的每个面,而且还能夹持不同形状、不同大小的物品,从而向物品提供多段缓冲保护功能。另,通过弯折第一气柱片、第二气柱片、第三气柱片及第四气柱片能将物品收容于不同

大小的外箱内，极大地降低了成本。该空气密封体与物品的各个面都能紧密地接触，故能紧紧地包覆且夹持住物品以向物品提供很好的缓冲保护作用。另，本发明的空气密封体制作流程简单、成本低。

附图说明

- 图 1 为本发明多段夹持式空气密封体第一实施例充气前的平面图；
图 2A 为本发明第一实施例充气后的局部剖面图；
图 2B 为本发明第一实施例的另一变形例的平面示意图；
图 3A 为本发明第一实施例充气弯折时的立体示意图（一）；
图 3B 为本发明第一实施例充气弯折时的立体示意图（二）；
图 4 为本发明第一实施例充气弯折时的立体示意图（三）；
图 5A 为本发明第一实施例弯折后包覆物品的示意图；
图 5B 为本发明第一实施例包覆物品且放入外箱时的立体示意图（一）；
图 6 为本发明第一实施例包覆物品且放入外箱时的立体示意图（二）；
图 7 为本发明多段夹持式空气密封体第二实施例充气前的平面图；
图 8 为现有技术气体包装袋的示意图；
图 9 为另一种现有技术的气体包装袋的示意图。

具体实施方式

第一实施例

图 1、图 2A、图 2B、图 3A、图 3B、图 4、图 5A、图 5B 和图 6 为本发明多段夹持式空气密封体的第一实施例。

本发明的多段夹持式空气密封体是经热封粘接上下叠合的二片外膜 2a、2b 而形成，并包括多个并排的气柱、及位于多个气柱一侧的充气通道 12，在该充气通道 12 的一端还设有充气口 12a。各气柱之间设有气柱间热封线 20d。

该空气密封体还包括位于气柱一侧的连续性逆止阀 13，如图 1 和图 2A，其包括上下叠合的二片内膜 1a、1b，二内膜之间预先涂覆有多条耐热材料 1c，二内膜被热封粘接在二外膜 2a、2b 之间。在二内膜 1a、1b 上以热封手段形成热封点 2c，以使外膜 2a 与内膜 1a 粘接、使外膜 2b 与内膜 1b 粘接。因二内膜 1a、1b 之间预先涂覆有耐热材料 1c，故经热封后在二内膜 1a、1b 之间形成多个入气口 2e，且每一气柱上都设有一个入气口 2e。每一入气口 2e 均连接有一气体通道 14，在入气口的两侧分别设有加强肋 13，加强肋 13 是经热封粘接二片外膜和二片内膜而形成并用于加固入气口 2e 的两侧，以防止充气时气体将入气口 2e 两侧撑开的情况发生。气体通道 14 为在二内膜 1a、1b 之间涂覆耐热材料 1c 后，经热封粘接二内膜或者二内膜和二外膜而形成在二内膜之间。

当进入充气口 12a 的气体使充气通道 12 膨胀后，二外膜 2a、2b 和二内膜 1a、1b 分别同时向外拉开而开启入气口 2e，使气体沿着气体通道 14 进入气柱而使各气柱充气膨胀。在气柱充气膨胀后，气柱内的气压压迫二内膜 1a、1b 而使其紧密贴压在外膜 2a 或 2b 上，或者二内膜 1a、1b 也可不侧贴在外膜 2a 或 2b 上，而是悬挂在气柱 11 中，从而覆盖气体通道 14 而封闭各气柱，使气柱内的气体不外泄而实现闭气

的效果。

另，本发明的空气密封体内也可以不设置连续性逆止阀 13，如图 2B 所示，在各气柱 11 和充气通道 12 之间设有间断的热封线 50，热封线 50 是热封粘接二片外膜 2a、2b 而形成，因热封线 50 呈间断状，故在每个气柱上都形成有入气口 2e，入气口 2e 使充气通道 12 与各气柱相连通。在充气通道 12 的一端设置有上下叠合的二片内膜 1a、1b，少部分内膜在充气通道的外面，其余的内膜介于充气通道的二片外膜之间，二片内膜之间预先涂覆有耐热材料 1c，耐热材料呈状条且部分耐热材料位于充气通道之外，即：耐热材料从位于充气通道外面的内膜延伸到位于充气通道里面的内膜。通过热封粘接充气通道 12 的侧端，在二片内膜之间的涂覆有耐热材料 1c 处形成入气口 12a。充气时，二片内膜分别被向外拉开而开启入气口 12a，使气体流入充气通道 12，并通过各入气口 2e 进入各气柱，从而使各气柱充气膨胀。气柱和充气通道充气膨胀后，充气通道 12 内的气压压迫二片内膜 1a、1b 而使其紧密贴压在充气通道 12 处的外膜 2a 或 2b 上，从而封闭充气口 12a，实现闭气的效果。

或者，也可以不在图 2B 的充气口的一端设置二片内膜，当各气柱充气膨胀后，直接热封充气通道侧端的充气口 12a；或者各气柱充气膨胀后，直接沿间断状的热封线 50 进行完全热封，从而密封各气柱，以实现闭气。

