



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104843333 B

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201510259071.8

审查员 刘琴

(22)申请日 2015.05.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104843333 A

(43)申请公布日 2015.08.19

(73)专利权人 江阴艾尔克缓冲材料有限公司

地址 214445 江苏省无锡市江阴璜土镇璜  
石路87号

(72)发明人 俞岩

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51)Int.Cl.

B65D 81/03(2006.01)

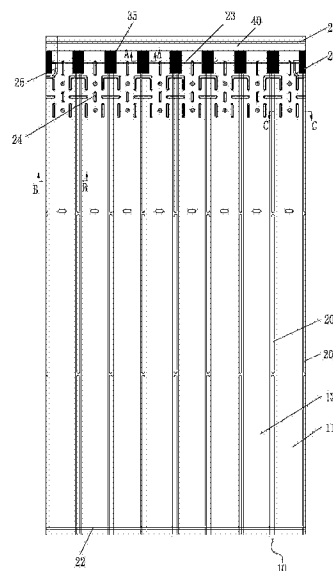
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

防震气柱袋

(57)摘要

本发明涉及一种防震气柱袋,其特征是:所述防震气柱袋包括多个气柱组,气柱组由第一气柱和第二气柱组成,第一气柱和第二气柱之间由气柱热封线分隔;所述气柱组由上薄膜和下薄膜组成,在上薄膜和下薄膜的上、下端设置上热封线和下热封线,上薄膜和下薄膜之间设有上气阀膜和下气阀膜;在上热封线下方设有进气道热封线,进气道热封线将上薄膜、下薄膜、上气阀膜和下气阀膜黏结在一起,上热封线和进气道热封线之间形成主进气通道;在第一气柱和第二气柱之间的气柱热封线处设有耐热层,耐热层处的上气阀膜和下气阀膜之间形成气柱入气口,气柱入气口连通主进气通道与气柱组。本发明大大减少了生产过程中原料的浪费,并提高了充气过程的效率。



1. 一种防震气柱袋,其特征是:所述防震气柱袋(100)包括若干个气柱组(10),每一气柱组(10)之间由气柱热封线(20)加以分隔,防震气柱袋(100)的左侧边和右侧边分别为气柱热封线(20);每一气柱组(10)由第一气柱(11)和第二气柱(12)组成,第一气柱(11)和第二气柱(12)之间由气柱热封线(20)进行分隔;所述气柱组(10)由上薄膜(31)和下薄膜(32)组成,上薄膜(31)和下薄膜(32)通过气柱热封线(20)黏结在一起,在上薄膜(31)和下薄膜(32)的上、下两端热压印形成上热封线(21)和下热封线(22);在所述上薄膜(31)和下薄膜(32)之间设有上气阀膜(33)和下气阀膜(34),上气阀膜(33)和下气阀膜(34)位于上薄膜(31)和下薄膜(32)的上部;在所述上气阀膜(33)和下气阀膜(34)之间间断涂布耐热层(35),每一气柱组(10)上方均设有一耐热层(35),该耐热层(35)位于第一气柱(11)和第二气柱(12)之间的气柱热封线(20)位置处;所述耐热层(35)位于上热封线(21)的下方,在上热封线(21)的下方设有进气道热封线(23),进气道热封线(23)将上薄膜(31)、下薄膜(32)、上气阀膜(33)和下气阀膜(34)黏结在一起,从而在上热封线(20)和进气道热封线(23)之间形成主进气通道(40);所述耐热层(35)由进气道热封线(23)的上方延伸至进气道热封线(23)的下方,在该耐热层(35)处,上气阀膜(33)与上薄膜(31)热封在一起,下气阀膜(34)与下薄膜(32)热封在一起,上气阀膜(33)和下气阀膜(34)之间形成气柱入气口(41),气柱入气口(41)连通主进气通道(40)与各个气柱组(10);所述气柱入气口(41)设置于第一气柱(11)和第二气柱(12)的气柱热封线(20)处;气体由每一气柱组(10)上耐热层(35)处的气柱入气口(41)进入上气阀膜(33)和下气阀膜(34)之间,从而进入第一气柱(11)和第二气柱(12);在所述每一气柱组(10)的耐热层(35)两侧的第一气柱(11)和第二气柱(12)上设置若干导气热封线和/或导气热封点(24)。

