

(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  
2014年12月24日 (24.12.2014)



(10) 国际公布号  
WO 2014/201848 A1

- (51) 国际专利分类号:  
H01R 27/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/000567
- (22) 国际申请日: 2014年6月6日 (06.06.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201310247433.2 2013年6月20日 (20.06.2013) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈碇祈 (CHEN, Ting-Chi) [CN/CN]; 中国台湾省新北市土城区学府路一段99巷9号12楼, Taiwan 23658 (CN)。
- (74) 代理人: 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司 (KELONG INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦 A-1303, Beijing 100088 (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, 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, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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。
- (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, 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)。

[见续页]

(54) Title: STRUCTURE OF USB ELECTRICAL CONNECTOR

(54) 发明名称: USB电连接器构造

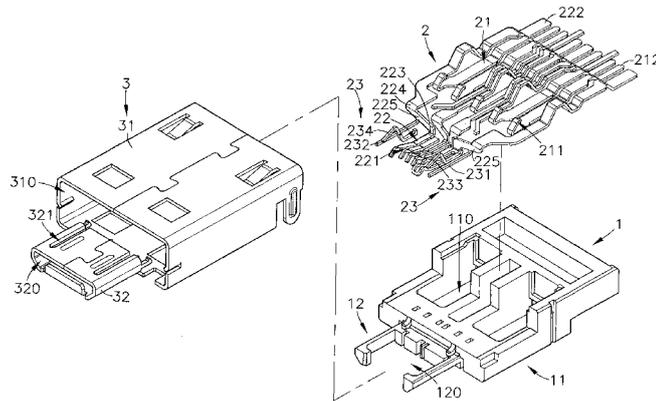


图2 / Fig. 2

(57) Abstract: A structure of a USB electrical connector. An insulating substrate (1) of the electrical connector has multiple terminal grooves (110) on a pedestal (11), and has a terminal accommodation groove (120) on a base (12), so that multiple terminals (21) of a terminal group penetrate the terminal grooves (110) on the pedestal (11) and multiple transmission terminals (22) penetrate the terminal accommodation groove (120) on the base (12). One side of each of the multiple terminals (21) is provided with a joint portion (211) and the joint portion (211) is located in the corresponding terminal groove (110), and the other side is provided with a welding portion (212) and the welding portion (212) extends out of the pedestal (11); one side of each of the multiple transmission terminals (22) is provided with a joint side (221) and the joint side (221) is located in the terminal accommodation groove (120), and the other side is provided with a welding side (222) and the welding side (222) traverses the pedestal and extends to the outside. A shielding housing (3) covers the insulating substrate (1), an accommodation space (310) inside the shielding housing can accommodate the pedestal (11), and a receiving space (320) close to the accommodation space can receive the base (12), so that the electrical connector conforms to preset different specifications, and different electrical connectors can be inserted.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2014/201848 A1



---

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

---

一种 USB 电连接器构造, 该电连接器的绝缘座体 (1) 于基座 (11) 具多个端子槽 (110)、基部 (12) 具端子容置槽 (120), 以供端子组的多个端子 (21) 穿设于基座 (11) 的各端子槽 (110) 内、多个传输端子 (22) 穿设于基部 (12) 的端子容置槽 (120) 内, 且多个端子 (21) 一侧设有对接部 (211) 定位于各端子槽 (110) 内、另侧设有焊接部 (212) 延伸出基座 (11) 外部, 多个传输端子 (22) 一侧设有对接侧 (221) 定位于端子容置槽 (120) 内、另侧为设有焊接侧 (222) 由基座 (11) 穿过基座延伸至外部, 而绝缘座体 (1) 外部罩覆屏蔽壳体 (3), 屏蔽壳体内部的容置空间 (310) 可容置基座 (11)、相邻容置空间的收纳空间 (320) 可收纳基部 (12), 达到电连接器符合预定相异规格、可供电性插接相异型式电连接器的目的。

## USB 电连接器构造

### 技术领域

- 5 本发明提供一种 USB 电连接器构造，尤指具有相异预定规格型式的电连接器，利用绝缘座体相异尺寸规格的基座、基部，分别穿设端子组的各端子、各传输端子，而可与不同型式相对的电连接器进行插接。

### 背景技术

- 10 随着电子科技的进步，许多电子、电气产品带给人们在工作上、生活上的舒适与便捷，也导致人们愈来愈依赖电子、电气产品的使用，通过各种电子信号的应用、操作，控制电子、电气产品的运作、执行，也因为各式电子、电气产品不断的进行改良、创作，各种电子、电气产品的使用功能、亦必须不断的进行更新、替换，通过电子信号的应用，操控电子、电气产品的运作、执行能力，且电子信号传输的速度亦不断地提升，必须通过各式传输接口、电连接器等，供电子产品间进行电子信号传输速度，则电子信号传输的接口，亦不断的改良、创新，以提升传输信号的接口、电连接器的型态与品质、传输电子信号的速度，但各式电子信号传输接口的型式、种类相当多，各种信号传输接口、电连接器的尺寸规格亦有不同，传输电子信号的模式也不同，则在电子产品上
- 15 必须安装许多类型的传输接口、电连接器，以符合电子产品进行各式电子信号传输的需求，所以在各种电子产品上必须有足够的空间，才可供安装各式不同类型的传输接口、电连接器。

- 然而，随着各式电子产品的体积都朝向轻、薄、短、小的模式设计，如一般常用的智能型手机、平板电脑、桌上型电脑或笔记型电脑等，则在电子产品
- 25 可以利用的有限体积尺寸的空间中，若为配合各种型式的传输接口安装，以方便进行电子信号传输，则将占用电子产品内部电路布局空间，亦占用机体的周边空间位置，造成电子产品的电路布局及机体的空间不敷使用。

- 因此，如何解决目前电子产品在电路布局时必须设置不同型式传输接口及电连接器的
- 30 问题与困扰，且占用电子产品的电路布局及机体周边空间等的缺失，即为从事此行业的相关厂商所亟欲研究改善的方向所在者。

故，发明人有鉴于上述的问题与缺失，乃搜集相关资料，经由多方评估及考量，并以从事于此行业累积的多年经验，经由不断试作及修改，始设计出此种可结合不同型式电连接器类型、方便与不同型式电连接器进行电性插接，而可减少占用电子产品的电路布局及机体空间的 USB 电连接器构造的发明专利诞生者。

## 发明内容

本发明的主要目的乃在于提供一种 USB 电连接器构造，该电连接器的绝缘座体具相邻连接的基座、基部，以供端子组的多个端子穿设于基座的各端子槽内、多个传输端子穿设于基部的端子容置槽内，且多个端子一侧设有对接部定位于各端子槽内、另一侧设有焊接部延伸出基座外部，而多个传输端子一侧设有对接侧定位于端子容置槽内、另一侧为设有焊接侧由基座穿过基座延伸至外部，而于绝缘座体外部罩覆屏蔽壳体，屏蔽壳体内部的容置空间可容置基座、相邻容置空间的容纳空间可容纳基部，达到电连接器符合预定相异规格、可供电性插接相异型式电连接器的目的。

本发明的次要目的乃在于提供一种 USB 电连接器构造，该电连接器的绝缘座体，是于基座的各端子槽内供端子组的五支端子穿设定位，五支端子包括位于中央的第一接地端子、位于第一接地端子二侧的第一差分信号端子、第二差分信号端子及第三差分信号端子、第四差分信号端子，而绝缘座体的基座一侧相邻的基部，则供端子组的四支传输端子穿设，四支传输端子则包括位于中央的第五差分信号端子、第六差分信号端子及二相对外侧的电源端子、第二接地端子，并利用绝缘座体外部罩覆屏蔽壳体，以配合基座及五支端子形成符合通用序列总线（USB3.0）规格的电连接器，另配合基部及四支端子、分别位于四支端子二相对外侧的辅助基架，即形成符合微形通用序列总线（Micro USB）规格的电连接器。

本发明的再一目的乃在于提供一种 USB 电连接器构造，该端子组的多个传输端子，包括位于中央的二支第五差分信号端子、第六差分信号端子、二相对外侧的电源端子及第二接地端子，而该电源端子的对接侧系呈环圈状弯折、弹性隆起状、一侧并断开形成二接触面，而相对电源端子另一侧的第二接地端子，再连设有辅助传输端子，可供形成通用序列总线接口（USB/OTG）型式的规

