



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111453192 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202010436242.0

B29C 45/26 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 212448846 U, 2021.02.02

申请公布号 CN 111453192 A

审查员 娄朝辉

(43) 申请公布日 2020.07.28

(73) 专利权人 重庆新瑞丽包装印务有限公司

地址 400000 重庆市江津区德感街道东和

路143号新瑞丽包装印务1号厂房1-1

(72) 发明人 朱远富 李建

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

11227

专利代理师 胡素莉

(51) Int. Cl.

B65D 81/03 (2006.01)

B65B 51/10 (2006.01)

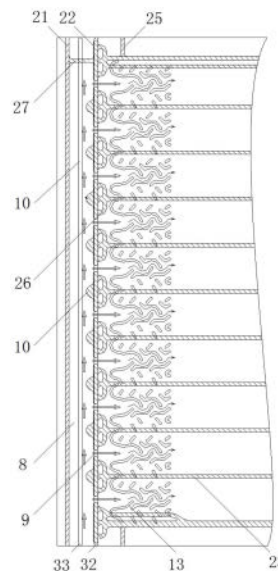
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种缓冲气柱用加工模具

(57) 摘要

本发明公开了一种缓冲气柱用加工模具,包括A模具、B模具以及C模具;A模具上设有若干个间距分布的热封结构;B模具B1纵封线条、与B1纵封线条间距分布的B2纵封线段、若干个间距排布且头部与B2纵封线段呈T形连接的横封线条;C模具上设有C1纵封线条、以及与C1纵封线条间距分布的C2纵封线条;C1纵封线条与C2纵封线条的间距小于B1纵封线条与B2纵封线段的间距,热封结构的间距排布的方式与横封线条相同,以使每个热封结构均落入相邻横封线条之间。解决了现有技术需要对准阙点的问题,提高了产品生产效率和一次性合格率。且在A模具的结构上,设置曲线结构的热封结构,使其满足对新型气柱袋气道结构的加工。



1. 一种缓冲气柱用加工模具,其特征在于,包括A模具(1)、B模具(2)以及C模具(3);

所述A模具(1)包括用于安装在生产设备上的A平台(11),所述A平台(11)上设有若干个间距分布并用于热封以形成弯曲的柱体气道的热封结构(13);

所述B模具(2)包括用于安装在生产设备上的B平台(20),所述B平台(20)上设有用于热封柱体顶部的B1纵封线条(21)、与所述B1纵封线条(21)间距分布以热封形成主气道(8)的若干个沿直线间距分布的B2纵封线段(22)、若干个间距排布且头部与所述B2纵封线段(22)呈T形连接以热封形成多个独立柱体的横封线条(23);

所述C模具(3)包括用于安装在生产设备上的C平台(31),所述C平台(31)上设有与所述B2纵封线段(22)压印同一位置的C1纵封线条(32)、以及与所述C1纵封线条(32)间距分布以热封形成气道易开线(10)的C2纵封线条(33);

所述C1纵封线条(32)与所述C2纵封线条(33)的间距小于所述B1纵封线条(21)与所述B2纵封线段(22)的间距,所述热封结构(13)的间距排布的方式与所述横封线条(23)相同,以使每个所述热封结构(13)均落入相邻所述横封线条(23)之间;

所述A平台(11)上设有凸台(12),所述热封结构(13)设于所述凸台(12)上,所述A平台(11)与所述B平台(20)的厚度均为8-12mm,且所述A平台(11)与所述B平台(20)上均设有用于与生产设备连接的螺栓孔;

所述热封结构(13)、所述B1纵封线条(21)、所述横封线条(23)、所述B2纵封线段(22)、所述C1纵封线条(32)以及所述C2纵封线条(33)的厚度均为7-10mm;所述B1纵封线条(21)、所述横封线条(23)、所述B2纵封线段(22)、所述C1纵封线条(32)以及所述C2纵封线条(33)的宽度均为3mm;

所述B2纵封线段(22)朝向所述B1纵封线条(21)的一侧均设有呈半圆柱形的凸头(26),所述横封线条(23)的头部的两侧与所述B2纵封线段(22)之间设有斜封线段(27);

所述B模具(2)还包括一条连接于所述B2纵封线段(22)与所述B1纵封线条(21)之间以用于热封主气道(8)的其中一端的B3线段(24)、以及两条分别连接于处于两侧的所述横封线条(23)的外侧以用于热封柱体侧边的B4线段(25)。

2. 根据权利要求1所述的缓冲气柱用加工模具,其特征在于,所述热封结构(13)为八字型。

3. 根据权利要求2所述的缓冲气柱用加工模具,其特征在于,所述C平台(31)为用于卡在生产设备的凹槽内的U形卡台。

4. 根据权利要求1所述的缓冲气柱用加工模具,其特征在于,所述C1纵封线条(32)与所述C2纵封线条(33)的间距为所述B1纵封线条(21)与所述B2纵封线段(22)的间距的二分之一。

5. 根据权利要求4所述的缓冲气柱用加工模具,其特征在于,所述B1纵封线条(21)与所述B2纵封线段(22)的间距的为16mm,所述B1纵封线条(21)与模具边缘线的间距为7-10mm。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的缓冲气柱用加工模具,其特征在于,所述A模具(1)、所述B模具(2)、所述C模具(3)均为经过至少两次硬化处理的铝模具,且所述铝模具上喷涂有铁氟龙液层。

