



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106684593 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201710037143.3

(22)申请日 2017.01.18

(71)申请人 启东乾朔电子有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市启东经济开发区华石南路688号

(72)发明人 姚涛 严安

(74)专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务所(普通合伙) 32239

代理人 丁秀华

(51) Int. Cl.

H01R 12/57(2011.01)

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

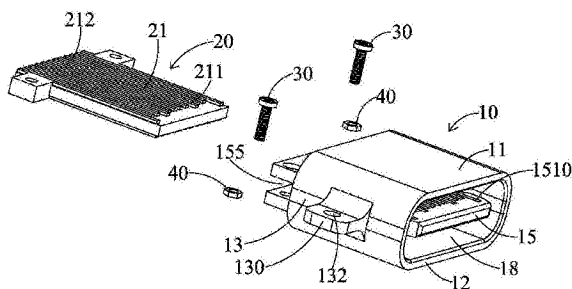
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

插座连接器

(57)摘要

本发明涉及一种插座连接器,其包括绝缘壳体,所述绝缘壳体设有舌板,所述插座连接器还包括收容于绝缘壳体内的电路板,所述电路板上表面排布有一排第一导电片,所述电路板下表面设有排布有一排第二导电片,所述第一、第二导电片分别具有前后相连的接触部及连接部,所述第一导电片的接触部暴露于舌板上表面,所述第二导电片的接触部暴露于舌板下表面,电路板上的第一、第二导电片取代导电端子,插座连接器零件少,制造工艺简单、简化制程,生产周期短,降低生产成本。



1. 一种插座连接器,其包括绝缘壳体,所述绝缘壳体设有舌板,其特征在于:所述插座连接器还包括收容于绝缘壳体内的电路板,所述电路板上表面排布有一排第一导电片,所述电路板下表面设有排布有一排第二导电片,所述第一、第二导电片分别具有前后相连的接触部及连接部,所述第一导电片的接触部暴露于舌板上表面,所述第二导电片的接触部暴露于舌板下表面。

2. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述电路板组装或插入成型于绝缘壳体内。

3. 根据权利要求1所述的插座连接器,其特征在于:所述舌板设有组装电路板的插槽。

4. 根据权利要求3所述的插座连接器,其特征在于:所述舌板包括围设于插槽外侧的上壁部、下壁部及连接上壁部与上壁部的两侧壁部,所述上壁部和下壁部分别设有上下贯穿于上壁部和下壁部的狭槽,所述接触部位于狭槽内。

5. 根据权利要求4所述的插座连接器,其特征在于:所述舌板还包括遮挡于插槽前方的前壁部,所述上壁部、下壁部及两侧壁部分别与前壁部连接,所述侧壁部的外侧面设有锁扣凹槽。

6. 根据权利要求3所述的插座连接器,其特征在于:所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、连接顶壁与底壁的两侧壁及位于顶壁、底壁与两侧壁之间的插接孔,所述舌板位于插接孔。

7. 根据权利要求6所述的插座连接器,其特征在于:所述绝缘外壳包括遮挡于插接孔后方的后壁及自后壁向后凸伸的一对固定板,该对固定板上下间隔开,所述插槽向后贯穿绝缘壳体,并且位于该对固定板之间,所述舌板是自后壁向前凸伸,所述连接部跟随电路板向后凸出固定板。

8. 根据权利要求7所述的插座连接器,其特征在于:所述插座连接器还包括螺丝钉及螺母,所述固定板设有上下对齐的固定孔,所述电路板设有与固定孔对齐的通孔,所述螺丝钉穿过固定孔与通孔后,与螺母锁紧在一起。

9. 根据权利要求8所述的插座连接器,其特征在于:所述第一导电片与第二导电片分别包含排列在左右两侧的两接地导电片,所述接地导电片向外侧延伸至通孔,与螺丝钉电性接触。

