(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111591800 A
(43)申请公布日 2020.08.28

(21)申请号 202010480376.2

(22)申请日 2020.05.30

(71)申请人 黄碧娴
地址 422000 湖南省邵阳市五里牌163号

(72)发明人 黄碧娴

(51)Int.Cl.
B65H 18/08(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/035(2006.01)

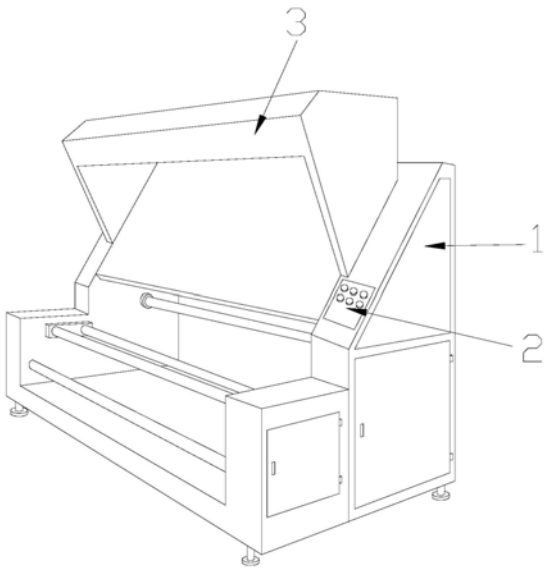
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种新型自动布料卷装机

(57)摘要

本发明公开了一种新型自动布料卷装机，其结构包括主体、顶盖、控制面板，主体的顶部嵌固有顶盖，控制面板设于主体的侧端，主体包括防尘板、卷布辊、导向辊、转辊，导向辊包括支撑块、导向杆、卡合块，支撑块包括滑动槽、滑动块、复位弹簧，导向杆包括导布杆、卡块、滚动槽、滚珠，本发明通过复位弹簧收缩可以让棉布得到缓冲，在卡块中的滚动槽放置滚珠，使卡块通过滚珠在滑动块中滚动，可以减小卡块所受到的摩擦力，从而可以减小棉布所受到的拉力，避免棉布发生受到卷布辊与导向辊之间的拉力出现变形的情况，让打卷的棉布保持平整。



CN 111591800 A

1.一种新型自动布料卷装机，其结构包括主体(1)、顶盖(2)、控制面板(3)，所述主体(1)的顶部嵌固有顶盖(2)，所述控制面板(3)设于主体(1)的侧端，其特征在于：

所述主体(1)包括防尘板(11)、卷布辊(12)、导向辊(13)、转辊(14)，所述防尘板(11)卡合在主体(1)内部两侧，所述卷布辊(12)位于防尘板(11)的下端，所述导向辊(13)卡合在卷布辊(12)的下端，所述转辊(14)设置在导向辊(13)的下端。

2.根据权利要求1所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述导向辊(13)包括支撑块(131)、导向杆(132)、卡合块(133)，所述支撑块(131)设有两个，所述导向杆(132)设有两个，且分别卡合在两个支撑块(131)中，所述卡合块(133)设有两个，且分别嵌固在两个支撑块(131)的侧端。

3.根据权利要求2所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述支撑块(131)包括滑动槽(a1)、滑动块(a2)、复位弹簧(a3)，所述滑动槽(a1)设于支撑块(131)的内部正中间，所述滑动块(a2)设有两个，且分别设于滑动槽(a1)的上下端，所述复位弹簧(a3)的上下端与两个滑动块(a2)相连接。

4.根据权利要求2所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述导向杆(132)包括导布杆(b1)、卡块(b2)、滚动槽(b3)、滚珠(b4)，所述导布杆(b1)的两端都设有卡块(b2)，所述滚动槽(b3)设有四个，且分别设置在两个卡块(b2)中，所述滚动槽(b3)卡合在滚动槽(b3)中。

5.根据权利要求4所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述导布杆(b1)包括橡胶环(b11)、外导体(b12)、通孔(b13)、接触块(b14)，所述橡胶环(b11)的外侧设有外导体(b12)，所述通孔(b13)设有六个，且环绕于外导体(b12)排列，所述接触块(b14)嵌固在橡胶环(b11)的外侧，且贯穿于通孔(b13)。

