



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219898769 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321261541.0

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 浙江柏尔木业有限公司

地址 313009 浙江省湖州市南浔经济开发区年丰西路2888号-8(自主申报)

(72) 发明人 朱国强 杨婵娟 计冬冬

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务
所(普通合伙) 11912

专利代理师 苏翠庭

(51) Int.Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

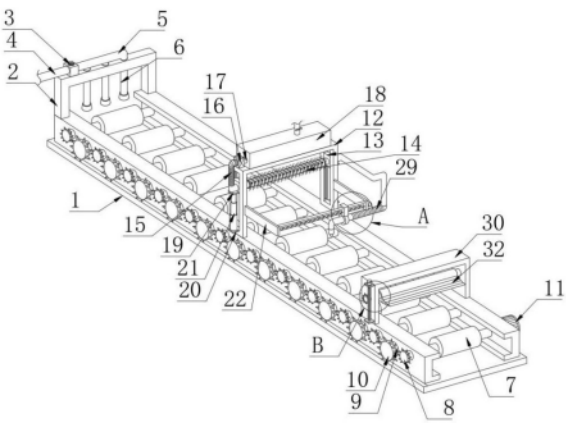
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有除尘功能的木地板涂装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有除尘功能的木地板涂装设备,包括安装支架,所述安装支架顶部固定连接连接有连接支架,所述连接支架顶部固定连接连接有抽风机,所述抽风机进风口与出风口分别固定连接连接有第一支管和第二支管,所述第二支管下表面固定连接连接有多个第三支管,所述第三支管末端贯穿连接支架并延伸至连接支架外部。本实用新型,利用限位蜗轮、移动块、移动电机和移动蜗杆配合,以便通过移动电机带动移动蜗杆进行旋转,同时移动蜗杆与限位蜗轮啮合,方便限位蜗轮带动限位转轴和限位刮板调节到合适的角度,进行调节刮料,使得无需人工涂装,减少涂装不均匀的情况,提高使用效果。



1. 一种带有除尘功能的木地板涂装设备,包括安装支架(1),其特征在于:所述安装支架(1)顶部固定连接有连接支架(2),所述连接支架(2)顶部固定连接有抽风机(3),所述抽风机(3)进风口与出风口分别固定连接有第一支管(4)和第二支管(5),所述第二支管(5)下表面固定连接有多个第三支管(6),所述第三支管(6)末端贯穿连接支架(2)并延伸至连接支架(2)外部,所述安装支架(1)侧壁连接有传动组件;

所述安装支架(1)顶部固定连接有固定支架(12),所述固定支架(12)顶部固定连接有固定续存箱(18),所述固定续存箱(18)顶部固定连接有进料支管,所述进料支管侧壁固定连接有进料阀门,所述固定续存箱(18)侧壁连接有涂装组件,所述固定支架(12)表面固定连接有两个驱动支板(22),其中一个所述驱动支板(22)侧壁连接有调节组件;

所述安装支架(1)顶部固定连接有限位支架(30),所述安装支架(1)内壁两侧之间转动连接有限位转轴(31),所述限位转轴(31)外侧壁固定套接有限位刮板(32),所述限位转轴(31)一端贯穿限位支架(30)并固定连接有限位蜗轮(33),所述限位支架(30)侧壁连接有移动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述传动组件包括与安装支架(1)侧壁转动连接的多个副杆(9),所述副杆(9)末端固定连接有副齿轮(10),所述连接支架(2)内壁两侧之间转动连接有多个调节滚辊(7),所述调节滚辊(7)一端贯穿连接支架(2)并固定连接有调节齿轮(8),相邻两个所述调节齿轮(8)与其相对应的副齿轮(10)啮合连接,所述连接支架(2)侧壁固定连接有调节电机(11),所述调节电机(11)输出轴贯穿连接支架(2)并与其中一个调节滚辊(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述涂装组件包括与固定续存箱(18)侧壁固定连接的固定支管(17),所述固定支管(17)末端固定连接有固定泵(16),所述固定泵(16)出料口固定连接有固定伸缩软管(15),所述固定支架(12)内壁两侧均开设有固定口,所述固定口内部滑动连接有固定滑块(13),所述固定伸缩软管(15)末端贯穿其中一个固定滑块(13)并转动连接有固定中空滚辊(14),所述固定中空滚辊(14)外侧壁固定连接有多个固定刷毛,所述固定中空滚辊(14)外侧壁开设有排料孔。

