



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219246994 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202222814216.4

H01R 13/64 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.19

(30) 优先权数据

111133049 2022.08.31 TW

(73) 专利权人 品威电子国际股份有限公司

地址 中国台湾新北市新店区宝桥路235巷
13号6楼

(72) 发明人 金旭伸

(74) 专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所

(普通合伙) 31218

专利代理师 翟羽

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

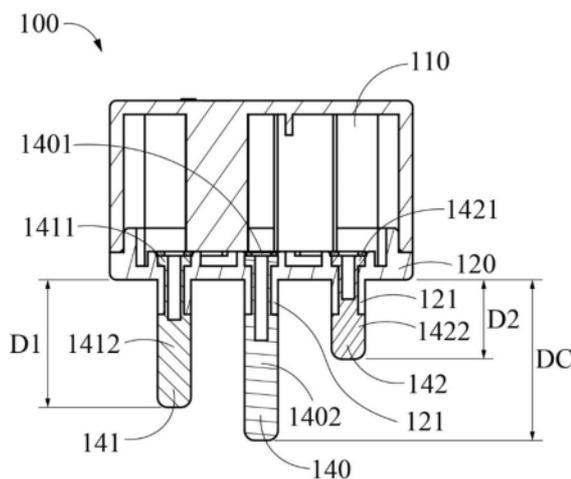
权利要求书3页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

电连接器、底座及电连接器与底座组合

(57) 摘要

本申请提供一种电连接器、底座及电连接器与底座组合与底座组合,包括上绝缘壳体、下绝缘壳体、第一极导电端子、第二极导电端子、第三极导电端子、中心导体、第一外部导体和第二外部导体。中心导体与第一极导电端子的第一连接部电性连接。第一外部导体与第三极导电端子的第三连接部电性连接。第二外部导体与第二极导电端子的第二连接部电性连接。第一外部导体的第一外部接触部、中心导体的中心接触部及第二外部导体的第二外部接触部依次设置于下绝缘壳体的外部。



1. 一种电连接器,其特征在于,其包括:

一上绝缘壳体,设置有至少一插孔;

一下绝缘壳体,设置于该上绝缘壳体下方,并与该上绝缘壳体连接;

一第一极导电端子,具有一第一弹片部及一第一连接部,该第一弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置;

一第二极导电端子,具有一第二弹片部及一第二连接部,该第二弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置;

一第三极导电端子,具有一第三弹片部及一第三连接部,该第三弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置;

一中心导体,与该第一极导电端子的该第一连接部电性连接,并具有一中心固定部及一中心接触部,该中心固定部使该中心导体固定于该下绝缘壳体;

一第一外部导体,与该第三极导电端子的该第三连接部电性连接,并具有一第一外部固定部及一第一外部接触部,该第一外部固定部使该第一外部导体固定于该下绝缘壳体;以及

一第二外部导体,与该第二极导电端子的该第二连接部电性连接,并具有一第二外部固定部及一第二外部接触部,该第二外部固定部使该第二外部导体固定于该下绝缘壳体;

其中,该第一外部导体的该第一外部接触部、该中心导体的该中心接触部及该第二外部导体的该第二外部接触部依次设置于该下绝缘壳体的外部。

2. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,该第一外部导体的该第一外部接触部与该中心导体的该中心接触部之间的距离等于该中心导体的该中心接触部与该第二外部导体的该第二外部接触部之间的距离。

3. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,该中心导体的该中心接触部外露于该下绝缘壳体的长度大于该第一外部导体的该第一外部接触部外露于该下绝缘壳体的长度,该第一外部导体的该第一外部接触部外露于该下绝缘壳体的长度大于该第二外部导体的该第二外部接触部外露于该下绝缘壳体的长度。

4. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,该第一外部导体的该第一外部接触部、该中心导体的该中心接触部及该第二外部导体的该第二外部接触部依次沿着同一直线设置于该下绝缘壳体的外部。

5. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于,该下绝缘壳体设置有至少一延伸部,部分包覆于该中心导体的该中心接触部、该第一外部导体的该第一外部接触部或该第二外部导体的该第二外部接触部。

6. 一种底座,其特征在于,其包括:

一第一绝缘壳体,设置有至少一插口;

一第二绝缘壳体,设置于该第一绝缘壳体下方,并与该第一绝缘壳体连接;

一中心端子,具有一中心对接部及一中心连接部,该中心对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该中心连接部使该中心端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;

一第一外环端子,具有一第一外环对接部及一第一外环连接部,该第一外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第一外环连接部使该第一外环端子固设于该第一绝

缘壳体与该第二绝缘壳体之间；

一第一内环端子，具有一第一内环对接部及一第一内环连接部，该第一内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置，该第一内环连接部使该第一内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间；

一第二外环端子，具有一第二外环对接部及一第二外环连接部，该第二外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置，该第二外环连接部使该第二外环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间；以及

一第二内环端子，具有一第二内环对接部及一第二内环连接部，该第二内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置，该第二内环连接部使该第二内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间；

其中，该第一外环端子的该第一外环对接部与该第一内环端子的该第一内环对接部对应同一插口设置，该第二外环端子的该第二外环对接部与该第二内环端子的该第二内环对接部对应同一插口设置。

7. 根据权利要求6所述的底座，其特征在于，该第一外环端子的该第一外环对接部及该第一内环端子的该第一内环对接部与该第一绝缘壳体上表面的距离小于该第二外环端子的该第二外环对接部及该第二内环端子的该第二内环对接部与该第一绝缘壳体上表面的距离。

8. 根据权利要求6所述的底座，其特征在于，其另包含一间隔件，间隔于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间。

9. 根据权利要求6所述的底座，其特征在于，该第一外环端子的该第一外环连接部上设有一第一外环焊接部或该第一内环端子的该第一内环连接部上设有一第一内环焊接部。

10. 根据权利要求6所述的底座，其特征在于，该第二外环端子的该第二外环连接部上设有一第二外环焊接部或该第二内环端子的该第二内环连接部上设有一第二内环焊接部。

11. 一种电连接器与底座组合，其特征在于，其包括：

一电连接器，包括：

一上绝缘壳体，设置有至少一插孔；

一下绝缘壳体，设置于该上绝缘壳体下方，并与该上绝缘壳体连接；

一第一极导电端子，具有一第一弹片部及一第一连接部，该第一弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置；

一第二极导电端子，具有一第二弹片部及一第二连接部，该第二弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置；

一第三极导电端子，具有一第三弹片部及一第三连接部，该第三弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置；

一中心导体，与该第一极导电端子的该第一连接部电性连接，并具有一中心固定部及一中心接触部，该中心固定部使该中心导体固定于该下绝缘壳体；

一第一外部导体，与该第三极导电端子的该第三连接部电性连接，并具有一第一外部固定部及一第一外部接触部，该第一外部固定部使该第一外部导体固定于该下绝缘壳体；以及

一第二外部导体，与该第二极导电端子的该第二连接部电性连接，并具有一第二外部

固定部及一第二外部接触部,该第二外部固定部使该第二外部导体固定于该下绝缘壳体;

