(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207670988 U
(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721176837.7

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 格域包装科技(江苏)有限公司
地址 213164 江苏省常州市武进区延政西大道8号(常州市武进绿色建筑产业集聚示范区创研中心121室)

(72)发明人 唐成

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 刘洪勋

(51)Int.Cl.
B65D 81/03(2006.01)

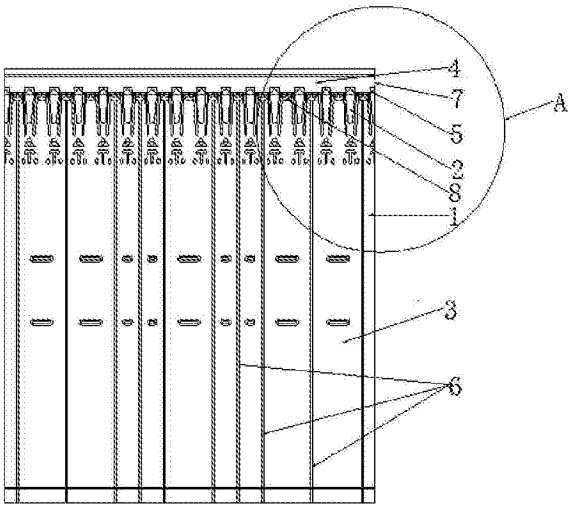
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种充气包装袋

(57)摘要

本实用新型公开了一种充气包装袋，由充气夹膜经折叠和局部热封形成前后对称的腔室结构，充气夹膜包括上下膜和构成单向气阀的内膜，上下膜四周粘合，膜上设有一条水平热封线和多条竖直热封线，竖直热封线采用非等间隔的方式设置或者部分相间竖直热封线局部加宽，将上下膜分隔成若干相互平行且大小不同的气室，水平热封线与充气夹膜一边构成充气通道，内膜通过水平热封线固定于上下膜之间，水平热封线在单向气阀处向充气通道方向凸出形成曲线，各气室通过单向气阀与充气通道相通，部分气室设有多个单向气阀，相邻单向气阀之间设有加强筋，本实用新型具有可伸缩式腔室结构，可满足不同规格产品的包装需求，有利于提高包装效率，且便于内置物的取出。



CN 207670988 U

1.一种充气包装袋，由充气夹膜经折叠和局部热封形成前后对称的腔室结构，所述充气夹膜包括上下膜和构成单向气阀的内膜，上下膜四周粘合，膜上设有一条水平热封线和多条竖直热封线，竖直热封线将上下膜分隔成若干相互平行的气室，水平热封线与充气夹膜一边构成充气通道，内膜通过水平热封线固定于上下膜之间，各气室通过单向气阀与充气通道相通，充气通道端部设有充气口，其特征在于，所述气室大小不同。

2.根据权利要求1所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述竖直热封线采用非等间隔的方式设置。

3.根据权利要求1所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述部分相间竖直热封线局部加宽，使对应的气室局部变窄。

4.根据权利要求2或3所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述部分气室设有多个单向气阀。

5.根据权利要求4所述的一种充气包装袋，其特征在于，设有多个单向气阀的气室，相邻单向气阀之间设有加强筋。

6.根据权利要求5所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述水平热封线在单向气阀处向充气通道方向凸出形成曲线。

7.根据权利要求6所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述上下膜采用外表面为尼龙的PA/PE/PA/PE非对称复合膜结构。

8.根据权利要求7所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述充气包装袋为独立个体，其充气口处插有塑料气嘴。

9.根据权利要求7所述的一种充气包装袋，其特征在于，所述充气包装袋为连续式可撕拉卷材。

一种充气包装袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，尤其涉及一种具有可伸缩式腔室结构的充气包装袋。

