



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208861905 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821688784.1

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 雷邦电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬十六路198号

(72)发明人 胡芳宾

(74)专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251

代理人 章松伟

(51)Int.Cl.

H01H 71/08(2006.01)

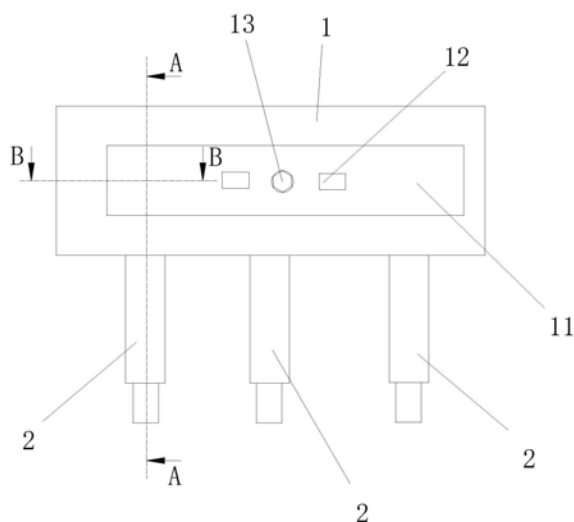
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

断路器的接线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种断路器的接线装置，包括矩形壳体，矩形壳体上设置有至少两个接线组件，各接线组件包括导电板、插柱和弹性部件；矩形壳体的顶壁上开设有穿线孔，矩形壳体的底壁上与各穿线孔对应的位置开设有通口，矩形壳体内部在后侧壁上固定有卡块，矩形壳体的前侧壁上设有插孔，插柱前后活动插接在插孔内，导电板的上端由通口伸入内腔中且导电板的上端前部与插柱的后端固定相连，导电板的下端设有接电部，接电部处于矩形壳体外部，导电板上端后部设有压线部，所有接线组件中的插柱前端均与矩形壳体外部的同一连接板相连，连接板的外侧固定有把手。该接线装置的结构合理，能有效提高接线效率，具有很好的使用效果。



1. 一种断路器的接线装置,其特征在于,包括具有内腔的矩形壳体(1),所述矩形壳体(1)上沿左右方向间隔设置有至少两个接线组件,各接线组件包括导电板(2)、插柱(3)和弹性部件(4);所述矩形壳体(1)的顶壁上与各接线组件对应的位置开设有穿线孔(5),所述矩形壳体(1)的底壁上与各穿线孔(5)对应的位置开设有通口(6),所述矩形壳体(1)内部在后侧壁上固定有卡块(7),所述矩形壳体(1)的前侧壁上设有插孔(8),所述插柱(3)前后活动插接在所述插孔(8)内,所述导电板(2)的上端由所述通口(6)伸入所述内腔中且所述导电板(2)的上端前部与所述插柱(3)的后端固定相连,所述导电板(2)的下端设有接电部(9),所述接电部(9)处于所述矩形壳体(1)外部,所述导电板(2)上端后部与所述卡块(7)正对的位置设有压线部(10),所述弹性部件(4)为所述插柱(3)提供向后的弹性力,常态下在所述弹性部件(4)的弹力作用下所述压线部(10)与所述卡块(7)抵触,所有接线组件中的插柱(3)前端均与矩形壳体(1)外部的同一连接板(11)相连,所述连接板(11)的外侧固定有把手(12),所述导电板(2)和压线部(10)为导电材质,所述矩形壳体(1)、所述卡块(7)、所述连接板(11)及所述插柱(3)为绝缘材质。

2. 根据权利要求1所述的断路器的接线装置,其特征在于,所述弹性部件(4)为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧套接在所述插柱(3)上。

3. 根据权利要求1或2所述的断路器的接线装置,其特征在于,所述卡块(7)的前端面上成型有两个左右并列的凹陷部(71),所述压线部(10)左侧具有两个分别与两个凹陷部(71)相对应的凸起部(101),所述凹陷部(71)与对应凸起部(101)的形状相匹配,常态下在所述弹性部件(4)的弹力作用下所述凸起部(101)伸入对应所述凹陷部(71)内。