其中,该第一外部导体的该第一外部接触部、该中心导体的该中心接触部及该第二外部导体的该第二外部接触部依次设置于该下绝缘壳体的外部;以及

一底座,包括:

一第一绝缘壳体,设置有至少一插口;

一第二绝缘壳体,设置于该第一绝缘壳体下方,并与该第一绝缘壳体连接;

一中心端子,具有一中心对接部及一中心连接部,该中心对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该中心连接部使该中心端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;

一第一外环端子,具有一第一外环对接部及一第一外环连接部,该第一外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第一外环连接部使该第一外环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;

一第一内环端子,具有一第一内环对接部及一第一内环连接部,该第一内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第一内环连接部使该第一内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;

一第二外环端子,具有一第二外环对接部及一第二外环连接部,该第二外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第二外环连接部使该第二外环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;以及

一第二内环端子,具有一第二内环对接部及一第二内环连接部,该第二内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第二内环连接部使该第二内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间;

其中,该第一外环端子的该第一外环对接部与该第一内环端子的该第一内环对接部对应同一插口设置,该第二外环端子的该第二外环对接部与该第二内环端子的该第二内环对接部对应同一插口设置。

电连接器、底座及电连接器与底座组合

技术领域

[0001] 本申请涉及于一种电连接器及其底座,尤指一种能实现无方向性对接的电连接器及其底座。

背景技术

[0002] 随着市场对线缆的需求越来越高,所配套连接器的规格要求更加严谨,对不同接口的连接器组件也越来越重视。接触接口的结构决定了连接器的电子和机械性能,像是电阻值、插接力及耐久性。然而,通常在连接器组件中,连接器及其底座之间具有特定方向的连接方式,使用者只能按照已设置的方向来组装。

[0003] 若在使用上插接错误,轻则导致连接器的接脚损坏,重则导致电子设备报销。因此,为避免意外情况的发生,而使连接器组件不能正常操作,再者,为了让设计者能够不受限地进行电路布局,是以,亟需一种连接器组件,连接器及其底座之间没有方向性的限制,以解决习知结构上的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种电连接器,包括一上绝缘壳体、一下绝缘壳体、一第一极导电端子、一第二极导电端子、一第三极导电端子、一中心导体、一第一外部导体和一第二外部导体。该上绝缘壳体设置有至少一插孔。该下绝缘壳体设置于该上绝缘壳体下方,并与该上绝缘壳体连接。该第一极导电端子具有一第一弹片部及一第一连接部,该第一弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置。该第二极导电端子具有一第二弹片部及一第二连接部,该第二弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置。该第三极导电端子具有一第三弹片部及一第三连接部,该第三弹片部与该上绝缘壳体的一插孔对应设置。该中心导体与该第一极导电端子的该第一连接部电性连接,并具有一中心固定部及一中心接触部,该中心固定部使该中心导体固定于该下绝缘壳体。该第一外部导体与该第三极导电端子的该第三连接部电性连接,并具有一第一外部固定部及一第一外部接触部,该第一外部固定部使该第一外部导体固定于该下绝缘壳体。该第二外部导体与该第二极导电端子的该第二连接部电性连接,并具有一第二外部固定部及一第二外部接触部,该第二外部固定部使该第二外部导体固定于该下绝缘壳体。该第一外部导体的该第一外部接触部、该中心导体的该中心接触部及该第二外部导体的该第二外部接触部依次设置于该下绝缘壳体的外部。

[0005] 本实用新型提供一种底座,包括一第一绝缘壳体、一第二绝缘壳体、一中心端子、一第一外环端子、一第一内环端子、一第二内环端子和一第二外环端子。该第一绝缘壳体设置有至少一插口。该第二绝缘壳体设置于该第一绝缘壳体下方,并与该第一绝缘壳体连接。该中心端子具有一中心对接部及一中心连接部,该中心对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该中心连接部使该中心端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间。该第一外环端子具有一第一外环对接部及一第一外环连接部,该第一外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第一外环连接部使该第一外环端子固设于该第一绝缘壳体与

该第二绝缘壳体之间。该第一内环端子具有一第一内环对接部及一第一内环连接部,该第一内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第一内环连接部使该第一内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间。该第一外环端子与该第一内环端子可以是一体成型。该第二外环端子具有一第二外环对接部及一第二外环连接部,该第二外环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第二外环连接部使该第二外环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间。该第二内环端子具有一第二内环对接部及一第二内环连接部,该第二内环对接部与该第一绝缘壳体的一插口对应设置,该第二内环连接部使该第二内环端子固设于该第一绝缘壳体与该第二绝缘壳体之间。该第二外环端子与该第二内环端子可以是一体成型。该第一外环端子的该第一外环对接部与该第一内环端子的该第一内环对接部对应同一插口设置,该第二外环端子的该第二外环对接部与该第二内环端子的该第二内环对接部对应同一插口设置。

[0006] 综上所述,本实用新型所提供电连接器及其底座,其接触接口的结构设计,在组装上不具有特定方向,以实现无方向性的对接,并节省因设置防呆结构而增加的材料成本,亦让设计者在电路布局上有更大的发挥空间。且其结构设计,使得连接器组件之间具有极性,对接时角度的不同,电连接器及其底座之间导通的构件数量亦不同,应用的层面提升不少。

[0007] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达成的具体功能、目的,列举较具体的实施例,继以图式、图号详细说明如后。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1绘示本实用新型第一实施例电连接器的立体图。

[0010] 图2绘示本实用新型第一实施例电连接器拿掉上绝缘壳体的立体图。

[0011] 图3绘示本实用新型第二实施例电连接器的剖面图。

[0012] 图4绘示本实用新型第二实施例电连接器的仰视图。

[0013] 图5绘示本实用新型一实施例底座的立体图。

[0014] 图6A绘示图5的底座的分解图。

[0015] 图6B绘示图5的底座的另一视角的分解图。

[0016] 图7绘示本实用新型一实施例电连接器及其底座于第一角度组装时的使用状态示意图。

[0017] 图8绘示本实用新型图7沿A-A' 线的剖面图。

[0018] 图9绘示本实用新型一实施例电连接器及其底座于第二角度组装时的使用状态示意图。

[0019] 图10绘示本实用新型的图9沿 B-B' 线的剖面图。

[0020] 图11绘示本揭示各实施例的电连接器所适用的各种规格的插孔的俯视图。

具体实施方式

[0021] 为了解本实用新型的技术特征、内容与优点及其所能达成的功效,兹将本实用新型配合附图,并以实施例的表达形式详细说明如下,而其中所使用的图式,其主旨仅为示意及辅助说明之用,未必为本实用新型实施后的真实比例与精准配置,故不应就所附的图式的比例与配置关系解读、局限本实用新型于实际实施上的权利范围。

