



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211891243 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020305112.9

(22) 申请日 2020.03.12

(73) 专利权人 潜山大兴木业有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山市源潭镇
经济开发区2幢

(72) 发明人 黄显尊

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 杨家坤

(51) Int.Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/04 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

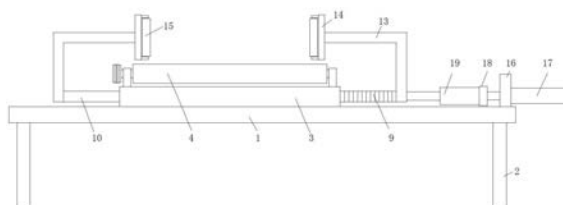
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材加工用木材原料断切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材加工用木材原料断切装置,包括工作台,所述工作台的底部四角安装有支脚,所述工作台的顶侧固定连接传动架,所述传动架为中空形结构,传动架的顶侧转动设置有驱动辊,工作台的顶侧通过螺栓固定安装有电机一,所述电机一的输出轴与驱动辊之间设置有传动链条,所述传动架的内顶侧和内底侧之间固定连接圆轴一,圆轴一有若干个,且三个一排平行等距设置,所述圆轴一的轴体外侧转动套设有齿筒,所述齿筒的两侧分别啮合连接有主动齿板和从动齿板。本实用新型保证了切口的垂直效果,其次,能够调节木材断切的长度,极大的便捷了人们的使用,节省了人力,提高了生产效率,满足了人们在生产生活中的使用需求。



1. 一种板材加工用木材原料断切装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的底部四角安装有支脚(2),所述工作台(1)的顶侧固定连接有传动架(3),所述传动架(3)为中空形结构,传动架(3)的顶侧转动设置有驱动辊(4),工作台(1)的顶侧通过螺栓固定安装有电机一(5),所述电机一(5)的输出轴与驱动辊(4)之间设置有传动链条(6),所述传动架(3)的内顶侧和内底侧之间固定连接有圆轴一(7),圆轴一(7)有若干个,且三个一排平行等距设置,所述圆轴一(7)的轴体外侧转动套设有齿筒(8),所述齿筒(8)的两侧分别啮合连接有主动齿板(9)和从动齿板(10),所述主动齿板(9)的一端延伸至传动架(3)的外部一侧,从动齿板(10)的一端延伸至传动架(3)的外部另一侧,且顶侧均固定连接有限位侧辊(15),所述主动齿板(9)和从动齿板(10)相互远离的一侧分别设置有圆轴二(12),圆轴二(12)的轴体外侧转动套设有限位滚筒(11),所述L形连接板(13)的水平板体的一端延伸至驱动辊(4)的竖直上方并固定连接有限位侧辊(15),所述工作台(1)的顶侧固定连接有安装立板一(16),所述安装立板一(16)的一侧通过螺栓固定安装有气缸(17),所述气缸(17)的输出杆固定连接有限位侧辊(15),所述主动齿板(9)一端的L形连接板(13)的一侧与联动板(18)之间均设置有弹性推杆(19),所述工作台(1)开设有通孔,通孔位于传动架(3)的一侧,工作台(1)的底侧固定连接有安装立板二(20),所述安装立板二(20)有两个,且两个所述安装立板二(20)之间固定连接有限位侧辊(15)并设有轨道杆(22)并通过轴承座转动安装有往复丝杠(21),往复丝杠(21)的外侧安装有丝杠螺母(23),轨道杆(22)的外侧滑动套设有滑套(25),滑套(25)的一侧与丝杠螺母(23)固定连接,另一侧通过螺栓固定安装有电机三(26),所述电机三(26)的输出轴连接有切割盘(27),所述工作台(1)的一端开设有缺口,缺口与通孔连通,工作台(1)的顶侧开设有滑槽,滑槽有两侧,且分别设置在缺口的两侧,滑槽内滑动连接有滑板(28),所述缺口的竖直上方设置有定长板(29),所述定长板(29)的底侧两端分别与滑板(28)的顶侧固定连接,所述工作台(1)的顶侧固定连接有刻度板(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用木材原料断切装置,其特征在于,所述滑板(28)与滑槽之间设置有锁紧螺栓(30),且刻度板(31)平行设置在滑槽的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用木材原料断切装置,其特征在于,所述限位滚筒(11)的一侧与主动齿板(9)的一侧滚动接触连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用木材原料断切装置,其特征在于,所述驱动辊(4)、切割盘(27)和定长板(29)相互平行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用木材原料断切装置,其特征在于,所述圆轴二(12)的两端分别与传动架(3)的内壁内顶侧和内底侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工用木材原料断切装置,其特征在于,所述切割盘(27)的顶部从通孔中穿过,并延伸至传动架(3)的一侧顶部。

