



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106429967 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610957577.0

(22)申请日 2016.10.27

(71)申请人 贾聪聪

地址 311801 浙江省绍兴市诸暨市大唐镇
中兴社区慎叶村

(72)发明人 贾聪聪

(74)专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11333

代理人 郑学成

(51)Int.Cl.

B66F 7/08(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

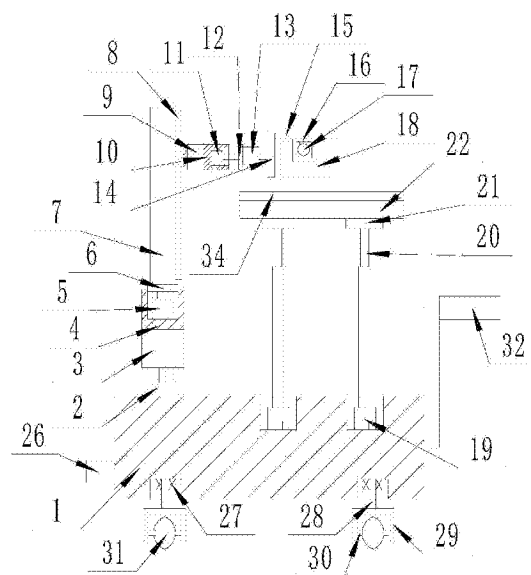
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种红砖升降装置

(57)摘要

本发明公开了一种红砖升降装置,包括承载板,所述承载板上表面设有升降承载机构,所述承载板上表面且位于两组三号圆形凹槽一侧设有立杆,所述立杆上表面设有二号竖直安装板,所述二号竖直安装板侧表面上设有控制器,所述承载板一侧表面设有市电接口,所述控制器电源接线端通过导线与市电接口相连接,所述控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、一号旋转电机、二号电动小车、电动推杆、微型直线电机、液压缸和二号旋转电机相连接。本发明的有益效果是,半自动化升降运输,体积轻巧,可以在搭建的楼层之间使用,合理的运用劳动力,提高了工作效率,移动便捷,使用方便,新颖性强。



1. 一种红砖升降装置,包括承载板(1),其特征在于,所述承载板(1)上表面设有升降承载机构,所述升降承载机构由设置在承载板(1)上表面的滑轨(2)、设置在滑轨(2)上的一号电动小车(3)、设置在一号电动小车(3)上表面的一号安装块(4)、加工在一号安装块(4)上表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内下表面且旋转端向上的一号旋转电机(5)、设置在一号旋转电机(5)旋转端上的托板(6)、设置在托板(6)上表面的一号竖直安装板(7)、设置在一号竖直安装板(7)侧表面上的竖直滑轨(8)、设置在竖直滑轨(8)上的二号电动小车(9)、设置在二号电动小车(9)侧表面上的二号安装块(10)、加工在二号安装块(10)侧表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且伸缩端为水平方向的电动推杆(11)、设置在电动推杆(11)伸缩端上的L形安装板(12)、设置在L形安装板(12)上且旋转端为水平方向的两号旋转电机(13)、设置在二号旋转电机(13)旋转端上的矩形安装板(14)、设置在矩形安装板(14)下表面的载物板(15)、设置在载物板(15)上表面的一组口形安装架(16)、设置在每个口形安装架(16)内下表面且伸缩端为水平方向的微型直线电机(17)、设置在每个微型直线电机(17)伸缩端上的夹板(18)、加工在承载板(1)上表面且位于滑轨(2)一侧的两组三号圆形凹槽、设置在每个三号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上的液压缸(19)、设置在每个液压缸(19)伸缩端上的延展杆(20)、设置在每个延展杆(20)上表面的连接板(21)和设置在两组连接板(21)上表面的矩形载板(22)共同构成的,所述承载板(1)上表面且位于两组三号圆形凹槽一侧设有立杆(23),所述立杆(23)上表面设有二号竖直安装板(24),所述二号竖直安装板(24)侧表面上设有控制器(25),所述承载板(1)一侧表面设有市电接口(26),所述控制器(25)电源接线端通过导线与市电接口(26)相连接,所述控制器(25)输出端通过导线分别与一号电动小车(3)、一号旋转电机(5)、二号电动小车(9)、电动推杆(11)、微型直线电机(17)、液压缸(19)和二号旋转电机(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述控制器(25)的型号为MAM-200。

3. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述承载板(1)下表面上加工有两组四号圆形凹槽,所述每个四号圆形凹槽内均设有轴承(27),所述每个轴承(27)内均设有转动杆(28),所述每个转动杆(28)下表面上均设有n形安装架(29),所述每个n形安装架(29)两支腿之间均设有圆杆(30),所述每个圆杆(30)上均设有滚轮(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述承载板(1)另一侧表面设有一组推杆(32)。

5. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述每个夹板(18)侧表面上均设有防滑层(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述矩形载板(22)上表面设有与之相匹配的弹性保护层(34)。

7. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述控制器(25)上套装有保护罩(35)。

8. 根据权利要求1所述的一种红砖升降装置,其特征在于,所述承载板(1)前后表面上均设有一组支撑腿(36)。

一种红砖升降装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备改进领域,特别是一种红砖升降装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的不断提高,许多的区域都开始了大量的建设楼房,支撑柱是搭建过程中必不可少的一部分,在搭建支撑柱时随着高度的升高,为了砌建方便,都会在支撑柱四周搭建脚手架,但随着高度的增加,在脚手架上砌建的工作人员,无法下去取砌建用的方砖,一般都是通过地面人员一层一层的进行运输,最后到达指定位置,人工输送费时费力,工作效率低,现有的运输装置体积庞大,维护成本高,无法在建筑楼层之间使用,为了满足市场的需求,在搭建支撑柱时需要更好更完善的设备,因此设计一种红砖升降装置十分的必要。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种红砖升降装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种红砖升降装置,包括承载板,所述承载板上表面设有升降承载机构,所述升降承载机构由设置在承载板上表面的滑轨、设置在滑轨上的一号电动小车、设置在一号电动小车上表面的一号安装块、加工在一号安装块上表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内下表面且旋转端向上的一号旋转电机、设置在一号旋转电机旋转端上的托板、设置在托板上表面的一号竖直安装板、设置在一号竖直安装板侧表面上的竖直滑轨、设置在竖直滑轨上的二号电动小车、设置在二号电动小车侧表面上的二号安装块、加工在二号安装块侧表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且伸缩端为水平方向的电动推杆、设置在电动推杆伸缩端上的L形安装板、设置在L形安装板上且旋转端为水平方向的二号旋转电机、设置在二号旋转电机旋转端上的矩形安装板、设置在矩形安装板下表面的载物板、设置在载物板上表面的一组口形安装架、设置在每个口形安装架内下表面且伸缩端为水平方向的微型直线电机、设置在每个微型直线电机伸缩端上的夹板、加工在承载板上表面且位于滑轨一侧的两组三号圆形凹槽、设置在每个三号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上的液压缸、设置在每个液压缸伸缩端上的延展杆、设置在每个延展杆上表面的连接板和设置在两组连接板上表面的矩形载板共同构成的,所述承载板上表面且位于两组三号圆形凹槽一侧设有立杆,所述立杆上表面设有二号竖直安装板,所述二号竖直安装板侧表面上设有控制器,所述承载板一侧表面设有市电接口,所述控制器电源接线端通过导线与市电接口相连接,所述控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、一号旋转电机、二号电动小车、电动推杆、微型直线电机、液压缸和二号旋转电机相连接。

[0005] 所述控制器的型号为MAM-200。

[0006] 所述承载板下表面上加工有两组四号圆形凹槽,所述每个四号圆形凹槽内均设有轴承,所述每个轴承内均设有转动杆,所述每个转动杆下表面上均设有n形安装架,所述每