2. 如权利要求1所述的防震气柱袋,其特征是:在所述防震气柱袋(100)的左侧和右侧的气柱热封线(20)上部设置左热封线(25)和右热封线(26),左热封线(25)和右热封线(26)分别包围防震气柱袋(100)左侧和右侧的耐热层(35),使防震气柱袋(100)左侧和右侧的耐热层(35)与主进气通道(40)相分隔。

3. 如权利要求1所述的防震气柱袋,其特征是:所述导气热封线和/或导气热封点(24)形成一预定的形状,从进气道热封线(23)朝下热封线(22)方向延伸至上气阀膜(33)和下气阀膜(34)的下端为止;所述导气热封线和/或导气热封点(24)将上气阀膜(33)、下气阀膜(34)和下薄膜(32)三层热封在一起。

4. 如权利要求1所述的防震气柱袋,其特征是:所述第一气柱(11)和第二气柱(12)的宽度一致。

5. 如权利要求1所述的防震气柱袋,其特征是:所述上气阀膜(33)和下气阀膜(34)的宽度与防震气柱袋(100)的宽度一致,由防震气柱袋(100)的左侧边延伸至右侧边。

## 防震气柱袋

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种防震气柱袋,尤其是一种保护物品以实现防震的包装用气柱袋。

### 背景技术

[0002] 气柱袋又称缓冲气柱袋,是使用自然空气填充的防震包装袋,用于将产品运输损失率降至最低。现有的防震气柱袋由一排多个气柱组成,一次充气,全排充满,自动锁气,形成潜水舱,遇到破损,只有破损的气柱部分失效,其余气柱,完全不受影响,仍然能够维持保护效果。

[0003] 现有技术中采用的气柱袋的构造,一般是在每个气柱的上部设置止回阀结构,当空气充入气柱中后可以实现自动锁气。但由于每个气柱分别对应一个充气用的止回阀,这影响到了充气过程的率效。

[0004] 另外,现有的气柱袋的生产工艺主要包括,(1)上薄膜和气阀膜在模具中热压形成止回阀结构;(2)上薄膜和下薄膜在模具中热压形成气柱结构;(3)上薄膜和下薄膜的上下端在模具中热成形成上封线 and 下封线;(4)收卷后进行裁切。在裁切过程中,由于现有的气柱袋每个气柱的顶部对应一个止回阀结构,为了防止气柱漏气,裁切时气柱袋两侧都会保留一定的余量,一般是个半气柱的宽度;这就造成了生产过程中气柱袋原料的浪费。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种防震气柱袋,大大减少了生产过程中原料的浪费,同时提高了充气过程的效率。

[0006] 按照本发明提供的技术方案,所述防震气柱袋,其特征是:所述防震气柱袋包括若干个气柱组,每一气柱组之间由气柱热封线加以分隔,防震气柱袋的左侧边和右侧边分别为气柱热封线;每一气柱组由第一气柱和第二气柱组成,第一气柱和第二气柱之间由气柱热封线进行分隔;所述气柱组由上薄膜和下薄膜组成,上薄膜和下薄膜通过气柱热封线黏结在一起,在上薄膜和下薄膜的上、下两端热压印形成上热封线 and 下热封线;在所述上薄膜和下薄膜之间设有上气阀膜和下气阀膜,上气阀膜和下气阀膜位于上薄膜和下薄膜的上部;在所述上气阀膜和下气阀膜之间间断涂布耐热层,每一气柱组上方均设有一耐热层,该耐热层位于第一气柱和第二气柱之间的气柱热封线位置处;所述耐热层位于上热封线的下方,在上热封线的下方设有进气道热封线,进气道热封线将上薄膜、下薄膜、上气阀膜和下气阀膜黏结在一起,从而在上热封线和进气道热封线之间形成主进气通道;所述耐热层由进气道热封线的上方延伸至进气道热封线的下方,在该耐热层处,上气阀膜与上薄膜热封在一起,下气阀膜与下薄膜热封在一起,上气阀膜和下气阀膜之间形成气柱入气口,气柱入气口连通主进气通道与各个气柱组;在所述每一气柱组的耐热层两侧的第一气柱和第二气柱上设置若干导气热封线 and /或导气热封点。

[0007] 进一步的,在所述防震气柱袋的左侧和右侧的气柱热封线上部设置左热封线 and 右热封线,左热封线 and 右热封线分别包围防震气柱袋左侧 and 右侧的耐热层,使防震气柱袋左

