



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210074455 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920654506.2

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 苏州越洋电气有限公司

地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇
木胥东路43号

(72)发明人 雷煜

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

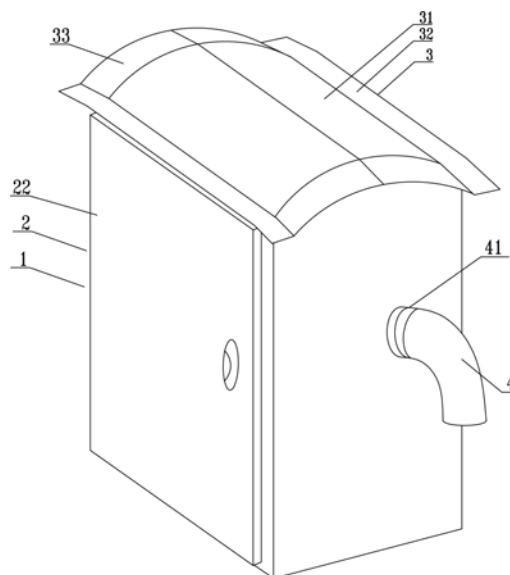
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有辅助散热功能的户外电控柜

(57)摘要

本实用新型公开一种具有辅助散热功能的户外电控柜,包括柜体,以及设置在柜体顶部的顶盖,所述柜体包括容纳电气设备的柜箱,以及枢转连接在柜箱上的柜门,所述柜箱上设置有若干个防水通风口以及辅助通风装置,所述辅助通风装置包括嵌接设置在柜箱上的衔接端,衔接端内设置有风机,嵌接端的端部设置有防水弯管。本实用新型提供一种适用于电力系统配网中的具有良好防水、辅助散热性能的户外电控柜。



1. 一种具有辅助散热功能的户外电控柜,包括柜体,以及设置在柜体顶部的顶盖,所述柜体包括容纳电气设备的柜箱,以及枢转连接在柜箱上的柜门,其特征在于:所述柜箱上设置有若干个防水通风口以及辅助通风装置,所述辅助通风装置包括嵌接设置在柜箱上的衔接端,衔接端内设置有风机,衔接端的端部设置有防水弯管;

所述防水弯管一端通过衔接端与所述柜箱连接,所述防水弯管另一端内设置有网格板;

所述顶盖包括设置在柜体顶部的弧形挡水板,所述弧形挡水板两侧设置有导流板,所述弧形挡水板设置有外沿;弧形挡水板采用开口向下的C形弧形板,C形弧形板两端设置有向下渐收,且开口向下的C形弧形结构的导流板;

所述衔接端包括嵌接设置在所述柜箱内的衔接头,衔接头的另一端连接有衔接套管,所述衔接套管与所述衔接头之间设置有风机,所述衔接套管另一端连接所述防水弯管。

2. 根据权利要求1所述的具有辅助散热功能的户外电控柜,其特征在于:所述防水通风口包括设置在所述柜箱上的通风口,所述通风口上罩设有防水罩,所述防水罩与通风口之间形成通槽。

3. 根据权利要求1所述的具有辅助散热功能的户外电控柜,其特征在于:所述衔接头内设置有支撑架,所述支撑架上设置有驱动马达,所述驱动马达与风机驱动连接。

一种具有辅助散热功能的户外电控柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成套电气设备领域，特别是一种电控柜，具体涉及一种具有辅助散热功能的户外电控柜。

背景技术

[0002] 电控柜是电力系统中常用的电气设备，是根据电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中，电控柜的布置应满足电力系统正常运行的要求，便于检修，不危及人身及周围设备的安全的控制柜、控制箱。包括配电柜、配电箱、电器控制柜等。

[0003] 而在电力系统的配电网络中经常会在户外设置电控柜，此类电控柜一般设置在配网的户外电线杆塔上。户外的电控柜长期暴露在外部环境中，常年经受风吹、日晒、雨淋。

[0004] 现有技术中，仅仅是通过防腐金属制成的柜门以及防腐金属制成的柜体，从而实现防水，从而将电控柜内部与外部环境进行隔离；通过在柜体上设置有防水通风孔从而进行自然风冷。然而面对炎热的夏日，户外电控柜仅仅通过防水通风孔进行自然风冷，显然无法满足电控柜的散热需求。户外电控柜长期处于高温环境下，容易加速电气设备老化，线缆绝缘层的老化，造成电气隐患。特别是在夏季雷雨季节时，当老化的电气设备和老化的线缆在遇到雷暴季时，更容易因渗水、设备线路老化，而造成短路跳闸的问题。

