



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221517721 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322933497.X

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 赵彦博

地址 462000 河南省漯河市召陵区双汇路
东都银座

(72) 发明人 赵彦博 齐培坤 陈萍

(74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 16064

专利代理师 孟怡

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

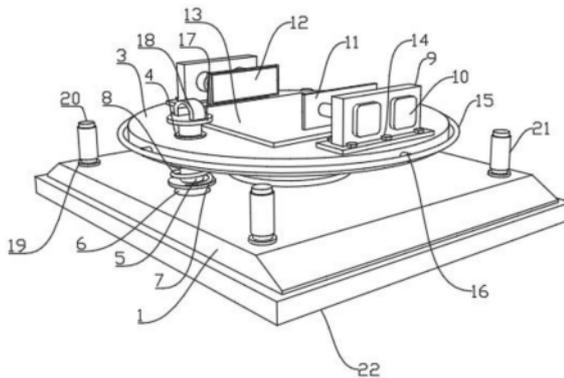
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机电维修机电定位夹具

(57) 摘要

本申请涉及一种机电维修机电定位夹具,属于机电维修技术领域,其相较于现有技术,整体结构较为简单,且便于对所需维修的各种类机电设备进行固定限位作业,同时能够带动维修时的机电设备进行横向转动,从而便于维修人员对机电设备进行全方位的维修作业,大大降低了其维修时间和维修成本,综合实用性较好,包括:底座;连接柱,连接柱转动设置于底座上,其连接柱上固定连接放置板;连接套,连接套通过安装孔设置于放置板内,其连接套内竖向滑动连接有连接杆,其连接杆的底部固定安装有真空吸盘;限位盘,限位盘固定套设在连接柱的外部,其限位盘与放置板之间固定连接复合弹簧;定位机构,定位机构设置于底座上。



1. 一种机电维修机电定位夹具,其特征在于,包括:

底座(1);

连接柱(2),所述连接柱(2)转动设置于底座(1)上,其连接柱(2)上固定连接有放置板(3);

连接套(4),所述连接套(4)通过安装孔设置于放置板(3)内,其连接套(4)内竖向滑动连接有连接杆(5),其连接杆(5)的底部固定安装有真空吸盘(6);

限位盘(7),所述限位盘(7)固定套设在连接柱(2)的外部,其限位盘(7)与放置板(3)之间固定连接复合弹簧(8);

定位机构,所述定位机构设置于底座(1)上,其用于将机电设备固定限位在放置板(3)上;

手持组件,所述手持组件设置于放置板(3)的外壁上,其用于带动放置板(3)进行转动作业。

2. 根据权利要求1所述的一种机电维修机电定位夹具,其特征在于:所述定位机构包括两个T型板(9),两个所述T型板(9)均固定安装在放置板(3)上,其T型板(9)内固定安装有两个伸缩气缸(10),位于同一侧的两个伸缩气缸(10)的输出端固定连接抵紧板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电维修机电定位夹具,其特征在于:两个所述抵紧板(11)相对的一端均固定连接橡胶垫(12),所述放置板(3)上固定安装有防滑垫(13),所述T型板(9)通过多个安装螺栓(14)可拆卸连接在放置板(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种机电维修机电定位夹具,其特征在于:所述手持组件包括环形把手(15),所述环形把手(15)通过多个连杆(16)固定焊接在放置板(3)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种机电维修机电定位夹具,其特征在于:所述连接杆(5)上固定连接圆盘(17),所述圆盘(17)上设置有第一把手(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种机电维修机电定位夹具,其特征在于:所述底座(1)上固定连接四个连接盘(19),四个所述连接盘(19)上均设置有第二把手(20),所述第一把手(18)的外部固定套设有防滑胶套(21),所述底座(1)的底部固定安装有防滑胶垫(22)。

一种机电维修机电定位夹具

技术领域

[0001] 本申请涉及机电维修技术领域,尤其是涉及一种机电维修机电定位夹具。

背景技术

[0002] 众所周知,机电是机电设备的简称,其一般指机械、电器及电气自动化设备,机电的包含范围较为广泛,主要分为产业类机电设备、信息类机电设备和民生类机电设备,所有机电在使用过程中都会有一定的损耗,当机电的部分零件损坏时,需要对其进行维修,由于部分机电零件体积较小,在维修时,需要对零件进行定位夹持,此时就需要使用到定位夹具。

