



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211871329 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 06

(21) 申请号 202020168767.6

(22) 申请日 2020.02.14

(73) 专利权人 赵剑清

地址 272100 山东省济宁市洸河路圣德大厦22楼

(72) 发明人 赵剑清 李慧娟

(51) Int. Cl.

B66F 19/00 (2006.01)

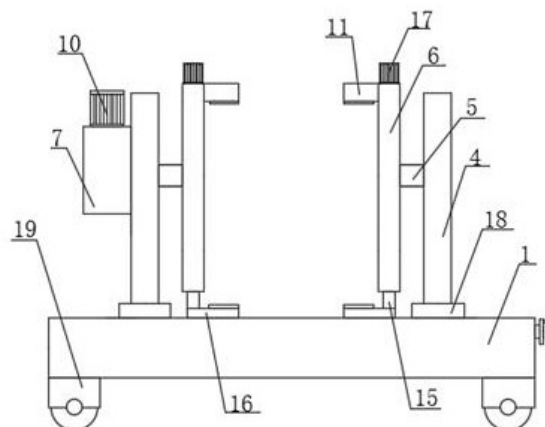
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机电安装专用的翻转设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种机电安装专用的翻转设备,涉及机电安装技术领域,包括底座,所述底座的顶部开设有滑槽,滑槽的内侧壁转动连接有螺杆,螺杆的外表面螺纹连接有两个支撑柱,两个支撑柱的内圈螺纹方向相反,两个支撑柱相互靠近的一侧均转动连接有转杆。该机电安装专用的翻转设备,两个支撑柱相互靠近或相互远离运动,通过调节两个支撑柱之间的距离可固定不同尺寸的安装设备,安装设备通过固定板和连接板固定在两个固定箱之间,通过启动旋转电机驱动蜗杆进行转动,通过蜗轮的作用下驱动转杆进行翻转,从而带动固定在两个固定箱之间的安装设备进行翻转,通过蜗杆的持续转动,可实现固定箱的三百六十度的翻转。



1. 一种机电安装专用的翻转设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有滑槽(2),滑槽(2)的内侧壁转动连接有螺杆(3),螺杆(3)的外表面螺纹连接有两个支撑柱(4),两个支撑柱(4)的内圈螺纹方向相反,两个支撑柱(4)相互靠近的一侧面均转动连接有转杆(5),每个转杆(5)的一端均固定连接固定箱(6),一个支撑柱(4)的另一侧面固定连接调节箱(7),一个转杆(5)依次贯穿支撑柱(4)的一侧面和调节箱(7)的一侧面并延伸至调节箱(7)的内部,转杆(5)的外表面固定连接蜗轮(8),调节箱(7)的内底壁转动连接有蜗杆(9),蜗杆(9)与蜗轮(8)相啮合,调节箱(7)的顶部固定连接旋转电机(10),旋转电机(10)的输出端贯穿调节箱(7)的顶部并延伸至调节箱(7)的内部,旋转电机(10)的输出端与蜗杆(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述固定箱(6)的一侧面固定连接固定板(11),固定箱(6)的内部设有活动板(13),活动板(13)的底部固定连接连接杆(15),连接杆(15)贯穿固定箱(6)的内底壁并延伸至固定箱(6)的底部,连接杆(15)的底部固定连接连接板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述固定箱(6)的内底壁转动连接有螺纹杆(12),活动板(13)的内部镶嵌有与螺纹杆(12)相适配的螺纹套管(14),螺纹套管(14)螺纹连接在螺纹杆(12)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述固定箱(6)的顶部固定连接正反转电机(17),正反转电机(17)的输出端贯穿固定箱(6)的顶部并延伸至固定箱(6)的内部,正反转电机(17)的输出端与螺纹杆(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述螺杆(3)贯穿滑槽(2)的内侧壁并延伸至底座(1)的一侧面,螺杆(3)的一端固定连接把手。

6. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述支撑柱(4)的外表面固定连接固定块(18),固定块(18)与底座(1)的顶部相接触,固定板(11)和连接板(16)相互靠近的一侧面均固定连接泡沫防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种机电安装专用的翻转设备,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接移动轮(19),移动轮(19)分布在底座(1)底部的四个边角处。

一种机电安装专用的翻转设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电安装技术领域,具体为一种机电安装专用的翻转设备。

