



(21) 申请号 202321989755.X

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 苏州乐盟鑫美新材料科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
山淞路299号4号厂房1楼

(72) 发明人 井红星 叶辉涛 吴丹丹

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32295

专利代理师 许冬莹

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/14 (2006.01)

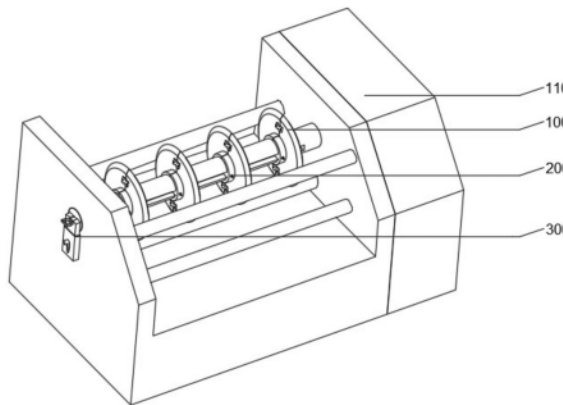
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分条机的分条机构

(57) 摘要

本申请提供了一种分条机的分条机构,属于分条机技术领域。该分条机的分条机构包括分条组件和调节定位组件,所述分条组件包括分条机主体、转杆、第一半圆刀具、第二半圆刀具和连接件,所述转杆转动设置于所述分条机主体内,所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具对接套设于所述转杆表面,所述调节定位组件包括半圆套管、卡杆和弹性件,所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具一侧均固定连接有所述半圆套管,通过设置分条机主体、转杆、第一半圆刀具、第二半圆刀具和连接件,能够方便对刀具进行拆装更换,且无需拆卸转杆,通过设置半圆套管、卡杆和弹性件,能够方便调节各个刀具之间的间距,避免了多个螺栓的定位方式,效率得到了提高。



1. 一种分条机的分条机构,其特征在于,包括

分条组件(100),所述分条组件(100)包括分条机主体(110)、转杆(120)、第一半圆刀具(130)、第二半圆刀具(140)和连接件(150),所述转杆(120)转动设置于所述分条机主体(110)内,所述第一半圆刀具(130)和所述第二半圆刀具(140)对接套设于所述转杆(120)表面,所述连接件(150)设置于所述第一半圆刀具(130)和所述第二半圆刀具(140)之间;

调节定位组件(200),所述调节定位组件(200)包括半圆套管(210)、卡杆(220)和弹性件(230),所述第一半圆刀具(130)和所述第二半圆刀具(140)一侧均固定连接有所述半圆套管(210),所述弹性件(230)设置于所述半圆套管(210)内侧,所述卡杆(220)贯穿所述弹性件(230)卡接于所述转杆(120)。

2. 根据权利要求1所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述连接件(150)包括楔块(151)和固定螺栓(152),所述第一半圆刀具(130)和所述第二半圆刀具(140)相对一侧均开设有燕尾槽(160),所述楔块(151)和所述燕尾槽(160)相适配,所述固定螺栓(152)贯穿所述楔块(151)侧边且螺纹连接于刀具。

3. 根据权利要求1所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述弹性件(230)包括限位块(231)、第一弹簧(232)和限位环(233),所述限位块(231)开设有连通孔(2311),所述卡杆(220)滑动贯穿所述连通孔(2311),所述第一弹簧(232)套设于所述卡杆(220)表面且位于所述连通孔(2311)内,所述限位环(233)固定套接于所述卡杆(220)表面且抵接于所述第一弹簧(232)。

4. 根据权利要求3所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述转杆(120)开设有限位滑槽(121),所述限位块(231)滑动设置于所述限位滑槽(121)内。

5. 根据权利要求4所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述转杆(120)上开设与有所述限位滑槽(121)相连通的卡槽(122),所述卡槽(122)开设有多个,所述卡杆(220)和所述卡槽(122)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述卡杆(220)一端固定连接有所述拉环(221)。

7. 根据权利要求1所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,还包括限位组件(300),所述限位组件(300)包括槽板(310)、第二弹簧(320)和滑动限位板(330),所述槽板(310)固定连接于所述分条机主体(110)外侧,所述第二弹簧(320)设置于所述槽板(310)内,所述滑动限位板(330)滑动贯穿所述槽板(310),且所述滑动限位板(330)顶端限位套设于所述转杆(120)端部,且所述转杆(120)端部设置有把手。

