(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209200470 U
(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821832055.9

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 江西国丰电气有限公司
地址 344000 江西省南昌市崇仁县工业园A区

(72)发明人 刘黎明

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)

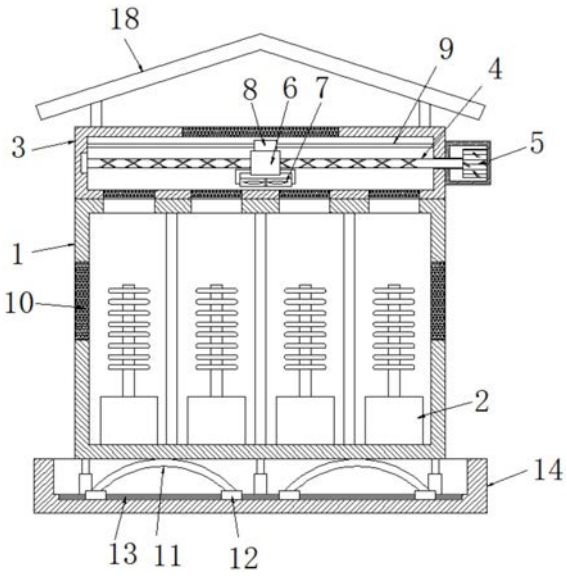
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种12kV智能型环网开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种12kV智能型环网开关柜，属于环网开关柜技术领域。它所述柜体的内部固定设有多个母线排，所述柜体的上端固定设有壳体，所述壳体的内部设有散热机构，所述柜体的底部设有底座，所述底座的上端开设有凹槽，所述柜体位于凹槽的内部，所述散热机构包括设置在壳体内部的往复丝杆，所述往复丝杆的一端通过滚动轴承与壳体一侧的内侧壁转动连接，所述往复丝杆的另一端贯穿壳体另一侧的内侧壁并向外延伸，所述壳体的侧壁固定设有电机箱，所述电机箱的内部固定设有电机，所述往复丝杆的一端与电机的输出端固定连接。解决了现有的12kV智能型环网开关柜的防护性能普遍较差的问题。



CN 209200470 U

1.一种12kV智能型环网开关柜,包括柜体,其特征在于:所述柜体的内部固定设有多个母线排,所述柜体的上端固定设有壳体,所述壳体的内部设有散热机构,所述柜体的底部设有底座,所述底座的上端开设有凹槽,所述柜体位于凹槽的内部,所述散热机构包括设置在壳体内部的往复丝杆,所述往复丝杆的一端通过滚动轴承与壳体一侧的内侧壁转动连接,所述往复丝杆的另一端贯穿壳体另一侧的内侧壁并向外延伸,所述壳体的侧壁固定设有电机箱,所述电机箱的内部固定设有电机,所述往复丝杆的一端与电机的输出端固定连接,所述往复丝杆的杆壁滑动连接有往复滑块,所述往复滑块的两侧均通过固定架固定连接有进风扇,所述壳体的内部位于往复丝杆的上方横向固定连接有第一滑杆,所述往复滑块的上端通过连接块与第一滑杆的杆壁滑动连接,所述壳体下端内部开设有多个均匀分布的第一进风孔,多个所述第一进风孔贯穿柜体的上端,所述壳体的上端开设第二进风孔,所述柜体的两侧均开设有出风孔。

2.根据权利要求1所述一种12kV智能型环网开关柜,其特征在于:所述柜体的底部设有缓冲机构,所述缓冲机构包括对称固定设置在柜体下端的两个弧形弹性板,两个所述弧形弹性板的两端均固定连接有滑块,所述凹槽的槽底处开设有与多个所述滑块相配合的滑槽。

3.根据权利要求2所述一种12kV智能型环网开关柜,其特征在于:所述滑槽的内部横向固定连接有第二滑杆,多个所述滑块的侧壁均通过滑孔与第二滑杆的杆壁滑动连接。

4.根据权利要求1所述一种12kV智能型环网开关柜,其特征在于:所述柜体的下端固定连接有多个均匀分布的第一支撑杆,多个所述第一支撑杆的下端均设有第二支撑杆,多个所述第二支撑杆的下端均匀凹槽的槽底处固定连接,多个所述第二支撑杆的上端均通过盲孔与对应所述第一支撑杆滑动连接,多个所述第一支撑杆的下端均通过弹簧分别与对应所述盲孔的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述一种12kV智能型环网开关柜,其特征在于:所述壳体的上端两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的上端共同固定连接有遮雨板。

