



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221478985 U

(45) 授权公告日 2024.08.06

(21) 申请号 202323287767.0

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 沈阳惠佰利科技有限公司

地址 110131 辽宁省沈阳市沈北新区秀园
一街75-9号102

(72) 发明人 吴天亮

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司

32568

专利代理师 黄诗鸿

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

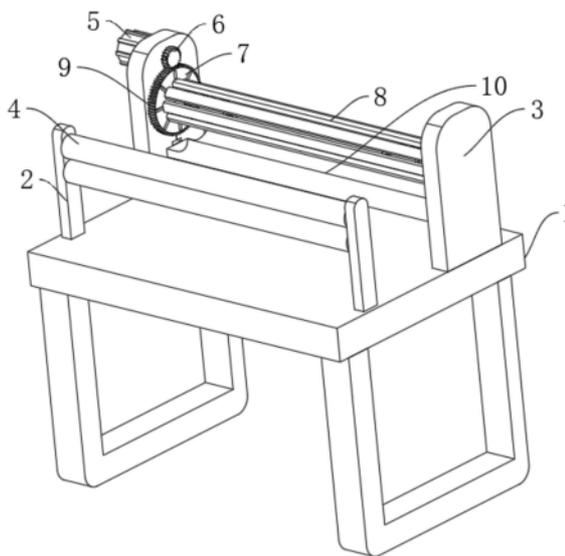
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种生产卷纸用收卷机

(57) 摘要

本实用新型涉及纸张收卷设备技术领域,具体涉及一种生产卷纸用收卷机,包括支撑座,所述支撑座的上端两侧均设有支撑板,左侧所述支撑板的左侧固定连接有电机,两个所述支撑板的相对一侧设有收卷机构,所述收卷机构用于对卷纸进行收卷工作,所述收卷机构包括圆块,所述圆块的左侧与左侧支撑板的右侧转动连接,所述圆块的右侧转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的杆壁两侧均螺纹连接有移动块,在工作的时候转动双向螺纹杆,使移动块带动多个弧形板向外移动,使收卷工作的时候直径变大,在收卷工作结束的时候,反向转动双向螺纹杆,使弧形板向靠近双向螺纹杆的位置移动,使弧形板不再对卷纸的内壁有作用力,从而在卸料的时候更加的方便。



1. 一种生产卷纸用收卷机,包括支撑座(1),其特征在于,所述支撑座(1)的上端两侧均设有支撑板(3),左侧所述支撑板(3)的左侧固定连接有电机(5),两个所述支撑板(3)的相对一侧设有收卷机构,所述收卷机构用于对卷纸进行收卷工作;

所述收卷机构包括圆块(7),所述圆块(7)的左侧与左侧支撑板(3)的右侧转动连接,所述圆块(7)的右侧转动连接有双向螺纹杆(12),所述双向螺纹杆(12)的杆壁两侧均螺纹连接有移动块(11),所述移动块(11)的侧壁均匀转动连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)远离双向螺纹杆(12)的一侧转动连接有弧形板(8),所述圆块(7)的右侧均匀开设有第一滑槽(9),所述第一滑槽(9)的内部滑动连接有第一滑块(17),所述第一滑块(17)的右侧与弧形板(8)的左侧固定连接,所述圆块(7)与电机(5)的输出端活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,所述双向螺纹杆(12)的内部左侧开设有矩形槽(18),所述矩形槽(18)的内部滑动连接有矩形块(16),所述矩形块(16)的左侧固定连接有齿块(13),所述齿块(13)与圆块(7)的内部左侧卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,左侧所述支撑板(3)的右侧开设有第二滑槽(20),所述第二滑槽(20)的内部滑动连接有第二滑块(19),所述第二滑块(19)的下端固定连接有弹簧(21),所述第二滑块(19)的右侧固定连接有限位板(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,所述支撑座(1)的上端两侧均固定连接有竖板(2),两个所述竖板(2)的相对一侧转动连接有限位辊(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,所述电机(5)的输出端固定连接有齿轮(6),所述圆块(7)的外侧均匀固定连接有齿牙(15),所述齿轮(6)与齿牙(15)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,所述弧形板(8)的外侧设有防滑橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种生产卷纸用收卷机,其特征在于,所述双向螺纹杆(12)的右侧固定连接有转块,所述转块的右侧与右侧支撑板(3)的内部卡接。