格，可配合电脑、笔记型电脑、多媒体播放器或智能型手机等，扩充电性连接周边电子产品的随身碟、多媒体储存装置或鼠标、键盘等。

为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

5       该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

      该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
10       侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

      该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

      为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、  
15       端子组及屏蔽壳体，其中：

      该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧宽度缩小并具端子容置槽的基部；

      该端子组分别组装于绝缘座体的基座、宽度小于基座的基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，  
20       且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于缩小宽度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

      该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳缩小宽度的基部的收纳空间。

25       为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

      该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧减缩厚度并具端子容置槽的基部；

      该端子组分别组装于绝缘座体的基座、厚度小于基座的基部，包括穿设于  
30       基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，

且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于减缩厚度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

5 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳减缩厚度的基部的收纳空间。

为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧中央位置且宽度、厚度缩小并具端子容置槽的基部；

10 该端子组分别组装于绝缘座体的基座、宽度及厚度小于基座的基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于缩小宽度、厚度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部  
15 的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间侧边中央位置处供收纳缩小宽度及厚度的基部的收纳空间。

为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

20 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
25 侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，并于多个传输端子的外侧传输端子设有增加宽度的对接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

30 为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、

端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

5 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，并于一外侧传输端子设有呈环圈状并断开形成二接触面的对接侧；及

10 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

15 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
20 侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，设有具容置空间以容置基座的本体、相邻本体而具有收纳空间供收纳基部的壳体。

其中，该屏蔽壳体的本体与壳体是一体成型或分开制造。

25 为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

30 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的五支传输端子，五支端子则包括位于中间的第一接地端子、位于第一接地端子二外侧分别所设的第一差分信号

端子、第二差分信号端子、第三差分信号端子及第四差分信号端子，而四支传输端子系包括位于中央的第五差分信号端子、第六差分信号端子、分别位于第五差分信号端子、第六差分信号端子二相对外侧所设的电源端子及第二接地端子，且五支端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有  
5 延伸出基座外部的焊接部，而四支传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座并配合五支端子而符合 USB3.0 规格的容置空间、相邻容置空间供收纳基部且配合四支传输端子以符合微型 USB 规格的收纳空间。

10 其中，该端子组的四支传输端子，是由对接侧分别往另侧设有向上垂直弯折的第一弯折部、且连接于各第一弯折部另侧再分别设有朝水平横向弯折的第二弯折部，而由各第二弯折部往另侧延伸设有焊接侧，即由二外侧的电源端子及第二接地端子的第一弯折部、第二弯折部间的端子壁，分别向外延伸设有辅助基架的第一辅助肋、第二辅助肋，则辅助基架并于第一辅助肋、第二辅助肋  
15 的相对内侧分别设有呈弯折、弹性隆起的弹性凸扣，并于屏蔽壳体的基部二侧分别设有供二弹性凸扣活动穿出的剖槽。

为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

20 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装机于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内并呈反向弯折状的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽  
25 内亦呈反向弯折状的对接侧、另侧为分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

30 为了达到上述目的，本发明提供一种 USB 电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧  
5 分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，而多个传输端子为符合通用序列总线规格，并于一侧接地接脚连设有形成通用序列总线接口(USB/OTG)型式的辅助传输端子；及

10 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

为了达到上述目的，本发明提供一种USB电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

15 该绝缘座体系包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧  
20 分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，再于多个传输端子二相对外设置增加结构强度的辅助基架；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间，并于收纳空间的屏蔽壳体设有供多个传输端子二外侧辅助基架露出的二相对式剖槽。

25 为了达到上述目的，本发明提供一种USB电连接器构造，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

30 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧

分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有朝垂直向弯折后集中定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座并穿插在多个端子间、以同向延伸至基座外部的焊接侧；及

- 5 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供容纳基部的容纳空间。

本发明以单一电连接器具有二种不同规格型式电连接器应用的便捷效果，应用时彼此亦不致产生阻碍、便于插接以传输电子信号，并可避免多种类、型式电连接器以分开设计、组装产生占用空间、位置的麻烦，而完成电连接器适用性广泛、降低使用时条件限制的约束的功能。

10

#### 附图说明

图 1 为本发明的立体外观图。

图 2 为本发明的立体分解图。

- 15 图 3 为本发明另一方向的立体分解图。

图 4 为本发明端子组的俯视图。

图 5 为本发明电连接器的俯视图。

图 6 为本发明电连接器的侧视图。

图 7 为本发明较佳实施例的立体分解图。

- 20 图 8 为本发明较佳实施例的侧视剖面图。

附图标记说明：1、绝缘座体；11、基座；110、端子槽；12、基部；120、端子容置槽；2、端子组；21、端子；2101、第一接地端子；2102、第一差分信号端子；2103、第二差分信号端子；2104、第三差分信号端子；2105、第四差分信号端子；211、对接部；212、焊接部；22、传输端子；2201、第五差分信号端子；2202、第六差分信号端子；2203、电源端子；2204、第二接地端子；2205、辅助传输端子；221、对接侧；2211、接触面；222、焊接侧；223、第一弯折部；224、第二弯折部；225、端子壁；23、辅助基架；231、第一辅助肋；232、第二辅助肋 233、弹性凸扣；234、弹性凸扣；3、屏蔽壳体；31、本体；310、容置空间；32、壳座；320、容纳空间；321、剖槽；4、电连接器；40、插接空间；401、容纳空间。

25

30

### 具体实施方式

为达成上述目的与功效，本发明所采用的技术手段及其构造、实施的方法等，兹绘图就本发明的较佳实施例详加说明其特征与功能如下，俾利完全了解。

5 请参阅图 1 至图 4 所示，为本发明的立体外观图、立体分解图、另一方向的立体分解图、端子组的俯视图，由图中所示可以清楚看出，本发明的电连接器，包括绝缘座体 1、端子组 2 及屏蔽壳体 3，其中：

该绝缘座体 1 是于基座 11 内部设有多个端子槽 110，且基座 11 一侧连设有基部 12，并于基部 12 内设有端子容置槽 120。

10 该端子组 2 包括多个端子 21 及多个传输端子 22，而多个端子 21 一侧分别设有对接部 211、另侧则分别设有焊接部 212，并于多个传输端子 22 一侧分别设有对接侧 221、另侧分别设有焊接侧 222。

该屏蔽壳体 3 设有相邻连设的壳体 31、壳座 32，而壳体 31 内部具有容置空间 310、壳座 32 内部具有收纳空间 320。

15 上述各构件于组装时，是利用绝缘座体 1 的基座 11、基部 12，分别供端子组 2 的多个端子 21、多个传输端子 22 穿设定位，可利用基座 11 的多个端子槽 110 分别供多个端子 21 穿设，且多个端子 21 的对接部 211 分别定位于各端子槽 110 内，多个端子 21 另侧焊接部 212 即分别延伸出基座 11 外部，再于基部 12 的端子容置槽 120 供多个传输端子 22 穿设，并供多个传输端子 22 的对接侧 221 20 定位于端子容置槽 120 内，多个传输端子 22 另侧的焊接侧 222 则穿过基座 11 内部并穿插在多个端子 21 之间、而分别延伸出基座 11 的外部，供多个端子 21 的焊接部 212、多个传输端子 22 的焊侧 222，同向延伸出基座 11 外部，并呈共平面的平行交错设置，再于绝缘座体 1 外部罩覆屏蔽壳体 3，利用壳体 31 的容置空间 310 容纳基座 11、且壳座 32 的收纳空间 320 则容纳基部 12，而利用绝 25 缘座体 1 的基座 11、端子组 2 的多个端子 21 与屏蔽壳体 3 的壳体 31，组成符合预定规格型式（可为通用序列总线 USB3.0 的规格或相关型式等）的电连接器，且以绝缘座体 1 的基部 12、端子组 2 的多个传输端子 22 及屏蔽壳体 3 的壳座 32，以组成符合另一预定规格型式（可为微型通用序列总线 Micro USB 的规格或相关型式等）的电连接器，即通过绝缘座体 1、端子组 2 及屏蔽壳体 3 30 组构成本发明的 USB 电连接器构造。

