(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115986464 A
(43)申请公布日 2023.04.18

(21)申请号 202211550807.3

(22)申请日 2022.12.05

(71)申请人 维沃移动通信有限公司
地址 523863 广东省东莞市长安镇维沃路1号

(72)发明人 刘辉林 周子姬

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243
专利代理师 李彦红

(51)Int.Cl.
H01R 13/46(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

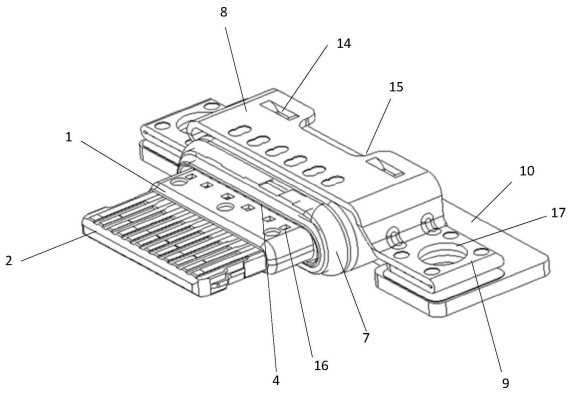
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

插座结构和电子设备

(57)摘要

本申请公开了一种插座结构和电子设备，其中，插座结构，包括：胶芯，胶芯的第一端设有插座舌片，胶芯上设有第一凹槽；第一壳体，第一壳体包括并排连接的第一环形结构和第二环形结构；第一壳体套设于胶芯上，第二环形结构与第一凹槽形成点胶空间，第一环形结构与胶芯的第一位置接触固定，第一环形结构靠近胶芯的第一端，第二环形结构靠近胶芯的第二端；防水圈，防水圈套设于第一环形结构上；第二壳体，第二壳体的两侧分别设有第一固定耳；电路板，电路板的两侧分别设有第二固定耳；第一固定耳与第二固定耳配合，第二壳体与电路板形成包围空间；胶芯、第一壳体以及防水圈设于包围空间内。本方案解决了现有插座结构存在结构复杂以及成本高的问题。



CN 115986464 A

1.一种插座结构,其特征在于,包括:

胶芯,所述胶芯的第一端设有插座舌片,所述胶芯上设有第一凹槽;

第一壳体,所述第一壳体包括并排连接的第一环形结构和第二环形结构,所述第一环形结构的尺寸小于所述第二环形结构的尺寸;所述第一壳体套设于所述胶芯上,且所述第二环形结构与所述第一凹槽形成点胶空间,所述第一环形结构与所述胶芯的第一位置接触固定,所述第一环形结构靠近所述胶芯的第一端,所述第二环形结构靠近所述胶芯的第二端,所述胶芯的第二端位于所述第二环形结构内;

防水圈,所述防水圈套设于所述第一环形结构上;

第二壳体,所述第二壳体的两侧分别设有第一固定耳;

电路板,所述电路板的两侧分别设有第二固定耳;所述第一固定耳与所述第二固定耳配合,所述第二壳体与所述电路板形成包围空间;所述胶芯、第一壳体以及防水圈设于所述包围空间内。

2.根据权利要求1所述的插座结构,其特征在于,所述第一固定耳上设有反折结构;

其中,所述反折结构与所述第一固定耳的形状相适配,设于所述第一固定耳上用于与所述第二固定耳接触的端面。

3.根据权利要求1所述的插座结构,其特征在于,所述胶芯的第二端设有第一凸台;所述第二壳体的第一端设有限位结构;所述限位结构与所述第一凸台相配合。

4.根据权利要求3所述的插座结构,其特征在于,所述胶芯的第二端的两侧分别设有所述第一凸台,所述第二壳体的第一端的两侧分别设有所述限位结构。

5.根据权利要求1所述的插座结构,其特征在于,所述第二壳体的第一端设有第二凹槽,所述点胶空间通过所述第二凹槽与外界连通。

6.根据权利要求5所述的插座结构,其特征在于,所述第二凹槽位于所述第二壳体的第一端的中部。

7.根据权利要求1所述的插座结构,其特征在于,所述胶芯的第一位置设有第二凸台,所述第一环形结构与所述第二凸台挤压接触。

8.根据权利要求1所述的插座结构,其特征在于,所述第一固定耳和第二固定耳上均设有连接孔,所述第一固定耳与第二固定耳通过所述连接孔与连接部件进行配合。

9.一种电子设备,其特征在于,包括:如权利要求1至8任一项所述的插座结构。

10.根据权利要求9所述的电子设备,其特征在于,还包括:与所述插座结构配合的机壳;

其中,所述机壳包括:机壳本体以及设于所述机壳本体的第一端的第三固定耳;所述第三固定耳上设有限位凹槽,所述机壳本体的内部设有容置空间,所述机壳本体的第一端还设有连通所述容置空间的插入孔;

所述插座结构的插座舌片通过所述插入孔设于所述容置空间内,所述插座结构的第一固定耳卡设于所述限位凹槽内,所述插座结构的第二固定耳抵设于所述第三固定耳上。

插座结构和电子设备

技术领域

[0001] 本申请属于机械技术领域，具体涉及一种插座结构和电子设备。

背景技术

[0002] 在手机等智能终端电子设备的结构设计时，考虑到便于人们携带使用，外形尺寸会有一定的限制，因而决定续航能力的关键-电池容量也被电池体积所限制。为提升续航能力，在满足IP68防水等其它功能的同时需尽量缩短接口等硬件的尺寸。对此，现有技术中提供了相关插座结构；但是，现有技术中的插座结构存在结构复杂以及成本高等缺陷。

