



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609752 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420344337.3

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 瑞昌万瑞维尔绝热科技有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市码头镇
工业园

(72) 发明人 高景升 高景岐 封祯龙

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

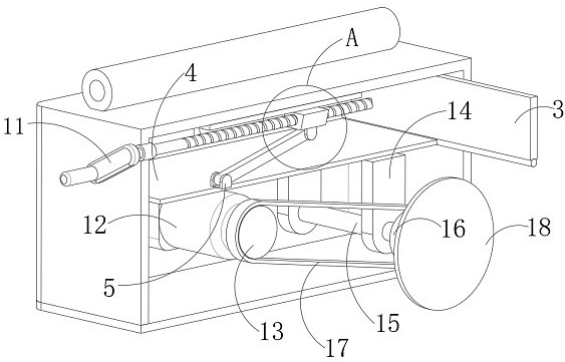
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效玻璃棉切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃棉切割技术领域,提供了一种高效玻璃棉切割装置,包括主机壳,所述主机壳的底部开设有通槽,所述主机壳的内表面顶部固定连接固定板,所述固定板的底部转动连接有调节板,所述调节板的顶部固定连接第一轴块,所述主机壳的内表面顶部固定连接有楔槽块,所述楔槽块的内部活动嵌设有楔块,所述楔块的内表面螺纹连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面转动连接在主机壳的一侧并延伸出一端,所述楔块的底部固定连接第二轴块。本实用新型,装置设置有切割刀上下移动结构,能将切割刀上下移动,使得装置能调节对玻璃棉的切割深浅,能适用于任意厚度的玻璃棉进行切割,使得装置的适用范围较大。



1. 一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于,包括主机壳(1),所述主机壳(1)的底部开设有通槽(2),所述主机壳(1)的内表面顶部固定连接固定板(3),所述固定板(3)的底部转动连接有调节板(4),所述调节板(4)的顶部固定连接第一轴块(5),所述主机壳(1)的内表面顶部固定连接楔槽块(6),所述楔槽块(6)的内部活动嵌设有楔块(7),所述楔块(7)的内表面螺纹连接第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)的外表面转动连接在主机壳(1)的一侧并延伸出一端,所述楔块(7)的底部固定连接第二轴块(9),所述第二轴块(9)的内部转动连接有连杆(10),所述连杆(10)远离第二轴块(9)的一端转动连接在第一轴块(5)的内部,所述第一螺纹杆(8)延伸出一端固定连接摇杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述调节板(4)的底部固定连接第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接主动转轮(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述调节板(4)的底部固定连接两个轴板(14),两个所述轴板(14)的内侧固定连接传动杆(15)并延伸出一端。

4. 根据权利要求3所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述传动杆(15)延伸出一端固定连接切割轮(18),所述切割轮(18)的外表面设置在通槽(2)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述传动杆(15)的外表面固定套接有从动转轮(16),所述从动转轮(16)的外表面传动连接有同步带(17),所述同步带(17)的内表面远离从动转轮(16)的一边传动连接在主动转轮(13)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述主机壳(1)的顶部固定连接限位套(19),所述限位套(19)的内表面活动嵌设有限位杆(20),所述限位杆(20)的两端均固定连接侧板(21),两个所述侧板(21)的底部固定连接底板(22),两个所述侧板(21)的顶部固定连接顶板(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:所述主机壳(1)的顶部固定连接内螺纹套(24),所述内螺纹套(24)的内表面螺纹连接第二螺纹杆(25),所述第二螺纹杆(25)的外表面转动连接在两个侧板(21)的内侧并延伸出一端。

8. 根据权利要求7所述的一种高效玻璃棉切割装置,其特征在于:其中一个所述侧板(21)的一侧固定连接两个L形杆(26),两个所述L形杆(26)的内侧固定连接第二电机(27),所述第二电机(27)的输出端固定在第二螺纹杆(25)延伸出一端。

一种高效玻璃棉切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃棉切割技术领域,尤其涉及一种高效玻璃棉切割装置。