且上述的绝缘座体 1，是于基座 11 一侧相邻连设有基部 12，而基部 12 的宽度缩小、并小于基座 11 的宽度，基部 12 的厚度亦减缩、则小于基座 11 的厚度，以供缩小宽度、减缩厚度的基部 12 连设于基座 11 一侧下方的中央位置处；相对绝缘座体 1 的基座 11、基部 12，为于屏蔽壳体 3 的壳体 31 一侧边中央位置、连设有缩小宽度、减缩厚度的壳座 32，以供壳体 31 罩覆于相对型式的基座 11 外部，并配合端子组 2 的多个端子 21，而组成符合预定通用序列总线规格 (USB3.0) 的电连接器，并由壳座 32 罩覆于相对型式的基部 12 外，以组成符合微型通用序列总线规格 (Micro USB) 的电连接器，构成相邻连结设计、且呈相异规格尺寸的不同型式电连接器。

10 而屏蔽壳体 3 的壳体 31、壳座 32，是可一体成型制成预定规格型式，亦可将壳体 31、壳座 32 分开制造后，再利用预定的加工作业 (可为焊接、高周波熔接或粘胶胶合等方式) 予以结合成预定规格型式。

请参阅图 2 至图 6 所示，为本发明的立体分解图、另一方向的立体分解图、端子组的俯视图、电连接器的俯视图、电连接器的侧视图，由图中所示可以清楚看出，本发明的端子组 2 包括多个端子 21、多个传输端子 22，而多个端子 21 包括五支相邻并排的端子 21，具有位于中间的第一接地端子 2101、位于第一接地端子 2101 二外侧分别所设的第一差分信号端子 2102、第二差分信号端子 2103、第三差分信号端子 2104 及第四差分信号端子 2105；且多个传输端子 22，包括四支相邻并排的传输端子 22，具有位于中央的第五差分信号端子 2201、第六差分信号端子 2202、分别位于第五差分信号端子 2201、第六差分信号端子 2202 的二相对外侧所设的电源端子 2203 及第二接地端子 2204，又，电源端子 2203 可为增加宽度的设计，可供负载较大的电流量，则对接侧 221 是呈中空环圈状弯折、弹性隆起、一侧并断开形成二接触面 2211、则可增加电源端子 2203 的对接侧 221 的接触面积；相邻第六差分信号端子 2202 侧边的第二接地端子 2204 内侧，则连设有辅助传输端子 2205，而供多个传输端子 22 形成符合通用序列总线接口 (USB/OTG) 型式的规格，并可于多个传输端子 22 二相对外侧设置辅助基架 23，且辅助基架 23 分别于电源端子 2203、第二接地端子 2204 向外侧分别延伸设有第一辅助肋 231、第二辅助肋 232，再于第一辅助肋 231、第二辅助肋 232 相对内侧，分别延伸设有呈弯折、弹性隆起状的二弹性凸扣 233、234，而供第一辅助肋 231、第二辅助肋 232 及二弹性凸扣 233、234 分别呈平行于多

个传输端子 22 的同向外侧,则于屏蔽壳体 3 的壳座 32 上设有二相对式剖槽 321,以供基部 12 配合多个传输端子 22 外部罩覆壳座 32 时,即供端子组 2 的辅助基架 23 二侧弹性凸扣 233、234,分别罗动穿出壳座 32 的二剖槽 321 外部,而可组成符合微型通用序列总线(M i c r o USB)的规格,且通过辅助基架 23 增加电连接器的基部 12 的结构强度,亦可提升电连接器的防突波干扰(E M I)作用,避免因供电流不稳定或雷击的瞬间高电流、高电压等的干扰影响。

另,端子组 2 的多个传输端子 22,分别由对接侧 221 分别往另侧延伸、设有朝垂直方向弯折的第一弯折部 223,且由各第一弯折部 223 再往另侧延伸、设有朝水平横向弯折的第二弯折部 224,并由各第二弯折部 224 分别往另侧延伸、而设有焊接侧 222,再由多个传输端子 22 二外侧的电源端子 2203、第二接地端子 2204,分别于第一弯折部 223、第二弯折部 224 之间的端子壁 225 向外延伸设有辅助基架 23 的第一辅助肋 231、第二辅助肋 232,且多个传输端子 22 一侧的对接侧 221,可由绝缘座体 1 的基座 11 延伸穿设至缩小宽度及厚度的基部 12 内,至于多个传输端子 22 另侧的各焊接侧 222,则分别延伸出基部 12 外侧,并与相邻基座 11 外侧延伸出的多个端子 21 的焊接部 212,形成共平面的相邻设置,且各焊接部 212、各焊接侧 222 分别呈扇形状扩展方式延伸,且均为增加接触面积的扩大表面设计,则可供各焊接部 212、各焊接侧 222 方便对位于相对焊接位置的各金属接点上,可增加焊接时的接触面积,并可提升传输电子信号的稳定度。

再请参阅图 2、3、7、8 所示,为本发明的立体分解图、另一方向的立体分解图、较佳实施例的立体分解图、较佳实施例的侧视剖面图,由图中所示可以清楚看出,本发明的电连接器于实际应用实施时,可利用绝缘座体 1 的基部 12 与端子组 2 的多个传输端子 22、屏蔽壳体的壳座 32 所构成的预定型式电连接器(可为微型通用序列总线 M i c r o USB 规格、或其它型式的电连接器规格等),可配合具有不同电连接器的电子产品,而方便与相对型式电连接器进行电性插接,以供传输电子信号。

亦可利用绝缘座体 1 的基座 11、端子组 2 的多个端子 21 及屏蔽壳体 3 的本体 31,构成预定型式的电连接器(可为通用序列总线 USB3.0 规格、或其它电连接器规格等),则将预定型式电连接器与预设相对型式的电连接器 4 进行电性插接时,为将基座 11 及外部本体 31 一同插入预设相对型式电连接器 4 的插

接空间 40 内,而位于绝缘座体 1 的基座 11 一侧连设的基部 12 与外部的壳座 32,即可由插接空间 40 进入内部的收纳空间 401 中,则基部 12 与壳座 32 并不致影响基座 11 与相对型式电连接器 4 间的相对插接模式,可以达到预定型式电连接器(可为 USB3.0 等)的电子信号传输作业,以供本发明的电连接器具有结合  
5 二种(或者二种以上)型式的电连接器规格,通过一次加工作业完成二种(或者二种以上)型式的电连接器的制造、能降低制造成本,且应用时可将连结设计的二种型式电连接器,选择相对的类型电连接器进行电性插接,而能减少电连接器设置的数量,并避免占用太多的空间位置,并可选择适当的电连接器型式供应用,与不同电子产品进行电性连接时,通过单一电连接器具有二种(或  
10 二种以上)规格供应用的功效、适用性广泛、实用效果更佳,亦可减少因电连接器型式、种类或规格等所产生的条件限制,使用更为方便,增加电连接器的实用性,且二种类型的预定型式电连接器使用时,并不会互相产生阻碍,可以顺利应用不同类型的电连接器。

因此,以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,非因此局限本发明的专利  
15 范围,本发明的 USB 电连接器构造,可在绝缘座体 1 的基座 11 与基部 12,可供端子组 2 的多个端子 21、多个传输端子 22 分别穿设,再配合屏蔽壳体 3 的壳体 31 与壳座 32,组成不同规格的预定型式电连接器的连结构造设计,可达到利用连结式电连接器选择相对型式电连接器、分别与相对型式电连接器相互电性插接的目的,以单一电连接器具有二种不同规格型式电连接器应用的便捷效果,  
20 应用时彼此亦不致产生阻碍、便于插接以传输电子信号,并可避免多种类、型式电连接器以分开设计、组装产生占用空间、位置的麻烦,而完成电连接器适用性广泛、降低使用时条件限制的约束的功能,故举凡可达成前述效果的结构、装置皆应受本发明所涵盖,此种简易修饰及等效结构变化,均应同理包含于本发明的专利范围内,合予陈明。

