



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110707654 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201811381689.1

(22)申请日 2018.11.20

(71)申请人 德清欣泰电力设备有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇
北湖西街238号

(72)发明人 黄日

(51)Int.Cl.

H02G 15/10(2006.01)

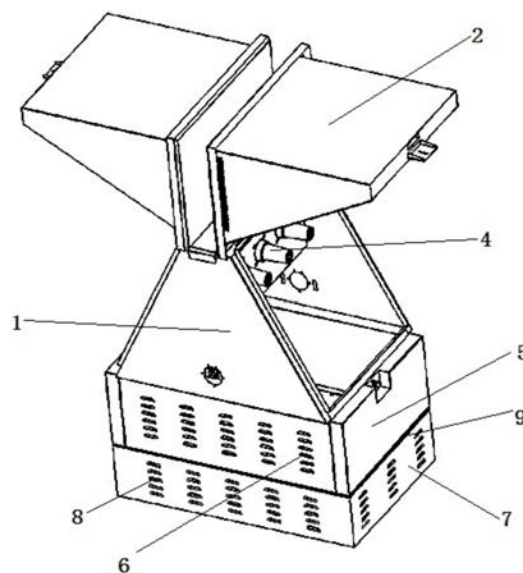
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

防凝露的电缆分支箱

(57)摘要

本发明涉及一种防凝露的电缆分支箱,包括分支箱本体,分支箱本体两侧设有转动连接的盖板架,盖板架通过伸缩支撑杆与分支箱本体连接固定,分支箱本体内部设有母排线结构,母排线机构分别与每个分支电缆连线机构连接,所述分支箱本体下部连接有散热箱,散热箱在其中一相对的两面上设有散热孔,所述散热箱下部设有底座,所述底座四周开有百叶窗格,所述散热箱与底座之间设有底封板。本发明通过对箱体底座进行改进,从而改变箱体内外空气流动循环,同时还能防止小动物从地下进入电缆分支箱的密封空间,进一步降低安全隐患。



1. 一种防凝露的电缆分支箱,包括分支箱本体,分支箱本体两侧设有转动连接的盖板架,盖板架通过伸缩支撑杆与分支箱本体连接固定,分支箱本体内部设有母排线结构,母排线机构分别与每个分支电缆连线机构连接,其特征在于:所述分支箱本体下部连接有散热箱,散热箱在其中一相对的两面上设有散热孔,所述散热箱下部设有底座,所述底座四周开有百叶窗格,所述散热箱与底座之间设有底封板。

2. 根据权利要求1所述的一种防凝露的电缆分支箱,其特征在于:所述底封板上设有电缆过线孔。

3. 根据权利要求1所述的一种防凝露的电缆分支箱,其特征在于:所述底座高度不小于200mm。

4. 根据权利要求2所述的一种防凝露的电缆分支箱,其特征在于:所述底封板上表面具有由环保密封剂进行整体密封形成的密封层。

5. 根据权利要求2所述的一种防凝露的电缆分支箱,其特征在于:所述底封与底座接触的四周及电缆过线孔四周具有由环保密封剂进行密封形成的密封层。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种防凝露的电缆分支箱,其特征在于:所述散热箱及底座为可拆分连接。

防凝露的电缆分支箱

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆铺设设备领域,特别防凝露的电缆分支箱。

背景技术

[0002] 电缆分接箱是一种用来对电缆线路实施分接、分支、接续及转换电路的设备,多数用于户外。

[0003] 电缆分接箱按其电气构成分为两大类:一类是不含任何开关设备的,箱体内部仅有对电缆端头进行处理和连接的附件,结构比较简单,体积较小,功能较单一,可称为普通分接箱;另一类是箱内不但有普通分接箱的附件,还含有一台或多台开关设备,其结构较为复杂,体积较大,连接器件多,制造技术难度大,造价高,可称为高级分接箱。

[0004] 电缆分接箱一般安装在户外,遇到湿润天气时极易产生凝露,这一方面对电缆分接箱本身造成破坏,缩短使用年限,另一方面也对电缆分接箱内电缆产生影响,具有发生电气短路等的可能性。

