



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222002981 U

(45) 授权公告日 2024.11.15

(21) 申请号 202420443844.2

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 弘瑞力丰复合材料(沐阳)有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市沭阳县经济开发区宁波路30号

(72)发明人 刘尧 孟庆荣 周信旻 钱江

(74) 专利代理机构 苏州越知桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 32439

专利代理师 王翠芬

(51) Int.Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

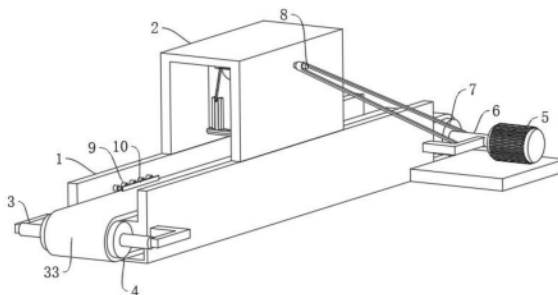
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种预压板材制备装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预压板材制备装置,包括基座,所述基座上端固定连接有加工架,所述加工架侧壁转动连接有转轴,所述转轴另一端固定连接第二圆盘,所述第二圆盘偏心处固定连接圆杆,所述圆杆外表面转动连接有圆环,所述加工架侧壁固定连接第二滑轨,所述第二滑轨内壁滑动连接有第二滑块,所述第二滑块靠近第二圆盘的一端与圆环外表面共同转动连接有联动杆,该一种预压板材制备装置,通过电机输出端带动传动杆进行转动,传动杆通过皮带带动第二圆盘进行转动,第二圆盘转动带动第二滑块进行移动,第二滑块移动带动清洁筒进行移动,并且清洁筒移动的同时进行转动,从而提高了清洁效果,也节省了人工清洁时间,提高了整体的工作效率。



1. 一种预压板材制备装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上端固定连接有加工作架(2),所述加工作架(2)侧壁转动连接有转轴(8),所述转轴(8)另一端固定连接第二圆盘(23),所述第二圆盘(23)偏心处固定连接圆杆(27),所述圆杆(27)外表面转动连接有圆环(26),所述加工作架(2)侧壁固定连接第二滑轨(24),所述第二滑轨(24)内壁滑动连接有第二滑块(25),所述第二滑块(25)靠近第二圆盘(23)的一端与圆环(26)外表面共同转动连接有联动杆(28);

所述第二滑块(25)远离加工作架(2)侧壁的一端固定连接滑杆(22),所述滑杆(22)下端固定连接清洁杆(29),所述清洁杆(29)内壁转动连接有清洁筒(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述基座(1)两端固定连接夹持架(3),所述夹持架(3)相对一端共同转动连接有滚轮(4),所述基座(1)侧面安装有电机(5),所述电机(5)输出端固定连接传动杆(6),所述传动杆(6)远离电机(5)的一端固定连接于滚轮(4)一端,所述传动杆(6)靠近电机(5)的一端与转轴(8)右端共同转动连接有皮带(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述转轴(8)外表面固定连接第二锥齿轮(21),所述第二锥齿轮(21)外表面啮合连接第一锥齿轮(20),所述加工作架(2)侧壁转动连接有转杆(19),所述转杆(19)一端固定连接于第一锥齿轮(20)后端。

4. 根据权利要求3所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述转杆(19)远离第一锥齿轮(20)的一端固定连接第一圆盘(14),所述第一圆盘(14)偏心处固定连接固定杆(15),所述加工作架(2)侧壁固定连接固定轴(12),所述固定轴(12)上端转动连接有活动杆(13),所述活动杆(13)内部开设有滑槽,且滑槽内壁滑动于固定杆(15)上端,所述活动杆(13)上端转动连接有连接杆(16),所述加工作架(2)侧壁固定连接第一滑轨(17),所述第一滑轨(17)内壁滑动连接第一滑块(18),所述第一滑块(18)上端转动连接于连接杆(16)下端,所述第一滑块(18)下端固定连接切割刀(11)。

