



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220702994 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322442093.0

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 大唐鲁北发电有限责任公司

地址 山东省滨州市无棣县埕口镇

(72) 发明人 高建

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有

限公司 44459

专利代理师 吴伟

(51) Int. Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

B66F 7/02 (2006.01)

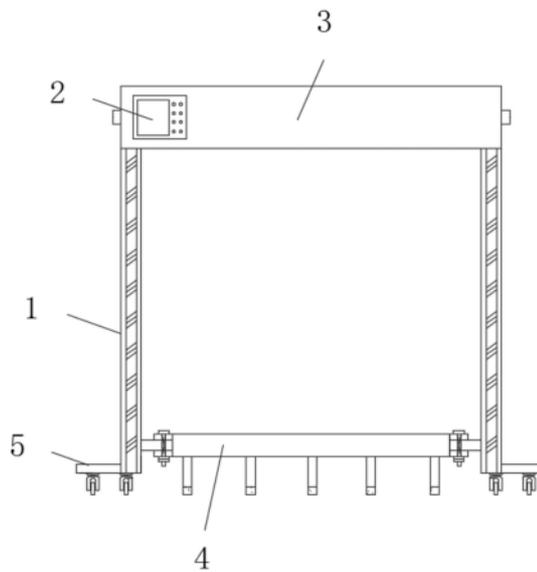
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电厂检修用设备起吊架

(57) 摘要

本实用新型提供一种电厂检修用设备起吊架,涉及电厂设备起吊技术领域,包括吊架本体和承载板,所述吊架本体内壁表面开设有限位滑道。本实用新型通过设置承载板、卡槽、驱动板、滑块、限位块、第一固定孔、第二固定孔的配合使用,便于对电厂设备的检修,在操作时,先使承载板与吊架本体分开,之后工作人员通过外接设备把需要检修电厂设备放置到承载板上,之后工作人员再推动吊架本体向承载板移动,然后使驱动板卡接到承载板两端的卡槽内部,之后再通过紧固件贯穿第一固定孔和第二固定孔使驱动板和承载板固定连接,之后再启动双轴电机,然后双轴电机通过收线盘带动钢丝绳收卷,之后在钢丝绳的牵引下通过承载板带动电厂设备进行向上移动即可。



1. 一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,包括吊架本体和承载板,所述吊架本体内壁表面开设有限位滑道,所述限位滑道内部滑动设置有限位块,两个所述限位块之间设置有驱动板,所述承载板两端开设有卡槽,所述驱动板一端卡接在卡槽内部,所述承载板顶部靠近边缘处开设有第一固定孔,所述驱动板表面开设有第二固定孔,所述驱动板通过紧固件贯穿第一固定孔和第二固定孔与承载板固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述吊架本体顶部设置有驱动箱,所述驱动箱内部安装有双轴电机,所述双轴电机输出端通过传动轴设置有收线盘,所述收线盘表面缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳一端设置有挂钩,所述驱动箱底端表面贯穿开设有位孔。

3. 根据权利要求1所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述承载板底端表面竖直安装有支撑杆,且支撑杆设置有多个,并且多个支撑杆等距离安装在承载板底端四个拐角处。

4. 根据权利要求1所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述驱动板的厚度与卡槽内部高度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述驱动板顶部表面安装有适配钢丝绳的吊环。

6. 根据权利要求1所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述吊架本体底端设置有移动板,所述移动板底端设置有滑轮。

7. 根据权利要求2所述的一种电厂检修用设备起吊架,其特征在于,所述驱动箱外侧表面安装有控制器。

一种电厂检修用设备起吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电厂设备起吊技术领域,尤其涉及一种电厂检修用设备起吊架。

背景技术

[0002] 电厂是指将某种形式的原始能转化为电能以供固定设施或运输用电的动力厂,例如火力、水力、蒸汽、柴油或核能发电厂等,火力发电是利用燃烧燃料所得到的热能发电,水力发电是将高处的河水或湖水通过导流引到下游形成落差推动水轮机旋转带动发电机发电,以水轮发电机组发电的发电厂称为水力发电厂,核能发电是利用原子反应堆中核燃料慢慢裂变所放出的热能产生蒸汽驱动汽轮机再带动发电机旋转发电,以核能发电为主的发电厂称为核能发电厂,简称核电站,利用风力吹动建造在塔顶上的大型桨叶旋转带动发电机发电称为风力发电,由数座、十数座甚至数十座风力发电机组成的发电场地称为风力发电厂,在电厂中经常需要对很多设备进行检修或者保养。