因此,本发明为主要针对 USB 电连接器构造进行设计,是利用绝缘座体以  
25 基座、基部相邻连结成型,而可供端子组的多个端子、多个传输端子分别穿设,并以屏蔽壳体的本体包覆基座外部、壳座包覆基部的外部,而可达到组成二种规格预定型式的电连接器、可分别进行电性插接、传输电子信号为主要保护重点,以供电连接器结合相异规格的预定型式电连接器、可适用性更广泛、实效果佳、使用限制少,乃仅使电连接器具有多种应用模式的优势,使用时并可避  
30

免占用太大的空间、方便应用在具有不同型式电连接器的电子产品，但是，以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，非因此即局限本发明的专利范围，故举凡运用本发明说明书及图式内容所为的简易修饰及等效结构变化，均应同理包含于本发明的专利范围内，合予陈明。

- 5 综上所述，本发明上述的 USB 电连接器构造于实际执行、实施时，为确实能达到其功效及目的，故本发明诚为一实用性优异的研发，为符合发明专利的申请要件，爰依法提出申请。

## 权利要求

1、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

5 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
10 侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

2、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽  
15 壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧宽度缩小并具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座、宽度小于基座的基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，  
20 且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于缩小宽度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳缩小宽度的基部的收纳空间。

25 3、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧减缩厚度并具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座、厚度小于基座的基部，包括穿设于  
30 基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，

且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于减缩厚度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

5 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳减缩厚度的基部的收纳空间。

4、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧中央位置且宽度、厚度缩小并具端子容置槽的基部；

10 该端子组分别组装于绝缘座体的基座、宽度及厚度小于基座的基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于缩小宽度、厚度基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部  
15 的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间侧边中央位置处供收纳缩小宽度及厚度的基部的收纳空间。

5、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

20 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
25 侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，并于多个传输端子的外侧传输端子设有增加宽度的对接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

30 6、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏

蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

5 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，并于一外侧传输端子设有呈环圈状并断开形成二接触面的对接侧；及

10 该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

7、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

15 该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另  
20 侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，设有具容置空间以容置基座的本体、相邻本体而具有收纳空间供收纳基部的壳座。

8、根据权利要求 7 所述的 USB 电连接器构造，其特征在于，该屏蔽壳体的本体与壳座是一体成型或分开制造。

25 9、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

30 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的五支传输端子，五支端子则包括

位于中间的第一接地端子、位于第一接地端子二外侧分别所设的第一差分信号端子、第二差分信号端子、第三差分信号端子及第四差分信号端子，而四支传输端子系包括位于中央的第五差分信号端子、第六差分信号端子、分别位于第五差分信号端子、第六差分信号端子二相对外侧所设的电源端子及第二接地端子，且五支端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而四支传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座并配合五支端子而符合 USB3.0 规格的容置空间、相邻容置空间供收纳基部且配合四支传输端子以符合微型 USB 规格的收纳空间。

10、根据权利要求 9 所述的 USB 电连接器构造，其特征在于，该端子组的四支传输端子，是由对接侧分别往另侧设有向上垂直弯折的第一弯折部、且连接于各第一弯折部另侧再分别设有朝水平横向弯折的第二弯折部，而由各第二弯折部往另侧延伸设有焊接侧，即由二外侧的电源端子及第二接地端子的第一弯折部、第二弯折部间的端子壁，分别向外延伸设有辅助基架的第一辅助肋、第二辅助肋，则辅助基架并于第一辅助肋、第二辅助肋的相对内侧分别设有呈弯折、弹性隆起的弹性凸扣，并于屏蔽壳体的基部二侧分别设有供二弹性凸扣活动穿出的剖槽。

11、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装机于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内并呈反向弯折状的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内亦呈反向弯折状的对接侧、另侧为分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

12、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

5 该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，而多个传输端子为符合通用  
10 序列总线规格，并于一侧接地接脚连设有形成通用序列总线接口 (USB / O T G ) 型式的辅助传输端子；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间。

13、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：  
15

该绝缘座体系包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧  
20 分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另侧分别设有由基座穿过基座延伸至外部的焊接侧，再于多个传输端子二相对外设置增加结构强度的辅助基架；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供收纳基部的收纳空间，并于收纳空间的屏蔽壳体设有供多  
25 个传输端子二外侧辅助基架露出的二相对式剖槽。

14、一种 USB 电连接器构造，其特征在于，其包括绝缘座体、端子组及屏蔽壳体，其中：

该绝缘座体包括具多个端子槽的基座、连设于基座一侧具端子容置槽的基  
30 部；

该端子组分别组装于绝缘座体的基座与基部，包括穿设于基座的各端子槽内的多个端子、穿设于基部的端子容置槽内的多个传输端子，且多个端子一侧分别设有定位于基座的各端子槽内的对接部、另一侧即设有延伸出基座外部的焊接部，而多个传输端子一侧分别设有朝垂直向弯折后集中定位于基部的端子容置槽内的对接侧、另一侧分别设有由基座穿过基座并穿插在多个端子间、以同向延伸至基座外部的焊接侧；及