本发明的多段夹持式空气密封体上至少设有两条节点线 500，每条节点线由多个间隔的节点 5 构成，节点 5 是经热封粘接二外膜 2a、2b 而形成。本发明的空气密封体包括位于中间的主气柱 21 和位于主气柱两侧的侧气柱 22，侧气柱 22 由相互连通的弯折部 26 和直立部 25 组成，所述弯折部 26 的形状呈三角形或梯形，且包括多个大小不等的弯折区块 6，每个弯折区块 6 都是经热封粘接二片外膜而形成，且每个弯折区块 6 都与气柱间热封线 20d 之间留有间隙，即：每个弯折区块 6 的至少一端与气柱间热封线 20d 之间留有间隙，优选是每个弯折区块 6 的两端都与气柱间热封线 20d 之间留有间隙，从而在充气时每个气柱都能均匀充气。节点线 500 左右两端分别设有上述弯折部 26，或仅节点线 500 一端设有弯折部。距离主气柱 21 越近的直立部 25 的长度越长，距离主气柱越远的弯折部 26 的长度也越长。如图 3A 所示，沿两条节点线 500 弯折空气密封体，同时将节点线 500 两端的弯折部 26 分别朝其主气柱 21 方向弯折，从而使各直立部 25 相对于其相邻的主气柱 21 产生弯折，此时空气密封体略成 U 形，以便夹持物品并向物品提供缓冲保护作用。所述直立部 25 与其相邻的主气柱 21 之间略呈垂直状。

如图 1 所示，本发明的空气密封体依次被节点线分成相通的第一气柱区 100、第二气柱区 200 和第三气柱区 300。

所述第一气柱区 100 包括依次连通的第一气柱片 10 和两个第二气柱片 20，各气柱片之间被节点线 500 分隔。所述第一气柱片 10 包括多个第一气柱 11，当进入充气口 12a 的气体使充气通道 12 膨胀后，各入气口 2e 被开启，气体沿着气体通道 14 进入第一气柱 11 而使各气柱充气膨胀。此外，第一气柱片 10 还包括连续性逆止阀 13，连续性逆止阀使充气通道 12 与多个第一气柱 11 相连通，充气通道 12 内的气体经由连续性逆止阀 13 充入各第一气柱 11，并经由连续性逆止阀 13 封闭各第一气柱 11，使各第一气柱 11 内的气体不外泄。所述两个第二气柱片 20 串接于第一气柱片 10 的一侧，并与第一气柱片 10 相连通。

所述第二气柱区 200 包括第三气柱片 30, 其串接在第二气柱片 20 的一侧并与第二气柱片 20 相连通。

所述第三气柱区 300 包括三个第四气柱片 40, 其串接于第三气柱片 30 的一侧, 并与第三气柱片 30 相连通。

在本发明中, 第一气柱区 100 和第二气柱区 200 之间、第二气柱区 200 和第三气柱区 300 之间均设有节点线 500, 使空气密封体能沿节点线弯折并略呈 U 字形, 以便夹持物品 9 并向其提供缓冲保护。另, 各气柱的各弯折部 26 和各直立部 25 的长度总和等于主气柱 21 的长度。

如图 3A 所示, 当本发明的多段夹持式空气密封体充气膨胀后, 先沿着二条节点线 500 弯折, 使第一气柱区 100 和第三气柱区 300 的气柱分别垂直于第二气柱区 200 的气柱, 再分别将这二条节点线上的弯折部 26 朝向主气柱 21 方向弯折, 使第一气柱区 100 内的各直立部 25 相对于第一气柱区内的主气柱 21 产生弯折, 使第二气柱区 200 内的各直立部 25 相对于第二气柱区内的主气柱 21 产生弯折, 使第三气柱区 300 内的各直立部 25 相对于第三气柱区内的主气柱 21 产生弯折。此时, 第二气柱区 200 内的主气柱用于托住物品 9 的底部, 第一气柱区 100 和第三气柱区 300 内的主气柱用于包覆物品的两侧, 而第一、第二、第三气柱区的所有的直立部 25 夹持物品的前后面, 由此主气柱和直立部能一同将物品 9 紧紧地夹持住, 并向其提供多段的缓冲保护。

如图 3B 所示, 在第三气柱区 300 内, 离第三气柱片 30 最远的节点线 500 的两端分别设有弯折部 26, 弯折该节点线并将其两端的弯折部向主气柱方向弯折, 产生弯折的第四气柱片 40 与第三气柱片 30 平行, 如图 4 所示, 且产生弯折的第四气柱片 40 的直立部相对其主气柱产生弯折, 由此形成盖体的形状从而能夹持物品 9 的上部。同理, 如图 3B 所示, 在第一气柱区 100 内, 第一气柱片 10 和与其相邻的第二气柱片 20 之间的节点线 500 的两端分别设有弯折部 26, 弯折该节点线并将其两端的弯折部向主气柱方向弯折, 弯折后的第一气柱片 10 平行于第三气柱片 30, 如图 4 所示, 且弯折后的第一气柱片 10 的直立部相对其主气柱产生弯折, 由此使第一气柱片 10 约略平行于第三气柱片 30 而形成盖体形状, 来夹持物品 9 的上部。由此, 物品 9 的上部也能被空气密封体所夹持, 并能向物品提供缓冲保护。

如图 5A、图 5B 所示, 当本发明的多段夹持式空气密封体的第一气柱片 10 与第四气柱片 40 弯折形成盖体形状并夹持有物品 9 时, 可被放入较小的外箱 8 内进行装运。如图 6 所示, 如果不弯折上述第一气柱片 10 和第四气柱片 40, 则夹持有物品 9 的空气密封体可放入较大的外箱 8 内进行装运。所以, 使用者可以根据需要任意弯折第一气柱片 10、第二气柱片 20、第三气柱片 30、第四气柱片 40, 以使本发明的空气密封体能放入不同尺寸的外箱 8 内。另, 本发明的空气密封体与物品 9 的各个面都能紧密地接触, 故能紧紧地包覆住物品, 以向物品提供很好的缓冲保护作用。

第二实施例

图 7 所示为本发明的第二实施例。本发明的多段夹持式空气密封体上设有六条节点线 500, 在该空气密封体弯折成 U 字形后, 即: 第一气柱区 100 和第三气柱区 300 分别与第二气柱区 200 略呈垂直状时, 第一气柱区 100 内的气柱片能沿二条节点