背景技术

[0002] 机电安装是个工程规模比较大的工作,有些大型企业迁移,一个工程就需要花近半年来实施,而且,对于安装的技术要求,也是相当大的,工程内容包括锅炉、通风空调、制冷、电气、仪表、电机、压缩机机组和广播电影、电视播控等设备。

[0003] 现有的机电安装专用的翻转装置还存在着翻转效果差,且不便根据设备的大小来对固定装置进行调节,给操作人员工作带来较大的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型就是为了克服现有技术中的不足,提供一种机电安装专用的翻转设备。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机电安装专用的翻转设备,包括底座,所述底座的顶部开设有滑槽,滑槽的内侧壁转动连接有螺杆,螺杆的外表面螺纹连接有两个支撑柱,两个支撑柱的内圈螺纹方向相反,两个支撑柱相互靠近的一侧面均转动连接有转杆,每个转杆的一端均固定连接固定箱,一个支撑柱的另一侧面固定连接调节箱,一个转杆依次贯穿支撑柱的一侧面和调节箱的一侧面并延伸至调节箱的内部,转杆的外表面固定连接蜗轮,调节箱的内底壁转动连接有蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,调节箱的顶部固定连接旋转电机,旋转电机的输出端贯穿调节箱的顶部并延伸至调节箱的内部,旋转电机的输出端与蜗杆固定连接。

[0007] 进一步的,所述固定箱的一侧面固定连接固定板,固定箱的内部设有活动板,活动板的底部固定连接连接杆,连接杆贯穿固定箱的内底壁并延伸至固定箱的底部,连接杆的底部固定连接连接板,通过将安装设备放置在连接板的顶部,通过连接板的上升来带动安装设备向固定板靠近,通过连接板和固定板将安装设备固定在底座的顶部。

[0008] 进一步的,所述固定箱的内底壁转动连接有螺纹杆,活动板的内部镶嵌有与螺纹杆相适配的螺纹套管,螺纹套管螺纹连接在螺纹杆的外表面,通过螺纹杆的转动在螺纹套管的作用下来带动活动板进行上下移动。

[0009] 进一步的,所述固定箱的顶部固定连接正反转电机,正反转电机的输出端贯穿固定箱的顶部并延伸至固定箱的内部,正反转电机的输出端与螺纹杆固定连接,通过启动正反转电机来控制螺纹杆进行旋转。

[0010] 进一步的,所述螺杆贯穿滑槽的内侧壁并延伸至底座的一侧面,螺杆的一端固定连接把手,通过把手便于在底座的一侧面驱动螺杆进行转动。

[0011] 进一步的,所述支撑柱的外表面固定连接固定块,固定块与底座的顶部相接触,固定板和连接板相互靠近的一侧面均固定连接泡沫防滑垫,通过设置固定块增加了支撑

柱下部的稳定性,通过设置泡沫防滑垫,来防止损坏安装设备表面,和防止安装设备在固定板和连接板之间滑动。

[0012] 进一步的,所述底座的底部固定连接移动轮,移动轮分布在底座底部的四个边角处,通过设置移动轮使整个装置便于移动,增加了装置的灵活性。

[0013] 与现有技术相比,该机电安装专用的翻转设备具备如下有益效果:

[0014] 1、该机电安装专用的翻转设备,通过安装设备的宽度来转动螺杆,使两个支撑柱相互靠近或相互远离运动,通过调节两个支撑柱之间的距离可固定不同尺寸的安装设备,安装设备通过固定板和连接板固定在两个固定箱之间,通过启动旋转电机驱动蜗杆进行转动,通过蜗轮的作用下驱动转杆进行翻转,从而带动固定在两个固定箱之间的安装设备进行翻转,通过蜗杆的持续转动,可实现固定箱的三百六十度的翻转。

[0015] 2、该机电安装专用的翻转设备,通过将安装设备放置在连接板的顶部,通过连接板的上升来带动安装设备向固定板靠近,通过连接板和固定板将安装设备固定在底座的顶部,通过螺纹杆的转动在螺纹套管的作用下来带动活动板进行上下移动,通过启动正反转电机来控制螺纹杆进行旋转,通过把手便于在底座的一侧面驱动螺杆进行转动,通过设置固定块增加了支撑柱下部的稳定性,通过设置泡沫防滑垫,来防止损坏安装设备表面,和防止安装设备在固定板和连接板之间滑动,通过设置移动轮使整个装置便于移动,增加了装置的灵活性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图;

[0017] 图2为本实用新型底座结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型调节箱结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定箱结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型固定箱立体结构示意图。

