



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220480377 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202321657819.6

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 焦作明晟铝业有限公司

地址 454150 河南省焦作市修武县五里源
乡焦修路东200米路南1号

(72) 发明人 魏书涛 梁红海 王喜文 胡卫东

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司
41158

专利代理师 康雪晶

(51) Int. Cl.

B23D 19/06 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

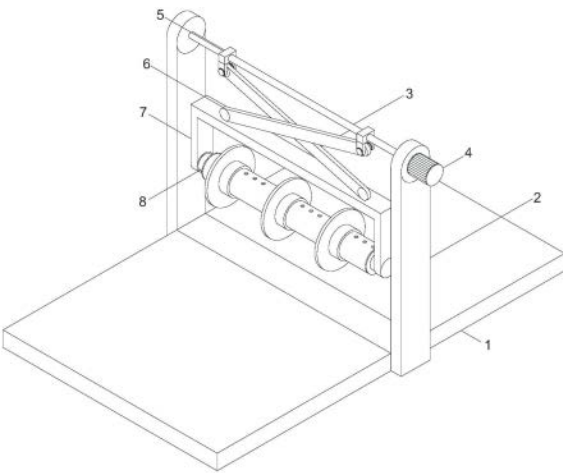
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝铸轧卷生产用分切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及其他类目不包括的金属加工技术领域,且公开了一种铝铸轧卷生产用分切装置,包括固定块,所述固定块的上表面固定连接有两个固定柱,两个固定柱的相对面转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆的右端贯穿出固定柱的右表面,固定块上设有调节装置,调节装置包括电机,电机固定连接在双向螺纹杆的右端,双向螺纹杆的外表面螺纹套设有两个滑块,两个滑块的下表面转动连接有两个支杆,该铝铸轧卷生产用分切装置,相较于传统的分切装置,切割刀之间的间距是固定的,无法进行调节,这样所生产出的铝铸轧卷的宽度是固定的,无法进行调节,该装置可以通过调节来调整切割刀之间的间距,这样可以生产出不同宽度的铝铸轧卷,更加实用。



1. 一种铝铸轧卷生产用分切装置,包括固定块(1),其特征在于:所述固定块(1)的上表面固定连接有两个固定柱(2),两个固定柱(2)的相对面转动连接有双向螺纹杆(3),双向螺纹杆(3)的右端贯穿出固定柱(2)的右表面,双向螺纹杆(3)的右端固定连接有电机(4),双向螺纹杆(3)的外表面螺纹套设有两个滑块(5),两个滑块(5)的下表面转动连接有两个支杆(6),两个支杆(6)的下端转动连接有第二固定块(7),第二固定块(7)的内表面转动套设有转动辊(8),转动辊(8)的外表面设置有切割刀(10),转动辊(8)的外表面开设有凹槽(9),切割刀(10)外表面开设有滑孔(11),滑孔(11)的内表面滑动套设有按钮(12),切割刀(10)的外表面开设有滑槽(15),滑槽(15)开设为L形,滑槽(15)与滑孔(11)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种铝铸轧卷生产用分切装置,其特征在于:所述滑槽(15)的内壁滑动套设有第二滑块(16),第二滑块(16)呈L形设置,按钮(12)的外表面固定连接有弹簧(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝铸轧卷生产用分切装置,其特征在于:所述弹簧(13)的右表面固定连接有卡块(14),滑孔(11)的内壁开设有第二凹槽(17),按钮(12)的下表面转动连接有固定杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝铸轧卷生产用分切装置,其特征在于:所述固定杆(18)的外表面转动连接有第三固定块(19),第三固定块(19)固定连接在第二凹槽(17)的内壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种铝铸轧卷生产用分切装置,其特征在于:所述第二凹槽(17)的内壁开设有第二滑孔(21),固定杆(18)的下端转动连接有卡块(20),卡块(20)滑动套设在第二滑孔(21)的内表面。

一种铝铸轧卷生产用分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及其他类目中不包括的金属加工技术领域,具体为一种铝铸轧卷生产用分切装置。

背景技术

[0002] 铝铸轧卷的生产过程中需要通过分切装置对铝带进行分切,现有技术中的分切机主要由放料辊、分切机构和收卷辊等组成,从放料辊放出铝带进入分切机构被分切后,由各收卷辊分别收卷成符合标准的铝带卷。

