(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210517010 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921433819.1

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 上海合璧电子电器有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇安晓路318号
专利权人 上海合璧电子元件有限公司
上海合辉电子元件有限公司

(72)发明人 戴秀东

(74)专利代理机构 上海开祺知识产权代理有限公司 31114
代理人 竺明

(51)Int.Cl.
H01R 4/48(2006.01)

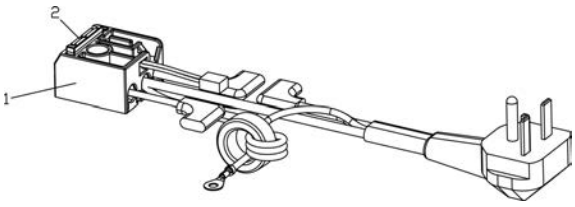
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

便利性安装线路集成器

(57)摘要

便利性安装线路集成器，包括，绝缘基座，包括绝缘壳体及底盖；绝缘壳体内由两个纵向隔板形成三个腔室；绝缘壳体后端面开设插孔；三个腔室对应的绝缘壳体顶板底面后部为斜面；顶板后部设插槽，插槽内设押扣；底盖上端面对应三个腔室分别凸设支撑块，支撑块上端面为与腔室内绝缘壳体顶板底面的斜面对应的斜面，且，该斜面中部设凹槽；三个接线端子，包括端子板、弹压片；端子板本体为U形体，包括底板、侧壁及顶板，侧壁前端向上倾斜弯折形成设压接部，侧壁前部设一L形卡口，该L形卡口的一侧边及底板位于底盖支撑块的斜面中部凹槽内，另一侧位于支撑块斜面上；弹压片设端子板底板上；保险丝，设于绝缘壳体顶板上容置槽内。



CN 210517010 U

1.便利性安装线路集成器，其特征在于，包括，

绝缘基座，包括一个下端开口的绝缘壳体及底盖；所述绝缘壳体内由两个纵向隔板形成的三个独立、并列的腔室；对应三个腔室，绝缘壳体后端面开设三个供导线穿设的插孔；三个腔室对应的绝缘壳体顶板底面后部为斜面；

绝缘壳体顶板后部对应三个腔室设插槽，对应该插槽三个腔室后部设一横向隔板，插槽内设置一押扣；押扣下端面凸设押扣部；所述绝缘壳体顶板的一侧设容置槽；

所述底盖上端面对应三个腔室分别凸设支撑块，支撑块上端面为与腔室内绝缘壳体顶板底面的斜面对应的斜面，且，该斜面中部设凹槽；支撑块上端面后部对应三个腔室分别凸设固定柱，所述押扣下端面的押扣部抵靠于该固定柱上；

三个接线端子，分别设置于绝缘壳体的三个腔室，该接线端子包括端子板、弹压片；其中，所述的端子板的本体为一个一侧开口的U形体，包括底板、自底板一侧弯折向上延伸形成的侧壁及自侧壁向底板上方侧弯折延伸形成的顶板，且，侧壁前端向前延伸并向上倾斜弯折形成设可压接导线的压接部，侧壁前部设一L形卡口，该L形卡口的一侧边及底板位于所述底盖支撑块的斜面中部凹槽内，另一侧位于支撑块斜面上；端子板的侧壁中部冲压形成一向内垂直弯折的止挡部；侧壁下部设一固定孔；

所述的弹压片设置端子板的底板上，其包括固定部，自固定部一端向上弯折延伸形成第一弹性部，自第一弹性部延伸形成的第一接触部，自固定部另一端向上弯折形成连接部，自连接部向固定部上方弯折延伸再180度反向弯折延伸形成第二弹性部、自第二弹性部延伸形成的第二接触部；所述连接部抵靠于所述端子板侧壁中部的止挡部内侧面；所述固定部近端子板侧壁一侧边凸设一固定块，并插置于所述侧壁下部的固定孔内；