10. 根据权利要求1-9中的其中一项所述的插座连接器,其特征在于:所述绝缘壳体为陶瓷材料制成的一体式结构,所述插座连接器是USB Type-C接口连接器。

插座连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种信号传输的插座连接器。

背景技术

[0002] 随着USB Type-C接口连接器的发布,具有高频传输及正反插功能,越来越受各电子产品青睐,与本案相关的现有技术可以参照实用新型专利公告第203859275U号揭露的一种插座连接器,其包括两个端子模组、一个金属中隔片及收容该两端子模组的一个金属外壳,中隔片夹持在该两端子模组之间,每一端子模组包括一绝缘块及插入成型于绝缘块内的若干导电端子,导电端子采用冲压端子,该插座连接器的制造工艺复杂、制程不易控制、生产周期长、成本高且不易管控。

[0003] 所以,有必要设计一种新的插座连接器以解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供了一种制造工艺简单的插座连接器。

[0005] 为实现前述目的,本发明采用如下技术方案:一种插座连接器,其包括绝缘壳体,所述绝缘壳体设有舌板,所述插座连接器还包括收容于绝缘壳体内的电路板,所述电路板上表面排布有一排第一导电片,所述电路板下表面设有排布有一排第二导电片,所述第一、第二导电片分别具有前后相连的接触部及连接部,所述第一导电片的接触部暴露于舌板上表面,所述第二导电片的接触部暴露于舌板下表面。

[0006] 进一步地,所述电路板组装或插入成型于绝缘壳体内。

[0007] 进一步地,所述舌板设有组装电路板的插槽。

[0008] 进一步地,所述舌板包括围设于插槽外侧的上壁部、下壁部及连接上壁部与上壁部的两侧壁部,所述上壁部和下壁部分别设有上下贯穿上壁部和下壁部的狭槽,所述接触部位于狭槽内。

[0009] 进一步地,所述舌板还包括遮挡于插槽前方的前壁部,所述上壁部、下壁部及两侧壁部分别与前壁部连接,所述侧壁部的外侧面设有锁扣凹槽。

[0010] 进一步地,所述绝缘壳体包括顶壁、底壁、连接顶壁与底壁的两侧壁及位于顶壁、底壁与两侧壁之间的插接孔,所述舌板位于插接孔。

[0011] 进一步地,所述绝缘外壳包括遮挡于插接孔后方的后壁及自后壁向后凸伸的一对固定板,该对固定板上下间隔开,所述插槽向后贯穿绝缘壳体,并且位于该对固定板之间,所述舌板是自后壁向前凸伸,所述连接部跟随电路板向后凸出固定板。

[0012] 进一步地,所述插座连接器还包括螺丝钉及螺母,所述固定板设有上下对齐的固定孔,所述电路板设有与固定孔对齐的通孔,所述螺丝钉穿过固定孔与通孔后,与螺母锁紧在一起。

[0013] 进一步地,所述第一导电片与第二导电片分别包含排列在左右两侧的两接地导电片,所述接地导电片向外侧延伸至通孔,与螺丝钉电性接触。

[0014] 进一步地,所述绝缘壳体为陶瓷材料制成的一体式结构,所述插座连接器是USB Type-C接口连接器。

[0015] 本发明插座连接器利用电路板上的第一、第二导电片取代导电端子,插座连接器零件少,制造工艺简单、简化制程,生产周期短,降低生产成本。

附图说明

- [0016] 图1为本发明插座连接器的立体示意图。
[0017] 图2为本发明插座连接器另一角度的立体示意图。
[0018] 图3为本发明插座连接器的前视图。
[0019] 图4为图3沿4-4方向的剖视图。
[0020] 图5为图3沿5-5方向的剖视图。
[0021] 图6为本发明插座连接器的立体分解图。
[0022] 图7为本发明插座连接器另一角度的立体分解图。
[0023] 图8为本发明插座连接器再一角度的立体分解图。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1至图8所示,本发明插座连接器100为沉板式USB Type-C接口连接器,其包括绝缘壳体10、收容于绝缘壳体的电路板20、两螺丝钉30及两螺母40。