一种缓冲气柱用加工模具

技术领域

[0001] 本发明涉及生产模具技术领域,更具体地说,涉及一种缓冲气柱用加工模具。

背景技术

[0002] 气柱袋,又称缓冲气柱袋,是利用自然空气充填的新式防震包装。与传统泡沫缓冲包装相比,其具有可回收,低成本,高防护,省空间等优良特性,因此被广泛用于产品的运输包装。

[0003] 气柱用气道加工模具是气柱袋生产成型的主要模具之一,是为了加工缓冲气柱所用的不同层的共挤膜之间的各条热封线,分阶段分别压制热封连接各层共挤膜。热封模板作为气柱袋热封工艺生产的主要模具,其作用是将薄膜材料通过高温的金属热封条粘合在一起,形成可充气气柱通道。但是现有模板在热封形成充气气柱通道的加工过程中,模板要与薄膜上的耐高温涂层进行点与点对位,以便形成气阀开启点,但对位范围小,精度差,导致生产效率低下、产品合格率低。

[0004] 因此,如何解决现有起到加工模具的生产效率及产品合格率低的问题,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种缓冲气柱用加工模具,提高产品生产效率和一次性合格率。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种缓冲气柱用加工模具,包括A模具、B模具以及C模具;

[0008] 所述A模具包括用于安装在生产设备上的A平台,所述A平台上设有若干个间距分布以用于热封以形成弯曲的柱体气道的热封结构;

[0009] 所述B模具包括用于安装在生产设备上的B平台,所述B平台上设有用于热封柱体顶部的B1纵封线条、与所述B1纵封线条间距分布以热封形成主气道的若干个沿直线间距分布的B2纵封线段、若干个间距排布且头部与所述B2纵封线段呈T形连接以热封形成多个独立柱体的横封线条;

[0010] 所述C模具包括用于安装在生产设备上的C平台,所述C平台上设有与所述B2纵封线段压印同一位置的C1纵封线条、以及与所述C1纵封线条间距分布以热封形成气道易开线的C2纵封线条;

[0011] 所述C1纵封线条与所述C2纵封线条的间距小于所述B1纵封线条与所述B2纵封线段的间距,所述热封结构的间距排布的方式与所述横封线条相同,以使每个热封结构均落入相邻所述横封线条之间。

[0012] 优选的,所述A平台上设有凸台,所述热封结构设于所述凸台上,所述A平台与所述B平台的厚度均为8-12mm,且所述A平台与所述B平台上均设有用于与生产设备连接的螺栓孔。

- [0013] 优选的,所述热封结构为龙型或八字型。
- [0014] 优选的,所述C平台为用于卡在生产设备的凹槽内的U形卡台。
- [0015] 优选的,所述热封结构、所述B1纵封线条、所述横封线条、所述B2纵封线条、所述C1纵封线条以及所述C2纵封线条的厚度均为7-10mm;所述B1纵封线条、所述横封线条、所述B2纵封线条、所述C1纵封线条以及所述C2纵封线条的宽度均为3mm。
- [0016] 优选的,所述C1纵封线条与所述C2纵封线条的间距为所述B1纵封线条与所述B2纵封线条的间距的二分之一。
- [0017] 优选的,所述B1纵封线条与所述B2纵封线条的间距的为16mm,所述B1纵封线条与模具边缘线的间距为7-10mm。
- [0018] 优选的,所述B2纵封线条朝向所述B1纵封线条的一侧均设有呈半圆柱形的凸头,所述横封线条的头部的两侧与所述B2纵封线条之间设有斜封线条。
- [0019] 优选的,所述B模具还包括一条连接于所述B2纵封线条与所述B1纵封线条之间以用于热封主气道的其中一端的B3线段、以及两条分别连接于处于两侧的所述横封线条的外侧以用于热封柱体侧边的B4线段。
- [0020] 优选的,所述A模具、所述B模具、所述C模具均为经过至少两次硬化处理的铝模具,且所述铝模具上喷涂有铁氟龙液层。
- [0021] 本发明所提供的缓冲气柱用加工模具,在使用时,先采用A模具的热封结构对柱体中上部的四层膜中的a、b、c三层膜热合,以在b、c两层膜之间形成弯曲的柱体气道,然后采用C模具的C1纵封线条与C2纵封线条热封柱体的上部,以将柱体上部的a、b两层膜和c、d两层膜分别热封,以使气体只能b、c两层膜中进入柱体,且可防止进入柱体中的气体从a、b两层膜和c、d两层膜之间流出。最后采用B模具,将a、b、c、d四层膜进行热封形成主气道、独立柱体、进气口。且由于热封结构的间距排布的方式与横封线条相同,可使每个独立柱体的上部均具有个弯曲的柱体气道。且进入每个独立柱体的气体可将热封在一起的a、b、c三层膜压紧,从而防止气体流出,提高柱体的保气效果。
- [0022] 因此,本发明通过增加C模具,且将B2纵封线条由原来的线条改为线段,与横封线条直接形成进气口,C模具上的C1纵封线条与C2纵封线条与B模具分阶段热封不同层膜,在加工缓冲气柱的过程中,无需设置薄膜耐高温涂层,B模具就不需要再与薄膜上的耐高温涂层进行点与点对位,从而解决了现有技术需要对准阀点繁琐的问题,提高了产品生产效率和一次性合格率。且在A模具的结构上,设置曲线结构的热封结构,使其满足对气柱袋气道结构的加工。

附图说明

- [0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。
- [0024] 图1为本发明所提供缓冲气柱用加工模具具体实施例的整体示意图;
- [0025] 图2为A模具的俯视示意图;
- [0026] 图3为A模具的侧视示意图;

