(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220596917 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322281653.9

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 中建八局轨道交通建设有限公司
地址 210046 江苏省南京市栖霞区仙林街道仙林大学城文澜路6号

(72)发明人 杨洲 孟令祥 单连国 骆小芳 姜玉 李亚子 叶浩 陈康 魏超

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
专利代理师 宋小光

(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

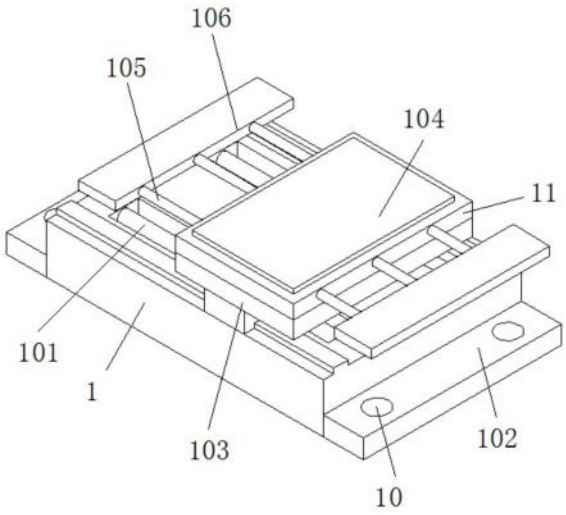
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调式支架，包括：底座；位置可调的安装于所述底座的活动板，所述活动板的顶部形成有安装槽，所述安装槽内安装有驱动螺杆；安装于所述活动板且驱动连接所述驱动螺杆的驱动电机；螺纹连接于所述驱动螺杆的两个移动支座，所述移动支座的顶部可转动安装有支撑杆，两个所述支撑杆交错设置，两个所述支撑杆之间设置有转轴；以及设置于两个所述支撑杆的顶部的安装座；通过启动所述驱动电机，使得所述驱动螺杆转动，所述移动支座带动两个所述支撑杆移动，当两个所述支撑杆相靠近时，所述支撑杆的高度升高以抬高所述安装座，结构简单，操作方便。



CN 220596917 U

1.一种可调式支架,其特征是,包括:

底座;

位置可调的安装于所述底座的活动板,所述活动板的顶部形成有安装槽,所述安装槽内安装有驱动螺杆;

安装于所述活动板且驱动连接所述驱动螺杆的驱动电机;

螺纹连接于所述驱动螺杆的两个移动支座,所述移动支座的顶部可转动安装有支撑杆,两个所述支撑杆交错设置,两个所述支撑杆之间设置有转轴;以及

设置于两个所述支撑杆的顶部的安装座;

通过启动所述驱动电机,使得所述驱动螺杆转动,所述移动支座带动两个所述支撑杆移动,当两个所述支撑杆相靠近时,所述支撑杆的高度升高以抬高所述安装座。

2.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:所述底座的顶部形成有设置槽,所述设置槽内安装有调节螺杆,所述活动板的底部形成有安装块,所述安装块位于所述设置槽内且螺纹连接于所述调节螺杆,通过调节所述调节螺杆,使得所述活动板沿着所述调节螺杆移动。

3.根据权利要求2所述的一种可调式支架,其特征是:所述设置槽形成有两个,两个所述设置槽对称的设置于所述底座顶部的两侧,所述调节螺杆对应所述设置槽安装有两个。

4.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:所述底座的顶部形成有凸条,所述活动板的底部对应所述凸条形成有滑槽,所述凸条滑动设置于所述滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:还包括:

形成于所述安装座的侧壁的若干个穿设孔;

穿设于所述穿设孔的连接杆,所述连接杆有部分延伸出所述安装座外侧形成连接段;以及

固定安装于所述连接段的加长板。

6.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:所述安装座的顶部固定连接有防护垫。

7.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:所述安装座的底部形成有活动槽,所述活动槽内滑动设置有活动块,所述支撑杆的端部可转动的安装于所述活动块。

8.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是:所述底座的侧壁形成有固定板,所述固定板形成有供固定所述底座的固定孔。

