



(21) 申请号 202420833685.7

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 湖州得诺门业有限公司

地址 313030 浙江省湖州市南浔区南浔镇
计家兜村北二里桥南

(72) 发明人 褚明峰

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

专利代理师 连围

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

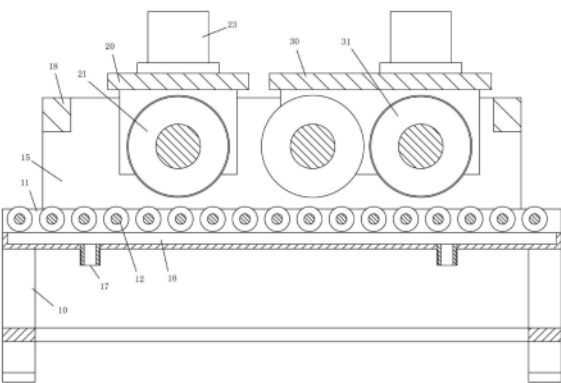
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大型滚筒式砂光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型滚筒式砂光机，包括机架，所述机架的顶板的顶面中部的前部和后部均固定有横向连接板，多个输送辊的两端的转轴部通过轴承活动连接在两个横向连接板上，输送辊的一端的转轴部伸出后方的横向连接板并固定有双排链轮，每相邻两个输送辊的双排链轮中，对应的两个链轮之间张紧有链条；它采用底部吸尘，使得其高度可以降低，而且其采用第一打磨辊体和第二打磨辊体连续加工，可以对需要二次打磨的产品，可以一次加工完成，加工效率高。



1. 一种大型滚筒式砂光机,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的顶面中部的前部和后部均固定有横向连接板(11),多个输送辊(12)的两端的转轴部通过轴承活动连接在两个横向连接板(11)上,输送辊(12)的一端的转轴部伸出后方的横向连接板(11)并固定有双排链轮(13),每相邻两个输送辊(12)的双排链轮(13)中,对应的两个链轮之间张紧有链条(14);

所述机架(10)的顶板的顶面的前部和后部均固定有侧支撑板(15),两个侧支撑板(15)的左部上方设有第一升降板(20),第一升降板(20)上安装有第一打磨辊体(21),两个侧支撑板(15)的右部上方设有第二升降板(30),第二升降板(30)上安装有第二打磨辊体(31),第一打磨辊体(21)和第二打磨辊体(31)处于两个侧支撑板(15)之间并靠近下方的输送辊(12);

所有输送辊(12)的正下方的机架(10)的顶板的顶面中部成型有下吸附凹槽(16),机架(10)的顶板的底面固定有多个吸气连接头(17),吸气连接头(17)与吸附凹槽(16)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:其中一个输送辊(12)的一端伸前部的横向连接板(11)并通过联轴器与机架(10)的顶板的顶面固定的输送电机(180)的输出轴相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述两个侧支撑板(15)的左部的外侧壁上部和两个侧支撑板(15)的右部的外侧壁上部均固定有上部横向板(151),第一升降板(20)和第二升降板(30)的前端和后部处于对应的上部横向板(151)的正上方,第一升降板(20)和第二升降板(30)的前部和后部的底面均活动连接有竖直螺杆(1),竖直螺杆(1)螺接在对应的上部横向板(151)的中部螺接通孔中,竖直螺杆(1)的底端伸出对应的上部横向板(151)的底面并螺接有锁紧螺母(2),锁紧螺母(2)的顶面压靠在对应的上部横向板(151)的底面上,竖直螺杆(1)的底端成型有转动部。

4. 根据权利要求3所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述竖直螺杆(1)的上部插套有压紧弹簧(8),压紧弹簧(8)的顶端着力于对应的第一升降板(20)或第二升降板(30)的端部的底面上,压紧弹簧(8)的底端着力于对应的上部横向板(151)的顶面上。