发明内容

[0003] 本申请旨在提供一种插座结构和电子设备，至少解决插座结构存在结构复杂以及成本高的问题之一。

[0004] 为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

[0005] 第一方面，本申请实施例提出了一种插座结构，包括：

[0006] 胶芯，所述胶芯的第一端设有插座舌片，所述胶芯上设有第一凹槽；

[0007] 第一壳体，所述第一壳体包括并排连接的第一环形结构和第二环形结构，所述第一环形结构的尺寸小于所述第二环形结构的尺寸；所述第一壳体套设于所述胶芯上，且所述第二环形结构与所述第一凹槽形成点胶空间，所述第一环形结构与所述胶芯的第一位置接触固定，所述第一环形结构靠近所述胶芯的第一端，所述第二环形结构靠近所述胶芯的第二端，所述胶芯的第二端位于所述第二环形结构内；

[0008] 防水圈，所述防水圈套设于所述第一环形结构上；

[0009] 第二壳体，所述第二壳体的两侧分别设有第一固定耳；

[0010] 电路板，所述电路板的两侧分别设有第二固定耳；所述第一固定耳与所述第二固定耳配合，所述第二壳体与所述电路板形成包围空间；所述胶芯、第一壳体以及防水圈设于所述包围空间内。

[0011] 第二方面，本申请实施例提出了一种电子设备，包括：上述的插座结构。

[0012] 在本申请的实施例中，通过设置：胶芯，所述胶芯的第一端设有插座舌片，所述胶芯上设有第一凹槽；第一壳体，所述第一壳体包括并排连接的第一环形结构和第二环形结构，所述第一环形结构的尺寸小于所述第二环形结构的尺寸；所述第一壳体套设于所述胶芯上，且所述第二环形结构与所述第一凹槽形成点胶空间，所述第一环形结构与所述胶芯的第一位置接触固定，所述第一环形结构靠近所述胶芯的第一端，所述第二环形结构靠近所述胶芯的第二端，所述胶芯的第二端位于所述第二环形结构内；防水圈，所述防水圈套设于所述第一环形结构上；第二壳体，所述第二壳体的两侧分别设有第一固定耳；电路板，所述电路板的两侧分别设有第二固定耳；所述第一固定耳与所述第二固定耳配合，所述第二壳体与所述电路板形成包围空间；所述胶芯、第一壳体以及防水圈设于所述包围空间内；能够实现相对现有插座结构减少部件数量以及部件复杂度，从而降低插座结构的结构复杂度

以及成本，很好的解决了现有技术中的插座结构存在结构复杂以及成本高的问题。

[0013] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0014] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0015] 图1是本发明实施例的插座结构示意图；

[0016] 图2是本发明实施例的电路板结构示意图；

[0017] 图3是本发明实施例的防水胶示意图；

[0018] 图4是本发明实施例的第二壳体结构示意图；

[0019] 图5是本发明实施例的胶芯结构示意图；

[0020] 图6是本发明实施例的第一壳体结构示意图；

[0021] 图7是本发明实施例的防水圈结构示意图；

[0022] 图8是本发明实施例的上排端子示意图；

[0023] 图9是本发明实施例的中隔片结构示意图；

[0024] 图10是本发明实施例的嵌件注塑IM塑胶示意图；

[0025] 图11是本发明实施例的下排端子示意图；

[0026] 图12是本发明实施例的机壳结构示意图；

[0027] 图13是本发明实施例的插座结构与机壳配合示意图一；

[0028] 图14是本发明实施例的插座结构与机壳配合示意图二；

[0029] 图15是沿图14中A-A线的剖面示意图；

[0030] 图16是图15的局部放大示意图。

具体实施方式

[0031] 下面将详细描述本发明的实施例，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，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0032] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0033] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0034] 在本发明的描述中，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发明中的具体含义。

[0035] 下面结合图1-图16描述本发明实施例的提供的插座结构和电子设备。

[0036] 如图1至图2、图4至图7以及图13至图16所示，本发明实施例提供的插座结构，包括：

[0037] 胶芯1，所述胶芯1的第一端设有插座舌片2，所述胶芯上设有第一凹槽3；

[0038] 第一壳体4，所述第一壳体4包括并排连接的第一环形结构5和第二环形结构6，所述第一环形结构5的尺寸小于所述第二环形结构6的尺寸；所述第一壳体4套设于所述胶芯1上，且所述第二环形结构6与所述第一凹槽3形成点胶空间，所述第一环形结构5与所述胶芯1的第一位置接触固定，所述第一环形结构5靠近所述胶芯1的第一端，所述第二环形结构6靠近所述胶芯1的第二端，所述胶芯1的第二端位于所述第二环形结构6内；

[0039] 防水圈7，所述防水圈7套设于所述第一环形结构5上；

[0040] 第二壳体8，所述第二壳体8的两侧分别设有第一固定耳9；

[0041] 电路板10，所述电路板10的两侧分别设有第二固定耳11；所述第一固定耳9与所述第二固定耳11配合，所述第二壳体8与所述电路板10形成包围空间；所述胶芯1、第一壳体4以及防水圈7设于所述包围空间内。

[0042] 其中，第二壳体8具体可包括：壳体主体和第一固定耳，壳体主体与第一固定耳弧度连接；第一固定耳具体可为方形结构，中部设有通孔，但并不以此为限。第二壳体具体可为半包围壳体，但并不以此为限。

