(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 210957311 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921722108.6

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 河南飞凌电力科技有限公司
地址 476000 河南省商丘市梁园区产业集聚区梁园路666号西望梁园电子产业园3号厂房

(72)发明人 彭小权 韩新喜 李信

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

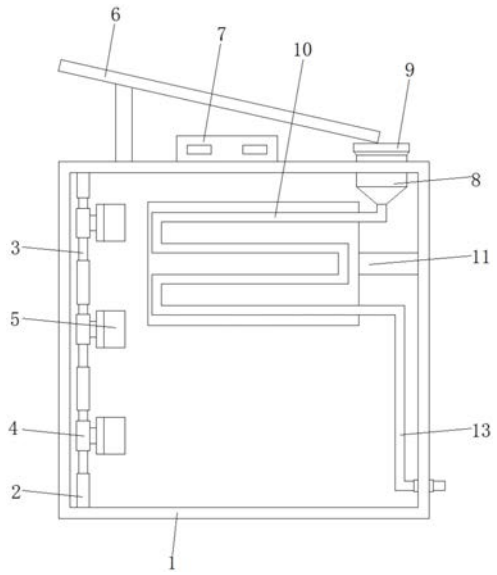
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有集线装置的高压柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有集线装置的高压柜，包括柜体，柜体内部的左侧固定连接有支撑连杆，支撑连杆的竖向位置等间距固定连接有阻尼滑杆，阻尼滑杆的外表面均套设且滑动连接有阻尼套块，阻尼套块的右侧均固定连连接有集线机构，柜体外部的顶端固定连接有太阳能电池板，柜体外部顶端的中间位置固定连接有蓄电池，太阳能电池板的顶部向右侧倾斜，柜体顶部的右侧且位于太阳能电池板的下方固定连接有集水槽，集水槽的顶部固定连接有滤渣网，集水槽位于柜体内部的一端连通有螺旋散热铜管，本实用新型涉及高压柜技术领域。该一种带有集线装置的高压柜，达到了提高高压柜的散热能力，便于工人对导线管理的目的。



CN 210957311 U

1.一种带有集线装置的高压柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内部的左侧固定连接有支撑连杆(2),所述支撑连杆(2)的竖向位置等间距固定连接有阻尼滑杆(3),所述阻尼滑杆(3)的外表面均套设且滑动连接有阻尼套块(4),所述阻尼套块(4)的右侧均固定连接有集线机构(5),所述柜体(1)外部的顶端固定连接有太阳能电池板(6),所述柜体(1)外部顶端的中间位置固定连接有蓄电池(7),所述太阳能电池板(6)的顶部向右侧倾斜,所述柜体(1)顶部的右侧且位于太阳能电池板(6)的下方固定连接有集水槽(8),所述集水槽(8)的顶部固定连接有滤渣网(9),所述集水槽(8)位于柜体(1)内部的一端连通有螺旋散热铜管(10),所述螺旋散热铜管(10)设置于柜体(1)内部靠近上方的位置。

2.根据权利要求1所述的一种带有集线装置的高压柜,其特征在于:所述柜体(1)内部的且位于螺旋散热铜管(10)的背面固定连接有散热固定板(11),所述散热固定板(11)的表面均匀固定连接有风扇(12),所述螺旋散热铜管(10)的底端连通有排水管(13),所述排水管(13)的输出端延伸至柜体(1)的外部。

3.根据权利要求1所述的一种带有集线装置的高压柜,其特征在于:所述集线机构(5)包括辅助支架(501),所述辅助支架(501)与阻尼套块(4)固定连接,所述辅助支架(501)的内部固定连接有移动轨道(502)。

4.根据权利要求3所述的一种带有集线装置的高压柜,其特征在于:所述移动轨道(502)的内部滑动连接有移动滑块(503),所述移动滑块(503)的底端通过拉伸弹簧(504)与移动轨道(502)的底端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种带有集线装置的高压柜,其特征在于:所述辅助支架(501)靠近正面的一侧固定连接有导线缠绕杆(505),所述移动滑块(503)的右侧且与导线缠绕杆(505)对称的位置固定连接有活动夹板(506)。

