



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206703219 U

(45)授权公告日 2017. 12. 05

(21)申请号 201720224453.1

(22)申请日 2017.03.09

(73)专利权人 象山仲堇生物科技有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发
区园中路98号

(72)发明人 郭玲

(74)专利代理机构 宁波象山甬恒专利代理事务
所(普通合伙) 33270

代理人 胡江

(51) Int. Cl.

B27L 1/10(2006.01)

B27B 31/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

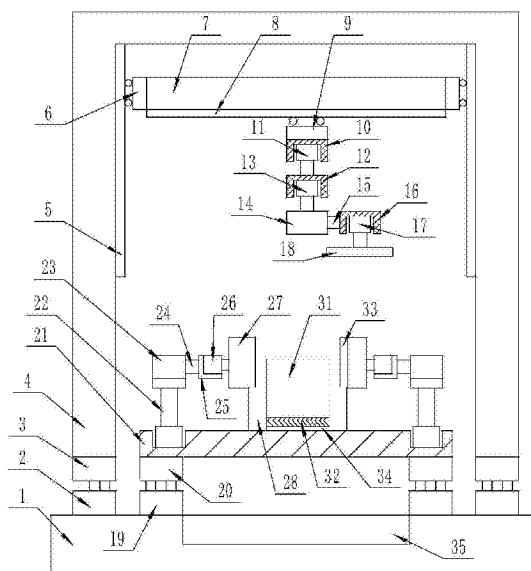
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木杈处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木杈处理装置,包括工作台,所述工作台上表面设有移动切割机构和固定移动机构。本实用新型的有益效果是,动切割处理,还能进行多方位的旋转,处理速度快,合理的进行树杈的清洁,好的解放了人力,减少了工作强度,提高了工作效率,减少了安全隐患,使用方便。



1. 一种木杈处理装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上表面设有移动切割机构和固定移动机构,所述移动切割机构由设置在工作台(1)上表面的一组一号滑轨(2)、设置在每个一号滑轨(2)上的一号电动小车(3)、设置在一组一号电动小车(3)上表面的门型架(4)、分别设置在门型架(4)两支腿相对壁面上的三号滑轨(5)、设置在每个三号滑轨(5)上的三号电动小车(6)、设置在一组三号电动小车(6)之间的矩形安装板(7)、设置在矩形安装板(7)下表面的二号滑轨(8)、设置在二号滑轨(8)上的二号电动小车(9)、设置在二号电动小车(9)下表面的一号安装块(10)、加工在一号安装块(10)下表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内且伸缩端向下的一号推动缸(11)、设置在一号推动缸(11)伸缩端上的二号安装块(12)、加工在二号安装块(12)下表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且驱动端向下的一号驱动件(13)、设置在一号驱动件(13)驱动端上的一号口型安装架(14)、设置在一号口型安装架(14)内下表面且驱动端为水平方向的两号驱动件(15)、设置在二号驱动件(15)驱动端上的三号安装块(16)、加工在三号安装块(16)下表面中心处的三号圆形凹槽、设置在三号圆形凹槽内且驱动端向下的三号驱动件(17)和设置在三号驱动件(17)驱动端上的切刀(18)共同构成的。

2. 根据权利要求1所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述固定移动机构由设置在工作台(1)上表面且位于一组一号滑轨(2)之间的一组四号滑轨(19)、设置在每个四号滑轨(19)上的四号电动小车(20)、设置在一组四号电动小车(20)上表面的矩形载板(21)、设置在矩形载板(21)上表面的一组四号圆形凹槽、设置在每个四号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上二号推动缸(22)、设置在每个二号推动缸(22)伸缩端上的二号口型安装架(23)、设置在每个二号口型安装架(23)内下表面且伸缩端为水平方向的四号驱动件(24)、设置在每个四号驱动件(24)伸缩端上L型安装板(25)、设置在每个L型安装板(25)上且驱动端为水平方向的六号驱动件(26)、设置在每个六号驱动件(26)驱动端上的顶板(27)、设置在工作台(1)上表面且位于一组四号滑轨(19)之间的一组遮挡板(28)、设置在工作台(1)上表面且位于一组遮挡板(28)后方的一组三号口型安装架(29)、设置在每个三号口型安装架(29)内下表面且伸缩端为水平方向的五号驱动件(30)和设置在一组五号驱动件(30)伸缩端上的推板(31)共同构成的。

3. 根据权利要求1或2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述一号推动缸(11)和每个二号推动缸(22)为液压缸。

