

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 6 月 14 日 (14.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/103207 A1

(51) 国际专利分类号:
H01H 85/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/075122

(22) 国际申请日: 2017 年 2 月 28 日 (28.02.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201611113598.0 2016 年 12 月 7 日 (07.12.2016) CN

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 王海 (WANG, Hai) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市北仑区小港工业区创富路 59 号 7 号门, Zhejiang 315800 (CN)。

(74) 代理人: 宁波天一专利代理有限公司 (NINGBO TIANYI PATENT AGENT LTD.); 中国浙江省宁波解放南路 65 号阳光大厦 4-1, Zhejiang 315100 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: EXTENSIBLE MULTI-PURPOSE FUSE HOLDER

(54) 发明名称: 扩展式多用途保险座

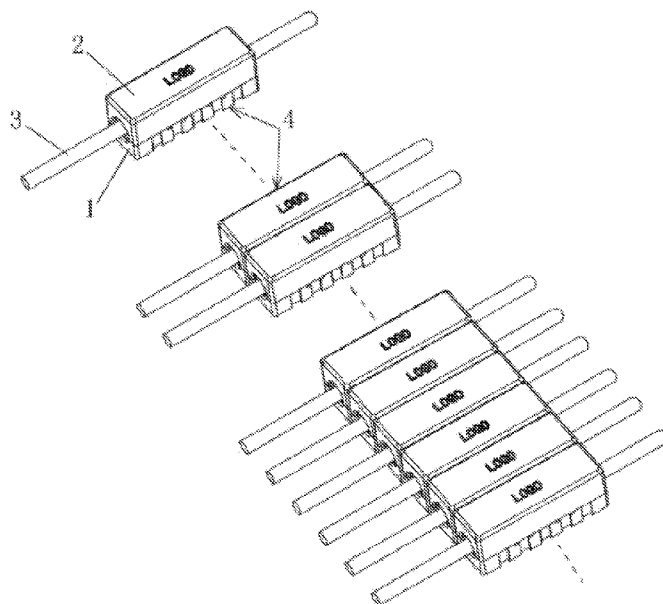


图 1

(57) Abstract: Disclosed is an extensible multi-purpose fuse holder, being an electronic element, and comprising a base (1), an upper cover (2) and terminals (5), etc. At least two fuse holders are provided, wherein every two adjacent fuse holders can be detachably joined by splicing same side by side, a conducting strip (8) is used to conductively connect one of pairs of adjacent terminals (5) of every two adjacent fuse holders, and a conducting strip (8) or a fuse strip is selected to conductively connect two terminals (5) of each fuse holder. The structural combination enables the fuse holder to provide functions for multiple uses, thus simplifying categories

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
- 包括经修改的权利要求(条约第19条(1))。

and models, reducing inventories and allowing convenient use, with further advantages of flexible and convenient splicing, so that requirements for use in more complex circuits can be met. In addition, when a lock screw (9) is used to connect a power cord, the lock screw (9) can be obliquely connected to a side of the terminal (5) from top to bottom, effectively improving the robustness and stability of the connection and allowing safer use, without increasing the external volume and production cost of the fuse holder.

(57) 摘要: 一种扩展式多用途保险座, 属于电子元器件, 其包括底座(1)、上盖(2)和接线端(5)等, 并提供了至少两个保险座, 每相邻两个保险座之间均可进行可卸式并排拼接组合, 还通过导电片(8)将每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端(5)之间进行导电连接, 及分别选择导电片(8)或保险片来导电连接每个保险座的两个接线端(5), 通过上述结构组合能使该保险座具备多用途的使用功能, 从而简化种类和型号、减轻库存量、方便使用, 还具有拼接组合灵活、便捷等使用优点, 故可满足更复杂电路的使用需要; 另外, 以锁紧螺钉(9)连接电源线, 可将锁紧螺钉(9)采用由上而下斜向连接在接线端(5)侧面上, 在不增加保险座外形体积和生产成本的基础上, 有效增强连接牢固性和稳定性, 使用更加安全。

扩展式多用途保险座

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子元器件中的保险座，尤其是指扩展式多用途保险座。

背景技术

[0002] 保险座是广泛应用于电器产品中的电子元器件，其结构主要是由底座、接线端和上盖等构成，接线端上设有导电连接的电源线，上盖可卸式盖合在底座上并将接线端完全封闭在内。为了满足不同用途的使用需要，目前市场上的保险座主要分为三大类，每一类都包含若干不同电流通路的产品：第一类是电流保险座，有 1 进 1 出、2 进 2 出等；第二类是电流分配器，有 1 进 2 出、1 进 3 出、1 进 4 出等各种型号；第三类是带保险电流分配器，有 1 进 2 出、1 进 3 出等各种型号，这些保险座均为单一结构的产品，每种类别型号的保险座都只有一种用途，这就导致了产品种类和型号的庞杂，给库存和使用带来极大的麻烦，一旦遇到更复杂的电路要求，库存的各种保险和电流分配器又难以满足使用需要。

[0003] 而在交通工具、如汽车上也经常需要用到保险座，主要分为搭接小保险片和搭接大保险片；搭接小保险片一般应用于 50A-120A 的电路，搭接大保险片一般应用于 120A-300A 的电路，所以市场上有两类分别针对这两种不同保险片的产品，每一类又有各自的保险座和带保险的电流分配器；同时，还有各种插接型号的保险片也都是独立使用的，通常应用于 0A-120A 的电路，这同样导致了保险座的型号众多，库存量庞大，而且也无法应对需要同时使用各种类型保险片的情况。

[0004] 另外，有些保险座上的接线端需要通过锁紧螺钉来实现与电源线之间的相连接，它与接线端上供电电源线插装的连接孔都是不在同一垂直面上的，故无法满足狭小空间的安装需要，连接牢固性和稳定性欠佳，使用安全性较差，只能通过增加接线端的长度以供锁紧螺钉连接在接线端的顶面上，从而增加了接线端的制作材料，导致生产成本的提高，也增大了保险座的外形体积。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷而提供一种体积小，生产成本低，使用安全，能够灵活、便捷的进行并排拼接组合使用的扩展式多用途保险座，这种多用途保险座既可作为保险座、电流分配器和带保险电流分配器进行选择组合使用，又能适用于各种类型保险片，从而简化保险座的种类和型号、减轻库存量、方便使用。

[0006] 本发明的技术问题通过以下技术方案实现：

一种扩展式多用途保险座，包括底座、设置在底座上的两个接线端、及盖合在底座上并将所述两个接线端完全封闭在内的上盖；所述的两个接线端上设有导电连接的电源线，所述的保险座设有至少两个，每相邻两个保险座的底座之间均设有可卸式并排拼接组合一体的插接组件，每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端之间均设有导电片，每个保险座的两个接线端之间均设有选择连接的导电片或保险片。

[0007] 所述的两个接线端设为两个搭接接线端或两个插接接线端；所述的两个搭接接线端的内端均设有上、下错层的台阶结构；所述的两个插接接线端上均设有双向导电插口。

[0008] 所述的导电片设为搭接导电片或插接导电片，所述的保险片设为搭接小保险片或搭接大保险片或插接保险片；所述的搭接导电片或搭接小保险片的端部连接在所述台阶结构的底面；所述的搭接大保险片的端部连接在所述台阶结构的顶面；所述的插接导电片的端部插接在双向导电插口内。

[0009] 所述的搭接导电片或搭接小保险片的端部通过底部螺钉固定连接在台阶结构的底面；所述的搭接大保险片的端部通过顶部螺钉固定连接在台阶结构的顶面。

[0010] 所述的两个搭接接线端的外端均设有连接孔，所述的电源线通过端部的转接头塞装固定在连接孔内；所述的两个插接接线端上均设有小孔，所述的电源线直接导电连接在所述小孔内。

[0011] 所述的两个搭接接线端的台阶结构呈相对设置；所述的两个搭接接线端的连接孔呈背对设置。

[0012] 所述的两个搭接接线端的侧面上均设有由上而下斜向连接的锁紧螺钉，该锁紧螺钉的内端穿入所述连接孔而顶紧在转接头上，并将所述电源线的端部给予锁紧。

[0013] 所述的插接组件是分别设置在相邻两个保险座的底座侧面上的插筋和滑槽，所述的插筋按照上、下方向滑动插装在滑槽内。

[0014] 所述的插筋为燕尾榫，滑槽为燕尾槽。

[0015] 所述的搭接导电片两端、搭接小保险片两端和搭接大保险片两端均设有作叉栓式连接的导电连接缺。

[0016] 与现有技术相比，本发明主要设计了一款具有至少两个保险座、且每相邻两个保险座之间均可进行可卸式并排拼接组合的多用途保险座；同时，还通过导电片将每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端之间进行导电连接，根据实际需要使用可分别选择导电片或保险片来导电连接每个保险座的两个接线端；因此，通过上述结构组合就能使该保险座具备多用途的使用功能，既能作为保险座、电流分配器和带保险电流分配器进行选择组合使用，又能

