



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104716514 A

(43) 申请公布日 2015.06.17

(21) 申请号 201310664910.5

(22) 申请日 2013.12.11

(71) 申请人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司  
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇北  
门路 999 号

(72) 发明人 鲁岑

(51) Int. Cl.

H01R 13/652(2006.01)

H01R 13/516(2006.01)

H01R 13/6581(2011.01)

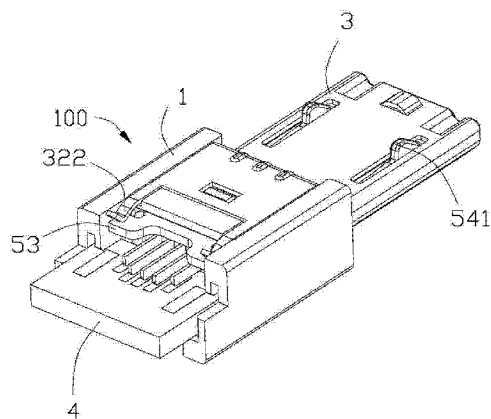
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

插头连接器

(57) 摘要

本发明揭示一种插头连接器,包括绝缘本体、固持于绝缘本体内的导电端子、包覆于绝缘本体外的金属壳体及固持于绝缘本体内的锁扣件。所述绝缘本体包括主体部及自主体部向前延伸形成的舌板。所述金属壳体设有弹性抵接于锁扣件上的抵压弹臂。因此,锁扣件和金属壳体实现电性连接,而达成较好的接地效果。同时,本发明插头连接器便于生产制造,利于量产。



1. 一种插头连接器,包括绝缘本体、固持于绝缘本体内的导电端子、包覆于绝缘本体外的金属壳体及固持于绝缘本体内的锁扣件,所述绝缘本体包括主体部及自主体部向前延伸形成的舌板,所述绝缘本体设有导电端子收容槽及锁扣件收容槽,所述导电端子收容于绝缘本体的导电端子收容槽中,所述锁扣件收容于绝缘本体的锁扣件收容槽,所述金属壳体包括本体部及连接于本体部的固持板,所述锁扣件包括基部及垂直连接于基部两侧缘的卡钩臂,其特征在于:所述固持板两侧向后延伸设有抵压弹臂,所述抵压弹臂弹性抵压锁扣件。

2. 如权利要求1所述的插头连接器,其特征在于:所述锁扣件自基部两侧向后延伸形成被抵接部,所述抵压弹臂弹性抵压于被抵接部。

3. 如权利要求1所述的插头连接器,其特征在于:所述插头连接器还包括电路板,所述锁扣件还设有连接于卡钩臂的连接部,所述连接部电性连接至电路板。

4. 如权利要求1所述的插头连接器,其特征在于:所述锁扣件还设有自基部两侧向前延伸形成的固持加强部,所述固持加强部两侧缘设有若干倒刺,所述倒刺与绝缘本体干涉配合。

5. 如权利要求1所述的插头连接器,其特征在于:所述舌板包括第一台阶部和第二台阶部,所述第一台阶部高于第二台阶部;所述导电端子包括第一导电端子和第二导电端子,所述第一导电端子承载于舌板的第一台阶部,所述第二导电端子承载于舌板的第二台阶部。

6. 如权利要求5所述的插头连接器,其特征在于:所述第一导电端子设有露出第一台阶部的弹性第一接触部,所述第二导电端子设有露出第二台阶部的平板状第二接触部,所述第一导电端子短于第二导电端子,所述第一接触部高于第二接触部。

7. 如权利要求6所述的插头连接器,其特征在于:所述插头连接器还包括电路板,所述第一导电端子设有第一连接部,所述第二导电端子设有第二连接部,所述第一连接部与第二连接部分别连接至电路板的不同面上。

8. 如权利要求7所述的插头连接器,其特征在于:所述第一连接部与电路板焊接固定,所述第二连接部与电路板弹性压接固定。

9. 如权利要求5-8中任意一项所述的插头连接器,其特征在于:所述第一导电端子设有五个且其排列满足Micro USB标准。

10. 如权利要求1-8中任意一项所述的插头连接器,其特征在于:所述金属壳体前端处设有若干凹凸部,所述凹凸部与对接连接器卡固定位。

## 插头连接器

### [0001] 【技术领域】

本发明是关于一种插头连接器,尤其涉及一种具有锁扣件的插头连接器。

### [0002] 【背景技术】

随电子产品的快速发展,应用于电子产品上的插头连接器也广泛的被采用。相关现有技术请参考中国实用新型专利公告第 CN202695865U 号所揭露的一种插头连接器,其包括一绝缘本体、固持于绝缘本体内的导电端子和锁扣件及包覆于绝缘本体外的金属外壳。所述绝缘本体包括主体部及自主体部向前延伸形成的舌板。所述锁扣件成一体状,其包括基体及位于基体两侧向前延伸形成的扣持臂。所述金属壳体设有三个,分别相互连接实现电性导通。