线分别弯折二次，同样第三气柱区 300 上的气柱片也能弯折二次，由此能用于夹持具有特殊形状的物品并向其提供缓冲保护作用。

可见，本发明的多段夹持式空气密封体能夹持不同形状、不同大小的物品 9，并能紧紧地夹持物品的每个面，从而向物品提供缓冲保护作用。且可通过弯折第一气柱片 10、第二气柱片 20、第三气柱片 30、第四气柱片 40 而将物品收容在不同大小的外箱 8 内。由此本发明不仅能简化生产线的制造流程，提高制造时的生产效率，且包装时也不需要准备不同尺寸的空气密封体，不同形状、大小的物品 9 均可共享同一空气密封体，同一空气密封体还可置入不同尺寸的外箱 8 内进行装运，故无论是在生产程序或包装程序上均可降低成本。

本发明的上述较佳实施例中，第一气柱区 100 包括一个第一气柱片 10 和两个第二气柱片 20，第三气柱区 300 包括三个第四气柱片 40，但本发明并非以此为限，也可依实际需求决定第二气柱片 20 与第四气柱片 40 的数量，例如可设置一个或三个或三个以上的第二气柱片 20，设置二个或四个或四个以上的第四气柱片 40。

所述第一、第二、第三、第四气柱片的高度可以相同也可以不同，可根据物品的形状和尺寸的不同来进行任意的改变。

虽然本发明的技术内容已经以较佳实施例揭露如上，但其并非用以限定本发明，任何本领域的技术人员在不脱离本发明的内容所作的改动，仍属于本发明的范畴内。

