



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109878896 B

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201910186833.4

审查员 景浩

(22)申请日 2019.03.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109878896 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(73)专利权人 王盼

地址 318000 浙江省台州市椒江区赞扬北  
苑57幢2号

(72)发明人 王秋兰

(74)专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有  
限公司 33229

代理人 周绪洞

(51)Int.Cl.

B65D 81/03(2006.01)

B65D 43/22(2006.01)

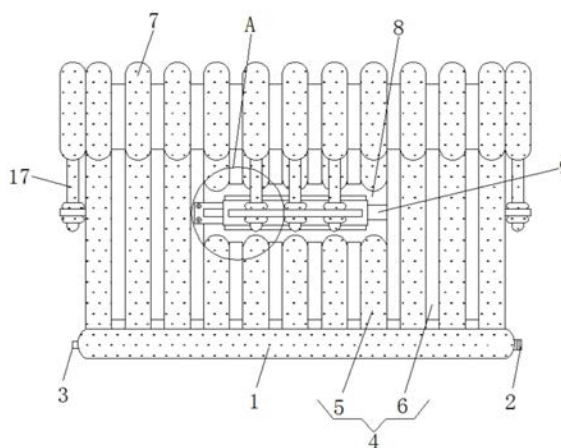
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

### (54)发明名称

一种可回收的快递运输中保护用包装盒

### (57)摘要

本发明涉及快递运输技术领域,且公开了一种可回收的快递运输中保护用包装盒,包括底座,所述底座的右侧安装有充气嘴,充气嘴原理与汽车轮胎的气门嘴原理相同,在底座的左侧安装有泄气嘴,泄气嘴的内部设置有一个泄气针,按压泄气针可以进行放气,在底座的顶部设置有包围壁,包围壁由若干个气囊柱与若干个连接片形成。本发明可以将封箱后快递盒进行包裹,这样具备了在运输的过程保护快递盒的优点,避免快递盒出现破损的情况发生,也使商品不会因为快递盒损坏而导致商品受到损害,这样降低了损失,同时在快递送达之后将快递盒取出交予收件人或者放置于临时收件处后,可以将本装置进行回收,这样达到了环保和节约成本的优点。



1. 一种可回收的快递运输中保护用包装盒,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的右侧安装有充气嘴(2),在底座(1)的左侧安装有泄气嘴(3),在底座(1)的顶部设置有包围壁(4),包围壁(4)由若干个气囊柱(5)与若干个连接片(6)形成,两个气囊柱(5)之间均通过一个连接片(6)连接,在包围壁(4)的顶部设置有用气囊柱(5)和连接片(6)形成的封盖(7),在包围壁(4)的正面和左右两侧面均设置有缺口(8),在缺口(8)的一侧设置有与连接片(6)固定连接的连接带(9),在连接带(9)的一端固定连接有贴合板(10),在贴合板(10)的一侧连接有扣带(11),在扣带(11)上安装有子扣(12),子扣(12)与安装在连接片(6)上的母扣(13)扣接,在贴合板(10)的背面设置有双面胶(14),在贴合板(10)的正面安装有限位卡板(15),在限位卡板(15)上开设有限位卡孔(16),在限位卡孔(16)的内部设置有限位气囊柱(17),所述限位气囊柱17设置在封盖7上,所述限位气囊柱17与封盖7上的气囊柱5相连通,在限位气囊柱(17)上设置有两个上下排列的气囊球(18)分别位于限位卡板(15)上下两面。

2. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:所述包围壁(4)上气囊柱(5)的底端均与底座(1)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:所述包围壁(4)上的气囊柱(5)有44-48个,所述包围壁(4)上的气囊柱(5)围成一个方形。

4. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:在所述封盖(7)的内壁上安装有一个与气囊柱(5)连通的方形气囊袋(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:所述包围壁(4)背部的气囊柱(5)与封盖(7)上对应的气囊柱(5)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:在所述包围壁(4)缺口(8)上的气囊柱(5)通过通气管与一侧的气囊柱(5)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种可回收的快递运输中保护用包装盒,其特征在于:所述限位卡板(15)的材质为橡胶,且限位卡板(15)上开设的限位卡孔(16)有三个,所述限位卡孔(16)的直径与限位气囊柱(17)的直径相同。

## 一种可回收的快递运输中保护用包装盒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及快递运输技术领域,具体为一种可回收的快递运输中保护用包装盒。

### 背景技术

[0002] 随着电子商务的发展,使得快递行业迅速的发展起来,快递在邮寄商品的时候,会通过快递盒封装商品进行邮寄,在网上和新闻上经常会报出一些快递盒破损的事情,从而导致买家或者卖家与快递公司出现纠纷。

[0003] 在中国专利CN201621240628.X公开了一种充气式可回收快递盒,包括盖板、底板和连接在盖板、底板之间的由充气式气囊形成的四壁,所述充气式气囊为一体结构并设有充气口,所述充气式气囊上具有若干竖直压痕形成竖条格状气囊;充气式气囊的内侧连接有缓冲层,缓冲层由柔性减震材料制成,在缓冲层内侧设有夹层,所述夹层内可放入冰袋;盖板与充气式气囊之间设有双层拉链,包括内层拉链和外层拉链,内层拉链和外层拉链闭合方向相反;在外层拉链上设有电子密码锁;所述底板上设有带有重量感应器的电子称,所述底板连接电子显示屏,显示快递重量;快递盒上设有rfid电子标签。本实用新型的快递盒可回收利用,使用抽气设备通过充气口将气囊箱体收缩,节约运输成本。

