



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107381166 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710606098.9

(22)申请日 2017.07.24

(71)申请人 长乐晶尚设计有限公司

地址 350200 福建省福州市长乐市吴航街
培青路17号培青2幢6号店

(72)发明人 肖涵

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B65H 19/30(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

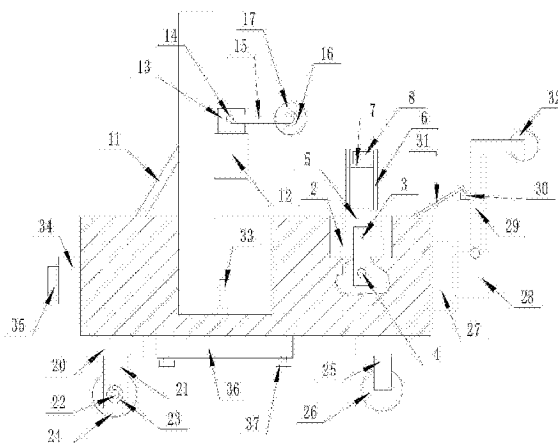
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于纺织布料换卷筒的设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于纺织布料换卷筒的设备,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面设有换卷筒机构,所述条形承载基座下表面设有移动支撑机构,所述条形承载基座侧表面设有推动固定机构。本发明的有益效果是,一种使用比较方便,减轻劳动强度,便于更换筒芯,便于安放带有布料的筒芯,便于移动,提高工作效率的装置。



1. 一种用于纺织布料换卷筒的设备, 包括条形承载基座(1), 其特征在于, 所述条形承载基座(1)上表面设有换卷筒机构, 所述条形承载基座(1)下表面设有移动支撑机构, 所述条形承载基座(1)侧表面设有推动固定机构, 所述换卷筒机构由加工在条形承载基座(1)上表面一端的一组一号条形豁口、固定连接在每个一号条形豁口内下表面的滑动轨道(2)、设置在条形承载基座(1)侧表面上且与每个滑动轨道(2)一端面相搭接的限位板(3)、设置在每个限位板(3)侧表面上与条形承载基座(1)侧表面之间的紧定螺钉(4)、设置在每个滑动轨道(2)上的滑动块(5)、固定连接在每个滑动块(5)上表面的一组三角支撑架(6)、设置在每组三角支撑架(6)之间的承载架(7)、设置在每个承载架(7)上且旋转端为水平的与一号旋转电机(8)、套装在每个一号旋转电机(8)旋转端上的夹手一号(9)、加工在条形承载基座(1)上表面另一端的一组矩形凹槽、固定连接在每个矩形凹槽内内侧表面的竖直滑轨(10)、设置在每个竖直滑轨(10)侧表面上与条形承载基座(1)上表面之间的一组倾斜支撑杆(11)、设置在每个竖直滑轨(10)上且与所对应矩形凹槽相匹配的电控小车(12)、固定连接在每个电控小车(12)上表面的一组支撑板(13)、设置在每组支撑板(13)之间的承载圆轴(14)、套装在每个承载圆轴(14)上的摆动臂(15)、固定连接在每个摆动臂(15)一端面上的固定圆盘(16)、嵌装在每个固定圆盘(16)侧表面上滚筒转动夹手(17)、设置在一组摆动臂(15)之间的多个承载支撑杆(18)、套装在每个承载支撑杆(18)上且与条形承载基座(1)上表面之间的一组拉伸摆动杆(19)共同构成的。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 所述移动支撑机构由固定连接在条形承载基座(1)下表面四角处的矩形垫片(20)、固定连接在其中一组矩形垫片(20)下表面的一组支撑板二号(21)、贯穿每组支撑板二号(21)的转动圆杆(22)、套装在每个转动圆杆(22)上的多个转动轴承(23)、套装在每个转动轴承(23)上的滚动轮(24)、固定连接在另一组矩形垫片(20)下表面的支撑圆杆(25)、套装在每个支撑圆杆(25)上的万向轮(26)共同构成的。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 所述推动固定机构由固定连接在条形承载基座(1)侧表面上的条形固定板(27)、固定连接在条形固定板(27)侧表面两端处的一组矩形块(28)、铰链连接在一组矩形块(28)上的摆动推动框架(29)、固定连接在摆动推动框架(29)前表面中心处的固定圆环(30)、设置在条形承载基座(1)上表面且与每个固定圆环(30)相连接的固定挂钩(31)、套装在摆动推动框架(29)上的推动垫片(32)共同构成的。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 多个所述承载支撑杆(18)的数量为2—4个。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 一组所述一号条形豁口的位置相互对应。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 每个所述竖直滑轨(10)与所对应矩形凹槽之间均设有固定钉(33)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 所述矩形凹槽的高度高于电控小车(12)和支撑板(13)相配合的高度。

8. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 所述条形承载基座(1)侧表面嵌装市电接口(34), 所述市电接口(34)内嵌装密封塞(35)。

9. 根据权利要求2所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 多个所述转动轴承 (23) 的数量为3—5个。

10. 根据权利要求1所述的一种用于纺织布料换卷筒的设备, 其特征在于, 所述条形承载基座 (1) 下表面且与一组矩形凹槽相对应处固定连接支撑固定板 (36), 每个所述支撑固定板 (36) 下表面四角处均设有与条形承载基座 (1) 下表面之间的两组紧定螺栓 (37)。

一种用于纺织布料换卷筒的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织换筒芯领域,特别是一种用于纺织布料换卷筒的设备。

背景技术

[0002] 纺织换筒芯通常是指将带有纺织布料的筒芯更换到另一个内筒芯上的操作。

[0003] 由于纺织布料在运输或者存放的时候,由于上面堆积大量的纺织布,比较沉重,会将内部的筒芯压扁,在进行转动取布的时候,在固定上就比较的不方便,转动不方便,取布麻烦,如果将一种大型的布料分割很多的小筒布料,也需要进行调换筒芯,在将大量的筒芯搬运到指定的更换架子上的时候,对于人工来说,强度大,比较费力,操作需要时间较长,效率较低,因此为了解决这些情况,设计一种新型的换筒芯的装置是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于纺织布料换卷筒的设备。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于纺织布料换卷筒的设备,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面设有换卷筒机构,所述条形承载基座下表面设有移动支撑机构,所述条形承载基座侧表面设有推动固定机构,所述换卷筒机构由加工在条形承载基座上表面一端的一组一号条形豁口、固定连接在每个一号条形豁口内下表面的滑动轨道、设置在条形承载基座侧表面上且与每个滑动轨道一端面相搭接的限位板、设置在每个限位板侧表面上与条形承载基座侧表面之间的紧定螺钉、设置在每个滑动轨道上的滑动块、固定连接在每个滑动块上表面的一组三角支撑架、设置在每组三角支撑架之间的承载架、设置在每个承载架上且旋转端为水平的与一号旋转电机、套装在每个一号旋转电机旋转端上的夹手一号、加工在条形承载基座上表面另一端的一组矩形凹槽、固定连接在每个矩形凹槽内内侧表面的竖直滑轨、设置在每个竖直滑轨侧表面上与条形承载基座上表面之间的一组倾斜支撑杆、设置在每个竖直滑轨上且与所对应矩形凹槽相匹配的电控小车、固定连接在每个电控小车上表面的一组支撑板、设置在每组支撑板之间的承载圆轴、套装在每个承载圆轴上的摆动臂、固定连接在每个摆动臂一端面上的固定圆盘、嵌装在每个固定圆盘侧表面上滚筒转动夹手、设置在一组摆动臂之间的多个承载支撑杆、套装在每个承载支撑杆上且与条形承载基座上表面之间的一组拉伸摆动杆共同构成的。

[0006] 所述移动支撑机构由固定连接在条形承载基座下表面四角处的矩形垫片、固定连接在其中一组矩形垫片下表面的一组支撑板二号、贯穿每组支撑板二号的转动圆杆、套装在每个转动圆杆上的多个转动轴承、套装在每个转动轴承上的滚动轮、固定连接在另一组矩形垫片下表面的支撑圆杆、套装在每个支撑圆杆上的万向轮共同构成的。

[0007] 所述推动固定机构由固定连接在条形承载基座侧表面上的条形固定板、固定连接在条形固定板侧表面两端处的一组矩形块、铰链连接在一组矩形块上的摆动推动框架、固定连接在摆动推动框架前表面中心处的固定圆环、设置在条形承载基座上表面且与每个固定圆环相连接的固定挂钩、套装在摆动推动框架上的推动垫片共同构成的。

