(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207009941 U
(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720597871.5

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 毛伟军
地址 323904 浙江省青田县山口镇大田村29号

(72)发明人 毛伟军

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

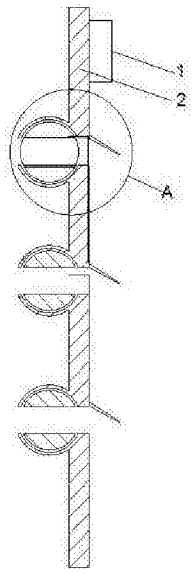
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防水降噪的开关柜外壳体

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水降噪的开关柜外壳体，包括外壳本体，所述外壳本体内侧设置若干圆柱形容腔，所述圆柱形容腔内设置转动体，所述转动体也为圆柱形，其中部沿轴向开有矩形通槽，外壳本体上与矩形通槽相对应的位置设置散热口，所述散热口也为矩形，且其尺寸与矩形通槽的截面尺寸一致，转动体的一端面固定设置带轮，所述带轮通过皮带连接驱动装置；转动体内部设置为空腔，空腔内填充海绵体，矩形通槽的壁面上设置向内弯折的开口。本实用新型可针对开关柜外环境自动实现散热口的启闭，有效防止雨水进入开关柜内，保证开关柜运行安全，延长其使用寿命。



CN 207009941 U

1.一种防水降噪的开关柜外壳体，包括外壳本体(2)，所述外壳本体(2)内侧设置若干圆柱形容腔(35)，所述圆柱形容腔(35)内设置转动体(32)，所述转动体(32)也为圆柱形，其中部沿轴向开有矩形通槽(34)，外壳本体(2)上与矩形通槽(34)相对应的位置设置散热口(33)，所述散热口(33)也为矩形，且其尺寸与矩形通槽(34)一致，转动体(32)的一端面固定设置带轮(4)，所述带轮(4)通过皮带连接驱动装置；转动体(32)内部设置为空腔，空腔内填充海绵体(37)，矩形通槽(34)的壁面上设置向内弯折的开口(36)。

2.根据权利要求1所述的一种防水降噪的开关柜外壳体，其特征在于：所述外壳本体(2)外侧安装雨水传感器(1)，所述雨水传感器(1)与驱动装置的控制模块连接。

3.根据权利要求1所述的一种防水降噪的开关柜外壳体，其特征在于：所述外壳本体(2)外侧位于散热口(33)的上方设置百叶窗(31)。

4.根据权利要求1所述的一种防水降噪的开关柜外壳体，其特征在于：所述转动体(32)、撒热口(33)以及圆柱形容腔(35)构成散热组件，所述散热组件在外壳本体(2)上设置若干组。

一种防水降噪的开关柜外壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统设备领域，具体是一种防水降噪的开关柜外壳体。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置。如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。

[0003] 开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。对一些产生热量较小的柜体，及被动散热型的柜体，在柜体上开通气孔在柜体内形成空气流动即可实现柜体的散热，但置于室外的开关柜的散热孔为雨水提供了可趁之机，雨水对电气元件的工作威胁很大，甚至有可能造成电路短路引发安全事故。因此，现有的室外开关柜的防水性能必须加强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防水降噪的开关柜外壳体，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种防水降噪的开关柜外壳体，包括外壳本体，所述外壳本体内侧设置若干圆柱形容腔，所述圆柱形容腔内设置转动体，所述转动体也为圆柱形，其中部沿轴向开有矩形通槽，外壳本体上与矩形通槽相对应的位置设置散热口，所述散热口也为矩形，且其尺寸与矩形通槽的截面尺寸一致，转动体的一端面固定设置带轮，所述带轮通过皮带连接驱动装置；转动体内部设置为空腔，空腔内填充海绵体，矩形通槽的壁面上设置向内弯折的开口。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述外壳本体外侧安装雨水传感器，所述雨水传感器与驱动装置的控制模块连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述外壳本体外侧位于散热口的上方设置百叶窗。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述转动体、撒热口以及圆柱形容腔构成散热组件，所述散热组件在外壳本体上设置若干组。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型可针对开关柜外环境自动实现散热口的启闭，有效防止雨水进入开关柜内，保证开关柜运行安全，延长其使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型中转动体的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型实施例中，一种防水降噪的开关柜外壳体，包括外壳本体2，所述外壳本体2内侧设置若干圆柱形容腔35，所述圆柱形容腔35内设置转动体32，所述转动体32也为圆柱形，其中部沿轴向开有矩形通槽34，外壳本体2上与矩形通槽34相对应的位置设置散热口33，所述散热口33也为矩形，且其尺寸与矩形通槽34一致，转动体32的一端面固定设置带轮4，所述带轮4通过皮带连接驱动装置，散热口33与矩形通槽34保持常连通状态，在雨水天气下，驱动装置带动转动体32转动，矩形通槽34转过90度，使转动体32将散热口33堵住，防止雨水进入，雨水停后，转动体32转回原位，矩形通槽34与散热口33相连通，保持开关柜散热；转动体32内部设置为空腔，空腔内填充海绵体37，矩形通槽34的壁面上设置向内弯折的开口36，使空腔与外部相通，通过海绵体可吸收开关柜内产生的噪音，降低噪音排出，起到降噪作用。

[0016] 所述外壳本体2外侧安装雨水传感器1，所述雨水传感器1与驱动装置的控制模块连接，可在检测到雨水时自动控制驱动装置启动将散热口33封闭，且能根据雨量大小控制散热口33的开度大小。

