



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219156394 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202320168664.3

(22) 申请日 2023.02.09

(73) 专利权人 陕西沃柯景观设计工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
与丈八路交叉口绿地中心A座3902-
2

(72) 发明人 杜彩琴

(74) 专利代理机构 西安利泽明知识产权代理有

限公司 61222

专利代理师 贾晓玲

(51) Int. Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

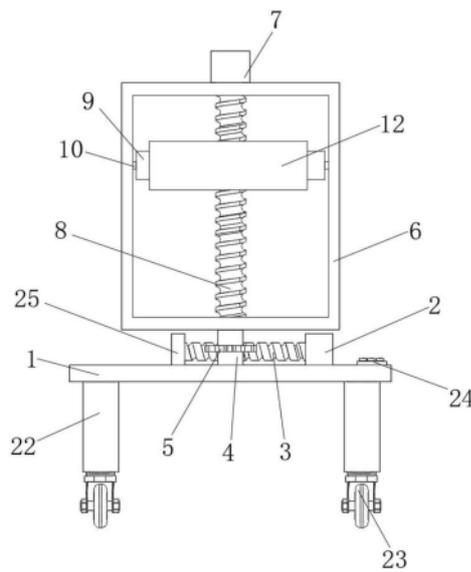
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政工程用建筑机电用安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程技术领域,公开了一种市政工程用建筑机电用安装装置,包括平板,所述平板的顶部固定连接有机电,所述机电的输出端固定连接有机电,所述机电的顶端中部转动连接有转杆,所述转杆上固定连接有机电,所述转杆的顶部固定连接有机电,所述机电的顶部固定连接有机电。本实用新型中,通过机电带动机电转动,通过机电带动螺杆菌转动,螺杆菌上的活动板会上下移动,方便对安装的建筑机电进行高度和角度的调节,提高了工作人员的工作效率,并且通过伸缩杆带动U型块向中间靠拢,再通过同步电机带动双向螺杆菌上的凸型板向中间移动,能够夹持不同大小的建筑机电,实用性较好。



1. 一种市政工程用建筑机电用安装装置,包括平板(1),其特征在于:所述平板(1)的顶部固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端固定连接有蜗杆(3),所述平板(1)的顶端中部转动连接有转杆(4),所述转杆(4)上固定连接有蜗轮(5),所述转杆(4)的顶部固定连接在活动框(6),所述活动框(6)的顶部固定连接有步进电机(7),所述步进电机(7)的输出端贯穿活动框(6)并固定连接有螺杆(8),所述螺杆(8)上螺纹连接有活动板(9),所述活动板(9)的前侧固定连接有空心盒(12),所述空心盒(12)的内部前后侧均固定连接有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的相邻一端固定连接有U型块(14),所述U型块(14)的相邻一侧均设置有开口槽(16),所述U型块(14)的前侧固定连接有同步马达(15),所述同步马达(15)的输出端贯穿U型块(14)并固定连接有双向螺纹杆(17),两个所述双向螺纹杆(17)左右侧均螺纹连接有凸型板(18),多个所述凸型板(18)的上下侧均固定连接有第二滑块(19),两个所述开口槽(16)的内部上下端左右侧均设置有第二滑槽(20),所述第二滑块(19)分别与对应的第二滑槽(20)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述活动框(6)的内部左右侧均设置有第一滑槽(11),所述活动板(9)的左右侧均固定连接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)分别与对应的第一滑槽(11)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述平板(1)的顶部右侧固定连接有控制器(24),所述控制器(24)分别与伺服电机(2)、步进电机(7)、伸缩杆(13)和同步马达(15)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述平板(1)的底部四个拐角处均固定连接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的底部固定连接有万向轮(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述凸型板(18)的一侧固定连接有橡胶垫(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述蜗杆(3)与蜗轮(5)啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述平板(1)的顶部左侧固定连接固定板(25),所述蜗杆(3)的左端转动连接在固定板(25)的右侧。

8. 根据权利要求1所述的一种市政工程用建筑机电用安装装置,其特征在于:所述平板(1)、活动框(6)和空心盒(12)均采用不锈钢材质。

一种市政工程专业用建筑机电用安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程技术领域,尤其涉及一种市政工程专业用建筑机电用安装装置。

背景技术

[0002] 市政工程专业是指市政基础设施建设工程,在我国,市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等,市政工程专业建筑机电在进行安装时需要将机电设备进行吊运操作。