- [0008] 多个所述承载支撑杆的数量为2—4个。
- [0009] 一组所述一号条形豁口的位置相互对应。
- [0010] 每个所述竖直滑轨与所对应矩形凹槽之间均设有固定钉。
- [0011] 所述矩形凹槽的高度高于电控小车和支撑板相配合的高度。
- [0012] 所述条形承载基座侧表面嵌装市电接口,所述市电接口内嵌装密封塞。
- [0013] 多个所述转动轴承的数量为3—5个。
- [0014] 所述条形承载基座下表面且与一组矩形凹槽相对应处固定连接支撑固定板,每个所述支撑固定板下表面四角处均设有与条形承载基座下表面之间的两组紧定螺栓。
- [0015] 利用本发明的技术方案制作的用于纺织布料换卷筒的设备,一种使用比较方便,减轻劳动强度,便于更换筒芯,便于安放带有布料的筒芯,便于移动,提高工作效率的装置。

附图说明

- [0016] 图1是本发明所述一种用于纺织布料换卷筒的设备的结构示意图;
- [0017] 图2是本发明所述一种用于纺织布料换卷筒的设备的俯视图;
- [0018] 图3是本发明所述一种用于纺织布料换卷筒的设备的局部正视图;
- [0019] 图4是本发明所述一种用于纺织布料换卷筒的设备中条形承载基座、矩形垫片、支撑板二号、转动圆杆、转动轴承和滚动轮相配合的局部侧视图;
- [0020] 图中,1、条形承载基座;2、滑动轨道;3、限位板;4、紧定螺钉;5、滑动块;6、三角支撑架;7、承载架;8、一号旋转电机;9、夹手一号;10、竖直滑轨;11、倾斜支撑杆;12、电控小车;13、支撑板;14、承载圆轴;15、摆动臂;16、固定圆盘;17、滚筒转动夹手;18、承载支撑杆;19、拉伸摆动杆;20、矩形垫片;21、支撑板二号;22、转动圆杆;23、转动轴承;24、滚动轮;25、支撑圆杆;26、万向轮;27、条形固定板;28、矩形块;29、摆动推动框架;30、固定圆环;31、固定挂钩;32、推动垫片;33、固定钉;34、市电接口;35、密封塞;36、支撑固定板;37、紧定螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1—4所示,一种用于纺织布料换卷筒的设备,包括条形承载基座1,所述条形承载基座1上表面设有换卷筒机构,所述条形承载基座1下表面设有移动支撑机构,所述条形承载基座1侧表面设有推动固定机构,所述换卷筒机构由加工在条形承载基座1上表面一端的一组一号条形豁口、固定连接在每个一号条形豁口内下表面的滑动轨道2、设置在条形承载基座1侧表面上且与每个滑动轨道2一端面相搭接的限位板3、设置在每个限位板3侧表面上与条形承载基座1侧表面之间的紧定螺钉4、设置在每个滑动轨道2上的滑动块5、固定连接在每个滑动块5上表面的一组三角支撑架6、设置在每组三角支撑架6之间的承载架7、设置在每个承载架7上且旋转端为水平的与一号旋转电机8、套装在每个一号旋转电机8旋转端上的夹手一号9、加工在条形承载基座1上表面另一端的一组矩形凹槽、固定连接在每个矩形凹槽内内侧表面的竖直滑轨10、设置在每个竖直滑轨10侧表面上与条形承载基座1上表面之间的一组倾斜支撑杆11、设置在每个竖直滑轨10上且与所对应矩形凹槽相匹配的电控小车12、固定连接在每个电控小车12上表面的一组支撑板13、设置在每组支撑板13之间的承载圆轴14、套装在每个承载圆轴14上的摆动臂15、固定连接在每个摆动臂15一端面上的固定圆盘16、嵌装在每个固定圆盘16侧表面