[0004] 中国专利CN201711276082.2公开了一种可回收的多次使用的快递盒,通过可以折叠回收的箱子替代以往的纸箱或塑料袋,当客户收完快递后,将快递盒折叠收其,放置在回收处,快递员下次送快递后将盒子回收,通过侧面内侧的圆弧凹槽,凹槽的端口为封闭的,使得快递盒打开后形状不会变形,折叠时,将横向侧板向内闭合,再使纵向侧板向内折叠,盖板与侧板之间铺成平面,全部折叠在底板之上,通过设置侧板的开合为90度,使得侧板在打开后其形状为长方体;通过设置侧板顶部内侧低于外侧边缘,使得盖板盖住后位于侧板内边缘上,使得盖板与侧板之间相互制约,在使用时,使得侧板不会向内折叠;通过在底板的边缘设置有凸起,使得盒子更方便折叠。

[0005] 虽然对比文件1和对比文件2都具备可回收的特点,但是比文件1和对比文件2仍然存在以下缺点:

[0006] 1、对比文件1和对比文件2在回收时需要收件人与派件人员同时在场,但是快递时间到达的时间不是固定,收件人也不是随时在场的,所以就会导致快递盒无法回收或者派发给收件人,同时就算两者都在场的话,有些商品属于消费者的隐私或者商品零散不易拿取,所以收件人是需要快递盒的,所以说回收快递盒是不可取的。

[0007] 2、对比文件2在运输的过程中无法保证商品的安全性,这样可能会导致箱体破损,甚至会导致商品受到损害,从而造成一定的损失。

[0008] 因此,急需一种既可以回收利用又能够保护快递盒的装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0009] (一)解决的技术问题

[0010] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可回收的快递运输中保护用包装盒。

## [0011] (二)技术方案

[0012] 为实现上述背景技术中的问题,本发明提供如下技术方案:一种可回收的快递运输中保护用包装盒,包括底座,所述底座的右侧安装有充气嘴,充气嘴原理与汽车轮胎的气门嘴原理相同,在底座的左侧安装有泄气嘴,泄气嘴的内部设置有一个泄气针,按压泄气针可以进行放气,在底座的顶部设置有包围壁,包围壁由若干个气囊柱与若干个连接片形成,两个气囊柱之前均通过一个连接片连接,在包围壁的顶部设置有用气囊柱和连接片形成的封盖,封盖的宽度比包围壁的宽度大,这样可以使封盖将包围壁遮住,在包围壁的正面和左右两侧面均设置有缺口,在缺口的一侧设置有与连接片固定连接的连接带,在连接带的一端固定连接有贴合板,连接带的材质为尼龙布,连接带可以使贴合板进行摆动,不会使贴合板僵硬,在贴合板的一侧连接有扣带,在扣带上安装有子扣,子扣与安装在连接片上的母扣扣接,扣带的材质为牛仔布,牛仔布的任性高,可以使在长时间拉扯的情况下不会变形,在贴合板的背面设置有双面胶,双面胶一面贴合在贴合板上,另一面粘贴有保护纸,保护纸在需要粘贴在快递盒上时可以将快递纸撕下,在贴合板的正面安装有限位卡板,在限位卡板上开设有限位卡孔,在限位卡孔的内部设置有限位气囊柱,限位卡板和限位卡孔在限位气囊柱充气时,起到了限制封盖打开的作用,限位气囊柱上设置有两个上下排列的气囊球分别位于限位卡板上下两面。

[0013] 进一步的,在气囊柱表面设置有布满的凸点,可增大摩擦力,可以降低气囊柱的磨损,提高了本装置的使用寿命。

[0014] 进一步的,底座为整个的气囊垫,将底座设置为整个的气囊,这样可以使包围壁上的气囊柱在充气的时候更快。

[0015] 进一步的,所述包围壁上气囊柱的底端均与底座相连通。

[0016] 进一步的,所述包围壁上的气囊柱有一个并围城一个方形,方形可以与快递盒的形状相同,从而使包围壁可以与快递盒适配。

[0017] 进一步的,所述在封盖的内壁上安装有一个与气囊柱连通的方形气囊袋,方形气囊袋在充气之后可以对快递盒贴合下压,从而起到了固定快递盒的优点。

[0018] 进一步的,所述包围壁背部的气囊柱与封盖上对应的气囊柱连通,包围壁与封盖连通可以使封盖可以进行充气。

[0019] 进一步的,所述在包围壁缺口上的气囊柱通过通气管与一侧的气囊柱连通,由于缺口上方的气囊柱是独立的,所以通过通气管与侧边的气囊柱连通可以使缺口上方的气囊柱进行充气。

[0020] 进一步的,所述限位卡板的材质为橡胶,且限位卡板上开设的限位卡孔有三个,所述限位卡孔的直径与限位气囊柱的直径相同,橡胶材质的限位卡板具备耐用的优点,而将限位卡孔和限位气囊柱设置为三个,可以将封盖的封闭效果更好,增加了安全性。