4. 根据权利要求1或2所述的断路器的接线装置,其特征在于,所述连接板(11)上设有穿孔,所述矩形壳体(1)上与所述穿孔正对的位置设有螺孔,锁紧螺丝(13)穿过所述穿孔与所述螺孔配合。

断路器的接线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种断路器的接线装置。

背景技术

[0002] 断路器能够在电流超过跳脱设定后自动切断电流,塑壳指的是用塑料绝缘体来作为装置的外壳,用来隔离导体之间以及接地金属部分,塑壳断路器通常含有热磁跳脱单元,而大型号的塑壳断路器会配备固态跳脱传感器。现有的断路器的接线装置在接线时,将导线插入接线框内后,然后通过逐个旋拧压线螺栓将各导线与接线框连接,如此接线操作较为繁琐,降低了接线人员的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于接线的断路器的接线装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种断路器的接线装置,包括具有内腔的矩形壳体,所述矩形壳体上沿左右方向间隔设置有至少两个接线组件,各接线组件包括导电板、插柱和弹性部件;所述矩形壳体的顶壁上与各接线组件对应的位置开设有穿线孔,所述矩形壳体的底壁上与各穿线孔对应的位置开设有通口,所述矩形壳体内部在后侧壁上固定有卡块,所述矩形壳体的前侧壁上设有插孔,所述插柱前后活动插接在所述插孔内,所述导电板的上端由所述通口伸入所述内腔中且所述导电板的上端前部与所述插柱的后端固定相连,所述导电板的下端设有接电部,所述接电部处于所述矩形壳体外部,所述导电板上端后部与所述卡块正对的位置设有压线部,所述弹性部件为所述插柱提供向后的弹性力,常态下在所述弹性部件的弹力作用下所述压线部与所述卡块抵触,所有接线组件中的插柱前端均与矩形壳体外部的同一连接板相连,所述连接板的外侧固定有把手,所述导电板和压线部为导电材质,所述矩形壳体、所述连接板、所述卡块及所述插柱为绝缘材质。

[0006] 优选的,所述弹性部件为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧套接在所述插柱上。

[0007] 优选的,所述卡块的前端面上成型有两个左右并列的凹陷部,所述压线部左侧具有两个分别与两个凹陷部相对应的凸起部,所述凹陷部与对应凸起部的形状相匹配,常态下在所述弹性部件的弹力作用下所述凸起部伸入对应所述凹陷部内。

[0008] 所述连接板上设有穿孔,所述矩形壳体上与所述穿孔正对的位置设有螺孔,锁紧螺丝穿过所述穿孔与所述螺孔配合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:利用该接线装置接线时,通过向外拉把手使插柱使压线部与卡块之间产生间隙,将导线线端由穿线孔插入矩形壳体内并深入压线部与卡块之间,释放把手时,通过弹簧对插柱施加的弹力作用,将导线线端压紧在所述压线部与所述卡块之间,通过压线部将导线与导电板电导通,从而使得接线操作便捷,提高了接线效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型前侧正视图；

[0011] 图2为沿图1中A-A线剖切的剖视图；

[0012] 图3为沿图1中B-B线剖切的剖视图。

[0013] 图中：1、矩形壳体，2、导电板，3、插柱，4、弹性部件，5、穿线孔，6、通口，7、卡块，71、凹陷部，8、插孔，9、接电部，10、压线部，101、凸起部，11、连接板，12、把手，13、锁紧螺丝。

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至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0016] 一种断路器的接线装置，包括具有内腔的矩形壳体1，所述矩形壳体1上沿左右方向间隔设置有至少两个接线组件，各接线组件包括导电板2、插柱3和弹性部件4；所述矩形壳体1的顶壁上与各接线组件对应的位置开设有穿线孔5，所述矩形壳体1的底壁上与各穿线孔5对应的位置开设有通口6，所述矩形壳体1内部在后侧壁上固定有卡块7，所述矩形壳体1的前侧壁上设有插孔8，所述插柱3前后活动插接在所述插孔8内，所述导电板2的上端由所述通口6伸入所述内腔中且所述导电板2的上端前部与所述插柱3的后端固定相连，所述导电板2的下端设有接电部9，所述接电部9处于所述矩形壳体1外部，所述导电板2上端后部与所述卡块7正对的位置设有压线部10，所述弹性部件4为所述插柱3提供向后的弹性力，常态下在所述弹性部件4的弹力作用下所述压线部10与所述卡块7抵触，所有接线组件中的插柱3前端均与矩形壳体1外部的同一连接板11相连，所述连接板11的外侧固定有把手12，所述导电板2和压线部10为导电材质，所述矩形壳体1、所述连接板11、所述卡块7及所述插柱3为绝缘材质。利用该接线装置接线时，通过向外拉把手12使插柱3使压线部10与卡块7之间产生间隙，将导线线端由穿线孔5插入矩形壳体1内并深入压线部10与卡块7之间，释放把手12时，通过弹簧对插柱3施加的弹力作用，将导线线端压紧在所述压线部10与所述卡块7之间，通过压线部10将导线与导电板2电导通，从而使得接线操作便捷，提高了接线效率。