温度保险丝，设置于所述绝缘壳体顶板上容置槽内，其两端分别通过电线连接一保险丝连接模块。

2.如权利要求1所述的便利性安装线路集成器，其特征在于，所述的绝缘壳体一侧设独立贯穿绝缘壳体上下、供插置连接螺栓的连接孔。

3.如权利要求1所述的便利性安装线路集成器，其特征在于，所述底盖上端面前部对应三个腔室的端口分别凸设一卡块。

4.如权利要求3所述的便利性安装线路集成器，其特征在于，所述卡块上端面为凹弧形。

5.如权利要求1所述的便利性安装线路集成器，其特征在于，所述接线端子端子板的顶板后部一侧设可卡设于所述押扣部的卡口结构。

6.如权利要求1或5所述的便利性安装线路集成器，其特征在于，所述接线端子端子板的顶板底面前部凸设一限位部。

便利性安装线路集成器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电连接器,特别涉及一种便利性安装线路集成器。

背景技术

[0002] 端子板就是用于实现电气连接的一种配件产品,工业上划分为连接器的范畴。随着工业自动化程度越来越高和工业控制要求越来越严格、精确,接线端子的用量逐渐上涨。随着电子行业的发展,接线端子的使用范围越来越多,而且种类也越来越多。目前用得最广泛的除了PCB板端子外,还有五金端子,螺帽端子,弹簧端子等等。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,两端都有孔可以插入导线,有螺丝用于紧固或者松开,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,很方便快捷。而且适合大量的导线互联,在电力行业就有专门的端子排,端子箱,上面全是接线端子,单层的、双层的,电流的,电压的,普通的,可断的等等。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] 随着国内用人成本的上涨,工时费用的降低成为产品成本降低的重要选项,简易化生产作业自然是必然趋势,但传统产品的设计构造不利于现场组装简易化的开展,重新进行改型设计势在必行。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于设计一种便利性安装线路集成器,可快速插入,结构紧凑,产品小型化,组装简易化,降低了成本。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种便利性安装线路集成器,其包括,绝缘基座,包括一个下端开口的绝缘壳体及底盖;所述绝缘壳体内由两个纵向隔板形成的三个独立、并列的腔室;对应三个腔室,绝缘壳体后端面开设三个供导线穿设的插孔;三个腔室对应的绝缘壳体顶板底面后部为斜面;绝缘壳体顶板后部对应三个腔室设插槽,对应该插槽三个腔室后部设一横向隔板,插槽内设置一押扣;押扣下端面凸设押扣部;所述绝缘壳体顶板的一侧设容置槽;所述底盖上端面对应三个腔室分别凸设支撑块,支撑块上端面为与腔室内绝缘壳体顶板底面的斜面对应的斜面,且,该斜面中部设凹槽;支撑块上端面后部对应三个腔室分别凸设固定柱,所述押扣下端面的押扣部抵靠于该固定柱上;三个接线端子,分别设置于绝缘壳体的三个腔室,该接线端子包括端子板、弹压片;其中,所述的端子板的本体为一个一侧开口的U形体,包括底板、自底板一侧弯折向上延伸形成的侧壁及自侧壁向底板上方侧弯折延伸形成的顶板,且,侧壁前端向前延伸并向上倾斜弯折形成设可压接导线的压接部,侧壁前部设一L形卡口,该L形卡口的一侧边及底板位于所述底盖支撑块的斜面中部凹槽内,另一侧位于支撑块斜面上;端子板的侧壁中部冲压形成一向内垂直弯折的止挡部;侧壁下部设一固定孔;所述的弹压片设置端子板的底板上,其包括固定部,自固定部一端向上弯折延伸形成第一弹性部,自

