



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215989335 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121303319.3

(22) 申请日 2021.06.10

(73) 专利权人 深圳市得润电子股份有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区凤凰街
道汇通路269号得润电子工业园

(72) 发明人 林宗彪

(74) 专利代理机构 深圳市六加知识产权代理有
限公司 44372

代理人 许铨芬

(51) Int. Cl.

H01R 13/40 (2006.01)

H01R 13/652 (2006.01)

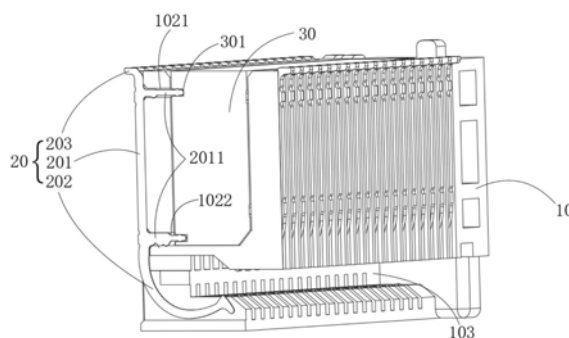
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种连接器

(57) 摘要

本实用新型实施例涉及连接器技术领域,特别公开了一种连接器,包括绝缘本体、多个端子以及导电塑胶,绝缘本体设置有多端子槽,多个所述端子槽内设有通孔;导电塑胶设置于所述绝缘本体内,所述导电塑胶设置有多插接位,所述插接位与所述通孔连通,所述多个端子设置于所述多个端子槽,所述多个端子包括多个接地端子,多个所述接地端子的侧面设置有卡持部,所述接地端子的卡持部穿过所述通孔插入所述插接位。通过上述方式,本实用新型实施例能够将多个接地端子的高频谐振传导到导电塑胶中消耗掉,从而达到消除谐振的目的,保证讯号的完整性。



1. 一种连接器,其特征在于,包括:

绝缘本体,所述绝缘本体内设有多个端子槽,多个所述端子槽内设有通孔;

导电塑胶,设置于所述绝缘本体内,所述导电塑胶设有多个插接位,所述插接位与所述通孔连通;

多个端子,所述多个端子固定于所述多个端子槽,所述多个端子包括多个接地端子,多个所述接地端子的侧面设有卡持部,所述接地端子的卡持部穿过所述通孔插入所述插接位。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述接地端子的卡持部包括第一插入臂和第二插入臂,所述第一插入臂与所述第二插入臂间隔设置,所述第一插入臂贯穿所述通孔插入所述插接位。

3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,所述第二插入臂贯穿另一所述通孔插入所述插接位。

4. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,

所述多个端子还包括多个固定于所述端子槽的信号端子,所述信号端子的侧面设有卡持部,所述信号端子的卡持部插接于所述绝缘本体且不接触所述导电塑胶。

5. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于,

所述信号端子对应的端子槽内设有盲孔,所述信号端子的卡持部插入所述盲孔。

6. 根据权利要求4所述的连接器,其特征在于,

所述信号端子对应的端子槽内设有所述通孔,所述信号端子的卡持部插入所述通孔。

7. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述插接位的数量大于所述接地端子的数量。

8. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述插接位的数量大于所述端子槽的数量。

9. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,

所述导电塑胶与所述绝缘本体可拆卸连接,且所述导电塑胶的部分表面暴露于所述绝缘本体外。

10. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,

所述绝缘本体设置有固定槽;

所述连接器还包括用于将所述绝缘本体固定在电路板上的连接件,所述连接件包括固定板和焊接板,所述固定板设置于所述固定槽,所述焊接板裸露于所述固定槽外。

一种连接器

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及连接器技术领域,特别是涉及一种连接器。

背景技术

[0002] 连接器,一般指电连接器,指的是将一个回路上的两个导体桥接起来,使得电流或者讯号可以从一个导体流向另一个导体的导体设备。随着连接器数据传输速率的提升及信号导体之间的距离减小,维持基本水平的信号完整性成为越来越大的挑战。

[0003] 本实用新型的发明人在实现本实用新型的过程中,发现:电流或者讯号流过连接器时会产生谐振,谐振会破坏讯号的完整性。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本实用新型实施例提供了一种连接器,消除了电流或者讯号流过连接器导体时产生的谐振,保证了讯号的完整性。

