(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206976722 U
(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720584331.3

(22)申请日 2017.05.23

(73)专利权人 东莞市贝杰电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头社区新沙工业园裕成路18号

(72)发明人 陈林 谢伟森

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 张艳美 郝传鑫

(51)Int.Cl.
H01R 13/6591(2011.01)
H01R 13/502(2006.01)

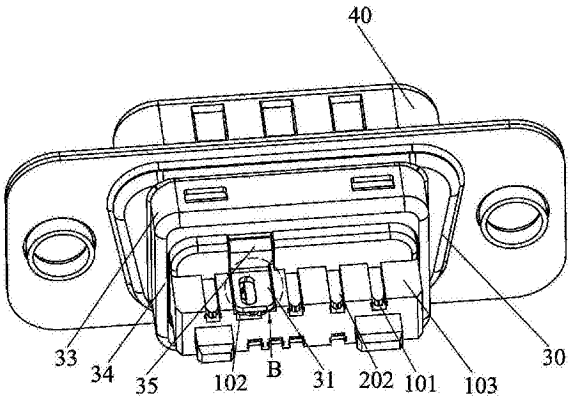
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电连接器

(57)摘要

本实用新型公开一种电连接器，包括绝缘体、固定在所述绝缘体的若干导电端子以及包覆在所述绝缘体的屏蔽壳体，所述绝缘体后端形成焊接台，若干所述导电端子包括若干信号端子及若干接地端子，若干所述导电端子分别具有接触部及位于所述焊接台上下两侧至少之一的焊接脚，若干所述接地端子的焊接脚被分布为相间隔开的至少两组，所述屏蔽壳体向后延伸有至少两焊接片，至少两所述焊接片分别重叠在所述接地端子的至少两组所述焊接脚的外侧并与所述接地端子的至少两组所述焊接脚电性连接进而通过所述屏蔽壳体的连通使至少两组所述焊接脚之间电性导通。



CN 206976722 U

1.一种电连接器，其特征在于，包括：

绝缘体，所述绝缘体后端形成焊接台；

若干导电端子，固定在所述绝缘体，若干所述导电端子包括若干信号端子及若干接地端子，若干所述导电端子分别具有接触部及位于所述焊接台上下两侧至少之一的焊接脚，若干所述接地端子的焊接脚被分布为相间隔开的至少两组；

屏蔽壳体，包覆所述绝缘体，所述屏蔽壳体向后延伸有至少两焊接片，至少两所述焊接片分别重叠在所述接地端子的至少两组所述焊接脚的外侧并与所述接地端子的至少两组所述焊接脚电性连接进而通过所述屏蔽壳体的连通使至少两组所述焊接脚之间电性导通。

2.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于，所述焊接台于其上、下表面至少之一形成有若干信号端子焊接槽及用于容置所述接地端子的至少两组所述焊接脚及至少两所述焊接片的至少两接地端子焊接槽。

3.如权利要求2所述的电连接器，其特征在于，所述焊接片与相应的所述接地端子的焊接脚之间相间隔，以形成供加热后的焊锡流动的缝隙。

4.如权利要求3所述的电连接器，其特征在于，所述焊接片上形成有与相应的所述接地端子的焊接脚对应的用于放置焊接材料的通槽。

5.如权利要求2所述的电连接器，其特征在于，所述接地端子焊接槽的两侧形成支撑台，所述焊接片支撑在所述支撑台上。

6.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于，若干所述接地端子的至少一组所述焊接脚包括并排设置在相同的所述接地端子焊接槽内的至少两焊接脚。

7.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于，所述绝缘体包括本体及绝缘后塞，所述绝缘后塞具有与所述本体结合的主体及连接在所述主体后端的所述焊接台。

8.如权利要求7所述的电连接器，其特征在于，所述主体包括与所述本体结合的前体部及由所述前体部后端中部向后伸出的后体部，所述焊接台由所述后体部后端中部向后伸出，所述屏蔽壳体包括围设在所述本体及所述前体部外侧的主壳部及由所述主壳部后端缘向内延伸形成的环状的后档部，所述后档部遮挡在所述前体部的后端面且围设在所述后体部的外侧，所述后档部内边缘的上下两侧至少之一向后连接有大致呈L状的至少两连接片，所述连接片的末端向后延伸形成相应的所述焊接片。

