



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105270745 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510738577. 7

(22) 申请日 2015. 11. 04

(71) 申请人 潘峰

地址 312000 浙江省绍兴市越城区严家潭小区 15 幢一单元 402 室

申请人 唐双凤

(72) 发明人 潘峰 唐双凤

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普通合伙) 33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

B65D 81/03(2006. 01)

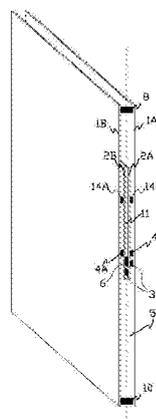
权利要求书1页 说明书4页 附图13页

(54) 发明名称

一种薄膜自动填平式包装袋及其制造方法

(57) 摘要

本发明涉及一种薄膜自动填平式包装袋及其制造方法,其包括二片外膜以及二片内膜;其中,所述二片内膜位于二片外膜之间,且各内膜和外膜之间设有第一热封线;所述第一热封线上方的二片内膜之间设有充气通道,第一热封线下方的二片外膜之间设有容器;所述二片外膜的底部设有第二热封线;所述二片外膜的顶部,或者二片内膜的顶部,或者二片外膜和二片内膜的顶部设有第三热封线;所述二片内膜之间设有填充有惰性填缝材料层或者光敏材料层,以及单向锁止阻气阀。本发明的薄膜自动填平式包装袋具有结构简单,不需要预先涂覆耐热材料,密封性好等诸多优点,且其生产方便,成本低。



1. 一种薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:包括二片外膜以及二片内膜;其中,所述二片内膜位于二片外膜之间,且各内膜和外膜之间设有第一热封线;所述第一热封线上方的二片内膜之间设有充气通道,第一热封线下方的二片外膜之间设有容器;所述二片外膜的底部设有第二热封线;所述二片外膜的顶部,或者二片内膜的顶部,或者二片外膜和二片内膜的顶部设有第三热封线;所述二片内膜之间设有填充有惰性填缝材料层或者光敏材料层,以及单向锁止阻气阀。

2. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:其中一片内膜和外膜之间亦设有一单向锁止阻气阀。

3. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述惰性填缝材料层具体为硅油层;所述光敏材料层为UV固化胶。

4. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述二片内膜的宽度小于二片外膜的宽度,且二片内膜的顶端高于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片内膜上。

5. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述二片内膜的宽度小于二片外膜的宽度,且二片内膜的顶端等于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片外膜和二片内膜上。

6. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述第三热封线和第一热封线之间设有第四热封线。

7. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述二片内膜的宽度小于二片外膜的宽度,且二片内膜的顶端低于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片外膜上。

8. 如权利要求7所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述第三热封线和第一热封线之间设有第四热封线。

9. 如权利要求1所述的薄膜自动填平式包装袋,其特征在于:所述二片外膜之间竖向设有若干第五热封线,从而形成若干并排设置的容器;所述充气通道能分别和各个容器相连通。

10. 一种如权利要求1至9项任意一项所述的薄膜自动填平式包装袋的制造方法,其特征在于:包括如下工艺步骤:

步骤1:提供二片内膜和二片外膜;

步骤2:将惰性填缝材料层或者光敏材料层均匀涂布于二片内膜一侧之间;

步骤3:将二片内膜置于二片外膜之间;

步骤4:将内膜和其中一片外膜热封粘接形成单向锁止阻气阀;

步骤5:在内膜之间放入弹性不粘材料体再热封,使内膜与外膜熔焊,形成第一热封线;

步骤6:在二片外膜上施加第二热封线、第五热封线形成至少一个容器;该容器与充气通道相通;然后,移除弹性不粘材料体,再热封形成第三热封线;

步骤7:气体通过充气通道进入各个容器,使容器膨胀,膨胀后的容器内的气压压迫二片内膜,使其闭合单向锁止阻气阀,二层内膜之间的惰性填缝材料层或者光敏材料层自动填平以封闭容器。

一种薄膜自动填平式包装袋及其制造方法

[0001] 【技术领域】

本发明涉及一种空气包装袋及其制造方法,具体涉及一种薄膜自动填平式包装袋及其制造方法,属于包装材料技术领域。

[0002] 【背景技术】

现有技术的包装防震材料通常采用瓦楞纸、海绵、泡沫塑料、废报纸等材料,通过将防震材料填充在物品和箱体之间,从而来达到防震的效果。但是上述防震材料的防震效果不是很理想,同时也存在卫生问题。

[0003] 目前,市场上还出现了一种充气包装袋,其具体为由热封成为密封状态的气柱,且设有可供充气的充气口,当气体经由充气口充入气柱后,空气密封体便可在包装中作为缓冲材料使用。然而,上述充气包装袋的生产成本高,在生产时需要预先涂覆耐热材料或者使用繁琐方式生产,且气密性较差,容易破损。

[0004] 因此,为解决上述技术问题,确有必要提供一种创新的薄膜自动填平式包装袋及其制造方法,以克服现有技术中的所述缺陷。

[0005] 【发明内容】

为解决上述技术问题,本发明的目的在于一种结构简单,不需要预先涂覆耐热材料,密封性好的薄膜自动填平式包装袋。

[0006] 本发明的另一目的在于一种生产方便,成本低的薄膜自动填平式包装袋的制造方法。

[0007] 为实现上述第一目的,本发明采取的技术方案为:一种薄膜自动填平式包装袋,其包括二片外膜以及二片内膜;其中,所述二片内膜位于二片外膜之间,且各内膜和外膜之间设有第一热封线;所述第一热封线上方的二片内膜之间设有充气通道,第一热封线下方的二片外膜之间设有容体;所述二片外膜的底部设有第二热封线;所述二片外膜的顶部,或者二片内膜的顶部,或者二片外膜和二片内膜的顶部设有第三热封线;所述二片内膜之间设有填充有惰性填缝材料层或者光敏材料层,以及单向锁止阻气阀。

[0008] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:其中一片内膜和外膜之间亦设有一单向锁止阻气阀。

[0009] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述惰性填缝材料层具体为硅油层;所述光敏材料层为UV固化胶。

[0010] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述二片内膜的宽度小于二片外膜的宽度,且二片内膜的顶端高于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片内膜上。

[0011] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述二片内膜的宽度小于二片外膜的宽度,且二片内膜的顶端等于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片外膜和二片内膜上。

[0012] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述第三热封线和第一热封线之间设有第四热封线。

[0013] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述二片内膜的宽度小于二片外

膜的宽度,且二片内膜的顶端低于二片外膜的顶端;所述第三热封线形成于二片外膜上。

[0014] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述第三热封线和第一热封线之间设有第四热封线。

[0015] 本发明的薄膜自动填平式包装袋进一步设置为:所述二片外膜之间竖向设有若干第五热封线,从而形成若干并排设置的容器。

[0016] 本发明的薄膜自动填平式包装袋还设置为:所述充气通道能分别和各个容器相通。

[0017] 为实现上述第一目的,本发明采取的技术方案为:一种薄膜自动填平式包装袋的制造方法,其包括如下工艺步骤:

步骤 1:提供二片内膜和二片外膜;

步骤 2:将惰性填缝材料层或者光敏材料层均匀涂布于二片内膜一侧之间;

步骤 3:将二片内膜置于二片外膜之间;

步骤 4:将内膜和其中一片外膜热封粘接形成单向锁止阻气阀;

步骤 5:在内膜之间放入弹性不粘材料体再热封,使内膜与外膜熔焊,形成第一热封线;

步骤 6:在二片外膜上施加第二热封线、第五热封线形成至少一个容器;该容器与充气通道相通;然后,移除弹性不粘材料体,再热封形成第三热封线;

步骤 7:气体通过充气通道进入各个容器,使容器膨胀,膨胀后的容器内的气压压迫二片内膜,使其闭合单向锁止阻气阀,二层内膜之间的惰性填缝材料层或者光敏材料层自动填平以封闭容器。