[0005] 根据本实用新型实施例的一个方面,提供了一种连接器,包括:绝缘本体,所述绝缘本体内设有多个端子槽,多个所述端子槽内设有通孔;导电塑胶,设置于所述绝缘本体内,所述导电塑胶设有多个插接位,所述插接位与所述通孔连通;多个端子,所述多个端子固定于所述多个端子槽,所述多个端子包括多个接地端子,多个所述接地端子的侧面设有卡持部,所述接地端子的卡持部穿过所述通孔插入所述插接位。

[0006] 在一种可选的方式中,所述接地端子的卡持部包括第一插入臂和第二插入臂,所述第一插入臂与所述第二插入臂间隔设置,所述第一插入臂贯穿所述通孔插入所述插接位。

[0007] 在一种可选的方式中,所述第二插入臂贯穿另一所述通孔插入所述插接位。

[0008] 在一种可选的方式中,所述多个端子还包括多个固定于所述端子槽的信号端子,所述信号端子的侧面设有卡持部,所述信号端子的卡持部插接于所述绝缘本体且不接触所述导电塑胶。

[0009] 在一种可选的方式中,所述信号端子对应的端子槽内设有盲孔,所述信号端子的卡持部插入所述盲孔。

[0010] 在一种可选的方式中,所述信号端子对应的端子槽内设有所述通孔,所述信号端子的卡持部插入所述通孔。

[0011] 在一种可选的方式中,所述插接位的数量大于所述接地端子的数量。

[0012] 在一种可选的方式中,所述插接位的数量大于所述端子槽的数量。

[0013] 在一种可选的方式中,所述导电塑胶与所述绝缘本体可拆卸连接,且所述导电塑胶的部分表面暴露于所述绝缘本体外。

[0014] 在一种可选的方式中,所述绝缘本体设置有固定槽;所述连接器还包括用于将所述绝缘本体固定在电路板上的连接件,所述连接件包括固定板和焊接板,所述固定板设置于所述固定槽,所述焊接板裸露于所述固定槽外。

[0015] 本实用新型实施例的有益效果是：区别于现有技术的情况，本实用新型实施例通过设置有绝缘本体、多个端子以及导电塑胶，所述绝缘本体内设置有多个端子槽，多个端子槽内设置有通孔，所述导电塑胶设置于所述绝缘本体内，所述导电塑胶设置有多个插接位，所述插接位与所述与所述通孔连通，多个端子固定于所述多个端子槽，所述多个端子包括多个接地端子，多个所述接地端子的侧面设有卡持部，所述接地端子的卡持部穿过所述通孔插入所述插接位，这样设置，可将所述多个接地端子上的高频谐振传导到导电塑胶中消耗掉，从而达到消除谐振的目的，保证讯号的完整性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施例或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0017] 图1是本实用新型实施例连接器的整体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型实施例连接器的一使用状态示意图；

[0019] 图3是本实用新型实施例连接器的整体结构爆炸示意图；

[0020] 图4是本实用新型实施例连接器的部分结构爆炸示意图；

[0021] 图5是本实用新型实施例连接器的整体结构侧面剖视图；

[0022] 图6是本实用新型实施例连接器的部分结构爆炸另一角度示意图；

[0023] 图7是本实用新型实施例连接器的导电塑胶结构示意图；

[0024] 图8是本实用新型实施例连接器的若干端子结构示意图；

[0025] 图9是本实用新型实施例连接器的整体结构侧面另一剖视图。

[0026] 附图说明：10、绝缘本体；10a、收容槽；10b、端子槽；101、固定槽；102、通孔；1021、第一通孔；1022、第二通孔；103、插槽；1031、插接部；104、限位槽；20、端子；20a、接地端子；20b、信号端子；201、固持部；2011、卡持部；2011a、第一插入臂；2011b、第二插入臂；202、接触部；203、焊接部；30、导电塑胶；301、插接位；302、限位柱；40、连接件；401、固定板；402、焊接板。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型，下面结合附图和具体实施例，对本实用新型进行更详细的说明。需要说明的是，当元件被表述“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。当一个元件被表述“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义，本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是用于限制本实用新型。本说明书所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 请一并参阅图1-图3，连接器01包括绝缘本体10、多个端子20、导电塑胶30和连接件40。所述多个端子20设置于所述绝缘本体10上，所述导电塑胶30设置于所述绝缘本体10

内,所述连接件设置于所述绝缘本体上,所述连接件用于将所述绝缘本体固定在电路板。所述端子20上的高频谐振可传导到所述导电塑胶30中消耗掉,从而达到消除谐振的目的,保证讯号的完整性。

[0030] 具体的,对于上述绝缘本体10,如图3和图4所示,所述绝缘本体10设置有收容槽10a以及连通所述收容槽10a的多个端子槽10b。其中,所述收容槽10a用于收容所述导电塑胶30,所述若多个端子槽10b用于安装所述多个端子20。