9.如权利要求1所述的电连接器，其特征在于，若干所述导电端子的接触部分布为至少两排，若干所述导电端子的焊接脚分布为两排，所述接地端子的至少两组所述焊接脚分别位于所述焊接台的上下两侧，至少两所述焊接片分别从所述屏蔽壳体后端的上下两侧向后伸出。

10.如权利要求9所述的电连接器，其特征在于，位于同一排的相邻的至少两接地端子共用同一焊接脚。

一种电连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器领域，尤其涉及一种具有方便接地的电连接器。

背景技术

[0002] 当前，D-SUB插头连接器具有绝缘本体、绝缘后塞及三排导电端子，该些导电端子的接触部相应地排成三排，该些导电端子的焊接部分布为两排并分别容置在所述绝缘后塞后端的焊接台上下两侧的焊接槽内，该些导电端子包括若干接地端子及若干信号端子，其中若干所述接地端子的焊接部均需要与分别的线材焊接固定并通过所述线材连接至线缆的屏蔽层地线，从而实现各所述接地端子的焊接部与相应屏蔽层地线的电性导通。然而，该接地方式需要将各所述接地端子的焊接部均通过线材连接至相应的屏蔽层地线，使得整体结构较为繁杂，且发生容易接触不良的情况，进而影响接地效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电连接器，方便实现两个以上接地端子的接地。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的电连接器包括绝缘体、固定在所述绝缘体的若干导电端子以及包覆在所述绝缘体的屏蔽壳体，所述绝缘体后端形成焊接台，若干所述导电端子包括若干信号端子及若干接地端子，若干所述导电端子分别具有接触部及位于所述焊接台上下两侧至少之一的焊接脚，若干所述接地端子的焊接脚被分布为相间隔开的至少两组，所述屏蔽壳体向后延伸有至少两焊接片，至少两所述焊接片分别重叠在所述接地端子的至少两组所述焊接脚的外侧并与所述接地端子的至少两组所述焊接脚电性连接进而通过所述屏蔽壳体的连通使至少两组所述焊接脚之间电性导通。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型的电连接器通过所述屏蔽壳体延伸形成的至少两焊接片分别重叠在所述接地端子的至少两组所述焊接脚的外侧并与所述接地端子的至少两组所述焊接脚电性连接进而通过所述屏蔽壳体的连通使至少两组所述焊接脚之间电性导通，从而在对所述接地端子的至少两组所述焊接脚进行接地时，只需设置一个接地点通过焊接相应的连接线进行接地，有效减少了焊接点以及连接线的使用，降低了废料的产生，同时有效提升了加工效率，增强了接地结构的牢固性。

[0006] 较佳地，所述焊接台于其上、下表面至少之一形成有若干信号端子焊接槽及用于容置所述接地端子的至少两组所述焊接脚及至少两所述焊接片的至少两接地端子焊接槽。

[0007] 较佳地，所述焊接片与相应的所述接地端子的焊接脚之间相间隔，以形成供加热后的焊锡流动的缝隙，从而有效增加所述焊接片与相应的所述接地端子的焊接脚之间的结合力，形成更加可靠的焊接。

[0008] 较佳地，所述焊接片上形成有与相应的所述接地端子的焊接脚对应的用于放置焊接材料的通槽，当对所述焊接材料加热时，所述焊接片与相应的所述接地端子的焊接脚焊接在一起。

[0009] 较佳地，所述接地端子焊接槽的两侧形成支撑台，所述焊接片支撑在所述支撑台

上，进一步加强了所述焊接片与相应的所述接地端子的焊接脚之间焊接的稳定性。

[0010] 较佳地，若干所述接地端子的至少一组所述焊接脚包括并排设置在相同的所述接地端子焊接槽内的至少两焊接脚，进而使得一个焊接片可实现与至少两焊接脚的焊接结合，有利于所述电连接器的小型化。

[0011] 较佳地，所述绝缘体包括本体及绝缘后塞，所述绝缘后塞具有与所述本体结合的主体及连接在所述主体后端的所述焊接台。

[0012] 较佳地，所述主体包括与所述本体结合的前体部及由所述前体部后端中部向后伸出的后体部，所述焊接台由所述后体部后端中部向后伸出，所述屏蔽壳体包括围设在所述本体及所述前体部外侧的主壳部及由所述主壳部后端缘向内延伸形成的环状的后档部，所述后档部遮挡在所述前体部的后端面且围设在所述后体部的外侧，所述后档部内边缘的上下两侧至少之一向后连接有大致呈L状的至少两连接片，所述连接片的末端向后延伸形成相应的所述焊接片。

