



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420029031.1

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2724249Y

[22] 申请日 2004.5.24

[21] 申请号 200420029031.1

[73] 专利权人 杨李淑兰

地址 中国台湾

[72] 设计人 杨李淑兰

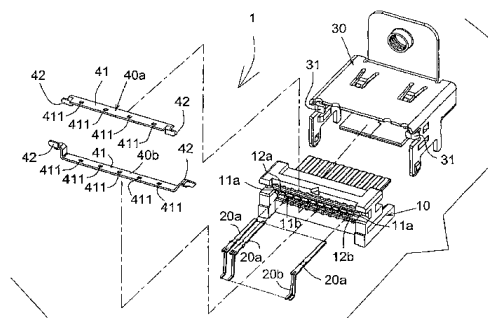
[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责
任公司
代理人 郑永康

权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 10 页

[54] 实用新型名称 趋近接地式的端子连接器

[57] 摘要

一种趋近接地式的端子连接器，包括插头型连接构件，设有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，该插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：塑胶本体，具有二排端子排容置穴；二端子排，分别对应地嵌置于该塑胶本体的端子排容置穴中；屏蔽壳体，包覆于塑胶本体外，并连接至电路板的接地电路；塑胶本体横向嵌接至少一接地片，该接地片趋近且位于各端子排的一侧，且至少含有一搭接舌片与屏蔽壳体搭接，而与接地电路构成接地回路，以避免各端子排间所产生的电磁波干扰。



1. 一种趋近接地式的端子连接器, 其特征在于, 包括: 插头型连接构件, 设有插头部; 插座型连接构件, 具有插穴部, 该插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离; 所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含:

塑胶本体, 设有第一端子排容置穴; 第二端子排容置穴, 位于第一端子排容置穴邻近; 第一接地片嵌穴, 邻设于第一端子排容置穴旁, 且第一接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离, 小于第一接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离; 第二接地片嵌穴, 是邻设于第二端子排容置穴旁, 且第二接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离, 小于第二接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离;

第一端子排, 是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中;

第二端子排, 是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中;

屏蔽壳体, 包覆于该塑胶本体外, 并连接至一接地电路;

第一接地片, 是嵌接于塑胶本体的第一接地片嵌穴中, 该第一接地片是邻近于第一端子排, 且第一接地片具有接点与该接地电路连接;

第二接地片, 是嵌接于塑胶本体的第二接地片嵌穴中, 该第二接地片是邻近于第二端子排, 且第二接地片具有接点与该接地电路连接。

2. 根据权利要求 1 所述的趋近接地式的端子连接器, 其特征在于所述第一接地片及第二接地片包含板体, 该板体上设有数个固定扣部, 以对应地扣接于所述塑胶本体的第一、二接地片嵌穴中, 该板体板缘突伸有搭接舌片, 以对应地搭接于该屏蔽壳体的对应接点。

3. 根据权利要求 2 所述的趋近接地式的端子连接器, 其特征在于所述第一、二接地片的各固定扣部是倒钩部。

4. 根据权利要求 1 所述的趋近接地式的端子连接器, 其特征在于所述端子连接器的前端形成插穴部, 以对应插接一插头部, 而形成一插座型连接构件。

5. 根据权利要求 1 所述的趋近接地式的端子连接器, 其特征在于所述端子连接器的前端界定形成一插头部, 以插接于一插座中, 形成一插头型连接构件。

6. 一种趋近接地式的端子连接器，包括：插头型连接构件，具有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，且插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：

5 塑胶本体，设有第一端子排容置穴；第二端子排容置穴，是位于第一端子排容置穴邻近；第一接地片嵌穴，邻设于第一端子排容置穴旁，且第一接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离，小于第一接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离；第二接地片嵌穴，是邻设于第二端子排容置穴旁，且第二接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离，小于第二接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离；第三接地片嵌穴，是设于第一端子排容置穴与
10 第二端子排容置穴之间；

第一端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中；

第二端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中；

屏蔽壳体，包覆于该塑胶本体外，并连接至一接地电路；

15 第一接地片，是嵌接于该塑胶本体的第一接地片嵌穴中，该第一接地片是邻近于第一端子排，且第一接地片具有接点与该接地电路连接；

第二接地片，是嵌接于该塑胶本体的第二接地片嵌穴中，该第二接地片是邻近于第二端子排，且第二接地片具有接点与该接地电路连接；

20 第三接地片，是嵌接于塑胶本体的第三接地片嵌穴中，该第三接地片是介于第一端子排与第二端子排之间，且第三接地片具有接点与该接地电路连接。

7. 根据权利要求 6 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于所述任一接地片包含板体，该板体上设有数个固定扣部，以对应地扣接于该塑胶本体的接地片嵌穴中，该板体板缘突伸有搭接舌片，以对应地搭接于所述屏蔽壳体的对应接点。

25 8. 根据权利要求 7 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于所述任一接地片的各固定扣部，是倒钩部。

9. 根据权利要求 6 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于其前端形成插穴部，以对应地插接一插头部，而形成一插座型连接构件。

30 10. 根据权利要求 6 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于其前端界定形成一插头部，以插接于一插座中，形成一插头型连接构件。

11. 一种趋近接地式的端子连接器，其特征在于，包括：插头型连接构

件，具有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，且插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：

5 塑胶本体，设有第一端子排容置穴；第二端子排容置穴，是位于第一端子排容置穴邻近；接地片嵌穴，是设于第一端子排容置穴与第二端子排容置穴之间；

第一端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中；

第二端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中；

屏蔽壳体，包覆于该塑胶本体外，并连接至一接地电路；

10 接地片，是嵌接于塑胶本体的接地片嵌穴中，该接地片是介于第一端子排与第二端子排之间，且该接地片是含有接点与该接地电路连接。

12. 根据权利要求 11 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于所述接地片包含板体，该板体上设有数个固定扣部，以对应地扣接于该塑胶本体的接地片嵌穴中，该板体板缘突伸有搭接舌片，以对应地搭接于该屏蔽壳体的对应接点。

13. 根据权利要求 12 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于所述接地片的各固定扣部，是倒钩部。

14. 根据权利要求 11 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于其前端形成插穴部，以对应地插接一插头，而形成一插座型连接构件。