[0031] 在一些实施例中,所述端子槽10b内设置有通孔102,所述通孔连通所述收容槽,所述通孔便于所述端子与所述导电塑胶连接。

[0032] 在一些实施例中,所述端子槽内设置有盲孔(图未示),所述盲孔用于将所述端子插接于所述绝缘本体10上。

[0033] 在一些实施例中,如图5所示,所述通孔102包括第一通孔1021和第二通孔1022,所述第一通孔1021和第二通孔1022便于所述接地端子20a穿过与所述导电塑胶30连接。

[0034] 在一些实施例中,如图4和图6所示,所述绝缘本体10设置有固定槽101,所述固定槽101用于安装所述连接件40,所述连接器可利用所述连接件40固定于电路板上。

[0035] 在一些实施例中,所述绝缘本体10设置有插槽103,所述插槽103连通于所述收容槽10a以及所述端子槽10b。所述插槽103用于供外接部件插接于连接器上,例如:外接部件可为公头对插卡。

[0036] 在一些实施例中,所述插槽103的一侧壁呈倾斜设置,倾斜设置的插槽103侧壁可便于外接部件的插入。

[0037] 在一些实施例中,所述插槽103的槽底朝所述插槽103的槽口方向延伸有插接部1031。所述插接部1031可与插接于连接器上的外接部件相互卡合,外接部件不易从连接器上掉落,外接部件与连接器的连接更为稳定。

[0038] 在一些实施例中,所述绝缘本体10设置有限位槽,所述限位槽104与所述收容槽10a连通,在所述导电塑胶30设置于所述收容槽10a内时,所述限位槽104可对所述导电塑胶30进行限位。

[0039] 对于上述连接件40,如图4所示,所述连接件40包括固定板401和焊接板402,所述固定板401和所述焊接板402连接,所述固定板401设置于所述固定槽101,所述焊接板402裸露于所述固定槽101外。所述连接件40用于将所述绝缘本体10固定于电路板上,即实现将连接器固定于电路板上。可以理解的是,所述连接件40与电路板的固定方式可为焊接、螺接等等。

[0040] 对于上述导电塑胶30,如图4和图7所示,所述导电塑胶30设置于所述收容槽10a。在所述连接器正常工作,所述连接器产生的谐振通过所述端子20传导到所述导电塑胶30中消耗掉,进而保证连接器中讯号的完整性高。

[0041] 在一些实施例中,所述导电塑胶30与所述绝缘本体10之间为可拆卸连接,且所述导电塑胶30的部分表面暴露于所述绝缘本体10外,便于同一规格的导电塑胶的延伸生产。

[0042] 在一些实施例中,所述导电塑胶30设置有多多个插接位301,所述插接位与所述通孔连通,所述多个插接位301用于将所述多个接地端子20a与所述导电塑胶30之间连接,且所述插接位301的数量大于接地端子槽的数量,由于所述导电塑胶30与所述绝缘本体10之间为可拆卸连接,因此,同一规格的导电塑胶30可用于不同规格的连接器的延伸

生产,例如:一连接器的接地端子槽的数量为30个,设定导电塑胶30上的插接位301数量为50个,则此导电塑胶30不仅可用于接地端子槽数量为30个的连接器,还可用于接地端子槽数量为40-50之间的连接器,便于连接器的延伸生产。可以理解的是,所述插接位301的数量不限于上述,可根据实际情况进行设定,一所述插接位301可用于插接一所述接地端子20a,且一所述插接位301可包括多个插接孔,多个插接孔可与所述接地端子连接。

[0043] 在一些实施例中,所述插接位301的数量大于所述端子槽10b的数量,同样的,所述导电塑胶30与所述绝缘本体10之间为可拆卸连接,在所述插接位301的数量大于端子槽10b的数量时,同一规格的导电塑胶30可用于不同规格的连接器的延伸生产。

[0044] 在一些实施例中,所述导电塑胶30设置有限位柱302,所述限位柱302插接于所述限位槽104。所述限位柱302用于将所述导电塑胶30限位于所述绝缘本体10的收容槽10a内。

[0045] 对于上述多个端子20,如图3、图4和图8所示,所述多个端子20固定于所述多个端子槽10b,所述多个端子20包括多个接地端子20a和多个信号端子20b,所述多个接地端子20a与所述信号端子20b间隔设置,且一所述接地端子20a位于一所述信号端子20b对之间,所述多个信号端子20b与所述绝缘本体10连接,多个所述接地端子20a与所述导电塑胶30连接,可将所述接地端子20上的高频谐振传导到导电塑胶30中消耗掉,从而达到消除谐振的目的。

