



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109764222 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(21)申请号 201910117241.7

(22)申请日 2019.02.15

(71)申请人 重庆紫量科技有限公司

地址 400000 重庆市合川区钓办处虎头村
二社

(72)发明人 王虎

(51)Int.Cl.

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/24(2006.01)

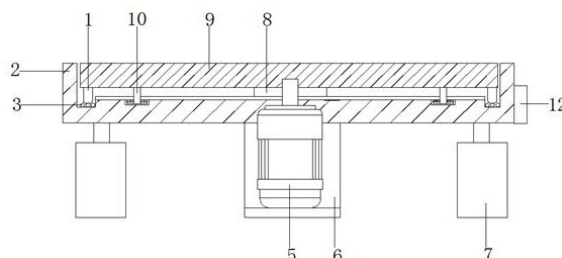
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种机电设备旋转装置

(57)摘要

本发明公开了一种机电设备旋转装置,包括主体和控制箱;主体右侧下方设有控制箱,轴承顶部设有转盘,转盘通过螺钉固定在轴承上,主体底部中心设有电机箱,电机箱通过螺钉固定在主体上,电机箱内设有电机,电机通过螺钉固定在电机箱上,电机转轴通过螺钉固定在转盘上,主体底部四端设有四个液压缸,液压缸通过螺钉固定在主体上;本一种机电设备旋转装置通过主体下方的电机对设备进行旋转,便于调整设备方向,通过主体四端的液压缸调整设备高度,便于设备上下高度的调整,通过控制箱对整个装置进行控制,时设备调整到正确位置,通过转盘外侧的支撑杆A和支撑杆B对转盘进行固定,防止设备出现损坏。



1. 一种机电设备旋转装置,包括主体(2)和控制箱(12);其特征在于:所述主体(2)右侧下方设有控制箱(12),所述控制箱(12)通过螺钉固定在主体(2)上,所述控制箱(12)分为上、中、下三层,所述上层设有电源开关(4),所述电源开关(4)通过螺钉固定在控制箱(12)上,所述中层左侧设有常开开关D(16),所述常开开关D(16)通过螺钉固定在控制箱(12)上,所述常开开关D(16)右侧设有常开开关A(13),所述常开开关A(13)通过螺钉固定在控制箱(12)上,所述下层左侧设有常开开关C(15),所述常开开关C(15)通过螺钉固定在控制箱(12)上,所述常开开关C(15)右侧设有常开开关B(14),所述常开开关B(14)通过螺钉固定在控制箱(12)上,所述主体(2)外侧开设有滑槽,所述滑槽内侧底部设有钢珠(3),所述主体(2)顶部中心处设有轴承(8),所述轴承(8)外圈通过螺钉固定在主体(2)上,所述轴承(8)顶部设有转盘(9),所述转盘(9)通过螺钉固定在轴承(8)内圈上,所述转盘(9)顶部开设有四排安装孔(11),所述转盘(9)底部与主体滑槽对应处均匀设有八个支撑杆A(1),所述支撑杆A(1)均焊接在转盘(9)上,所述支撑杆A(1)内侧均设有支撑杆B(10),所述支撑杆B(10)均焊接在转盘(9)上,所述主体(2)底部中心设有电机箱(6),所述电机箱(6)通过螺钉固定在主体(2)上,所述电机箱(6)内设有电机(5),所述电机(5)通过螺钉固定在电机箱(6)上,所述电机(5)转轴通过螺钉固定在转盘(9)上,主体(2)底部四端设有四个液压缸(7),所述液压缸(7)通过螺钉固定在主体(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备旋转装置,其特征在于:所述支撑杆B(10)底部左右两端焊接有滑槽,所述滑槽内部设有钢珠(3),所述支撑杆B(10)两端滑槽与主体(2)上方对应处开设有圆形凹槽,所述支撑杆B(10)上的钢珠(3)与圆形凹槽接触。

3. 根据权利要求1、2所述的一种机电设备旋转装置,其特征在于:所述电机(5)上方嵌入主体(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备旋转装置,其特征在于:所述电机(5)型号为:Y160L-6,液压缸(7)型号为:QF-100。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备旋转装置,其特征在于:所述电源开关(4)通过线缆连接电源,电源开关(4)通过线缆分别连接常开开关A(13)、常开开关B(14)、常开开关C(15)、常开开关D(16)、电机(5)和液压缸(7),所述常开开关A(13)和常开开关C(15)通过线缆连接电机(5),所述常开开关B(和常开开关D(16)通过线缆分别连接液压缸(7)。