4. 根据权利要求3所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述固定中空滚辊(14)末端贯穿另一个固定滑块(13)并转动连接有延伸管,所述延伸管末端固定连接有辅助伸缩管(29),所述固定滑块(13)侧壁固定连接有第一活动块(19),所述固定支架(12)外侧壁两侧均固定连接有第二活动块(20),所述第二活动块(20)顶部固定连接有活动电动伸缩杆(21),所述活动电动伸缩杆(21)活塞端与其相对应的第一活动块(19)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述调节组件包括与驱动支板(22)侧壁固定连接的驱动电机(23),所述驱动电机(23)输出端固定连接有驱动螺杆(24),所述驱动螺杆(24)末端贯穿其中一个驱动支板(22)并与另一个驱动支板(22)转动连接,两个所述驱动支板(22)之间固定连接有驱动导向杆(25),所述驱动导向杆(25)外侧壁活动套接有驱动套块(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述驱动螺杆(24)外侧壁与驱动套块(26)螺纹连接,所述驱动套块(26)底部固定连接有驱动套环(27),所述驱动套环(27)内部固定套接有喷洒管(28),所述喷洒管(28)一端固定连接有喷

头,所述喷洒管(28)另一端与辅助伸缩管(29)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种带有除尘功能的木地板涂装设备,其特征在于:所述移动组件包括与限位支架(30)侧壁固定连接的两个移动块(34),其中一个所述移动块(34)顶部固定连接移动电机(35),所述移动电机(35)输出端固定连接移动蜗杆(36),所述移动蜗杆(36)末端贯穿其中一个移动块(34)并与另一个移动块(34)转动连接,所述移动蜗杆(36)与限位蜗轮(33)啮合连接。

一种带有除尘功能的木地板涂装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木地板加工技术领域,尤其涉及一种带有除尘功能的木地板涂装设备。

背景技术

[0002] 木地板以其美观自然、质轻而强、易加工、保温性好、耐久性强、可缓和冲击,以及可再生等优点,广泛应用于家居装饰上,而涂装设备是对加工的木地板进行涂覆的作用,从而延长木地板的使用时间,然而,现有的部分涂装设备在对木地板进行涂装的过程中,大多通过工人进行涂装,且人工涂装的过程中存在涂装不均匀的情况,影响后期的加工,从而降低使用效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有除尘功能的木地板涂装设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种带有除尘功能的木地板涂装设备,包括安装支架,所述安装支架顶部固定连接连接有连接支架,所述连接支架顶部固定连接连接有抽风机,所述抽风机进风口与出风口分别固定连接连接有第一支管和第二支管,所述第二支管下表面固定连接连接有多个第三支管,所述第三支管末端贯穿连接支架并延伸至连接支架外部,所述安装支架侧壁连接有传动组件;

[0005] 所述安装支架顶部固定连接连接有固定支架,所述固定支架顶部固定连接连接有固定续存箱,所述固定续存箱顶部固定连接连接有进料支管,所述进料支管侧壁固定连接连接有进料阀门,所述固定续存箱侧壁连接有涂装组件,所述固定支架表面固定连接连接有两个驱动支板,其中一个所述驱动支板侧壁连接有调节组件;

[0006] 所述安装支架顶部固定连接连接有有限位支架,所述安装支架内壁两侧之间转动连接连接有有限位转轴,所述限位转轴外侧壁固定套接有有限位刮板,所述限位转轴一端贯穿限位支架并固定连接连接有有限位蜗轮,所述限位支架侧壁连接有移动组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述传动组件包括与安装支架侧壁转动连接的多个副杆,所述副杆末端固定连接连接有副齿轮,所述连接支架内壁两侧之间转动连接连接有多个调节滚辊,所述调节滚辊一端贯穿连接支架并固定连接连接有调节齿轮,相邻两个所述调节齿轮与其相对应的副齿轮啮合连接,所述连接支架侧壁固定连接连接有调节电机,所述调节电机输出轴贯穿连接支架并与其中一个调节滚辊固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述涂装组件包括与固定续存箱侧壁固定连接连接的固定支管,所述固定支管末端固定连接连接有固定泵,所述固定泵出料口固定连接连接有固定伸缩软管,所述固定支架内壁两侧均开设有固定口,所述固定口内部滑动连接连接有固定滑块,所述固定伸缩软管末端贯穿其中一