- [0027] 图4为B模具的俯视示意图；
- [0028] 图5为B模具的正视示意图；
- [0029] 图6为C模具的侧视示意图；
- [0030] 图7为C模具的俯视示意图；
- [0031] 图8为A模具在工作时的示意图；
- [0032] 图9为C模具在工作时的示意图；
- [0033] 图10为B模具在工作时的示意图；
- [0034] 图11为图1向右旋转90度的示意图。
- [0035] 其中,箭头表示气流方向、a、b、c、d分别表示由上到下依次布置的四层膜,a、d为两层外膜,c、d为两层气阀膜；
- [0036] 1-A模具、11-A平台、12-凸台、13-热封结构；
- [0037] 2-B模具、20-B平台、21-B1纵封线条、22-B2纵封线段、23-横封线条、24-B3线段、25-B4线段、26-凸头、27-斜封线段；
- [0038] 3-C模具、31-C平台、32-C1纵封线条、33-C2纵封线条；
- [0039] 4-工作台、5-C2纵封线条热封区、6-C1纵封线条热封区、7-A模具热封区,8-主气道、9-进气口、10-气道易开线。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 本发明的核心是提供一种缓冲气柱用加工模具,提高产品生产效率和一次性合格率。

[0042] 请参考图1至图11,图1为本发明所提供缓冲气柱用加工模具具体实施例的整体示意图;图2为A模具的俯视示意图;图3为A模具的侧视示意图;图4为B模具的俯视示意图;图5为B模具的正视示意图;图6为C模具的侧视示意图;图7为C模具的俯视示意图;图8为A模具在工作时的示意图;图9为C模具在工作时的示意图;图10为B模具在工作时的示意图;图11为图1向右旋转90度的示意图。

[0043] 本发明所提供的缓冲气柱用加工模具,包括A模具1、B模具2以及C模具3。

[0044] A模具1包括用于安装在生产设备上的A平台11,A平台11上设有若干个间距分布并用于热封以形成弯曲的柱体气道的热封结构13。

[0045] B模具2包括用于安装在生产设备上的B平台20,B平台20上设有用于热封柱体顶部的B1纵封线条21、与B1纵封线条21间距分布以热封形成主气道8的若干个沿直线间距分布的B2纵封线段22、若干个间距排布且头部与B2纵封线段22呈T形连接以热封形成多个独立柱体的横封线条23。

[0046] C模具3包括用于安装在生产设备上的C平台31,C平台31上设有与B2纵封线段22压印同一位置的C1纵封线条32、以及与C1纵封线条32间距分布以热封形成气道易开线10的C2纵封线条33。

[0047] C1纵封线条32与C2纵封线条33的间距小于B1纵封线条21与B2纵封线段22的间距,热封结构13的间距排布方式与横封线条23相同,以使每个热封结构13均落入相邻横封线条23之间。

[0048] 缓冲气柱袋是四层膜结构,包括两层外膜以及置于两层外膜之间的两层气阀膜,气阀膜相对外膜较短并处于外膜的上部,因此,柱体的上部位有4层膜,柱体的下部有两层膜。为便于说明,柱体上部的四层膜由上到下依次即为a、b、c、d。

[0049] 其中,A模具1用于加印柱体的上部的a、b、c三层膜,通过A模具1上间隔间距分布的热封结构13,将a、b、c三层膜热封,以形成柱体气道。如图8所示,A模具1的长度和宽度应当因生产设备和产品规格而定,具体的,A模具1的总厚度可为18-20mm。热封结构13内部线条的间距应当视产品规格而定,热封结构13个数也应当视产品规格而定。

[0050] 热封结构13可为龙型、八字型、笑脸型等多种。热封结构13中的弯勾弧形可组成S型气流通道,以在进气时减小气压对薄膜拉扯损伤,同时减缓柱体内气体回流速度和压力,另外,弯曲多勾的热封结构13,可以使a、b、c三层膜贴合更加紧密,保气效果更佳。

[0051] B模具2包括B平台20,设于B平台20上的B1纵封线条21、B2纵封线段22以及横封线条23,B模具2用于热封a、b、c、d四层膜,热封温度和时间取决于生产设备速度,其中,B1纵封线条21用于热封柱体的顶部,B2纵封线段22与B1纵封线条21间距设置,以使B2纵封线段22与B1纵封线段间热封形成主气道8。具体的,B2纵封线段22与B1纵封线条21与A模具1的长度相同。

[0052] 若干间距分布的B2纵封线段22用于热封形成独立柱体的进气口9,由于各个B2纵封线段22之间具有间隙,当B2纵封线段22随整张B模具2将4层膜热封后,相邻B2纵封线段22之间的间隙未被热封,故形成柱体进气口9,气体将通过此进气口9进入柱体。且可将B2纵封线段22两端头为圆弧型,以提高气体流通的顺畅性。另外,各B2纵封线段22之间的距离应当根据柱径大小进行调整。具体的,相邻B2纵封线段22的距离为7mm。

[0053] 多个间距排布的横封线条23用于热封形成多个独立柱体,同时,由于多个间距排布的B2纵封线段22一一对应呈T性连接,因此,使得多个独立柱体与多个进气口9一一对应,使得单个独立柱体损坏漏气不影响其它独立柱体。且柱体尺寸可根据材料厚度和客人要求任意调节,同一气柱产品可由大小不同的柱体组成。B模具2的总厚度也可为18-20mm,模具长度和宽度视产品规格而定。

