



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201758219 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 09

(21) 申请号 201020290925. 1

(22) 申请日 2010. 08. 13

(73) 专利权人 东莞市泰康电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头裕成
路 9 号

(72) 发明人 望盛

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 彭长久

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006. 01)

H01R 13/514 (2006. 01)

H01R 13/648 (2006. 01)

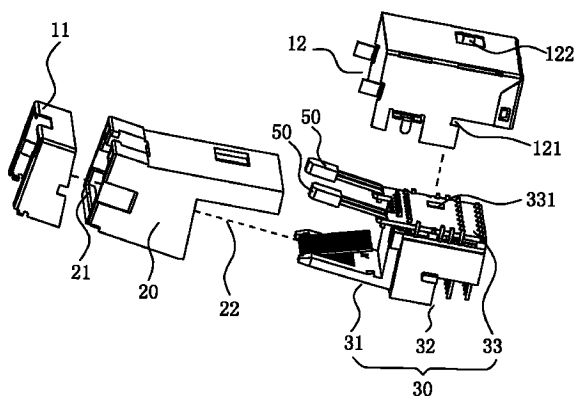
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

具有倾斜插接口的网络连接器

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有倾斜插接口的网络连接器,至少包括有绝缘座、网络模块和屏蔽外壳,网络模块设置于绝缘座中,屏蔽外壳包覆于绝缘座外,绝缘座中至少设置有一网络插接口,该网络模块包括有电路板和复数个网络传输端子,本实用新型将该网络标准插口的插接方向相对于网络模块斜向设置,使得网络插接口的口部亦倾斜朝向外部,从而,一方面使得水晶头的应用空间有所增大,便于水晶头的操作;另一方面,以方便人们对准网络插接口将水晶头正确地插入连接;以及,将网络模块的复数个网络传输端子分体镶嵌成型固装于不同的端子埠内,并将屏蔽外壳分体设计为前金属壳和后金属壳,如此,简化了模具结构,降低生产成本,同时,也便于组装。



1. 一种具有倾斜插接口的网络连接器,至少包括有绝缘座、网络模块和屏蔽外壳,其中,网络模块设置于绝缘座中,屏蔽外壳包覆于绝缘座外,绝缘座中至少设置有一网络插接口,该网络模块包括有电路板和复数个网络传输端子,其特征在于:该网络插接口的插接方向相对于网络模块斜向设置。

2. 根据权利要求1所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述绝缘座的前端设置有前述网络插接口,其后端沿水平方向设置有容置槽,前述网络插接口相对该水平容置槽系呈一倾斜角度设置,且该容置槽贯通于前述网络插接口;以及,前述网络模块亦呈水平方向嵌装于该容置槽中,网络模块中插接端子的接触端伸入前述网络插接口。

3. 根据权利要求2所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述网络模块的复数个网络传输端子包括有分体设置的插接端子模组和导电端子模组,该插接端子模组和导电端子模组相互卡装固定。

4. 根据权利要求3所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述插接端子模组包括有插接端子埠和接触端子组;该插接端子埠包括有一呈竖直方向设置的连接板,以及,于该连接板之底端缘延伸而成的一平行于前述网络插接口的舌板;该接触端子组镶嵌成型固装于插接端子埠中,且该接触端子组的接触端露出于前述舌板上,以及,其焊接端露出于前述连接板的上端面。

5. 根据权利要求4所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述导电端子模组包括有导电端子埠和导电端子组;该导电端子埠前端面设置有两卡块,该两卡块之间形成有一燕尾卡槽,前述插接端子模组通过其连接板自下向上式嵌装于该燕尾卡槽;该导电端子组镶嵌成型固装于导电端子埠中,其均为竖直设置,且其一端连接于前述PCB板。

6. 根据权利要求5所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述屏蔽外壳包括有一平行于前述网络插接口而设置的前金属壳和一呈水平方向设置的后金属壳,且该前金属壳与后金属壳间系相互扣接固定。

7. 根据权利要求6所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述后金属壳的上端面设置有弹片,该弹片与前述电路板上设置的焊接金属片相焊接以实现接地。

8. 根据权利要求6所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述后金属壳的两侧设置有缺槽,前述导电端子埠两侧分别设置有连接凸块卡于该缺槽中。