6.根据权利要求5所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述接触块(b14)包括固定块(c1)、接触体(c2)、转轴(c3)、连接杆(c4)、滚轮(c5)、弹力绳(c6)，所述固定块(c1)的内部卡合有接触体(c2)，所述转轴(c3)安装在接触体(c2)的底部，所述连接杆(c4)设有两个，且与转轴(c3)相连接，所述滚轮(c5)设有两个，且嵌固在连接杆(c4)的底部，所述弹力绳(c6)连接于两个连接杆(c4)之间。

7.根据权利要求6所述的一种新型自动布料卷装机，其特征在于：所述接触体(c2)包括固定体(c21)、橡胶垫(c22)、摩擦槽(c23)，所述固定体(c21)的顶部为圆弧状，所述橡胶垫(c22)贴合在固定体(c21)的顶部，所述摩擦槽(c23)设于橡胶垫(c22)的上端。

一种新型自动布料卷装机

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织领域，具体的是一种新型自动布料卷装机。

背景技术

[0002] 布料卷装机主要使用于各种布料卷圆包装及各种织物工切捆条前的重复打卷，布料在进行入蒸布机之前，需要布料卷装机将棉布卷成直径较大的布卷，随后对其进行缝边处理，最后将棉布放入蒸布机中进行蒸布。

[0003] 基于上述本发明人发现，现有的一种新型自动布料卷装机主要存在以下几点不足，比如：将布料放置在卷布辊中，通过卷布辊旋转卷绕布料，由于棉布具有较好的弹性与柔韧性，在打卷的时候受到卷布辊与导向辊之间的拉力，使得棉布容易变形出现褶皱，造成布料打卷不平整的情况。

发明内容

[0004] 针对上述问题，本发明提供一种新型自动布料卷装机。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种新型自动布料卷装机，其结构包括主体、顶盖、控制面板，所述主体的顶部嵌固有顶盖，所述控制面板设于主体的侧端，所述主体包括防尘板、卷布辊、导向辊、转辊，所述防尘板卡合在主体内部两侧，所述卷布辊位于防尘板的下端，所述导向辊卡合在卷布辊的下端，所述转辊设置在导向辊的下端。

[0006] 进一步的，所述导向辊包括支撑块、导向杆、卡合块，所述支撑块设有两个，所述导向杆设有两个，且分别卡合在两个支撑块中，所述卡合块设有两个，且分别嵌固在两个支撑块的侧端，所述导向杆与支撑块活动配合。

[0007] 进一步的，所述支撑块包括滑动槽、滑动块、复位弹簧，所述滑动槽设于支撑块的内部正中间，所述滑动块设有两个，且分别设于滑动槽的上下端，所述复位弹簧的上下端与两个滑动块相连接，所述滑动块与复位弹簧活动配合。

[0008] 进一步的，所述导向杆包括导布杆、卡块、滚动槽、滚珠，所述导布杆的两端都设有卡块，所述滚动槽设有四个，且分别设置在两个卡块中，所述滚动槽卡合在滚动槽中，所述滚珠设有六个以上，且分别卡合在滚动槽中。

[0009] 进一步的，所述导布杆包括橡胶环、外导体、通孔、接触块，所述橡胶环的外侧设有外导体，所述通孔设有六个，且环绕于外导体排列，所述接触块嵌固在橡胶环的外侧，且贯穿于通孔，所述接触块设有六个，且环绕于橡胶环布置。

[0010] 进一步的，所述接触块包括固定块、接触体、转轴、连接杆、滚轮、弹力绳，所述固定块的内部卡合有接触体，所述转轴安装在接触体的底部，所述连接杆设有两个，且与转轴相连接，所述滚轮设有两个，且嵌固在连接杆的底部，所述弹力绳连接于两个连接杆之间，所述滚轮与固定块内部底端活动配合。

[0011] 进一步的，所述接触体包括固定体、橡胶垫、摩擦槽，所述固定体的顶部为圆弧状，

所述橡胶垫贴合在固定体的顶部，所述摩擦槽设于橡胶垫的上端，所述摩擦槽设有五个以上，且环绕于橡胶垫的外表面排列。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0014] 1.本发明通过复位弹簧收缩可以让棉布得到缓冲，在卡块中的滚动槽放置滚珠，使卡块通过滚珠在滑动块中滚动，可以减小卡块所受到的摩擦力，从而可以减小棉布所受到的拉力，避免棉布发生受到卷布辊与导向辊之间的拉力出现变形的情况，让打卷的棉布保持平整。

