



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206879264 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720721053.1

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 安徽久壬电气科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2800号合肥创新产业园二期F5楼5层505-511室

(72)发明人 王荣波 丁振风

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

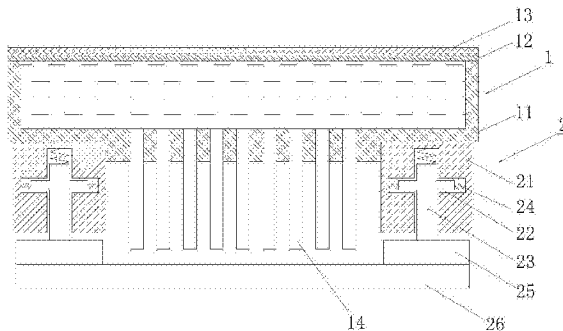
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置

(57)摘要

本实用新型公开一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,包括散热池,所述散热池下侧设有减震装置;所述散热池包括侧壁,侧壁上侧设有导热薄板,导热薄板上侧设有钢网支撑板,侧壁下侧贯通设有均匀竖直分布的水管;所述减震装置包括减震主体,减震主体内部设有十字凹槽,十字凹槽内设有十字缓冲支架,十字凹槽内还设有弹性件,十字缓冲支架下侧设有一垫块,垫块下侧设有一水平支撑架。本实用新型防护装置先利用散热池内的液体吸热,然后利用散热池下侧均匀竖直分布的玻璃水管,将吸收的热量散发至空气中,以此达到散热的目的;本实用新型中的减震装置将水平减震和竖直减震结合在一起,有效的改善了电气柜受到的震动。



1. 一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,包括散热池(1),其特征在于,所述散热池(1)下侧设有减震装置(2);

所述散热池(1)包括侧壁(11),侧壁(11)上侧设有导热薄板(12),导热薄板(12)上侧设有钢网支撑板(13),侧壁(11)下侧贯通设有均匀竖直分布的玻璃水管(14);

所述减震装置(2)包括减震主体(21),减震主体(21)内部设有十字凹槽(22),十字凹槽(22)内设有十字缓冲支架(23),十字凹槽(22)内还设有弹性件(24),十字缓冲支架(23)下侧设有一垫块(25),垫块(25)下侧设有一水平支撑架(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,其特征在于,所述减震主体(21)上侧和侧壁(11)下侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,其特征在于,所述弹性件(24)一端固定在十字凹槽(22)内,另一端固定在十字缓冲支架(23)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,其特征在于,所述十字缓冲支架(23)比十字凹槽(22)小,保证十字缓冲支架(23)能在水平方向和竖直方向上自由移动。

一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防护装置,具体是一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置。

背景技术

[0002] 电气柜是用来保护元器件正常工作的柜子,电气柜用途广泛用于化工行业,环保行业,电力系统,冶金系统,工业,核电行业,消防安全监控,交通行业等等,其中,部分电气柜用于晃动比较大的车厢内,而用于这种环境下的电气柜,其内部元器件很容易因震动而损坏,目前市场上的电气柜都只注重于内部元器件的紧固而忽略电气柜本身的防震处理;同时,元器件在工作时基本上都会发热,因此,电气柜内部温度会很高,而现有技术中,对电气柜的散热设计通常只针对电气柜的侧面,电气柜底部还是会积蓄大量的热,这对于电气柜内部的元器件工作影响还是很大。

实用新型内容

[0003] 为解决电气柜底部无法散热以及电气柜本身无防震功能的问题,本实用新型提供一种具有减震散热功能的电器柜底座。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,包括散热池,所述散热池下侧设有减震装置。

[0006] 所述散热池包括侧壁,侧壁上侧设有导热薄板,导热薄板上侧设有钢网支撑板,侧壁下侧贯通设有均匀竖直分布的水管。

[0007] 所述减震装置包括减震主体,减震主体内部设有十字凹槽,十字凹槽内设有十字缓冲支架,十字凹槽内还设有弹性件,十字缓冲支架下侧设有一垫块,垫块下侧设有一水平支撑架。

[0008] 所述减震主体上侧和侧壁下侧固定连接。

[0009] 所述弹性件一端固定在十字凹槽内,另一端固定在十字缓冲支架上。

[0010] 所述十字缓冲支架比十字凹槽小,保证十字缓冲支架能在水平方向和竖直方向上自由移动。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型防护装置不同与传统的电气柜底座,首先利用散热池内的液体吸热,然后利用散热池下侧均匀竖直分布的玻璃水管,将吸收的热量散发至空气中,以此达到散热的目的。