一种机电设备旋转装置

技术领域

[0001] 本发明涉及设备旋转装置领域,具体为一种机电设备旋转装置。

背景技术

[0002] 设备(Capital Items)是用在工业购买者生产经营过程中的工业产品,包括固定设备和辅助设备等。固定设备包括所有建筑(工厂、办公室)和固定设备(发电机、钻井设备、大型计算机、电梯等),设备在工作的时候有时会需要将设备的高度或者方向进行改变,便于更好的使用设备,但是现在的很多的设备很大难于调整。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种机电设备旋转装置,具有方向调节,双支撑杆固定、高度调节、手动调节、安装紧固、液压缸支撑的优点,解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种机电设备旋转装置,包括主体和控制箱;所述主体右侧下方设有控制箱,所述控制箱通过螺钉固定在主体上,所述控制箱分为上、中、下三层,所述上层设有电源开关,所述电源开关通过螺钉固定在控制箱上,所述中层左侧设有常开开关D,所述常开开关D通过螺钉固定在控制箱上,所述常开开关D右侧设有常开开关A,所述常开开关A通过螺钉固定在控制箱上,所述下层左侧设有常开开关C,所述常开开关C通过螺钉固定在控制箱上,所述常开开关C右侧设有常开开关B,所述常开开关B通过螺钉固定在控制箱上,所述主体外侧开设有滑槽,所述滑槽内侧底部设有钢珠,所述主体顶部中心处设有轴承,所述轴承外圈通过螺钉固定在主体上,所述轴承顶部设有转盘,所述转盘通过螺钉固定在轴承内圈上,所述转盘顶部开设有四排安装孔,所述转盘底部与主体滑槽对应处均匀设有八个支撑杆A,所述支撑杆A均焊接在转盘上,所述支撑杆A内侧均设有支撑杆B,所述支撑杆B均焊接在转盘上,所述主体底部中心设有电机箱,所述电机箱通过螺钉固定在主体上,所述电机箱内设有电机,所述电机通过螺钉固定在电机箱上,所述电机转轴通过螺钉固定在转盘上,主体底部四端设有四个液压缸,所述液压缸通过螺钉固定在主体上。

[0005] 优选的,所述支撑杆B底部左右两端焊接有滑槽,所述滑槽内部设有钢珠,所述支撑杆B两端滑槽与主体上方对应处开设有圆形凹槽,所述支撑杆B上的钢珠与圆形凹槽接触。

[0006] 优选的,所述电机上方嵌入主体。

[0007] 优选的,所述电机型号为:Y160L-6,液压缸型号为:QF-100。

[0008] 优选的,所述电源开关通过线缆连接电源,电源开关通过线缆分别连接常开开关A、常开开关B、常开开关C、常开开关D、电机和液压缸,所述常开开关A和常开开关C通过线缆连接电机,所述常开开关B和常开开关D通过线缆分别连接液压缸。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:本一种机电设备旋转装置通过主体下方的电机对设备进行旋转,便于调整设备方向,通过主体四端的液压缸调整设备高度,便于

设备上下高度的调整,通过控制箱对整个装置进行控制,时设备调整到正确位置,通过转盘外侧的支撑杆A和支撑杆B对转盘进行固定,防止设备出现损坏。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种机电设备旋转装置的整体结构示意图;

图2为本发明一种机电设备旋转装置的顶部示意图;