[0043] 本发明实施例中，所述第二壳体8的第一端可以与所述胶芯1的第二端相对齐，但并不以此为限。其中，“胶芯1的第二端位于所述第二环形结构6内”，并不限制与胶芯1的第二端的相邻结构或相关结构外露于第二环形结构6。

[0044] 本发明实施例提供的插座结构，通过设置：胶芯，所述胶芯的第一端设有插座舌片，所述胶芯上设有第一凹槽；第一壳体，所述第一壳体包括并排连接的第一环形结构和第二环形结构，所述第一环形结构的尺寸小于所述第二环形结构的尺寸；所述第一壳体套设于所述胶芯上，且所述第二环形结构与所述第一凹槽形成点胶空间，所述第一环形结构与所述胶芯的第一位置接触固定，所述第一环形结构靠近所述胶芯的第一端，所述第二环形结构靠近所述胶芯的第二端，所述胶芯的第二端位于所述第二环形结构内；防水圈，所述防水圈套设于所述第一环形结构上；第二壳体，所述第二壳体的两侧分别设有第一固定耳；电路板，所述电路板的两侧分别设有第二固定耳；所述第一固定耳与所述第二固定耳配合，所述第二壳体与所述电路板形成包围空间；所述胶芯、第一壳体以及防水圈设于所述包围空间内；能够实现相对现有插座结构减少部件数量以及部件复杂度，从而降低插座结构的结构复杂度以及成本，很好的解决了现有技术中的插座结构存在结构复杂以及成本高的问题。

[0045] 如图1至图2、图4、图13以及图16所示，本发明实施例中，所述第一固定耳9上设有反折结构12；其中，所述反折结构12与所述第一固定耳9的形状相适配，设于所述第一固定

耳9上用于与所述第二固定耳11接触的端面。

[0046] 这样可以保证第一固定耳的整体厚度和强度，以确保第一固定耳与机壳Y向卡位台阶进行有效配合，有效提供机壳与防水圈7的过压力，以达到机壳部位的IPX8防水。本发明实施例中，第一固定耳9上背离反折结构12的端面上可以设有镭焊点，以进一步保证第一固定耳的整体厚度和强度。其中，机壳Y向卡位台阶对应于下述第三固定耳20，关于“第一固定耳与机壳Y向卡位台阶进行有效配合”，具体可包括：第一固定耳插入机壳18的第三固定耳20上的限位凹槽21内，但并不以此为限。

[0047] 如图1、图4、图5、图10、图14和图15所示，其中，所述胶芯1的第二端设有第一凸台13；所述第二壳体8的第一端设有限位结构14；所述限位结构14与所述第一凸台13相配合，这样可以防止胶芯退位。

[0048] 本发明实施例中，如图1、图4、图5、图10、图14和图15所示，所述胶芯1的第二端的两侧分别设有所述第一凸台13，所述第二壳体8的第一端的两侧分别设有所述限位结构14。

[0049] 这样可以更好的防止胶芯退位。其中，限位结构可实现为凸起，但并不以此为限。

[0050] 如图1、图4以及图13至图15所示，其中，所述第二壳体8的第一端设有第二凹槽15，所述点胶空间通过所述第二凹槽15与外界连通。

[0051] 这样可以便于实现点胶。其中，胶芯1的第二端上设有槽，可以与点胶空间连通；第二端上的这个槽与第二凹槽连通，即可实现连通外界。第二凹槽可实现为U型槽，但并不以此为限。本发明实施例中的点胶还可以包括尾部焊脚点胶，尾部焊脚点胶可包括PCB板上的点胶。

[0052] 如图1、图4以及图13至图15所示，本发明实施例中，所述第二凹槽15位于所述第二壳体8的第一端的中部。

[0053] 这样可以更加便于点胶，且保证点胶效果。其中，第二凹槽可以位于两个限位结构之间，但并不以此为限。

[0054] 如图1、图5、图6、图10和图15所示，其中，所述胶芯1的第一位置设有第二凸台16，所述第一环形结构5与所述第二凸台16挤压接触。

[0055] 这样可以保证第一壳体与胶芯的连接强度。

[0056] 如图1至图4、图13、图15和图16所示，本发明实施例中，所述第一固定耳9和第二固定耳11上均设有连接孔17，所述第一固定耳9与第二固定耳11通过所述连接孔17与连接部件进行配合。

[0057] 这样可以实现第二壳体与电路板的连接。连接孔可以为螺丝孔、螺纹孔，连接部件可以为螺钉、螺栓等，但并不以此为限。

[0058] 本发明实施例还提供了一种电子设备，包括：上述的插座结构。其中，上述插座结构的所述实现实施例均适用于该电子设备的实施例中，也能达到相同的技术效果。

[0059] 进一步的，如图12至图16所示，所述的电子设备，还包括：与所述插座结构配合的机壳18；其中，所述机壳18包括：机壳本体19以及设于所述机壳本体19的第一端的第三固定耳20；所述第三固定耳20上设有限位凹槽21，所述机壳本体19的内部设有容置空间22，所述机壳本体19的第一端还设有连通所述容置空间22的插入孔23；所述插座结构的插座舌片2通过所述插入孔23设于所述容置空间22内，所述插座结构的第一固定耳9卡设于所述限位凹槽21内，所述插座结构的第二固定耳11抵设于所述第三固定耳20上。

[0060] 这样可以实现对插座结构的固定。其中，第三固定耳上也可设有连接孔，用于与第一固定耳和第二固定耳上的连接孔配合。第一环形结构5可位于插入孔23内，防水圈7可抵设与插入孔23处，进一步且位于所述容置空间22外。

