



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221834053 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420170662.2

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 曲阜市鑫华矿山配件有限公司
地址 273100 山东省济宁市曲阜市经济开发
区海关路9号

(72) 发明人 薛晓寒

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254
专利代理师 葛东升

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 5/37 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

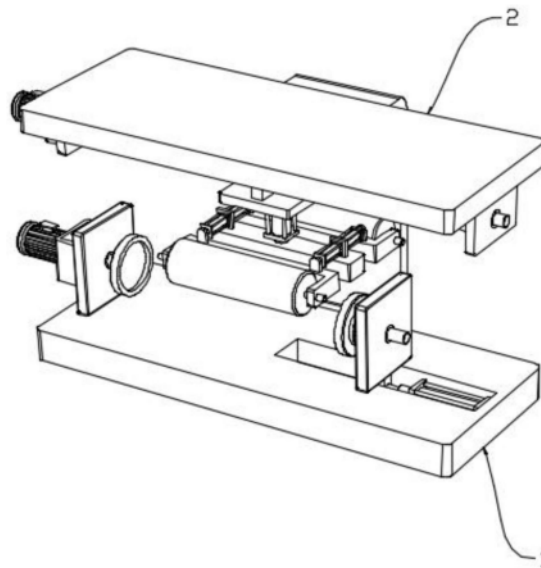
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种托辊打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种托辊打磨装置,涉及托辊打磨技术领域,包括定位机构和打磨机构;所述定位机构包括底座,所述底座的顶端设有两个侧板,其中一个侧板滑动设置,所述侧板的中部转动设有转动轴,所述转动轴的一端设有定位盘;所述打磨机构包括安装架,所述安装架设置在底座的一侧,所述安装架的顶部设有顶座,所述顶座的底部滑动设有调节座,所述调节座的底端设有固定座;本实用新型的有益效果是:通过设置的定位机构便于对不同规格的托辊进行定位,并且通过设置的打磨机构便于对托辊的表面进行打磨,同时打磨机构中设置有两个打磨辊,能够同时对托辊进行多次打磨,提高打磨效果,并且减少打磨时间。



1. 一种托辊打磨装置,其特征在于,包括

定位机构(1);所述定位机构(1)包括底座(101),所述底座(101)的顶端设有两个侧板(102),其中一个侧板(102)滑动设置,所述侧板(102)的中部转动设有转动轴(103),所述转动轴(103)的一端设有定位盘(106);

打磨机构(2);所述打磨机构(2)包括安装架(201),所述安装架(201)设置在底座(101)的一侧,所述安装架(201)的顶部设有顶座(202),所述顶座(202)的底部滑动设有调节座(208),所述调节座(208)的底端设有固定座(209),所述固定座(209)的底端设有第二调节气缸(2010),所述第二调节气缸(2010)的伸缩端设有安装座(2011),所述安装座(2011)的两侧均滑动设有打磨架(2015),所述打磨架(2015)的内部设有打磨辊(2016)。

2. 根据权利要求1所述的托辊打磨装置,其特征在于:所述底座(101)的顶端设有移动槽(109),所述移动槽(109)的内部设有第一调节气缸(1010),其中一个滑动设置的侧板(102)的底端设有移动座,与第一调节气缸(1010)的伸缩端与移动座的一侧连接。

3. 根据权利要求1所述的托辊打磨装置,其特征在于:另一个所述侧板(102)的一侧设有第一电机架(107),所述第一电机架(107)的一侧设有第一驱动电机(108),所述第一驱动电机(108)的传动轴贯穿第一电机架(107),且与其中一个转动轴(103)的另一端连接。

4. 根据权利要求1所述的托辊打磨装置,其特征在于:两个所述转动轴(103)的一端设有安装盘(104),所述安装盘(104)的一侧通过安装螺钉(105)与定位盘(106)的一侧连接。

5. 根据权利要求1所述的托辊打磨装置,其特征在于:所述顶座(202)的底端设有固定板(203),固定板(203)设置有两个,两个所述固定板(203)之间转动设有调节丝杆(204),所述调节座(208)的中部设有丝杆螺母,与调节丝杆(204)螺纹连接,两个所述固定板(203)之间设有两个导向杆(205),与调节座(208)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的托辊打磨装置,其特征在于:其中一个所述固定板(203)的一侧设有第二电机架(206),所述第二电机架(206)的一侧设有第二驱动电机(207),所述第二驱动电机(207)的传动轴贯穿第二电机架(206),且与调节丝杆(204)的一端连接。