[0003] 上述分切机的分切机构上切刀的刀片之间距离固定不变,分切成的铝带的宽度一定,无法进行调节以生产出分切出不同宽度的铝铸轧卷,并且现有的分切机构的切割刀的高度是固定的,这样造成只能对单一厚度的铝铸轧卷进行生产,造成生产单一,实用性不高。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝铸轧卷生产用分切装置,具备调节后切割不同厚度的铝铸轧卷和通过调节分切不同宽度铝铸轧卷等优点,解决了分切装置无法对不同厚度和难以切割不同宽度的铝铸轧钢的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述具备调节后切割不同厚度的铝铸轧卷和通过调节分切不同宽度铝铸轧卷的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝铸轧卷生产用分切装置,包括固定块,所述固定块的上表面固定连接有两个固定柱,两个固定柱的相对面转动连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆的右端贯穿出固定柱的右表面,双向螺纹杆的右端固定连接有电机,双向螺纹杆的外表面螺纹套设有两个滑块,两个滑块的下表面转动连接有两个支杆,两个支杆的下端转动连接有第二固定块,第二固定块的内表面转动套设有转动辊,转动辊的外表面设置有切割刀,转动辊的外表面开设有凹槽,切割刀外表面开设有滑孔,滑孔的内表面滑动套设有按钮,切割刀的外表面开设有滑槽,滑槽开设为L形,滑槽与滑孔相通。

[0008] 优选的,所述滑槽的内壁滑动套设有第二滑块,第二滑块呈L形设置,按钮的外表面固定连接有弹簧。

[0009] 优选的,所述弹簧的右表面固定连接有卡块,滑孔的内壁开设有第二凹槽,按钮的下表面转动连接有固定杆。

[0010] 优选的,所述固定杆的外表面转动连接有第三固定块,第三固定块固定连接在第二凹槽的内壁上。

[0011] 优选的,所述第二凹槽的内壁开设有第二滑孔,固定杆的下端转动连接有卡块,卡块滑动套设在第二滑孔的内表面。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝铸轧卷生产用分切装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该铝铸轧卷生产用分切装置,相较于传统的切割刀固定安装在某一处位置,只能对同一种厚度的铝铸轧卷进行切割,该装置可以通过调节以贴合不同厚度的铝铸轧卷,进行切割,提高了实用性。

[0015] 2、该铝铸轧卷生产用分切装置,相较于传统的分切装置,切割刀之间的间距是固定的,无法进行调节,这样所生产出的铝铸轧卷的宽度是固定的,无法进行调节,该装置可以通过调节来调整切割刀之间的间距,这样可以生产出不同宽度的铝铸轧卷,更加实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种铝铸轧卷生产用分切装置结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转动辊结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型切割刀结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型B处放大图。

[0021] 图中:1、固定块;2、固定柱;3、双向螺纹杆;4、电机;5、滑块;6、支杆;7、第二固定块;8、转动辊;9、凹槽;10、切割刀;11、滑孔;12、按钮;13、弹簧;14、凸块;15、滑槽;16、第二滑块;17、第二凹槽;18、固定杆;19、第三固定块;20、卡块;21、第二滑孔;22、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种新的技术方案:一种铝铸轧卷生产用分切装置,包括有固定块1,固定块1的上表面固定连接有两个固定柱2,两个固定柱2的相对面转动连接有双向螺纹杆3,双向螺纹杆3的右端贯穿出固定柱2的右表面,双向螺纹杆3的右端固定连接有电机4,双向螺纹杆3的外表面螺纹套设有两个滑块5,两个滑块5的下表面转动连接有两个支杆6,两个支杆6的下端转动连接有第二固定块7,第二固定块7的内表面转动套设有转动辊8,转动辊8的外表面设置有切割刀10,该铝铸轧卷生产用分切装置使用时,通过启动电机4,电机4通过运转将动力输出至左表面固定连接的双向螺纹杆3上,使其发生转动,这时双向螺纹杆3外表面螺纹套设的两个滑块5通过外表面设置的螺纹持续向着相对面移动,同时两个滑块5带动下表面转动连接的两个支杆6朝着相对面移动,两个支杆6在移动的同时逐渐呈垂直设置,这时两个支杆6对下端转动连接第二固定块7向下移动,同时第二固定块7带动内表面转动套设的转动辊8向下移动,同时转动辊8带动外表面设置的切割刀10向下移动,贴合铝铸轧卷的外表面进行切割,该铝铸轧卷生产用分切装置可以通过调节对不同厚度的铝铸轧卷进行切割,这样可以方便生产,相较于传统的切割刀固定安装在某一处位置,只能对同一种厚度的铝铸轧卷进行切割,该装置可以通过调节以贴合不同厚度的铝铸轧卷,进行切割,提高了实用性。