该屏蔽壳体罩覆于绝缘座体外部，且屏蔽壳体内部设有容置基座的容置空间、相邻容置空间供容纳基部的容纳空间。

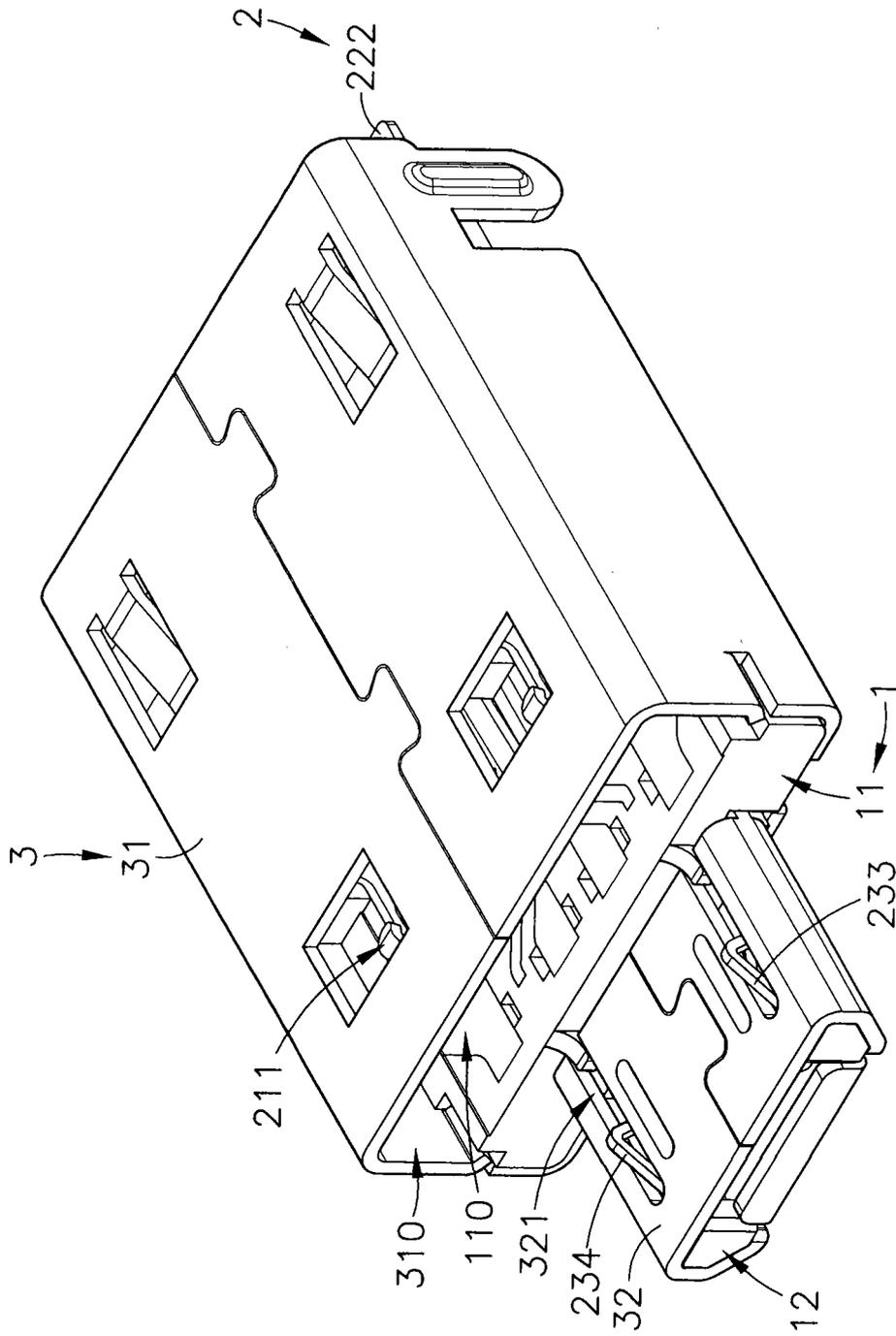


图1

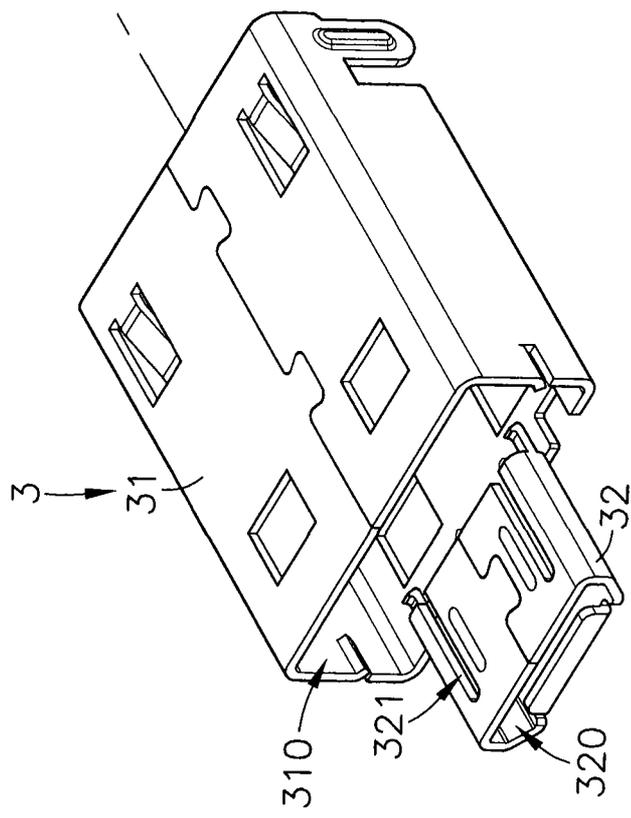
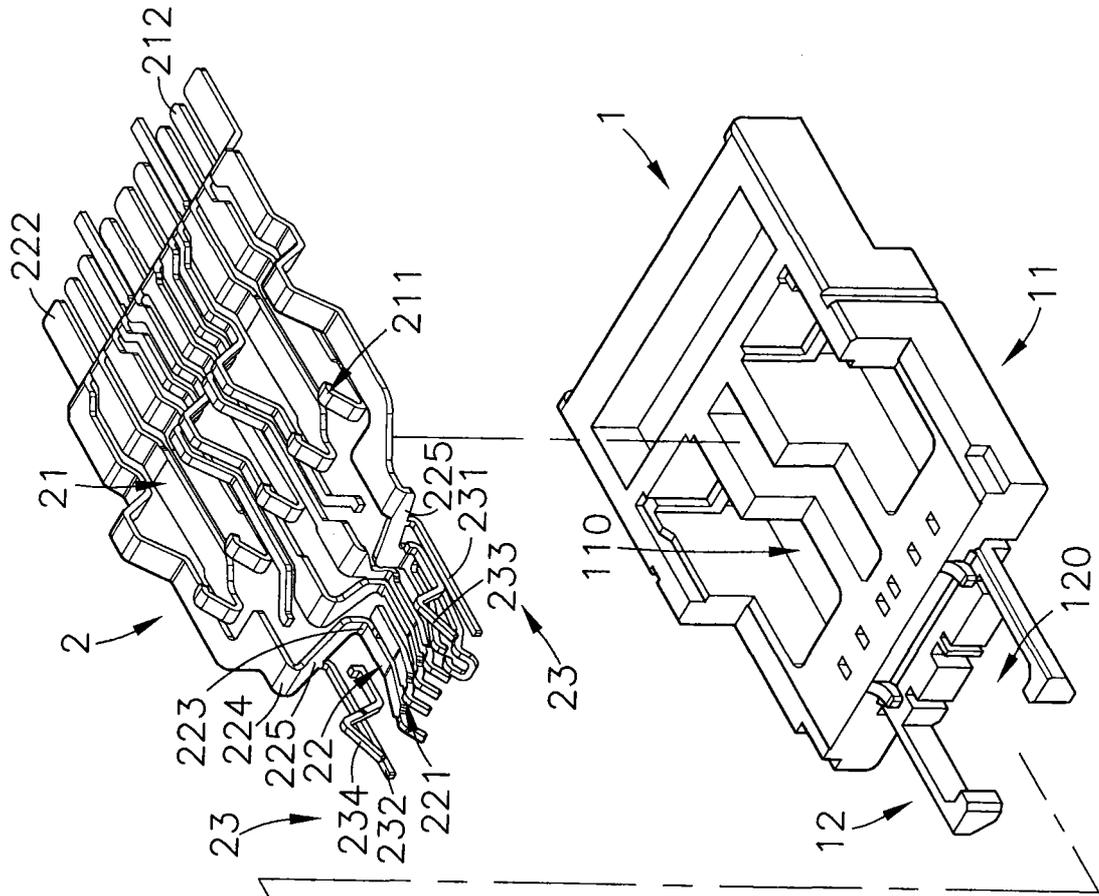


图2

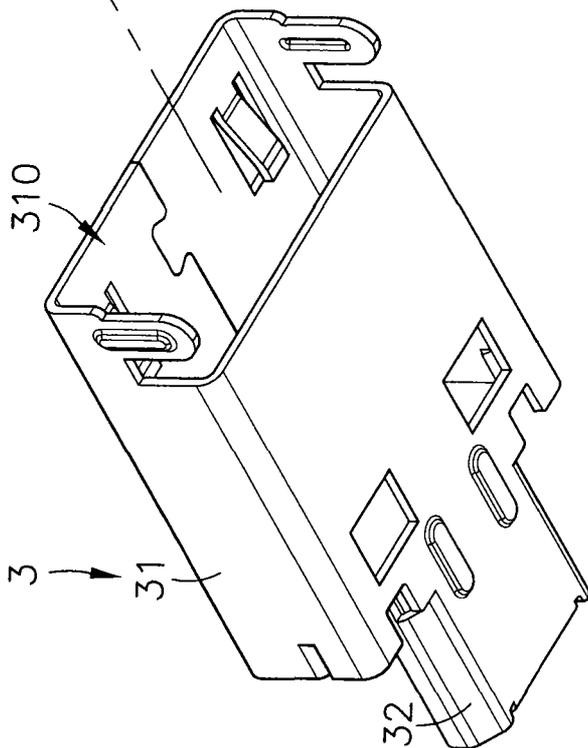
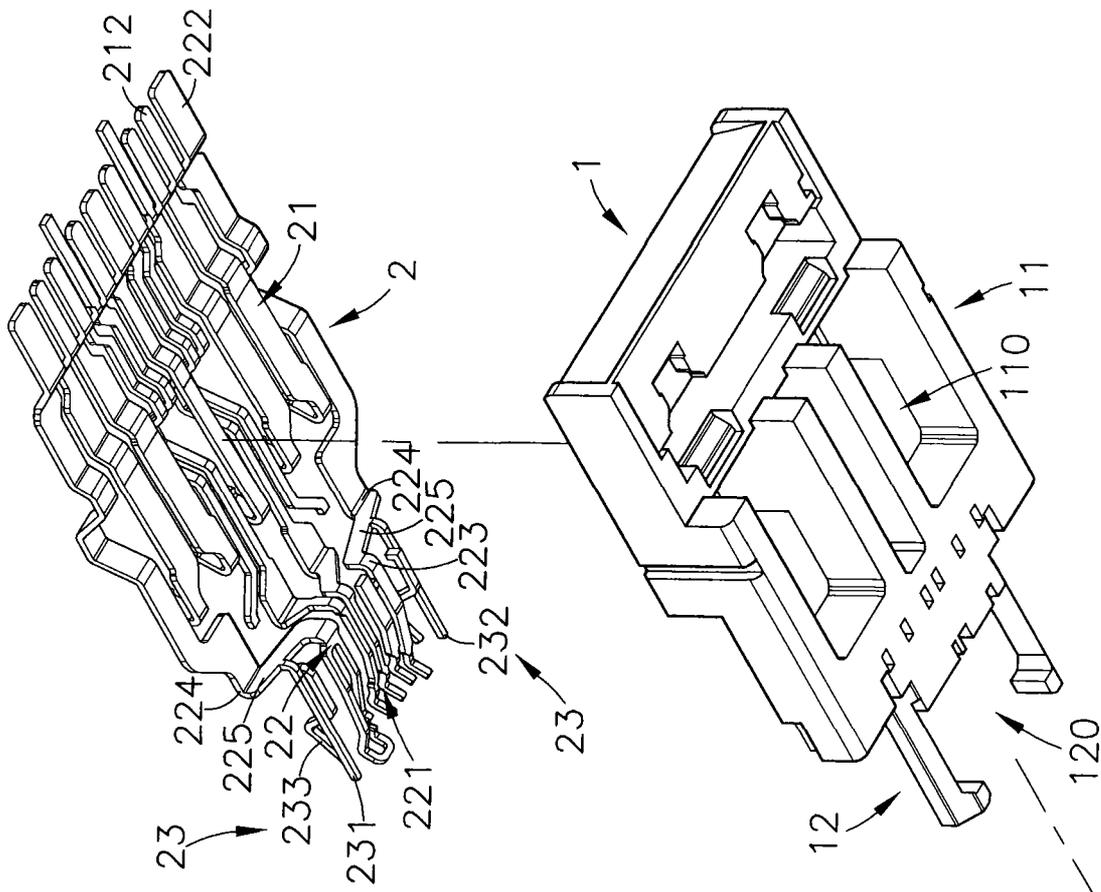