5. 根据权利要求1所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述第一升降板(20)的底面的前部和后部均固定有竖直固定板,第一打磨辊体(21)的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个竖直固定板上,第一打磨辊体(21)的底部低于竖直固定板的底面,第一打磨辊体(21)的一端的转动轴的外部伸出对应的竖直固定板并固定有第一传动轮(22),第一升降板(20)的顶面固定有第一驱动电机(23),第一驱动电机(23)的输出轴上固定有第一驱动轮(24),第一传动带(25)张紧在第一驱动轮(24)和第一传动轮(22)上,第一传动带(25)插套在第一升降板(20)上具有的通槽中。

6. 根据权利要求1所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述第二升降板(30)的底面的前部和后部均固定有第二竖直固定板,第二打磨辊体(31)的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,第二打磨辊体(31)的底部低于第二竖直固定板的底面,第二打磨辊体(31)的一端的转动轴的外部伸出对应的第二竖直固定板并固定有两个相互紧靠的第二传动轮(32),第二升降板(30)的顶面固定有第二驱动电机(39),第二驱动电机(39)的输出轴上固定有第二驱动轮(33),第二传动带(34)张紧在第二驱动轮(33)和其中一个第二传动轮(32)上,第二传动带(34)插套在第二升降板(30)上具有的通槽中;

所述两个第二竖直固定板的左部之间设有传动辊(35),传动辊(35)的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,传动辊(35)的对应的一端的转动轴的端部伸出对应的第二竖直固定板并固定有第三传动轮(36),对应的第二传动轮(32)和第三传动轮(36)上张紧有第三传动带(37)。

7.根据权利要求6所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述第一打磨辊体(21)和第二打磨辊体(31)的外壁面上固定有砂纸层;所述传动辊(35)的底端与第二打磨辊体(31)的底端处于同一水平面上。

8.根据权利要求1所述的一种大型滚筒式砂光机,其特征在于:所述两个侧支撑板(15)的左部和右部的上部设有上连接梁(18),上连接梁(18)的前后两端固定在两个侧支撑板(15)的内侧壁上。

一种大型滚筒式砂光机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及木工设备技术领域，更具体地说涉及一种大型滚筒式砂光机。

背景技术：

[0002] 木工砂光机利用砂带、砂布(纸)砂光工件表面的木工机床。

[0003] 而现有的木工砂光机中，其打磨时，会产生大量的粉尘，因此，其只能在打磨辊处的上方设置吸尘罩，而吸尘罩需要通过支撑板或支撑杆固定在机架上，同时通接吸尘管，从而对打磨产生的粉尘进行吸附处理，使得整个木工砂光机的高度大大提高，对于上方空间的占用过大，对于高度有限的厂房，无需安装使用；

[0004] 同时，其一般上部只设置一个打磨辊，当板材需要打磨掉的厚度较大时，需要分二次打磨，影响加工效率，打磨效果并不理想。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种大型滚筒式砂光机，它采用底部吸尘，使得其高度可以降低，而且其采用第一打磨辊体和第二打磨辊体连续加工，可以对需要二次打磨的产品，可以一次加工完成，加工效率高。

[0006] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0007] 一种大型滚筒式砂光机，包括机架，所述机架的顶板的顶面中部的前部和后部均固定有横向连接板，多个输送辊的两端的转轴部通过轴承活动连接在两个横向连接板上，输送辊的一端的转轴部伸出后方的横向连接板并固定有双排链轮，每相邻两个输送辊的双排链轮中，对应的两个链轮之间张紧有链条；

[0008] 所述机架的顶板的顶面的前部和后部均固定有侧支撑板，两个侧支撑板的左部上方设有第一升降板，第一升降板上安装有第一打磨辊体，两个侧支撑板的右部上方设有第二升降板，第二升降板上安装有第二打磨辊体，第一打磨辊体和第二打磨辊体处于两个侧支撑板之间并靠近下方的输送辊；

[0009] 所有输送辊的正下方的机架的顶板的顶面中部成型有下吸附凹槽，机架的顶板的底面固定有多个吸气连接头，吸气连接头与吸附凹槽相通。吸气连接头可以通接厂房的吸尘设备的吸气连接管，实现吸气，使得加工中产生的粉尘可以进行处理。

