(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109068194 A
(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201810948616.X

(22)申请日 2018.08.20

(71)申请人 郑州搜趣信息技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业开发区瑞达路96号创业中心1号楼C260室

(72)发明人 张秀芝

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
H04Q 1/06(2006.01)
H04Q 1/02(2006.01)

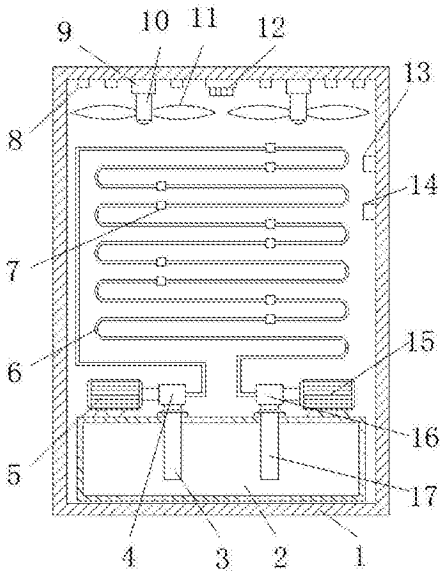
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱

(57)摘要

本发明公开了一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，包括交接箱壳体，所述交接箱壳体的底部内壁上通过螺栓连接有冷却油箱，所述冷却油箱的顶部外壁上开有通孔，且通孔的内部插接有进油管，所述进油管的顶部外壁上焊接有第一油泵，且第一油泵的一侧外壁上通过螺栓连接有散热管，所述冷却油箱的顶部外壁上通过螺栓连接有第一电动机，且第一电动机输出轴的一端焊接有第一油泵，所述交接箱壳体的顶部内壁上焊接有等距离分布的照明灯座。本发明降低了线缆被烧坏的风险，提高了线缆交接箱的散热效果，方便了工作人员的维修和维护，提高了线缆交接箱的使用效果，可以有效的防止雨水进入，提高了线缆交接箱的防水效果。



CN 109068194 A

1.一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，包括交接箱壳体(1)，其特征在于，所述交接箱壳体(1)的底部内壁上通过螺栓连接有冷却油箱(2)，所述冷却油箱(2)的顶部外壁上开有通孔，且通孔的内部插接有进油管(3)，所述进油管(3)的顶部外壁上焊接有第一油泵(4)，且第一油泵(4)的一侧外壁上通过螺栓连接有散热管(6)，所述冷却油箱(2)的顶部外壁上通过螺栓连接有第一电动机(5)，且第一电动机(5)输出轴的一端焊接有第一油泵(4)，所述交接箱壳体(1)的顶部内壁上焊接有等距离分布的照明灯座，且照明灯座的内壁上螺纹连接有照明灯管(8)，所述交接箱壳体(1)的顶部内壁靠近中间的位置通过螺栓连接有烟雾报警器(12)，所述交接箱壳体(1)的一侧内壁上通过螺栓连接有温度传感器(13)，所述交接箱壳体(1)的一侧内壁上通过螺栓连接有湿度传感器(14)，且湿度传感器(14)位于温度传感器(13)下方，所述散热管(6)远离第一油泵(4)的一端焊接有第二油泵(16)，且第二油泵(16)的底部外壁上通过螺栓连接有出油管(17)，所述冷却油箱(2)的顶部外壁上通过螺栓连接有第二电动机(15)，且第二电动机(15)的输出轴一端和第二油泵(16)的一侧外壁焊接，所述交接箱壳体(1)的顶部外壁上焊接有遮雨板(22)，且遮雨板(22)的形状为V字型。

2.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述交接箱壳体(1)的正面内壁上螺钉连接有固定卡扣(7)，且固定卡扣(7)的内壁和散热管(6)外壁之间卡接。

3.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述交接箱壳体(1)的顶部内壁上通过螺栓连接有电机腔(9)，且电机腔(9)的内壁通过螺栓连接有伺服电机(18)。

4.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述伺服电机(18)的输出轴一端焊接有转动轴(10)，且转动轴(10)的外壁上焊接有等距离分布的散热叶片(11)。

5.根据权利要求1所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述交接箱壳体(1)的正面外壁上通过螺栓连接有铰链(21)且铰链(21)的一侧外壁上通过螺栓连接有箱门(19)。

6.根据权利要求5所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述箱门(19)的正面外壁上开有凹槽，且凹槽的内壁上卡接有显示屏(20)。

