



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213537088 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022287327.5

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 河南博奥建设有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市新华路
31号

(72) 发明人 牛志永 赵勇 刘琳鹤 谭士鑫
周登哲 雷松虎

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170
代理人 马士腾

(51) Int.Cl.

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/14 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

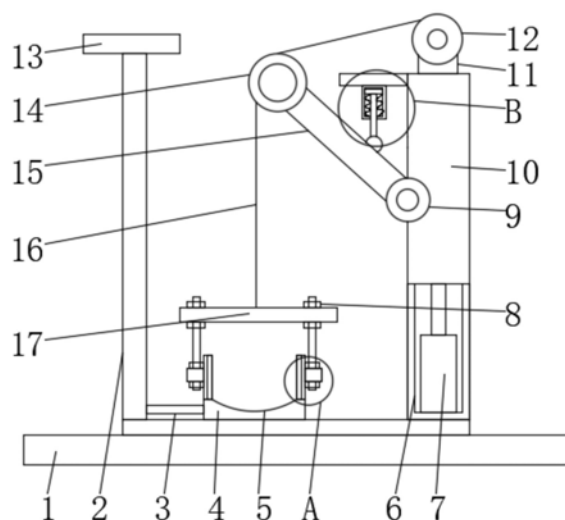
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机电设备安装用吊装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备安装用吊装支架,包括底座,所述底座的上端一侧固定连接支座,所述支座的内部设置有气缸,所述气缸的一端延伸有伸缩杆且伸缩杆的一端固定连接支撑柱,所述支撑柱的一侧设置有安置槽且安置槽的内部设置有转动杆,所述转动杆的侧面固定连接调节轴,所述调节轴的侧面且相对于支撑柱的一侧固定连接连接杆,所述连接杆的一端设置有支撑轮,所述支撑柱的上端设置有第一电动机,所述第一电动机的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接收卷筒,所述收卷筒的侧面转动连接有钢索绳,所述钢索绳与支撑轮转动连接,所述底座的上端中部设置有承载台。本实用新型中,可有效进行吊装使用。



1. 一种机电设备安装用吊装支架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端一侧固定连接有支座(6),所述支座(6)的内部设置有气缸(7),所述气缸(7)的一端延伸有伸缩杆且伸缩杆的一端固定连接有支撑柱(10),所述支撑柱(10)设置在支座(6)的上端口处,所述支撑柱(10)的一侧设置有安置槽且安置槽的内部设置有转动杆(22),所述转动杆(22)的两端且相对于安置槽的内壁转动连接有轴承(18),所述转动杆(22)的侧面固定连接有调节轴(9),所述转动杆(22)的一侧且相对于调节轴(9)的一侧固定连接有第二齿轮(23),所述支撑柱(10)的一侧设置的安置槽内部下端设置有支撑块(21),所述支撑块(21)的上端固定连接有第二电动机(20),所述第二电动机(20)的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有第一齿轮(19),所述第一齿轮(19)与第二齿轮(23)相互啮合,所述调节轴(9)的侧面且相对于支撑柱(10)的一侧固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的一端设置有支撑轮(14),所述支撑柱(10)的上端设置有第一电动机(11),所述第一电动机(11)的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有收卷筒(12),所述收卷筒(12)的侧面转动连接有钢索绳(16),所述钢索绳(16)与支撑轮(14)转动连接,所述钢索绳(16)的一端固定连接有连接板(17),所述连接板(17)的两侧贯穿设置有螺纹杆(28),所述螺纹杆(28)的侧面且相对于连接板(17)的上下端面螺纹连接有第一螺母(8),所述底座(1)的上端中部设置有承载台(4),所述承载台(4)的两侧均固定连接有固定块(29),所述螺纹杆(28)均贯穿固定块(29)且相对于固定块(29)的上下端面螺纹连接有第二螺母(30),所述承载台(4)的上端设置有凹槽(5),所述底座(1)的上端另一侧固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的一侧滑动连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的一侧与承载台(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用吊装支架,其特征在于:所述支撑板(2)的上端设置有限位板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用吊装支架,其特征在于:所述承载台(4)的内侧且相对于凹槽(5)设置有防护层(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用吊装支架,其特征在于:所述支撑柱(10)的一侧上端设置有固定板且固定板的下端固定连接有套筒(33),所述套筒(33)的内部滑动连接有移动板(34),所述移动板(34)的一侧固定连接有固定杆(31)。

5. 根据权利要求4所述的一种机电设备安装用吊装支架,其特征在于:所述固定杆(31)的两侧且相对于移动板(34)设置有弹簧(32)。

6. 根据权利要求4所述的一种机电设备安装用吊装支架,其特征在于:所述固定杆(31)的一端设置有铰链(25),所述连接杆(15)的上端设置有移动槽(24),所述移动槽(24)的内部滑动连接有移动块(26),所述移动块(26)的上端与铰链(25)固定连接。