适用于各种类型的保险片，从而简化保险座的种类和型号、减轻库存量、方便使用，还具有拼接组合灵活、便捷等使用优点，故可满足更复杂电路的使用需要；另外，在需要锁紧螺钉进行电源线连接的接线端上，可将锁紧螺钉采用由上而下斜向连接在接线端侧面上，在不增加保险座外形体积和生产成本的基础上，可增加锁紧螺钉的螺纹连接长度，从而增强连接牢固性和稳定性，使用更加安全。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0018] 图 2 为本发明作为电流分配器的结构示意图。

[0019] 图 3 为本发明安装有搭接小保险片的结构示意图。

[0020] 图 4 为本发明安装有搭接大保险片的结构示意图。

[0021] 图 5 为两个搭接接线端的结构示意图。

[0022] 图 6 为搭接导电片的结构示意图。

[0023] 图 7 为搭接小保险片的结构示意图。

[0024] 图 8 为搭接大保险片的结构示意图。

[0025] 图 9 为保险座作为 1 进 2 出的电流分配器结构示意图。

[0026] 图 10 为保险座作为 1 进 3 出的第一种电流分配器结构示意图。

[0027] 图 11 为保险座作为 1 进 3 出的第二种电流分配器结构示意图。

[0028] 图 12 为保险座作为 1 进 4 出的电流分配器结构示意图。

[0029] 图 13 为保险座作为 1 进 5 出的电流分配器结构示意图。

[0030] 图 14 为保险座作为 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的电流分配器结构示意图。

[0031] 图 15 为保险座作为 1 进 1 出和 1 进 3 出组合的电流分配器结构示意图。

[0032] 图 16 为保险座作为 1 进 6 出的电流分配器结构示意图。

[0033] 图 17 为电流分配器单个保险座的立体分解图。

[0034] 图 18 为保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 2 出的结构示意图。

[0035] 图 19 为保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 3 出的结构示意图。

[0036] 图 20 为保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的结构示意图。

[0037] 图 21 为保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 1 出和 1 进 3 出组合的结构示意图。

[0038] 图 22 为保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 6 出的结构示意图。

[0039] 图 23 为单个保险座安装有搭接小保险片的结构示意图。

[0040] 图 24 为保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 2 出的结构示意图。

[0041] 图 25 为保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 3 出的结构示意图。

[0042] 图 26 为保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的结构示意图。

[0043] 图 27 为保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 6 出的结构示意图。

[0044] 图 28 为单个保险座安装有搭接大保险片的结构示意图。

[0045] 图 29 为本发明同时安装搭接导电片、搭接小保险片和搭接大保险片的结构示意图。

[0046] 图 30 为本发明安装插接导电片的结构示意图。

[0047] 图 31 为本发明选择安装各种类型插接保险片的结构示意图。

[0048] 图 32 为插接接线端的结构示意图。

具体实施方式

[0049] 下面将按上述附图对本发明实施例再作详细说明。

[0050] 如图 1~图 32 所示，1.底座、2.上盖、21.弹性扣片、3.电源线、31.转接头、4.插接组件、41.插筋、42.滑槽、5.接线端、51.连接孔、52.台阶结构、521.底面、522.顶面、53.双向导电插口、54.小孔、6.底部螺钉、7.顶部螺钉、8.导电片、81.搭接导电片、82.插接导电片、9.紧固螺钉、10.导电垫块、11.搭接小保险片、12.搭接大保险片、13.导电连接缺、14.插接保险片。

[0051] 扩展式多用途保险座，如图 1 所示，涉及一种广泛应用于电器产品中的电子元器件，该多用途保险座既可作为常用的保险座，又可作为电流分配器和带保险电流分配器进行使用；通过将多个独立的保险座采用可卸式并排拼接组合一体后，可灵活组合为 1 进 2 出、2 进 3 出等各种保险和电流分配器，并且还能同时使用搭接小保险片 11 或搭接大保险片 12 或各种类型的插接保险片 14。

[0052] 所述的多用途保险座由至少两个独立的保险座经插接组件 4 并排拼接组合一体，每个独立保险座的外观形状和结构设置均完全相同，从而方便快速拼接和形体整齐；每个独立保险座的结构通常包括一个矩形盒状的底座 1，该底座的矩形两端分别设有铜制可导电的接线端 5，且根据保险座类型的不同，该接线端 5 可分为搭接接线端和插接接线端。

[0053] 两个搭接接线端的内端均如图 5 所示设有上、下错层的台阶结构 52，两个搭接接线端的外端均设有连接孔 51，故两个搭接接线端的台阶结构 52 呈相对设置，两个搭接接线端的连接孔 51 呈背对设置；两个插接接线端如图 32 所示，其上设有双向导电插口 53，可进行轴向和径向的垂直导电插接。

[0054] 同时，底座 1 上设有形状吻合的上盖 2，该上盖通过多个弹性扣片 21 而可卸式盖合在底座 1 上，并将两个接线端 5 完全封闭在内；所述的底座 1 和上盖 2 均采用不导电的塑料

制成，可提高使用安全性。

[0055] 所述的插接组件 4 是分别设置在相邻两个保险座的底座 1 侧面（即位于底座的矩形状长边一面）的插筋 41 和滑槽 42，本实施例所用插筋为燕尾榫，滑槽为燕尾槽，将燕尾榫按照上、下方向滑动插装在燕尾槽内，即可实现相邻两个保险座之间的可卸式拼接，则多个保险座并排拼接一体后就能形成组合结构。

[0056] 所述的每个保险座上的两个搭接接线端均如图 6 所示，其外端所设连接孔 51 主要用于电源线 3 的导电连接，具体为：电源线 3 通过端部的转接头 31 塞装固定在连接孔 51 内，再在接线端 5 的侧面上设有由上而下斜向连接的锁紧螺钉 9，该锁紧螺钉的内端穿入连接孔 51 而顶紧在转接头 31 上，随着锁紧螺钉 9 的旋入就能将电源线 3 的端部给予锁紧。

[0057] 这种斜向连接的锁紧螺钉 9 与连接孔 51 处于同一垂直面上，在不增加接线端 5 外形体积和生产成本的基础上，可最大程度的缩小尺寸，故能满足保险座并排拼接后狭小空间的安装需要，而且能增加锁紧螺钉 9 的螺纹连接长度，增强连接牢固性和稳定性，提高使用安全性。

[0058] 所述的每个保险座上的两个插接接线端均如图 30、图 31 所示，其上均设有小孔 54，故电源线 3 将直接导电连接在该小孔 54 内，在连接小孔 54 的电源线 3 端部还需设有绝缘套。

[0059] 当然，接线端 5 上的连接孔 51 或小孔 54 均是一种预留结构，不是每个接线端 5 的连接孔 51 或小孔 54 都需设置导电连接的电源线 3，通常也是根据实际需要而将电源线 3 导电连接在对应接线端 5 的连接孔 51 或小孔 54 内，如图 9 所示为保险座作为 1 进 2 出的电流分配器进行使用，其中一个搭接接线端的连接孔 51 内就未作电源线 3 的导电连接；同理，图 11、图 12、图 14 等搭接接线端 5 上都是采用这种结构设计，而插接接线端的小孔 54 也是同样的设计结构。

[0060] 另外，多个保险座并排拼接一体后，每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端 5 之间必须设有导电片 8，其作用是提供相邻两个保险座之间的搭接导电，而每个保险座的两个接线端 5 之间则根据实际需要而选择导电片 8 或各种保险片进行导电连接，从而分别作为保险座或电流分配器使用。

[0061] 其中，导电片 8 设为搭接导电片 81 或插接导电片 82，而保险片设为搭接小保险片 11 或搭接大保险片 12 或如图 31 所示各种类型的插接保险片 14，而搭接小保险片 11 或搭接大保险片 12 主要是根据电流值进行区分的，如搭接小保险片 11 通常也是 MIMI-ANL 保险片，一般应用于 50A-120A 的电路，搭接大保险片 12 通常也是 ANL 保险片，一般应用于

120A-300A 的电路，至于各种类型的插接保险片 14，如图 31 所示常见的五种。

[0062] 所述的搭接导电片 81 两端如图 6 所示、搭接小保险片 11 两端如图 7 所示和搭接大保险片 12 两端如图 8 所示，均设有“U”型状的导电连接缺 13，以作为叉栓式连接结构，具体为：每相邻两个保险座的其中一对相邻的搭接接线端之间的搭接导电片 81 两端是连接在搭接接线端的台阶结构 52 底面 521 上，其端部的导电连接缺 13 通过底部螺钉 6 作固定连接，该底部螺钉大多采用带有垫片的内六角螺钉；而每相邻两个保险座的另一对相邻的搭接接线端之间则不能再作导电连接，以防止出现短路现象。