一种生产卷纸用收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张收卷设备技术领域,尤其涉及一种生产卷纸用收卷机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们的生活水平的不断提高,人们对卫生纸的使用量越来越多,要求也越来越高,卷筒卫生纸是目前市场上使用最多的卫生纸品种之一,其中,无芯卷筒卫生纸更是深受人们喜爱。

[0003] 在中国专利授权公告号为CN210029388U,说明书中公开的一种卫生纸生产用收卷装置,包括支撑台,所述支撑台上安装有纸辊架和收卷装置,所述收卷装置和纸辊架之间分别设置在定位辊和切割刀,所述收卷装置包括定位柱一、定位柱二、收卷芯、主杆、定位杆、旋转电机、动力齿轮和辅助齿轮,所述支撑台的表面固定连接定位柱二,且定位柱二设置在支撑台的一侧,所述支撑台的另一侧活动设置定位柱一,所述定位柱一和定位柱二之间设置有主杆。本实用新型通过设置定位辊,可通过定位辊确定收卷的准确米数,确定收卷的量,通过设置切割刀,方便在收卷的时候,能对其进行切割,更加方便;

[0004] 上述的案件中,收卷辊的直径是一个固定的状态,这样对卷纸收卷的时候由于卷纸的自身重量,以及在收卷工作时候,纸张存在移动的张力,使收卷辊与卷纸的内壁之间会有很大的摩擦力,对于现有的一些无轴卷纸在卸料的时候,有内壁的摩擦力,会破坏卷纸原有收卷的完整性,导致卸料的时候较为不便,影响收卷的工作效率。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种生产卷纸用收卷机,以解决收卷辊的直径是一个固定的状态,这样对卷纸收卷的时候由于卷纸的自身重量,以及在收卷工作时候,纸张存在移动的张力,使收卷辊与卷纸的内壁之间会有很大的摩擦力,对于现有的一些无轴卷纸在卸料的时候,有内壁的摩擦力,会破坏卷纸原有收卷的完整性,导致卸料的时候较为不便的问题。

[0006] 基于上述目的,本实用新型提供了一种生产卷纸用收卷机,包括支撑座,所述支撑座的上端两侧均设有支撑板,左侧所述支撑板的左侧固定连接电机,两个所述支撑板的相对一侧设有收卷机构,所述收卷机构用于对卷纸进行收卷工作;

[0007] 所述收卷机构包括圆块,所述圆块的左侧与左侧支撑板的右侧转动连接,所述圆块的右侧转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的杆壁两侧均螺纹连接有移动块,所述移动块的侧壁均匀转动连接有支撑杆,所述支撑杆远离双向螺纹杆的一侧转动连接有弧形板,所述圆块的右侧均匀开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的右侧与弧形板的左侧固定连接,所述圆块与电机的输出端活动连接。

[0008] 优选地,所述双向螺纹杆的内部左侧开设有矩形槽,所述矩形槽的内部滑动连接有矩形块,所述矩形块的左侧固定连接齿块,所述齿块与圆块的内部左侧卡接。

[0009] 优选地,左侧所述支撑板的右侧开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接

有第二滑块,所述第二滑块的下端固定连接有弹簧,所述第二滑块的右侧固定连接有限位板。

[0010] 优选地,所述支撑座的上端两侧均固定连接有竖板,两个所述竖板的相对一侧转动连接有限位辊。

[0011] 优选地,所述电机的输出端固定连接有齿轮,所述圆块的外侧均匀固定连接有齿牙,所述齿轮与齿牙啮合连接。

[0012] 优选地,所述弧形板的外侧设有防滑橡胶垫。

[0013] 优选地,所述双向螺纹杆的右侧固定连接有转块,所述转块的右侧与右侧支撑板的内部卡接。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、在工作的时候转动双向螺纹杆,使移动块带动多个弧形板向外移动,使收卷工作的时候直径变大,在收卷工作结束的时候,反向转动双向螺纹杆,使弧形板向靠近双向螺纹杆的位置移动,使弧形板不再对卷纸的内壁有作用力,从而在卸料的时候更加地方便。