[0003] 经海量检索,发现现有技术中如公开号为CN218058150U,一种电厂检修用设备起吊装置,包括支撑组件,包括底座、设置于所述底座顶部的固定架,以及设置于所述底座上方的吊装板;以及起吊组件,设置于所述固定架的顶部,包括设置于所述固定架顶部的箱体、设置于所述箱体内部的电机、设置于所述电机输出端的转轴、设置于所述转轴外侧的缠绕轴,以及设置于所述缠绕轴外侧的钢丝绳,所述固定架包括设置于内壁的限位块。本实用新型所述装置解决了目前在电厂中经常需要对很多设备进行检修或者保养,现有技术中一般是将设备拆除后直接运在空地进行保养检修操作,工作人员在保养检修时需要弯腰进行操作,长时间工作易造成疲劳,给工作人员带来不便,实用性较低的问题。

[0004] 综上所述,根据上述引用文件中的技术问题可知,现有技术中一般是将设备拆除后直接运在空地进行保养检修操作,工作人员在保养检修时需要弯腰进行操作,长时间工作易造成疲劳,给工作人员带来不便,实用性较低。

[0005] 因此,有必要提供一种电厂检修用设备起吊架解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种电厂检修用设备起吊架,解决了背景技术中的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架,包括吊架本体和承载板,所述吊架本体内壁表面开设有限位滑道,所述限位滑道内部滑动设置有限位块,两个所述限位块之间设置有驱动板,所述承载板两端开设有卡槽,所述驱动板一端卡接在卡槽内部,所述承载板顶部靠近边缘处开设有第一固定孔,所述驱动板表面开设有第二固定孔,所述驱动板通过紧固件贯穿第一固定孔和第二固定孔与承载板固定连接。

[0008] 优选的,所述吊架本体顶部设置有驱动箱,所述驱动箱内部安装有双轴电机,所述双轴电机输出端通过传动轴设置有收线盘,所述收线盘表面缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳一端设置有挂钩,所述驱动箱底端表面贯穿开设有让位孔。

[0009] 优选的,所述承载板底端表面竖直安装有支撑杆,且支撑杆设置有多个,并且多个

支撑杆等距离安装在承载板底端四个拐角处。

[0010] 优选的,所述驱动板的厚度与卡槽内部高度相等。

[0011] 优选的,所述驱动板顶部表面安装有适配钢丝绳的吊环。

[0012] 优选的,所述吊架本体底端设置有移动板,所述移动板底端设置有滑轮。

[0013] 优选的,所述驱动箱外侧表面安装有控制器。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种电厂检修用设备起吊架,通过设置承载板、卡槽、驱动板、滑块、限位块、第一固定孔、第二固定孔的配合使用,便于对电厂设备的检修,使得在操作时,先使承载板与吊架本体分开,之后工作人员通过外接设备把需要检修电厂设备放置到承载板上,之后工作人员再推动吊架本体向承载板移动,然后使驱动板卡接到承载板两端的卡槽内部,之后再通过紧固件贯穿第一固定孔和第二固定孔使驱动板和承载板固定连接,之后再启动双轴电机,然后双轴电机通过收线盘带动钢丝绳收卷,之后在钢丝绳的牵引下通过承载板带动电厂设备进行向上移动,从而移动到合适操作的高度,此方式操作简单,便于快速的对电厂设备的放置,而且通过限位滑道和限位块的设置,便于保证承载板在向上移动时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的承载板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的驱动箱结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的侧视图;

[0020] 图5为本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的驱动板结构示意图。

[0021] 图中标号:

[0022] 1、吊架本体;2、控制器;3、驱动箱;4、承载板;5、移动板;6、支撑杆;7、第一固定孔;8、卡槽;9、让位孔;10、双轴电机;11、收线盘;12、限位滑道;13、钢丝绳;14、滑轮;15、吊环;16、限位块;17、第二固定孔;18、驱动板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 第一实施例