[0025] 绝缘壳体10为陶瓷材质制成的一件式结构,其包括顶壁11、底壁12、连接顶壁11与底壁12的相对两侧壁13、后壁14、自后壁14向前凸伸的舌板15及自后壁14向后凸伸的一对固定板16,顶壁11、底壁12、两侧壁13与后壁14围成一插接孔18,用以供插头连接器(未图示)插拔。舌板15位于插接孔18内。两侧壁13分别设有向外凸伸的水平安装板130,安装板130高压底壁12。安装板130设有上下贯穿的安装孔132。

[0026] 舌板15包括上壁部151、下壁部152、左右相对的两侧壁部153及前壁部154,上壁部151、下壁部152、两侧壁部153及前壁部154围成一插槽155,该插槽155还向后延伸贯穿后壁14,并且介于该对固定板16之间。上壁部151与下壁部152分别设有上下贯穿的若干狭槽1510,上壁部151与下壁部152上的狭槽1510沿左右方向间隔排列成一排。侧壁部153外侧设有暴露于插接孔18内的锁扣凹槽1530,用以与插头连接器锁定。

[0027] 舌板15包括第一舌板156及连接第一舌板156与后壁14的第二舌板158,第一舌板156是自第二舌板158向前水平凸伸,第一舌板156的厚度及宽度小于第二舌板158。狭槽1510与锁扣凹槽1530是分别设于第一舌板156上。

[0028] 该对固定板16上下间隔开,左右两侧设有上下对齐的固定孔160。

[0029] 电路板20水平布置,上表面排布有一排第一导电片21,下表面排布有一排第二导电片22,第一、第二导电片21、22与电路板20前端面间隔开一定距离,但向后延伸至电路板22后端面。每一第一、第二导电片21、22具有位于前端的接触部211、221及位于后端的连接部212、222。电路板20靠近后端的左右两侧还设有凸缘23,凸缘23设有向下贯穿的通孔230。

[0030] 电路板20向前插接于绝缘壳体10插槽15内,第一导电片21的接触部211通过狭槽1510暴露于第一舌板15上表面,第二导电片22的接触部221通过狭槽1510暴露于第一舌板15下表面,用以与插头连接器接触。第一、第二导电片21、22的连接部212、222跟随电路板20

的后端向后凸出于绝缘壳体10固定板16,用以与插座连接器100的外部线路(未图示)连接。

[0031] 第一导电片21与第二导电片22分别包含排列在左右两侧的两接地导电片213、223,接地导电片213、223的连接部212、222向外侧延伸至通孔230。

[0032] 电路板20凸缘23上的通孔230与绝缘壳体10固定板16的固定孔160上下对齐,螺丝钉30穿设于通孔230与固定孔160,并且与螺母40锁紧在一起,使得电路板20与固定板16固定在一起,螺母40还隐藏于固定孔160内。接地导电片213、223的连接部212、222与螺丝钉30电性接触,使得第一、第二导电片21、22的接地导电片213、223形成接地回路。

[0033] 本发明插座连接器100利用电路板20上的第一、第二导电片21、22取代导电端子,插座连接器100零件少,制造工艺简单、简化制程,生产周期短,降低生产成本。

[0034] 在其他实施方式中,电路板20插入成型于绝缘壳体10内。

[0035] 尽管为示例目的,已经公开了本发明的优选实施方式,但是本领域的普通技术人员将意识到,在不脱离由所附的权利要求书公开的本发明的范围和精神的情况下,各种改进、增加以及取代是可能的。

