



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221439849 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323396509.6

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 石家庄博皓纺织有限公司

地址 050000 河北省石家庄市晋州市东卓  
宿镇海滩村海滩居委会南行1000米路  
西

(72) 发明人 李建成 温学斌

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

专利代理师 郑凤姣

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

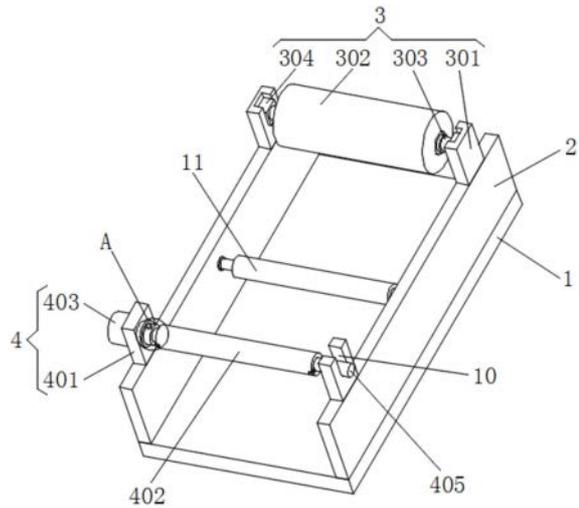
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种面料加工用分卷缠绕装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种面料加工用分卷缠绕装置,涉及面料加工技术领域,改善不便于对分卷完成后的面料进行拆卸取料的问题,包括底板,所述底板顶部的两侧均固定连接有立板,所述立板顶部的靠后位置设置有放卷机构,所述立板顶部的靠前位置设置有收卷机构,所述收卷机构的表面设置有限位机构,本实用新型通过设置放卷机构,能够对需要分卷的面料进行支撑存放,通过设置竖板、旋转电机、转轴、连接轴和收卷辊,能够面料进行收卷作业,通过设置凹槽、第一压簧、连接板、限位柱和限位孔,能够方便对连接轴和收卷辊进行安装固定,同时也方便在分卷完成后对收卷辊和连接轴进行拆卸更换,方便更换新的收卷辊进行分卷操作。



1. 一种面料加工用分卷缠绕装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有立板(2),所述立板(2)顶部的靠后位置设置有放卷机构(3),所述立板(2)顶部的靠前位置设置有收卷机构(4),所述收卷机构(4)的表面设置有限位机构(5);

所述收卷机构(4)包括两个竖板(401)和收卷辊(402),两个所述竖板(401)分别固定安装于两个所述立板(2)的顶部,左侧所述竖板(401)的一侧固定连接有旋转电机(403),所述旋转电机(403)的输出端固定连接有转轴(404),所述收卷辊(402)的左右两侧均固定连接于连接轴(405),左侧所述连接轴(405)的外表面与转轴(404)的内表面插接;

所述限位机构(5)包括两个凹槽(501),两个所述凹槽(501)分别开设于左侧连接轴(405)的顶部和底部,所述凹槽(501)内腔的一侧固定连接有第一压簧(502),所述第一压簧(502)的一侧固定连接于连接板(503),所述连接板(503)远离第一压簧(502)的一侧固定连接有限位柱(504),所述转轴(404)内腔的顶部和底部均开设有配合限位柱(504)使用的限位孔(505),所述限位柱(504)的外表面与限位孔(505)的内表面插接。

2. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:所述放卷机构(3)包括两个支撑架(301)和放卷辊(302),两个所述支撑架(301)分别固定安装于立板(2)左右两侧的顶部,所述放卷辊(302)的左右两侧均通过轴承转动连接有连接柱(303),所述连接柱(303)远离放卷辊(302)的一端固定连接于卡块(304),所述卡块(304)与支撑架(301)之间卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:所述限位孔(505)的内表面活动连接有推板(506),所述推板(506)的一侧固定连接于推杆(507),所述推杆(507)远离推板(506)的一端固定连接于推块(508),所述推杆(507)的外表面套设有第二压簧(509)。

4. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:所述收卷辊(402)的左右两侧均设置有L型卡板(6),所述L型卡板(6)的一侧开设有通槽(7),所述通槽(7)的内表面活动连接有限位螺杆(8),所述收卷辊(402)的左右两侧均开设有配合限位螺杆(8)使用的螺纹孔(9),所述限位螺杆(8)的外表面与螺纹孔(9)的内表面螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:右侧所述竖板(401)的表面开设有弧形卡槽(10),右侧所述连接轴(405)与弧形卡槽(10)之间活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:两个所述立板(2)之间设置有导向辊(11),所述导向辊(11)与立板(2)之间通过轴承转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:所述凹槽(501)内腔的左右两侧均开设有滑道,所述连接板(503)的外表面与滑道的内表面滑动连接。

8. 根据权利要求3所述的一种面料加工用分卷缠绕装置,其特征在于:所述推板(506)的左右两侧均固定连接于滑块,所述限位孔(505)内腔的左右两侧均开设有配合滑块使用的滑槽,且滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

## 一种面料加工用分卷缠绕装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料加工领域,尤其是涉及一种面料加工用分卷缠绕装置。

### 背景技术

[0002] 面料在存放时一般是大卷存放,在使用时需要将面料分开缠绕成小卷,以便面料后续的加工使用,为了提供生产效率往往需要使用分卷缠绕装置来进行面料的分卷操作,目前所使用的分卷缠绕装置虽然能够满足分卷需求,但其在实际使用过程中仍然存在缺陷;

[0003] 例如授权公告号为CN217516314U所提供的一种面料加工用分卷缠绕装置,该专利通过设置卡盘、卡块、弹簧A、拨杆和拨板,达到了面料再次缠绕时处于绷直状的效果,解决了不能保证面料处于紧绷状态,造成缠绕的面料会产生皱褶,影响面料的后期加工的问题;

[0004] 但是该面料分卷缠绕装置在使用过程中不便于对缠绕轮进行拆卸,造成缠绕轮在收卷面料完成后更换较为不便,影响面料的分卷效率,因此,现在提出一种面料加工用分卷缠绕装置。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善不便于对分卷完成后的面料进行拆卸取料的问题,本实用新型提供一种面料加工用分卷缠绕装置。

[0006] 本实用新型提供一种面料加工用分卷缠绕装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种面料加工用分卷缠绕装置,包括底板,所述底板顶部的两侧均固定连接有立板,所述立板顶部的靠后位置设置有放卷机构,所述立板顶部的靠前位置设置有收卷机构,所述收卷机构的表面设置有限位机构;

[0008] 所述收卷机构包括两个竖板和收卷辊,两个所述竖板分别固定安装于两个所述立板的顶部,左侧所述竖板的一侧固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接有转轴,所述收卷辊的左右两侧均固定连接有连接轴,左侧所述连接轴的外表面与转轴的内表面插接;

[0009] 所述限位机构包括两个凹槽,两个所述凹槽分别开设于左侧连接轴的顶部和底部,所述凹槽内腔的一侧固定连接有第一压簧,所述第一压簧的一侧固定连接有限位柱,所述连接板远离第一压簧的一侧固定连接有限位柱,所述转轴内腔的顶部和底部均开设有配合限位柱使用的限位孔,所述限位柱的外表面与限位孔的内表面插接。

[0010] 通过采用上述技术方案,能够实现对大卷面料的分卷操作,同时在分卷完成后便于将小卷面料进行拆卸取料,提高分卷效率。

[0011] 可选的,所述放卷机构包括两个支撑架和放卷辊,两个所述支撑架分别固定安装于立板左右两侧的顶部,所述放卷辊的左右两侧均通过轴承转动连接有连接柱,所述连接柱远离放卷辊的一端固定连接有限位柱,所述限位柱与支撑架之间卡接。

[0012] 通过采用上述技术方案,能够实现对需要分卷的面积进行存放,同时大卷面料分

卷完成后便于对其进行更换。

[0013] 可选的,所述限位孔的内表面活动连接有推板,所述推板的一侧固定连接有推杆,所述推杆远离推板的一端固定连接有推块,所述推杆的外表面套设有第二压簧。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够方便推动限位柱移动,便于将限位柱脱离限位孔。