5. 根据权利要求2所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述滚轮(4)外表面转动连接有传输带(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述清洁筒(30)两端固定连接柱齿轮(31),所述基座(1)侧壁固定连接齿条(32),所述齿条(32)外表面啮合连接于柱齿轮(31)外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种预压板材制备装置,其特征在于:所述基座(1)侧壁固定连接若干电动伸缩杆(9),若干所述电动伸缩杆(9)远离基座(1)侧壁的一端共同固定连接夹持板(10)。

一种预压板材制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工技术领域,尤其涉及一种预压板材制备装置。

背景技术

[0002] 木材加工是一种以木材为主要原料,通过机械或化学方法进行加工的过程,在这个过程中,木材的基本特性得以保留,同时也可以对其进行各种功能性处理,木材加工技术包括了多种基本加工技术和功能处理技术,在加工前需要对木材进行干燥处理,以降低其含水率,提高木材的稳定性和耐久性,此外,木材胶合技术可以将多块木板板材通过胶水粘合在一起,形成更大尺寸的板材,这种技术可以充分利用木材资源,减少浪费,并且可以提高木材的强度和稳定性,另外,木材表面装饰技术可以对木材进行美化和保护,通过涂漆、上蜡等方法,可以使木材表面更加光滑美观,并且增加其耐磨性和防水性,除了基本加工技术外,木材保护和改性功能处理技术也是木材加工中的重要组成部分,木材保护技术可以防止木材受到虫害、腐烂等损害,延长其使用寿命,而木材改性技术则可以通过改变木材的物理和化学性质,使其更适合特定的用途,然而,现有的切割设备在切割木材时存在一些问题,由于木材大小形状不一,不方便固定,需要矫正木板板材的角度,使得木板板材保持平直,从而保障木板切割线保持平直,当木材在逐渐切割时,横截面急剧变化时导致端面偏移,导致板材容易在切割时进行位移,使得板材切割时受力不均匀,影响木材加工的品质;

[0003] 此外,在切割木板板材时会产生大量的木屑和渣屑。目前大多数情况下这些渣屑都是靠人工进行清理的,这种方式只能在木板板材加工完后再对加工的渣屑进行清理,影响了木板板材的效率,而且,通过人工进行清理还存在一些不便之处,例如,在缝隙和边角处的残渣屑粉清理十分困难,清理时残渣屑粉容易飞扬,污染车间环境,如果被工作人员吸入,也会对身体健康造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种预压板材制备装置,以解决背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的具体技术方案如下:一种预压板材制备装置,包括基座,所述基座上端固定连接有加工架,所述加工架侧壁转动连接有转轴,所述转轴另一端固定连接第二圆盘,所述第二圆盘偏心处固定连接圆杆,所述圆杆外表面转动连接有圆环,所述加工架侧壁固定连接第二滑轨,所述第二滑轨内壁滑动连接有第二滑块,所述第二滑块靠近第二圆盘的一端与圆环外表面共同转动连接有联动杆,所述第二滑块远离加工架侧壁的一端固定连接滑杆,所述滑杆下端固定连接清洁杆,所述清洁杆内壁转动连接有清洁筒。

[0006] 优选的,所述基座两端固定连接夹持架,所述夹持架相对一端共同转动连接有滚轮,所述基座侧面安装有电机,所述电机输出端固定连接传动杆,所述传动杆远离电机的一端固定连接于滚轮一端,所述传动杆靠近电机的一端与转轴右端共同转动连接有皮

带。

[0007] 优选的,所述转轴外表面固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮外表面啮合连接第一锥齿轮,所述加工架侧壁转动连接转杆,所述转杆一端固定连接于第一锥齿轮后端。

[0008] 优选的,所述转杆远离第一锥齿轮的一端固定连接第一圆盘,所述第一圆盘偏心处固定连接固定杆,所述加工架侧壁固定连接固定轴,所述固定轴上端转动连接活动杆,所述活动杆内部开设有滑槽,且滑槽内壁滑动于固定杆上端,所述活动杆上端转动连接连接杆,所述加工架侧壁固定连接第一滑轨,所述第一滑轨内壁滑动连接第一滑块,所述第一滑块上端转动连接于连接杆下端,所述第一滑块下端固定连接切割刀。

