



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221239566 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323188814.6

(22) 申请日 2023.11.25

(73) 专利权人 环宇高科有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市温州大
桥工业园区

(72) 发明人 孙斌朋 顾翔 王春梅 唐庭

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 魏巍

(51) Int. Cl.

H01H 71/02 (2006.01)

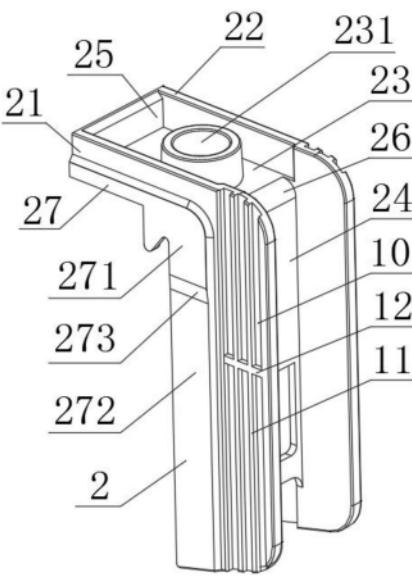
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

带护罩的断路器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带护罩的断路器,包括壳体(1)、安装在壳体(1)上的护罩(2),护罩(2)包括固定相连的左侧板(21)和右侧板(22)、与左侧板(21)和右侧板(22)相连接的安装板(23)与固定板(24),安装板(23)与固定板(24)固定连接。本实用新型通过设置可拆卸护罩安装在断路器的壳体上,相比起现有的断路器直接在壳体上延伸出两侧挡板,此设计可解决UL489专用款断路器无法在国内销售使用的问题,当断路器需要在国内销售时,可拆卸护罩,当需要满足UL489要求时,可重新安回护罩,实现了灵活性高的优点,通过在左右侧板的凹槽内开设有若干个筋条,若干个筋条的设置作用于可以在最短的空间内增加产品的爬电距离。



1. 一种带护罩的断路器, 包括壳体 (1), 其特征在于: 还包括安装在壳体 (1) 上的护罩 (2), 所述护罩 (2) 包括固定相连的左侧板 (21) 和右侧板 (22)、与左侧板 (21) 和右侧板 (22) 相连接的安装板 (23) 与固定板 (24), 所述安装板 (23) 与固定板 (24) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述左侧板 (21) 和右侧板 (22) 的前端均向外延伸设有装配台 (27), 所述两个装配台 (27) 分别位于壳体 (1) 的两侧, 所述两个装配台 (27) 均向内延伸设有插块 (274), 所述壳体 (1) 的两侧均对应插块 (274) 的位置开设有用于插装的插槽 (3)。

3. 根据权利要求2所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述两个装配台 (27) 还均向内延伸设有卡勾 (275), 所述壳体 (1) 的两侧还均对应卡勾 (275) 的位置的开设有用于卡合的卡槽 (4)。

4. 根据权利要求1所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述左侧板 (21) 和右侧板 (22) 的后端均形成有凹槽 (10), 所述两个凹槽 (10) 内均开设有若干个筋条 (11), 所述若干个筋条 (11) 均匀间隔设置。

5. 根据权利要求4所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述两个凹槽 (10) 内还均开设有横向板 (12), 所述横向板 (12) 横插在若干个筋条 (11) 之中, 且两端向外延伸至侧壁。

6. 根据权利要求2所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述两个装配台 (27) 均具有凸出部 (271) 和连接于凸出部 (271) 下端的凹槽部 (272), 所述凸出部 (271) 与凹槽部 (272) 的连接处设有倒角 (273)。

7. 根据权利要求1所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述壳体 (1) 在对应安装护罩 (2) 的顶面开设有螺钉孔 (5), 所述安装板 (23) 在对应壳体 (1) 开设螺钉孔 (5) 的位置开设有凸台 (231), 所述凸台 (231) 与左侧板 (21) 和右侧板 (22) 处于同一平面。