一种板材加工用木材原料断切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶合板加工设备技术领域,尤其涉及一种板材加工用木材原料断切装置。

背景技术

[0002] 现有的胶合板在加工的过程中,需要先将木材原料断切成一定长度的木段后进行去皮、切薄板,在木材原料切割的过程中,只有切口垂直于木段,后续切出的薄板的宽度才能够比较均匀,而现在的板材加工车间中,均是通过人工进行断切,通过肉眼判断切割的截面是否与木段垂直,造成的误差较大,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

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耗费人力且效率低的问题,而提出的一种板材加工用木材原料断切装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种板材加工用木材原料断切装置,包括工作台,所述工作台的底部四角安装有支脚,所述工作台的顶侧固定连接有传动架,所述传动架为中空形结构,传动架的顶侧转动设置有驱动辊,工作台的顶侧通过螺栓固定安装有电机一,所述电机一的输出轴与驱动辊之间设置有传动链条,所述传动架的内顶侧和内底侧之间固定连接有圆轴一,圆轴一有若干个,且三个一排平行等距设置,所述圆轴一的轴体外侧转动套设有齿筒,所述齿筒的两侧分别啮合连接有主动齿板和从动齿板,所述主动齿板的一端延伸至传动架的外部一侧,从动齿板的一端延伸至传动架的外部另一侧,且顶侧均固定连接有L形连接板,所述主动齿板和从动齿板相互远离的一侧分别设置有圆轴二,圆轴二的轴体外侧转动套设有限位滚筒,所述L形连接板的水平板体的一端延伸至驱动辊的竖直上方并固定连接有竖板,所述竖板的一侧转动安装有限位侧辊,所述工作台的顶侧固定连接有安装立板一,所述安装立板一的一侧通过螺栓固定安装有气缸,所述气缸的输出杆固定连接有联动板,所述主动齿板一端的L形连接板的一侧与联动板之间均设置有弹性推杆,所述工作台开设有通孔,通孔位于传动架的一侧,工作台的底侧固定连接有安装立板二,所述安装立板二有两个,且两个所述安装立板二之间固定连接有轨道杆并通过轴承座转动安装有往复丝杠,往复丝杠的外侧安装有丝杠螺母,轨道杆的外侧滑动套设有滑套,滑套的一侧与丝杠螺母固定连接,另一侧通过螺栓固定安装有电机三,所述电机三的输出轴连接切割盘,所述工作台的一端开设有缺口,缺口与通孔连通,工作台的顶侧开设有滑槽,滑槽有两侧,且分别设置在缺口的两侧,滑槽内滑动连接有滑板,所述缺口的竖直上方设置有定长板,所述定长板的底侧两端分别与滑板的顶侧固定连接,所述工作台的顶侧固定连接有刻度板。