[0003] 但是,由于金属壳体未与锁扣件实现电性连接,无法保证连接器的接地效果,且该连接器组装较为不便,不利于工业生产制造。

[0004] 因此,针对上述技术问题,有必要提供一种具有改良结构的插头连接器,以克服上述缺陷。

### [0005] 【发明内容】

本发明主要目的在于提供一种具有良好的接地效果及电磁屏蔽效果且便于组装的插头连接器。

[0006] 为达上述目的,本发明采用如下技术方案:一种插头连接器,包括绝缘本体、固持于绝缘本体内的导电端子、包覆于绝缘本体外的金属壳体及固持于绝缘本体内的锁扣件,所述绝缘本体包括主体部及自主体部向前延伸形成的舌板,所述绝缘本体设有导电端子收容槽及锁扣件收容槽,所述导电端子收容于绝缘本体的导电端子收容槽中,所述锁扣件收容于绝缘本体的锁扣件收容槽,所述金属壳体包括本体部及连接于本体部的固持板,所述锁扣件包括基部及垂直连接于基部两侧缘的卡钩臂,所述固持板两侧向后延伸设有抵压弹臂,所述抵压弹臂弹性抵压锁扣件。

[0007] 进一步,所述锁扣件自基部两侧向后延伸形成被抵接部,所述抵压弹臂弹性抵压于被抵接部。

[0008] 进一步,所述插头连接器还包括电路板,所述锁扣件还设有连接于卡钩臂的连接部,所述连接部电性连接至电路板。

[0009] 进一步,所述锁扣件还设有自基部两侧向前延伸形成的固持加强部,所述固持加强部两侧缘设有若干倒刺,所述倒刺与绝缘本体干涉配合。

[0010] 进一步,所述舌板包括第一台阶部和第二台阶部,所述第一台阶部高于第二台阶部;所述导电端子包括第一导电端子和第二导电端子,所述第一导电端子承载于舌板的第一台阶部,所述第二导电端子承载于舌板的第二台阶部。

[0011] 进一步,所述第一导电端子设有露出第一台阶部的弹性第一接触部,所述第二导电端子设有露出第二台阶部的平板状第二接触部,所述第一导电端子短于第二导电端子,所述第一接触部高于第二接触部。

[0012] 进一步,所述插头连接器还包括电路板,所述第一导电端子设有第一连接部,所述

第二导电端子设有第二连接部,所述第一连接部与第二连接部分别连接至电路板的不同面上。

[0013] 进一步,所述第一连接部与电路板焊接固定,所述第二连接部与电路板弹性压接固定。

[0014] 进一步,所述绝缘本体的主体部设有定位凸块,所述金属壳体的固持板设有定位孔,所述定位孔和定位凸块相互卡扣配合。

[0015] 进一步,所述第一导电端子设有五个且其排列满足 Micro USB 标准。

[0016] 与现有技术相比,本发明插头连接器至少具有以下有益效果:由于锁扣件具有被抵接部,金属壳体设有抵压弹臂,组装完成后,抵压弹臂弹性抵压被抵接部,因此,锁扣件和金属壳体实现电性连接,而达成较好的接地效果。同时,本发明插头连接器便于生产制造,利于量产。

[0017] 【附图说明】

图 1 是本发明插头连接器的立体组合图。

[0018] 图 2 是本发明插头连接器的另一视角立体组合图。

[0019] 图 3 是本发明插头连接器的分解图。

[0020] 图 4 是本发明插头连接器的另一视角分解图。

[0021] 图 5 是本发明插头连接器的后视图。

[0022] 图 6 是图 1 所视插头连接器的另一视角立体组合图。

[0023] 【主要组件符号说明】

插头连接器	100	绝缘本体	1
主体部	11	定位凸块	111
舌板	12	导电端子收容槽	121
锁扣件收容槽	122	第一台阶部	123
第二台阶部	124	承载收容部	13
卡持槽	131	导电端子	2
第一导电端子	21	第一接触部	210
第二接触部	220	第一连接部	211
第二导电端子	22	第二连接部	221
金属壳体	3	本体部	31
凹凸部	311	固持板	32
定位孔	321	抵压弹臂	322
电路板	4	金属接触片	41
锁扣件	5	基部	51
固持加强部	52	被抵接部	53
卡钩臂	54	卡钩	541
连接部	55		