上滚筒转动夹手17、设置在一组摆动臂15之间的多个承载支撑杆18、套装在每个承载支撑杆18上且与条形承载基座1上表面之间的一组拉伸摆动杆19共同构成的;所述移动支撑机构由固定连接在条形承载基座1下表面四角处的矩形垫片20、固定连接在其中一组矩形垫片20下表面的一组支撑板二号21、贯穿每组支撑板二号21的转动圆杆22、套装在每个转动圆杆22上的多个转动轴承23、套装在每个转动轴承23上的滚动轮24、固定连接在另一组矩形垫片20下表面的支撑圆杆25、套装在每个支撑圆杆25上的万向轮26共同构成的;所述推动固定机构由固定连接在条形承载基座1侧表面上的条形固定板27、固定连接在条形固定板27侧表面两端处的一组矩形块28、铰链连接在一组矩形块28上的摆动推动框架29、固定连接在摆动推动框架29前表面中心处的固定圆环30、设置在条形承载基座1上表面且与每个固定圆环30相连接的固定挂钩31、套装在摆动推动框架29上的推动垫片32共同构成的;多个所述承载支撑杆18的数量为2—4个;一组所述一号条形豁口的位置相互对应;每个所述竖直滑轨10与所对应矩形凹槽之间均设有固定钉33;所述矩形凹槽的高度高于电控小车12和支撑板13相配合的高度;所述条形承载基座1侧表面嵌装市电接口34,所述市电接口34内嵌装密封塞35;多个所述转动轴承23的数量为3—5个;所述条形承载基座1下表面且与一组矩形凹槽相对应处固定连接支撑固定板36,每个所述支撑固定板36下表面四角处均设有与条形承载基座1下表面之间的两组紧定螺栓37。

[0022] 本实施方案的特点为,将需要进行更换的桶芯放置在一组夹手一号9之间,通过调整一组滑动块5之间的距离来与需要更换的筒芯进行相配,其中每个夹手一号9均通过一号旋转电机8与承载架7进行连接,每个承载架7均通过一组三角支撑架6与滑动块5上表面进行连接,滑动块5均通过人工拉动,使得再其所对应的滑动轨道2上进行移动,便于调整之间的距离,其中限位板3和位于每个限位板3上的紧定螺钉4便于限制每个滑动轨道2上的滑动块5的移动范围,其中将每个滑动轨道2均通过一号条形豁口与条形承载基座1上表面进行连接,通过控制,使得每个一号旋转电机8可以进行转动,带动夹手一号9进行转动,带动筒芯进行转动,将需要往筒芯上缠的布料首先放置在筒芯上,通过转动,使其进行打卷,通过控制,使得每个电控小车2在所对应的是竖直滑轨10上移动到最高点,通过人工将摆动臂15放置在条形承载基座1外侧,将位于每个摆动臂15一端面上的滚筒转动夹手17塞进需要进行更换带有布料的滚筒两端,通过人工将摆动臂15恢复竖直状态,通过控制,使得电控小车12向下滑动到最低位置,使得每个摆动臂15为竖直状态,其中滚筒转动夹手17均通过固定圆盘16与所对应的摆动臂15相连接的,其中摆动臂15句能通过承载圆轴14和一组支撑板13与所对应的电控小车12上表面进行连接,其中承载圆轴14可以使得摆动臂15进行转动操作,由于矩形凹槽的高度高于电控小车12和支撑板13相配合的高度,因此一部分摆动臂15是放置在矩形凹槽内,使得摆动臂15变成竖直状态,将一组滚筒转动夹手17上带有布料的一端放置在一组夹手一号9之间需要更换的筒芯上,通过控制一号旋转电机8的转动,进行收集或者全部更换筒芯,在转动的过程中,滚动转动夹手17是随着布料进行转动的,其中承载支撑杆18和位于每个承载支撑杆18上且与条形承载基座1上表面之间的一组拉伸摆动杆19是用来限制一组摆动臂15之间的,一种使用比较方便,减轻劳动强度,便于更换筒芯,便于安放带有布料的筒芯,便于移动,提高工作效率的装置。

[0023] 在本实施方案中,首先在本装置空闲处安装可编程系列控制器和一台电机驱动器和启动开关,以MAM—200型号的控制器为例,将该型号控制器的三个输出端子通过导线分

