



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219612400 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320120772.3

(22) 申请日 2023.02.06

(73) 专利权人 上海宿沪电源科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区三鲁路1598弄
102支弄4号

(72) 发明人 张东阳 王明钧

(74) 专利代理机构 上海新申信知识产权代理有
限公司 31480

专利代理师 戚鹏

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

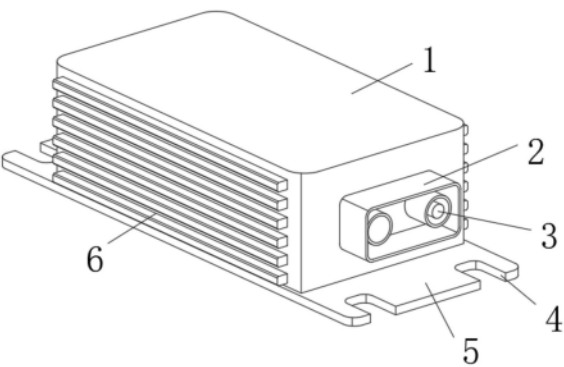
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种恒流电源保护散热壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种恒流电源保护散热壳,涉及恒流电源技术领域,包括保护壳和安装在保护壳底部的底板,所述保护壳外侧壁安装有挡板,挡板可有效的遮挡内部的滑板等设备,所述挡板的内壁设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑板,所述滑板的内侧固定安装有散热板,所述保护壳的侧壁设置有散热孔,所述保护壳的内侧壁固定安装有散热风机,所述散热风机的外侧固定安装有过滤网,本实用新型通过设置有支撑杆与螺栓柱配合使用能增加装置整体的强度,避免在适应的过程中掉落出现凹陷情况,同时采用铝合金的方式,能增加装置的防护力,同时采用铝制能增加本装置的散热能力,同时内部设置有小型的散热风机可实现自主的主动散热。



1. 一种恒流电源保护散热壳,包括保护壳(1)和安装在保护壳(1)底部的底板(5),其特征在于,所述保护壳(1)外侧壁安装有挡板(13),所述挡板(13)的内壁设置有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部滑动安装有滑板(14),所述滑板(14)的内侧固定安装有散热板(6),所述保护壳(1)的侧壁设置有散热孔(12),且散热孔(12)的内部固定安装有防护网(11),所述保护壳(1)的内侧壁固定安装有散热风机(8),所述散热风机(8)的外侧固定安装有过滤网(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种恒流电源保护散热壳,其特征在于:所述保护壳(1)的两端固定安装有接头(2),且接头(2)的内侧固定安装有触点(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种恒流电源保护散热壳,其特征在于:所述保护壳(1)的内部固定安装有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的两端固定安装有螺栓柱(7),且螺栓柱(7)设置有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种恒流电源保护散热壳,其特征在于:所述底板(5)的上设置有螺栓槽(4),且螺栓槽(4)上设置有螺栓垫。

5. 根据权利要求1所述的一种恒流电源保护散热壳,其特征在于:所述滑槽(15)内部的底部设置有压发按钮,所述压发按钮与散热风机(8)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种恒流电源保护散热壳,其特征在于:所述保护壳(1)与散热板(6)采用铝合金制造。

一种恒流电源保护散热壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保护散热壳,特别涉及一种恒流电源保护散热壳,属于恒流电源技术领域。

背景技术

[0002] 恒流电源一般指稳流电源,稳流电源通常采用双层绕组,线圈的有效部分包含左、右两个有效边,将稳定的电压源加在固定的电阻的两端,那么流过电阻的电流一定是恒定的,这是设计稳流电源的基本原理和思想,一般用于各种直流设备当中,用于稳定电源输出以及输出的电流,体型较小具有一定发热量。