个n形安装架两支腿之间均设有圆杆,所述每个圆杆上均设有滚轮。

[0007] 所述承载板另一侧表面设有一组推杆。

[0008] 所述每个夹板侧表面上均设有防滑层。

[0009] 所述矩形载板上表面设有与之相匹配的弹性保护层。

[0010] 所述控制器上套装有保护罩。

[0011] 所述承载板前后表面上均设有一组支撑腿。

[0012] 利用本发明的技术方案制作的一种红砖升降装置,本装置操作简单,维护成本低,半自动化升降运输,体积轻巧,可以在搭建的楼层之间使用,合理的运用劳动力,提高了工作效率,移动便捷,使用方便,新颖性强。

附图说明

[0013] 图1是本发明所述一种红砖升降装置的结构示意图;

[0014] 图2是本发明所述一种红砖升降装置的侧视图;

[0015] 图3是本发明所述一种红砖升降装置的俯视图;

[0016] 图中,1、承载板;2、滑轨;3、一号电动小车;4、一号安装块;5、一号旋转电机;6、托板;7、一号竖直安装板;8、竖直滑轨;9、二号电动小车;10、二号安装块;11、电动推杆;12、L形安装板;13、二号旋转电机;14、矩形安装板;15、载物板;16、口形安装架;17、微型直线电机;18、夹板;19、液压缸;20、延展杆;21、连接板;22、矩形载板;23、立杆;24、二号竖直安装板;25、控制器;26、市电接口;27、轴承;28、转动杆;29、n形安装架;30、圆杆;31、滚轮;32、推杆;33、防滑层;34、弹性保护层;35、保护罩;36、支撑腿。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-3所示,一种红砖升降装置,包括承载板(1),所述承载板(1)上表面设有升降承载机构,所述升降承载机构由设置在承载板(1)上表面的滑轨(2)、设置在滑轨(2)上的一号电动小车(3)、设置在一号电动小车(3)上表面的一号安装块(4)、加工在一号安装块(4)上表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内下表面且旋转端向上的一号旋转电机(5)、设置在一号旋转电机(5)旋转端上的托板(6)、设置在托板(6)上表面的一号竖直安装板(7)、设置在一号竖直安装板(7)侧表面上的竖直滑轨(8)、设置在竖直滑轨(8)上的二号电动小车(9)、设置在二号电动小车(9)侧表面上的二号安装块(10)、加工在二号安装块(10)侧表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且伸缩端为水平方向的电动推杆(11)、设置在电动推杆(11)伸缩端上的L形安装板(12)、设置在L形安装板(12)上且旋转端为水平方向的第二号旋转电机(13)、设置在第二号旋转电机(13)旋转端上的矩形安装板(14)、设置在矩形安装板(14)下表面的载物板(15)、设置在载物板(15)上表面的一组口形安装架(16)、设置在每个口形安装架(16)内下表面且伸缩端为水平方向的微型直线电机(17)、设置在每个微型直线电机(17)伸缩端上的夹板(18)、加工在承载板(1)上表面且位于滑轨(2)一侧的两组三号圆形凹槽、设置在每个三号圆形凹槽内下表面且伸缩端向上的液压缸(19)、设置在每个液压缸(19)伸缩端上的延展杆(20)、设置在每个延展杆(20)上表面的连接板(21)和设置在两组连接板(21)上表面的矩形载板(22)共同构成的,所述承载板(1)上表面且位于两组三号圆形凹槽一侧设有立杆(23),

所述立杆(23)上表面设有二号竖直安装板(24),所述二号竖直安装板(24)侧表面上设有控制器(25),所述承载板(1)一侧表面设有市电接口(26),所述控制器(25)电源接线端通过导线与市电接口(26)相连接,所述控制器(25)输出端通过导线分别与一号电动小车(3)、一号旋转电机(5)、二号电动小车(9)、电动推杆(11)、微型直线电机(17)、液压缸(19)和二号旋转电机(13)相连接;所述控制器(25)的型号为MAM-200;所述承载板(1)下表面上加工有两组四号圆形凹槽,所述每个四号圆形凹槽内均设有轴承(27),所述每个轴承(27)内均设有转动杆(28),所述每个转动杆(28)下表面上均设有n形安装架(29),所述每个n形安装架(29)两支腿之间均设有圆杆(30),所述每个圆杆(30)上均设有滚轮(31);所述承载板(1)另一侧表面设有一组推杆(32);所述每个夹板(18)侧表面上均设有防滑层(33);所述矩形载板(22)上表面设有与之相匹配的弹性保护层(34);所述控制器(25)上套装有保护罩(35);所述承载板(1)前后表面上均设有一组支撑腿(36)。