个固定滑块并转动连接有固定中空滚辊,所述固定中空滚辊外侧壁固定连接有多个固定刷毛,所述固定中空滚辊外侧壁开设有排料孔。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述固定中空滚辊末端贯穿另一个固定滑块并转动连接有延伸管,所述延伸管末端固定连接有辅助伸缩管,所述固定滑块侧壁固定连接有第一活动块,所述固定支架外侧壁两侧均固定连接有第二活动块,所述第二活动块顶部固定连接有活动电动伸缩杆,所述活动电动伸缩杆活塞端与其相对应的第一活动块固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述调节组件包括与驱动支板侧壁固定连接的驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接有驱动螺杆,所述驱动螺杆末端贯穿其中一个驱动支板并与另一个驱动支板转动连接,两个所述驱动支板之间固定连接有驱动导向杆,所述驱动导向杆外侧壁活动套接有驱动套块。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述驱动螺杆外侧壁与驱动套块螺纹连接,所述驱动套块底部固定连接有驱动套环,所述驱动套环内部固定套接有喷洒管,所述喷洒管一端固定连接有喷头,所述喷洒管另一端与辅助伸缩管固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述移动组件包括与限位支架侧壁固定连接的两个移动块,其中一个所述移动块顶部固定连接有移动电机,所述移动电机输出端固定连接有移动蜗杆,所述移动蜗杆末端贯穿其中一个移动块并与另一个移动块转动连接,所述移动蜗杆与限位蜗轮啮合连接。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、利用固定支架、固定滑块、固定中空滚辊、固定伸缩软管、固定泵、固定支管、固定续存箱、第一活动块、第二活动块和活动电动伸缩杆配合,以便通过活动电动伸缩杆拉动第一活动块,使得第一活动块带动固定滑块和固定中空滚辊调节到合适的高度的作用,接着木地板通过传动组件起到对固定中空滚辊调节传输的涂装作用,利用驱动电机、驱动螺杆、驱动导向杆、驱动套块、驱动套环、喷洒管和辅助伸缩管配合,以便通过驱动电机带动驱动螺杆进行旋转,使得驱动套块沿着驱动螺杆上的方向进行移动,同时驱动套块与驱动导向杆活动套接,从而对驱动套块进行导向,使得驱动套块带动驱动套环上的喷洒管左右摆动,利用限位蜗轮、移动块、移动电机和移动蜗杆配合,以便通过移动电机带动移动蜗杆进行旋转,同时移动蜗杆与限位蜗轮啮合,方便限位蜗轮带动限位转轴和限位刮板调节到合适的角度,进行调节刮料,使得无需人工涂装,减少涂装不均匀的情况,提高使用效果。

[0021] 2、利用抽风机、第一支管、第二支管和第三支管配合,以便通过抽风机带动第三支管抽取木地板上的灰尘,利用调节滚辊、调节齿轮、副杆、副齿轮和调节电机配合,以便通过调节电机带动调节滚辊和调节齿轮进行旋转,相邻两个调节齿轮与其相对应的副齿轮啮合,使得带动多个调节滚辊对木地板进行传输的作用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种带有除尘功能的木地板涂装设备的整体结构示意图;

[0023] 图2为图1中A处放大的结构示意图；

[0024] 图3为图1中B处放大的结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、安装支架；2、连接支架；3、抽风机；4、第一支管；5、第二支管；6、第三支管；7、调节滚辊；8、调节齿轮；9、副杆；10、副齿轮；11、调节电机；12、固定支架；13、固定滑块；14、固定中空滚辊；15、固定伸缩软管；16、固定泵；17、固定支管；18、固定续存箱；19、第一活动块；20、第二活动块；21、活动电动伸缩杆；22、驱动支板；23、驱动电机；24、驱动螺杆；25、驱动导向杆；26、驱动套块；27、驱动套环；28、喷洒管；29、辅助伸缩管；30、限位支架；31、限位转轴；32、限位刮板；33、限位蜗轮；34、移动块；35、移动电机；36、移动蜗杆。

