



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112681387 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202011555014.1

(22) 申请日 2020.12.24

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112681387 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(73) 专利权人 广东电网有限责任公司佛山供电局

地址 528011 广东省佛山市禅城区汾江南路1号

(72) 发明人 蔡赳丞 蔡辉裕 李谟贤 张永文
曾广明 刘尚勇 林启辉 林子皓
杨柏浩 黎镇源 杜嘉杰 许磊
冯世杰 范智峰 关家华 苗丹

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

专利代理师 林丽明

(51) Int.Cl.
E02D 29/14 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 105926680 A, 2016.09.07
CN 105926680 A, 2016.09.07
CN 107034926 A, 2017.08.11
CN 106930328 A, 2017.07.07

审查员 肖莉

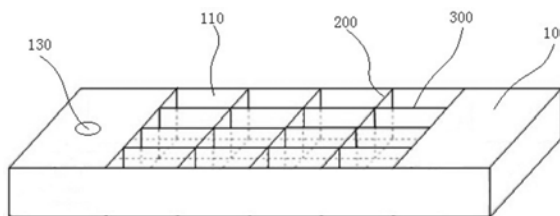
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种电缆井盖

(57) 摘要

本发明涉及电缆井技术领域,公开了一种电缆井盖,包括盖板本体和多个挡板,所述盖板本体设有贯穿其顶面和底面的通风口,所述挡板的两端分别与所述通风口的侧壁连接,使所述通风口分隔为多个子通风口,使电缆井盖没有凸出地面的部件,既可起到通风散热作用,同时也不会绊倒行人或使车辆颠簸,有利于通行,并且通风口内设有若干挡板,可防止行人坠落,安全性高。



1. 一种电缆井盖,其特征在于,包括盖板本体和多个挡板,所述盖板本体设有贯穿其顶面和底面的通风口,所述挡板的两端分别与所述通风口的侧壁连接,使所述通风口分隔为多个子通风口;

所述子通风口包括依次连接的第一通风段、过渡段和第二通风段,所述第一通风段、所述过渡段和所述第二通风段由上至下依次设置,所述过渡段与所述第一通风段和所述第二通风段的夹角为 $30^{\circ}\sim 120^{\circ}$;

所述第一通风段和所述第二通风段平行且均竖直设置;

所述盖板本体设有容纳腔,所述子通风口穿过所述容纳腔,所述过渡段设有与所述容纳腔相通的出水孔;

所述出水孔处设有单向阀。

2. 根据权利要求1所述的电缆井盖,其特征在于,所述挡板包括第一挡板和第二挡板,所述第一挡板和所述第二挡板的两端分别与所述通风口的侧壁连接,所述第一挡板和所述第二挡板成一定夹角设置。

3. 根据权利要求2所述的电缆井盖,其特征在于,所述第一挡板和所述第二挡板位于同一平面,且所述第一挡板和所述第二挡板一体制作。

4. 根据权利要求1所述的电缆井盖,其特征在于,所述通风口设于所述盖板本体的中部,且所述通风口的面积为所述盖板本体的面积的 $0.25\sim 0.5$ 倍。

5. 根据权利要求1所述的电缆井盖,其特征在于,还包括排水泵,所述盖板本体上设有排水孔,所述排水泵的进出口分别与所述容纳腔和所述排水孔连通。

6. 根据权利要求5所述的电缆井盖,其特征在于,还包括液位传感器和控制器,所述液位传感器连接在所述容纳腔的腔壁上,所述液位传感器和所述排水泵分别与所述控制器通讯连接。

一种电缆井盖

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆井技术领域,特别是涉及一种电缆井盖。

背景技术

[0002] 电缆井是电力电缆敷设的预留通道,便于安装和维护电力电缆,其组成包括了具有开口的电缆井主体和盖设于电缆井主体的电缆井盖板。目前,由于供电需求日益增长,10kV电力线路的负荷越来越高,部分电力线路甚至长期处于重过载运行的状态,而对于敷设于地下的电力电缆而言,其运行过程中产生的热量的及时散发就将直接影响到10kV线路的可靠运行,但是,现今普遍的电缆井盖板都是采用全封闭式的方形盖板,这种盖板的通风性能不佳,不便于散热,这无疑将给10kV电力线路的可靠运行增加了隐患。

[0003] 中国实用新型CN203939057U(公开日为2014年11月12日)公开了一种用于电缆井的通风井盖,包括井盖本体、通风管及井座,井座的下端设有基座檐板,井座的上端圈口为井盖的支承面,支承面上设有一圈环形凸缘;井盖本体的内侧设有一圈环形凹槽,环形凹槽与井座圈口上边缘的环形凸缘配合;通风管呈弯折状,由垂直段管体及倾斜段管体连通组成,井盖本体开有通孔,通风管的垂直段管体下端连接在井盖本体的通孔边缘,垂直段管体的上端与倾斜段管体的高端连接。该专利通过在井盖上连接通风管进行散热通风,但是该专利存在通风管凸出,容易绊倒行人和使车辆颠簸,不利于同行。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种通风散热效果好且方便通行的电缆井盖。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种电缆井盖,包括盖板本体和多个挡板,所述盖板本体设有贯穿其顶面和底面的通风口,所述挡板的两端分别与所述通风口的侧壁连接,使所述通风口分隔为多个子通风口;所述子通风口包括依次连接的第一通风段、过渡段和第二通风段,所述第一通风段、所述过渡段和所述第二通风段由上至下依次设置,所述过渡段与所述第一通风段和所述第二通风段的夹角为 $30^{\circ}\sim 120^{\circ}$;所述第一通风段和所述第二通风段平行且均竖直设置;所述盖板本体设有容纳腔,所述子通风口穿过所述容纳腔,所述过渡段设有与所述容纳腔相通的出水孔;所述出水孔处设有单向阀。