[0009] 优选的,所述滚轮外表面转动连接传输带。

[0010] 优选的,所述清洁筒两端固定连接柱齿轮,所述基座侧壁固定连接齿条,所述齿条外表面啮合连接于柱齿轮外表面。

[0011] 优选的,所述基座侧壁固定连接若干电动伸缩杆,若干所述电动伸缩杆远离基座侧壁的一端共同固定连接夹持板。

[0012] 本实用新型的一种预压板材制备装置具有以下优点:

[0013] 该一种预压板材制备装置,通过电机输出端带动传动杆进行转动,传动杆通过皮带带动第二圆盘进行转动,第二圆盘转动带动第二滑块进行移动,第二滑块移动带动清洁筒进行移动,并且清洁筒移动的同时进行转动,从而提高了清洁效果,也节省了人工清洁时间,提高了整体的工作效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第一剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第二剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第三剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的第四剖视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型的图3中B处放大结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型的图4中C处放大结构示意图;

[0023] 图9为本实用新型的图5中D处放大结构示意图。

[0024] 图中标记说明:

[0025] 1、基座;2、加工架;3、夹持架;4、滚轮;5、电机;6、传动杆;7、皮带;8、转轴;9、电动伸缩杆;10、夹持板;11、切割刀;12、固定轴;13、活动杆;14、第一圆盘;15、固定杆;16、连接杆;17、第一滑轨;18、第一滑块;19、转杆;20、第一锥齿轮;21、第二锥齿轮;22、滑杆;23、第二圆盘;24、第二滑轨;25、第二滑块;26、圆环;27、圆杆;28、联动杆;29、清洁杆;30、清洁筒;

31、柱齿轮;32、齿条;33、传输带。

具体实施方式

[0026] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型实施例的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0030] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型实施例的不同结构。为了简化本实用新型实施例的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型实施例。此外,本实用新型实施例可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。

[0031] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种预压板材制备装置做进一步详细的描述。

[0032] 如图1至图9所示,本实用新型的一种预压板材制备装置,包括基座1,该基座1用于支撑整个装置,该基座1上端固定连接有加工架2,该加工架2用于加工木材,该加工架2侧壁转动连接有转轴8,该转轴8用于转动连接第二圆盘23,该转轴8另一端固定连接有第二圆盘23,该第二圆盘23用于转动时带动圆杆27,该第二圆盘23偏心处固定连接有圆杆27,该圆杆27用于带动圆环26,该圆杆27外表面转动连接有圆环26,该圆环26用于带动联动杆28进行转动,该加工架2侧壁固定连接有第二滑轨24,该第二滑轨24用于第二滑块25滑动时进行限位,该第二滑轨24内壁滑动连接有第二滑块25,该第二滑块25靠近第二圆盘23的一端与圆环26外表面共同转动连接有联动杆28,该联动杆28用于第二滑块25与圆环26直接的连接;

[0033] 该第二滑块25远离加工架2侧壁的一端固定连接有滑杆22,该第二滑块25滑动用于带动滑杆22进行移动,该滑杆22移动用于带动清洁杆29进行移动,该滑杆22下端固定连接清洁杆29,该清洁杆29用于带动清洁筒30进行水平移动,该清洁杆29内壁转动连接有清洁筒30,该清洁筒30用于进行清洁木材表面碎屑,节省了清洁时间,提高了工作效率。

[0034] 该基座1两端固定连接有夹持架3,该夹持架3用于夹持滚轮4进行转动,该夹持架3

相对一端共同转动连接有滚轮4,该滚轮4用于带动传输带33进行移动,该基座1侧面安装有电机5,该电机5用于驱动整个装置,该电机5输出端固定连接于传动杆6,传动杆6用于传递动力,该传动杆6远离电机5的一端固定连接于滚轮4一端,该传动杆6靠近电机5的一端与转轴8右端共同转动连接有皮带7,该皮带7用于力量传递,从而电机5带动传输带33运行的时候也能带动其他装置进行运行,提高了能源利用率,降低了工作成本,提高了该装置的适用性。