[0021] 进一步的,底座、气囊柱和限位气囊柱的材质均为柔性的橡胶制成,这样可以在回收折叠的时候更方便。

[0022] 进一步的,连接片的材质为塑料,由于塑料的焊接性好,可以将气囊柱更好的焊接在一起。

[0023] 工作原理:快递盒需要邮寄时,将快递盒放入包围壁中,然后将封盖将包围壁封闭,之后通过撕下双面胶上的保护纸,并将双面胶贴在快递盒上,之后将子扣与母扣扣接,

之后将限位气囊柱插入限位卡板上的限位卡孔中,并使两个气囊球分别位于限位卡板的上方和下方,然后使用充气泵通过充气嘴对底座进行充气,当底座充满气体时,气体会往上流动对气囊柱进行充气,这样也会使限位气囊柱中充气,当限位气囊柱充气时,气囊球会撑起,从而会卡在限位卡孔内,这样就可以将封盖固定不会打开,同时在充气时,与气囊柱连通的方形气囊袋也会充气形成一个方形的气囊带,方形气囊袋在充气之后由于形变的问题会对快递盒进行贴合,从而完成对快递盒的封装。

[0024] 当快递送达时,通过拉动扣带将子扣与母扣分离,提起扣带同时将双面胶与快递盒分离,通过控制泄气嘴将底座和气囊柱内的空气泻出,同时限位气囊柱内的空气也会泻出,这样就会使气囊球变瘪,当气囊球变瘪之后,可以将限位气囊柱与限位卡孔分离,当限位气囊柱与限位卡孔分离后,可以将封盖打开,从而可以使快递盒取出,当气体泻出之后,可以将本装置折叠进行回收,进行重复使用。

[0025] (三)有益效果

[0026] 与现有技术相比,本发明提供了一种可回收的快递运输中保护用包装盒,具备以下有益效果:

[0027] 1、本发明可以将封箱后快递盒进行包裹,这样具备了在运输的过程保护快递盒的优点,避免快递盒出现破损的情况发生,也使商品不会因为快递盒损坏而导致商品受到损害,这样降低了损失,同时在快递送达之后将快递盒取出交予收件人或者放置于临时收件处后,可以将本装置进行回收,这样达到了环保和节约成本的优点。

[0028] 2、本发明通过底座、包围壁和封盖的设置,在快递盒封箱之后放入充满气的包围壁中,然后将封盖封闭,这样可以将快递盒封闭,具备了保护快递盒的优点,避免了快递盒在运输的过程中出现破损的问题。

[0029] 3、本发明通过限位卡板、限位卡孔、限位气囊柱和气囊球的设置,在快递盒放入包围壁中时,将盖板下扣并将限位气囊柱插入限位卡孔中,通过对底座进行充气,从而使限位气囊柱内部充气,使气囊球鼓起,这样气囊球就起到了锁扣的作用,使封盖可以固定封闭。

[0030] 4、本发明通过贴合板和双面胶的设置,可以使快递盒在放入包围壁内时,可以使双面胶与快递盒粘贴,这样起到了快递盒与包围壁固定的效果,从而防止了快递盒晃动,起到了保护的作用。

[0031] 5、本发明通过连接带、扣带、子扣和母扣的设置,快递盒在取出时,可以通过将子扣和母扣分离,然后提起扣带使贴合板上的双面胶与快递盒分离,从而可以取出快递盒,这样具备快速揭下双面胶的优点。

[0032] 6、通过在气囊柱上设置布满的凸点,具备了增大气囊柱摩擦力的优点,这样可以避免气囊柱出现磨损的情况,从而提高了本装置的使用寿命。

[0033] 7、本发明设置的方形气囊袋,在封盖盖上之后进行充气,当气体冲满之后方形气囊袋内部也会充满气体,这样方形气囊袋就会对快递盒进行贴合,从而达到了限制快递盒晃动的效果,同时也具备保护快递盒的优点。

## 附图说明

[0034] 图1为本发明充气封闭时的正视结构示意图;

[0035] 图2为本发明充气封闭时的侧视结构示意图;

- [0036] 图3为本发明充气封闭时的后视结构示意图；
- [0037] 图4为本发明封盖打开时的结构示意图；
- [0038] 图5为本发明图1的A处放大结构示意图；
- [0039] 图6为本发明限位卡板的俯视结构示意图；
- [0040] 图7为本发明限位气囊柱的结构示意图；
- [0041] 图8为本发明母扣的结构示意图。
- [0042] 图中：1底座、2充气嘴、3泄气嘴、4包围壁、5气囊柱、6连接片、7封盖、8缺口、9连接带、10贴合板、11扣带、12子扣、13母扣、14双面胶、15限位卡板、16限位卡孔、17限位气囊柱、18气囊球、19方形气囊袋。