别与一台电机驱动器、电控小车12和启动开关输入端连接,本领域人员在将一台电机驱动器通过导线与一号旋转电机8的接线端连接,将市电接口34的输出端通过导线与控制器的接电端进行连接。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:将需要进行更换的桶芯放置在一组夹手一号9之间,通过调整一组滑动块5之间的距离来与需要更换的筒芯进行相配,其中每个夹手一号9均通过一号旋转电机8与承载架7进行连接,每个承载架7均通过一组三角支撑架6与滑动块5上表面进行连接,滑动块5均通过人工拉动,使得再其所对应的滑动轨道2上进行移动,便于调整之间的距离,其中限位板3和位于每个限位板3上的紧定螺钉4便于限制每个滑动轨道2上的滑动块5的移动范围,其中将每个滑动轨道2均通过一号条形豁口与条形承载基座1上表面进行连接,通过控制,使得每个一号旋转电机8可以进行转动,带动夹手一号9进行转动,带动筒芯进行转动,将需要往筒芯上缠的布料首先放置在筒芯上,通过转动,使其进行打卷,通过控制,使得每个电控小车2在所对应的是竖直滑轨10上移动到最高点,通过人工将摆动臂15放置在条形承载基座1外侧,将位于每个摆动臂15一端面上的滚筒转动夹手17塞进需要进行更换带有布料的滚筒两端,通过人工将摆动臂15恢复竖直状态,通过控制,使得电控小车12向下滑动到最低位置,使得每个摆动臂15为竖直状态,其中滚筒转动夹手17均通过固定圆盘16与所对应的摆动臂15相连接的,其中摆动臂15句能通过承载圆轴14和一组支撑板13与所对应的电控小车12上表面进行连接,其中承载圆轴14可以使得摆动臂15进行转动操作,由于矩形凹槽的高度高于电控小车12和支撑板13相配合的高度,因此一部分摆动臂15是放置在矩形凹槽内,使得摆动臂15变成竖直状态,将一组滚筒转动夹手17上带有布料的一端放置在一组夹手一号9之间需要更换的筒芯上,通过控制一号旋转电机8的转动,进行收集或者全部更换筒芯,在转动的过程中,滚动转动夹手17是随着布料进行转动的,其中承载支撑杆18和位于每个承载支撑杆18上且与条形承载基座1上表面之间的一组拉伸摆动杆19是用来限制一组摆动臂15之间的,将一组矩形块28通过条形固定板27与条形承载基座1侧表面进行连接,在需要进行推动的时候,将条形承载基座1上表面的一组固定挂钩31与位于一组矩形块28上的摆动推动框架29前表面的一组固定圆环30进行连接,此时摆动推动框架29成为固定状态,手握位于摆动推动框架29上的推动垫片32可以对此装置进行推动,不想推动的时候,固定挂钩31不与固定圆环30相配合,可以将摆动推动框架29与其他物件进行固定,使得此装置不运动,在推动行走的过程中,支撑板二号21均通过矩形垫片20与条形承载基座1下表面进行连接,位于每个支撑板二号21上的滚动轮24可以进行直线移动,位于每个支撑圆杆25上的万向轮26便于转动移动去,其中滚动轮24均通过转动轴承23和设置在转动轴承23内的转动圆杆22与一组支撑板二号21进行连接,支撑圆杆25也通过矩形垫片2偶遇条形承载基座1下表面进行连接,位于每个竖直滑轨10上的固定钉33便于将竖直滑轨10进行固定,支撑固定板36用来支撑每个矩形凹槽,两组紧定螺栓37便于将每个支撑固定板36与条形承载基座1进行固定,市电接口34便于接通电源,密封塞35便于保护市电接口34的。