[0022] 以下各实施例的说明是参考附加的图式,用以例示本实用新型可用以实施的特定实施例。本实用新型所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」、「水平」、「垂直」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本实用新型,而非用以限制本实用新型。

[0023] 以下将参照相关图式,说明依本实用新型可替换式插座装置的各实施例,为使便于理解,下述实施例中的相同组件以相同的符号标示来说明。

[0024] 请参阅图1及图2,图1绘示本实用新型第一实施例电连接器的立体图,图2绘示本实用新型第一实施例电连接器拿掉上绝缘壳体的立体图。电连接器100包括上绝缘壳体110、下绝缘壳体120、端子构件以及导体构件。上绝缘壳体110设置有至少一插孔111,以与其他电子设备连接。下绝缘壳体120设置于上绝缘壳体110下方,并与上绝缘壳体110连接,形成一腔室供端子构件及导体构件容纳。

[0025] 如图1所示,上绝缘壳体110具有三个插孔111,电连接器100为一插座。然而,此处并不以插孔的形状、数量为限。在一些实施例中,插孔111的数量可为一或二,形状可为方形或圆形,仅需符合使用者需求。本实施例中,电连接器100为一立体方块状,能活动组装的插座,但不以此为限。在另一些实施例中,电连接器100可设置于电子设备中或搭配连接线去应用。

[0026] 如图11所示,图11绘示图1的电连接器100所适用的各种规格的插孔111的俯视图。电子装置可以将其插头插入该插孔111以获得电源供应。如图11所示,插孔111可以是一般市电100~120V或200~240V的电源插孔,插孔111更可以是不同规格的电源插孔,例如Type A电源插孔111A、Type B电源插孔111B、Type C电源插孔111C、Type D电源插孔111D、Type E电源插孔111E、Type F电源插孔111F、Type G电源插孔111G、Type H电源插孔111H、Type I电源插孔111I、Type J电源插孔111J、Type K电源插孔111K、Type L电源插孔111CL等不同规格的电源插孔,或是通用型的电源插孔,如Type A和Type C通用插孔111M、多国通用插孔111N及1110等可适用于多种规格的电源插孔。

[0027] 此外,插孔111也可以是通用串行总线(USB)插孔111,用来供电给USB2.0, USB 2.0 Standard A, USB 2.0 Type C, USB3.0及USB3.1等适用于通用串行总线的电子装置。

[0028] 端子构件设置于上绝缘壳体110与下绝缘壳体120之间,包括第一极导电端子131、第二极导电端子132以及第三极导电端子133。如图2所示,拿掉上绝缘壳体110的电连接器100,可以清楚地看到内部端子构件的设置。请同时参阅图1及图2,第一极导电端子131具有第一弹片部1311及第一连接部1312,第一弹片部1311与上绝缘壳体110的一插孔111对应设置。第二极导电端子132具有第二弹片部1321及第二连接部1322,第二弹片部1321与上绝缘壳体110的一插孔111对应设置。第三极导电端子133具有第三弹片部1331及第三连接部1332,第三弹片部1331与上绝缘壳体110的一插孔111对应设置。

[0029] 具体地,此处并不以端子构件的结构、数量及固设于上绝缘壳体110与下绝缘壳体

120之间的方式作限定。在本实施例中,当电连接器100与其他电子设备对接时,电子设备的接脚穿过上绝缘壳体110的插孔111,与端子构件中的第一极导电端子131的第一弹片部1311、第二极导电端子132的第二弹片部1321及第三极导电端子133的第三弹片部1331形成电性连接。

[0030] 接着,请参阅图3与图4,图3绘示本实用新型第二实施例电连接器的剖面图,图4绘示本实用新型第二实施例电连接器的仰视图。如图3所示,导体构件穿设于下绝缘壳体120,包括中心导体140、第一外部导体141以及第二外部导体142。在电连接器100中,中心导体140与第一极导电端子131的第一连接部1312电性连接,并具有中心固定部1401及中心接触部1402,中心固定部1401使中心导体140固定于下绝缘壳体120。第一外部导体141与第三极导电端子133的第三连接部1332电性连接,并具有第一外部固定部1411及第一外部接触部1412,第一外部固定部1411使第一外部导体141固定于下绝缘壳体120。第二外部导体142与第二极导电端子132的第二连接部1322电性连接,并具有第二外部固定部1421及第二外部接触部1422,第二外部固定部1421使第二外部导体142固定于下绝缘壳体120。其中,导体构件穿设于下绝缘壳体120的方式,在此不加以限定。

[0031] 在上述的实施例中,端子构件与导体构件可借由直接接触、螺丝锁付接触或焊接,以实现彼此之间的电性连接。然而,在另一些实施例中,端子构件与导体构件可为一体成型,设置于上绝缘壳体110与下绝缘壳体120之间,并穿设于下绝缘壳体120。

[0032] 请继续参阅图3,本实施例中,第一外部导体141的第一外部接触部1412、中心导体140的中心接触部1402及第二外部导体142的第二外部接触部1422依次沿着同一直线设置于下绝缘壳体120的外部,由图3可见,第一外部导体141的中心、中心导体140的中心及第二外部导体142的中心可连成一直线,但并不以此为限。在一些实施例中,第一外部导体141的中心、中心导体140的中心及第二外部导体142的中心可不在同一直线。

[0033] 本实施例中,中心导体140的中心接触部1402外露于下绝缘壳体120的长度DC大于第一外部导体141的第一外部接触部1412外露于下绝缘壳体120的长度D1,第一外部导体141的第一外部接触部1412外露于下绝缘壳体120的长度D1大于第二外部导体142的第二外部接触部1422外露于下绝缘壳体120的长度D2。

[0034] 如图3所示,与第一实施例不同的是,第二实施例电连接器100的下绝缘壳体120设置有延伸部121,部分包覆于中心导体140的中心接触部1402、第一外部导体141的第一外部接触部1412及第二外部导体142的第二外部接触部1422。延伸部121的设置,能够让电连接器100与其他电子设备组装时形成绝缘屏蔽,使电连接器100在传输上维持一定的性能,且不以延伸部121的数量、形状为限,形态可以依导体构件的规格去做调整。

[0035] 如图4所示,本实施例中,第一外部导体141的第一外部接触部1412与中心导体140的中心接触部1402之间的距离R1等于中心导体140的中心接触部1402与第二外部导体142的第二外部接触部1422之间的距离R2。且在电连接器100中,第一外部导体141的中心、中心导体140的中心及第二外部导体142的中心位于同一直线。

