



(21) 申请号 202320435976.6

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 云南旭含科技有限公司

地址 650100 云南省昆明市西山区普坪村
水泥厂南谷附12号

(72) 发明人 罗伟

(74) 专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务
所 53111

专利代理师 宋党坤

(51) Int. Cl.

H01H 37/02 (2006.01)

H01H 37/04 (2006.01)

H05K 9/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

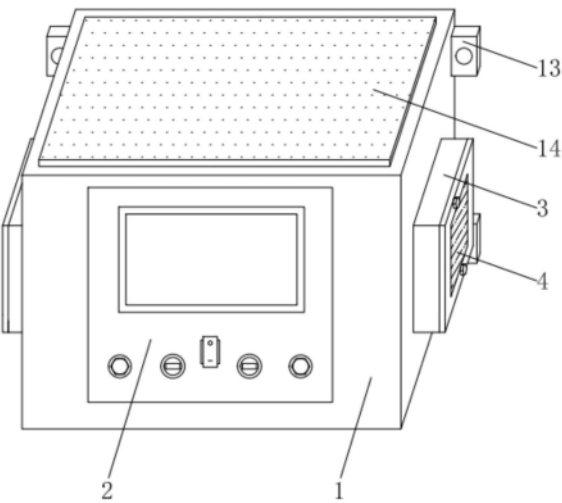
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种提升温控器静电防护性能装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提升温控器静电防护性能装置,属于温控器技术领域,包括壳体,所述壳体的正面固定镶嵌有控制板,所述壳体的左右两侧面均固定镶嵌有通风框,两个所述通风框的内部均设有过滤板,两个所述通风框的内壁均固定连接有导电铜框,所述壳体的内顶壁固定安装有铜导板,两个所述通风框的上表面均开设有通孔,两个所述导电铜框的上表面均固定连接有铜导线,两个所述铜导线均远离导电铜框的一端均与铜导板的外表面固定连接,所述壳体的底面开设有穿线口。该提升温控器静电防护性能装置,提升了温控器的静电防护性能,避免温控器通风时静电的进入导致温控器内部电器元件造成损坏的问题,将会使温控器更好的温控工作。



1. 一种提升温控器静电防护性能装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的正面固定镶嵌有控制板(2),所述壳体(1)的左右两侧面均固定镶嵌有通风框(3),两个所述通风框(3)的内部均设有过滤板(4),两个所述通风框(3)的内壁均固定连接有导电铜框(5),所述壳体(1)的内顶壁固定安装有铜导板(8),两个所述通风框(3)的上表面均开设有通孔(6),两个所述导电铜框(5)的上表面均固定连接有铜导线(7),两个所述铜导线(7)均远离导电铜框(5)的一端均与铜导板(8)的外表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,所述壳体(1)的底面开设有穿线口(11),所述穿线口(11)的内壁固定连接有防护套(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,两个所述过滤板(4)相互靠近的一侧面均开设有两个通口(16),两组所述通口(16)的内部均设有锁紧螺栓(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,两个所述通风框(3)相互远离的一侧面均开设有两个螺纹槽(15),两组所述锁紧螺栓(9)相互靠近的一端分别延伸至两组螺纹槽(15)的内部,且锁紧螺栓(9)的外表面与螺纹槽(15)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,所述壳体(1)的内底壁固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的上表面开设有多个安装孔。

6. 根据权利要求1所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,所述壳体(1)的上方设有防静电板(14),所述防静电板(14)的底面与壳体(1)的上表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种提升温控器静电防护性能装置,其特征在于,所述壳体(1)的左右两侧均设有两个安装件(13),两组所述安装件(13)相互靠近的一侧面均与壳体(1)的外表面固定连接。

一种提升温控器静电防护性能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温控器领域,具体是一种提升温控器静电防护性能装置。

背景技术

[0002] 温控器又称温控开关、温度保护器、温度控制器,是指根据工作环境的温度变化,在开关内部发生物理形变,从而产生某些特殊效应,产生导通或者断开动作的一系列自动控制元件,或是通过温度保护器将温度传到温度控制器,温度控制器发出开关命令,从而控制设备的运行以达到理想的温度及节能效果。