[0015] 2.本发明卷布辊与导向辊对棉布进行打卷的时候，通过通过六个嵌固在橡胶环外表面的接触块，还有接触体底部的连接有弹力绳的两个连接杆，使得棉布受到拉力可以得到缓冲，防止棉布变形出现褶皱的情况。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种新型自动布料卷装机的主视结构示意图。

[0017] 图2为本发明的剖视结构示意图。

[0018] 图3为本发明的导向辊主视结构示意图。

[0019] 图4为本发明的支撑块剖视结构示意图。

[0020] 图5为本发明的导向杆剖视结构示意图。

[0021] 图6为本发明的导布杆剖视结构示意图。

[0022] 图7为本发明的接触块剖视结构示意图。

[0023] 图8为本发明的接触体剖视结构示意图。

[0024] 图中：主体1、顶盖2、控制面板3、防尘板11、卷布辊12、导向辊13、转辊14、支撑块131、导向杆132、卡合块133、滑动槽a1、滑动块a2、复位弹簧a3、导布杆b1、卡块b2、滚动槽b3、滚珠b4、橡胶环b11、外导体b12、通孔b13、接触块b14、固定块c1、接触体c2、转轴c3、连接杆c4、滚轮c5、弹力绳c6、固定体c21、橡胶垫c22、摩擦槽c23。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0026] 实施例一：请参阅图1-图5，本发明具体实施例如下：其结构包括主体1、顶盖2、控制面板3，所述主体1的顶部嵌固有顶盖2，所述控制面板3设于主体1的侧端，所述主体1包括防尘板11、卷布辊12、导向辊13、转辊14，所述防尘板11卡合在主体1内部两侧，所述卷布辊12位于防尘板11的下端，所述导向辊13卡合在卷布辊12的下端，所述转辊14设置在导向辊13的下端。

[0027] 所述导向辊13包括支撑块131、导向杆132、卡合块133，所述支撑块131设有两个，所述导向杆132设有两个，且分别卡合在两个支撑块131中，所述卡合块133设有两个，且分别嵌固在两个支撑块131的侧端，所述导向杆132与支撑块131活动配合，有利于支撑块131旋转在调整角度的时候，导向杆132还能够在支撑块131中进行旋转，对棉布进行导向。

[0028] 所述支撑块131包括滑动槽a1、滑动块a2、复位弹簧a3，所述滑动槽a1设于支撑块

131的内部正中间，所述滑动块a2设有两个，且分别设于滑动槽a1的上下端，所述复位弹簧a3的上下端与两个滑动块a2相连接，所述滑动块a2与复位弹簧a3活动配合，有利于棉布受到的打卷时的拉力，通过复位弹簧a3收缩可以得到缓冲。

[0029] 所述导向杆132包括导布杆b1、卡块b2、滚动槽b3、滚珠b4，所述导布杆b1的两端都设有卡块b2，所述滚动槽b3设有四个，且分别设置在两个卡块b2中，所述滚动槽b3卡合在滚动槽b3中，所述滚珠b4设有六个以上，且分别卡合在滚动槽b3中，有利于通过滚珠b4在滑动块a2中滚动，减小卡块b2所受到的摩擦力，让棉布能够更顺畅在导布杆b1中滚动。

[0030] 基于上述实施例，具体工作原理如下：将棉布穿过转辊14，在穿过导向杆132，然后固定在卷布辊12中，在启动电机带动卷布辊12与转辊14进行旋转，对棉布进行打卷，利用导向杆132与支撑块131活动配合，使得旋转支撑块131调整角度的时候，导向杆132还能够在支撑块131中进行旋转，对棉布进行导向再利用滑动块a2与复位弹簧a3活动配合，当棉布受到的打卷时的拉力，通过复位弹簧a3收缩可以得到缓冲，通过在卡块b2中设置两个滚动槽b3，再将六个以上的滚珠b4放置在滚动槽b3中，通过滚珠b4在滑动块a2中滚动，可以减小卡块b2所受到的摩擦力，让棉布能够更顺畅在导布杆b1中滚动，减小棉布所受到的拉力，避免棉布发生变形的情况。