7. 根据权利要求1所述的托辊打磨装置,其特征在于:所述安装座(2011)的顶端设有安装板(2012),安装板(2012)设置有两个,所述安装板(2012)的两侧均设有第三调节气缸(2013),所述打磨架(2015)的顶端设有连接座(2014),每个打磨架(2015)上的连接座(2014)设置有两个,且与第三调节气缸(2013)的伸缩端连接。

一种托辊打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨装置,特别涉及一种托辊打磨装置,属于托辊打磨技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中对物料运输应用最多的就是皮带机,而皮带机上的托辊则是承受皮带上物料重量的主要构件,托辊在长时间与空气接触会生锈,生锈的托辊在皮带机运行时会增加皮带机的负重,同时对皮带机上的皮带磨损会更加严重,直接影响到皮带机寿命,同时效率也会降低,所以对生锈的托辊进行除锈打磨是很有必要的;

[0003] 经过检索,如申请号为CN202321007244.3所公开的一种托辊打磨装置,其包括工作台,所述工作台上壁设有固定支板,所述固定支板上壁设有顶板,所述顶板下壁设有打磨组件,所述工作台上壁设有第一滑槽,所述第一滑槽内转动安装有第一螺杆,所述第一滑槽内设有与所述第一螺杆旋接的第一滑块,所述第一滑块上壁设有移动支板,本实用新型涉及托辊打磨技术领域,本装置结构紧凑,移动支板可通过第一螺杆带动第一滑块移动从而改变与固定支板之间的间距,配合夹持组件可对不同长度大小的托辊进行固定,第二螺杆配合驱动件以及连杆可调节一对托辊之间的间距,从而使上方的打磨轮对两侧托辊进行同步打磨,提高加工效率,给人们的使用带来了方便;

[0004] 但是上述方式在实际使用时还存在以下缺陷:不便于对托辊进行多次打磨,容易造成打磨效果不好。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种托辊打磨装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对托辊进行多次打磨的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种托辊打磨装置,包括定位机构和打磨机构;所述定位机构包括底座,所述底座的顶端设有两个侧板,其中一个侧板滑动设置,所述侧板的中部转动设有转动轴,所述转动轴的一端设有定位盘;所述打磨机构包括安装架,所述安装架设置在底座的一侧,所述安装架的顶部设有顶座,所述顶座的底部滑动设有调节座,所述调节座的底端设有固定座,所述固定座的底端设有第二调节气缸,所述第二调节气缸的伸缩端设有安装座,所述安装座的两侧均滑动设有打磨架,所述打磨架的内部设有打磨辊。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端设有移动槽,所述移动槽的内部设有第一调节气缸,其中一个滑动设置的侧板的底端设有移动座,与第一调节气缸的伸缩端与移动座的一侧连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,另一个所述侧板的一侧设有第一电机架,所述第一电机架的一侧设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的传动轴贯穿第一电机架,且与其中一个转动轴的另一端连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述转动轴的一端设有安装盘,所述安装盘的一侧通过安装螺钉与定位盘的一侧连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶座的底端设有固定板,固定板设置有两个,两个所述固定板之间转动设有调节丝杆,所述调节座的中部设有丝杆螺母,与调节丝杆螺纹连接,两个所述固定板之间设有两个导向杆,与调节座滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,其中一个所述固定板的一侧设有第二电机架,所述第二电机架的一侧设有第二驱动电机,所述第二驱动电机的传动轴贯穿第二电机架,且与调节丝杆的一端连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装座的顶端设有安装板,安装板设置有两个,所述安装板的两侧均设有第三调节气缸,所述打磨架的顶端设有连接座,每个打磨架上的连接座设置有两个,且与第三调节气缸的伸缩端连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种托辊打磨装置具有如下有益效果:

[0014] 通过设置的定位机构便于对不同规格的托辊进行定位,并且通过设置的打磨机构便于对托辊的表面进行打磨,同时打磨机构中设置有两个打磨辊,能够同时对托辊进行多次打磨,提高打磨效果,并且减少打磨时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图之一;