背景技术

[0002] 充气包装袋作为21世纪新式包装系统因其显著的抗震保护作用而被广泛应用于包装领域，尤其适用于陶瓷制品、电子产品、精密仪器等产品的贮藏和运输。它以空气作为填充介质，利用若干平行的气柱，对产品贴身包覆，使产品免受碰撞和挤压损坏，可提供长时间储运不漏气的抗震保护，即使破损，也只有破损的气柱部分失效，其余气柱不受影响，达到多点保护效果。气柱式全面性包覆的缓冲保护，可将产品损坏率降至最低。

[0003] 随着商品种类日益繁多，相应的充气包装袋的型号和规格也越来越多样化。但是，目前同一型号和规格的充气包装袋适用范围有限，无法满足多种尺寸商品的包装要求。即使形状相同，尺寸略有差别的同类产品，也都需要特定规格的充气包装袋与之一一对应，这无疑给充气包装袋的加工制造增添了麻烦，同时也提高了包装过程中包装者对包材料号的管控难度，使管理工作更加繁琐复杂，经常出现产品与包材错装不匹配，需要重新拆装返工现象。这样，一方面降低了产品的包装效率，另一方面造成了包材的浪费，提高了包装成本。此外，现有的充气包装袋一般都是在充气使用前将待包装商品置于包装袋中，再对包装袋进行充气，使商品被充满气的包装袋全面贴身包覆。由于商品和包装袋紧密贴合，取出时若不破坏包装袋，袋内商品不易拿出。因此，此种充气包装袋的二次利用率不高，容易造成资源浪费。

[0004] 有鉴于此，特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种充气包装袋，具有可伸缩式腔室结构，增大了充气包装袋的适用范围，可满足多种不同规格产品的包装需求，减少包材型号，方便管控，提高包装效率。此外，可伸缩式腔室结构还有利于被包装物的置入与取出，从而提高包装材料的二次利用率，节约资源。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供的一种充气包装袋，由充气夹膜经折叠和局部热封形成前后对称的腔室结构，所述充气夹膜包括上下膜和构成单向气阀的内膜，上下膜四周粘合，膜上设有一条水平热封线和多条竖直热封线，竖直热封线将上下膜分隔成若干相互平行的气室，水平热封线与充气夹膜一边构成充气通道，内膜通过水平热封线固定于上下膜之间，各气室通过单向气阀与充气通道相通，充气通道端部设有充气口，其特征在于，所述气室大小不同。

[0007] 优选地，所述竖直热封线采用非等间隔的方式设置。

[0008] 优选地，所述部分相间竖直热封线局部加宽，使对应的气室局部变窄。

[0009] 优选地，所述部分气室设有多个单向气阀。

[0010] 优选地，设有多个单向气阀的气室，相邻单向气阀之间设有加强筋。

[0011] 优选地，所述水平热封线在单向气阀处向充气通道方向凸出形成曲线。

[0012] 优选地，所述上下膜采用外表面为尼龙的PA/PE/PA/PE非对称复合膜结构。

[0013] 优选地，所述充气包装袋为独立个体，其充气口处插有塑料气嘴。

[0014] 优选地，所述充气包装袋为连续式可撕拉卷材。

[0015] 本实用新型提供的一种充气包装体，具有如下有益效果。

[0016] 1.竖直热封线采用非等间隔的方式设置或者部分相间竖直热封线局部加宽，将上下膜分隔成若干相互平行且大小不同的气室，充气后各气室围绕连接形成波浪或皱褶，类似于“松紧带”的结构。当各气室处于收缩状态时，置物的腔室容积变小，当各气室处于拉伸状态时，腔室容积变大，形成可伸缩式腔室结构，增大了充气包装袋的适用范围，可满足多种不同规格产品的包装需求，减少包材型号，方便管控，提高包装效率。此外，可伸缩式腔室结构还有利于被包装物的置入与取出，即使包装过程中出现错装现象，也能在不破坏包材的情况下将内置物取出，包材还可反复利用，从而提高包装材料的利用率，节约资源。