[0013] 较佳地，若干所述导电端子的接触部分布为至少两排，若干所述导电端子的焊接脚分布为两排，所述接地端子的至少两组所述焊接脚分别位于所述焊接台的上下两侧，至少两所述焊接片分别从所述屏蔽壳体后端的上下两侧向后伸出。

[0014] 较佳地，位于同一排的相邻的至少两接地端子共用同一焊接脚，进而能够节省材料且有利于所述电连接器的小型化。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的电连接器的结构示意图。

[0016] 图2是图1所示的电连接器的另一角度的结构示意图。

[0017] 图3是图2中B部分的局部放大图。

[0018] 图4是图1所示的电连接器的又一角度的结构示意图。

[0019] 图5是图1所示的电连接器放置有锡块的结构示意图。

[0020] 图6是图5中C部分的局部放大图。

[0021] 图7是图1所示的电连接器放置有锡块的另一结构示意图。

[0022] 图8是图1所示的电连接器的绝缘体与若干导电端子结合的结构示意图。

[0023] 图9是图7的分解结构示意图。

[0024] 图10是图1所示的电连接器的若干导电端子的分布示意图。

具体实施方式

[0025] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现的效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0026] 图1至图10揭示了本实用新型实施例的电连接器。所述电连接器包括绝缘体10、固定在所述绝缘体10的若干导电端子20以及包覆在所述绝缘体10的屏蔽壳体30，所述绝缘体10后端形成焊接台103，若干所述导电端子20包括若干信号端子21及若干接地端子22，若干所述导电端子20分别具有接触部201及位于所述焊接台103上下两侧至少之一的焊接脚202，若干所述接地端子22的焊接脚202被分布为相间隔开的至少两组，所述屏蔽壳体30向后延伸有至少两焊接片31，至少两所述焊接片31分别重叠在所述接地端子22的至少两组所

述焊接脚202的外侧并与所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202电性连接进而通过所述屏蔽壳体30的连通使至少两组所述焊接脚202之间电性导通。应该注意的是，此处的“至少两组所述焊接脚”的每组焊接脚的数量为一个或者一个以上。

[0027] 请参阅图2至图6，所述焊接台103于其上、下表面至少之一形成有若干信号端子焊接槽101及用于容置所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202及至少两所述焊接片31的至少两接地端子焊接槽102。较佳地，所述焊接片31与相应的所述接地端子22的焊接脚202之间相间隔，以形成供加热后的焊锡流动的缝隙A，从而有效增加所述焊接片31与相应的所述接地端子22的焊接脚202之间的结合力，形成更加可靠的焊接。较佳地，所述接地端子焊接槽102的两侧形成支撑台1021，所述焊接片31支撑在所述支撑台1021上，进一步加强了所述焊接片31与相应的所述接地端子22的焊接脚202之间焊接的稳定性。较佳地，所述焊接片31上形成有与相应的所述接地端子22的焊接脚202对应的用于放置焊接材料的通槽32，当对所述焊接材料加热时，所述焊接片31与相应的所述接地端子22的焊接脚202焊接在一起。较佳地，所述焊接材料为焊锡，在本实施例中，所述焊锡为锡块X。

[0028] 请参阅图2、图3及图8，较佳地，若干所述接地端子22的至少一组所述焊接脚202包括并排设置在相同的所述接地端子焊接槽102内的至少两焊接脚202，进而使得一个焊接片31可实现与至少两焊接脚202的焊接结合，有利于所述电连接器的小型化。较佳地，至少两所述焊接脚202相互挨着设置且所述焊接脚202的至少其中之一的一侧向内凹陷以与相邻的所述焊接脚202之间形成与所述通槽32相对的缺口203，从而使得至少两所述焊接脚202之间以及与所述焊接片31之间能实现更加可靠的焊接结合。