8. 根据权利要求7所述的一种分条机的分条机构,其特征在于,所述槽板(310)开设有条形孔(311),所述滑动限位板(330)一侧设置有移动杆(331),所述滑动限位板(330)滑动贯穿所述条形孔(311)。

一种分条机的分条机构

技术领域

[0001] 本申请涉及分条机领域,具体而言,涉及一种分条机的分条机构。

背景技术

[0002] 分条机适用于胶带,纸张,铜箔,铝箔,商标纸,胶膜,复合塑纸等各种卷筒材料的分条,材料进行分条时,先通过分条机上的前置压平装置使分切前材料压平整,以达到最佳分切效果,接着通过切刀装置上的圆刀将材料分切成多个,接着通过后置压平装置将切割后的材料压平方便复卷。

[0003] 公告号CN218707900U公开了一种分条机的分条机构,通过拉动滑杆,滑杆移动带动限位块,限位块在限位槽内移动,并压缩弹性件,从而使限位块与把手分离,然后拉动把手,拉动把手带动转动杆移动,从而可以将转动杆从插接孔内拔出,便于拆卸转动杆,便于清洗和维修。通过转动螺栓,使螺栓的一端与通槽分离,然后移动连接块,连接块移动带动刀片移动,刀片移动带动套筒和插接杆移动,从而使两个刀片之间的距离变小或者变大,因此可以调节刀片之间的距离,且转动螺栓,使螺栓与连接块分离,从而可以将连接块和刀片从转动杆上拆卸,便于更换和维修。

[0004] 然而上述方案中存在一些缺陷:上述方案中对于刀片的拆卸及调节间距需要对多个螺栓进行操作,不仅麻烦且效率较低,且对于转动杆的拆卸,需要将多个刀片上的螺栓拧掉,先断开刀片和转动杆的连接再拆卸,如此在机器上操作很是不便。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种分条机的分条机构,旨在改善上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种分条机的分条机构包括分条组件和调节定位组件。

[0007] 所述分条组件包括分条机主体、转杆、第一半圆刀具、第二半圆刀具和连接件,所述转杆转动设置于所述分条机主体内,所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具对接套设于所述转杆表面,所述连接件设置于所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具之间。

[0008] 所述调节定位组件包括半圆套管、卡杆和弹性件,所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具一侧均固定连接有所述半圆套管,所述弹性件设置于所述半圆套管内侧,所述卡杆贯穿所述弹性件卡接于所述转杆。

[0009] 在一种具体的实施方案中,所述连接件包括楔块和固定螺栓,所述第一半圆刀具和所述第二半圆刀具相对一侧均开设有燕尾槽,所述楔块和所述燕尾槽相适配,所述固定螺栓贯穿所述楔块侧边且螺纹连接于刀具。

[0010] 在上述实现过程中,通过设置楔块和固定螺栓,并开设燕尾槽,能够将第一半圆刀具和第二半圆刀具紧密的连接安装起来,方便进行拆装。

[0011] 在一种具体的实施方案中,所述弹性件包括限位块、第一弹簧和限位环,所述限位块开设有连通孔,所述卡杆滑动贯穿所述连通孔,所述第一弹簧套设于所述卡杆表面且位

于所述连通孔内,所述限位环固定套接于所述卡杆表面且抵接于所述第一弹簧。

[0012] 在上述实现过程中,通过设置限位块、第一弹簧和限位环,利用第一弹簧弹性恢复作用,推动限位环带动卡杆朝向转杆移动,保持卡接。

[0013] 在一种具体的实施方案中,所述转杆开设有限位滑槽,所述限位块滑动设置于所述限位滑槽内。

[0014] 在上述实现过程中,通过设置限位块滑动在限位滑槽内,用于稳定导向半圆套管和刀具移动,从而起到稳定的力的传导,杆能够稳定的带动刀具转动。

[0015] 在一种具体的实施方案中,所述转杆上开设与有与所述限位滑槽相连通的卡槽,所述卡槽开设多个,所述卡杆和所述卡槽相适配。

[0016] 在上述实现过程中,通过开设多个卡槽,调节好各个刀具间距后,将卡杆重新插入卡槽内,实现稳定的卡接。

[0017] 在一种具体的实施方案中,所述卡杆一端固定连接有拉环。

[0018] 在上述实现过程中,通过设置拉环,方便拉动拉环带动卡杆移动。

[0019] 在一种具体的实施方案中,还包括限位组件,所述限位组件包括槽板、第二弹簧和滑动限位板,所述槽板固定连接于所述分条机主体外侧,所述第二弹簧设置于所述槽板内,所述滑动限位板滑动贯穿所述槽板,且所述滑动限位板顶端限位套设于所述转杆端部,且所述转杆端部设置有把手。