[0016] 2、通过设置的限位板,能够始终在卷纸的外侧进行限位,这样在收卷的工作的时候能够避免卷纸出现松弛的现象,提高了收卷的工作的效果

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型,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的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例支撑板剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例圆块剖视示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施例图2中B处放大结构示意图。

[0023] 图中标记为:

[0024] 1、支撑座;2、竖板;3、支撑板;4、限位辊;5、电机;6、齿轮;7、圆块;8、弧形板;9、第一滑槽;10、限位板;11、移动块;12、双向螺纹杆;13、齿块;14、支撑杆;15、齿牙;16、矩形块;17、第一滑块;18、矩形槽;19、第二滑块;20、第二滑槽;21、弹簧。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0026] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”

等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0027] 如图1-5所示,一种生产卷纸用收卷机,包括支撑座1,支撑座1的上端两侧均设有支撑板3,支撑板3用于支撑作用,左侧支撑板3的左侧固定连接有机5,电机5为驱动装置,通电的时候,电机5的输出端转动,现有技术,两个支撑板3的相对一侧设有收卷机构,收卷机构用于对卷纸进行收卷工作,收卷机构包括圆块7,圆块7的左侧与左侧支撑板3的右侧转动连接,圆块7的右侧转动连接有双向螺纹杆12,双向螺纹杆12的杆壁两侧均螺纹连接有移动块11,双向螺纹杆12转动的时候,使两个移动块11向两侧移动,移动块11的侧壁均匀转动连接有支撑杆14,支撑杆14远离双向螺纹杆12的一侧转动连接有弧形板8,支撑杆14在移动的时候,推动弧形板8移动,圆块7的右侧均匀开设有第一滑槽9,第一滑槽9的内部滑动连接有第一滑块17,第一滑块17在第一滑槽9的内部移动,第一滑块17的右侧与弧形板8的左侧固定连接,圆块7与电机5的输出端活动连接,电机5带动圆块7转动,进而使多个弧形板8转动,对卷纸进行收卷;

[0028] 工作的时候,通过转动双向螺纹杆12,使两个移动块11向两侧移动,移动块11移动,使支撑杆14发生移动,支撑杆14带动弧形板8发生移动,弧形板8在移动的时候带动第一滑块17在第一滑槽9的内部移动,第一滑块17限制了弧形板8的移动,使弧形板8只能向外移动,在收卷卷纸的时候,外径较大,在收卷卷纸工作结束的时候,此时反向转动双向螺纹杆12,使弧形板8向靠近双向螺纹杆12的方向移动,进而在取出卷纸的时候,不会与弧形板8之间有摩擦力,提高了取料的工作效果。

[0029] 如图1、图2所示,双向螺纹杆12的内部左侧开设有矩形槽18,矩形槽18的内部滑动连接有矩形块16,矩形块16的左侧固定连接有机5,齿块13与圆块7的内部左侧卡接,在调节双向螺纹杆12的时候,拉动齿块13,使齿块13脱离圆块7,此时转动齿块13,齿块13带动矩形块16转动,由于设有相匹配的矩形槽18,矩形块16在转动的时候带动双向螺纹杆12转动,调节好以后,将齿块13推进圆块7的内部,从而限制了双向螺纹杆12的转动,进而提高了双向螺纹杆12在工作时候的稳定性。

