



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104716514 B

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201310664910.5

(22)申请日 2013.12.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104716514 A

(43)申请公布日 2015.06.17

(73)专利权人 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)

(56)对比文件

CN 202977818 U,2013.06.05,说明书第15-20段、附图1-4.

US 2010/0233907 A1,2010.09.16,全文.

CN 201994473 U,2011.09.28,全文.

CN 202217875 U,2012.05.09,全文.

审查员 王水迎

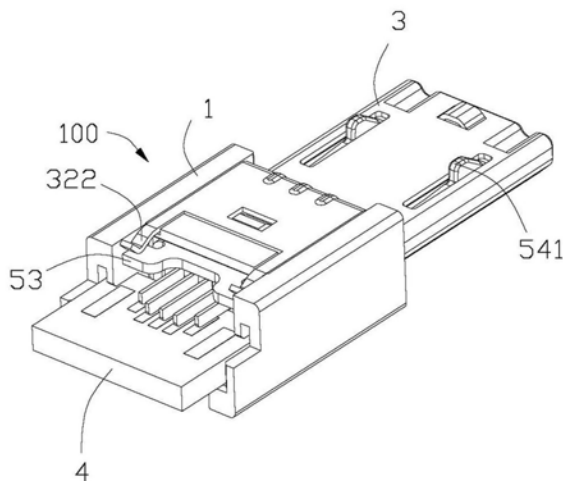
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(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上下两侧的固持板,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,所述主体部的上下两侧面设置有定位凸块,所述固持板设置有与所述定位凸块相互卡扣的定位孔,所述固持板两侧向后延伸设有抵压弹臂,所述锁扣件的基部设有暴露于所述主体部上侧表面的被抵接部,所述抵压弹臂弹性抵压于被抵接部。

2. 如权利要求1所述的插头连接器,其特征在于:所述被抵接部自所述锁扣件的基部两侧向后延伸形成。

3. 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。

4. 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。

5. 如权利要求4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。

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。

7. 如权利要求6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。

8. 如权利要求4-7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。

9. 如权利要求1-7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】

[0002] 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。

[0003] 【背景技术】

[0004] 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。

[0005] 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。

[0006] 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。

[0007] 【发明内容】

[0008] 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。

[0009] 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。

[0010] 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。

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] 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。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] **【附图说明】**

[0021] 图1是本发明插头连接器的立体组合图。

[0022] 图2是本发明插头连接器的另一视角立体组合图。

[0023] 图3是本发明插头连接器的分解图。

[0024] 图4是本发明插头连接器的另一视角分解图。

[0025] 图5是本发明插头连接器的后视图。

[0026] 图6是图1所视插头连接器的另一视角立体组合图。

[0027] **【主要组件符号说明】**

[0028]

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		

[0029] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

[0030] **【具体实施方式】**

[0031] 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。

[0032] 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。

[0033] 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。

[0034] 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。

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 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。