[0005] 现在市面上电缆分接箱除凝露的方式主要有增加换气扇和温湿度控制器两种模式,排气扇与温度传感器和湿度传感器连接;排气扇可增加电缆分接箱内的水蒸发,有效防止集水凝露现象,有效防止电缆分接箱内潮湿;排气扇由温度传感器和湿度传感器控制,当温度或者湿度达到设定值时,排气扇自动启动,往外排气,以降低温度或者湿度,当温度湿度降低于设定值后,排气扇自动断电停止。但是这种除凝露装置无法从根本上抑制凝露的产生,并且在除凝露的过程中需要额外耗费资源,不够环保,且大部分现场没有电源,电缆分接箱不方便安装除凝露装置。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种防凝露的电缆分支箱。本发明通过对箱体底座进行改进,从而改变箱体内外空气流动循环,同时还能防止小动物从地下进入电缆分支箱的密封空间,进一步降低安全隐患。

[0007] 本发明的技术方案如下:一种防凝露的电缆分支箱,包括分支箱本体,分支箱本体两侧设有转动连接的盖板架,盖板架通过伸缩支撑杆与分支箱本体连接固定,分支箱本体内部设有母排线结构,母排线机构分别与每个分支电缆连线机构连接,所述分支箱本体下部连接有散热箱,散热箱在其中一相对的两面上设有散热孔,所述散热箱下部设有底座,所述底座四周开有百叶窗格,所述散热箱与底座之间设有底封板。

[0008] 作为其中一种改进方案,所述底封板上设有电缆过线孔。

[0009] 作为其中一种改进方案,所述底座高度不小于200mm。

[0010] 作为其中一种改进方案,所述底封板上表面具有由环保密封剂进行整体密封形成的密封层。

[0011] 作为其中一种改进方案,所述底封板与底座接触的四周及电缆过线孔四周具有由环保密封剂进行密封形成的密封层。

[0012] 作为其中一种改进方案,所述散热箱及底座为可拆分连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:四周开有百叶窗格的底座,其高度至少为200mm高,如此加强了底座里面空气对流;散热箱与底座之间设置底封板,电缆线通过底封板上的电缆过线孔传出,如此散热箱和底座之间分隔开来形成各自独立的空间,在底封板的上表面整体增加密封层或者在底封板与底板之间的空隙上增加密封层,如此电缆分支箱在户外使用时,底座与地面接触,因设备内外温差大在底座内部产生的凝露就被阻隔在底座里无法上升进入散热箱内,同时密封空间,也可防止小动物从地下进入封闭空间,从而降低安全隐患。

附图说明:

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明电缆分支箱的正面结构示意图;

[0016] 图2为本发明电缆分支箱的整体结构示意图;

[0017] 图3为本发明底座上底封板结构示意图;

[0018] 图4为本发明实施例1底座上底座封板及密封层的结构示意图;

[0019] 图5为本发明实施例2底座上底座封板及密封层的结构示意图;

[0020] 其中,1、分支箱本体;2、盖板架;3、伸缩支撑杆;4、母排线机构;5、散热箱;6、散热孔;7、底座;8、百叶窗格;9、底封板;10、电缆过线孔;11、密封层。

具体实施方式

[0021] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-图4所示,一种防凝露的电缆分支箱,包括分支箱本体1,分支箱本体1两侧设有转动连接的盖板架2,盖板架2通过伸缩支撑杆3与分支箱本体1连接固定,分支箱本体1内部设有母排线结构4,母排线机构4分别与每个分支电缆连线机构连接,所述分支箱本体1下部连接有散热箱5,散热箱5在其中一相对的两面上设有散热孔6,所述散热箱5下部设有底座7,所述底座7四周开有百叶窗格8,所述散热箱5与底座7之间设有底封板9;底封板9上设有电缆过线孔10。底座7高度不小于200mm,底封板9上表面具有由环保密封剂进行整体密封形成的密封层11,散热箱5及底座7为可拆分连接。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1-图3和图5所示,一种防凝露的电缆分支箱,包括分支箱本体1,分支箱本体1两侧设有转动连接的盖板架2,盖板架2通过伸缩支撑杆3与分支箱本体1连接固定,分支箱本体1内部设有母排线结构4,母排线机构4分别与每个分支电缆连线机构连接,所述分支箱本体1下部连接有散热箱5,散热箱5在其中一相对的两面上设有散热孔6,所述散热箱5下部设有底座7,所述底座7四周开有百叶窗格8,所述散热箱5与底座7之间设有底封板9;底封板

