



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214898662 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120642657.3

(22) 申请日 2021.03.30

(73) 专利权人 南通丹士顿智能科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区英诺源
科技园2幢602-1室

(72) 发明人 张海飞

(51) Int. Cl.

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/251 (2021.01)

H01M 50/258 (2021.01)

H01M 50/24 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6567 (2014.01)

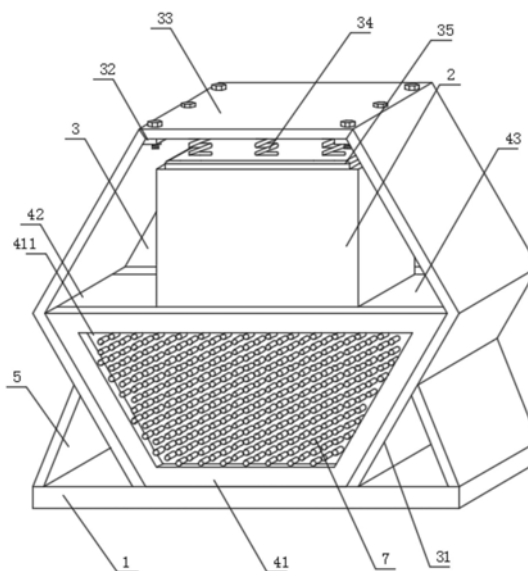
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高抗震抗冲击的USP电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高抗震抗冲击的USP电源,包括安装底座和USP电源本体,所述安装底座的上端面上设置有防护机构,所述防护机构由六边形防护框、若干个安装块、顶板、若干个第一弹簧、限位板、若干个第二弹簧和活塞板组成,所述安装底座的上端面上设置有六边形防护框,所述六边形防护框上端的两侧均设置有安装块,所述安装块的上端面上设置有顶板,所述顶板的下端面上设置有若干个第一弹簧;本实用新型结构简单,设计合理,有很好的减震缓冲效果,能够有效地防止USP电源受到外部的碰撞和撞击时影响正常工作甚至损坏,同时能够有效地吸收和散发USP电源工作时产生的热量,防止USP电源温度过高导致内部零件受损,增加USP电源的使用寿命。



1. 一种高抗震抗冲击的USP电源,包括安装底座(1)和USP电源本体(2),其特征在于:所述安装底座(1)的上端面上设置有防护机构(3),所述防护机构(3)由六边形防护框(31)、若干个安装块(32)、顶板(33)、若干个第一弹簧(34)、限位板(35)、若干个第二弹簧(36)和活塞板(37)组成,所述安装底座(1)的上端面上设置有六边形防护框(31),所述六边形防护框(31)上端的两侧均设置有安装块(32),所述安装块(32)的上端面上设置有顶板(33),所述顶板(33)的下端面上设置有若干个第一弹簧(34),所述第一弹簧(34)的下端设置有限位板(35),所述安装底座(1)的上端面上在六边形防护框(31)的内部设置有若干个第二弹簧(36),所述第二弹簧(36)的上端设置有活塞板(37),所述USP电源本体(2)设置在限位板(35)和活塞板(37)之间,所述六边形防护框(31)的内部设置有散热机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述散热机构(4)由若干个挡板(41)、第一固定框(42)、第二固定框(43)和冷却油液(44)组成,所述安装底座(1)的上端面上在USP电源本体(2)的两侧均设置有挡板(41),所述挡板(41)之间的一侧设置有第一固定框(42),所述挡板(41)之间的另一侧设置有第二固定框(43),所述第一固定框(42)和第二固定框(43)相互远离的一侧设置在六边形防护框(31)上,所述安装底座(1)的上端在活塞板(37)、第一固定框(42)和第二固定框(43)的下端设置有冷却油液(44)。

3. 根据权利要求1所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述安装底座(1)上端面的两侧均设置有支撑板(5),所述支撑板(5)的另一端设置在六边形防护框(31)的外侧面上。

4. 根据权利要求1所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述限位板(35)的下端面上和活塞板(37)的上端面上均通过开设凹槽设置有若干个吸盘(6)。

5. 根据权利要求2所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述活塞板(37)的四侧分别与挡板(41)、第一固定框(42)和第二固定框(43)滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述挡板(41)的外侧面上设置有安装槽(411),所述挡板(41)上在安装槽(411)的内部设置有若干个散热柱(7)。