6.根据权利要求5所述的一种带有集线装置的高压柜,其特征在于:所述活动夹板(506)背面的中间位置固定连接有把手(507)。

一种带有集线装置的高压柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压柜技术领域，具体为一种带有集线装置的高压柜。

背景技术

[0002] 高压柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用。高压开关柜按作电压等级在3.6kV～550kV的电器产品，高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器，高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。

[0003] 目前高压柜不具备集线能力，由于高压柜内部电线的长短不同，会造成线路混乱，不利于工人的维修和其他元件的安装，高压柜采用常规的打孔散热，散热效率低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带有集线装置的高压柜，解决了目前高压柜不具备集线能力，由于高压柜内部电线的长短不同，会造成线路混乱，不利于工人的维修和其他元件的安装，高压柜采用常规的打孔散热，散热效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种带有集线装置的高压柜，包括柜体，所述柜体内部的左侧固定连接有支撑连杆，所述支撑连杆的竖向位置等间距固定连接有阻尼滑杆，所述阻尼滑杆的外表面均套设且滑动连接有阻尼套块，所述阻尼套块的右侧均固定连接有集线机构，所述柜体外部的顶端固定连接有太阳能电池板，所述柜体外部顶端的中间位置固定连接有蓄电池，所述太阳能电池板的顶部向右侧倾斜，所述柜体顶部的右侧且位于太阳能电池板的下方固定连接有集水槽，所述集水槽的顶部固定连接有滤渣网，所述集水槽位于柜体内部的一端连通有螺旋散热铜管，所述螺旋散热铜管设置于柜体内部靠近上方的位置。

[0008] 优选的，所述柜体内部的且位于螺旋散热铜管的背面固定连接有散热固定板，所述散热固定板的表面均匀固定连接有风扇，所述螺旋散热铜管的底端连通有排水管，所述排水管的输出端延伸至柜体的外部。

[0009] 优选的，所述集线机构包括辅助支架，所述辅助支架与阻尼套块固定连接，所述辅助支架的内部固定连接有移动轨道。

[0010] 优选的，所述移动轨道的内部滑动连接有移动滑块，所述移动滑块的底端通过拉伸弹簧与移动轨道的底端固定连接。

[0011] 优选的，所述辅助支架靠近正面的一侧固定连接有导线缠绕杆，所述移动滑块的右侧且与导线缠绕杆对称的位置固定连接有活动夹板。

[0012] 优选的，所述活动夹板背面的中间位置固定连接有把手。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种带有集线装置的高压柜。具备以下有益效果：

[0015] 该带有集线装置的高压柜，通过根据导线的长度需要，向外拉动把手，将高压柜内部的连接导线缠绕在导线缠绕杆内，松开把手，活动夹板受到拉伸弹簧的拉力作用，夹紧缠绕的导线，实现导线的固定，太阳能电池板将光能转化成电能储存在蓄电池内，并且太阳能电池板可将雨水引导集水槽内部，雨水流通进入螺旋散热铜管内，再从排水管排出，由于螺旋散热铜管采用铜材料，风扇工作带动螺旋散热铜管周围的低温空气在柜体内部流动，实现降温，同时避免雨水渗入高压柜内对电气元件造成损害，达到了提高高压柜的散热能力，便于工人对导线管理的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型散热固定板的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型集线机构的结构示意图。