[0031] 实施例二：请参阅图6-图8，本发明具体实施例如下：所述导布杆b1包括橡胶环b11、外导体b12、通孔b13、接触块b14，所述橡胶环b11的外侧设有外导体b12，所述通孔b13设有六个，且环绕于外导体b12排列，所述接触块b14嵌固在橡胶环b11的外侧，且贯穿于通孔b13，所述接触块b14设有六个，且环绕于橡胶环b11布置，有利于让接触块b14与棉布接触所受到的压力，通过接触块b14挤压橡胶环b11变形来得到缓冲。

[0032] 所述接触块b14包括固定块c1、接触体c2、转轴c3、连接杆c4、滚轮c5、弹力绳c6，所述固定块c1的内部卡合有接触体c2，所述转轴c3安装在接触体c2的底部，所述连接杆c4设有两个，且与转轴c3相连接，所述滚轮c5设有两个，且嵌固在连接杆c4的底部，所述弹力绳c6连接于两个连接杆c4之间，所述滚轮c5与固定块c1内部底端活动配合，有利于棉布挤压接触体c2，使得两个连接杆c4底部的滚轮c5向固定块c1向两侧滚动拉伸弹力绳c6，从而可以让棉布得到缓冲。

[0033] 所述接触体c2包括固定体c21、橡胶垫c22、摩擦槽c23，所述固定体c21的顶部为圆弧状，所述橡胶垫c22贴合在固定体c21的顶部，所述摩擦槽c23设于橡胶垫c22的上端，所述摩擦槽c23设有五个以上，且环绕于橡胶垫c22的外表面排列，有利于通过摩擦槽c23增加棉布与橡胶垫c22之间的摩擦力，避免棉布在导向杆132中导向的时候出现偏移的情况。

[0034] 基于上述实施例，具体工作原理如下：通过六个嵌固在橡胶环b11外表面的接触块b14与棉布接触，使得接触块b14受到棉布压力的时候，可以让接触块b14挤压橡胶环b11变形得到缓冲，在通过棉布挤压接触体c2，使接触体c2底部的两个连接杆c4向两侧张开，而底部的滚轮c5向两侧滚动，弹力绳c6受力伸长，从而可以让棉布得到缓冲，然后把橡胶垫c22嵌固在接触体c2的上端面，使得橡胶垫c22上端面设有的多个摩擦槽c23与棉布接触，会增加棉布与橡胶垫c22之间的摩擦力，通过棉布所受到的摩擦力，可以防止棉布出现偏移的情况。

[0035] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存

在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0036] 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。

