



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218471861 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222060898.4

(22) 申请日 2022.08.07

(73) 专利权人 南京科技职业学院

地址 210048 江苏省南京市六合区欣乐路1
88号

(72) 发明人 陈黔宁 张忠明 王颖

(51) Int. Cl.

H01H 71/02 (2006.01)

H01H 71/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

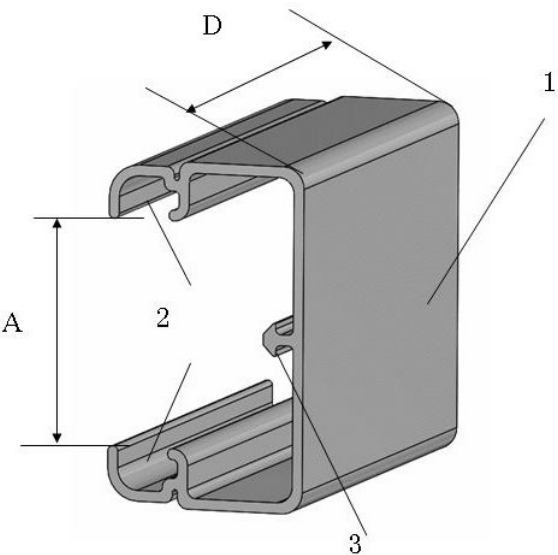
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

微型断路器安全保护罩

(57) 摘要

本实用新型公开微型断路器安全保护罩,其特征在于,包括1个C型壳体和2个U型卡槽,所述2个U型卡槽平行设于C型壳体两边,且2个U型卡槽的开口相对设置,所述C型壳体与2个U型卡槽一体成型,所述C型壳体与微型断路器相匹配,2个U型卡槽分别与微型断路器上下边沿相匹配,所述微型断路器安全保护罩与微型断路器之间形成过盈配合。本实用新型的有益效果:本实用新型解决了微型断路器在分闸停电后无法实施安全警示和保护功能的缺陷,可有效保护相关电气维修人员的人身安全,并且该实用新型具有体型轻巧,使用便捷,制造简单,价格便宜,易于推广等特点。



1. 微型断路器安全保护罩, 其特征在于, 包括1个C型壳体和2个U型卡槽, 所述2个U型卡槽平行设于C型壳体两边, 且2个U型卡槽的开口相对设置, 所述C型壳体与2个U型卡槽一体成型, 所述C型壳体与微型断路器相匹配, 2个U型卡槽分别与微型断路器上下边沿相匹配, 所述微型断路器安全保护罩与微型断路器之间形成过盈配合。

2. 根据权利要求1所述的微型断路器安全保护罩, 其特征在于, 所述微型断路器安全保护罩的长度, 与并排放置的微型断路器的宽度相匹配。

3. 根据权利要求1所述的微型断路器安全保护罩, 其特征在于, 微型断路器安全保护罩为高韧性塑料材料。

4. 根据权利要求1所述的微型断路器安全保护罩, 其特征在于, C型壳体内壁设有径向延伸的加强筋。

5. 根据权利要求1所述的微型断路器安全保护罩, 其特征在于, C型壳体的面板上设有警示性文字和/或警示性图标。

微型断路器安全保护罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于微型断路器的辅助安全保护装置。

背景技术

[0002] 本实用新型所涉及到的微型断路器,包括空气开关和漏电保护开关等。其中,空气开关作为低压断路器的一种,广泛应用于建筑电气及低压配电装置的配电回路中,通过此部件可实现电气线路分、合闸功能及短路、过负荷、低电压等保护功能;漏电保护开关是在空气开关基础上增加了漏电保护功能。按统一标准规格制作的空气开关及漏电保护开关在外形尺寸上具有相似性。

[0003] 在“涉电”工作中,必须按照相应的电气安全操作规程进行作业。比如,对电气线路或用电设备进行检修作业时,在对开关进行正常分闸断电的基础上,一般还需要在其开关位置实施“悬挂警示牌”或“上锁”这些保障安全的作业程序,以确保相关工作人员的人身安全。如果没有此安全保障环节,有可能会在某些特殊情况下(比如,检修作业地点可能远离停电开关所处位置,非检修作业人员或不知情的其他人员可能会误以为停电开关是自动跳闸而随意重新合闸)的“误送电”及由此带来的危险隐患。目前,根据电气安全操作规程,由(标准)低压配电柜进行配电的电气线路及设备停电检修时,电气人员一般会在相应开关柜面板的开关把手上悬挂警示牌或执行上锁程序(开关处于停电位置并锁住后钥匙交由检修作业人员保管),从而充分保障检修作业人员的安全,杜绝检修过程中可能出现的安全漏洞。

[0004] 但是,对于大量使用在建筑场所配电箱以及一些直接“外露”使用空气开关及漏电保护开关的设施或场所而言,由于配电箱及空气开关或漏电保护开关的构造等原因无法直接实施“挂牌”或“上锁”工作程序。因此,在对开关停电之后,有的是采用一些自制“简易”的警示标志,而更多的则是直接忽略了这些安全措施,没有实施相应的安全警示或保护措施。在“涉电”工作中,曾屡次发生由此引发的电气安全事故。

[0005] 基于此现状,迫切需要一款可直接针对常用配电箱内的空气开关或漏电保护开关操作,满足电气安全操作规程,可进一步提升电气检修作业过程安全保护要求的保护罩。当空气开关或漏电保护开关因线路或设备检修处于分闸状态时,使用该器件能够起到明显的安全警示和保护作用,可以有效防止空气开关或漏电保护开关因人为“误送电”而导致的电气安全事故。