[0015] 可选的,所述收卷辊的左右两侧均设置有L型卡板,所述L型卡板的一侧开设有通槽,所述通槽的内表面活动连接有限位螺杆,所述收卷辊的左右两侧均开设有配合限位螺杆使用的螺纹孔,所述限位螺杆的外表面与螺纹孔的内表面螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,能够方便将面料的初始端固定在收卷辊的表面,便于对面料进行收卷。

[0017] 可选的,右侧所述竖板的表面开设有弧形卡槽,右侧所述连接轴与弧形卡槽之间活动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,能够对右侧连接轴进行支撑限位。

[0019] 可选的,两个所述立板之间设置有导向辊,所述导向辊与立板之间通过轴承转动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,方便对分卷的面料进行导向,同时还能时面料在分卷时处于绷紧状态。

[0021] 可选的,所述凹槽内腔的左右两侧均开设有滑道,所述连接板的外表面与滑道的内表面滑动连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,能够对连接板的移动进行导向限位。

[0023] 可选的,所述推板的左右两侧均固定连接有滑块,所述限位孔内腔的左右两侧均开设有配合滑块使用的滑槽,且滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,能够对推板的移动进行限位,使推板在移动时刚好能将限位柱推出限位孔。

[0025] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 1.本实用新型通过设置放卷机构,能够对需要分卷的面料进行支撑存放,通过设置竖板、旋转电机、转轴、连接轴和收卷辊,能够面料进行收卷作业,通过设置凹槽、第一压簧、连接板、限位柱和限位孔,能够方便对连接轴和收卷辊进行安装固定,同时也方便在分卷完成后对收卷辊和连接轴进行拆卸更换,方便更换新的收卷辊进行分卷操作。

[0027] 2.本实用新型通过设置推块、推杆、推板和第二压簧,能够方便推动限位柱进行移动,便于将限位柱推出限位孔,从而方便将连接轴从转轴内取出,通过设置限位螺杆、螺纹孔、通槽和L型卡板,能够便于将需要分卷的面料固定在收卷辊的表面,避免在开始收卷时面料松动影响收卷效果。

## 附图说明

[0028] 图1为本实用新型结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型收卷机构结构的示意图;

[0030] 图3为本实用新型结构图1中A处的局部放大图;

[0031] 图4为本实用新型L型卡板、通槽和限位螺杆结构的爆炸图;

[0032] 图5为本实用新型转轴结构的剖视图;

[0033] 图6为本实用新型结构图5中B处的局部放大图。

[0034] 图中:1、底板;2、立板;3、放卷机构;301、支撑架;302、放卷辊;303、连接柱;304、卡块;4、收卷机构;401、竖板;402、收卷辊;403、旋转电机;404、转轴;405、连接轴;5、限位机构;501、凹槽;502、第一压簧;503、连接板;504、限位柱;505、限位孔;506、推板;507、推杆;508、推块;509、第二压簧;6、L型卡板;7、通槽;8、限位螺杆;9、螺纹孔;10、弧形卡槽;11、导向辊。

### 具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0036] 实施例一:

[0037] 请参照图1-6,一种面料加工用分卷缠绕装置,包括底板1,底板1顶部的两侧均固定连接有立板2,立板2顶部的靠后位置设置有放卷机构3,立板2顶部的靠前位置设置有收卷机构4,收卷机构4的表面设置有限位机构5;

[0038] 收卷机构4包括两个竖板401和收卷辊402,两个竖板401分别固定安装于两个立板2的顶部,左侧竖板401的一侧固定连接有旋转电机403,旋转电机403的输出端固定连接于转轴404,转轴404与竖板401的连接处通过轴承转动连接,收卷辊402的左右两侧均固定连接于连接轴405,左侧连接轴405的外表面与转轴404的内表面插接,右侧连接轴405的长度大于左侧连接轴405的长度;