[0010] 一个输送辊的一端伸前部的横向连接板并通过联轴器与机架的顶板的顶面固定的输送电机的输出轴相固定。

[0011] 所述第一升降板的底面的前部和后部均固定有竖直固定板，第一打磨辊体的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个竖直固定板上，第一打磨辊体的底部低于竖直固定板的底面，第一打磨辊体的一端的转动轴的外部伸出对应的竖直固定板并固定有第一传动轮，第一升降板的顶面固定有第一驱动电机，第一驱动电机的输出轴上固定有第一驱动轮，第一传动带张紧在第一驱动轮和第一传动轮上，第一传动带插套在第一升降板上具有的通槽中。

[0012] 所述第二升降板的底面的前部和后部均固定有第二竖直固定板,第二打磨辊体的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,第二打磨辊体的底部低于第二竖直固定板的底面,第二打磨辊体的一端的转动轴的外部伸出对应的第二竖直固定板并固定有两个相互紧靠的第二传动轮,第二升降板的顶面固定有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴上固定有第二驱动轮,第二传动带张紧在第二驱动轮和其中一个第二传动轮上,第二传动带插套在第二升降板上具有的通槽中;

[0013] 所述两个第二竖直固定板的左部之间设有传动辊,传动辊的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,传动辊的对应的一端的转动轴的端部伸出对应的第二竖直固定板并固定有第三传动轮,对应的第二传动轮和第三传动轮上张紧有第三传动带。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 它采用底部吸尘,使得其高度可以降低,从而可以安装厂房高度不高的地方使用,其对高度要求大大降低,而且其采用第一打磨辊体和第二打磨辊体连续加工,可以对需要二次打磨的产品,可以一次加工完成,加工效率高。

附图说明:

[0016] 图1是本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的局部剖视图;

[0018] 图3是第一打磨辊处的局部结构示意图;

[0019] 图4是第二打磨辊处的局部结构示意图;

[0020] 图5是输送辊处的局部结构示意图。

具体实施方式:

[0021] 实施例,见如图1至图5所示,一种大型滚筒式砂光机,包括机架10,所述机架10的顶板的顶面中部的前部和后部均固定有横向连接板11,多个输送辊12的两端的转轴部通过轴承活动连接在两个横向连接板11上,所有输送辊12相互平行,所有输送辊12的后端的转轴部伸出后方的横向连接板11并固定有双排链轮13,每相邻两个输送辊12的双排链轮13中,对应的两个链轮之间张紧有链条14;

[0022] 其中一个输送辊12的前端的转轴部伸出前方的横向连接板11并通过联轴器与机架10的顶板的顶面固定的输送电机180的输出轴相固定,其通过输送电机180运行,带动所有输送辊12运行。

[0023] 进一步的,所述机架10的顶板的顶面的前部和后部均固定有侧支撑板15,两个侧支撑板15的左部上方设有第一升降板20,第一升降板20上安装有第一打磨辊体21,两个侧支撑板15的右部上方设有第二升降板30,第二升降板30上安装有第二打磨辊体31,第一打磨辊体21和第二打磨辊体31处于两个侧支撑板15之间并靠近下方的输送辊12;

[0024] 所有输送辊12的正下方的机架10的顶板的顶面中部成型有下吸附凹槽16,机架10的顶板的底面固定有多个吸气接头17,吸气接头17与吸附凹槽16相通。吸气接头17可以通过连接管与厂区的总得吸尘处理设备的吸气口相连通,其吸尘处理设备为常规可直接购买的产品,这里不再详述。

[0025] 进一步的,所述两个侧支撑板15的左部的的外侧壁上部和两个侧支撑板15的右部的的外侧壁上部均固定有上部横向板151,第一升降板20和第二升降板30的前端和后部处于对应的上部横向板151的正上方,第一升降板20和第二升降板30的前部和后部的底面均活动连接有两个竖直螺杆1,竖直螺杆1螺接在对应的上部横向板151的中部螺接通孔中,竖直螺杆1的底端伸出对应的上部横向板151的底面并螺接有锁紧螺母2,锁紧螺母2的顶面压靠在对应的上部横向板151的底面上,竖直螺杆1的底端成型有转动部。