图3

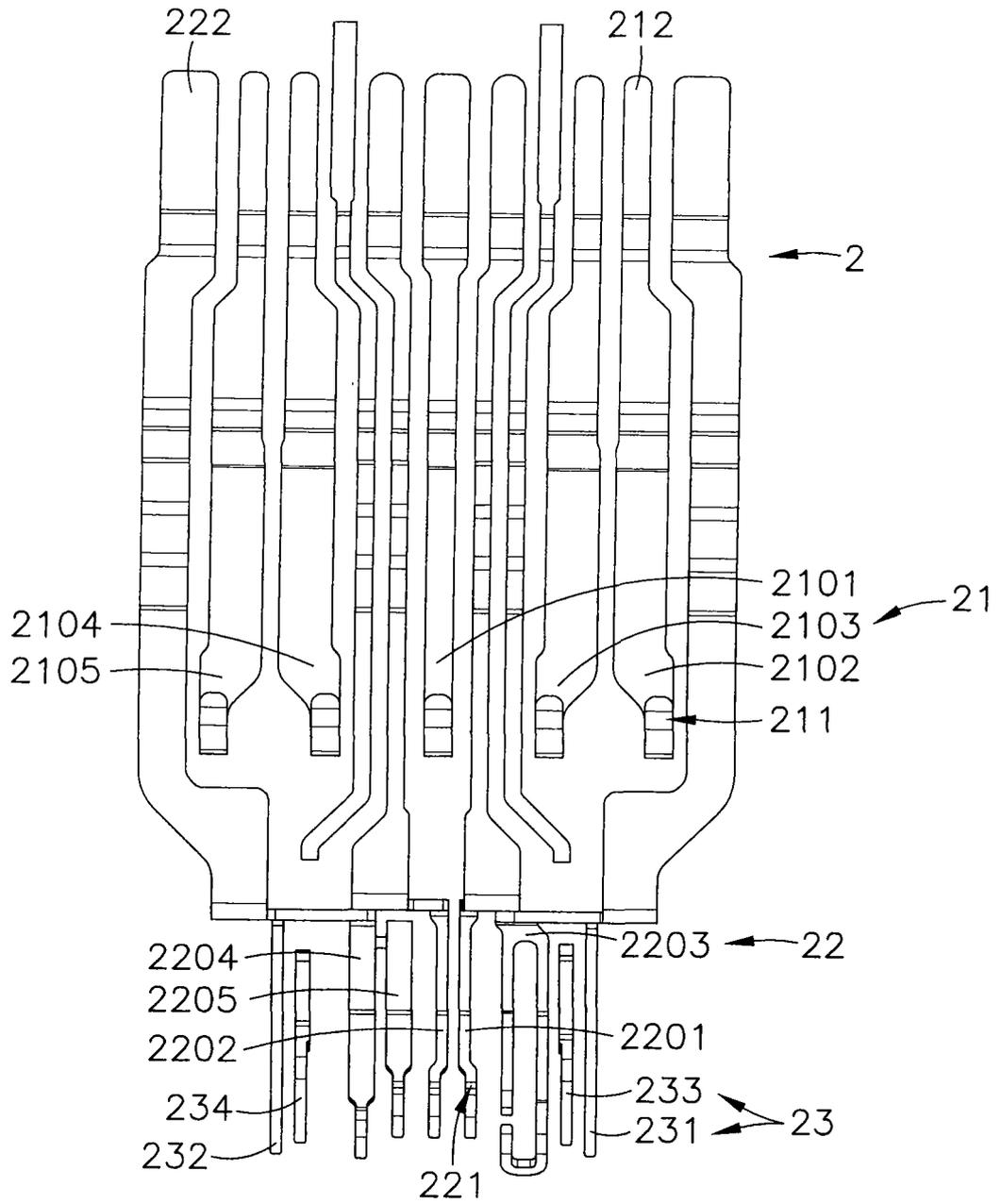


图4

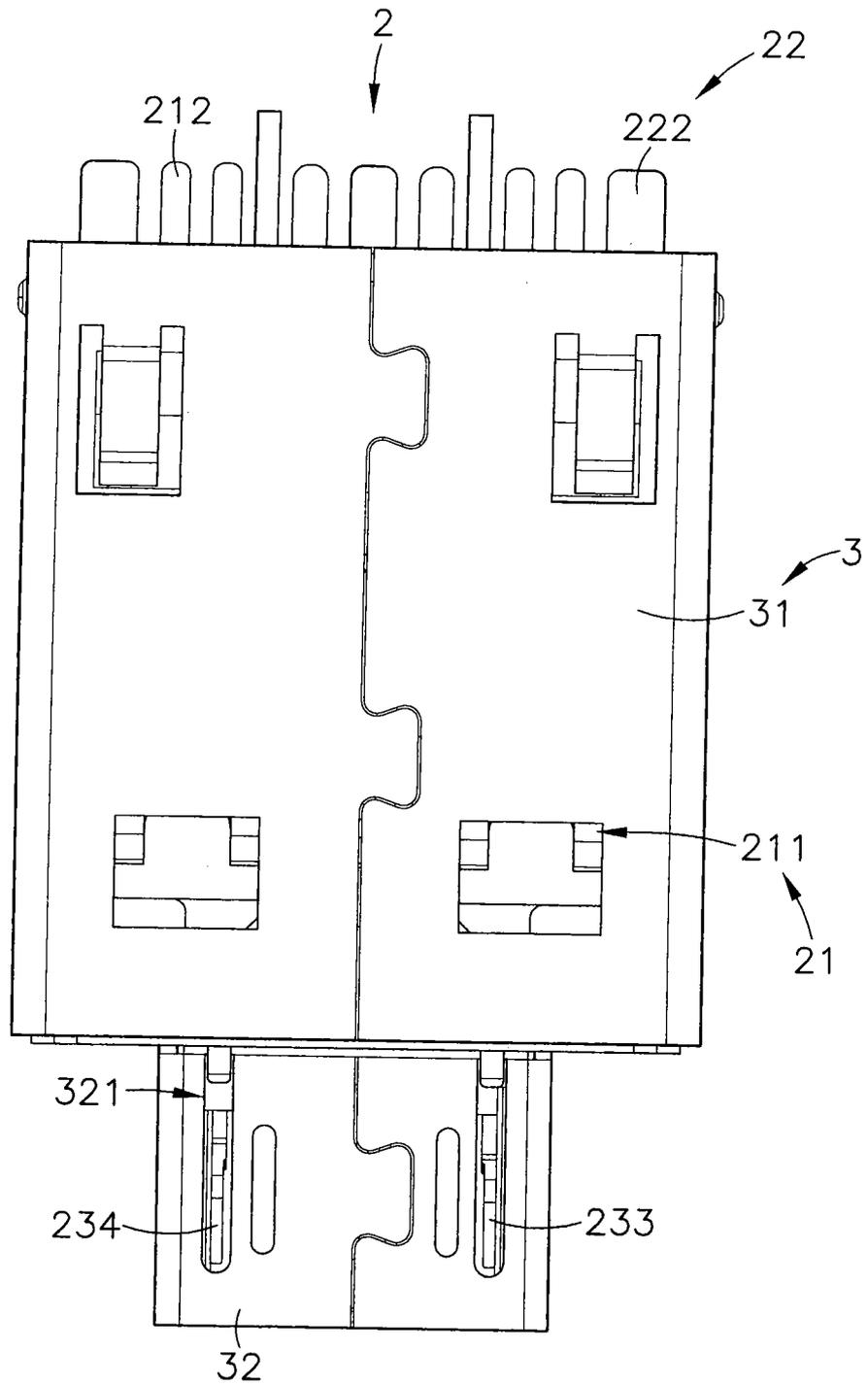


图5

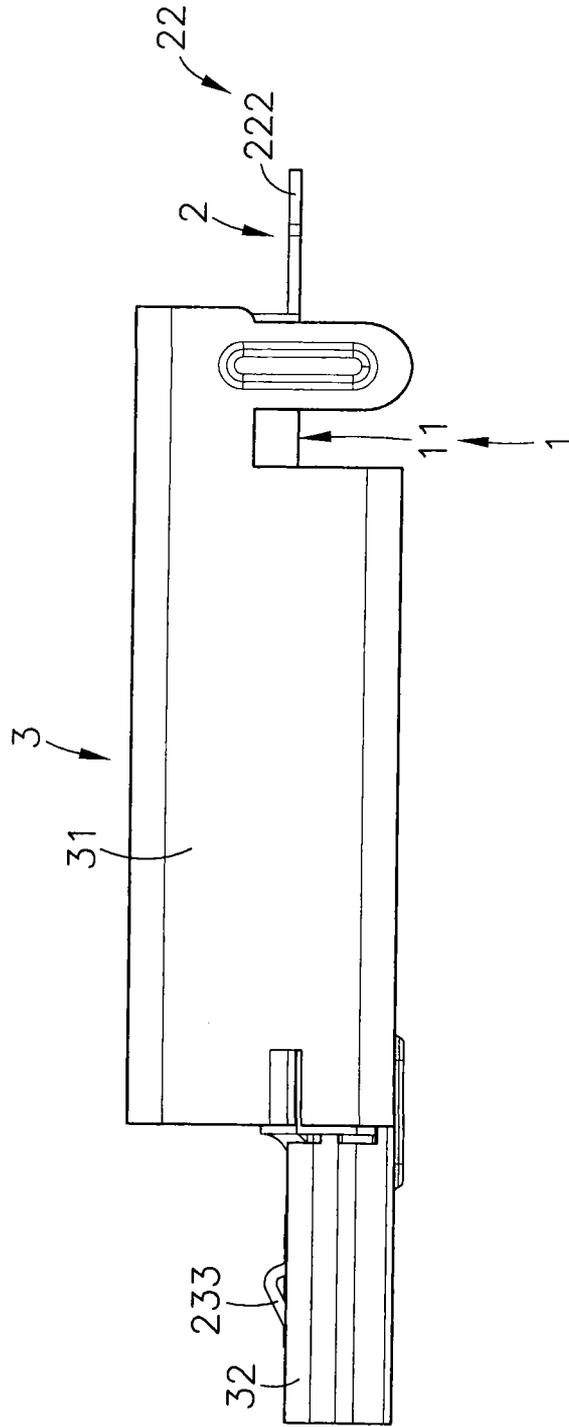


图6

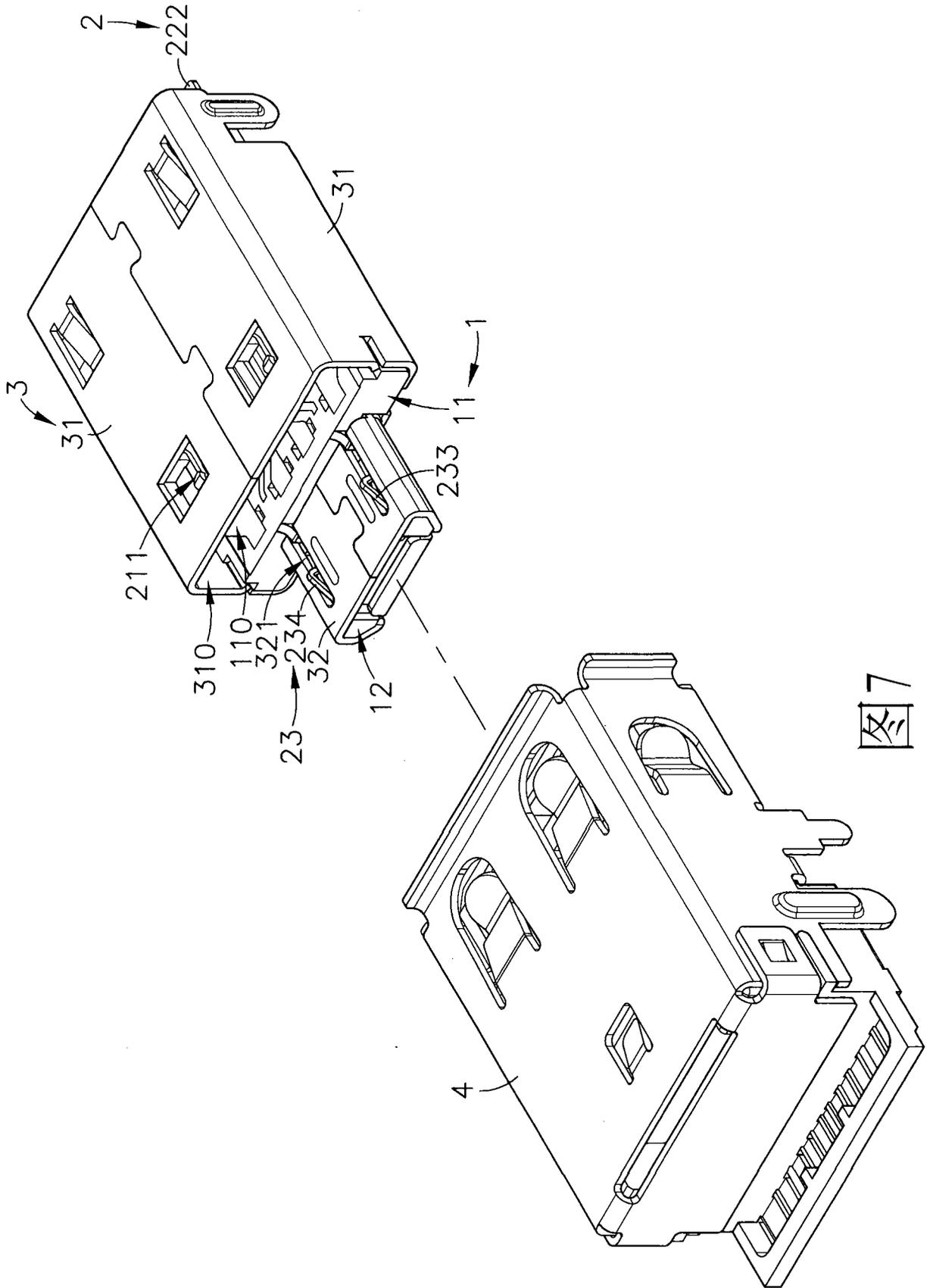


图7

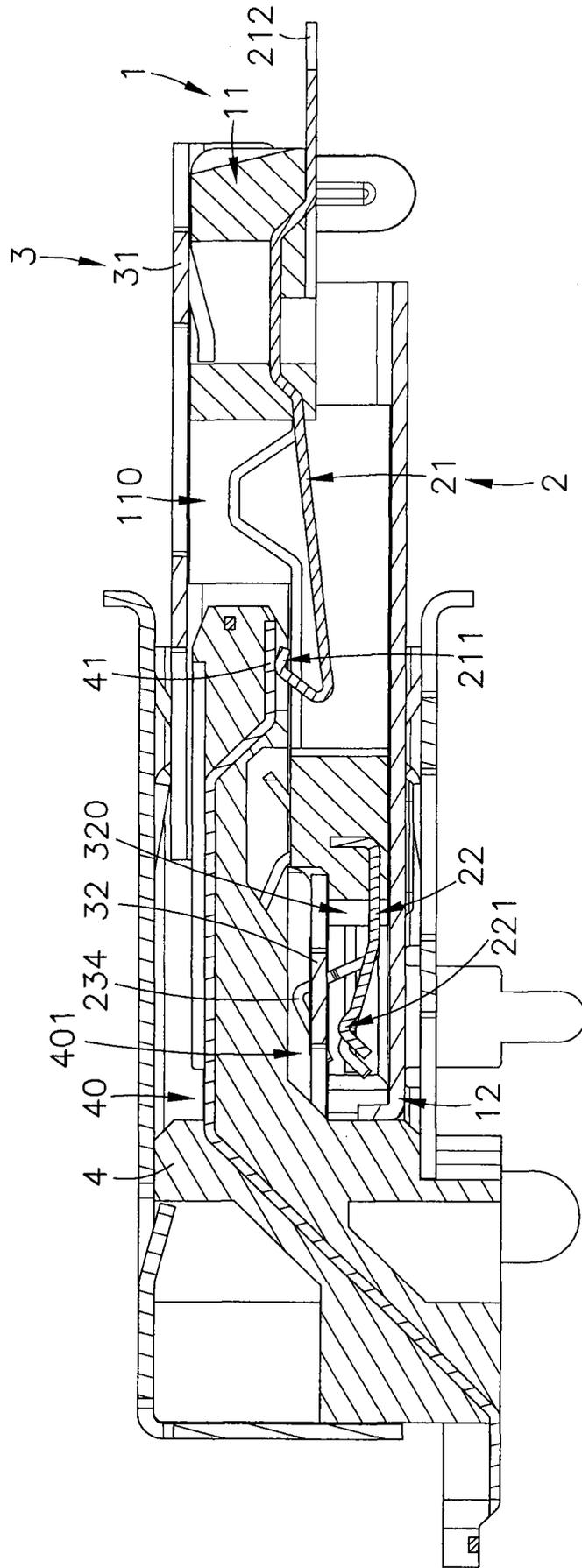


图 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2014/000567

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01R 27/00 (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)

H01R

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)

CNABS, CNKI, IEEE, WPI, EPODOC, SIPOABS: contact+, plug, sizes, Universal 1w serial, ring, different, specification?, terminal?,  
USB, slot, shield

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202121180 U (TYCO ELECTRONICS SHANGHAI CO.) 18 January 2012 (18.01.2012) description, paragraphs [0020] to [0030], and figures 1 to 4	1-3, 5, 7-9, 11, 12, 14
X	CN 202285295 U (FOXCONN KUNSHAN COMP CONNECTOR HON HAI PREC IND CO., LTD. et al.) 27 June 2012 (27.06.2012) description, paragraphs [0020] to [0030], and figures 1 to 5	1-3, 5, 7-9, 11-13
X	CN 201323356 Y (FOXCONN KUNSHAN COMP CONNECTOR HON HAI PREC IND CO., LTD. et al.) 07 October 2009 (07.10.2009) description, pages 3 and 4, and figures 1 to 6	1-3, 5, 7-9, 11-13
PX	CN 203398475 U (CHEN, Dingqi) 15 January 2014 (15.01.2014) description, paragraphs [0026] to [0038], and figures 1 to 8	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">07 August 2014</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">16 September 2014</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">WU, Jiangang</p> <p>Telephone No. (86-10) 62414055</p>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2014/000567