[0039] 限位机构5包括两个凹槽501,两个凹槽501分别开设于左侧连接轴405的顶部和底部,凹槽501内腔的一侧固定连接有第一压簧502,第一压簧502的一侧固定连接于连接板503,连接板503远离第一压簧502的一侧固定连接于限位柱504,转轴404内腔的顶部和底部均开设有配合限位柱504使用的限位孔505,限位柱504的外表面与限位孔505的内表面插接,限位柱504的表面为弧形。

[0040] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,放卷机构3包括两个支撑架301和放卷辊302,两个支撑架301分别固定安装于立板2左右两侧的顶部,放卷辊302的左右两侧均通过轴承转动连接于连接柱303,连接柱303远离放卷辊302的一端固定连接于卡块304,卡块304的形状为方型,卡块304与支撑架301之间卡接,卡块304与支撑架301之间的间隙为1mm。

[0041] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,限位孔505的内表面活动连接有推板506,推板506的一侧固定连接于推杆507,推杆507远离推板506的一端固定连接于推块508,推杆507的外表面套设有第二压簧509,第二压簧509靠近推板506的一端与推板506的连接处固定连接,第二压簧509远离推板506的一端与限位孔505内腔的连接处固定连接,限位孔505内腔的一侧开设有通孔,推杆507的外表面与通孔的内表面活动连接,推板506与限位柱504之间的间隙为3mm。

[0042] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,右侧竖板401的表面开设有弧形卡槽10,右侧连接轴405与弧形卡槽10之间活动连接,弧形卡槽10的底端为弧形,且弧形卡槽10底端的半径率大于连接轴405的半径。

[0043] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,两个立板2之间设置有导向辊11,导向辊11与立板2之间通过轴承转动连接。

[0044] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,凹槽501内腔的左右两侧均开设有滑道,连接板503的外表面与滑道的内表面滑动连接。

[0045] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进一步的,推板506的左右两侧均固定连接有滑块,限位孔505内腔的左右两侧均开设有配合滑块使用的滑槽,且滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0046] 本实施例中:通过设置放卷机构3,能够对需要分卷的面料进行支撑存放,通过设置竖板401、旋转电机403、转轴404、连接轴405和收卷辊402,能够面料进行收卷作业,通过设置凹槽501、第一压簧502、连接板503、限位柱504和限位孔505,能够方便对连接轴405和收卷辊402进行安装固定,同时也方便在分卷完成后对收卷辊402和连接轴405进行拆卸更换,方便跟换新的收卷辊402进行分卷操作,通过设置推块508、推杆507、推板506和第二压簧509,能够方便推动限位柱504进行移动,便于将限位柱504推出限位孔505,从而方便将连接轴405从转轴404内取出,通过设置导向辊11,能够对面料进行导向,还能使面料在分卷时处于绷紧状态,通过设置滑道,能够对连接板503的移动进行导向,通过设置滑块和滑槽,能够对推板506的移动进行限位。

[0047] 实施例二:

[0048] 参照图1-4,收卷辊402的左右两侧均设置有L型卡板6,L型卡板6的一侧开设有通槽7,通槽7的内表面活动连接有限位螺杆8,收卷辊402的左右两侧均开设有配合限位螺杆8使用的螺纹孔9,限位螺杆8的外表面与螺纹孔9的内表面螺纹连接,限位螺杆8包括螺杆和限位块,L型卡板6与收卷辊402的连接处紧密贴合,限位块与L型卡板6的连接处紧密贴合。

[0049] 本实施例中:通过设置限位螺杆8、螺纹孔9、通槽7和L型卡板6,能够便于将需要分卷的面料固定在收卷辊402的表面,避免在开始收卷时面料松动影响收卷效果。

[0050] 本实用新型的实施原理为:使用时,将放卷辊302表面面料的一端从导向辊11的下方穿过,然后从收卷辊402的上方缠绕在收卷辊402表面,将端面放置在L型卡板6之间,将面料两端绷紧,向收卷辊402方向移动L型卡板6,将面料通过L型卡板6固定在收卷辊402表面,然后转动限位螺杆8,使限位螺杆8与L型卡板6接触,对L型卡板6进行固定,然后启动旋转电机403的控制开关,旋转电机403带动转轴404旋转,转轴404带动连接轴405旋转,连接轴405带动收卷辊402旋转,通过收卷辊402对面料进行收卷,完成对放卷辊302表面面料的分卷操作;

