



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220858776 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322466824.5

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 大连明科自动化设备有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区芳美园9号1单元9层5号

(72) 发明人 籍元 毛正华 生智红 宋志武
万义耸

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 王珊珊

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

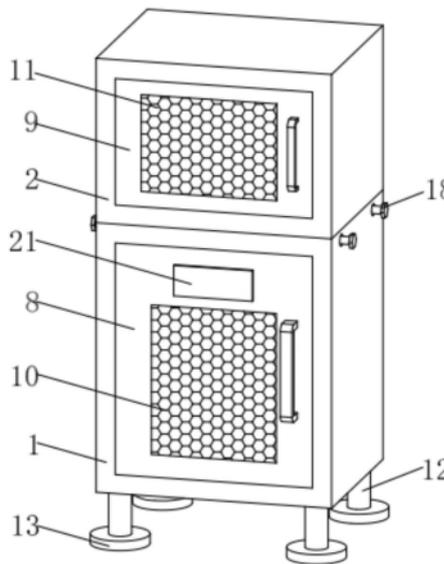
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分体式控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分体式控制柜,属于控制柜技术领域,包括第一控制柜,所述第一控制柜的上表面卡接有第二控制柜,所述第一控制柜的背面和第二控制柜的背面均固定连通有圆管,两个所述圆管的内壁均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的正面均固定连接有散热扇,通过圆管、支撑板、散热扇、第一散热口、第二散热口、第一防尘网、第二防尘网和第三防尘网的配合,不仅可以对空气中的尘土进行过滤,而且可以使设备能够对内部的电器元件进行降温,从而大幅增加了设备的实用性,第一卡槽、第一卡块、第二卡槽、第二卡块、限位孔、第一柜门和第二柜门的配合,不仅可以方便工作人员对设备进行拆装,而且可以方便工作人员对设备进行日常维护。



1. 一种分体式控制柜,包括第一控制柜(1),其特征在于,所述第一控制柜(1)的上表面卡接有第二控制柜(2),所述第一控制柜(1)的背面和第二控制柜(2)的背面均固定连通有圆管(3),两个所述圆管(3)的内壁均固定连接有支撑板(4),两个所述支撑板(4)的正面均固定连接散热扇(5),所述第一控制柜(1)的正面通过合页铰接有第一柜门(8),所述第一柜门(8)的正面开设有第一散热口(6),所述第二控制柜(2)的正面通过合页铰接有第二柜门(9),所述第二控制柜(2)的正面开设有第二散热口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一散热口(6)的内壁固定连接第一防尘网(10),所述第二散热口(7)的内壁固定连接第二防尘网(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一控制柜(1)的底面固定连接四个支撑腿(12),每个所述支撑腿(12)的底面均固定连接底座(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一控制柜(1)的上表面开设有两组第一卡槽(14),所述第二控制柜(2)的底面固定连接有两组第一卡块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一控制柜(1)的上表面开设有两个第二卡槽(16),所述第二控制柜(2)的底面固定连接有两个第二卡块(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一控制柜(1)的左侧面和第一控制柜(1)的右侧面均开设有两个限位孔(18),每个所述限位孔(18)的内壁均螺纹连接有限位螺丝(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种分体式控制柜,其特征在于,所述第一控制柜(1)的正面固定连接控制面板(21),两个所述圆管(3)的内壁均固定连接第三防尘网(20)。

一种分体式控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体是一种分体式控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是用来安装一些电器控制元件的,控制柜能适应各种大小规模的工业自动化控制场合,广泛应用在电力、冶金、化工、造纸和环保污水处理等行业中。

[0003] 现有的控制柜多是一体式的,体积相对较大,在运输时占用空间相对较大,不利于运输工作的进行,并且现有控制柜的散热效果相对较差,从而大幅降低了设备的实用性,因此,本领域技术人员提供了一种分体式控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分体式控制柜,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:

[0006] 一种分体式控制柜,包括第一控制柜,所述第一控制柜的上表面卡接有第二控制柜,所述第一控制柜的背面和第二控制柜的背面均固定连通有圆管,两个所述圆管的内壁均固定连接支撑板,两个所述支撑板的正面均固定连接散热扇,所述第一控制柜的正面通过合页铰接有第一柜门,所述第一柜门的正面开设有第一散热口,所述第二控制柜的正面通过合页铰接有第二柜门,所述第二控制柜的正面开设有第二散热口。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一散热口的内壁固定连接第一防尘网,所述第二散热口的内壁固定连接第二防尘网。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一控制柜的底面固定连接四个支撑腿,每个所述支撑腿的底面均固定连接底座。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一控制柜的上表面开设有两组第一卡槽,所述第二控制柜的底面固定连接有两组第一卡块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一控制柜的上表面开设有两个第二卡槽,所述第二控制柜的底面固定连接有两个第二卡块。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一控制柜的左侧面和第一控制柜的右侧面均开设有两个限位孔,每个所述限位孔的内壁均螺纹连接有限位螺丝。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一控制柜的正面固定连接控制面板,两个所述圆管的内壁均固定连接第三防尘网。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该分体式控制柜,通过圆管、支撑板、散热扇、第一散热口、第二散热口、第一防尘网、第二防尘网和第三防尘网的配合,不仅可以对空气中的尘土进行过滤,而且可以使设备能够对内部的电器元件进行降温,从而大幅增加了设备的实用性,第一卡槽、第一卡块、第二卡槽、第二卡块、限位孔、第一柜门和第二柜门的配合,不仅可以方便工作人员对设备进