7. 根据权利要求2所述的高抗震抗冲击的USP电源,其特征在于:所述第一固定框(42)和第二固定框(43)相邻一侧的下端均设置有限位块(8),所述第一固定框(42)和第二固定框(43)的内部均设置有导热杆(9),所述导热杆(9)的另一端设置在六边形防护框(31)的内侧壁上。

一种高抗震抗冲击的USP电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源设备技术领域,具体为一种高抗震抗冲击的USP电源。

背景技术

[0002] PS即不间断电源,是一种含有储能装置,以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源,主要用于给单台计算机、计算机网络系统或其它电力电子设备提供不间断的电力供应,当市电输入正常时,UPS将市电稳压后供应给负载使用,此时的UPS就是一台交流市电稳压器,同时它还向机内电池充电;当市电中断(事故停电)时,UPS立即将机内电池的电能,通过逆变转换的方法向负载继续供应220V交流电,使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏,UPS设备通常对电压过大和电压太低都提供保护。

[0003] 现有技术的不足:

[0004] 1、USP电源外部只有简单的一个壳体,对于抗冲击力和抗震效果差,受到外部的震动作用力和撞击时不能有效地对内部的结构进行保护,容易导致内部的结构损坏;

[0005] 2、同时USP电源工作时产生的热量容易堆积在内部结构与壳体之间,难以快速有效地排出,长时间堆积大量的热量容易导致温度过高,降低了内部的结构使用寿命。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种高抗震抗冲击的USP电源,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高抗震抗冲击的USP电源,包括安装底座和USP电源本体,所述安装底座的上端面上设置有防护机构,所述防护机构由六边形防护框、若干个安装块、顶板、若干个第一弹簧、限位板、若干个第二弹簧和活塞板组成,所述安装底座的上端面上设置有六边形防护框,所述六边形防护框上端的两侧均设置有安装块,所述安装块的上端面上设置有顶板,所述顶板的下端面上设置有若干个第一弹簧,所述第一弹簧的下端设置有限位板,所述安装底座的上端面上在六边形防护框的内部设置有若干个第二弹簧,所述第二弹簧的上端设置有活塞板,所述USP电源本体设置在限位板和活塞板之间,所述六边形防护框的内部设置有散热机构。

[0008] 优选的,所述散热机构由若干个挡板、第一固定框、第二固定框和冷却油液组成,所述安装底座的上端面上在USP电源本体的两侧均设置有挡板,所述挡板之间的一侧设置有第一固定框,所述挡板之间的另一侧设置有第二固定框,所述第一固定框和第二固定框相互远离的一侧设置在六边形防护框上,所述安装底座的上端在活塞板、第一固定框和第二固定框的下端设置有冷却油液。

[0009] 优选的,所述安装底座上端面的两侧均设置有支撑板,所述支撑板的另一端设置在六边形防护框的外侧面上。

[0010] 优选的,所述限位板的下端面上和活塞板的上端面上均通过开设凹槽设置有若干个吸盘。

[0011] 优选的,所述活塞板的四侧分别与挡板、第一固定框和第二固定框滑动连接。

[0012] 优选的,所述挡板的外侧面上设置有安装槽,所述挡板上在安装槽的内部设置有若干个散热柱。

[0013] 优选的,所述第一固定框和第二固定框相邻一侧的下端均设置有限位块,所述第一固定框和第二固定框的内部均设置有导热杆,所述导热杆的另一端设置在六边形防护框的内侧壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该一种高抗震抗冲击的USP电源,通过设置有防护机构,防护机构由六边形防护框、若干个安装块、顶板、若干个第一弹簧、限位板、若干个第二弹簧和活塞板组成,通过防护机构的作用,有很好的减震缓冲效果,能够有效地防止USP电源受到外部的碰撞和撞击时影响正常工作甚至损坏。

[0016] 2. 该一种高抗震抗冲击的USP电源,通过设置有散热机构,散热机构由若干个挡板、第一固定框、第二固定框和冷却油液组成,通过散热机构的作用,能够有效地吸收和散发USP电源工作时产生的热量,防止USP电源温度过高导致内部零件受损,增加USP电源的使用寿命,并且通过冷却油液的缓冲,可以进一步起到缓冲的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体立体图;