[0019] 图中：1柜体、2支撑连杆、3阻尼滑杆、4阻尼套块、5集线机构、501 辅助支架、502移动轨道、503移动滑块、504拉伸弹簧、505导线缠绕杆、 506活动夹板、507把手、6太阳能电池板、7蓄电池、8集水槽、9滤渣网、 10螺旋散热铜管、11散热固定板、12风扇、13排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有集线装置的高压柜，包括柜体1，柜体1内部的左侧固定连接有支撑连杆2，支撑连杆2的竖向位置等间距固定连接有阻尼滑杆3，阻尼滑杆3的外表面均套设且滑动连接有阻尼套块4，阻尼套块4的右侧均固定连接有集线机构5，柜体1外部的顶端固定连接有太阳能电池板6，柜体1外部顶端的中间位置固定连接有蓄电池7，太阳能电池板6的顶部向右侧倾斜，柜体1顶部的右侧且位于太阳能电池板6的下方固定连接有集水槽8，集水槽8的顶部固定连接有滤渣网9，集水槽8位于柜体1内部的一端连通有螺旋散热铜管10，螺旋散热铜管10设置于柜体1内部靠近上方的位置。柜体1内部的且位于螺旋散热铜管10的背面固定连接有散热固定板11，散热固定板11的表面均匀固定连接有风扇12，螺旋散热铜管10的底端连通有排水管13，排水管13的输出端延伸至柜体1 的外部。集线机构5包括辅助支架501，辅助支架501与阻尼套块4固定连接，辅助支架501的内部固定连接有移动轨道502。移动轨道502的内部滑动连接有移动滑块503，移动滑块503的底端通过拉伸弹簧504与移动轨道502的底端固定连接。辅助支架501靠近正面的一侧固定连接有导线缠绕杆505，移动滑块503的右侧且与导线缠绕杆505对称的位置固定连接有活动夹板506。活动夹板506背面的中间位置固定连接有把手507。

[0022] 使用时，根据导线的长度需要，向外拉动把手507，将高压柜内部的连接导线缠绕在导线缠绕杆505内，松开把手507，活动夹板506受到拉伸弹簧 504的拉力作用，夹紧缠绕的导线，实现导线的固定，太阳能电池板6将光能转化成电能储存在蓄电池7内，并且太阳能

电池板6可将雨水引导集水槽8 内部，雨水流通进入螺旋散热铜管10内，再从排水管13排出，由于螺旋散热铜管10采用铜材料，风扇12工作带动螺旋散热铜管10周围的低温空气在柜体1内部流动，实现降温，同时避免雨水渗入高压柜内对电气元件造成损害。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