[0006] 优选的,所述滑板与滑槽之间设置有锁紧螺栓,且刻度板平行设置在滑槽的一侧。

[0007] 优选的,所述限位滚筒的一侧与主动齿板的一侧滚动接触连接。

[0008] 优选的,所述驱动辊、切割盘和定长板相互平行设置。

[0009] 优选的,所述圆轴二的两端分别与传动架的内壁内顶侧和内底侧固定连接。

[0010] 优选的,所述切割盘的顶部从通孔中穿过,并延伸至传动架的一侧顶部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种板材加工用木材原料断切装置,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型通过各个部件之间的相互协作,进而使得在木材行进的过程中,始终能够通过各个限位侧辊的限制下,处于中间位置,进而与切割盘处于垂直状态,保证了切口的垂直效果,其次,能够通过定长板的水平移动,调节木材断切的长度,极大的便捷了人们的使用,节省了人力,提高了生产效率,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种板材加工用木材原料断切装置的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种板材加工用木材原料断切装置的俯视剖面的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种板材加工用木材原料断切装置的俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种板材加工用木材原料断切装置的部分的俯视示意图。

[0017] 图中:工作台1、支脚2、传动架3、驱动辊4、电机一5、传动链条6、圆轴一7、齿筒8、主动齿板9、从动齿板10、限位滚筒11、圆轴二12、L形连接板13、竖板14、限位侧辊15、安装立板一16、气缸17、联动板18、弹性推杆19、安装立板二20、往复丝杠21、轨道杆22、丝杠螺母23、电机二24、滑套25、电机三26、切割盘27、滑板28、定长板29、锁紧螺栓30、刻度板31。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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的限制。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4,一种板材加工用木材原料断切装置,包括工作台1,工作台1的底部四角安装有支脚2,工作台1的顶侧固定连接传动架3,传动架3为中空形结构,传动架3的顶侧转动设置有驱动辊4,工作台1的顶侧通过螺栓固定安装有电机一5,电机一5的输出轴与驱动辊4之间设置有传动链条6,传动架3的内顶侧和内底侧之间固定连接圆轴一7,圆轴一7有若干个,且三个一排平行等距设置,圆轴一7的轴体外侧转动套设有齿筒8,齿筒8的两侧分别啮合连接主动齿板9和从动齿板10,主动齿板9的一端延伸至传动架3的外部一侧,从动齿板10的一端延伸至传动架3的外部另一侧,且顶侧均固定连接L形连接板13,主动齿板9和从动齿板10相互远离的一侧分别设置圆轴二12,圆轴二12的轴体外侧转动套设有限位滚筒11,L形连接板13的水平板体的一端延伸至驱动辊4的竖直上方并固定连接有竖

板14,竖板14的一侧转动安装有限位侧辊15,工作台1的顶侧固定连接安装有立板一16,安装立板一16的一侧通过螺栓固定安装有气缸17,气缸17的输出杆固定连接有机联动板18,主动齿板9一端的L形连接板13的一侧与联动板18之间均设置有弹性推杆19,工作台1开设有通孔,通孔位于传动架3的一侧,工作台1的底侧固定连接安装有立板二20,安装立板二20有两个,且两个安装立板二20之间固定连接有机轨道杆22并通过轴承座转动安装有往复丝杠21,往复丝杠21的外侧安装有丝杠螺母23,轨道杆22的外侧滑动套设有滑套25,滑套25的一侧与丝杠螺母23固定连接,另一侧通过螺栓固定安装有电机三26,电机三26的输出轴连接有切割盘27,工作台1的一端开设有缺口,缺口与通孔连通,工作台1的顶侧开设有滑槽,滑槽有两侧,且分别设置在缺口的两侧,滑槽内滑动连接有滑板28,缺口的竖直上方设置有定长板29,定长板29的底侧两端分别与滑板28的顶侧固定连接,工作台1的顶侧固定连接有机刻度板31,切割盘27的顶部从通孔中穿过,并延伸至传动架3的一侧顶部。