6.根据权利要求1所述一种12kV智能型环网开关柜,其特征在于:所述第一进风孔、第二进风孔和出风孔的内部均固定设有防尘网。

一种12kV智能型环网开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种12kV智能型环网开关柜，属于环网开关柜技术领域。

背景技术

[0002] 环网柜是一组高压开关设备装在钢板金属柜体内或做成拼装间隔式环网供电单元的电气设备，其核心部分采用负荷开关和熔断器，具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电参数和性能以及供电安全等优点。它被广泛使用于城市住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业等负荷中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 目前12kV智能型环网开关柜被广泛的运用在生活中，由于其内部设有大量的电子元件，因此对其防护性能的要求比较高。然而现有的12kV智能型环网开关柜的防护性能普遍较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种12kV智能型环网开关柜，它解决了现有的12kV智能型环网开关柜的防护性能普遍较差的问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现：

[0006] 一种12kV智能型环网开关柜，包括柜体，所述柜体的内部固定设有多个母线排，所述柜体的上端固定设有壳体，所述壳体的内部设有散热机构，所述柜体的底部设有底座，所述底座的上端开设有凹槽，所述柜体位于凹槽的内部，所述散热机构包括设置在壳体内部的往复丝杆，所述往复丝杆的一端通过滚动轴承与壳体一侧的内侧壁转动连接，所述往复丝杆的另一端贯穿壳体另一侧的内侧壁并向外延伸，所述壳体的侧壁固定设有电机箱，所述电机箱的内部固定设有电机，所述往复丝杆的一端与电机的输出端固定连接，所述往复丝杆的杆壁滑动连接有往复滑块，所述往复滑块的两侧均通过固定架固定连接有进风扇，所述壳体的内部位于往复丝杆的上方横向固定连接有第一滑杆，所述往复滑块的上端通过连接块与第一滑杆的杆壁滑动连接，所述壳体下端内部开设有多个均匀分布的第一进风孔，多个所述第一进风孔贯穿柜体的上端，所述壳体的上端开设第二进风孔，所述柜体的两侧均开设有出风孔。

[0007] 作为优选实例，所述柜体的底部设有缓冲机构，所述缓冲机构包括对称固定设置在柜体下端的两个弧形弹性板，两个所述弧形弹性板的两端均固定连接有滑块，所述凹槽的槽底处开设有与多个所述滑块相配合的滑槽。

[0008] 作为优选实例，所述滑槽的内部横向固定连接有第二滑杆，多个所述滑块的侧壁均通过滑孔与第二滑杆的杆壁滑动连接。

[0009] 作为优选实例，所述柜体的下端固定连接有多个均匀分布的第一支撑杆，多个所述第一支撑杆的下端均设有第二支撑杆，多个所述第二支撑杆的下端均匀凹槽的槽底处固定连接，多个所述第二支撑杆的上端均通过盲孔与对应所述第一支撑杆滑动连接，多个所述第一支撑杆的下端均通过弹簧分别与对应所述盲孔的底部固定连接。

[0010] 作为优选实例，所述壳体的上端两侧均固定连接有支撑板，两个所述支撑板的上端共同固定连接有遮雨板。

[0011] 作为优选实例，所述第一进风孔、第二进风孔和出风孔的内部均固定设有防尘网

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型设置在电机箱内部的电机，电机能够带动往复丝杆旋转，往复丝杆能够使得往复滑块在壳体的内部做左右往复移动，从而能够带动进风扇在壳体的内部左右往复移动，进而能够对柜体的内部进行均匀的散热，通过设置在柜体下端的弧形弹性板，当柜体受到外界的震动时，能够使得柜体向下移动并挤压弧形弹性板，进而使得柜体具备较强的缓冲效果，提高了柜体的防护性能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为图1中第一支撑杆和第二支撑杆连接的结构示意图。