9. 根据权利要求1所述的具有倾斜插接口的网络连接器,其特征在于:所述绝缘座的下端面系一平行于前述网络插接口的斜面,且其上端面系由一平行于前述网络插接口的另一斜面和一呈水平设置的平面连接而成。

具有倾斜插接口的网络连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器领域技术,尤其是指一种具有倾斜插接口的网络连接器。

背景技术

[0002] 目前,网络连接器是一种用于数据传输的连接器,例如,RJ45 连接器系网络连接器中的一标准件,于生活中,我们几乎处处可以看到 RJ45 连接器。

[0003] 然而,在不同的应用环境对连接器具有不同的要求,例如,在一些对空间要求比较高的应用环境中,通常对于连接器的使用的方便与否要求比较高,举例而言,RJ45 母座口部与电视机或其它显示设备底座的空间有限,既要能够方便地将水晶头插入 RJ45 连接器,又要满足水晶头拔出 RJ45 连接器时亦简单方便,然而,现有的 RJ45 连接器,其网络插接口设计为与 RJ45 母座垂直方向,由于水晶头操作于狭小的应用空间中,往垂直方向插入网络插接口较为困难,给人们使用时带来了很大的不便。

[0004] 因此,如何能够提供一种可使水晶头在狭小的应用空间内方便正确地进行插入连接的网络连接器,是一个急需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种可使水晶头在狭小的应用空间内方便正确地进行插拔的具有倾斜插接口的网络连接器。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种具有倾斜插接口的网络连接器,至少包括有绝缘座、网络模块和屏蔽外壳,其中,网络模块设置于绝缘座中,屏蔽外壳包覆于绝缘座外,绝缘座中至少设置有一网络插接口,该网络模块包括有电路板和复数个网络传输端子,该网络插接口的插接方向相对于网络模块斜向设置。

[0008] 作为一种优选方案,所述绝缘座的前端设置有前述网络插接口,其后端沿水平方向设置有容置槽,前述网络插接口相对该水平容置槽系呈一倾斜角度设置,且该容置槽贯通于前述网络插接口;以及,前述网络模块亦呈水平方向嵌装于该容置槽中,网络模块中插接端子的接触端伸入前述网络插接口。

[0009] 作为一种优选方案,所述网络模块的复数个网络传输端子包括有分体设置的插接端子模组和导电端子模组,该插接端子模组和导电端子模组相互卡装固定。

[0010] 作为一种优选方案,所述插接端子模组包括有插接端子埠和接触端子组;该插接端子埠包括有一呈竖直方向设置的连接板,以及,于该连接板之底端缘延伸而成的一平行于前述网络插接口的舌板;该接触端子组镶嵌成型固装于插接端子埠中,且该接触端子组的接触端露出于前述舌板上,以及,其焊接端露出于前述连接板的上端面。

[0011] 作为一种优选方案,所述导电端子模组包括有导电端子埠和导电端子组;该导电端子埠前端面设置有两卡块,该两卡块之间形成有一燕尾卡槽,前述插接端子模组通过其连接板自下向上式嵌装于该燕尾卡槽;该导电端子组镶嵌成型固装于导电端子埠中,其均

为竖直设置,且其一端连接于前述 PCB 板。

[0012] 作为一种优选方案,所述屏蔽外壳包括有一平行于前述网络插接口而设置的前金属壳和一呈水平方向设置的后金属壳,且该前金属壳与后金属壳间系相互扣接固定。

[0013] 作为一种优选方案,所述后金属壳的上端面设置有弹片,该弹片与前述电路板上设置的焊接金属片相焊接以实现接地。

[0014] 作为一种优选方案,所述后金属壳的两侧设置有缺槽,前述导电端子埠两侧分别设置有连接凸块卡于该缺槽中。

[0015] 作为一种优选方案,所述绝缘座的下端面系一平行于前述网络插接口的斜面,且其上端面系由一平行于前述网络插接口的另一斜面和一呈水平设置的平面连接而成。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,