[0005] 因此，需要研发本实用新型提供一种适用于电力系统配网中的具有良好防水、辅助散热性能的户外电控柜。

发明内容

[0006] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种适用于电力系统配网中的具有良好防水、辅助散热性能的户外电控柜。

[0007] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种具有辅助散热功能的户外电控柜，包括柜体，以及设置在柜体顶部的顶盖，所述柜体包括容纳电气设备的柜箱，以及枢转连接在柜箱上的柜门，所述柜箱上设置有若干个防水通风口以及辅助通风装置，所述辅助通风装置包括嵌接设置在柜箱上的衔接端，衔接端内设置有风机，衔接端的端部设置有防水弯管。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中，防水弯管一端通过衔接端与所述柜箱连接，所述防水弯管另一端内设置有网格板。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中，防水通风口包括设置在所述柜箱上的通风口，所述通风口上罩设有防水罩，所述防水罩与通风口之间形成通槽。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中，顶盖包括设置在柜体顶部的弧形挡水板，所述弧形挡水板两侧设置有导流板，所述弧形挡水板设置有外沿。

[0011] 本实用新型一个较佳实施例中，衔接端包括嵌接设置在所述柜箱内的衔接头，衔接头的另一端连接有衔接套管，所述衔接套管与所述衔接头之间设置有风机，所述衔接套

管另一端连接所述防水弯管。

[0012] 本实用新型一个较佳实施例中,衔接头内设置有支撑架,所述支撑架上设置有驱动马达,所述驱动马达与风机驱动连接。

[0013] 根据上述实施例所揭露的具有辅助散热功能的户外电控柜,达到的有益效果是:

[0014] 本实用新型公开了一种适用于电力系统配网中的具有良好防水、辅助散热性能的户外电控柜。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明;

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型中辅助通风装置的结构示意图一;

[0019] 图4为本实用新型中辅助通风装置的结构示意图二;

[0020] 图中:1-户外电控柜,2-柜体,21-柜箱,22-柜门,23-防水通风口,231-通槽,232-防水罩,233-通风口,3-顶盖,31-弧形挡水板,32-外沿,33-导流板,4-辅助通风装置,411-衔接端,412-支撑架,41-衔接头,42-风机,43-衔接套管,44-防水弯管,45-网格板。

具体实施方式

[0021] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 如图1~图4所示,本实施例的一种具有辅助散热功能的户外电控柜,包括柜体2,以及设置在柜体2顶部的顶盖3,柜体2包括容纳电气设备的柜箱21,以及枢转连接在柜箱21上的柜门22,柜箱21上设置有若干个防水通风口23以及辅助通风装置4,辅助通风装置4包括嵌接设置在柜箱21上的衔接端411,衔接端411包括嵌接设置在柜箱21内的衔接头41,衔接头41的另一端连接有衔接套管43,衔接套管43与衔接头41之间设置有风机42,衔接套管43另一端连接防水弯管44。防水弯管44一端通过衔接端411与柜箱21连接,防水弯管44另一端内设置有网格板45。具体的,衔接头41内设置有支撑架412,支撑架412上设置有驱动马达,驱动马达与风机42驱动连接。

[0023] 具体的,如图2~图4所示,防水弯管44成倒L形,柜箱21的一侧设置有多多个防水通风口23,柜箱21的另一侧设置有辅助通风装置4,且柜箱21与辅助通风装置4密封连通。一个较佳的实施例中,辅助通风装置4与防水通风口23设置在柜箱21的相对面上。且柜箱21与柜门22之间设置有现有技术中常用的防水密封圈,当柜门22关闭时,柜箱21与柜门22之间封闭连接,防止外部的雨水通过柜门22与柜箱21之间的开关口进入。

[0024] 本实用新型一个较佳实施例中,如图1所示,防水通风口23包括设置在柜箱上21的通风口233,通风口233上罩设有防水罩232,防水罩232与通风口233之间形成通槽231。

[0025] 本实用新型一个较佳实施例中,如图1、图2所示,顶盖3包括设置在柜体2顶部的弧形挡水板31,弧形挡水板31两侧设置有导流板33,弧形挡水板31设置有外沿32。进一步的,弧形挡水板31采用开口向下的C形弧形板,C形弧形板两端设置有向下渐收,且开口向下的C

形弧形结构的导流板33。

[0026] 具体的,本实用新型中的柜箱21、柜门22、顶盖3、辅助通风装置4的衔接端411以及防水弯管44均采用耐腐蚀的金属合金制成,在此优选不锈钢合金或铝合金,但不仅限于此,在其他实施例中还可以选用其他防腐材料。