7.根据权利要求5所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述箱门(19)的正面外壁靠近一侧的位置通过螺栓连接有把手(23)，且把手(23)的一侧外壁上开有钥匙孔。

8.根据权利要求5所述的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，其特征在于，所述交接箱壳体(1)一侧外壁的底部开有散热孔，且散热孔的内壁上焊接有散热板(24)，散热板(24)的样式为百叶窗。

一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱

技术领域

[0001] 本发明涉及网络开发技术领域，尤其涉及一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱。

背景技术

[0002] 线缆交接箱是一种为主干层线缆、配线层线缆提供线缆成端、跳接的交接设备。线缆引入线缆交接箱后，经固定、端接、配纤以后，使用跳纤将主干层线缆和配线层线缆连通。线缆交接箱是安装在户外的连接设备，对它最根本的要求就是能够抵受剧变的气候和恶劣的工作环境。它要具有防水气凝结、防水和防尘、防虫害和鼠害、抗冲击损坏能力强的特点，它必须能够抵御比较恶劣的外环境。

[0003] 目前，现有的线缆交接箱使用时由于内部线路十分密集容易产生大量的热量，且内部线路多为精密的电子元件，不能留过多散热孔，长时间使用热量难以散发，容易出现电路超负荷运转烧毁，散热效果差，并且无法监控线缆交接箱内部是什么情况，遇到恶劣天气时不能够有效的防水会对线缆交接箱造成损坏，因此，亟需设计一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，包括交接箱壳体，所述交接箱壳体的底部内壁上通过螺栓连接有冷却油箱，所述冷却油箱的顶部外壁上开有通孔，且通孔的内部插接有进油管，所述进油管的顶部外壁上焊接有第一油泵，且第一油泵的一侧外壁上通过螺栓连接有散热管，所述冷却油箱的顶部外壁上通过螺栓连接有第一电动机，且第一电动机输出轴的一端焊接有第一油泵，所述交接箱壳体的顶部内壁上焊接有等距离分布的照明灯座，且照明灯座的内壁上螺纹连接有照明灯管，所述交接箱壳体的顶部内壁靠近中间的位置通过螺栓连接有烟雾报警器，所述交接箱壳体的一侧内壁上通过螺栓连接有温度传感器，所述交接箱壳体的一侧内壁上通过螺栓连接有湿度传感器，且湿度传感器位于温度传感器下方，所述散热管远离第一油泵的一端焊接有第二油泵，且第二油泵的底部外壁上通过螺栓连接有出油管，所述冷却油箱的顶部外壁上通过螺栓连接有第二电动机，且第二电动机的输出轴一端和第二油泵的一侧外壁焊接，所述交接箱壳体的顶部外壁上焊接有遮雨板，且遮雨板的形状为V字型。

[0006] 优选的，所述交接箱壳体的正面内壁上螺钉连接有固定卡扣，且固定卡扣的内壁和散热管外壁之间卡接。

[0007] 优选的，所述交接箱壳体的顶部内壁上通过螺栓连接有电机腔，且电机腔的内壁通过螺栓连接有伺服电机。

[0008] 优选的，所述伺服电机的输出轴一端焊接有转动轴，且转动轴的外壁上焊接有等距离分布的散热叶片。

[0009] 优选的，所述交接箱壳体的正面外壁上通过螺栓连接有铰链且铰链的一侧外壁上通过螺栓连接有箱门。

[0010] 优选的，所述箱门的正面外壁上开有凹槽，且凹槽的内壁上卡接有显示屏。

[0011] 优选的，所述箱门的正面外壁靠近一侧的位置通过螺栓连接有把手，且把手的一侧外壁上开有钥匙孔。

[0012] 优选的，所述交接箱壳体一侧外壁的底部开有散热孔，且散热孔的内壁上焊接有散热板，散热板的样式为百叶窗。

[0013] 本发明的有益效果为：

1、通过设置的冷却油箱和散热管，使内部密集线路产生的大量热量可以及时散去，降低了线缆高负荷工作时被烧坏的风险，提高了线缆交接箱的散热效果。

[0014] 2、通过设置的温度传感器、湿度传感器和显示屏，使线缆交接箱内部的湿度和温度直接显示在显示屏上，超出安全值时可以及时监测，方便了工作人员的维修和维护，提高了线缆交接箱的使用效果。

