(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 208460684 U
(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201821145698.6

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 宏秀电气有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清柳市新光工业区振兴路8号

(72)发明人 钱江波 郑文秀 郑启勇

(74)专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通合伙) 33237
代理人 江亮

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

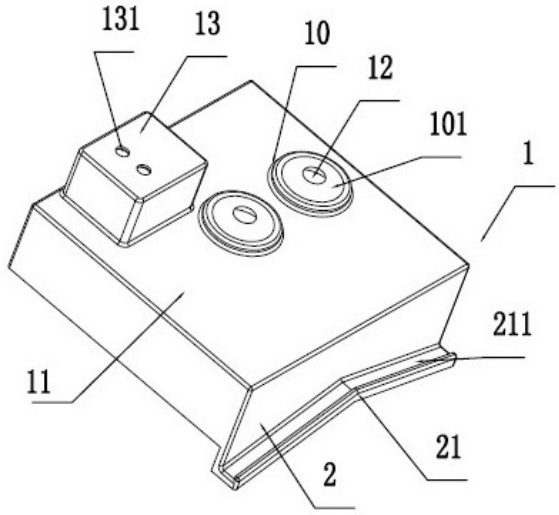
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种断路器用防水罩及断路器防水结构

(57)摘要

一种断路器用防水罩及断路器防水结构。主要解决了现在的断路器没有防水的结构,导致雨水会从进线端面的通孔进入,影响使用的问题。其特征在于:所述罩体包括用于与断路器的进线端面(91)和/或出线端面(92)密封配合的第一片(11),所述第一片上设有若干过线孔(12),所述过线孔用于导线通过且与导线外壁密封配合。本实用新型提供一种断路器用防水罩及断路器防水结构,其第一片与断路器的进线端面和/或出线端面密封配合(取决于断路器的安装方向),防止断路器进水,结构简单,使用方便。



CN 208460684 U

1.一种断路器用防水罩,包括用于与断路器壳体(90)可拆卸连接的罩体(1),其特征在于:所述罩体包括用于与断路器的进线端面(91)和/或出线端面(92)密封配合的第一片(11),所述第一片上设有若干过线孔(12),所述过线孔用于导线通过且与导线外壁密封配合。

2.根据权利要求1所述的一种断路器用防水罩,其特征在于:所述罩体由硅橡胶制成。

3.根据权利要求1或2所述的一种断路器用防水罩,其特征在于:所述第一片边缘设有若干侧壁(2),所述侧壁用于与断路器壳体的侧壁紧压配合。

4.根据权利要求3所述的一种断路器用防水罩,其特征在于:所述侧壁外侧设有挡片(21),所述挡片上设有排水槽(211),所述排水槽呈倒V形结构设置。

5.一种断路器防水结构,其特征在于:包括可拆卸连接的断路器壳体(90)和防水罩,所述断路器壳体包括进线端面(91)和出线端面(92),所述防水罩为权利要求3或4所述的一种断路器用防水罩,所述防水罩包括与所述进线端面(91)和/或出线端面(92)密封配合的第一片(11)。

6.根据权利要求5所述的一种断路器防水结构,其特征在于:所述进线端面上设有进线孔(911),所述过线孔(12)对应设于所述进线孔外侧。

7.根据权利要求6所述的一种断路器防水结构,其特征在于:所述第一片上设有孔座(10),所述孔座内设有弹性的薄膜(101),所述薄膜中心形成所述过线孔。

8.根据权利要求7所述的一种断路器防水结构,其特征在于:若干所述侧壁围拢形成卡接槽(23),所述卡接槽与断路器壳体的周向壁(93)卡接配合。

9.根据权利要求8所述的一种断路器防水结构,其特征在于:所述周向侧壁上还设有操作孔(931),所述侧壁覆盖于所述操作孔上且与所述操作孔密封配合。

10.根据权利要求9所述的一种断路器防水结构,其特征在于:所述断路器壳体包括分励装置壳体(901),所述分励装置壳体(901)设有插座(902),所述罩体(1)上设有凸台(13),所述凸台上设有控制线密封孔(131)。

一种断路器用防水罩及断路器防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器及其配件领域，具体涉及一种断路器用防水罩及断路器防水结构。

背景技术

[0002] 断路器具有结构先进、性能可靠、分断能力强、外型美观小巧等特点，作办公楼、住宅和类似的建筑物的照明、配电线路及设备的过载和短路保护之用，亦可作为线路不频繁通断操作与转换之用。