### 具体实施方式

[0043] 下面结合附图，对本发明作详细的说明。

[0044] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0045] 实施例一：

[0046] 请参阅图1-8，一种可回收的快递运输中保护用包装盒，包括底座1，底座1的右侧安装有充气嘴2，充气嘴2原理与汽车轮胎的气门嘴原理相同，在底座1的左侧安装有泄气嘴3，泄气嘴3的内部设置有一个泄气针，按压泄气针可以进行放气，在底座1的顶部设置有包围壁4，包围壁4由若干个气囊柱5与若干个连接片6形成，包围壁4上气囊柱5的底端均与底座1相连通，包围壁4上的气囊柱5有44-48个并围城一个方形，方形可以与快递盒的形状相同，从而使包围壁4可以与快递盒适配，两个气囊柱5之前均通过一个连接片6连接，底座为整个的气囊垫，将底座设置为整个的气囊，这样可以使包围壁上的气囊柱在充气的时候更快，在包围壁4的顶部设置有用气囊柱5和连接片6形成的封盖7，封盖7的宽度比包围壁4的宽度大，这样可以使封盖7将包围壁4遮住，连接片6的材质为塑料，由于塑料的焊接性好，可以将气囊柱更好的焊接在一起，包围壁4背部的气囊柱5与封盖7上对应的气囊柱5连通，包围壁4与封盖7连通可以使封盖7可以进行充气，在包围壁4的正面和左右两侧面均设置有缺口8，在缺口8的一侧设置有与连接片6固定连接的连接带9，在连接带9的一端固定连接有贴合板10，连接带9的材质为尼龙布，连接带9可以使贴合板10进行摆动，不会使贴合板9僵硬，在贴合板10的一侧连接有扣带11，在扣带11上安装有子扣12，子扣12与安装在连接片6上的母扣13扣接，扣带11的材质为牛仔布，牛仔布的任性高，可以使在长时间拉扯的情况下不会变形，在贴合板10的背面设置有双面胶14，双面胶14一面贴合在贴合板10上，另一面粘贴有保护纸，保护纸在需要粘贴在快递盒上时可以将快递纸撕下，在贴合板10的正面安装有限位卡板15，在限位卡板15上开设有限位卡孔16，在限位卡孔16的内部设置有限位气囊柱17，限位卡板15和限位卡孔16在限位气囊柱17充气时，起到了限制封盖打开的作用，限位气囊柱17上设置有两个上下排列的气囊球18分别位于限位卡板15上下两面，底座1、气囊柱5和限位气囊柱17的材质均为柔性的橡胶制成，这样可以在回收折叠的时候更方便。

[0047] 实施例二：

[0048] 请参阅图1-4，在实施例一的基础上，本发明提供一种技术方案：在气囊柱的表面

设置有布满的凸点,可增大摩擦力,可以降低气囊柱的磨损,提高了本装置的使用寿命。

[0049] 实施例三:

[0050] 请参阅图4,在实施例一、实施例二的基础上,本发明提供一种技术方案:在封盖7的内壁上安装有一个与气囊柱5连通的方形气囊袋19,方形气囊袋19在充气之后可以对快递盒贴合下压,从而起到了固定快递盒的优点。

[0051] 实施例四:

[0052] 请参阅图4,在实施例一、实施例二、实施例三的基础上,本发明提供一种技术方案:在包围壁4缺口8上的气囊柱5通过通气管与一侧的气囊柱5连通,由于缺口8上方的气囊柱5是独立的,所以通过通气管与侧边的气囊柱连通可以使缺口8上方的气囊柱进行充气。

[0053] 实施例五:

[0054] 请参阅图1-6,在实施例一、实施例二、实施例三、实施例四的基础上,本发明提供一种技术方案:限位卡板15的材质为橡胶,且限位卡板15上开设的限位卡孔16有三个,限位卡孔16的直径与限位气囊柱17的直径相同,橡胶材质的限位卡板15具备耐用的优点,而将限位卡孔16和限位气囊柱17设置为三个,可以将封盖7的封闭效果更好,增加了安全性。

[0055] 使用方法举例,快递盒需要邮寄时,将快递盒放入包围壁4中,然后将封盖7将包围壁封闭,之后通过撕下双面胶14上的保护纸,并将双面胶14贴在快递盒上,之后将子扣12与母扣13扣接,之后将限位气囊柱17插入限位卡板15上的限位卡孔16中,并使两个气囊球18分别位于限位卡板15的上方和下方,然后使用充气泵通过充气嘴2对底座1进行充气,当底座1充满气体时,气体会往上流动对气囊柱5进行充气,这样也会使限位气囊柱17中充气,当限位气囊柱17充气时,气囊球18会撑起,从而会卡在限位卡孔16内,这样就可以将封盖7固定不会打开,同时在充气时,与气囊柱5连通的方形气囊袋19也会充气形成一个方形的气囊带,方形气囊袋19在充气之后由于形变的问题会对快递盒进行贴合,从而完成对快递盒的封装。

[0056] 当快递送达时,通过拉动扣带11将子扣12与母扣13分离,提起扣带11同时将双面胶14与快递盒分离,通过控制泄气嘴3将底座1和气囊柱5内的空气泻出,同时限位气囊柱17内的空气也会泻出,这样就会使气囊球18变瘪,当气囊球18变瘪之后,可以将限位气囊柱17与限位卡孔16分离,当限位气囊柱17与限位卡孔16分离后,可以将封盖7打开,从而可以使快递盒取出,当气体泻出之后,可以将本装置折叠进行回收,进行重复使用。

[0057] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0058] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