9上设有电缆过线孔10。底座7高度不小于200mm,底封板9与底座7接触的四周及电缆过线孔10四周具有由环保密封剂进行密封形成的密封层11,散热箱5及底座7为可拆分连接。

[0026] 本发明的原理是:

[0027] 电缆分接箱一般安装在户外,在分支箱运行状态下,分支箱体内部的温度升高,外部温度低,箱体内部的压强小,箱体外部的冷空气就会通过散热孔进入箱体底部,然后从箱体顶部出来,如此便会在箱体内形成凝露,这一方面对电缆分接箱本身造成破坏,缩短使用年限,另一方面也对电缆分接箱内电缆产生影响,具有发生电气短路等的可能性,电缆分接箱采用双层通风散热,两层密封隔开,下层高度不小于200mm,且四周增加百叶窗格,增加水气进入电缆分接箱前的空气对流,从而减少进入电缆分接箱的水气,改善户外电缆分接箱的凝露问题,在实际运用中效果明显,减少了因凝露引发的故障,下层一方面防止凝露进入到上层,同时底封板分隔开,并采用环保密封剂组成密封层密封结构,将底封板的四周及电缆过线孔进行封堵密封,使散热箱和下部的底座完全隔离开,达到防凝露的要求同时也能阻止下层的小动物们沿着电缆爬上电缆分接箱密闭空间里,从而降低安全隐患。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