[0018] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

1. 本发明的薄膜自动填平式包装袋在制造时不需要在二片内膜之间预先涂覆耐热材料,而是直接通过热封和弹性不粘材料体插入二片内膜之间,再经热封粘接以形成充气口和热封线,有效缩短了制造时间,大幅降低了人力成本与材料成本。

[0019] 2. 本发明的薄膜自动填平式包装袋在充气时入气口能自动开启,气体通过入气口进入容器,即:充气时不需分别对各个充气口充气,因此缩短了充气时间。

[0020] 3. 本发明的薄膜自动填平式包装袋的各容器间相互独立,即使个别气柱产生破损也不会影响空气密封体的整体缓冲效果。且,容器内的气体压迫内膜时,内膜会闭合充气口而封闭容器,惰性填缝材料层或者光敏材料层的填平作用能最大限度的防止气体外泄而达成闭气效果。

[0021] 4. 本发明的薄膜自动填平式包装袋设置有与充气通道相连通的单向锁止阻气阀,当容器内部压力增大时,闭合单向锁止阻气阀,二层内膜之间的惰性填缝材料层或者光敏材料层自动填平以封闭容器,从而实现封闭锁气的效果。

[0022] 【附图说明】

图 1 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 1 的剖面图。

[0023] 图 2 是图 1 的包装袋在充气时的结构示意图。

[0024] 图 3 是图 1 的包装袋充气前的示意图。

[0025] 图 4 是在内膜之间放入弹性不粘材料体的结构示意图。

[0026] 图 5 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 2 的剖面图。

- [0027] 图 6 是图 5 的包装袋在充气时的结构示意图。
- [0028] 图 7 是图 5 的包装袋充气前的示意图。
- [0029] 图 8 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 3 的剖面图。
- [0030] 图 9 是图 8 的包装袋在充气时的结构示意图。
- [0031] 图 10 是图 8 的包装袋充气前的示意图。
- [0032] 图 11 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 4 在充气后的结构示意图。
- [0033] 图 12 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 5 在充气后的结构示意图。
- [0034] 图 13 是本发明的薄膜自动填平式包装袋实施例 6 在充气后的结构示意图。
- [0035] **【具体实施方式】**

实施例 1

请参阅说明书附图 1 至附图 4 所示,本发明为一种薄膜自动填平式包装袋,其由二片外膜 1A、1B 以及二片内膜 2A、2B 等几部分组成。

[0036] 其中,所述二片内膜 2A、2B 位于二片外膜 1A、1B 之间,且各内膜 2A、2B 和外膜 1A、1B 之间设有第一热封线 4A、4B。所述二片内膜 2A、2B 的宽度小于二片外膜 1A、1B 的宽度,且二片内膜 2A、2B 的顶端低于二片外膜 1A、1B 的顶端。

[0037] 所述第一热封线 4A、4B 上方的二片内膜 2A、2B 之间设有充气通道 11,第一热封线 4A、4B 下方的二片外膜 1A、1B 之间设有容体 5。所述充气通道 11 能分别和各个容体 5 相连通。

[0038] 所述二片外膜 1A、1B 的底部设有第二热封线 10。进一步的,所述二片外膜 1A、1B 之间竖向设有若干第五热封线 9,从而形成若干并排设置的容体 5。

[0039] 所述二片外膜 1A、1B 的顶部设有第三热封线 8。所述二片内膜之间 2A、2B 设有填充有惰性填缝材料层 6 或者光敏材料层 6,以及单向锁止阻气阀 3。其中一片内膜 2A 和外膜 1A 之间亦设有一单向锁止阻气阀 3,单向锁止阻气阀 3 的形状也可以设置成直线状、曲线状或块状图形,这样在容体 5 内部压力增大时,气压会紧紧地压迫单向锁止阻气阀 3 的二片内膜部分从而实现锁止阻气的效果。所述惰性填缝材料层 6 具体为硅油层;所述光敏材料层 6 为 UV 固化胶,充气完气后经紫外线照射后固化而封口,保证不会漏气。

[0040] 且于所述第三热封线 8 和第一热封线 4A、4B 之间设有第四热封线 14 A、14B。

[0041] 充气时,气体进入充气通道 11 后使充气通道 11 膨胀,故使二片外膜 1A、1B 向外打开,又因第一热封线 4A、4B 使外膜 1A 与内膜 2A 粘接、使外膜 1B 与内膜 2B 粘接,故在二片外膜 1A、1B 打开的同时,二片内膜 2A、2B 也同时被带动向外打开而形成充气口 12,使充气通道 11 内的气体通过充气口 12 充入各容体 5 内,使各容体 5 充气膨胀。本发明直接向充气通道 11 充气而实现全部容体 5 的充气,故缩短了充气时间,提高了工作效率。另,因各容体 5 间相互独立,即使有个别容体产生破损也不会影响空气密封体的整体缓冲效果。

[0042] 当各容体 5 充气膨胀后,膨胀后的容体 5 内的气压压迫二片内膜 2A、2B 使其闭合单向锁止阻气阀 3,二层内膜 2A、2B 之间的惰性填缝材料层 6 或者光敏材料层 6 自动填平以封闭容体 5,使气体不外泄而实现闭气的效果。

[0043] 在容体 5 内,如果内膜 2B 与外膜 1A 被热封粘接,当气柱充气膨胀后,内膜 2B 受压迫向外膜 1A 侧贴紧在外膜 1A 上,如图 2 所示。当内膜 2B 与外膜 1A 被热封粘接,当容体充气膨胀后,内膜 2B 受压迫向外膜 1A 侧贴紧在外膜 1A 上,使本发明的密封体可以称为「单体

侧向阀式」空气密封体。

[0044] 实施例 2

请参阅说明书附图 5 至附图 7 所示,其于实施例 1 不同之处在于:二片内膜 2A、2B 的顶端等于二片外膜 1A、2A 的顶端;所述第三热封线 8 形成于二片外膜 1A、2A 和二片内膜 2A、2B 上。且于所述第三热封线 8 和第一热封线 4A、4B 之间设有第四热封线 14 A、14B。

[0045] 实施例 3

请参阅说明书附图 8 至附图 10 所示,其于实施例 1 不同之处在于:二片内膜 2A、2B 的顶端高于二片外膜 1A、2A 的顶端;所述第三热封线 8 形成于二片内膜 2A、2B 上。

[0046] 实施例 4

请参阅说明书附图 11 所示,其于实施例 1 不同之处在于:其二片内膜 2A、2B 不与任一片外膜热封 1A、1B 粘接,二片内膜 2A、2B 受气柱内气体压迫时就不侧贴在任何二片外膜 1A、1B 上,而是悬挂在容体 5 中,故具有这种结构的空气密封体被称为「自由阀式」空气密封体。

[0047] 实施例 5

请参阅说明书附图 12 所示,其于实施例 2 不同之处在于:其二片内膜 2A、2B 不与任一片外膜热封 1A、1B 粘接,二片内膜 2A、2B 受气柱内气体压迫时就不侧贴在任何二片外膜 1A、1B 上,而是悬挂在容体 5 中,故具有这种结构的空气密封体被称为「自由阀式」空气密封体。

[0048] 实施例 6

请参阅说明书附图 13 所示,其于实施例 3 不同之处在于:其二片内膜 2A、2B 不与任一片外膜热封 1A、1B 粘接,二片内膜 2A、2B 受气柱内气体压迫时就不侧贴在任何二片外膜 1A、1B 上,而是悬挂在容体 5 中,故具有这种结构的空气密封体被称为「自由阀式」空气密封体。

[0049] 本发明的薄膜自动填平式包装袋的制造方法如下:

步骤 1:提供二片内膜 2A、2B 和二片外膜 1A、1B;

步骤 2:将惰性填缝材料层 6 或者光敏材料层 6 均匀涂布于二片内膜 2A、2B 一侧之间;

步骤 3:将二片内膜 2A、2B 置于二片外膜 1A、1B 之间;

步骤 4:将内膜 2A 和其中一片外膜 1A 热封粘接形成单向锁止阻气阀 6;