[0061] 下面对本发明实施例提供的插座结构和电子设备进行举例说明，插座结构以Type C插座结构为例。

[0062] 针对上述技术问题，且考虑到一种具备IP68防水功能的短尺寸低成本Type C插座可以有效提升产品续航能力和市场竞争能力，而现有插座通常采用MIM主壳头部点UV胶和胶芯点防水胶来实现机壳间和插座本体的防水；为保证插座与机壳间挤压量以及插座本身抗外力能力，插座主壳采用了结构复杂、成本高昂的MIM件，其中，MIM是由金属、绝缘体、金属三层薄膜组成的夹心结构；除此以外，为防止焊脚腐蚀以及增加插座固定强度，贴片SMT后需要对焊脚位置再次点锡脚黑胶。对此，本发明实施例提供了一种插座结构和电子设备，其中：

[0063] (1)本Type C插座结构采用舌片头部粘贴防水胶圈，通过螺丝孔与机壳在长度方向锁合，来确保防水胶圈与整机机壳挤压进行防水，机壳具有止推作用同时可确保插座的抗外力冲击能力。其中，舌片头部对应于上述插座舌片2，防水胶圈对应于上述防水圈7。

[0064] (2)内壳采用双抽引结构可同时承载头部胶圈和防水胶，上铁壳两边翅膀采用反折叠来确保与机壳有效限位，尾部刺破结构可有效防止胶芯后退。其中，内壳对应于上述第一壳体4；双抽引结构包括不同尺寸的两个环形结构，对应于上述第一环形结构5和第二环形结构6；头部胶圈对应于上述防水圈7；上铁壳对应于上述第二壳体8，“上铁壳两边翅膀采用反折叠”对应于上述第一固定耳9上设有反折结构12；尾部刺破结构对应于上述限位结构14。

[0065] (3)插座结构在SMT后点胶，本体防水胶和尾部焊脚胶可在同一工站点胶完成，也可理解为一体填充。其中，本体防水胶即用于填充上述点胶空间的防水胶，尾部焊脚胶即用于填充插座上焊脚的胶。

[0066] 本方案可以在确保插座结构具体IP68防水功能的同时，降低了长度占用空间，有助于提升电池仓空间；且上铁壳可采用冲压工艺，翅膀反折结构，相比MIM件结构大大降低了材料成本；另外本体防水胶和焊脚尾部黑胶可实现单工站一次完成点胶，简化了生产制程，降低了制造成本，同时在SMT后再点胶，可以避免SMT过程中高温对胶水的影响，可有效降低气密性失效率，提升了防水可靠性。其中，焊脚尾部黑胶即尾部焊脚胶。

[0067] 下面对本方案进行具体举例说明。

[0068] 如图1至图16所示，本发明实施例提供的插座结构可包括如下结构：

[0069] PCB：连接各接口线路板；其中，PCB对应于上述电路板10。

[0070] 防水胶24：对插座本体及焊脚进行填充，实现插座本体及焊脚防水；具体的，可以是：对插座本体中的点胶空间及插座上焊脚进行填充，实现插座本体及焊脚防水，其中，插座本体即插座结构中除PCB外的其他结构。

[0071] 上铁壳：通过与内壳焊接确保插座与机壳配合位置以及固定胶芯；其中，上铁壳对应于上述第二壳体8，内壳对应于上述第一壳体4。

[0072] 胶芯1：Type C插座主体结构，包括：a-上排端子：实现电源及信号传输；b-中隔板：提供胶芯强度及适配插拔力，屏蔽上下端子间信号串扰；c-嵌件注塑IM塑胶：与上下排端子

及中隔板通过注塑成形，成为胶芯1；d-下排端子：实现电源及信号传输；

[0073] 内壳(对应于上述第一壳体4)：固定胶芯1，承载头部胶圈(对应于上述防水圈7)和防水胶24；其中，内壳对应于上述第一壳体4，头部胶圈对应于上述防水圈7。

[0074] 头部胶圈：通过与机壳间的挤压实现机壳与插座间防水。其中，头部胶圈对应于上述防水圈7。

[0075] 其中，内壳套设在胶芯1上，头部胶圈套在内壳上，内壳的大圈和胶芯1置于上铁壳和PCB之间；防水胶24是点胶在胶芯1与内壳形成的空间形成的。其中，内壳套设在胶芯1上，具体可包括：第二环形结构6位于胶芯1的中间凹陷区域，露出124的尾部；对应于上述第二环形结构6靠近所述胶芯1的第二端。内壳的大圈对应于上述第二环形结构6；胶芯1与内壳形成的空间对应于上述点胶空间。

[0076] 本发明实施例中，Type C插座的插座本体可通过SMT焊接于PCB上，SMT后，再进行点胶以形成防水胶24，从而实现插座本体防水功能以及焊脚保护。

[0077] 进一步的，本发明实施例中的插座结构可以与机壳配合，进而形成电子设备，具体的，如图示：

[0078] 插座的第一固定耳9与机壳18贴合，通过螺丝孔与PCB一起锁合螺丝进行固持，同时机壳的Y向卡位台阶对上铁壳附耳进行Y向限位，通过挤压头部胶圈进行机壳外部防水。挤压胶圈的机壳特征背面可作为插头止挡。其中，螺丝孔对应于上述连接孔；“通过螺丝孔与PCB一起锁合螺丝进行固持”，具体可包括：上铁壳与PCB连接后，再插入机壳；上铁壳对应于上述第二壳体8；Y向卡位台阶对应于上述第三固定耳20，所述第三固定耳20上设有限位凹槽21；头部胶圈对应于上述防水圈7；机壳特征背面对应于上述插入孔23所相邻的、容置空间22的侧壁。