[0003] 温控器在温度控制领域中得到广泛的应用,但是目前的温控器静电防护性能较差,而温控器在运行过程中,需要设置通风孔使内部的电器元件进行散热,故而人体等外部静电将会通过通风孔进入温控器的内部,从而静电的进入容易导致温控器内部电器元件造成损坏,影响温控器的正常工作,因此,本领域技术人员提供了一种提升温控器静电防护性能装置,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提升温控器静电防护性能装置,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] 一种提升温控器静电防护性能装置,包括壳体,所述壳体的正面固定镶嵌有控制板,所述壳体的左右两侧面均固定镶嵌有通风框,两个所述通风框的内部均设有过滤板,两个所述通风框的内壁均固定连接有导电铜框,所述壳体的内顶壁固定安装有铜导板,两个所述通风框的上表面均开设有通孔,两个所述导电铜框的上表面均固定连接有铜导线,两个所述铜导线均远离导电铜框的一端均与铜导板的外表面固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的底面开设有穿线口,所述穿线口的内壁固定连接有防护套。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述过滤板相互靠近的一侧面均开设有两个通口,两组所述通口的内部均设有锁紧螺栓。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述通风框相互远离的一侧面均开设有两个螺纹槽,两组所述锁紧螺栓相互靠近的一端分别延伸至两组螺纹槽的内部,且锁紧螺栓的外表面与螺纹槽的内壁螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的内底壁固定安装有安装板,所述安装板的上表面开设有多多个安装孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的上方设有防静电板,所述防静电板的底面与壳体的上表面固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体的左右两侧均设有两个安装件,两组所述安装件相互靠近的一侧面均与壳体的外表面固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该提升温控器静电防护性能装置,通过通风框设有的过滤板,可以对外部的杂物进行隔挡,并会对灰尘进行过滤处理,能够减少灰尘向壳体内部的进入,通过通风框内部设有的导电铜框,将会通风时产生的静电放电至导电铜框处,同时与铜导线和铜导板的配合,可以使静电传导至温控器的接地线上,进而达到对通风框通风时静电引导的效果,提升了温控器的静电防护性能,避免温控器通风时静电的进入导致温控器内部电器元件造成损坏的问题,将会使温控器更好的温控工作。

附图说明

[0015] 图1为一种提升温控器静电防护性能装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种提升温控器静电防护性能装置中壳体正视图的剖视图;

[0017] 图3为一种提升温控器静电防护性能装置中通风框正视图的剖视图;

[0018] 图4为一种提升温控器静电防护性能装置图3中A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、控制板;3、通风框;4、过滤板;5、导电铜框;6、通孔;7、铜导线;8、铜导板;9、锁紧螺栓;10、安装板;11、穿线口;12、防护套;13、安装件;14、防静电板;15、螺纹槽;16、通口。

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,一种提升温控器静电防护性能装置,包括壳体1,壳体1的正面固定镶嵌有控制板2,壳体1的左右两侧面均固定镶嵌有通风框3,两个通风框3的内部均设有过滤板4,两个通风框3的内壁均固定连接有导电铜框5,壳体1的内顶壁固定安装有铜导板8,两个通风框3的上表面均开设有通孔6,两个导电铜框5的上表面均固定连接有铜导线7,两个铜导线7均远离导电铜框5的一端均与铜导板8的外表面固定连接,铜导板8通过导电线与温控器的接地线进行连接。

[0023] 壳体1的底面开设有穿线口11,穿线口11的内壁固定连接有防护套12,能够使温控器的电源线更好的穿入,提高了对温控器组装时的灵活性,两个过滤板4相互靠近的一侧

均开设有两个通口16,两组通口16的内部均设有锁紧螺栓9,两个通风框3相互远离的一侧面均开设有两个螺纹槽15,两组锁紧螺栓9相互靠近的一端分别延伸至两组螺纹槽15的内部,且锁紧螺栓9的外表面与螺纹槽15的内壁螺纹连接,通过通口16内部设有的锁紧螺栓9,并与螺纹槽15的配合,可以对过滤板4快速进行安装,同时方便对其进行拆卸清理。

[0024] 壳体1的内底壁固定安装有安装板10,安装板10的上表面开设有多个安装孔,通过安装板10可以对电器元件灵活进行安装,提高了对电器元件安装时的灵活性,壳体1的上方设有防静电板14,防静电板14的底面与壳体1的上表面固定连接,利用防静电板14可以提高壳体1外部的防静电效果,将会对壳体1的外部更好的防静电处理,壳体1的左右两侧均设有两个安装件13,两组安装件13相互靠近的一侧面均与壳体1的外表面固定连接,利用安装件13便于对壳体1进行安装,提高了对壳体1安装时的灵活性。

[0025] 本实用新型的工作原理是:首先通过安装件13对壳体1进行安装固定,当对通风时产生的静电进行防护时,通过通风框3可以对壳体1的内部进行通风散热,并且通风框3内部的导电铜框5,并会使静电放到导电铜框5处,然后导电铜框5处的静电,将会通过铜导线7和铜导板8进行传导,并会传导至温控器的接地线上,从而达到对通风框3通风时静电引导的效果,将会避免静电直接传导至电器元件表面的问题,进而提升了对壳体1内部电器元件的静电防护性能。