[0035] 该转轴8外表面固定连接第二锥齿轮21,该第二锥齿轮21外表面啮合连接第一锥齿轮20,该加工架2侧壁转动连接有转杆19,该转杆19一端固定连接于第一锥齿轮20后端,该转杆19远离第一锥齿轮20的一端固定连接第一圆盘14,该第一圆盘14偏心处固定连接固定杆15,该加工架2侧壁固定连接固定轴12,该固定轴12上端转动连接活动杆13,该活动杆13内部开设有滑槽,且滑槽内壁滑动于固定杆15上端,该活动杆13上端转动连接连接杆16,该加工架2侧壁固定连接第一滑轨17,该第一滑轨17内壁滑动连接第一滑块18,该第一滑块18上端转动连接于连接杆16下端,该第一滑块18下端固定连接切割刀11,从而提高了该装置切割效率。

[0036] 该滚轮4外表面转动连接传输带33,该清洁筒30两端固定连接柱齿轮31,该柱齿轮31用于带动清洁筒30进行转动,该基座1侧壁固定连接齿条32,该齿条32用于带动柱齿轮31进行转动,该齿条32外表面啮合连接于柱齿轮31外表面,从而提高了该装置的清洁效果。

[0037] 该基座1侧壁固定连接若干电动伸缩杆9,该电动伸缩杆9用于调节夹持板10的位置,若干该电动伸缩杆9远离基座1侧壁的一端共同固定连接夹持板10,该夹持板10用于固定木材,从而提高了装置运行的稳定性,挺高了该装置的安全性能。

[0038] 该一种预压板材制备装置的工作原理:工作人员启动电机5,电机5输出端开始转动,从而带动传动杆6进行转动,传动杆6转动带动滚轮4进行转动,滚轮4转动从而带动传输带33进行转动,传输带33转动带动木材进行移动,从而对其木材进行切割,与此同时传动杆6转动带动皮带7进行转动,皮带7转动带动转轴8进行转动,转轴8转动带动第二圆盘23进行转动,第二圆盘23转动带动圆杆27进行画圆移动,进而圆杆27带动圆环26进行转动,圆环26进行转动带动联动杆28进行转动,联动杆28进行转动带动第二滑块25进行往复左右移动,第二滑块25左右移动带动滑杆22进行左右移动,滑杆22左右移动带动清洁杆29进行左右往复移动,清洁杆29进行左右移动带动清洁筒30进行移动,清洁筒30移动带动柱齿轮31进行移动,由于柱齿轮31与齿条32直接啮合连接,从而柱齿轮31进行转动,从而清洁筒30移动的同时进行转动。