[0030] 如图2、图4所示,左侧支撑板3的右侧开设有第二滑槽20,第二滑槽20的内部滑动连接有第二滑块19,第二滑块19的下端固定连接有机5,第二滑块19的右侧固定连接有限位板10,通过设置的限位板10始终位于多个弧形板8的下端,同时通过第二滑块19能够在第二滑槽20的内部进行上下移动,这弹簧21的作用下,始终能够对卷纸的外侧进行限位作用,这样在收卷卷纸的时候,能够避免出现松弛的情况,提高卷纸收卷的效果。

[0031] 如图1、图2所示,支撑座1的上端两侧均固定连接有机5,两个竖板2的相对一侧转动连接有限位辊4,通过设置的限位辊4能够对纸张进行限位作用,提高卷纸在收卷时候的收卷效果。

[0032] 如图1所示,电机5的输出端固定连接有机5,圆块7的外侧均匀固定连接有机5,齿轮6与齿牙15啮合连接,电机5带动齿轮6转动,齿轮6与多个齿牙15啮合连接,所以带动圆块7进行转动,从而实现收卷工作。

[0033] 如图2所示,双向螺纹杆12的右侧固定连接有机5,转块的右侧与右侧支撑板3的内部卡接,在工作结束的时候,将右侧的支撑板3移走,有便于将收卷好的卷纸取出。

[0034] 工作原理:工作的时候,通过转动双向螺纹杆12,使两个移动块11向两侧移动,移动块11移动,使支撑杆14发生移动,支撑杆14带动弧形板8发生移动,弧形板8在移动的时候带动第一滑块17在第一滑槽9的内部移动,第一滑块17限制了弧形板8的移动,使弧形板8只能向外移动,在收卷卷纸的时候,外径较大,在收卷卷纸工作结束的时候,此时反向转动双向螺纹杆12,使弧形板8向靠近双向螺纹杆12的方向移动,进而在取出卷纸的时候,不会与弧形板8之间有摩擦力,提高了取料的工作效果;

[0035] 进一步地,通过设置的限位板10始终位于多个弧形板8的下端,同时通过第二滑块19能够在第二滑槽20的内部进行上下移动,这弹簧21的作用下,始终能够对卷纸的外侧进行限位作用,这样在收卷卷纸的时候,能够避免出现松弛的情况,提高卷纸收卷的效果。

[0036] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0037] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