9.根据权利要求8所述的一种可调式支架,其特征是:所述固定板形成有两个,两个所述固定板位于所述底座的两侧。

10.根据权利要求1所述的一种可调式支架,其特征是,还包括:

形成于所述安装座的顶部的卡口;以及

安装于所述卡口的抵接板,所述抵接板有部分延伸于所述安装座外。

一种可调式支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域,特指一种可调式支架。

背景技术

[0002] 机电工程安装是指在建筑、工业设施或其他场所中,对机械、电气、管道等设备进行安装和调试的过程。它涉及多个领域,包括机械工程、电气工程、自动化控制、暖通空调、给排水等。

[0003] 在对机电工程设备进行安装时,需要使用的支架在下放对设备进行支撑,以方便施工人员将设备安装在施工面上,而不同的设备的安装位置不同,且高度也不同,但现有的支架的高度固定,当施工位置高于支架或低于支架时,在使用过程中不方便对其进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种可调式支架,通过使用驱动电机驱动两个移动支座,使得所述支撑杆相靠近,以抬高所述安装座,施工人员可通过驱动电机调控所述安装座的高度来安装设备。

[0005] 实现上述目的的技术方案是一种可调式支架,包括:

[0006] 底座;

[0007] 位置可调的安装于所述底座的活动板,所述活动板的顶部形成有安装槽,所述安装槽内安装有驱动螺杆;

[0008] 安装于所述活动板且驱动连接所述驱动螺杆的驱动电机;

[0009] 螺纹连接于所述驱动螺杆的两个移动支座,所述移动支座的顶部可转动安装有支撑杆,两个所述支撑杆交错设置,两个所述支撑杆之间设置有转轴;以及

[0010] 设置于两个所述支撑杆的顶部的安装座;

[0011] 通过启动所述驱动电机,使得所述驱动螺杆转动,所述移动支座带动两个所述支撑杆移动,当两个所述支撑杆相靠近时,所述支撑杆的高度升高以抬高所述安装座。

[0012] 进一步的,所述底座的顶部形成有设置槽,所述设置槽内安装有调节螺杆,所述活动板的底部形成有安装块,所述安装块位于所述设置槽内且螺纹连接于所述调节螺杆,通过调节所述调节螺杆,使得所述活动板沿着所述调节螺杆移动。

[0013] 进一步的,所述设置槽形成有两个,两个所述设置槽对称的设置于所述底座顶部的两侧,所述调节螺杆对应所述设置槽安装有两个。

[0014] 进一步的,所述底座的顶部形成有凸条,所述活动板的底部对应所述凸条形成有滑槽,所述凸条滑动设置于所述滑槽。

[0015] 进一步的,还包括:

[0016] 形成于所述安装座的侧壁的若干个穿设孔;

[0017] 穿设于所述穿设孔的连接杆,所述连接杆有部分延伸出所述安装座外侧形成连接段;以及

[0018] 固定安装于所述连接段的加长板。

[0019] 进一步的,所述安装座的顶部固定连接有防护垫。

[0020] 进一步的,所述安装座的底部形成有活动槽,所述活动槽内滑动设置有活动块,所述支撑杆的端部可转动的安装于所述活动块。

[0021] 进一步的,所述底座的侧壁形成有固定板,所述固定板形成有供固定所述底座的固定孔。

[0022] 进一步的,所述固定板形成有两个,两个所述固定板位于所述底座的两侧。

[0023] 进一步的,还包括:

[0024] 形成于所述安装座的顶部的卡口;以及

[0025] 安装于所述卡口的抵接板,所述抵接板有部分延伸于所述安装座外。

[0026] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0027] 通过使用驱动电机驱动两个移动支座,使得所述支撑杆相靠近,以抬高所述安装座,施工人员可通过驱动电机调控所述安装座的高度来安装设备。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型一种可调式支架的整体结构图。