[0054] 且由于热封结构13的间距排布的方式与横封线条23相同,以使每个热封结构13均落入相邻横封线条23之间。所以每个独立柱体的上部具有个弯曲的柱体气道。

[0055] C模具3用于分别热封a、b两层膜和c、d两层膜,即四层膜中仅b、c两层膜中间分开,C1纵封线条32与B2纵封线压印的位置相同,以便将进气口9处的a、b两层膜和c、d两层膜分别热封,从而使气体只能b、c两层膜中进入柱体,且可防止进入柱体中的气体从a、b两层膜和c、d两层膜之间流出。

[0056] 另外,C1纵封线条32与C2纵封线条33间距布置,且C1纵封线条32与C2纵封线条33的间距小于B1纵封线条21与B2纵封线段22的间距,因此,C2纵封线条33可将B1纵封线条21与B2纵封线段22的之间的a、b两层膜和c、d两层膜分别热封,即将主气道8的四层膜中的a、b两层膜和c、d两层膜分别热封,从而形成气道易开线10,使气柱在充气时气嘴或枪头能准确找到主气道8的充气口,当然,气道易开线10还可设计成能起到相同作用的其它尺寸、样式

或多条线条,也可根据主气道8大小进行尺寸调整。

[0057] 请参考图8-10,A模具1、C模具3、B模具2依次与工作台44配合进行加印,其中,工作台4用于放置各层膜、A模具1加印后,即可如图9所示的A模具热封区7,C模具3加印后,即可得到如图10所示的C1纵封线条热封区6以及C2纵封线条热封区5、B模具2加印后,即可得到如图1所示的加印纹路。

[0058] 本发明所提供的缓冲气柱用加工模具,在使用时,先采用A模具1的热封结构13对柱体中上部的四层膜中的a、b、c三层膜热合,以在b、c两层膜之间形成弯曲的柱体气道,然后采用C模具3的C1纵封线条32与C2纵封线条33热封柱体的上部,以将柱体上部的a、b两层膜和c、d两层膜分别热封,以使气体只能b、c两层膜中进入柱体,且可防止进入柱体中的气体从a、b两层膜和c、d两层膜之间流出。最后采用B模具2,将a、b、c、d四层膜进行热封形成主气道8、独立柱体、进气口9。且由于热封结构13的间距排布的方式与横封线条23相同,可使每个独立柱体的上部均具有个弯曲的柱体气道。且进入每个独立柱体的气体可将热封在一起的a、b、c三层膜压紧,从而防止气体流出,提高柱体的保气效果。

[0059] 因此,本发明通过增加C模具3,且将B2纵封线段22由原来的线条改为线段,与横封线条23直接形成进气口9,C模具3上的C1纵封线条32与C2纵封线条33与B模具2分阶段热封不同层膜,在加工缓冲气柱的过程中,无需设置薄膜耐高温涂层,B模具2就不需要再与薄膜上的耐高温涂层进行点与点对位,从而解决了现有技术需要对准阀点繁琐的问题,提高了产品生产效率和一次性合格率。且在A模具1的结构上,设置曲线结构的热封结构13,使其满足对气柱袋气道结构的加工。

[0060] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,A平台11上设有凸台12,热封结构13设于凸台12上,A平台11与B平台20的厚度均为8-12mm,且A平台11与B平台20上均设有用于与生产设备连接的螺栓孔。具体的,A模具1包括10mm厚的A平台11,且A平台11设有螺丝孔,以便于与生产设备上安装,凸台12的厚度可为3mm,其中,螺丝孔的个数可根据生产设备的连接的具体设置。

[0061] 在上述实施例的基础之上,考虑到热封结构13的具体设置,作为一种优选,热封结构13为龙型或八字型。龙型或八字型的弯曲线条可在进气时减小气压对薄膜拉扯损伤,同时减缓柱体内气体回流速度和压力。优选的,弯曲线条可搭接在横封线条23的柱线上,使其闭合,从而防止气体通过此缝隙进、出。另外,弯曲线条可使a、b、c三层膜贴合更加紧密,保气效果更佳。当然也可为采用其它能起到相同效果的形状或图案。

[0062] 在上述实施例的基础之上,考虑到C平台31的具体设置方式,作为一种优选,C平台31为用于卡在生产设备的凹槽内的U形卡台。即本实施例中,C模具3包括U形卡台,以便将其卡在安装机构的凹槽里,便于拆卸和安装,且U形卡台与C1纵封线条32、C2纵封线条33的连接处可设置一定角度倒角,以避免生产设备对凸起纹路造成疲劳损伤。

[0063] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,热封结构13、B1纵封线条21、横封线条23、B2纵封线段22、C1纵封线条32以及C2纵封线条33的厚度均为7-10mm;此厚度使凸起纹路不易损坏。B1纵封线条21、横封线条23、B2纵封线段22、C1纵封线条32以及C2纵封线条33的宽度均为3mm。当然,宽度还可根据需要具体调整。

[0064] 其中,B1纵封线条21的总长度应当与B2纵封线段22的总长度相同,宽度可均为3mm,B2纵封线段22的个数以及B2纵封线段22间的间距视产品规格而定。B1纵封线条21与B2

纵封线段22之间的间距可为16mm,此间距即为主气道8的宽度。横封线条23可为3mm宽,横封线条23的条数和间距视产品规格而定。C1纵封线条32为3mm宽,长度与B2相同,生产时B2与C1线压印同一位置。C2纵封线条33可为3mm宽的线段或线条,长度与C1纵封线条32相同,与C1纵封线条32间距可为6-8mm。