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

[0024] 【具体实施方式】

以下,将结合图 1 至图 6 介绍本发明插头连接器 100 的具体实施方式。本说明书中所涉及方向皆以图 3 为参考。

[0025] 请参阅图 1 至图 6 所示,一种插头连接器 100 主要包括绝缘本体 1、固持于绝缘本体 1 内的导电端子 2 和锁扣件 5、包覆于绝缘本体 1 的金属壳体 3 及与导电端子 2 电性连通的电路板 4。

[0026] 请详参图 3 和图 4,所述绝缘本体 1 由塑胶制成,其包括主体部 11、自主体部 11 向前延伸形成的舌板 12 及自主体部 11 向后延伸形成的承载收容部 13。所述主体部 11 大致呈块状。所述主体部 11 的上下侧面设有定位凸块 111。所述舌板 12 的高度约为主体部 11 的高度的三分之一。所述舌板 12 与主体部 11 配合设有若干导电端子收容槽 121 及锁扣件收容槽 122。所述导电端子收容槽 121 及锁扣件收容槽 122 穿出舌板 12 的上表面而与外界连通。所述舌板 12 呈台阶状,其设有第一台阶部 123 和第二台阶部 124。所述第一台阶部 123 高于第二台阶部 124。所述承载收容部 13 用于收容固持电路板 4。所述承载收容部 13 设有卡持槽 131,用于稳定卡持固定电路板 4。

[0027] 请详参图 3 至图 6,所述导电端子 2 由金属板冲压成型且收容于绝缘本体 1 的导电端子收容槽 121 中,其分为呈上下排列设置的第一导电端子 21 和第二导电端子 22。所述第一导电端子 21 设有五个且其排列满足 Micro USB 标准,所述第二导电端子 22 设有六个。所述第一导电端子 21 承载于舌板 12 的第一台阶部 123,所述第二导电端子 22 承载于舌板 12 的第二台阶部 124。所述第一导电端子 21 设有露出第一台阶部 123 的弹性第一接触部 211,所述第二导电端子 22 设有露出第二台阶部 124 的平板状第二接触部 220,所述第一导电端子 21 短于第二导电端子 22,所述第一接触部 210 高于第二接触部 220。所述第一导电端子 21 设有竖直状的第一连接部 211,以与电路板 4 焊接而实现电性连接。所述第二导电端子 22 设有弹性第二连接部 221,以与电路板 4 弹性抵接而实现电性连接。请详参图 5,所述第一导电端子 21 的第一连接部 211 及第二导电端子 22 的第二连接部 221 分别连接至电路板 4 的不同面上,以便于组装操作及避免相互信号干扰。

[0028] 请详参图 1 至图 4,所述金属壳体 3 由金属板冲压弯折成形,其包括本体部 31 及连接于本体部 31 上下两侧的固持板 32。所述本体部 31 呈桶状,其上表面前端处设有若干凹凸部 311,所述凹凸部 311 用于卡持固定对接连接器(未图示)。所述固持板 32 设有定位孔 321,所述定位孔 321 和绝缘本体的定位凸块 111 相互卡扣配合,以实现金属壳体 3 与绝缘本体 1 的稳定固持。所述上侧的固持板 32 两侧向后延伸设有抵压弹臂 322,所述抵压弹臂 322 弹性抵压锁扣件 5,以实现金属壳体 3 与锁扣件 5 的电性导通。

[0029] 所述电路板 4 为双面电路板,其对应于导电端子 2 和锁扣件 5 设有若干金属接触片 41,以实现各部件的电性连接。

[0030] 请详参图 2 至图 6,所述锁扣件 5 包括基部 51、自基部 51 向前延伸形成的固持加强部 52、自基部 51 两侧向后弯折延伸形成的被抵接部 53、垂直连接于基部 51 两侧缘的卡钩臂 54 及连接于卡钩臂 54 下侧缘的连接部 55。所述锁扣件 5 自后向前插设固持于绝缘本体 1 的锁扣件收容槽 122 内。所述固持加强部 52 两侧缘设有若干倒刺,以与绝缘本体 1 干涉配合,而实现锁扣件 5 与绝缘本体 1 的稳定配合。组装完成后,金属壳体 3 的抵压弹臂 322 弹性抵压于锁扣件 5 的被抵接部 53,实现金属壳体 3 与锁扣件 5 的电性连接。所述卡钩臂 54 前端设有卡钩 541,所述卡钩 541 穿出金属壳体 3 而卡扣住对接连接器,以保证本插头连接器 100 与对接连接器的稳定连接。所述连接部 55 焊接于电路板 4 上,以实现锁扣件 5 与电路板 4 的电性连接。