[0017] 主要系,通过对传统网络连接器本身的结构进行改进,使得水晶头在狭小的应用空间内能够方便正确地进行插入连接或拔出;具体而言,本实用新型将该网络标准插口的插接方向相对于网络模块斜向设置,使得网络插接口的口部亦倾斜朝向外部,从而,一方面使得水晶头的应用空间有所增大,便于水晶头的操作;另一方面,以方便人们对准网络插接口将水晶头正确地插入连接,本实用新型较现有之网络连接器更加人性化;

[0018] 其次,将网络模块的复数个网络传输端子,根据其形状结构的不同而分体成型于不同的端子埠内,具体而言,系将接触端子组镶嵌成型固装于插接端子埠中,以及,将导电端子组镶嵌成型固装于导电端子埠中,由此,简化了模具结构,使得模具制作成本降低,同时,亦便于组装;

[0019] 再次,本实用新型的屏蔽外壳,根据绝缘座具有倾斜端和水平端而将其分体设计为倾斜式的前金属壳和水平式的后金属壳,如此,简化了零件结构,便于生产加工,且其组装亦更为简捷方便。

[0020] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明:

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型之实施例的组装立体示图;

[0022] 图 2 是图 1 的主视图;

[0023] 图 3 是本实用新型之实施例中插接端子模组的主视图;

[0024] 图 4 是图 1 的立体分解图;

[0025] 图 5 是本实用新型之实施例的第一步组装示图;

[0026] 图 6 是本实用新型之实施例的第二步组装示图;

[0027] 图 7 是本实用新型之实施例的第三步组装示图;

[0028] 图 8 是本实用新型之实施例的使用状态示图。

[0029] 附图标识说明:

[0030] 10、屏蔽外壳 11、前金属壳

[0031] 12、后金属壳 121、缺槽

[0032] 122、弹片 20、绝缘座

[0033]	21、网络插接口	22、容置空间
[0034]	30、网络模块	31、插接端子模组
[0035]	311、插接端子埠	3111、舌板
[0036]	3112、连接板	312、接触端子组
[0037]	3121、接触端	3122、焊接端
[0038]	32、导电端子模组	321、导电端子埠
[0039]	3211、连接凸块	3212、卡块
[0040]	3213、燕尾卡槽	322、导电端子组
[0041]	33、电路板	331、焊接金属片
[0042]	50、LED 灯	60、水晶头
[0043]	70、电视机或其它显示设备底座	

具体实施方式：

[0044] 请参照图 1 至图 8 所示，其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构，本实施例以一种 RJ45 网络连接器为例进行说明，包括有屏蔽外壳 10、绝缘座 20 和网络模块 30，其中，网络模块 30 设置于绝缘座 20 中，屏蔽外壳 10 包覆于绝缘座 20 外，绝缘座 20 中至少设置有一网络插接口 21，以及，该网络模块 30 包括有电路板 33 和复数个网络传输端子。

[0045] 其中，该绝缘座 20 前端的内部，设置有前述网络插接口 21，该网络插接 21 的插接方向相对于网络模块 30 斜向设置，其具体倾斜角度 A 可以根据实际需要而设计，且该网络插接 21 的截面呈“凸”型；该绝缘座 20 的后端沿水平方向开设有一容置槽 22，该容置槽 22 具有后端开口及下端开口，且该容置空间 22 贯通于前述网络插接口 21，以及，前述网络模块 30 嵌装于该容置槽 22 中；该绝缘座 20 的下端面系一平行于前述网络插接口 21 的斜面，且其上端面系由一平行于前述网络插接口 21 的另一斜面和一呈水平设置的平面连接而成。

[0046] 该网络模块 30 的复数个网络传输端子包括有分体设置的插接端子模组 31 和导电端子模组 32，该插接端子模组 31 和导电端子模组 32 相互卡装固定；

[0047] 该插接端子模组 31 包括有插接端子埠 311 和接触端子组 312；该插接端子埠 311 系由一平行于前述网络插接口 21 的舌板 3111，以及，于该舌板 3111 边缘竖直延伸而成的连接板 3112 组成；该接触端子组 312 的接触端 3121 设置于前述舌板 3111 上，并与舌板 3111 一起伸入至前述网络插接口 21 内，以及，其焊接端 3122 设置于前述连接板 3112 的上端面，且该接触端 3121 与焊接端 3122 连接于前述插接端子埠 311 的内部；

