



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106206184 A

(43)申请公布日 2016. 12. 07

(21)申请号 201610828999.8

(22)申请日 2016.09.18

(71)申请人 天津十二策科技有限公司

地址 300380 天津市和平区南马路11号、13
号-2650跃上-21号

(72)发明人 王允 张博威

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 马倩倩

(51)Int.Cl.

H01H 71/02(2006.01)

H01H 71/08(2006.01)

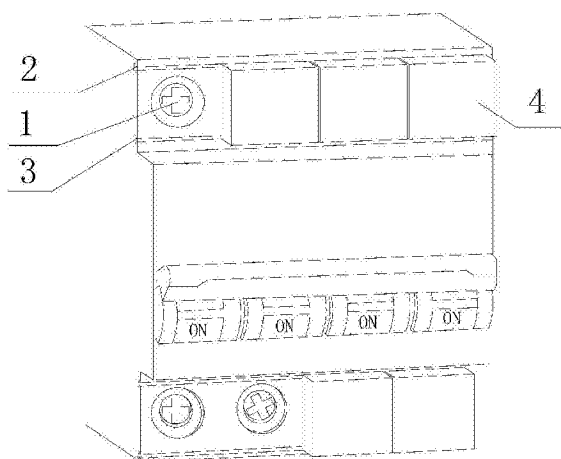
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有保护装置的断路器

(57)摘要

本发明提供了一种具有保护装置的断路器,包括断路器本体和所述断路器本体外壁上固定连接的端子,所述端子的上下两侧分别设置上滑槽和下滑槽;保护壳,所述保护壳位于所述端子的外侧,所述保护壳的上下两平面分别与所述上滑槽和所述下滑槽嵌入连接。有益效果:本发明所述的具有保护装置的断路器,设置的保护壳能有效罩住裸露端子,防止人们在操作时误碰到端子,有效避免触电,保证安全,同时保护壳与端子一一对应,使用方便。



1. 一种具有保护装置的断路器,其特征在于,包括:

断路器本体和所述断路器本体外壁上固定连接的端子(1),所述端子(1)的上下两侧分别设置上滑槽(2)和下滑槽(3);

保护壳(4),所述保护壳(4)为一端开口的长方体结构,所述保护壳(4)位于所述端子(1)的外侧,所述保护壳(4)的上下两平面分别与所述上滑槽(2)和所述下滑槽(3)嵌入连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有保护装置的断路器,其特征在于:所述上滑槽(2)和所述下滑槽(3)均为贯穿所述断路器本体两侧壁的T型槽。

3. 根据权利要求1或2所述的一种具有保护装置的断路器,其特征在于:所述保护壳(4)由一矩形平面及其四条边分别与上平面(42)、下平面(43)和两个侧面(41)两两固定连接组成,所述矩形平面为壳体平面(44),所述上平面(42)和所述下平面(43)的一端均设置有分别与所述上滑槽(2)和所述下滑槽(3)嵌合的T型结构。

4. 根据权利要求3所述的一种具有保护装置的断路器,其特征在于:所述上平面(42)到所述壳体平面(44)的距离为所述侧壁(41)到所述壳体平面(44)的距离与所述上滑槽(2)的深度之和。

5. 根据权利要求1所述的一种具有保护装置的断路器,其特征在于:所述保护壳(4)的位置及数量与所述端子(1)的位置及数量一一对应。

6. 根据权利要求1所述的一种具有保护装置的断路器,其特征在于:所述保护壳(4)为绝缘材质。

一种具有保护装置的断路器

技术领域

[0001] 本发明属于断路器领域,尤其是涉及一种具有保护装置的断路器。

背景技术

[0002] 断路器用于切断或连通连路,它与开关相比,内部设置了防短路和限流装置,安全性较高,因此在楼宇电路和各种电气设备中应用广泛。现有的断路器存在以下缺陷:断路器大多组合并列用在电气箱中,裸露的端子数量也随之增多,人们对其中一个或者几个断路器进行操作时,由于裸露端子众多,误碰到端子造成触电的几率也相应增大。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明旨在提出一种具有保护装置的断路器,以解决配电箱中有多个断路器时,因断路器的端子裸露,易造成触电的问题。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种具有保护装置的断路器,包括断路器本体和所述断路器本体外壁上固定连接的端子,所述端子的上下两侧分别设置上滑槽和下滑槽;保护壳,所述保护壳为一端开口的长方体结构,所述保护壳位于所述端子的外侧,所述保护壳的上下两平面分别与所述上滑槽和所述下滑槽嵌入连接。