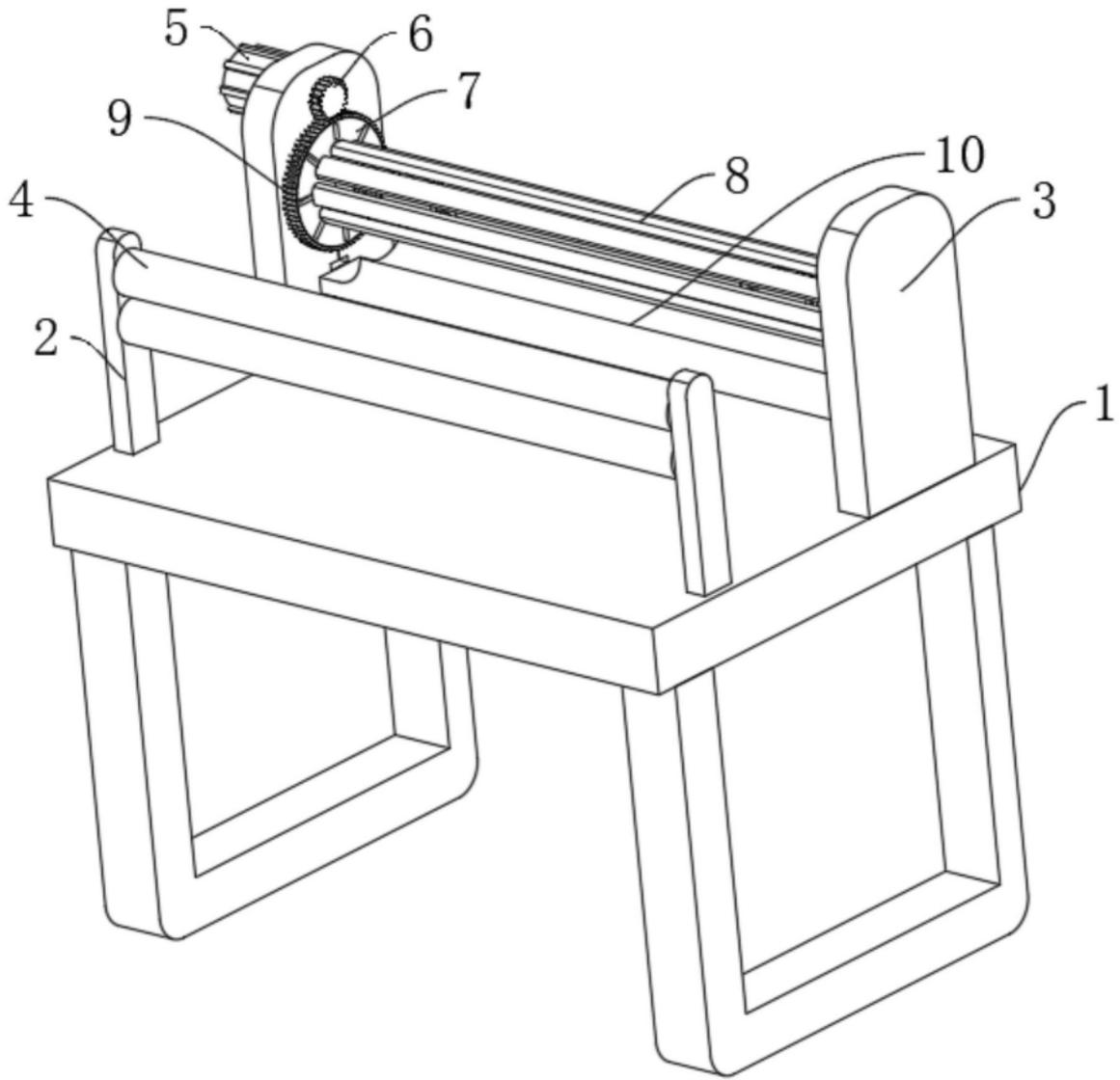


图1