[0048] 该导电端子模组 32 包括有导电端子埠 321 和导电端子组 322；该导电端子埠 321 前端面设置有两卡块 3212，该两卡块 3212 之间形成有一燕尾卡槽 3213，前述插接端子模组 31 通过其连接板 3112 自下向上式嵌装于该燕尾卡槽 3213；以及，该导电端子埠 321 两侧分别设置有连接凸块 3211；该导电端子组 322 系呈竖直方向设置于前述导电端子埠 321 内，其一端连接于前述电路板 33。

[0049] 前述屏蔽外壳 10 包括有一平行于前述网络插接口 21 而设置的前金属壳 11 和一呈水平方向设置的后金属壳 12，且该前金属壳 11 与后金属壳 12 间系相互扣接固定；后金属壳 12 的上端面设置有弹片 122，该弹片 122 与前述电路板 33 上设置的焊接金属片 331 相

焊接以实现接地,以及,其两侧设置有缺槽 121,前述导电端子埠 321 两侧的连接凸块 3211 卡于该缺槽 121 中。

[0050] 详述本实施例的组装过程及使用方法如下:

[0051] 首先,如图 5 所示,将插接端子模组 31 通过其连接板 3112 自下向上插入燕尾卡槽 3213,由此,实现插接端子模组 31 和导电端子模组 32 相互卡装固定;

[0052] 如图 6 所示,将电路板 33 置于导电端子模组 32 的正上方,接着,将前述导电端子组 322 穿入电路板 33 上相应设置的孔内并进行焊接固定,然后,再将前述 LED 灯 50 装入电路板 33 上;

[0053] 如图 7 所示,将连接于一起的插接端子模组 31、导电端子模组 32、电路板 33 及 LED 灯 50 一起嵌入前述绝缘座 20 内;

[0054] 然后,将前金属壳 11 及后金属壳 12 包裹于前述绝缘座 20 的外部,同时,将前金属壳 11 与后金属壳 12 相卡扣连接,以及,前述导电端子埠 321 两侧的连接凸块 3211 被卡入后金属壳 12 两侧的缺槽 121 内,以使得屏蔽外壳 10 能够很好地包覆并固定于绝缘座 20 外,且,将后金属壳 12 上端面的弹片 122 与电路板 33 上的焊接金属片 3311 进行焊接固定,由此,完成本实用新型的整体组装(如图 1 所示)。

[0055] 如图 8 所示,其显示了本实用新型的使用状态,传统的 RJ45 使用时,水晶头 60 需要沿与水平方向垂直的方向插入,亦即沿与该图示中电视机或其它显示设备底座 70 所在平面垂直的方向插入(即箭头 01 所示方向);而使用本实用新型,水晶头 60 系呈一定的倾斜角度插入(即箭头 02 所示方向)。

[0056] 综上所述,本实用新型的设计重点在于,

[0057] 第一、通过对传统网络连接器本身的结构进行改进,使得水晶头在狭小的应用空间内能够方便正确地进行插入连接或拔出;具体而言,本实用新型将该网络标准插口的插接方向相对于网络模块斜向设置,使得网络插接口的口部亦倾斜朝向外外部,从而,一方面使得水晶头的应用空间有所增大,便于水晶头的操作;另一方面,以方便人们对准网络插接口将水晶头正确地插入连接,本实用新型较现有之网络连接器更加人性化;

[0058] 第二、将网络模块的复数个网络传输端子,根据其形状结构的不同而分体成型于不同的端子埠内,具体而言,系将接触端子组镶嵌成型固装于插接端子埠中,以及,将导电端子组镶嵌成型固装于导电端子埠中,由此,简化了模具结构,使得模具制作成本降低,同时,亦便于组装;

[0059] 第三、本实用新型的屏蔽外壳,根据绝缘座具有倾斜端和水平端而将其分体设计为倾斜式的前金属壳和水平式的后金属壳,如此,简化了零件结构,便于生产加工,且其组装亦更为简捷方便。