[0063] 每个保险座的两个搭接接线端之间安装搭接导电片 81 时需如图 17 所示，该搭接导电片的两端也是连接在搭接接线端的台阶结构 52 底面 521 上，其端部的导电连接缺 13 通过同一底部螺钉 6 作固定连接。

[0064] 每个保险座的两个搭接接线端之间安装搭接小保险片 11 时需如图 23 所示，该搭接小保险片的两端也是连接在搭接接线端的台阶结构 52 底面 521 上，其端部的导电连接缺 13 也通过同一底部螺钉 6 作固定连接。

[0065] 为了使得每个保险座的两个搭接接线端之间安装的搭接导电片 81 或搭接小保险片 11 的两端保持在同一水平面上，在搭接接线端的仅安装搭接导电片 81 或搭接小保险片 11 一端的台阶结构 52 底面 521 上还需设有增高的导电垫块 10。

[0066] 每个保险座的两个搭接接线端之间安装搭接大保险片 12 时需如图 28 所示，该搭接大保险片的两端连接在搭接接线端的台阶结构 52 顶面 522 上，其端部的导电连接缺 13 通过顶部螺钉 7 作固定连接，该顶部螺钉大多采用带有垫片的盘头螺钉。

[0067] 因此，每个保险座的两个搭接接线端上不能同时安装导电片 8、搭接小保险片 11 和搭接大保险片 12，而只能根据实际需要使用而选择其中一个进行安装导电。

[0068] 而插接导电片 82、插接保险片 14 的设计结构，其设计原理是与搭接导电片 81、搭接小保险片 11、搭接大保险片 12 相同的，即如图 30 所示，每相邻两个保险座的其中一对相邻的插接接线端之间通过插接导电片 82 直接插接在双向导电插口 53 内形成导电，而各种类型的插接保险片 14 则如图 31 所示，可根据实际需要使用选择插接在每个保险座的两个插接接线端的双向导电插口 53 内形成导电。

[0069] 通过上述结构设计可知，本发明能够作出各种类型拼接组合结构的设计，以满足多种场合的使用需要，如图 2 所示是作为电流分配器进行使用的，本实施例中公开了常用的几种结构，主要分为图 9 所示保险座作为 1 进 2 出的电流分配器使用，图 10 所示保险座作为 1 进 3 出的第一种电流分配器使用，图 11 所示保险座作为 1 进 3 出的第二种电流分配器使

用，图 12 所示保险座作为 1 进 4 出的电流分配器使用，图 13 所示保险座作为 1 进 5 出的电流分配器使用，图 14 所示保险座作为 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的电流分配器使用，图 15 所示保险座作为 1 进 1 出和 1 进 3 出组合的电流分配器使用。

[0070] 而图 3 所示是保险座安装搭接小保险片的结构，本实施例中公开了常用的几种结构，主要分为图 18 所示保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 2 出的结构，图 19 所示保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 3 出的结构，图 20 所示保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的结构，图 21 所示保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 1 出和 1 进 3 出组合的结构，图 22 所示保险座安装有搭接小保险片并作 1 进 6 出的结构。

[0071] 图 4 所示是保险座安装有搭接大保险片的结构，本实施例中同样公开了常用的几种结构，主要分为图 24 所示保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 2 出的结构，图 25 所示保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 3 出的结构，图 26 所示保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 1 出和 1 进 2 出组合的结构，图 27 所示保险座安装有搭接大保险片并作 1 进 6 出的结构。

[0072] 另外，插接结构的保险座可不限于图 30、图 31 所示，也能进行多种变换。

[0073] 当然，上述图示也仅仅公开了保险座采用 2 个或 3 个或 5 个或 6 个等并排拼接一体而形成电流分配器、安装搭接小保险片 11、安装搭接大保险片 12 和安装各种类型插接保险片 14 的使用结构，实际使用中可不限拼接数量自由组合，并且拼接组合的结构也可如图 29 所示，在一个组合结构中就同时安装了导电片 8、搭接小保险片 11 和搭接大保险片 12 的结构，插接结构的保险座也同样如此，故能够满足某些更复杂、更特殊电路的使用需要。

[0074] 以上所述仅是本发明的具体实施例，本领域技术人员应该理解，任何与该实施例等等的结构设计，均应包含在本发明的保护范围之内。

1. 一种扩展式多用途保险座，包括底座（1）、设置在底座上的两个接线端（5）、及盖合在底座（1）上并将所述两个接线端（5）完全封闭在内的上盖（2）；所述的两个接线端（5）上设有导电连接的电源线（3），其特征在于所述的保险座设有至少两个，每相邻两个保险座的底座（1）之间均设有可卸式并排拼接组合一体的插接组件（4），每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端（5）之间均设有导电片（8），每个保险座的两个接线端（5）之间均设有选择连接的导电片（8）或保险片。
2. 根据权利要求 1 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个接线端（5）设为两个搭接接线端或两个插接接线端；所述的两个搭接接线端的内端均设有上、下错层的台阶结构（52）；所述的两个插接接线端上均设有双向导电插口（53）。
3. 根据权利要求 2 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的导电片（8）设为搭接导电片（81）或插接导电片（82），所述的保险片设为搭接小保险片（11）或搭接大保险片（12）或插接保险片（14）；所述的搭接导电片（81）或搭接小保险片（11）的端部连接在所述台阶结构（52）的底面（521）；所述的搭接大保险片（12）的端部连接在所述台阶结构（52）的顶面（522）；所述的插接导电片（82）的端部插接在双向导电插口（53）内。
4. 根据权利要求 3 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的搭接导电片（81）或搭接小保险片（11）的端部通过底部螺钉（6）固定连接在台阶结构（52）的底面（521）；所述的搭接大保险片（12）的端部通过顶部螺钉（7）固定连接在台阶结构（52）的顶面（522）。
5. 根据权利要求 2 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的外端均设有连接孔（51），所述的电源线（3）通过端部的转接头（31）塞装固定在连接孔（51）内；所述的两个插接接线端上均设有小孔（54），所述的电源线（3）直接导电连接在所述小孔（54）内。
6. 根据权利要求 5 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的台阶结构（52）呈相对设置；所述的两个搭接接线端的连接孔（51）呈背对设置。
7. 根据权利要求 5 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的侧面上均设有由上而下斜向连接的锁紧螺钉（9），该锁紧螺钉的内端穿入所述连接孔（51）而顶紧在转接头（31）上，并将所述电源线（3）的端部给予锁紧。
8. 根据权利要求 1 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的插接组件（4）是分别设置在相邻两个保险座的底座（1）侧面上的插筋（41）和滑槽（42），所述的插筋（41）按照上、下方向滑动插装在滑槽（42）内。

9. 根据权利要求 8 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的插筋（41）为燕尾榫，滑槽（42）为燕尾槽。
10. 根据权利要求 1 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的搭接导电片（81）两端、搭接小保险片（11）两端和搭接大保险片（12）两端均设有作叉栓式连接的导电连接缺（13）。

经修改的权利要求
国际局收到日：04.7月2017（04.07.2017）

1. 一种扩展式多用途保险座，包括底座（1）、设置在底座上的两个接线端（5）、及盖合在底座（1）上并将所述两个接线端（5）完全封闭在内的上盖（2）；所述的两个接线端（5）上设有导电连接的电源线（3），其特征在于所述的保险座设有至少两个，每相邻两个保险座的底座（1）之间均设有可卸式并排拼接组合一体的插接组件（4），每相邻两个保险座的其中一对相邻接线端（5）之间均设有导电片（8），每个保险座的两个接线端（5）之间均设有选择连接的导电片（8）或保险片。

2. 根据权利要求 1 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个接线端（5）设为两个搭接接线端或两个插接接线端；所述的两个搭接接线端的内端均设有上、下错层的台阶结构（52）；所述的两个插接接线端上均设有双向导电插口（53）。

3. 根据权利要求 2 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的导电片（8）设为搭接导电片（81）或插接导电片（82），所述的保险片设为搭接小保险片（11）或搭接大保险片（12）或插接保险片（14）；所述的搭接导电片（81）或搭接小保险片（11）的端部连接在所述台阶结构（52）的底面（521）；所述的搭接大保险片（12）的端部连接在所述台阶结构（52）的顶面（522）；所述的插接导电片（82）的端部插接在双向导电插口（53）内。

4. 根据权利要求 3 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的搭接导电片（81）或搭接小保险片（11）的端部通过底部螺钉（6）固定连接在台阶结构（52）的底面（521）；所述的搭接大保险片（12）的端部通过顶部螺钉（7）固定连接在台阶结构（52）的顶面（522）。