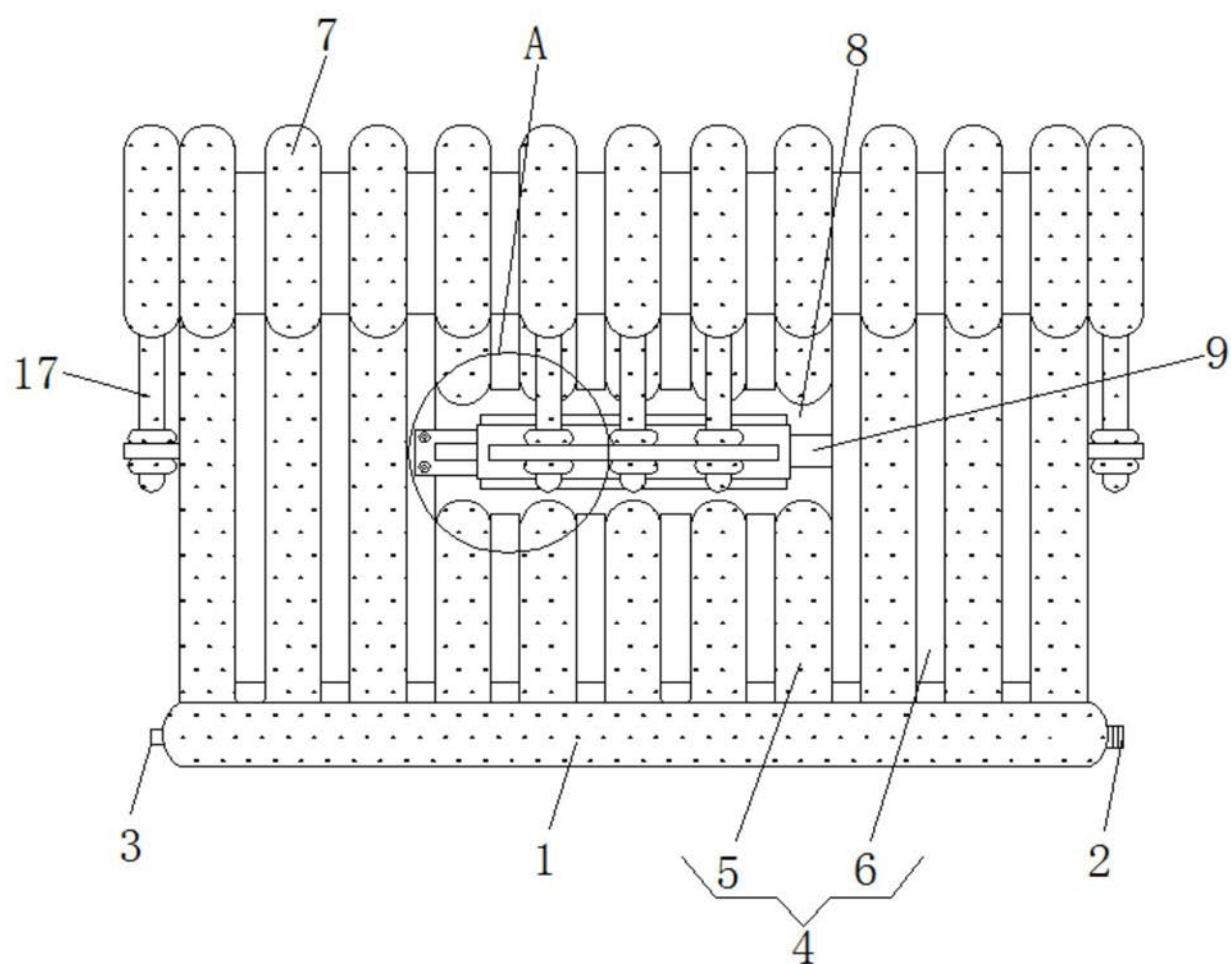


图1

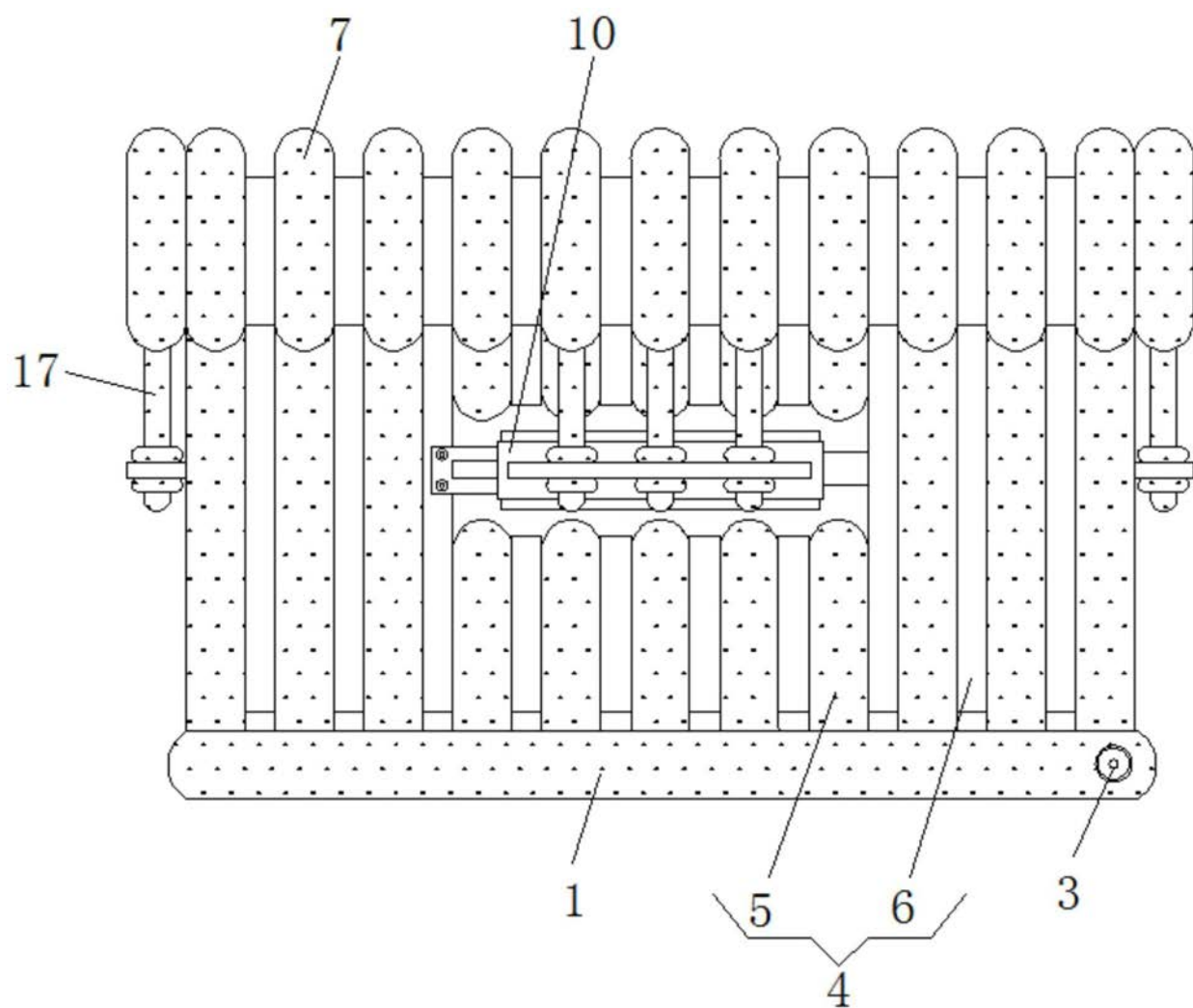


图2