[0020] 在上述实现过程中,通过设置槽板、第二弹簧和滑动限位板,利用限位板限制转杆的轴向第一,拆卸时只需移动滑动限位板远离转杆即可拆卸。

[0021] 在一种具体的实施方案中,所述槽板开设有条形孔,所述滑动限位板一侧设置有移动杆,所述滑动限位板滑动贯穿所述条形孔。

[0022] 在上述实现过程中,通过设置移动杆,方便拉动移动杆使得滑动限位板下移,方便操作。

[0023] 有益效果:本申请提供了一种分条机的分条机构,通过设置分条机主体、转杆、第一半圆刀具、第二半圆刀具和连接件,能够方便对刀具进行拆装更换,且无需拆卸转杆,通过设置半圆套管、卡杆和弹性件,能够方便调节各个刀具之间的间距,避免了多个螺栓的定位方式,效率得到了提高。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1是本申请实施方式提供的分条机的分条机构结构示意图;

[0026] 图2为本申请实施方式提供的第一半圆刀具结构示意图;

[0027] 图3为本申请实施方式提供的转杆结构示意图;

[0028] 图4为本申请实施方式提供的第二半圆刀具结构示意图;

[0029] 图5为本申请实施方式提供的楔块结构示意图;

[0030] 图6为本申请实施方式提供的弹性件结构示意图;

[0031] 图7为本申请实施方式提供的限位组件结构示意图。

[0032] 图中:100-分条组件;110-分条机主体;120-转杆;121-限位滑槽;122-卡槽;130-第一半圆刀具;140-第二半圆刀具;150-连接件;151-楔块;152-固定螺栓;160-燕尾槽;200-调节定位组件;210-半圆套管;220-卡杆;221-拉环;230-弹性件;231-限位块;2311-连通孔;232-第一弹簧;233-限位环;300-限位组件;310-槽板;311-条形孔;320-第二弹簧;330-滑动限位板;331-移动杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0034] 请参阅图1-图7,本申请提供一种分条机的分条机构包括分条组件100和调节定位组件200。

[0035] 请参阅图1、2、3、4和5,分条组件100包括分条机主体110、转杆120、第一半圆刀具130、第二半圆刀具140和连接件150,转杆120转动设置于分条机主体110内,第一半圆刀具130和第二半圆刀具140对接套设于转杆120表面,连接件150设置于第一半圆刀具130和第二半圆刀具140之间。

[0036] 本实施例中,连接件150包括楔块151和固定螺栓152,第一半圆刀具130和第二半圆刀具140相对一侧均开设有燕尾槽160,楔块151和燕尾槽160相适配,固定螺栓152贯穿楔块151侧边且螺纹连接于刀具,通过设置楔块151和固定螺栓152,并开设燕尾槽160,能够将第一半圆刀具130和第二半圆刀具140紧密的连接安装起来,方便进行拆装。

[0037] 请参阅图1、2、3、4和6,调节定位组件200包括半圆套管210、卡杆220和弹性件230,第一半圆刀具130和第二半圆刀具140一侧均固定连接有半圆套管210,弹性件230设置于半圆套管210内侧,卡杆220贯穿弹性件230卡接于转杆120。

[0038] 本实施例中,弹性件230包括限位块231、第一弹簧232和限位环233,限位块231开设有连通孔2311,卡杆220滑动贯穿连通孔2311,第一弹簧232套设于卡杆220表面且位于连通孔2311内,限位环233固定套接于卡杆220表面且抵接于第一弹簧232,通过设置限位块231、第一弹簧232和限位环233,利用第一弹簧232弹性恢复作用,推动限位环233带动卡杆220朝向转杆120移动,保持卡接。

[0039] 其中,转杆120开设有限位滑槽121,限位块231滑动设置于限位滑槽121内,通过设置限位块231滑动在限位滑槽121内,用于稳定导向半圆套管210和刀具移动,从而起到稳定的力的传导,转杆120能够稳定的带动刀具转动。