[0017] 2.部分气室设有多个单向气阀，采用多个单向气阀对气室同时进行充气，可提高充气效率和包装效率。此外，多个单向气阀的设置，可提高充气包装袋的结构安全性，减小单一气阀所承受的气体压力，防止单一气阀因受力过大被扯破而导致整个充气包装结构漏气。另外，若一个单向气阀结构失效，其它单向气阀仍能发挥作用，不会影响气室的正常充气。

[0018] 3.相邻单向气阀之间设有加强筋，可改变单向气阀的纵向受力结构与受力大小，减小气体对单向气阀的冲击力，防止单向气阀因受力过大被扯破而导致整个充气包装结构漏气，进一步提高了充气包装袋的结构安全性。

[0019] 4.水平热封线在单向气阀处向充气通道方向凸出，使水平热封线为曲线。与直线相比增加了热封线的长度，提高了上下膜与构成单向气阀的两片内膜之间结合的牢固程度，防止因水平热封线处结构破裂而导致整个充气包装结构漏气，进一步提高了充气包装袋的结构安全性，并且在进气口处上下膜与构成单向气阀的两片内膜的热合面积增大，有利于充气时上下膜膨胀拉动内膜使单向气阀进气口打开。

[0020] 5.上下膜采用外表面为尼龙的PA/PE/PA/PE非对称复合膜结构，与传统的 PE-PA-PE对称复合膜结构相比，印刷性能更好，可提高产品的观感与档次。

[0021] 6.充气包装袋的充气口处插有塑料气嘴，充气时，便于操作者快速地找到充气口，提高充气效率。

[0022] 7.将充气包装袋做成连续式可撕拉卷材，可配合自动充气机使用，从而实现自动化充气，不需要人工对充气包装袋一个个进行单独充气，从而提高了包装效率。

附图说明

[0023] 图1为构成本实用新型提供的一种充气包装袋第一实施例的充气夹膜结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型提供的一种充气包装袋第一实施例的结构示意图。

[0025] 图3为图1的A部分局部放大图。

[0026] 图4为图2充气后处于收缩状态的气柱剖面图。

[0027] 图5为图2充气后处于拉伸状态的气柱剖面图。

[0028] 图6为构成本实用新型提供的一种充气包装第二实施例的充气夹膜结构示意图。

[0029] 图7为本实用新型提供的一种充气包装袋第二实施例的结构示意图。

[0030] 图8为图7充气后处于收缩状态的气柱剖面图。

[0031] 图9为图7充气后处于拉伸状态的气柱剖面图。

[0032] 图中：

[0033] 1.上下膜 2.单向气阀 3.气室 4.充气通道 5.水平热封线 6.竖直热封线 7.充气口 8.加强筋。

具体实施方式

[0034] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型做进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。

[0035] 实施例1

[0036] 如图1所示，为构成本实用新型提供的一种充气包装袋第一实施例的充气夹膜结构示意图。所述充气夹膜包括上下膜1和构成单向气阀2的内膜，上下膜1 四周粘合构成充气夹膜本体，充气夹膜本体上设有一条水平热封线5和多条竖直热封线6，竖直热封线6采用非等间隔的方式设置，将上下膜1分隔成若干相互平行且大小不同的气室3，水平热封线5与充气夹膜本体一边构成充气通道4，内膜通过水平热封线5固定于上下膜1之间，各气室3通过单向气阀2与充气通道4相通，充气通道4端部设有充气口7。

[0037] 如图2所示，为本实用新型提供的一种充气包装袋第一实施例的结构示意图，是由图1所示的充气夹膜沿气室3长度方向折叠，并将折叠部分沿充气夹膜两侧进行封合，形成顶端开口的充气包装袋结构。充气夹膜采用不同的折叠方式，在不同的位置进行局部热封，可形成多种腔室结构，因此本实用新型并非局限于本实施例提供的此种充气包装袋结构，充气夹膜本体的两端还可沿气室长度方向相向折叠，折叠部分的两侧边通过连接热封线或连接热封点与充气夹膜本体固定连接，形成相向配合的两个置物腔。

