



(21) 申请号 202420613027.7

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 张尚栋 韩璐璐 郭超 谢慧斌
霍国超

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务所有限公司 37100

专利代理师 姜明

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

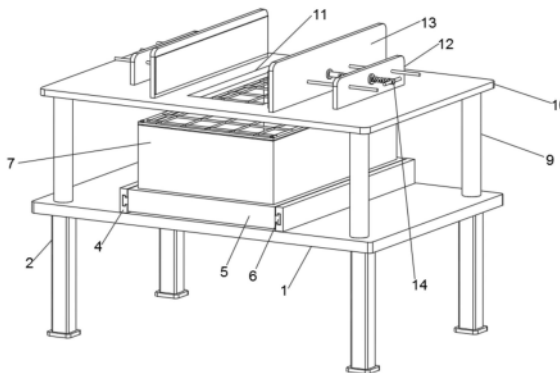
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑机电安装设备固定器

(57) 摘要

本实用新型涉及机电安装技术领域,具体为一种建筑机电安装设备固定器,包括:底板和放置板,底板的下端四侧均固定安装有支腿,所述底板的上端滑动连接有移动框,移动框的上端固定安装有安装框,安装框内安装有风扇组件;当需要对固定器上的机电安装设备进行散热时,通过放置板底部的散热翅,将机电安装设备的热量传递到空气中,再驱动风扇组件向上吹出风,加速散热翅的空气流动,从而可以提高散热效率,大大提高了该固定器上机电安装设备的使用寿命,通过调整两个夹持板之间的夹持间隙,能够快速调整该固定器的夹持空间,该固定器能够适用于不同尺寸机电安装设备的夹持固定,适用性更好。



1. 一种建筑机电安装设备固定器,包括:底板(1)和放置板(10),底板(1)的下端四侧均固定安装有支腿(2),其特征在于:所述底板(1)的上端滑动连接有移动框(5),移动框(5)的上端固定安装有安装框(7),安装框(7)内安装有风扇组件(16);

放置板(10)通过支柱(9)固定在底板(1)的上端,放置板(10)的上端开设有出风口(11),放置板(10)的上端左右两侧均固定安装有固定部件。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述底板(1)的中间开设有进风口,进风口内固定安装有防尘网(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述底板(1)的上端左右两侧均固定安装有侧板(4),侧板(4)位于进风口的左右两端,侧板(4)的内端开设有滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述移动框(5)的左右两端均固定安装有滑块(6),其中一个滑块(6)的一端开设有限位孔(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:其中一个所述侧板(4)的侧壁上开设有圆孔(18),圆孔(18)内滑动连接有轴销(19),轴销(19)的外端套有弹簧(20),弹簧(20)的一端固定安装在轴销(19)上,弹簧(20)的另一端固定安装在侧板(4)的侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述安装框(7)的上端通过螺栓固定安装有挡罩(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述放置板(10)的下端侧壁上均匀固定安装有若干个散热翅(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑机电安装设备固定器,其特征在于:所述固定部件包括固定板(12)和夹持板(13),固定板(12)固定安装在放置板(10)的上端一侧,夹持板(13)滑动连接在放置板(10)的上端,固定板(12)的侧壁上螺纹连接有螺纹杆(14),螺纹杆(14)的一端穿过固定板(12)并和夹持板(13)的一端转动连接。

一种建筑机电安装设备固定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电安装技术领域,具体为一种建筑机电安装设备固定器。

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、水泥之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品。

[0003] 如公告号为CN214723613U的实用新型专利中公开了一种机电安装设备固定器,包括底板,所述底板的顶部一侧焊接有支架,且支架的顶部两侧均焊接有连接块,所述连接块上活动连接有连接片,且连接片的顶部内侧焊接有夹板,所述支架内设有三角片,且三角片的顶部一侧销连接有第一连杆,所述三角片的顶部另一侧销连接有第二连杆,且第一连杆和第二连杆分别和支架两侧活动连接的连接片尾部活动连接。通过气缸、三角片、两个连杆以及一对夹板实现对机电设备的夹持固定,通过该方式可以随意调节夹紧程度适用于不同体积的机电设备,同时放置板上开设的阶梯状的放置槽也能够对不同底面积的机电设备进行固定。为此,本实用新型提出一种建筑机电安装设备固定器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑机电安装设备固定器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑机电安装设备固定器,包括:底板和放置板,底板的下端四侧均固定安装有支腿,所述底板的上端滑动连接有移动框,移动框的上端固定安装有安装框,安装框内安装有风扇组件;