[0039] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

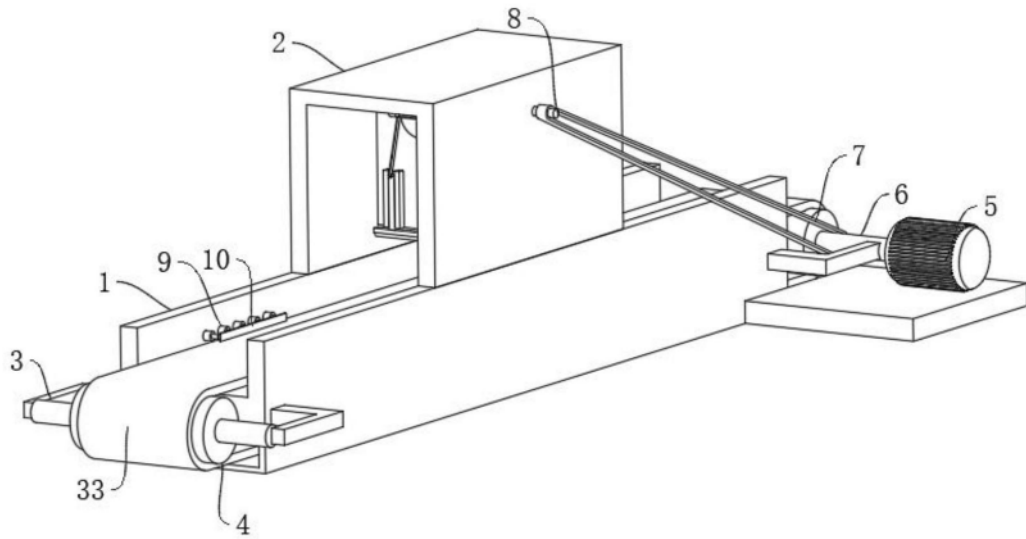


图1