4. 根据权利要求1或2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述一号驱动件(13)、二号驱动件(15)、三号驱动件(17)和每个六号驱动件(26)均为旋转电机。

5. 根据权利要求2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述每个四号驱动件(24)均为直线电机。

6. 根据权利要求2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述每个五号驱动件(30)均为电动推杆。

7. 根据权利要求2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述推板(31)下表面设有毛刷层(32)。

8. 根据权利要求2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述每个顶板(27)侧表面均设有防滑层(33)。

9. 根据权利要求2所述的一种木杈处理装置,其特征在于,矩形载板(21)上表面且位于

一组遮挡板(28)之间设有海绵层(34)。

10. 根据权利要求1所述的一种木杈处理装置,其特征在于,所述工作台(1)前表面设有收集槽(35)。

一种木杈处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木杈处理,特别是一种木杈处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的不断提高,在人们对木质品有了更高的要求,在制作木质品时,都会将原木上的树杈处理掉,便于原木的加工处理,传统的人工切割费时费力,长时间的工作会出现工作疲劳,存在安全隐患,工作效率低,切割时还需要人来回游走,十分的麻烦,鉴于此,本案实用新型人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,设计了一种木杈处理装置。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种木杈处理装置,包括工作台,所述工作台上表面设有移动切割机构和固定移动机构,所述移动切割机构由设置在工作台上表面的一组一号滑轨、设置在每个一号滑轨上的一号电动小车、设置在一组一号电动小车上表面的门型架、分别设置在门型架两支腿相对壁面上的三号滑轨、设置在每个三号滑轨上的三号电动小车、设置在一组三号电动小车之间的矩形安装板、设置在矩形安装板下表面的二号滑轨、设置在二号滑轨上的二号电动小车、设置在二号电动小车下表面的一号安装块、加工在一号安装块下表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内且伸缩端向下的一号推动缸、设置在一号推动缸伸缩端上的二号安装块、加工在二号安装块下表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且驱动端向下的一号驱动件、设置在一号驱动件驱动端上的一号口型安装架、设置在一号口型安装架内下表面且驱动端为水平方向的两号驱动件、设置在二号驱动件驱动端上的三号安装块、加工在三号安装块下表面中心处的三号圆形凹槽、设置在三号圆形凹槽内且驱动端向下的三号驱动件和设置在三号驱动件驱动端上的切刀共同构成的。

[0005] 所述固定移动机构由设置在工作台上表面且位于一组一号滑轨之间一组四号滑轨、设置在每个四号滑轨上的四号电动小车、设置在一组四号电动小车上表面的矩形载板、设置在矩形载板上表面的一组四号圆形凹槽、设置在每个四号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上二号推动缸、设置在每个二号推动缸伸缩端上的二号口型安装架、设置在每个二号口型安装架内下表面且伸缩端为水平方向的四号驱动件、设置在每个四号驱动件伸缩端上L型安装板、设置在每个L型安装板上且驱动端为水平方向的两号驱动件、设置在每个六号驱动件驱动端上的顶板、设置在工作台上表面且位于一组四号滑轨之间的一组遮挡板、设置在工作台上表面且位于一组遮挡板后方的一组三号口型安装架、设置在每个三号口型安装架内下表面且伸缩端为水平方向的五号驱动件和设置在一组五号驱动件伸缩端上的推板共同构成的。