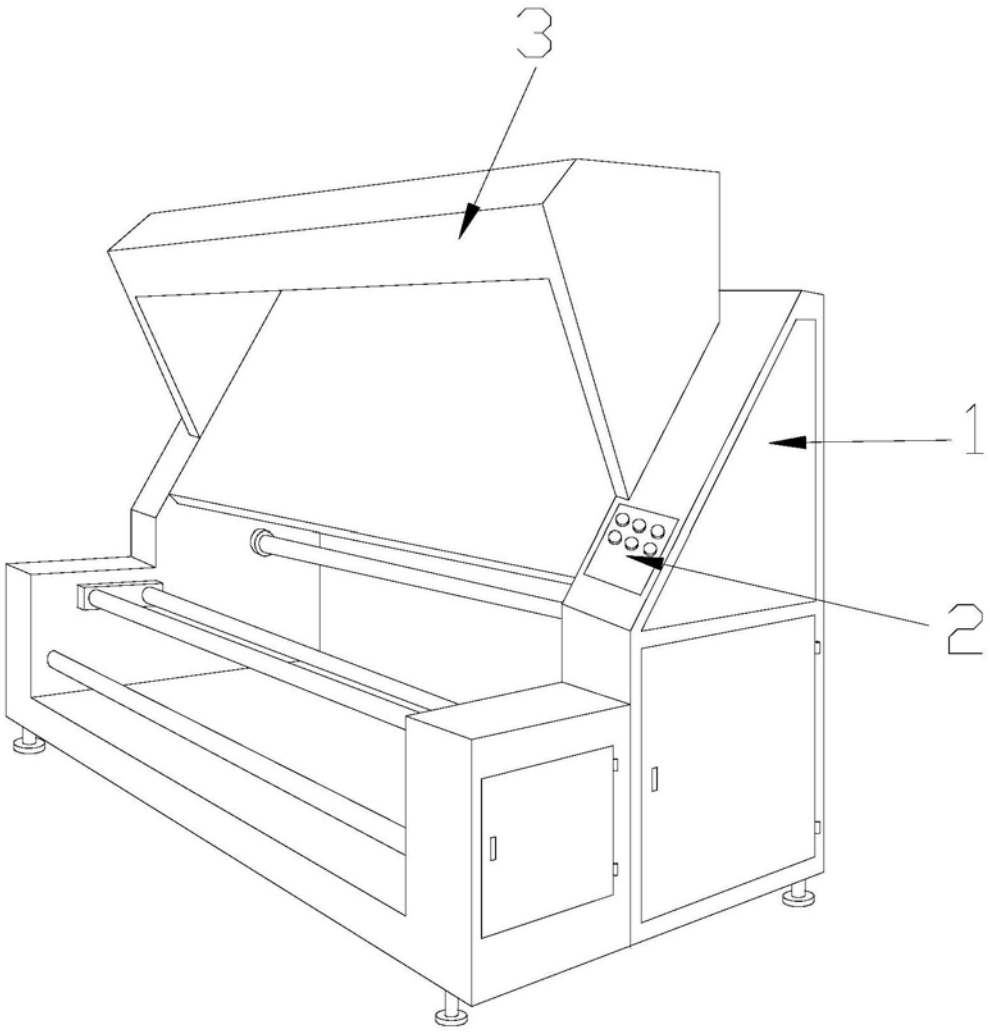


图1

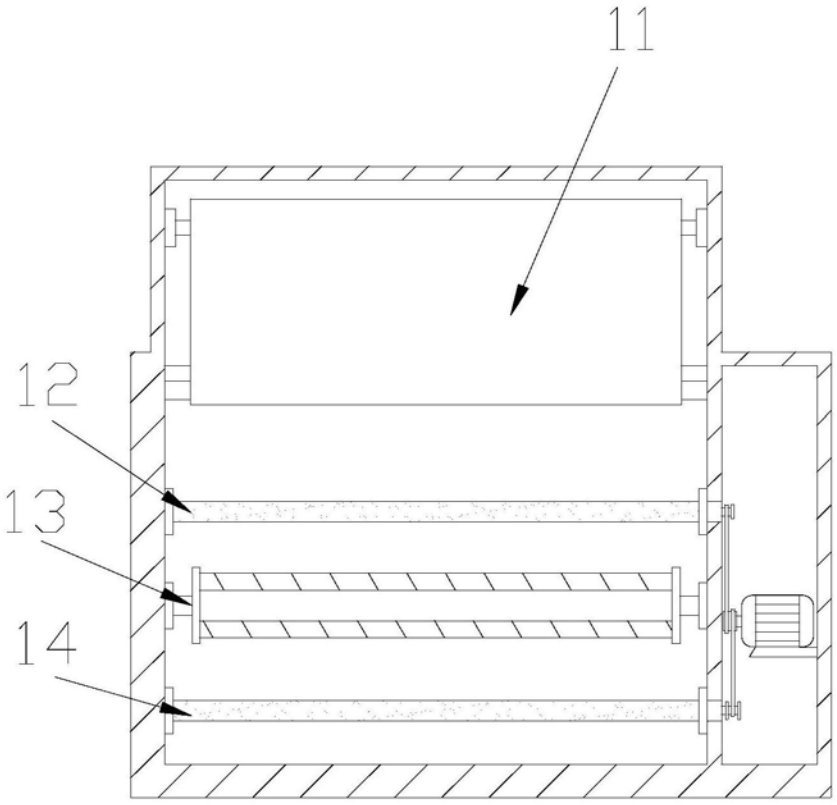


图2



图3