[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。

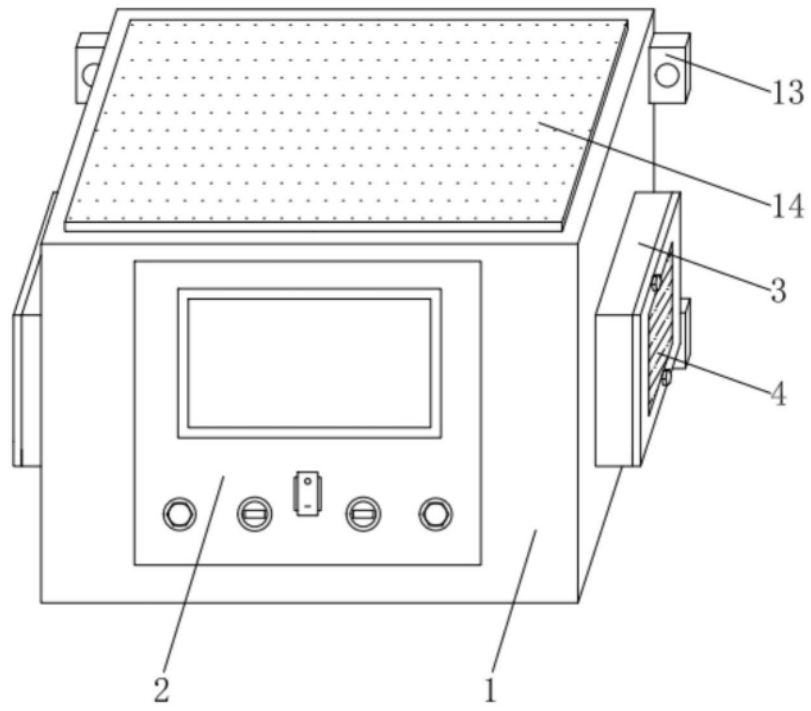


图1

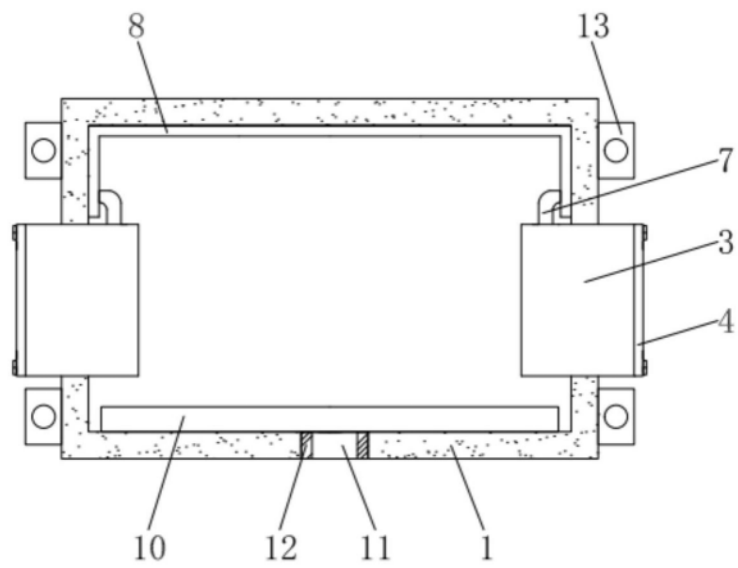


图2

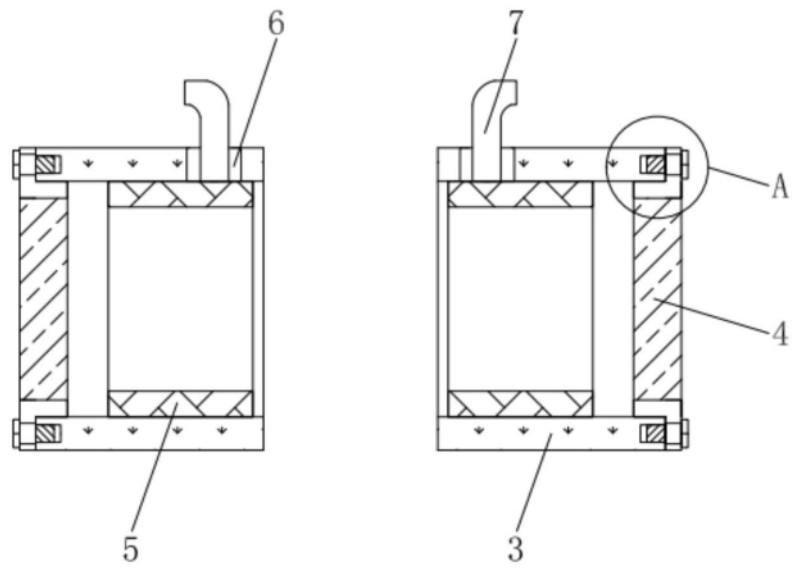


图3

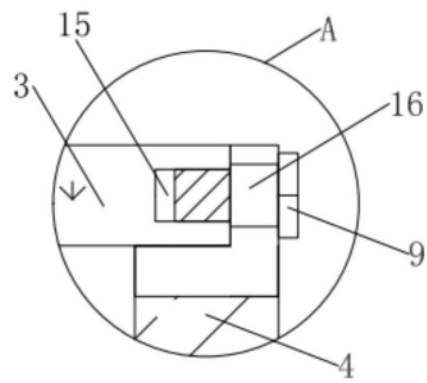


图4