20 15. 根据权利要求 11 所述的趋近接地式的端子连接器，其特征在于其前端界定形成一插头部，以插接于一插座中，形成一插头型连接构件。

趋近接地式的端子连接器

技术领域

本实用新型涉及一种线路连接器，尤其涉及一种趋近接地式的端子连接器。

背景技术

一般应用于电子讯号传输的端子排连接器，如图 11、图 12 所示，包括：一塑胶本体 91，并列穿设有二排端子排容置穴 911；二排端子排 92，分别对应地嵌置于该塑胶本体 91 的端子排容置穴 911 中；一屏蔽壳体 93，包覆于该塑胶本体 91 之外。由于上述的端子排连接器，虽然设有屏蔽壳体 93 可以阻挡、隔除外界电磁波对各端子排 92 的干扰，然而由于装置于连接器中的各端子排 92 并列于塑胶本体 91 中的间距极为趋近，当各端子排 92 进行讯号传输时，往往因所产生的电磁波而干扰到其它端子排 92 的讯号传输。为解决此一课题，目前，人们在该屏蔽壳体 93 的板面上，向下凹陷有凹陷部 931 如图 11、图 12 所示，借助各凹陷部 931 趋近各端子排 92，使各端子排 92 所产生的电磁波，可以就近被该凹陷部 931 所接收、截波而接地，达到降低各端子排相互干扰的目的。

但上述的结构中，由于各凹陷部 931 是自屏蔽壳体 93 直接冲压成型，由于金属延展性有局限性，而限制了该凹陷部 931 所凹陷的深度，即该凹陷部 931 并无法极为趋近于各端子排 92 的一侧。因此，各端子排 92 所产生的电磁波，仍有不被凹陷部 931 截获的可能，各端子排 92 间仍有相互干扰的现象发生。另外，由于受限于屏蔽壳体 93 为一体积甚小的金属壳体，仅能在局部的位置设置凹陷部 931，因此，仅能对凹陷部 931 所对应的邻近端子排 92 进行截波接地，阻抗相互干扰的效果，并无法对所有的端子排 92 皆进行截波接地，因此其接地效果并不理想，而有改进的必要。

实用新型内容

为了克服现有端子排连接器存在的上述缺点，本实用新型提供一种趋近接地式的端子连接器，本实用新型可有效避免第一、二端子排的电磁波干扰，而提高讯号传输品质。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种趋近接地式的端子连接器，其特征在于，包括：插头型连接构件，设有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，该插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：塑胶本体，设有第一端子排容置穴；第二端子排容置穴，位于第一端子排容置穴邻近；第一接地片嵌穴，邻设于第一端子排容置穴旁，且第一接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离，小于第一接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离；第二接地片嵌穴，是邻设于第二端子排容置穴旁，且第二接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离，小于第二接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离；第一端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中；第二端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中；屏蔽壳体，包覆于该塑胶本体外，并连接至一接地电路；第一接地片，是嵌接于塑胶本体的第一接地片嵌穴中，该第一接地片是邻近于第一端子排，且第一接地片具有接点与该接地电路连接；第二接地片，是嵌接于塑胶本体的第二接地片嵌穴中，该第二接地片是邻近于第二端子排，且第二接地片具有接点与该接地电路连接。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中第一接地片及第二接地片包含板体，该板体上设有数个固定扣部，以对应地扣接于所述塑胶本体的第一、二接地片嵌穴中，该板体板缘突伸有搭接舌片，以对应地搭接于该屏蔽壳体的对应接点。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中第一、二接地片的各固定扣部是倒钩部。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中端子连接器的前端形成插穴部，以对应插接一插头部，而形成一插座型连接构件。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中端子连接器的前端界定形成一插头部，以插接于一插座中，形成一插头型连接构件。

本实用新型解决其技术问题还可采用如下技术方案：

一种趋近接地式的端子连接器，包括：插头型连接构件，具有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，且插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：塑胶本体，设有第一端子排容置穴；第二端子排容置穴，是位于第一端子排容

置穴邻近；第一接地片嵌穴，邻设于第一端子排容置穴旁，且第一接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离，小于第一接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离；第二接地片嵌穴，是邻设于第二端子排容置穴旁，且第二接地片嵌穴与第二端子排容置穴之间的距离，小于第二接地片嵌穴与第一端子排容置穴之间的距离；第三接地片嵌穴，是设于第一端子排容置穴与第二端子排容置穴之间；第一端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中；第二端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中；屏蔽壳体，包覆于该塑胶本体外，并连接至一接地电路；第一接地片，是嵌接于该塑胶本体的第一接地片嵌穴中，该第一接地片是邻近于第一端子排，且第一接地片具有接点与该接地电路连接；第二接地片，是嵌接于该塑胶本体的第二接地片嵌穴中，该第二接地片是邻近于第二端子排，且第二接地片具有接点与该接地电路连接；第三接地片，是嵌接于塑胶本体的第三接地片嵌穴中，该第三接地片是介于第一端子排与第二端子排之间，且第三接地片具有接点与该接地电路连接。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中任一接地片包含板体，该板体上设有数个固定扣部，以对应地扣接于该塑胶本体的接地片嵌穴中，该板体板缘突伸有搭接舌片，以对应地搭接于所述屏蔽壳体的对应接点。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中任一接地片的各固定扣部，是倒钩部。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中其前端形成插穴部，以对应地插接一插头部，而形成一插座型连接构件。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中其前端界定形成一插头部，以插接于一插座中，形成一插头型连接构件。

本实用新型解决其技术问题仍可采用如下技术方案：

一种趋近接地式的端子连接器，其特征在于，包括：插头型连接构件，具有插头部；插座型连接构件，具有插穴部，且插穴部是与插头型连接构件的插头部衔接或分离；所述插头型连接构件及插座型连接构件中的任一连接构件包含：塑胶本体，设有第一端子排容置穴；第二端子排容置穴，是位于第一端子排容置穴邻近；接地片嵌穴，是设于第一端子排容置穴与第二端子排容置穴之间；第一端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第一端子排容置穴中；第二端子排，是对应地嵌置于该塑胶本体的第二端子排容置穴中；屏

蔽壳体，包覆于该塑胶本体外，并连接至一接地电路；接地片，是嵌接于塑胶本体的接地片嵌穴中，该接地片是介于第一端子排与第二端子排之间，且该接地片是含有接点与该接地电路连接。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中接地片包含板体，该板体上设有数个固定扣部，以对应地扣接于该塑胶本体的接地片嵌穴中，该板体板缘突伸有搭接舌片，以对应地搭接于该屏蔽壳体的对应接点。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中接地片的各固定扣部，是倒钩部。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中其前端形成插穴部，以对应地插接一插头，而形成一插座型连接构件。

前述的趋近接地式的端子连接器，其中其前端界定形成一插头部，以插接于一插座中，形成一插头型连接构件。

本实用新型可有效避免第一、二端子排的电磁波干扰，而提高讯号传输品质。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型应用于插座型连接构件的分解示意图。