[0003] 而随着现在直流设备的功率增加,发热量较大而传统的被动散热的方式较为简单,无法适应增大功率导致热量聚集在设备当中,可能产生设备过热老化的问题,影响装置使用寿命,同时由于大部分的恒流电源没有固定使用场景,需要具有一定的防护能力,避免内部的电气元件造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种恒流电源保护散热壳,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:一种恒流电源保护散热壳,包括保护壳和安装在保护壳底部的底板,所述保护壳外侧壁安装有挡板,挡板可有效的遮挡内部的滑板等设备,所述挡板的内壁设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑板,滑板能增加控制散热板的位置,所述滑板的内侧固定安装有散热板,所述保护壳的侧壁设置有散热孔,散热孔提高装置的散热效率,且散热孔的内部固定安装有防护网,所述保护壳的内侧壁固定安装有散热风机,所述散热风机的外侧固定安装有过滤网,过滤网对灰尘进行有效过滤。

[0006] 优选的,所述保护壳的两端固定安装有接头,且接头的内侧固定安装有触点。

[0007] 优选的,所述保护壳的内部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的两端固定安装有螺栓柱,且螺栓柱设置有螺纹。

[0008] 优选的,所述底板的上设置有螺栓槽,且螺栓槽上设置有螺栓垫。

[0009] 优选的,所述滑槽内部的底部设置有压发按钮,所述压发按钮与散热风机连接。

[0010] 优选的,所述保护壳与散热板采用铝合金制造。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型一种恒流电源保护散热壳,通过设置有支撑杆与螺栓柱配合使用能增加装置整体的强度,避免在适应的过程中掉落出现凹陷情况,同时采用铝合金的方式,能增加装置的防护力,同时采用铝制能增加本装置的散热能力,同时内部设置有小型的散热风机可实现自主的主动散热,相较于传统的被动散热效果更好,能适用于大功率的恒流电源,而采用压发按钮进行触发,可在装置需要时手动开启有效减少电能消耗,同时采用防护网

能有效的避免灰尘等杂物进入装置当中。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型侧壁结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型俯视图结构示意图。

[0017] 图中：1、保护壳；2、接头；3、触点；4、螺栓槽；5、底板；6、散热板；7、螺栓柱；8、散热风机；9、过滤网；10、支撑杆；11、防护网；12、散热孔；13、挡板；14、滑板；15、滑槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种恒流电源保护散热壳，包括保护壳1和安装在保护壳1底部的底板5，所述保护壳1外侧壁安装有挡板13，挡板13可有效的遮挡内部的滑板14等设备，所述挡板13的内壁设置有滑槽15，所述滑槽15的内部滑动安装有滑板14，滑板14能增加控制散热板6的位置，所述滑板14的内侧固定安装有散热板6，所述保护壳1的侧壁设置有散热孔12，散热孔12提高装置的散热效率，且散热孔12的内部固定安装有防护网11，防护网11在使用的过程中可被散热板6，所述保护壳1的内侧壁固定安装有散热风机8，散热风机8增加装置内部气体与外部气体的交换效率，增加装置的散热效率，所述散热风机8的外侧固定安装有过滤网9，过滤网9对灰尘进行有效过滤，避免灰尘等物体进入装置中。

[0020] 进一步地：所述保护壳1的两端固定安装有接头2，接头2用于连接固定导线，使本装置可连接更多设备，且接头2的内侧固定安装有触点3，触点3也可用于传输电能。

[0021] 进一步地：所述保护壳1的内部固定安装有支撑杆10，支撑杆10可支撑固定顶部的保护壳1，能增加保护壳1的强度，避免在使用的过程中的被碰撞凹陷的问题出现，所述支撑杆10的两端固定安装有螺栓柱7，且螺栓柱7设置有螺纹。