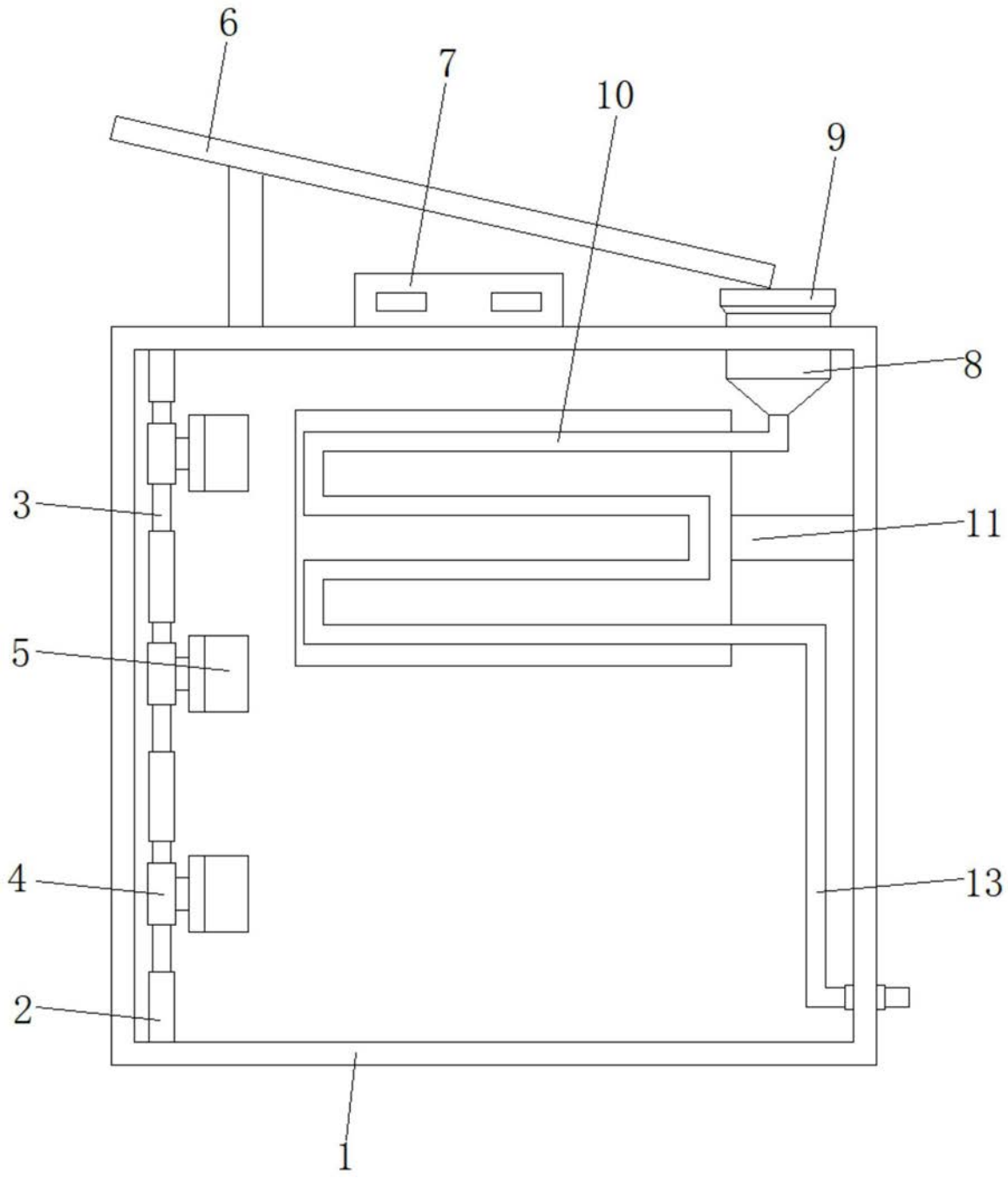


图1

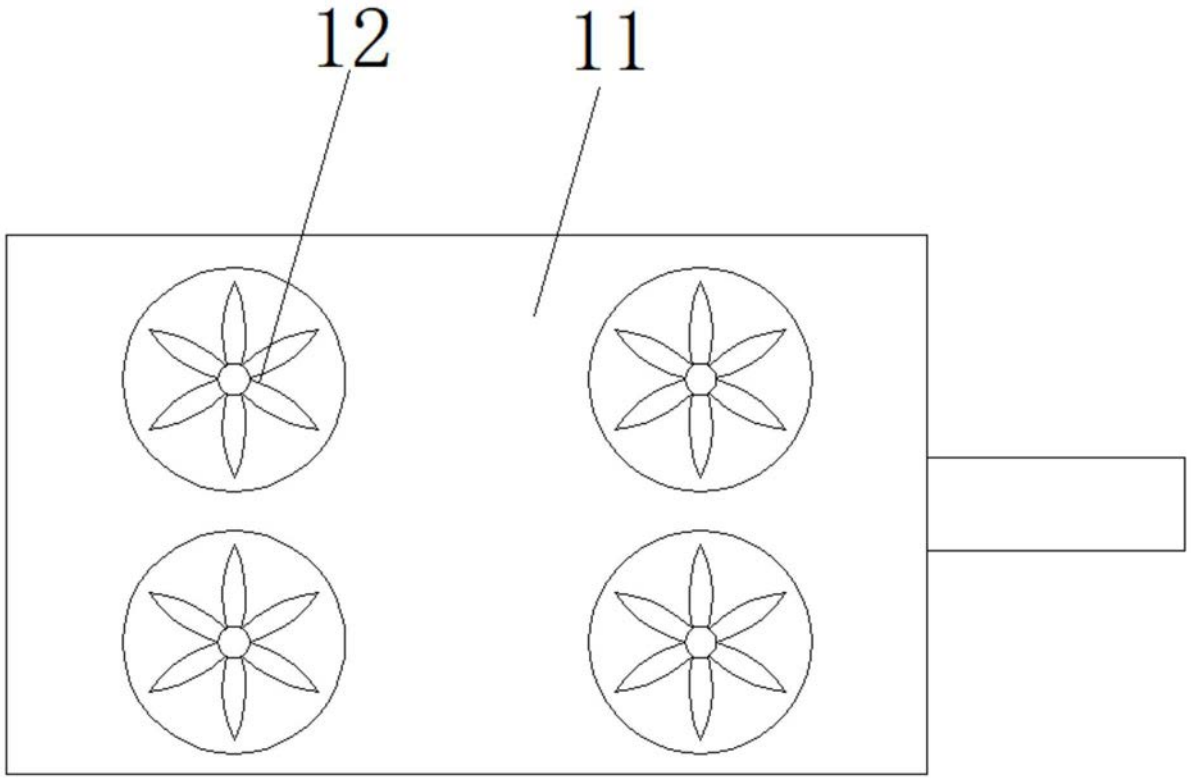