[0022] 本实施例中,将带切割的木材远离放置在驱动辊4上,电机一5通过传动链条6带动驱动辊4转动的过程中,使得木材的一端与定长板29的一侧接触,随后启动气缸17,气缸17推动联动板18向驱动辊4方向移动,并使得主动齿板9一端顶侧的L形连接板13,以及L形连接板13一端的限位侧辊15向木材靠近,并通过齿筒8和从动齿板10,带动另一侧的限位侧辊15也向靠近木材的方向移动,从而使得木材始终位于驱动辊4的中间位置处,设置弹性推杆19的原因是,木材的两端的直径会有一定的差距,较细的一端,则由弹力补充推动,在放置木材前,根据所需断切的长度,通过滑动定长板29底部的滑板28滑动,滑动的长度由刻度板31读出,并使用锁紧螺栓30锁紧,断切时,电机二24带动往复丝杠21转动,丝杠螺母23进行水平往复运动,并带动与之固接的滑套25移动,滑套25一侧的电机三26,带动切割盘27转动的同时,对木材进行切割。

[0023] 本实用新型保证了切口的垂直效果,其次,能够调节木材断切的长度,极大的便捷了人们的使用,节省了人力,提高了生产效率,满足了人们在生产生活中的使用需求。

[0024] 实施例二

[0025] 如图3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,滑板28与滑槽之间设置有锁紧螺栓30,且刻度板31平行设置在滑槽的一侧。

[0026] 本实施例中,刻度板31的设置,使得人们能够得出定长板29与切割盘27之间的距离,即为切割后木材段的长度。

[0027] 实施例三

[0028] 如图2所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,限位滚筒11的一侧与主动齿板9的一侧滚动接触连接,圆轴二12的两端分别与传动架3的内壁内顶侧和内底侧固定连接。

[0029] 本实施例中,限位滚筒11的设置,使得主动齿板9和从动齿板10能够进行稳定的水平移动。

[0030] 实施例四

[0031] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,驱动辊4、切割盘27和定长板29相互平行设置。

[0032] 本实施例中,进而使得装置能够进行垂直切割。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