[0079] 下面对本方案所涉及的结构特征进行进一步说明：

[0080] (1)内壳采用特征1-双层抽引，与胶芯特征2-对称凸台进行配合组装，双面的贴合可保证插座舌片正位度以及胶芯保持力；内壳的小抽引及台阶面为头部胶圈提供定位，同时内壳大抽引与胶芯特征3-点胶槽可为本体防水胶提供半封闭空间。其中，内壳对应于上述第一壳体4；特征1-双层抽引，对应于上述第一环形结构5和第二环形结构；胶芯特征2-对称凸台，对应于上述第二凸台16；内壳的小抽引，对应于上述第一环形结构5；内壳的台阶面，形成于第二环形结构6与第一环形结构5的连接处；头部胶圈对应于上述防水圈7；内壳大抽引，对应于上述第二环形结构6；胶芯特征3-点胶槽，对应于上述第一凹槽3，具体见参见IM塑胶c的中间凹陷区域；半封闭空间对应于上述点胶空间。

[0081] (2)上铁壳特征4-刺破可防止胶芯退位；特征6-附耳反折后进行镭焊确保附耳整体的厚度和强度，以确保附耳与机壳Y向卡位台阶进行有效配合，有效提供机壳与头部胶圈的过压力，以达到机壳部位的IPX8防水；其中，上铁壳特征4-刺破，是向内凸起的，该特征对应于上述限位结构14；关于“防止胶芯退位”，具体可包括：挤压IM塑胶c的尾部凸起，该凸起对应于上述第一凸台13；特征6-附耳反折，对应于上述第一固定耳9上设有反折结构12；关于“确保附耳与机壳Y向卡位台阶进行有效配合”，可包括：附耳插入机壳18两个延伸部的凹槽，对应于上述插座结构的第一固定耳9卡设于所述限位凹槽21内；头部胶圈对应于上述防水圈7。

[0082] (3)Type C插座与PCB经过贴片SMT制程后，进行插座本体点胶和尾部焊脚点胶；通

过点胶针头在点胶口区域轻微移动即可在同一工位对插座本体和焊脚完成点胶，以达成Type C插座本体IPX8防水和提升焊脚防腐蚀和抓板力。其中，防水胶可选用硅胶或环氧树脂均可，但并不以此为限。其中，内壳与胶芯上点胶槽形成的空间，是通过上铁壳上的U型槽与外界连通的。其中，“进行插座本体点胶”可包括：通过上铁壳的中间U型槽点胶，即针对上述点胶空间进行点胶；尾部焊脚点胶可包括PCB板上的点胶；内壳与胶芯上点胶槽形成的空间，对应于上述点胶空间；“通过上铁壳上的U型槽与外界连通”，对应于上述点胶空间通过所述第二凹槽15与外界连通。

[0083] 由上，本发明实施例提供的方案具备以下优势：

[0084] (1)本方案可降低IPX8插座本体长度，节省长度占用空间，有助于提高电池容量，提升电子产品续航能力；

[0085] (2)本方案的内壳采用双抽引结构以及上铁壳附耳采用反折结构代替通用的MIM件主壳结构，大大降低了IPX8防水插座的单体成本，提升产品竞争力；

[0086] (3)本方案可将插座本体防水胶点胶与插座焊脚尾部黑胶点胶一起完成，简化了制造流程，降低了制造工艺成本，同时SMT后再点胶，可以避免高温制程对胶水性能的影响，降低了气密性失效率，提升了产品的可靠性；

[0087] (4)本方案中插头止挡位直接位于中框上，将插头的过推力量以及带附件跌落时的冲击力全部导引至中框，从而提升插座可靠性。其中，插头止挡位可具体位于上述机壳上。

[0088] 在此说明，头部胶圈可采用点UV胶、无影胶或组装硅胶圈，也可将胶圈直接粘贴于机壳上，但并不以此为限。

[0089] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“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发明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。