[0029] 图2为本实用新型一种可调式支架的底座的结构示意图。

[0030] 图3为本实用新型一种可调式支架的安装座的结构示意图。

[0031] 图4为本实用新型一种可调式支架的抬升示意图。

[0032] 图例说明:1、底座;10、固定孔;100、设置槽;101、调节螺杆;102、固定板;103、活动板;104、防护垫;105、连接杆;106、加长板;107、凸条;11、安装座;110、穿设孔;111、卡口;112、抵接板;115、活动槽;116、活动块;117、支撑杆;118、移动支座;119、驱动螺杆;120、安装槽。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0034] 参阅图1,一种可调式支架,包括:底座1;位置可调的安装于所述底座1的活动板103,所述活动板103的顶部形成有安装槽120,所述安装槽120内安装有驱动螺杆119;安装于所述活动板103且驱动连接所述驱动螺杆119的驱动电机;螺纹连接于所述驱动螺杆119的两个移动支座118,所述移动支座118的顶部可转动安装有支撑杆117,两个所述支撑杆117交错设置,两个所述支撑杆117之间设置有转轴;以及设置于两个所述支撑杆117的顶部的安装座11;通过启动所述驱动电机,使得所述驱动螺杆119转动,所述移动支座118带动两个所述支撑杆117移动,当两个所述支撑杆117相靠近时,所述支撑杆117的高度升高以抬高所述安装座11。

[0035] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:将所述底座1放置于待施工的点位的下方,调整所述活动板103,使得所述活动板103位于待安装位置的正下方,将设备放置于所述安装座11上,驱动所述驱动电机,使得所述驱动螺杆119转动,所述驱动螺杆119带动两个所述移动支座118移动,两个所述移动支座118向着靠近彼此的方向进行移动,所述支撑杆117的底部相互靠近,以使得所述支撑杆117的顶部相互靠近,以抬升所述安装座11,待所述安

装座11提升至合适位置后,关闭所述驱动电机,施工人员进行后续的施工,较佳的,所述驱动螺杆119为双螺纹螺杆,两个所述移动支座118分别设置于所述驱动螺杆119的两个螺纹段上,通过启动所述驱动电机,以使得驱动电机带动所述驱动螺杆119转动,两个所述移动支座118靠近彼此移动;所述移动支座118和所述支撑杆117之间通过转轴相连接。

[0036] 进一步的,所述底座1的顶部形成有设置槽100,所述设置槽100内安装有调节螺杆101,所述活动板103的底部形成有安装块,所述安装块位于所述设置槽100内且螺纹连接于所述调节螺杆101,通过调节所述调节螺杆101,使得所述活动板103沿着所述调节螺杆101移动。

[0037] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:所述底座1的侧壁形成有开口,所述调节螺杆101有部分延伸出所述开口形成所述操作段,所述操作段上固定有旋钮,通过转动所述旋钮,以转动所述调节螺杆101,并调节所述活动板103,较佳的,所述安装块的尺寸小于所述设置槽100的尺寸。

[0038] 进一步的,所述设置槽100形成有两个,两个所述设置槽100对称的设置于所述底座1顶部的两侧,所述调节螺杆101对应所述设置槽100安装有两个。

[0039] 在本实用新型中,一种较佳的实施方式是:两个所述调节螺杆101能方便保证所述活动板103平稳的调整。

[0040] 进一步的,所述底座1的顶部形成有凸条107,所述活动板103的底部对应所述凸条107形成有滑槽,所述凸条107滑动设置于所述滑槽。所述凸条107能避免所述活动板103发生侧偏。

[0041] 进一步的,还包括:形成于所述安装座11的侧壁的若干个穿设孔110;穿设于所述穿设孔110的连接杆105,所述连接杆105有部分延伸出所述安装座11外侧形成连接段;以及固定安装于所述连接段的加长板106。所述加长板106和安装座11相互配合,便于在使用时对不同大小的设备进行安装固定,从而方便作业人员的使用,提升该装置的使用效果。

[0042] 进一步的,所述安装座11的顶部固定连接有防护垫104。所述防护垫104能避免安装的设备太重而导致安装座11的顶部被破坏。

[0043] 进一步的,所述安装座11的底部形成有活动槽115,所述活动槽115内滑动设置有活动块116,所述支撑杆117的端部可转动的安装于所述活动块116。

[0044] 进一步的,所述底座1的侧壁形成有固定板102,所述固定板102形成有供固定所述底座1的固定孔10。通过将螺栓插设于所述固定孔10,以通过所述螺栓将底座1固定在待安装的位置的下方的施工面上。