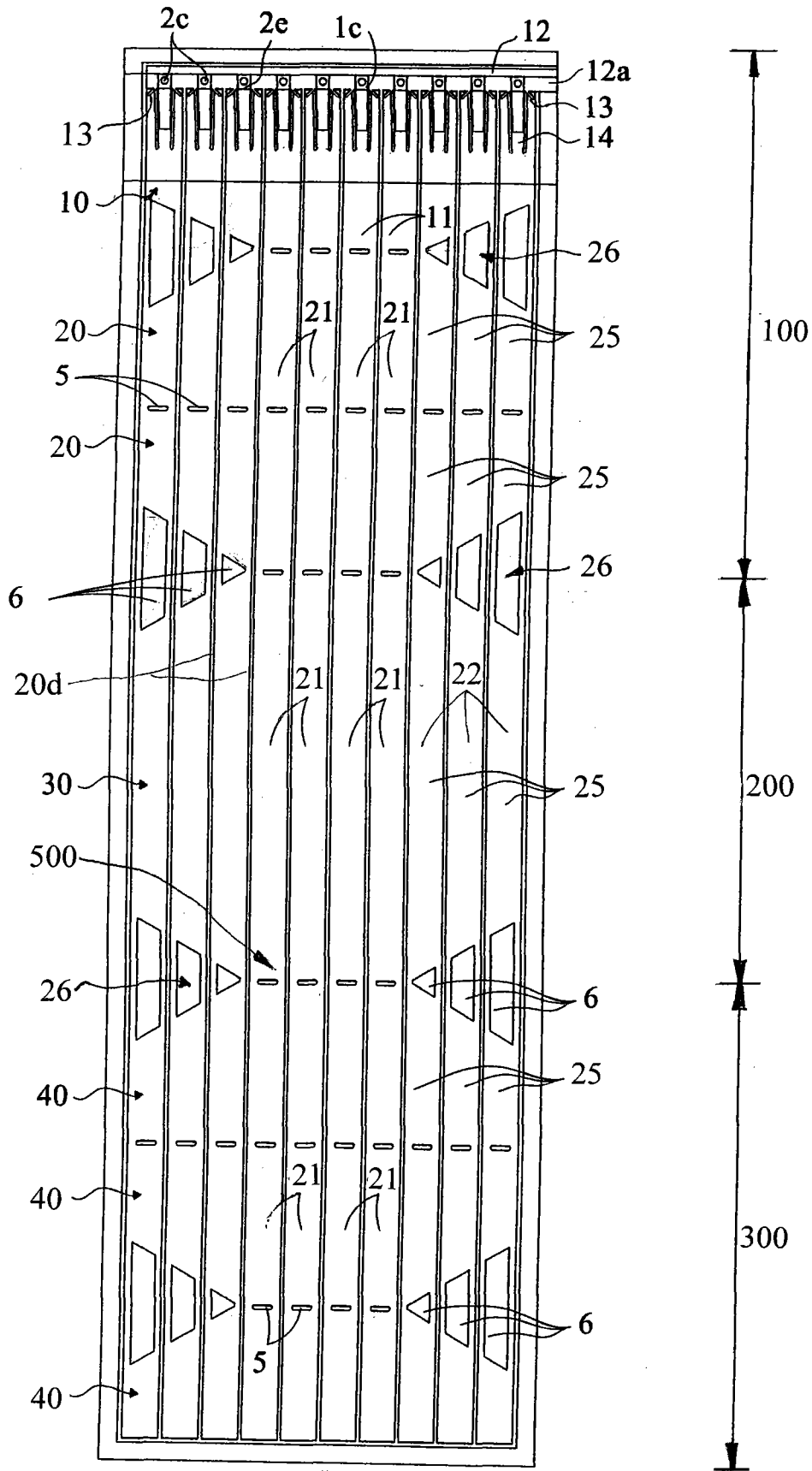


图 1

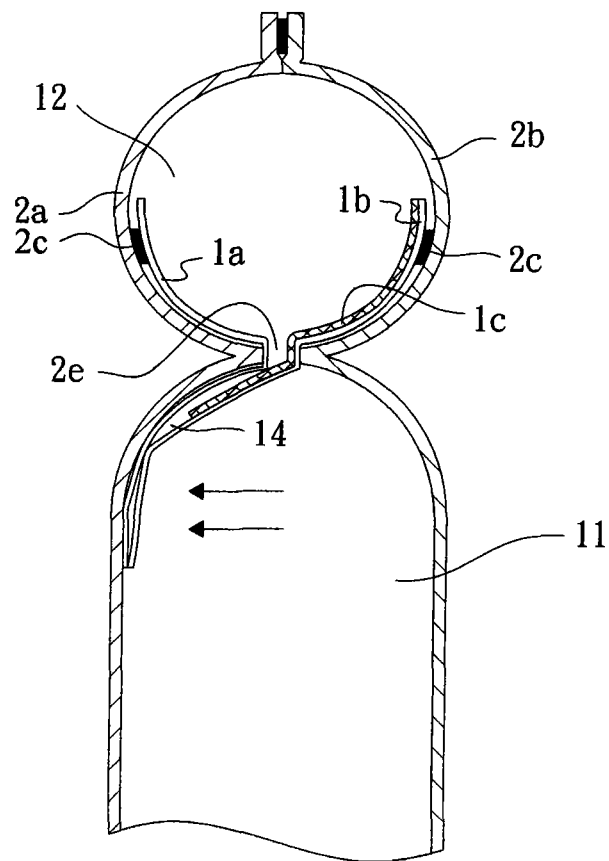


图 2A

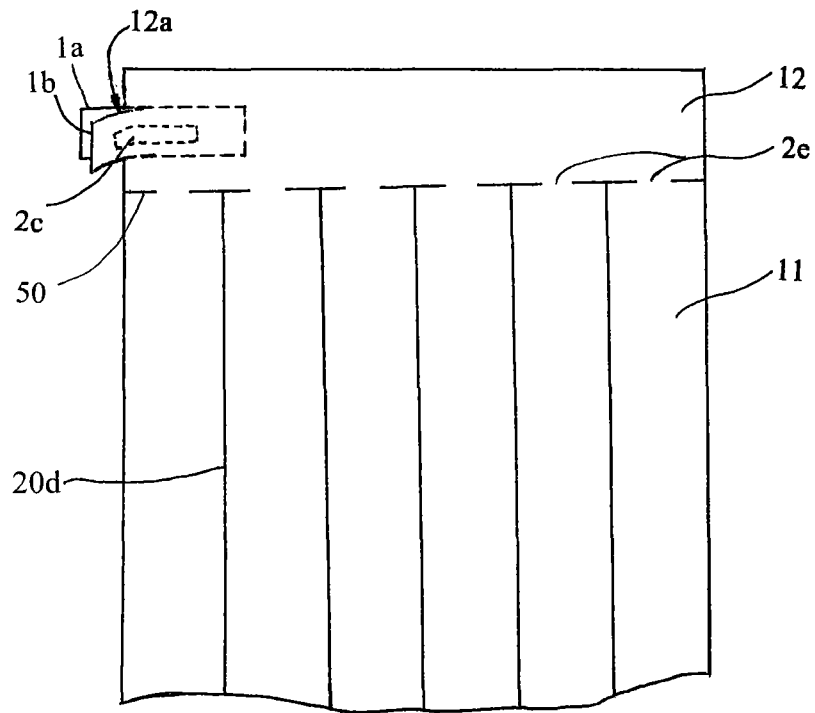


图 2B

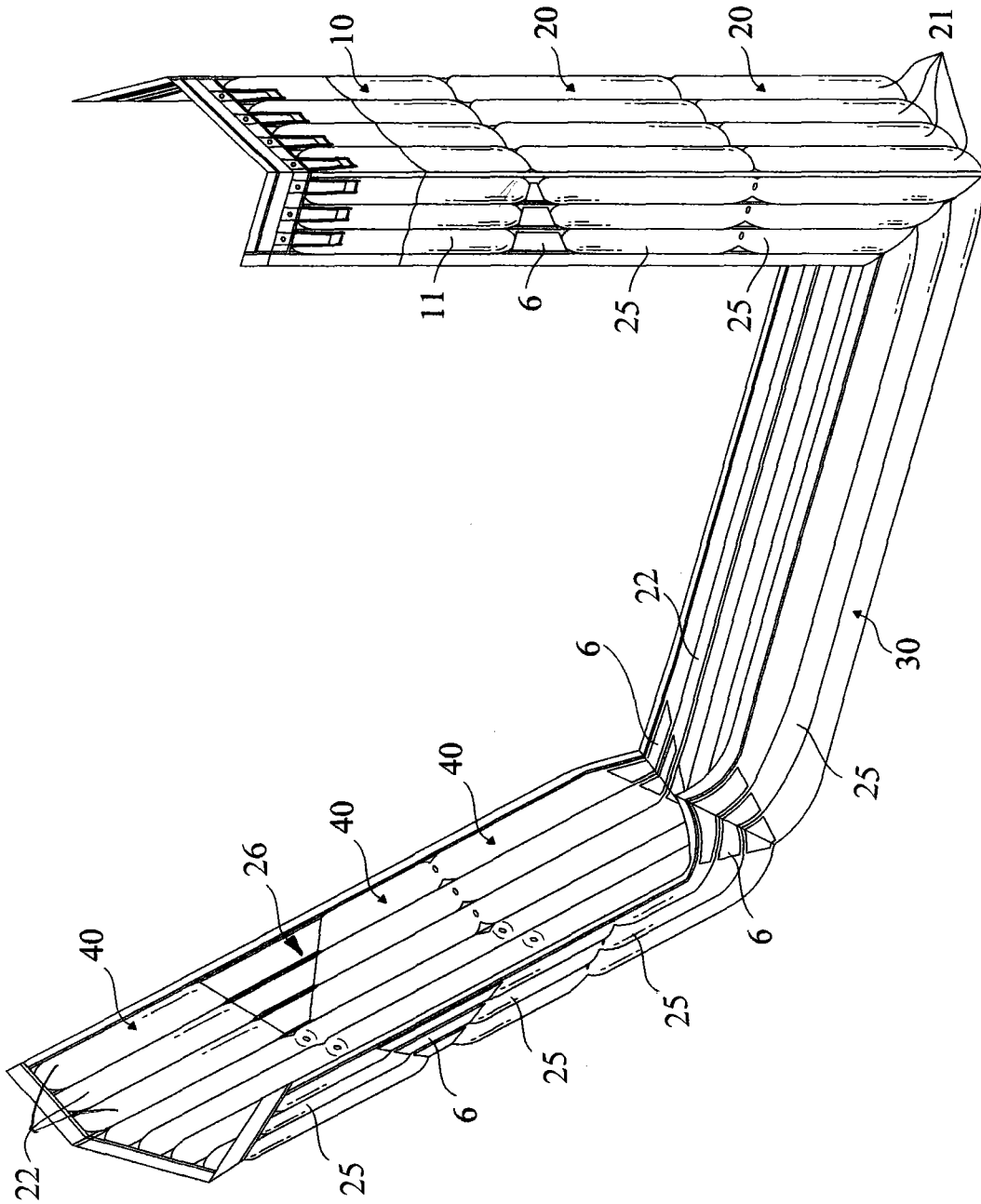


