



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205543285 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620333247.X

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 宝雨控股有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市北白象
镇温州大桥工业区(浙江恒立重型传
动轴有限公司内)

(72)发明人 黄权

(74)专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51)Int.Cl.

H01R 9/00(2006.01)

H01R 9/22(2006.01)

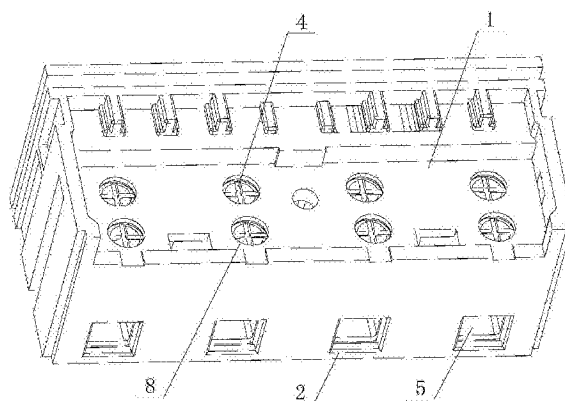
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

分体式接线端子

(57)摘要

本实用新型公开了一种分体式接线端子,包括外壳以及设于外壳内的接头,外壳上具有供导线插入的插口,外壳上设有与其可拆卸连接的后盖,后盖上分别设有与外部电路连接的外接端和控制电路连接的控制连接端,外壳与后盖扣合后,外接端和控制连接端被包含在外壳内。本实用新型,通过外壳与后盖的分体式连接,解决了传统式接线端子的不便安装、维修和更换的缺点,大大增强了接线端子的快捷的外接和分流性能,从而提高了接线端子的工作效率,结构简单实用,更换拆卸方便。



1. 分体式接线端子,包括外壳以及设于所述外壳内的接头,所述外壳上具有供导线插入的插口,其特征在于,所述外壳上设有与其可拆卸连接的后盖,所述后盖上分别设有与外部电路连接的外接端和与控制电路连接的控制连接端,所述外壳与所述后盖扣合后,所述外接端和所述控制连接端被包含在所述外壳内。

2. 如权利要求1所述的分体式接线端子,其特征在于,所述接头包括设置于所述外壳内的环形接口和铜片,所述铜片固定设置于所述外壳内,所述铜片的一端穿装于所述环形接口内,所述铜片的另一端与电器元件连接,所述外壳内设有与所述环形接口适配的卡槽,所述环形接口可在所述卡槽内滑动,所述环形接口的侧壁上设有螺孔,通过所述螺孔,所述环形接口上穿设有螺栓,所述卡槽的位置与所述外接端和所述控制连接端的位置相对应。

3. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述铜片的插入方向与所述环形接口的滑动方向垂直。

4. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述外壳上设有螺栓调节孔,所述螺栓调节孔的位置与所述螺栓的螺帽相对应。

5. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述环形接口和所述螺栓具有多组,每组具有一个所述环形接口和与其匹配的两个所述螺栓,所述环形接口沿所述外壳内部并列分布。

6. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述铜片的形状为U形,每个所述铜片分别穿设有两个所述环形接口。

7. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述插口设于所述外壳的底面上,所述插口的位置与所述环形接口的位置对应。

8. 如权利要求2所述的分体式接线端子,其特征在于,所述环形接口的材质为导电金属。

分体式接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子器件,具体涉及分体式接线端子。

背景技术

[0002] 接线端子是为了方便导线的连接而应用的,它其实就是一段封在绝缘塑料里面的金属片,塑料有孔可以插入导线,有螺丝用于紧固或者松开导线,比如两根导线,有时需要连接,有时又需要断开,这时就可以用端子把它们连接起来,并且可以随时断开,而不必把它们焊接起来或者缠绕在一起。在电力行业就有专门的端子排,上面全是接线端子,接线端子具有一定的压接面积是为了保证可靠接触,以及保证能通过足够的电流。

[0003] 随着国家电网的改进,大力推广智能电网,电表的用量大大增加。目前电表内的结构多为整体式结构,外接电路与电表内部电路都设计在一个表盒内,不便于拆卸、维修和更换,大大降低了工作效率。

[0004] 因此目前市场上急需一种电表的分体式接线端子。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的接线端子多为整体式结构,维修更换效率较低的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是提供一种分体式接线端子,包括外壳以及设于所述外壳内的接头,所述外壳上具有供导线插入的插口,所述外壳上设有与其可拆卸连接的后盖,所述后盖上分别设有与外部电路连接的外接端和控制电路连接的控制连接端,所述外壳与所述后盖扣合后,所述外接端和所述控制连接端被包含在所述外壳内。