[0090] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

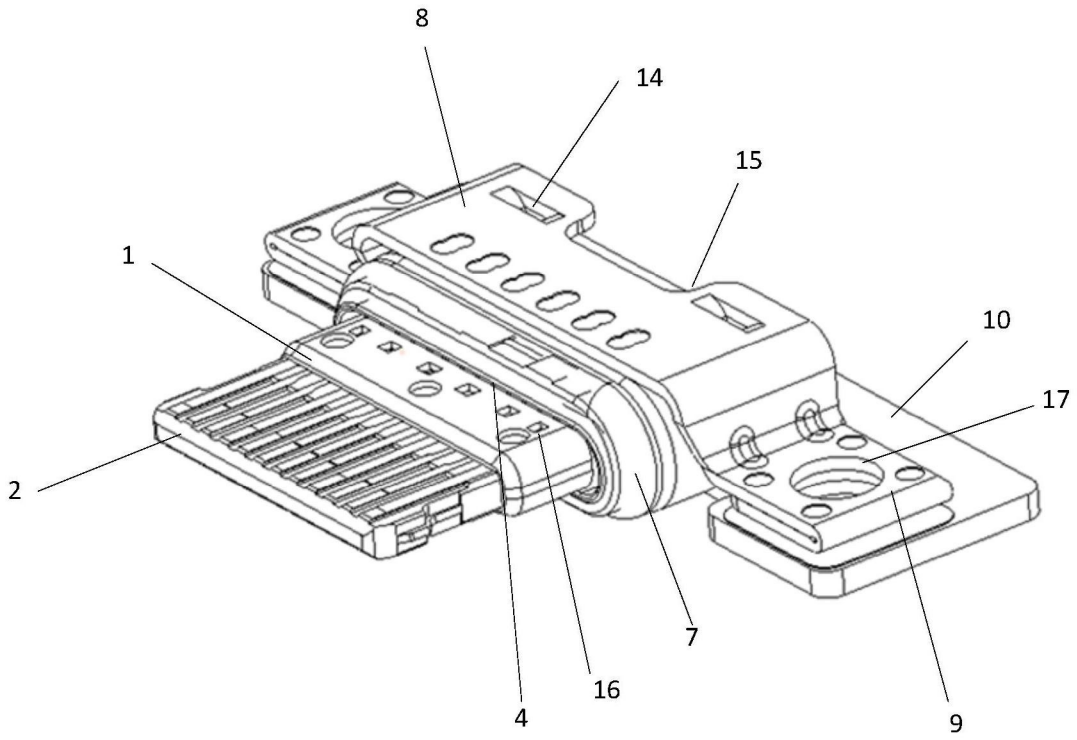


图1

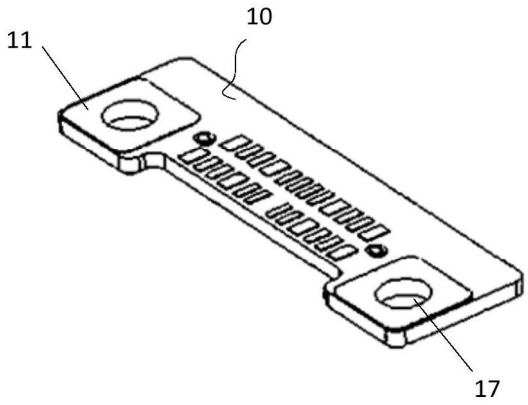


图2

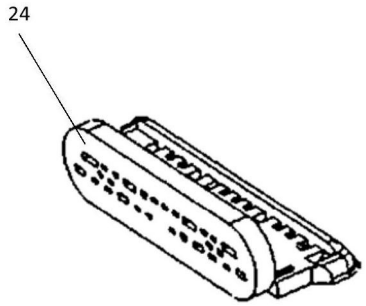


图3

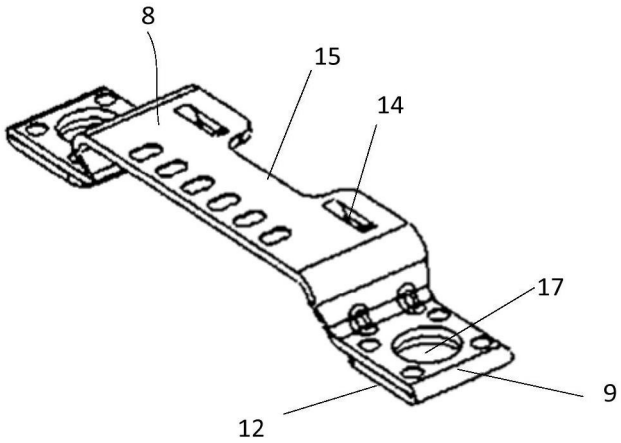


图4

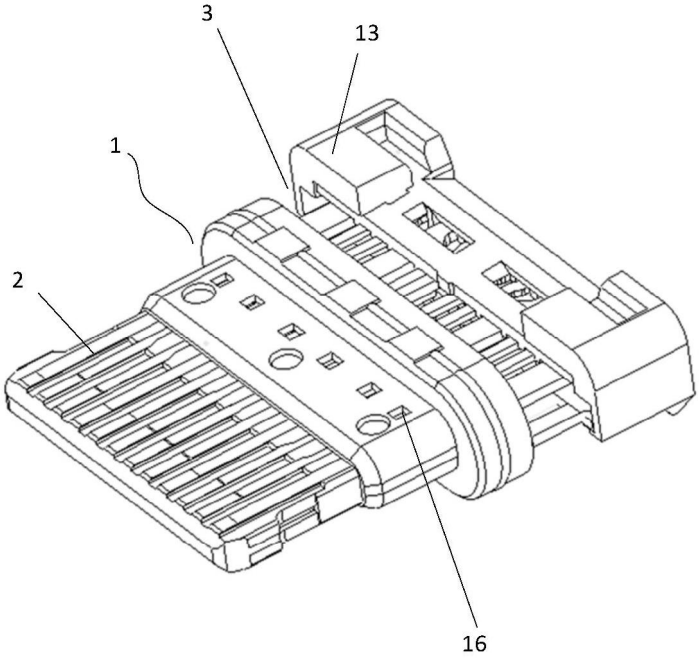