[0045] 进一步的,所述固定板102形成有两个,两个所述固定板102位于所述底座1的两侧。

[0046] 进一步的,还包括:形成于所述安装座11的顶部的卡口111;以及安装于所述卡口111的抵接板112,所述抵接板112有部分延伸于所述安装座11外。

[0047] 下面对本实用新型一种可调式支架的使用过程进行说明。

[0048] 将所述底座1放置于待施工的点位的下方,将螺栓穿入所述固定孔10内,并将螺栓打设于施工面,以固定所述底座1,通过旋拧旋钮来调整所述活动板103,使得所述活动板103位于待安装位置的正下方,将设备放置于所述安装座11上,驱动所述驱动电机,使得所述驱动螺杆119转动,所述驱动螺杆119带动两个所述移动支座118移动,两个所述移动支座

118向着靠近彼此的方向进行移动,所述支撑杆117的底部相互靠近,以使得所述支撑杆117的顶部相互靠近,以抬升所述安装座11,待所述安装座11提升至合适位置后,关闭所述驱动电机,施工人员进行后续的施工,较佳的,所述驱动螺杆119为双螺纹螺杆,两个所述移动支座118分别设置于所述驱动螺杆119的两个螺纹段上,通过启动所述驱动电机,以使得驱动电机带动所述驱动螺杆119转动,两个所述移动支座118靠近彼此移动;所述移动支座118和所述支撑杆117之间通过转轴相连接。