[0060] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

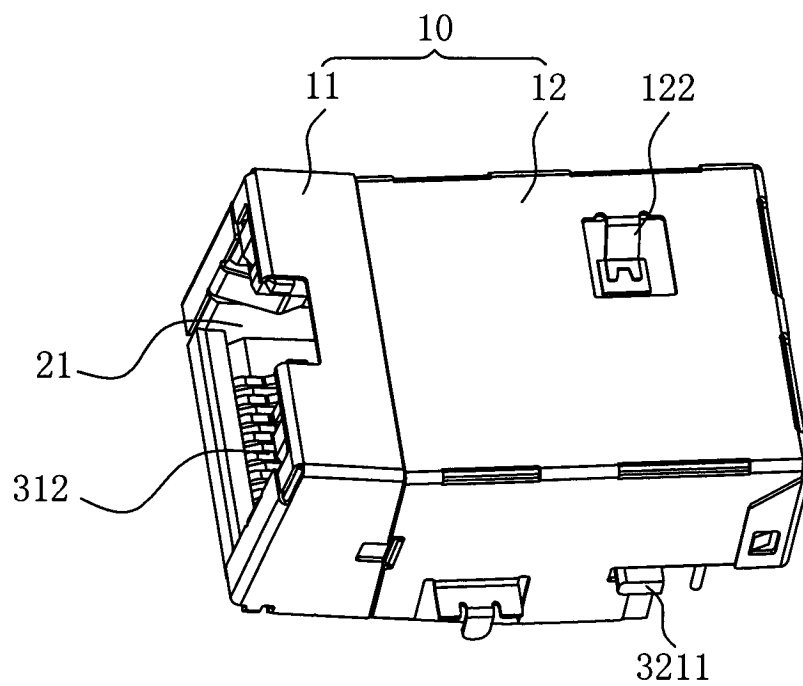


图 1