[0003] 目前市场上现有的建筑机电吊装多数都是人为操作,不方便对安装的建筑机电进行高度和角度的调节,需要人工不断地调节装置,降低了工作人员的工作效率,给工作人员带来了工作负担,并且现有的市政工程专业用建筑机电用安装装置对建筑机电的固定效果较差,不能夹持不同大小的建筑机电,需要更换不同的装置,增加了成本,实用性较差,不能满足使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种市政工程专业用建筑机电用安装装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种市政工程专业用建筑机电用安装装置,包括平板,所述平板的顶部固定连接有机电,所述机电的输出端固定连接有机电,所述平板的顶端中部转动连接有转杆,所述转杆上固定连接有机电,所述转杆的顶部固定连接有机电,所述活动框的顶部固定连接有机电,所述机电的输出端贯穿活动框并固定连接有机电,所述螺杆菌上螺纹连接有活动板,所述活动板的前侧固定连接有机电,所述空心盒的内部前后侧均固定连接有机电,所述伸缩杆的相邻一端固定连接有机电,所述U型块的相邻一侧均设置有开口槽,所述U型块的前侧固定连接有机电,所述同步马达的输出端贯穿U型块并固定连接有机电,两个所述双向螺纹杆左右侧均螺纹连接有凸型板,多个所述凸型板的上下侧均固定连接有机电,两个所述开口槽的内部上下端左右侧均设置有第二滑槽,所述第二滑槽分别与对应的第二滑槽滑动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述活动框的内部左右侧均设置有第一滑槽,所述活动板的左右侧均固定连接有机电,所述第一滑槽分别与对应的第一滑槽滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述平板的顶部右侧固定连接有机电,所述机电分别与机电、机电、伸缩杆和同步马达电性连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0011] 所述平板的底部四个拐角处均固定连接支撑杆，所述支撑杆的底部固定连接万向轮。
- [0012] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0013] 所述凸型板的一侧固定连接橡胶垫。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述蜗杆与蜗轮啮合连接。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述平板的顶部左侧固定连接固定板，所述蜗杆的左端转动连接在固定板的右侧。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述平板、活动框和空心盒均采用不锈钢材质。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，通过伺服电机带动蜗杆转动，蜗轮也随之转动，可以调节活动框的角度，通过步进电机带动螺杆转动，螺杆上的活动板会上下移动，方便对安装的建筑机电进行高度和角度的调节，不需要人工不断地调节装置，提高了工作人员的工作效率，减少了工作人员的工作负担。
- [0022] 2、本实用新型中，通过伸缩杆带动U型块向中间靠拢，再通过同步电机带动双向螺纹杆上的凸型板向中间移动，对建筑机电的固定效果较好，能够夹持不同大小的建筑机电，不需要更换不同的装置，减少了成本，实用性较好，能够满足使用者的需求。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种市政工程用建筑机电用安装装置的正视图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种市政工程用建筑机电用安装装置的结构拆分图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种市政工程用建筑机电用安装装置的局部结构拆分图。
- [0026] 图例说明：
- [0027] 1、平板；2、伺服电机；3、蜗杆；4、转杆；5、蜗轮；6、活动框；7、步进电机；8、螺杆；9、活动板；10、第一滑块；11、第一滑槽；12、空心盒；13、伸缩杆；14、U型块；15、同步马达；16、开口槽；17、双向螺纹杆；18、凸型板；19、第二滑块；20、第二滑槽；21、橡胶垫；22、支撑杆；23、万向轮；24、控制器；25、固定板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种市政工程用建筑机电用安装装置，包括平板1，平板1的顶部固定连接伺服电机2，伺服电机2的输出端固定连接蜗杆3，平板1的顶端中部转动连接转杆4，转杆4上固定连接蜗轮5，转杆4的顶部固定连接有活

动框6,活动框6的顶部固定连接有步进电机7,步进电机7的输出端贯穿活动框6并固定连接在螺杆8,螺杆8上螺纹连接有活动板9,活动板9的前侧固定连接有空心盒12,方便对安装的建筑机电进行高度和角度的调节,不需要人工不断地调节装置,提高了工作人员的工作效率,减少了工作人员的工作负担,空心盒12的内部前后侧均固定连接有伸缩杆13,伸缩杆13的相邻一端固定连接有U型块14,U型块14的相邻一侧均设置有开口槽16,U型块14的前侧固定连接有同步马达15,同步马达15的输出端贯穿U型块14并固定连接有双向螺纹杆17,两个双向螺纹杆17左右侧均螺纹连接有凸型板18,多个凸型板18的上下侧均固定连接有第二滑块19,两个开口槽16的内部上下端左右侧均设置有第二滑槽20,第二滑块19分别与对应的第二滑槽20滑动连接,可以对建筑机电进行固定夹持,对建筑机电的固定效果较好,能够夹持不同大小的建筑机电,不需要更换不同的装置,减少了成本,实用性较好,能够满足使用者的需求。