背景技术

[0002] 玻璃棉是将玻璃熔融后进行纤维化,通过添加粘结剂固化加工而成的玻璃棉卷毡制品,在玻璃棉板生产加工过程中,从反应器生产成型的玻璃棉板一般通过皮带运输机运送到生产流水线下一个站进行切割加工处理。

[0003] 但是现有技术中例如中国公开号:CN214352685U,“玻璃棉板环保余边切除装置”,该实用新型提出一种玻璃棉板环保余边切除装置,包括机体、传动机构、除尘机构和切除机构,传动机构包括输送辊,输送辊上设置有两条间隔分布的输送带,输送辊的两端设置有传动轴,传动轴上设置有齿轮和传动带,传动带的上方设置有挡板,机体的下方对称设置有两块溜板,溜板的下方设置有废料箱,废料箱包括两个对称铰接的半箱体,除尘机构包括防尘壳,防尘壳在其朝向输送带输送方向的一侧设置有用来通过玻璃棉板的通过口,通过口处设置有刮刀。该装置能够高效阻挡并收集粉尘与碎屑,环保效果较好;同时利用刮刀使切割产生的毛边快速脱离玻璃棉板,有利于提高玻璃棉板的生产质量以及生产效率,设计合理,结构简单,适合大规模推广。

[0004] 但是此装置没有设置切割刀上下移动结构,不能将切割刀上下移动,导致装置不能调节对玻璃棉的切割深浅,不能适用于任意厚度的玻璃棉进行切割,导致装置的适用范围较小,装置没有设置切割刀自动移动结构,不能让切割刀自动移动,需要人工移动玻璃棉,从而对玻璃门进行切割,导致装置的切割效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在装置没有设置切割刀上下移动结构,不能将切割刀上下移动,导致装置不能调节对玻璃棉的切割深浅,不能适用于任意厚度的玻璃棉进行切割,导致装置的适用范围较小,装置没有设置切割刀自动移动结构,不能让切割刀自动移动,需要人工移动玻璃棉,从而对玻璃门进行切割,导致装置的切割效率较低问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效玻璃棉切割装置,包括主机壳,所述主机壳的底部开设有通槽,所述主机壳的内表面顶部固定连接固定板,所述固定板的底部转动连接有调节板,所述调节板的顶部固定连接第一轴块,所述主机壳的内表面顶部固定连接楔槽块,所述楔槽块的内部活动嵌设有楔块,所述楔块的内表面螺纹连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面转动连接在主机壳的一侧并延伸出一端,所述楔块的底部固定连接第二轴块,所述第二轴块的内部转动连接有连杆,所述连杆远离第二轴块的一端转动连接在第一轴块的内部,所述第一螺纹杆延伸出的一端固定连接有摇杆,可以通过转动摇杆,让第一螺纹杆在主机壳内部旋转。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述调节板的底部固定连接第一电机,所述第一电

机的输出端固定连接有主动转轮,第一电机通电后会带动主动转轮转动。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述调节板的底部固定连接有两个轴板,两个所述轴板的内侧固定连接有传动杆并延伸出一端,传动杆可以在两个轴板内部转动。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述传动杆延伸出的一端固定连接有切割轮,所述切割轮的外表面设置在通槽的内部,旋转的切割轮会将玻璃棉进行切割。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述传动杆的外表面固定套接有从动转轮,所述从动转轮的外表面传动连接有同步带,所述同步带的内表面远离从动转轮的一边传动连接在主动转轮的外表面,在同步带的传动作用下会带动从动转轮进行转动,并让传动杆在轴板内部转动。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述主机壳的顶部固定连接有限位套,所述限位套的内表面活动嵌设有限位杆,所述限位杆的两端均固定连接有侧板,两个所述侧板的底部固定连接有底板,两个所述侧板的顶部固定连接有顶板,限位套只能沿着限位杆的轴线方向进行移动。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述主机壳的顶部固定连接有内螺纹套,所述内螺纹套的内表面螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面转动连接在两个侧板的内侧并延伸出一端,旋转螺纹会带动内螺纹套进行移动。