[0038] 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。

[0039] 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。

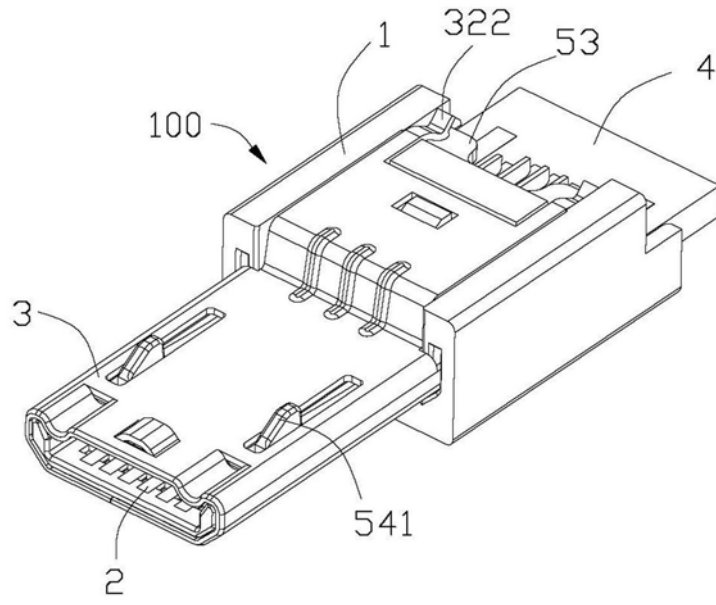


图1

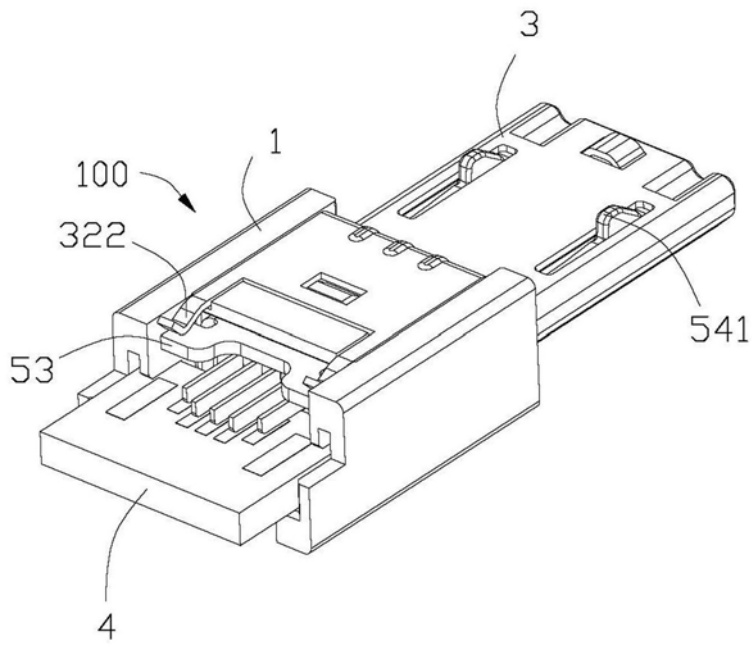


