(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 203967308 U
(45)授权公告日 2014.11.26

(21)申请号 201320871175.0

(22)申请日 2013.12.27

(73)专利权人 惠州比亚迪电子有限公司
地址 516083 广东省惠州市大亚湾经济技术开发区响水河

(72)发明人 杨晓东 纪秀东

(51)Int.Cl.
H01R 13/05(2006.01)

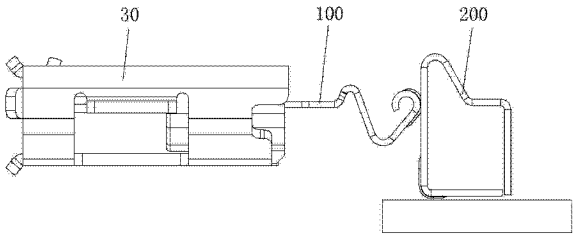
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种USB插座的连接组件

(57)摘要

本实用新型提供的一种USB插座的连接组件，其特征在于，所述USB插座的连接组件包括：导电端子，所述导电端子的第一端设有导电端子内连接部，所述导电端子的第二端设有用于连接USB的导电端子外连接部，导电弹片，所述导电弹片设置在PCB板上，所述导电弹片设有导电弹片接触部，所述导电端子内连接部抵接所述导电弹片接触部。



CN 203967308 U

1. 一种 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述 USB 插座的连接组件包括：

导电端子 (100)，所述导电端子 (100) 的第一端设有导电端子内连接部 (101)，所述导电端子 (100) 的第二端设有用于连接 USB 的导电端子外连接部 (102)，

导电弹片 (200)，所述导电弹片 (200) 设置在 PCB 板 (10) 上，所述导电弹片 (200) 设有导电弹片接触部 (201)，所述导电端子内连接部 (101) 抵接所述导电弹片接触部 (201)。

2. 根据权利要求 1 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电端子内连接部 (101) 上设有凸包。

3. 根据权利要求 1 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述 USB 插座的连接组件包括：

绝缘体 (20)，

所述导电端子 (100) 上设有导电端子固持部 (103)，所述导电端子固持部 (103) 设置在绝缘体 (20) 上。

4. 根据权利要求 3 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电端子内连接部 (101) 和导电端子固持部 (103) 之间设有至少一个弯折部 (104)。

5. 根据权利要求 3 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述 USB 插座的连接组件包括：外壳 (30)，所述绝缘体 (20) 套设在外壳 (30) 内，所述外壳 (30) 上设有连接孔 (31)，通过所述连接孔 (31) 将外壳 (30) 固定在移动终端上。

6. 根据权利要求 1 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电弹片接触部 (201) 上设有接触部通孔 (202)，所述导电端子内连接部 (101) 抵接所述接触部通孔 (202)。

7. 根据权利要求 1 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电弹片 (200) 上设有用于固定导电弹片 (200) 的弹片固定部 (203)。

8. 根据权利要求 7 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电弹片接触部 (201) 和弹片固定部 (203) 之间设有弹片凸包 (204)。

9. 根据权利要求 1 所述的 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述导电弹片接触部 (201) 上方的延伸部设有至少一个弯折，形成弹片加固部 (205)。

一种 USB 插座的连接组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 USB 插座的连接组件。

背景技术

[0002] 现有公开的技术中，USB 插座通常情况都是通过 SMT（表面封装技术，Surface Mounted Technology 的缩写）连接在 PCB 板（印刷电路板，Printed Circuit Board 的缩写）上的。

[0003] USB 插座通过 SMT 连接的方式，受限于移动终端架构的设计以及 USB 插座的选型，同时外观设计也要考虑 USB 接插口的位置，因此在结构设计上存在一定的制约性。