8. 根据权利要求1所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述左侧板 (21) 与右侧板 (22) 的连接处设有连接板 (25)。

9. 根据权利要求1所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述安装板 (23) 与固定板 (24) 的连接处设有圆角 (26)。

10. 根据权利要求1-9中任意一项所述的带护罩的断路器, 其特征在于: 所述护罩 (2) 设置有两个且分别设置在壳体 (1) 的两端。

带护罩的断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压电器技术领域,尤其涉及一种带护罩的断路器。

背景技术

[0002] 断路器作为一种能够提供各种保护功能的开关,能有效提高电器设备和用电线路的安全性和可靠性。目前,18mm宽度的普通断路器极与极之间没有护罩,端子与端子之间的爬电距离和电气间隙普遍较小,难以满足UL489的要求,现有的断路器为了满足UL489的要求,直接在壳体上延伸出两侧挡板来提高端子之间的爬电距离和电气间隙,但此设计具有无法在国内销售使用的问题,使其成为了UL489专用款断路器。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种灵活性高且能有效提高极与极之间的爬电距离和电气间隙的带护罩的断路器。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型采用这样一种带护罩的断路器,包括壳体,还包括安装在壳体上的护罩,所述护罩包括固定相连的左侧板和右侧板、与左侧板和右侧板相连接的安装板与固定板,所述安装板与固定板固定连接。

[0005] 本实用新型进一步设置为左侧板和右侧板的前端均向外延伸设有装配台,所述两个装配台分别位于壳体的两侧,所述两个装配台均向内延伸设有插块,所述壳体的两侧均对应插块的位置开设有用于插装的插槽。

[0006] 本实用新型进一步设置为两个装配台还均向内延伸设有卡勾,所述壳体的两侧还均对应卡勾的位置的开设有用于卡合的卡槽。

[0007] 本实用新型进一步设置为左侧板和右侧板的后端均形成有凹槽,所述两个凹槽内均开设有若干个筋条,所述若干个筋条均匀间隔设置。

[0008] 本实用新型进一步设置为两个凹槽内还均开设有横向板,所述横向板横插在若干个筋条之中,且两端向外延伸至侧壁。

[0009] 本实用新型进一步设置为两个装配台均具有凸出部和连接于凸出部下端的凹槽部,所述凸出部与凹槽部的连接处设有倒角。

[0010] 本实用新型进一步设置为壳体在对应安装护罩的顶面开设有螺钉孔,所述安装板在对应壳体开设螺钉孔的位置开设有凸台,所述凸台与左侧板和右侧板处于同一平面。

[0011] 本实用新型进一步设置为左侧板与右侧板的连接处设有连接板。

[0012] 本实用新型进一步设置为安装板与固定板的连接处设有圆角。

[0013] 本实用新型进一步设置为护罩设置有两个且分别设置在壳体的两端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过设置可拆卸护罩安装在断路器的壳体上,相比起现有的断路器直接在壳体上延伸出两侧挡板,此设计可解决UL489专用款断路器无法在国内销售使用的问题,当断路器需要在国内销售时,可拆卸护罩,当需要满足UL489要求时,可重新安回护罩,实现了灵活性高的优点,通过在左右侧板的凹槽内开设

有若干个筋条,若干个筋条的设置作用于可以在最短的空间内增加产品的爬电距离,其横向板的结构设置作用于可以有效提高护罩的强度,其在装配台上设有凹槽部,其凹槽部的设置作用于与壳体配合后,可以有通风槽,可有效降低产品的表面温度,其还设置凸台,且与左右侧板处于同一平面,使其增加产品在螺钉孔处的爬电距离,故本护罩的结构设置还实现了有效提高极与极之间的爬电距离和电气间隙。