[0022] 进一步地：所述底板5的上设置有螺栓槽4，螺栓槽4方便安装本装置，提高装置安装的便利性，且螺栓槽4上设置有螺栓垫，避免在使用的过程中出现脱落的情况。

[0023] 进一步地：所述滑槽15内部的底部设置有压发按钮，压发按钮在松开时启动散热风机8，所述压发按钮与散热风机8连接。

[0024] 进一步地：所述保护壳1与散热板6采用铝合金制造，保护壳1与散热板6采用铝合金制造不仅仅能有效的对装置进行保护，也能提高装置的散热能力。

[0025] 具体使用时，先将本装置通过底板5安装在装置当中，在安装完成后可通过螺栓槽固定螺栓安装本装置，然后在底板5当中安装在电源设备，当电源设备完成后可通过保护壳1对装置顶部进行覆盖，同时在使用的过程中当设备的发热量过大，可推动散热板6，而散热板6一侧的滑板14会从压发按钮当中脱离，此时装置会启动散热风机8，增加装置内部的空气流速，在日常使用的过程中可关闭散热板6。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0028] 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。

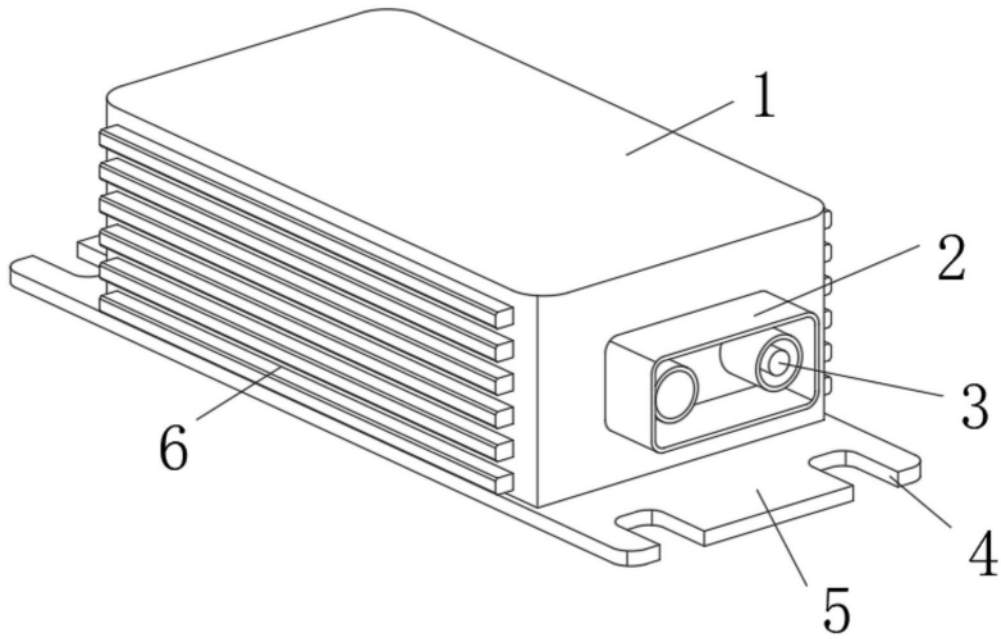


图1

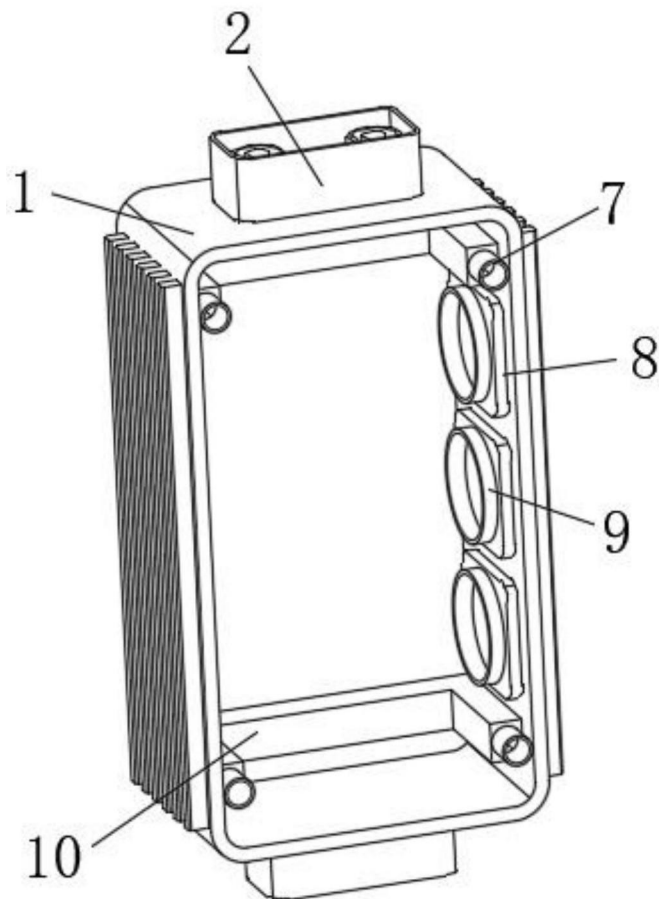


图2

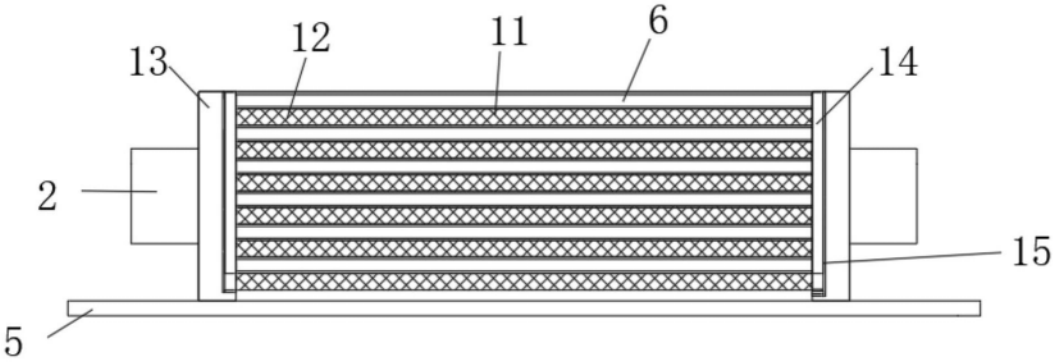


图3

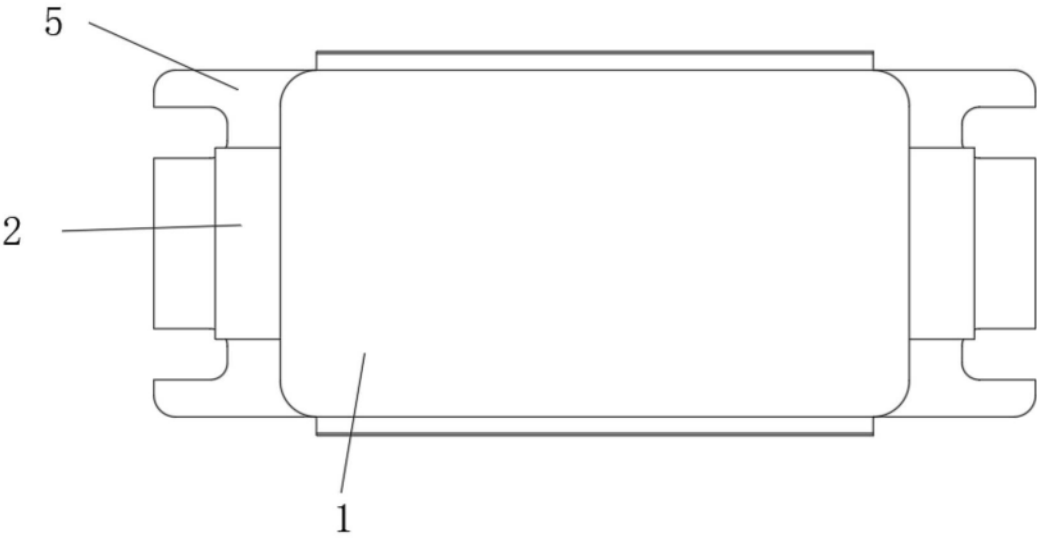


图4