[0029] 请参阅图2、图8及图9，具体地，所述绝缘体10包括本体12及绝缘后塞13，所述绝缘后塞13具有与所述本体12结合的主体131及连接在所述主体131后端的所述焊接台103，在组装时，首先，若干所述导电端子20由后向前安装至所述本体12，而后，将所述绝缘后塞13结合至所述本体12的后端，使得若干所述导电端子20的焊接脚202向后伸入收容在相应的所述信号端子焊接槽101及所述接地端子焊接槽102。具体地，所述主体131包括与所述本体12结合的前体部1311及由所述前体部1311后端中部向后伸出的后体部1312，所述焊接台103由所述后体部1312后端中部向后伸出，所述屏蔽壳体30包括围设在所述本体12及所述前体部1311外侧的主壳部33及由所述主壳部33后端缘向内延伸形成的环状的后档部34，所述后档部34遮挡在所述前体部1311的后端面且围设在所述后体部1312的外侧，所述后档部34内边缘的上下两侧至少之一向后连接有大致呈L状的至少两连接片35，所述连接片35的末端向后延伸形成相应的所述焊接片31；所述后体部1312于其上下两侧至少之一形成有大致呈L状的至少两连接槽1313，所述连接片34定位在相应的所述连接槽1313内；所述连接槽1313的末端连接至相应的所述接地端子焊接槽102。

[0030] 请参阅图10，具体地，若干所述导电端子20的接触部201分布为至少两排，若干所述导电端子20的焊接脚202分布为两排，所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202分别位于所述焊接台103的上下两侧，至少两所述焊接片31分别从所述屏蔽壳体30后端的上下两侧向后伸出。具体地，位于同一排的相邻的至少两接地端子22共用同一焊接脚202，进而能够节省材料且有利于所述电连接器的小型化。

[0031] 请参阅图1及图2，在本实施例中，所述电连接器为D-SUB插头连接器，其还包括与所述屏蔽壳体30结合的屏蔽前壳40，若干所述导电端子20的接触部201被所述屏蔽前壳40

所围绕，若干所述导电端子20的接触部201分布为三排。

[0032] 与现有技术相比，本实用新型的电连接器通过所述屏蔽壳体30延伸形成的至少两焊接片311分别重叠在所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202的外侧并与所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202电性连接进而通过所述屏蔽壳体30的连通使至少两组所述焊接脚202之间电性导通，从而在对所述接地端子22的至少两组所述焊接脚202进行接地时，只需设置一个接地点通过焊接相应的连接线进行接地，有效减少了焊接点以及连接线的使用，降低了废料的产生，同时有效提升了加工效率，增强了接地结构的牢固性。