图5

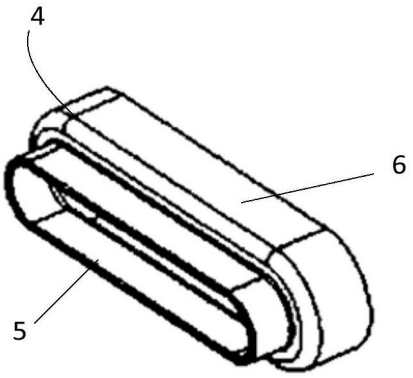


图6

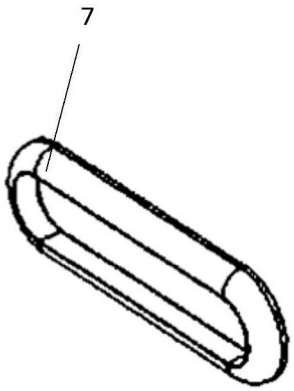


图7

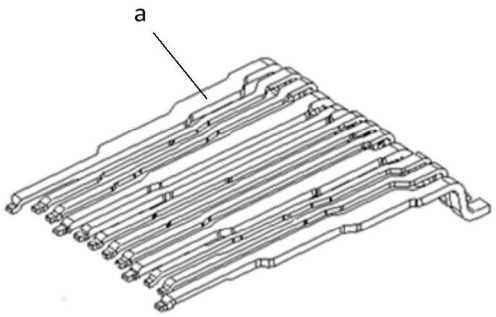


图8

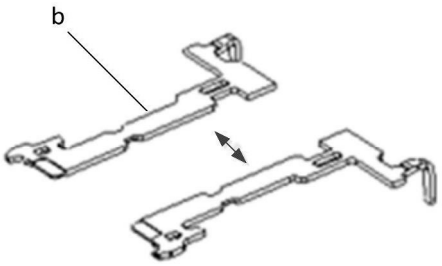


图9

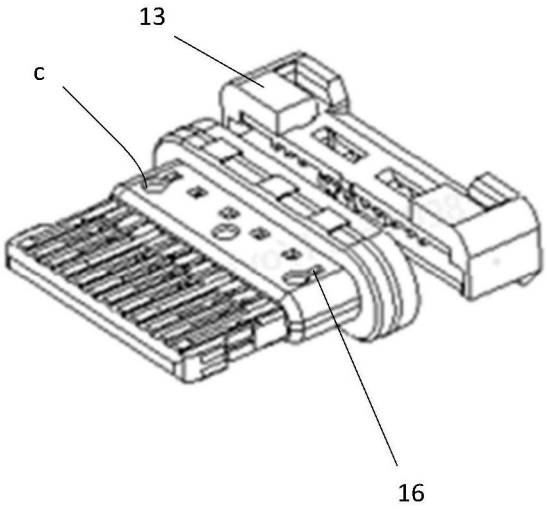


图10