步骤 5:在内膜 2A、2B 之间放入弹性不粘材料体 7 再热封,使内膜 2A、2B 与外膜 1A、1B 熔焊,形成第一热封线 4A、4B;

步骤 6:在二片外膜 1A、1B 上施加第二热封线 10、第五热封线 9 形成至少一个容体 5;该容体 5 与充气通道 11 相通;然后,移除弹性不粘材料体 7,再热封形成第三热封线 8;

步骤 7:气体通过充气通道 11 进入各个容体 5,使容体 5 膨胀,膨胀后的容体 5 内的气压压迫二片内膜 2A、2B,使其闭合单向锁止阻气阀 6,二层内膜 2A、2B 之间的惰性填缝材料层 6 或者光敏材料层 6 自动填平以封闭容体 5。

[0050] 另外,需要说明的是,在步骤 6 时可根据需要在二片内膜 2A、2B 和二片外膜 1A、1B 之间形成第四热封线 14 A、14B。

[0051] 以上的具体实施方式仅为本创作的较佳实施例,并不用以限制本创作,凡在本创作的精神及原则之内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本创作的保护范围之内。

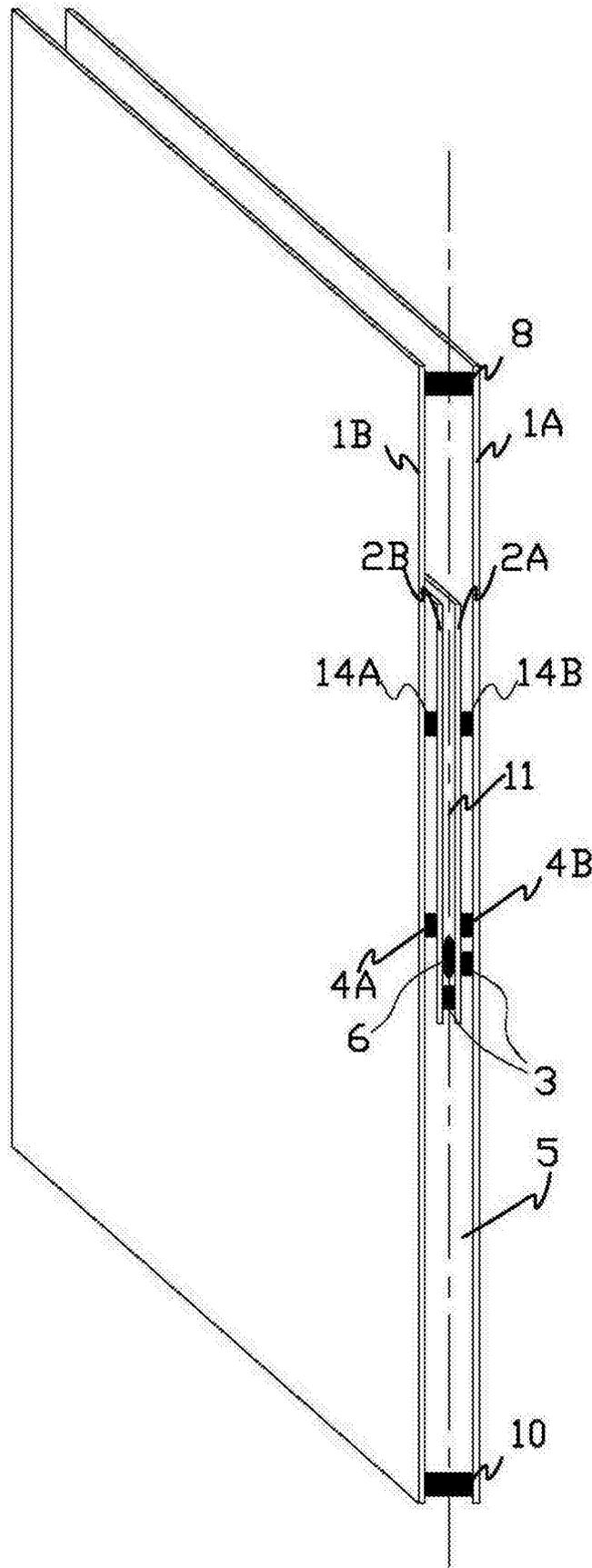


图 1

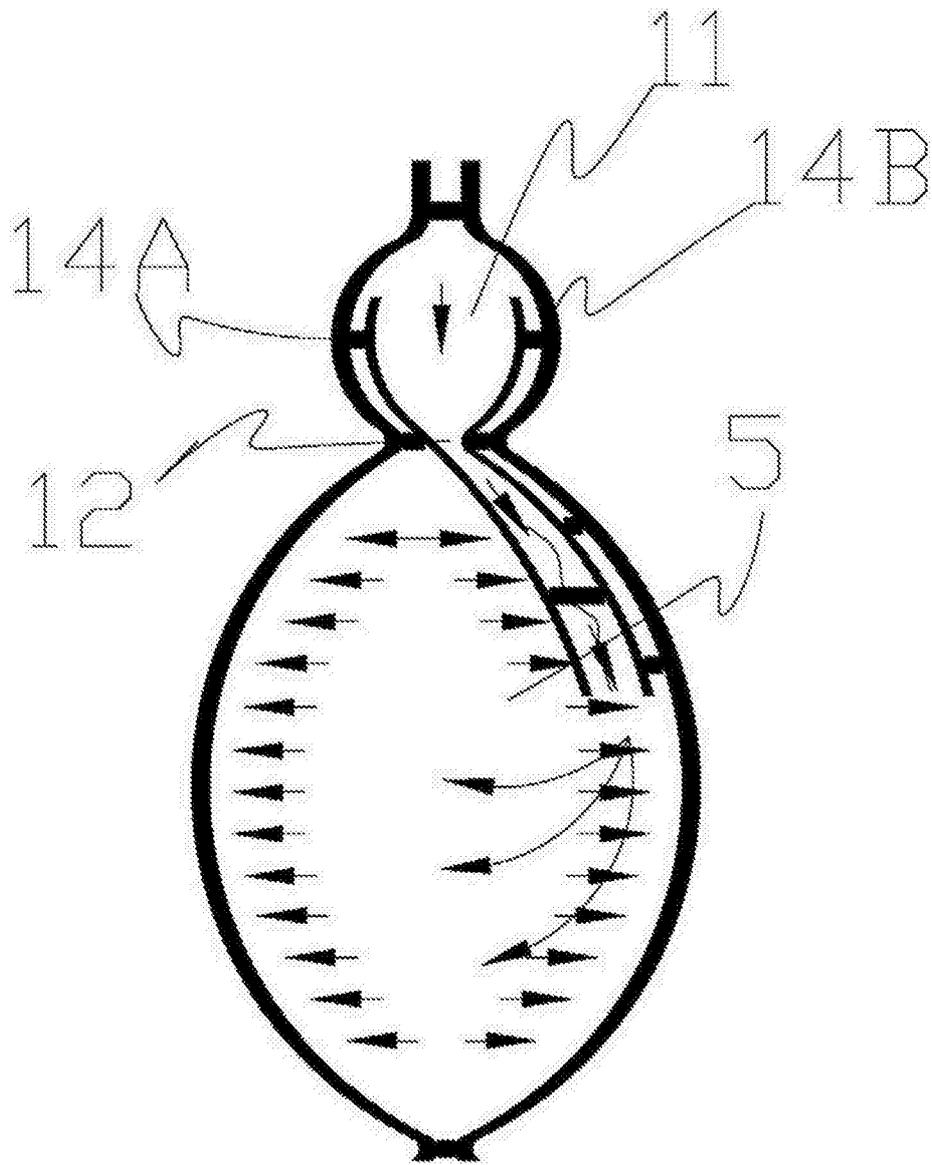


