(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221784553 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420084849.0

(22)申请日 2024.01.15

(73)专利权人 江苏宜源电力设备有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市新街街道环科园南岳村

(72)发明人 程友良 庄庆宇 江淮

(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所(普通合伙) 32479
专利代理师 张怡

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 7/02(2006.01)

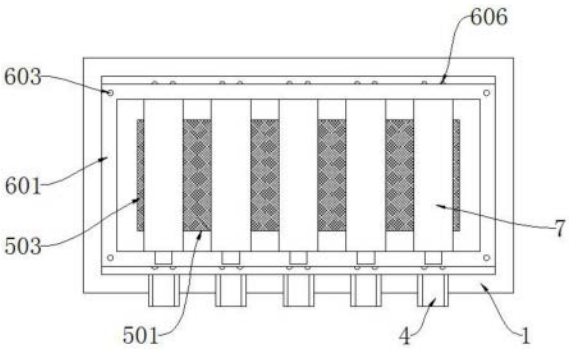
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置

(57)摘要

本实用新型涉及电力无偿装置技术领域,提供一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,包括下壳和元器件本体;所述下壳的顶端设置有上壳。本实用新型通过设置有安装结构,依次将元器件本体放在基板的内部,用第三螺栓将其安装在基板上不易脱落,在把安装好元器件本体的基板放在下壳内部后用第二螺栓将基板安装在下壳上,然后再用第一螺栓从下壳的外部将基板再次固定,使其元器件更稳定的安装在下壳内部,最后缓冲垫底端的隔离块分别将元器件本体隔开,并且在晃动的时候对元器件本体起到稳定作用,实现了该装置安装的功能,提高了该易于谐波保护器元件安装的稳定装置的稳定性。



CN 221784553 U

1.一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,包括下壳(1)和元器件本体(7);

其特征在于:

所述下壳(1)的顶端设置有上壳(2),所述上壳(2)的顶端均匀安装有压紧螺栓(3),所述下壳(1)的一侧均匀设置有入线管(4),所述下壳(1)的底端设置有散热结构(5);

所述下壳(1)的内部设置有安装结构(6),所述安装结构(6)包括基板(601)、第一螺栓(602)、第二螺栓(603)、缓冲垫(604)、隔离块(605)和第三螺栓(606),所述基板(601)设置于下壳(1)内壁的底部,所述基板(601)的两侧均匀设置有第一螺栓(602),所述基板(601)的顶端均匀设置有第二螺栓(603),所述缓冲垫(604)设置于上壳(2)内壁的顶端,所述缓冲垫(604)的底端均匀设置有隔离块(605),所述基板(601)远离第一螺栓(602)的两侧均匀设置有第三螺栓(606);

所述基板(601)的内部均匀设置有元器件本体(7)。

2.根据权利要求1所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述上壳(2)一侧的底端均匀开设有预留槽,所述上壳(2)一侧预留槽的主视截面内径尺寸等于入线管(4)的主视截面外径尺寸。

3.根据权利要求1所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述散热结构(5)包括散热槽(501)、扇叶(502)以及滤网(503),所述散热槽(501)开设于下壳(1)的底端,所述散热槽(501)的内部均匀设置有扇叶(502),所述散热槽(501)的两侧均设置有滤网(503)。

4.根据权利要求3所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述扇叶(502)的侧视剖面呈倾斜状设计,所述滤网(503)在散热槽(501)内部的两侧呈对称分布。

5.根据权利要求1所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述第一螺栓(602)和下壳(1)螺纹连接,所述第二螺栓(603)均匀设置于基板(601)顶端的拐角位置处。

6.根据权利要求1所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述隔离块(605)在缓冲垫(604)的底端等间距分布,所述第三螺栓(606)的一端均贯穿基板(601)并螺纹连接有元器件本体(7)。

7.根据权利要求1所述的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其特征在于:所述压紧螺栓(3)的底端均延伸至上壳(2)的内部,所述入线管(4)均设置于元器件本体(7)的正前方。

一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力无偿装置技术领域,特别涉及一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置。

背景技术

[0002] 随着时代的进步,科技在不断的发展,电力系统中常常会产生谐波,谐波会对使得电压和电流波形产生畸变,对电力系统中的设备和电网会造成降低电网功率因数、增加线路设备损耗等不利影响,电力系统无功补偿装置的主要用处就是提高电网的功率因数,而谐波保护器则可以过滤掉高次谐波,对无功补偿装置来说可以避免其受到谐波的干扰以至于电网功率因数降低,因此一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置的出现显得尤为重要;