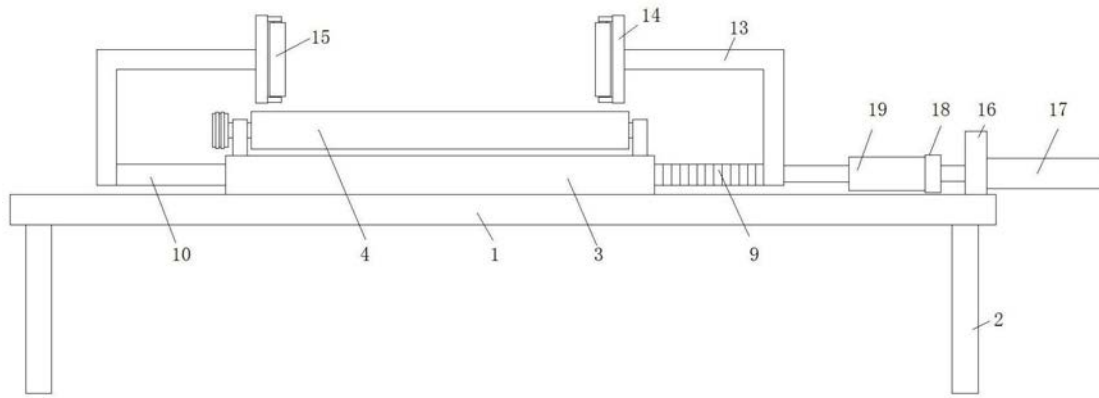


图1

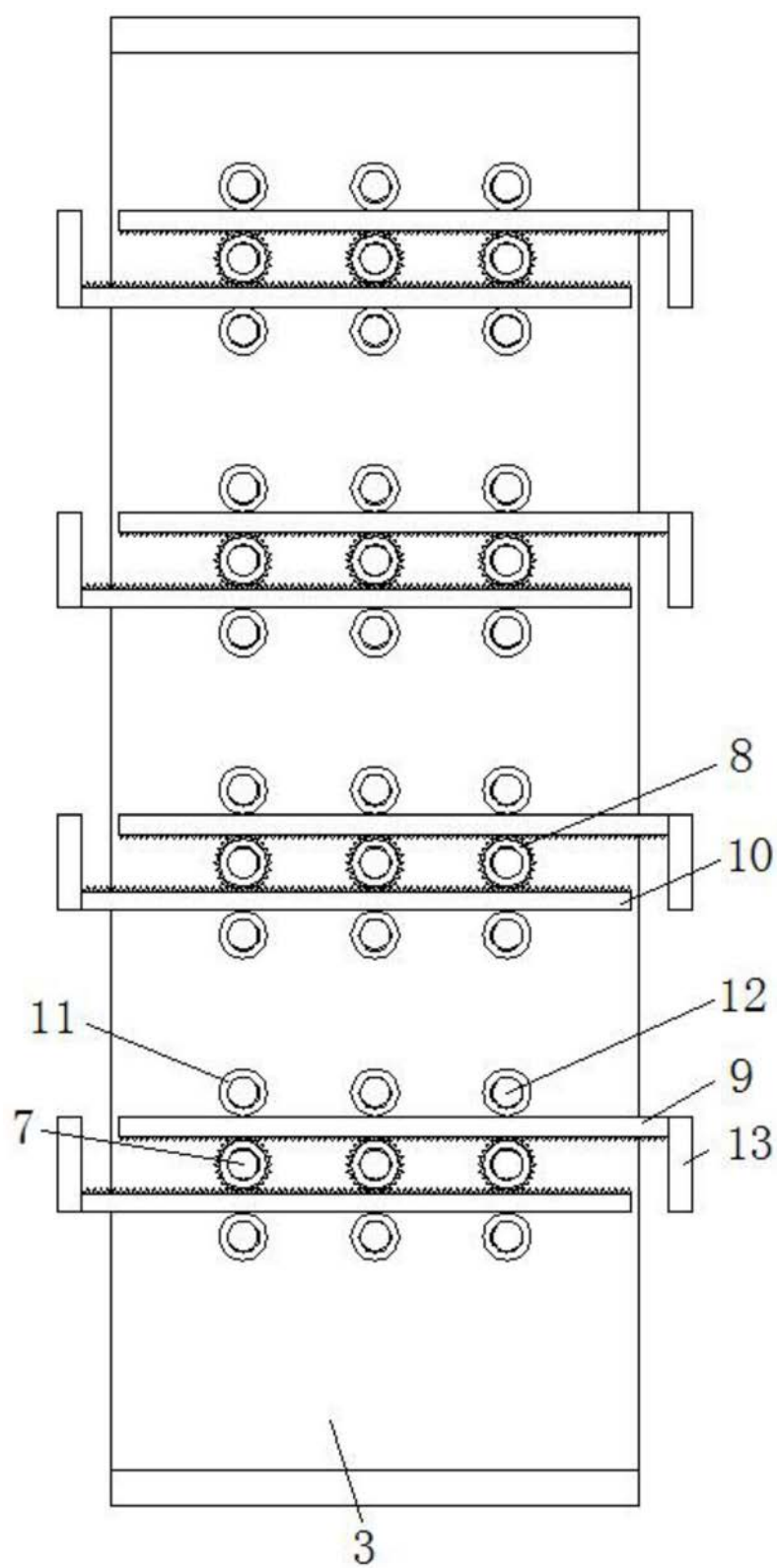


图2