[0040] 在一种具体的实施方案中,转杆120上开设有与限位滑槽121相连通的卡槽122,卡槽122开设有多,卡杆220和卡槽122相适配,通过开设多个卡槽122,调节好各个刀具间距后,将卡杆220重新插入卡槽122内,实现稳定的卡接。

[0041] 在一种具体的实施方案中,卡杆220一端固定连接有拉环221,通过设置拉环221,方便拉动拉环221带动卡杆220移动。

[0042] 请参阅图1、3和7,还包括限位组件300,限位组件300包括槽板310、第二弹簧320和滑动限位板330,槽板310固定连接于分条机主体110外侧,第二弹簧320设置于槽板310内,滑动限位板330滑动贯穿槽板310,且滑动限位板330顶端限位套设于转杆120端部,且转杆

120端部设置有把手,通过设置槽板310、第二弹簧320和滑动限位板330,利用滑动限位板330限制转杆120的轴向第一,拆卸时只需移动滑动限位板330远离转杆120即可拆卸。

[0043] 在一种具体的实施方案中,槽板310开设有条形孔311,滑动限位板330一侧设置有移动杆331,滑动限位板330滑动贯穿条形孔311,通过设置移动杆331,方便拉动移动杆331使得滑动限位板330下移,方便操作。

[0044] 该分条机的分条机构工作原理:当需要调节刀具之间间距时,拉动拉环221,拉环221带动卡杆220移动,卡杆220带动限位环233移动挤压第一弹簧232,卡杆220移出卡槽122,即可滑动第一半圆刀具130和第二半圆刀具140,在限位块231和限位滑槽121导向作用下直线稳定移动,移动到位后,松开拉环221,利用第一弹簧232弹性恢复作用,推动限位环233带动卡杆220朝向转杆120移动,使得卡杆220插入卡槽122定位固定,相比于多个螺栓拆装的方式更加方便,当需要拆装刀具时,相转动取下固定螺栓152,将楔块151从第一半圆刀具130和第二半圆刀具140中的燕尾槽160内取出即可,从而方便直接对刀具进行拆装更换,从而大大提高了实用性,且在拆卸转杆120时,可先拆卸刀具,再拆卸转杆120,更加合理方便。

[0045] 需要说明的是,分条机主体110具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0046] 分条机主体110的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0047] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请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申请。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,本申请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申请内。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。