[0003] 上述中的谐波保护器在电力系统无功补偿装置中可以有效的对谐波进行过滤,减少对电力系统无功补偿装置的功率因数的干扰,但是由于其元器件安装的稳定性不足,容易发生元器件脱落的现象,使得该谐波保护器的稳定性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,用以解决现有的谐波保护器的缺陷。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,包括下壳和元器件本体;所述下壳的顶端设置有上壳,所述上壳的顶端均匀安装有压紧螺栓,所述下壳的一侧均匀设置有入线管,所述下壳的底端设置有散热结构;

[0006] 所述下壳的内部设置有安装结构,所述安装结构包括基板、第一螺栓、第二螺栓、缓冲垫、隔离块和第三螺栓,所述基板设置于下壳内壁的底部,所述基板的两侧均匀设置有第一螺栓,所述基板的顶端均匀设置有第二螺栓,所述缓冲垫设置于上壳内壁的顶端,所述缓冲垫的底端均匀设置有隔离块,所述基板远离第一螺栓的两侧均匀设置有第三螺栓;

[0007] 所述基板的内部均匀设置有元器件本体。

[0008] 优选的,所述上壳一侧的底端均匀开设有预留槽,所述上壳一侧预留槽的主视截面内径尺寸等于入线管的主视截面外径尺寸。

[0009] 优选的,所述散热结构包括散热槽、扇叶以及滤网,所述散热槽开设于下壳的底端,所述散热槽的内部均匀设置有扇叶,所述散热槽的两侧均设置有滤网。

[0010] 优选的,所述扇叶的侧视剖面呈倾斜状设计,所述滤网在散热槽内部的两侧呈对称分布,扇叶不仅可以散热,还可以在下壳底部起到支撑的作用。

[0011] 优选的,所述第一螺栓和下壳螺纹连接,所述第二螺栓均匀设置于基板顶端的拐角位置处。

[0012] 优选的,所述隔离块在缓冲垫的底端等间距分布,所述第三螺栓的一端均贯穿基

板并螺纹连接有元器件本体。

[0013] 优选的,所述压紧螺栓的底端均延伸至上壳的内部,所述入线管均设置于元器件本体的正前方。

[0014] 本实用新型提供的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,其优点在于:

[0015] 通过设置有安装结构,依次将元器件本体放在基板的内部,用第三螺栓将其安装在基板上不易脱落,在把安装好元器件本体的基板放在下壳内部后用第二螺栓将基板安装在下壳上,然后再用第一螺栓从下壳的外部将基板再次固定,使其元器件更稳定的安装在下壳内部,最后缓冲垫底端的隔离块分别将元器件本体隔开,并且在晃动的时候对元器件本体起到稳定作用,实现了该装置安装的功能,提高了该易于谐波保护器元件安装的稳定装置的稳定性;

[0016] 通过设置有散热结构,再内部元器件本体发热的时候,热量通过散热槽内侧的滤网传过扇叶,最后通过散热槽外侧的滤网传出,完成散热,实现了该装置散热的功能,延长了该易于谐波保护器元件安装的稳定装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:1、下壳;2、上壳;3、压紧螺栓;4、入线管;5、散热结构;501、散热槽;502、扇叶;503、滤网;6、安装结构;601、基板;602、第一螺栓;603、第二螺栓;604、缓冲垫;605、隔离块;606、第三螺栓;7、元件器本体。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供的一种易于谐波保护器元件安装的稳定装置,包括下壳1和元器件本体7。

[0025] 参照图1、图2、图3、和图5所示,下壳1的内部设置有安装结构6,安装结构6包括基板601、第一螺栓602、第二螺栓603、缓冲垫604、隔离块605和第三螺栓606,基板601设置于下壳1内壁的底部,基板601的两侧均匀设置有第一螺栓602,基板601的顶端均匀设置有第二螺栓603,缓冲垫604设置于上壳2内壁的顶端,缓冲垫604的底端均匀设置有隔离块605,基板601远离第一螺栓602的两侧均匀设置有第三螺栓606,第一螺栓602和下壳1螺纹连接,第二螺栓603均匀设置于基板601顶端的拐角位置处,隔离块605在缓冲垫604的底端等间距分布,第三螺栓606的一端均贯穿基板601并螺纹连接有元器件本体7。