[0007] 在上述方案中,所述接头包括设置于所述外壳内的环形接口和铜片,所述铜片固定设置于所述外壳内,所述铜片的一端穿装于所述环形接口内,所述铜片的另一端与电器元件连接,所述外壳内设有与所述环形接口适配的卡槽,所述环形接口可在所述卡槽内滑动,所述环形接口的侧壁上设有螺孔,通过所述螺孔,所述环形接口上穿设有螺栓,所述卡槽的位置与所述外接端和控制连接端的位置相对应。

[0008] 在上述方案中,所述铜片的插入方向与所述环形接口的滑动方向垂直。

[0009] 在上述方案中,所述外壳上设有螺栓调节孔,所述螺栓调节孔的位置与所述螺栓的螺帽相对应。

[0010] 在上述方案中,所述环形接口和所述螺栓具有多组,每组具有一个所述环形接口和与其匹配的两个所述螺栓,所述环形接口沿所述外壳内部并列分布。

[0011] 在上述方案中,所述铜片的形状为U形,每个所述铜片分别穿设有两个所述环形接口。

[0012] 在上述方案中,所述插口设于所述外壳的底面上,所述插口的位置与所述环形接口的位置对应。

[0013] 在上述方案中,所述环形接口的材质为导电金属。

[0014] 本实用新型,通过外壳与后盖的分体式连接,解决了传统式接线端子的不便安装、维修和更换的缺点,大大增强了接线端子的快捷的外接和分流性能,从而提高了接线端子的工作效率,结构简单实用,更换拆卸方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外形示意图;

[0016] 图2为图1的俯视图;

[0017] 图3为图1的仰视图;

[0018] 图4为本实用新型的后盖结构示意图;

[0019] 图5为图1拆卸掉后盖的后视图;

[0020] 图6为图5中拆卸掉外壳1的后视图;

[0021] 图7为图6的仰视图。

具体实施方式

[0022] 下面结合说明书附图对本实用新型做出详细的说明。

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型提供的一种分体式接线端子,包括长方体形的外壳1和设置在外壳1内的接头,外壳1上开设有供导线插入的插口2,插口2设于外壳1的底面上,外壳1上设有与其可拆卸连接的后盖7,后盖7与外壳1通过插扣连接,后盖7上分别设有与外部电路连接的外接端9和与控制电路连接的控制连接端10,也可以根据实际情况选用其他类型的外接端口,外壳1与后盖7扣合后,外接端9和控制连接端10被包含在外壳1内。通过外壳1与后盖7的可拆卸连接,将外接电路或控制电路与电表内部的电路做分体式连接,将不同的功能区块加以区分,解决了传统式接线端子的不便安装、维修和更换的缺点,大大增强了接线端子的快捷的外接和分流性能。

[0024] 接头分别包括设置于外壳1内的环形接口3和铜片5,铜片5固定设置于外壳1内,铜片5的一端穿装于环形接口3内,铜片5的另一端与外部的电器元件连接,插口2的位置与环形接口3的位置对应,外壳1内设有与环形接口3适配的卡槽6,卡槽6的位置与外接端9和控制连接端10的位置相对应,这样控制电路,外接电路以及分流电路分别与接线端子内的电路连接,形成整体的系统。环形接口3可在卡槽6内来回滑动,铜片5的插入方向与环形接口3的滑动方向垂直,但是滑动范围又被所穿装的铜片5限定,这样在环形接口3的侧壁上开设有螺孔,通过该螺孔,环形接口3上穿设有螺栓4,外壳1上设有螺栓调节孔8,螺栓调节孔8的位置与螺栓4的螺帽相对应,这样通过螺丝刀就可以方便得调节螺栓4的松紧。当旋拧螺栓4插入或移出环形接口3时,可滑动的环形接口3就可以随之逐渐夹紧或松开导线,实现导线与接线端子的牢固连接。

[0025] 另外,本实用新型当导线插入环形接口3后,由于铜片5与环形接口3的侧壁是面与面的贴合接触,相比于传统的直接将导线夹在螺栓头与铜片5之间的固定方式,这种方式将更加牢固稳定,导线不会跑偏断电,而且环形接口3的侧壁与铜片5贴合在一起后,与导线的接触面积也比单纯的螺栓固定压合方式大大增加,因此工作效率也大大提高。