5. 根据权利要求 2 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的外端均设有连接孔（51），所述的电源线（3）通过端部的转接头（31）塞装固定在连接孔（51）内；所述的两个插接接线端上均设有小孔（54），所述的电源线（3）直接导电连接在所述小孔（54）内。

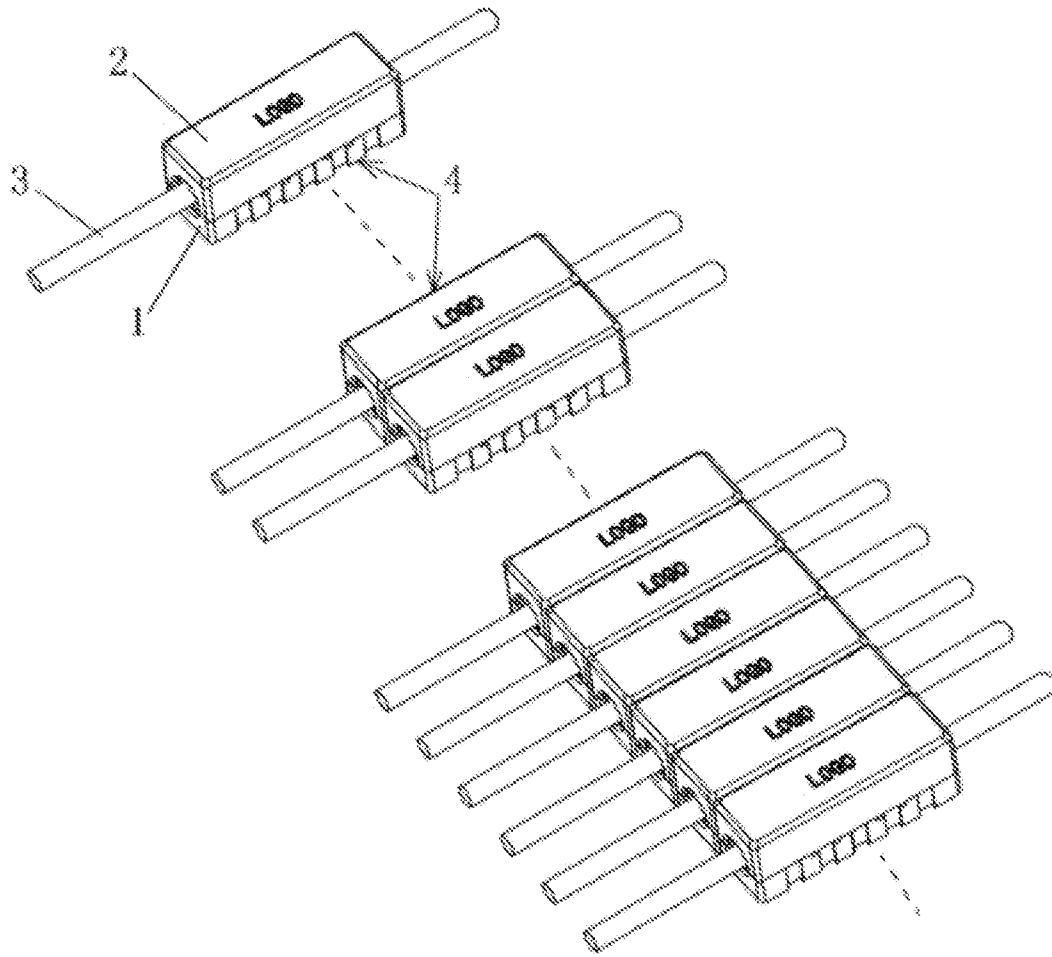
6. 根据权利要求 5 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的台阶结构（52）呈相对设置；所述的两个搭接接线端的连接孔（51）呈背对设置。

7. 根据权利要求 5 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的两个搭接接线端的侧面上均设有由上而下斜向连接的锁紧螺钉（9），该锁紧螺钉的内端穿入所述连接孔（51）而顶紧在转接头（31）上，并将所述电源线（3）的端部给予锁紧。

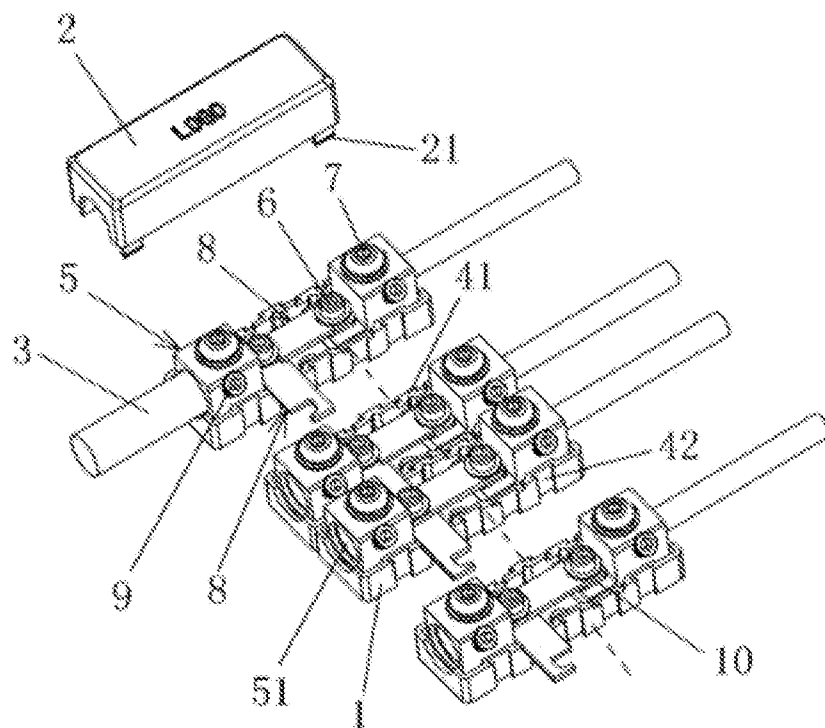
8. 根据权利要求 1 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的插接组件（4）是分别设置在相邻两个保险座的底座（1）侧面上的插筋（41）和滑槽（42），所述的插筋（41）按照上、下方向滑动插装在滑槽（42）内。

9. 根据权利要求 8 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的插筋（41）为燕尾榫，滑槽（42）为燕尾槽。

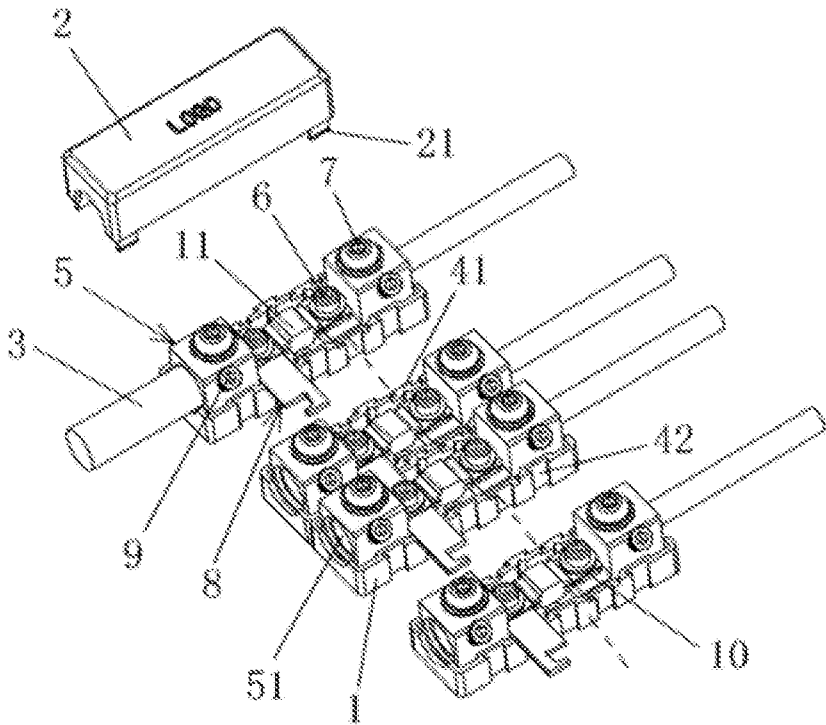
10. 根据权利要求 3 所述的扩展式多用途保险座，其特征在于所述的搭接导电片（81）两端、搭接小保险片（11）两端和搭接大保险片（12）两端均设有作叉栓式连接的导电连接缺（13）。