[0033] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化，仍属于本实用新型所涵盖的范围。

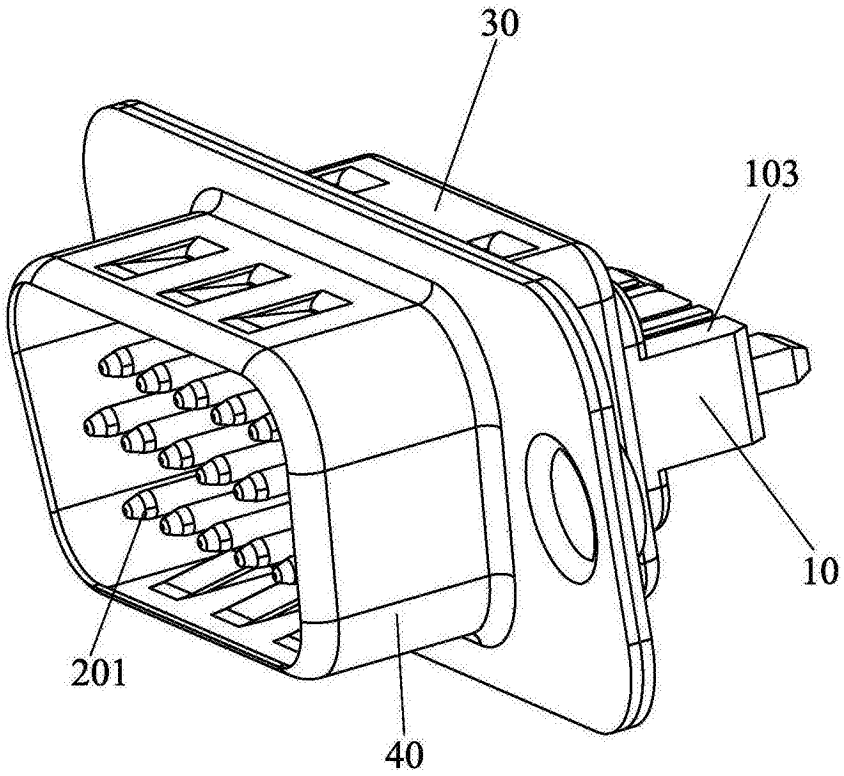


图1

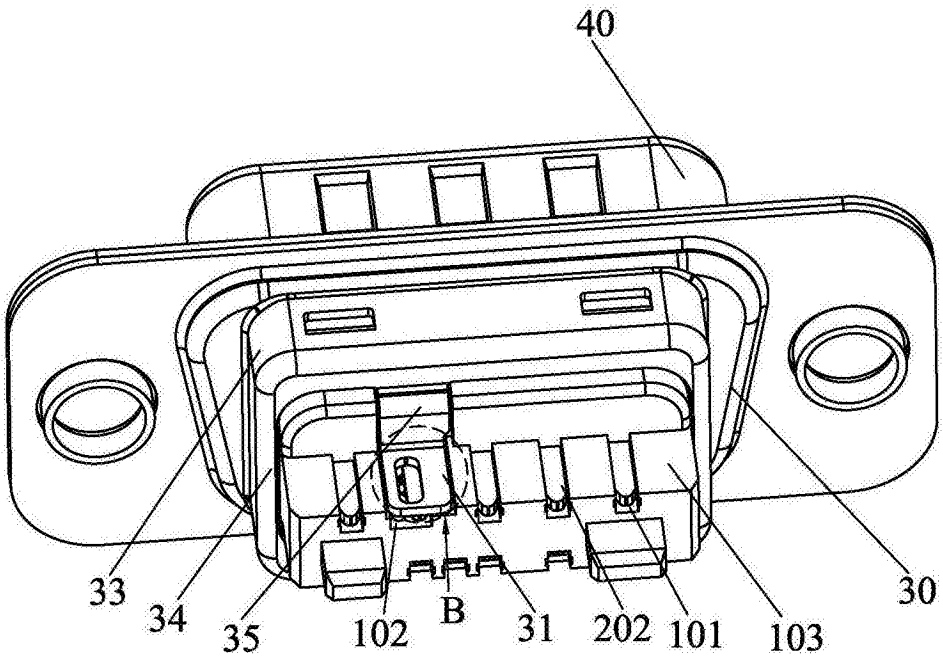


图2