[0026] 依次将元器件本体7放在基板601的内部,用第三螺栓606将其安装在基板601上不

易脱落,在把安装好元器件本体7的基板601放在下壳1内部后用第二螺栓603将基板601安装在下壳1上,然后再用第一螺栓602从下壳1的外部将基板601再次固定,使其元器件更稳定的安装在下壳1内部,最后缓冲垫604底端的隔离块605分别将元器件本体7隔开,并且在晃动的时候对元器件本体7起到稳定作用。

[0027] 参照图2和图5所示,下壳1的顶端设置有上壳2,上壳2的顶端均匀安装有压紧螺栓3,下壳1的一侧均匀设置有入线管4,上壳2一侧的底端均匀开设有预留槽,上壳2一侧预留槽的主视截面内径尺寸等于入线管4的主视截面外径尺寸,下壳1的底端设置有散热结构5,散热结构5包括散热槽501、扇叶502以及滤网503,散热槽501开设于下壳1的底端,散热槽501的内部均匀设置有扇叶502,散热槽501的两侧均设置有滤网503,扇叶502的侧视剖面呈倾斜状设计,滤网503在散热槽501内部的两侧呈对称分布,基板601的内部均匀设置有元器件本体7,压紧螺栓3的底端均延伸至上壳2的内部,入线管4均设置于元器件本体7的正前方。