附图说明

- [0015] 图1是本实用新型实施例外观结构立体示意图。
[0016] 图2是本实用新型实施例护罩立体示意图。
[0017] 图3是本实用新型实施例护罩另一视角立体示意图。
[0018] 图4是本实用新型实施例去除护罩外观结构立体示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1~图4所示,本实用新型的实施例提供了一种带护罩的断路器,包括壳体1、安装在壳体1上的护罩2,护罩2设置有两个且分别设置在壳体1的左右两端,护罩2包括固定相连的左侧板21和右侧板22、与左侧板21和右侧板22相连接的下沉式安装板23与固定板24,安装板23为平板,固定板24为竖直板,安装板23与固定板24固定连接,左侧板21与右侧板22的连接处设有连接板25,安装板23与固定板24的连接处设有圆角26,左侧板21和右侧板22的前端均向外延伸设有装配台27,两个装配台27分别位于壳体1的两侧,两个装配台27均具有凸出部271和连接于凸出部271下端的凹槽部272,凸出部271与凹槽部272的连接处设有倒角273,两个装配台27均向内延伸设有插块274,壳体1的两侧均对应插块274的位置开设有用于插装的插槽3,两个装配台27还均向内延伸设有卡勾275,壳体1的两侧还均对应卡勾275的位置的开设有用于卡合的卡槽4,左侧板21和右侧板22的后端均形成有凹槽10,两个凹槽10内均开设有两个筋条11,两个筋条11均匀间隔设置,两个凹槽10内还均开设有横向板12,横向板12横插在两个筋条11之中,且两端向外延伸至侧壁,壳体1在对应安装护罩2的顶面开设有螺钉孔5,安装板23在对应壳体1开设螺钉孔5的位置开设有凸台231,凸台231与左侧板21和右侧板22处于同一平面。

[0020] 当然除了上述实施例外,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型实质技术方案内容的前提下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,且这些改变或变形和本专利中的技术方案是等同的,则这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围,且该实用新型创造符合申请人、实用新型人实际研发能力及资源条件。

