



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784728 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021542886.X

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 滁州鑫汇龙电气有限公司
地址 239000 安徽省滁州市新安江路与杭州路交叉口西南侧

(72) 发明人 车帮兵 刘家国 徐涛 陈干 俞果

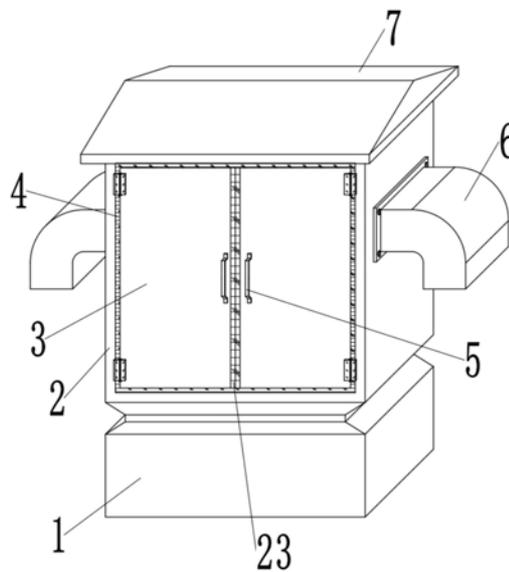
(51) Int.Cl.
H02G 15/10 (2006.01)
H02G 15/16 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/20 (2006.01)
H02B 1/48 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种具有防积水结构的电缆分接箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防积水结构的电缆分接箱,包括底座,底座顶部外壁上通过螺栓安装有箱体,箱体顶部外壁上焊接有挡雨板,箱体两侧外壁上均通过螺栓安装有与箱体相互贯通的散热管,箱体顶部外壁两侧均通过铰链转动连接有箱体门,且箱体门顶部外壁一侧通过螺栓安装有把手,箱体门与箱体相接处均粘接有密封垫,两个箱体门相接处均粘接有橡胶垫。本实用新型密封垫、橡胶垫可以增强箱体门与箱体之间的密封性,起到防水的作用,而且挡雨板可以防止雨水低落到箱体内部,避免箱体内部电子元件受潮损坏,同时箱体内部湿度增大时,控制器会控制电热管与风机启动,对箱体内部进行干燥,从而减少凝露的产生,有利于提高分接箱的使用寿命。



CN 212784728 U

1. 一种具有防积水结构的电缆分接箱,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部外壁上通过螺栓安装有箱体(2),所述箱体(2)顶部外壁上焊接有挡雨板(7),所述箱体(2)两侧外壁上均通过螺栓安装有与箱体(2)相互贯通的散热管(6),所述箱体(2)顶部外壁两侧均通过铰链转动连接有箱体门(3),且箱体门(3)顶部外壁一侧通过螺栓安装有把手(5),所述箱体门(3)与箱体(2)相接处均粘接有密封垫(4),两个所述箱体门(3)相接处均粘接有橡胶垫(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,所述箱体(2)背面内壁两侧均通过开设有过线孔(8),所述箱体(2)背面内壁两侧均通过螺栓安装有理线组件(9),所述理线组件(9)包括基板(10),所述基板(10)一侧外壁上通过螺栓安装有呈等距离结构分布的固定块(11),且固定块(11)一侧外壁靠近底部处开设有安装槽(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,所述安装槽(14)内部插接有转轴(15),且转轴(15)滑动连接在安装槽(14)内部,所述转轴(15)外部套接有限位板(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,若干个所述固定块(11)顶部外壁一侧均开设有限位槽(13),且限位板(12)插接在限位槽(13)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,所述箱体(2)顶部内壁两侧通过螺栓安装有支架(19),且支架(19)底部内壁上通过螺栓安装有控制器(20),所述支架(19)底部内壁两侧分别通过螺栓安装有温度传感器(21)与湿度传感器(22),所述控制器(20)通过导线分别与温度传感器(21)、湿度传感器(22)呈电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,两个所述散热管(6)侧面内壁靠近一端处均通过螺栓安装有防尘网(16),所述散热管(6)内部通过螺栓安装有风机(17),且风机(17)通过导线与控制器(20)呈电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防积水结构的电缆分接箱,其特征在于,其中一个所述散热管(6)内部通过螺栓安装有电热管(18),且电热管(18)通过导线与控制器(20)呈电性连接。