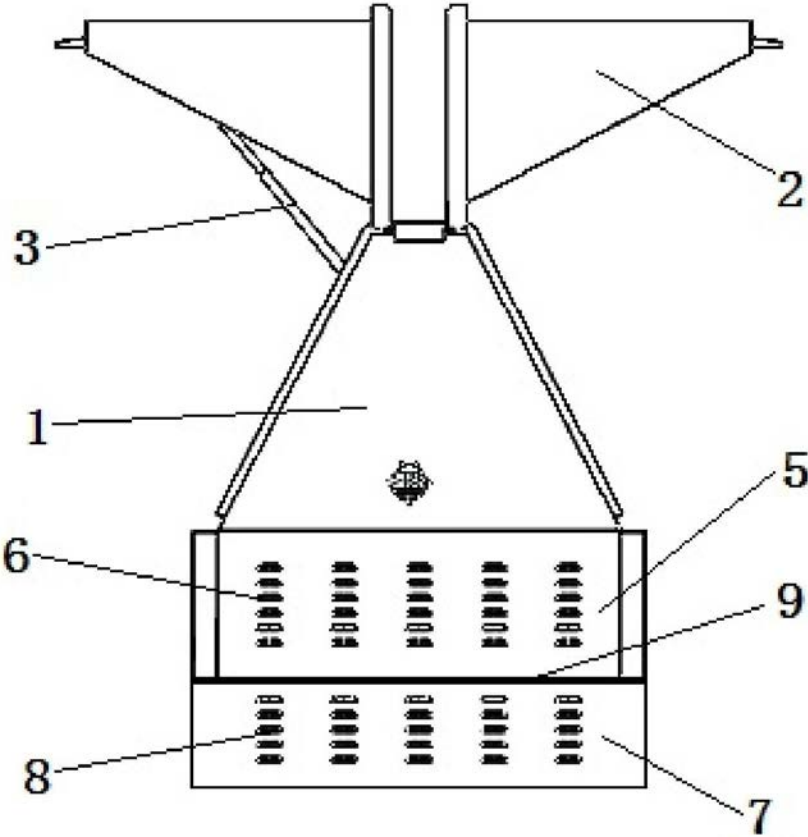


图1

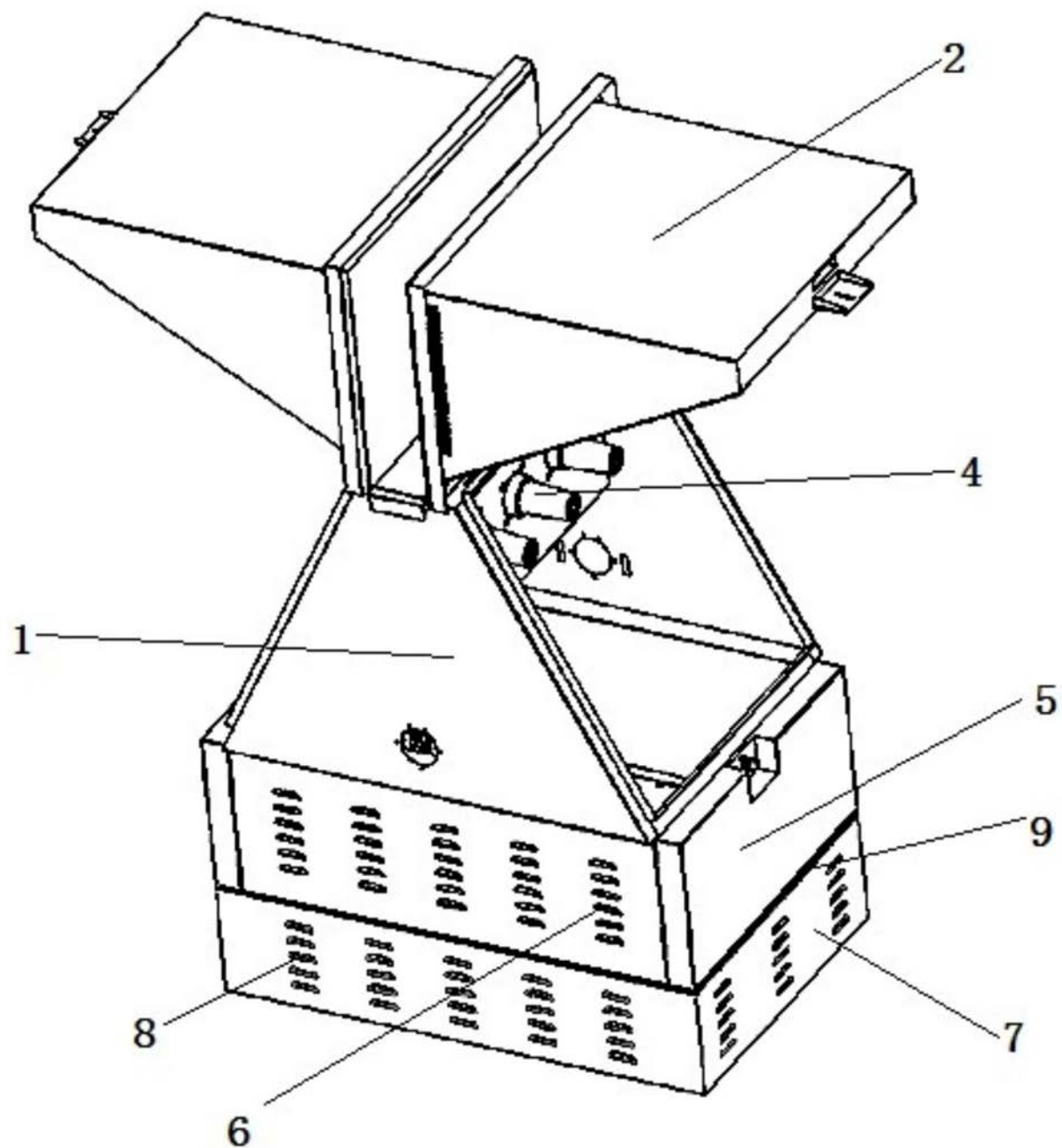


图2

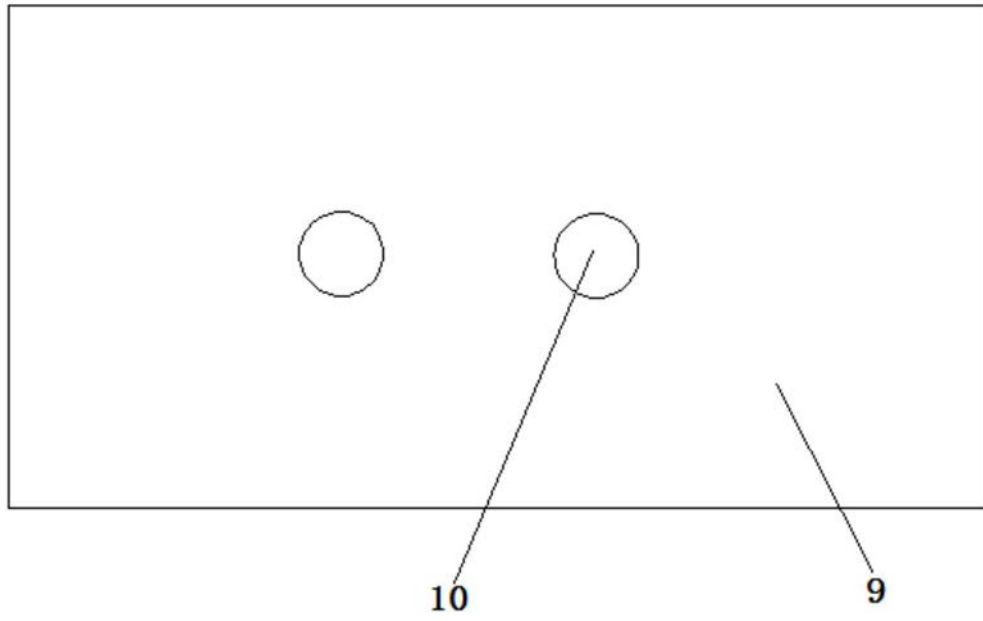