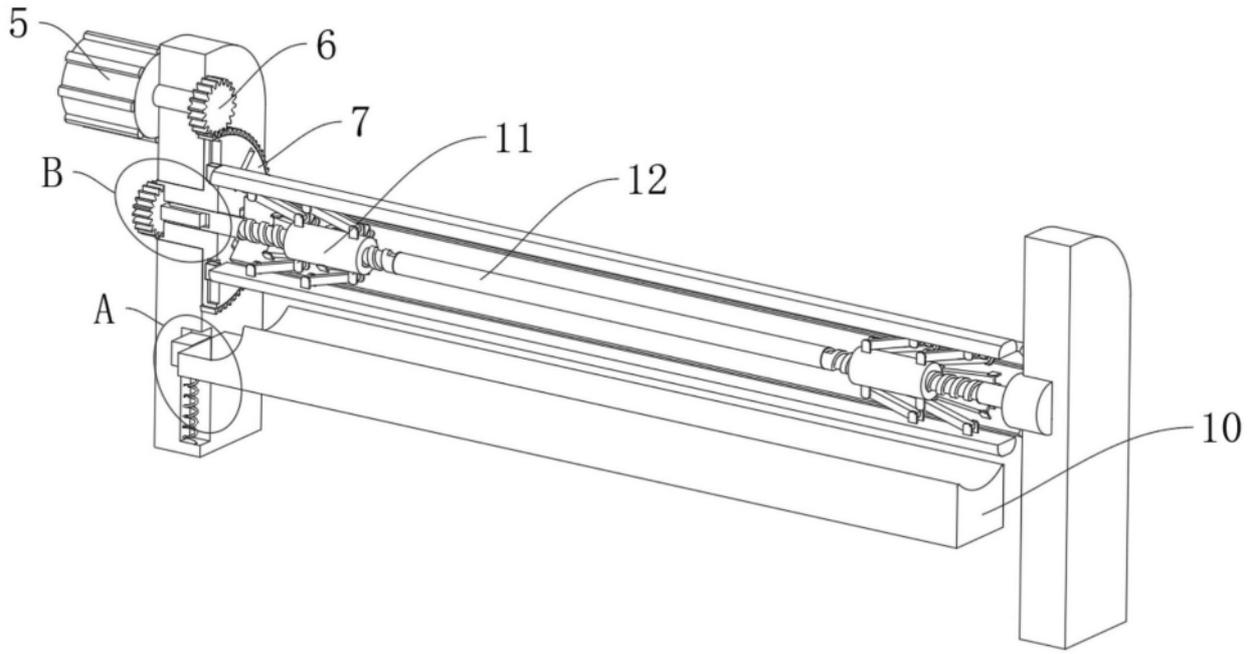


图2

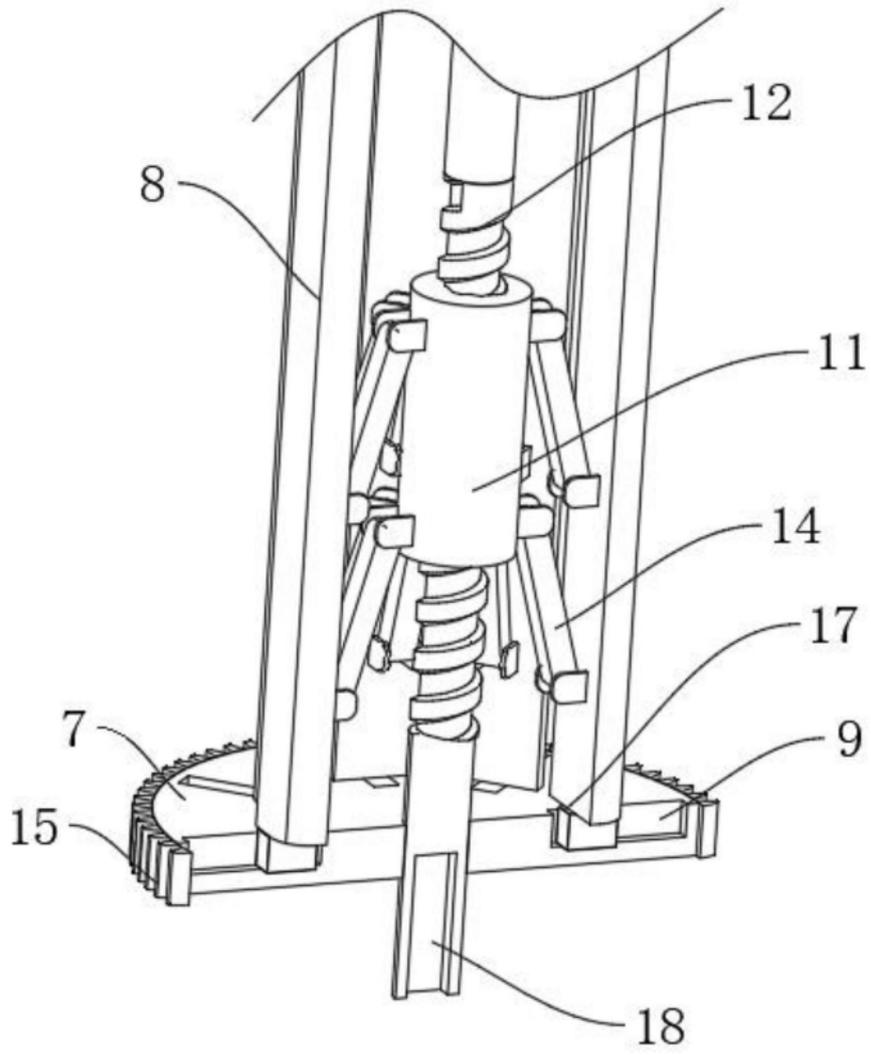