[0046] 在一些实施例中,如图5、图8和图9所示,所述端子20包括固持部201、接触部202和焊接部203,所述固持部201的一端连接所述接触部202,所述固持部201的另一端连接所述焊接部203,所述焊接部203暴露于所述绝缘本体10外,所述焊接部203用于与电路板上的电子元器件焊接。

[0047] 在一些实施例中,所述固持部201的侧面设置有卡持部2011,所述多个接地端子20a的卡持部2011穿过所述通孔102卡接于所述插接位301,实现将所述多个接地端子20a与所述导电塑胶30之间的连接。

[0048] 在一些实施例中,所述接地端子20a的卡持部2011包括第一插入臂2011a和第二插入臂2011b,所述第一插入臂2011a和所述第二插入臂2011b间隔设置,所述接地端子的第一插入臂2011a穿过所述第一通孔1021插接于所述插接位,所述接地端子的第二插入臂2011b穿过所述第二通孔1022插接于所述插接位,所述接地端子20a的第一插入臂2011a和第二插入臂2011b用于将所述接地端子20a和所述导电塑胶30连接。

[0049] 在一些实施例中,所述多个信号端子20b的卡持部2011插接于所述绝缘本体10且不接触所述导电塑胶30。

[0050] 在一些实施例中,所述信号端子20b的卡持部2011插入所述盲孔,实现多个所述信号端子20b与所述绝缘本体10的连接。

[0051] 在一些实施例中,所述信号端子20b的卡持部2011插入所述通孔102,实现多个所述信号端子20b与所述绝缘本体10的连接。

[0052] 在一些实施例中,所述多个信号端子20b的接触部202部分设置于所述插槽103,所述多个接地端子20a的接触部202部分设置于所述插槽103,所述接触部202用于将所述多个信号端子20b和所述多个接地端子20a与外接部件之间电连接,即实现将所述连接器与外接部件之间电连接。

[0053] 在本实用新型实施例中,通过设置有绝缘本体10、多个端子20以及导电塑胶30,所

述绝缘本体10内设置有多个端子槽10b,多个端子槽10b内设置有通孔102,所述导电塑胶30设置于所述绝缘本体10内,所述导电塑胶30设置有多个插接位301,所述插接位301与所述通孔102连通,多个端子20固定于所述多个端子槽10b,所述多个端子10b包括多个接地端子20a,多个所述接地端子20a的侧面设有卡持部2011,所述接地端子20a的卡持部2011穿过所述通孔102插入所述插接位301,这样设置,可将所述多个接地端子20a上的高频谐振传导到导电塑胶30中消耗掉,从而达到消除谐振的目的,保证讯号的完整性。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