[0024] 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。

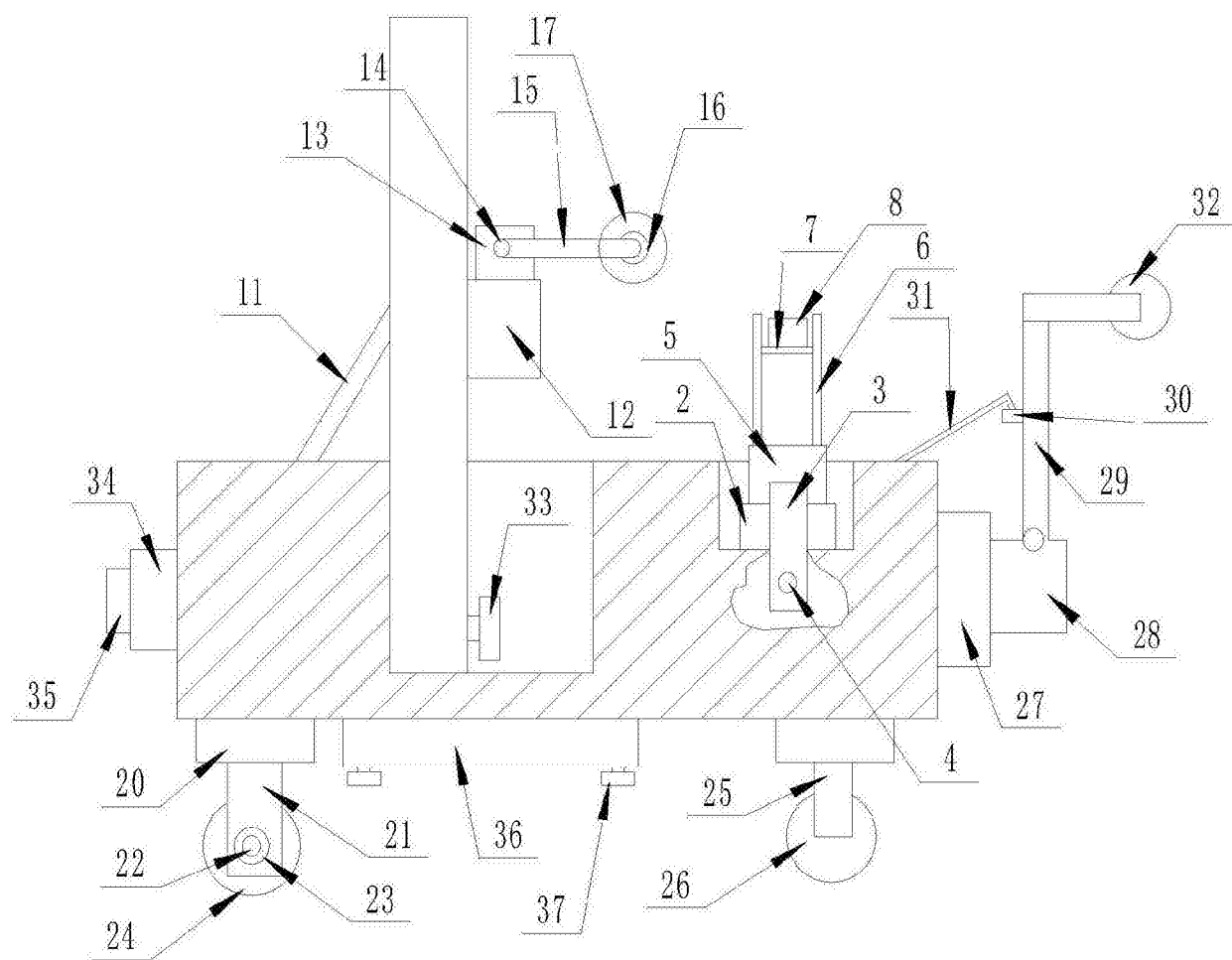


图 1

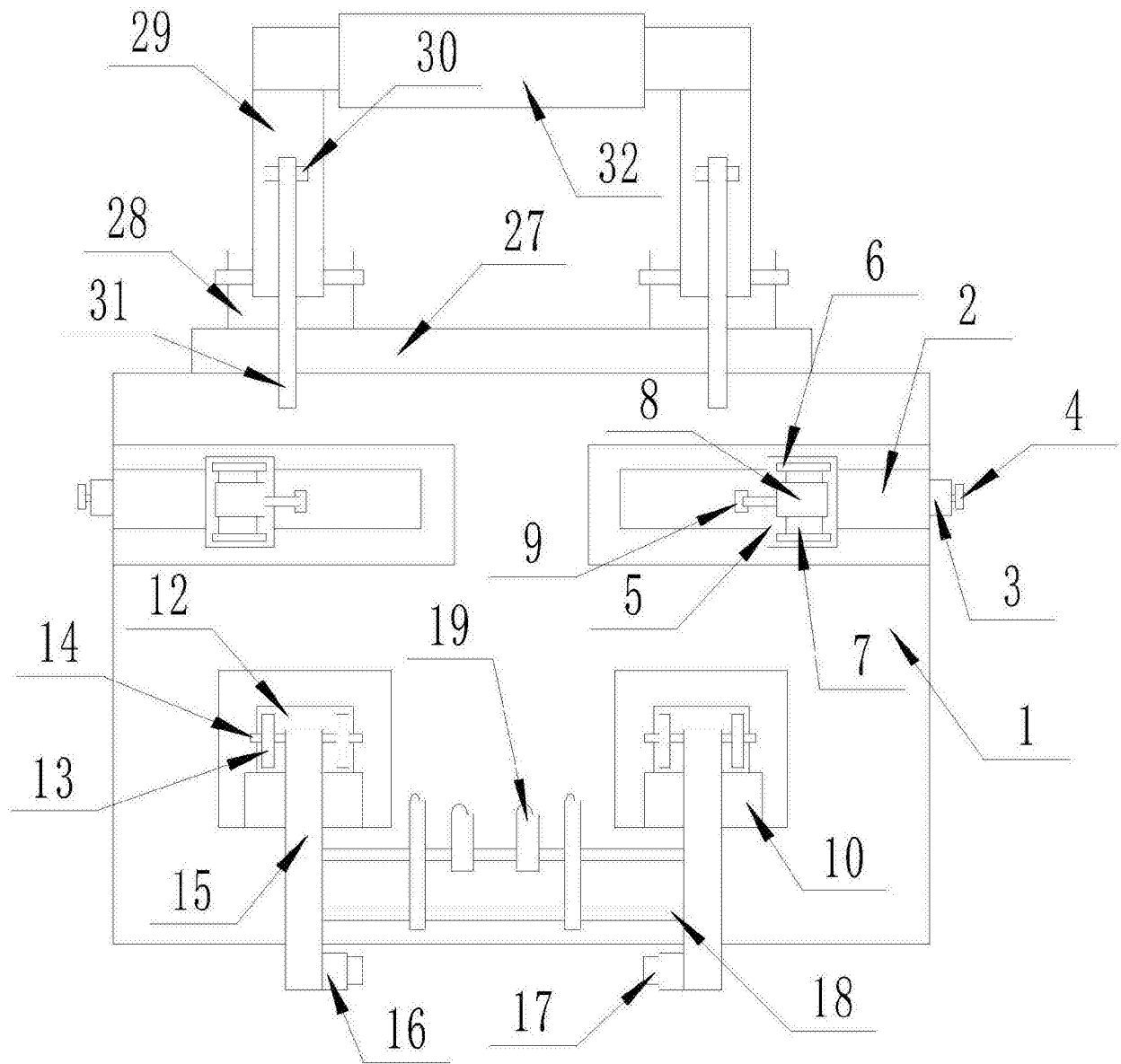


图2