[0038] 竖直热封线6采用非等间隔的方式设置，将上下膜1分隔成若干相互平行且大小不同的气室3。如图4和5所示，分别为图2充气后处于收缩状态和拉伸状态的气柱剖面图，充气后各气室3围绕连接形成波浪或皱褶，类似于“松紧带”的结构。当各气室3处于收缩状态时，置物的腔室容积变小，当各气室3处于拉伸状态时，腔室容积变大，形成可伸缩式腔室结构，增大了充气包装袋的适用范围，可满足多种不同规格产品的包装需求，减少包材型号，方便管控，提高包装效率。此外，可伸缩式腔室结构还有利于被包装物的置入与取出，即使包装过程中出现错装现象，也能在不破坏包材的情况下将内置物取出，包材还可反复利用，从而提高包装材料的利用率，节约资源。

[0039] 部分气室3设有多个单向气阀2。采用多个单向气阀2对气室3同时进行充气，可提高充气效率和包装效率。此外，多个单向气阀2的设置，可提高充气包装袋的结构安全性，减小单一气阀所承受的气体压力，防止单一气阀因受力过大被扯破而导致整个充气包装结构漏气。另外，若一个单向气阀结构失效，其它单向气阀仍能发挥作用，不会影响气室的正常充气。

[0040] 如图3所示，设有多个单向气阀2的气室3，相邻单向气阀2之间设有加强筋8。可改

变单向气阀2的纵向受力结构与受力大小，减小气体对单向气阀2的冲击力，防止单向气阀2因受力过大被扯破而导致整个充气包装结构漏气，进一步提高了充气包装袋的结构安全性。

[0041] 水平热封线5在单向气阀2处向充气通道4方向凸出，使水平热封线5为曲线。与直线相比增加了热封线的长度，提高了上下膜1与构成单向气阀2的两片内膜之间结合的牢固程度，防止因水平热封线5处结构破裂而导致整个充气包装结构漏气，进一步提高了充气包装袋的结构安全性，并且在进气口处上下膜1 与构成单向气阀2的两片内膜的热合面积增大，有利于充气时上下膜1膨胀拉动内膜使单向气阀2进气口打开。

[0042] 上下膜采用外表面为尼龙的PA/PE/PA/PE非对称复合膜结构，与传统的 PE-PA-PE对称复合膜结构相比，印刷性能更好，可提高产品的观感与档次。

[0043] 充气包装袋为独立个体，其充气口7处插有塑料气嘴。充气时，便于操作者快速地找到充气口7，提高充气效率。

[0044] 充气包装袋还可以做成连续式可撕拉卷材，配合自动充气机使用，从而实现自动化充气，不需要人工对充气包装袋一个个进行单独充气，从而提高了包装效率。

[0045] 实施例2

[0046] 如图6和7所示，分别为构成本实用新型提供的充气包装袋第二实施例的充气夹膜结构示意图和充气包装袋第二实施例的结构示意图。该充气夹膜的部分相间竖直热封线6局部加宽，使对应的气室3局部变窄。如图8和9所示，分别为图7充气后处于收缩状态和拉伸状态的气柱剖面图，充气后竖直热封线加宽处的气室3横截面变窄，从气柱剖面图来看，大小气室3围绕连接形成波浪或皱褶，类似于“松紧带”的结构，从而构成了可伸缩式腔室结构。其结构原理与实施例 1相同，均是通过大小不同的气柱来实现袋体可伸缩的功能。

[0047] 本文中应用了具体个例对实用新型构思进行了详细阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离该实用新型构思的前提下，所做的任何显而易见的修改、等同替换或其他改进，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