[0065] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,C1纵封线条32与C2纵封线条33的间距为B1纵封线条21与B2纵封线段22的间距的二分之一,具体的,B1纵封线条21与B2纵封线段22之间的间距可为16mm,C1纵封线条32与C2纵封线条33间距可为8mm。

[0066] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,B1纵封线条21与模具边缘线的间距为7-10mm。即本实施例中,B1纵封线条21与模具边缘线间距7-10mm,使此线热封于薄膜边缘线下7-10mm,避免距离薄膜边缘太近或太远,造成生产出来的产品力学强度不够或浪费材料。

[0067] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,B2纵封线段22朝向B1纵封线条21的一侧均设有呈半圆柱形的凸头26,横封线条23的头部的两侧与B2纵封线段22之间设有斜封线段27。

[0068] 即本实施例中,横封线条23与B2纵封线段22的连接处有肩膀设计,肩膀设计是为了提高产品的质量,肩膀形式可有梯形,矩形,八字型,其尺寸根据产品规格而定。且B2纵封线段22朝向B1纵封线条21的一侧均设有呈半圆柱形的凸头26,当便气流进入主气道8后形成S状通道,让进气速度更快、倒流速度更慢,同时能有效防止主气道8弯曲时折叠无法进气,也能防止刚充气时瞬间气压过大撕裂进气口9。

[0069] 在上述实施例的基础之上,作为一种优选,B模具2还包括一条连接于B2纵封线段22与B1纵封线条21之间以用于热封主气道8的其中一端的B3线段24、以及两条分别连接于处于两侧的横封线条23的外侧以用于热封柱体侧边的B4线段25。

[0070] 即本实施例中,B模具2还包括与B1纵封线条21和B2纵封线段22搭接的B3线段24,以将主气道8的一端封堵住,防止充气时气体对流柱体无法进气,进一步便于充气。在作用相当的情况下,B3线段24的线宽和形状可调整。

[0071] 在上述任意实施例的基础之上,考虑到现有的各模具多采用钢材,故存在温度控制不稳定、加热效率低、重量重、安装困难等缺陷,作为一种优选,A模具1、B模具2、C模具3均为经过至少两次硬化处理的铝模具,且铝模具上喷涂有铁氟龙液层。

[0072] 即本实施例中,A模具1、B模具2、C模具3均采用经过至少两次硬化处理的铝材,相比于现有技术中的铜材,铝材的质量更轻,安装容易,且价格相对便宜,并在模具表面喷涂一定厚度的铁氟龙液层,以达到控制温度的目的,不会出现温度过高而熔化的薄膜粘贴在模具上的现象,温度控制稳定。

[0073] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0074] 以上对本发明所提供缓冲气柱用加工模具进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

