



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213692813 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022448577.2

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 李建锁

地址 272000 山东省济宁市太白楼路189号
济宁市港航局港航工程处

(72) 发明人 李建锁 郭改霞

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 杨群

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

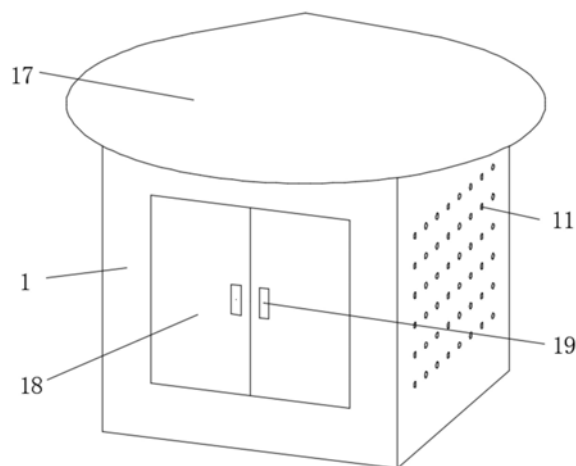
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电气设备的保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气设备的保护装置,涉及到电气设备领域,包括箱体,固定板,固定板安装于箱体的内壁上,固定板的中部安装有支撑杆,支撑杆的两端均安装有减震弹簧,支撑杆的中部安装有滑动块,滑动块位于两个减震弹簧之间,滑动块的一端安装有安装架,安装架的内部安装有电器设备;固定套,固定套安装于箱体的内腔顶部,固定套的内部安装有支撑架,支撑架的中部安装有用于散热的风扇,箱体的左右两侧均开设有通风孔。本实用新型通过箱体能够对电器设备进行保护,避免外界的事物与电器设备接触造成损坏,通过减震弹簧能够降低安装架上电器设备在使用过程中产生的振动,避免电器设备由于振动导致电器设备上的零部件受损。



1. 一种电气设备的保护装置,其特征在于:包括箱体(1),

固定板(2),所述固定板(2)安装于箱体(1)的内壁上,所述固定板(2)的中部安装有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的两端均安装有减震弹簧(4),所述支撑杆(3)的中部安装有滑动块(5),所述滑动块(5)位于两个减震弹簧(4)之间,所述滑动块(5)的一端安装有安装架(6),所述安装架(6)的内部安装有电器设备(7);和

固定套(8),所述固定套(8)安装于箱体(1)的内腔顶部,所述固定套(8)的内部安装有支撑架(9),所述支撑架(9)的中部安装有用于散热的风扇(10),所述箱体(1)的左右两侧均开设有通风孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述安装架(6)的内壁上下两侧均安装有燕尾连接条(13),所述电器设备(7)的两端上下两侧均开设有与燕尾连接条(13)适配的燕尾槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述箱体(1)的内腔底部两侧均安装有铰接座(14),所述铰接座(14)的中部安装有顶杆(15),所述顶杆(15)与滑动块(5)的底部接触。

4. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述箱体(1)的顶部安装有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的顶端安装有防护罩(17),所述防护罩(17)为硅酸铝材料制成。

5. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述箱体(1)的前侧通过合页安装有箱门(18),所述箱门(18)的表面开设有拉槽(19)。

6. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述固定板(2)的数量有四组,四组所述固定板(2)呈对称的形式排布在箱体(1)内,所述滑动块(5)的数量与固定板(2)的数量相等。

7. 根据权利要求1所述的电气设备的保护装置,其特征在于:

所述箱体(1)的内腔底部设置有防潮垫。

一种电气设备的保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备领域,特别涉及一种电气设备的保护装置。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称。电力在我们的生活和生产中所发挥的重要作用不容忽视,其带给我们极大的便利,成为我们生产生活中的重要能源。电厂中能够让电力正常运行和输送的最为关键的因素便是电气设备。