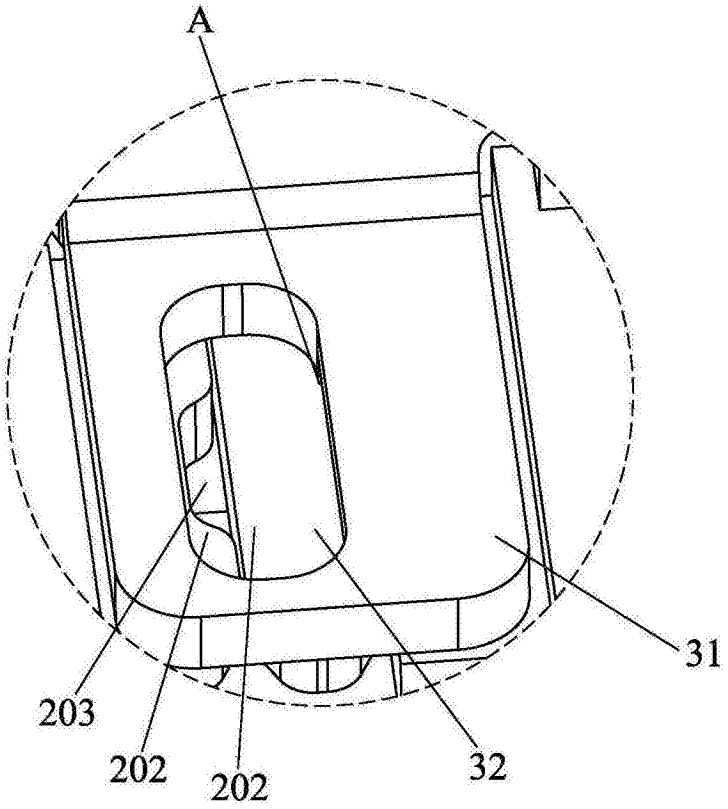


图3

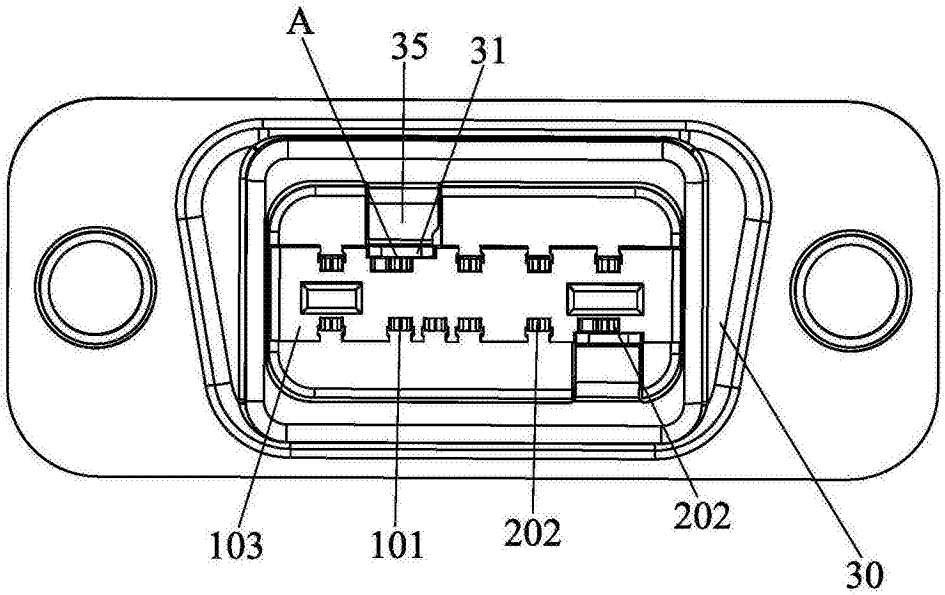


图4

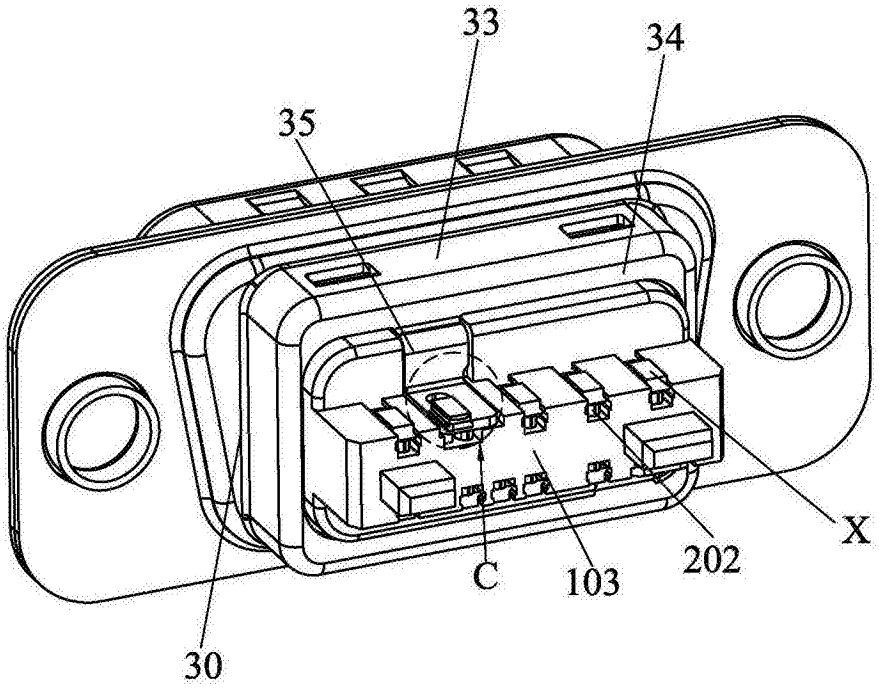


图5

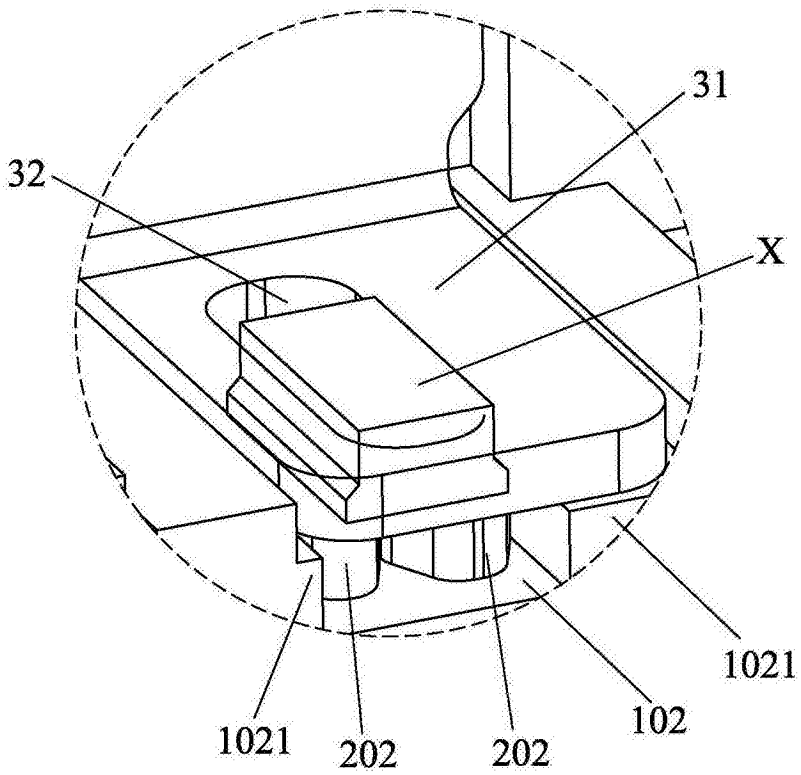