[0027] 在户外电控柜1在户外使用的过程中,通过在柜箱21上连接设置的辅助通风装置4,能有效加快户外电控柜1内部的空气循环速度,提升散热效率,不需要依赖于自然风对户外电控柜1内的电气设备进行自然风冷,提升了散热降温的效率。同时,在辅助通风装置4中设置有风机42以及防水弯管44,不但构成辅助风冷的通道,还能有效方式外部雨水倒灌进入户外电控柜1的柜箱21中。

[0028] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

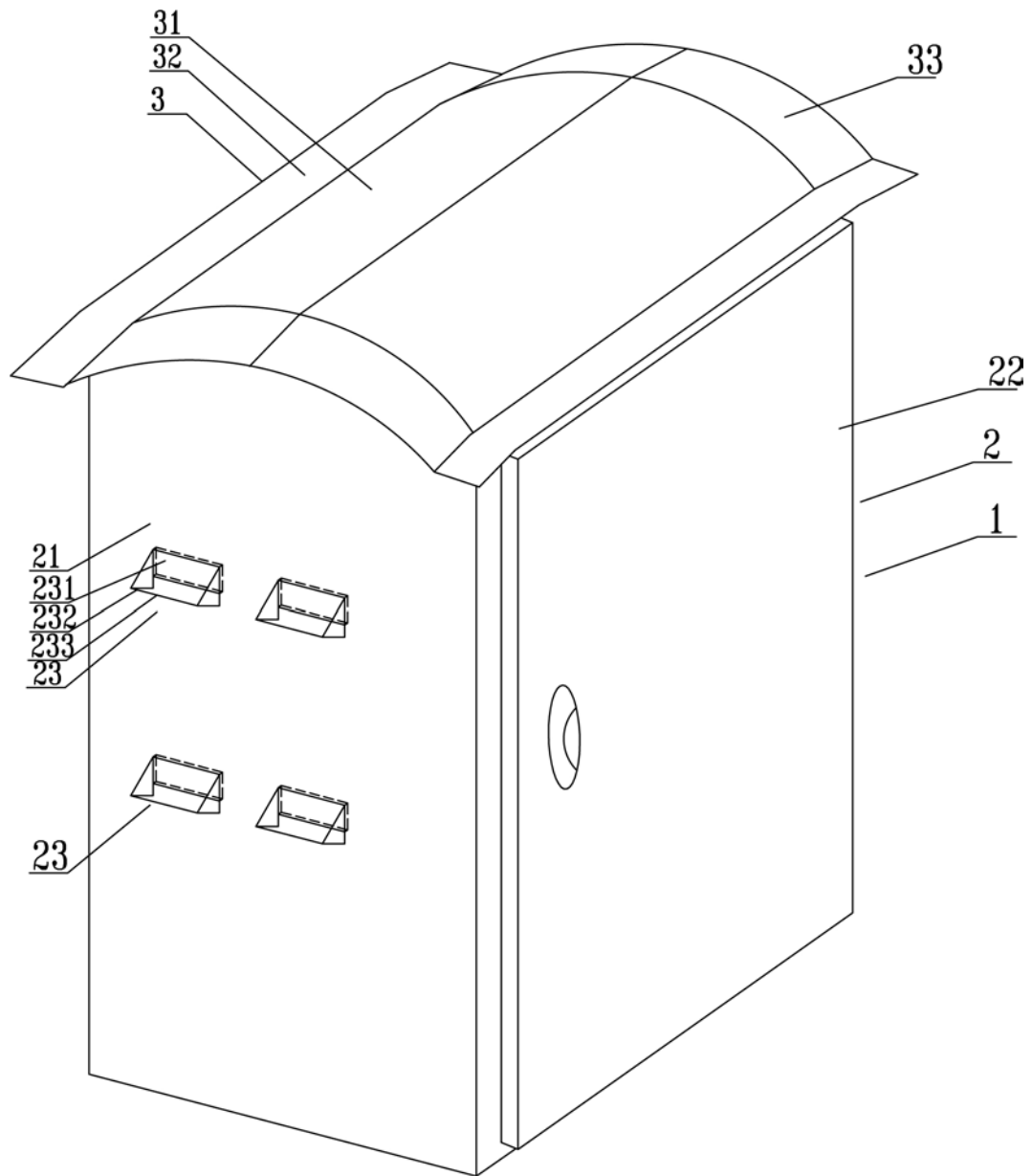


图1

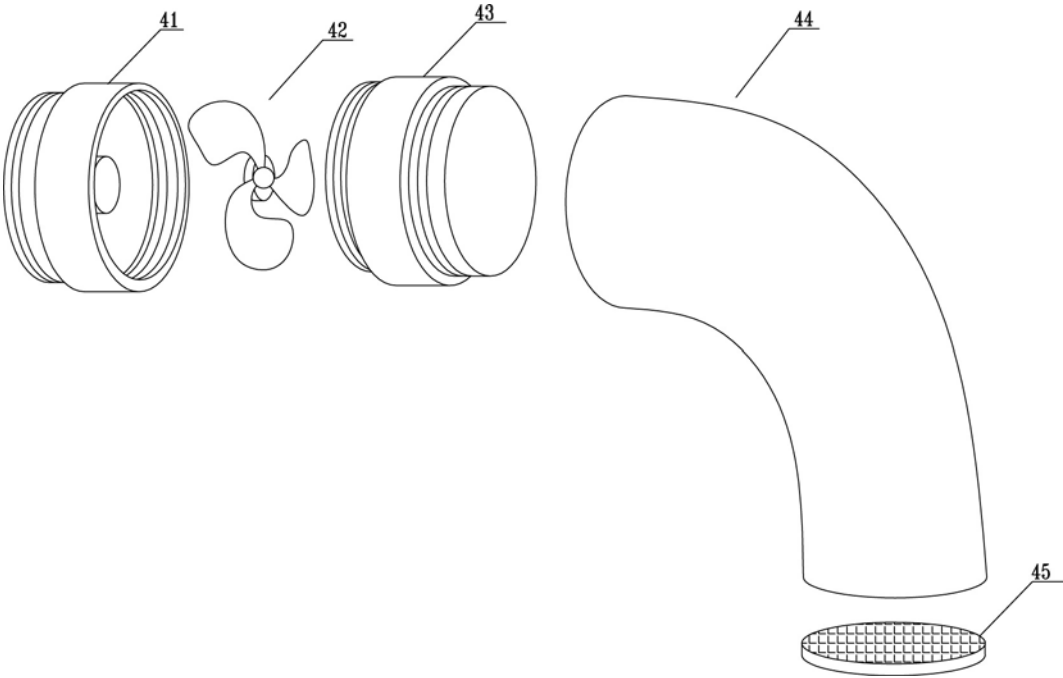


图3

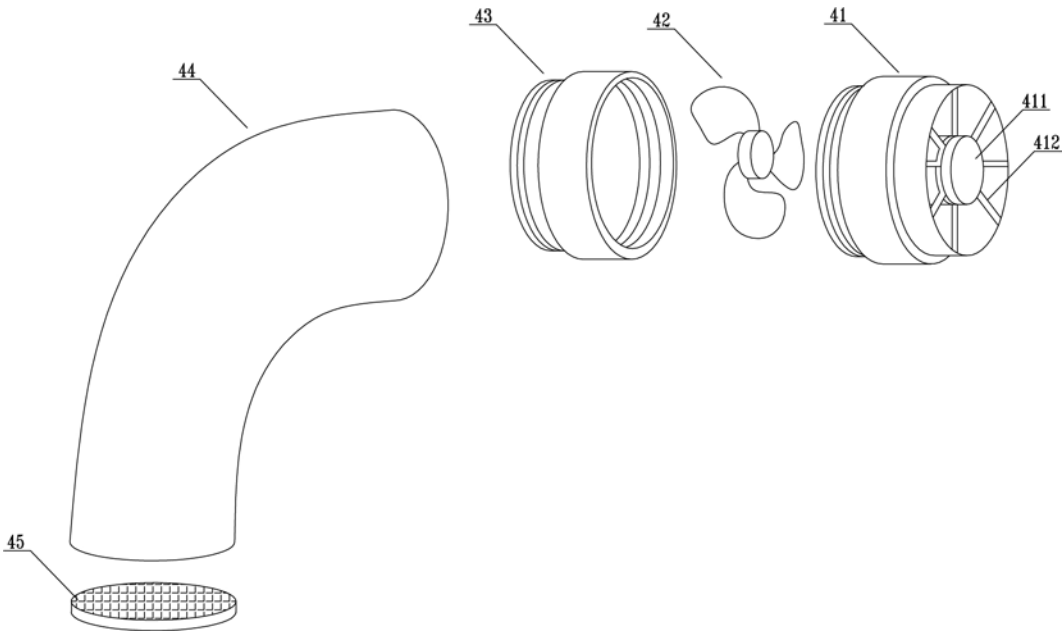


图4