[0003] 目前,现有电器设备的保护装置的保护效果不佳,当电器设备出现振动或温度过高的情况时,解决效果不好,会降低电器设备的工作效率,影响电器设备的使用寿命,因此,提出一种电气设备的保护装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电气设备的保护装置,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:一种电气设备的保护装置,

[0006] 包括箱体;

[0007] 固定板,所述固定板安装于箱体的内壁上,所述固定板的中部安装有支撑杆,所述支撑杆的两端均安装有减震弹簧,所述支撑杆的中部安装有滑动块,所述滑动块位于两个减震弹簧之间,所述滑动块的一端安装有安装架,所述安装架的内部安装有电器设备;和

[0008] 固定套,所述固定套安装于箱体的内腔顶部,所述固定套的内部安装有支撑架,所述支撑架的中部安装有用于散热的风扇,所述箱体的左右两侧均开设有通风孔。

[0009] 可选的,所述安装架的内壁上下两侧均安装有燕尾连接条,所述电器设备的两端上下两侧均开设有与燕尾连接条适配的燕尾槽。

[0010] 可选的,所述箱体的内腔底部两侧均安装有铰接座,所述铰接座的中部安装有顶杆,所述顶杆与滑动块的底部接触。

[0011] 可选的,所述箱体的顶部安装有支撑柱,所述支撑柱的顶端安装有防护罩,所述防护罩为硅酸铝材料制成。

[0012] 可选的,所述箱体的前侧通过合页安装有箱门,所述箱门的表面开设有拉槽。

[0013] 可选的,所述固定板的数量有四组,四组所述固定板呈对称的形式排布在箱体内,所述滑动块的数量与固定板的数量相等。

[0014] 可选的,所述箱体的内腔底部设置有防潮垫。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 本实用新型通过箱体能够对电器设备进行保护,避免外界的事物与电器设备接触造成损坏,通过减震弹簧能够降低安装架上电器设备在使用过程中产生的振动,避免电器设备由于振动导致电器设备上的零部件受损,通过风扇和通风孔的配合能够将电器设备在

使用过程中产生的热量从箱体飘散出去,从而提高电器设备的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视示意图。

[0018] 图2为本实用新型箱体结构的剖面示意图。

[0019] 图3为本实用新型固定套结构的仰视示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、固定板;3、支撑杆;4、减震弹簧;5、滑动块;6、安装架;7、电器设备;8、固定套;9、支撑架;10、风扇;11、通风孔;12、燕尾槽;13、燕尾连接条;14、铰接座;15、顶杆;16、支撑柱;17、防护罩;18、箱门;19、拉槽。

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”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0024] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种电气设备的保护装置,

[0025] 包括箱体1;

[0026] 固定板2,固定板2安装于箱体1的内壁上,固定板2的中部安装有支撑杆3,支撑杆3的两端均安装有减震弹簧4,减震弹簧4能够降低安装架6上电器设备7在使用过程中产生的振动,避免电器设备7由于振动导致电器设备7上的零部件受损,支撑杆3的中部安装有滑动块5,滑动块5位于两个减震弹簧4之间,滑动块5的一端安装有安装架6,安装架6能够对电器设备7进行放置,安装架6的内部安装有电器设备7,固定板2的数量有四组,四组固定板2呈对称的形式排布在箱体1内,滑动块5的数量与固定板2的数量相等,箱体1的内腔底部设置有防潮垫,能够避免箱体1内的潮气而影响电器设备7的使用,箱体1能够对电器设备7进行保护,避免外界的事物与电器设备7接触造成损坏。和

[0027] 固定套8,固定套8安装于箱体1的内腔顶部,固定套8的内部安装有支撑架9,支撑架9的中部安装有用于散热的风扇10,箱体1的左右两侧均开设有通风孔11,风扇10和通风孔11的配合能够将电器设备7在使用过程中产生的热量从箱体1飘散出去,从而提高电器设备7的使用寿命,箱体1的前侧通过合页安装有箱门18,箱门18的表面开设有拉槽19。