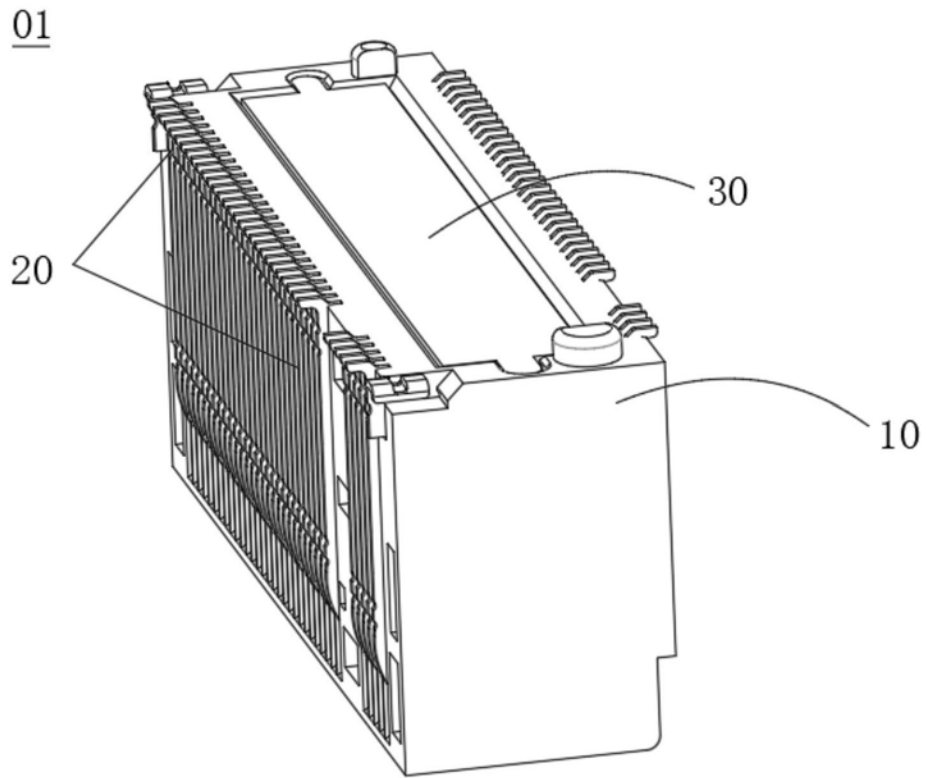


图1

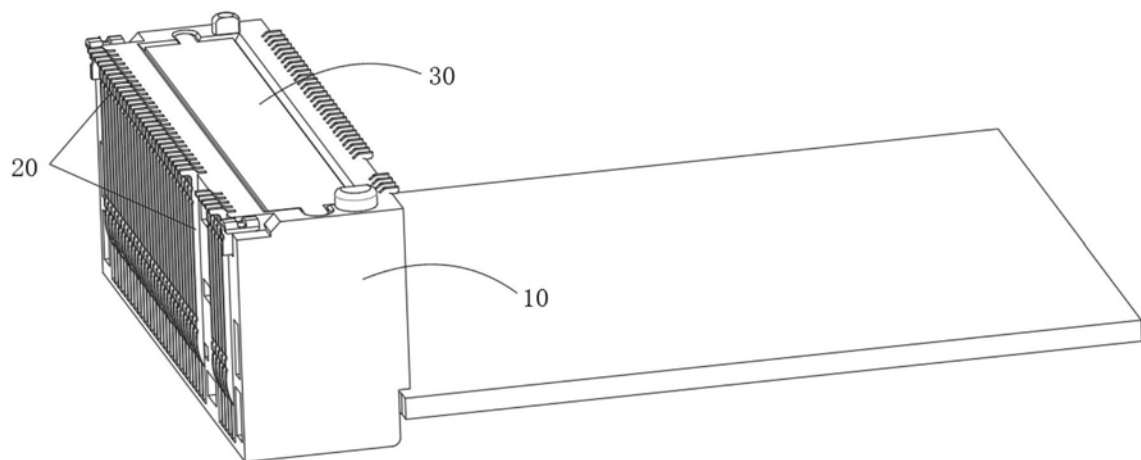


图2