图3

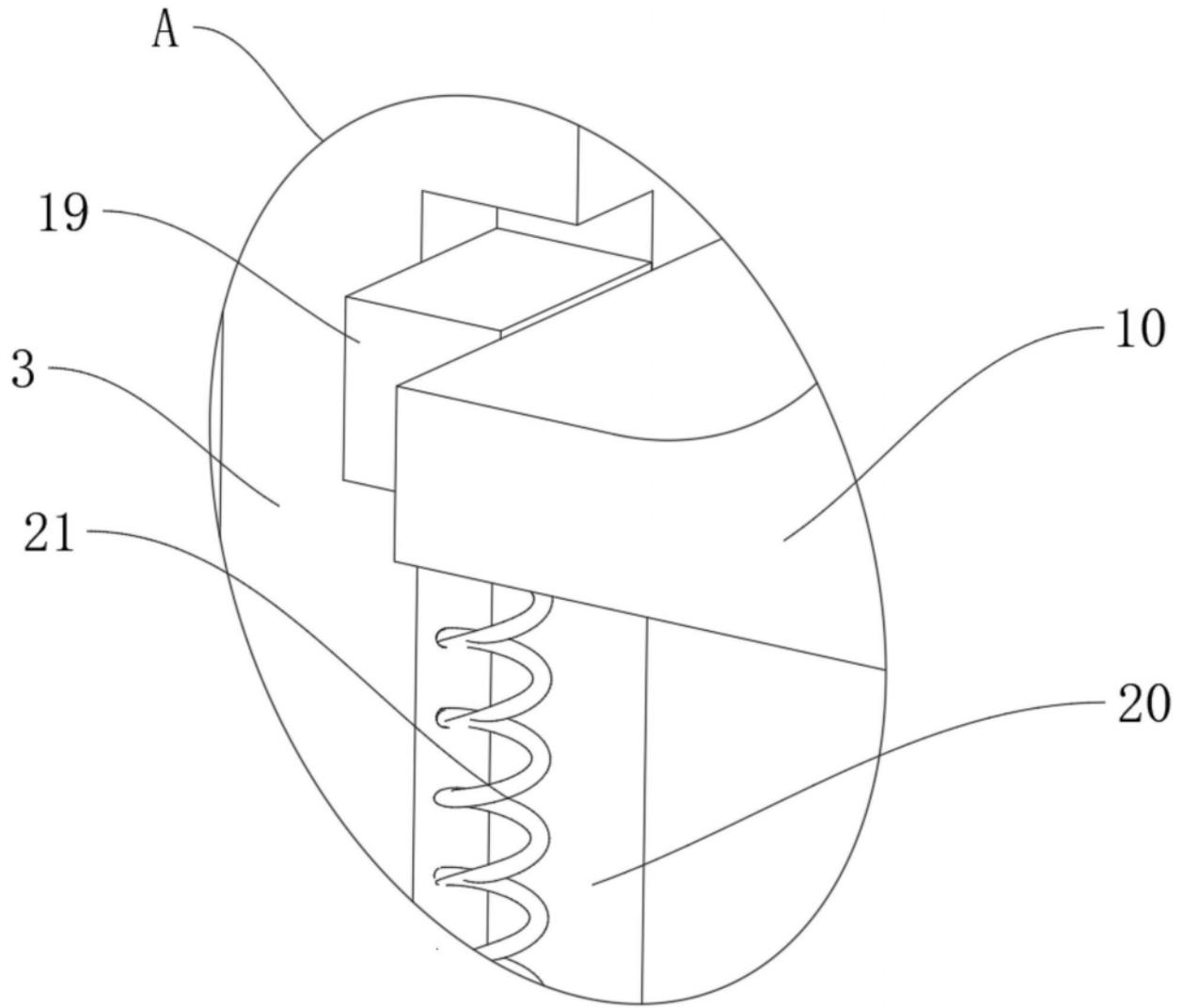