[0026] 所述竖直螺杆1的上部插套有压紧弹簧8,压紧弹簧8的顶端着力于对应的第一升降板20或第二升降板30的端部的底面上,压紧弹簧8的底端着力于对应的上部横向板151的顶面上。

[0027] 所述第一升降板20的底面的前部和后部均固定有竖直固定板,第一打磨辊体21的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个竖直固定板上,第一打磨辊体21的底部低于竖直固定板的底面,第一打磨辊体21的一端的转动轴的外部伸出对应的竖直固定板并固定有第一传动轮22(其为同步轮),第一升降板20的顶面固定有第一驱动电机23,第一驱动电机23的输出轴上固定有第一驱动轮24(其为同步轮),第一传动带25(其为同步带)张紧在第一驱动轮24和第一传动轮22上,第一传动带25插套在第一升降板20上具有的通槽中。

[0028] 所述第二升降板30的底面的前部和后部均固定有第二竖直固定板,第二打磨辊体31的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,第二打磨辊体31的底部低于第二竖直固定板的底面,第二打磨辊体31的一端的转动轴的外部伸出对应的第二竖直固定板并固定有两个相互紧靠的第二传动轮32(其为同步轮),第二升降板30的顶面固定有第二驱动电机39,第二驱动电机39的输出轴上固定有第二驱动轮33(其为同步轮),第二传动带34(其为同步带)张紧在第二驱动轮33和其中一个第二传动轮32上,第二传动带34插套在第二升降板30上具有的通槽中;

[0029] 所述两个第二竖直固定板的左部之间设有传动辊35,传动辊35的前后两端的转动轴通过轴承活动连接在两个第二竖直固定板上,传动辊35的对应的一端的转动轴的端部伸出对应的第二竖直固定板并固定有第三传动轮36(其为同步轮),对应的第二传动轮32和第三传动轮36上张紧有第三传动带37(其为同步带)。

[0030] 所述第一打磨辊体21和第二打磨辊体31的外壁面上固定有砂纸层,作为磨砂辊使用;所述传动辊35的底端与第二打磨辊体31的底端处于同一水平面上。

[0031] 所述两个侧支撑板15的左部和右部的上部设有上连接梁18,上连接梁18的前后两端固定在两个侧支撑板15的内侧壁上。上连接梁18提高两个侧支撑板15的支撑力。

[0032] 本实施例在使用时,其可以拧松对应的锁紧螺母2,转动对应的两个竖直螺杆1,从而可以调节第一升降板20的高低位置和第二升降板30的高低位置(其转动时,采用对角转动,即第一升降板20或第二升降板30的前部的一端的竖直螺杆1转动一圈,就将对应的后部的另一端处的竖直螺杆1转动一圈,逐步旋转一圈,实现调节),其可以将第一打磨辊体31的底端低于第二打磨辊体31的底端,然后,拧紧所有锁紧螺母2,其中,其第一打磨辊体31的底端至下方的输送辊12的顶端之间的距离达到待加工木板加工后所要达到的厚度,而第二打磨辊体31的底端略高于第一打磨辊体21的底端;

[0033] 然后,通过输送电机180运行,使得所有输送辊12运行,将第一驱动电机23运行,使得第一打磨辊体31转动,将第二驱动电机32运行,使得第二打磨辊体31和传动辊35同步转

动;

[0034] 然后,将木板放置到最右部的输送辊12上方,随着所有输送辊12转动,将木板向左输送,其先经过第二打磨辊体31打磨掉一层,然后,再通过传动辊35(传动辊35处于第一打磨辊体21和第二打磨辊体31之间)的输送导向,继续向左输送,经过第一打磨辊体21的打磨后,从左部输出,打磨过程中的粉尘随着吸气连接头17的吸气,使得粉尘会处于吸附凹槽16中并随着吸气连接头17连接的连接管进入到后续的吸尘处理中进行处理,非常方便。