[0025] 请结合参阅图1-5,其中,图1为---;图2为--;图3为---;图4为---。一种电厂检修用设备起吊架,包括吊架本体1和承载板4,所述吊架本体1内壁表面开设有限位滑道12,所述限位滑道12内部滑动设置有限位块16,两个所述限位块16之间设置有驱动板18,所述承载板4两端开设有卡槽8,所述驱动板18一端卡接在卡槽8内部,所述承载板4顶部靠近边缘处开设有第一固定孔7,所述驱动板18表面开设有第二固定孔17,所述驱动板18通过紧固件贯穿第一固定孔7和第二固定孔17与承载板4固定连接。

[0026] 通过设置承载板4、卡槽8、驱动板18、滑块、限位块16、第一固定孔7、第二固定孔17的配合使用,便于对电厂设备的检修,使得在操作时,先使承载板4与吊架本体1分开,之后

工作人员通过外接设备把需要检修电厂设备放置到承载板4上,之后工作人员再推动吊架本体1向承载板4移动,然后使驱动板18卡接到承载板4两端的卡槽8内部,之后再通过紧固件贯穿第一固定孔7和第二固定孔17使驱动板18和承载板4固定连接,之后再启动双轴电机10,然后双轴电机10通过收线盘11带动钢丝绳13收卷,之后在钢丝绳13的牵引下通过承载板4带动电厂设备进行向上移动,从而移动到合适操作的高度,此方式操作简单,便于快速的对电厂设备的放置,而且通过限位滑道12和限位块16的设置,便于保证承载板4在向上移动时的稳定性。

[0027] 本实用新型提供的一种电厂检修用设备起吊架的工作原理如下:

[0028] 该种电厂检修用设备起吊架在操作时,先使承载板4与吊架本体1分开,之后工作人员通过外接设备把需要检修电厂设备放置到承载板4上,之后工作人员再推动吊架本体1向承载板4移动,然后使驱动板18卡接到承载板4两端的卡槽8内部,之后再通过紧固件贯穿第一固定孔7和第二固定孔17使驱动板18和承载板4固定连接,之后再启动双轴电机10,然后双轴电机10通过收线盘11带动钢丝绳13收卷,之后在钢丝绳13的牵引下通过承载板4带动电厂设备进行向上移动,从而移动到合适操作的高度,此方式操作简单,便于快速的对电厂设备的放置,而且通过限位滑道12和限位块16的设置,便于保证承载板4在向上移动时的稳定性。

[0029] 第二实施例

[0030] 请结合参阅图1-5,基于本申请的第一实施例提供的一种电厂检修用设备起吊架,本申请的第二实施例提出另一种电厂检修用设备起吊架。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0031] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种电厂检修用设备起吊架的不同之处在于,所述吊架本体1顶部设置有驱动箱3,所述驱动箱3内部安装有双轴电机10,所述双轴电机10输出端通过传动轴设置有收线盘11,所述收线盘11表面缠绕有钢丝绳13,所述钢丝绳13一端设置有挂钩,所述驱动箱3底端表面贯穿开设有让位孔9,通过设置让位孔9,便于对钢丝绳13的让位。

[0032] 采用此技术方案,所述承载板4底端表面竖直安装有支撑杆6,且支撑杆6设置有多个,并且多个支撑杆6等距离安装在承载板4底端四个拐角处,通过设置支撑杆6,便于对承载板4的支撑,从而便于用叉车或其他设备对承载板4的移动。

[0033] 采用此技术方案,所述驱动板18的厚度与卡槽8内部高度相等,通过把驱动板18的厚度设置与卡槽8内部高度相等,便于提高驱动板18与承载板4之间的稳定性。

[0034] 采用此技术方案,所述驱动板18顶部表面安装有适配钢丝绳13的吊环15,通过设置吊环15,便于对挂钩的使用,从而方便通过钢丝绳13对承载板4的吊起。

[0035] 采用此技术方案,所述吊架本体1底端设置有移动板5,所述移动板5底端设置有滑轮14,通过设置滑轮14,便于对吊架本体1的移动,从而便于对其进行操作。

[0036] 采用此技术方案,所述驱动箱3外侧表面安装有控制器2,通过设置控制器2,便于对设备内部的用电元件进行控制,控制器2控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0037] 需要说明的是,本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各