侧和右侧的耐热层与主进气通道相分隔。

[0008] 进一步的,所述导气热封线和/或导气热封点形成一预定的形状,从进气道热封线朝下热封线方向延伸至上气阀膜和下气阀膜的下端为止;所述导气热封线和/或导气热封点将上气阀膜、下气阀膜和下薄膜三层热封在一起。

[0009] 进一步的,所述第一气柱和第二气柱的宽度一致

[0010] 进一步的,所述上气阀膜和下气阀膜的宽度与防震气柱袋的宽度一致,由防震气柱袋的左侧边延伸至右侧边。

[0011] 本发明所述防震气柱袋具有以下优点:(1)一方面在充气过程中,每个气柱入气口可以同时两个气柱(第一气柱和第二气柱)进行充气,提高充气的效率;(2)另一方面,由于气柱入气口结构的变化,以及在防震气柱袋左、右两侧上方的左热封线和右热封线结构,使得生产裁切过程中,可以通过控制裁切的精度,使裁切线沿着气柱热封线进行裁切,不会造成原料的浪费。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

[0013] 图2为图1的局部示意图。

[0014] 图3为图1的A-A剖视图。

[0015] 图4为图1的B-B剖视图。

[0016] 图5为图1的C-C剖视图。

[0017] 图6为压印左热封线和右热封线所采用的模具示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0019] 如图1~图5所示:所述防震气柱袋包括气柱组10、第一气柱11、第二气柱12、气柱热封线20、上热封线21、下热封线22、进气道热封线23、导气热封线和/或导气热封点24、左热封线25、右热封线26、上薄膜31、下薄膜32、上气阀膜33、下气阀膜34、耐热层35、主进气通道40、气柱入气口41等。

[0020] 如图1、图2所示,本发明所述防震气柱袋100包括若干个气柱组10,每一气柱组10之间由气柱热封线20加以分隔,防震气柱袋100的左侧边和右侧边分别为气柱热封线20,即防震气柱袋100的成品侧边不存在裁切余量,生产时可以极大的减少浪费;每一气柱组10由第一气柱11和第二气柱12组成,第一气柱11和第二气柱12也由气柱热封线20进行分隔;为了模具制造的方便以及生产工艺的简便,第一气柱11和第二气柱12的宽度一致;每一气柱组10也可以设置成不同的尺寸,而每一气柱组10的形状除了长条柱状之外,还可以设置成其它的形状,以配合包装物品的需求。由于每个气柱之间均由气柱热封线20加以分隔,因此当某一气柱破裂,气体泄露时,并不影响其它气柱柱仍维持气密的状况。

[0021] 本发明所述防震气柱袋100由上薄膜31和下薄膜32组成,上薄膜31和下薄膜32采用塑料材质制成;所述上薄膜31和下薄膜32通过模具加以热压印形成气柱热封线20使上薄膜31和下薄膜32黏结在一起;在所述上薄膜31和下薄膜32的上、下端分别通过模具加以热压印形成上热封线21和下热封线22。在所述上薄膜31和下薄膜32之间设有上气阀膜33和

下气阀膜34,上气阀膜33和下气阀膜34位于上薄膜31和下薄膜32的上部,上气阀膜33和下气阀膜34的宽度与防震气柱袋100的宽度一致,由防震气柱袋100的左侧边延伸至右侧边。

[0022] 如图1、图2、图3所示,在所述上气阀膜33和下气阀膜34之间以印刷的方式间断涂布耐热层35,每一气柱组10上方均设有一耐热层35,该耐热层35位于第一气柱11和第二气柱12之间的气柱热封线20位置处;所述耐热层35位于上热封线21的下方,在上热封线21的下方设有进气道热封线23,进气道热封线23将上薄膜31、下薄膜32、上气阀膜33和下气阀膜34黏结在一起,从而在上热封线20和进气道热封线23之间形成主进气通道40;而所述耐热层35由进气道热封线23的上方贯穿至进气道热封线23的下方,该耐热层35可避免上气阀膜33和下气阀膜34在压印进气道热封线23的制造过程中热封在一起,即在耐热层35处,上气阀膜33与上薄膜31热封在一起,下气阀膜34与下薄膜32热封在一起,上气阀膜33和下气阀膜34于热压印时并未黏结在一起,上气阀膜33和下气阀膜34之间形成气柱入气口41,并且该气柱入气口41连通主进气通道40与各个气柱组10,以方便充气操作的进行。在所述每一气柱组10的耐热层35两侧的第一气柱11和第二气柱12上设置若干导气热封线和/或导气热封点24,该导气热封线和/或导气热封点24形成一预定的形状,从进气道热封线23朝下热封线22方向延伸至上气阀膜33和下气阀膜34的下端为止;所述导气热封线和/或导气热封点24将上气阀膜33、下气阀膜34和下薄膜32三层热封在一起(如图5所示),其作用是在完成充气之后,使上气阀膜33和下气阀膜34紧密贴压于下薄膜32,封闭上气阀膜33和下气阀膜34之间的气柱入气口41,产生止逆功能,防止气柱组10内的气体漏出。