[0017] 为了方便弹性部件的安装，本实施例中所述弹性部件4为螺旋弹簧，所述螺旋弹簧套接在所述插柱3上。

[0018] 进一步，在本实施例中，所述卡块7的前端面上成型有两个左右并列的凹陷部71，所述压线部10左侧具有两个分别与两个凹陷部71相对应的凸起部101，所述凹陷部71与对应凸起部101的形状相匹配，常态下在所述弹性部件4的弹力作用下所述凸起部101伸入对应所述凹陷部71内，采用上述结构，在实际操作中，两个凹陷部71内均插入导线，并通过两个凸起部101对应将导线压紧在凹陷部71内部，从而实现多根导线与导电板2的电连接。

[0019] 进一步，所述连接板11上设有穿孔，所述矩形壳体1上与所述穿孔正对的位置设有螺孔，锁紧螺丝13穿过所述穿孔与所述螺孔配合，采用上述结构，在实际操作中，当导线连接完成后，通过旋拧锁紧螺丝13对连接板11进行锁定，避免因外力作用使插柱向外移动而导致导线松脱，保证电连接的可靠性。

[0020] 需要理解的是,在本实用新型的描述中,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。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

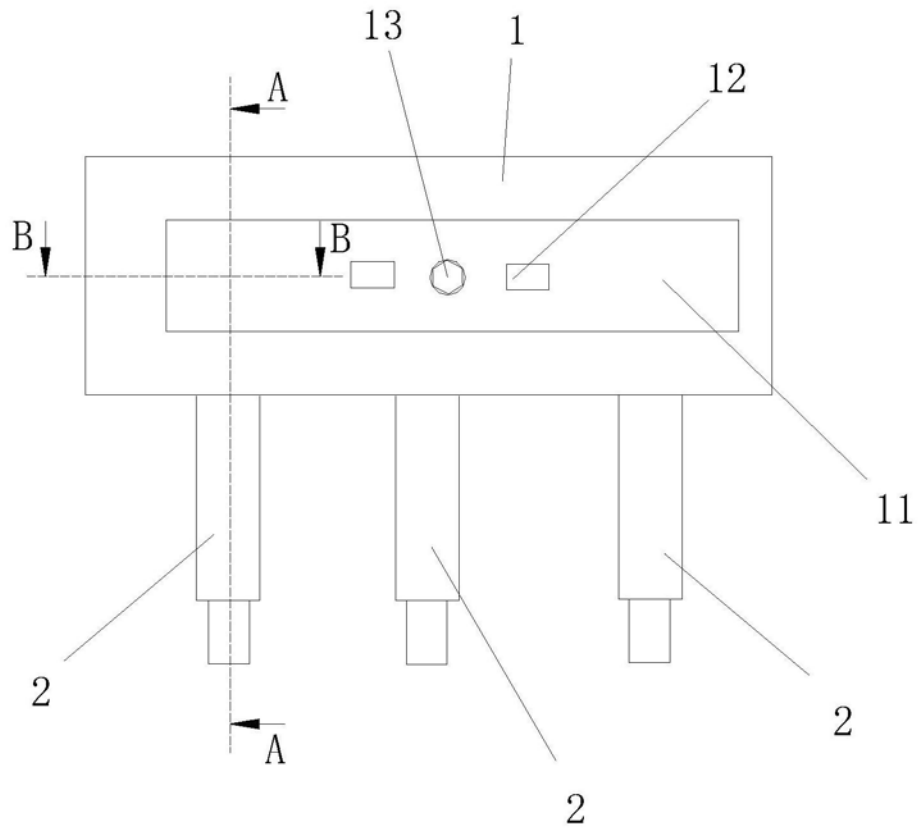


图1

A-A

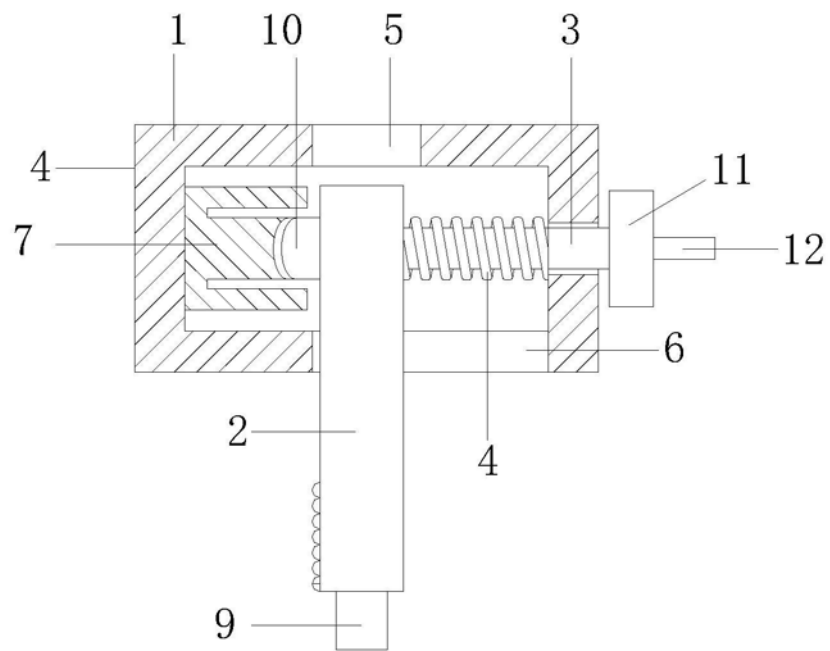


图2

B-B

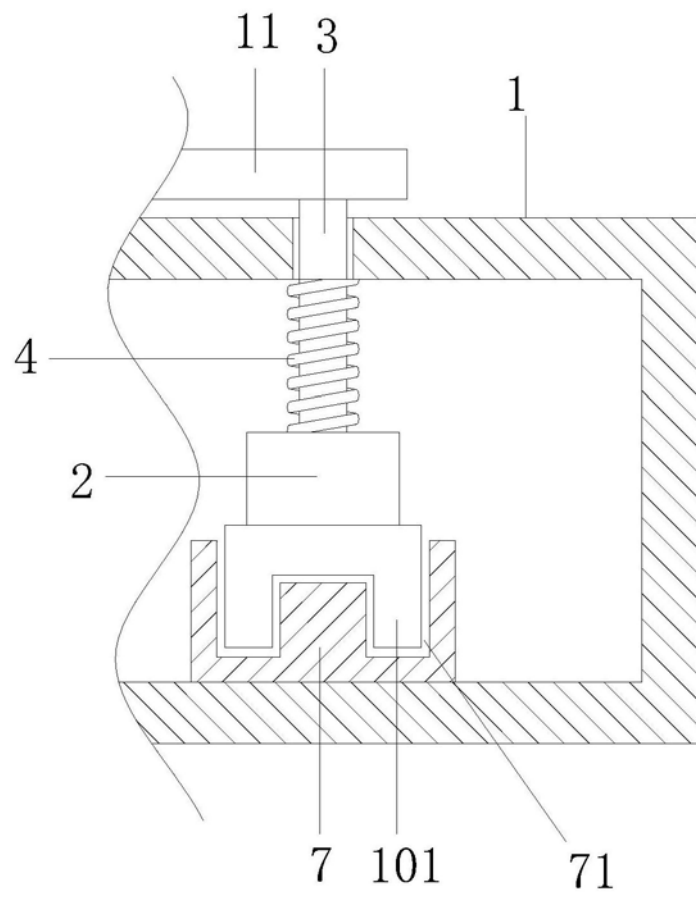


图3