[0051] 当收卷辊402分卷面料完成后,关闭旋转电机403,此时收卷辊402停止转动,然后向中间按动推块508,推块508带动推杆507向中间移动,推杆507带动推板506向中间移动,推板506推动限位柱504向内侧移动,将限位柱504推离限位孔505,然后向右侧移动收卷辊402,此时连接轴405从转轴404内部脱落,然后将收卷辊402和其上分卷的面料向上取出即可完成取料,在将新的收卷辊402安装在转轴404表面即可,在安装时将限位柱504与限位孔505的方向对其,将连接轴405插入转轴404内即可,当限位柱504移动到限位孔505位置时,通过第一压簧502的作用推动连接板503和限位柱504移动,使其插入限位孔505内完成固定。

[0052] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

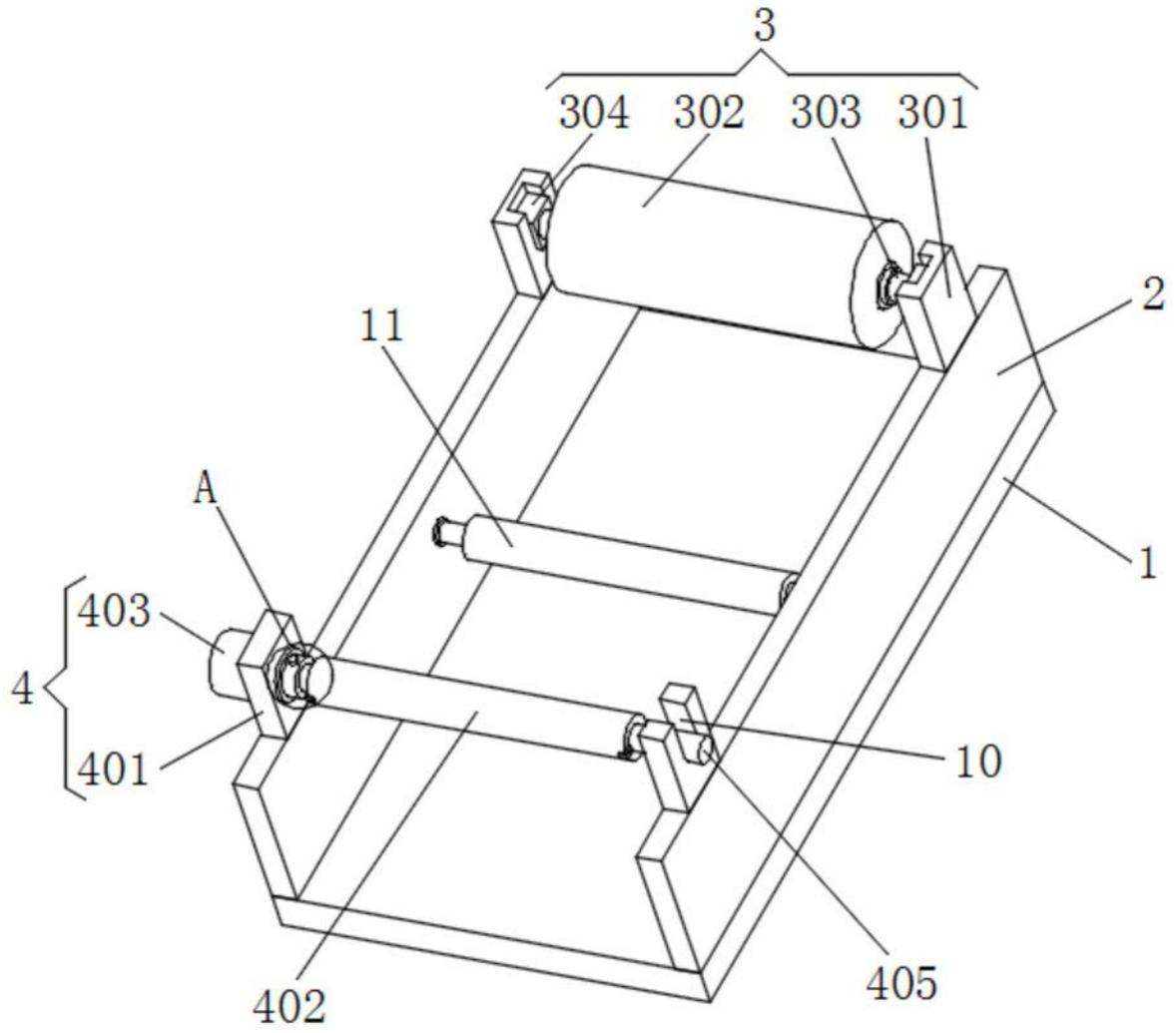


图1

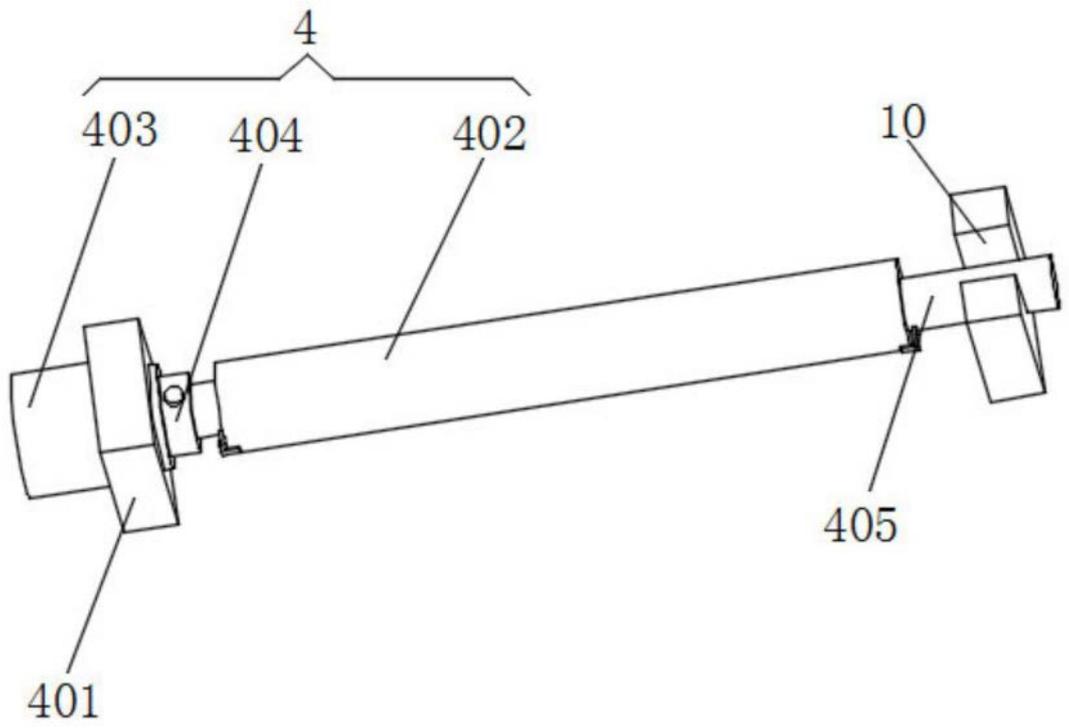


图2