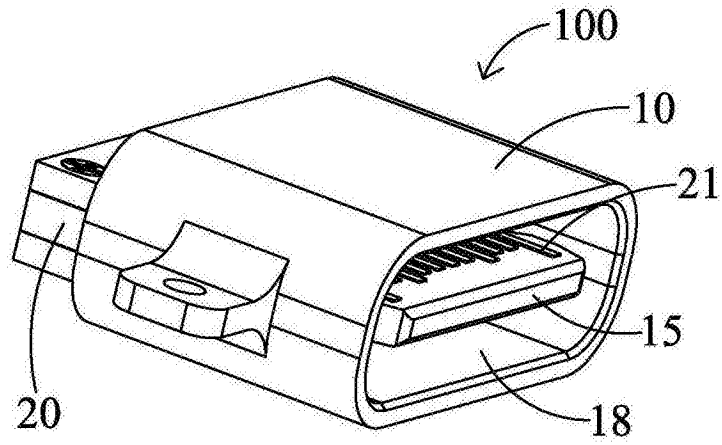


图1

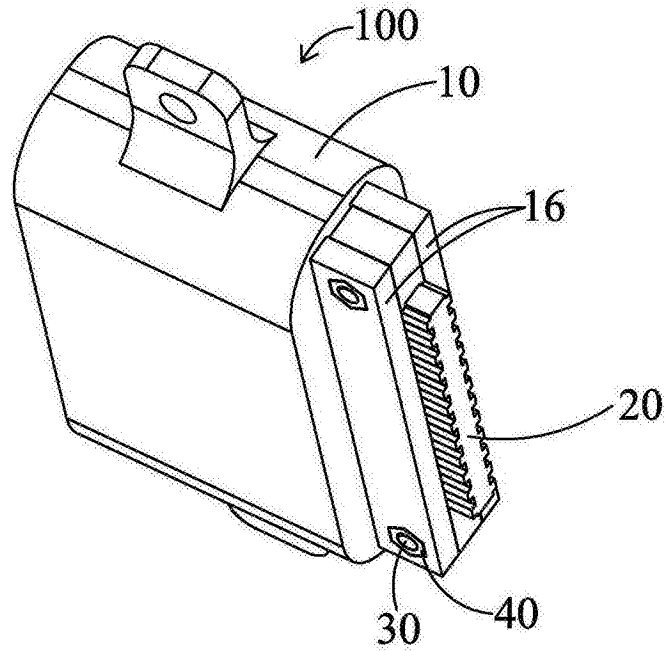


图2