[0006] 放置板通过支柱固定在底板的上端,放置板的上端开设有出风口,放置板的上端左右两侧均固定安装有固定部件。

[0007] 优选的,所述底板的中间开设有进风口,进风口内固定安装有防尘网。

[0008] 优选的,所述底板的上端左右两侧均固定安装有侧板,侧板位于进风口的左右两端,侧板的内端开设有滑槽。

[0009] 优选的,所述移动框的左右两端均固定安装有滑块,其中一个滑块的一端开设有限位孔。

[0010] 优选的,其中一个所述侧板的侧壁上开设有圆孔,圆孔内滑动连接有轴销,轴销的外端套有弹簧,弹簧的一端固定安装在轴销上,弹簧的另一端固定安装在侧板的侧壁上。

[0011] 优选的,所述安装框的上端通过螺栓固定安装有挡罩。

[0012] 优选的,所述放置板的下端侧壁上均匀固定安装有若干个散热翅。

[0013] 优选的,所述固定部件包括固定板和夹持板,固定板固定安装在放置板的上端一侧,夹持板滑动连接在放置板的上端,固定板的侧壁上螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的一端穿过固定板并和夹持板的一端转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 当需要对固定器上的机电安装设备进行散热时,通过放置板底部的散热翅,将机电安装设备的热量传递到空气中,再驱动风扇组件向上吹出风,加速散热翅的空气流动,从而可以提高散热效率,大大提高了该固定器上机电安装设备的使用寿命;

[0016] 当需要固定不同尺寸的机电安装设备时,把机电安装设备放置在放置板上,驱动螺纹杆转动,让夹持板可以左右移动,通过调整两个夹持板之间的夹持间隙,能够快速调整该固定器的夹持空间,该固定器能够适用于不同尺寸机电安装设备的夹持固定,适用性更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构正面示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构背面示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A区域结构放大图。

[0021] 图中:1、底板;2、支腿;3、防尘网;4、侧板;5、移动框;6、滑块;7、安装框;8、挡罩;9、支柱;10、放置板;11、出风口;12、固定板;13、夹持板;14、螺纹杆;15、散热翅;16、风扇组件;17、限位孔;18、圆孔;19、轴销;20、弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”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。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑机电安装设备固定器,包括:底板1和放置板10,底板1的下端四侧均固定安装有支腿2,底板1的中间开设有进风口,进风口内固定安装有防尘网3,底板1的上端左右两侧均固定安装有侧板4,侧板4位于进风口的左右两端,侧板4的内端开设有滑槽,滑槽呈凸状,底板1的上端滑动连接有移动框5,移动框5的左右两端均固定安装有滑块6,滑块6呈凸状,滑块6可滑动插入滑槽内,其中一个滑块6的一端开设有限位孔17。

[0027] 其中一个侧板4的侧壁上开设有圆孔18,圆孔18内滑动连接有轴销19,轴销19的外端套有弹簧20,弹簧20的一端固定安装在轴销19上,弹簧20的另一端固定安装在侧板4的侧壁上,当滑块6滑动插入滑槽内时,轴销19的内端可滑动插入限位孔17内,将滑块6固定在侧板4内,且此时弹簧20处于平衡状态,当需要移动移动框5时,通过将轴销19往外侧拉动,轴销19通过拉伸弹簧20往外侧移动,并和限位孔17分离,此时移动框5即可从两个侧板4之间拉出。

[0028] 移动框5的上端固定安装有安装框7,安装框7内安装有风扇组件16,风扇组件16有电机和扇叶组成,电机通过安装架固定在安装框7的内端侧壁上,扇叶固定在电机的输出轴上,通过启动电机带着扇叶转动,对安装框7的上端处吹风,安装框7的上端通过螺栓固定安装有挡罩8,对内部的风扇组件16进行遮挡、保护的作用。

[0029] 放置板10通过支柱9固定在底板1的上端,放置板10的上端开设有出风口11,放置板10的下端侧壁上均匀固定安装有若干个散热翅15,散热翅15位于出风口11的外侧,放置板10的上端左右两侧均固定安装有固定部件。

[0030] 固定部件包括固定板12和夹持板13,固定板12固定安装在放置板10的上端一侧,夹持板13滑动连接在放置板10的上端,固定板12的侧壁上螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的一端穿过固定板12并和夹持板13的一端转动连接,通过将需要固定的机电安装设备放置在放置板10的上端,然后转动螺纹杆14驱动夹持板13和机电安装设备的外壁接触,从而将其固定住。