行拆装,而且可以方便工作人员对设备进行日常维护。

附图说明

[0015] 图1为一种分体式控制柜的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种分体式控制柜的后视图;

[0017] 图3为一种分体式控制柜中第一控制柜的正剖图;

[0018] 图4为一种分体式控制柜中第一控制柜的侧剖图。

[0019] 图中:1、第一控制柜;2、第二控制柜;3、圆管;4、支撑板;5、散热扇;6、第一散热口;7、第二散热口;8、第一柜门;9、第二柜门;10、第一防尘网;11、第二防尘网;12、支撑腿;13、底座;14、第一卡槽;15、第一卡块;16、第二卡槽;17、第二卡块;18、限位孔;19、限位螺丝;20、第三防尘网;21、控制面板。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种分体式控制柜,包括第一控制柜1,第一控制柜1的上表面卡接有第二控制柜2,第一控制柜1的背面和第二控制柜2的背面均固定连接有圆管3,两个圆管3的内壁均固定连接有支撑板4,两个支撑板4的正面均固定连接有散热扇5,第一控制柜1的正面通过合页铰接有第一柜门8,第一柜门8的正面开设有第一散热口6,第二控制柜2的正面通过合页铰接有第二柜门9,第二控制柜2的正面开设有第二散热口7。

[0023] 第一散热口6的内壁固定连接有第一防尘网10,第二散热口7的内壁固定连接有第二防尘网11,第一控制柜1的底面固定连接有四个支撑腿12,每个支撑腿12的底面均固定连接底座13,第一控制柜1的上表面开设有两组第一卡槽14,第二控制柜2的底面固定连接有两组第一卡块15,不仅可以对外部空气中的尘土进行过滤,而且可以使设备更加稳定。

[0024] 第一控制柜1的上表面开设有两个第二卡槽16,第二控制柜2的底面固定连接有两个第二卡块17,第一控制柜1的左侧面和第一控制柜1的右侧面均开设有两个限位孔18,每个限位孔18的内壁均螺纹连接有限位螺丝19,第一控制柜1的正面固定连接控制面板21,

两个圆管3的内壁均固定连接有第三防尘网20,不仅可以方便工作人员对设备进行拼装,而且可以使设备的防尘效果更好。

[0025] 本实用新型的工作原理是:首先,工作人员可以把第一卡块15、第二卡块17分别卡入至第一卡槽14和第二卡槽16的内部,然后可以把限位螺丝19安装至限位孔18的内部并完成对第一控制柜1和第二控制柜2的拼装作业,在设备工作的过程中,工作人员可以通过控制面板21启动散热扇5,散热扇5可以对设备内部的电器元件进行吹风,然后热量通过第一散热口6和第二散热口7进行排出,第一防尘网10、第二防尘网11和第三防尘网20的设置,可以防止外部的尘土进入至设备的内部。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0027] 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。

