



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221755877 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420305819.8

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 喻义(辽宁)科技服务有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区和睦路
111号305室

(72) 发明人 张功让 李士政 徐婧

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34255
专利代理师 朱亚娜

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

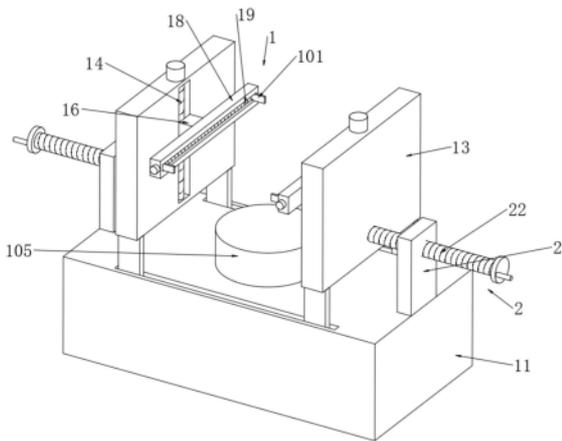
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电维修用机电定位工装

(57) 摘要

本实用新型涉及机电维修技术领域,且公开了一种机电维修用机电定位工装,包括固定机构,所述固定机构的外部设置有调节机构,所述固定机构包括底座的顶部设置有支撑组件,所述底座顶部的左右两侧设置有固定架,两个所述固定架的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有第一丝杆,所述第一丝杆的外部螺纹连接有第一移动块,所述第一移动块的一端固定连接转动箱,所述转动箱的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有定位板,所述定位板的一端安装有双向丝杆,所述双向丝杆的外部螺纹连接有两个固定块,该机电维修用机电定位工装,通过固定机构便于定位机电设备,且便于机电设备的转动,达到可以进行角度调节,便于维修的效果。



1. 一种机电维修用机电定位工装,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的外部设置有调节机构(2);

所述固定机构(1)包括底座(11)的顶部设置有支撑组件(12),所述底座(11)顶部的左右两侧设置有固定架(13),两个所述固定架(13)的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有第一丝杆(14),所述第一丝杆(14)的外部螺纹连接有第一移动块(15),所述第一移动块(15)的一端固定连接转动箱(16),所述转动箱(16)的内部安装有第一电机(17),所述第一电机(17)的输出端安装有定位板(18),所述定位板(18)的一端安装有双向丝杆(19),所述双向丝杆(19)的外部螺纹连接有两个固定块(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述支撑组件(12)包括支撑槽,所述支撑槽的内部固定连接有气缸(102),所述气缸(102)的顶部固定连接有支撑架(103),所述支撑架(103)的顶部固定连接有第二电机(104),所述第二电机(104)的顶部安装有支撑盘(105)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述支撑槽开设在底座(11)的顶部,所述气缸(102)设置有多。

4. 根据权利要求1所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述固定架(13)设置为凹形,所述第一丝杆(14)和双向丝杆(19)的外部均安装有第三电机。

5. 根据权利要求1所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述调节机构(2)包括调节座(21),所述调节座(21)的内侧转动连接有转动杆(22),所述调节座(21)的两端设置有固定槽,所述固定槽的内部滑动连接有限位块(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述调节座(21)设置有两个,两个所述调节座(21)分别固定连接在底座(11)顶部的左右两侧,所述转动杆(22)的一端与固定架(13)的一端活动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种机电维修用机电定位工装,其特征在于:所述限位块(23)设置有多,多个所述限位块(23)的顶部分别与固定架(13)的底部固定连接。

一种机电维修用机电定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电维修技术领域,具体为一种机电维修用机电定位工装。

背景技术

[0002] 机电维修就是对机电设备进行检修和维护,而机电设备又叫做机械电子技术设备,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,而机电设备在维修的过程中就需要借助定位工装来进行准确的定位。

[0003] 根据中国专利公开号CN 214445761 U公开的一种机电维修用机电定位工装,该装置包括工装台、定位架、滑轨、滑块以及调节丝杆,所述工装台的顶部设有定位架,所述定位架的底部固定连接滑块,所述工装台和定位架之间采用滑块进行连接,所述定位架的外部固定连接转动盘,所述转动盘的外部固定连接调节丝杆,所述工装台的顶部设有固定板。该一种机电维修用机电定位工装,通过在工装台的顶部设有特殊的定位架,较好的解决了传统机电定位工装在夹紧后不方便对机电设备进行再次移动调整的问题,在需要进行位置的调整时,只需要一边顺时针转动调节丝杆一边逆时针转动调节丝杆,同时保持转速一致,如此即可实现机电设备在工装台上左右移动的目的,整体结构简单,使用时实用性较强。