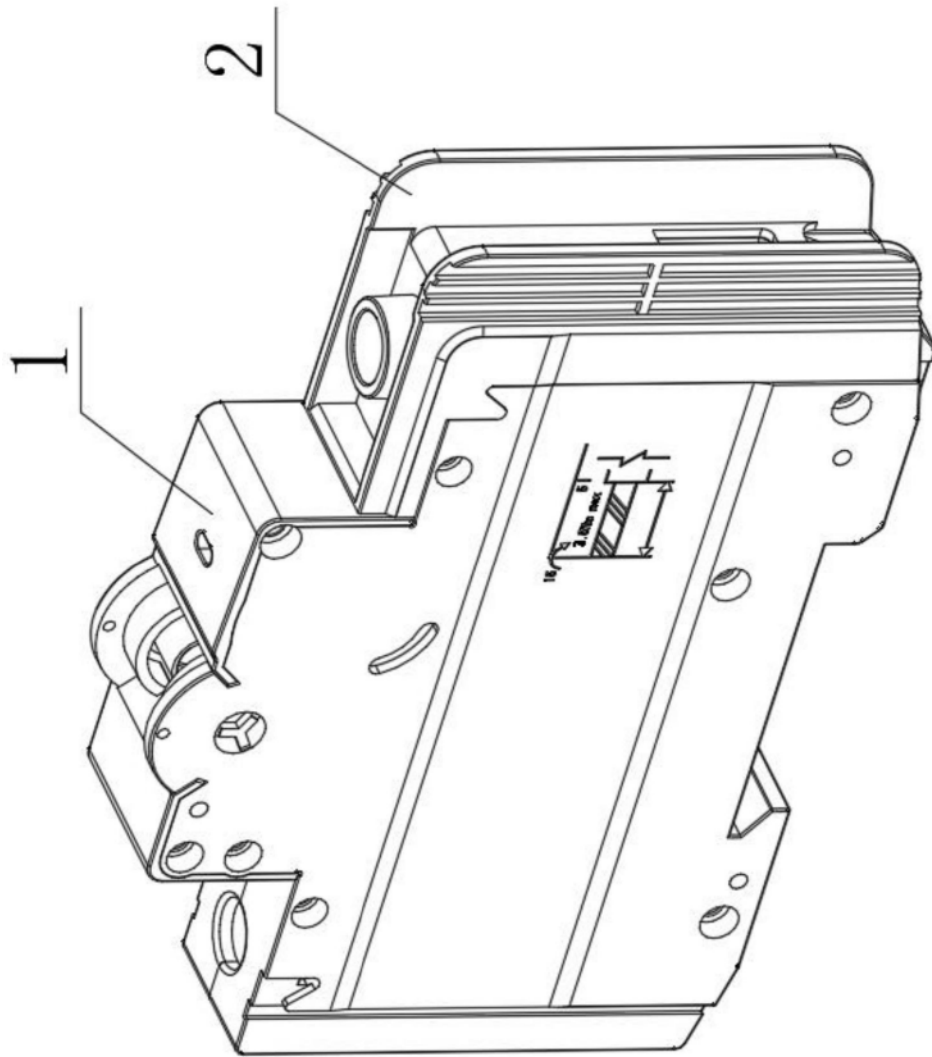


图1