[0006] 作为优选方案,所述挡板包括第一挡板和第二挡板,所述第一挡板和所述第二挡板的两端分别与所述通风口的侧壁连接,所述第一挡板和所述第二挡板成一定夹角设置。

[0007] 作为优选方案,所述第一挡板和所述第二挡板位于同一平面,且所述第一挡板和所述第二挡板一体制作。

[0008] 作为优选方案,所述通风口设于所述盖板本体的中部,且所述通风口的面积为所述盖板本体的面积的0.25~0.5倍。

[0009] 作为优选方案,还包括排水泵,所述盖板本体上设有排水孔,所述排水泵的进出口分别与所述容纳腔和所述排水孔连通。

[0010] 作为优选方案,还包括液位传感器和控制器,所述液位传感器连接在所述容纳腔

的腔壁上,所述液位传感器和所述排水泵分别与所述控制器通讯连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0012] 本发明通过在盖板本体上设置通风口,使电缆井盖没有凸出地面的部件,既可起到通风散热作用,同时也不会绊倒行人或使车辆颠簸,有利于通行,并且通风口内设有若干挡板,可防止行人坠落,安全性高。

附图说明

[0013] 图1是本发明实施例的电缆井盖的结构示意图。

[0014] 图2是本发明实施例的电缆井盖的剖视图。

[0015] 图中,100-盖板本体;110-子通风口;111-第一通风段;112-过渡段;113-第二通风段;114-出水孔;120-容纳腔;130-排水孔;200-第一挡板;300-第二挡板;400-单向阀;500-排水泵。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 此外,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 如图1和图2所示,本发明优选实施例的一种电缆井盖,包括盖板本体100和多个挡板,盖板本体100设有贯穿其顶面和底面的通风口,挡板的两端分别与通风口的侧壁连接,使通风口分隔为多个子通风口110。本实施例通过在盖板本体100上设置通风口,使电缆井盖没有凸出地面的部件,既可起到通风散热作用,同时也不会绊倒行人或使车辆颠簸,有利于通行,并且通风口内设有若干挡板,可防止行人坠落,安全性高。

[0021] 进一步地,挡板包括第一挡板200和第二挡板300,第一挡板200和第二挡板300的两端分别与通风口的侧壁连接,第一挡板200和第二挡板300成一定夹角设置,可以提高挡板的强度,防止挡板受重断裂。本实施例的多个第一挡板200平行间隔设置,多个第二挡板300平行间隔设置,可使各通风口排列整齐且大小一致。另外,第一挡板200和第二挡板300位于同一平面,且第一挡板200和第二挡板300一体制作,可使子通风口110较小,防止物体落入电缆井中且可防止卡住行人。本实施例的盖板本体100为矩形板体,通风口为矩形,第

一挡板200和第二挡板300垂直连接,将通风口分隔为多个矩形的子通风口110。此外,通风口设于盖板本体100的中部,且通风口的面积为盖板本体100的面积0.25~0.5倍,使盖板本体100有足够的支撑面积,避免与井口边缘接触面积较小而导致受重断裂。

[0022] 进一步地,子通风口110包括依次连接的第一通风段111、过渡段112和第二通风段113,第一通风段111、过渡段112和第二通风段113由上至下依次设置,过渡段112与第一通风段111和第二通风段113的夹角为 30° ~ 120° ,使从第一通风段111进入子通风口110的水或其他杂物停留在过渡段112中,避免落入电缆井,可起到防水的效果,且方便掉落东西的行人捡拾。本实施例的过渡段112与第一通风段111和第二通风段113的夹角为 60° 。在本实施例中,第一通风段111和第二通风段113平行且均竖直设置,可方便多个子通风口110的结构设置,且能设置较多的子通风口110,增大通风散热的面积。

[0023] 进一步地,盖板本体100设有容纳腔120,子通风口110穿过容纳腔120,过渡段112设有与容纳腔120相通的出水孔114,使雨水通过第一通风段111进入子通风口110中,在经过过渡段112时,可从出水孔114流入容纳腔120中,由于容纳腔120是不与电缆井相通的,所以雨水停留在容纳腔120中,不会流入电缆井;且容纳腔120可存一定量的水,有利于电缆井降温,还可以增加盖板本体100的重量,防止被盗,而在搬运时将容纳腔120中的水排出,方便作业。进一步地,出水孔114处设有单向阀,使雨水只能从过渡段112流入容纳腔120中,而不能使容纳腔120积蓄的水进入过渡段112而流入电缆井中,使容纳腔120中的积水蓄满时,可自行从排水孔130中涌出。