图2

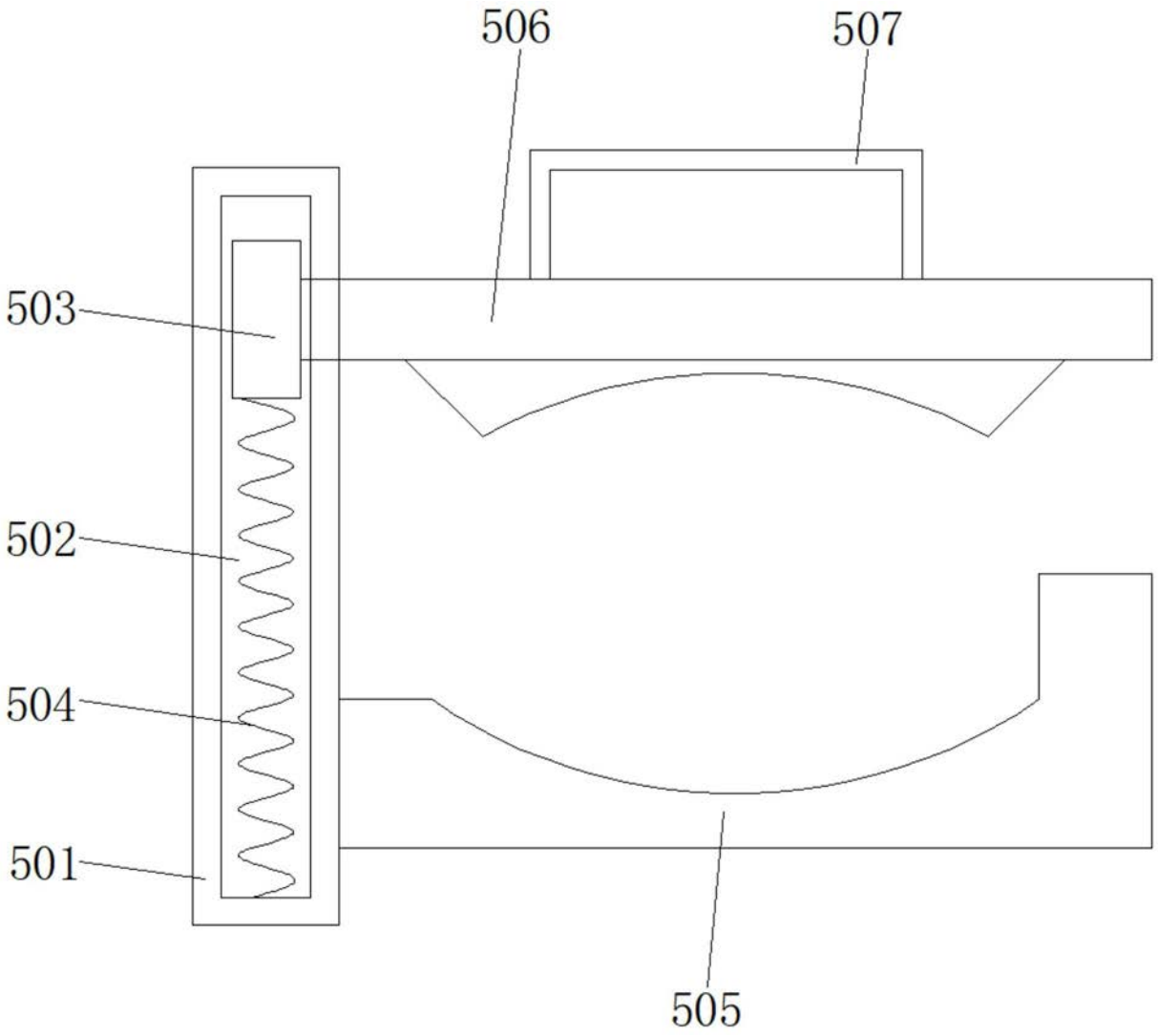


图3