[0028] 本实用工作原理：

[0029] 先将电器设备7放置到安装架6上，在电器设备7工作过程中会产生振动，振动会带动安装架6上的滑动块5移动，使减震弹簧4受力压缩，从而降低电器设备7的振动，同时电器设备7在使用过程中会产生一定的热量，通过固定套8内的风扇10和通风孔11将箱体1内的热量从箱体1内排出，有效的提高了电器设备7的使用寿命。

[0030] 在本实用新型的一些实施例中，安装架6的内壁上下两侧均安装有燕尾连接条13，电器设备7的两端上下两侧均开设有与燕尾连接条13适配的燕尾槽12，燕尾连接条13与燕尾槽12的配合能够对电器设备7的位置进行限定，放置电器设备7在安装架6内晃动。

[0031] 在本实用新型的一些实施例中，箱体1的内腔底部两侧均安装有铰接座14，铰接座14的中部安装有顶杆15，顶杆15与滑动块5的底部接触，顶杆15能够在电器设备7安装在安装架6内时，对滑动块5的位置进行限定，避免滑动块5移动不便于电器设备7的安装。

[0032] 在本实用新型的一些实施例中，箱体1的顶部安装有支撑柱16，支撑柱16的顶端安装有防护罩17，防护罩17为硅酸铝材料制成，防护罩17一方面能够避免外界的阳光或雨水对箱体1造成损坏，另一方面能够防止外界的杂物进入到固定套8内，影响固定套8内风扇10的转动。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