图 2 是本实用新型应用于插座型连接构件的组合立体示意图。

图 3 是本实用新型应用于插座型连接构件的后侧结构示意图。

图 4 是图 2 所示的 4—4 线剖面图。

图 5 是本实用新型应用于插座型连接构件第二实施例的示意图。

图 6 是本实用新型应用于插座型连接构件第三实施例的示意图。

图 7 是本实用新型应用于插头型连接构件的示意图。

图 8 是图 7 所示的 8—8 线剖面图。

图 9 是本实用新型应用于插头型连接构件的第二实施例的示意图。

图 10 是本实用新型应用于插头型连接构件的第三实施例的示意图。

图 11 是现有端子连接器的立体示意图。

图 12 是现有端子连接器的后端结构示意图。

图中标号说明：

1 端子连接器

100 插座型连接构件

100a 插穴部

100' 插头型连接构件

100b 插头部

10 塑胶本体	11a 第一端子排容置穴
11b 第二端子排容置穴	
12 接地片嵌穴	12a 第一接地片嵌穴
12b 第二接地片嵌穴	12c 第三接地片嵌穴
20a 第一端子排	20b 第二端子排
30 屏蔽壳体	31 对应接点
40 接地片	40a 第一接地片
40b 第二接地片	40c 第三接地片
41 板体	411 固定扣部
42 搭接舌片	

具体实施方式

请参阅图 1 至图 10 所示，本实用新型是关于一种趋近接地式的端子连接器 1，包括：插头型连接构件 100'，具有插头部 100b；插座型连接构件 100，具有插穴部 100a，且插穴部 100a 与插头型连接构件 100' 的插头部 100b 衔接或分离。

上述插头型连接构件 100' 及插座型连接构件 100 中的任意连接构件包含：塑胶本体 10、第一端子排 20a、第二端子排 20b、屏蔽壳体 30、第一接地片 40a，及第二接地片 40b。

其中塑胶本体 10 设有：第一端子排容置穴 11a、第二端子排容置穴 11b、第一接地片嵌穴 12a 及第二接地片嵌穴 12b。其中第二端子排容置穴 11b 位于第一端子排容置穴 11a 邻近。第一接地片嵌穴 12a 是邻设于第一端子排容置穴 11a 旁，且第一接地片嵌穴 12a 与第一端子排容置穴 11a 之间的距离，小于第一接地片嵌穴 12a 与第二端子排容置穴 11b 之间的距离。第二接地片嵌穴 12b 是邻设于第二端子排容置穴 11b 旁，且第二接地片嵌穴 12b 与第二端子排容置穴 11b 之间的距离，小于第二接地片嵌穴 12b 与第一端子排容置穴 11a 之间的距离。

第一端子排 20a 是对应地嵌置于塑胶本体 10 的第一端子排容置穴 11a 中。第二端子排 20b 是对应地嵌置于塑胶本体 10 的第二端子排容置穴 11b 中。

屏蔽壳体 30 包覆于该塑胶本体 10 外，并连接至一接地电路。

第一接地片 40a 是嵌接于塑胶本体 10 的第一接地片嵌穴 12a 中，该第

一接地片 40a 邻近于第一端子排 20a, 且第一接地片 40a 具有接点与该接地电路连接。

第二接地片 40b 是嵌接于塑胶本体 10 的第二接地片嵌穴 12b 中, 该第二接地片 40b 是邻近于第二端子排 20b, 且第二接地片 40b 具有接点与该接地电路连接。

这样, 使第一、二接地片 40a、40b 可以极为趋近第一、二端子排 20a、20b, 以接收第一、二端子排 20a、20b 所产生的电磁波, 并使所接收的电磁波经第一、二接地片 40a、40b 的导引而接地, 以降低第一、二端子排 20a、20b 间的相互干扰, 提升端子连接器的讯号传输品质。

第一接地片 40a 及第二接地片 40b 包含板体 41, 该板体 41 上设有数个固定扣部 411, 以对应地扣接于该塑胶本体 10 的第一、二接地片嵌穴 12a、12b 中。该板体 41 板缘突伸有搭接舌片 42, 以对应地搭接于该屏蔽壳体 30 的对应接点 31。或者, 用导线焊连于电源线中的接地线, 以构成一接地回路。第一、二接地片 40a、40b 的各固定扣部 411、411 是倒钩部或扣孔, 本实用新型并予以限制。