实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供了一种带有除尘功能的木地板涂装设备，包括安装支架1，安装支架1顶部固定连接有连接支架2，连接支架2顶部固定连接有抽风机3，抽风机3进风口与出风口分别固定连接有第一支管4和第二支管5，第二支管5下表面固定连接有多个第三支管6，第三支管6末端贯穿连接支架2并延伸至连接支架2外部，安装支架1侧壁连接有传动组件，通过传动组件起到传动木地板的作用，参照图1，传动组件包括与安装支架1侧壁转动连接的多个副杆9，副杆9末端固定连接有副齿轮10，连接支架2内壁两侧之间转动连接有多个调节滚辊7，调节滚辊7一端贯穿连接支架2并固定连接有调节齿轮8，相邻两个调节齿轮8与其相对应的副齿轮10啮合连接，连接支架2侧壁固定连接有调节电机11，调节电机11输出轴贯穿连接支架2并与其中一个调节滚辊7固定连接，通过调节电机11起到带动调节滚辊7进行旋转的作用。

[0029] 安装支架1顶部固定连接有固定支架12，固定支架12顶部固定连接有固定续存箱18，固定续存箱18顶部固定连接有进料支管，进料支管侧壁固定连接有进料阀门，固定续存箱18侧壁连接有涂装组件，参照图1，涂装组件包括与固定续存箱18侧壁固定连接的固定支管17，固定支管17末端固定连接有固定泵16，固定泵16出料口固定连接有固定伸缩软管15，固定支架12内壁两侧均开设有固定口，固定口内部滑动连接有固定滑块13，固定伸缩软管15末端贯穿其中一个固定滑块13并转动连接有固定中空滚辊14，固定中空滚辊14外侧壁固定连接有多个固定刷毛，固定中空滚辊14外侧壁开设有排料孔，固定中空滚辊14末端贯穿另一个固定滑块13并转动连接有延伸管，延伸管末端固定连接有辅助伸缩管29，固定滑块13侧壁固定连接有第一活动块19，固定支架12外侧壁两侧均固定连接有第二活动块20，第二活动块20顶部固定连接有活动电动伸缩杆21，活动电动伸缩杆21活塞端与其相对应的第一活动块19固定连接，通过涂装组件起到涂装的作用。

[0030] 固定支架12表面固定连接有两个驱动支板22，其中一个驱动支板22侧壁连接有调节组件，参照图2，调节组件包括与驱动支板22侧壁固定连接的驱动电机23，驱动电机23输出端固定连接有驱动螺杆24，驱动螺杆24末端贯穿其中一个驱动支板22并与另一个驱动支

板22转动连接,两个驱动支板22之间固定连接有限位驱动杆25,驱动杆25外侧壁活动套接有驱动套块26,驱动螺杆24外侧壁与驱动套块26螺纹连接,驱动套块26底部固定连接有限位套环27,驱动套环27内部固定套接有喷洒管28,喷洒管28一端固定连接有限位喷头,喷洒管28另一端与辅助伸缩管29固定连接,通过驱动电机23起到带动驱动螺杆24进行旋转的作用。

[0031] 安装支架1顶部固定连接有限位支架30,安装支架1内壁两侧之间转动连接有限位转轴31,限位转轴31外侧壁固定套接有限位刮板32,限位转轴31一端贯穿限位支架30并固定连接有限位蜗轮33,限位支架30侧壁连接有限位移动组件,参照图3,移动组件包括与限位支架30侧壁固定连接的两个移动块34,其中一个移动块34顶部固定连接有限位电机35,限位电机35输出端固定连接有限位蜗杆36,限位蜗杆36末端贯穿其中一个移动块34并与另一个移动块34转动连接,限位蜗杆36与限位蜗轮33啮合连接,通过限位电机35起到带动限位蜗杆36进行旋转的作用。

[0032] 工作原理:使用时,先将木地板放置在多个调节滚轮7上方,接着启动调节电机11,通过调节电机11带动调节滚轮7进行旋转,同时调节滚轮7上的调节齿轮8也进行旋转,因相邻两个调节齿轮8与其相对应的副齿轮10啮合使得带动多个调节滚轮7进行旋转,方便对木地板进行调节传输,保证传输效果。

[0033] 同时启动抽风机3,通过抽风机3带动多个第三支管6对木地板上的灰尘进行吸附,使得吸附的灰尘排入至第二支管5内部,接着从第二支管5排入至第一支管4内部,然后从第一支管4排出,保证除尘效果。