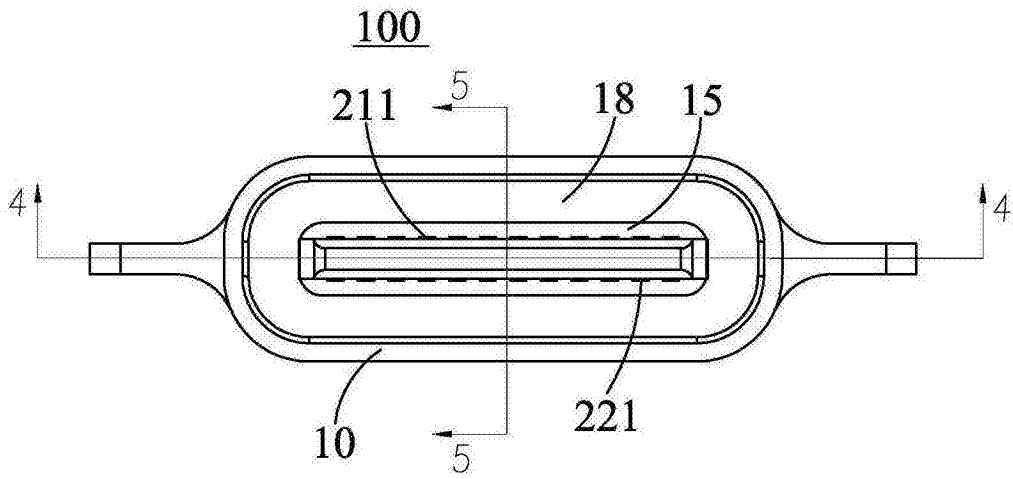


图3

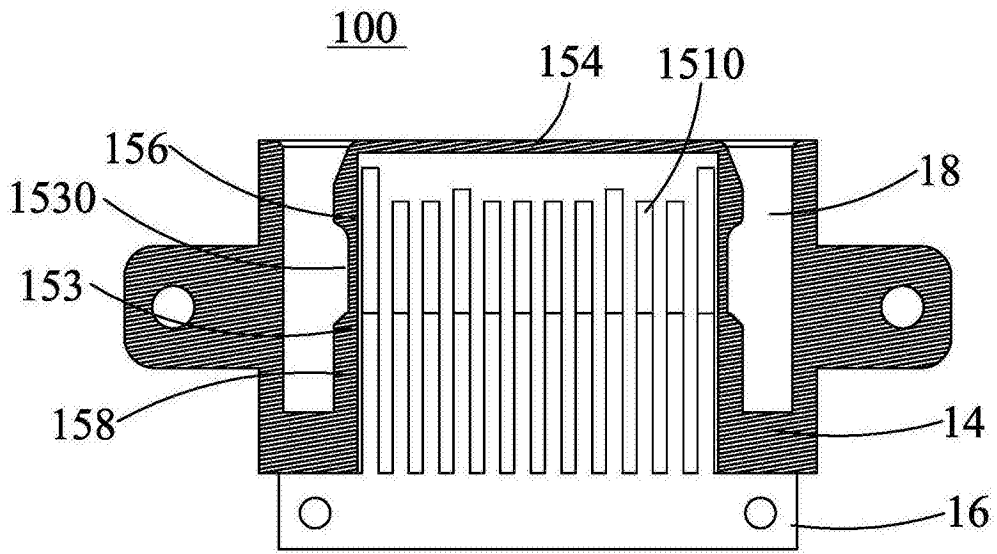


图4