[0003] 断路器按其使用范围分为高压断路器和低压断路器。低压断路器又称自动开关，它是一种既有手动开关作用，又能自动进行失压、欠压、过载、和短路保护的电器。它可用来分配电能，不频繁地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路，其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合，而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件，已获得了广泛的应用。

[0004] 断路器在安装的时候一般是进线端面朝上，然而由于目前的断路器没有防水的结构，导致雨水会从进线端面的通孔进入，影响使用。

实用新型内容

[0005] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供一种断路器用防水罩，主要解决了现在的断路器没有防水的结构，导致雨水会从进线端面的通孔进入，影响使用的问题。

[0006] 实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种断路器用防水罩，包括用于与断路器壳体可拆卸连接的罩体，所述罩体包括用于与断路器的进线端面和/或出线端面密封配合的第一片，所述第一片上设有若干过线孔，所述过线孔用于导线通过且与导线外壁密封配合。

[0008] 所述罩体由硅橡胶制成。

[0009] 所述第一片边缘设有若干侧壁，所述侧壁用于与断路器壳体的侧壁紧压配合。

[0010] 述侧壁外侧设有挡片，所述挡片上设有排水槽，所述排水槽呈一端高，一端低的结构设置。

[0011] 所述排水槽呈倒V形结构设置。

[0012] 一种断路器防水结构，包括可拆卸连接的断路器壳体和防水罩，所述断路器壳体包括进线端面和出线端面，所述防水罩为上述的一种断路器用防水罩，所述防水罩包括与所述进线端面和/或出线端面密封配合的第一片。

[0013] 所述进线端面上设有进线孔，所述过线孔对应设于所述进线孔外侧。

[0014] 所述第一片上设有孔座，所述孔座内设有弹性的薄膜，所述薄膜中心形成所述过线孔。

[0015] 若干所述侧壁围拢形成卡接槽，所述卡接槽与断路器壳体的周向壁卡接配合。

[0016] 所述周向侧壁上还设有操作孔，所述侧壁覆盖于所述操作孔上且与所述操作孔密

封配合。

[0017] 所述断路器壳体包括分励装置壳体，所述分励装置壳体设有插座，所述罩体上设有凸台，所述凸台上设有控制线密封孔。

[0018] 实用新型的有益效果是：本实用新型提供一种断路器用防水罩及断路器防水结构，其第一片与断路器的进线端面和/或出线端面密封配合(取决于断路器的安装方向)，防止断路器进水，结构简单，使用方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一个实施例的立体示意图。

[0020] 图2为本实用新型一个实施例的另一个角度的立体示意图。

[0021] 图3为本实用新型一个实施例的安装于断路器的立体示意图。

[0022] 图4为本实用新型一个实施例的安装于断路器的爆炸示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对实用新型作进一步说明：如图所示，一种断路器用防水罩，包括用于与断路器壳体90可拆卸连接的罩体1，所述罩体包括用于与断路器的进线端面91和/或出线端面92密封配合的第一片11，所述第一片上设有若干过线孔12，所述过线孔用于导线通过且与导线外壁密封配合，第一片与断路器的进线端面和/或出线端面密封配合(取决于断路器的安装方向，比如进线端面朝上就安装于进线端面上，出线端面朝上就安装于出线端面上，当然，也可以在进线端面和出现端面均安装)。防止断路器进水，结构简单，使用方便。该第一片可以采取各种安装方式与进线端面连接，比如粘合、吸附和卡接等安装方式。

[0024] 在本实施例中，如图所示，所述罩体由硅橡胶制成。由硅橡胶制成可防潮、抗震和耐冲击、耐温度骤变和化学品的腐蚀。

[0025] 在本实施例中，如图所示，所述第一片边缘设有若干侧壁2，所述侧壁用于与断路器壳体的侧壁紧压配合。此处采用的卡接配合与断路器壳体的侧壁安装，作为优选的，该罩体由硅橡胶制成，在安装的时候可以发生一定量的形变，安装更加方便。

[0026] 在本实施例中，如图所示，所述侧壁外侧设有挡片21，所述挡片上设有排水槽211，所述排水槽呈一端高，一端低的结构设置，所述排水槽呈倒V形结构设置。雨水会随着排水槽流下而不会留在罩体上，排水槽的两端的宽度大于断路器壳体的宽度，使水直接落下而不会流到断路器壳体上。

[0027] 一种断路器防水结构，包括可拆卸连接的断路器壳体90和防水罩，所述断路器壳体包括进线端面91和出线端面92，所述防水罩为上述的一种断路器用防水罩，所述防水罩包括与所述进线端面91和/或出线端面92密封配合的第一片11。该防水结构采用上述的防水罩与断路器配合，该断路器壳体可以为重合闸断路器、漏电断路器及小型断路器等等。