图 3A

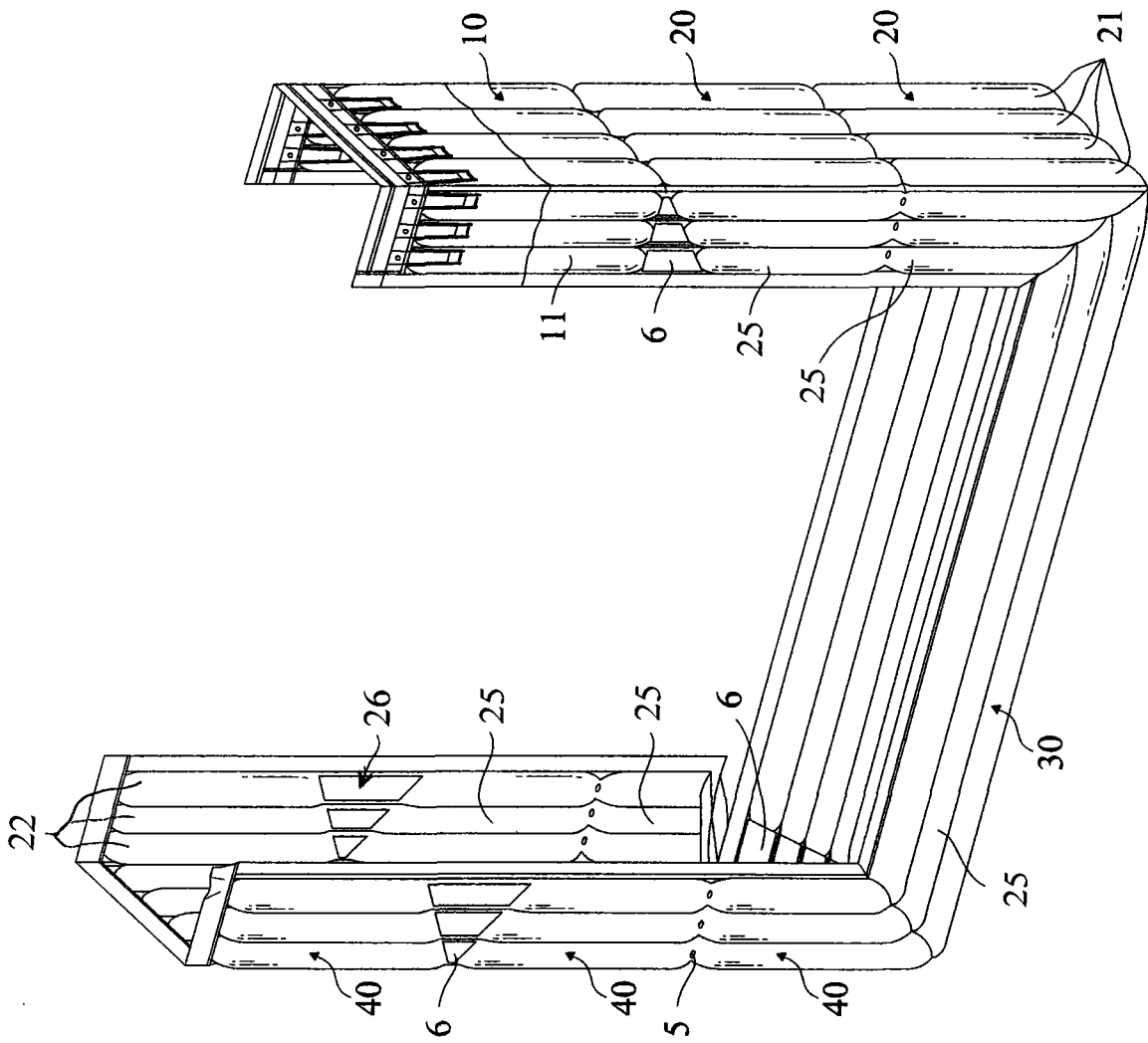


图 3B

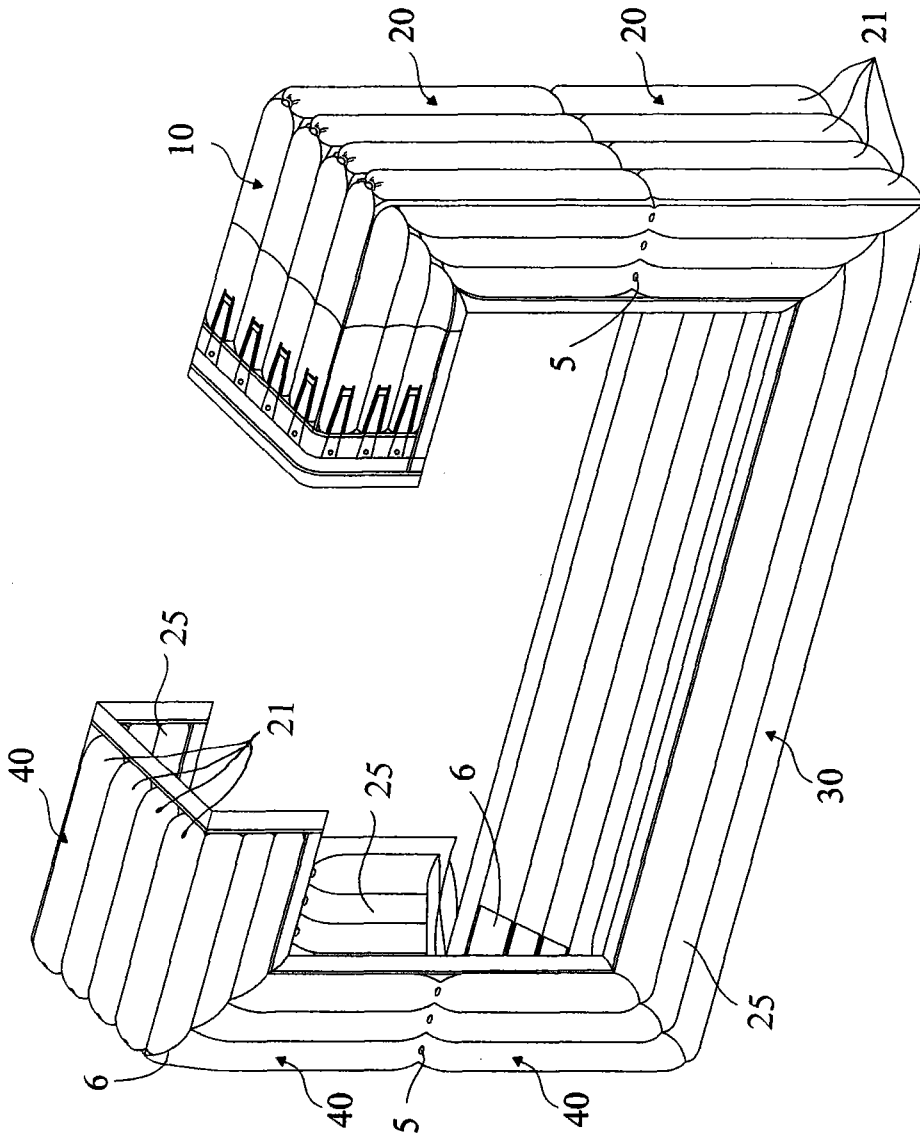


图 4

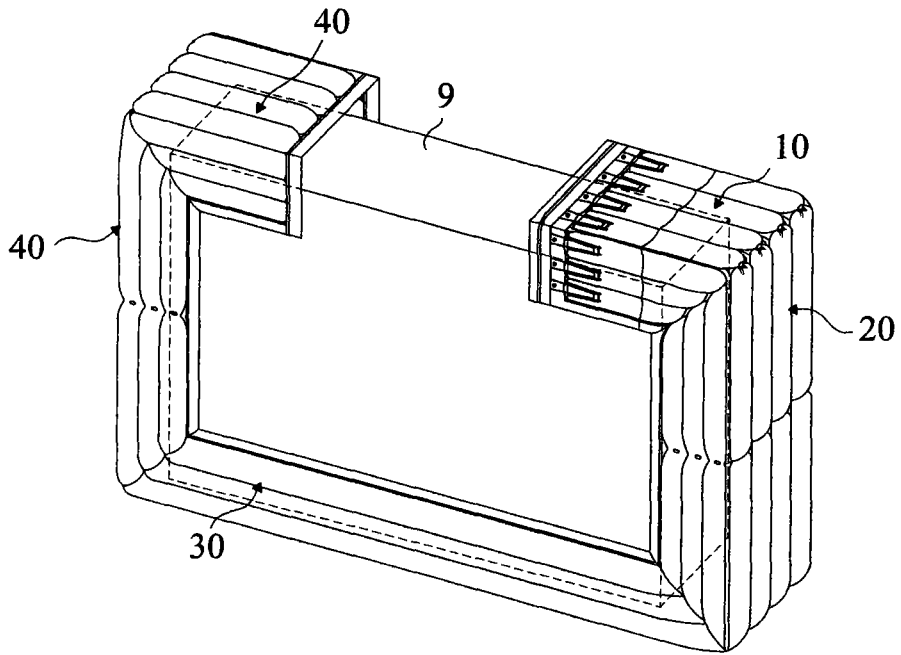


图 5A

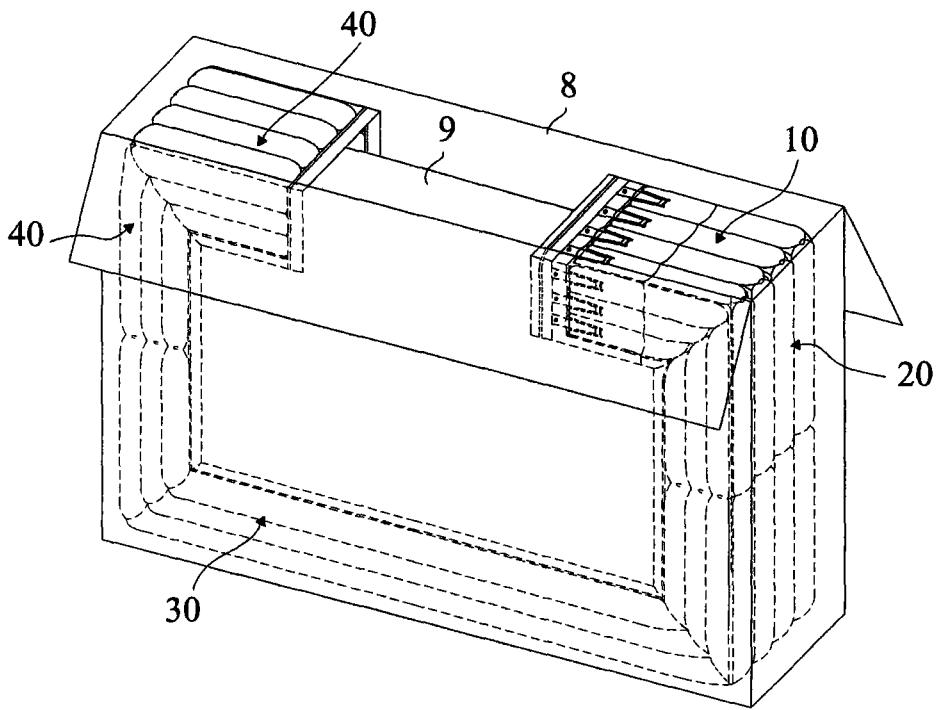