实用新型内容

[0004] 为解决 USB 接插口不能在移动终端外壳上随意位置排布的技术问题，本实用新型提供了一种 USB 插座的连接组件。

[0005] 本实用新型提供的一种 USB 插座的连接组件，其特征在于，所述 USB 插座的连接组件包括：导电端子，所述导电端子的第一端设有导电端子内连接部，所述导电端子的第二端设有用于连接 USB 的导电端子外连接部，导电弹片，所述导电弹片设置在 PCB 板上，所述导电弹片设有导电弹片接触部，所述导电端子内连接部抵接所述导电弹片接触部。

[0006] 进一步的，所述导电端子内连接部上设有凸包。

[0007] 进一步的，所述 USB 插座的连接组件包括：绝缘体，所述导电端子上设有导电端子固持部，所述导电端子固持部设置在绝缘体上。

[0008] 更进一步的，所述导电端子内连接部和导电端子固持部之间设有至少一个弯折部。

[0009] 更进一步的，所述 USB 插座的连接组件包括：外壳，所述绝缘体套设在外壳内，所述外壳上设有连接孔，通过所述连接孔将外壳固定在移动终端上。

[0010] 进一步的，所述导电弹片接触部上设有接触部通孔，所述导电端子内连接部抵接所述接触部通孔。

[0011] 进一步的，所述导电弹片上设有用于固定导电弹片的弹片固定部。

[0012] 更进一步的，所述导电弹片接触部和弹片固定部之间设有弹片凸包。

[0013] 进一步的，所述导电弹片接触部上方的延伸部设有至少一个弯折，形成弹片加固部。

[0014] 本实用新型提供了一种 USB 插座的连接组件，通过导电端子与导电弹片电连接，导电弹片设置在 PCB 板上，导电端子设置在移动终端壳体上不需要将导电端子固定在 PCB 板上，可以实现 USB 接插口排布在移动终端的任意位置，最大程度的满足了产品外观设计的需要。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例部分 USB 插座的连接组件第一方向示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型实施例部分 USB 插座的连接组件第二方向示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型实施例 USB 插座的连接组件爆炸示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型实施例导电端子示意图。

[0019] 图 5 为本实用新型实施例 USB 插座的连接组件侧面示意图。

[0020] 图 6 为本实用新型实施例导电弹片示意图。

[0021] 图 7 为本实用新型实施例导电弹片设置在 PCB 板上的示意图。

[0022] 图 8 为本实用新型实施例 USB 插座的连接组件设置在 PCB 板上的示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，除非另有明确的规定和限定，术语“中心”、“长度”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步描述。

[0028] 如图 1 至图 8 所示，本实用新型提供了一种 USB 插座的连接组件，包括：

[0029] 导电端子 100，所述导电端子 100 的第一端设有导电端子内连接部 101，

[0030] 导电弹片 200，所述导电弹片 200 设置在 PCB 板 10 上，所述导电弹片 200 设有导电弹片接触部 201，所述导电端子内连接部 101 抵接所述导电弹片接触部 201。

[0031] 本实用新型实施例提供的 USB 插座，通过导电端子 100 与导电弹片 200 电连接，导电弹片 200 设置在 PCB 板 10 上，导电端子 100 设置在移动终端壳体上不需要将导电端子 100 固定在 PCB 板 10 上，可以实现 USB 接插口排布在移动终端的任意位置，最大程度的满足了产品外观设计的需要。

[0032] 具体的，所述导电端子内连接部 101 上设有凸包，冲压制成，可以加大导电端子 100 与导电弹片 200 的接触面积，提高导通性能。

[0033] 具体的，所述导电端子 100 的第二端设有用于连接 USB 的导电端子外连接部 102。

[0034] 具体的，所述 USB 插座的连接组件包括 ：

[0035] 绝缘体 20，

[0036] 所述导电端子 100 上设有导电端子固持部 103，所述导电端子固持部 103 设置在绝缘体 20 上。

[0037] 具体的，所述导电端子内连接部 101 和导电端子固持部 103 之间设有至少一个弯折部 104。所述弯折部 104 提高了导电端子 100 的强度和可伸缩度。