[0013] 作为一种优选的实施方式,其中一个所述侧板的一侧固定连接有两个L形杆,两个所述L形杆的内侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定在第二螺纹杆延伸出的一端,第二电机通过两个L形杆固定在侧板的外侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0015] 本实用新型,装置设置有切割刀上下移动结构,能将切割刀上下移动,使得装置能调节对玻璃棉的切割深浅,能适用于任意厚度的玻璃棉进行切割,使得装置的适用范围较大。

[0016] 本实用新型,装置设置有切割刀自动移动结构,能让切割刀自动移动,不需要人工移动玻璃棉,从而对玻璃门进行切割,使得装置的切割效率较高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种高效玻璃棉切割装置中主机壳的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种高效玻璃棉切割装置的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种高效玻璃棉切割装置的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种高效玻璃棉切割装置中主机壳的底部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的一种高效玻璃棉切割装置的图1中A的放大结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、主机壳;2、通槽;3、固定板;4、调节板;5、第一轴块;6、楔槽块;7、楔块;8、第一螺纹杆;9、第二轴块;10、连杆;11、摇杆;12、第一电机;13、主动转轮;14、轴板;15、传动杆;16、从动转轮;17、同步带;18、切割轮;19、限位套;20、限位杆;21、侧板;22、底板;23、顶板;24、内螺纹套;25、第二螺纹杆;26、L形杆;27、第二电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高效玻璃棉切割装置,包括主机壳1,主机壳1的底部开设有通槽2,主机壳1的内表面顶部固定连接有固定板3,固定板3的底部转动连接有调节板4,调节板4的顶部固定连接有第一轴块5,主机壳1的内表面顶部固定连接有楔槽块6,楔槽块6的内部活动嵌设有楔块7,楔块7的内表面螺纹连接有第一螺纹杆8,第一螺纹杆8的外表面转动连接在主机壳1的一侧并延伸出一端,楔块7的底部固定连接有第二轴块9,第二轴块9的内部转动连接有连杆10,连杆10远离第二轴块9的一端转动连接在第一轴块5的内部,第一螺纹杆8延伸出一端固定连接有摇杆11,旋转螺纹会带楔块7移动,因为楔块7只能沿着楔槽块6的开槽方向移动,所以转动第一螺纹杆8会让楔块7,沿着楔槽块6的开槽方向移动。

[0026] 如图1-5所示,调节板4的底部固定连接有第一电机12,第一电机12的输出端固定连接有主动转轮13,第一电机12通电后会带动主动转轮13转动。

[0027] 如图1-5所示,调节板4的底部固定连接有两个轴板14,两个轴板14的内侧固定连接有传动杆15并延伸出一端,传动杆15可以在两个轴板14内部转动。

[0028] 如图1-5所示,传动杆15延伸出一端固定连接有切割轮18,切割轮18的外表面设置在通槽2的内部,旋转的切割轮18会将玻璃棉进行切割。

[0029] 如图1-5所示,传动杆15的外表面固定套接有从动转轮16,从动转轮16的外表面传动连接有同步带17,同步带17的内表面远离从动转轮16的一边传动连接在主动转轮13的外表面,在同步带17的传动作用下会带动从动转轮16进行转动,并让传动杆15在轴板14内部转动。

[0030] 如图1-5所示,主机壳1的顶部固定连接有限位套19,限位套19的内表面活动嵌设有限位杆20,限位杆20的两端均固定连接有侧板21,两个侧板21的底部固定连接有底板22,两个侧板21的顶部固定连接有顶板23,限位套19只能沿着限位杆20的轴线方向进行移动。

[0031] 如图1-5所示,主机壳1的顶部固定连接有内螺纹套24,内螺纹套24的内表面螺纹连接有第二螺纹杆25,第二螺纹杆25的外表面转动连接在两个侧板21的内侧并延伸出一端,旋转螺纹会带动内螺纹套24进行移动。