[0004] 但是该装置在使用时,无法对机电设备进行角度的调整,需要工作人员不停的更换位置,使用不够便利,使得该装置具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机电维修用机电定位工装,以解决上述背景技术中提出的该装置在使用时,无法对机电设备进行角度的调整,需要工作人员不停的更换位置,使用不够便利,使得该装置具有一定的局限性的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种机电维修用机电定位工装,包括固定机构,所述固定机构的外部设置有调节机构;

[0007] 所述固定机构包括底座的顶部设置有支撑组件,所述底座顶部的左右两侧设置有固定架,两个所述固定架的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有第一丝杆,所述第一丝杆的外部螺纹连接有第一移动块,所述第一移动块的一端固定连接转动箱,所述转动箱的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有定位板,所述定位板的一端安装有双向丝杆,所述双向丝杆的外部螺纹连接有两个固定块。

[0008] 优选的,所述支撑组件包括支撑槽,所述支撑槽的内部固定连接气缸,所述气缸的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的顶部安装有支撑盘。

[0009] 优选的,所述支撑槽开设在底座的顶部,所述气缸设置多个。

[0010] 优选的,所述固定架设置为凹形,所述第一丝杆和双向丝杆的外部均安装有第三电机。

[0011] 优选的,所述调节机构包括调节座,所述调节座的内侧转动连接有转动杆,所述调

节座的两端设置有固定槽,所述固定槽的内部滑动连接有有限位块。

[0012] 优选的,所述调节座设置有两个,两个所述调节座分别固定连接在底座顶部的左右两侧,所述转动杆的一端与固定架的一端活动连接。

[0013] 优选的,所述限位块设置有多,多个所述限位块的顶部分别与固定架的底部固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] 第一、本实用新型通过启动气缸带动支撑架上升,进而带动支撑盘上升,使得支撑盘的底部与底座的顶部平齐,然后将机电设备放置在支撑盘上,根据需要启动第二电机带动支撑盘转动,进而带动机电设备转动,调节角度,方便工作人员维修,位置调整后,通过调节机构使得两个固定架朝着机电设备的两侧移动,然后通过启动第三电机带动第一丝杆转动,进而带动第一移动块上下移动,从而调节定位板的位置,使得定位板定位在机电设备的中间,然后固定架继续移动,使得定位板夹住机电设备的两端,然后再通过启动第三电机带动双向丝杆转动,进而带动固定块移动,使得多个固定块进一步夹持固定住机电设备,完成定位的操作,需要检查底部时,收回支撑盘,然后启动转动箱内的第一电机带动定位板转动,从而带动机电设备转动,使得机电设备翻面,从而完成翻转的操作,无需工作人员频繁移动,达到可以进行角度调节,便于维修的效果。

[0016] 第二、本实用新型通过设置的调节座支撑转动杆,然后通过转动转动杆,使得转动杆前进,进而使得转动杆推动固定架前进,然后通过设置的限位块与固定架底部固定,从而对固定架进行限位,避免固定架转动,使得固定架前进稳定,从而可以固定不同大小的机电设备的操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体图;

[0018] 图2为本实用新型固定架处立体图;

[0019] 图3为本实用新型支撑组件处剖视图;

[0020] 图4为本实用新型固定架处剖视图。

[0021] 其中:1、固定机构;2、调节机构;11、底座;12、支撑组件;13、固定架;14、第一丝杆;15、第一移动块;16、转动箱;17、第一电机;18、定位板;19、双向丝杆;101、固定块;102、气缸;103、支撑架;104、第二电机;105、支撑盘;21、调节座;22、转动杆;23、限位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供以下技术方案:

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4,一种机电维修用机电定位工装,包括固定机构1,固定机构1的外部设置有调节机构2;

[0026] 固定机构1包括底座11的顶部设置有支撑组件12,底座11顶部的左右两侧设置有固定架13,两个固定架13的一端均开设有凹槽,凹槽的内部安装有第一丝杆14,第一丝杆14的外部螺纹连接有第一移动块15,第一移动块15的一端固定连接转动箱16,转动箱16的内部安装有第一电机17,第一电机17的输出端安装有定位板18,定位板18的一端安装有双向丝杆19,双向丝杆19的外部螺纹连接有两个固定块101。