[0031] 由于锁扣件 5 具有被抵接部 53,金属壳体 3 设有抵压弹臂 322,组装完成后,抵压弹臂 322 弹性抵压被抵接部 53,因此,锁扣件 5 和金属壳体 3 实现电性连接,而达成较好的接地效果。同时,本发明插头连接器 100 便于生产制造,利于量产。

[0032] 以上所述仅为本发明的一种实施方式,不是全部或唯一的实施方式,本领域普通技术人员通过阅读本发明说明书而对本发明技术方案采取的任何等效的变化,均为本发明的权利要求所涵盖。

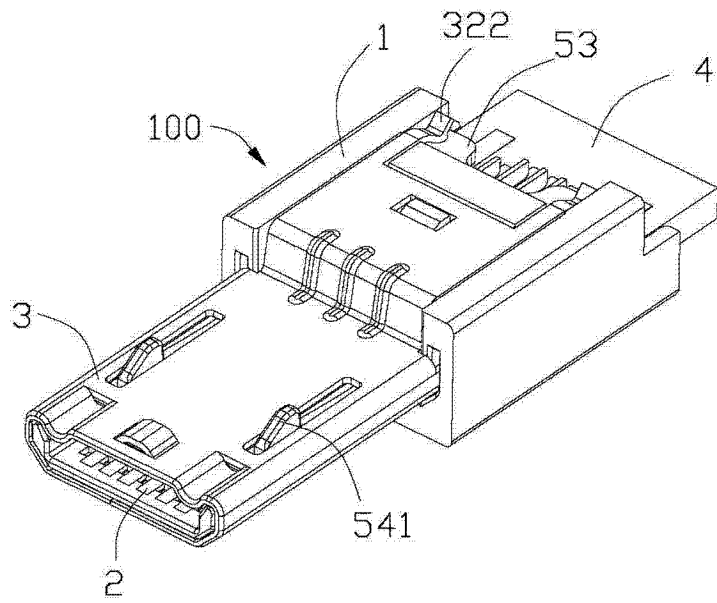


图 1

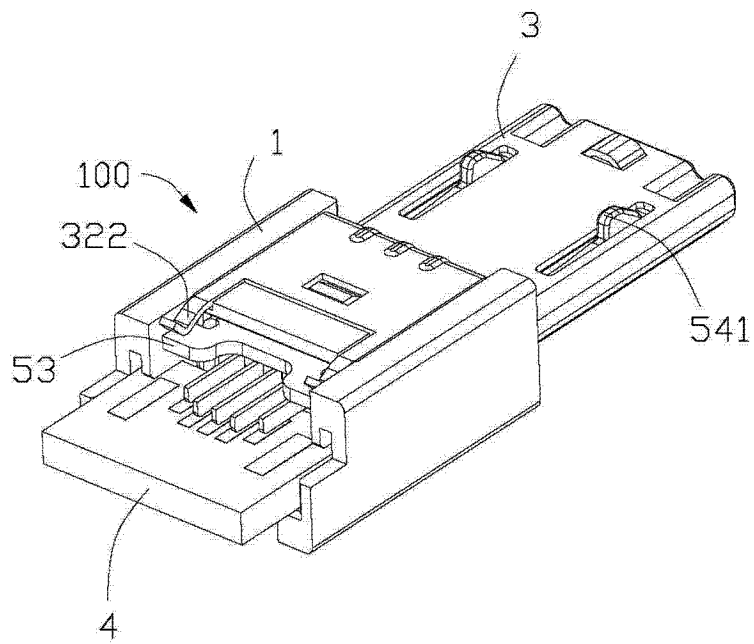


图 2