[0036] 请同时参阅图5、图6A和图6B,图5绘示本实用新型一实施例底座的立体图,图6A系图5的底座的分解图,图6B系图5底座另一视角的分解图。底座200包括第一绝缘壳体210、第二绝缘壳体220以及端子构件。第一绝缘壳体210设置有至少一插口211。第二绝缘壳体220设置于第一绝缘壳体210下方,并与第一绝缘壳体210连接,形成一腔室供端子构件容纳。在

此二实施例中,底座200具有两组插口211,但此处插口211的组数,及各组插口211在底座200上的排列方式不作限制。

[0037] 由图6A和图6B可见,端子构件设置于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间,包括中心端子230、第一外环端子231、第一内环端子233、第二外环端子232以及第二内环端子234。中心端子230具有中心对接部2301及中心连接部2302,中心对接部2301与第一绝缘壳体210的一插口211对应设置,中心连接部2302使中心端子固设于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。第一外环端子231具有第一外环对接部2311及第一外环连接部2312,第一外环对接部2312与第一绝缘壳体210的一插口211对应设置,第一外环连接部2312使第一外环端子231固设于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。第一内环端子233具有第一内环对接部2331及第一内环连接部2312,第一内环对接部2311与第一绝缘壳体210的一插口211对应设置,第一内环连接部2332使第一内环端子233固设于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。第二外环端子232具有第二外环对接部2321及第二外环连接部2322,第二外环对接部2321与第一绝缘壳体210的一插口211对应设置,第二外环连接部2322使第二外环端子固设于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。第二内环端子234具有第二内环对接部2341及第二内环连接部2342,第二内环对接部2341与第一绝缘壳体210的一插口211对应设置,第二内环连接部2342使第二内环端子234固设于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。

[0038] 第一外环端子231的第一外环对接部2311与第一内环端子233的第一内环对接部2331对应同一插口211设置,第二外环端子232的第二外环对接部2321与第二内环端子234的第二内环对接部2341对应同一插口211设置。在此二实施例中,端子构件的规格及设置于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间的方式,此处不加以限定。

[0039] 与前一实施例底座200不同的是,底座200设置有间隔件221,间隔于第一绝缘壳体210与第二绝缘壳体220之间。借由间隔件221的设置,使第一外环端子231、第一内环端子233、第二外环端子232与第二内环端子234在空间上维持一定的距离,端子对接部较不易因位置度的差异造成使用上的变形,得以延长使用寿命。

[0040] 本实用新型亦揭示了一种电连接器组件,包括如前所述的电连接器100及底座200。请参阅图7及图8,图7绘示本实用新型一实施例电连接器及其底座于第一角度组装时的使用状态示意图,图8绘示本实用新型沿图7线A-A'的剖面图。由图8可见,第一外环端子231的第一外环对接部2311及第一内环端子233的第一内环对接部2331与第一绝缘壳体210上表面的距离C1小于第二外环端子232的第二外环对接部2321及第二内环234端子的第二内环对接部2341与第一绝缘壳体210上表面的距离C2。

[0041] 请继续参阅图7及图8,当电连接器100与底座200于第一角度组装时,中心导体140的中心接触部1402穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与中心端子230的中心对接部2301电性连接,第二外部导体142的第二外部接触部1422穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与第一外环端子231的第一外环对接部2311及第一内环端子233的第一内环对接部2331电性连接,第一外部导体141的第一外部接触部1412穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与第二外环端子232的第二外环对接部2321及第二内环端子234的第二内环对接部2341电性连接。

[0042] 由于电连接器100中,第一外部导体141的第一外部接触部1412与中心导体140的中心接触部1402之间的距离R1等于中心导体140的中心接触部1402与第二外部导体142的

第二外部接触部1422之间的距离R2,且第一外部导体141的中心、中心导体140的中心及第二外部导体142的中心位于同一直线,与底座200组装的同时,以中心导体140与中心端子230对接的插口211当作圆心,若底座200的其他端子构件所对应设置的插口211,形状与电连接器100的第一外部导体141及第二外部导体142旋转的轨迹是重合的,电连接器100与底座200之间将能够实现无方向性的对接。

[0043] 借由电连接器100导体构件以及底座200之间的结构设计,只要将电连接器100的中心导体140对准底座200之与中心端子230对应设置的插口211,即可将电连接器100组装在底座200上,对使用者来说插装方便容易使用,生产者也因此节省掉因设置防呆结构而增加的成本,设计者更能在电路布局上有更大的发挥空间。

[0044] 请参阅图9及图10,图9绘示本实用新型一实施例电连接器及其底座于第二角度组装时的使用状态示意图,图10绘示本实用新型沿图9 B-B' 线的剖面图。当电连接器100与底座200于第二角度组装时,中心导体140的中心接触部1402穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与中心端子230的中心对接部2301电性连接,第二外部导体142的第二外部接触部1422穿过第一绝缘壳体210的一插口211,未与第二外环端子232的第二外环对接部2321及第二内环端子234的第二内环对接部2341电性连接,第一外部导体141的第一外部接触部1412穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与第一外环端子231的第一外环对接部2311及第一内环端子233的第一内环对接部2331电性连接。

[0045] 借由电连接器100导体构件中长度的不同,及设置于底座200内部的端子构件与底座200上表面的距离不同,使得电连接器100以第二角度与底座200对接时,电连接器100的第一外部导体141穿过第一绝缘壳体210的一插口211,与第一外环端子231及第一内环端子233电性连接,第一外部导体141穿过第一绝缘壳体210的另一插口211,但并未与第二外环端子232及第二内环端子234电性连接。更详细地,本实用新型所揭示的结构设计,使得电连接器100及其底座200之间具有极性,所谓的第二角度,系指电连接器100的导体构件与底座200的端子构件之间未完全导通的使用状态,与第一角度不同的地方在于,插接后导通组件数量的不同,以图9及图10的实施例为例,由于第一外环端子231的第一外环对接部2311及第一内环端子233的第一内环对接部2331与第一绝缘壳体210上表面的距离C1小于第二外环端子232的第二外环对接部2321及第二内环234端子的第二内环对接部2341与第一绝缘壳体210上表面的距离C2,第二外部导体142并未与第二外环端子232及第二内环端子234导通,亦使得第二外部导体142虽与第二极导电端子132直接接触,但在其他电子设备的接脚插入电连接器100与第二极导电端子132对应设置的插孔111后,电子设备与底座200之间并未导通。此种结构设计,在电路应用上,可以搭配省电的功能或在其搭配的电子设备设置指示灯等,使得在实现无方向性对接的同时,因插接后导通组件数量的不同,在电路布局上应用的层面更广。