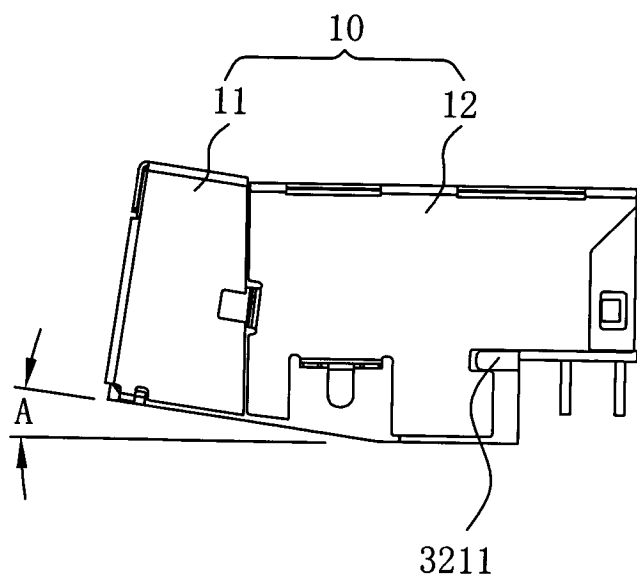


图 2

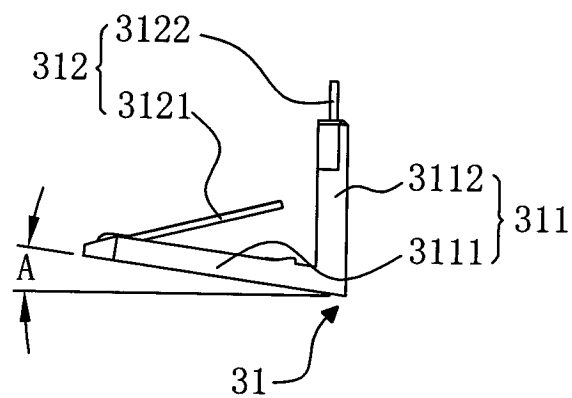


图 3