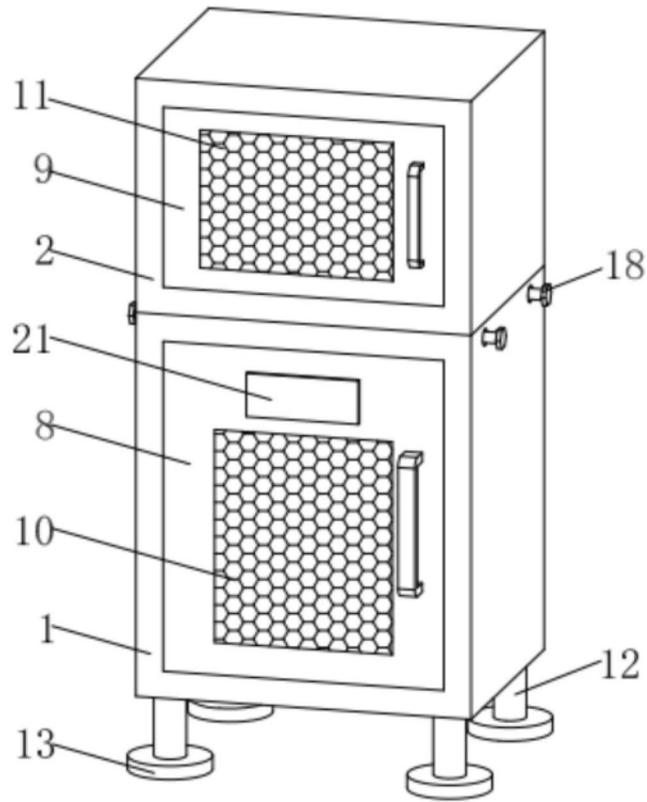


图1

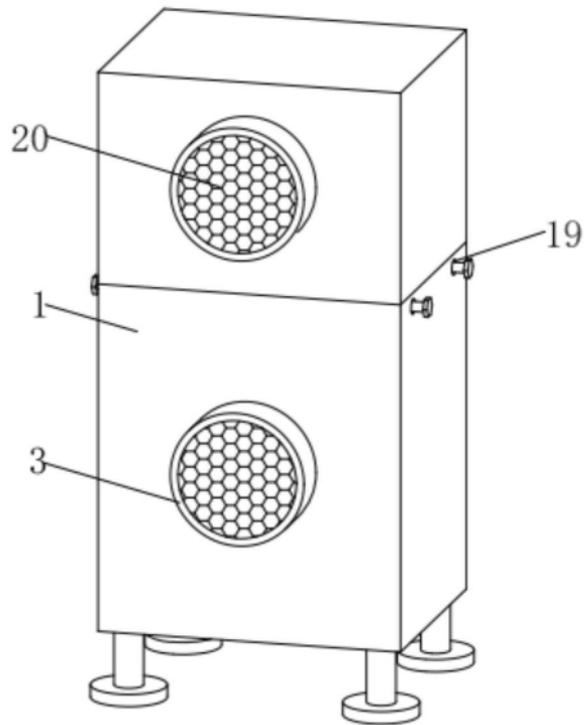


图2

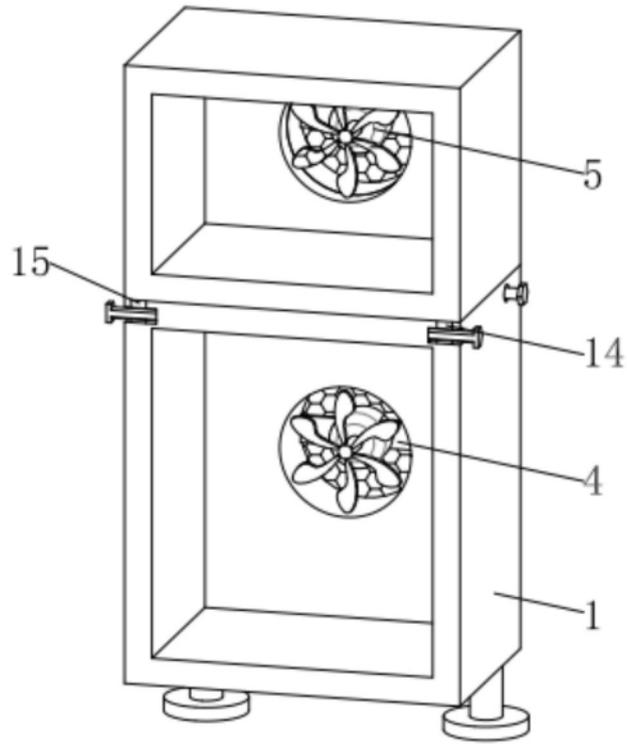


图3

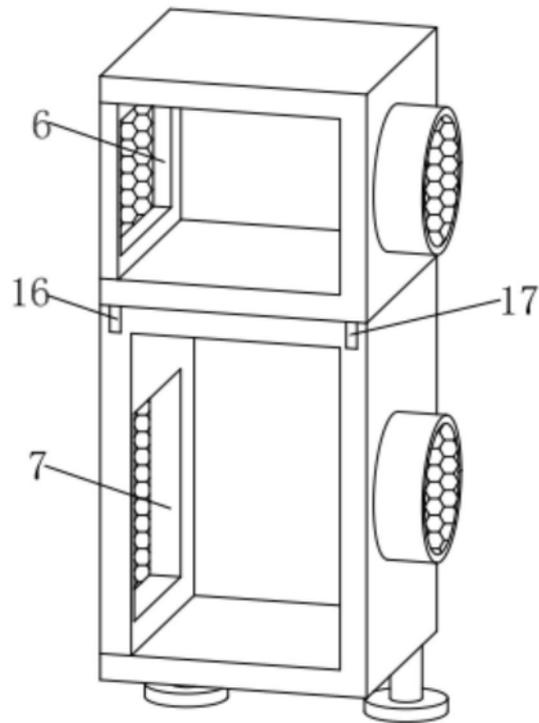


图4