[0027] 支撑组件12包括支撑槽,支撑槽的内部固定连接气缸102,气缸102的顶部固定连接支撑架103,支撑架103的顶部固定连接第二电机104,第二电机104的顶部安装有支撑盘105。

[0028] 支撑槽开设在底座11的顶部,气缸102设置有多。

[0029] 固定架13设置为凹形,第一丝杆14和双向丝杆19的外部均安装有第三电机。

[0030] 通过上述技术方案,此时通过启动气缸102带动支撑架103上升,进而带动支撑盘105上升,使得支撑盘105的底部与底座11的顶部平齐,然后将机电设备放置在支撑盘105上,根据需要启动第二电机104带动支撑盘105转动,进而带动机电设备转动,调节角度,方便工作人员维修,位置调整后,通过调节机构2使得两个固定架13朝着机电设备的两侧移动,然后通过启动第三电机带动第一丝杆14转动,进而带动第一移动块15上下移动,从而调节定位板18的位置,使得定位板18定位在机电设备的中间,然后固定架13继续移动,使得定位板18夹住机电设备的两端,然后再通过启动第三电机带动双向丝杆19转动,进而带动固定块101移动,使得多个固定块101进一步夹持固定住机电设备,完成定位的操作,需要检查底部时,收回支撑盘105,然后启动转动箱16内的第一电机17带动定位板18转动,从而带动机电设备转动,使得机电设备翻面,从而完成翻转的操作,无需工作人员频繁移动,达到可以进行角度调节,便于维修的效果。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图1、图2、图3、图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:调节机构2包括调节座21,调节座21的内侧转动连接有转动杆22,调节座21的两端设置有固定槽,固定槽的内部滑动连接有限位块23。

[0033] 调节座21设置有两个,两个调节座21分别固定连接在底座11顶部的左右两侧。

[0034] 限位块23设置有多,多个限位块23的顶部分别与固定架13的底部固定连接。

[0035] 通过上述技术方案,此时通过设置的调节座21支撑转动杆22,然后通过转动转动杆22,使得转动杆22前进,进而使得转动杆22推动固定架13前进,然后通过设置的限位块23与固定架13底部固定,从而对固定架13进行限位,避免固定架13转动,使得固定架13前进稳定,从而可以固定不同大小的机电设备的操作。