[0006] 进一步的,所述上滑槽和所述下滑槽均为贯穿所述断路器本体两侧壁的T型槽。

[0007] 进一步的,所述保护壳由一矩形平面及其四条边分别与上平面、下平面和两个侧面两两固定连接组成,所述矩形平面为壳体平面,所述上平面和所述下平面的一端均设置有分别与所述上滑槽和所述下滑槽嵌合的T型结构。

[0008] 进一步的,所述上平面到所述壳体平面的距离为所述侧壁到所述壳体平面的距离与所述上滑槽的深度之和。

[0009] 进一步的,所述保护壳的位置及数量与所述端子的位置及数量一一对应。

[0010] 进一步的,所述保护壳为绝缘材质。

[0011] 相对于现有技术,本发明所述的一种具有保护装置的断路器具有以下优势:

[0012] (1)本发明所述的具有保护装置的断路器,设置的保护壳能有效罩住裸露端子,防止人们在操作时误碰到端子,有效避免触电,保证安全;同时保护壳与端子一一对应,使用方便。

[0013] (2)本发明所述的保护壳结构简单,方便标准化批量生产。

[0014] (3)本发明所述的上滑槽和下滑槽与保护壳均为T型结构嵌合连接,有效保证保护壳嵌合的牢固性。

附图说明

[0015] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本发明实施例所述的具有保护装置的断路器结构示意图；

[0017] 图2为本发明实施例所述的上滑槽和下滑槽接结构示意图；

[0018] 图3为本发明实施例所述的保护壳结构示意图；

[0019] 图4为本发明实施例所述的保护壳剖视图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1-端子；2-上滑槽；3-下滑槽；4-保护壳；41-侧壁；42-上平面；43-下平面；44-壳体平面。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，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”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0026] 一种具有保护装置的断路器，如图1至图4所示，包括断路器本体和所述断路器本体外壁上固定连接的端子1，所述端子1的上下两侧分别设置上滑槽2和下滑槽3；保护壳4，所述保护壳4为一端开口的长方体结构，所述保护壳4位于所述端子1的外侧，所述保护壳4的上下两平面分别与所述上滑槽2和所述下滑槽3嵌入连接。

[0027] 所述上滑槽2和所述下滑槽3均为贯穿所述断路器本体两侧壁的T型槽，所述保护壳4由一矩形平面及其四条边分别与上平面42、下平面43和两个侧面41两两固定连接组成，所述矩形平面为壳体平面44，所述上平面42和所述下平面43的一端均设置有分别与所述上滑槽2和所述下滑槽3嵌合的T型结构，所述上平面42到所述壳体平面44的距离为所述侧壁41到所述壳体平面44的距离与所述上滑槽2的深度之和。

[0028] 所述保护壳4的位置及数量与所述端子1的位置及数量一一对应，所述保护壳4为绝缘材质。

[0029] 一种具有保护装置的断路器的应用过程为：位于配电箱内的断路器，每个裸露端子1的外部均对应有一个保护壳，当人们操作断路器时，不会碰到任何端子1，有效防止触电；当专业人员需要新增或拆卸断路器时，只需将对应的断路器上的保护壳4取下即可，安