[0018] 本实施方案的特点为,承载板上表面设有升降承载机构,升降承载机构由设置在承载板上表面的滑轨、设置在滑轨上的一号电动小车、设置在一号电动小车上表面的一号安装块、加工在一号安装块上表面中心处的一号圆形凹槽、设置在一号圆形凹槽内下表面且旋转端向上的一号旋转电机、设置在一号旋转电机旋转端上的托板、设置在托板上表面的一号竖直安装板、设置在一号竖直安装板侧表面上的竖直滑轨、设置在竖直滑轨上的二号电动小车、设置在二号电动小车侧表面上的二号安装块、加工在二号安装块侧表面中心处的二号圆形凹槽、设置在二号圆形凹槽内且伸缩端为水平方向的电动推杆、设置在电动推杆伸缩端上的L形安装板、设置在L形安装板上且旋转端为水平方向的两号旋转电机、设置在二号旋转电机旋转端上的矩形安装板、设置在矩形安装板下表面的载物板、设置在载物板上表面的一组口形安装架、设置在每个口形安装架内下表面且伸缩端为水平方向的微型直线电机、设置在每个微型直线电机伸缩端上的夹板、加工在承载板上表面且位于滑轨一侧的两组三号圆形凹槽、设置在每个三号圆形凹槽内下表面且伸缩端为水平方向的液压缸、设置在每个液压缸伸缩端上的延展杆、设置在每个延展杆上表面的连接板和设置在两组连接板上表面的矩形载板共同构成的,承载板上表面且位于两组三号圆形凹槽一侧设有立杆,立杆上表面设有二号竖直安装板,二号竖直安装板侧表面上设有控制器,承载板一侧表面设有市电接口,控制器电源接线端通过导线与市电接口相连接,控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、一号旋转电机、二号电动小车、电动推杆、微型直线电机、液压缸和二号旋转电机相连接,本装置操作简单,维护成本低,半自动化升降运输,体积轻巧,可以在搭建的楼层之间使用,合理的运用劳动力,提高了工作效率,移动便捷,使用方便,新颖性强。

[0019] 在本实施方案中,推动装置上的推杆,装置会在轴承的转动下带动转动杆转动,从而带动装置转动,把装置推到方砖前,然后装置通入电源,按动控制器上的按钮,装置启动,装置接收到工作指令,一号电动小车在滑轨上滑动,滑动到方砖前方,然后二号电动小车在一号竖直安装板前表面上的竖直滑轨上滑动到下端,然后人们把方砖放到矩形安装板下表面上的载物板上,载物板上设有一组口形安装架,口形安装架内的微型直线电机水平伸缩,相互靠拢,然后带动伸缩端上的夹板运动,夹板在微型直线电机的作用下把方砖夹住,然后旋转电机旋转,使一号竖直安装板旋转到矩形载板一侧,装置上表面且位于滑轨一侧设有两组三号圆形凹槽,每个三号圆形凹槽内的液压缸向上伸缩,带动伸缩端上的延展杆向上

下运动,每个延展杆上表面设有连接板,两组连接板上表面共同连接有矩形载板,然后根据支撑柱的高度来调节矩形载板的高度,载物板在二号电动小车的滑动下滑动到支撑柱的高度,然后二号电动小车侧表面上的二号安装块内的电动推杆水平伸缩,使载物板运动到支撑柱上方,电动推杆伸缩端连接L形安装板,L形安装板上的二号旋转电机旋转,带动旋转端上的矩形安装板转动,矩形安装板的下表面设有载物板,矩形安装板旋转使载物板旋转到上方,然后微型直线电机伸缩,使夹板松开,然后方砖放到矩形载板上,然后在重复工作,并且在一号电动小车的滑动下把矩形载板放满方砖,装置的操作就完成了,并且装置上设有支撑腿,装置在不移动时,支撑腿把支撑装置,防止装置移动。