[0015] 3、通过设置的遮雨板，使线缆交接箱在遇到恶劣天气时，可以有效的防止雨水进入，不会对线缆交接箱内部的线缆造成损坏，提高了线缆交接箱的防水效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱的主视结构示意图；

图2为本发明提出的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱的侧视结构示意图；

图3为本发明提出的一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱的电机腔结构示意图。

[0017] 图中：1交接箱壳体、2冷却油箱、3进油管、4第一油泵、5第一电动机、6散热管、7固定卡扣、8照明灯管、9电机腔、10转动轴、11散热叶片、12烟雾报警器、13温度传感器、14湿度传感器、15第二电动机、16第二油泵、17出油管、18伺服电机、19箱门、20显示屏、21铰链、22遮雨板、23把手、24散热板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3，一种网络技术开发用散热效果好的线缆交接箱，包括交接箱壳体1，交接箱壳体1的底部内壁上通过螺栓连接有冷却油箱2，冷却油箱2的顶部外壁上开有通孔，且通孔的内部插接有进油管3，进油管3的顶部外壁上焊接有第一油泵4，且第一油泵4的一侧外壁上通过螺栓连接有散热管6，可以快速降低线缆交接箱体内的温度，冷却油箱2的顶部外壁上通过螺栓连接有第一电动机5，且第一电动机5输出轴的一端焊接有第一油泵4，交接箱壳体1的顶部内壁上焊接有等距离分布的照明灯座，且照明灯座的内壁上螺纹连接有照

明灯管8，可以为工作人员检修时提供照明，交接箱壳体1的顶部内壁靠近中间的位置通过螺栓连接有烟雾报警器12，发生燃烧意外时第一时间发出警报，交接箱壳体1的一侧内壁上通过螺栓连接有温度传感器13，交接箱壳体1的一侧内壁上通过螺栓连接有湿度传感器14，且湿度传感器14位于温度传感器13下方，可以实时提供线缆交接箱内的温度和湿度供检修人员参考，散热管6远离第一油泵4的一端焊接有第二油泵16，且第二油泵16的底部外壁上通过螺栓连接有出油管17，冷却油箱2的顶部外壁上通过螺栓连接有第二电动机15，且第二电动机15的输出轴一端和第二油泵16的一侧外壁焊接，交接箱壳体1的顶部外壁上焊接有遮雨板22，可以在恶劣天气时，防止雨雪，且遮雨板22的形状为V字型。

[0020] 本发明中，交接箱壳体1的正面内壁上螺钉连接有固定卡扣7，且固定卡扣7的内壁和散热管6外壁之间卡接，交接箱壳体1的顶部内壁上通过螺栓连接有电机腔9，且电机腔9的内壁通过螺栓连接有伺服电机18，伺服电机18的输出轴一端焊接有转动轴10，且转动轴10的外壁上焊接有等距离分布的散热叶片11，使线缆交接箱的散热效果更加明显，交接箱壳体1的正面外壁上通过螺栓连接有铰链21且铰链21的一侧外壁上通过螺栓连接有箱门19，箱门19的正面外壁上开有凹槽，且凹槽的内壁上卡接有显示屏20，可以显示线缆交接箱内的温度和湿度，箱门19的正面外壁靠近一侧的位置通过螺栓连接有把手23，且把手23的一侧外壁上开有钥匙孔，交接箱壳体1一侧外壁的底部开有散热孔，且散热孔的内壁上焊接有散热板24，散热板24的样式为百叶窗。

[0021] 工作原理：使用时，接通电源，第一电动机5开始工作，通过第一油泵4将冷却油箱2内的冷却液通过进油管3抽入散热管6内，之后冷却液又被另一端的第二油泵16通过出油管17导入冷却油箱2内，之间形成循环对线缆交接箱进行散热，同时伺服电机18开始转动，带动位于转动轴10上的散热叶片开始旋转，加强散热效果，位于交接箱顶部的照明灯管8可以在箱门19打开时为箱体内部提供照明，位于交接箱壳体1一侧的温度传感器13和湿度传感器14与显示屏20连接，实时显示线缆交接箱的内部情况。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