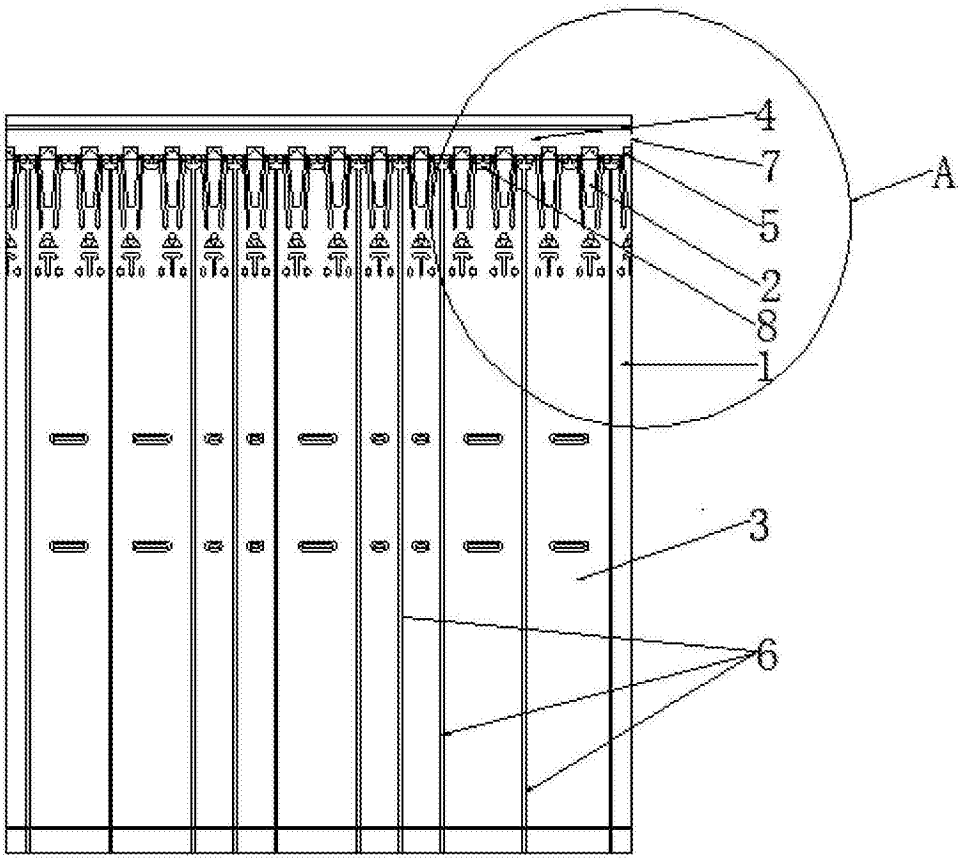


图1

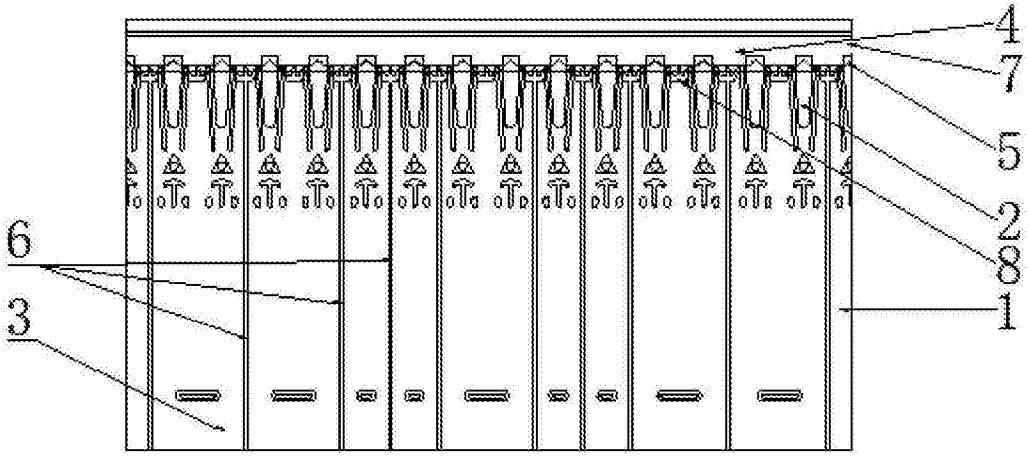


图2