[0020] 上述技术方案仅体现了本发明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发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

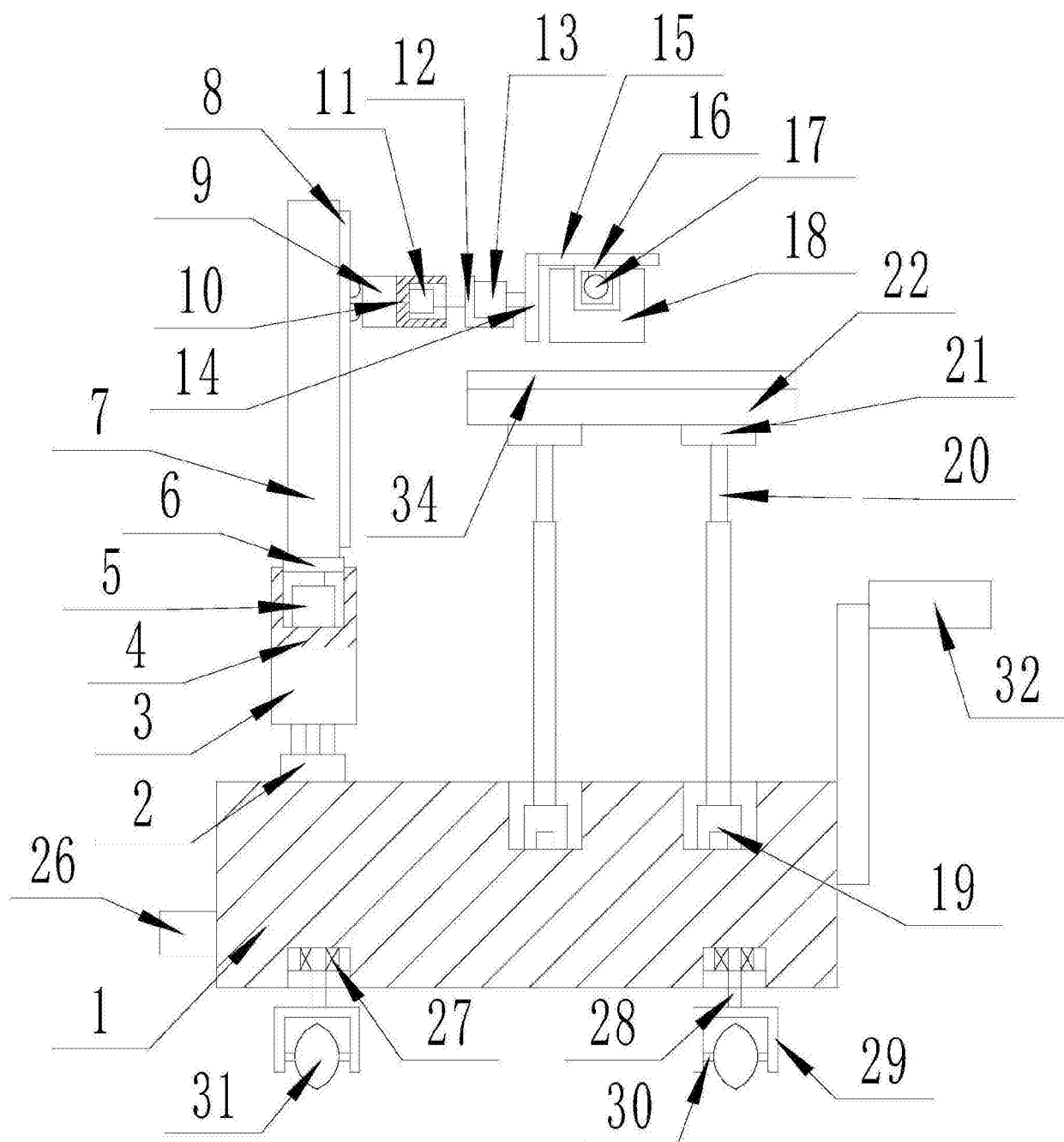
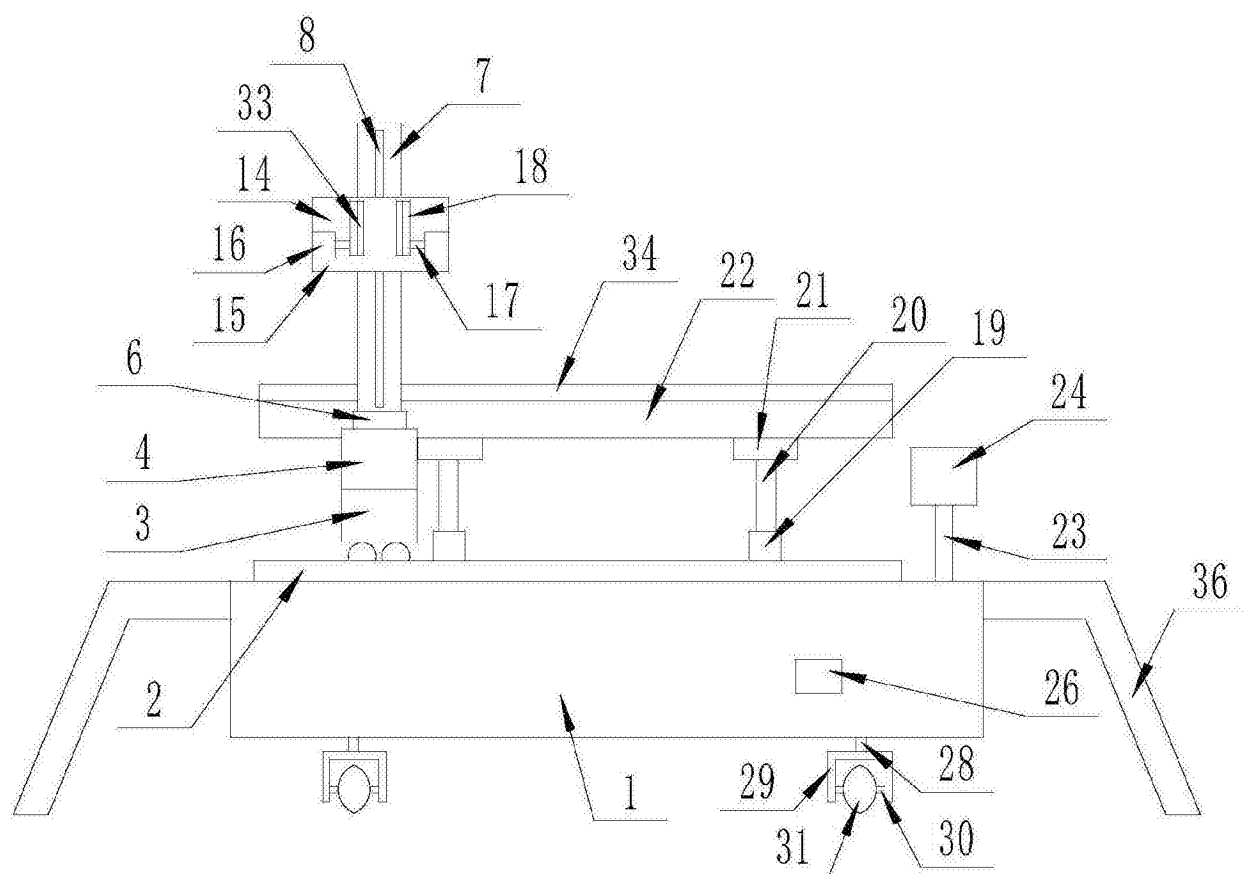