[0026] 外壳1上开设有多个散热槽,不仅节约了原料,延长了使用寿命,而且可以防止灰

尘进入外壳1内。

[0027] 如图6、图7所示,进一步优选地,为了提高工作效率,环形接口3和螺栓4一共可设具有多组,每组包括一个环形接口3和与其匹配的两个螺栓4,环形接口3沿外壳1内部并列分布。铜片5的形状优选为U形薄片,每个铜片5分别穿设有两个环形接口3,也可以根据具体的实际使用情况设定各组件的数量。

[0028] 环形接口3的材质为非铜质的廉价导电金属,这样就大大的节约了生产成本,并且不影响导电的通畅。

[0029] 本实用新型,导线有插口插入外壳后进入到环形接口中,通过旋拧螺栓使得环形接口的侧壁与螺栓夹紧,从而使导线与铜片被牢固的贴合在一起,大大增强了接触的稳定性和接触面积,从而提高了接线端子的工作效率,结构简单实用,更换拆卸方便。

[0030] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

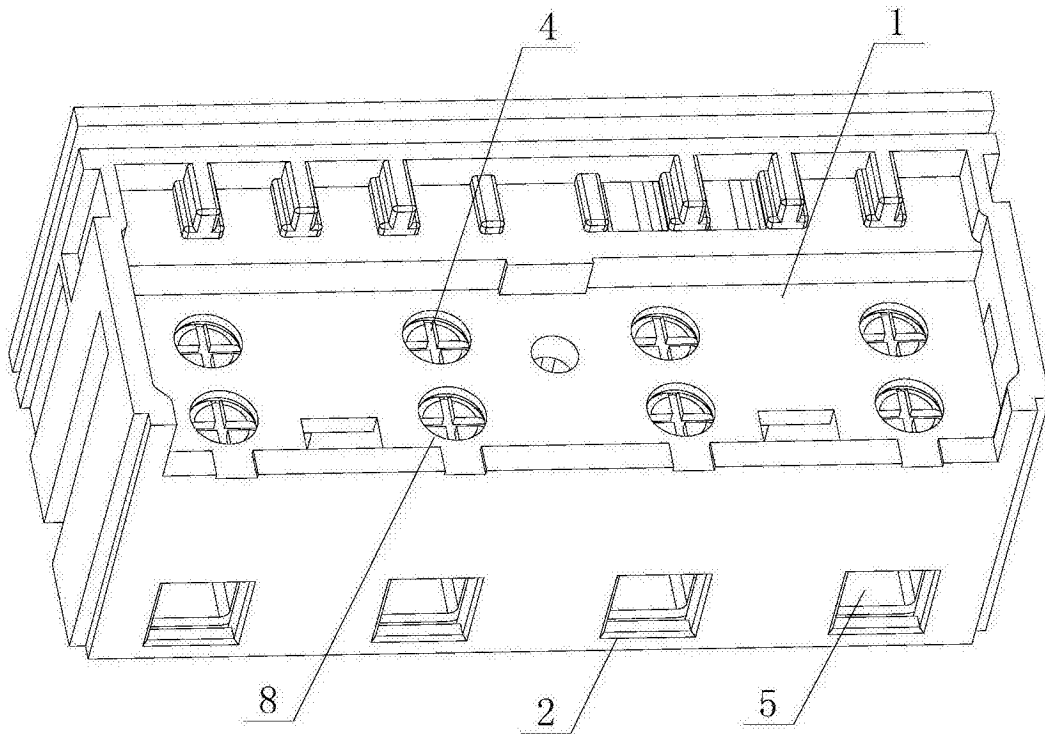


图1

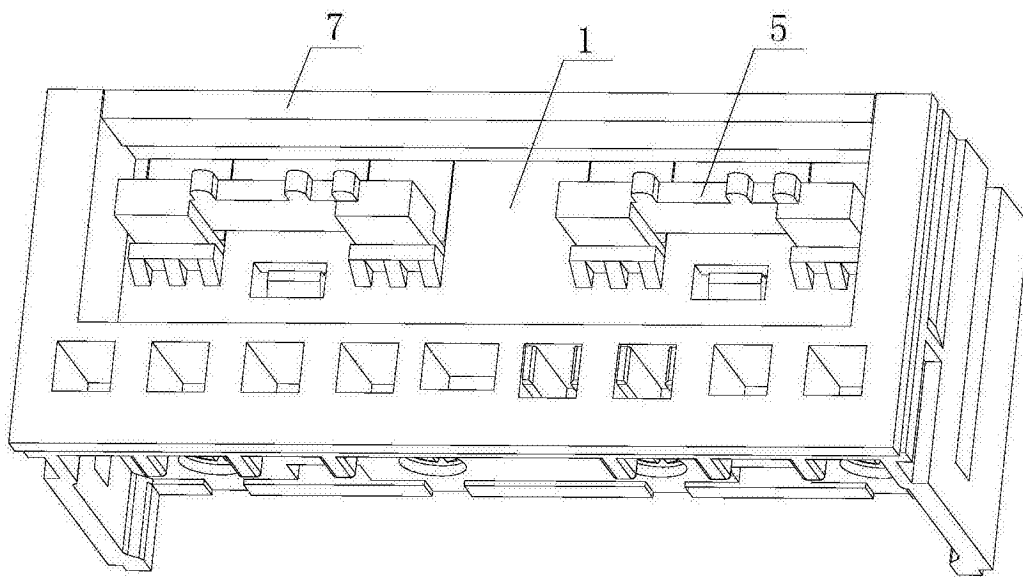