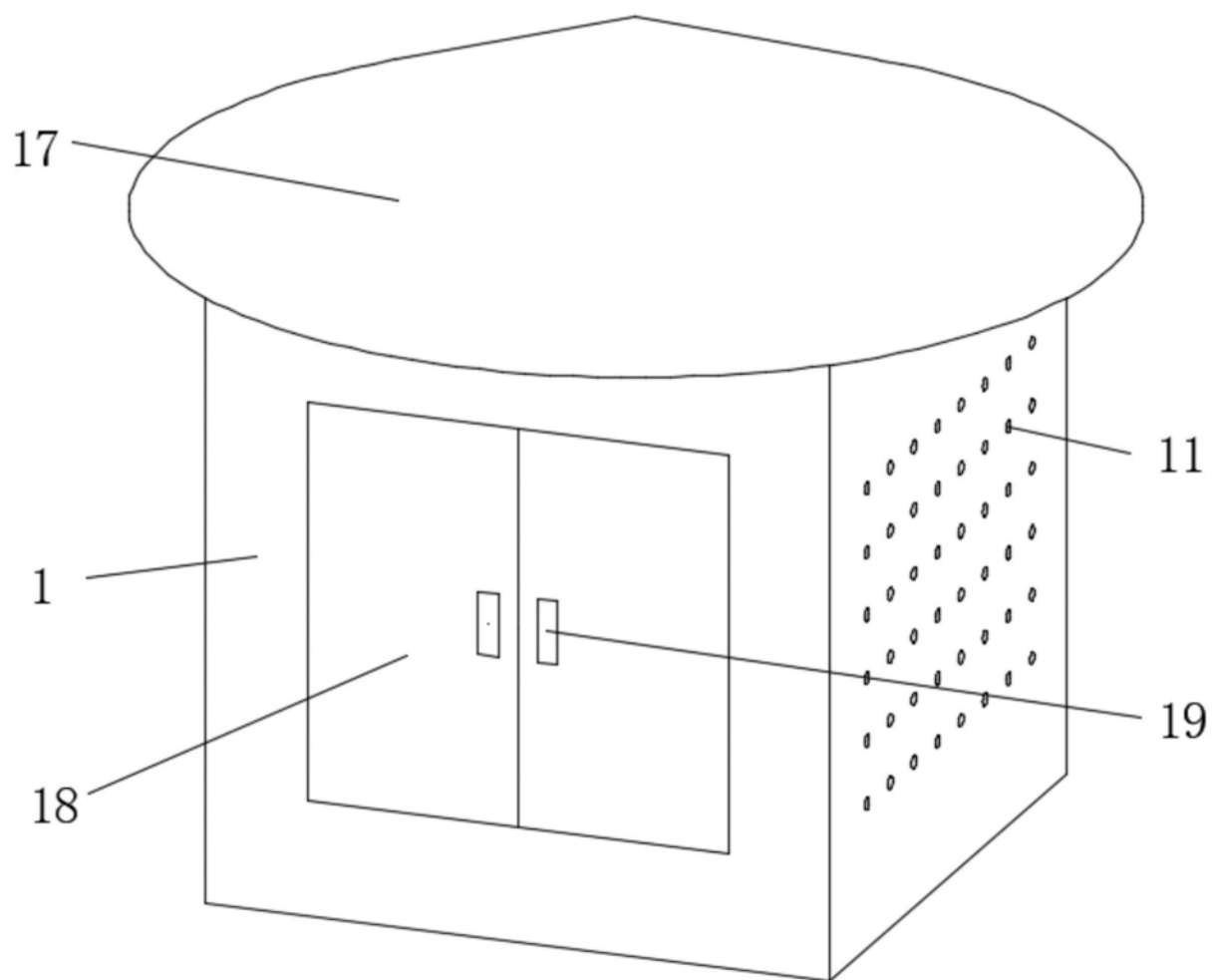


图1

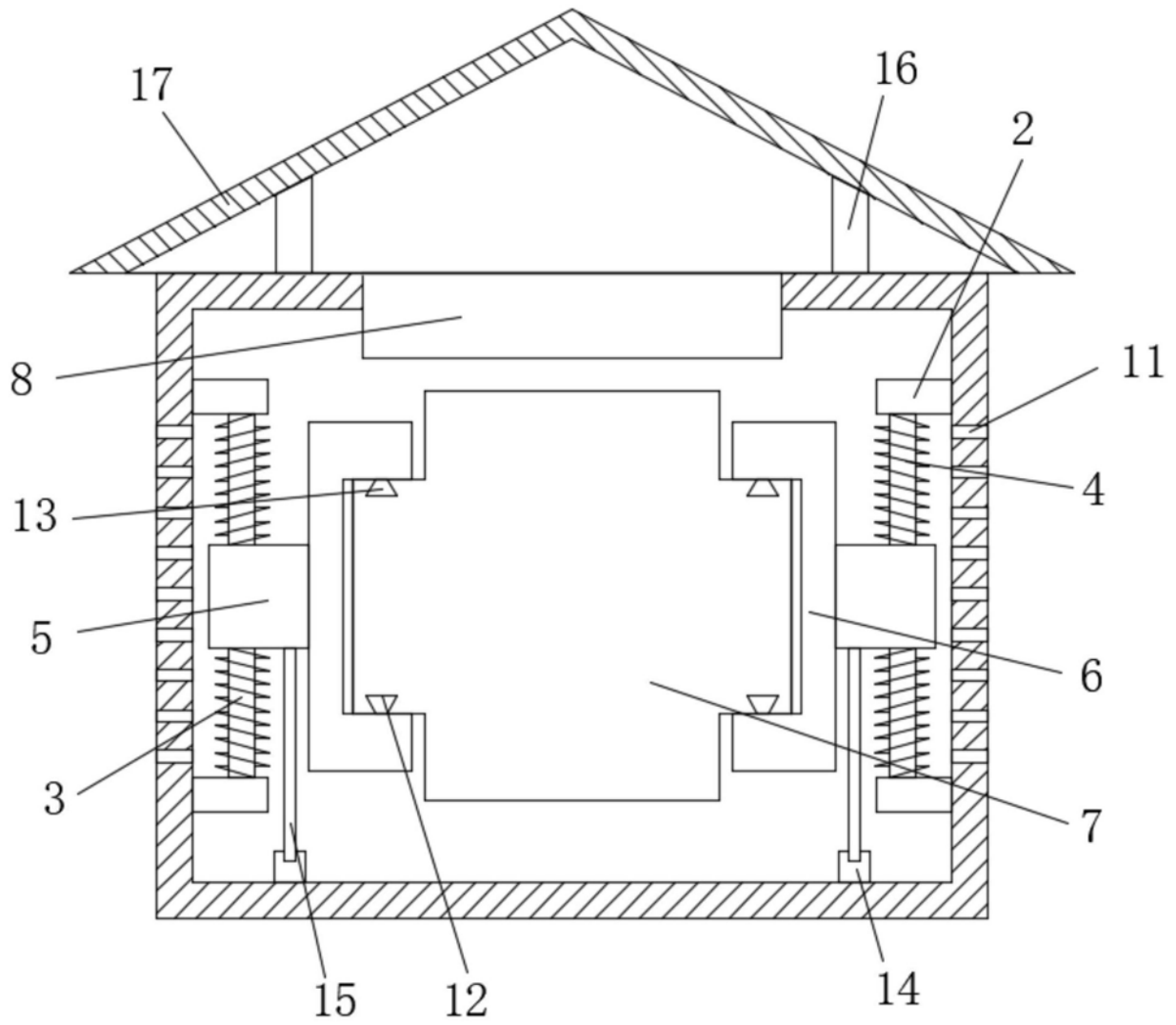