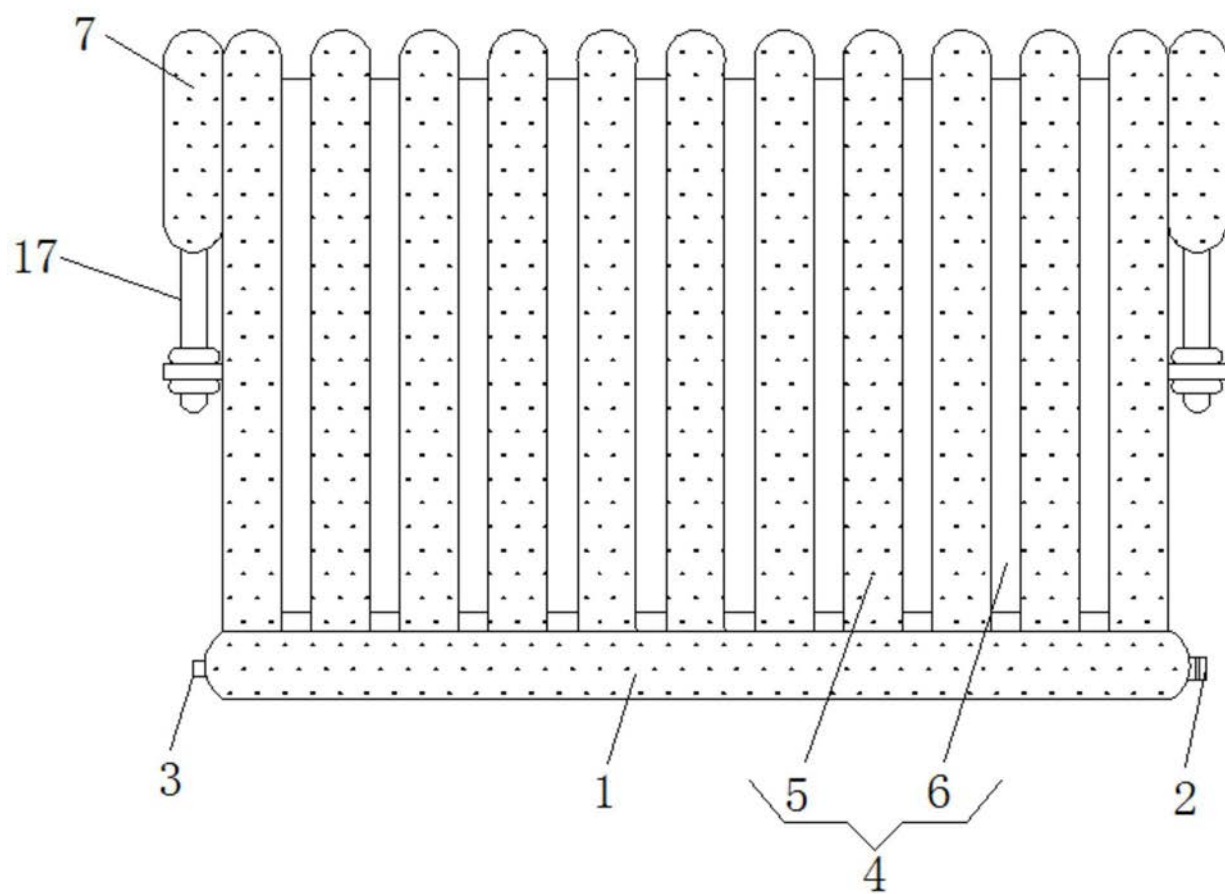


图3

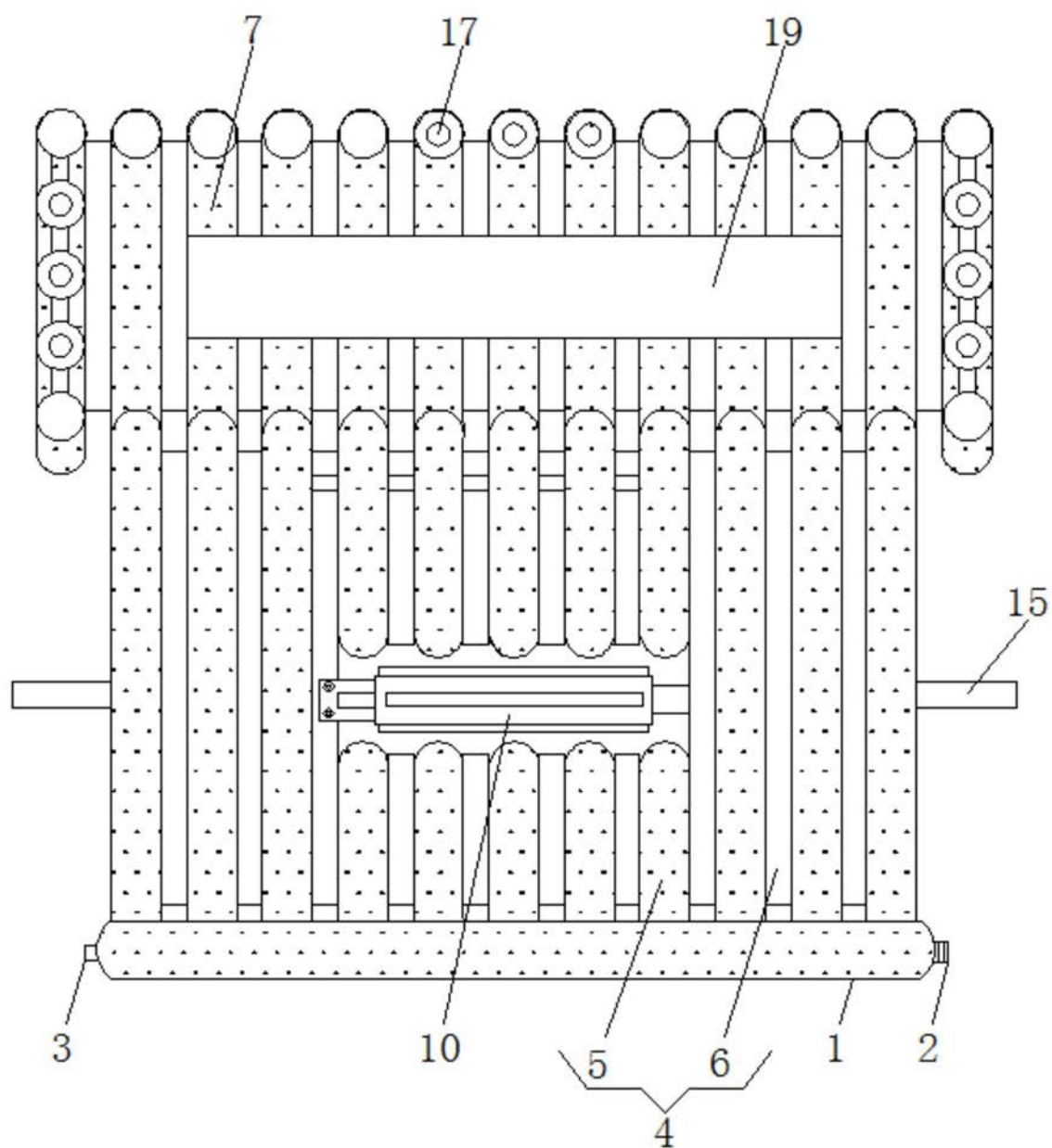


图4