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 203339334 U (LUXSHARE PREC INDUSTRY KUNSHAN CO., LTD.) 11 December 2013 (11.12.2013) description, paragraphs [0032] to [0046], and figures 1 to 9	1-5, 7-9, 11-14
E	CN 203674520 U (CHEN, Dingqi) 25 June 2014 (25.06.2014) description, paragraphs [0044] to [0058], and figures 1 to 9	1-4, 6-9, 11, 12, 14
A	US 7517253 B1 (TAIWAN ELECTRONICS CO., LTD.) 14 April 2009 (14.04.2009) the whole document	1-14

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2014/000567

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202121180 U	18 January 2012	JP 2012234800 A	29 November 2012
		TW 201308773 A	16 February 2013
		US 2012276777 A1	01 November 2012
		KR 20120122914 A	07 November 2012
CN 202285295 U	27 June 2012	None	
CN 201323356 Y	07 October 2009	US 2011312217 A1	22 December 2011
		US 8142226 B2	27 March 2012
		US 2012178295 A1	12 July 2012
		US 8011960 B2	06 September 2011
		US 8303344 B2	06 November 2012
		US 2010112863 A1	06 May 2010
CN 203398475 U	15 January 2014	None	
CN 203339334 U	11 December 2013	None	
CN 203674520 U	25 June 2014	None	
US 7517253 B1	14 April 2009	TW M335829 U	01 July 2008
		JP 3148335 U	12 February 2009

A. 主题的分类 H01R 27/00(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) H01R 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)) CNABS;CNKI;IEEE;WPI;EPODOC;SIPOABS:端子, 插头, 槽, 屏蔽, 不同, 相异, 尺寸, contact+, plug, sizes, Universal lw serial, ring, different, specification?, terminal?, USB		
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