图3为本发明一种机电设备旋转装置的控制箱结构示意图。

[0011] 图中标注说明:1支撑杆A、2主体、3钢珠、4电源开关、5电机、6电机箱、7液压缸、8轴承、9转盘、10支撑杆B、11安装孔、12控制箱、13常开开关A、14常开开关B、15常开开关C、16常开开关D。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0014] 请参阅图1-3,一种机电设备旋转装置,包括主体和控制箱;主体2右侧下方设有控制箱12,控制箱12通过螺钉固定在主体2上,通过控制箱12控制装置,控制箱12分为上、中、下三层,上层设有电源开关4,电源开关4通过螺钉固定在控制箱12上,中层左侧设有常开开关D16,常开开关D16通过螺钉固定在控制箱12上,常开开关D16右侧设有常开开关A13,常开开关A13通过螺钉固定在控制箱12上,下层左侧设有常开开关C15,常开开关C15通过螺钉固定在控制箱12上,常开开关C15右侧设有常开开关B14,常开开关B14通过螺钉固定在控制箱12上,主体2外侧开设有滑槽,滑槽内侧底部设有钢珠3,主体2顶部中心处设有轴承8,轴承8外圈通过螺钉固定在主体2上,轴承8顶部设有转盘9,转盘9通过螺钉固定在轴承8内圈上,通过转盘9带动机电设备旋转,转盘9顶部开设有四排安装孔11,转盘9底部与主体2滑槽对应处均匀设有八个支撑杆A1,支撑杆A1均焊接在转盘9上,支撑杆A1内侧均设有支撑杆B10,支撑杆B10均焊接在转盘9上,支撑杆B10底部左右两端焊接有滑槽,滑槽内部设有钢珠3,通过钢珠3减少摩擦,支撑杆B10两端滑槽与主体2上方对应处开设有圆形凹槽,支撑杆B10上的钢珠3与圆形凹槽接触,主体2底部中心设有电机箱6,电机箱6通过螺钉固定在主体2上,电机箱6内设有电机5,电机5通过螺钉固定在电机箱6上,电机5转轴通过螺钉固定在转盘9上,电机5上方嵌入主体2,主体2底部四端设有四个液压缸7,液压缸7通过螺钉固定在主体2上,电源开关4通过线缆连接电源,电源开关4通过线缆分别连接常开开关A13、常开开关B14、常开开关C15、常开开关D16、电机5和液压缸7,常开开关A13和常开开关C15通过线缆连接电机5,常开开关B14和常开开关D16通过线缆分别连接液压缸7,电机5型号为:Y160L-6,液压缸7型号为:QF-100。

[0015] 工作原理：本发明一种机电设备旋转装置，将本装置放置在地面上，将液压缸7固定在地面上，将机电设备放置在转盘9上，根据机电设备的发小选择合适的安装孔11，通过螺母对机电设备进行固定，电源开关4通过线缆连接电源，装置内部通电，电机5、控制箱12和液压缸7启动，当机电设备方向需要调节时，摁下常开开关A13，常开开关A13通过线缆将电流输送至电机5，电机5正转，电机5转轴带动转盘9正转，转盘9通过轴承8旋转，转盘9外侧的支撑杆A1摩擦主体2外侧滑槽，通过钢珠减少两者的摩擦，转盘9旋转带动机电设备旋转，当机电设备位置适合时，松开常开开关A13即可，当机电设备需要向反方向旋转时，摁下常开开关C15，常开开关C15通电，常开开关C15通过线缆将电流反向送入电机5，电机5反转，转盘9反转，转盘9带动机电设备旋转，当方向适合时松开常开开关C15即可，当机电设备高度需要调节时，摁下常开开关B14，常开开关B14通电，常开开关B14通过线缆控制转盘9底部的四个液压缸7，液压缸7伸出推动主体2上升，主体2通过轴承8推动转盘9上升，转盘9带动机电设备上升，当上升的高度适合时，松开常开开关B14，常开开关B14断电，液压缸7停止工作，当机电设备过高时，摁下常开开关D16，常开开关D16通电，常开开关D16通过线缆控制主体2四端的液压缸7下降，机电设备下降，当高度适合时，松开常开开关D16即可。