[0015] 图中：柜体1、母线排2、壳体3、往复丝杆4、电机5、往复滑块6、进风扇7、连接块8、第一滑杆9、防尘网10、弧形弹性板11、滑块12、第二滑杆13、底座14、第一支撑杆15、第二支撑杆16、弹簧17、遮雨板18。

具体实施方式

[0016] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-2所示，一种12kV智能型环网开关柜，包括柜体1，柜体1的内部设有多个隔腔，多个隔腔的内部均固定设有母线排2，柜体1的上端固定设有壳体3，壳体3的上端两侧均固定连接有支撑板，两个支撑板的上端共同固定连接有遮雨板18，壳体3的内部设有用于对柜体1内部进行散热的散热机构，散热机构包括横向设置在壳体3内部的往复丝杆4，往复丝杆4的一端通过滚动轴承与壳体3一侧的内侧壁转动连接，往复丝杆4的另一端贯穿壳体3另一侧的内侧壁并向外延伸，壳体3的侧壁固定设有电机箱，电机箱的内部固定设有电机5，电机5通过控制开关与外部电源电性连接，此技术在生活中被广泛的应用，本领域技术人员应当知晓，固不再做过多的赘述，往复丝杆4位于壳体3外部的一端贯穿电机箱的内部并与电机5的输出端固定连接，往复丝杆4的杆壁滑动连接有往复滑块6，此技术在生活中被广泛的应用，本领域技术人员应当知晓，固不再做过多的赘述，往复滑块6的两侧均通过固定架固定连接有进风扇7，壳体3的内部位于往复丝杆4的上方横向固定连接有第一滑杆9，往复滑块6的上端通过连接块8与第一滑杆9 的杆壁滑动连接，壳体3下端内部开设有多个均匀分布的第一进风孔，多个第一进风孔贯穿柜体1的上端，壳体3的上端开设第二进风孔，柜体1的两侧均开设有出风孔，第一进风孔、第二进风孔和出风孔的内部均固定设有防尘网10，柜体1的底部设有底座14，底座14的上端开设有凹槽，柜体1位于凹槽的内部，柜体1的底部设有缓冲机构，缓冲机构包括对称固定设置在柜体1下端的两个弧形弹性板11，两个弧形弹性板11的两端均固定连接有滑块12，凹槽的槽底处开设有与多个滑块12相配合的滑槽，滑槽的内部横向固定连接有第二滑杆13，多个滑块12的侧壁均通过滑孔与第二滑杆13 的杆壁滑动连接，第二滑杆13能够对弧形弹性板11的位置进行限制，柜体 1的下端固定连接有多个均匀分布的第一支撑杆15，多个第一支撑杆15的下端均设有第二支撑杆16，多个第二支

撑杆16的下端均匀凹槽的槽底处固定连接，多个第二支撑杆16的上端均通过盲孔与对应第一支撑杆15滑动连接，多个第一支撑杆15的下端均通过弹簧17分别与对应盲孔的底部固定连接，柜体1向下移动时通过第一支撑杆15挤压弹簧17，从而增加柜体1的缓冲效果。

[0018] 工作原理：在使用时，打开电机5工作，电机5能够带动往复丝杆4旋转，往复丝杆4能够使得往复滑块6在壳体3的内部做左右往复移动，从而能够带动进风扇7在壳体3的内部左右往复移动，进而能够对柜体1的内部进行均匀的散热，通过设置在柜体1下端的弧形弹性板11，当柜体1受到外界的震动时，能够使得柜体1向下移动并挤压弧形弹性板11，进而使得柜体 1具备较强的缓冲效果，提高了柜体1的防护性能。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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，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。