[0049] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

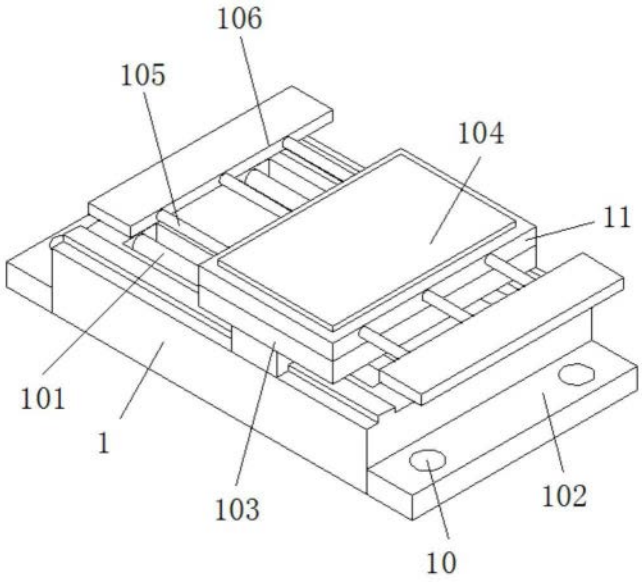


图1

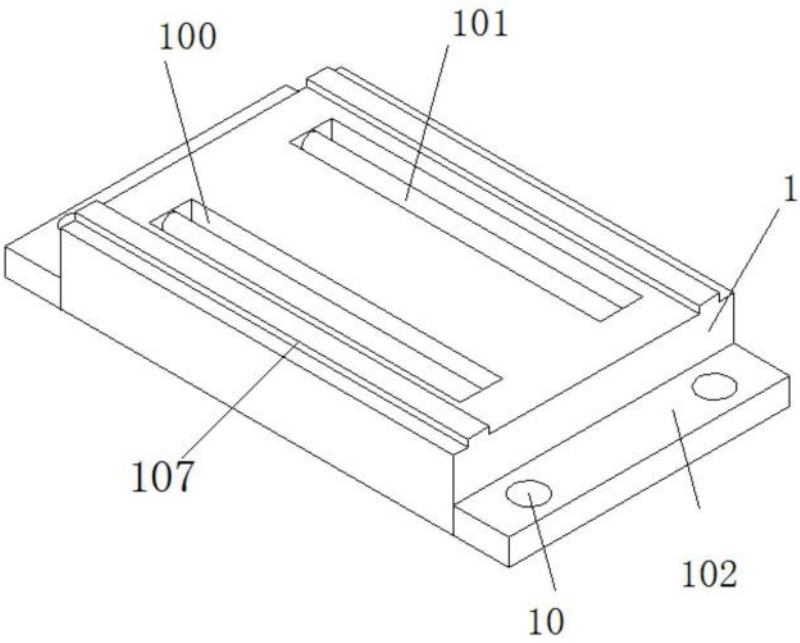


图2

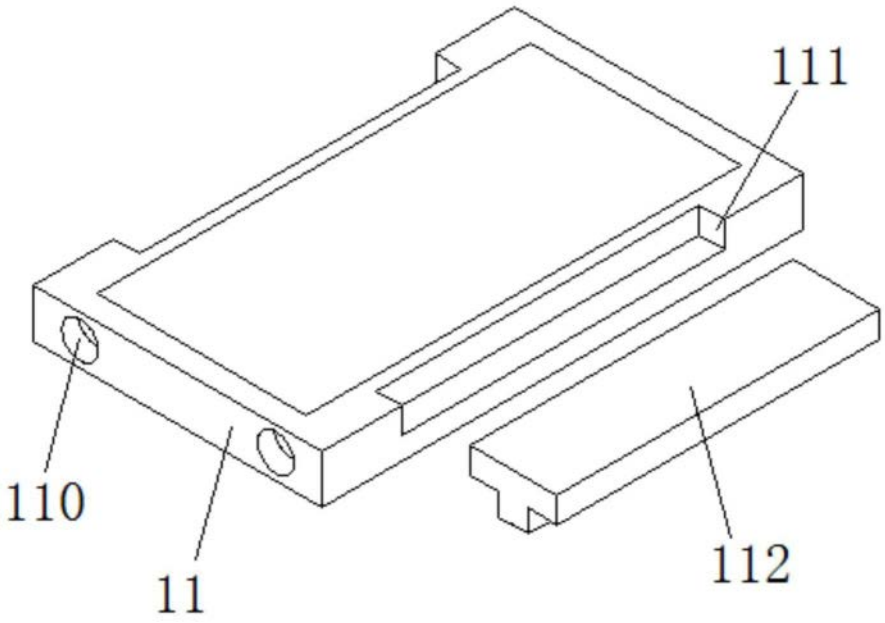


图3

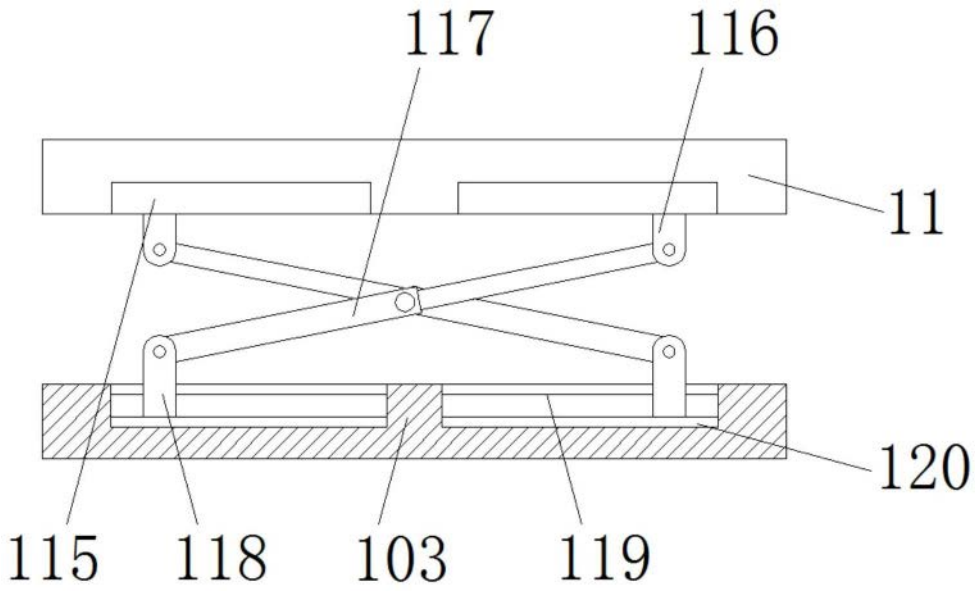


图4