[0003] 目前,相关技术中,经检索,专利公开号为CN211967228U的实用新型公开了一种机电维修用机电定位工装,包括支撑板,支撑板上表面设有夹具本体,支撑板上表面两侧设有调节机构,夹具本体外侧壁一侧设有固定机构,调节机构包括调节架、把手、电动推杆、调节板、凹槽和滚轮。

[0004] 针对上述中的相关技术,其虽然便于工作人员对机电进行维修,避免因拆除重定位造成时间的耽搁,同时待维修机电不易在受到外力作用时,发生掉落碰撞造成损伤的情况,但本申请人发现,现有装置在投入使用后,仅能进行横向翻转作业,但难以横向转动所需维修的机电设备,从而给维修带来很大的不便,增加维修时间和维修成本,存在一定的使用局限性。

[0005] 因此,我们提出一种机电维修机电定位夹具。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种机电维修机电定位夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种机电维修机电定位夹具,包括:

[0009] 底座;

[0010] 连接柱,所述连接柱转动设置于底座上,其连接柱上固定连接有放置板;

[0011] 连接套,所述连接套通过安装孔设置于放置板内,其连接套内竖向滑动连接有连接杆,其连接杆的底部固定安装有真空吸盘;

[0012] 限位盘,所述限位盘固定套设在连接柱的外部,其限位盘与放置板之间固定连接复合弹簧;

[0013] 定位机构,所述定位机构设置于底座上,其用于将机电设备固定限位在放置板上;

[0014] 手持组件,所述手持组件设置于放置板的外壁上,其用于带动放置板进行转动作业。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位机构包括两个T型板,两个所述T型板均固定安装在放置板上,其T型板内固定安装有两个伸缩气缸,位于同一侧的两个伸缩气缸

的输出端固定连接在抵紧板上。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述抵紧板相对的一端均固定连接在橡胶垫,所述放置板上固定安装有防滑垫,所述T型板通过多个安装螺栓可拆卸连接在放置板上。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述手持组件包括环形把手,所述环形把手通过多个连杆固定焊接在放置板的外壁上。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接杆上固定连接在圆盘,所述圆盘上设置有第一把手。

[0019] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座上固定连接在四个连接盘,四个所述连接盘上均设置有第二把手,所述第一把手的外部固定套设有防滑胶套,所述底座的底部固定安装有防滑胶垫。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 通过设置定位机构,在T型板、伸缩气缸、抵紧板和橡胶垫的相互配合下,将所需维修的机电设备固定限位在放置板上,然后再通过底座、连接柱和放置板的相互配合设置,使放置板能够进行圆周转动,进而利于维修人员对机电设备进行相应的维修作业,同时,可通过连接套、连接杆、真空吸盘、限位盘和复合弹簧的相互配合下,随时对转动后的放置板进行限位作业,避免放置板上的机电设备在维修时转动而影响维修人员的维修工作,其相较于现有技术,整体结构较为简单,且便于对所需维修的各种类机电设备进行固定限位作业,同时能够带动维修时的机电设备进行横向转动,从而便于维修人员对机电设备进行全方位的维修作业,大大降低了其维修时间和维修成本,综合实用性较好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体的主视立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的整体的主视的立体局部剖视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型中定位机构的爆炸示意图;

[0025] 图4为本实用新型的整体的主视平面结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、连接柱;3、放置板;4、连接套;5、连接杆;6、真空吸盘;7、限位盘;8、复合弹簧;9、T型板;10、伸缩气缸;11、抵紧板;12、橡胶垫;13、防滑垫;14、安装螺栓;15、环形把手;16、连杆;17、圆盘;18、第一把手;19、连接盘;20、第二把手;21、防滑胶套;22、防滑胶垫。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0029] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种机电维修机电定位夹具,其特征在于,包括:

- [0030] 底座1；
- [0031] 连接柱2,连接柱2转动设置于底座1上,其连接柱2上固定连接有放置板3；
- [0032] 连接套4,连接套4通过安装孔设置于放置板3内,其连接套4内竖向滑动连接有连接杆5,其连接杆5的底部固定安装有真空吸盘6；
- [0033] 限位盘7,限位盘7固定套设在连接柱2的外部,其限位盘7与放置板3之间固定连接复合弹簧8；
- [0034] 定位机构,定位机构设置于底座1上,其用于将机电设备固定限位在放置板3上；
- [0035] 手持组件,手持组件设置于放置板3的外壁上,其用于带动放置板3进行转动作业。
- [0036] 该机电维修机电定位夹具,其在使用时,通过设置定位机构,在定位机构的作用下,将所需维修的机电设备固定限位在放置板3上,再通过底座1、连接柱2和放置板3的相互配合设置,使放置板3能够进行圆周转动,从而便于维修人员对机电设备进行全方位的维修作业,其次,可通过连接套4、连接杆5、真空吸盘6、限位盘7和复合弹簧8的相互配合,能够对其转动后的放置板3进行限位作业,避免放置板3上的机电设备在维修时转动,而影响维修人员的维修工作。
- [0037] 在图1-3中:定位机构包括两个T型板9,两个T型板9均固定安装在放置板3上,其T型板9内固定安装有两个伸缩气缸10,位于同一侧的两个伸缩气缸10的输出端固定连接抵紧板11,两个抵紧板11相对的一端均固定连接橡胶垫12,放置板3上固定安装有防滑垫13,T型板9通过多个安装螺栓14可拆卸连接在放置板3上。
- [0038] 该机电维修机电定位夹具,通过此结构的设置,在将所需维修的机电设备放置于放置板3上后,可启动设置的伸缩气缸10,通过伸缩气缸10工作,将带动抵紧板11进行移动,从而通过抵紧板11、防滑垫13和橡胶垫12的相互配合,达到对机电设备固定限位的目的,避免其在维修时出现晃动而影响维修人员维修效率。
- [0039] 在图1-4中:手持组件包括环形把手15,环形把手15通过多个连杆16固定焊接在放置板3的外壁上,通过环形把手15和连杆16的相互配合,便于维修人员转动其放置板3,连接杆5上固定连接圆盘17,圆盘17上设置有便于带动连接杆5进行竖向移动的第一把手18,底座1上固定连接四个连接盘19,四个连接盘19上均设置有便于拿起底座1的第二把手20,第一把手18的外部固定套设有增加其第一把手18外部摩擦力的防滑胶套21,底座1的底部固定安装有增加其与放置地面接触摩擦力的防滑胶垫22。
- [0040] 本实施例中,伸缩气缸10为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,可依据实际需求进行定制或进行型号的选用,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,伸缩气缸10设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,其技术已经非常成熟并能实现。
- [0041] 本申请实施例一种机电维修机电定位夹具的实施原理为:首先,将底座1放置于使用位置,再将所需维修的机电设备放置于放置板3上,再通过启动设置的伸缩气缸10,通过伸缩气缸10工作,使其输出端带动抵紧板11进行移动,从而通过设置的抵紧板11、防滑垫13和橡胶垫12的相互配合,将机电设备固定限位在放置板3上,当需要对机电设备的其他位置进行维修时,可通过环形把手15、连杆16的设置,使放置板3配合连接柱2在底座1上进行转动,进而带动放置板3上的机电设备进行转动即可,同时,可通过连接套4、连接杆5、真空吸

盘6、限位盘7和复合弹簧8的相互配合,能够对其转动后的放置板3进行限位作业,避免放置板3上的机电设备在维修时转动。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