第一弹性部延伸形成的第一接触部，自固定部另一端向上弯折形成连接部，自连接部向固定部上方弯折延伸再180度反向弯折延伸形成第二弹性部、自第二弹性部延伸形成的第二接触部；所述连接部抵靠于所述端子板侧壁中部的止挡部内侧面；所述固定部近端子板侧壁一侧边凸设一固定块，并插置于所述侧壁下部的固定孔内；温度保险丝，设置于所述绝缘壳体顶板上容置槽内，其两端分别通过电线连接一保险丝连接模块。

[0007] 优选的，所述的绝缘壳体一侧设独立贯穿绝缘壳体上下、供插置连接螺栓的连接孔。

[0008] 优选的，所述底盖上端面前部对应三个腔室的端口分别凸设一卡块。

[0009] 优选的，所述卡块上端面为凹弧形。

[0010] 优选的，所述接线端子端子板的顶板后部一侧设可卡设于所述押扣押扣部的卡口结构。

[0011] 优选的，所述接线端子端子板的顶板底面前部凸设一限位部。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 对比过往构造，本实用新型通过设计斜置接线端子的设计，配合客户实现模块化安装，解决安装死角问题；而且，使组装工序简单化，从而便于实际作业生产，缩短了工时，降低了成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的立体图1。

[0015] 图2为本实用新型实施例的立体图2。

[0016] 图3为本实用新型实施例中绝缘基座的立体图1。

[0017] 图4为本实用新型实施例中绝缘基座的立体图2。

[0018] 图5为本实用新型实施例中绝缘基座的立体图3。

[0019] 图6为本实用新型实施例中底盖和接线端子配合的立体图。

[0020] 图7为本实用新型实施例中底盖的立体图。

[0021] 图8为本实用新型实施例中接线端子的立体分解图。

[0022] 图9为本实用新型实施例中绝缘基座和接线端子配合的剖视图。

具体实施方式

[0023] 参见图1～图9，本实用新型的一种便利性安装线路集成器，其包括，绝缘基座1，包括一个下端开口的绝缘壳体11及底盖12；所述绝缘壳体11内由两个纵向隔板111形成的三个独立、并列的腔室100；对应三个腔室，绝缘壳体11后端面112开设三个供导线穿设的插孔113；三个腔室100对应的绝缘壳体11顶板114底面后部为斜面；

[0024] 绝缘壳体11顶板114后部对应三个腔室设插槽115，对应该插槽115三个腔室后部设一横向隔板116，插槽115内设置一押扣体2；押扣2下端面凸设押扣部21；所述绝缘壳体11顶板114的一侧设容置槽117；

[0025] 所述底盖12上端面对应三个腔室100分别凸设支撑块121，支撑块121上端面为与腔室100内绝缘壳体11顶板114底面的斜面对应的斜面122，且，该斜面122中部设凹槽1221；支撑块121上端面后部对应三个腔室100分别凸设固定柱123，所述押扣2下端面的押扣部21

抵靠于该固定柱123上；

[0026] 三个接线端子3，分别设置于绝缘壳体11的三个腔室100，该接线端子3(以接线端子3为例，下同)包括端子板31、弹压片32；其中，所述的端子板31的本体为一个一侧开口的U形体，包括底板311、自底板311一侧弯折向上延伸形成的侧壁312及自侧壁312向底板上方侧弯折延伸形成的顶板313，且，侧壁312前端向前延伸并向上弯折形成设可压接导线的压接部314，侧壁312前部设一L形卡口3121，该L形卡口3121的一侧边及底板311位于所述底盖12支撑块121的斜面122中部凹槽1221内，另一侧位于支撑块121斜面122上；端子板31的侧壁312中部冲压形成一向内垂直弯折的止挡部315；侧壁312下部设一固定孔316；