一种具有防积水结构的电缆分接箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆分接技术领域,尤其涉及一种具有防积水结构的电缆分接箱。

背景技术

[0002] 随着工业的高速发展,用电领域越来越广,用电量越来越多,用电负荷也越来越大。电缆分接箱作为合理分配电能、方便用户对电路进行开合操作的功能器件,越来越得到广泛应用。

[0003] 目前,现有电缆分接箱在下雨天气时,雨水容易进入分接箱内部,引发触电事故,同时现有分接箱在外界湿气较大时,分接箱内部会产生结露现象,会对电缆分接箱产生腐蚀,影响电缆分接箱的使用寿命,因此,亟需设计一种具有防积水结构的电缆分接箱来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的现有电缆分接箱防水性较差与在湿气较大时会产生凝露现象的缺点,而提出的一种具有防积水结构的电缆分接箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有防积水结构的电缆分接箱,包括底座,所述底座顶部外壁上通过螺栓安装有箱体,所述箱体顶部外壁上焊接有挡雨板,所述箱体两侧外壁上均通过螺栓安装有与箱体相互贯通的散热管,所述箱体顶部外壁两侧均通过铰链转动连接有箱体门,且箱体门顶部外壁一侧通过螺栓安装有把手,所述箱体门与箱体相接处均粘接有密封垫,两个所述箱体门相接处均粘接有橡胶垫。

[0007] 进一步的,所述箱体背面内壁两侧均通过开设有过线孔,所述箱体背面内壁两侧均通过螺栓安装有理线组件,所述理线组件包括基板,所述基板一侧外壁上通过螺栓安装有呈等距离结构分布的固定块,且固定块一侧外壁靠近底部处开设有安装槽。

[0008] 进一步的,所述安装槽内部插接有转轴,且转轴滑动连接在安装槽内部,所述转轴外部套接有限位板。

[0009] 进一步的,若干个所述固定块顶部外壁一侧均开设有限位槽,且限位板插接在限位槽内部。

[0010] 进一步的,所述箱体顶部内壁两侧通过螺栓安装有支架,且支架底部内壁上通过螺栓安装有控制器,所述支架底部内壁两侧分别通过螺栓安装有温度传感器与湿度传感器,所述控制器通过导线分别与温度传感器、湿度传感器呈电性连接。

[0011] 进一步的,两个所述散热管侧面内壁靠近一端处均通过螺栓安装有防尘网,所述散热管内部通过螺栓安装有风机,且风机通过导线与控制器呈电性连接。

[0012] 进一步的,其中一个所述散热管内部通过螺栓安装有电热管,且电热管通过导线与控制器呈电性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的挡雨板与密封垫、橡胶垫，在下雨天时，密封垫、橡胶垫可以增强箱体门与箱体之间的密封性，起到防水的作用，同时通过设置挡雨板可以防止雨水低落到箱体内部，从而保证箱体内部的干燥性，避免箱体内部电子元件受潮损坏。

[0015] 2.通过设置的电热管，在湿度传感器感知到箱体内部湿度增大时，控制器会控制电热管与风机启动，从而对箱体内部进行干燥，从而减少凝露的产生，有利于提高分接箱的使用寿命。

[0016] 3.通过设置的理线组件，在接线时，工作人员可以对通过过线孔进入箱体内部的电缆线进行分离固定，避免电缆线相互缠绕，使得工作人员可以轻易区分每一根电缆线以便于进行维修与检测。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有防积水结构的电缆分接箱的结构主视图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有防积水结构的电缆分接箱的主视结构剖视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有防积水结构的电缆分接箱的箱体侧视结构剖视图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种具有防积水结构的电缆分接箱的理线组件结构示意图。

[0021] 图中：1底座、2箱体、3箱体门、4密封垫、5把手、6散热管、7挡雨板、8过线孔、9理线组件、10基板、11固定块、12限位板、13限位槽、14安装槽、15转轴、16防尘网、17风机、18电热管、19支架、20控制器、21温度传感器、22湿度传感器、23橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请同时参见图1至图4，一种具有防积水结构的电缆分接箱，包括底座1，底座1顶部外壁上通过螺栓安装有箱体2，箱体2顶部外壁上焊接有挡雨板7，用于防止雨水进入箱体2，箱体2两侧外壁上均通过螺栓安装有与箱体2相互贯通的散热管6，用于使得箱体2内部空气