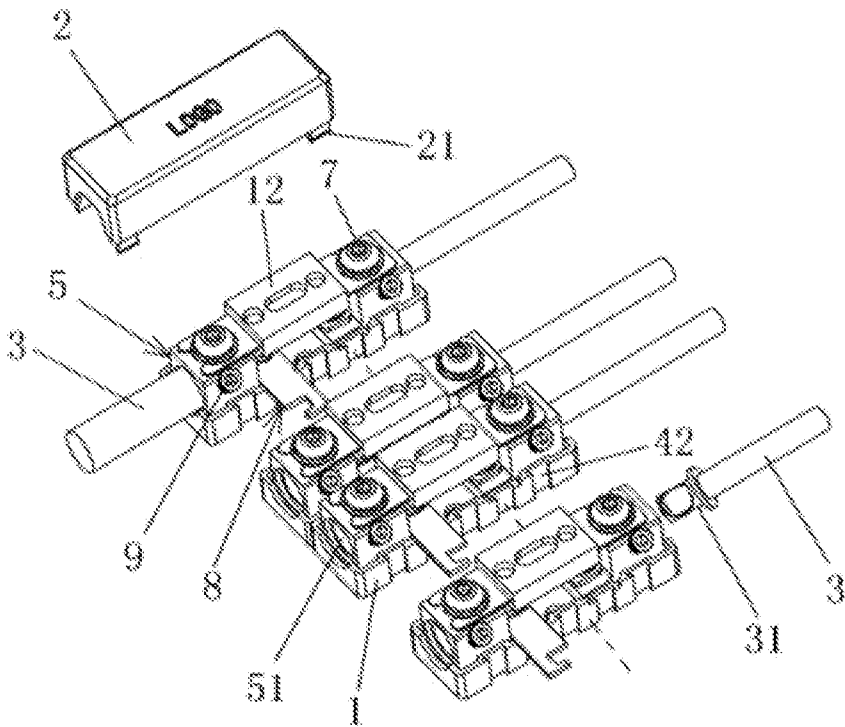
【图号】 图 1



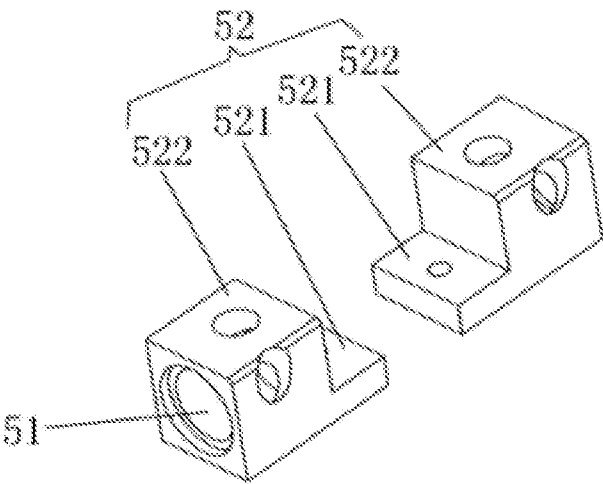
【图号】 图 2



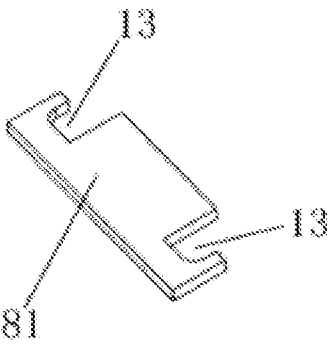
【图号】 图 3



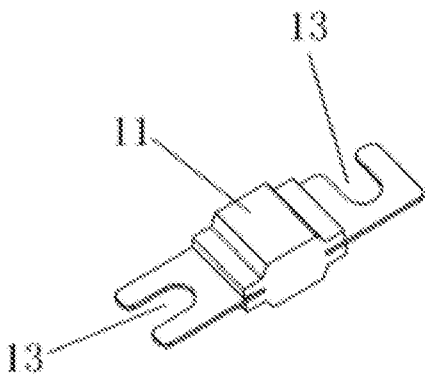
【图号】 图 4



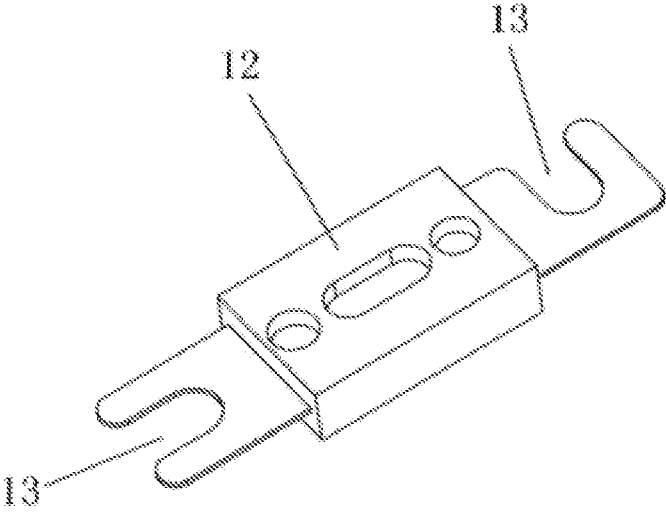
【图号】 图 5



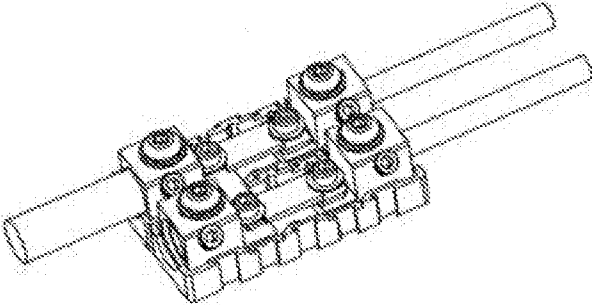
【图号】 图 6



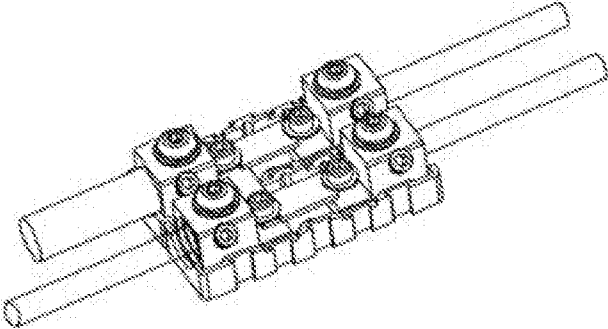
【图号】 图 7



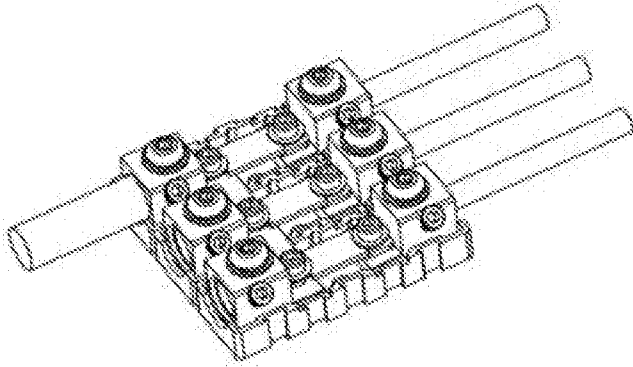
【图号】 图 8



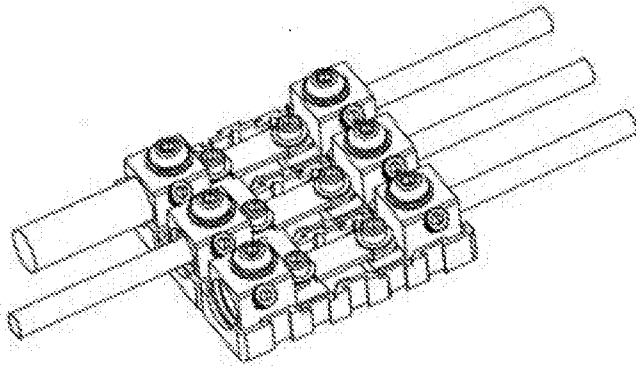
【图号】 图 9



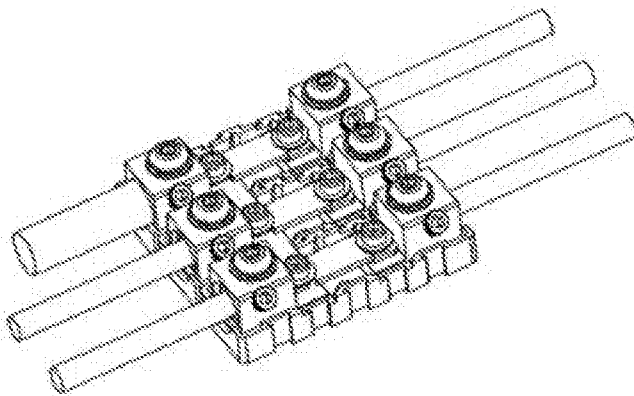
【图号】 图 10



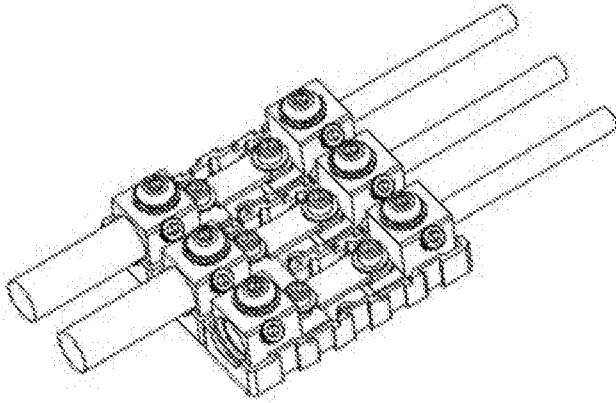
【图号】 图 11



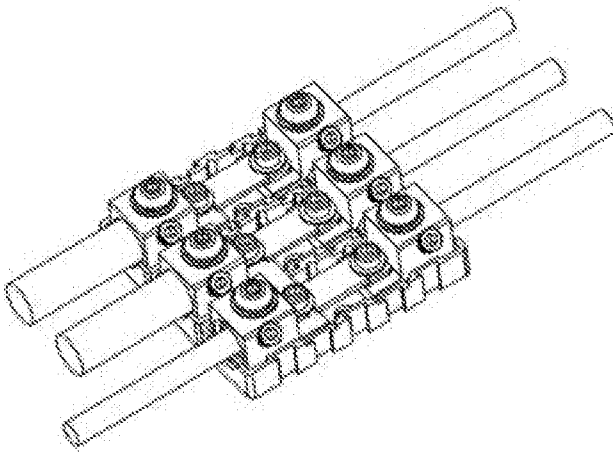
【图号】 图 12



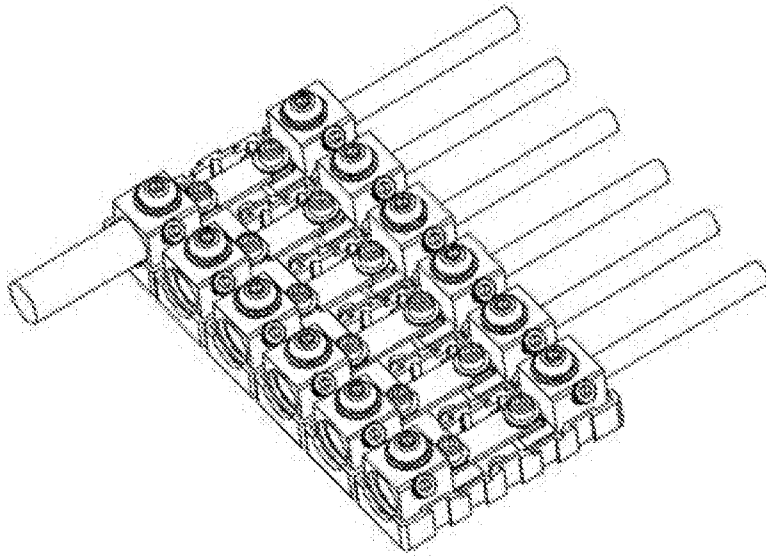
【图号】 图 13



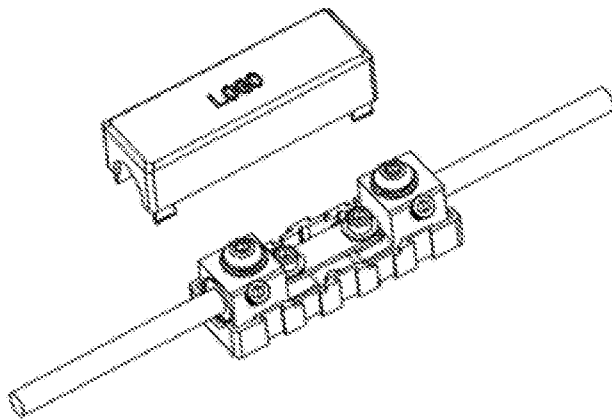
【图号】 图 14



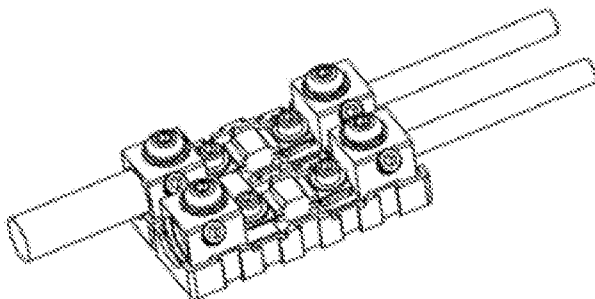
【图号】 图 15



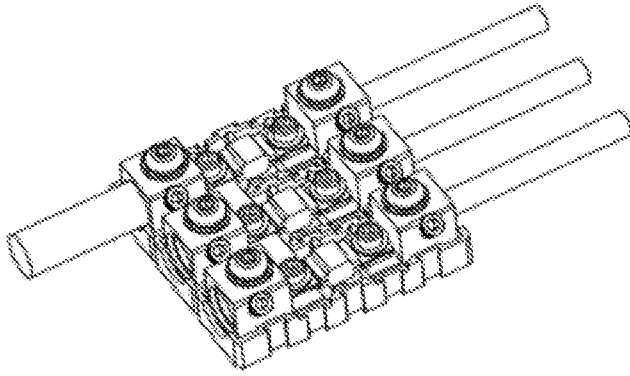
【图号】 图 16



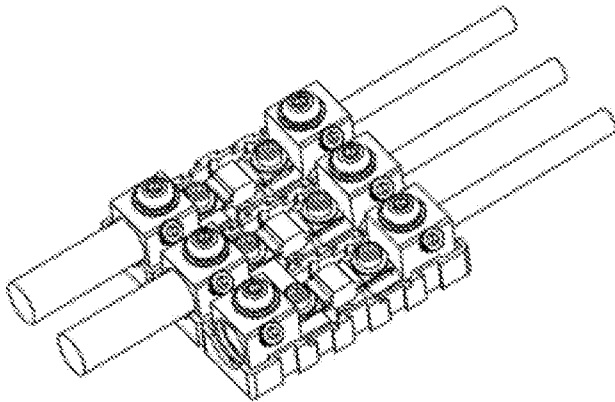
【图号】 图 17



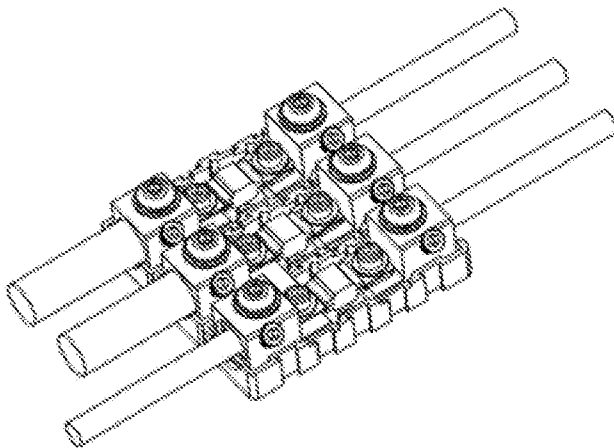
【图号】 图 18



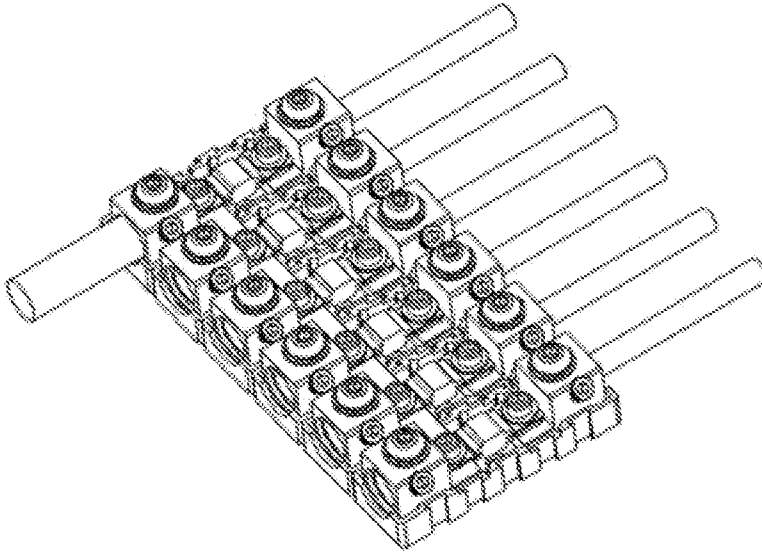
【图号】 图 19



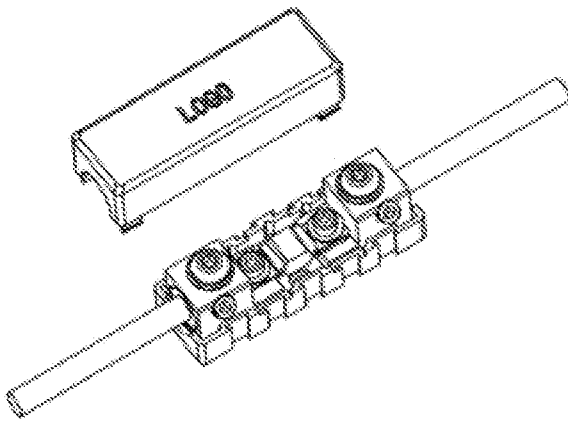
【图号】 图 20



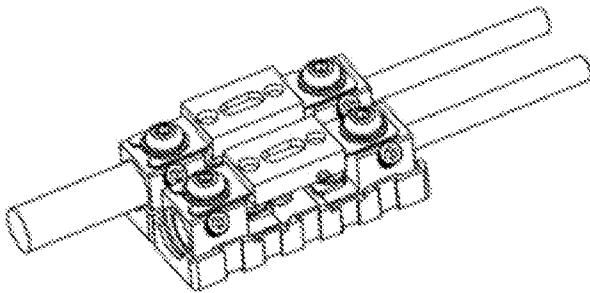
【图号】 图 21



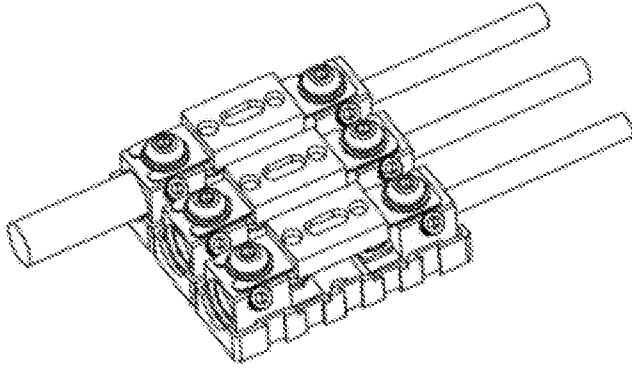
【图号】 图 22



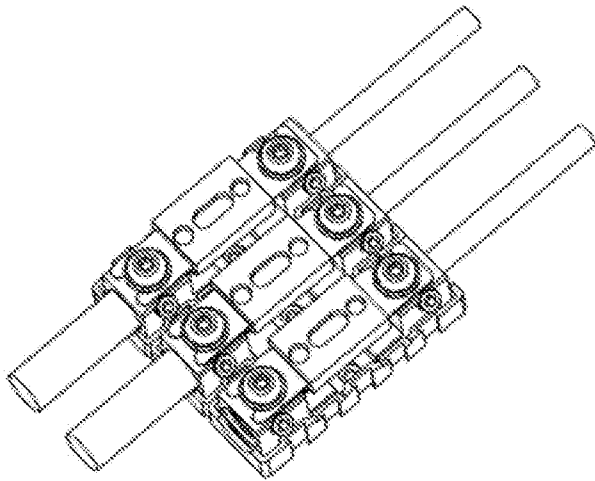
【图号】 图 23



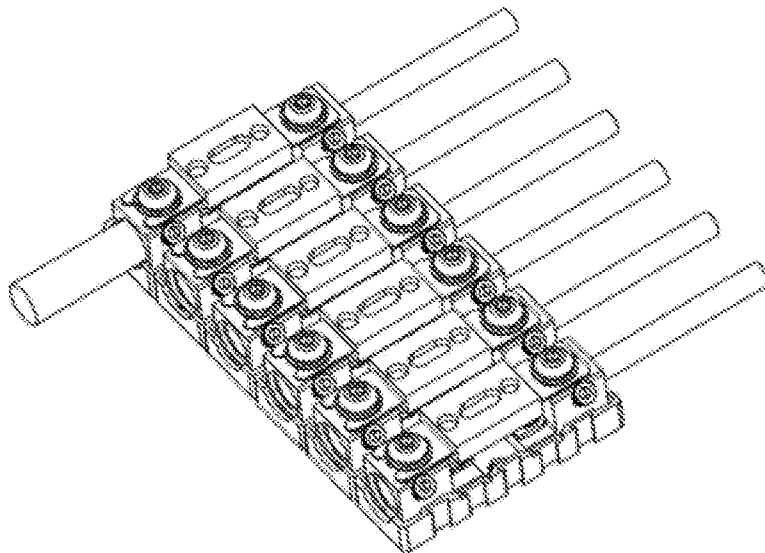
【图号】 图 24



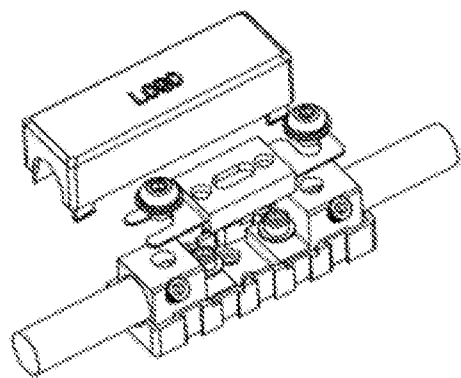
【图号】 图 25



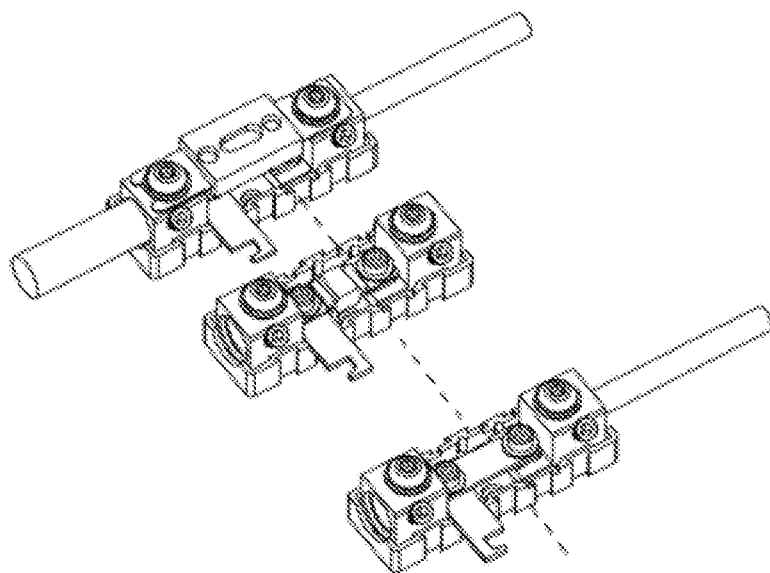
【图号】 图 26



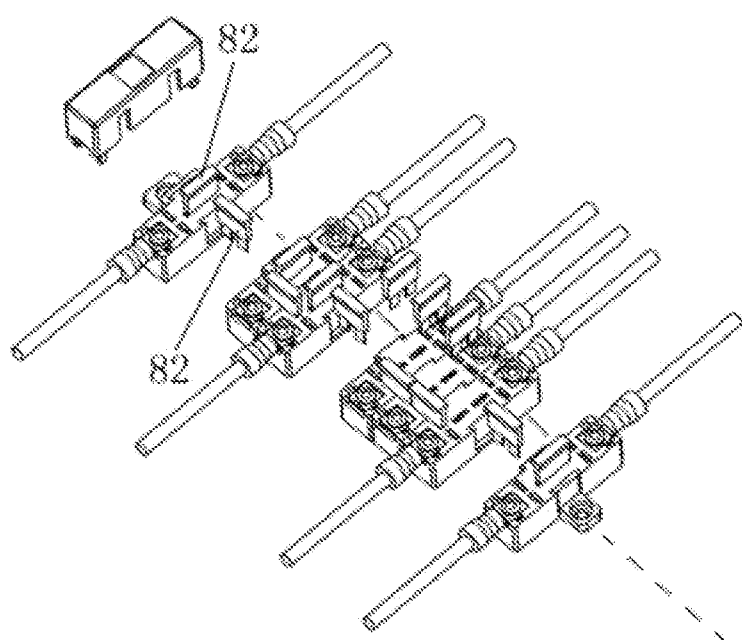
【图号】 图 27



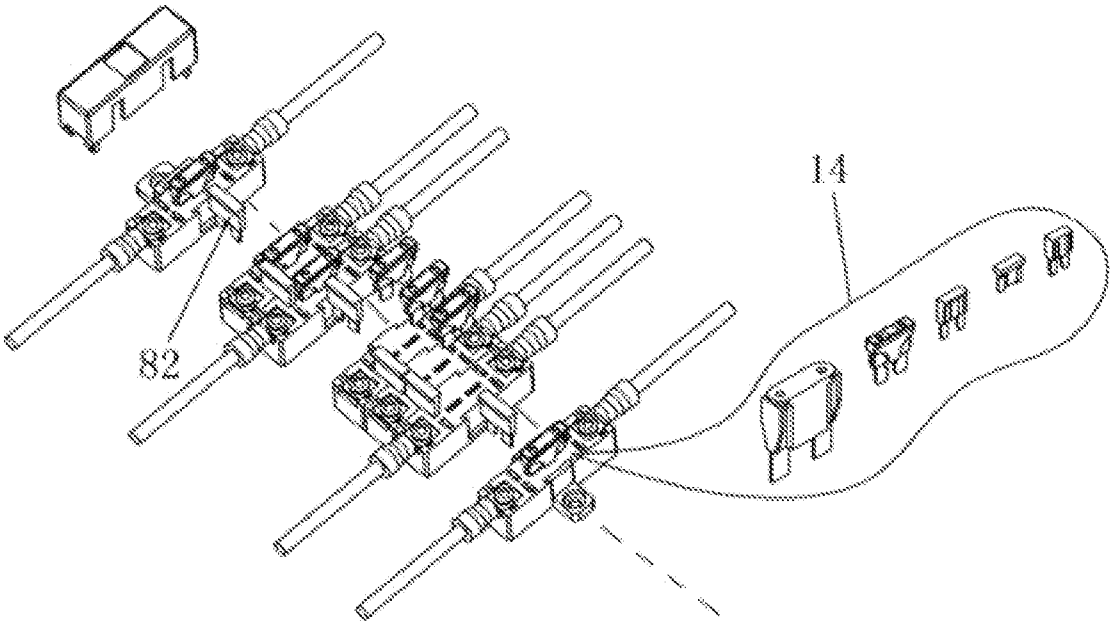
【图号】 图 28



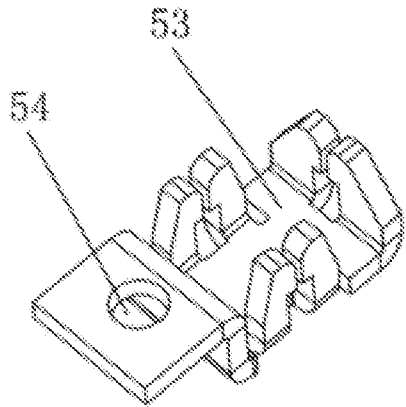
【图号】 图 29



【图号】 图 30



【图号】 图 31



【图号】 图 32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/075122

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01H 85/20 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 组合, 扩展, 拆卸, 组装, 拼接, 熔断器, 宁波爱维斯工贸有限公司, 底座, 插接, 保险座, 保险丝, 并排, pedestal, base, fuse, disassembly