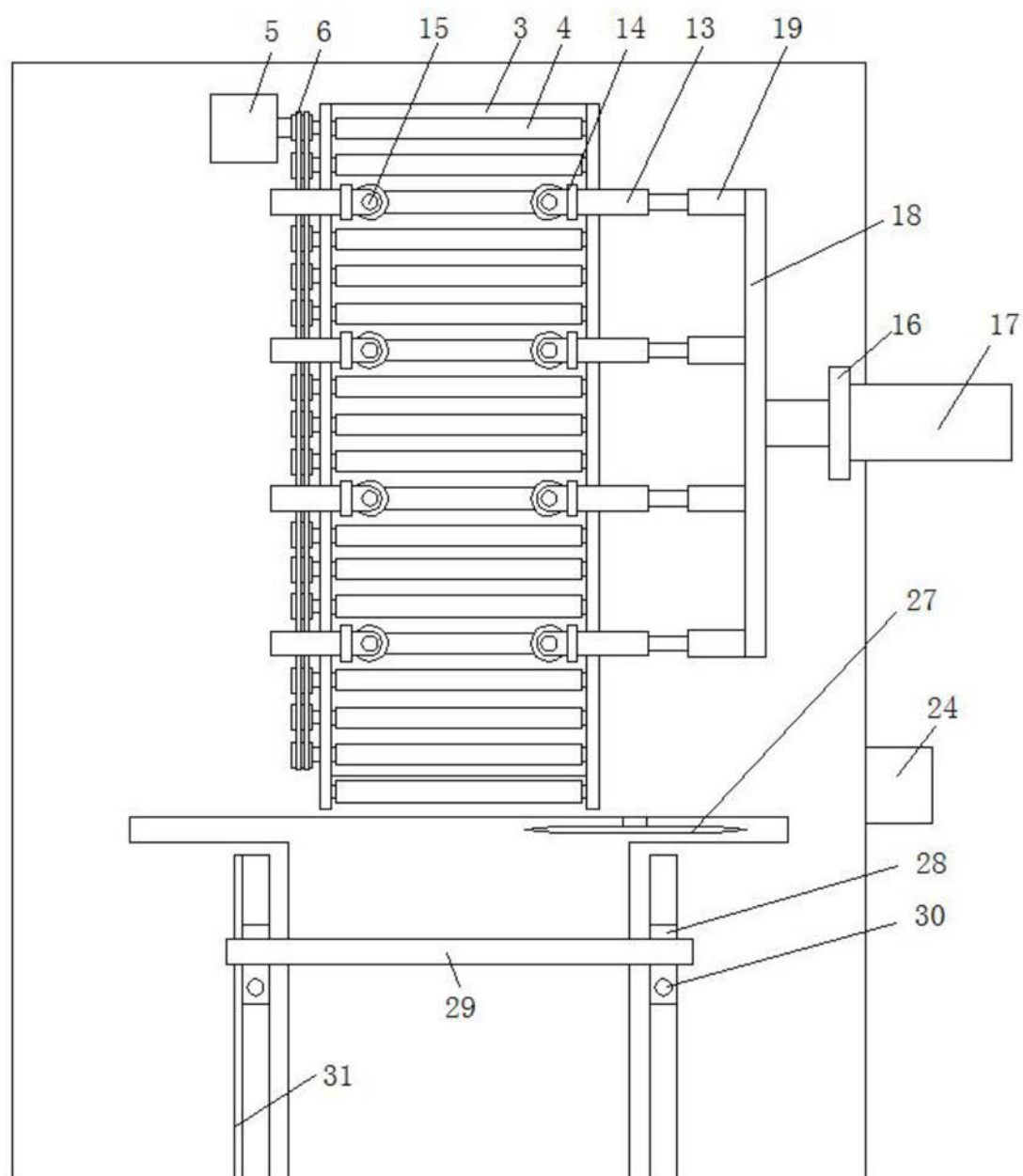


图3

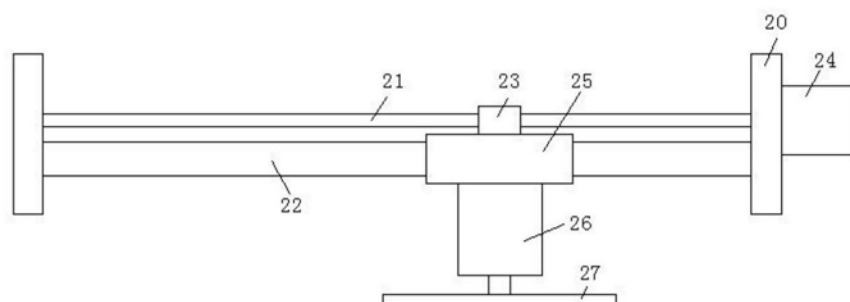


图4