[0030] 活动框6的内部左右侧均设置有第一滑槽11,活动板9的左右侧均固定连接有第一滑块10,第一滑块10分别与对应的第一滑槽11滑动连接,平板1的顶部右侧固定连接在控制器24,控制器24分别与伺服电机2、步进电机7、伸缩杆13和同步马达15电性连接,用于对伺服电机2、步进电机7、伸缩杆13和同步马达15的工作进行控制,平板1的底部四个拐角处均固定连接在支撑杆22,支撑杆22的底部固定连接在万向轮23,可以方便移动该装置,凸型板18的一侧固定连接在橡胶垫21,用于增加凸型板18与建筑机电之间的摩擦,防止建筑机电脱落,蜗杆3与蜗轮5啮合连接,平板1的顶部左侧固定连接在固定板25,蜗杆3的左端转动连接在固定板25的右侧,平板1、活动框6和空心盒12均采用不锈钢材质,可以承受日常活动的磨损。

[0031] 工作原理:在使用该装置时,通过伺服电机2带动蜗杆3转动,转杆4上的蜗轮5也会随之转动,可以调节活动框6的角度,启动步进电机7带动螺杆8转动,螺杆8上的活动板9会上下移动,活动板9上的空心盒12也会随之上下移动,方便对安装的建筑机电进行高度和角度的调节,不需要人工不断地调节装置,提高了工作人员的工作效率,减少了工作人员的工作负担,并且通过伸缩杆13带动两边的U型块14向中间靠拢,再通过同步马达15带动双向螺纹杆17上的凸型板18向中间移动,可以对建筑机电进行固定夹持,对建筑机电的固定效果较好,能够夹持不同大小的建筑机电,不需要更换不同的装置,减少了成本,实用性较好,能够满足使用者的需求。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