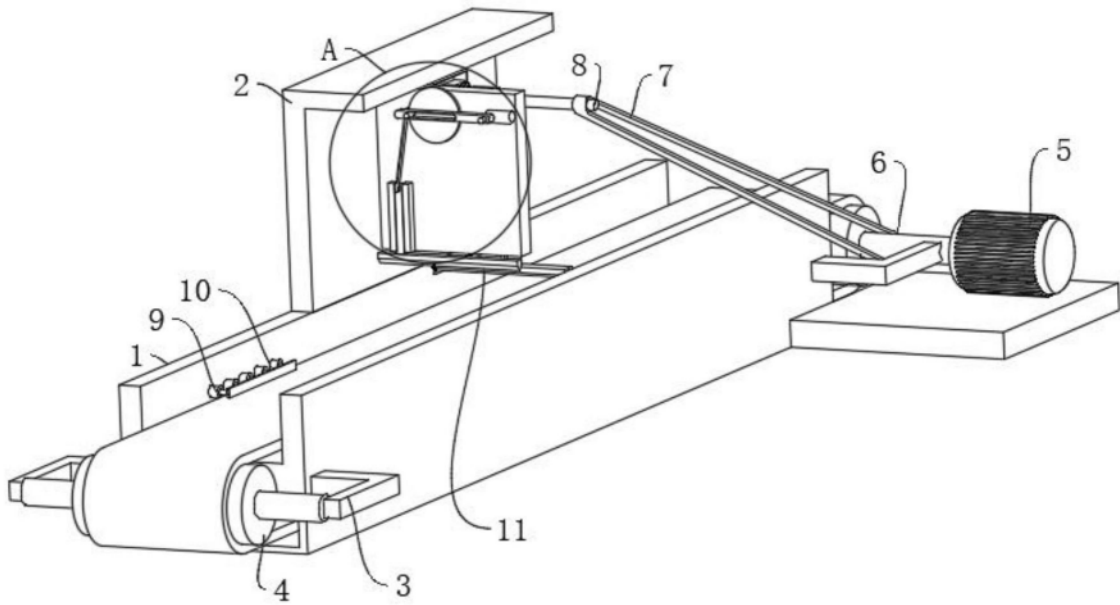


图2

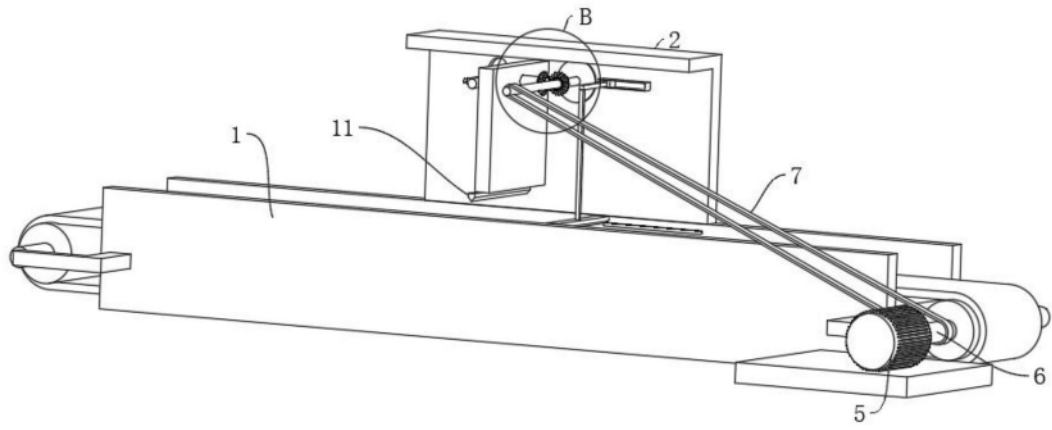


图3