[0027] 所述的弹压片32设置端子板31的底板311上，其包括固定部321，自固定部321一端向上弯折延伸形成第一弹性部322，自第一弹性部322延伸形成的第一接触部323，自固定部321另一端向上弯折形成连接部324，自连接部324向固定部321上方弯折延伸再180度反向弯折延伸形成第二弹性部325、自第二弹性部325延伸形成的第二接触部326；所述连接部324抵靠于所述端子板31侧壁312中部的止挡部315内侧面；所述固定部321近端子板31侧壁312一侧边凸设一固定块327，并插置于所述侧壁312下部的固定孔316内；

[0028] 温度保险丝4，设置于所述绝缘壳体11顶板114上容置槽117内，其两端分别通过电线连接一保险丝连接模块。

[0029] 优选的，所述的绝缘壳体11一侧设独立贯穿绝缘壳体11上下、供插置连接螺栓的连接孔118。

[0030] 优选的，所述底盖12上端面前部对应三个腔室100的端口分别凸设一卡块124。

[0031] 优选的，所述卡块124上端面为凹弧形。

[0032] 优选的，所述接线端子3端子板31的顶板313后部一侧设可卡设于所述押扣2押扣部21的卡口结构3131。

[0033] 优选的，所述接线端子3端子板31的顶板313底面前部凸设一限位部3132。

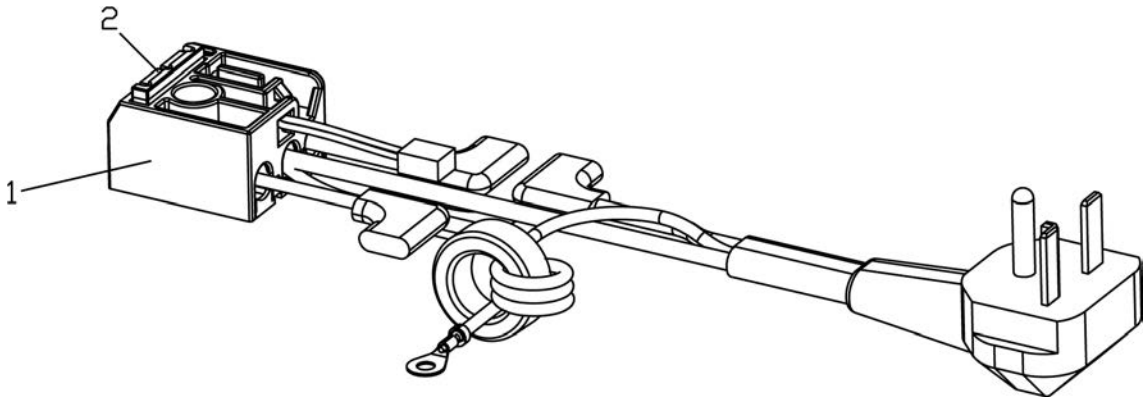


图1

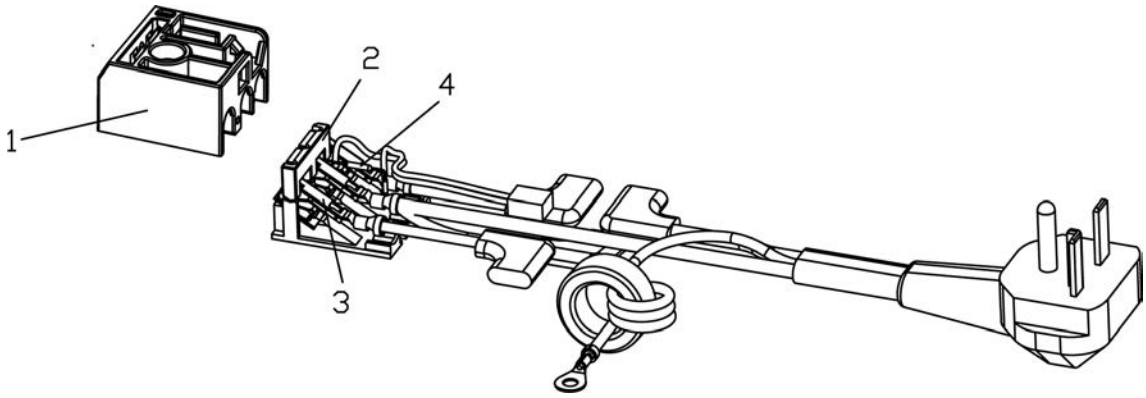


图2

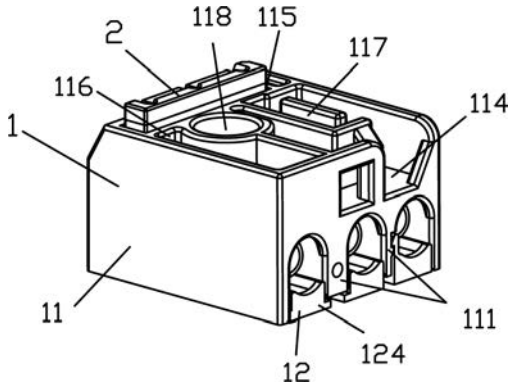


图3

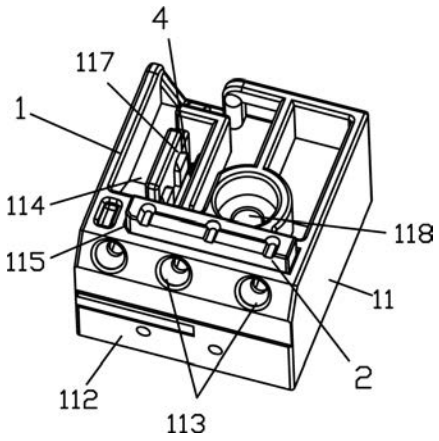

4
117
1
114
115
118
11
2
112