图2

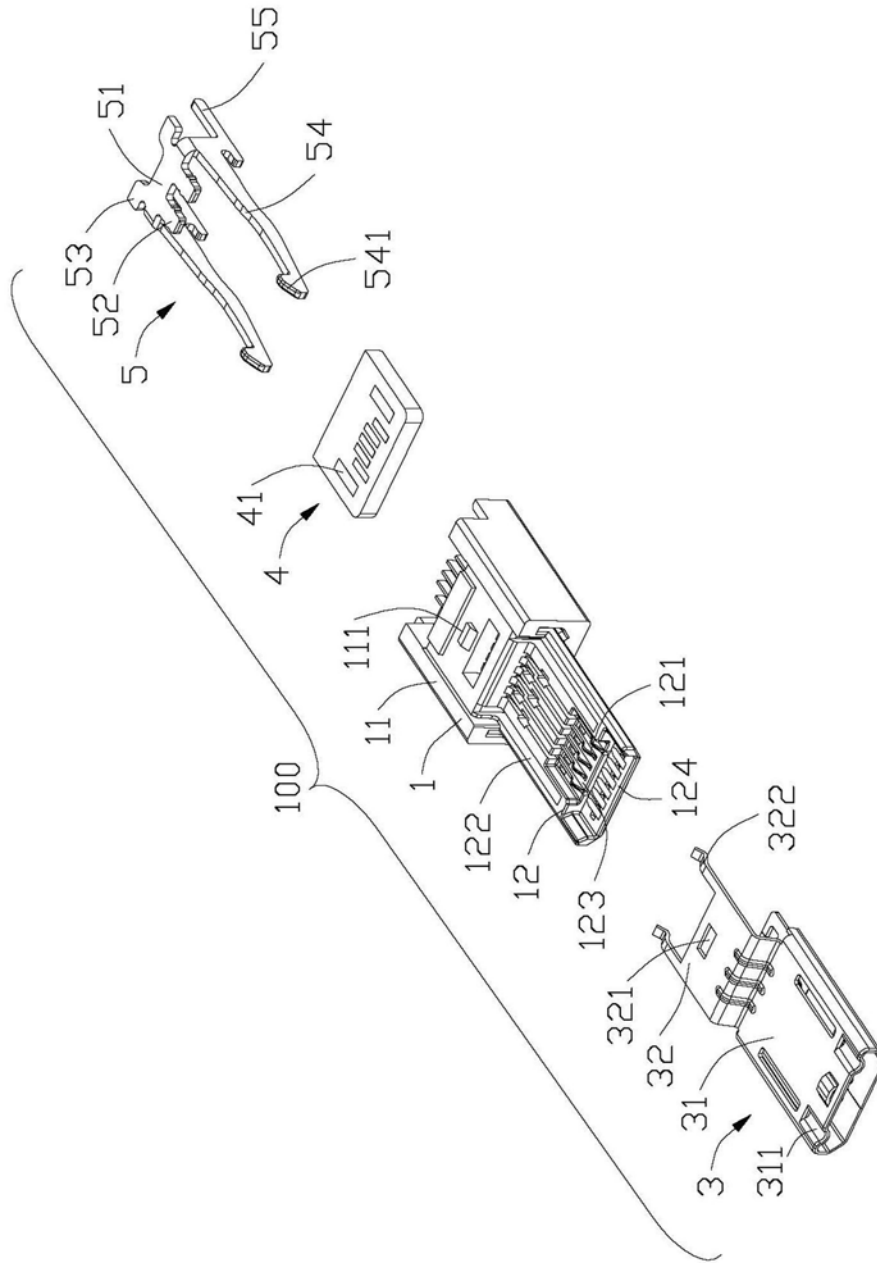


图3

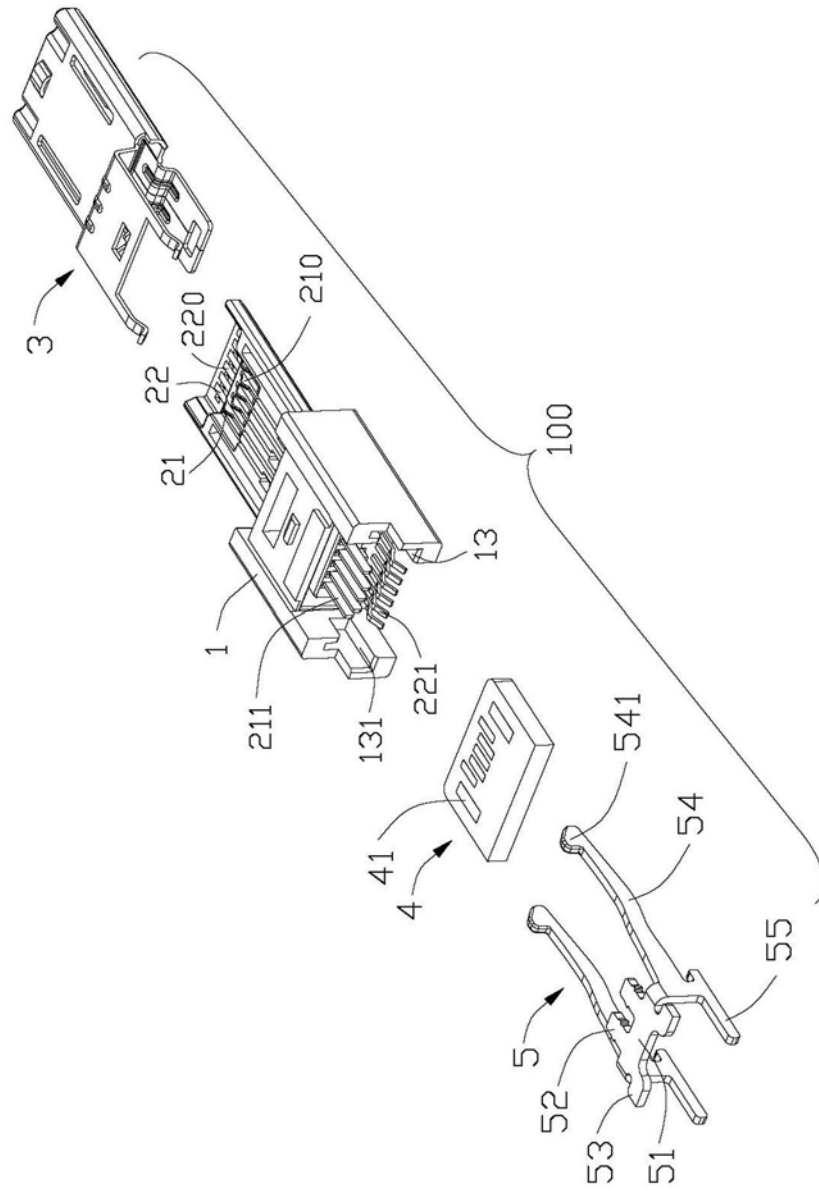


图4

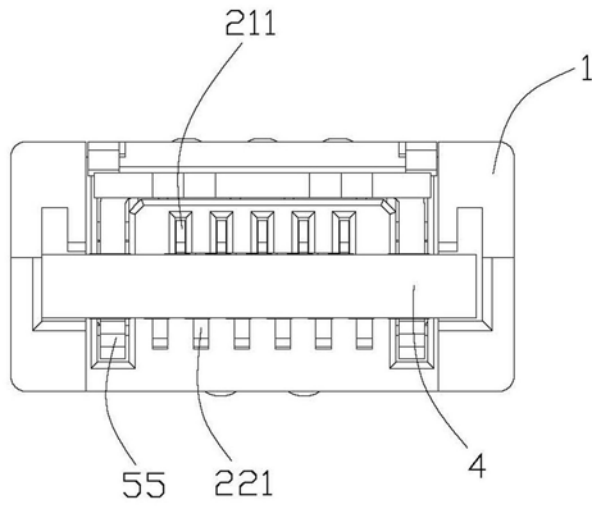


图5

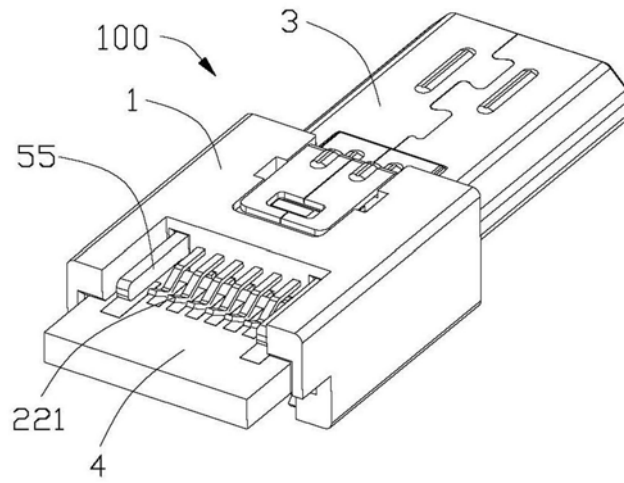


图6