个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,电器设备均与外界安全电源连通,在此不再作出具体叙述。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

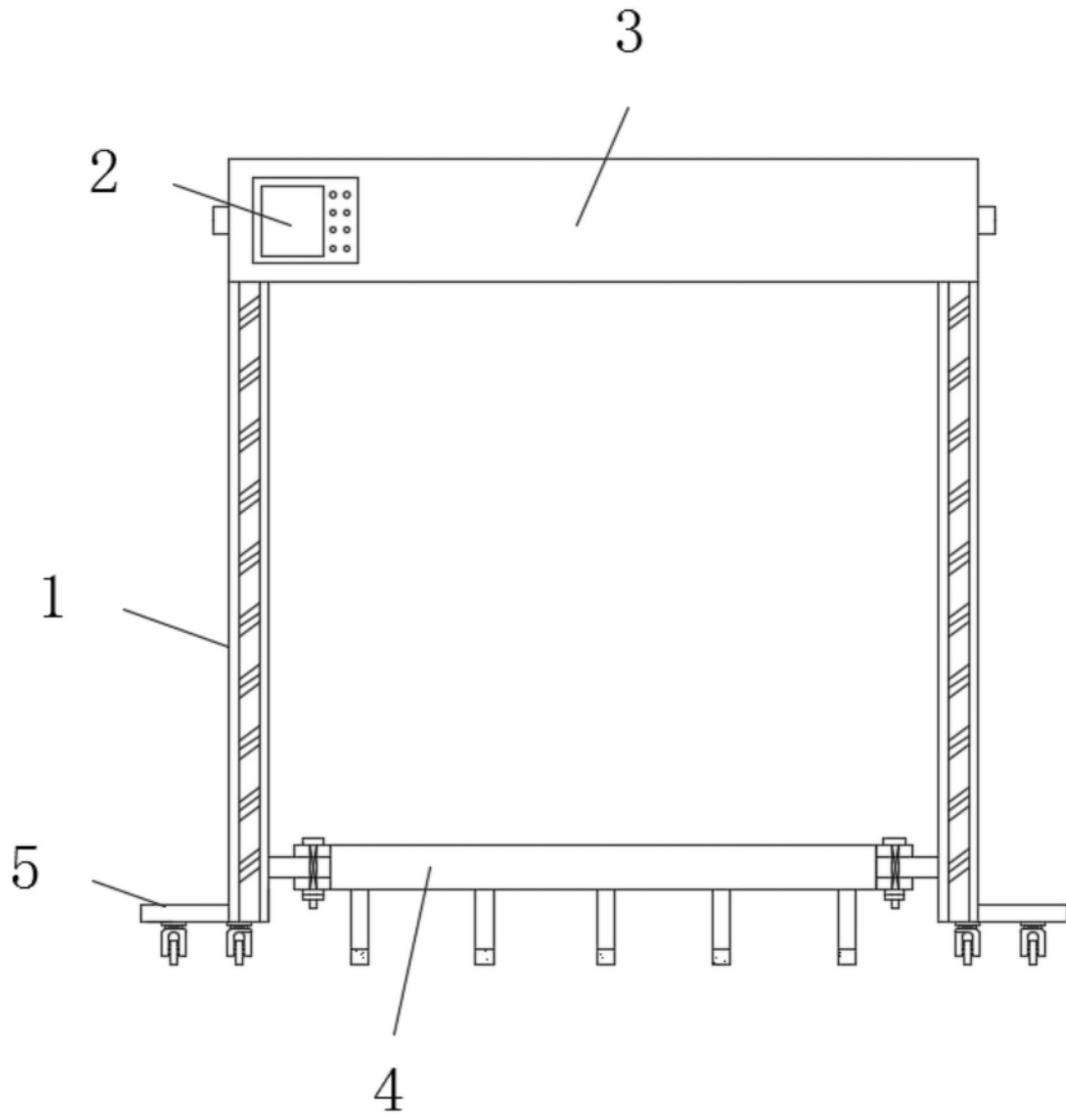


图1

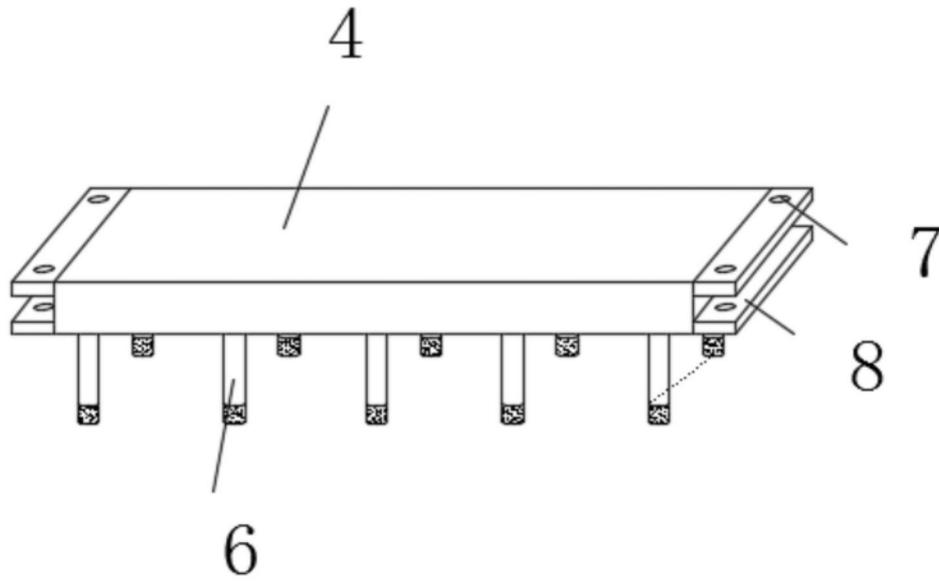


图2