[0017] 所述外壳本体2外侧位于散热口33的上方设置百叶窗31，进一步减少雨水进入散热口33的可能。

[0018] 所述转动体32、撒热口33以及圆柱形容腔35构成散热组件，所述散热组件在外壳本体2上设置若干组。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

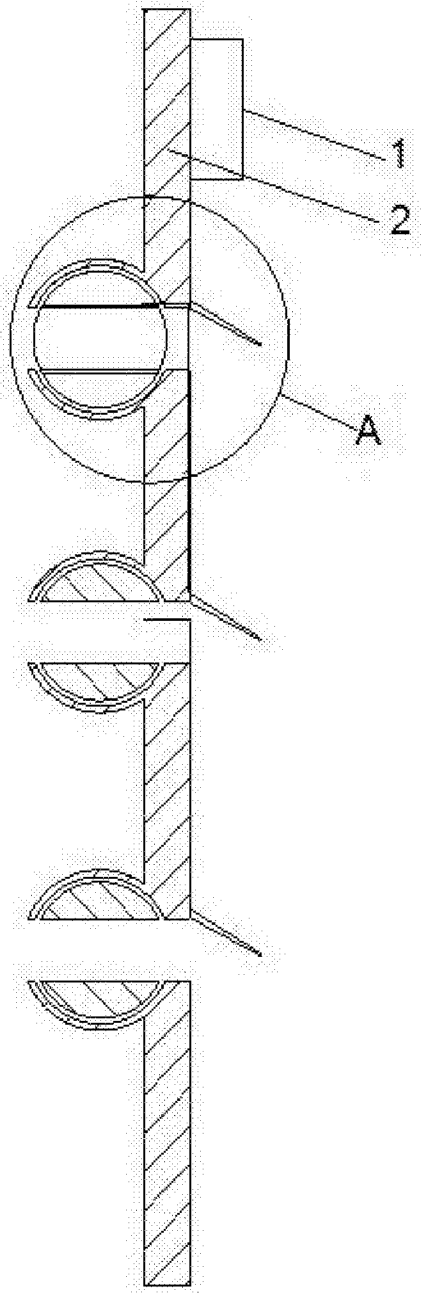


图1

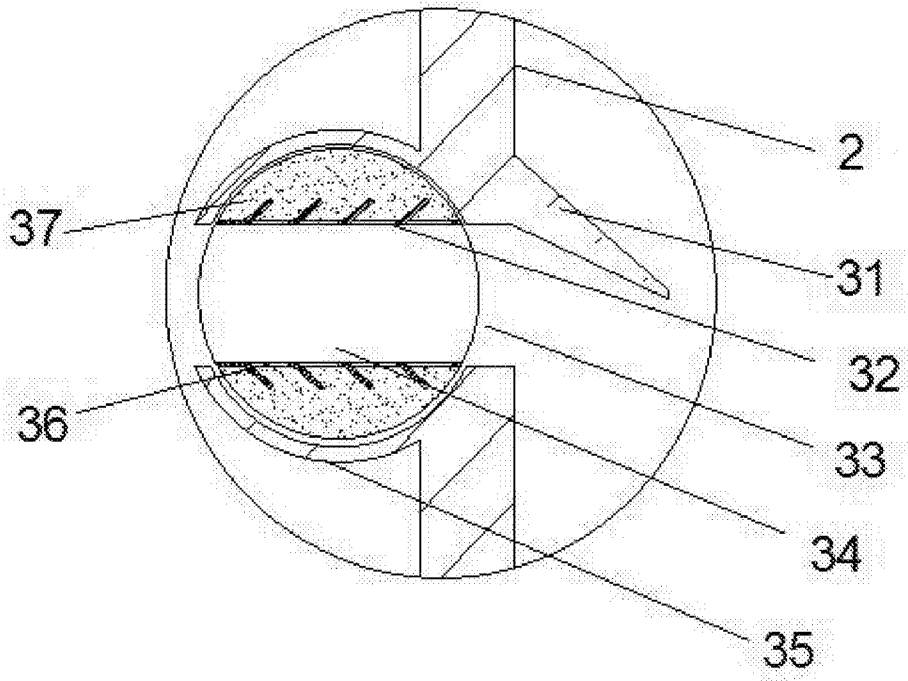


图2

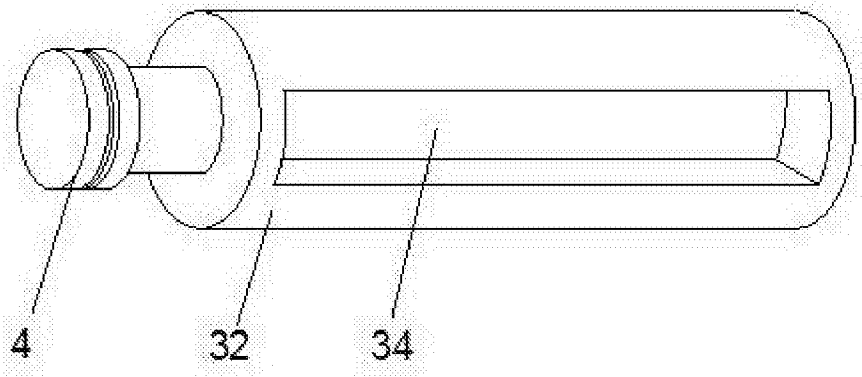


图3