[0034] 然后启动活动电动伸缩杆21,通过活动电动伸缩杆21拉动第一活动块19,使得第一活动块19带动固定滑块13沿着固定口内部滑动,同时两个固定滑块13上安装固定中空滚轮14,使得带动固定中空滚轮14调节到合适的高度,接着固定中空滚轮14上的多个固定刷毛与木地板接触,同时启动固定泵16,通过固定泵16带动固定支管17抽取固定续存箱18内部的涂装的材料,使得材料排入至固定伸缩软管15内部,然后从固定伸缩软管15排入至固定中空滚轮14内部,接着材料经过固定中空滚轮14上的排料孔排出,因木地板与固定中空滚轮14接触并产生摩擦力,使得固定中空滚轮14和多个固定刷毛对木地板进行传输涂装,保证涂装效果。

[0035] 接着启动驱动电机23,通过驱动电机23带动驱动螺杆24进行旋转,使得驱动套块26沿着驱动螺杆24上的方向进行移动,同时驱动套块26与驱动杆25活动套接,从而对驱动套块26进行导向,同时驱动套块26上通过驱动套环27与喷洒管28固定套接,并且喷洒管28一端与辅助伸缩管29安装,且辅助伸缩管29与延伸管固定安装,使得固定中空滚轮14内部另一部的材料排入至延伸管内部,接着从延伸管排入至辅助伸缩管29,接着从辅助伸缩管29排入至喷洒管28内部,然后材料从喷洒管28上的喷头排出,使得喷头对木地板左右调节喷涂的作用,保证进一步地调节喷涂效果。

[0036] 跟着启动限位电机35,通过限位电机35带动限位蜗杆36进行旋转,同时限位蜗杆36与限位蜗轮33啮合,使得带动限位蜗轮33上的限位转轴31和限位刮板32进行旋转,从而根据需要调节到合适的角度,同时限位刮板32与木地板接触刮料,方便保持木地板的涂料的统一,保证刮料效果。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