图2

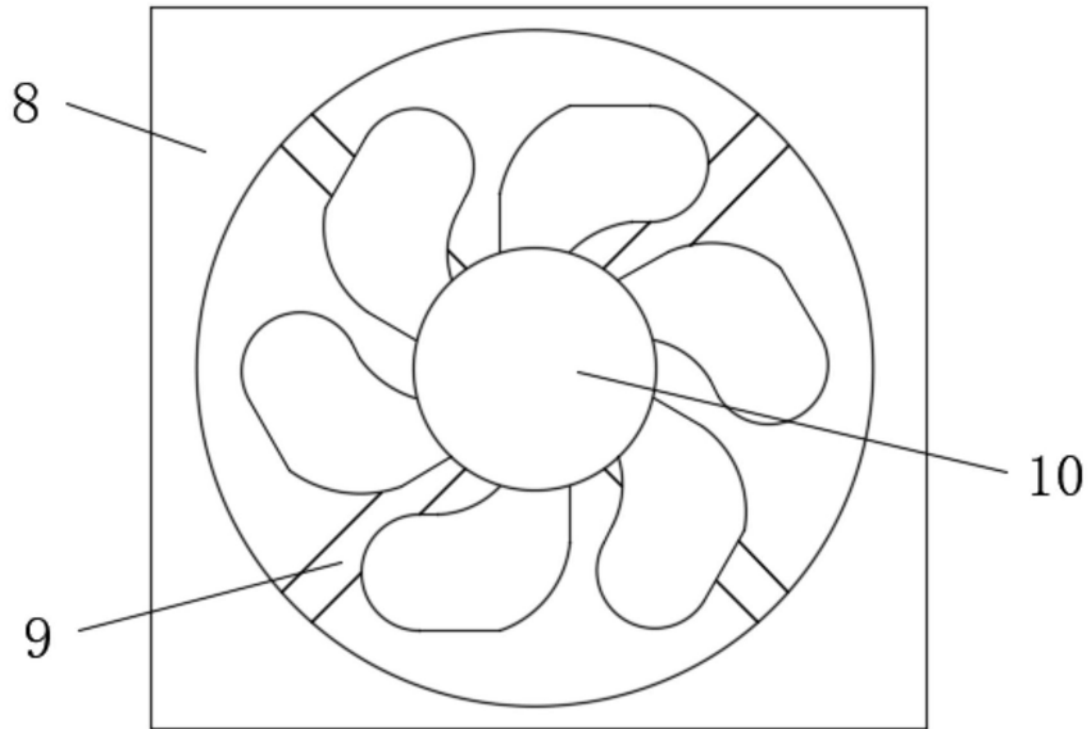


图3