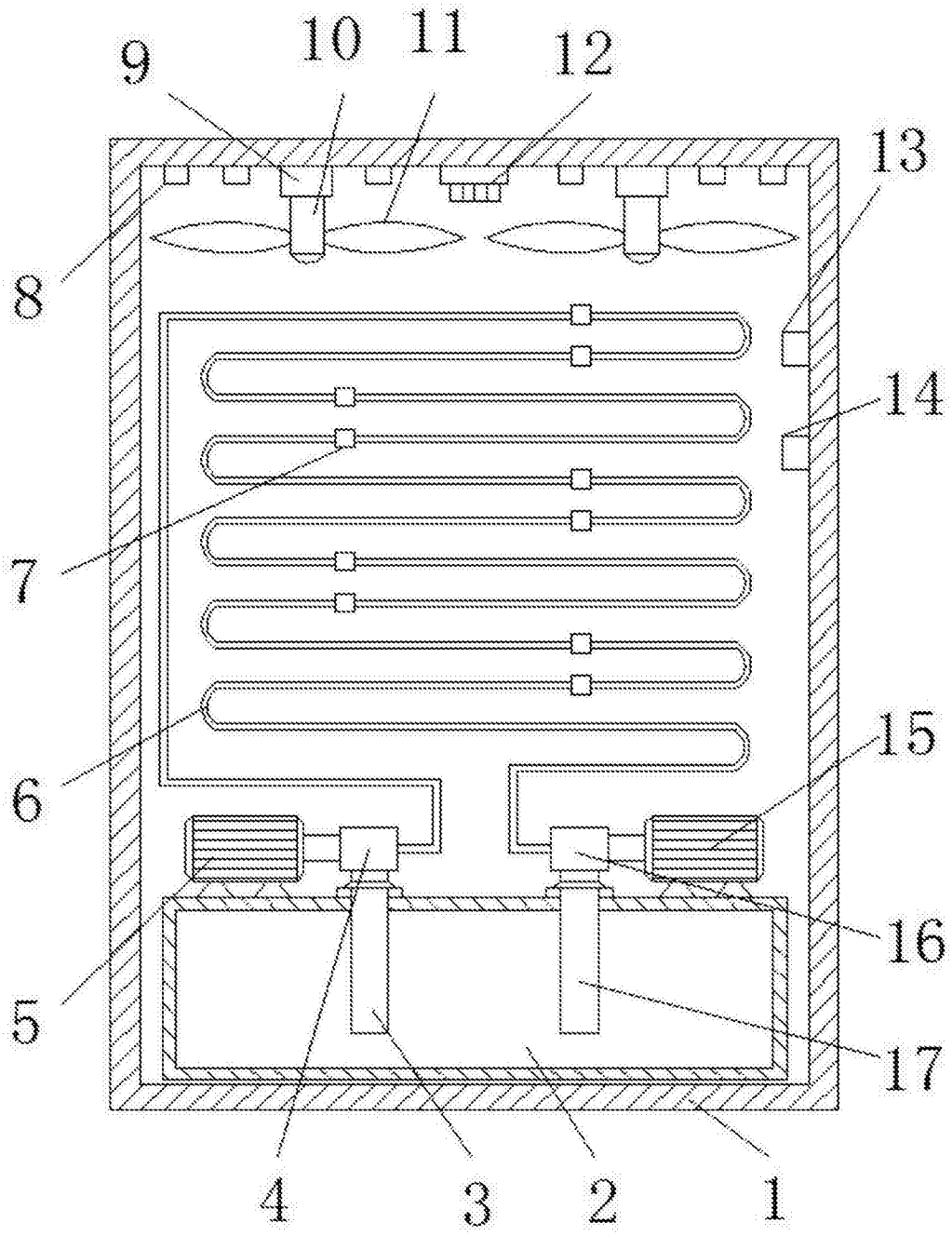


图1

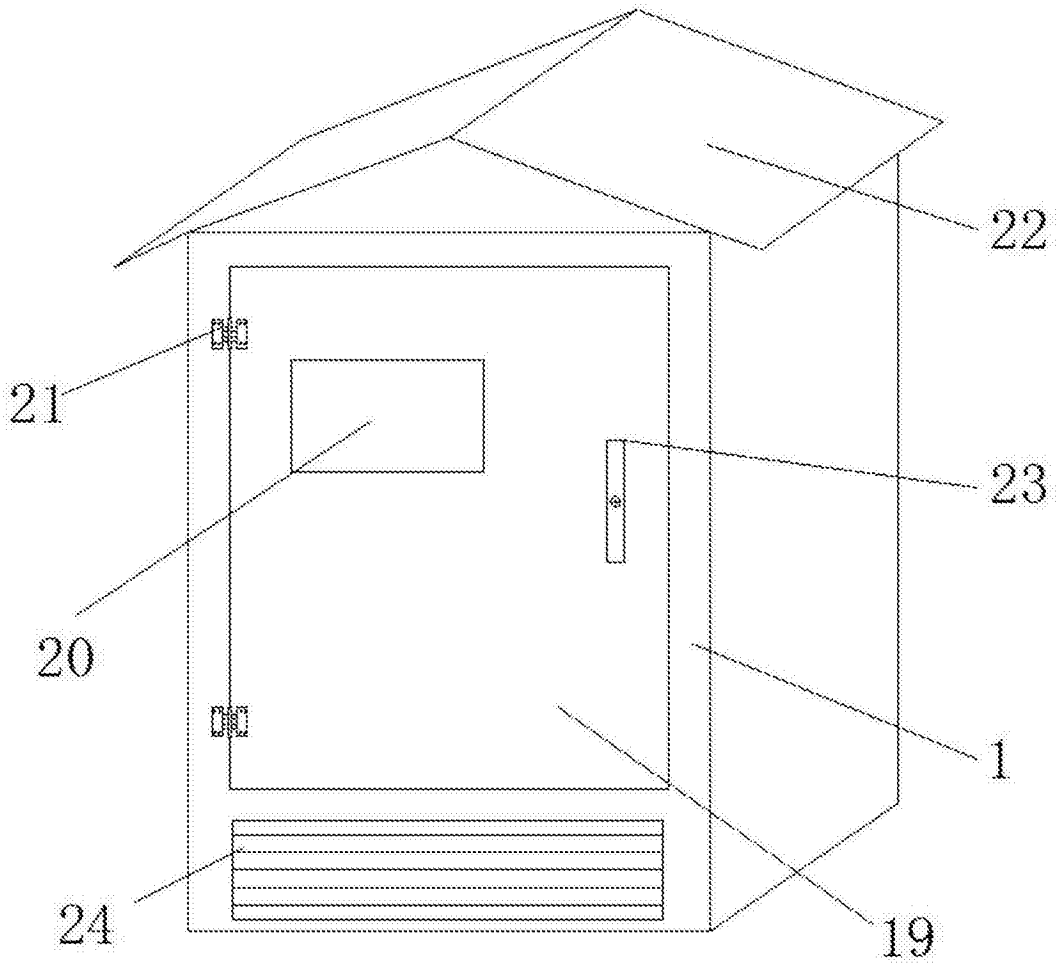