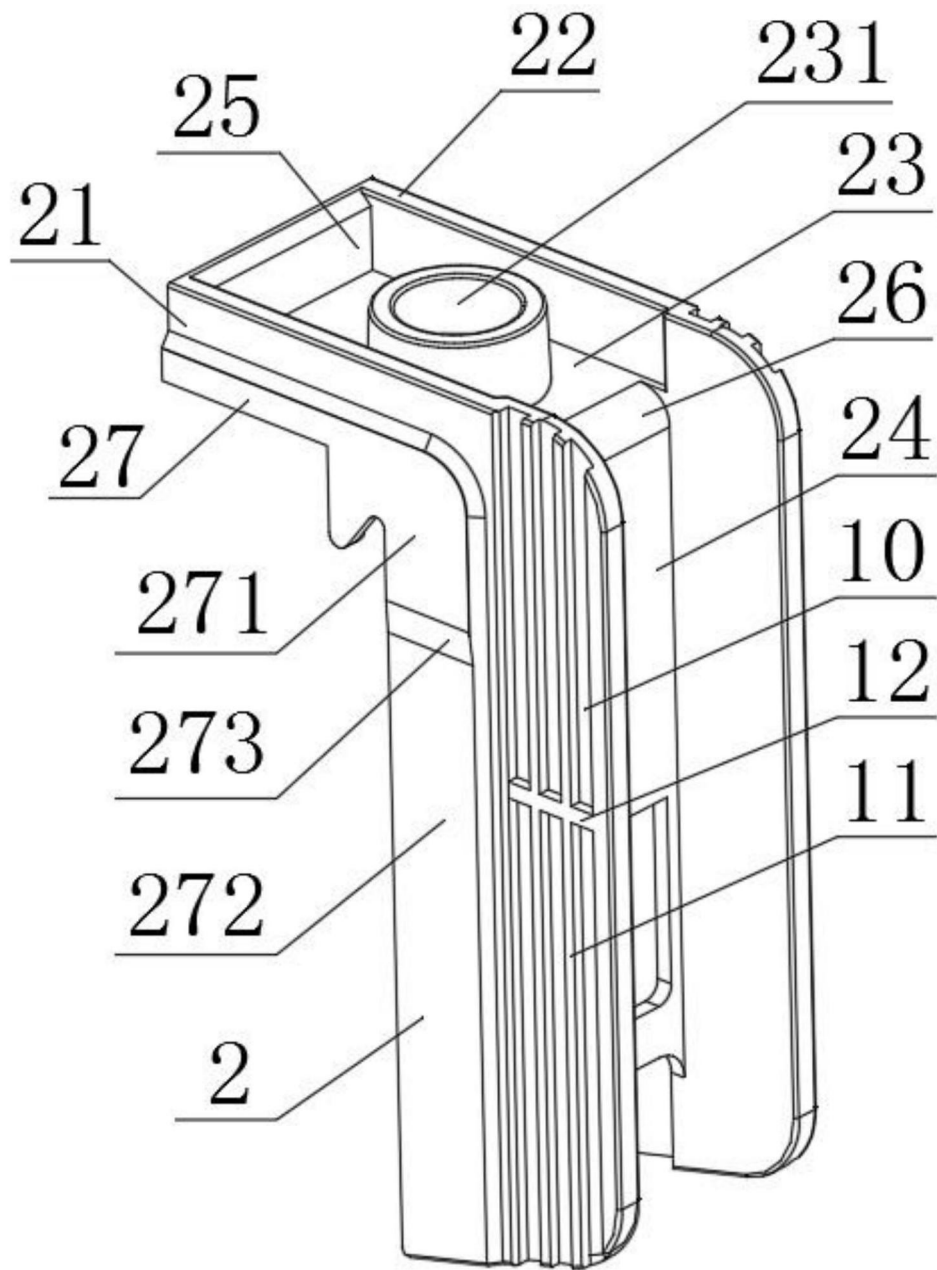


图2

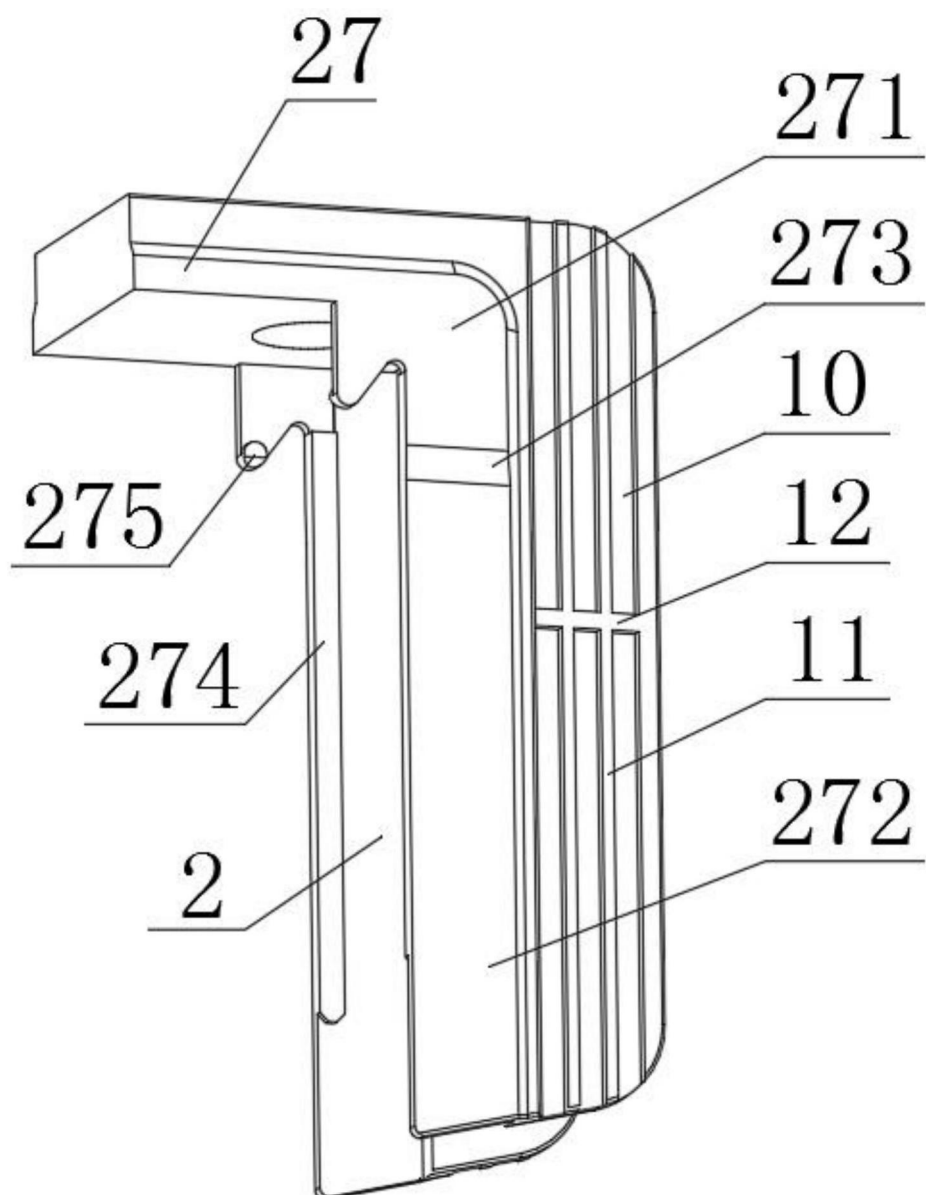