图2

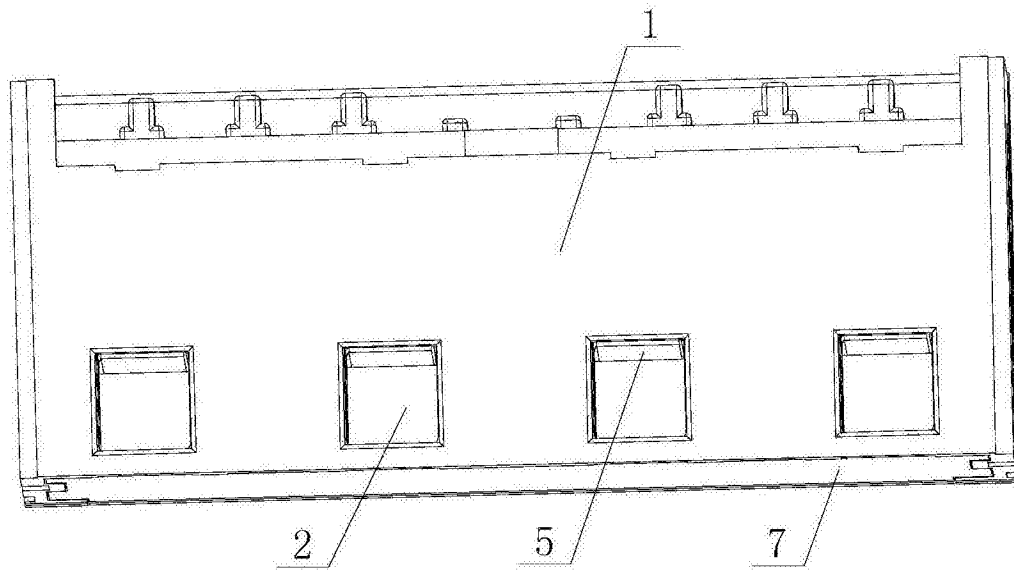


图3

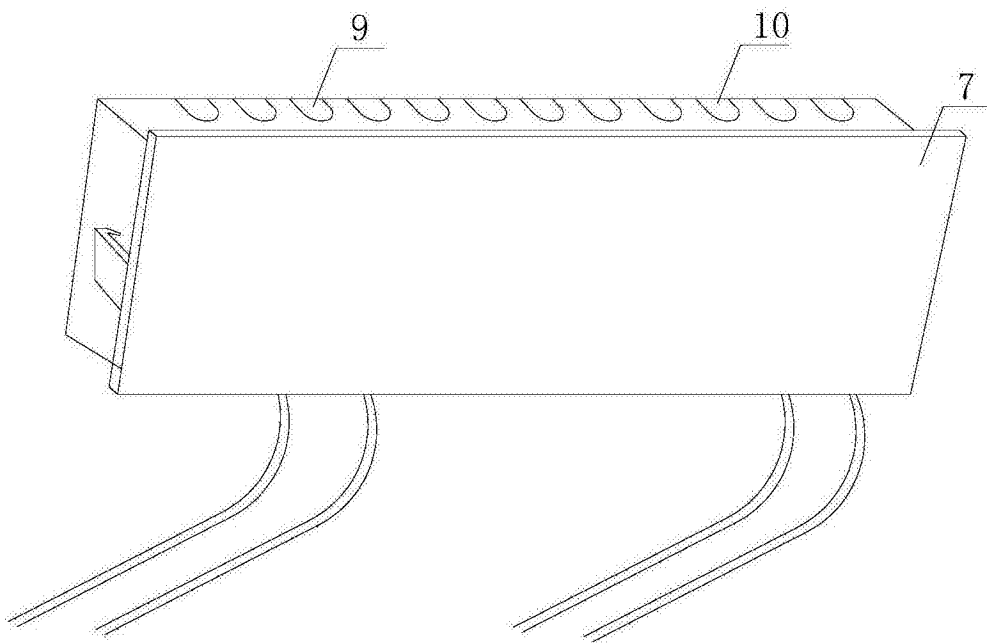


图4

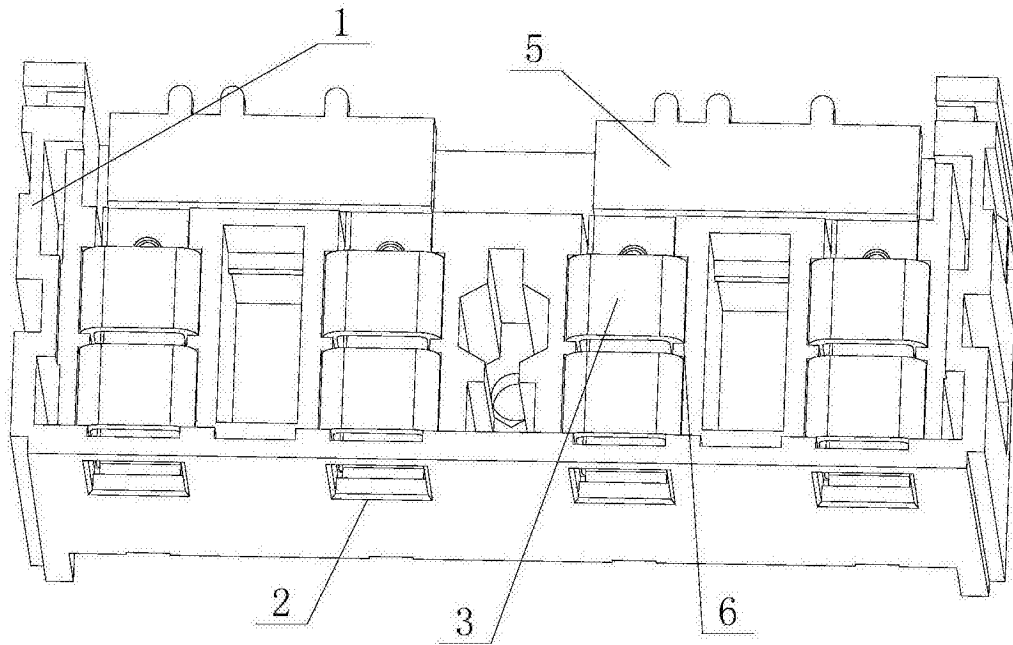


图5

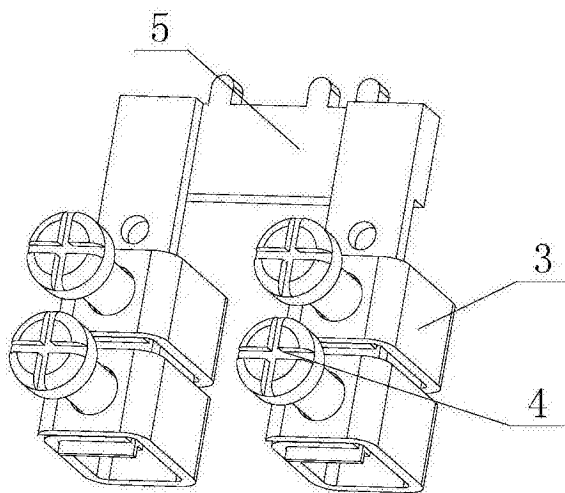


图6

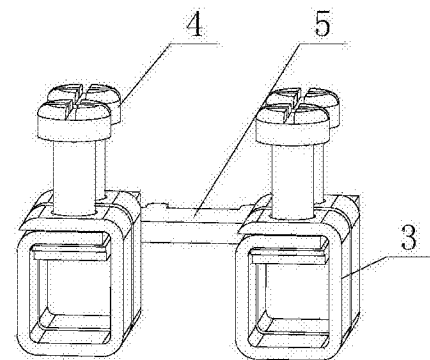


图7