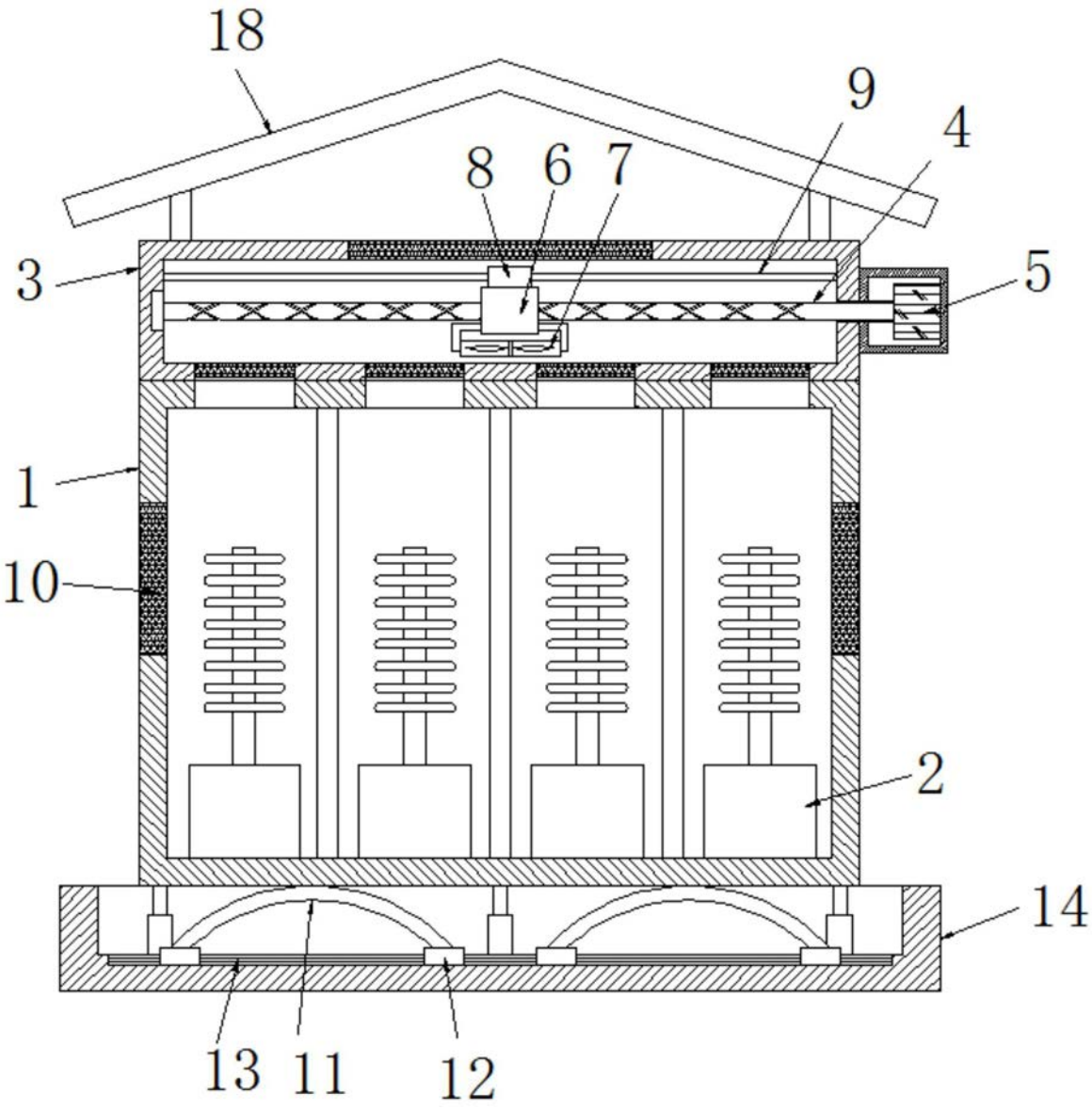


图1

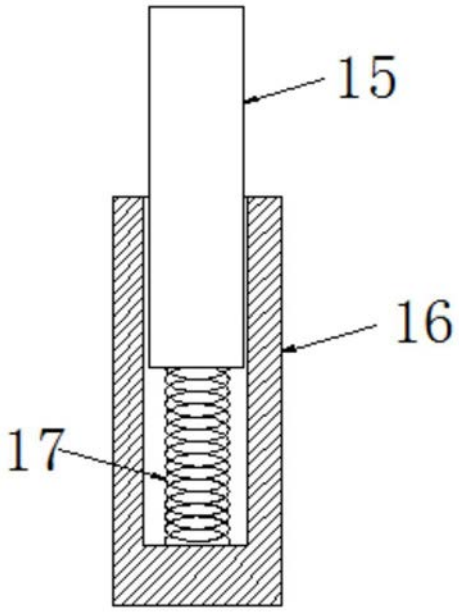


图2