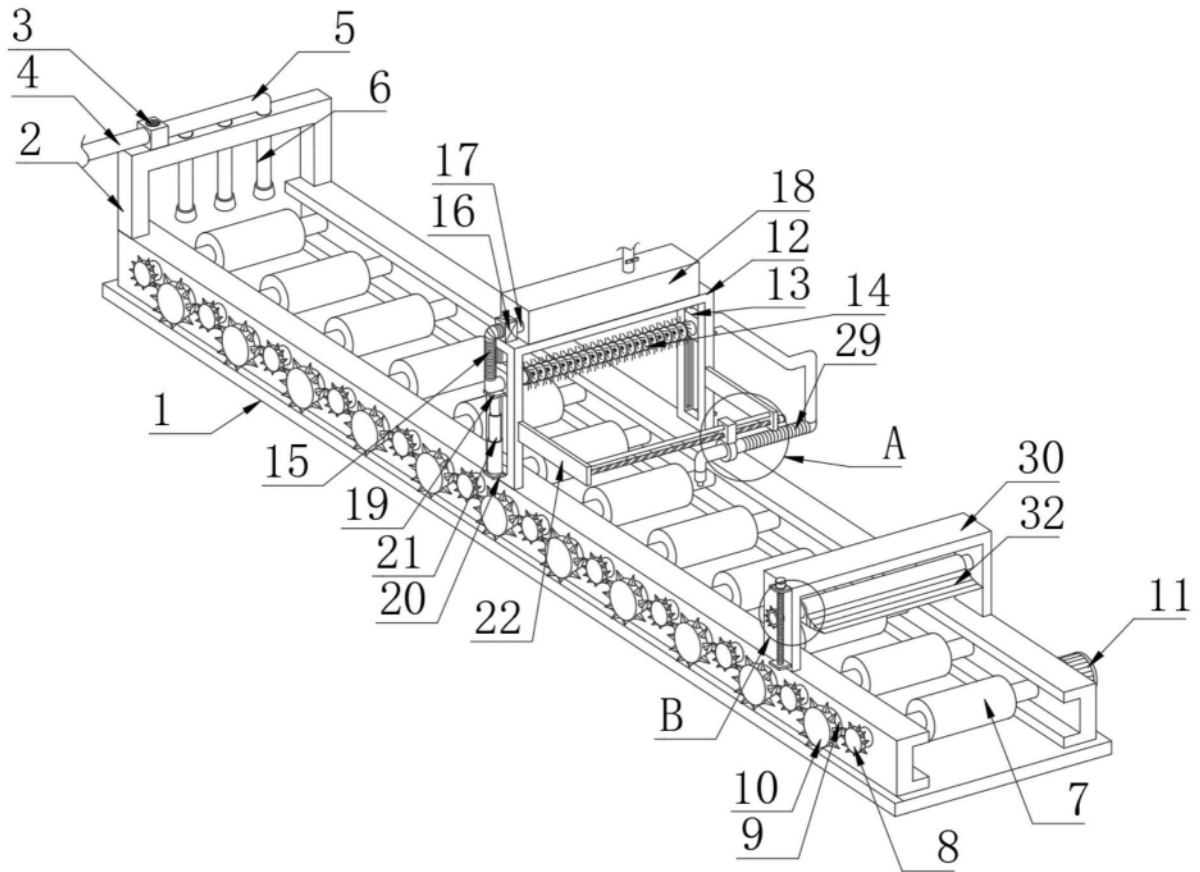


图1

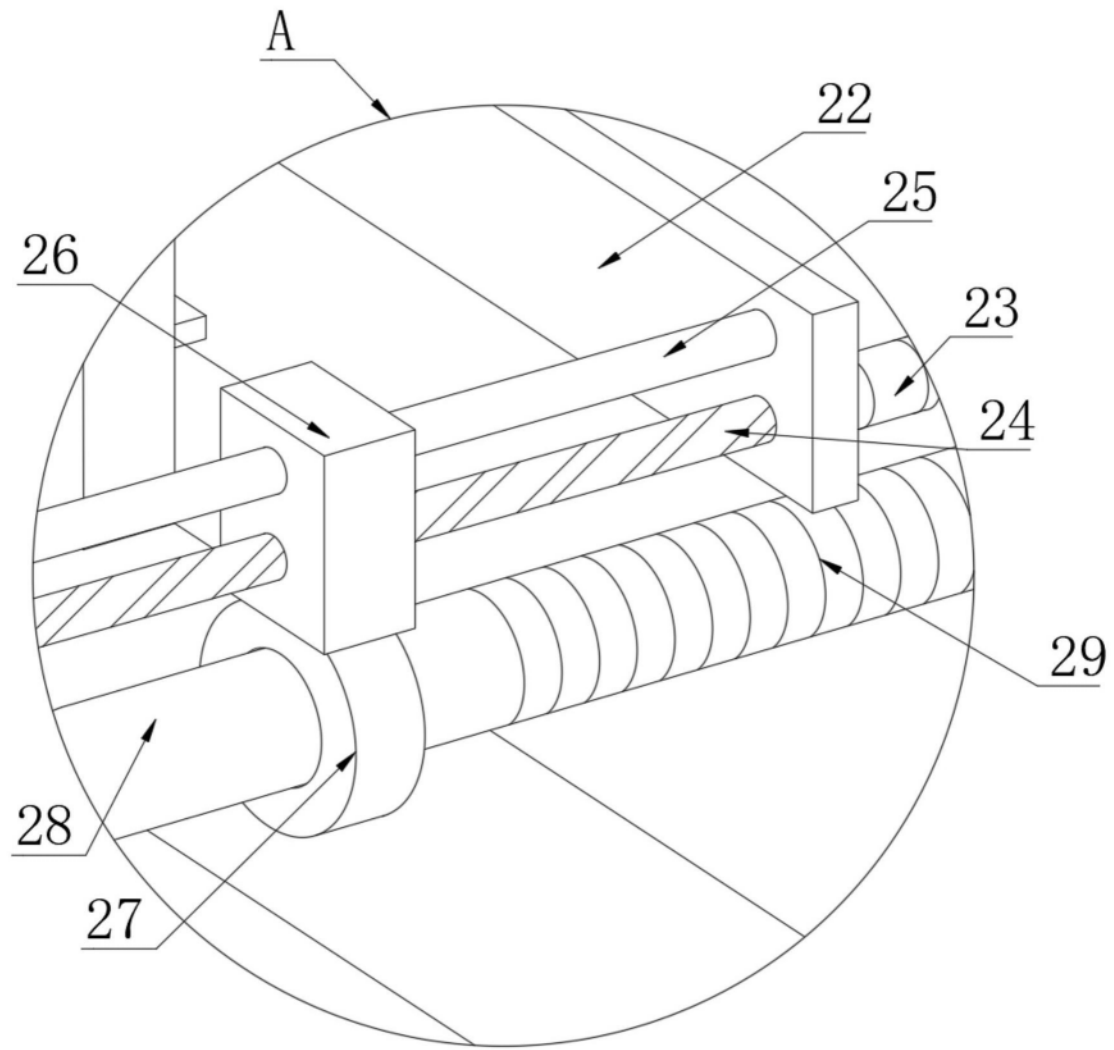