上述端子连接器 1 的前端形成插穴部 100a, 以对应地插接一插头部 100b, 而形成一插座型连接构件。

上述端子连接器 1 的前端界定形成一插头部 100b, 以插接于一插座中, 形成一插头型连接构件。本实用新型并不限制该连接器的种类。

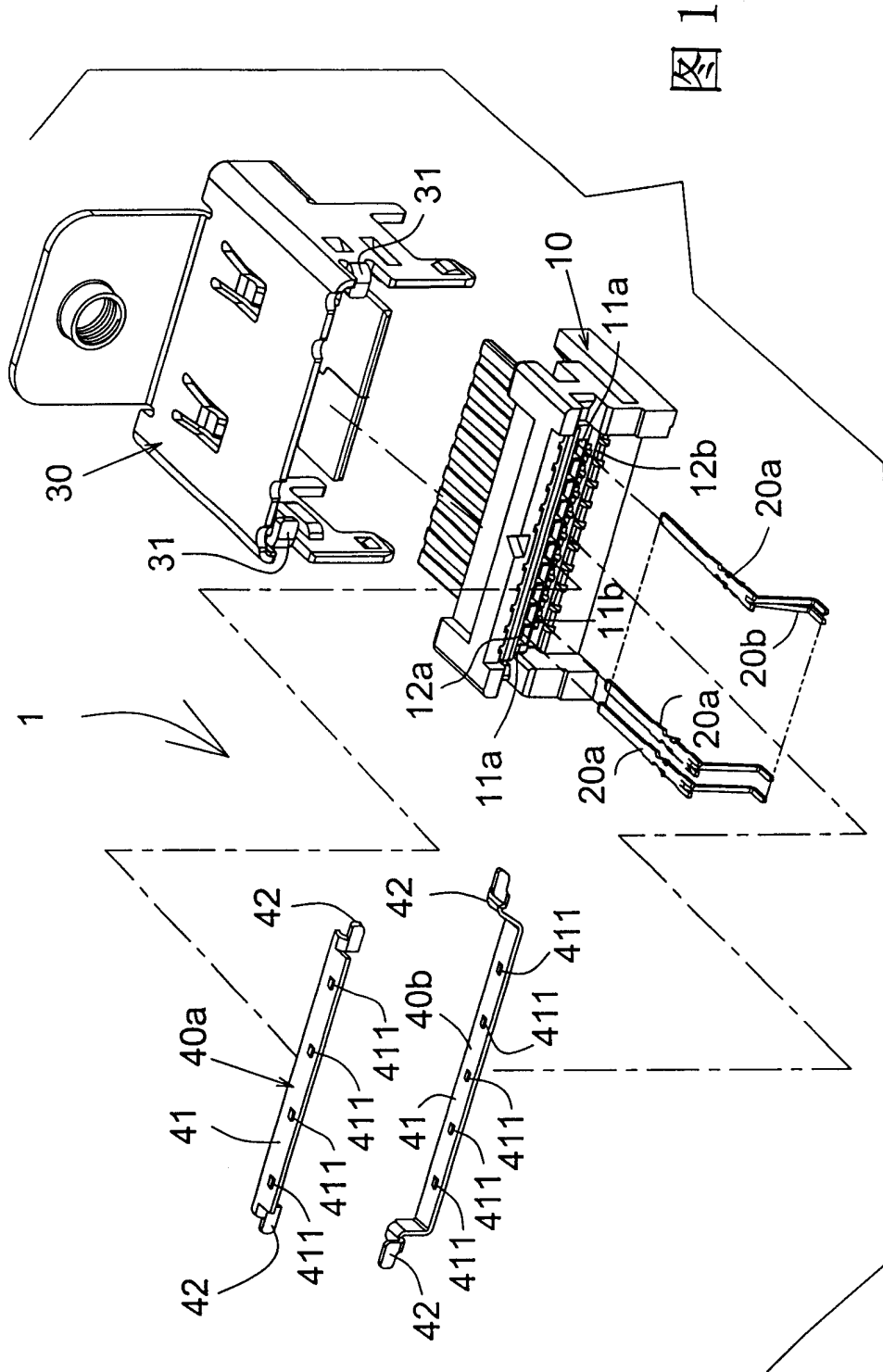
上述塑胶本体 10 进一步具有第三接地片嵌穴 12c, 设于第一端子排容置穴 11a 与第二端子排容置穴 11b 之间。本实用新型进一步包含第三接地片 40c, 是嵌接于塑胶本体 10 的第三接地片嵌穴 12c 中, 该第三接地片 40c 是介于第一端子排 20a 与第二端子排 20b 之间, 且第三接地片 40c 具有接点与该接地电路连接。

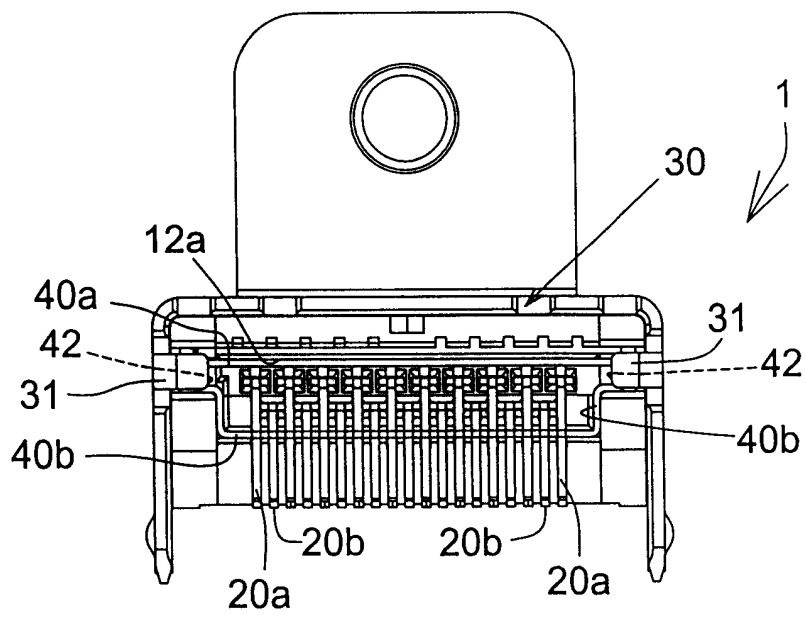
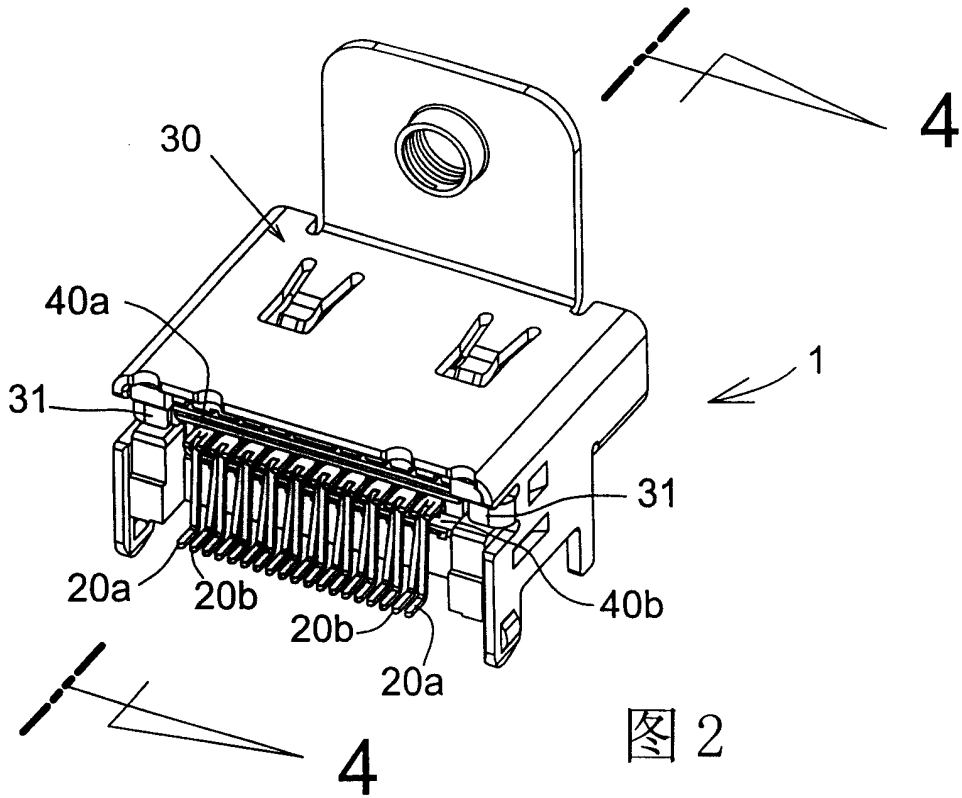
或是只在该塑胶本体 10 的第一端子排容置穴 11a 与第二端子排容置穴 11b 之间设置一接地片嵌穴 12, 以嵌接一只接地片 40, 使上述接地片 40 介于第一端子排 20a 与第二端子排 20b 之间, 且该接地片 40 含有接点与该接地电路连接。