[0024] 进一步的,转动辊8的外表面开设有凹槽9,切割刀10外表面开设有滑孔11,滑孔11的内表面滑动套设有按钮12,切割刀10的外表面开设有滑槽15,滑槽15开设为L形,滑槽15与滑孔11相通,滑槽15的内壁滑动套设有第二滑块16,第二滑块16呈L形设置,按钮12的外表面固定连接有弹簧13,弹簧13的右表面固定连接有凸块14,滑孔11的内壁开设有第二凹槽17,按钮12的下表面转动连接有固定杆18,固定杆18的下表面固定连接有第二弹簧22,第二弹簧22的下表面固定连接在第二凹槽17的内壁上,固定杆18的外表面转动连接有第三固定块19,第三固定块19固定连接在第二凹槽17的内壁上,第二凹槽17的内壁开设有第二滑孔21,固定杆18的下端转动连接有卡块20,卡块20滑动套设在第二滑孔21的内表面,该铝铸轧卷生产用分切装置使用时,通过人工对第二滑块16施加向左的推力,使第二滑块16撞击凸块14对其施加左的推力,同时凸块14对左表面固定连接的弹簧13施加向左的压力,使其受力发生收缩,对按钮12施加向下的推力,按钮12在滑孔11中向下滑动,同时按钮12对下表面转动连接的固定杆18施加向下的压力,同时固定杆18对下表面固定连接的第三固定块19施加向下的压力,使其发生收缩,这时固定杆18在第三固定块19的上表面发生转动,固定杆18对下端转动连接的卡块20施加向上的拉力,使其在第二滑孔21中向上滑动,这时将切割刀10移动至另一个一个凹槽9的上方,这时不在对按钮12施加向下的压力,同时按钮12不在对下表面转动连接的固定杆18施加压力,同时固定杆18下表面固定连接的第三固定块19不在受力,此时第二弹簧22发生扩张,第二弹簧22对上表面固定连接的固定杆18施加向上的推力使其向上移动,这时固定杆18在第三固定块19的上表面转动,这时固定杆18对下表面转动连接的卡块20施加向下的推力,使其在第二滑孔21中向下滑动,并卡接进凹槽9中进行固定,同时固定杆18对上表面转动连接的按钮12施加向上的推力,按钮12在滑孔11中向上滑动,这时按钮12外表面设置的凸块14经过滑槽15,此时凸块14不在受到滑孔11内壁的挤压力,凸块14不在对左表面固定连接的弹簧13施加压力,此时弹簧13发生扩张,弹簧13对右表面固定连接的凸块14施加向右的推力,使其向右移动,卡接进滑槽15中进行限位,并且撞击滑槽15中滑动套设的第二滑块16向右滑动,该铝铸轧卷生产用分切装置可以通过调节来调整切割刀之间的间距,这样可以生产出不同宽度的铝铸轧卷,相较于传统的分切装置,切割刀之间的间距是固定的,无法进行调节,这样所生产出的铝铸轧卷的宽度是固定的,无法进行调节,该装置可以通过调节来调整切割刀之间的间距,这样可以生产出不同宽度的铝铸轧卷,更加实用。

[0025] 工作原理:该铝铸轧卷生产用分切装置使用时,通过启动电机4,电机4通过运转将动力输出至左表面固定连接的双向螺纹杆3上,使其发生转动,这时双向螺纹杆3外表面螺纹套设的两个滑块5通过外表面设置的螺纹持续向着相对面移动,同时两个滑块5带动下表面转动连接的两个支杆6朝着相对面移动,两个支杆6在移动的同时逐渐呈垂直设置,这时两个支杆6对下端转动连接第二固定块7向下移动,同时第二固定块7带动内表面转动套设的转动辊8向下移动,同时转动辊8带动外表面设置的切割刀10向下移动,贴合铝铸轧卷的外表面进行切割,通过人工对第二滑块16施加向左的推力,使第二滑块16撞击凸块14对其施加左的推力,同时凸块14对左表面固定连接的弹簧13施加向左的压力,使其受力发生收缩,对按钮12施加向下的推力,按钮12在滑孔11中向下滑动,同时按钮12对下表面转动连接的固定杆18施加向下的压力,同时固定杆18对下表面固定连接的第三固定块19施加向下的压力,使其发生收缩,这时固定杆18在第三固定块19的上表面发生转动,固定杆18对下端