[0036] 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。

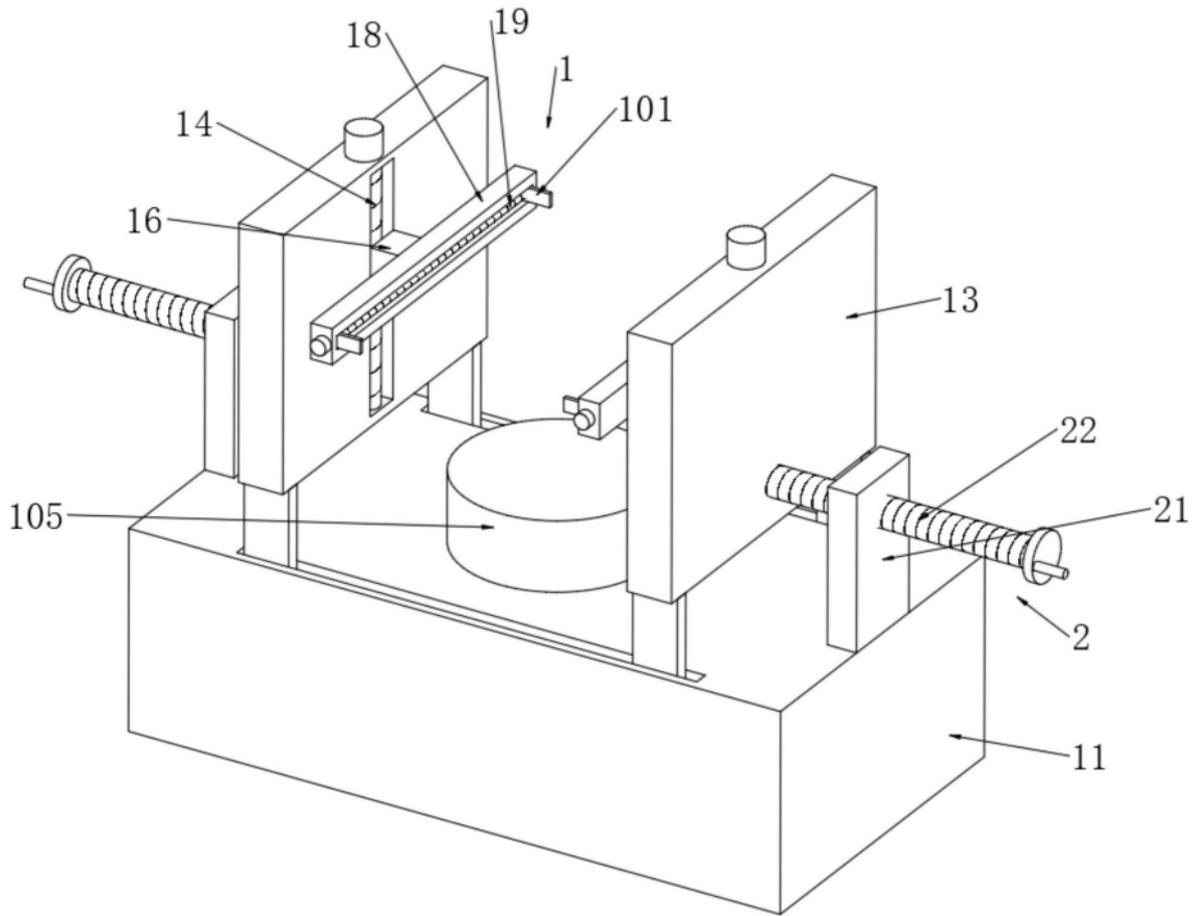


图1