[0028] 再内部元器件本体7发热的时候,热量通过散热槽501内侧的滤网503传过扇叶502,最后通过散热槽501外侧的滤网503传出,完成散热。

[0029] 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。

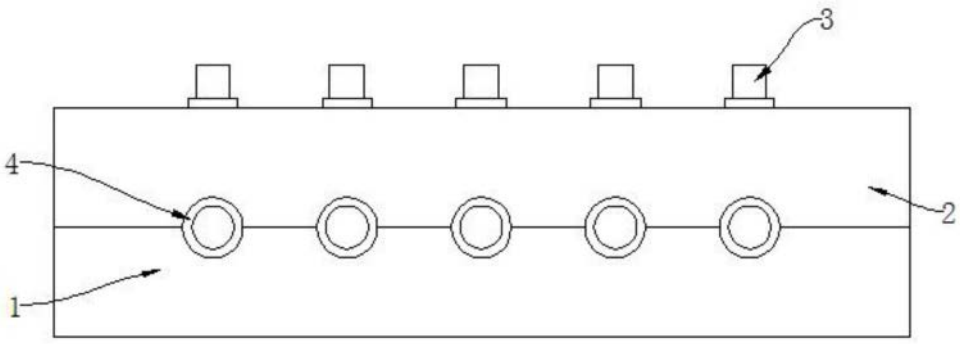


图1

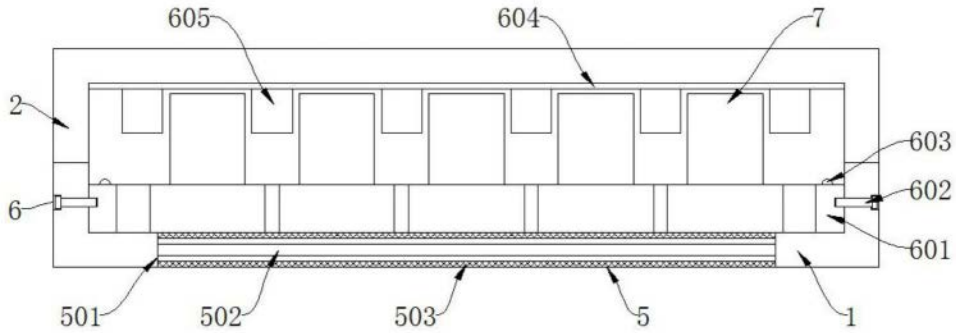


图2

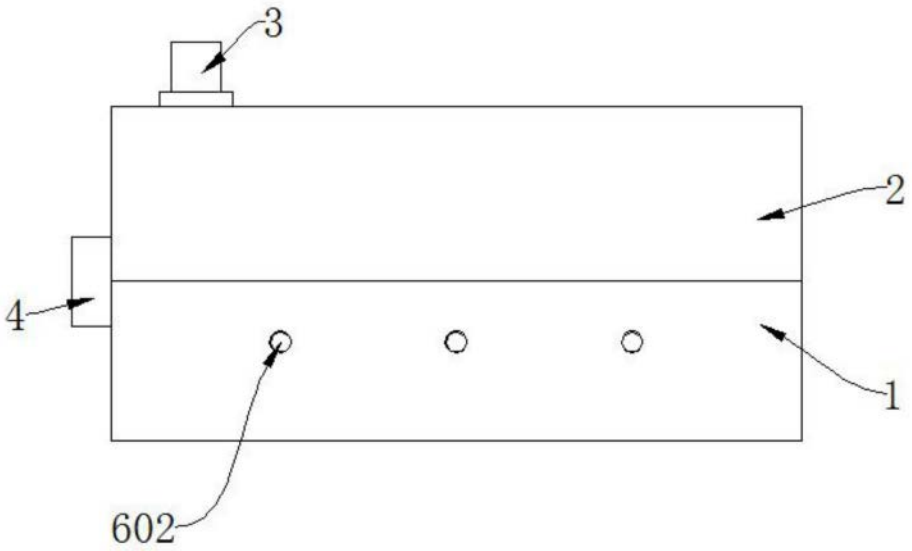


图3

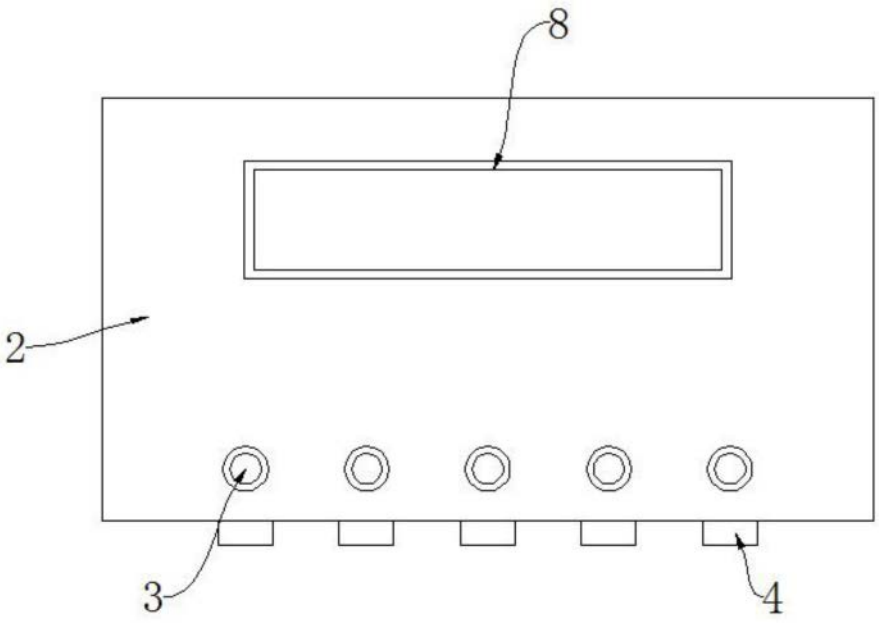


图4

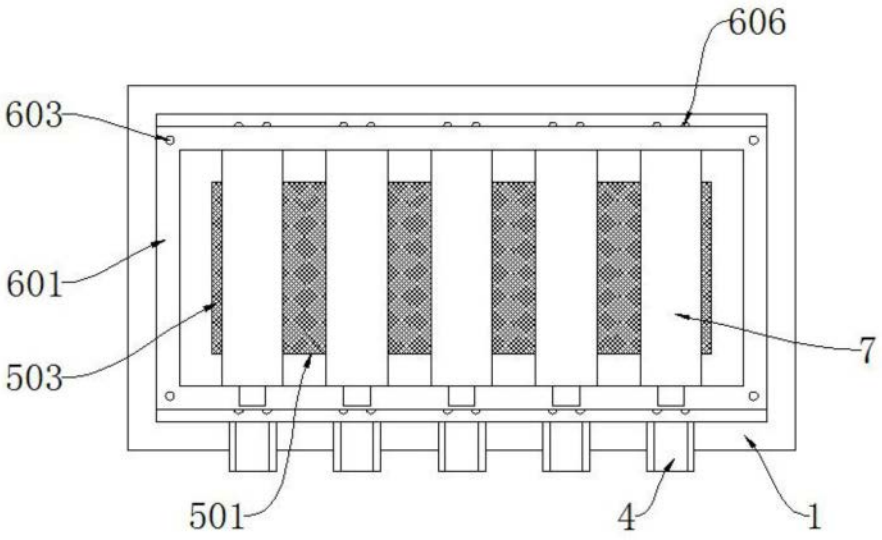


图5