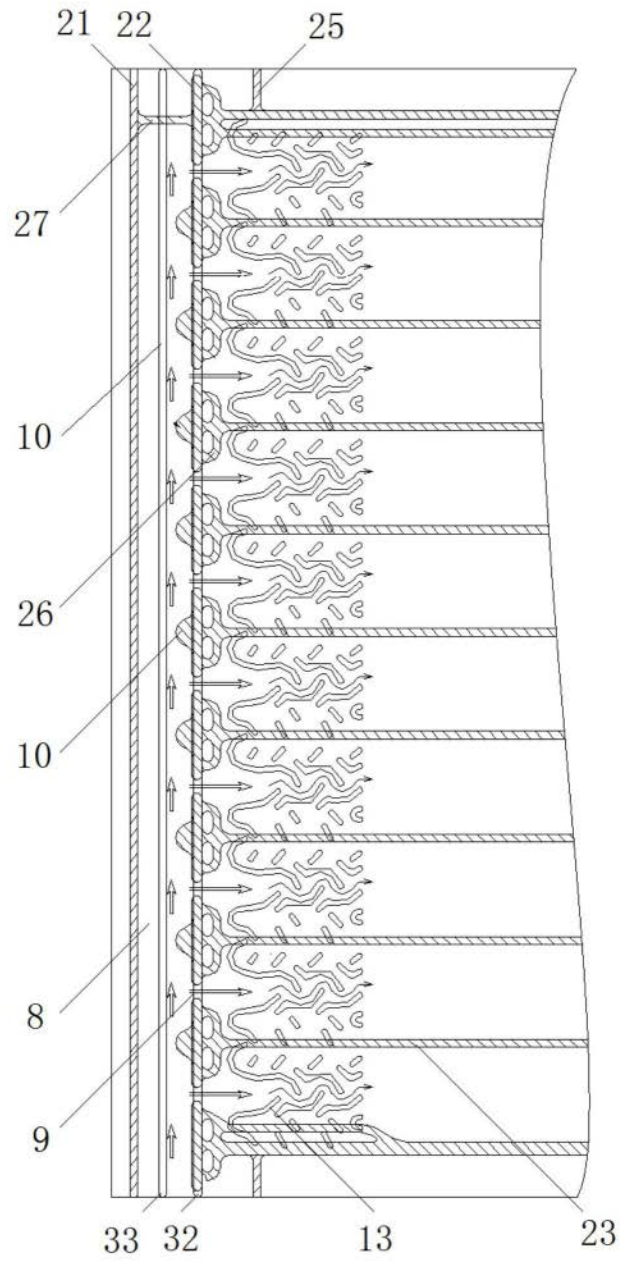


图1

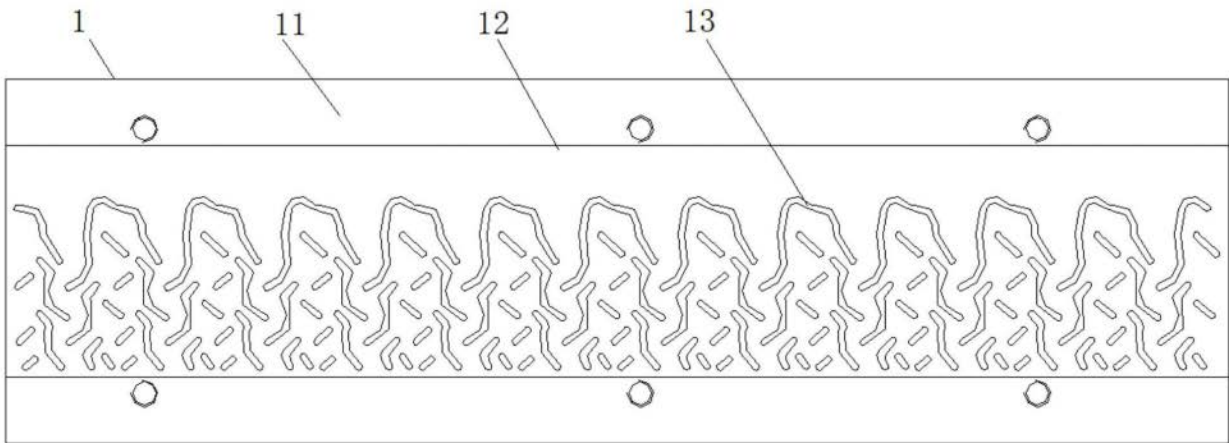


图2

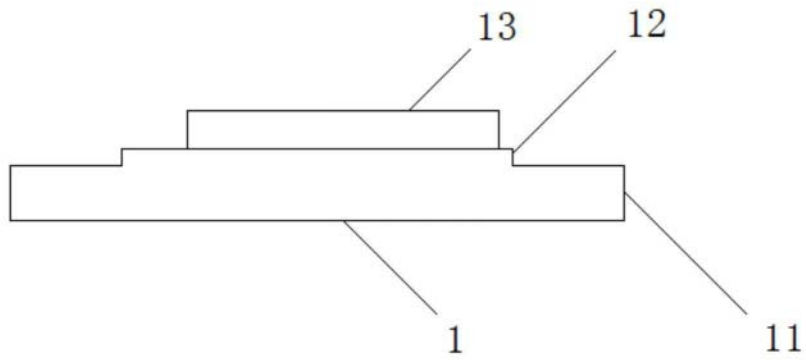


图3

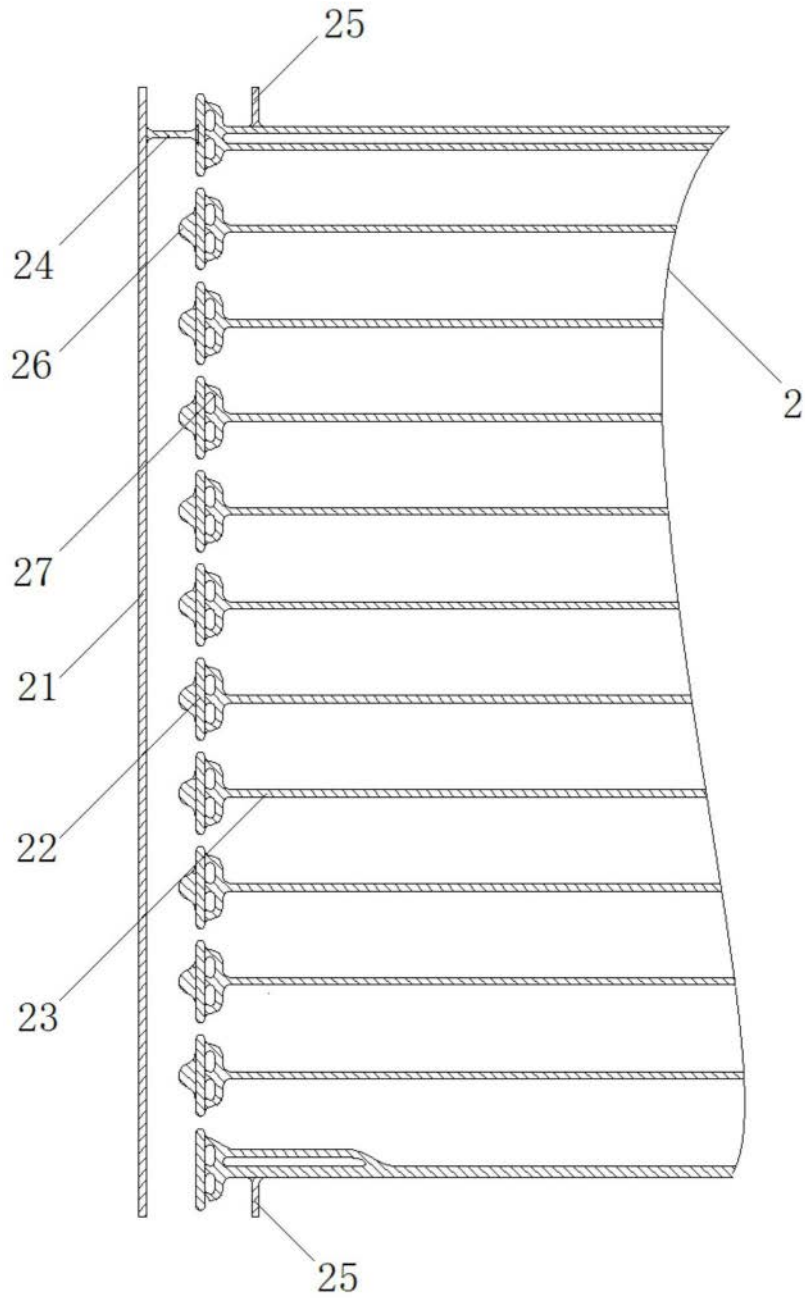