全方便。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

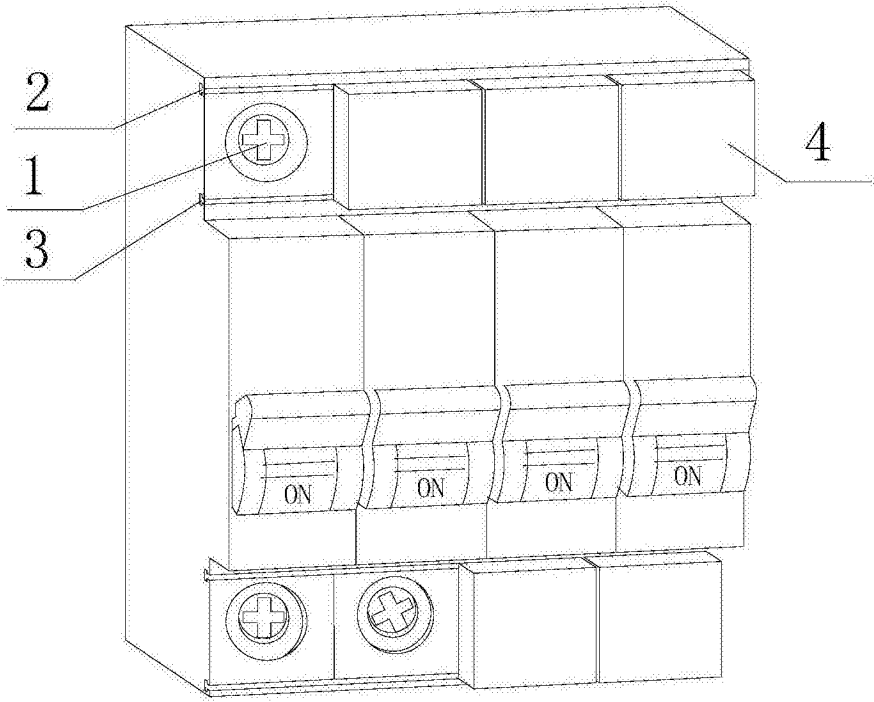


图1

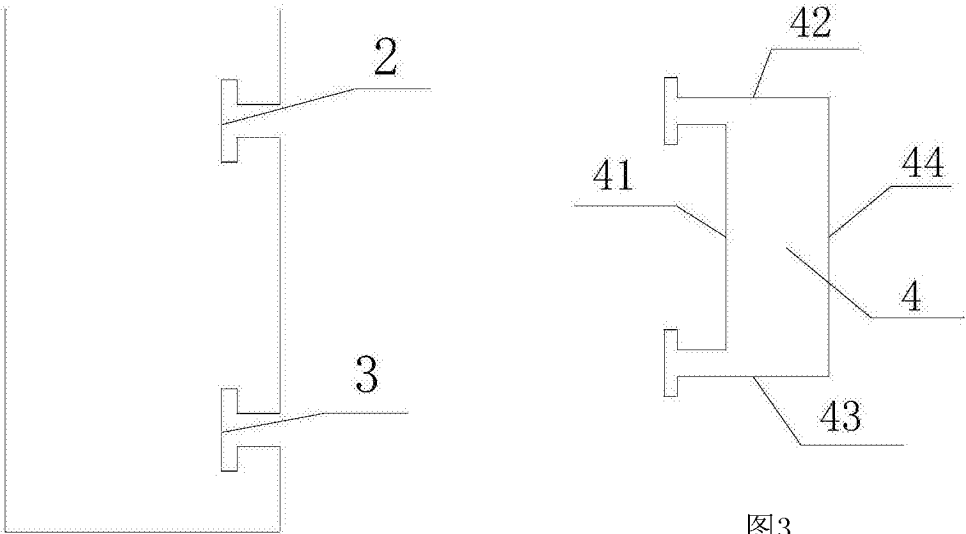


图2

图3

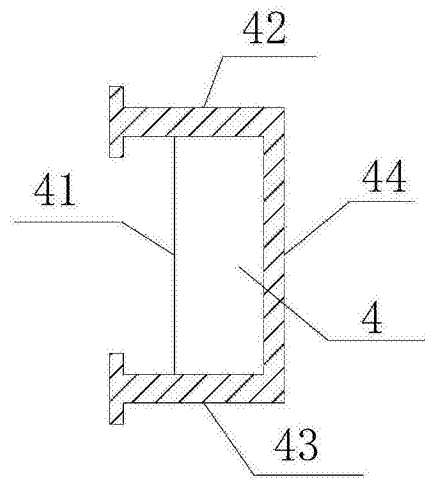


图4