[0006] 所述一号推动缸和每个二号推动缸为液压缸。

[0007] 所述一号驱动件、二号驱动件、三号驱动件和每个六号驱动件均为旋转电机。

- [0008] 所述每个四号驱动件均为直线电机。
- [0009] 所述每个五号驱动件均为电动推杆。
- [0010] 所述推板下表面设有毛刷层。
- [0011] 所述每个顶板侧表面均设有防滑层。
- [0012] 所述矩形载板上表面且位于一组遮挡板之间设有海绵层。
- [0013] 所述工作台前表面设有收集槽。
- [0014] 利用本实用新型的技术方案制作的一种木杈处理装置,本装置移动切割处理,还能进行多方位的旋转,处理速度快,合理的进行树杈的清洁,好的解放了人力,减少了工作强度,提高了工作效率,减少了安全隐患,使用方便。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型所述一种木杈处理装置的结构示意图;
- [0016] 图2是本实用新型所述一种木杈处理装置的俯视图;
- [0017] 图3是本实用新型所述一种木杈处理装置的侧视图;
- [0018] 图中,1、工作台;2、一号滑轨;3、一号电动小车;4、门型架;5、三号滑轨;6、三号电动小车;7、矩形安装板;8、二号滑轨;9、二号电动小车;10、一号安装块;11、一号推动缸;12、二号安装块;13、一号驱动件;14、一号口型安装架;15、二号驱动件;16、三号安装块;17、三号驱动件;18、切刀;19、四号滑轨;20、四号电动小车;21、矩形载板;22、二号推动缸;23、二号口型安装架;24、四号驱动件;25、L型安装板;26、六号驱动件;27、顶板;28、遮挡板;29、三号口型安装架;30、五号驱动件;31、推板;32、毛刷层;33、防滑层;34、海绵层;35、收集槽。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-3所示,一种木杈处理装置,包括工作台(1),所述工作台(1)上表面设有移动切割机构和固定移动机构,所述移动切割机构由设置在工作台(1)上表面的一组一号滑轨(2)、设置在每个一号滑轨(2)上的一号电动小车(3)、设置在一组一号电动小车(3)上表面的门型架(4)、分别设置在门型架(4)两支腿相对壁面上的三号滑轨(5)、设置在每个三号滑轨(5)上的三号电动小车(6)、设置在一组三号电动小车(6)之间的矩形安装板(7)、设置在矩形安装板(7)下表面的二号滑轨(8)、设置在二号滑轨(8)上的二号电动小车(9)、设置在二号电动小车(9)下表面的一号安装块(10)、加工在一号安装块(10)下表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内且伸缩端向下的一号推动缸(11)、设置在一号推动缸(11)伸缩端上的二号安装块(12)、加工在二号安装块(12)下表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且驱动端向下的一号驱动件(13)、设置在一号驱动件(13)驱动端上的一号口型安装架(14)、设置在一号口型安装架(14)内下表面且驱动端为水平方向的两号驱动件(15)、设置在二号驱动件(15)驱动端上的三号安装块(16)、加工在三号安装块(16)下表面中心处的三号圆形凹槽、设置在三号圆形凹槽内且驱动端向下的三号驱动件(17)和设置在三号驱动件(17)驱动端上的切刀(18)共同构成的;所述固定移动机构由设置在工作台(1)上表面且位于一组一号滑轨(2)之间一组四号滑轨(19)、设置在每个四号滑轨(19)上的四号电动小车(20)、设置在一组四号电动小车(20)上表面的矩形载板(21)、设置在矩形载板(21)上表面的一组四号圆形凹槽、设置在

每个四号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上二号推动缸(22)、设置在每个二号推动缸(22)伸缩端上的二号口型安装架(23)、设置在每个二号口型安装架(23)内下表面且伸缩端为水平方向的四号驱动件(24)、设置在每个四号驱动件(24)伸缩端上L型安装板(25)、设置在每个L型安装板(25)上且驱动端为水平方向的六号驱动件(26)、设置在每个六号驱动件(26)驱动端上的顶板(27)、设置在工作台(1)上表面且位于一组四号滑轨(19)之间的一组遮挡板(28)、设置在工作台(1)上表面且位于一组遮挡板(28)后方的一组三号口型安装架(29)、设置在每个三号口型安装架(29)内下表面且伸缩端为水平方向的五号驱动件(30)和设置在一组五号驱动件(30)伸缩端上的推板(31)共同构成的;所述一号推动缸(11)和每个二号推动缸(22)为液压缸;所述一号驱动件(13)、二号驱动件(15)、三号驱动件(17)和每个六号驱动件(26)均为旋转电机;所述每个四号驱动件(24)均为直线电机;所述每个五号驱动件(30)均为电动推杆;所述推板(31)下表面设有毛刷层(32);所述每个顶板(27)侧表面均设有防滑层(33);矩形载板(21)上表面且位于一组遮挡板(28)之间设有海绵层(34);所述工作台(1)前表面设有收集槽(35)。

[0020] 本实施方案的特点为,移动切割机构和固定移动机构由每个四号驱动件均带动每个顶板加紧木材,顶紧完毕后,一组四号电动小车带动其上的装置移动,移动到门型架下方后停止,一组一号电动小车带动其上的装置水平运动,实现切割时宽度的调整,和位置的空让,一组三号电动小车带动其上的矩形安装板上升和下降,实现与木材的距离的调整,二号电动小车带动其上的装置水平运动,实现切割时长度的调整,一号推动缸带动其上的装置上升和下降,实现切割时细微的调整和供给切割力道,一号驱动件带动其上的装置旋转,实现切割完一个侧面换到另一个侧面的作用,二号驱动件带动其上的装置旋转,实现调整切割横向和纵向的功能,三号驱动件带动其上的切刀旋转实现切割的功能,木材下表面有树杈使,一组二号推动缸带动其上的装置上升同时一组六号驱动件带动其上固定的木材旋转,便于移动切割机构的切割,替代了人力,移动切割处理,还能进行多方位的旋转,处理速度快,合理的进行树杈的清洁,好的解放了人力,减少了工作强度,提高了工作效率,减少了安全隐患,使用方便。