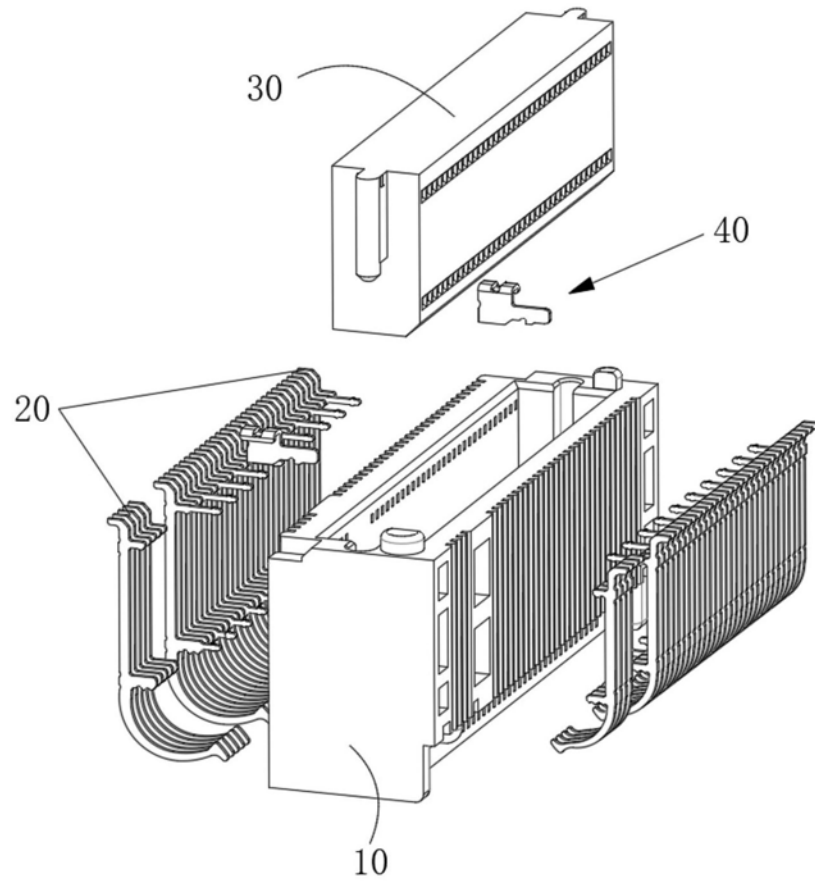


图3

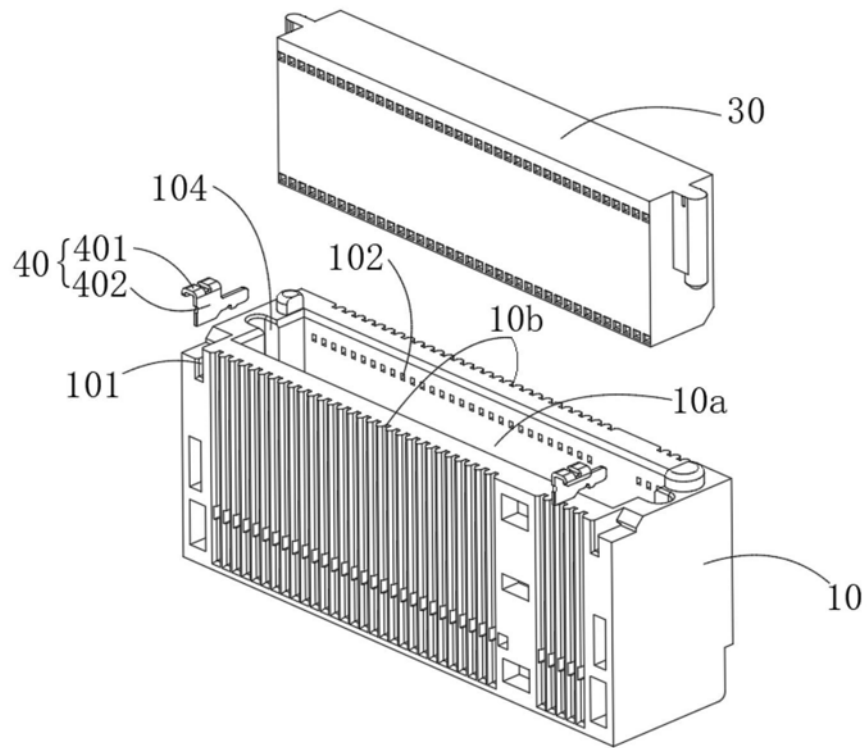


图4

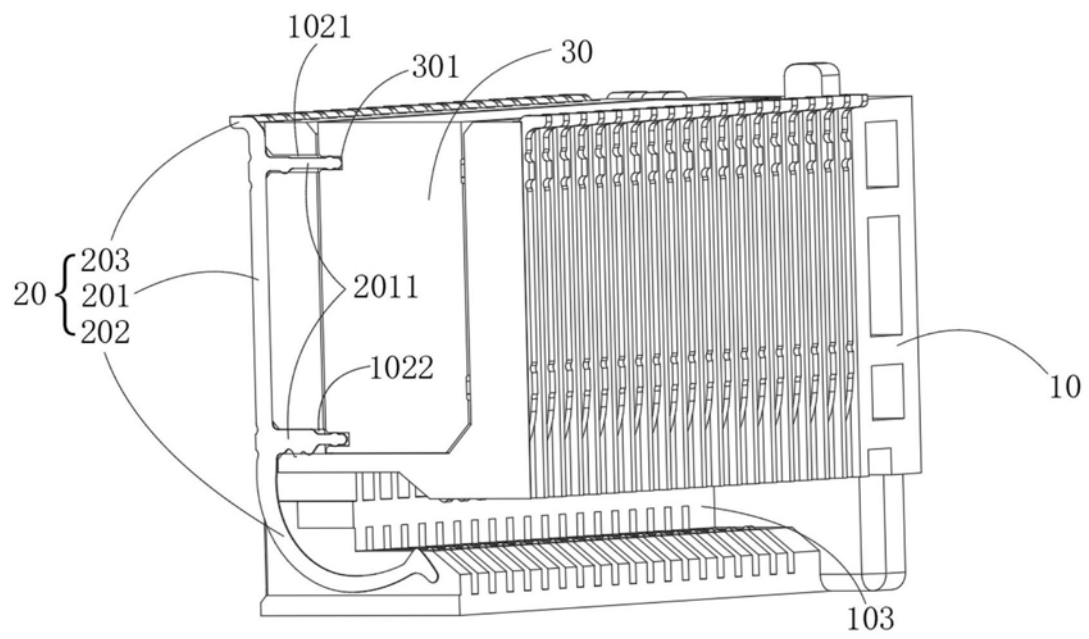