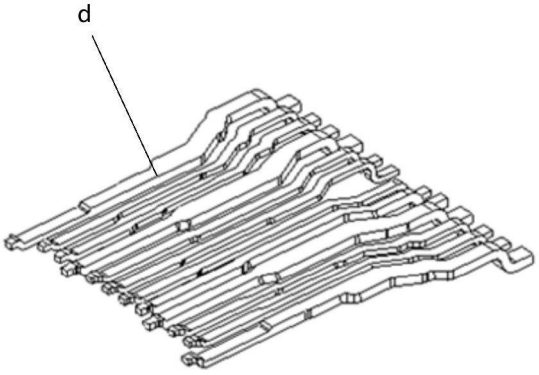


图11

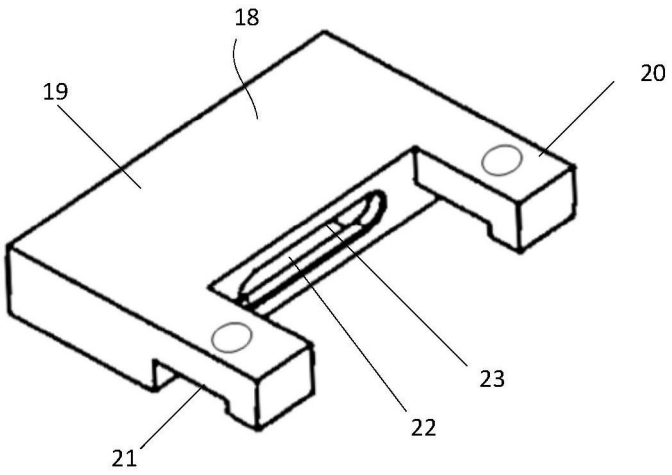


图12

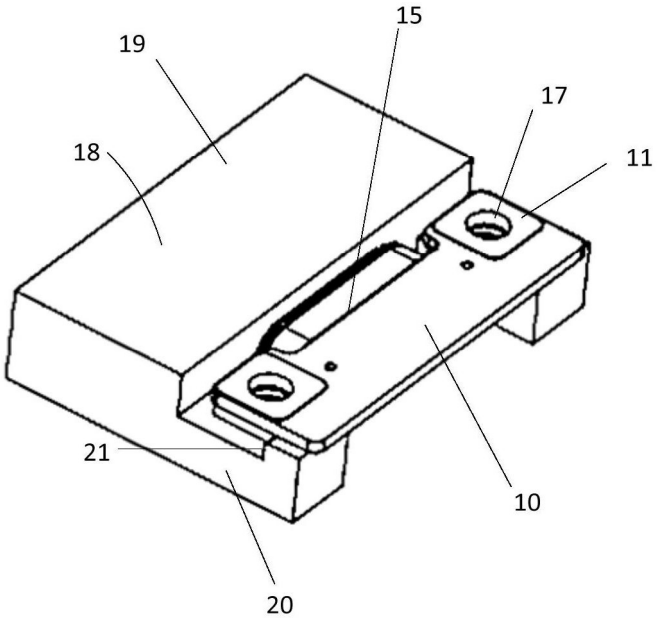


图13

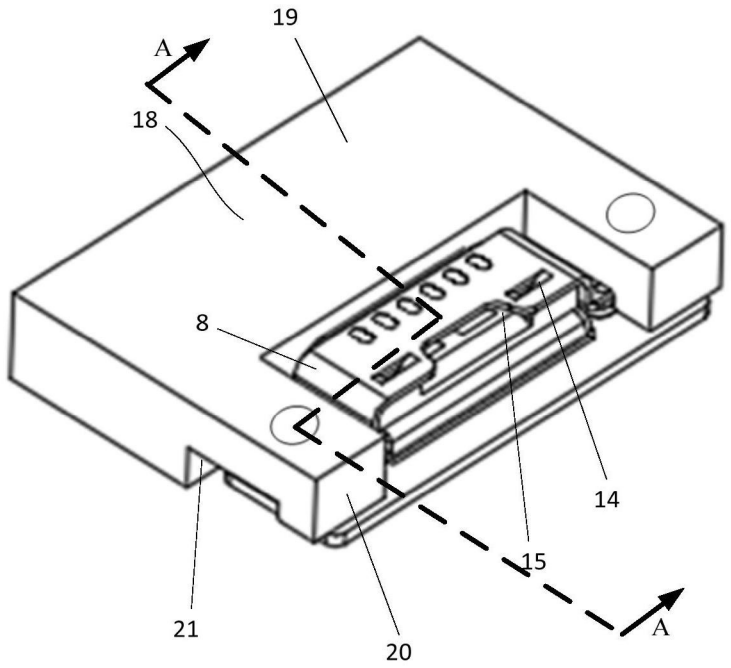


图14

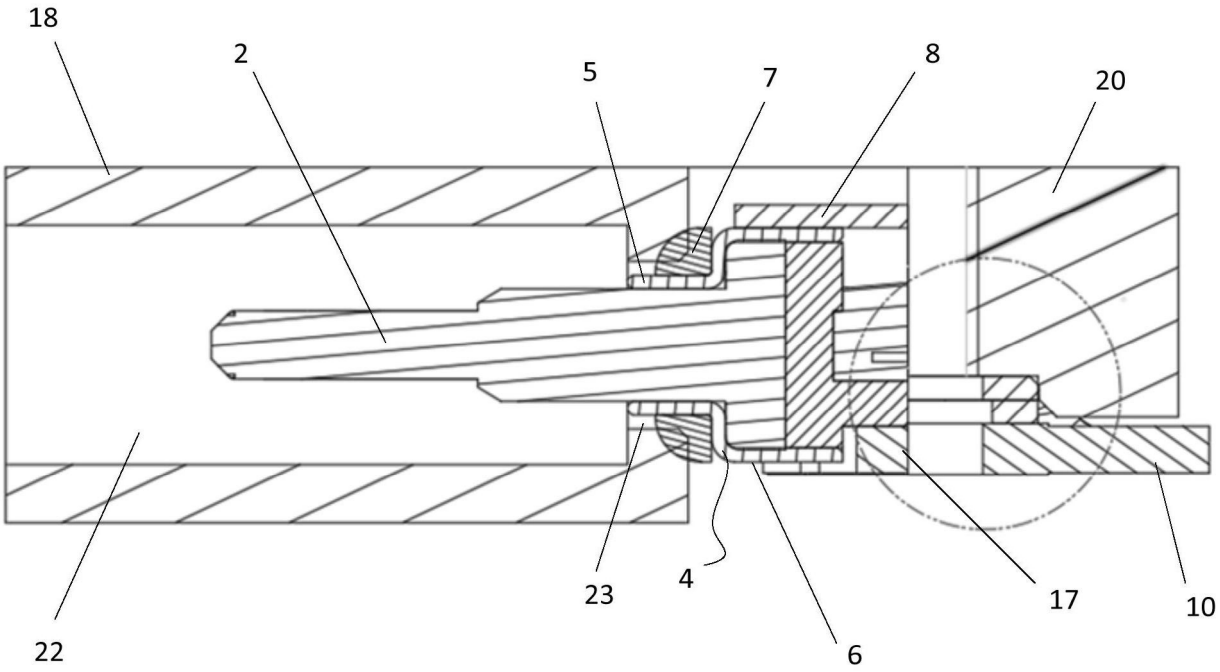


图15

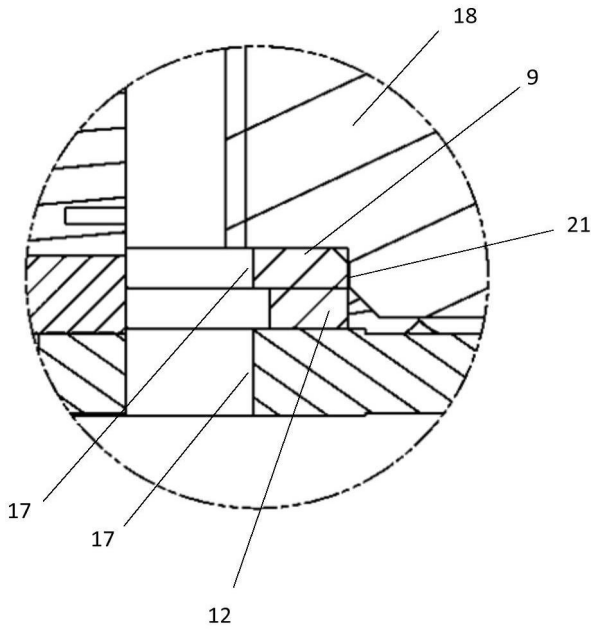


图16