图 2

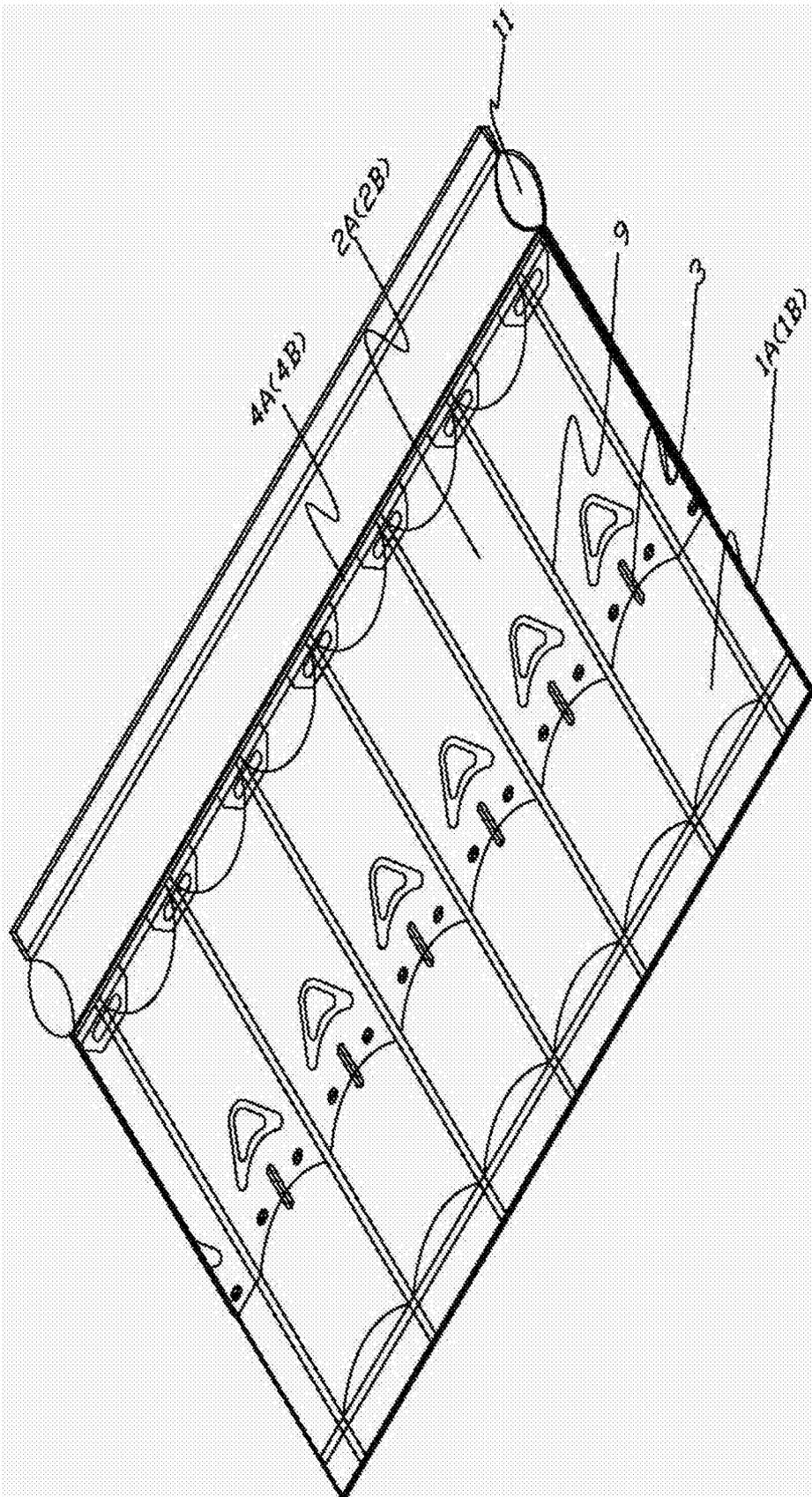


图 3

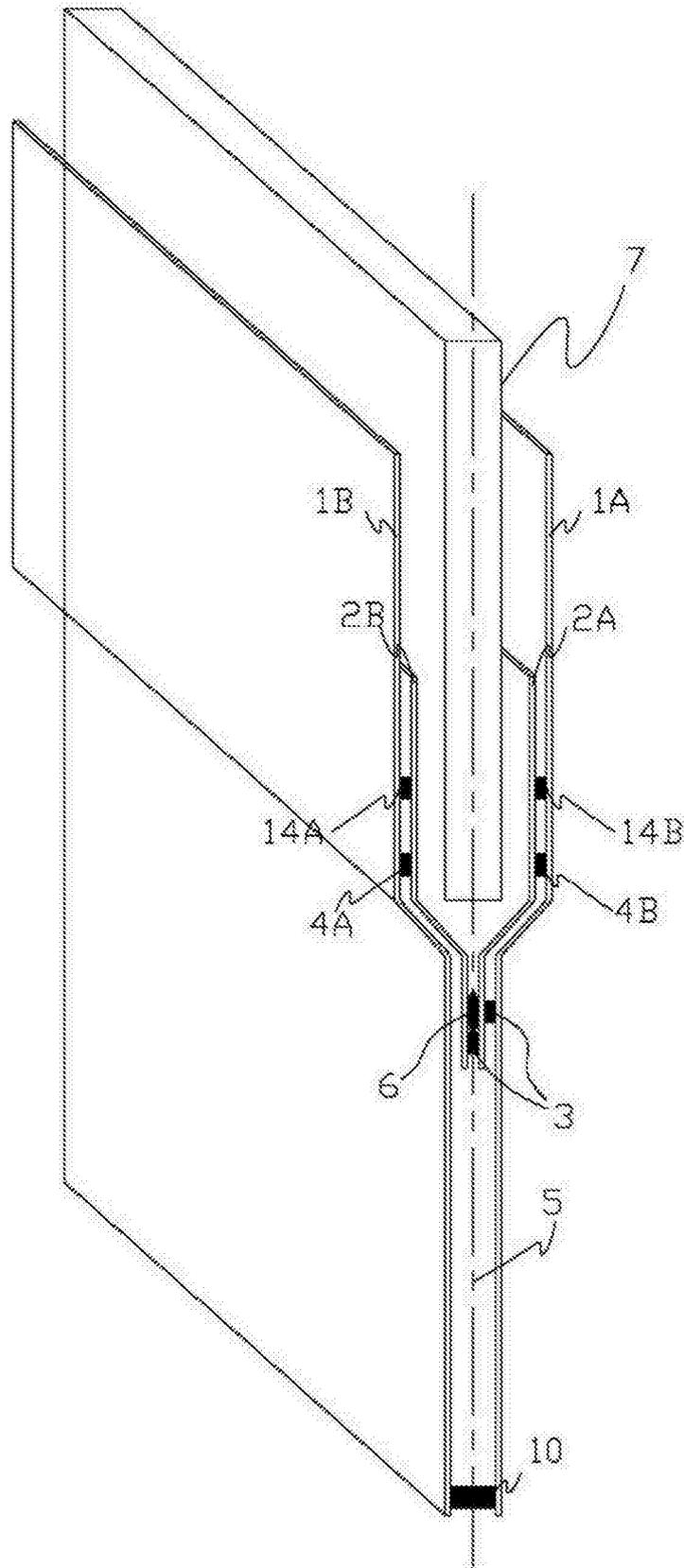


图 4

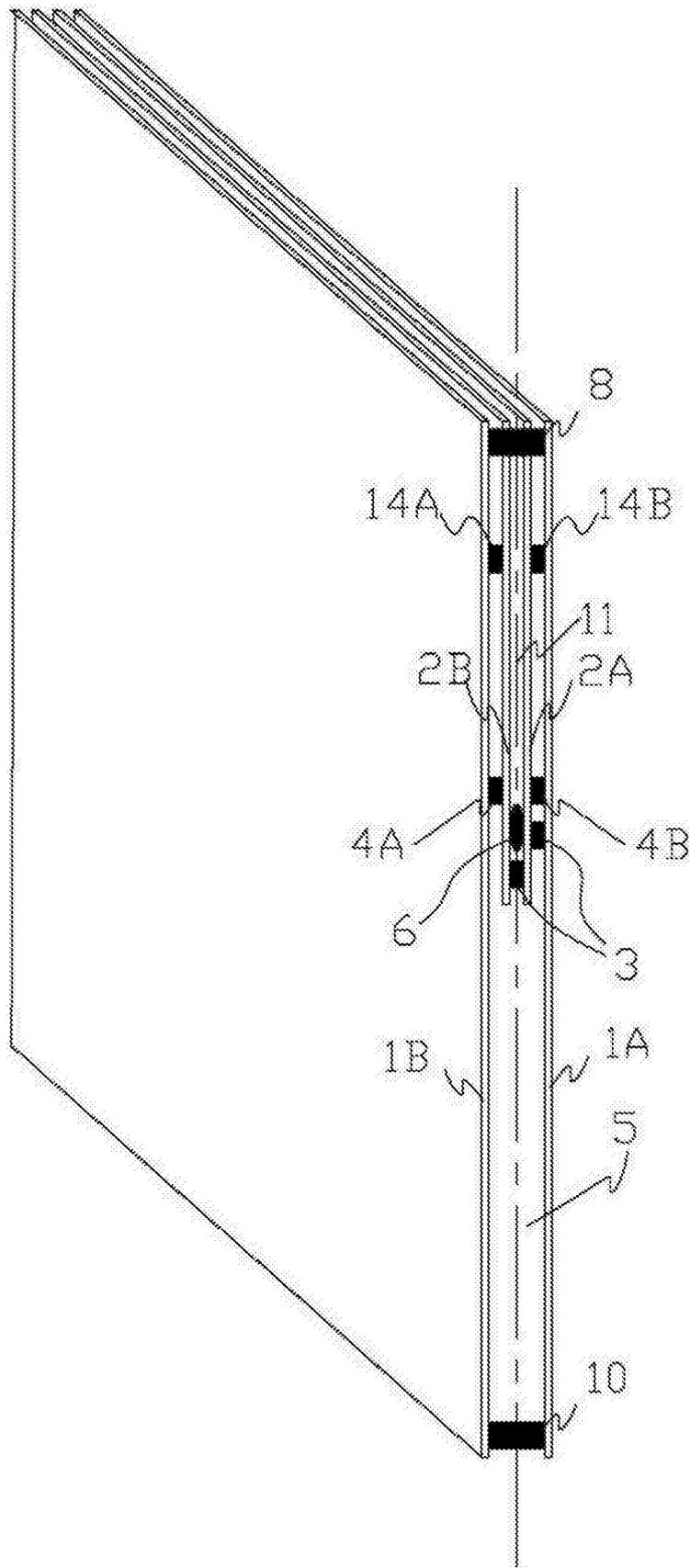


图 5