[0013] 2、本实用新型中的减震装置将水平减震和竖直减震结合在一起,有效的改善了电气柜受到的震动,也使得电气柜底座结构更加紧凑,占用空间较小。

[0014] 3、本实用新型将散热装置和减震装置相结合,解决了电气柜亟需解决的散热减震问题,适于实用。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型防护座结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0019] 一种用于输电线路在线监测系统中的防护装置,包括散热池1,如图1所示,散热池1内设有散热液体,散热液体可为常用的水等介质,散热池1包括侧壁11,侧壁11上侧设有导热薄板12,导热薄板12上侧设有钢网支撑板13,由于钢网支撑板13上设有众多的通孔,因此热量可通过钢网支撑板13传给导热薄板12,而导热薄板12也能防止散热池1内的液体溅至电气柜内部。

[0020] 侧壁11下侧贯通设有均匀竖直分布的玻璃水管14,散热池1内的液体流入玻璃水管14中,当散热池1内的液体吸热后水温开始上升,而玻璃水管14内的液体温度比散热池1内的温度低,此时会发生热交换,玻璃水管14内的温度也随之上升,由于玻璃水管14是竖直设置在侧壁11底部的,因此玻璃水管14散热速度比散热池1内的液体快,当玻璃水管14内液体温度降低时,玻璃水管14内的液体重新进行热交换,进而形成循环系统,以此降低电气柜内部温度。

[0021] 散热池1下侧设有减震装置2,减震装置2包括减震主体21,减震主体21上侧和侧壁11下侧固定连接,减震主体21内部设有十字凹槽22,十字凹槽22内设有十字缓冲支架23,十字凹槽22内还设有弹性件24,弹性件24一端固定在十字凹槽22内,另一端固定在十字缓冲支架23上;其中,十字缓冲支架23比十字凹槽22小,以便于十字缓冲支架23能在十字凹槽22内的水平方向和竖直方向上自由移动,再配合弹性件24的反力,可以有效减缓电气柜受到的震动。

[0022] 十字缓冲支架23下侧设有一垫块25,垫块25可保护十字缓冲支架23不受损坏,当电气柜受到较大震动幅度较大时,十字缓冲支架23受到的支撑力也较大,此时,垫块25可向减震主体21下侧提供一个支撑力,从而减小十字缓冲支架23的受到的冲击力。

[0023] 垫块25下侧设有一水平支撑架26。

[0024] 本实用新型电气柜底座不同与传统的电气柜底座,利用液体散热,提高了散热效率;同时,减震装置将水平减震和竖直减震结合在一起,有效的改善了电气柜受到的震动,也使得电气柜底座结构更加紧凑,占用空间较小。

[0025] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人

员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

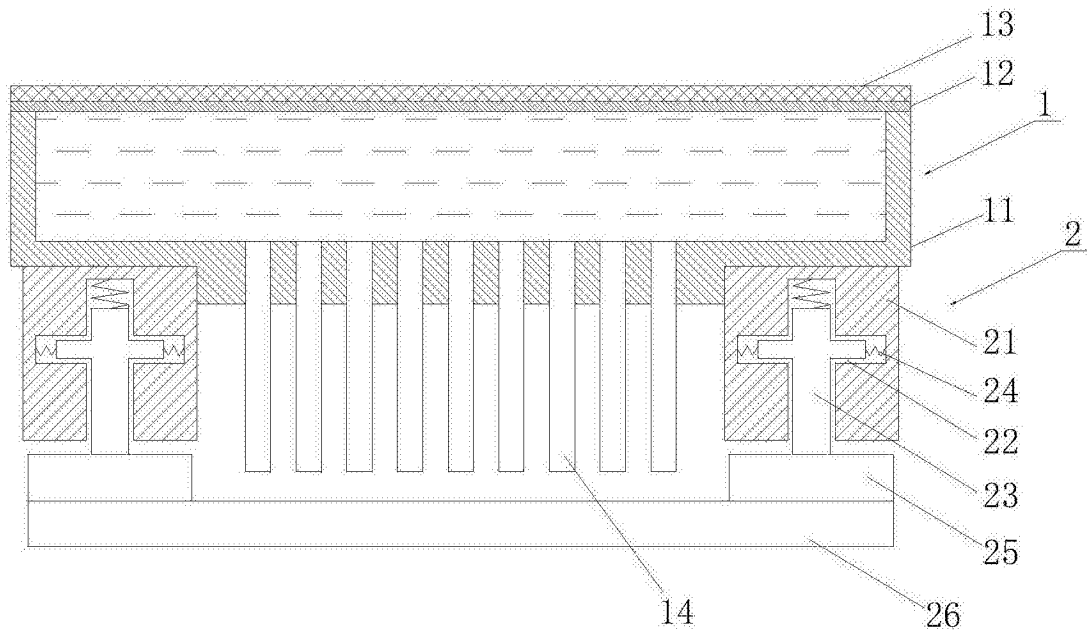


图1