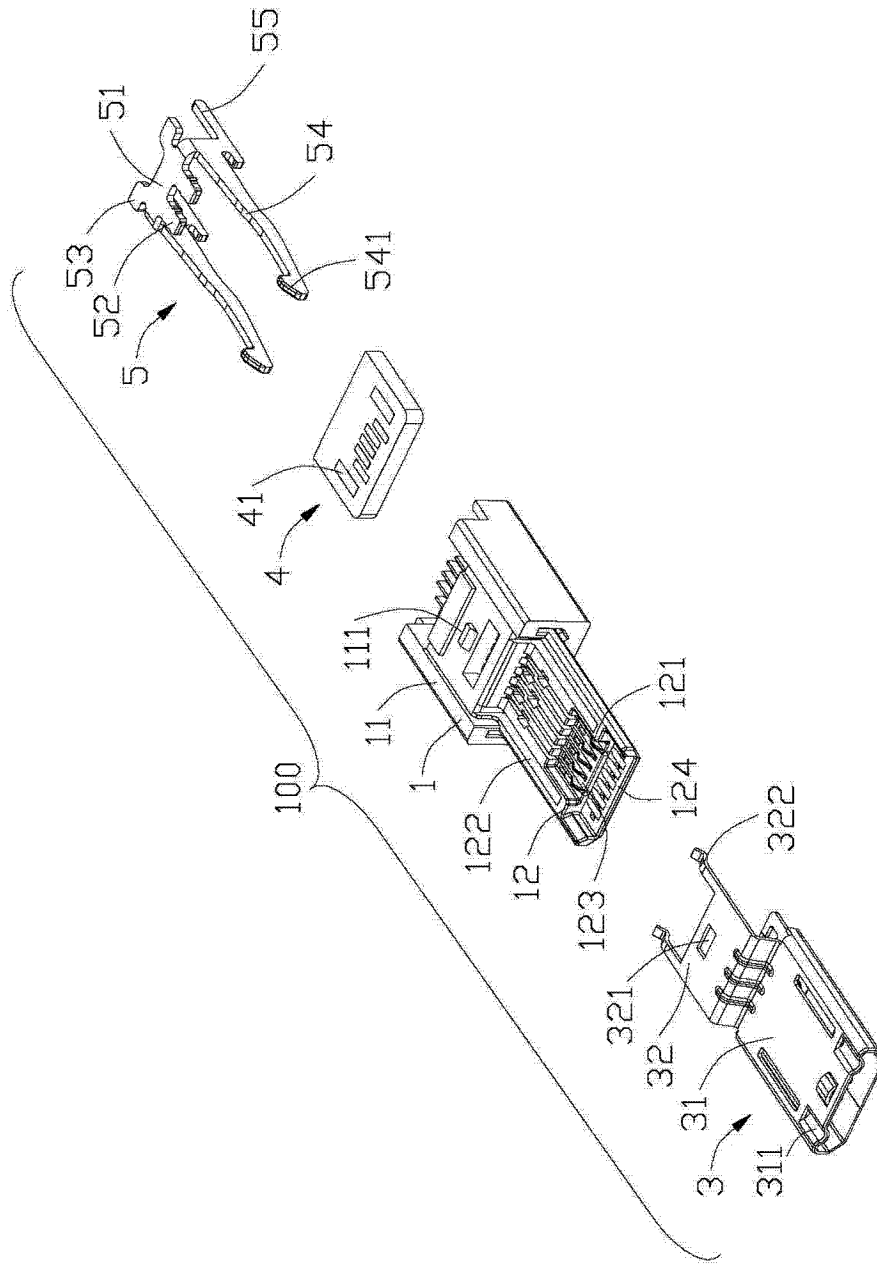


图 3



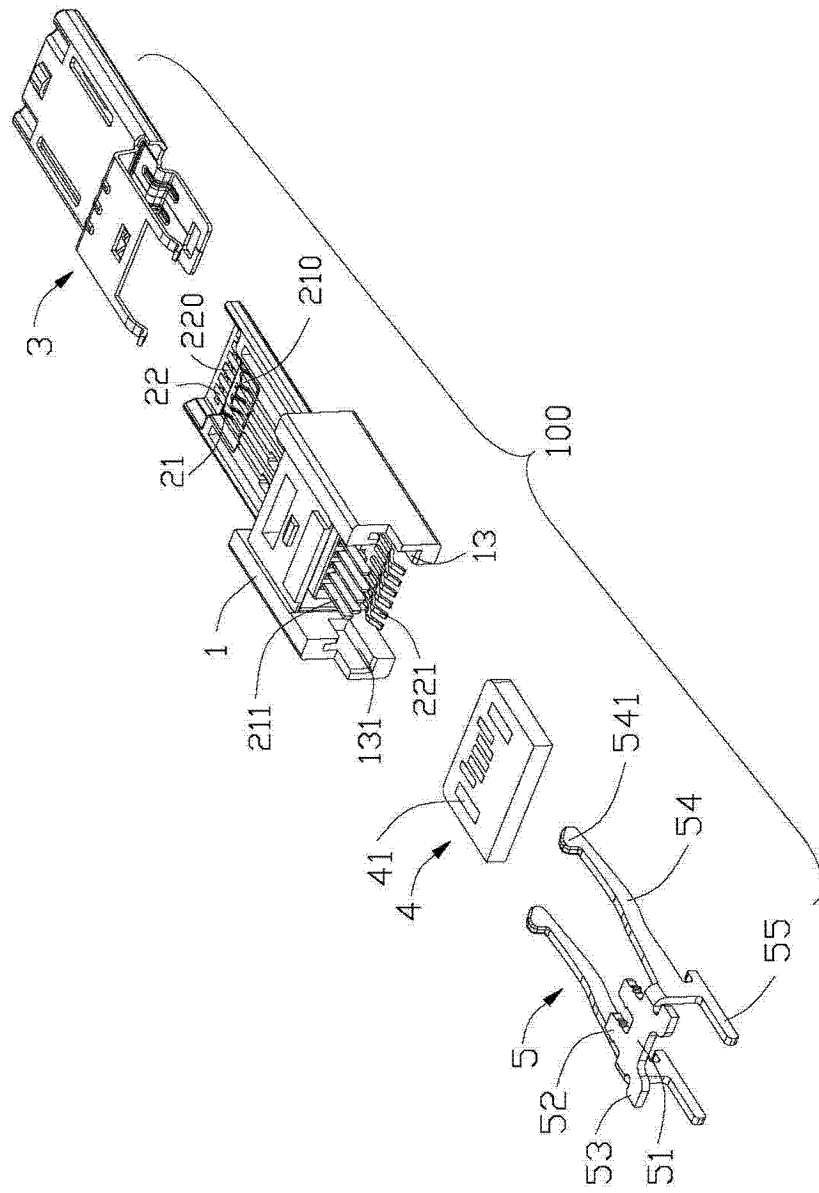


图 4

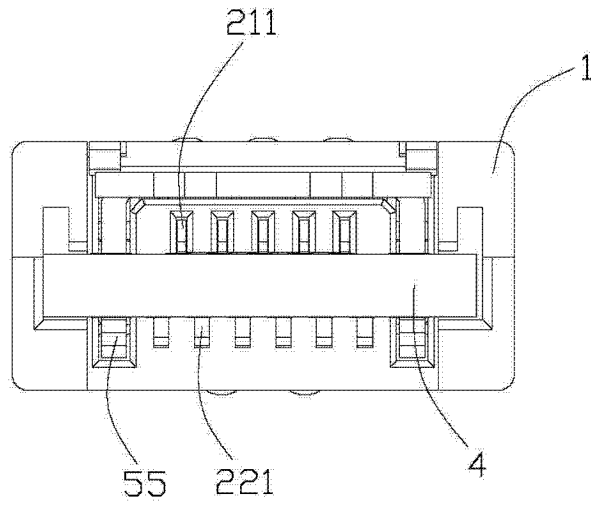


图 5

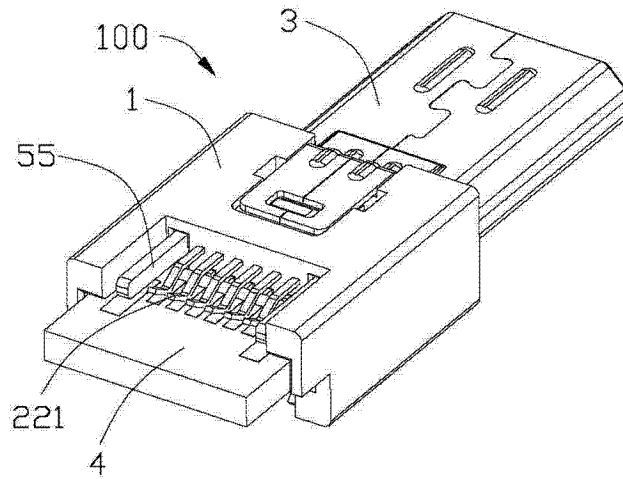


图 6