图4

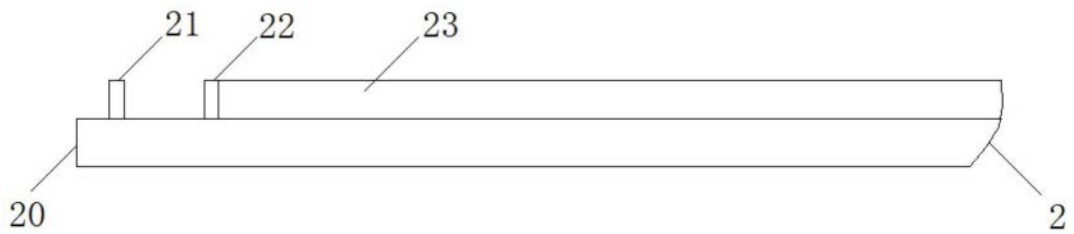


图5

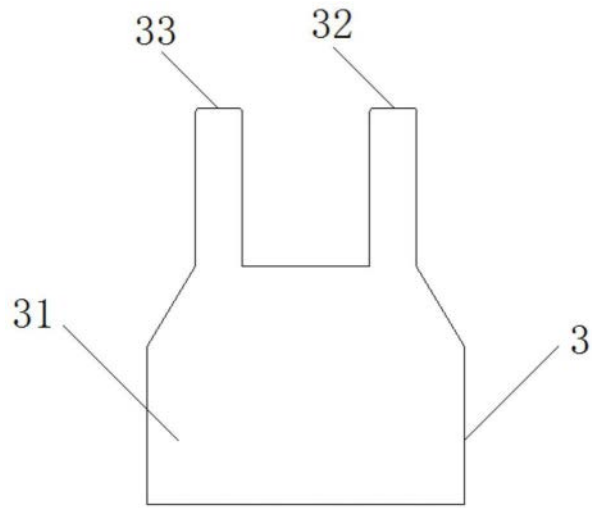


图6

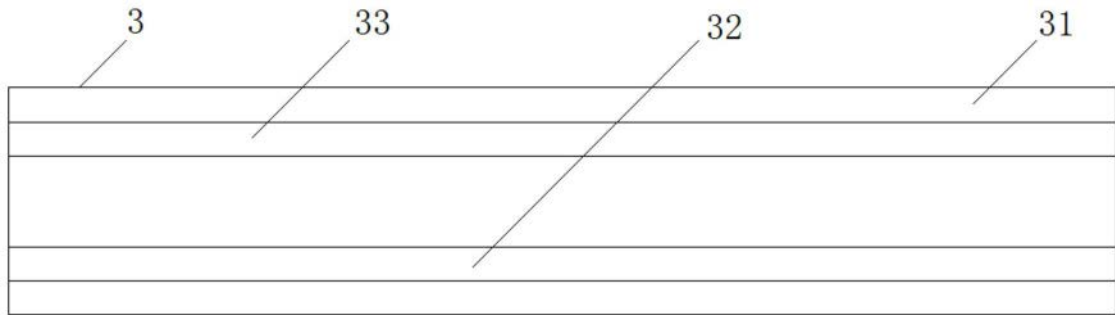


图7