[0046] 综上所述,本实用新型所提供电连接器100及其底座200,其接触接口的结构设计,在组装上不具有特定方向,以实现无方向性的对接,并节省因设置防呆结构而增加的材料成本,亦让设计者在电路布局上有更大的发挥空间。且其结构设计,使得连接器组件之间具有极性,对接时角度的不同,电连接器100及其底座200之间导通的构件数量亦不同,应用的层面提升不少。

[0047] 综上所述,虽然本申请已将优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限

制本申请,本领域的普通技术人员,在不脱离本申请的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本申请的保护范围以权利要求界定的范围为准。

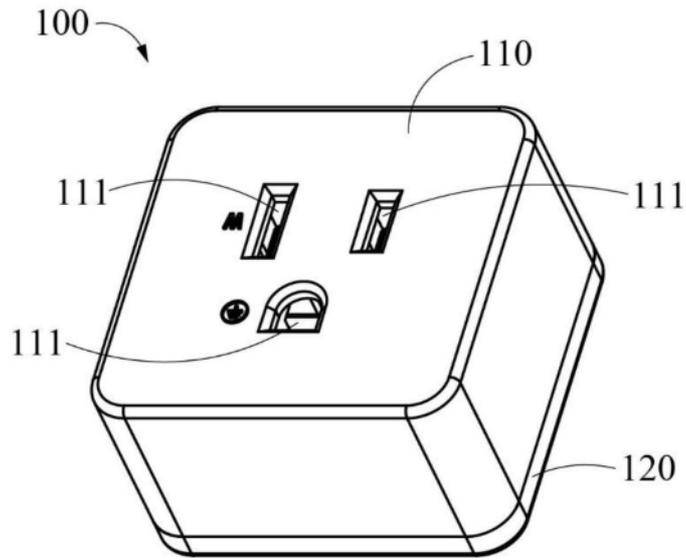


图1

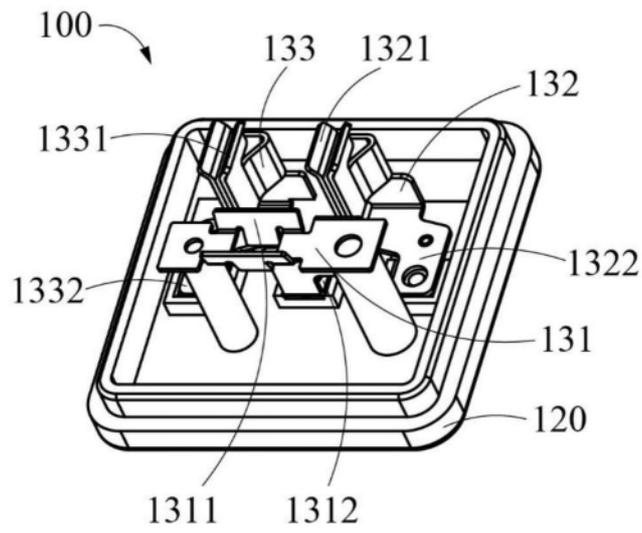


图2