[0031] 本装置工作时,当需要对固定器上的机电安装设备进行散热时,通过放置板10底部的散热翅15,将机电安装设备的热量传递到空气中,再驱动风扇组件16向上吹出风,加速散热翅15的空气流动,从而可以提高散热效率,大大提高了该固定器上机电安装设备的使用寿命,当需要维修风扇组件16时,通过将轴销19往外侧拉动,轴销19通过拉伸弹簧20往外侧移动,并和限位孔17分离,此时移动框5即可从两个侧板4之间拉出,就可以取下风扇组件16,方便维修人员对风扇组件16进行维修,当需要固定不同尺寸的机电安装设备时,把机电安装设备放置在放置板10上,驱动螺纹杆14转动,让夹持板13可以左右移动,通过调整两个夹持板13之间的夹持间隙,能够快速调整该固定器的夹持空间,该固定器能够适用于不同尺寸机电安装设备的夹持固定,适用性更好。

[0032] 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。

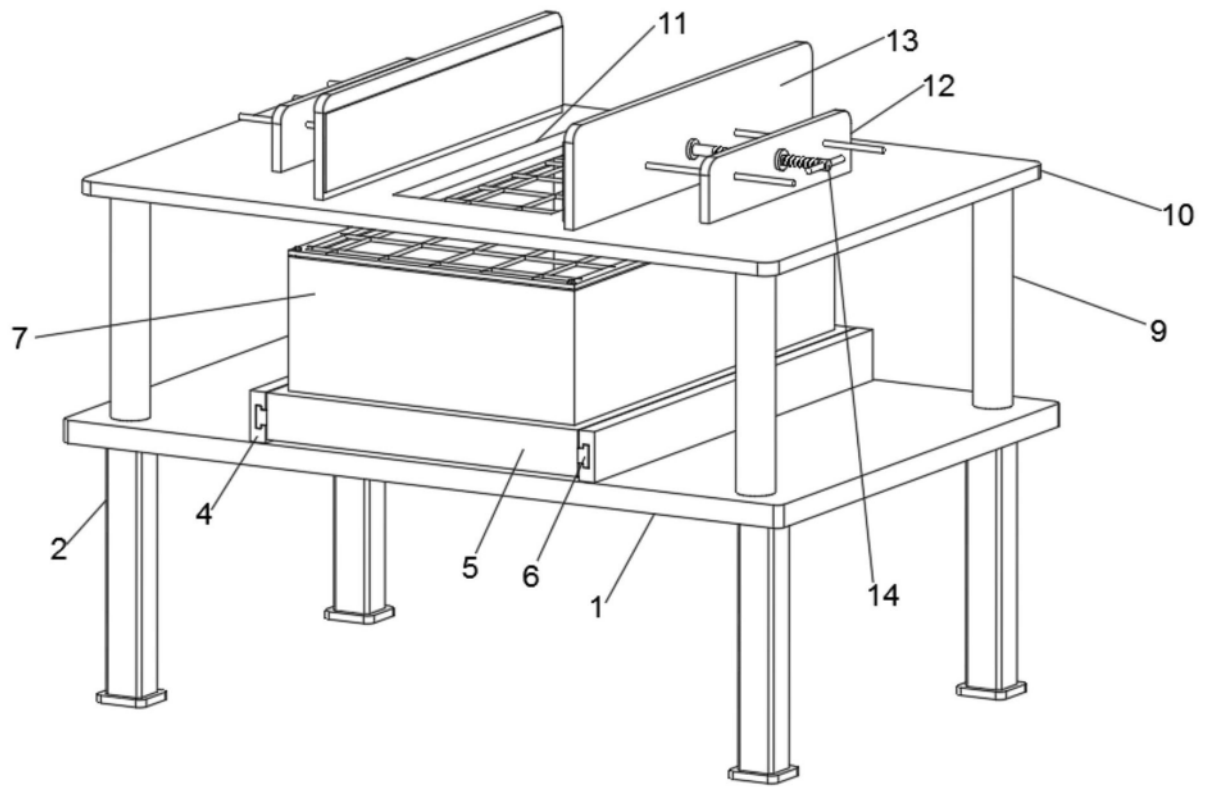


图1

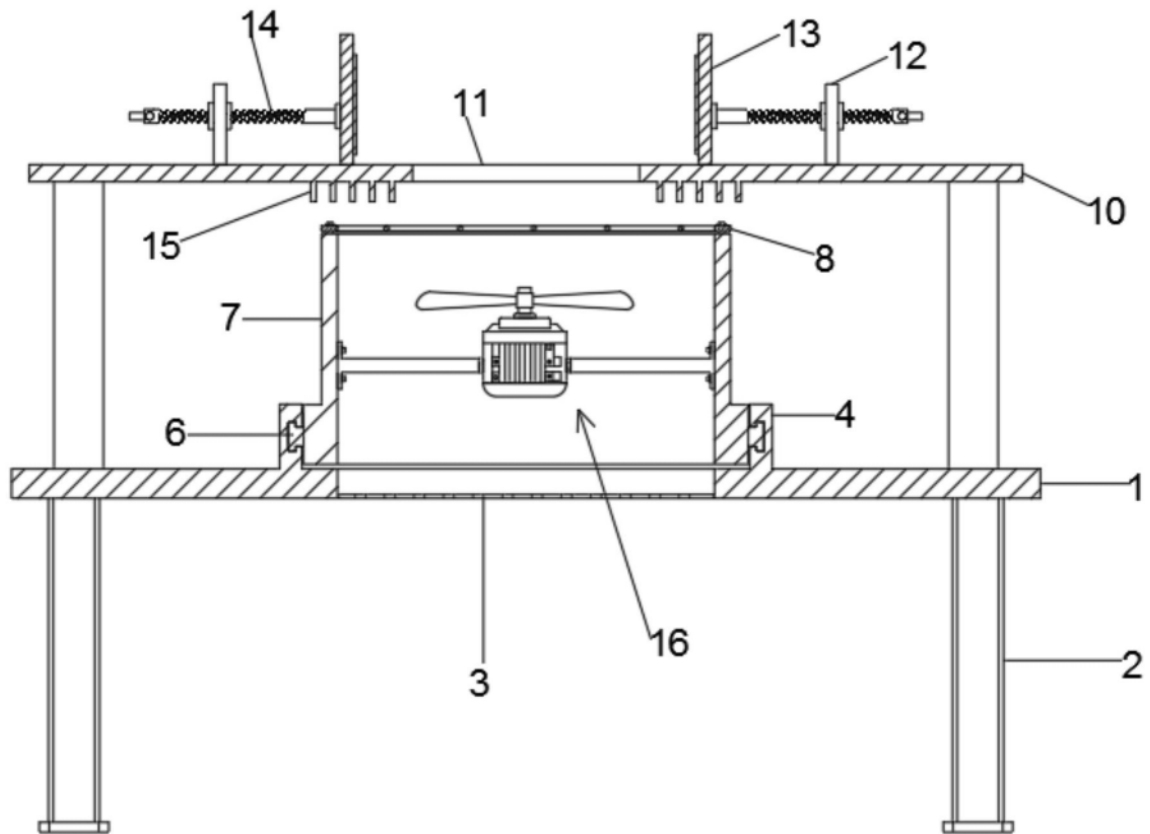


图3

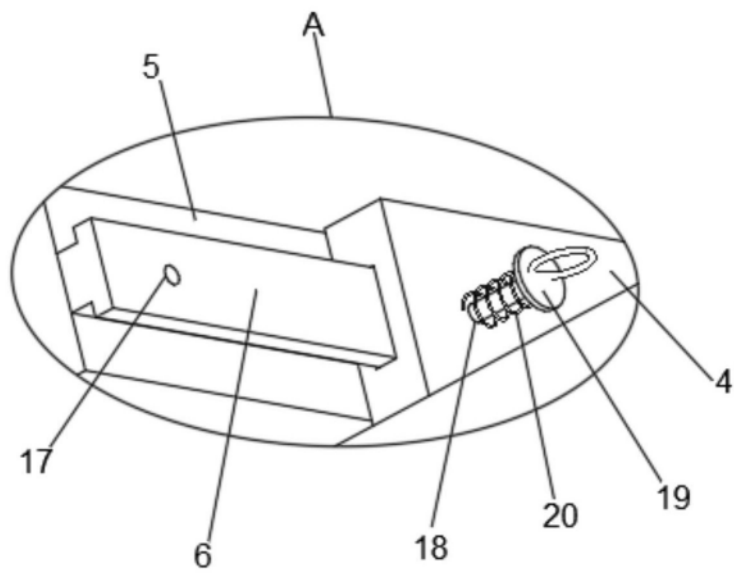


图4