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图之二;

[0017] 图3为本实用新型的结构示意图之三;

[0018] 图4为本实用新型的正视图;

[0019] 图5为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、定位机构;101、底座;102、侧板;103、转动轴;104、安装盘;105、安装螺钉;106、定位盘;107、第一电机架;108、第一驱动电机;109、移动槽;1010、第一调节气缸;2、打磨机构;201、安装架;202、顶座;203、固定板;204、调节丝杆;205、导向杆;206、第二电机架;207、第二驱动电机;208、调节座;209、固定座;2010、第二调节气缸;2011、安装座;2012、安装板;2013、第三调节气缸;2014、连接座;2015、打磨架;2016、打磨辊。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种托辊打磨装置,包括定位机构1和打磨机构2;

[0024] 定位机构1包括底座101,底座101的顶端设有两个侧板102,其中一个侧板102滑动设置,侧板102的中部转动设有转动轴103,转动轴103的一端设有定位盘106;

[0025] 底座101的顶端设有移动槽109,移动槽109的内部设有第一调节气缸1010,其中一

个滑动设置的侧板102的底端设有移动座,与第一调节气缸1010的伸缩端与移动座的一侧连接,通过第一调节气缸1010的伸缩端伸缩调整其中一个侧板102的位置;

[0026] 另一个侧板102的一侧设有第一电机架107,第一电机架107的一侧设有第一驱动电机108,第一驱动电机108的传动轴贯穿第一电机架107,且与其中一个转动轴103的另一端连接,通过第一驱动电机108能够带动转动轴103进行转动;

[0027] 两个转动轴103的一端设有安装盘104,安装盘104的一侧通过安装螺钉105与定位盘106的一侧连接,便于对定位盘106进行拆装,更换相对应尺寸的定位盘106。

[0028] 实施例2

[0029] 打磨机构2包括安装架201,安装架201设置在底座101的一侧,安装架201的顶部设有顶座202,顶座202的底部滑动设有调节座208,调节座208的底端设有固定座209,固定座209的底端设有第二调节气缸2010,第二调节气缸2010的伸缩端设有安装座2011,安装座2011的两侧均滑动设有打磨架2015,打磨架2015的内部设有打磨辊2016,对托辊进行打磨;

[0030] 顶座202的底端设有固定板203,固定板203设置有两个,两个固定板203之间转动设有调节丝杆204,调节座208的中部设有丝杆螺母,与调节丝杆204螺纹连接,两个固定板203之间设有两个导向杆205,与调节座208滑动连接,调节丝杆204进行转动,调节丝杆204与调节座208螺纹连接,在调节座208与导向杆205的滑动配合下调整打磨辊2016的横向位置;

[0031] 其中一个固定板203的一侧设有第二电机架206,第二电机架206的一侧设有第二驱动电机207,第二驱动电机207的传动轴贯穿第二电机架206,且与调节丝杆204的一端连接,第二驱动电机207能够带动调节丝杆204进行转动;

[0032] 安装座2011的顶端设有安装板2012,安装板2012设置有两个,安装板2012的两侧均设有第三调节气缸2013,打磨架2015的顶端设有连接座2014,每个打磨架2015上的连接座2014设置有两个,且与第三调节气缸2013的伸缩端连接,通过设置的第三调节气缸2013的伸缩端伸缩能够调节打磨辊2016的高度。

[0033] 使用时,首先根据打磨的托辊的规格选择相对应尺寸的定位盘106,然后通过安装螺钉105将其安装至安装盘104的一侧,接着将托辊安装至两个定位盘106之间,并启动第一调节气缸1010,通过第一调节气缸1010的伸缩端伸长带动其中一个定位盘106移动,通过两个定位盘106对托辊的位置进行夹紧定位;

[0034] 接着启动第三调节气缸2013,通过第三调节气缸2013的伸缩端伸缩调整打磨辊2016的位置,使其与托辊的侧面相对应,并启动第二调节气缸2010,通过第二调节气缸2010的伸缩端伸长带动打磨辊2016向下移动,使其与托辊的侧面相接触,同时启动第一驱动电机108,第一驱动电机108带动定位盘106转动,从而带动托辊进行转动,通过打磨辊2016对托辊的表面进行打磨;