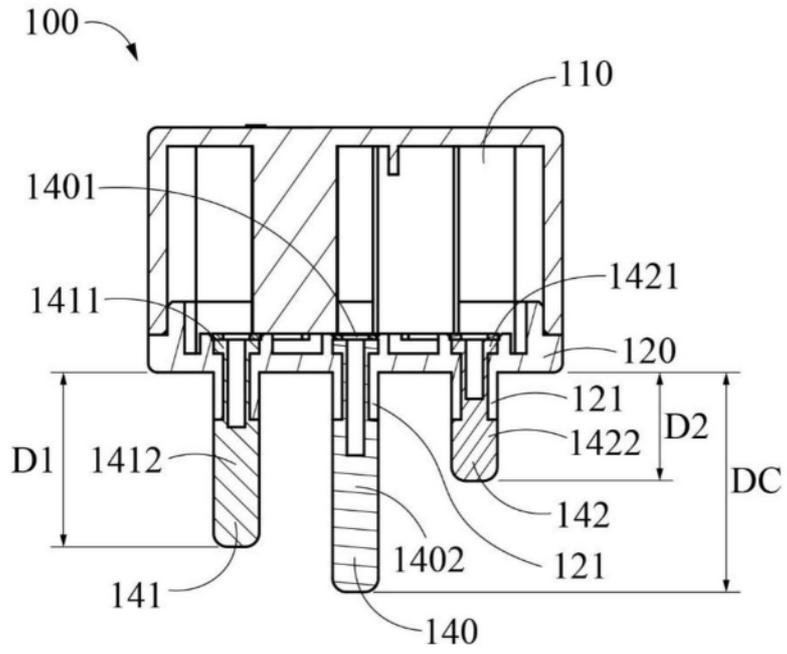


图3

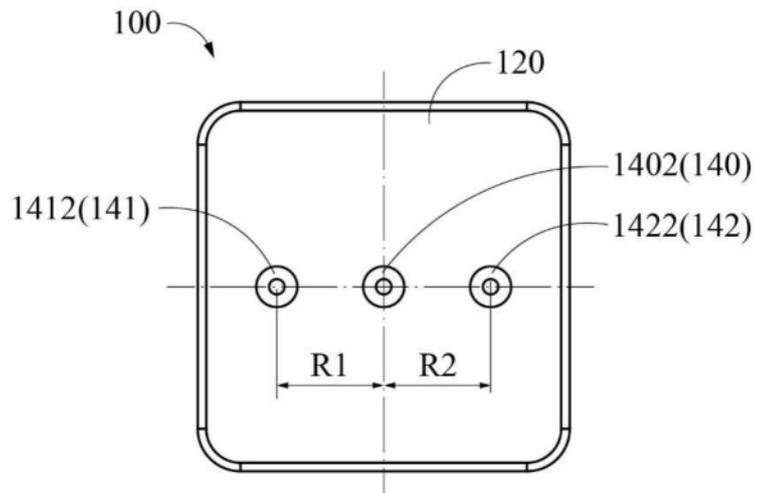


图4

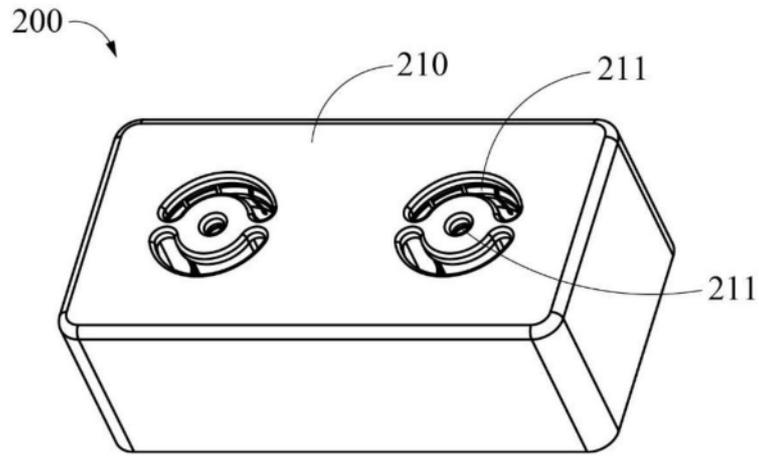


图5

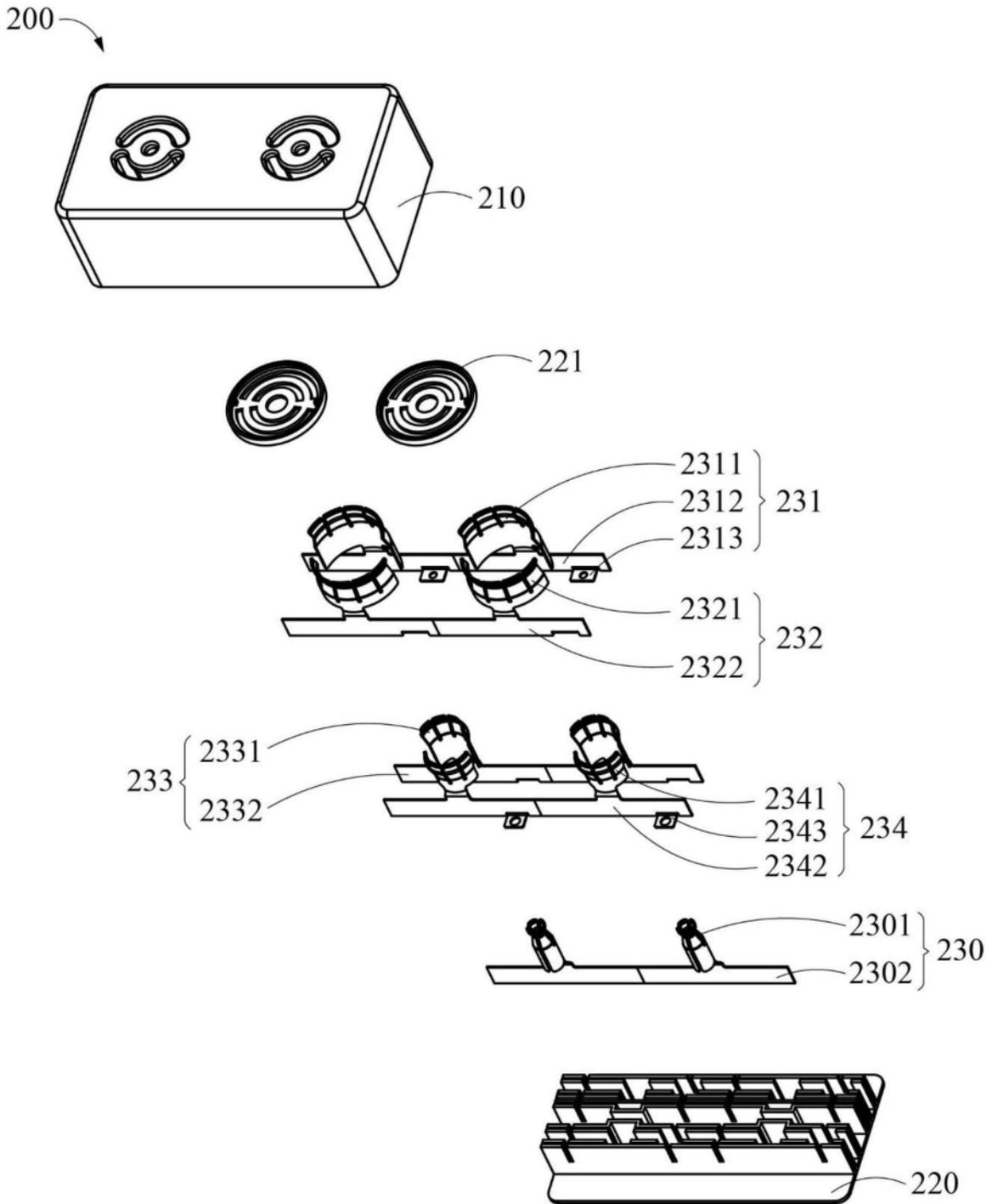


图6A

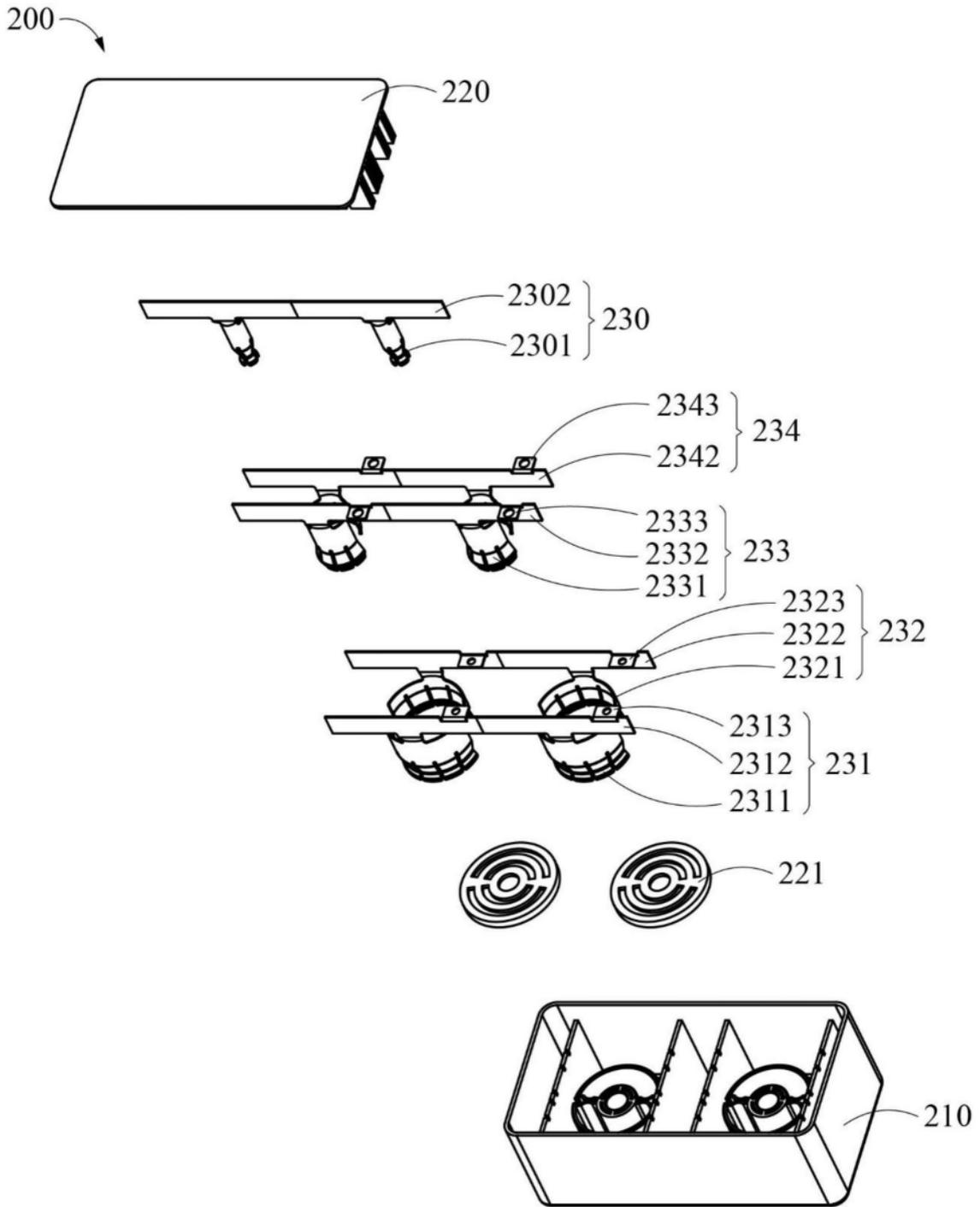


图6B