[0016] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

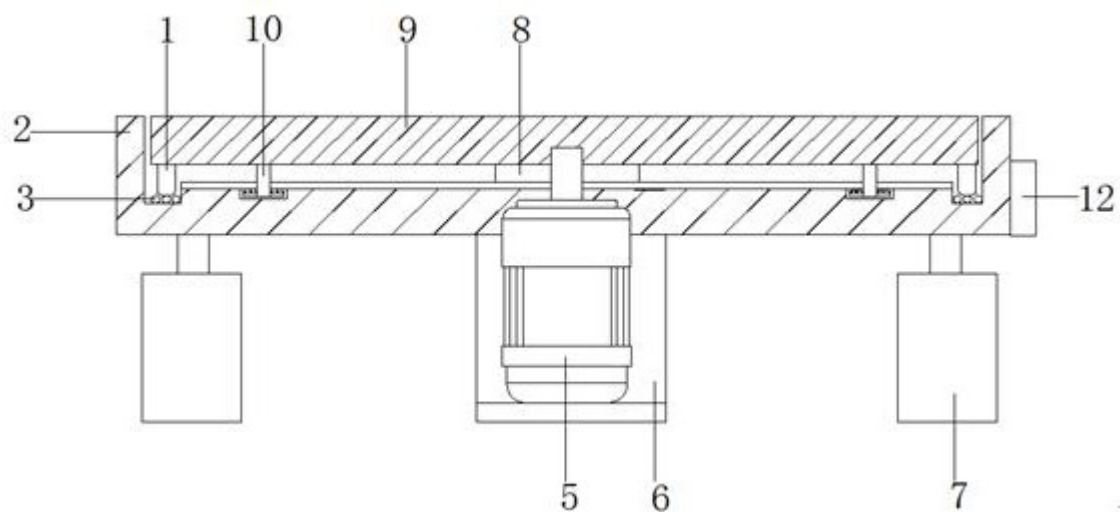


图1

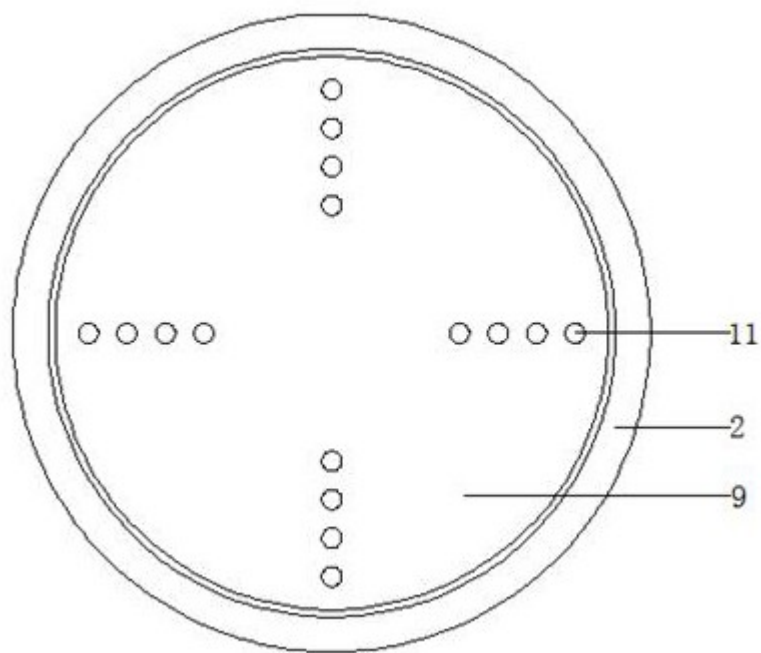


图2

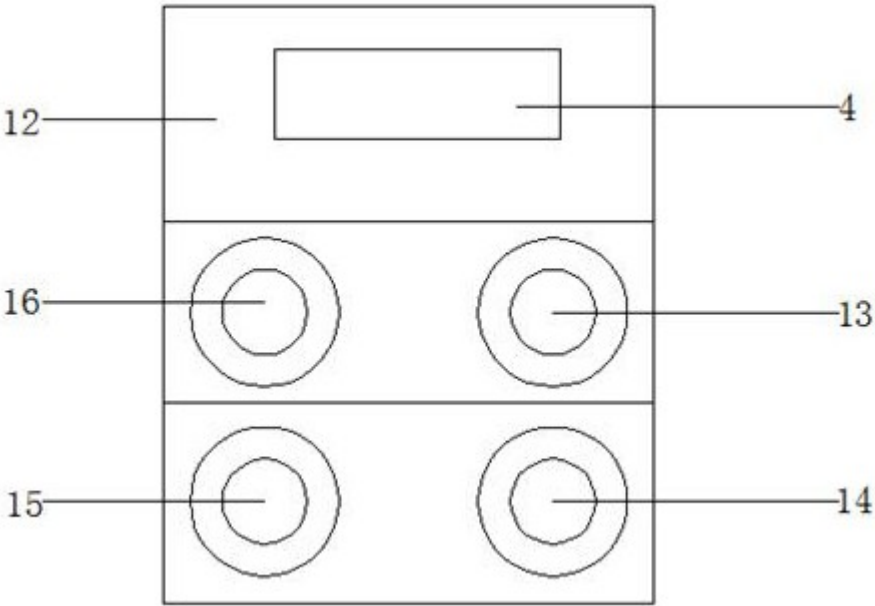


图3