[0032] 如图1-5所示,其中一个侧板21的一侧固定连接有两个L形杆26,两个L形杆26的内侧固定连接有第二电机27,第二电机27的输出端固定在第二螺纹杆25延伸出一端,第二电机27通电后会带动第二螺纹杆25在侧板21内部进行旋转。

[0033] 工作原理:首先根据需要切割玻璃棉板的厚度,调节切割轮18的离地高度,可以通过转动摇杆11,让第一螺纹杆8在主机壳1内部旋转,旋转螺纹会带楔块7移动,因为楔块7只能沿着楔槽块6的开槽方向移动,所以转动第一螺纹杆8会让楔块7,沿着楔槽块6的开槽方向移动,并通过第二轴块9带动连杆10的一端,连杆10的另一端会通过第一轴块5带动调节板4,让调节板4在与固定板3直接的连接处转动,调节板4的转动让切割轮18在通槽2内部移动,会改变调节切割轮18的离地高度,将玻璃棉板放置在底板22的顶部,就可以启动第一电

机12的外部电源,第一电机12通过电线与外部电源连接,第一电机12的型号:DOY106,额定功率:750W;第一电机12通电后会带动主动转轮13转动,然后在同步带17的传动作用下会带动从动转轮16进行转动,并让传动杆15在轴板14内部转动,跟随传动杆15转动的切割轮18会将底部的玻璃棉板进行切割,当需要切割更大距离时,只需要启动第二电机27的外部电源,第二电机27通过电线与外部电源连接,第二电机27通过两个L形杆26固定在侧板21的外侧,第二电机27的型号:IK5,额定功率:550W;第二电机27通电后会带动第二螺纹杆25在侧板21内部进行旋转,侧板21固定在顶板23底部,旋转螺纹会带动内螺纹套24进行移动,因为限位套19只能沿着限位杆20的轴线方向进行移动,又因为限位套19和内螺纹套24都固定在主机壳1的顶部,所以转动第二螺纹杆25会让主机壳1沿着限位杆20的轴线方向进行移动,并在移动时会玻璃棉板进行切割。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