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	TW 201222614 A (COOPER TECHNOLOGIES COMPANY) 01 June 2012 (01.06.2012), description, page 13, line 5 to page 14, line 16, page 23, line 6 to page 24, the last line and page 32, lines 16-23, and figures 1-3, 13, 22 and 23	1-10
Y	US 2014305693 A1 (GREENBERG WILLIAM) 16 October 2014 (16.10.2014), figure 6	1-10
A	CN 102280328 A (SIEMENS AG) 14 December 2011 (14.12.2011), entire document	1-10
A	US 2002115349 A1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.) 22 August 2002 (22.08.2002), entire document	1-10
A	CN 102270544 A (SHANGHAI ELECTRIC CERAMIC WORKS) 07 December 2011 (07.12.2011), entire document	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 05 June 2017	Date of mailing of the international search report 30 June 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Sha Telephone No. (86-10) 53318349

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/075122

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2002115348 A1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.) 22 August 2002 (22.08.2002), entire document	1-10
A	CN 204558410 U (SANSHI ELETRIC CO., LTD.) 12 August 2015 (12.08.2015), entire document	1-10
A	CN 102881541 A (SHANGHAI ELECTRIC CERAMIC WORKS) 16 January 2013 (16.01.2013), entire document	1-10
A	CN 204315499 U (ZHEJIANG MINGRONG ELECTRICAL PROTECTION CO., LTD.) 06 May 2015 (06.05.2015), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/075122

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
TW 201222614 A	01 June 2012	WO 2012012483 A2	26 January 2012
		EP 2596516 A1	29 May 2013
		EP 2596515 A2	29 May 2013
		US 2012019344 A1	26 January 2012
		US 2012019345 A1	26 January 2012
		US 8830023 B2	09 September 2014
		WO 2012012557 A1	26 January 2012