[0035] 然后启动第二驱动电机207,第二驱动电机207带动调节丝杆204进行转动,调节丝杆204与调节座208螺纹连接,在调节座208与导向杆205的滑动配合下调整打磨辊2016的横向位置,对托辊的不同位置进行打磨。

[0036] 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。

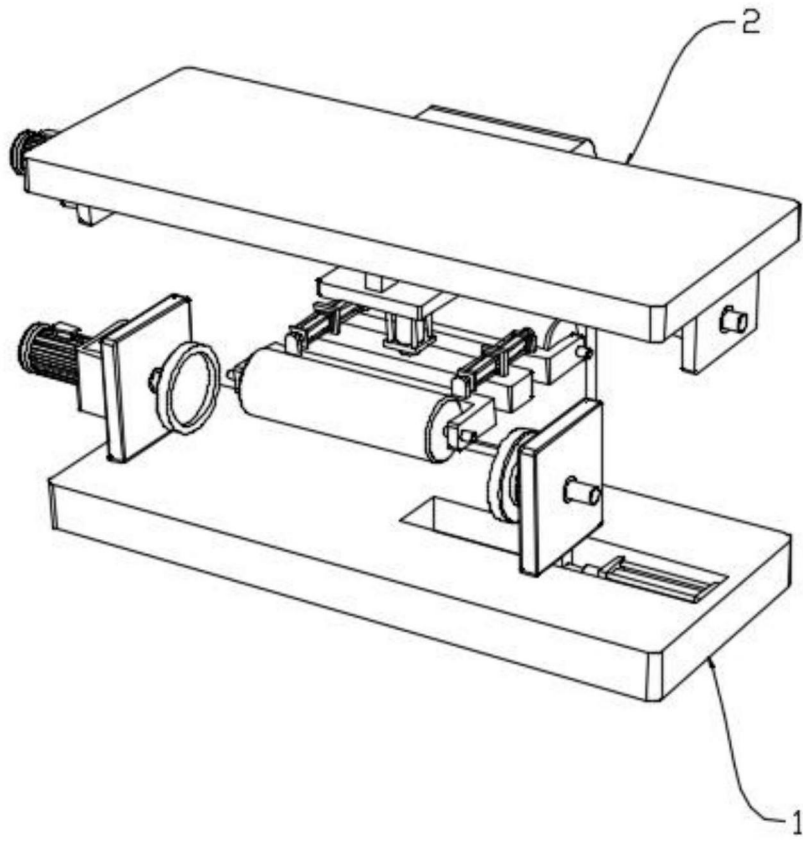


图1

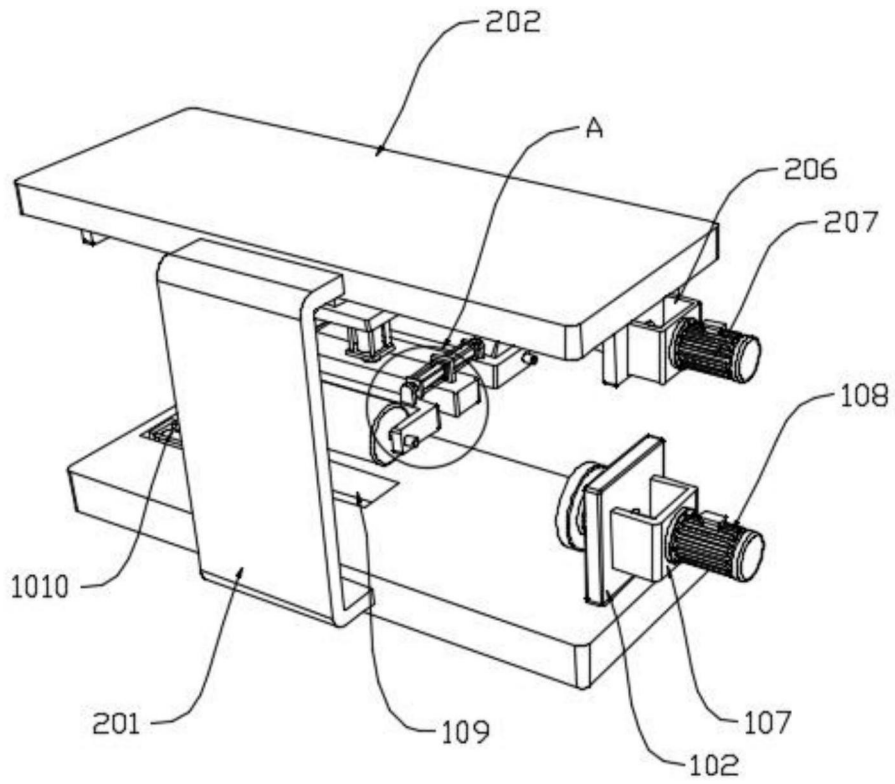


图2