[0038] 具体的，所述导电弹片接触部 201 上设有接触部通孔 202，所述导电端子内连接部 101 抵接所述接触部通孔 202。这样可以将点接触变成线接触，增大了接触面积，提高导通性能。

[0039] 具体的，所述导电弹片 200 上设有用于固定导电弹片 200 的弹片固定部 203。所述弹片固定部 203 通过焊接或者 SMT 固定设置在 PCB 板 10 上。

[0040] 具体的，所述导电弹片接触部 201 和弹片固定部 203 之间设有弹片凸包 204，冲压制成，加大导电弹片 200 的强度。

[0041] 具体的，如图 6 所示，所述导电弹片接触部 201 上方的延伸部设有至少一个弯折，形成弹片加固部 205。所述弹片加固部 205 可以加固导电弹片 200。

[0042] 具体的，所述 USB 插座的连接组件包括 ：外壳 30，所述绝缘体 20 套设在外壳 30 内，所述外壳 30 上设有连接孔 31，通过所述连接孔 31 将外壳 30 固定在移动终端上。由于连接不需要 SMT 工艺，而是通过螺丝或者焊接等方式固定在移动终端的壳体上，使其工艺简化，降低了生产成本。

[0043] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

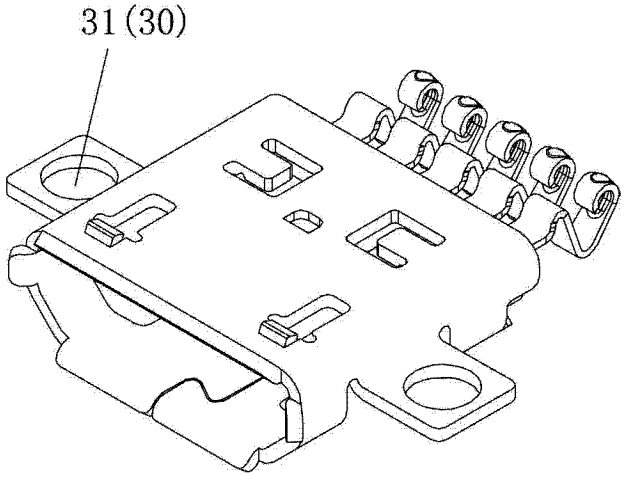


图 1

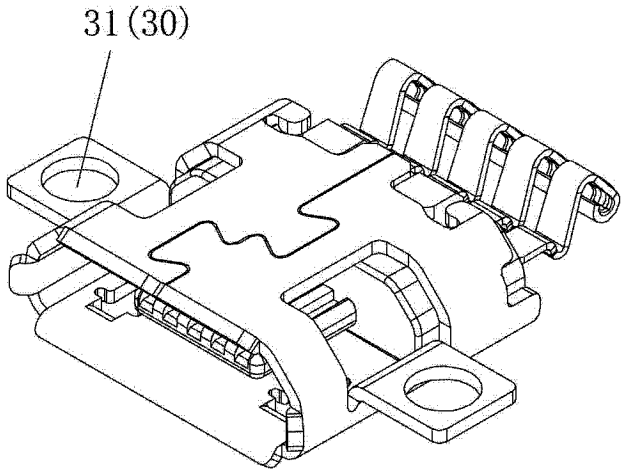


图 2

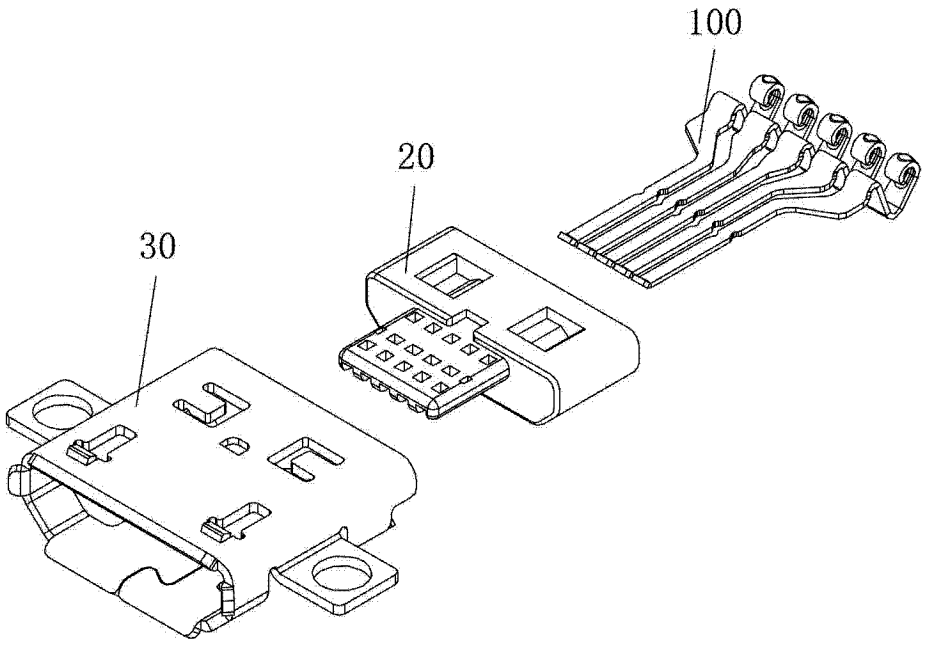


图 3