图4

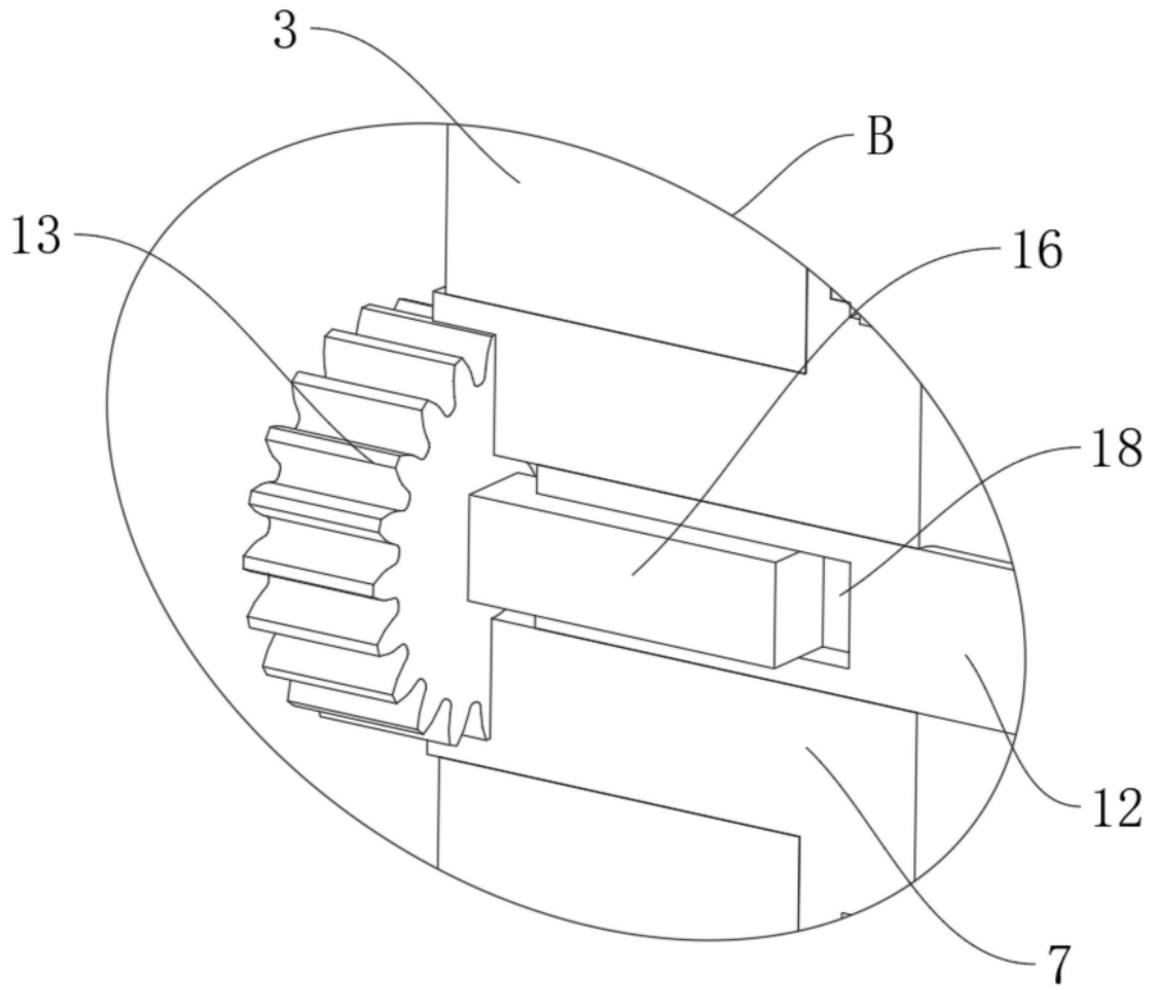


图5