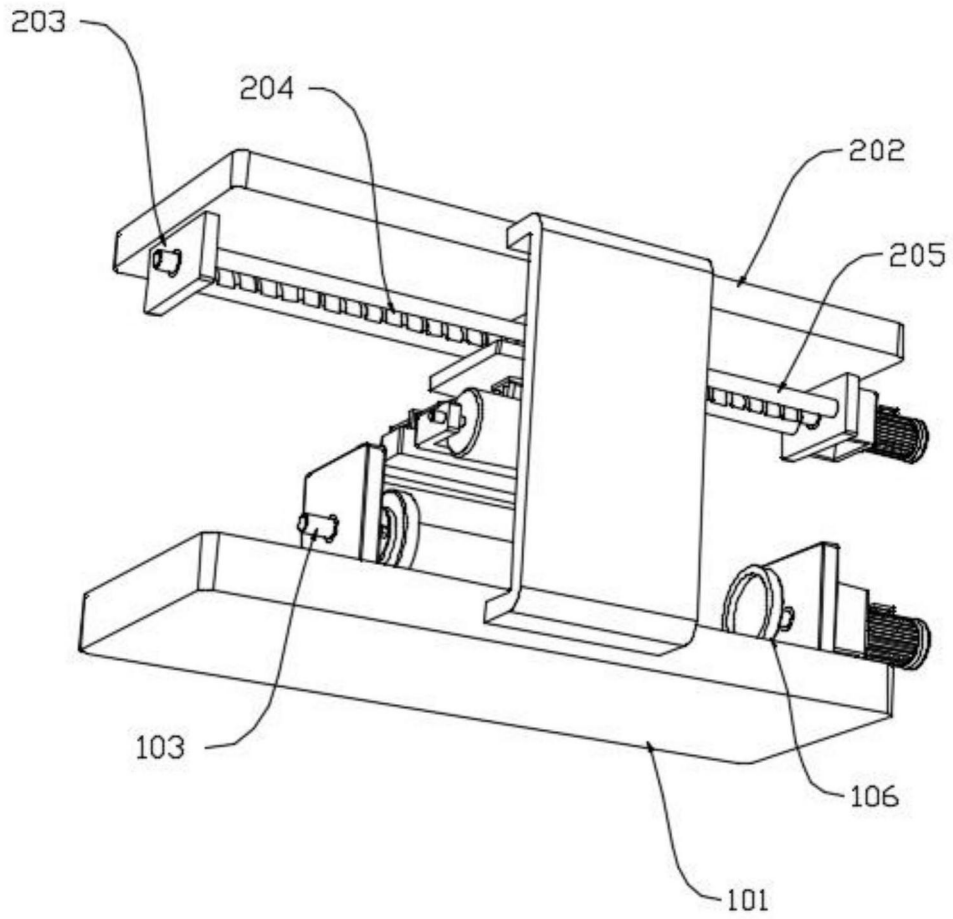


图3

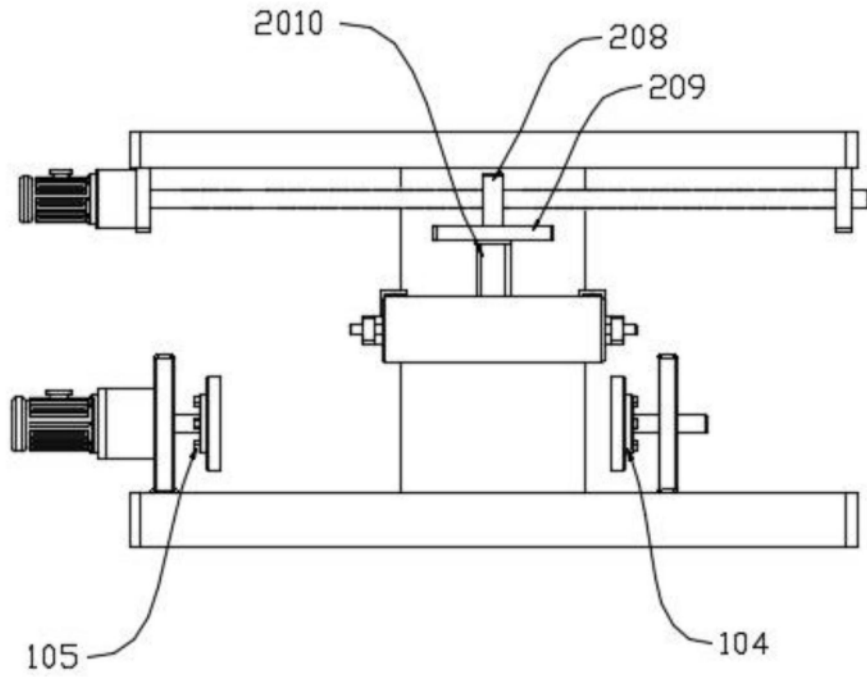


图4

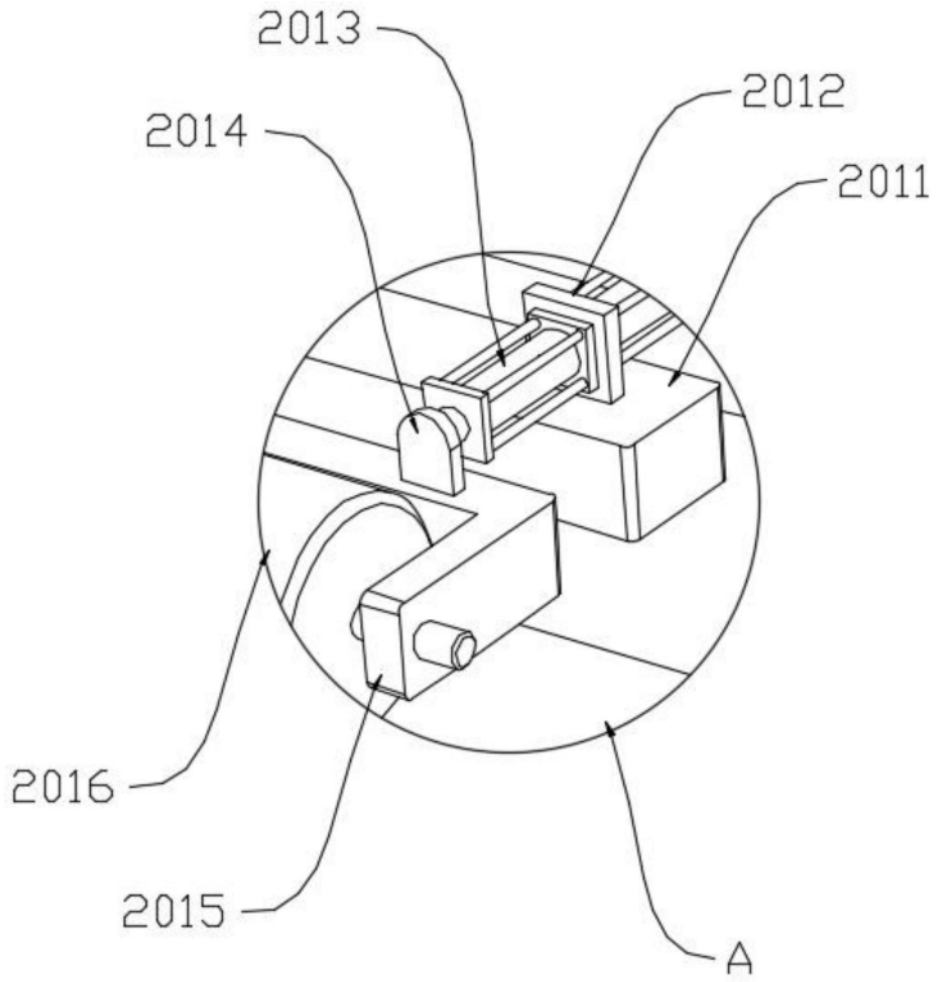


图5