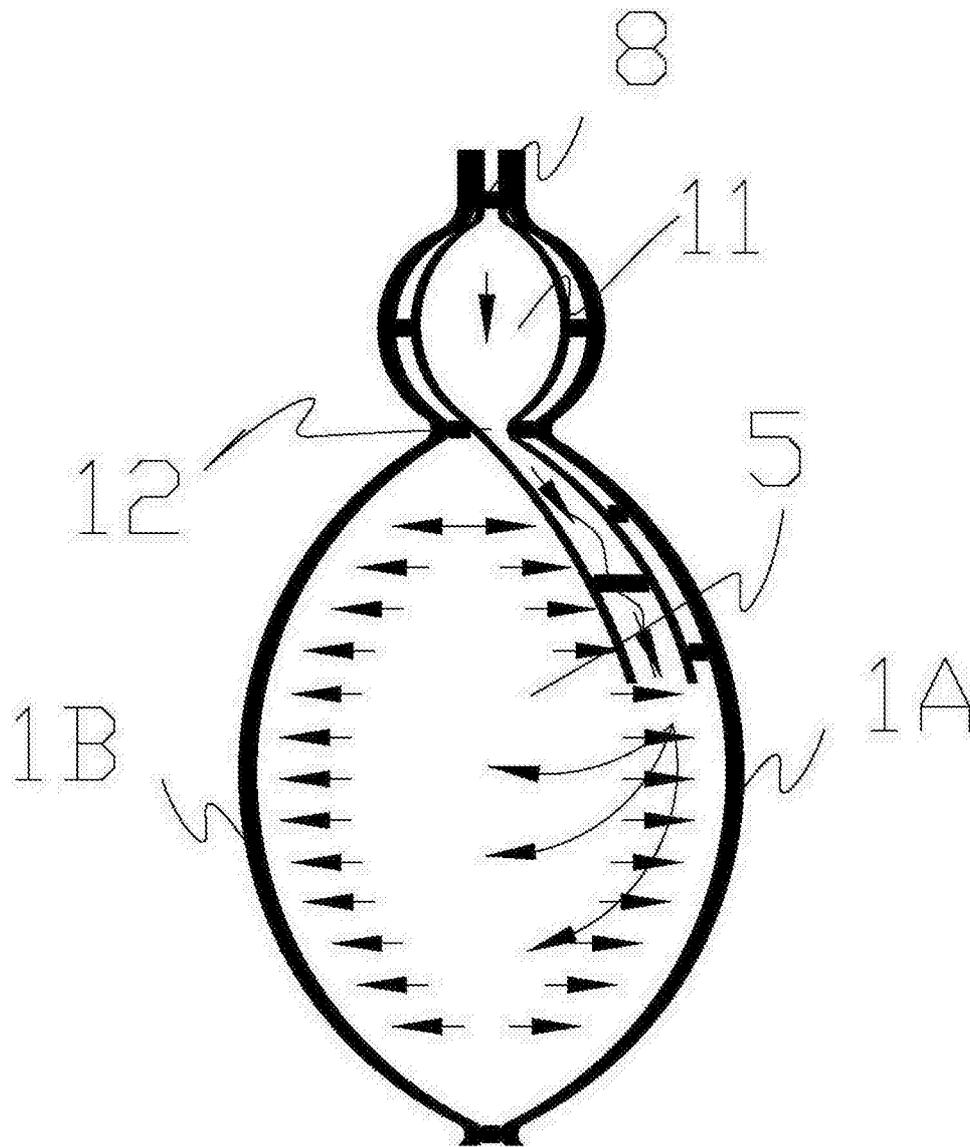


图 6

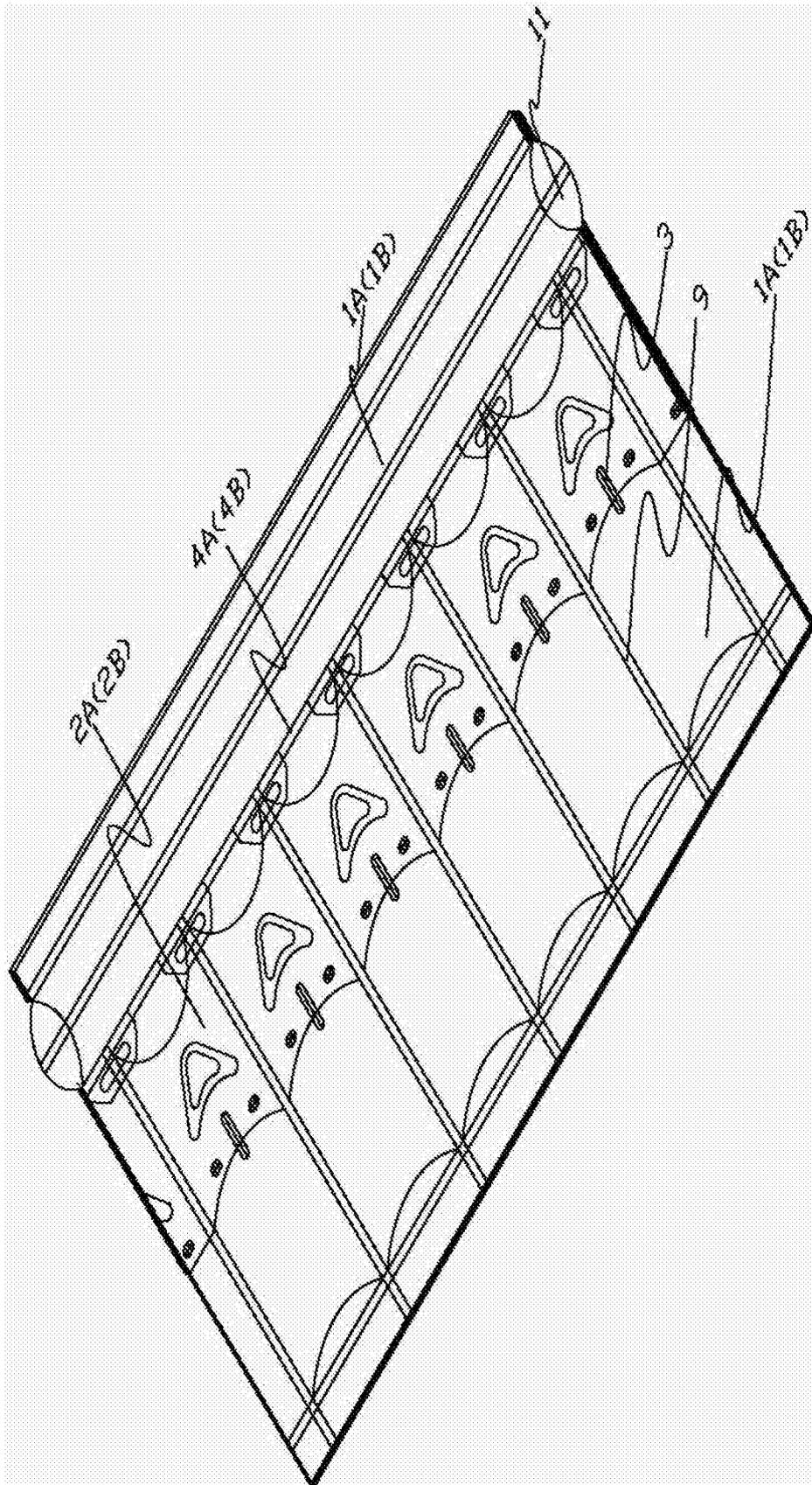


图 7

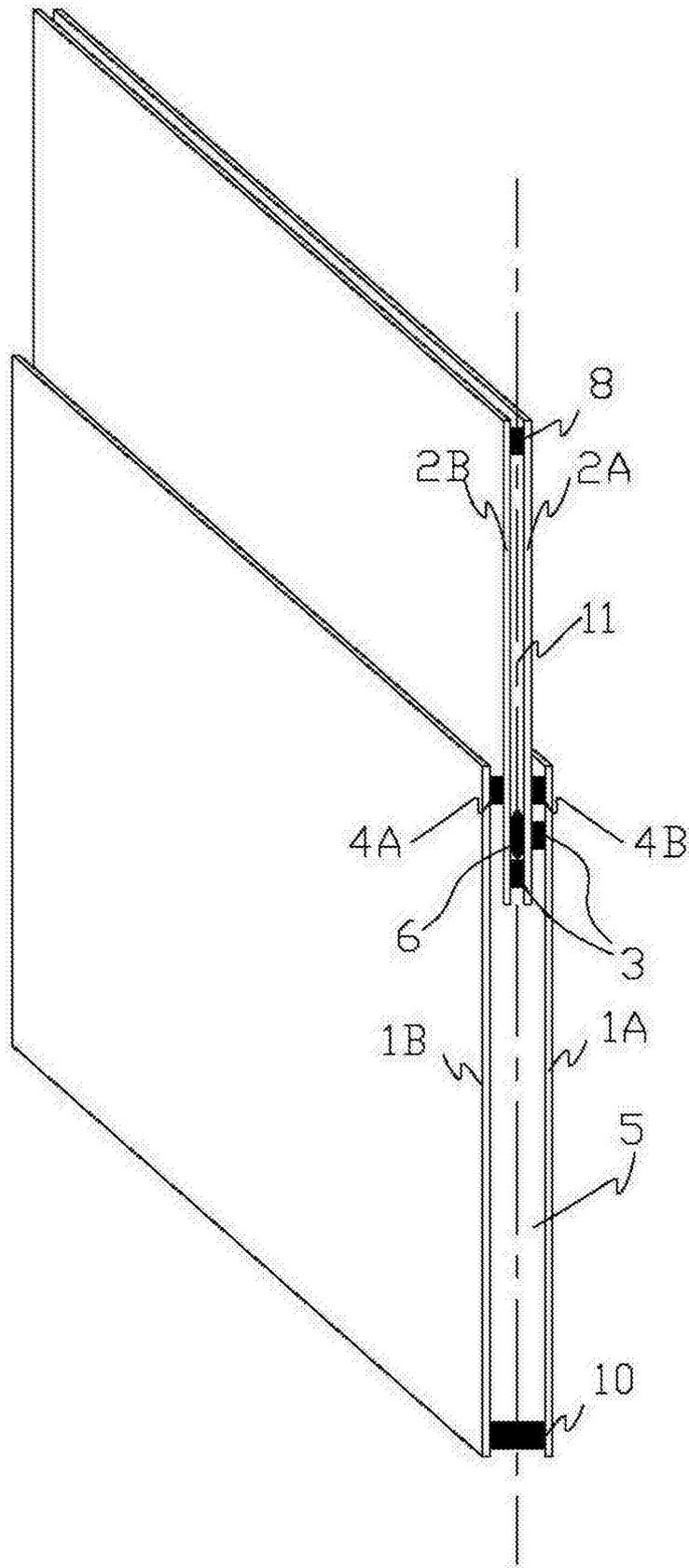


图 8

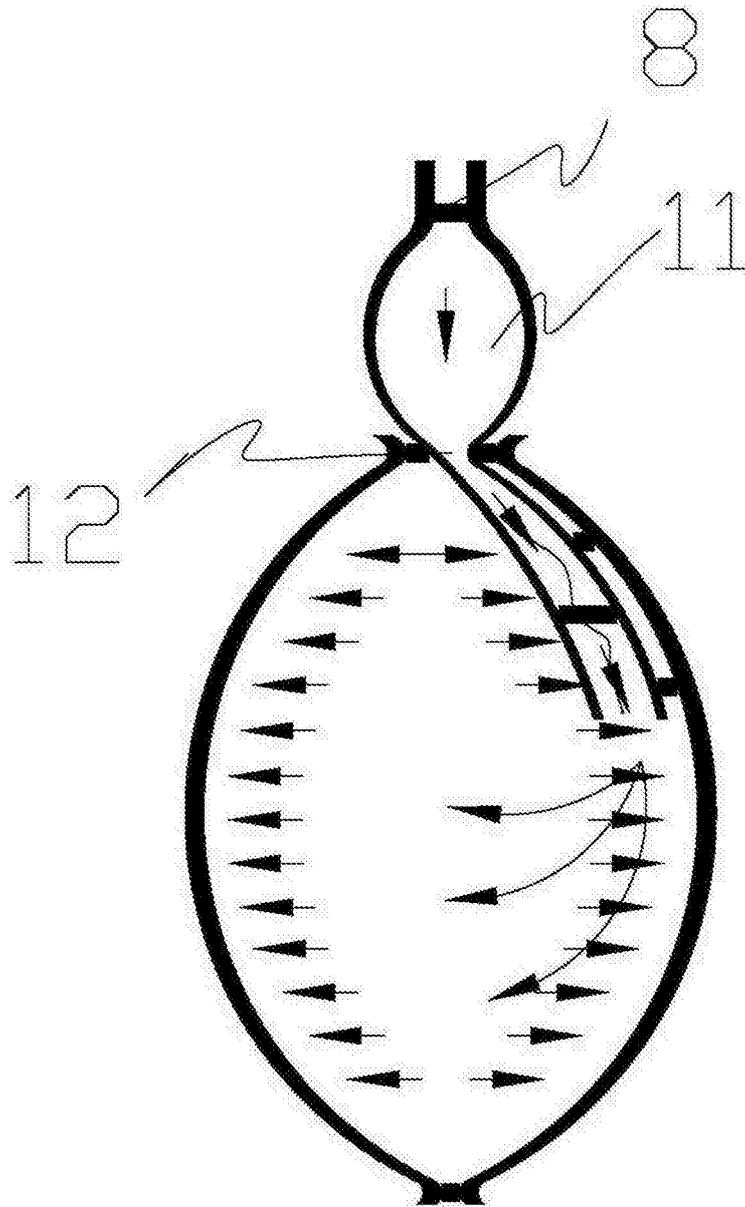


图 9