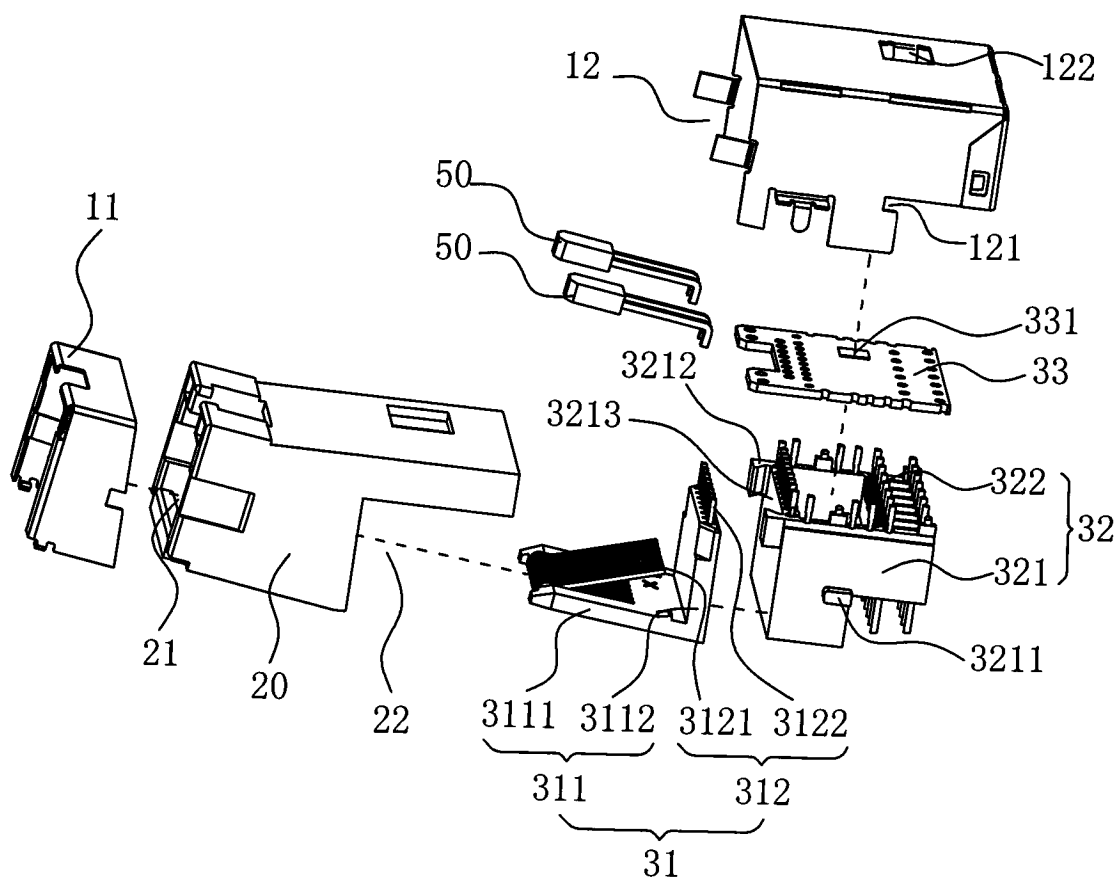


图 4

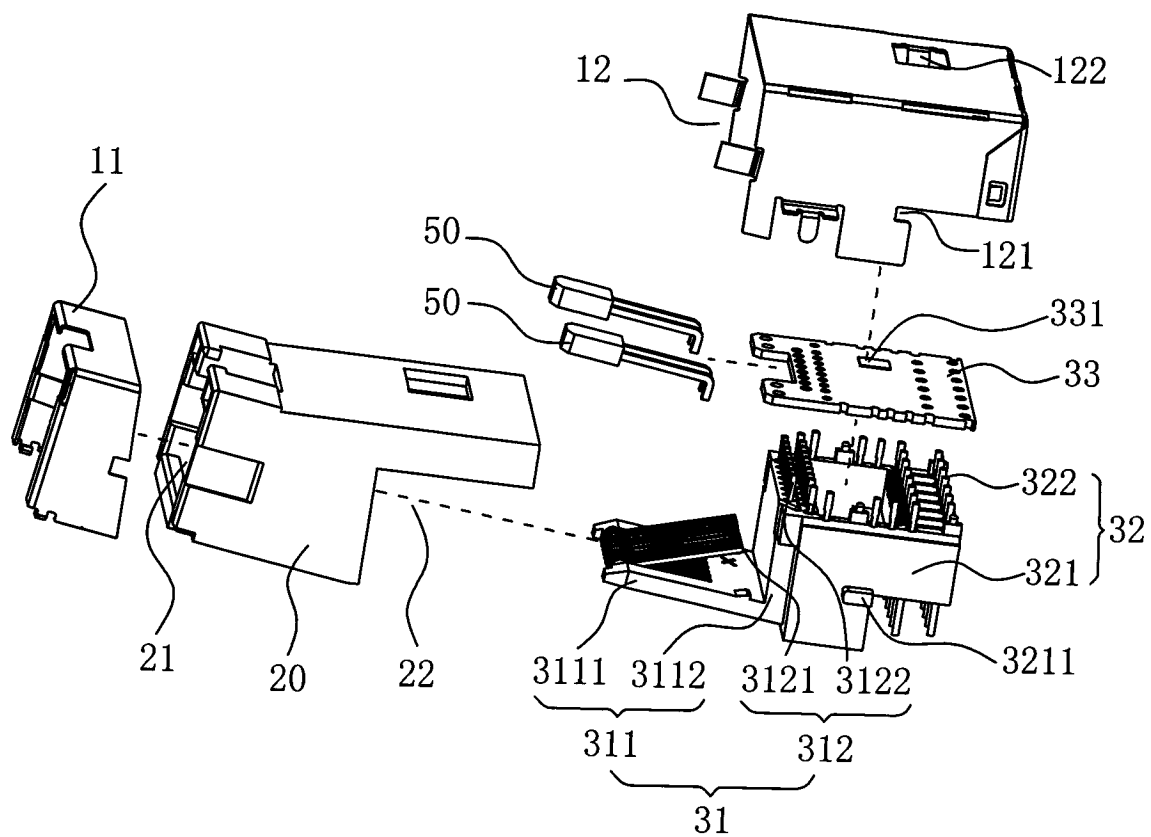


图 5

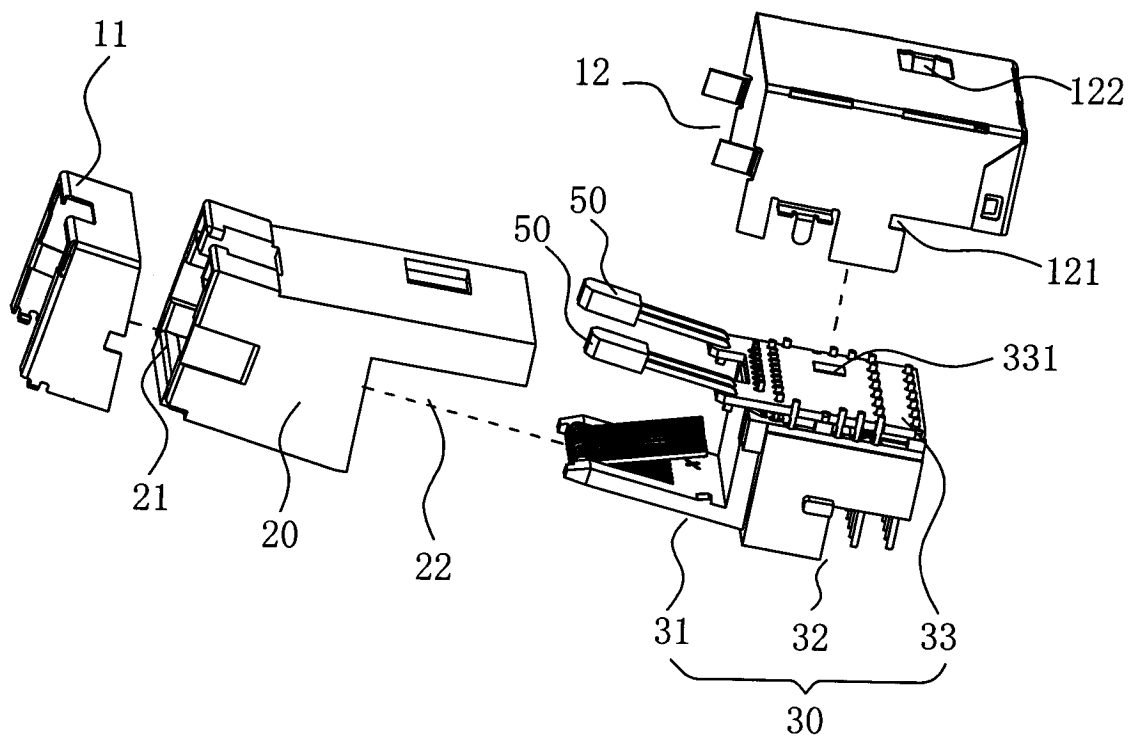