[0035] 其由于采用第二打磨辊体31和第一打磨辊体21的连续打磨,实现一次双打磨,大大提高打磨效果,其可以一次加工原先需要二次打磨的产品,效率大大提高。

[0036] 而且在打磨时,其通过下方的吸气连接头17连通的吸尘设备吸附粉尘,使得其上部无需安装壳体,使得外部可以查看打磨情况,其中,打磨过程中的粉尘部分会被第一升降板20和第二升降板30阻挡,使得向上飞溅的部分粉尘可以被阻挡后,被下方的吸气连接头17连通的吸尘设备吸附粉尘,其吸尘力量可以达到被切削产生的向上的粉尘在飞到半空时就被向下吸附去除。

[0037] 本实施例在使用时,其还是有粉尘向外飘时,其可以在机架10的顶板的顶面安装上防护罩,使得上部的设备处于上防护罩中,实现防护。

[0038] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

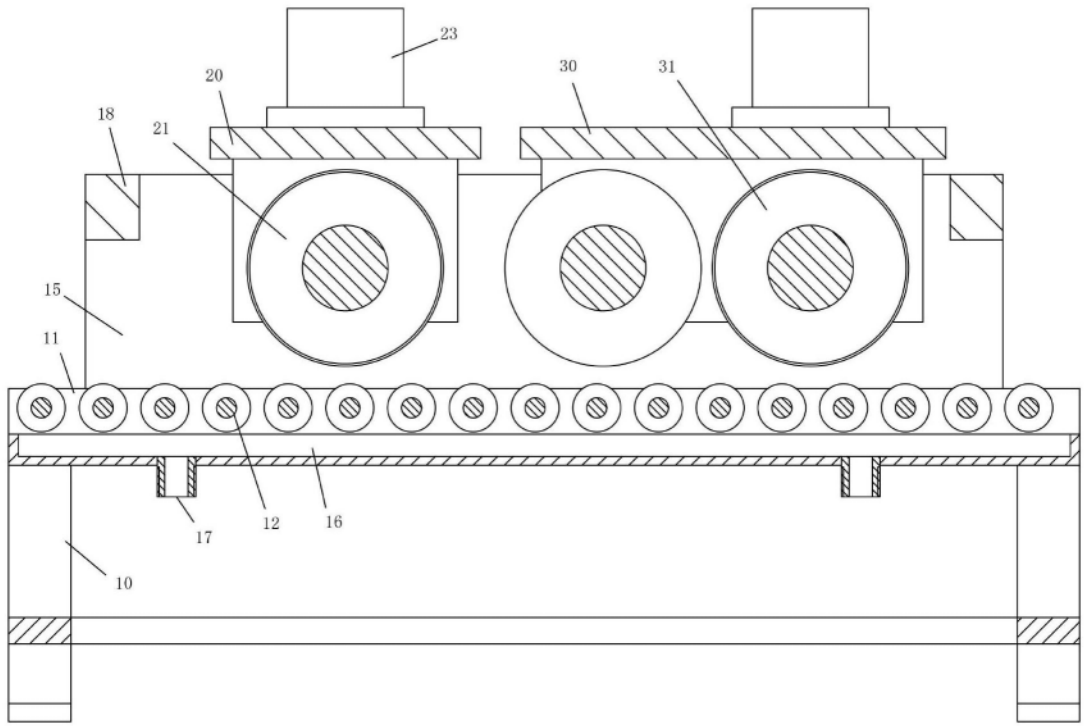