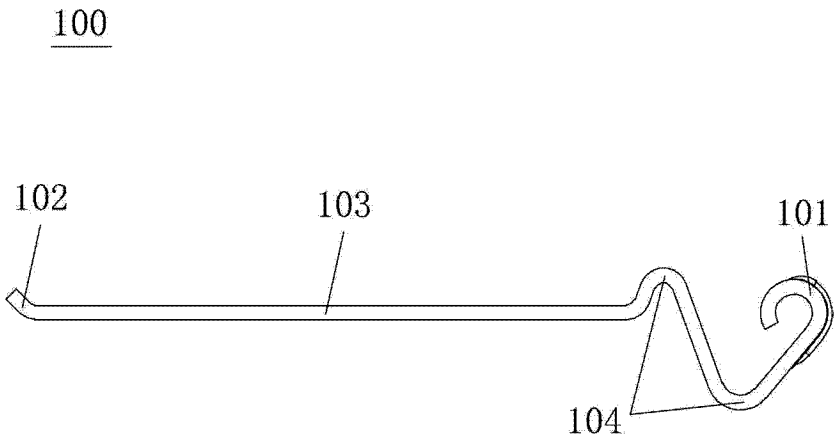


图 4

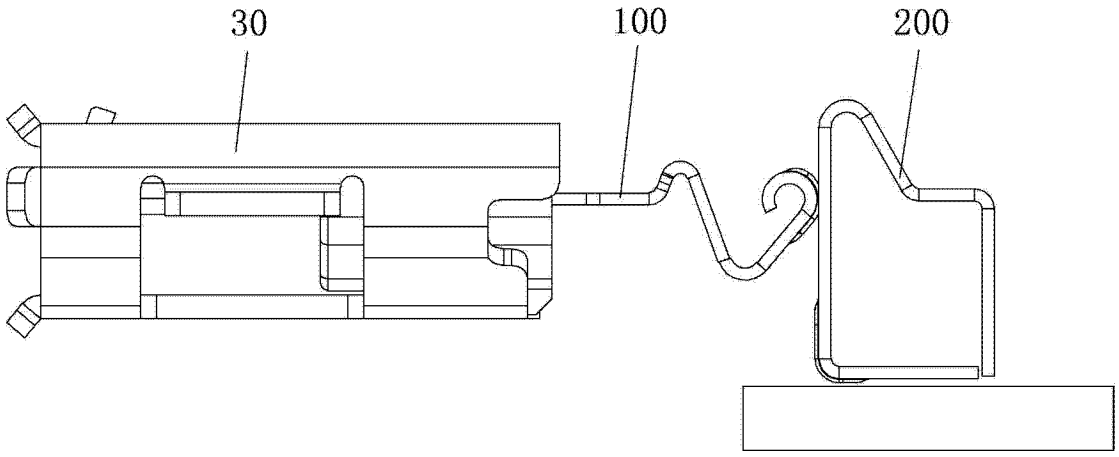


图 5

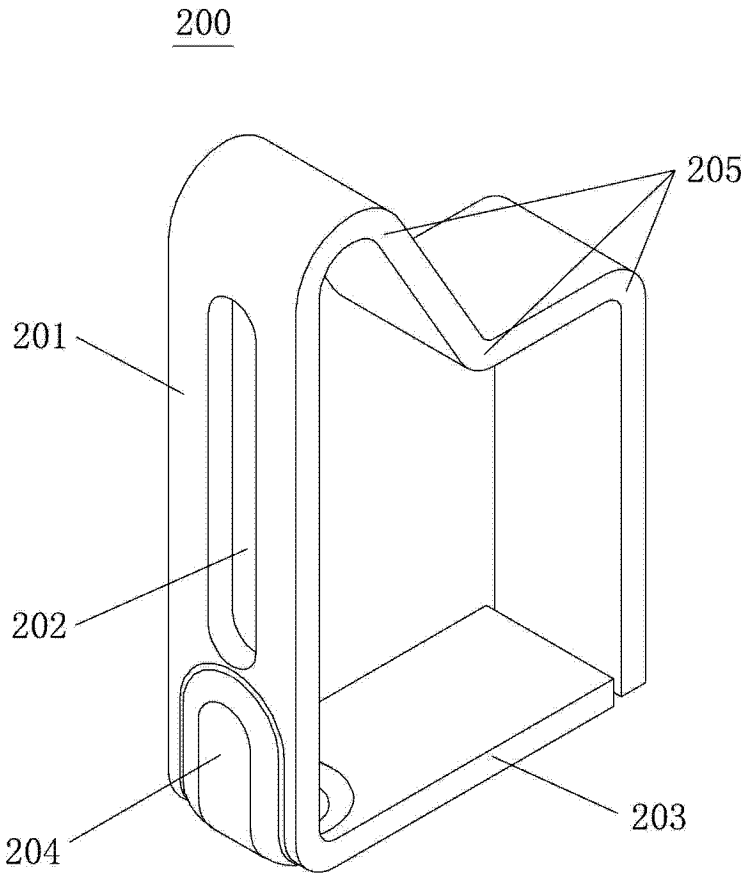


图 6

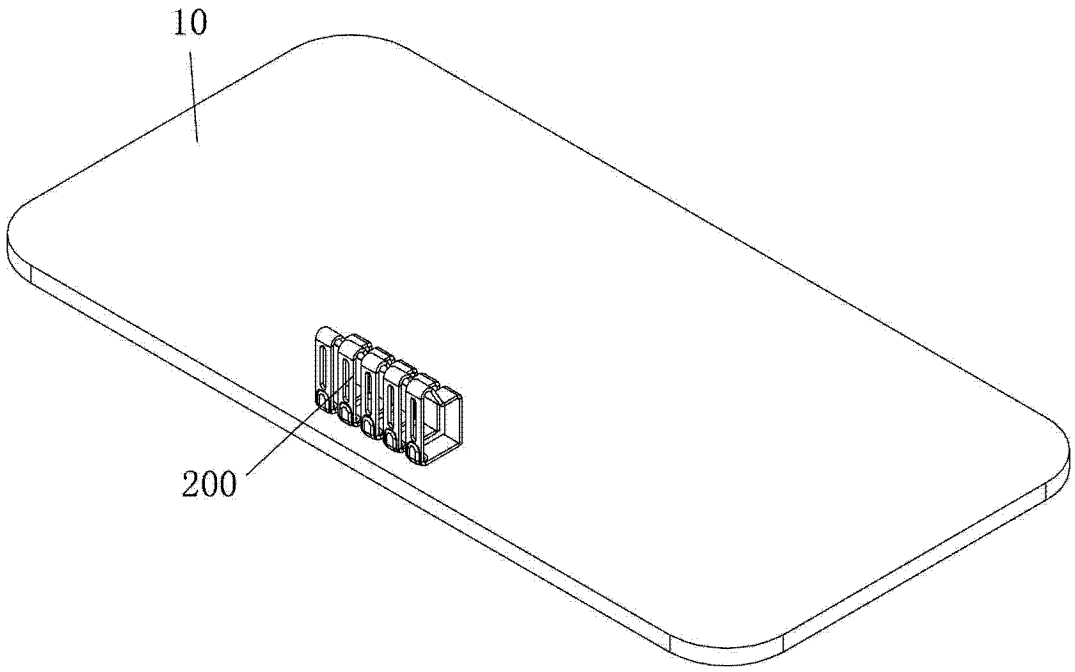


图 7

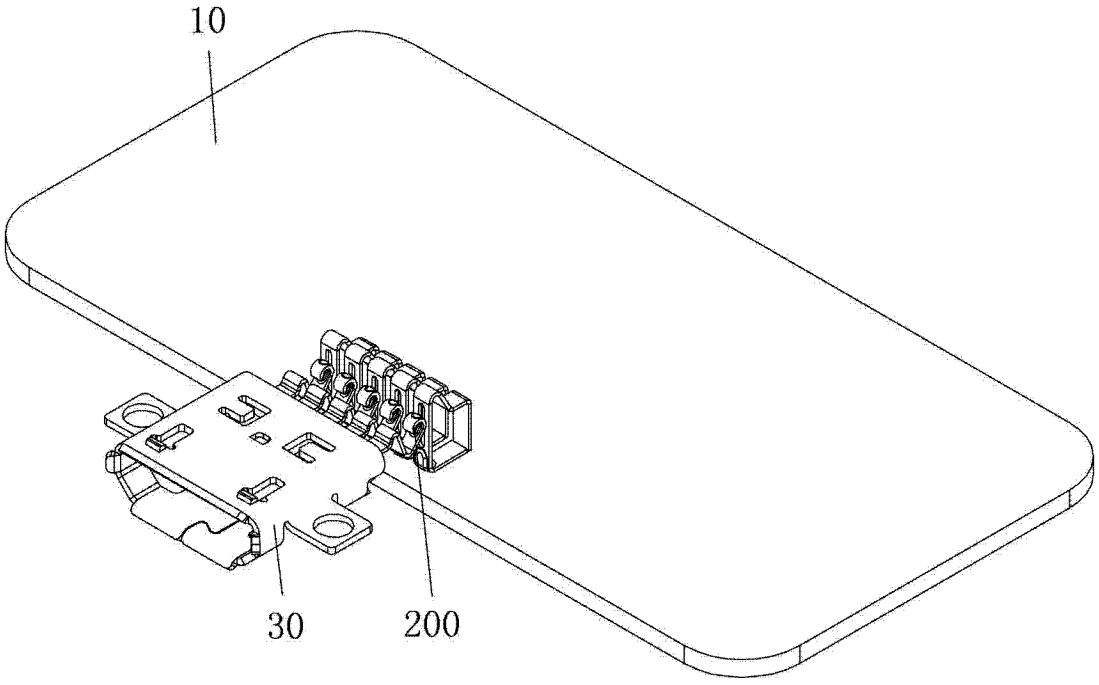


图 8