[0028] 在本实施例中，如图所示，所述进线端面上设有进线孔911，所述过线孔12对应设于所述进线孔外侧。在接线的时候更加方便，使用效果更佳。

[0029] 在本实施例中，如图所示，所述第一片上设有孔座10，所述孔座内设有弹性的薄膜101，所述薄膜中心形成所述过线孔。在导线通过的时候会与导线的外壁密封配合，该薄膜具有一定弹性，其过线孔可以收缩。

[0030] 在本实施例中，如图所示，若干所述侧壁围拢形成卡接槽23，所述卡接槽与断路器壳体的周向壁93卡接配合。这里的周向壁的定义是：假设进线端面朝上安装，则出线端面朝下安装，其周向端面为如图4所示除进线端面和出线端面以外的几个面。

[0031] 在本实施例中，如图所示，所述周向侧壁上还设有操作孔931，所述侧壁覆盖于所述操作孔上且与所述操作孔密封配合。进一步加强密封效果，该操作孔用来操作接线螺钉。

[0032] 在本实施例中，如图所示，所述断路器壳体包括分励装置壳体901，所述分励装置壳体901设有插座902，所述罩体1上设有凸台13，所述凸台上设有控制线密封孔131。当安装在重合闸断路器的时候，其分励装置上设有接插件插座，罩体上设有该插座对应设置的凸台，图上设有控制线密封孔，用于密封。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0034] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0035] 参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。实施例不应视为对本实用新型的限制，但任何基于本实用新型的精神所作的改进，都应在本实用新型的保护范围之内。