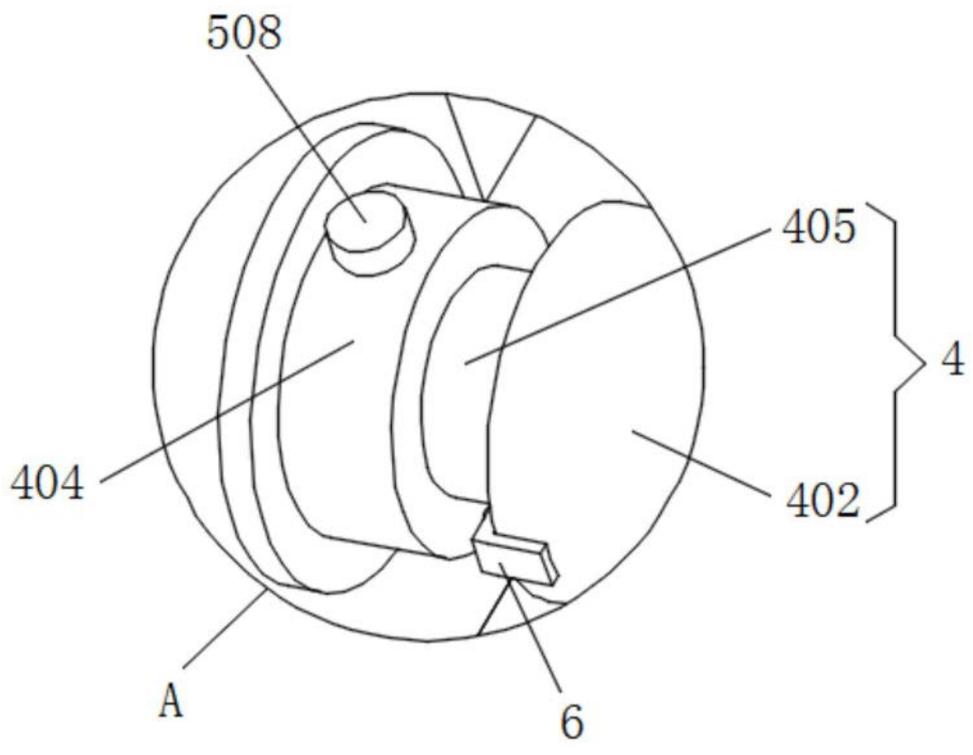


图3

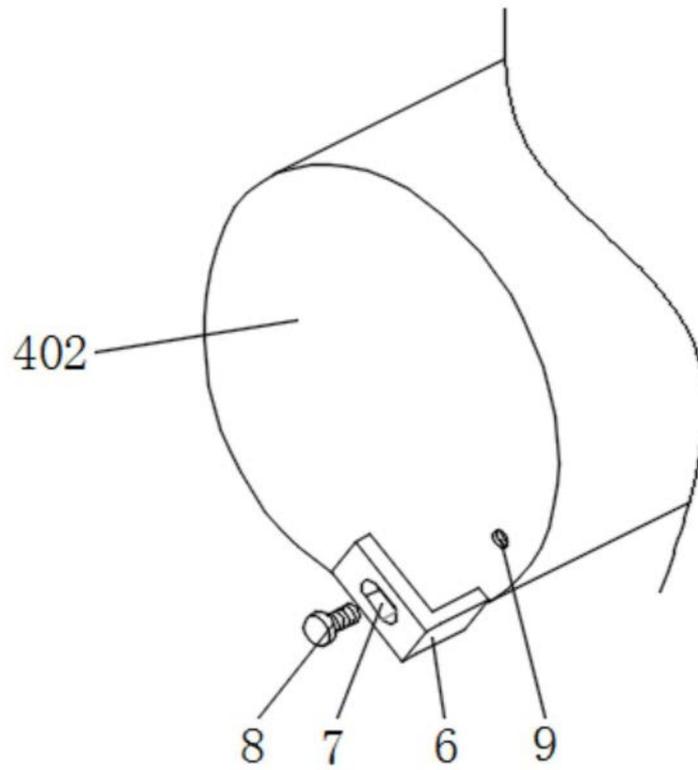


图4

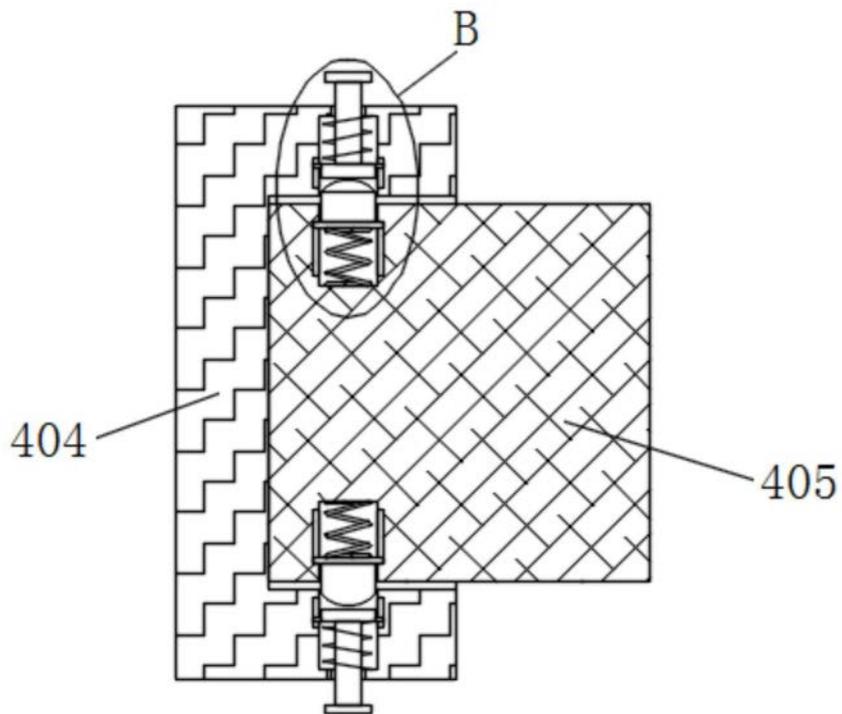


图5

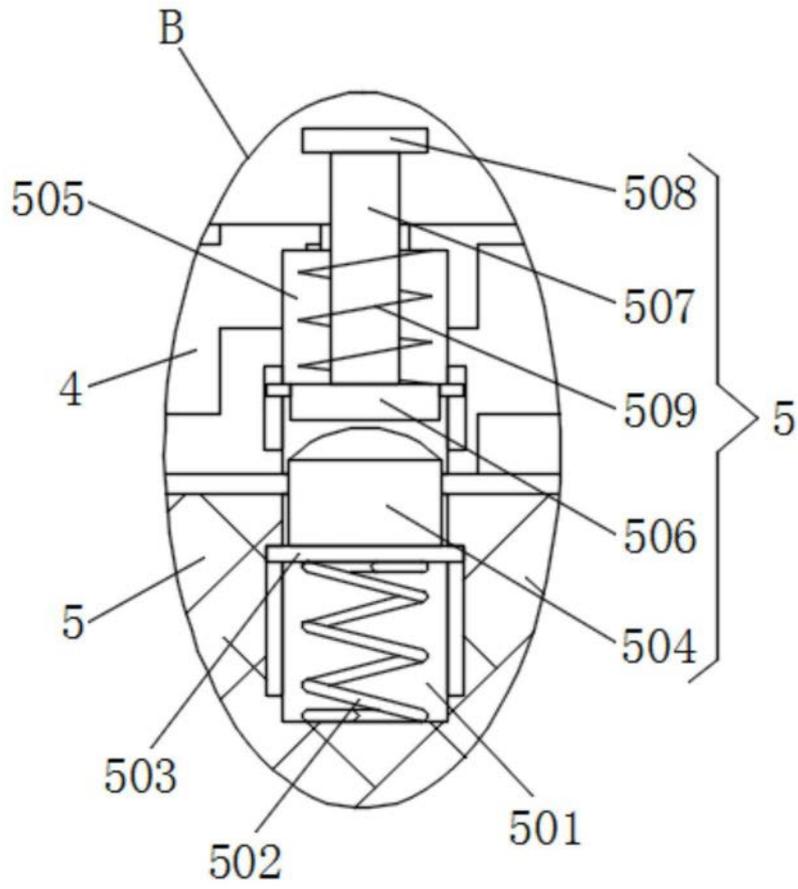


图6