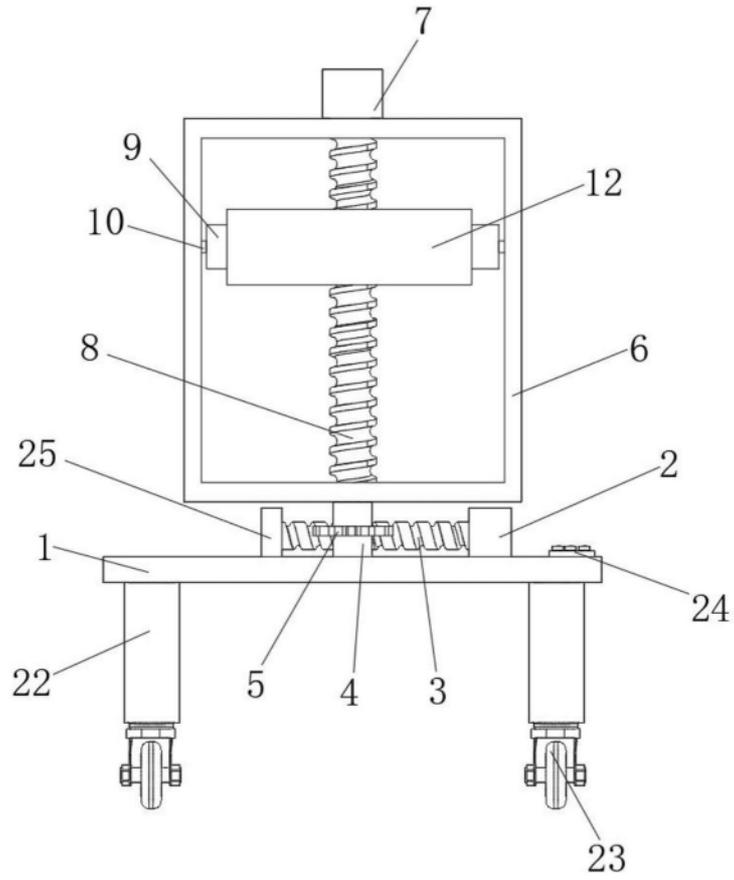


图1

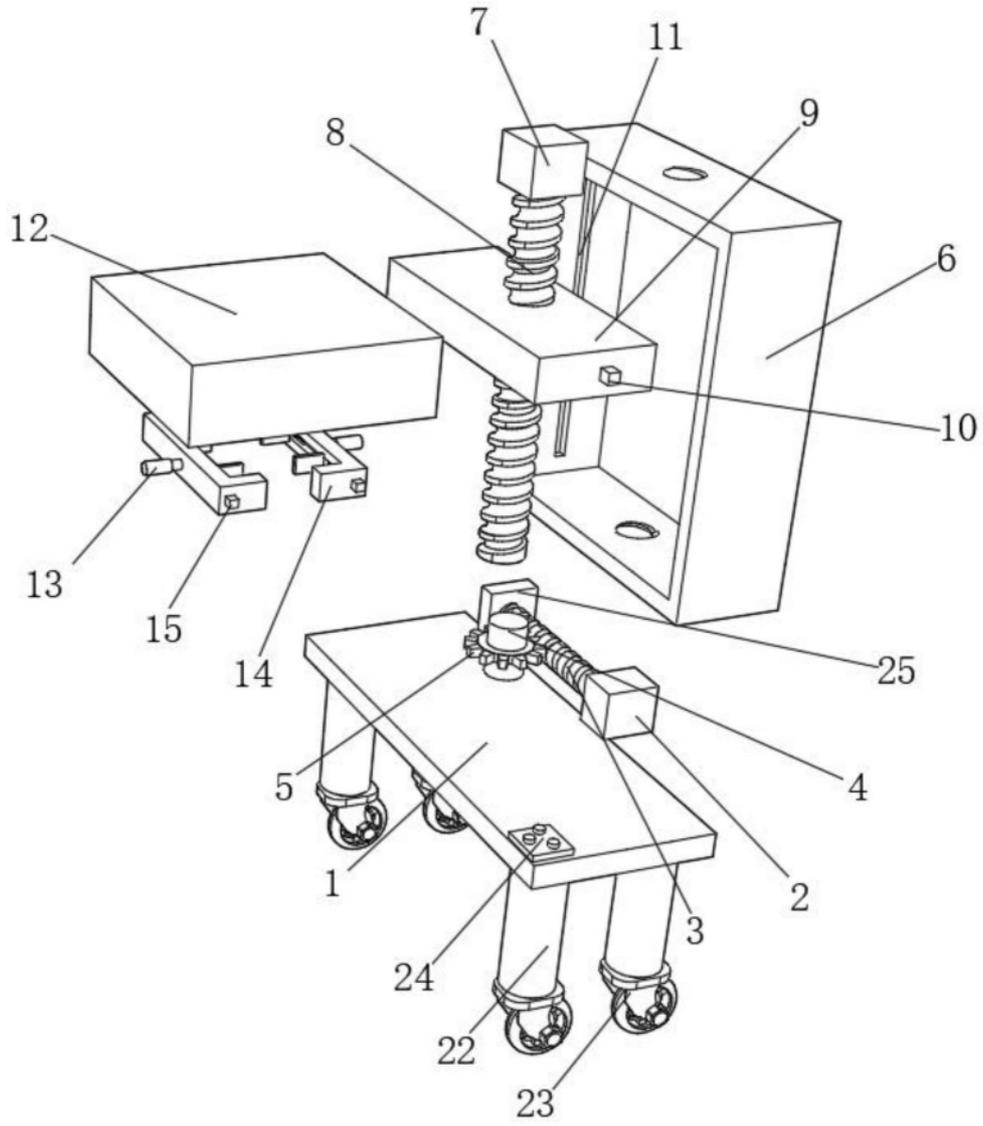


图2

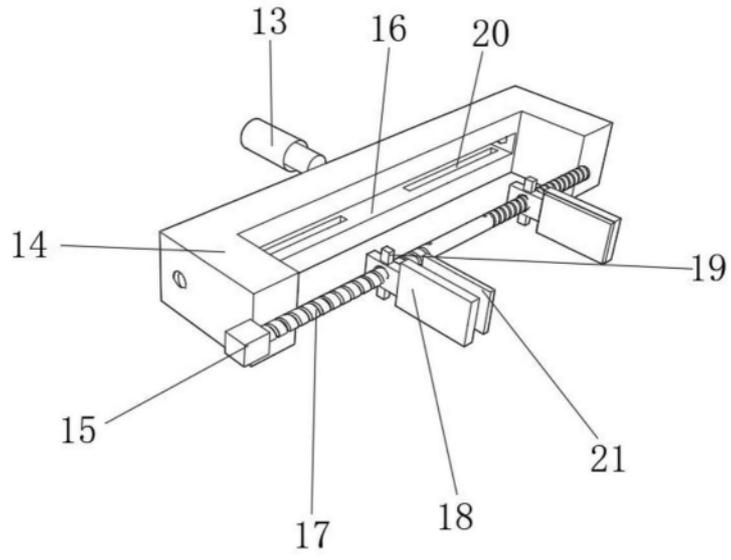


图3