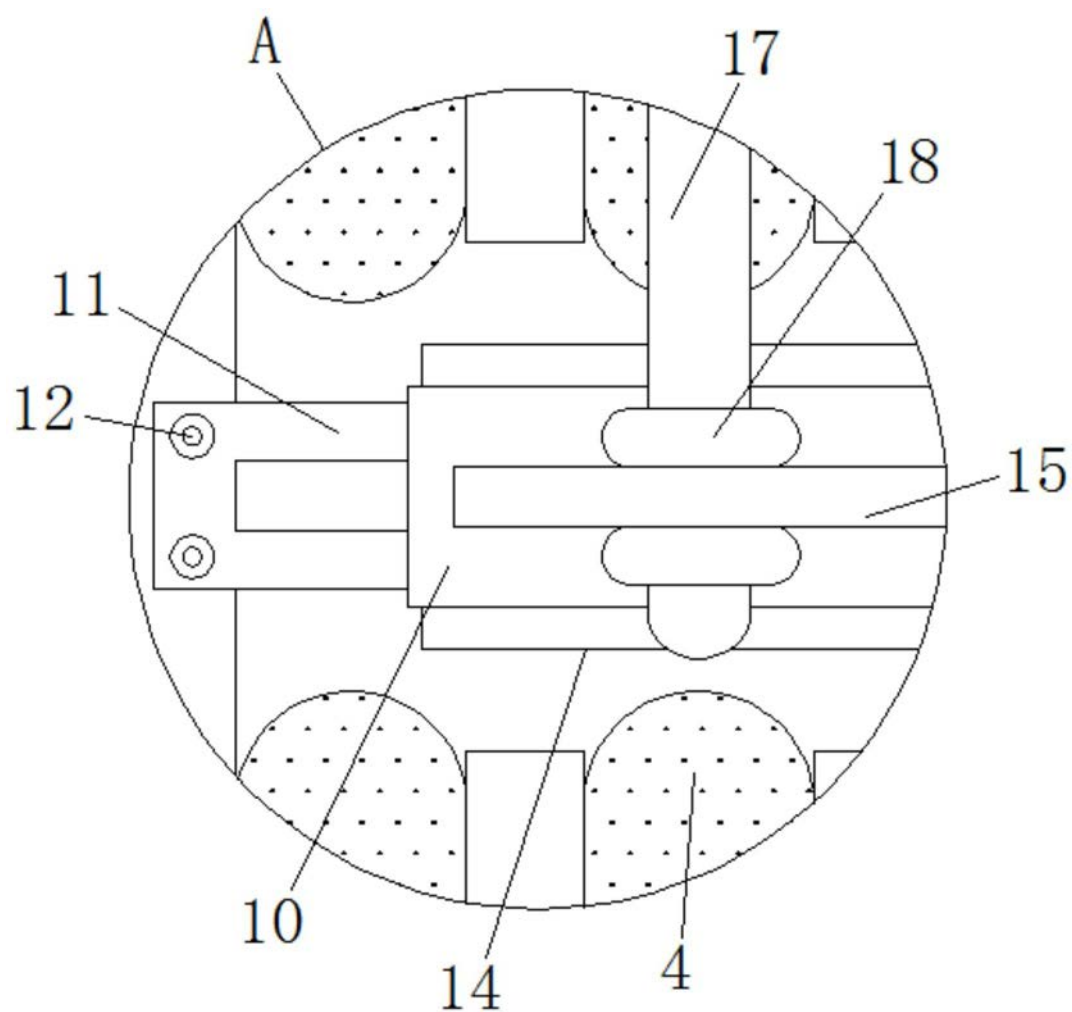


图5

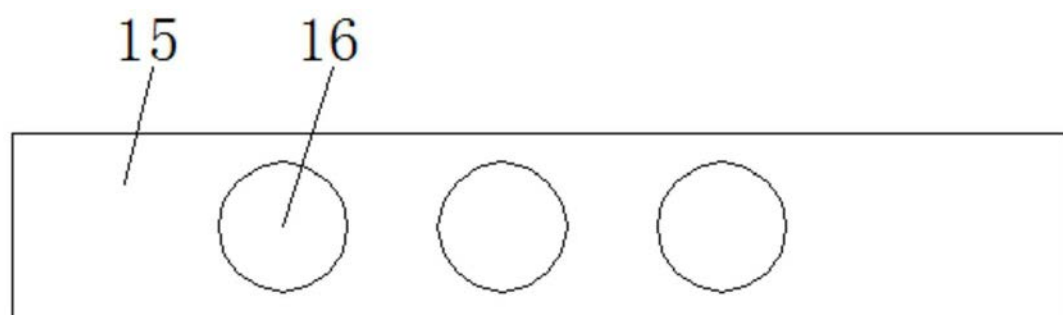


图6