图3

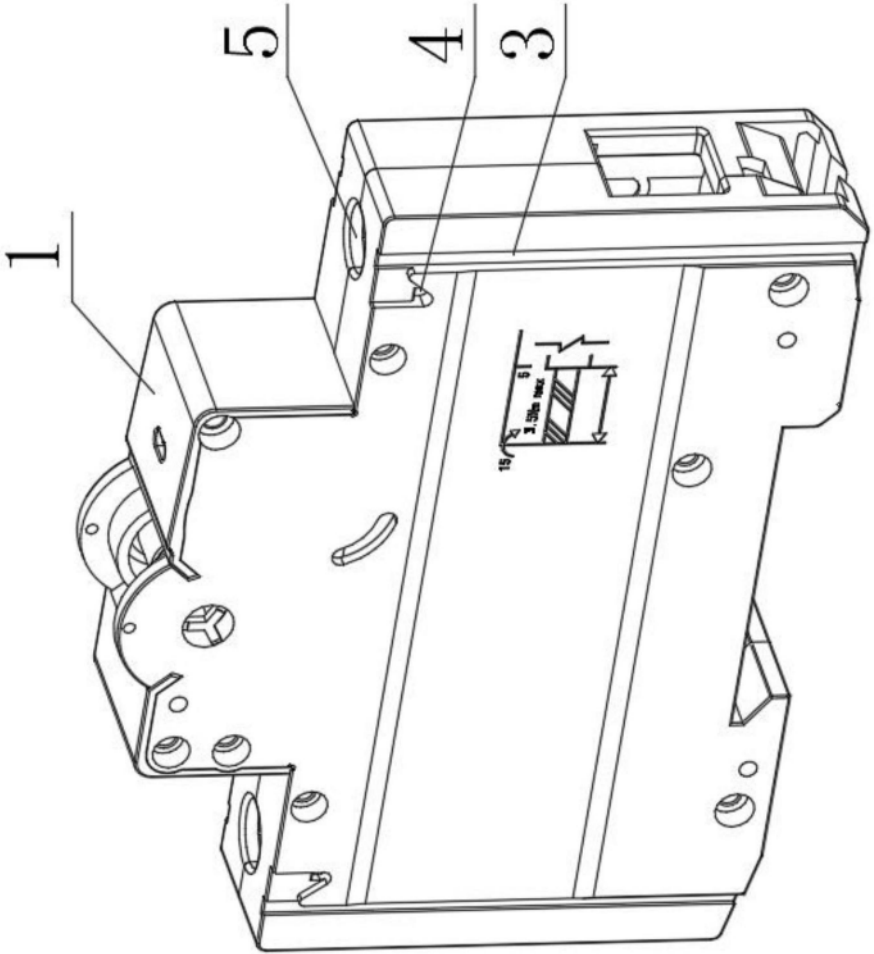


图4