图6

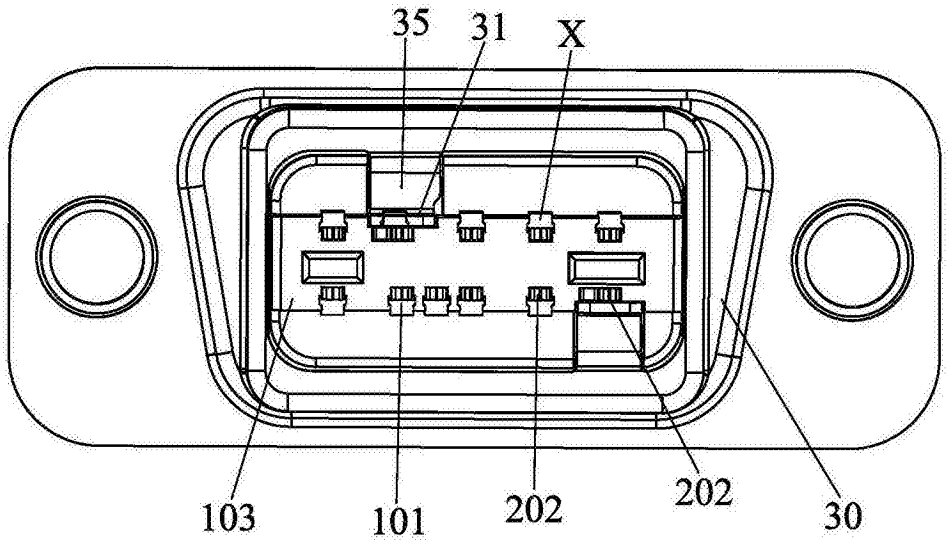

35
31
X
103
101
202
202
30

图7

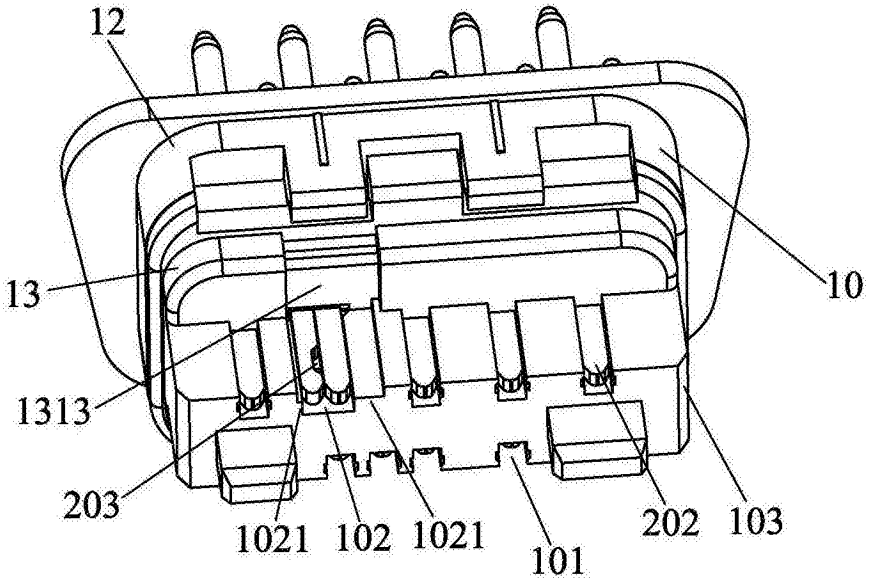

12
13
10
1313
203
1021
102
1021
101
202
103

图8