图2

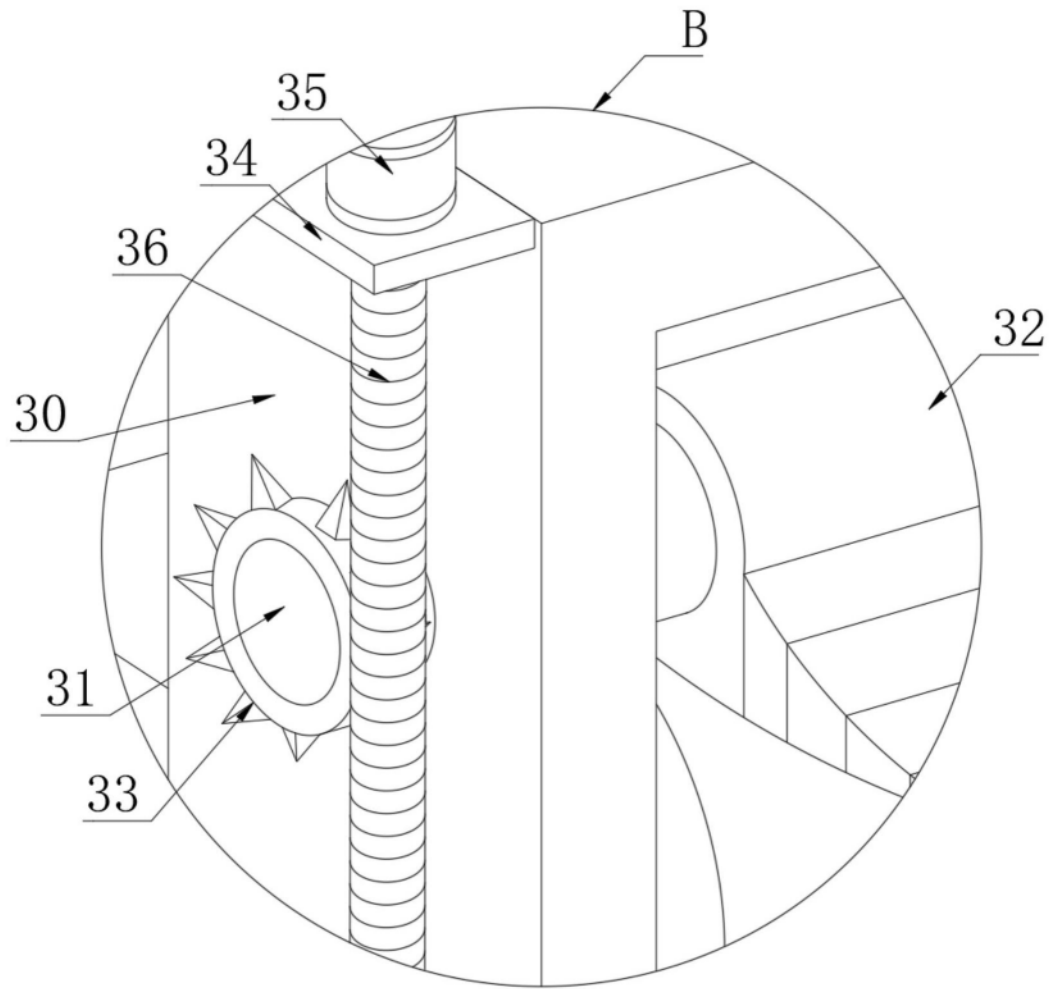


图3