US 2014305693 A1	16 October 2014	US 9306379 B2	05 April 2016
CN 102280328 A	14 December 2011	EP 2395536 A1	14 December 2011
		CN 102280328 B	17 September 2014
US 2002115349 A1	22 August 2002	EP 1235247 A2	28 August 2002
		AT 364893 T	15 July 2007
		US 6666723 B2	23 December 2003
		DE 60220564 T2	27 September 2007
		EP 1235247 B1	13 June 2007
		JP 2002251953 A	06 September 2002
		JP 2004228097 A	12 August 2004
		DE 60220564 E	26 July 2007
		JP 4593164 B2	08 December 2010
CN 102270544 A	07 December 2011	CN 102270544 B	11 September 2013
US 2002115348 A1	22 August 2002	JP 2002251952 A	06 September 2002
		EP 1235246 B1	28 November 2007
		US 6726506 B2	27 April 2004
		AT 379846 T	15 December 2007
		DE 60223738 T2	10 April 2008
		EP 1235246 A2	28 August 2002
		DE 60223738 E	10 January 2008
CN 204558410 U	12 August 2015	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/075122

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102881541 A	16 January 2013	CN 102881541 B	01 October 2014
CN 204315499 U	06 May 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/075122

A. 主题的分类

H01H 85/20(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H01H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 组合, 扩展, 拆卸 组装, 拼接, 熔断器, 宁波爱维斯工贸有限公司, 底座, 插接, 保险座, 保险丝, 并排, pedestal, base, fuse, disassembly

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	TW 201222614 A (古柏科技公司) 2012年 6月 1日 (2012 - 06 - 01) 说明书第13页第5行至第14页第16行、第23页第6行至第24页最后1行、第32页第16-23行及图1-3、13、22-23	1-10
Y	US 2014305693 A1 (GREENBERG WILLIAM) 2014年 10月 16日 (2014 - 10 - 16) 图6	1-10
A	CN 102280328 A (西门子公司) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 全文	1-10
A	US 2002115349 A1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.) 2002年 8月 22日 (2002 - 08 - 22) 全文	1-10
A	CN 102270544 A (上海电器陶瓷厂有限公司) 2011年 12月 7日 (2011 - 12 - 07) 全文	1-10