[0018] 图2为本实用新型的整体结构图;

[0019] 图3为本实用新型的活塞板俯视图。

[0020] 图中:1、安装底座;2、USP电源本体;3、防护机构;31、六边形防护框;32、安装块;33、顶板;34、第一弹簧;35、限位板;36、第二弹簧;37、活塞板;4、散热机构;41、挡板;411、安装槽;42、第一固定框;43、第二固定框;44、冷却油液;5、支撑板;6、吸盘;7、散热柱;8、限位块;9、导热杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”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”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,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-3所示,本实用新型提供的一种技术方案:一种高抗震抗冲击的USP电源,包括安装底座1和USP电源本体2,安装底座1的上端面上安装有防护机构3,防护机构3由六边形防护框31、若干个安装块32、顶板33、若干个第一弹簧34、限位板35、若干个第二弹簧36和活塞板37组成,安装底座1的上端面上焊接有六边形防护框31,六边形防护框31上端的两侧均焊接有安装块32,安装块32的上端面上通过螺栓安装有顶板33,顶板33的下端面上安装有若干个第一弹簧34,第一弹簧34的下端安装有限位板35,安装底座1的上端面上在六边形防护框31的内部安装有若干个第二弹簧36,第二弹簧36的上端安装有活塞板37,USP电源本体2安装在限位板35和活塞板37之间,六边形防护框31的内部安装有散热机构4;

[0026] 通过上述方案,通过设置有防护机构3,防护机构3由六边形防护框31、若干个安装块32、顶板33、若干个第一弹簧34、限位板35、若干个第二弹簧36和活塞板37组成,安装底座1的上端面上焊接有六边形防护框31,有很好的减震缓冲效果,能够有效地防止USP电源受到外部的碰撞和撞击时影响正常工作甚至损坏。

[0027] 本实施例中,优选的,散热机构4由若干个挡板41、第一固定框42、第二固定框43和冷却油液44组成,安装底座1的上端面上在USP电源本体2的两侧均焊接有挡板41,挡板41之间的一侧焊接有第一固定框42,挡板41之间的另一侧焊接有第二固定框43,第一固定框42和第二固定框43相互远离的一侧焊接在六边形防护框31上,安装底座1的上端在活塞板37、第一固定框42和第二固定框43的下端注入有冷却油液44;

[0028] 通过上述方案,通过设置有散热机构4,散热机构4由若干个挡板41、第一固定框42、第二固定框43和冷却油液44组成,能够有效地吸收和散发USP电源工作时产生的热量,防止USP电源温度过高导致内部零件受损,增加USP电源的使用寿命,并且通过冷却油液44的缓冲,可以进一步起到缓冲的作用。

[0029] 本实施例中,优选的,安装底座1上端面的两侧均焊接有支撑板5,支撑板5的另一端焊接在六边形防护框31的外侧面上;

[0030] 通过上述方案,通过设置有支撑板5,可以增加安装底座1与六边形防护框31之间连接的稳定性高。

[0031] 本实施例中,优选的,限位板35的下端面上和活塞板37的上端面上均通过开设凹槽安装有若干个吸盘6;

[0032] 通过上述方案,通过设置有吸盘6,可以更好地将USP电源本体2吸附固定。

[0033] 本实施例中,优选的,活塞板37的四侧分别与挡板41、第一固定框42和第二固定框43滑动连接;

[0034] 通过上述方案,保证活塞板37起到一定的缓冲效果,同时防止冷却油液44溢出到活塞板37的上端。

[0035] 本实施例中,优选的,挡板41的外侧面上开设有安装槽411,挡板41上在安装槽411的内部焊接有若干个散热柱7;

[0036] 通过上述方案,通过设置有散热柱7,能够增加散热效果。

[0037] 本实施例中,优选的,第一固定框42和第二固定框43相邻一侧的下端均焊接有限位块8,第一固定框42和第二固定框43的内部均焊接有导热杆9,导热杆9的另一端焊接在六边形防护框31的内侧壁上;

[0038] 通过上述方案,通过设置有导热杆9,可以增加第一固定框42和第二固定框43,同时可以将第一固定框42和第二固定框43上的热量更好地导入到冷却油液44中。

[0039] 本实用新型的工作原理如下:

[0040] 本实施例的一种高抗震抗冲击的USP电源在使用时,通过设置有防护机构3,防护机构3由六边形防护框31、若干个安装块32、顶板33、若干个第一弹簧34、限位板35、若干个第二弹簧36和活塞板37组成,安装底座1的上端面上焊接有六边形防护框31,有很好的减震缓冲效果,能够有效地防止USP电源受到外部的碰撞和撞击时影响正常工作甚至损坏,同时设置散热机构4,散热机构4由若干个挡板41、第一固定框42、第二固定框43和冷却油液44组成,能够有效地吸收和散发USP电源工作时产生的热量,防止USP电源温度过高导致内部零件受损,增加USP电源的使用寿命,并且通过冷却油液44的缓冲,可以进一步起到缓冲的作用。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

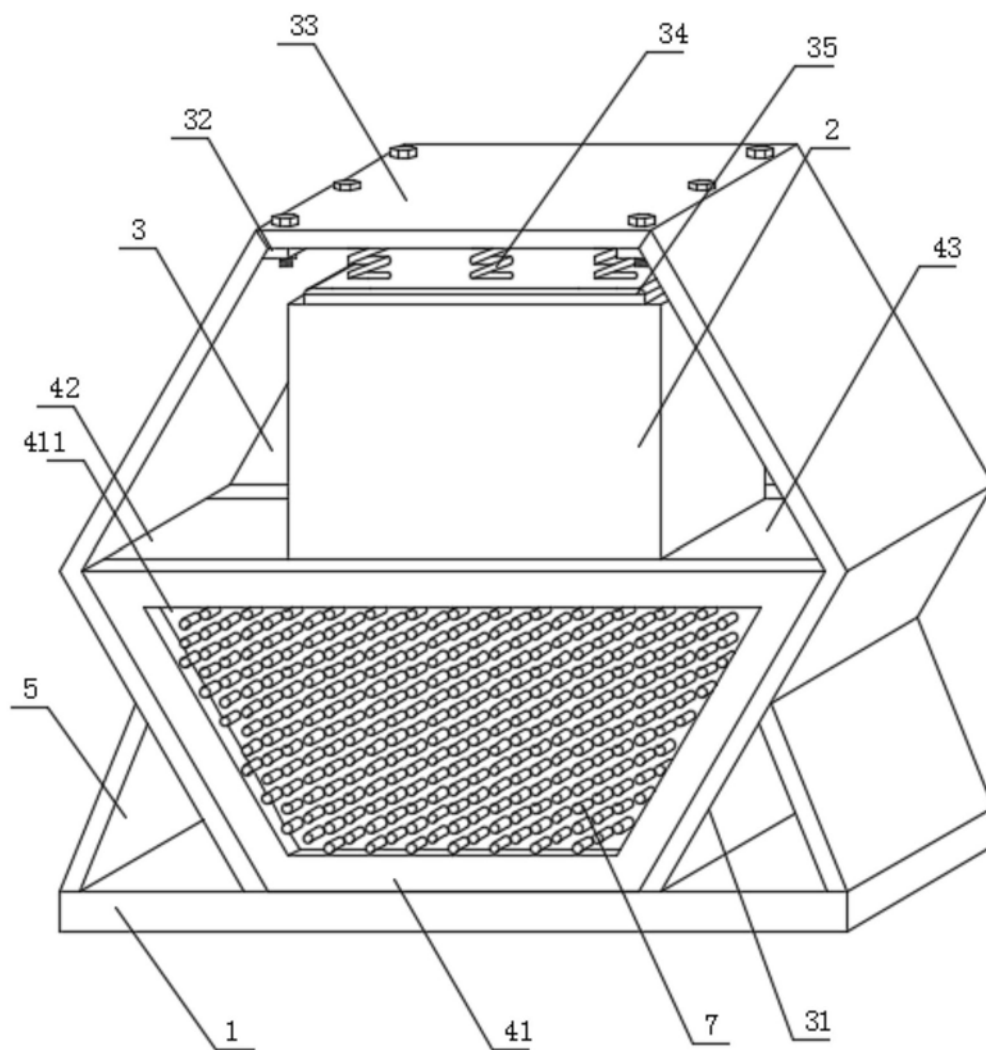


图1