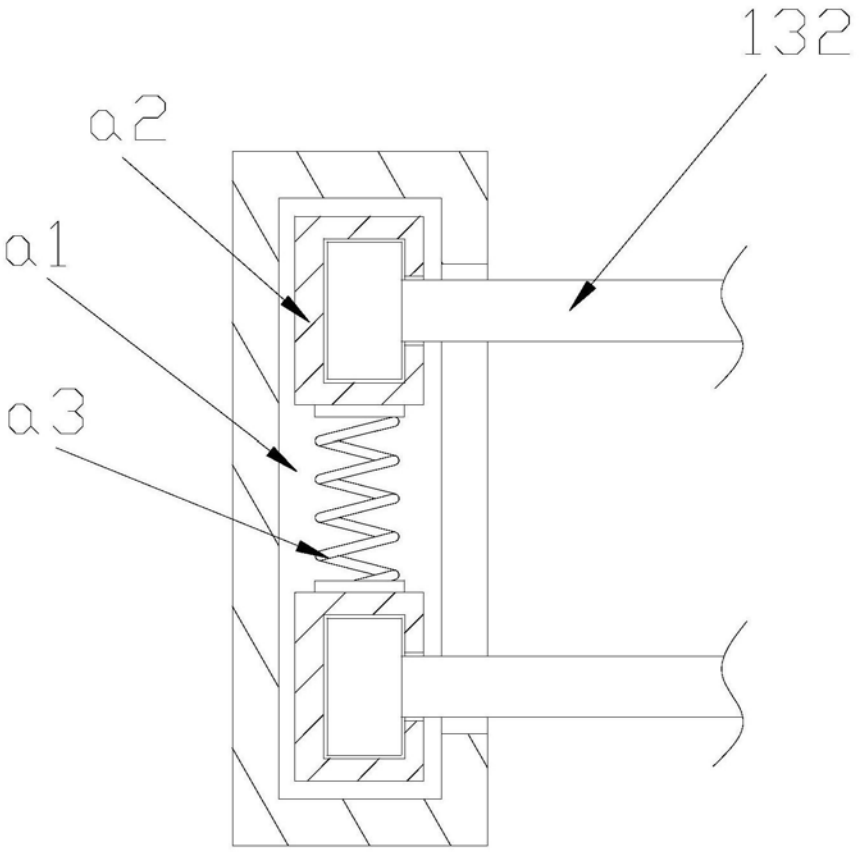


图4

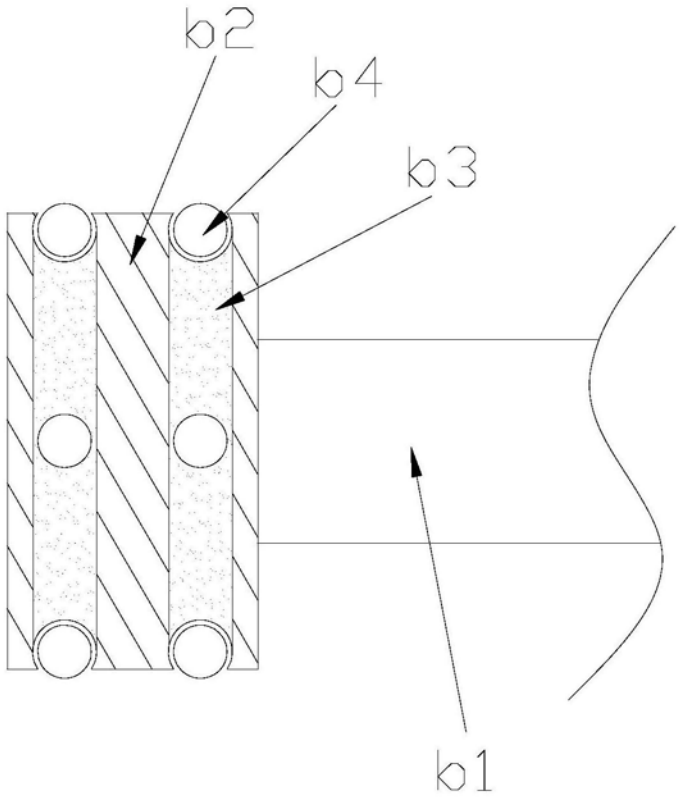


图5

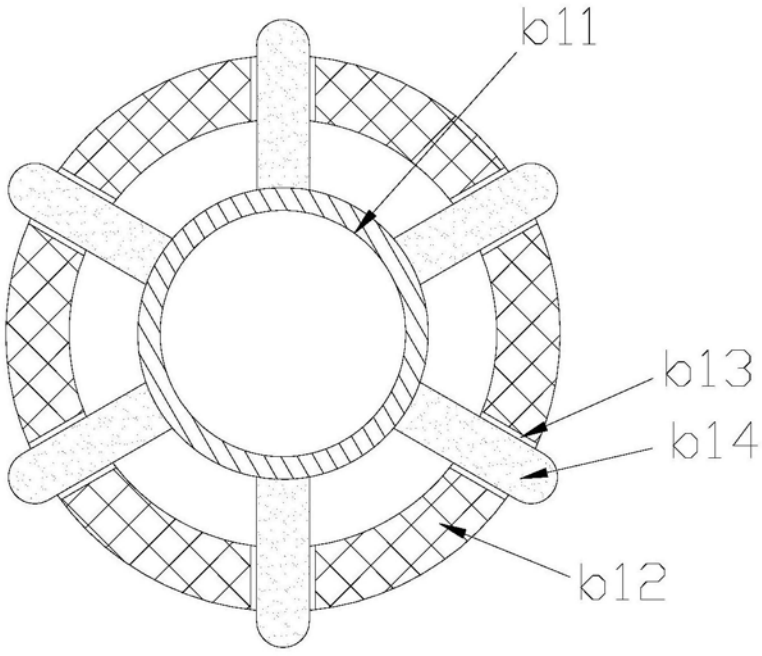