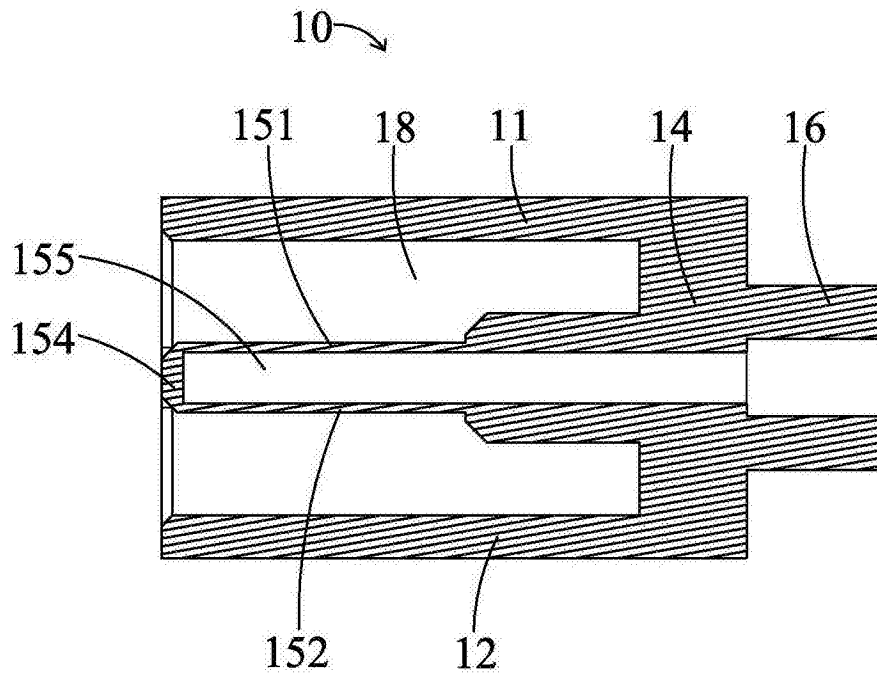


图5

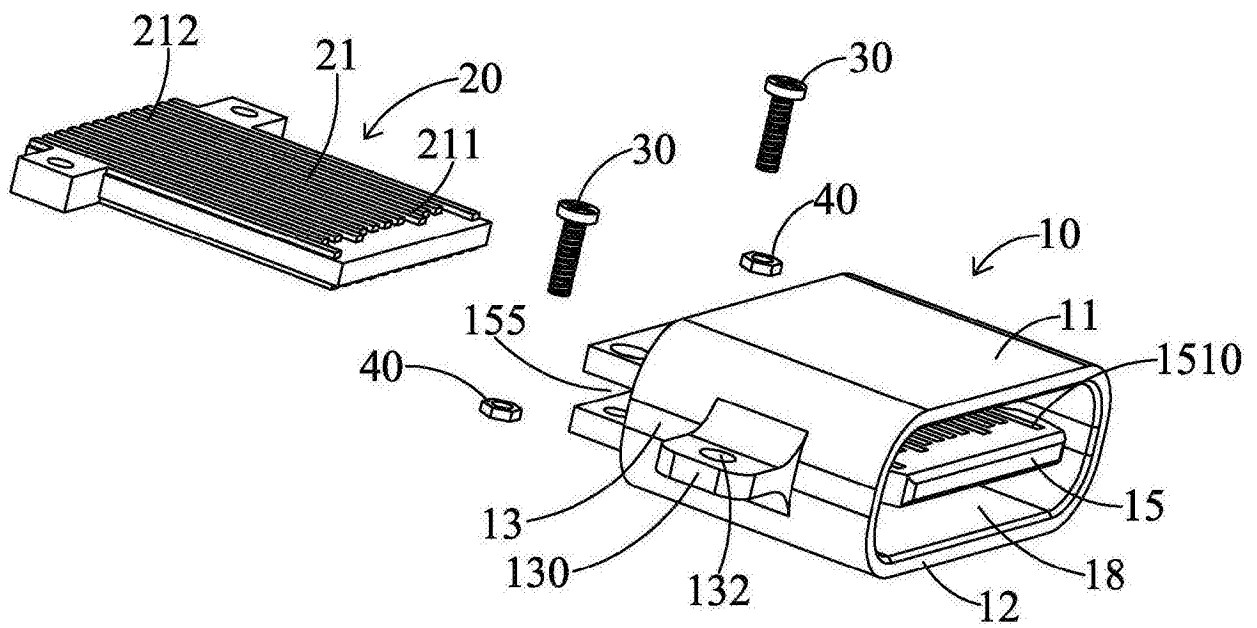


图6