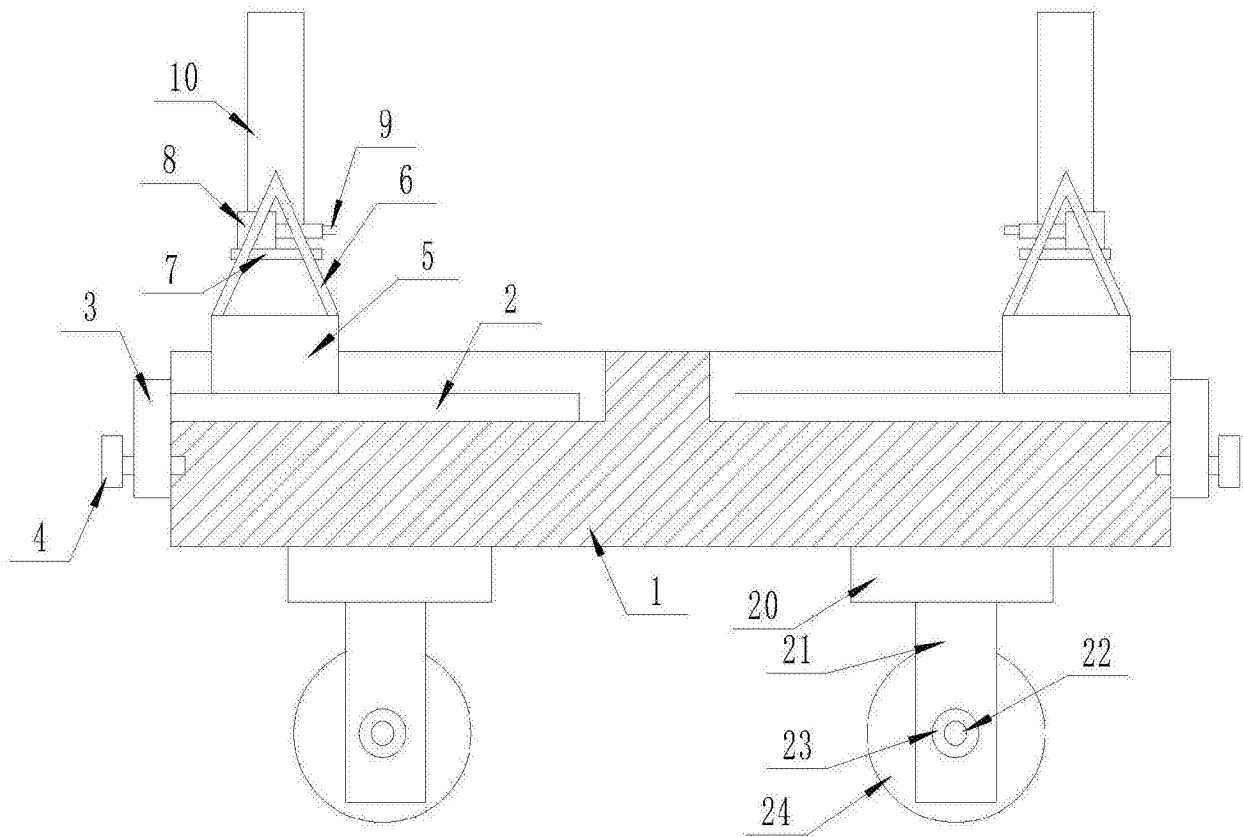


图3

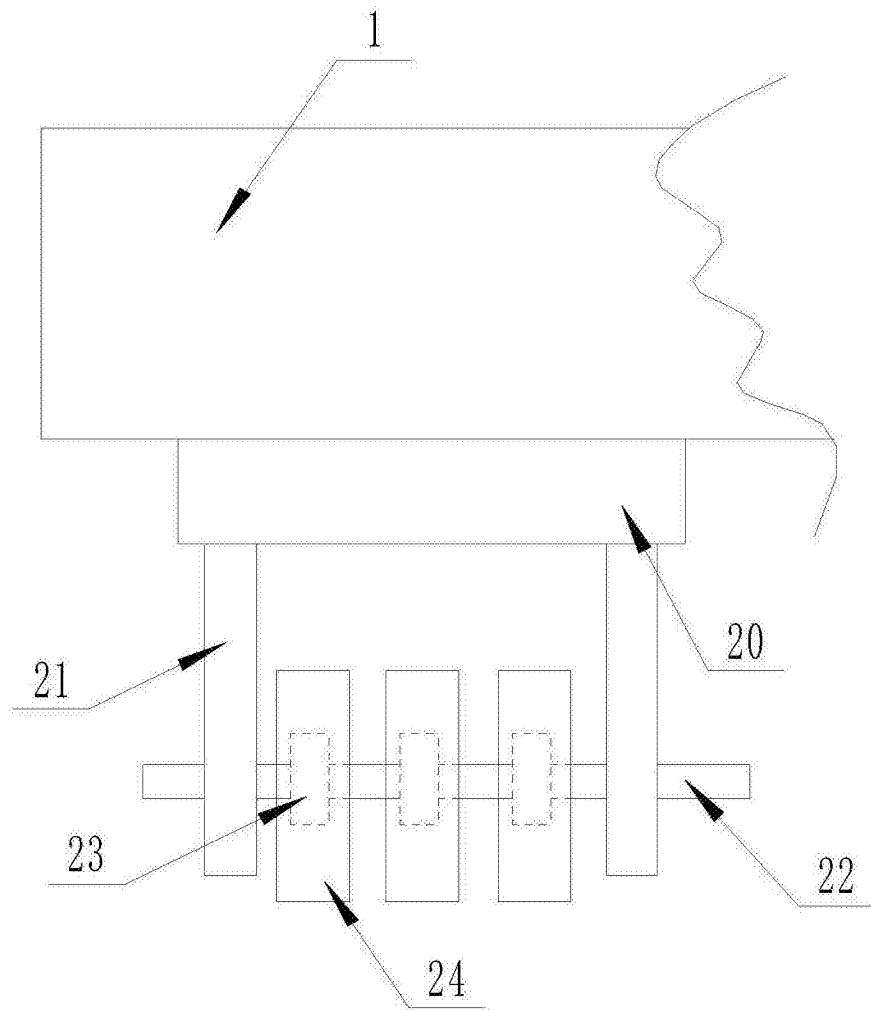


图4