本实用新型所揭示的趋近接地式的端子连接器, 由于嵌置于塑胶本体 10 中的各接地片 40、40a、40b、40c, 是呈一纵长板体, 投影于第一、二端子排 20a、20b 的侧边, 且各接地片 40、40a、40b、40c 与第一、二端子排 20a、

20b 之间的间距极为趋近, 因此对端子连接器 1 中的第一、二端子排 20a、20b, 皆具有拦截电磁波的功能, 使第一、二端子排 20a、20b 所产生的电磁波, 可以通过所邻近的各接地片 40、40a、40b、40c、屏蔽壳体 30 而连接至接地电路, 以有效避免第一、二端子排 20a、20b 的电磁波干扰, 以提高讯号传输品质, 具有新颖性及实用性。

以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围内。





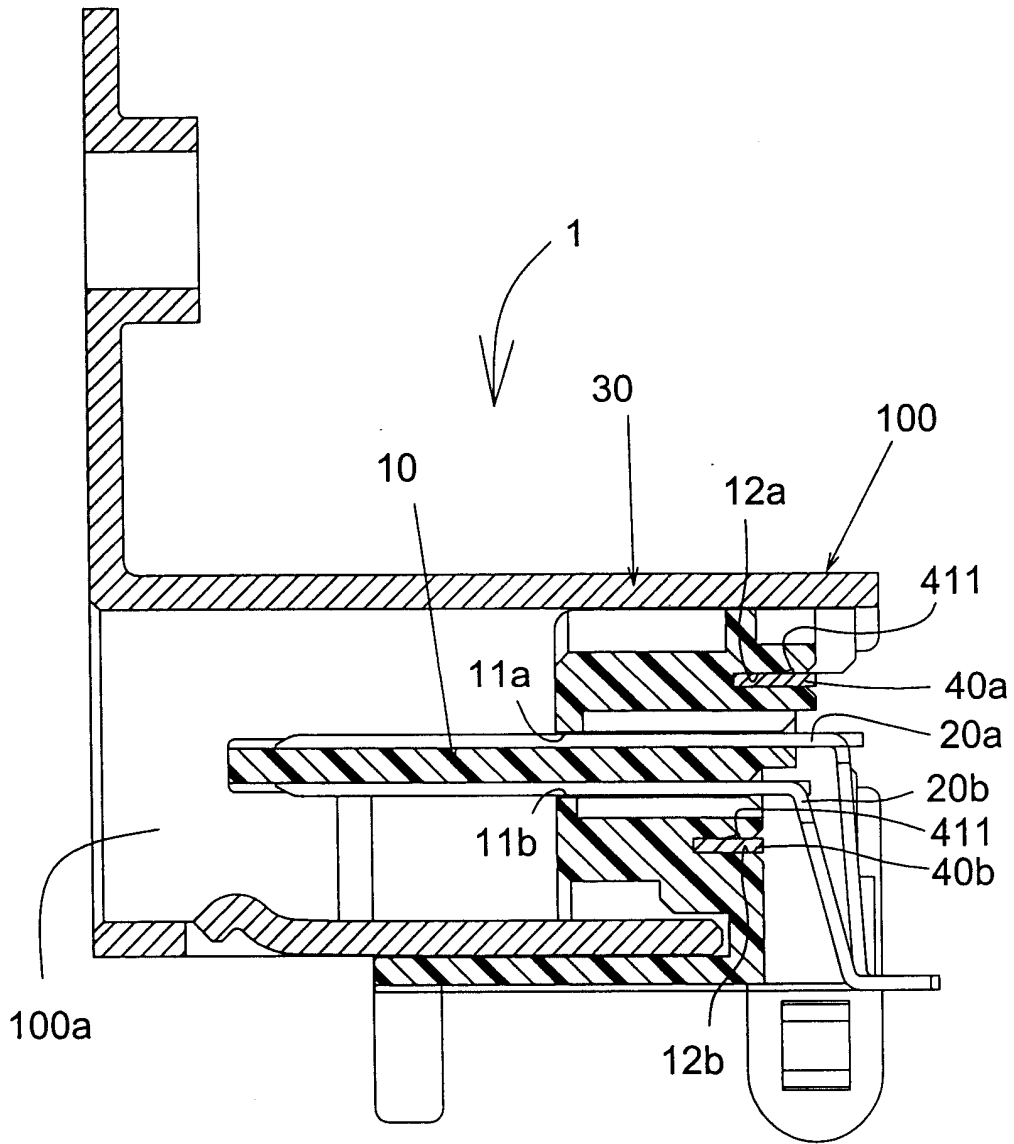


图 4

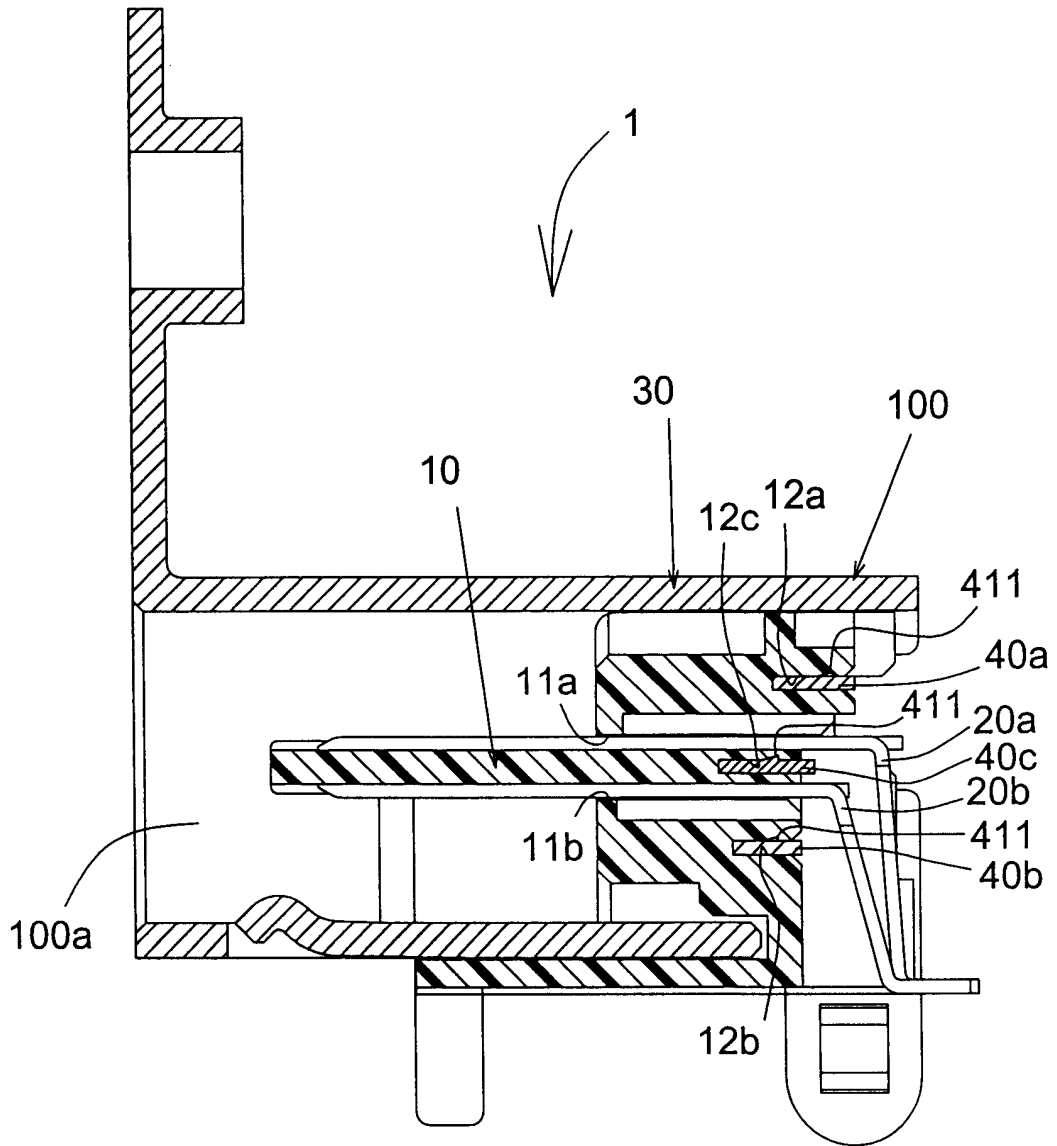


图 5

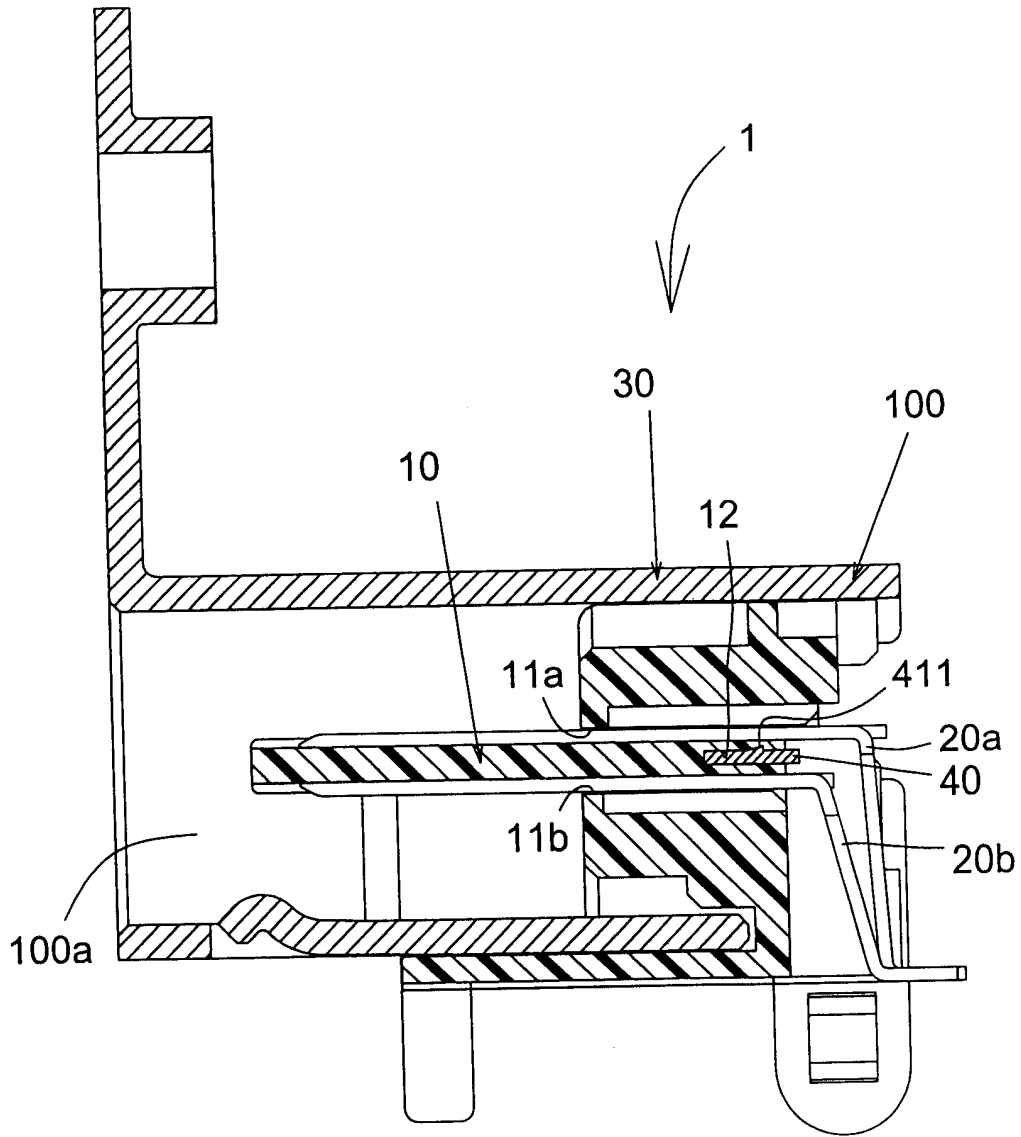
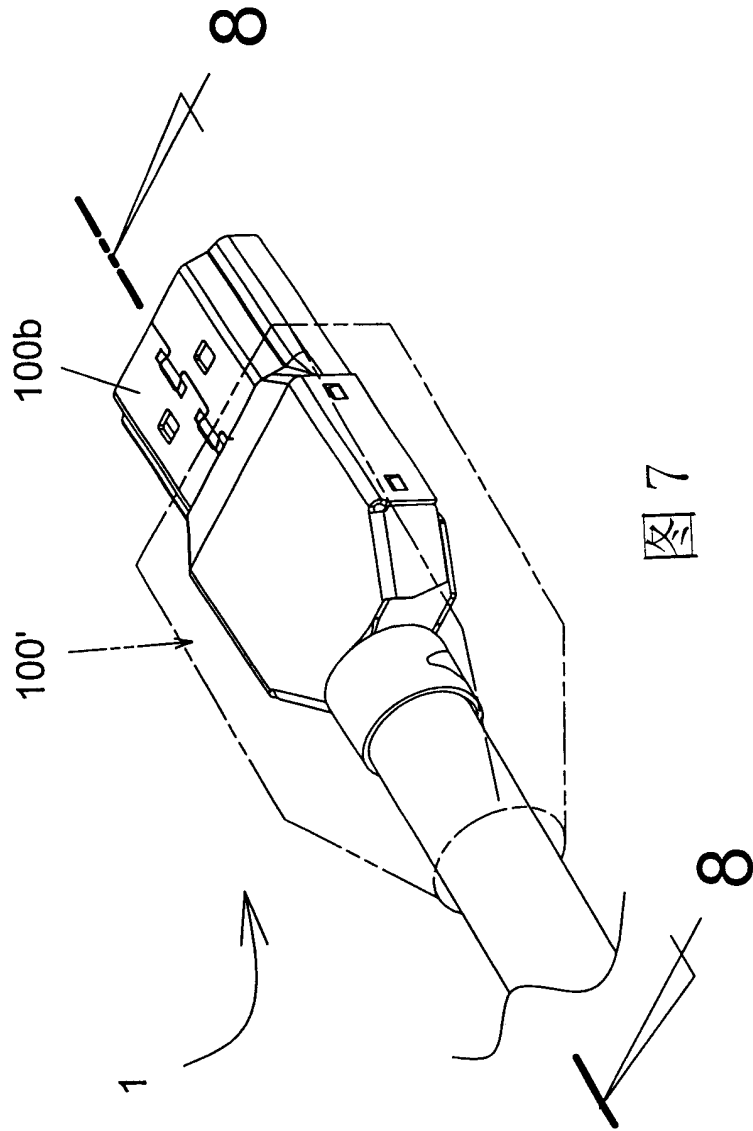