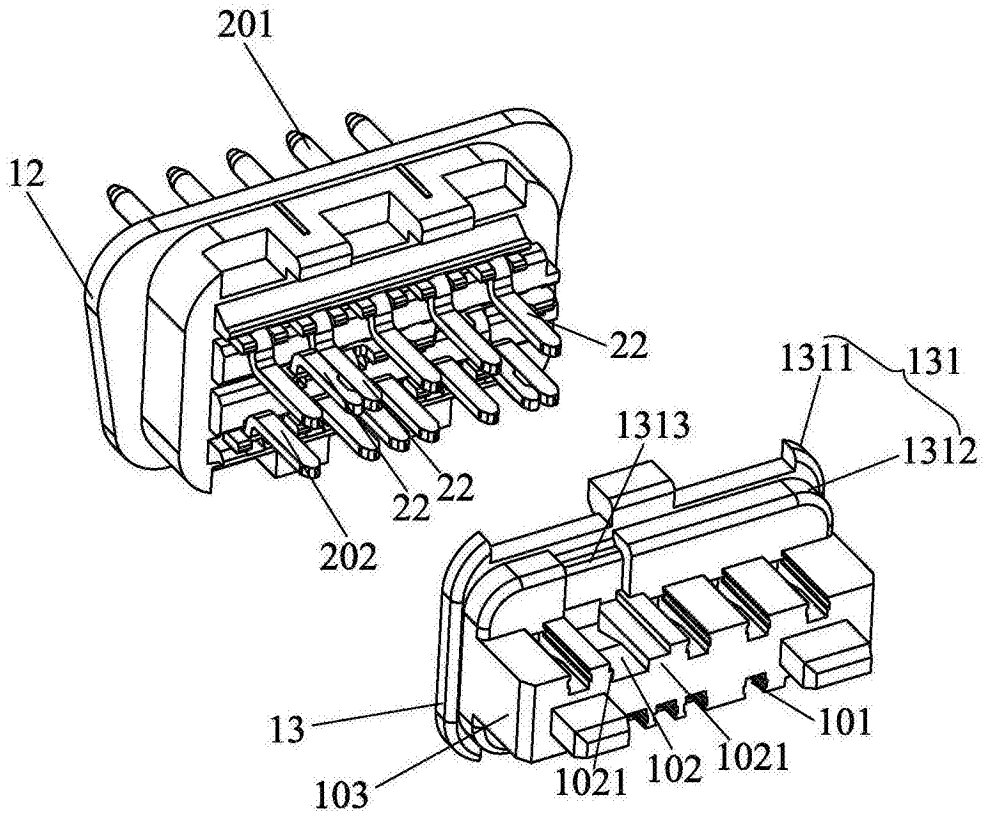

201
12
22
1311
131
1313
1312
22
22
202
13
103
1021
102
1021
101

图9

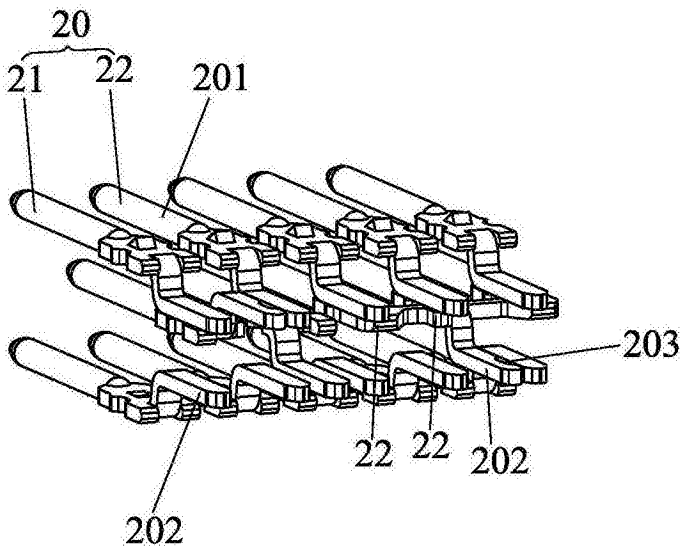

20
21
22
201
203
22
22
202
202

图10