X	CN 202121180 U (泰科电子上海有限公司) 2012年 1月 18日 (2012 - 01 - 18) 说明书第20-30段、附图1-4	1-3、5、7-9、11-12、14
X	CN 202285295 U (富士康昆山电脑接插件有限公司等) 2012年 6月 27日 (2012 - 06 - 27) 说明书第20-30段、附图1-5	1-3、5、7-9、11-13
X	CN 201323356 Y (富士康昆山电脑接插件有限公司等) 2009年 10月 07日 (2009 - 10 - 07) 说明书第3-4页、附图1-6	1-3、5、7-9、11-13
PX	CN 203398475 U (陈碇祈) 2014年 1月 15日 (2014 - 01 - 15) 说明书第26-38段、附图1-8	1-14
PX	CN 203339334 U (立讯精密工业昆山有限公司) 2013年 12月 11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第32-46段、附图1-9	1-5, 7-9, 11-14
E	CN 203674520 U (陈碇祈) 2014年 6月 25日 (2014 - 06 - 25) 说明书第44-58段、附图1-9	1-4、6-9、11-12、14
<input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 2014年 8月 07日		国际检索报告邮寄日期 2014年 9月 16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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 武建刚 电话号码 (86-10)62414055

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	US 7517253 B1 (TAIWAN ELECTRONICS CO., LTD.) 2009年 4月 14日 (2009 - 04 - 14) 全文	1-14

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/000567

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)
CN	202121180	U	2012年 1月 18日	JP	2012234800	A	2012年 11月 29日
				TW	201308773	A	2013年 2月 16日
				US	2012276777	A1	2012年 11月 01日
				KR	20120122914	A	2012年 11月 07日
CN	202285295	U	2012年 6月 27日	无			
CN	201323356	Y	2009年 10月 07日	US	2011312217	A1	2011年 12月 22日
				US	8142226	B2	2012年 3月 27日
				US	2012178295	A1	2012年 7月 12日
				US	8011960	B2	2011年 9月 06日
				US	8303344	B2	2012年 11月 06日
				US	2010112863	A1	2010年 5月 06日
CN	203398475	U	2014年 1月 15日	无			
CN	203339334	U	2013年 12月 11日	无			
CN	203674520	U	2014年 6月 25日	无			
US	7517253	B1	2009年 4月 14日	TW	M335829	U	2008年 7月 01日
				JP	3148335	U	2009年 2月 12日