图6

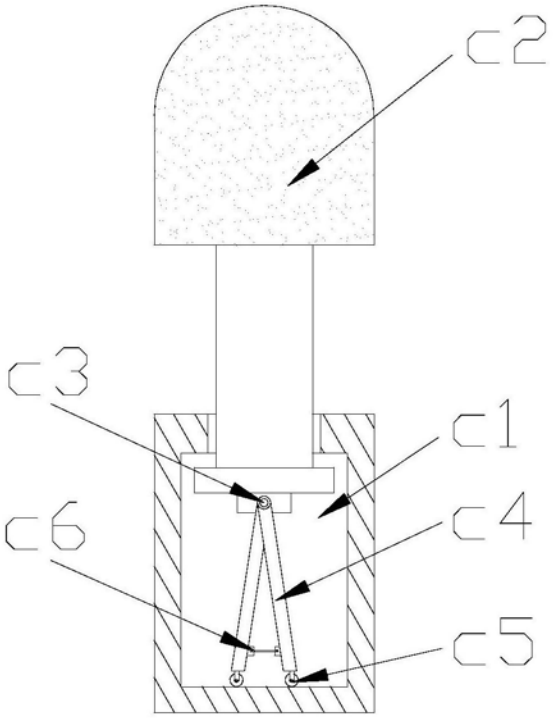


图7

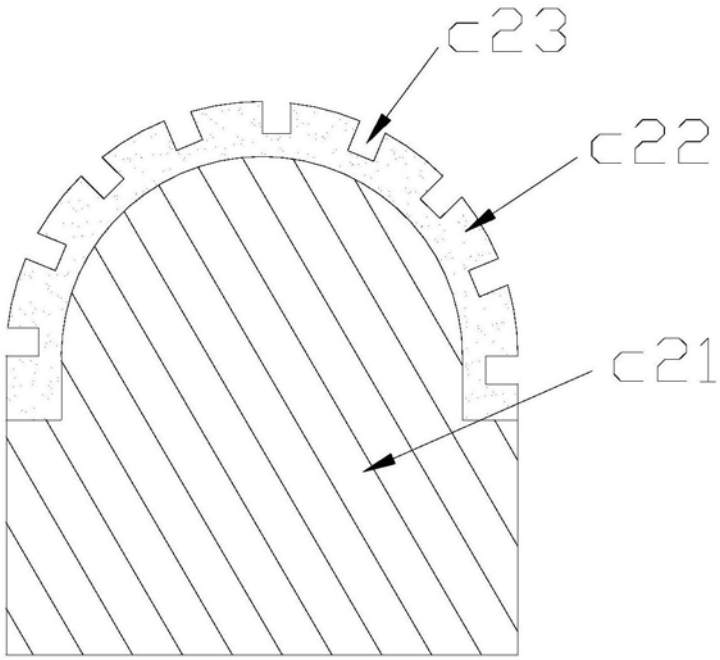


图8