[0021] 在本实施方案中,先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和9台电机驱动器,3台继电器,以MAM-200的控制器为例,将该型号控制器的输出端通过导线分别与9台电机驱动器、3台继电器、一号电动小车、二号电动小车、三号电动小车、四号电动小车、五号电动小车和六号电动小车的输入端连接,本领域人员在将9台电机驱动器通过导线分别与一号驱动件、二号驱动件、三号驱动件、四号驱动件、五号驱动件和六号驱动件的接线端连接,同时将3台继电器通过导线与一号推动缸和二号推动缸自带的电磁阀连接。本领域人员通过控制器编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下,在使用时,将木材放置到矩形载板上,每个四号驱动件均带动每个顶板加紧木材,顶紧完毕后,一组四号电动小车带动其上的装置移动,移动到门型架下方后停止,一组一号电动小车带动其上的装置水平运动,实现切割时宽度的调整,和位置的空让,一组三号电动小车带动其上的矩形安装板上升和下降,实现与木材的距离的调整,二号电动小车带动其上的装置水平运动,实现切割时长度的调整,一号推动缸带动其上的装置上升和下降,实现切割时细微的调整和供给切割力道,一号驱动件带动其上的装置旋转,实现切割完一个侧面换到另一个侧面的作用,二号驱动件带动其上的装置旋转,实现调整切割横向和纵向的功能,三号驱动件带动其上的

切刀旋转实现切割的功能,木材下表面有树杈使,一组二号推动缸带动其上的装置上升同时一组六号驱动件带动其上固定的木材旋转,便于移动切割机构的切割,切割完毕后,树杈会落在工作台上,为了保持工作台整洁,一组五号驱动件带动其上的推板水平运动,实现清洁的功能,将树杈推动到收集槽内,便于工作人员的处理,毛刷层起到保护的作用,防滑层起到防滑作用,处理完毕后,一组四号电动小车带动其上的装置移动,移动到适当的位置时停止,每个四号驱动件带动其上的顶板松弛,便于工作人员取走木材,重复以上步骤即可。