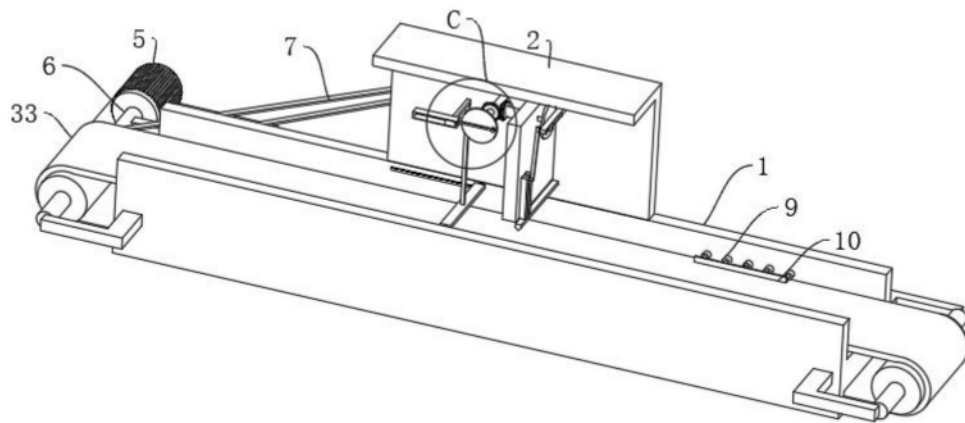


图4

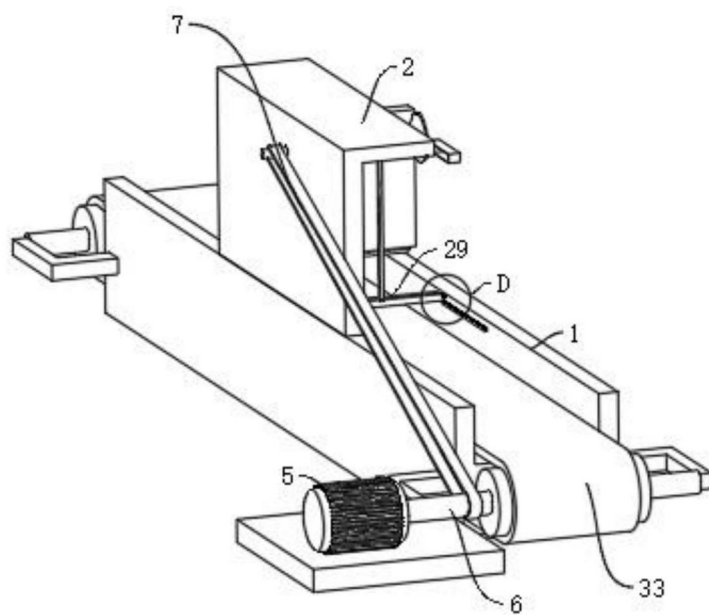


图5

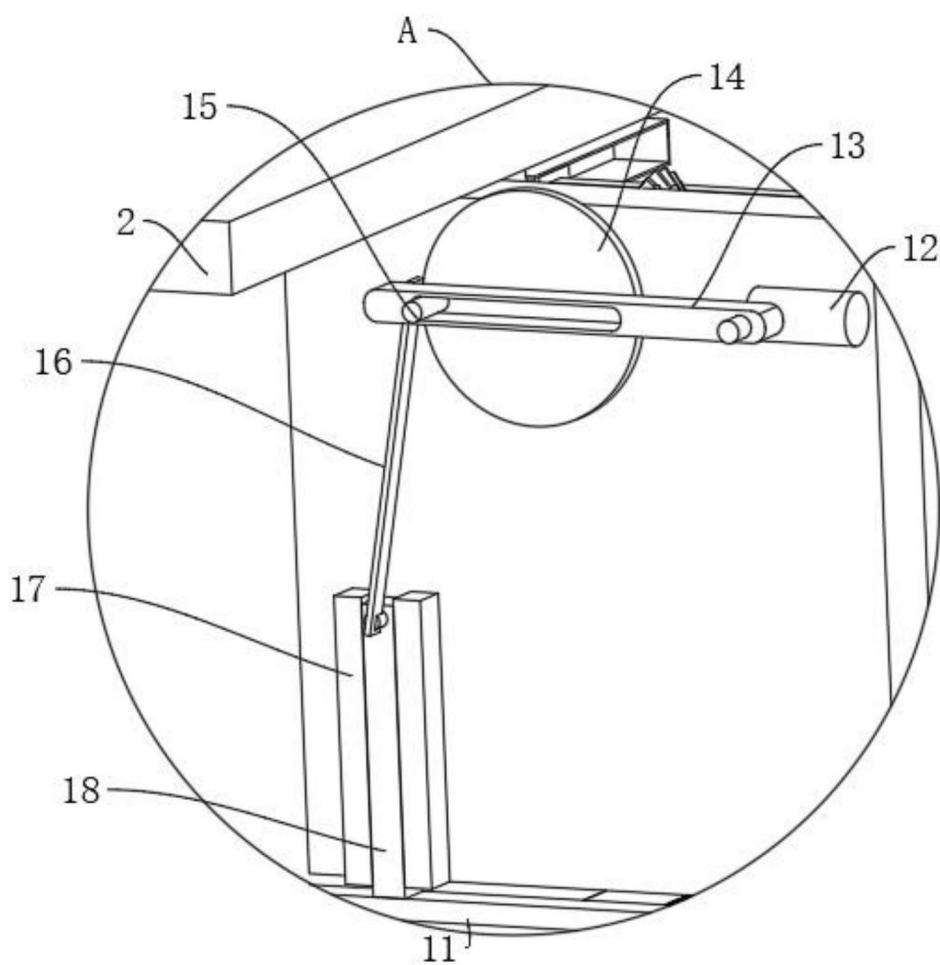