图5

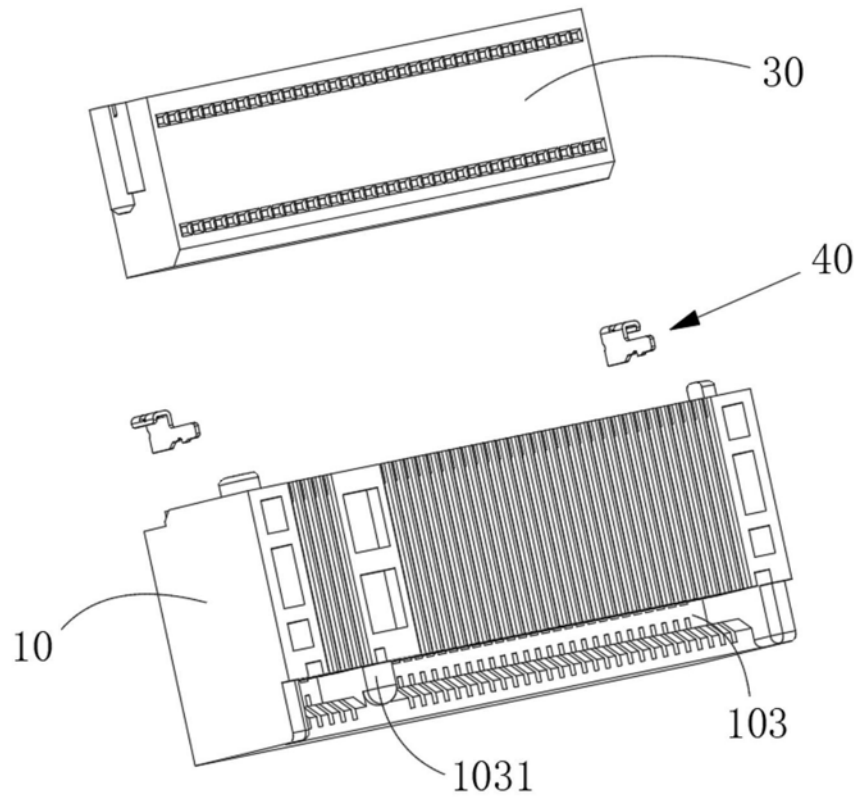


图6

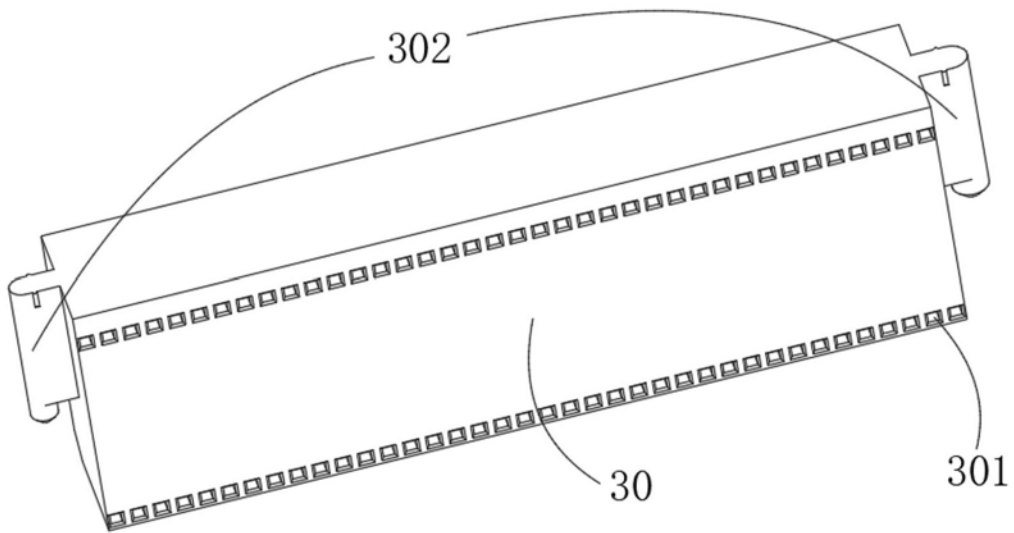