转动连接的卡块20施加向上的拉力,使其在第二滑孔21中向上滑动,这时将切割刀10移动至另一个凹槽9的上方,这时不在对按钮12施加向下的压力,同时按钮12不在对下表面转动连接的固定杆18施加压力,同时固定杆18下表面固定连接的第二弹簧22不在受力,此时第二弹簧22发生扩张,第二弹簧22对上表面固定连接的固定杆18施加向上的推力使其向上移动,这时固定杆18在第三固定块19的上表面转动,这时固定杆18对下表面转动连接的卡块20施加向下的推力,使其在第二滑孔21中向下滑动,并卡接进凹槽9中进行固定,同时固定杆18对上表面转动连接的按钮12施加向上的推力,按钮12在滑孔11中向上滑动,这时按钮12外表面设置的凸块14经过滑槽15,此时凸块14不在受到滑孔11内壁的挤压力,凸块14不在对左表面固定连接的弹簧13施加压力,此时弹簧13发生扩张,弹簧13对右表面固定连接的凸块14施加向右的推力,使其向右移动,卡接进滑槽15中进行限位,并且撞击滑槽15中滑动套设的第二滑块16向右滑动。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

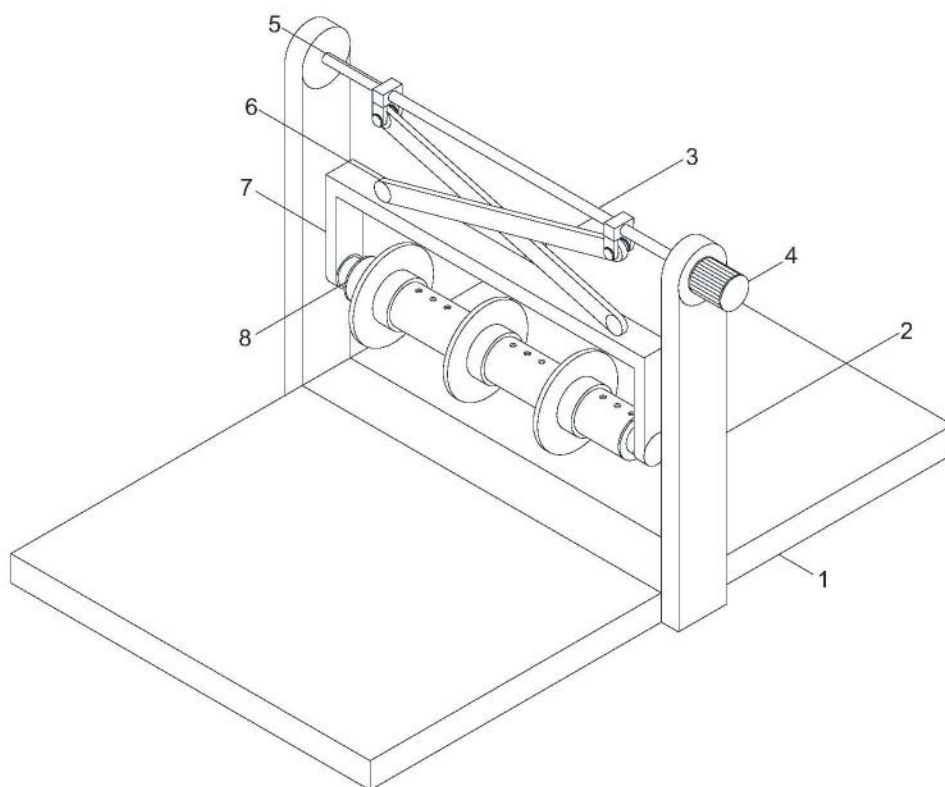


图1

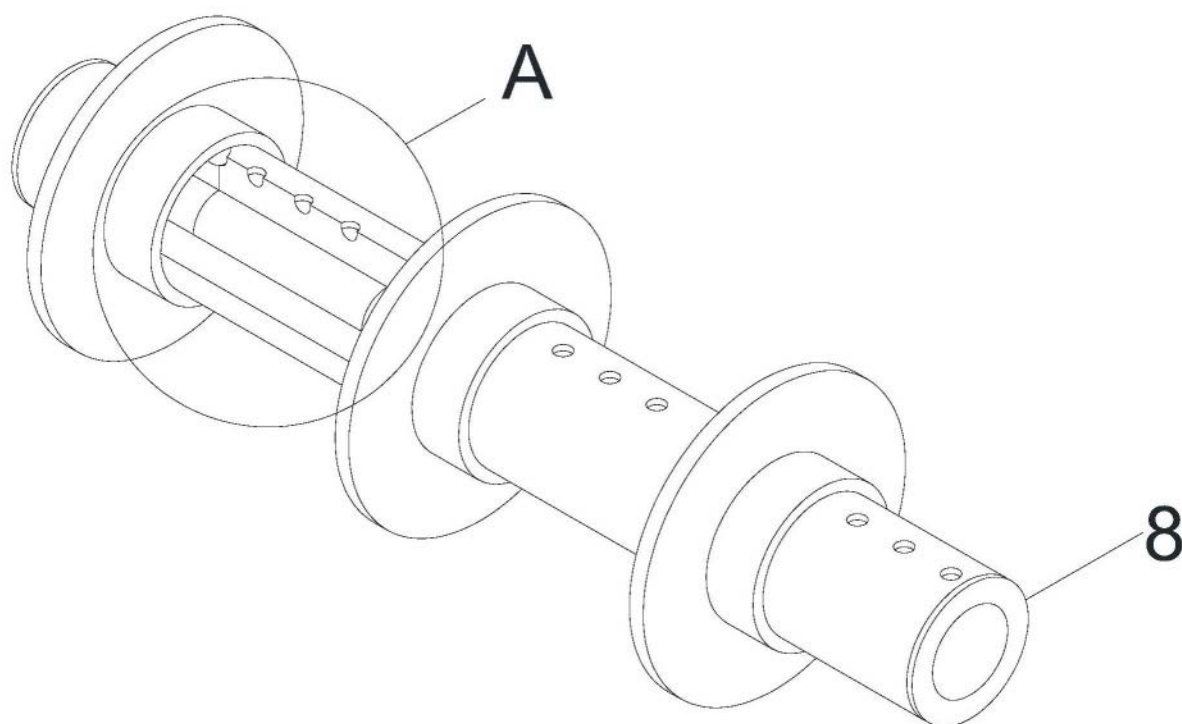


图2

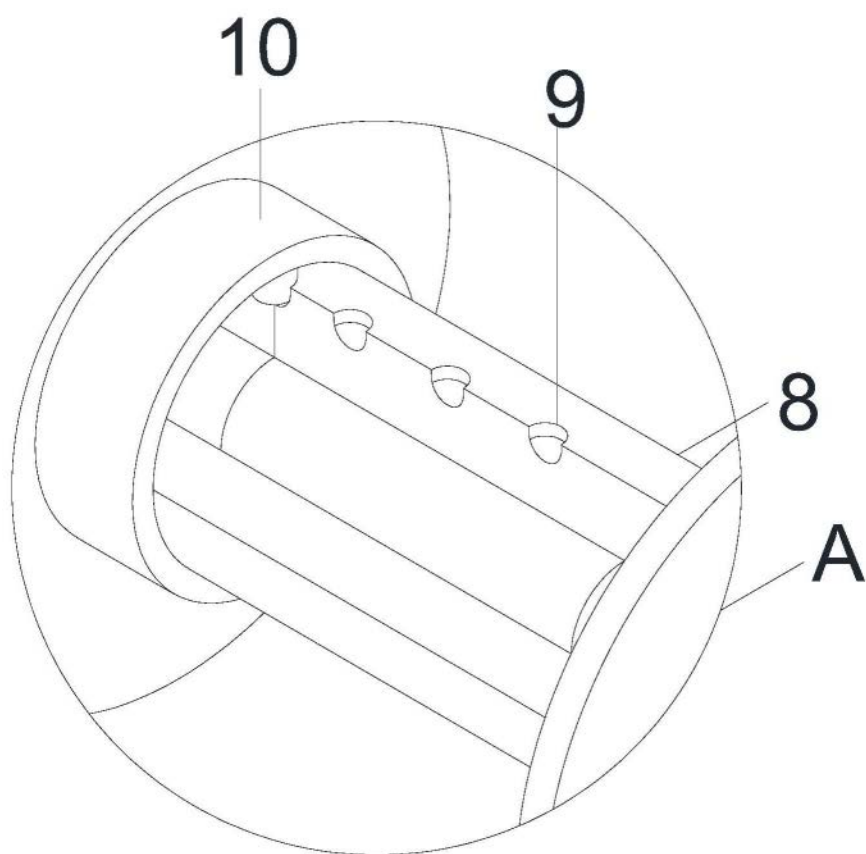


图3

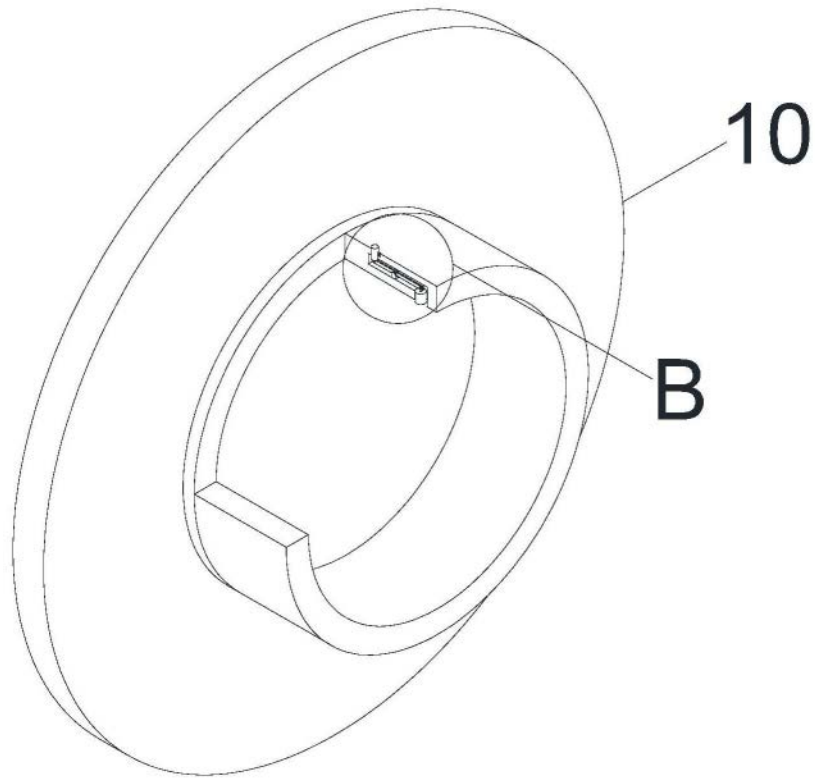


图4

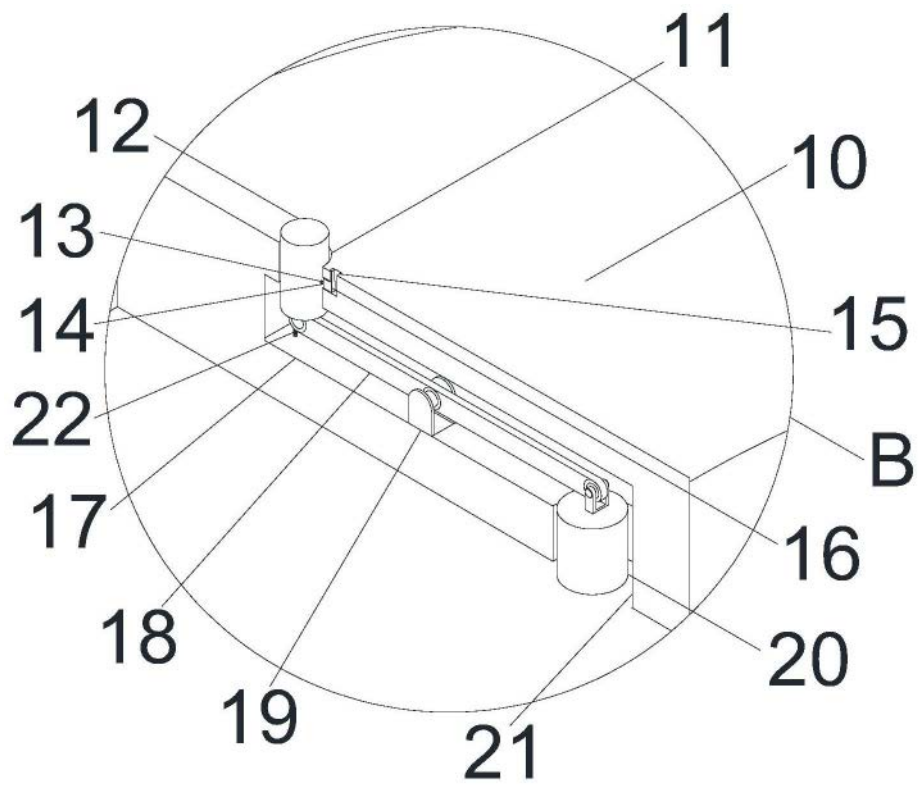


图5