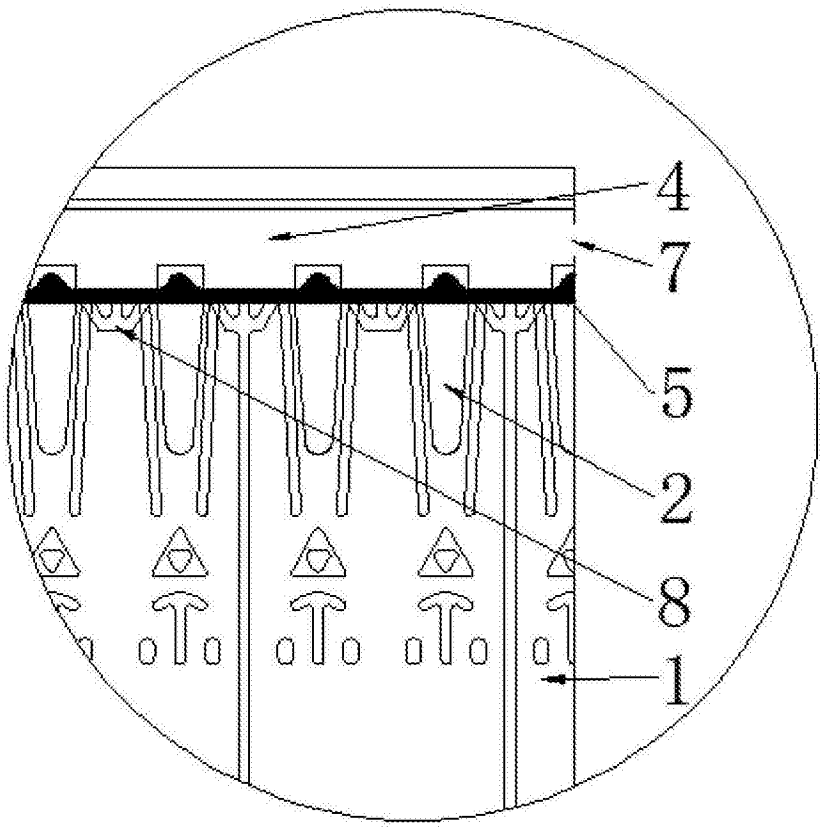


图3

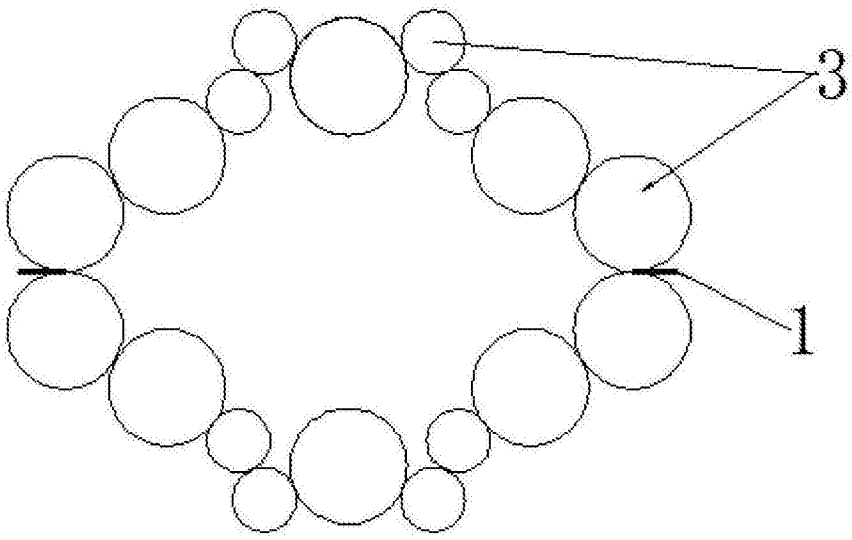


图4

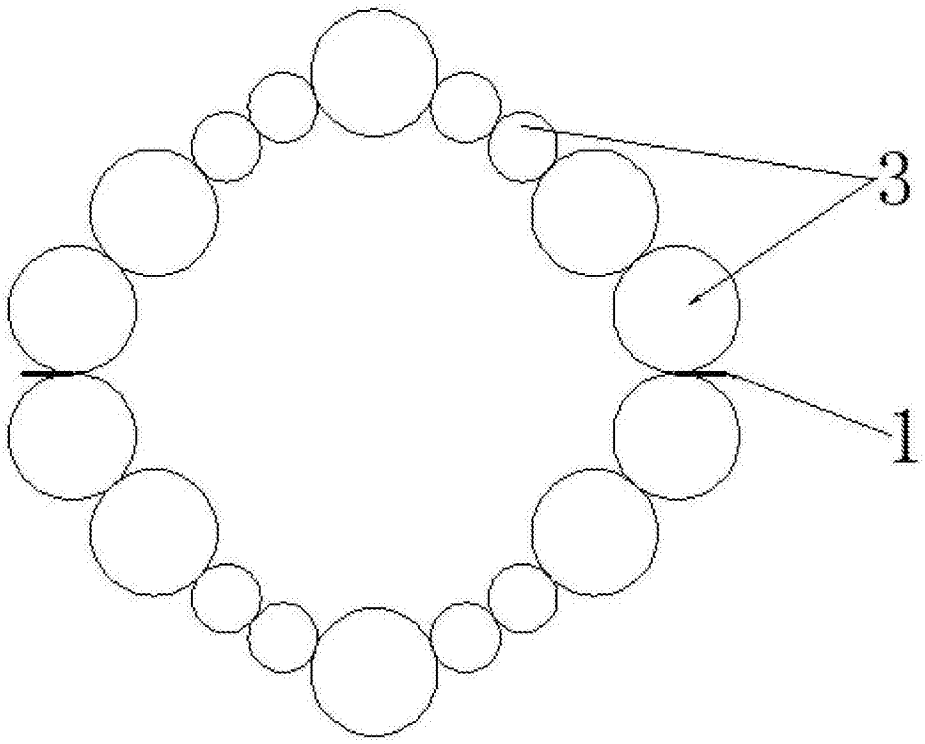