图3

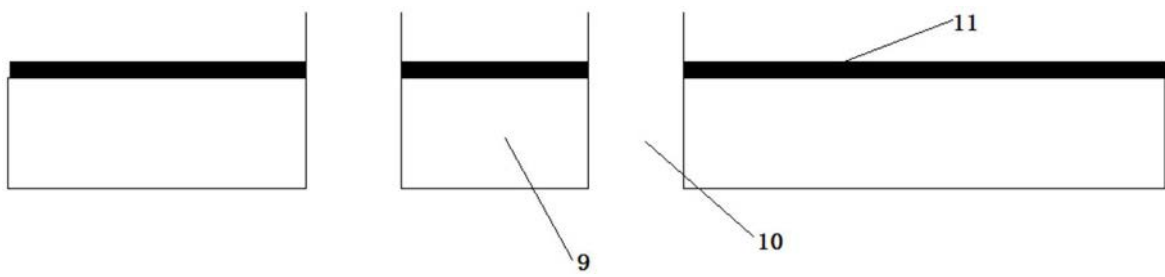


图4

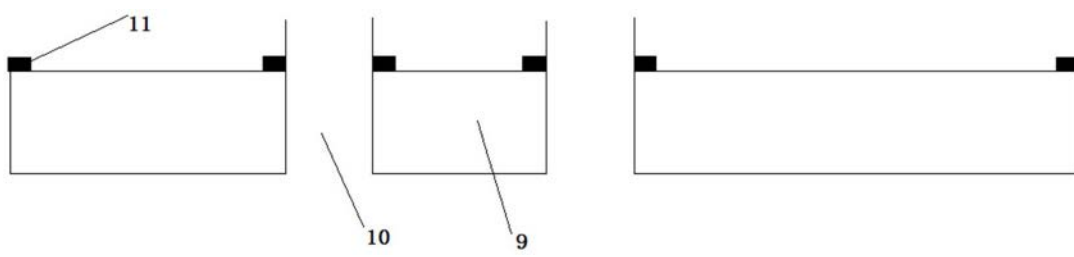


图5