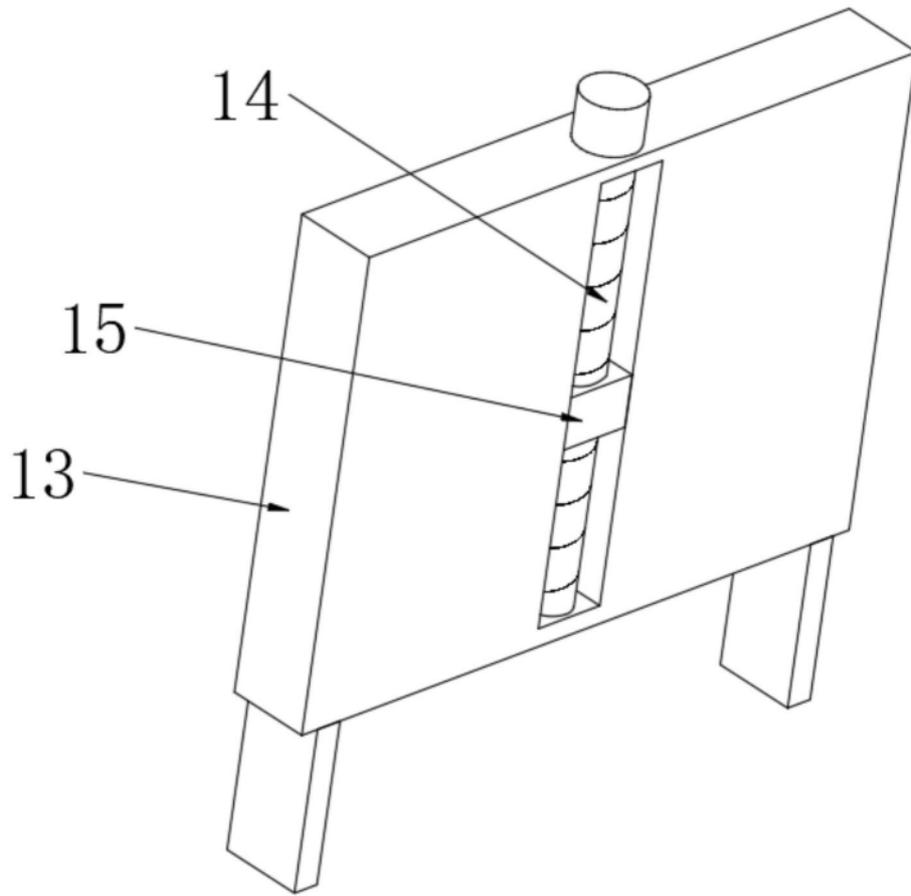


图2

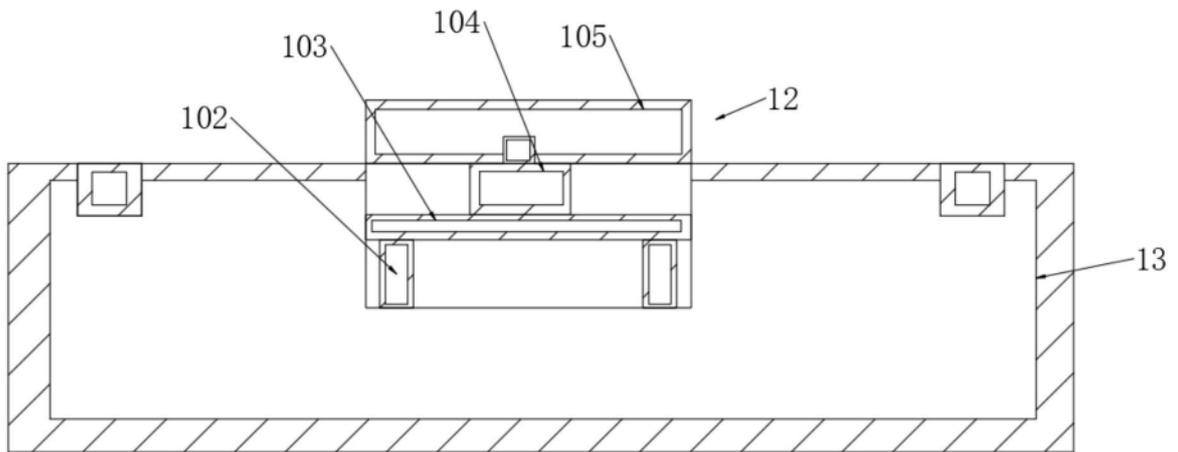


图3

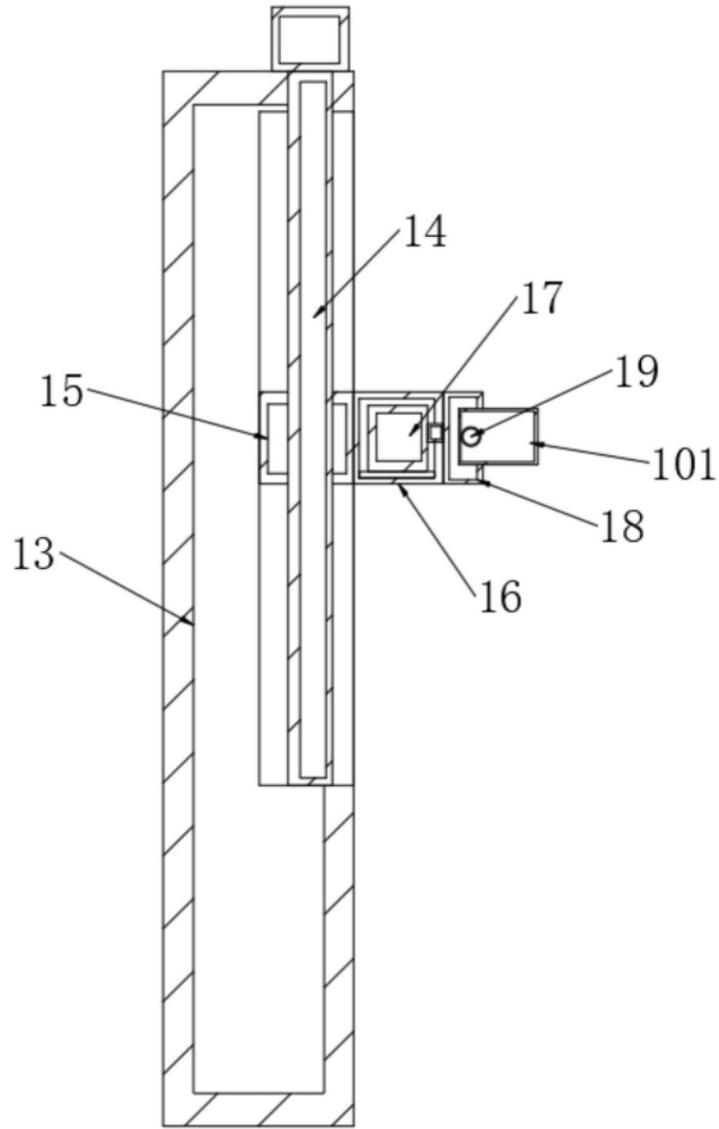


图4