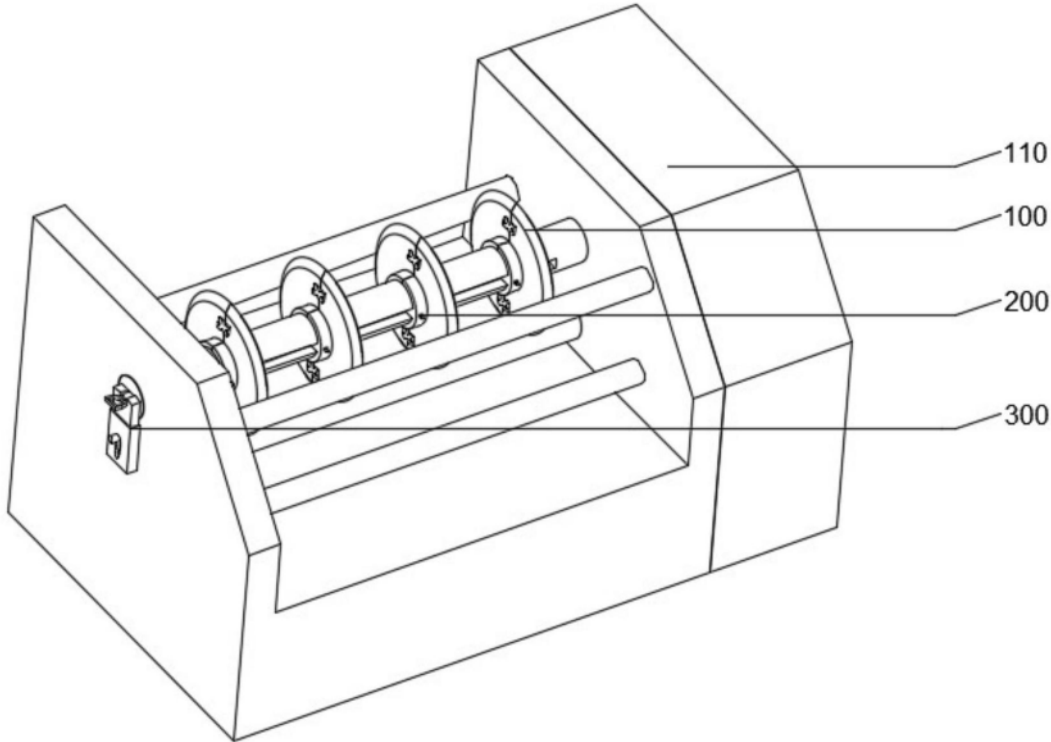


图1

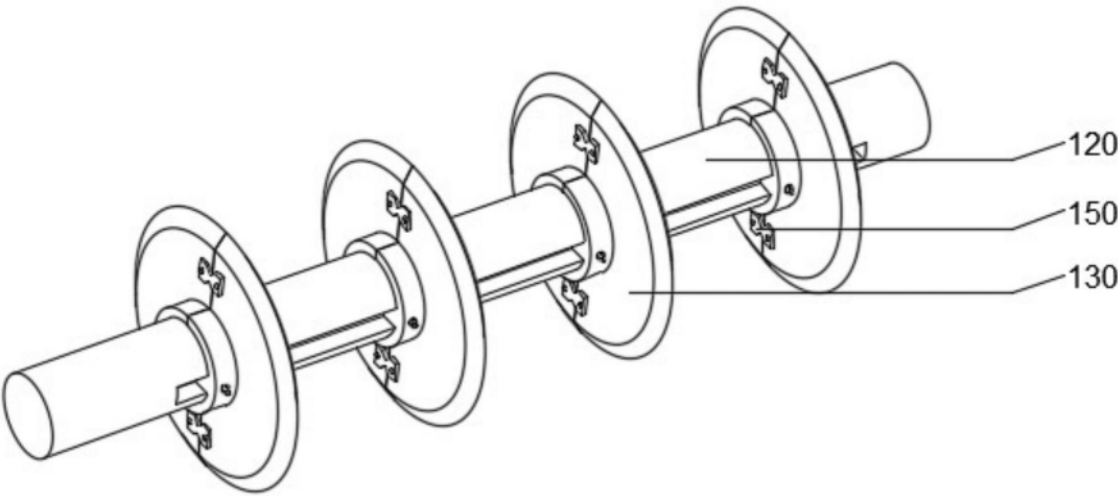


图2

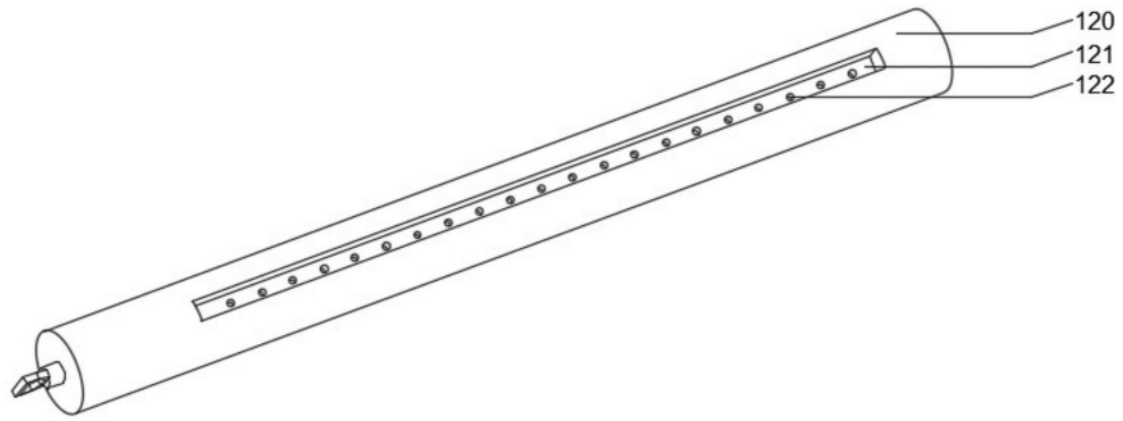


图3

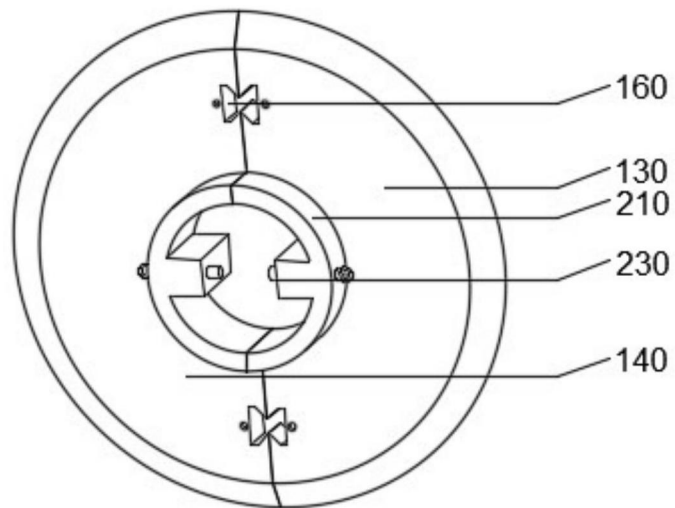