发明内容

[0006] 本实用新型针对微型断路器应用中的不足,提供一款专门用于微型断路器安全保护罩,可以解决微型断路器在分闸(停电)后实施相应安全保护措施,从而杜绝可能出现的人为误操作隐患,保障电气检修作业人员安全。

[0007] 为实现该目的,本实用新型采用技术方案是:

[0008] 微型断路器安全保护罩,包括1个C型壳体1和2个U型卡槽2,所述2个U型卡槽2平行

设于C型壳体1两边,且2个U型卡槽2的开口相对设置,所述C型壳体1与2个U型卡槽2一体成型,所述C型壳体1与微型断路器相匹配,2个U型卡槽2分别与微型断路器上下边沿相匹配,所述微型断路器安全保护罩与微型断路器之间形成过盈配合。当安全保护罩卡入到微型断路器以后,安全保护罩内侧开口发生扩张,在安全保护罩和微型断路器的接触面产生夹紧力,确保安全保护罩不松脱。

[0009] 所述微型断路器安全保护罩的长度,与并排放置的微型断路器的宽度相匹配;微型断路器安全保护罩为高韧性塑料材料;C型壳体1内壁设有径向延伸的加强筋3。C型壳体1的面板上设有警示性文字和/或警示性图标。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型解决了微型断路器在分闸停电后无法实施安全警示和保护功能的缺陷,可有效保护相关电气维修人员的人身安全,并且该实用新型具有体型轻巧,使用便捷,制造简单,价格便宜,易于推广等特点。

附图说明

[0011] 图1是微型断路器安全保护罩的三维图;

[0012] 图2微型断路器的三维图;

[0013] 图3是微型断路器安全保护罩运用于微型断路器的使用示意图。

[0014] 图1中,1-C型壳体;2-U型卡槽;3-加强筋;

[0015] 图3中,I-微型断路器安全保护罩;II-微型断路器;III-支架。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和实施例对本实用新型进行具体介绍。

[0017] 微型断路器安全保护罩,见图1所示,

[0018] 微型断路器安全保护罩,包括1个C型壳体1和2个U型卡槽2,所述2个U型卡槽2平行设于C型壳体1两边,且2个U型卡槽2的开口相对设置,所述C型壳体1与2个U型卡槽2一体成型,所述C型壳体1与微型断路器相匹配,2个U型卡槽2分别与微型断路器上下边沿相匹配,即2个相对U型卡槽2边沿的距离(见图1中的尺寸A)略小于微型断路器上下边沿的距离(见图2中的尺寸a),所述微型断路器安全保护罩与微型断路器之间形成过盈配合,当安全保护罩卡入到微型断路器以后,见图3所示,安全保护罩内侧开口发生扩张,在安全保护罩和微型断路器的接触面产生夹紧力,使得安全保护罩不松脱。

[0019] 所述微型断路器安全保护罩的长度(见图1中的尺寸D),与并排放置的微型断路器的宽度(图2的尺寸d)相匹配;通过改变C型壳体1的长度尺寸(图1所示尺寸D),匹配多个并排放置的微型断路器。

[0020] 微型断路器安全保护罩为高韧性塑料材料;C型壳体1内壁设有径向延伸的加强筋3。C型壳体1的面板上设有警示性文字和/或警示性图标。

[0021] 图3是微型断路器安全保护罩的使用示意图,支架III上安装有微型断路器II,微型断路器安全保护罩I可以卡在微型断路器II上。由于微型断路器安全保护罩I与微型断路器II之间形成过盈配合,所以当安全保护罩I卡入到微型断路器II以后,安全保护罩I内侧开口发生扩张,在安全保护罩I和微型断路器II的接触面产生夹紧力,确保安全保护罩I不松脱。

[0022] 使用时,将U型卡槽2直接卡在微型断路器正面的上下边沿,C型壳体1整体覆盖开关正面手柄部分。安全保护罩及明显的警示标志,确保现场人员不会直接合闸或轻易触动开关。

[0023] 上述实施例为本实用新型的优选的实施方式,但本实用新型并不限于上述实施方式,在不背离本实用新型的实质内容的前提下,本领域技术人员能够做出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

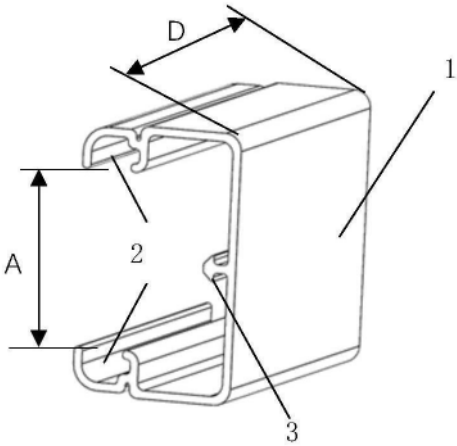


图1

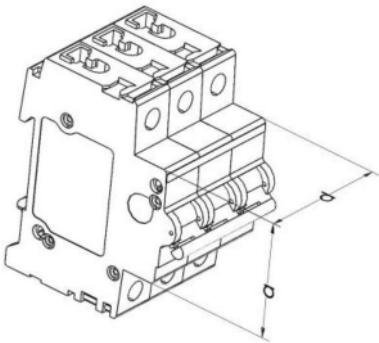


图2

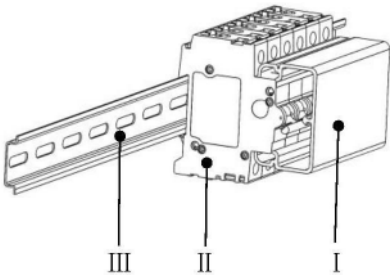


图3