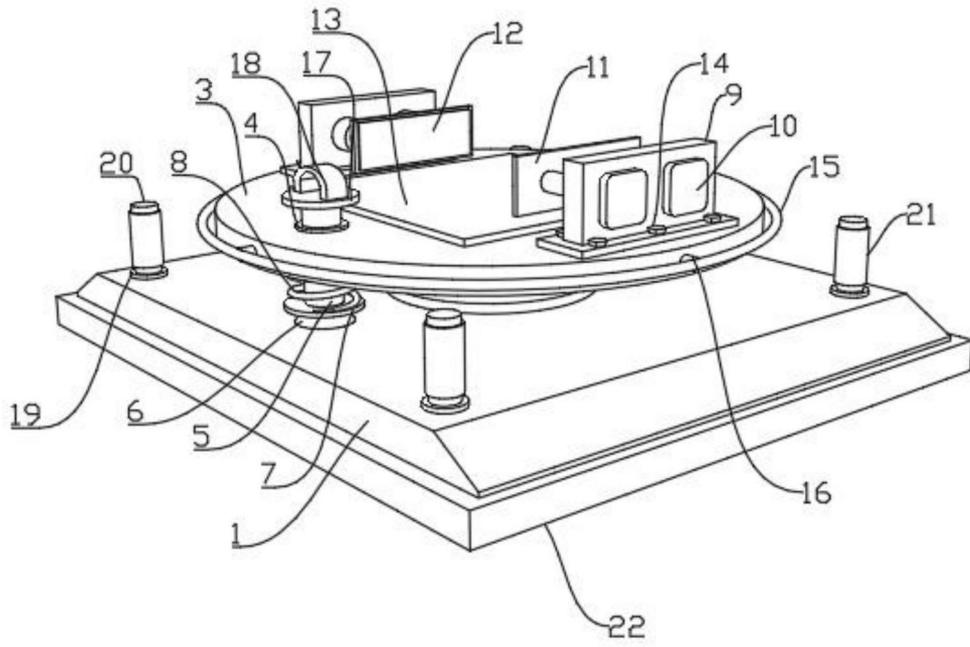


图1

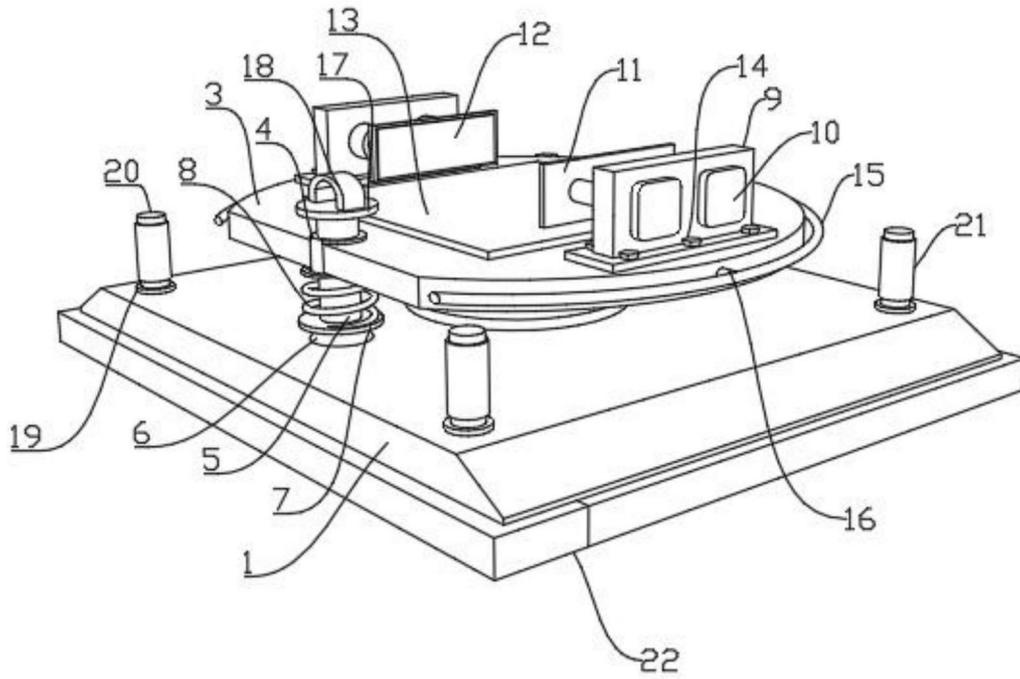


图2

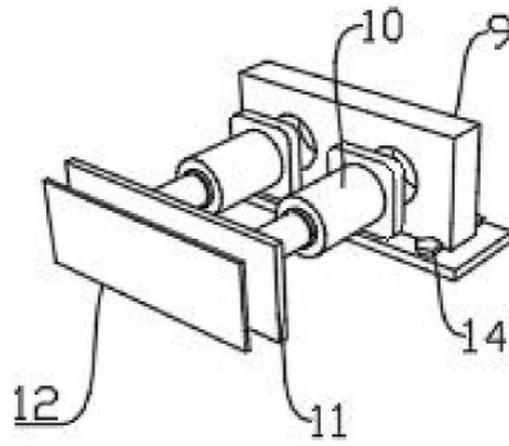


图3

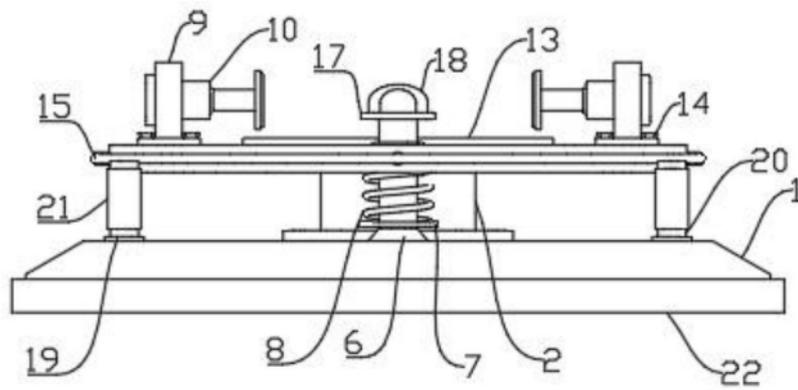


图4