与外界流通,从而加快箱体2散热,箱体2顶部外壁两侧均通过铰链转动连接有箱体门3,且箱体门3顶部外壁一侧通过螺栓安装有把手5,便于工作人员拉开箱体门3,箱体门3与箱体2相接处均粘接有密封垫4,两个箱体门3相接处均粘接有橡胶垫23,密封垫4与橡胶垫23可以对增强箱体门3与箱体2、箱体门3与箱体门3之间的密封性,从而防止雨水进行箱体2内部。

[0026] 进一步的,箱体2背面内壁两侧均通过开设有过线孔8,便于使得电缆线被接入箱体2,箱体2背面内壁两侧均通过螺栓安装有理线组件9,用于对电缆线进行整理,便于工作人员进行维修与检测,理线组件9包括基板10,基板10一侧外壁上通过螺栓安装有呈等距离结构分布的固定块11,两个相邻的固定块11与限位板12配合可以对电缆线进行限位,且固定块11一侧外壁靠近底部处开设有安装槽14。

[0027] 进一步的,安装槽14内部插接有转轴15,便于使得限位板12在安装槽14内部转动,从而便于工作人员将电缆线放入连个固定块11之间,且转轴15滑动连接在安装槽14内部,转轴15外部套接有限位板12,用于防止两个固定块11之间的电缆线从理线组件9上脱离。

[0028] 进一步的,若干个固定块11顶部外壁一侧均开设有限位槽13,用于限制限位板12,使得限位板12可以拦住两个固定块11之间的电缆线,且限位板12插接在限位槽13内部。

[0029] 进一步的,箱体2顶部内壁两侧通过螺栓安装有支架19,且支架19底部内壁上通过螺栓安装有控制器20,控制器20型号优选为ZN-3001DT20,用于接收温度传感器21与湿度传感器22传递的信息,从热控制风机17与电热管18启动,从而加快箱体2散热与对箱体2进行烘干,支架19底部内壁两侧分别通过螺栓安装有温度传感器21与湿度传感器22,温度传感器21型号优选为RE200Bp,温度传感器21用于监测箱体2内部温度,以便于风机17及时启动对箱体2进行散热,湿度传感器22型号优选为GHHB-485,用于监测箱体2内部湿气情况,以便于电热管16启动对箱体2内部进行干燥处理,控制器20通过导线分别与温度传感器21、湿度传感器22呈电性连接。

[0030] 进一步的,两个散热管6侧面内壁靠近一端处均通过螺栓安装有防尘网16,用于防止灰尘进入散热管6,散热管6内部通过螺栓安装有风机17,风机17型号优选为SFG,用于加快箱体2散热,同时将电热管18加热的空气送入箱体2中,以便于对箱体2进行干燥处理,且风机17通过导线与控制器20呈电性连接。

[0031] 进一步的,其中一个散热管6内部通过螺栓安装有电热管18,用于加热散热管6内部空气,而后加热的空气会被送入箱体2内部对箱体2进行干燥,且电热管18通过导线与控制器20呈电性连接。

[0032] 工作原理:使用时,工作人员可以将箱体2安装在底座1顶部外壁上,之后再电缆线从过线孔送入箱体2内部,而后工作人员可以通过把手5拉开箱体门3,使得工作人员可以钻进箱体2中,随后工作人员可以将电缆线固定在理线组件9上,此时工作人员可以拉动限位板12,使得限位板12在安装槽14内部滑动,从而从限位槽13内部脱离出来,而后工作人员转动限位板12,使得工作人员可以将电缆线放入两个固定块11之间,而后工作人员在将限位板12插入限位槽13中,从而使得理线组件9对电缆线进行离线,而后在使用该电缆分接箱时,挡雨板7可以防止雨水进入箱体2内部,同时密封垫4与橡胶垫23可以对增强箱体门3与箱体2、箱体门3与箱体门3之间的密封性,从而防止雨水进行箱体2内部,同时在该分接箱工作时,箱体2内部温度升高时,控制器20会控制散热管6内部的风机17会打开,从而加快箱体2散热,而且此时湿度传感器22会监测箱体2内部的湿度情况,当箱体2内部湿气过大时,控