图 6



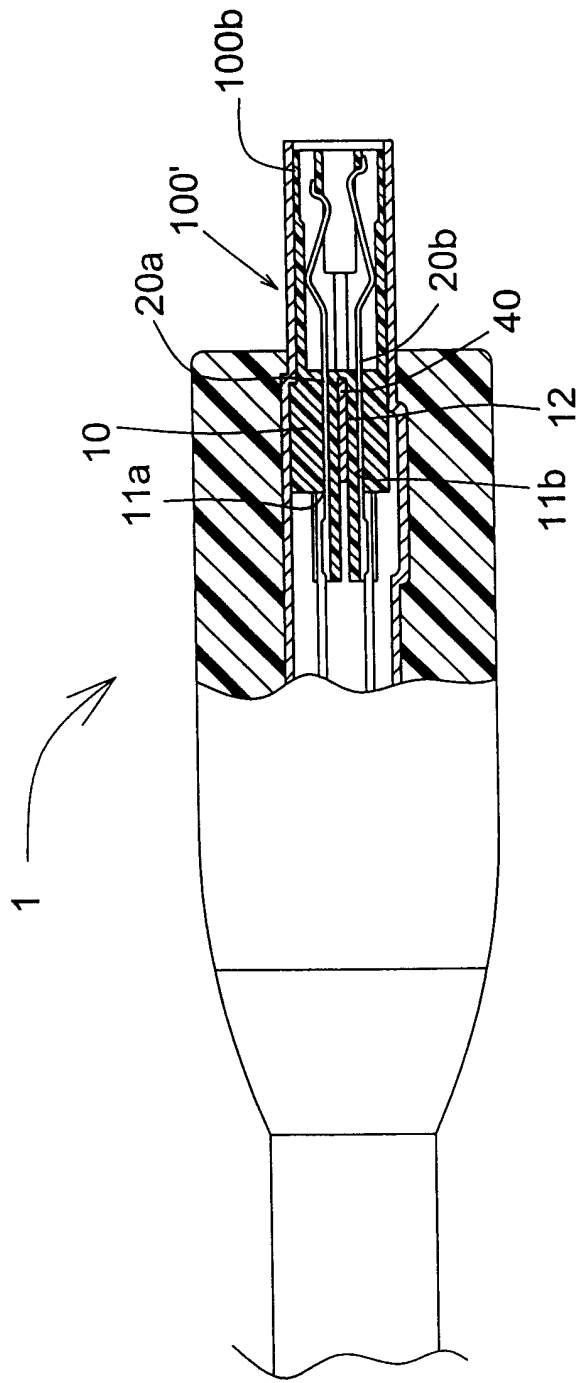


图 8

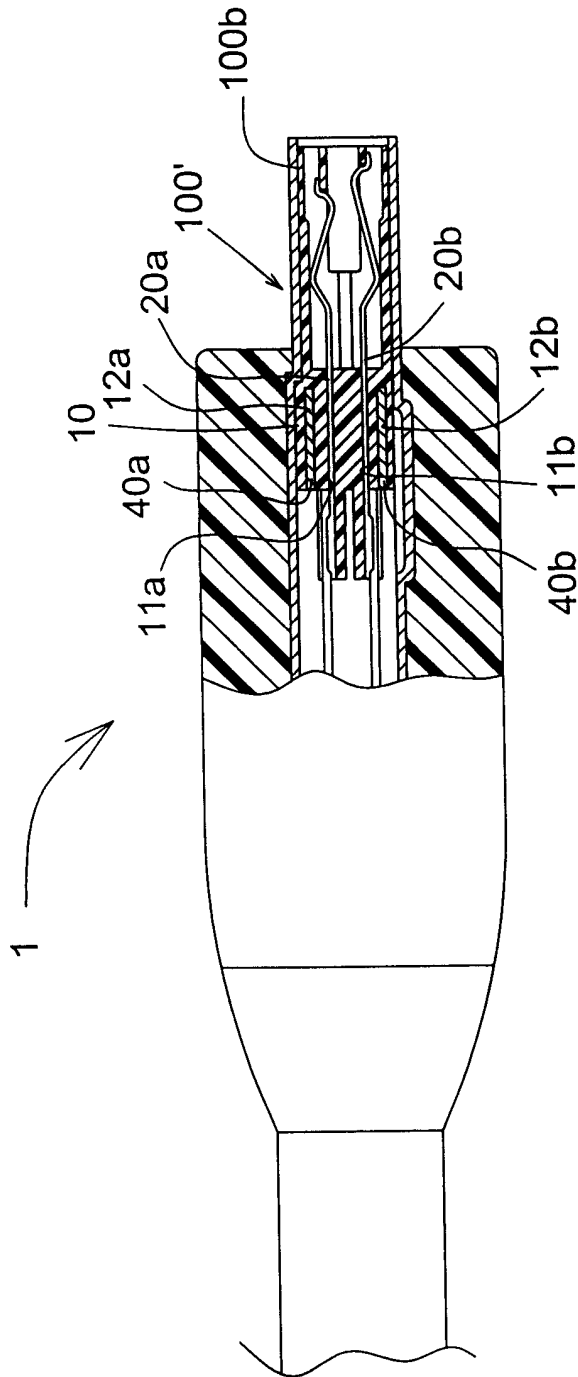


图9

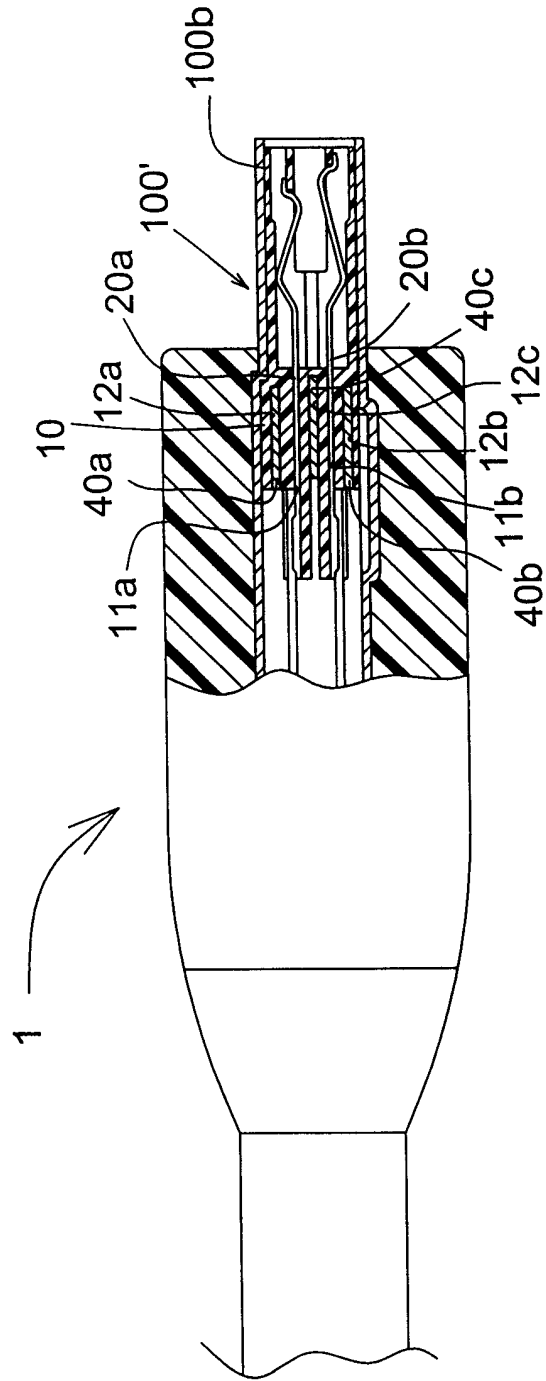