图5

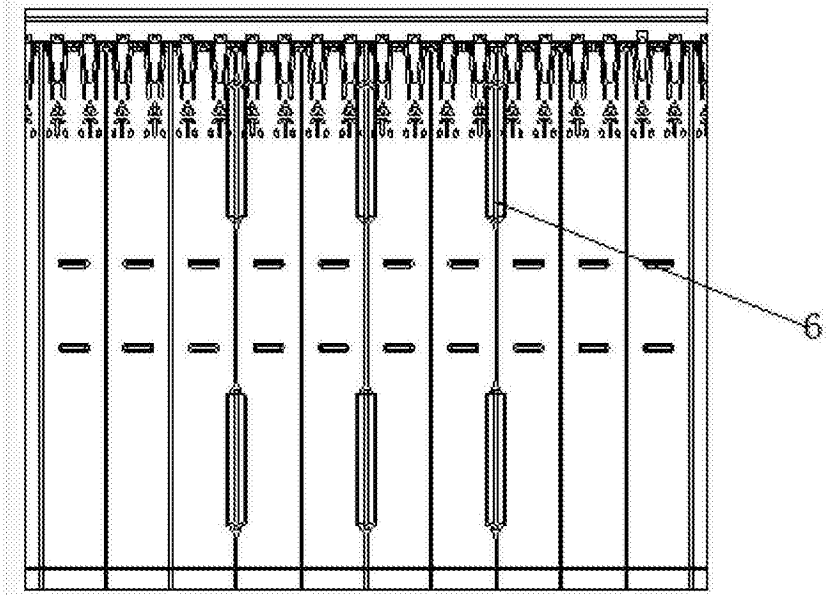


图6

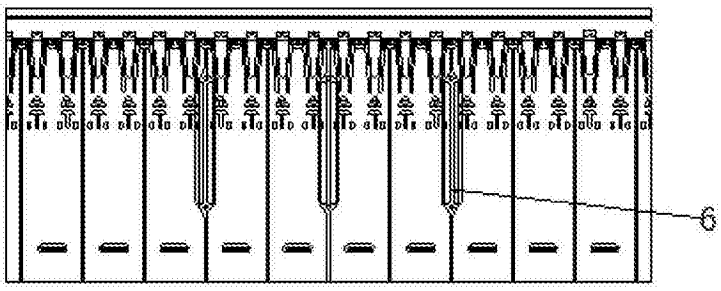