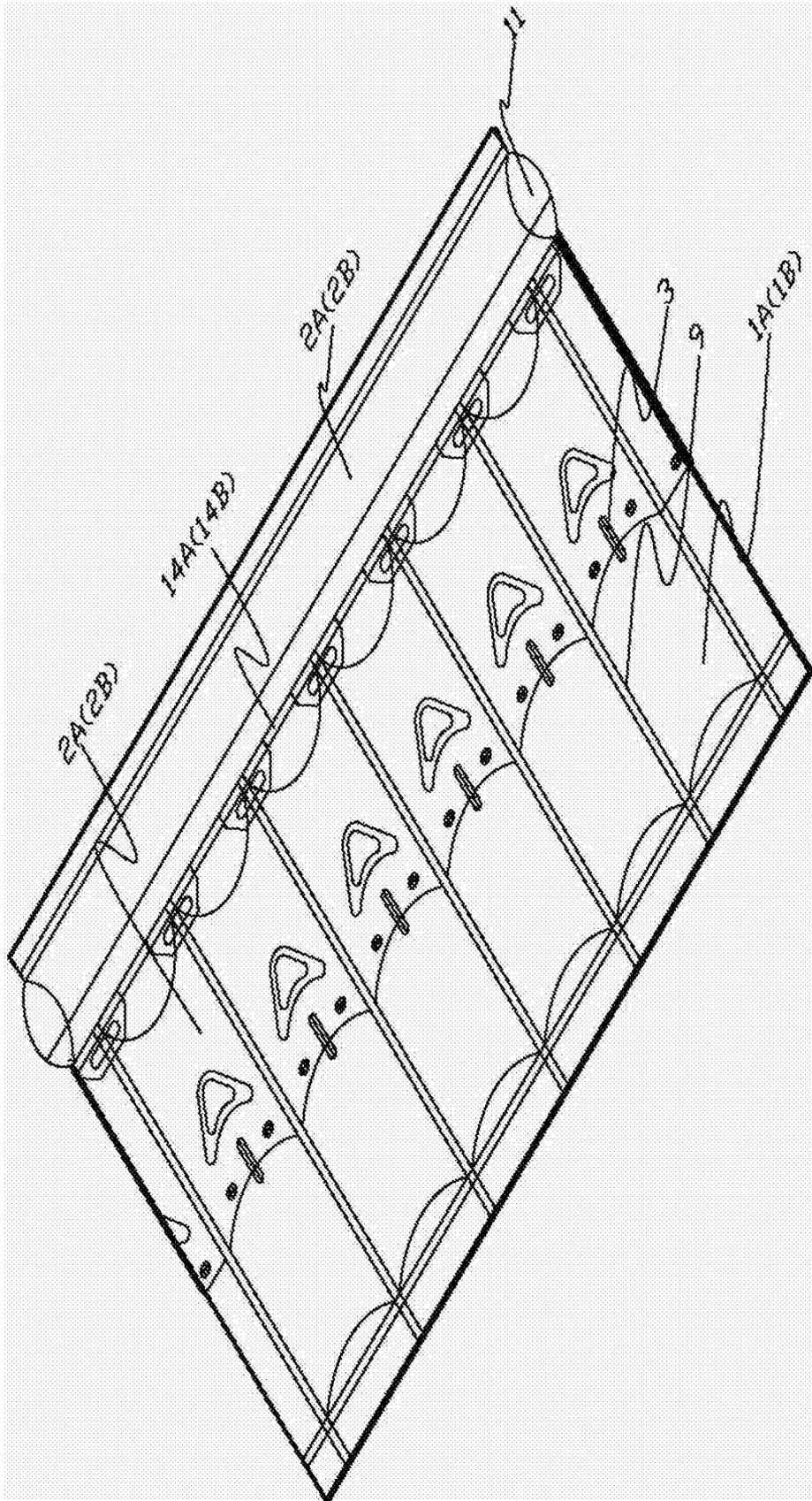


图 10

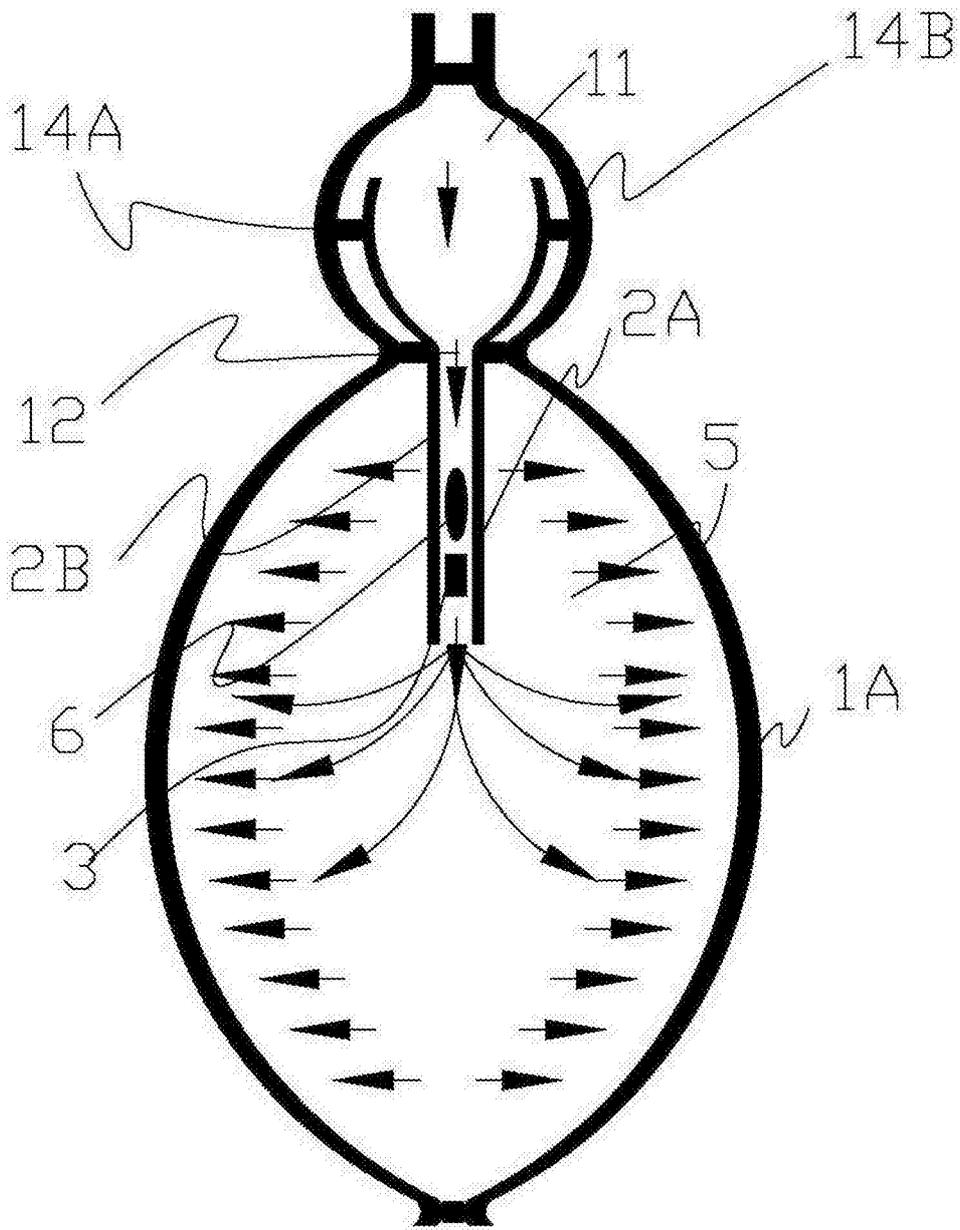


图 11

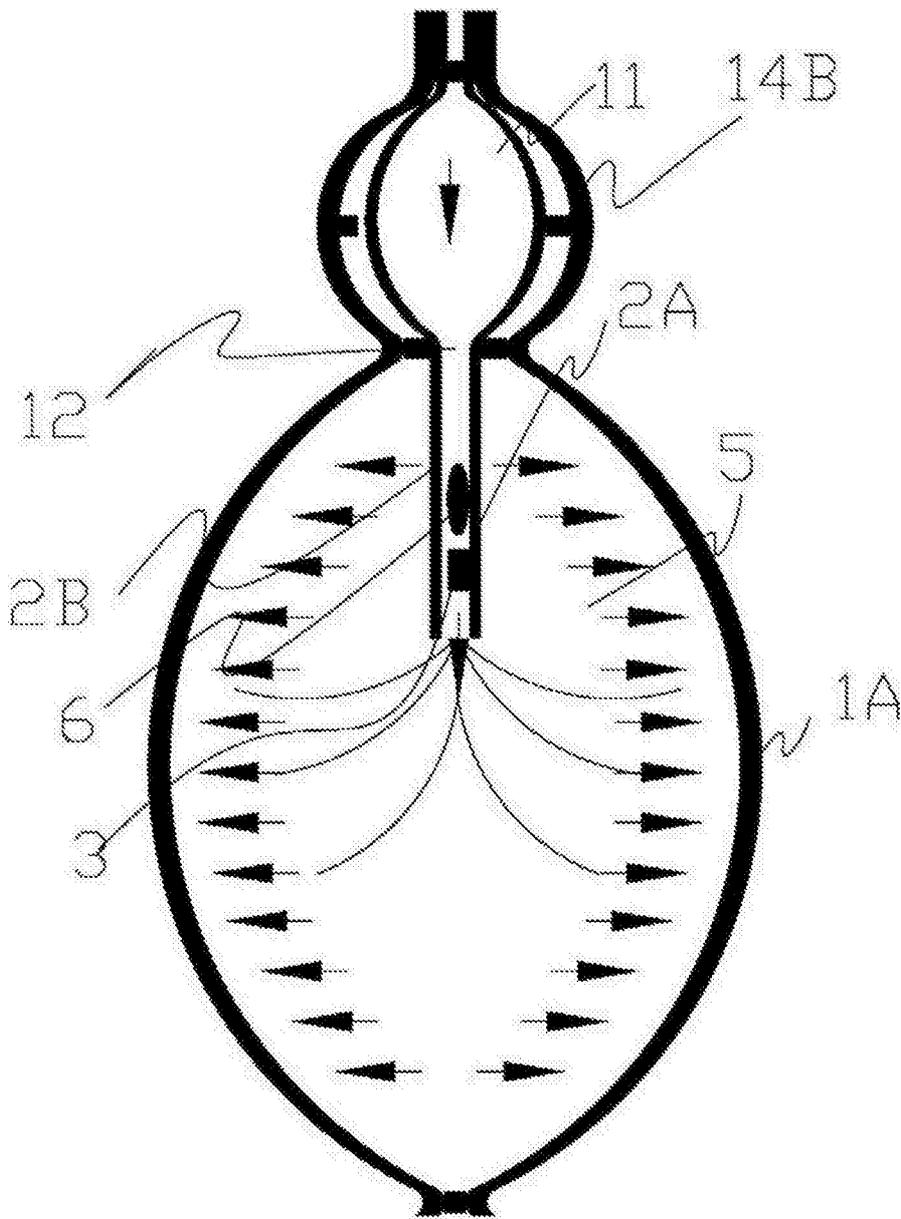


图 12

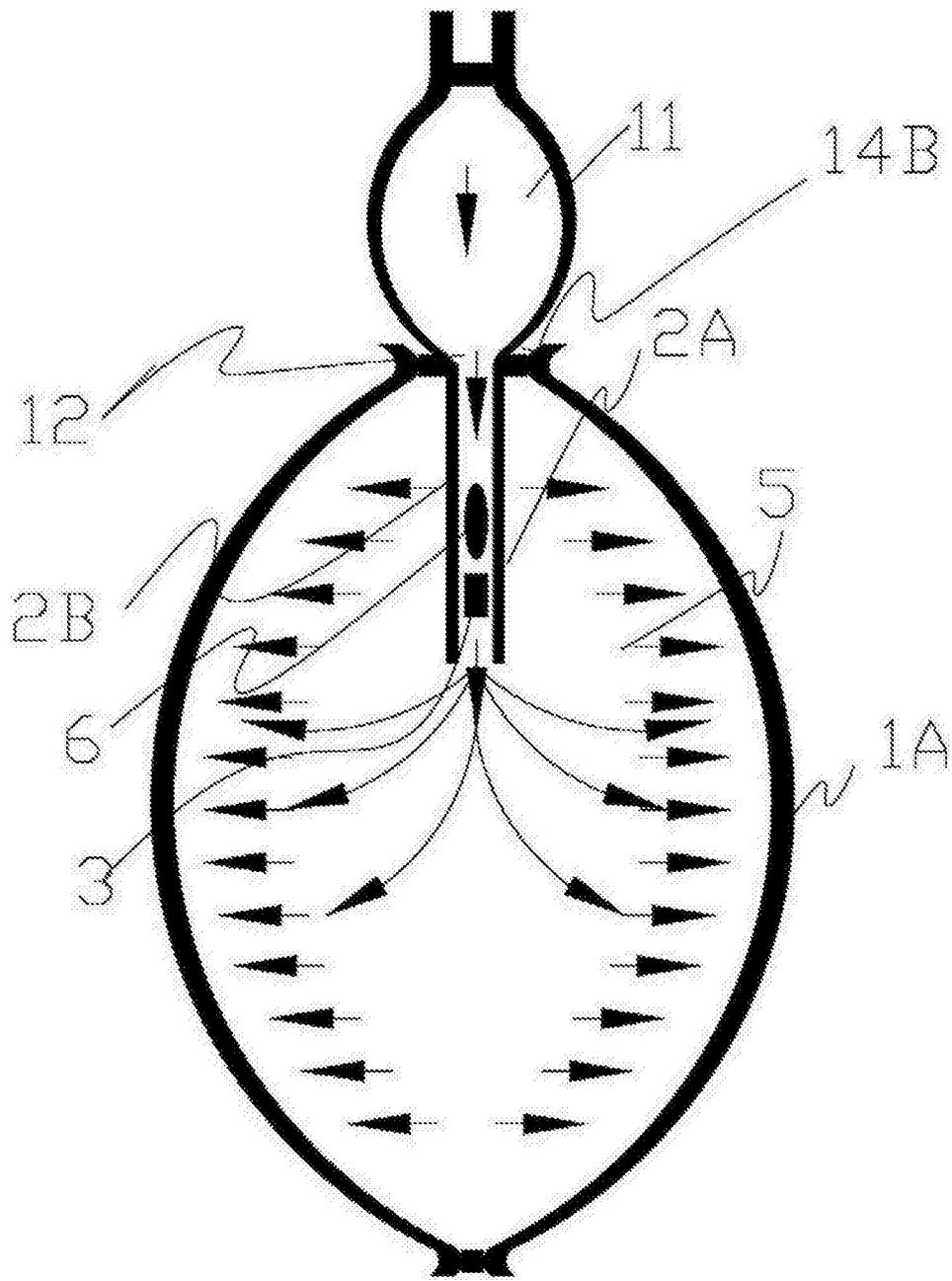


图 13