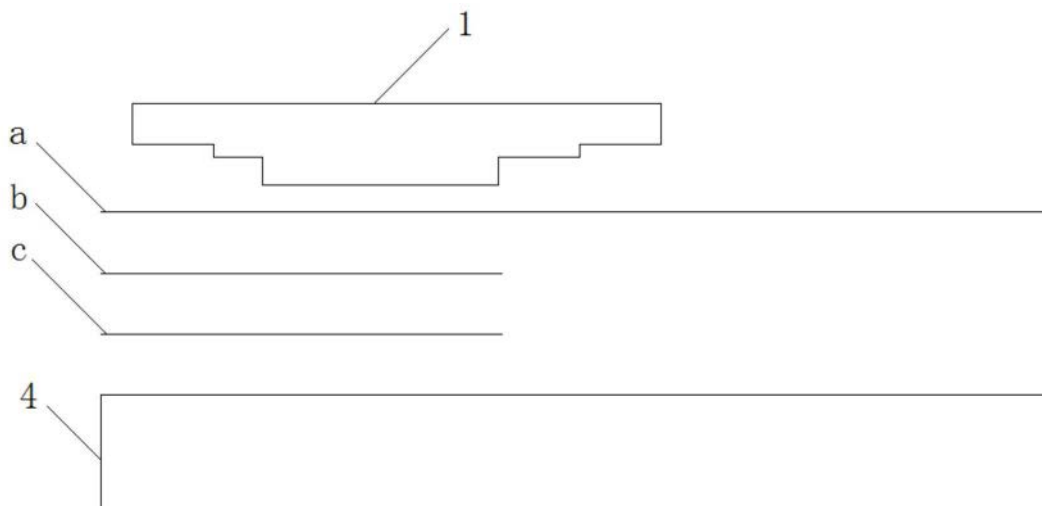


图8

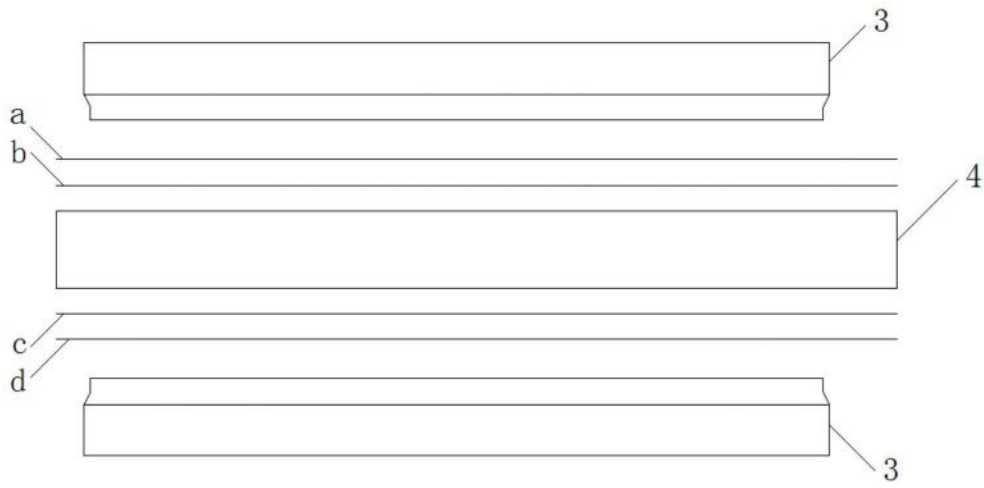


图9

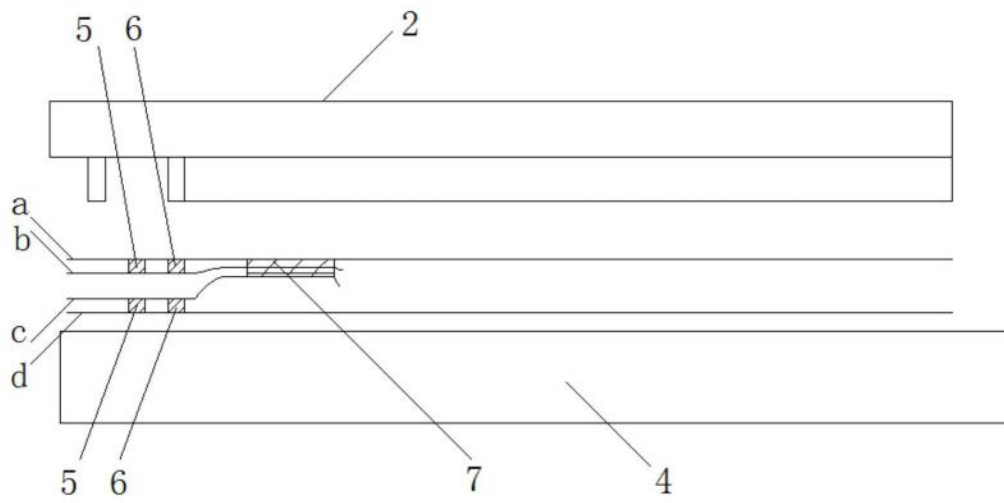


图10

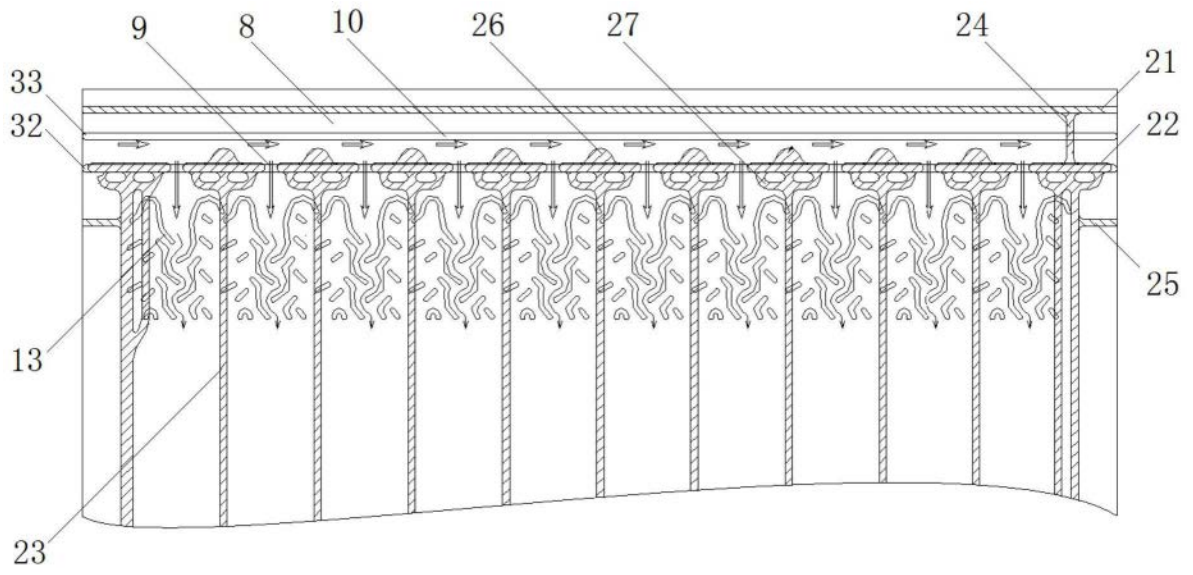


图11