图 6

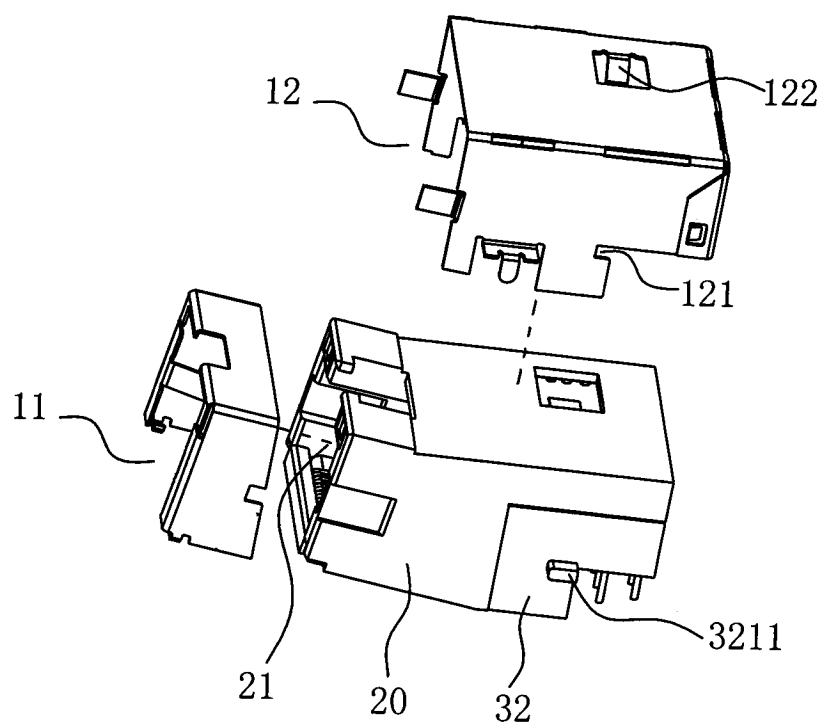


图 7

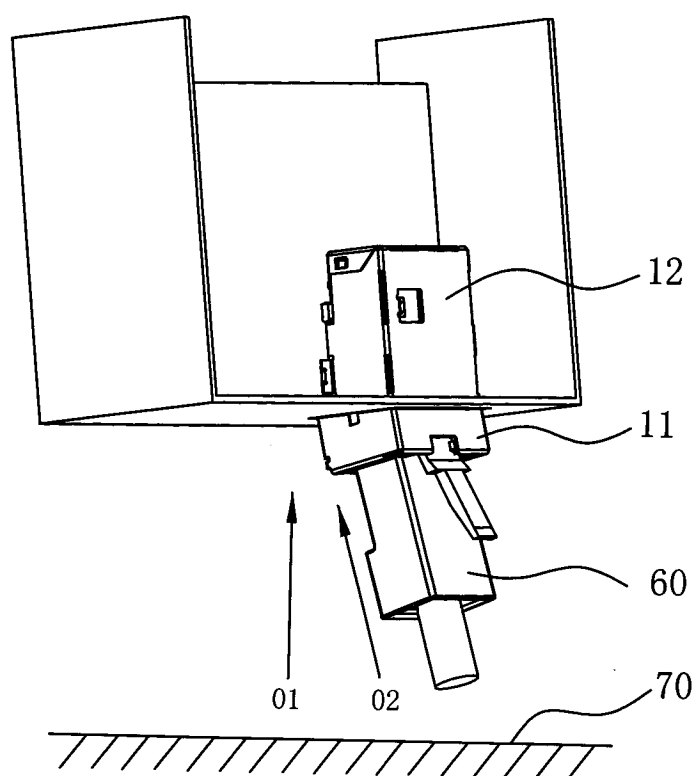


图 8