一种机电设备安装用吊装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装装置领域,尤其涉及一种机电设备安装用吊装支架。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。

[0003] 现阶段对于机电设备安装用的吊装支架使用较为传统,相比之下,本实用新型,可以对其在上升时进行一个位置稳固,且可有效对吊装角度进行一个调节使用。

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,而提出的一种机电设备安装用吊装支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机电设备安装用吊装支架,包括底座,所述底座的上端一侧固定连接有支座,所述支座的内部设置有气缸,所述气缸的一端延伸有伸缩杆且伸缩杆的一端固定连接有支撑柱,所述支撑柱设置在支座的上端口处,所述支撑柱的一侧设置有安置槽且安置槽的内部设置有转动杆,所述转动杆的两端且相对于安置槽的内壁转动连接有轴承,所述转动杆的侧面固定连接有调节轴,所述转动杆的一侧且相对于调节轴的一侧固定连接有第二齿轮,所述支撑柱的一侧设置的安置槽内部下端设置有支撑块,所述支撑块的上端固定连接有第二电动机,所述第二电动机的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述调节轴的侧面且相对于支撑柱的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的一端设置有支撑轮,所述支撑柱的上端设置有第一电动机,所述第一电动机的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有收卷筒,所述收卷筒的侧面转动连接有钢索绳,所述钢索绳与支撑轮转动连接,所述钢索绳的一端固定连接有连接板,所述连接板的两侧贯穿设置有螺纹杆,所述螺纹杆的侧面且相对于连接板的上下端面螺纹连接有第一螺母,所述底座的上端中部设置有承载台,所述承载台的两侧均固定连接有固定块,所述螺纹杆均贯穿固定块且相对于固定块的上下端面螺纹连接有第二螺母,所述承载台的上端设置有凹槽,所述底座的上端另一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧滑动连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧与承载台相连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支撑板的上端设置有限位板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述承载台的内侧且相对于凹槽设置有防护层。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述支撑柱的一侧上端设置有固定板且固定板的下端固定连接有套筒,所述套筒的内部滑动连接有移动板,所述移动板的一侧固定连接有固定杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述固定杆的两侧且相对于移动板设置有弹簧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述固定杆的一端设置有铰链，所述连接杆的上端设置有移动槽，所述移动槽的内部滑动连接有移动块，所述移动块的上端与铰链固定连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、本实用新型，通过气缸来对支撑柱的使用高度进行一个调节使用，便于一个有效吊装使用，通过支撑柱处设置的调节轴、第二电动机、第一齿轮、轴承、转动杆、第二齿轮来对连接杆处的支撑轮的使用角度进行一个调节，从而来使钢索绳有效来对承载台进行一个升降使用，且通过第一电动机带动收卷筒来对钢索绳进行一个收卷使用，通过连接板、螺纹杆、第一螺母、第二螺母、固定块来形成对承载台与钢索绳进行一个连接使用，且通过支撑板处设置的支撑杆与承载台有效连接，来避免承载台上升时造成的晃动，来对机电设备进行一个吊装使用。

[0018] 2、本实用新型，通过套筒、弹簧、固定杆、移动板和连接杆处设置的移动槽、移动块来形成一个有效辅助支撑使用，从而也对连接杆转动角度的限定使用，通过承载台处设置的凹槽、防护层来对设备进行一个保护使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种机电设备安装用吊装支架的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种机电设备安装用吊装支架的支撑柱一侧内部结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种机电设备安装用吊装支架的连接杆的平面结构示意图；

[0022] 图4为图1中A处的结构放大示意图；

[0023] 图5为图1中B处的结构放大示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、底座；2、支撑板；3、支撑杆；4、承载台；5、凹槽；6、支座；7、气缸；8、第一螺母；9、调节轴；10、支撑柱；11、第一电动机；12、收卷筒；13、限位板；14、支撑轮；15、连接杆；16、钢索绳；17、连接板；18、轴承；19、第一齿轮；20、第二电动机；21、支撑块；22、转动杆；23、第二齿轮；24、移动槽；25、铰链；26、移动块；27、防护层；28、螺纹杆；29、固定块；30、第二螺母；31、固定杆；32、弹簧；33、套筒；34、移动板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是