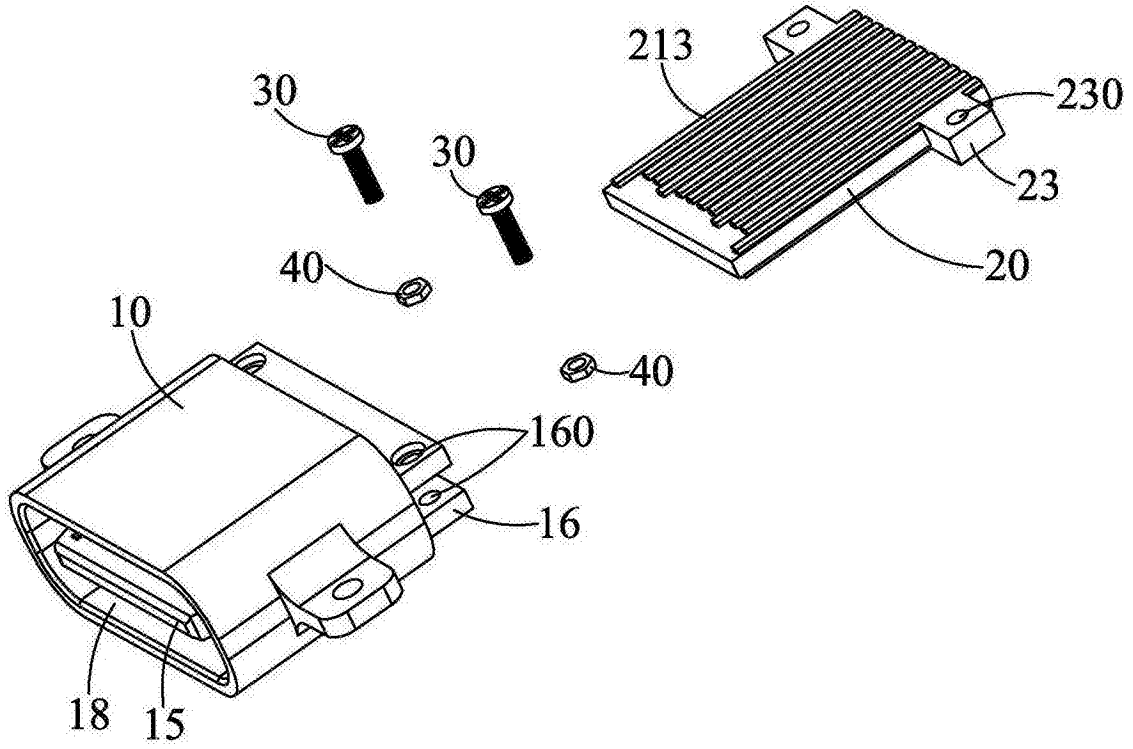


图7

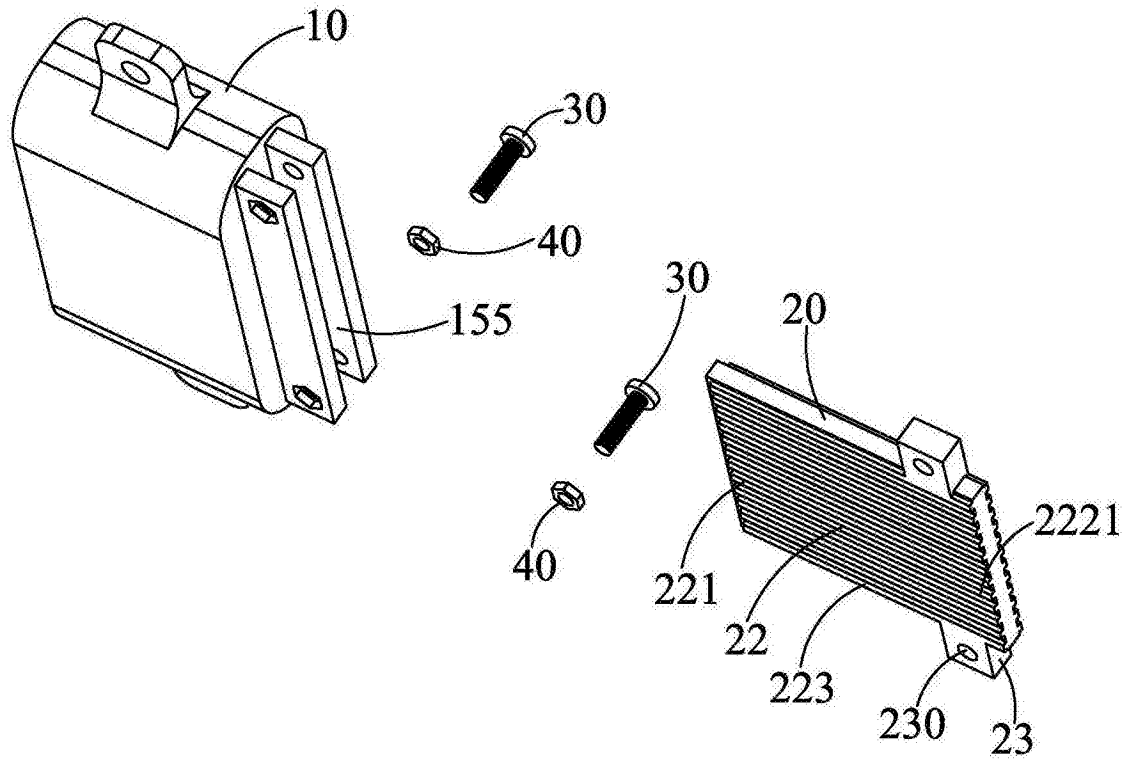


图8