图6

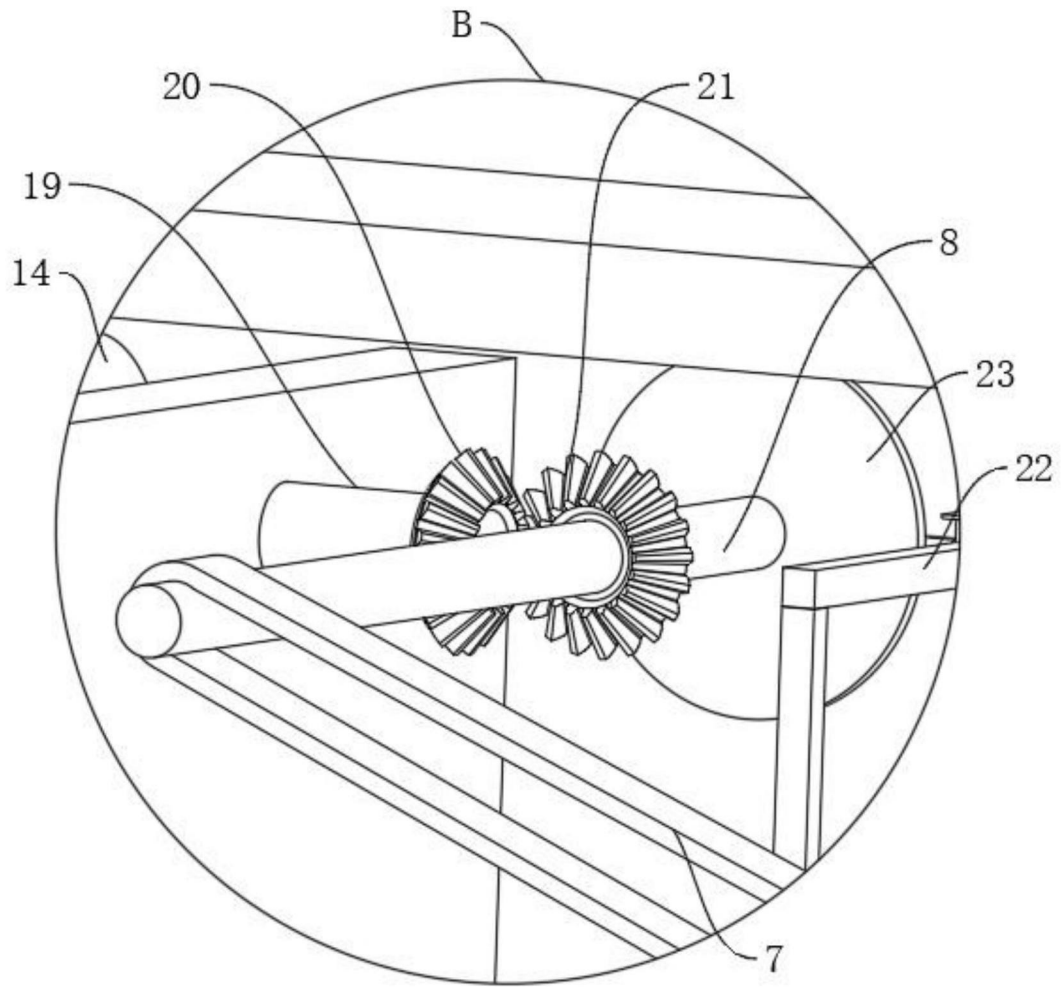


图7

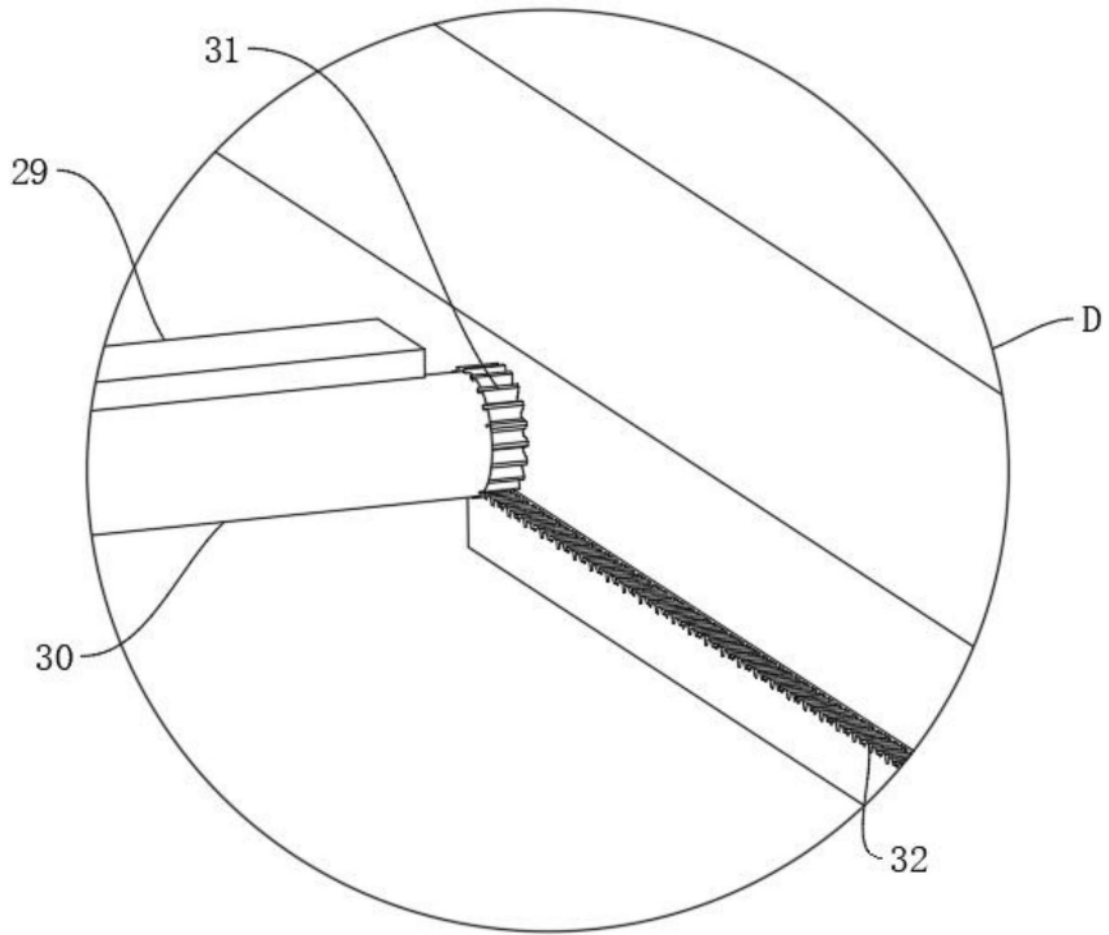


图9