[0021] 其中,1、底座;2、滑槽;3、螺杆;4、支撑柱;5、转杆;6、固定箱;7、调节箱;8、蜗轮;9、蜗杆;10、旋转电机;11、固定板;12、螺纹杆;13、活动板;14、螺纹套管;15、连接杆;16、连接板;17、正反转电机;18、固定块;19、移动轮。

具体实施方式

[0022] 如图1-5所示,本实用新型实施例提供一种机电安装专用的翻转设备,包括底座1,底座1的底部固定连接移动轮19,移动轮19分布在底座1底部的四个边角处,通过设置移动轮19使整个装置便于移动,增加了装置的灵活性底座1的顶部开设有滑槽2,滑槽2的内侧壁转动连接有螺杆3,螺杆3的外表面螺纹连接有两个支撑柱4,两个支撑柱4的内圈螺纹方向相反,螺杆3贯穿滑槽2的内侧壁并延伸至底座1的一侧面,螺杆3的一端固定连接把手,通过把手便于在底座1的一侧面驱动螺杆3进行转动。

[0023] 两个支撑柱4相互靠近的一侧面均转动连接有转杆5,每个转杆5的一端均固定连接固定箱6,固定箱6的一侧面固定连接固定板11,固定箱6的内部设有活动板13,活动板13的底部固定连接连接杆15,连接杆15贯穿固定箱6的内底壁并延伸至固定箱6的底部,连接杆15的底部固定连接连接板16,通过将安装设备放置在连接板16的顶部,通过活

动板13的上升来带动安装设备向固定板11靠近,通过连接板16和固定板11将安装设备固定在底座1的顶部,固定箱6的内底壁转动连接有螺纹杆12,活动板13的内部镶嵌有与螺纹杆12相适配的螺纹套管14,螺纹套管14螺纹连接在螺纹杆12的外表面,通过螺纹杆12的转动在螺纹套管14的作用下来带动活动板13进行上下移动,固定箱6的顶部固定连接有正反转电机17,正反转电机17是电机顺时针转动和逆时针转动,电机顺时针转动是电机正转,电机逆时针转动是电机反转,正反转控制电路图及其原理分析要实现电动机的正反转只要将接至电动机三相电源进线中的任意两相对调接线即可达到反转的目的,正反转电机17的输出端贯穿固定箱6的顶部并延伸至固定箱6的内部,正反转电机17的输出端与螺纹杆12固定连接,通过启动正反转电机17来控制螺纹杆12进行旋转,支撑柱4的外表面固定连接固定块18,固定块18与底座1的顶部相接触,固定板11和连接板16相互靠近的一侧面均固定连接有泡沫防滑垫,通过设置固定块18增加了支撑柱4下部的稳定性,通过设置泡沫防滑垫,来防止损坏安装设备表面,和防止安装设备在固定板11和连接板16之间滑动。

[0024] 一个支撑柱4的另一侧面固定连接调节箱7,一个转杆5依次贯穿支撑柱4的一侧面和调节箱7的一侧面并延伸至调节箱7的内部,转杆5的外表面固定连接蜗轮8,调节箱7的内底壁转动连接有蜗杆9,蜗杆9与蜗轮8相啮合,调节箱7的顶部固定连接旋转电机10,旋转电机10的型号为200W-PL/PF060单段,旋转电机10的输出端贯穿调节箱7的顶部并延伸至调节箱7的内部,旋转电机10的输出端与蜗杆9固定连接。

[0025] 在使用机电安装专用的翻转设备时,将旋转电机10和正反转电机17与市政电源相连接,根据安装设备的宽度尺寸转动螺杆3一端的把手,使两个支撑柱4相互靠近或相互远离运动,通过调节两个支撑柱4之间的距离可固定不同尺寸的安装设备,将安装设备放置在连接板16的顶部,启动正反转电机17驱动螺纹杆12进行转动,在螺纹套管14的作用下带动活动板13进行上升,从而通过固定板11和连接板16将安装设备固定在两个固定箱6之间,当需要对安装设备的其他平面进行操作时,启动旋转电机10来驱动蜗杆9进行转动,在蜗轮8的作用下驱动转杆5进行转动,从而带动固定在两个固定箱6之间的安装设备进行翻转。