A	US 2002115348 A1 (J. S. T. MFG. CO., LTD.) 2002年 8月 22日 (2002 - 08 - 22) 全文	1-10
A	CN 204558410 U (温州三实电器有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文	1-10

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 6月 5日

国际检索报告邮寄日期

2017年 6月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

李莎

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)010-53318349

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 102881541 A (上海电器陶瓷厂有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-10
A	CN 204315499 U (浙江茗熔电器保护系统有限公司) 2015年 5月 6日 (2015 - 05 - 06) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/075122

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
TW	201222614	A	2012年 6月 1日	WO	2012012483	A2	2012年 1月 26日
				EP	2596516	A1	2013年 5月 29日
				EP	2596515	A2	2013年 5月 29日
				US	2012019344	A1	2012年 1月 26日
				US	2012019345	A1	2012年 1月 26日
				US	8830023	B2	2014年 9月 9日
				WO	2012012557	A1	2012年 1月 26日
US	2014305693	A1	2014年 10月 16日	US	9306379	B2	2016年 4月 5日
CN	102280328	A	2011年 12月 14日	EP	2395536	A1	2011年 12月 14日
				CN	102280328	B	2014年 9月 17日
US	2002115349	A1	2002年 8月 22日	EP	1235247	A2	2002年 8月 28日
				AT	364893	T	2007年 7月 15日
				US	6666723	B2	2003年 12月 23日
				DE	60220564	T2	2007年 9月 27日
				EP	1235247	B1	2007年 6月 13日
				JP	2002251953	A	2002年 9月 6日
				JP	2004228097	A	2004年 8月 12日
				DE	60220564	E	2007年 7月 26日
				JP	4593164	B2	2010年 12月 8日
CN	102270544	A	2011年 12月 7日	CN	102270544	B	2013年 9月 11日
US	2002115348	A1	2002年 8月 22日	JP	2002251952	A	2002年 9月 6日
				EP	1235246	B1	2007年 11月 28日
				US	6726506	B2	2004年 4月 27日
				AT	379846	T	2007年 12月 15日
				DE	60223738	T2	2008年 4月 10日
				EP	1235246	A2	2002年 8月 28日
				DE	60223738	E	2008年 1月 10日
CN	204558410	U	2015年 8月 12日	无			
CN	102881541	A	2013年 1月 16日	CN	102881541	B	2014年 10月 1日
CN	204315499	U	2015年 5月 6日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)