113

图4

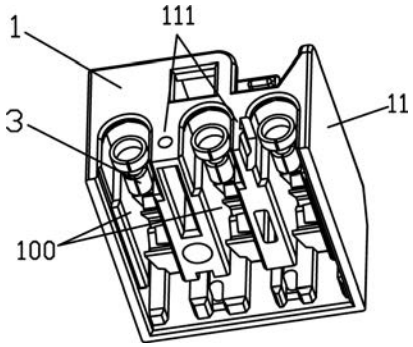

1
111
3
11
100

图5

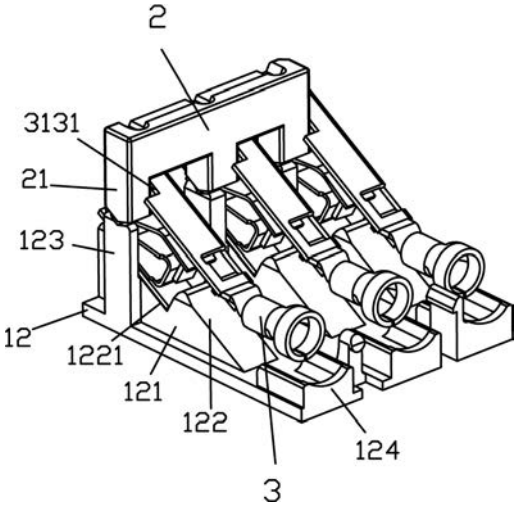

2
3131
21
123
12
1221
121
122
124
3

图6

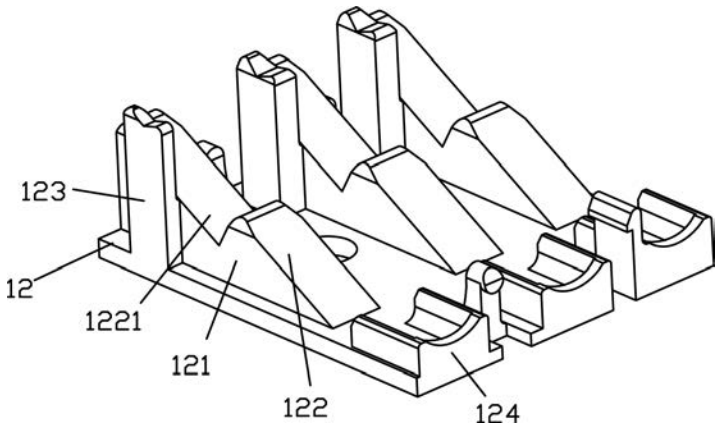

123
12
1221
121
122
124

图7

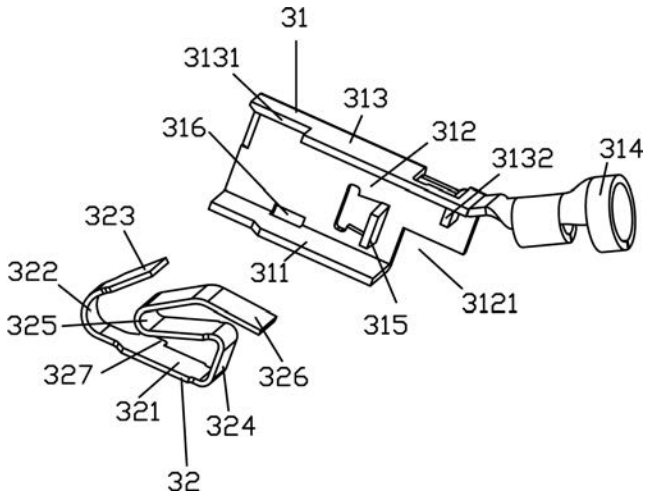

31
3131
313
316
312
3132
314
323
322
311
3121
325
315
327
326
321
324
32

图8

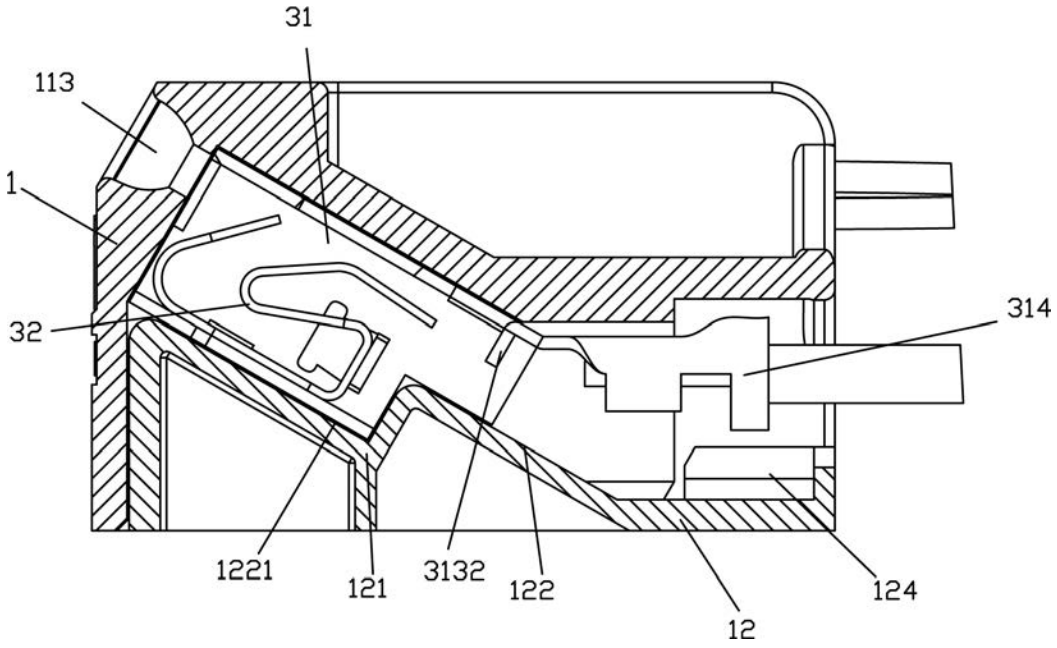


图9