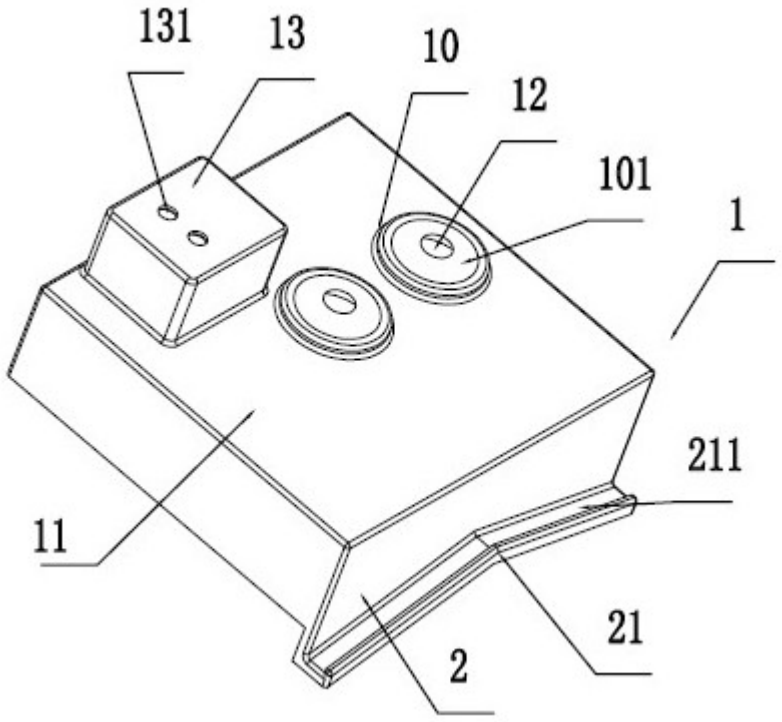


图 1

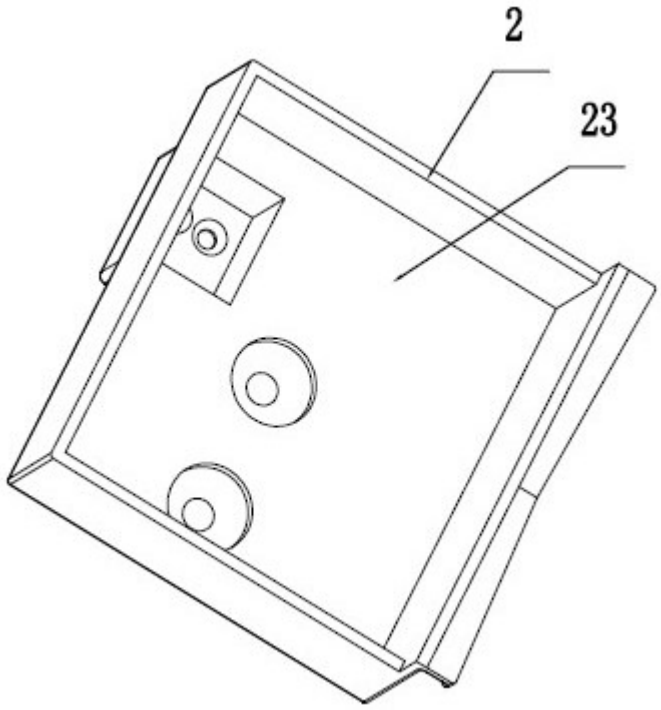


图 2

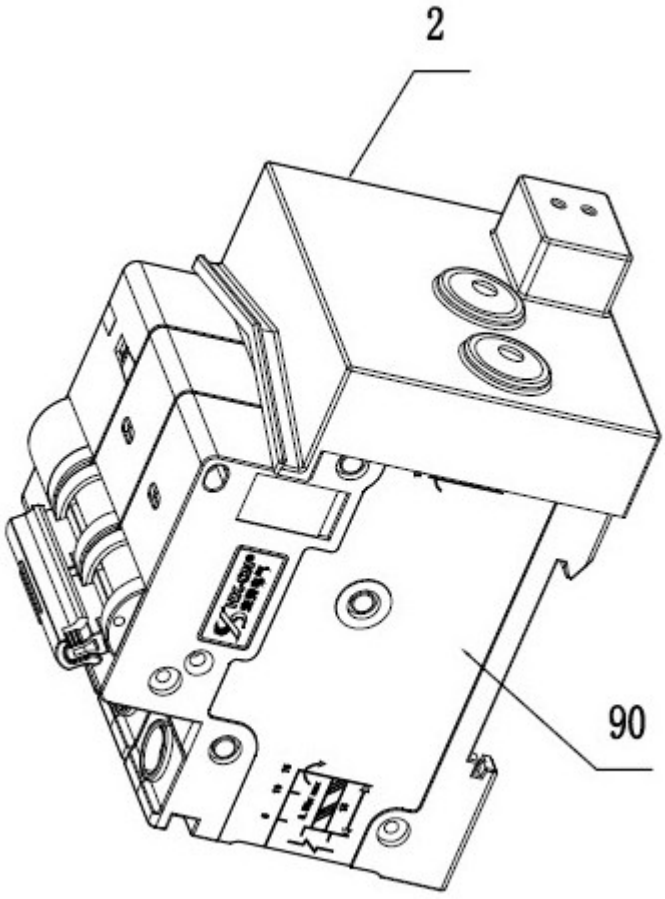


图 3

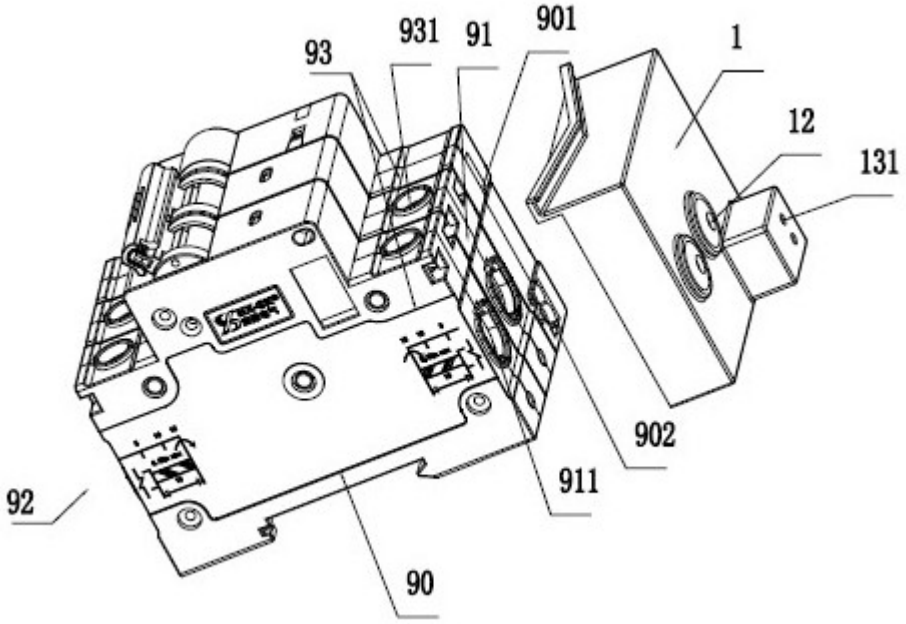


图 4