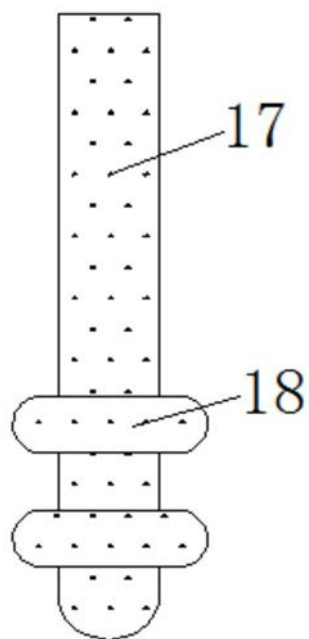


图7

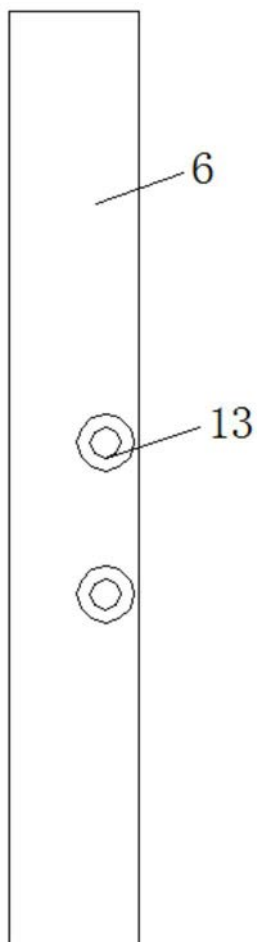


图8