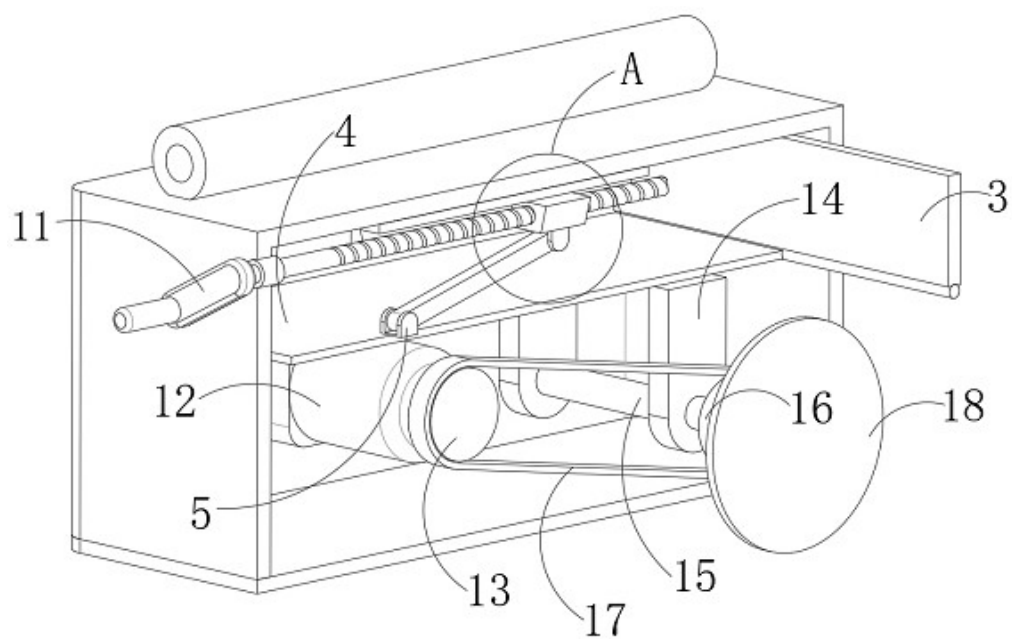


图 1

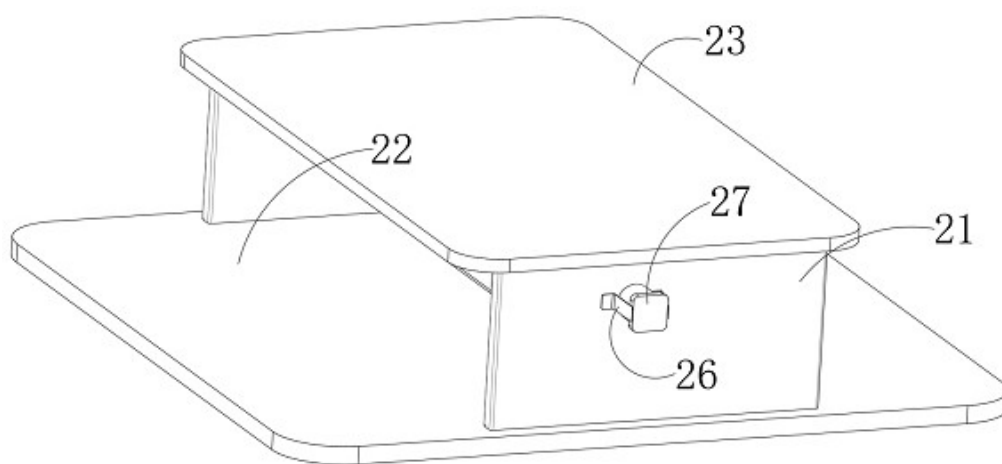


图 2

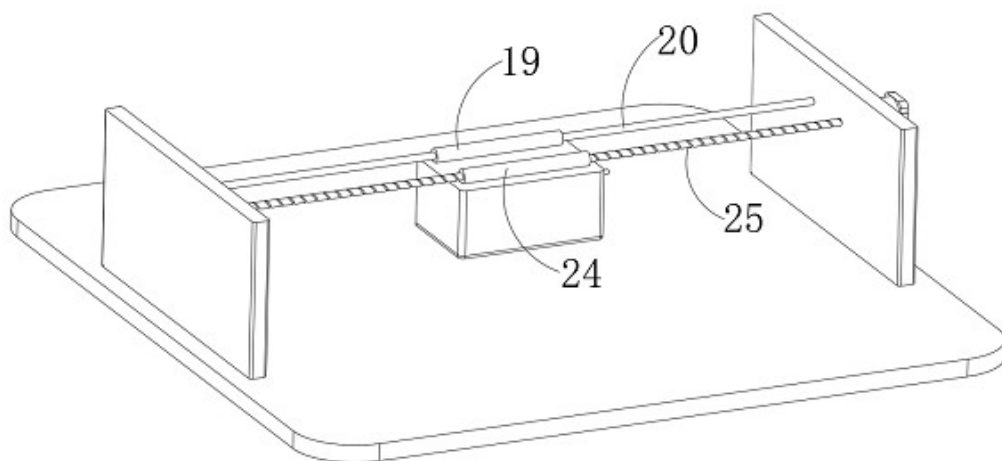