为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种机电设备安装用吊装支架,包括底座1,底座1的上端一侧固定连接有支座6,支座6的内部设置有气缸7,气缸7的一端延伸有伸缩杆且伸缩杆的一端固定连接有支撑柱10,支撑柱10设置在支座6的上端口处,支撑柱10的一侧设置有安置槽且安置槽的内部设置有转动杆22,转动杆22的两端且相对于安置槽的内壁转动连接有轴承18,转动杆22的侧面固定连接有调节轴9,转动杆22的一侧且相对于调节轴9的一侧固定连接有第二齿轮23,支撑柱10的一侧设置的安置槽内部下端设置有支撑块21,支撑块21的上端固定连接有第二电动机20,第二电动机20的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接有第一齿轮19,第一齿轮19与第二齿轮23相互啮合,调节轴9的侧面且相对于支撑柱10的一侧固定连接有连接杆15,连接杆15的一端设置有支撑轮14,支撑柱10的上端设置有第一电动机11,第一电动机11的一端延伸有电机轴且电机轴的一端固定连接收卷筒12,收卷筒12的侧面转动连接有钢索绳16,钢索绳16与支撑轮14转动连接,钢索绳16的一端固定连接连接板17,连接板17的两侧贯穿设置有螺纹杆28,螺纹杆28的侧面且相对于连接板17的上下端面螺纹连接有第一螺母8,底座1的上端中部设置有承载台4,承载台4的两侧均固定连接固定块29,螺纹杆28均贯穿固定块29且相对于固定块29的上下端面螺纹连接有第二螺母30,承载台4的上端设置有凹槽5,底座1的上端另一侧固定连接支撑板2,支撑板2的一侧滑动连接有支撑杆3,支撑杆3的一侧与承载台4相连接。

[0029] 支撑板2的上端设置有限位板13,承载台4的内侧且相对于凹槽5设置有防护层27,支撑柱10的一侧上端设置有固定板且固定板的下端固定连接有套筒33,套筒33的内部滑动连接有移动板34,移动板34的一侧固定连接固定杆31,固定杆31的两侧且相对于移动板34设置有弹簧32,固定杆31的一端设置有铰链25,连接杆15的上端设置有移动槽24,移动槽24的内部滑动连接有移动块26,移动块26的上端与铰链25固定连接。

[0030] 工作原理:本实用新型机电设备安装用吊装支架,通过气缸7来对支撑柱10的使用高度进行一个调节使用,便于一个有效吊装使用,通过支撑柱10处设置的调节轴9、第二电动机20、第一齿轮19、轴承18、转动杆22、第二齿轮23来对连接杆15处的支撑轮14的使用角度进行一个调节,从而来使钢索绳16有效来对承载台4进行一个升降使用,且通过第一电动机11带动收卷筒12来对钢索绳16进行一个收卷使用,通过连接板17、螺纹杆28、第一螺母8、第二螺母30、固定块29来形成对承载台4与钢索绳16进行一个连接使用,且通过支撑板2处设置的支撑杆3与承载台4有效连接,来避免承载台4上升时造成的晃动,来对机电设备进行一个吊装使用,通过套筒33、弹簧32、固定杆31、移动板34和连接杆15处设置的移动槽24、移动块26来形成一个有效辅助支撑使用,从而也对连接杆15转动角度的限定使用,通过承载台4处设置的凹槽5、防护层27来对设备进行一个保护使用。

[0031] 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。

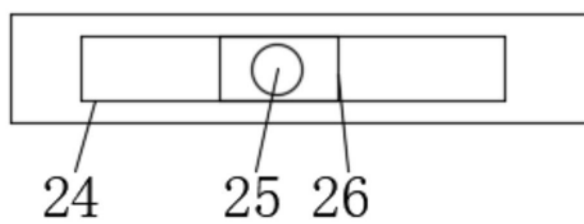


图3

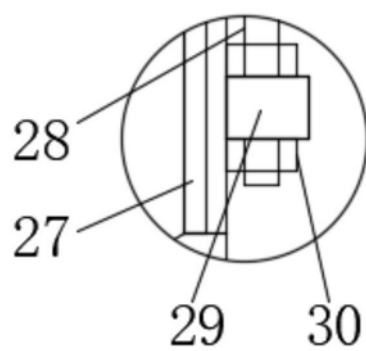


图4

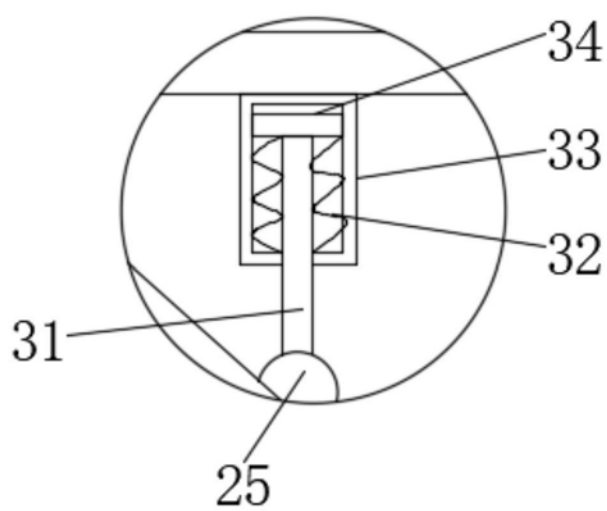


图5