图7

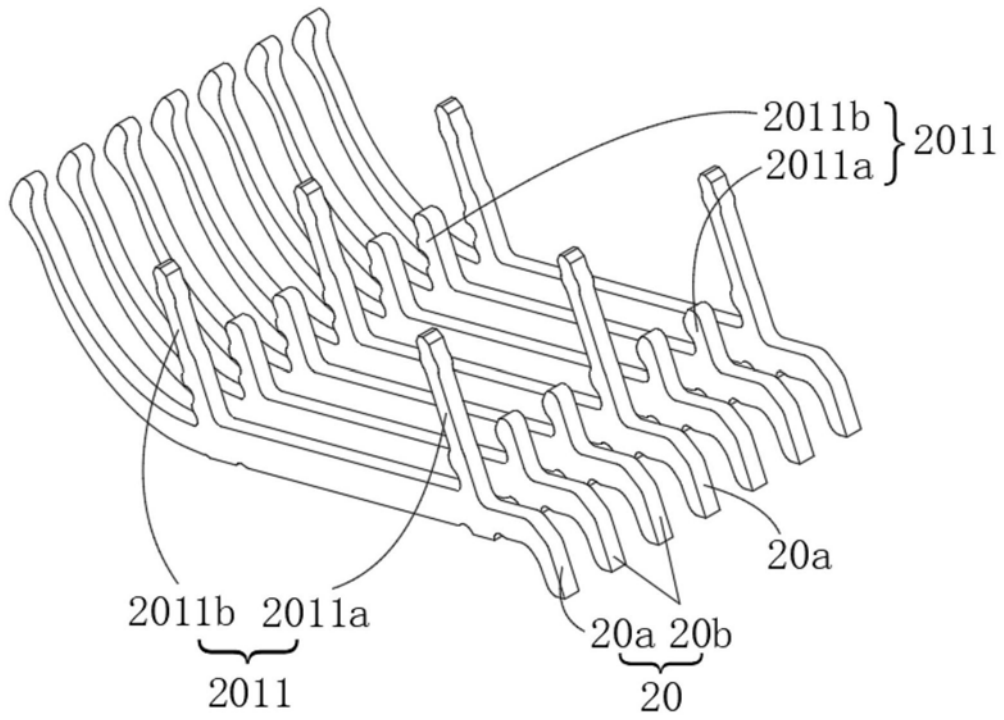


图8

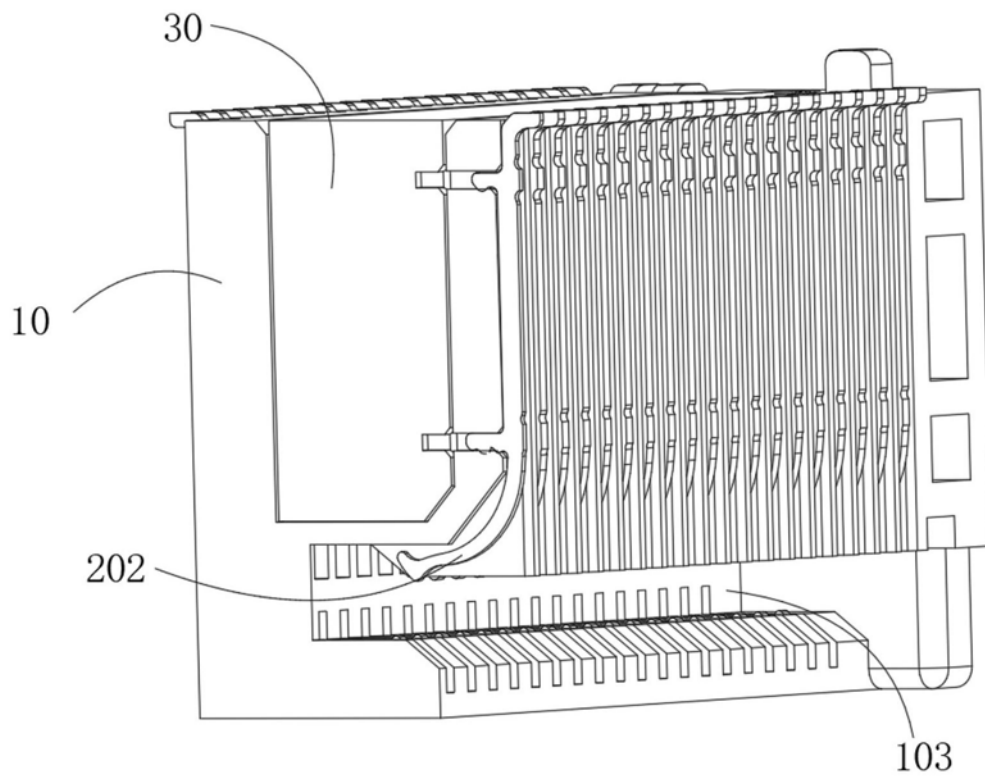


图9