图1

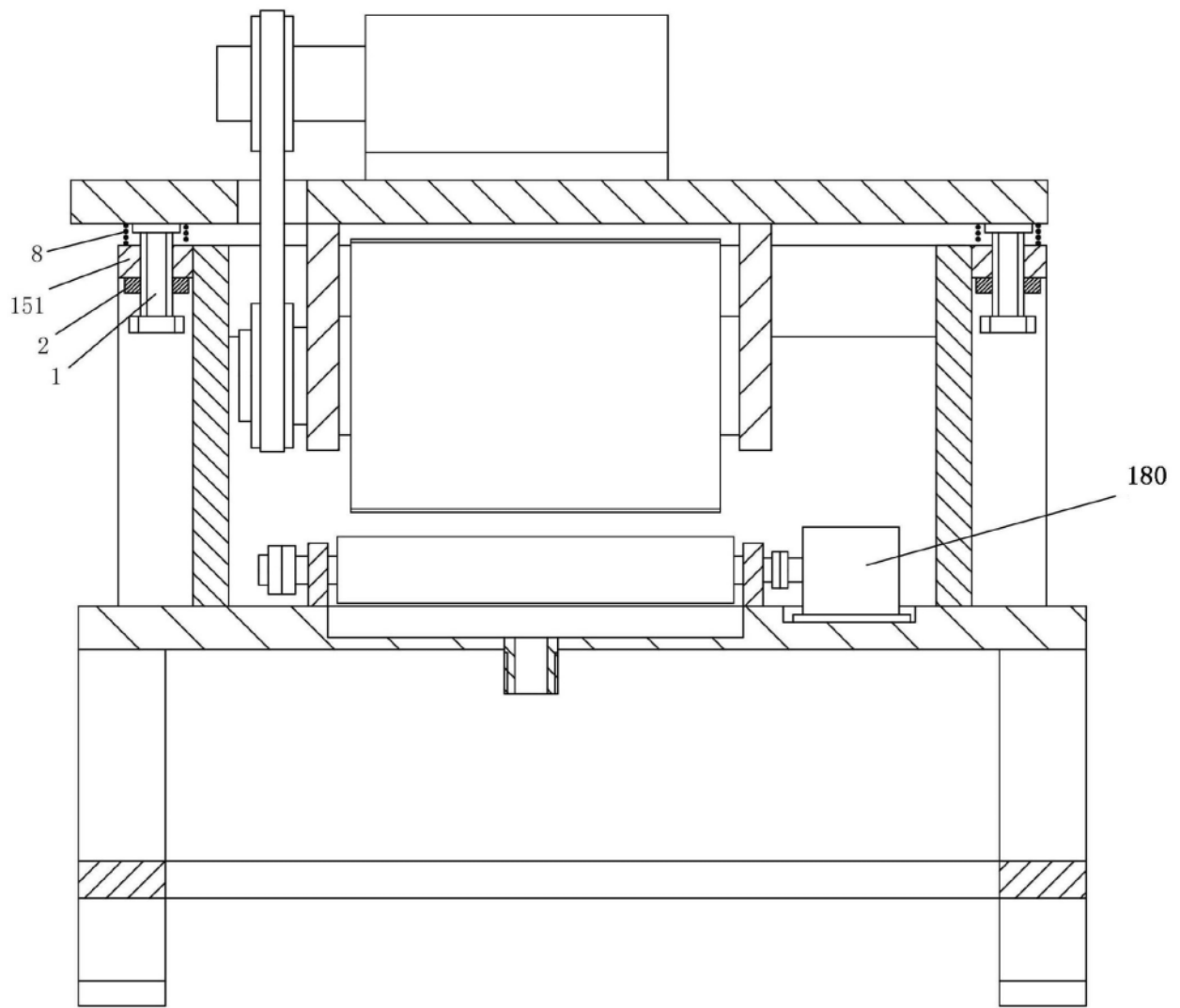


图2

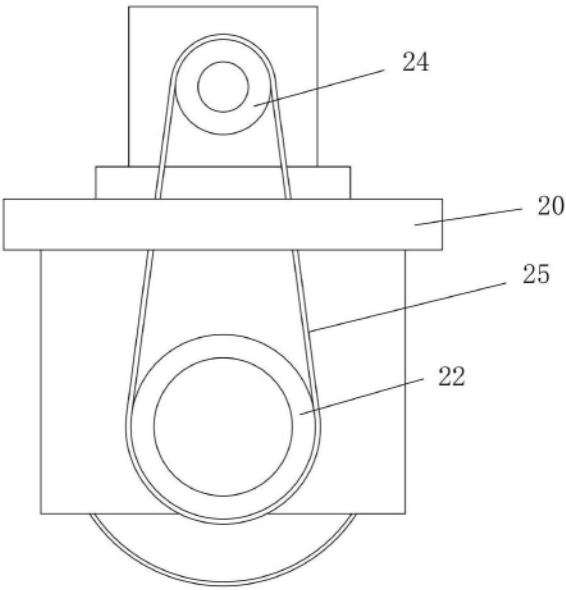


图3

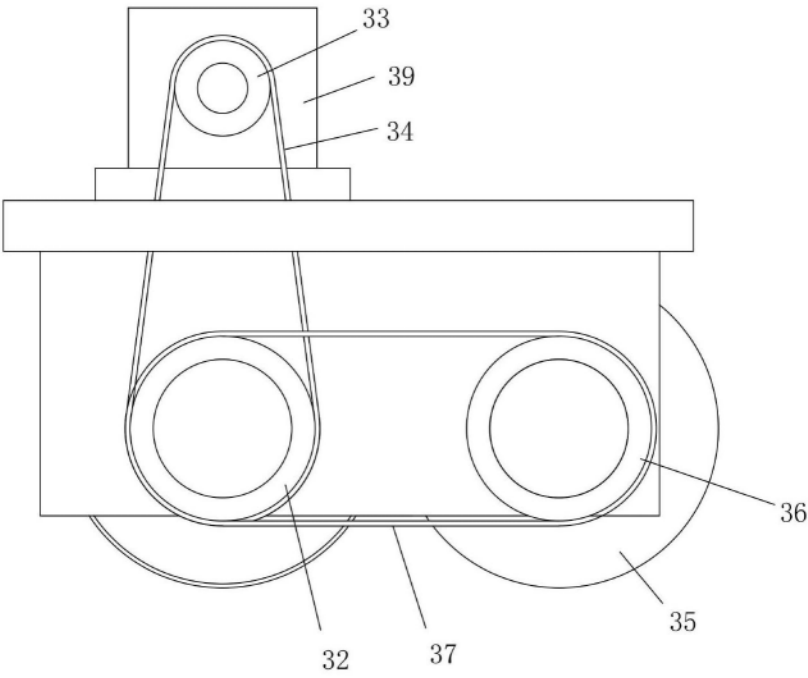


图4

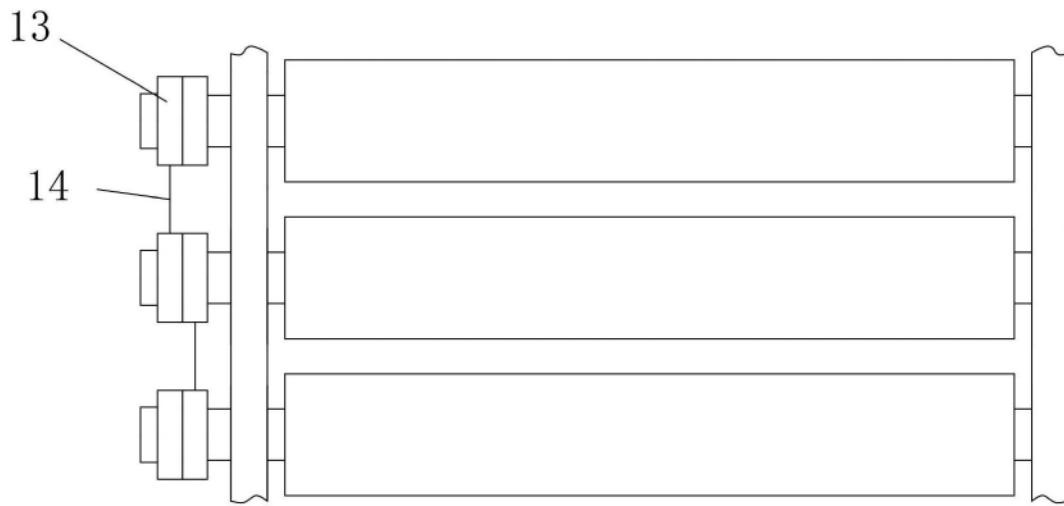


图5