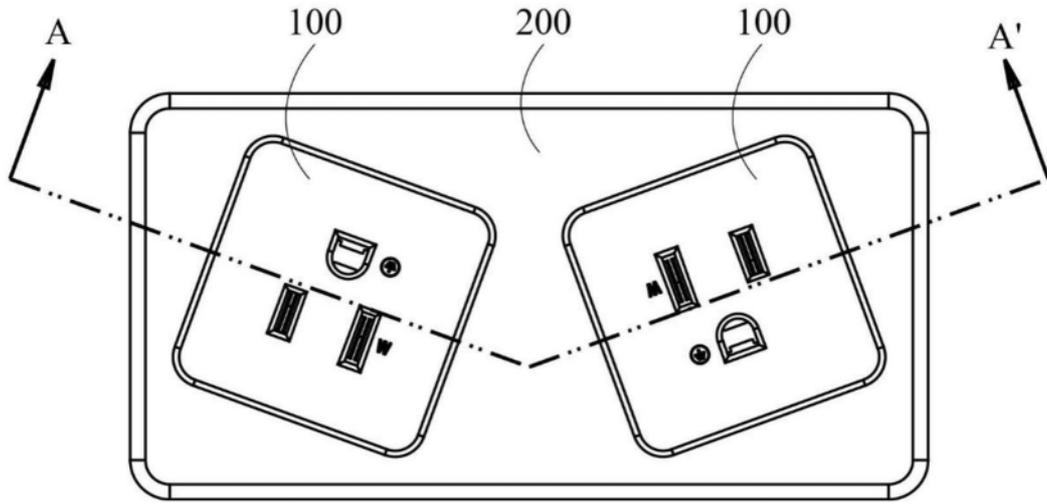


图7

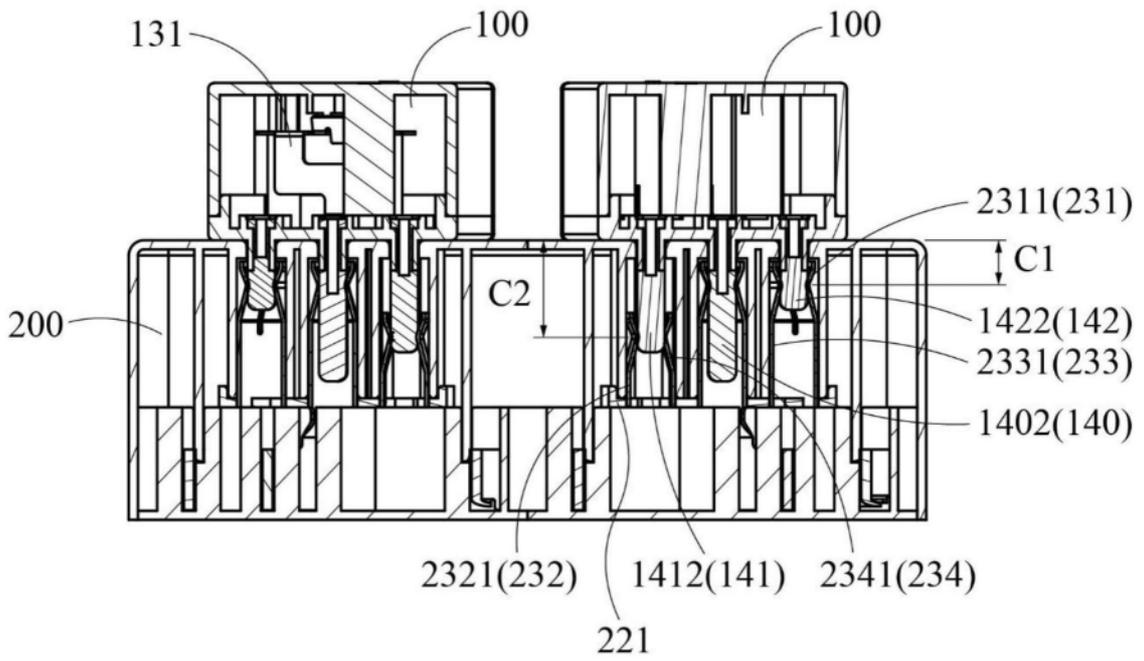


图8

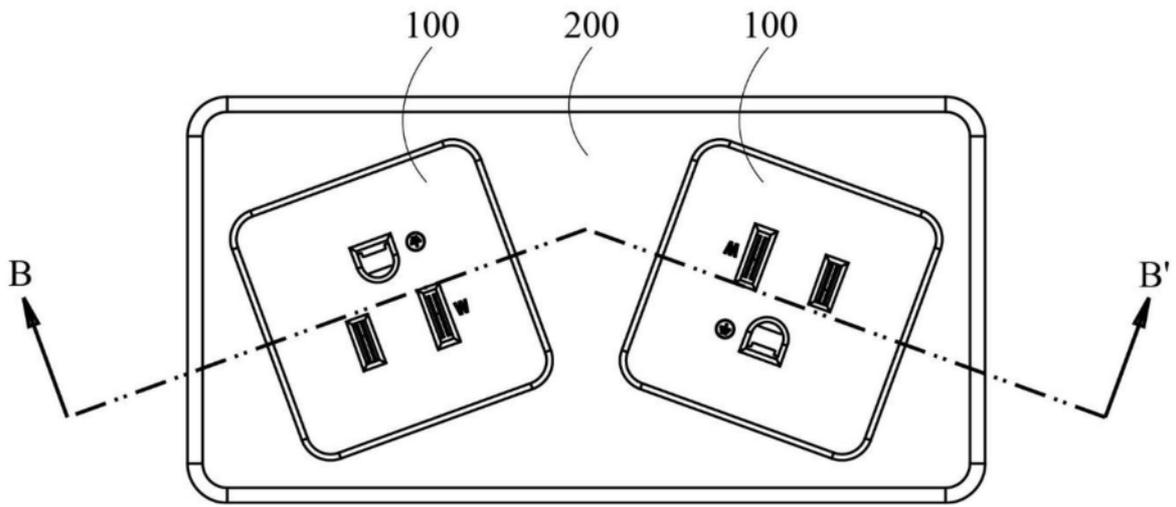


图9

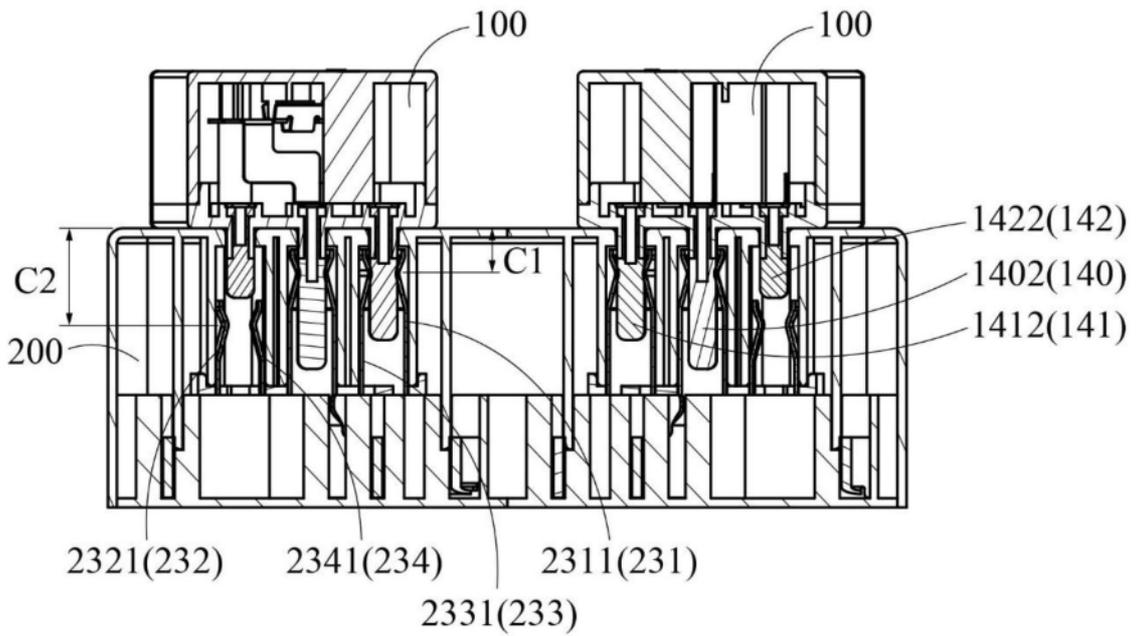


图10

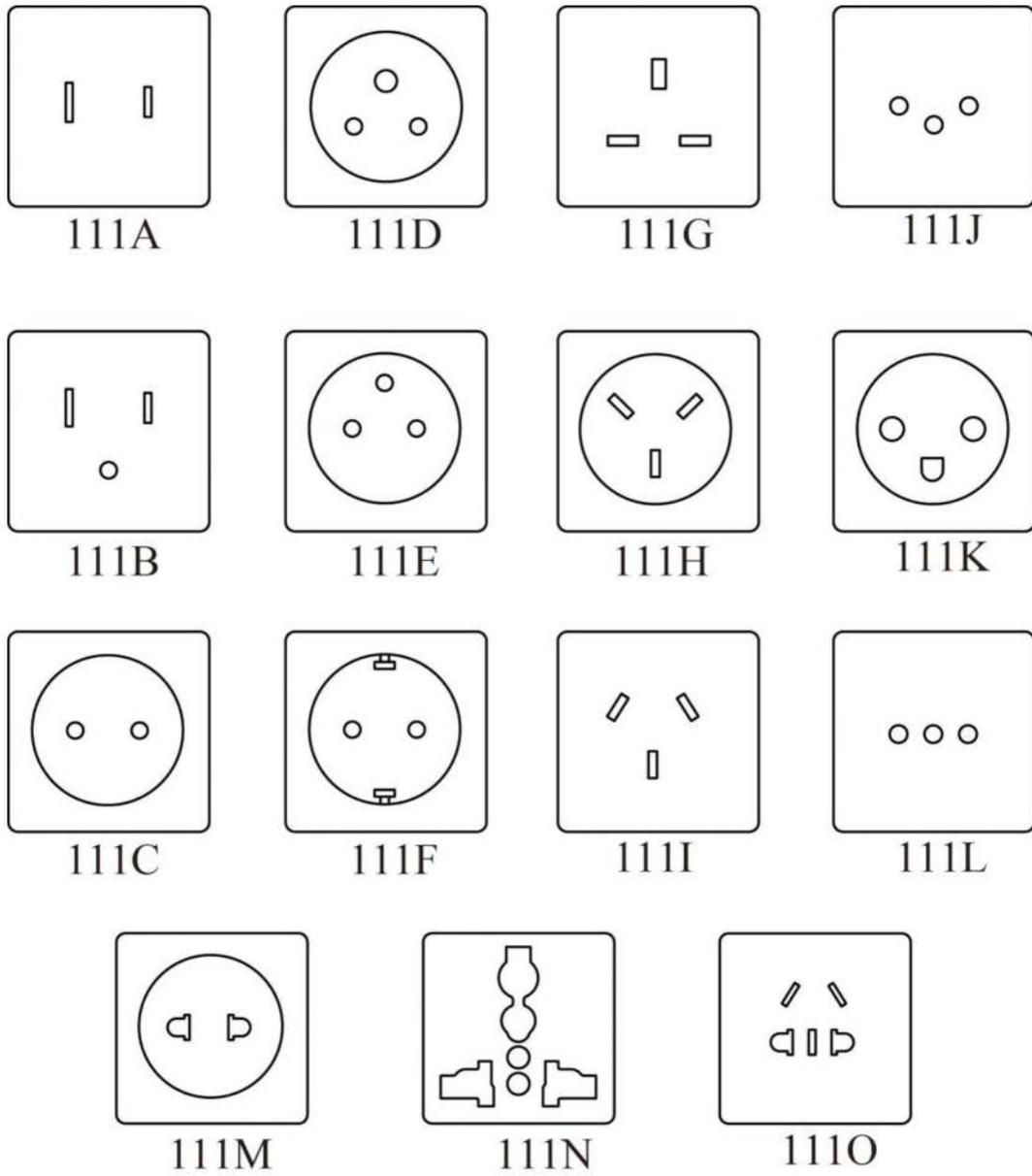


图11