图 3

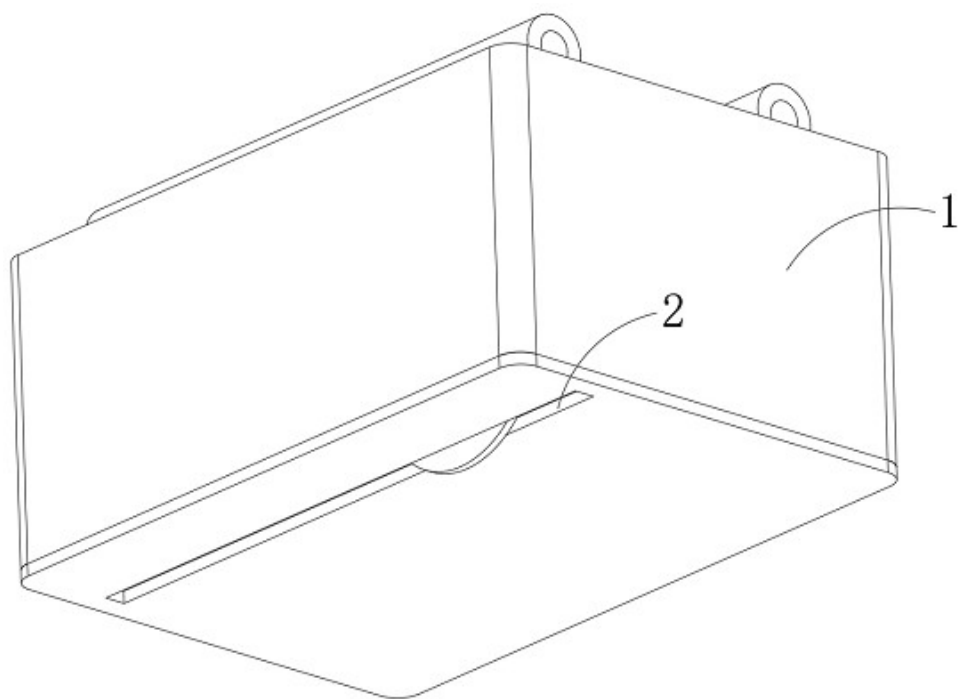


图 4

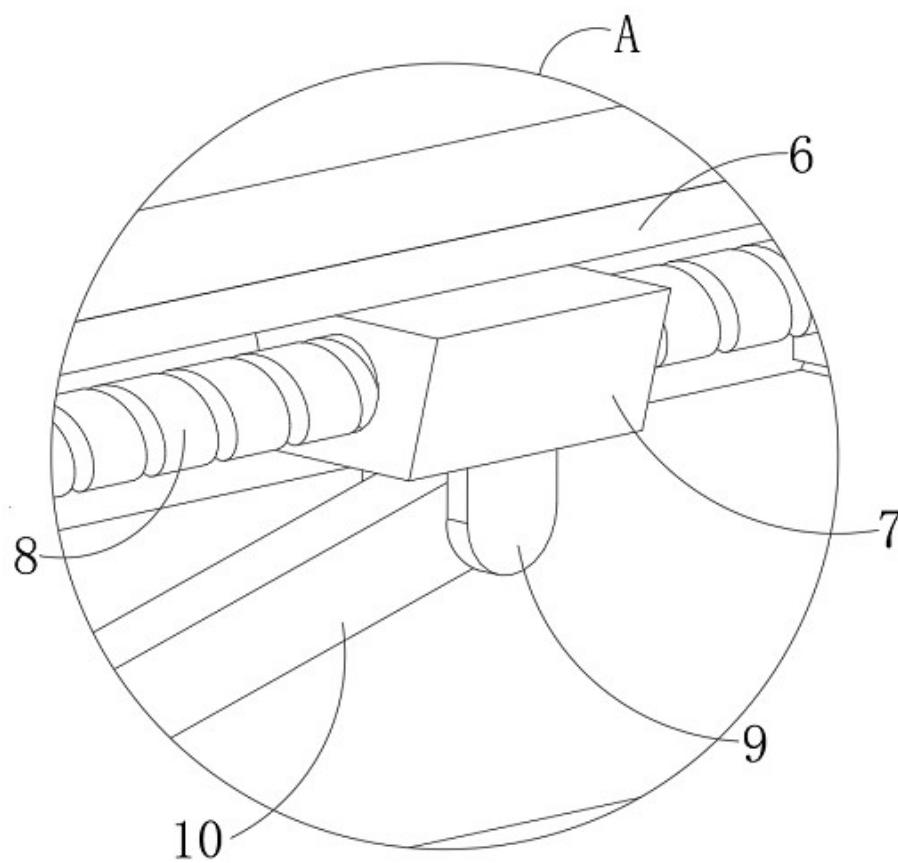


图 5