[0024] 进一步地,本实施例电缆井盖还包括排水泵500,盖板本体100上设有排水孔130,排水泵500的进出口分别与容纳腔120和排水孔130连通,可将容纳腔120中的积水排出,提高排水的效率。进一步地,电缆井盖还包括液位传感器和控制器,液位传感器连接在容纳腔120的腔壁上,液位传感器和排水泵500分别与控制器通讯连接,当容纳腔120中的积水超过液位传感器时,液位传感器将信号传递给控制器,控制器启动排水泵500,将容纳腔120中的多余积水排出。

[0025] 综上,本发明实施例提供一种电缆井盖,其通过在盖板本体100上设置通风口,使电缆井盖没有凸出地面的部件,既可起到通风散热作用,同时也不会绊倒行人或使车辆颠簸,有利于通行,并且通风口内设有若干挡板,可防止行人坠落,安全性高。

[0026] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

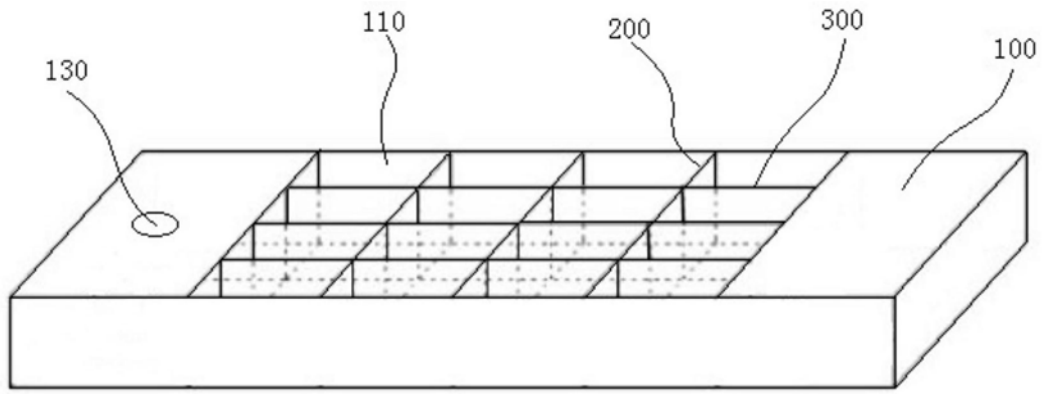


图1

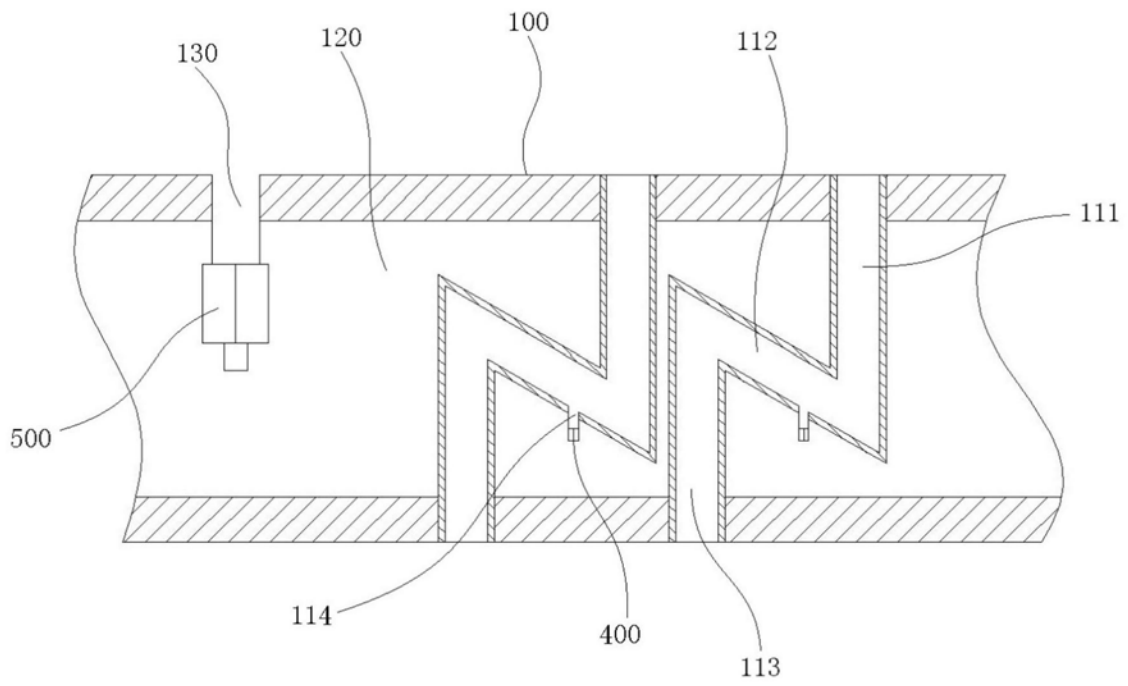


图2