[0022] 实施例2;本装置中的防滑层可替换为橡胶保护层其余结构不变也能达到同样的效果。

[0023] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

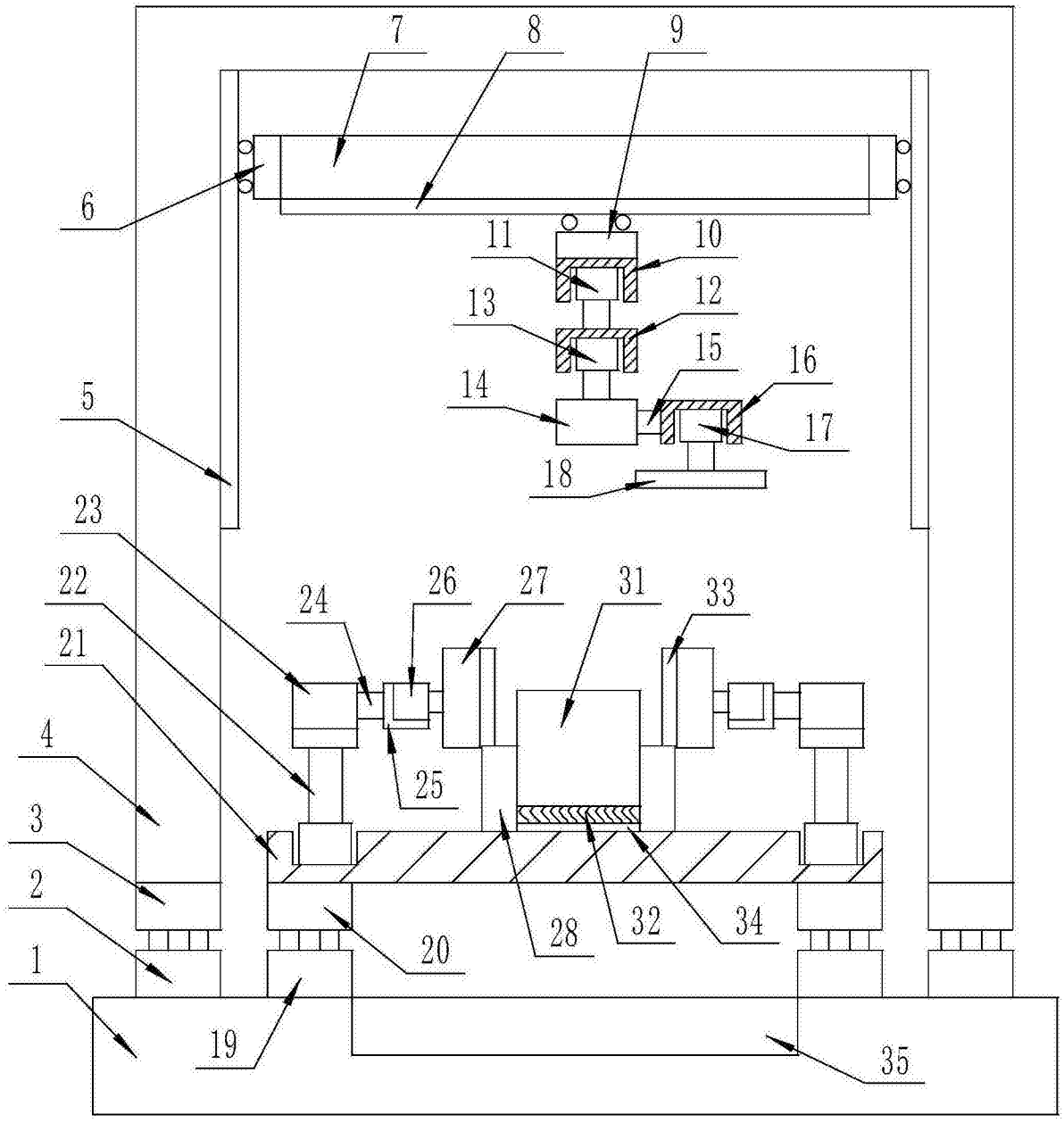


图1

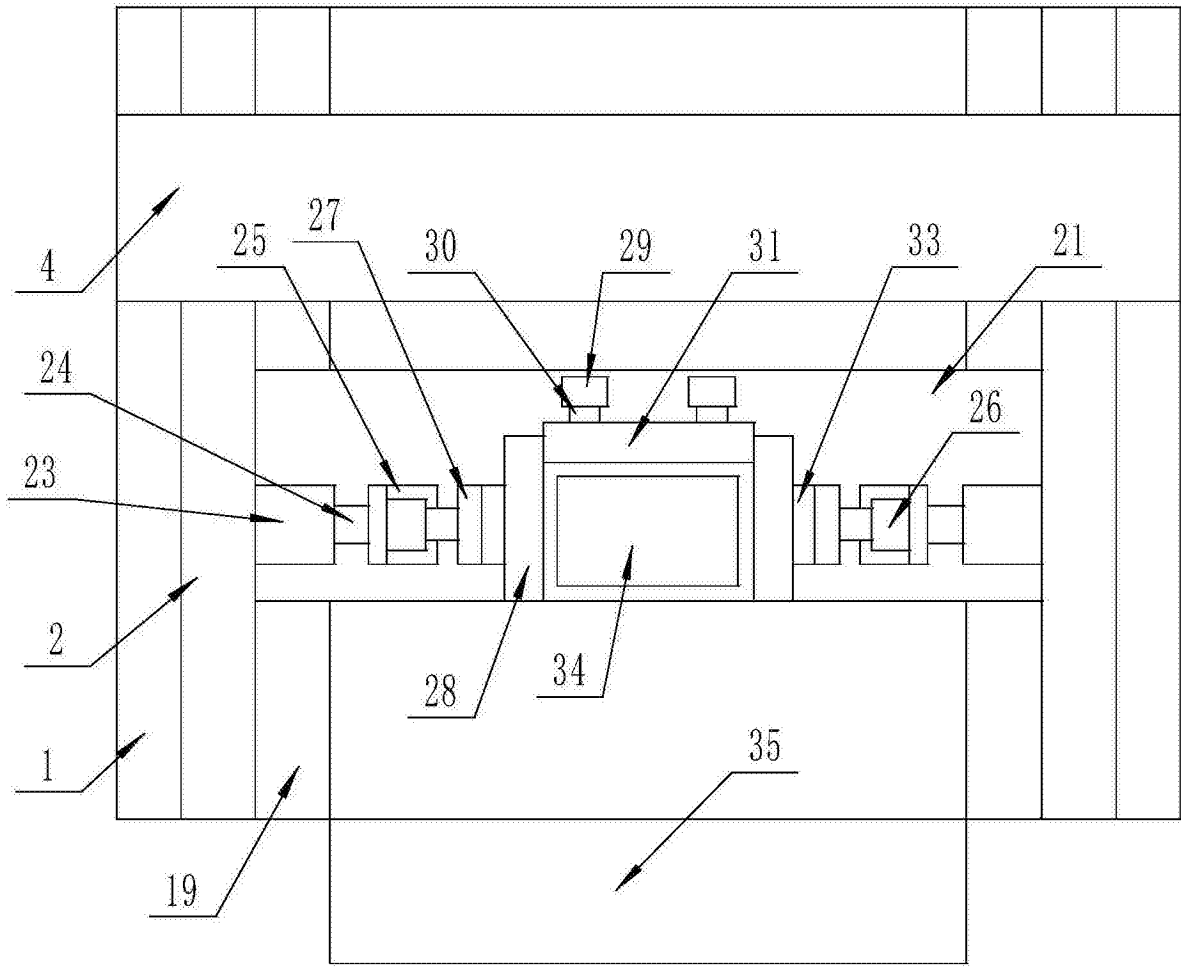


图2

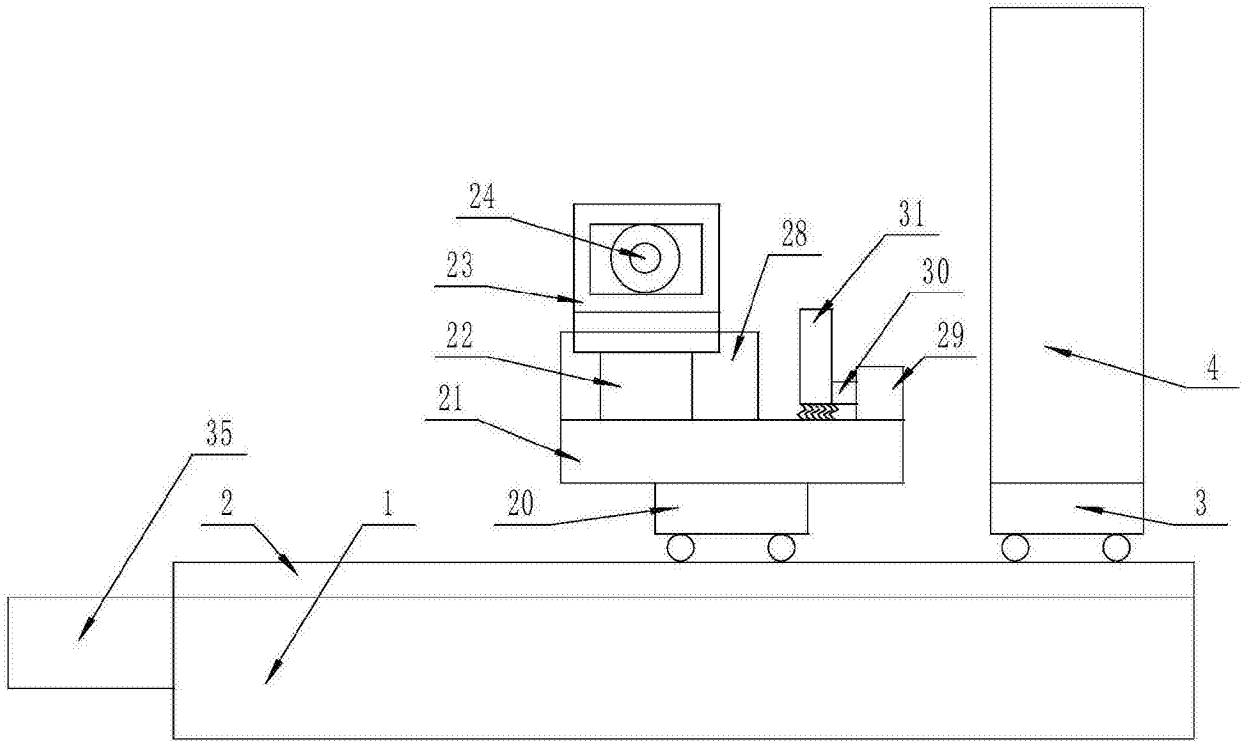


图3