图2

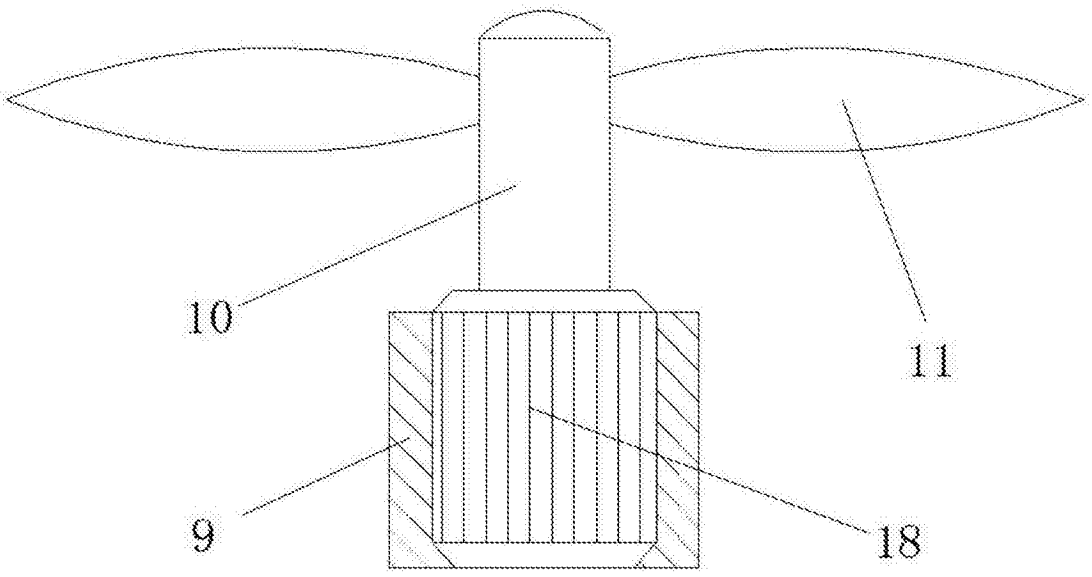


图3