图7

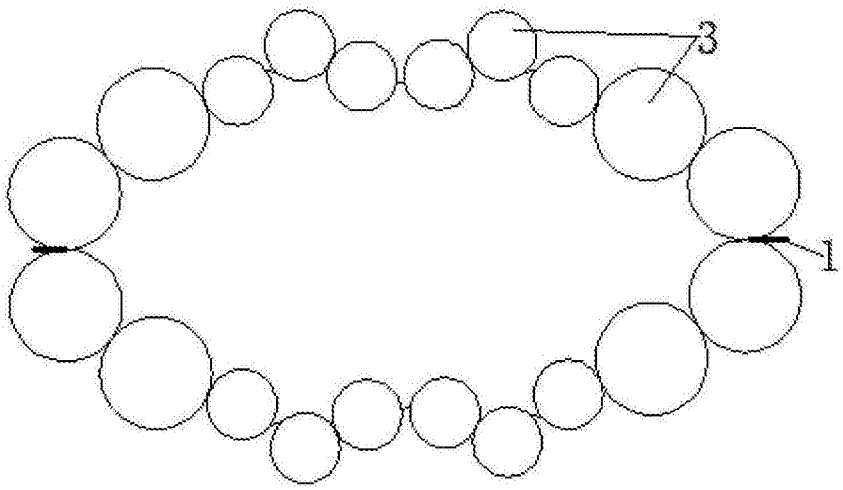


图8

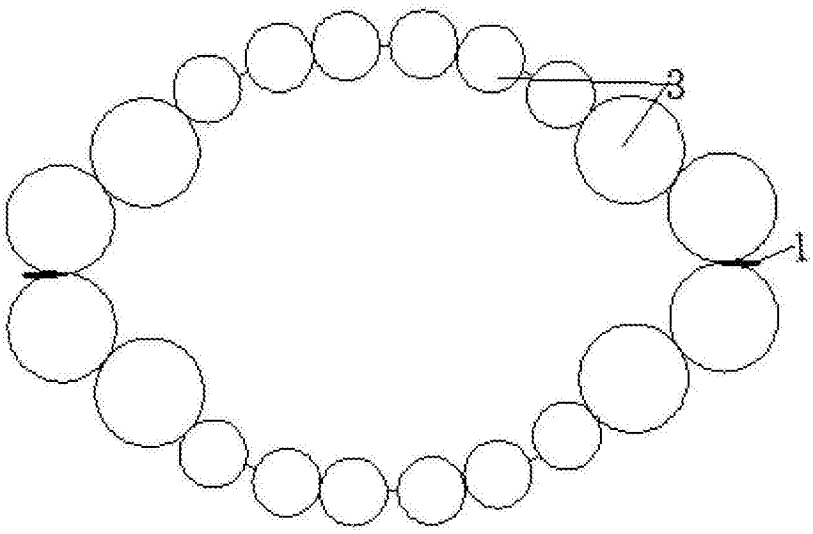


图9