图 10

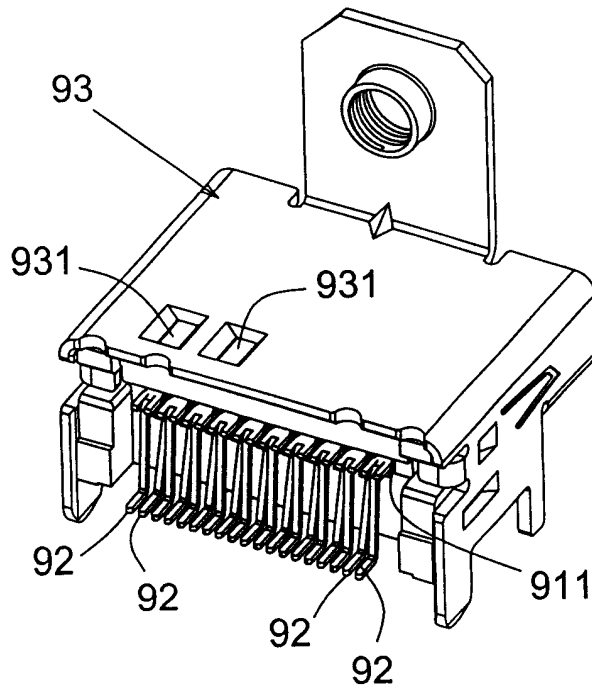


图 11

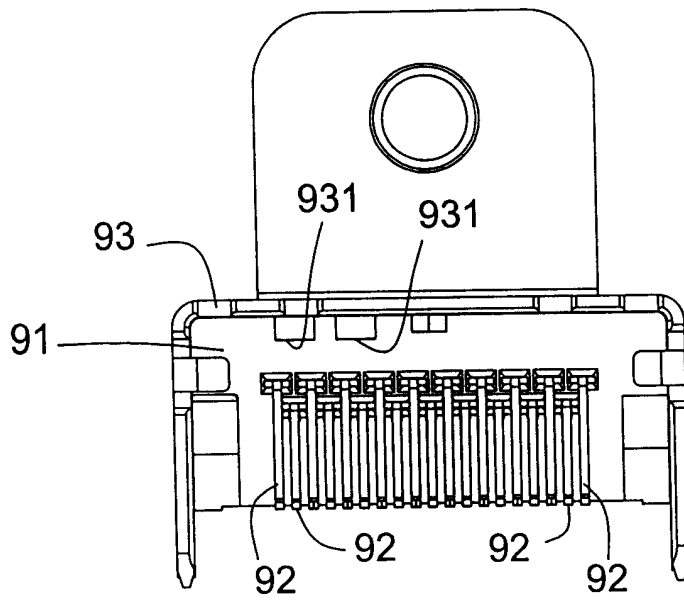


图 12