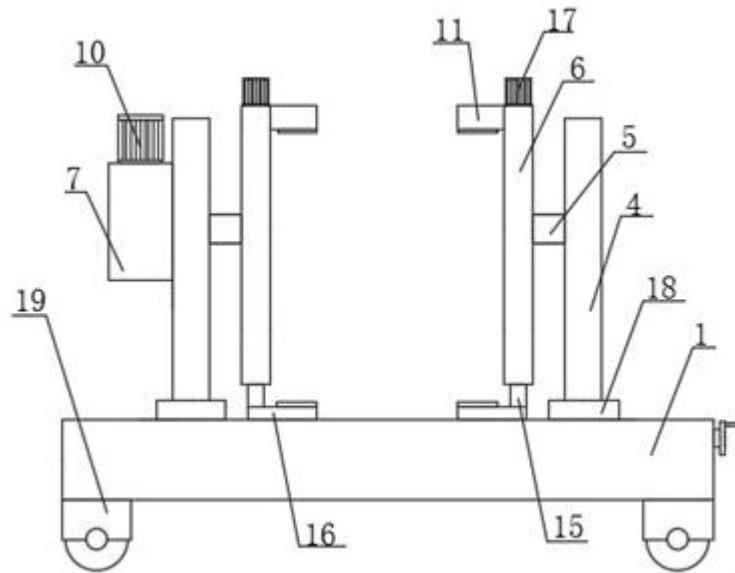


图1

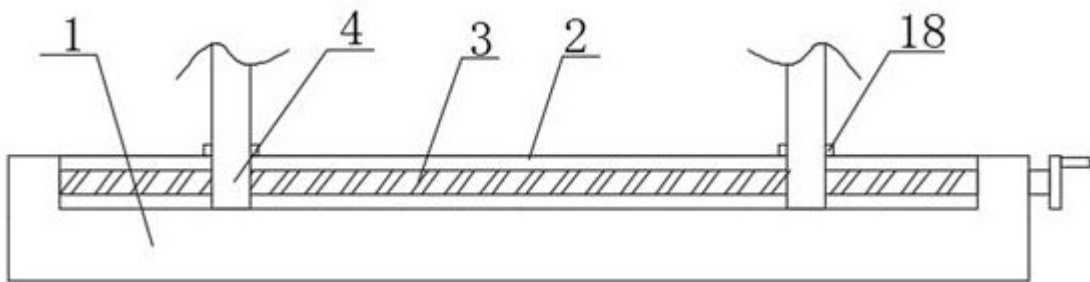


图2

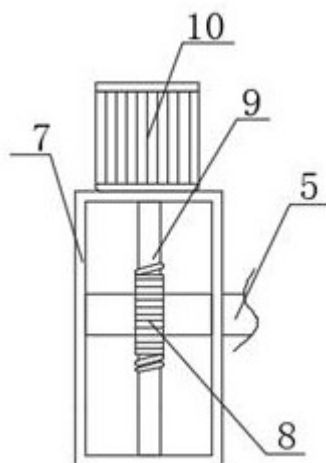


图3

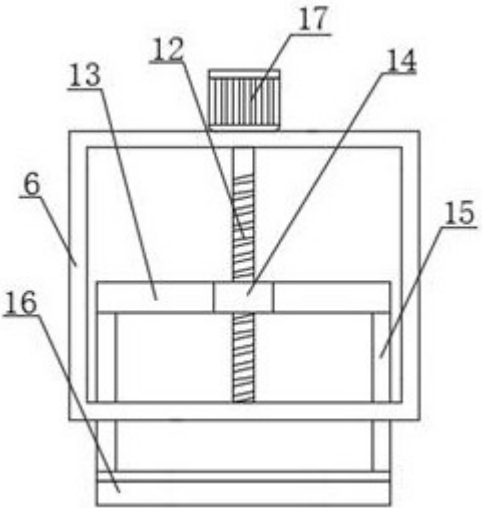


图4

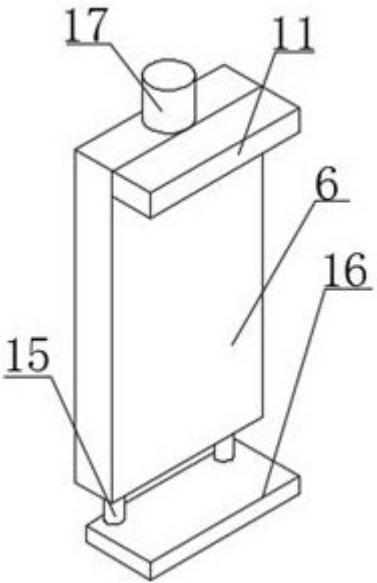


图5