图1



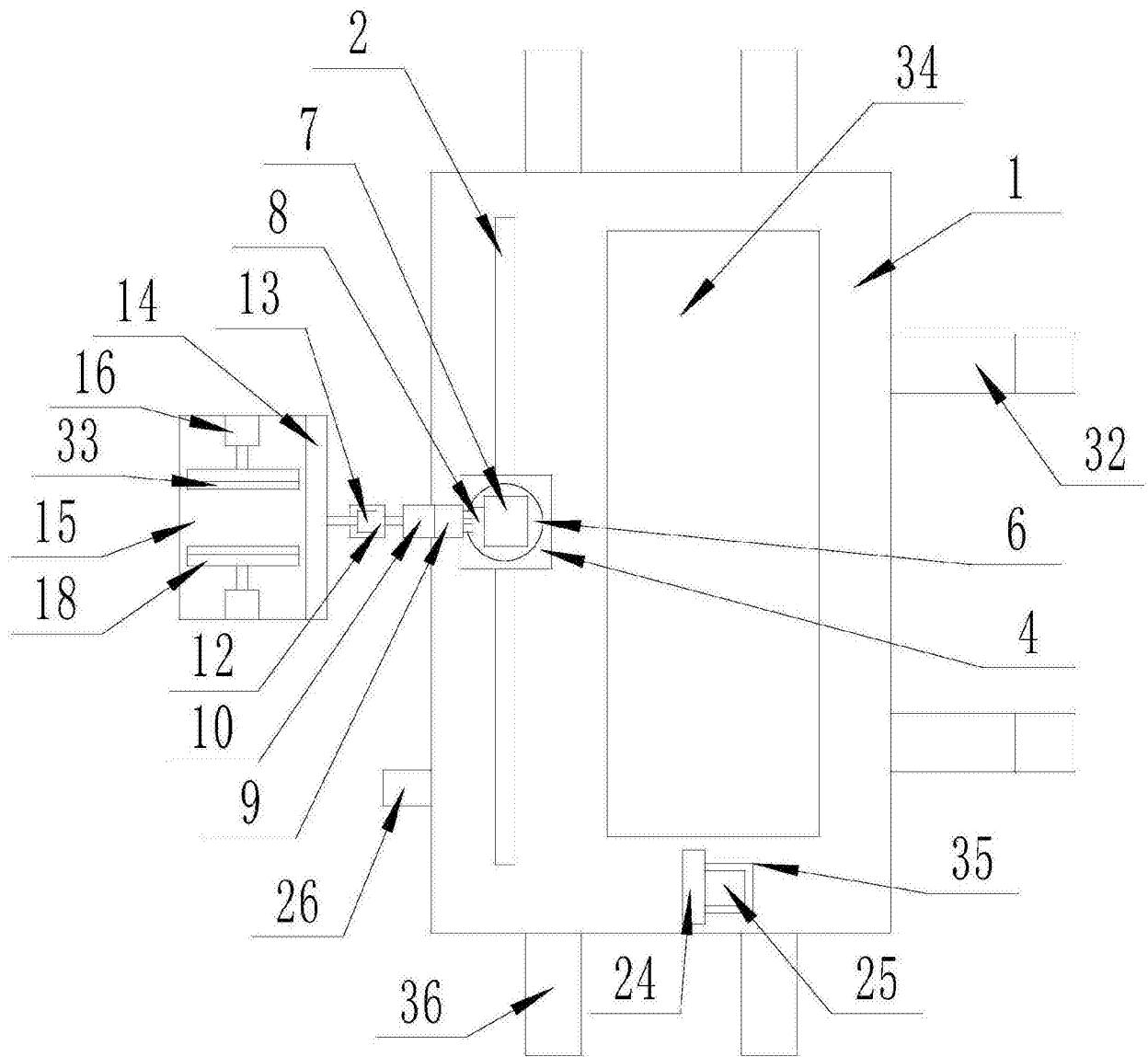


图3