[0023] 如图1、图2所示,在所述防震气柱袋100的左侧和右侧的气柱热封线20上部由于具有耐热层35,为了防止气体由该耐热层35漏出,在该处设置左热封线25和右热封线26,所述左热封线25和右热封线26分别包围防震气柱袋100左侧和右侧的耐热层35,使防震气柱袋100左侧和右侧的耐热层35与主进气通道40相分隔。在热压印左热封线25和右热封线26时,采用如图6所示的模具。

[0024] 本发明的工作原理:在充气时,通过充气设备(如空压泵、气枪等)由主进气通道40进行充气,气体由每一气柱组10上耐热层35处的气柱入气口41进入上气阀膜33和下气阀膜34之间,从而进入第一气柱11和第二气柱12;本发明通过将气柱入气口41设置于第一气柱11和第二气柱12的气柱热封线20处,在充气过程中,每个气柱入气口41可以同时两个气柱(第一气柱11和第二气柱12)进行充气,提高充气的效率。同时,本发明通过气柱入气口41结构的变化,以及在防震气柱袋100左、右两侧上方的左热封线25和右热封线26结构,使得生产裁切过程中,可以通过控制裁切的精度,使裁切线沿着气柱热封线20进行裁切,不会造成原料的浪费。

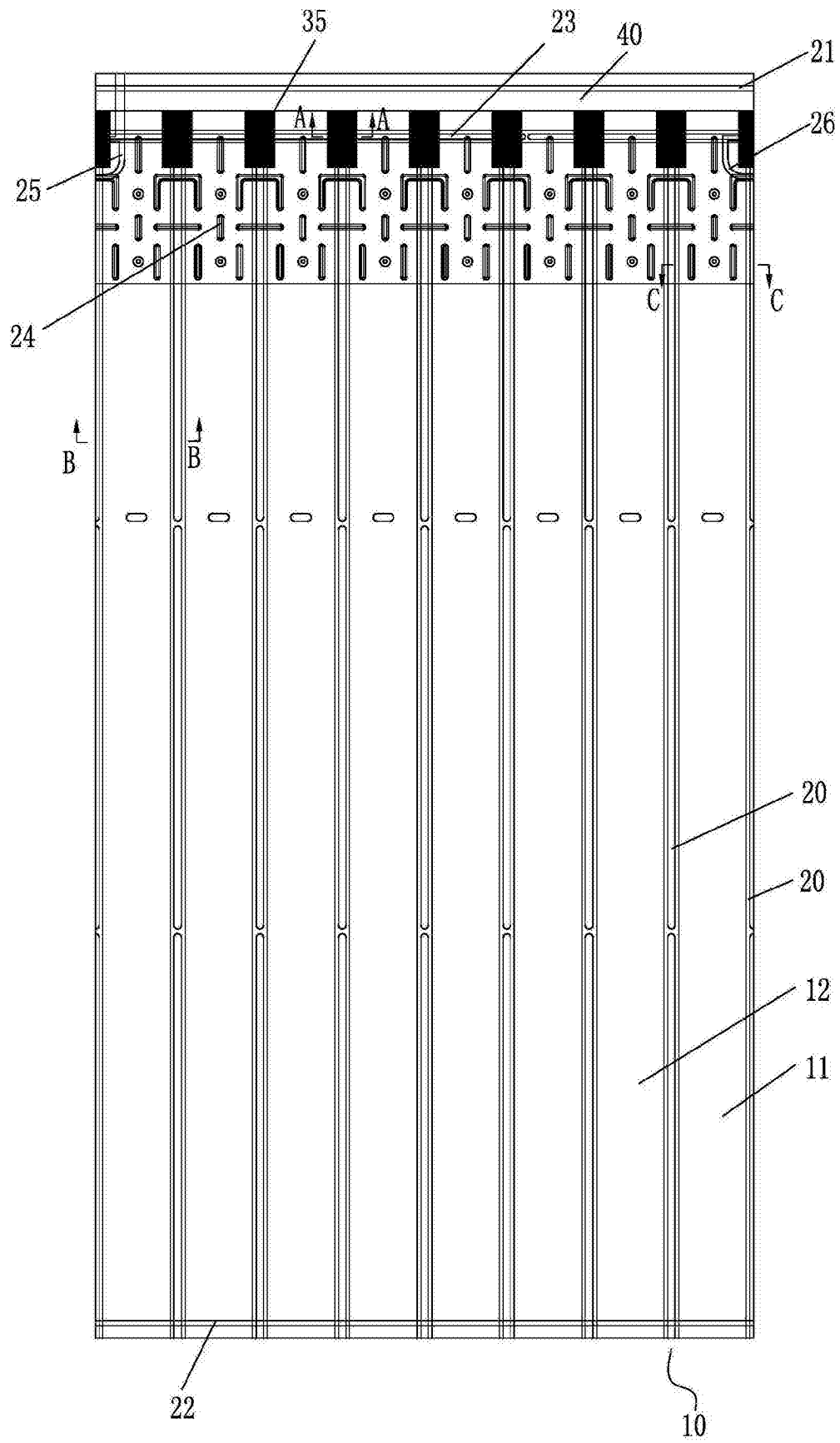


图1

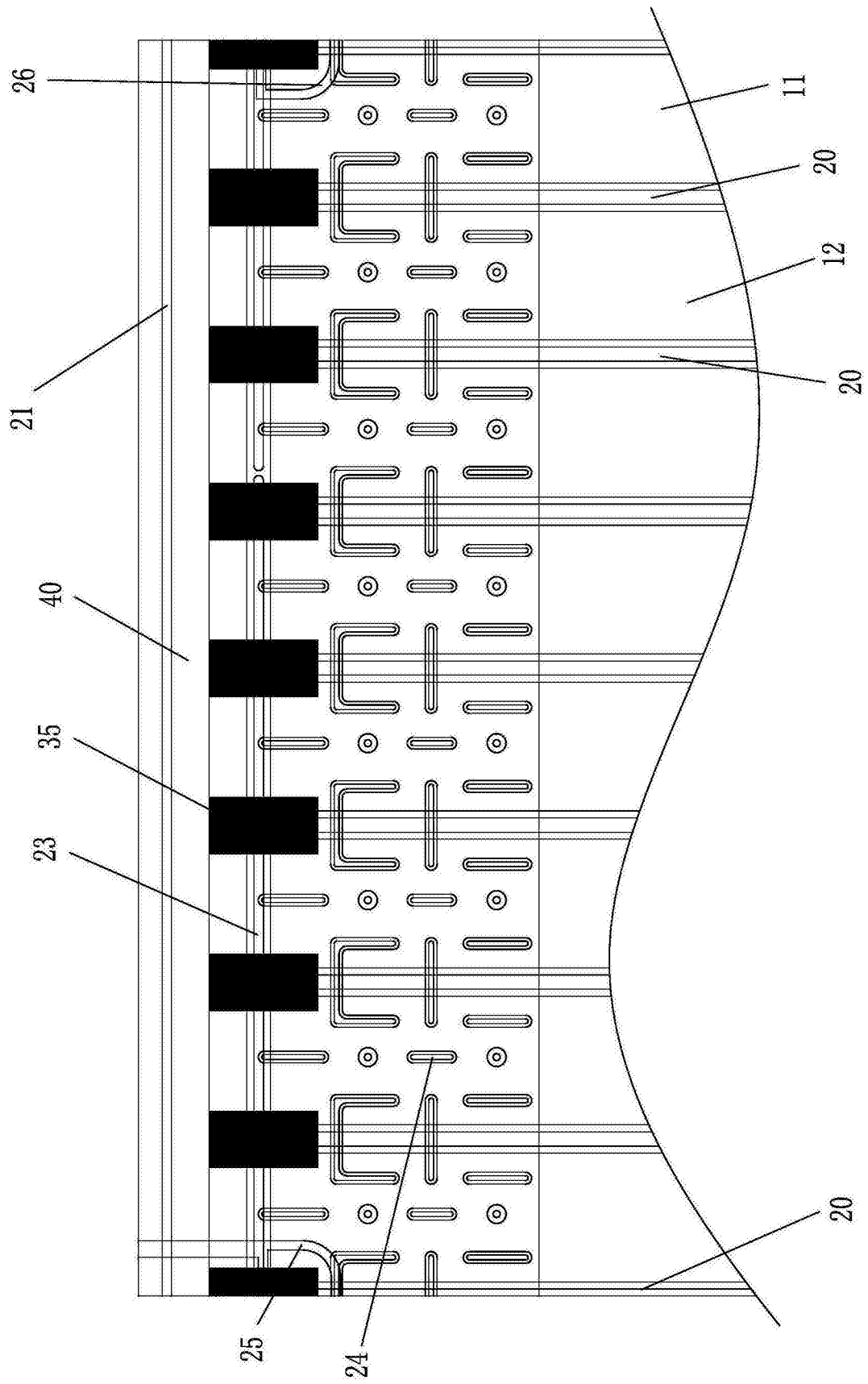


图2

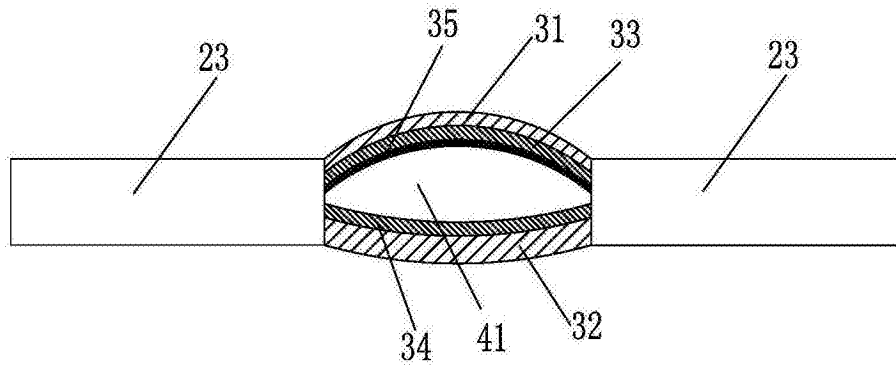


图3

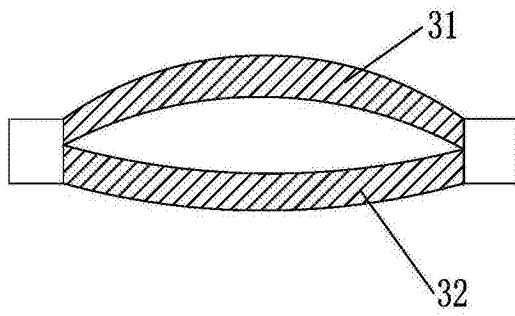


图4

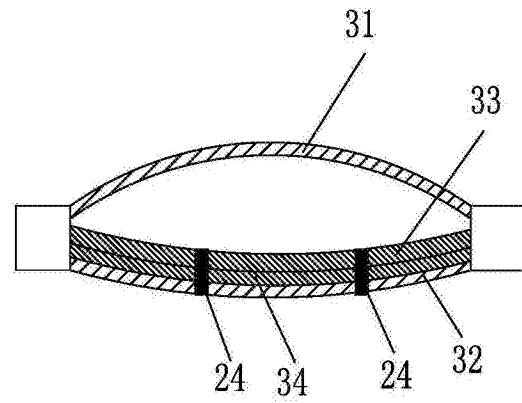


图5

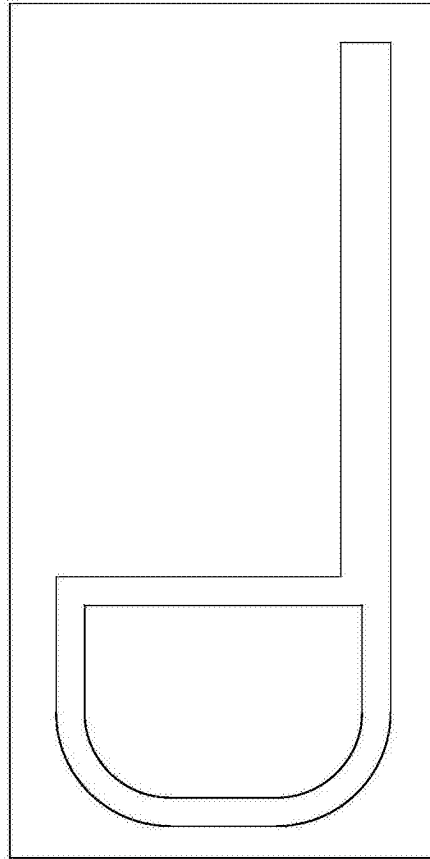


图6