图 5B

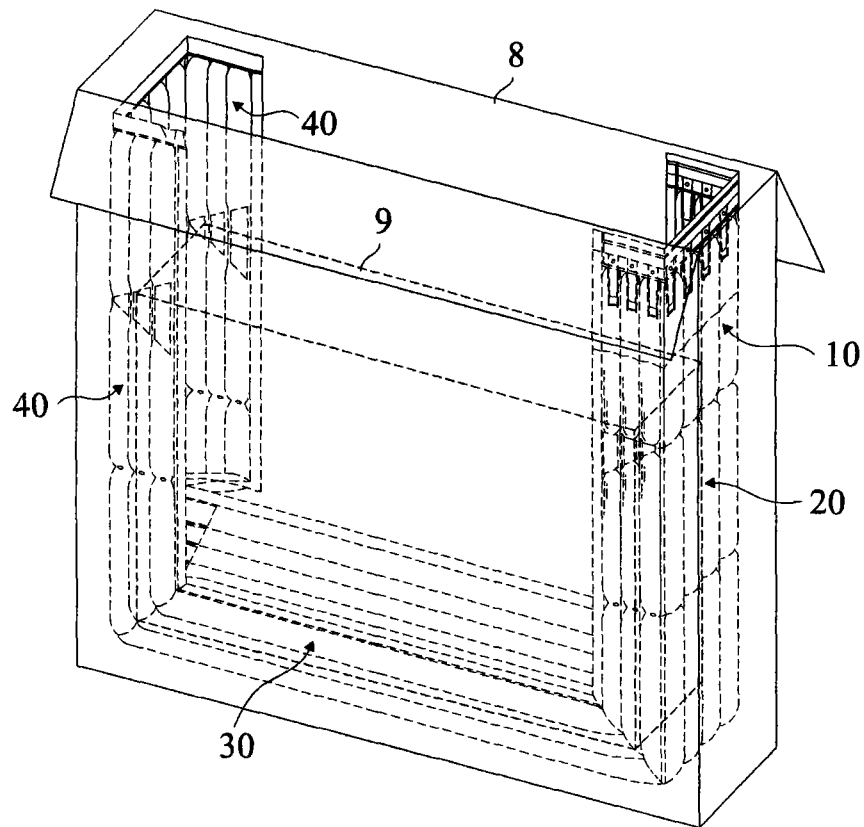


图 6

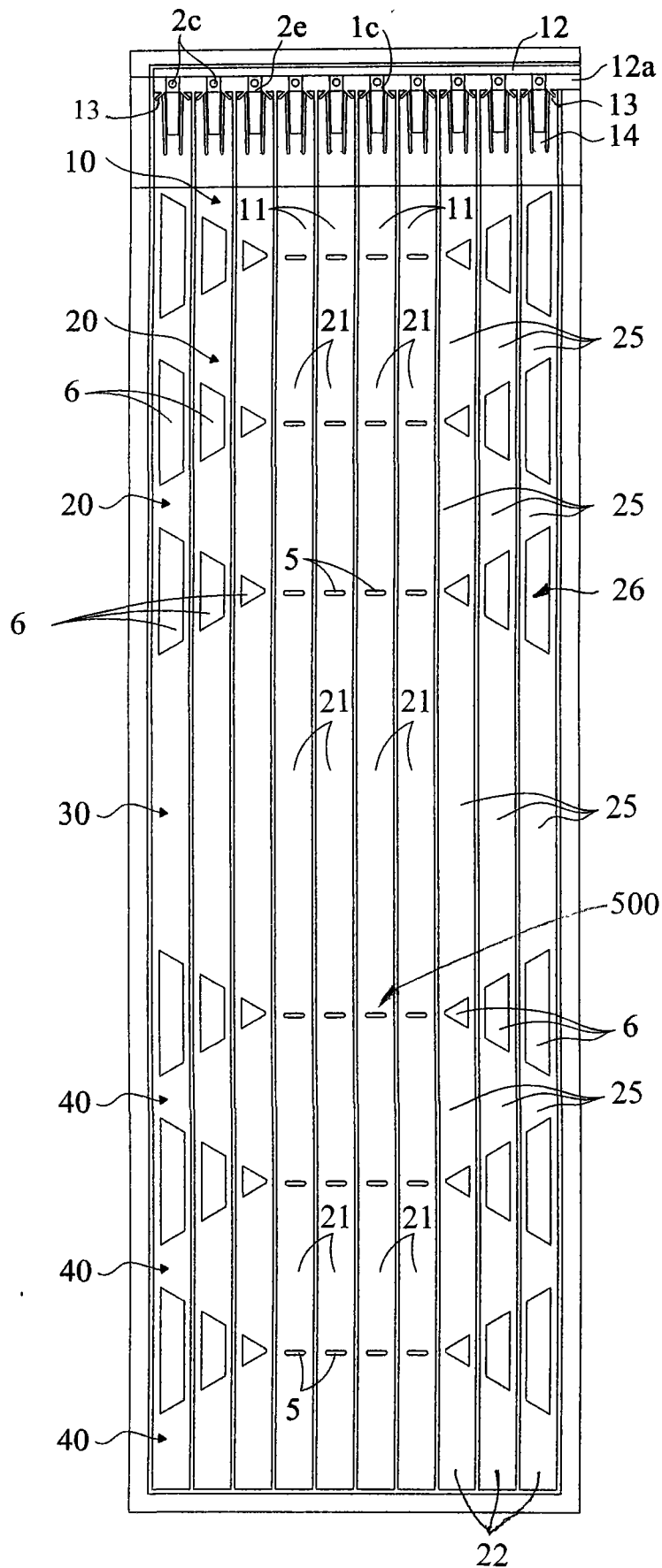


图 7

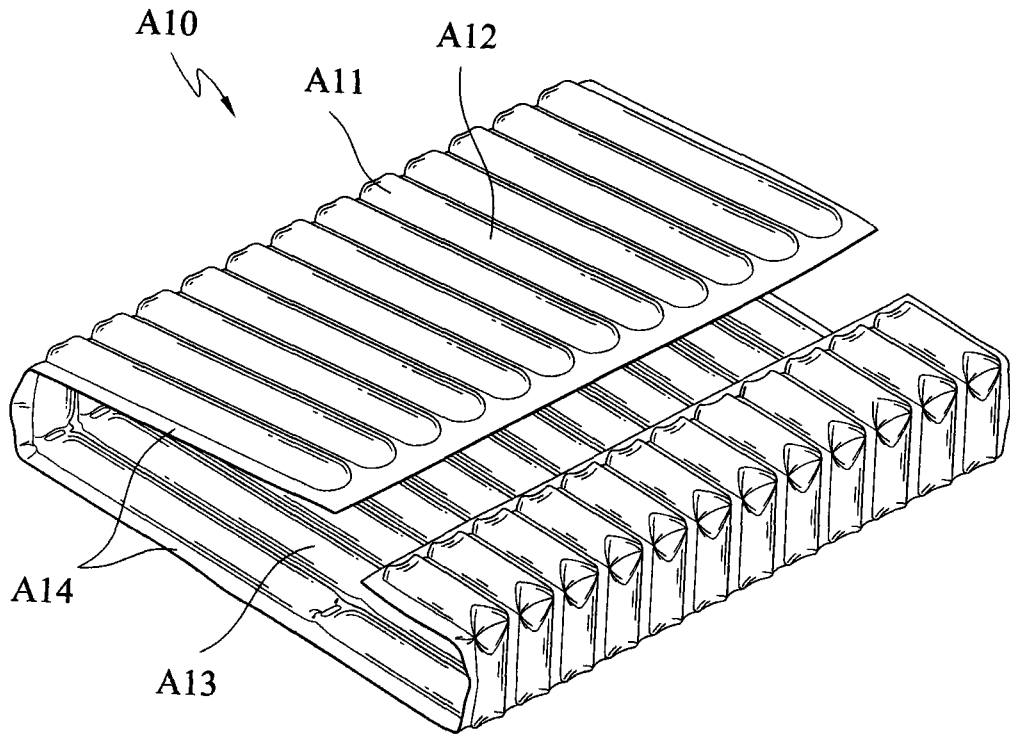


图 8

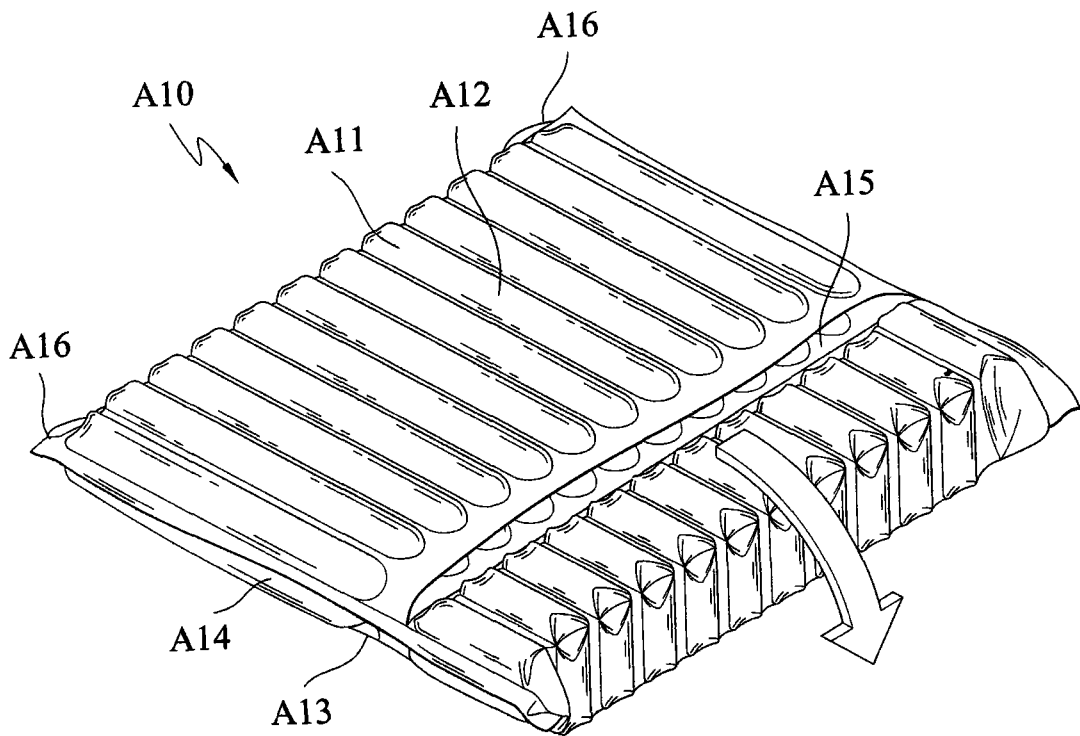


图 9