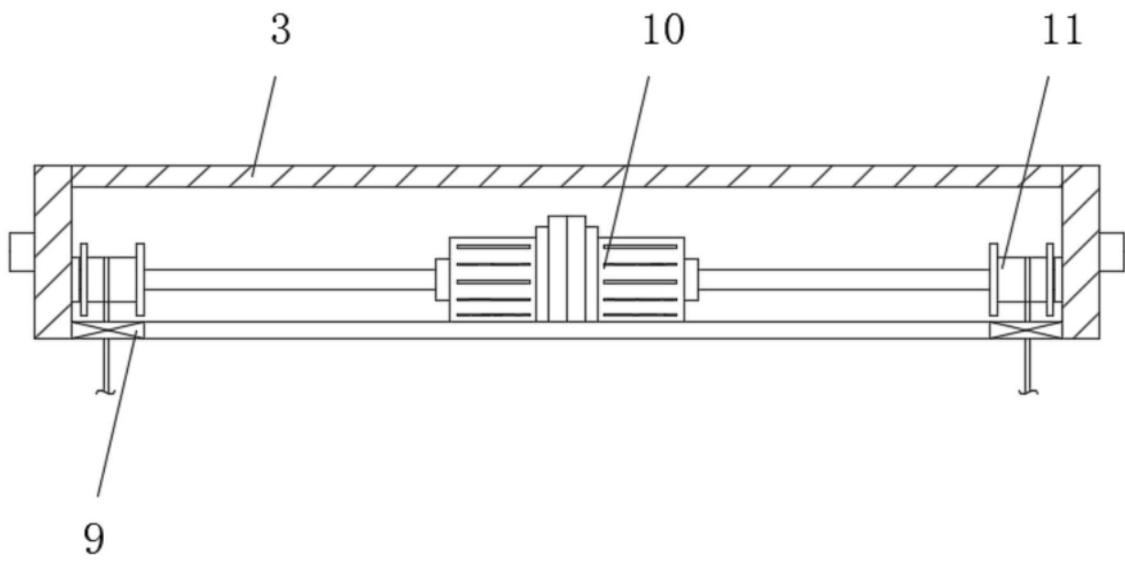


图3

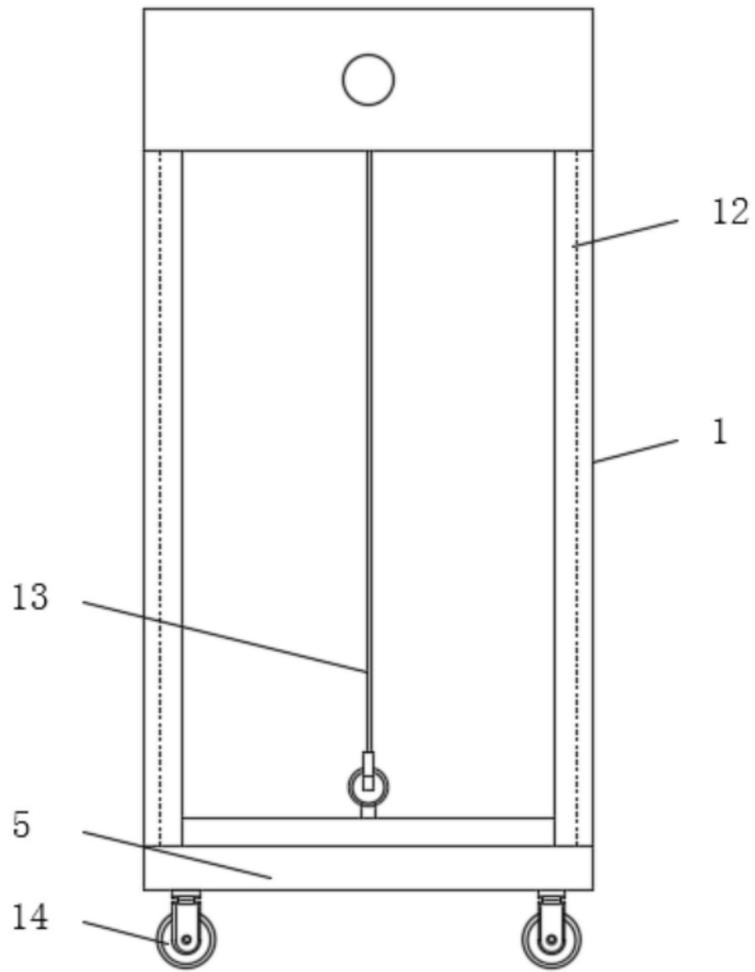


图4

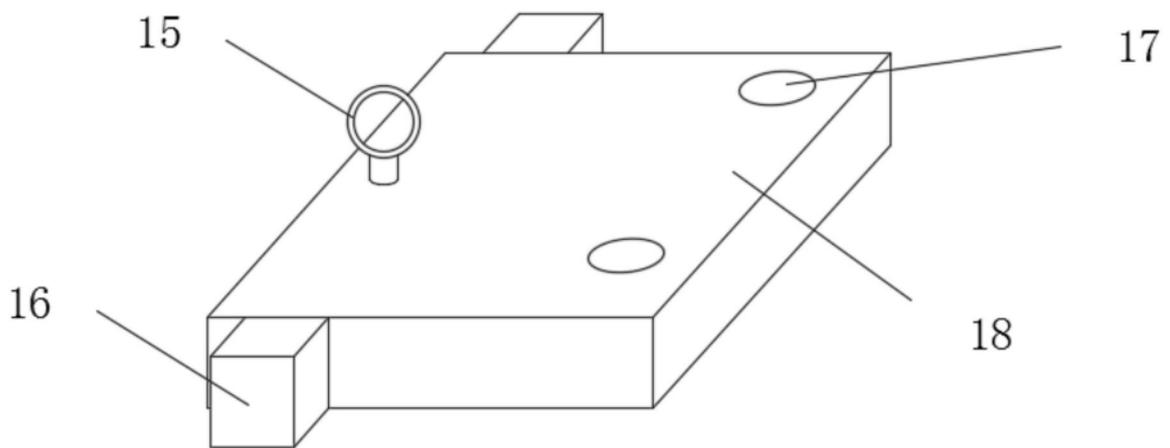


图5