制器20会控制电热管18加热散热管6内部的空气,之后风机17将热气送入箱体2内部对箱体2内部进行干燥,同时当箱体2内部温度过高时,控制器20会关闭电热管18,避免箱体2内部过热,使得箱体2内部电子元件烧坏。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

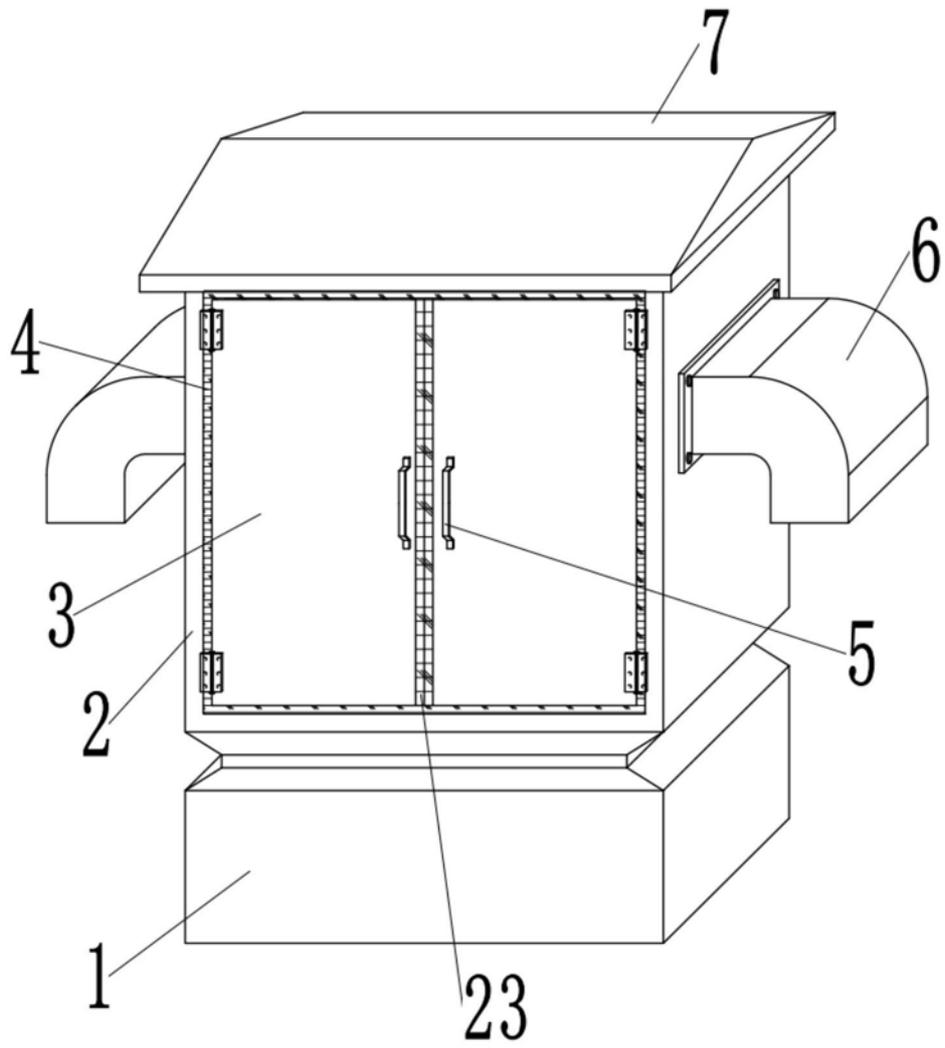


图1

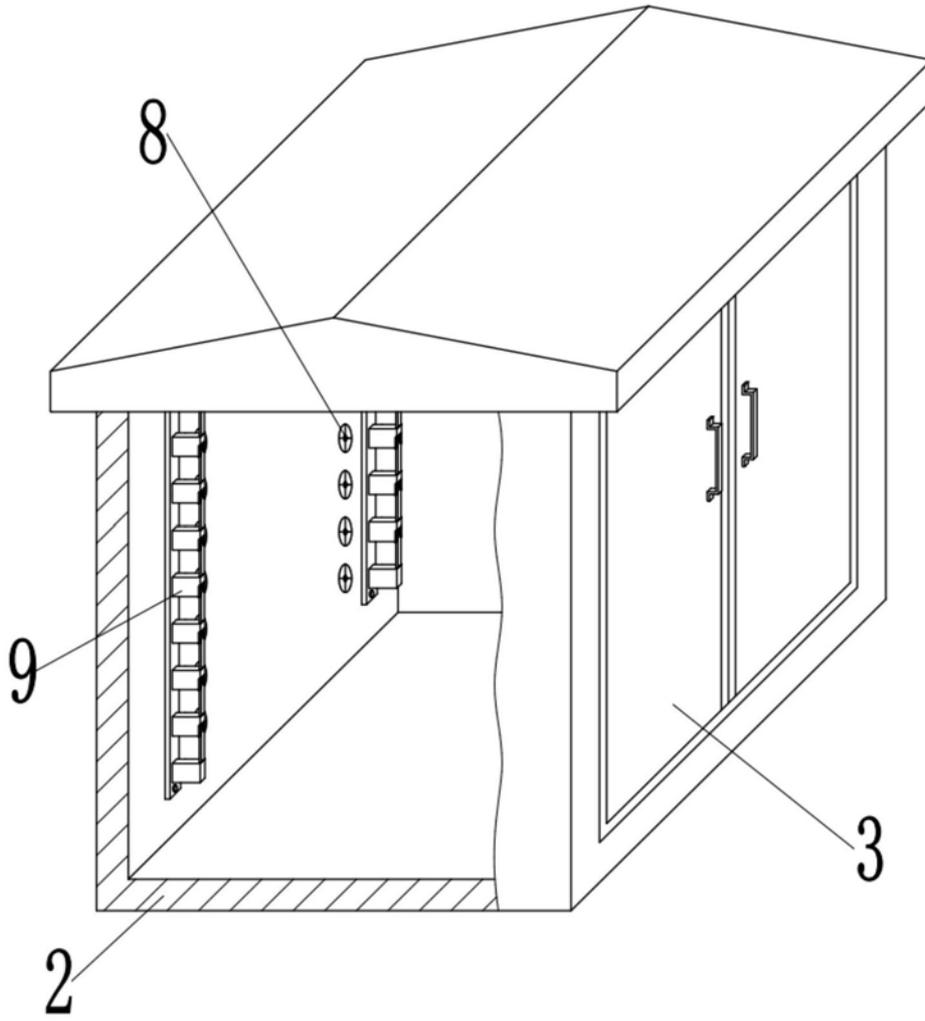


图3

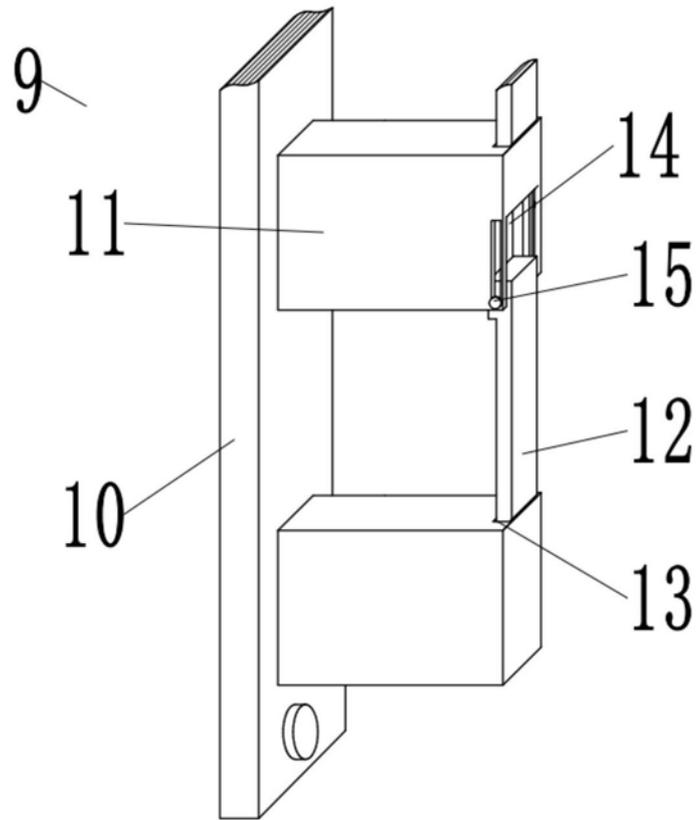


图4