图4

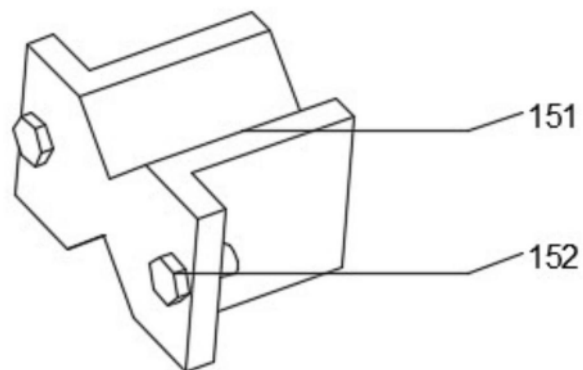


图5

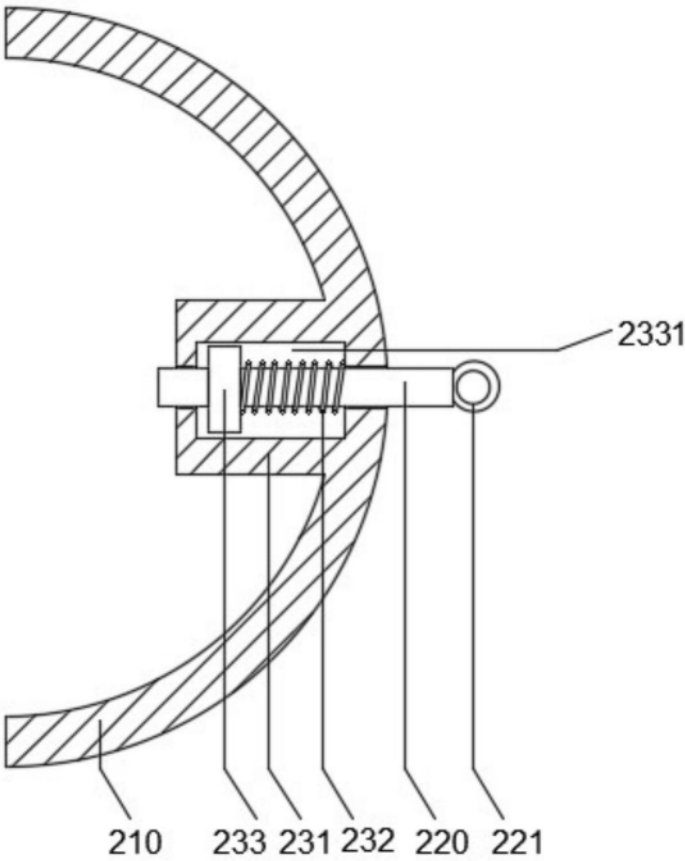


图6

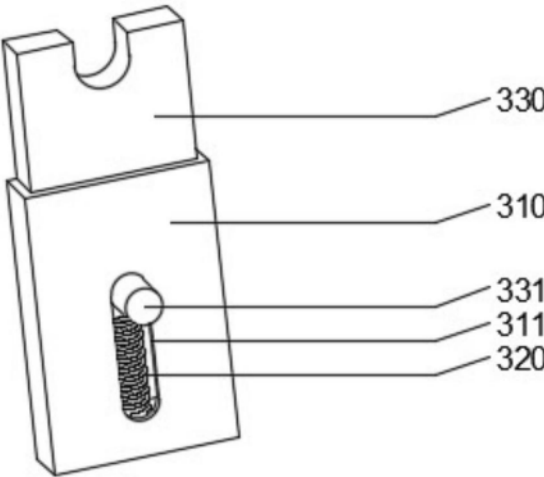


图7