

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 12/14

H01R 13/46



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200320130440.6

[45] 授权公告日 2005 年 2 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2678161Y

[22] 申请日 2003. 12. 22

[21] 申请号 200320130440.6

[73] 专利权人 伸纬企业股份有限公司

地址 台湾省台北县

[72] 设计人 吕仿修

[74] 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司

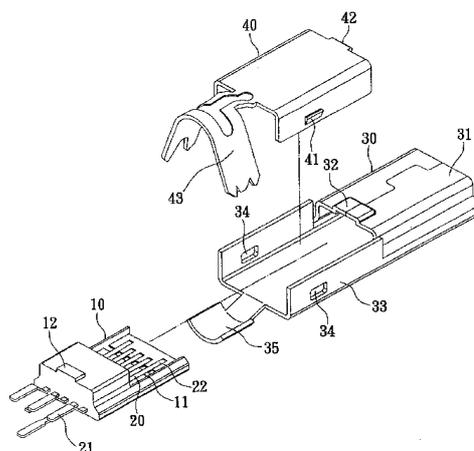
代理人 经志强 潘培坤

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 USB 连接器

[57] 摘要

一种 USB 连接器，包括有一绝缘主体、多个端子、一金属壳体及一金属盖体，该绝缘主体具有多个纵向的端子槽，该绝缘主体上设有一凸块，这些端子分别容置于绝缘主体相对应的端子槽中，该金属壳体具有一插接部，插接部上形成有一挡止部，插接部后端并连接有一承接部，绝缘主体插入该金属壳体的插接部内部，且令绝缘主体的凸块容置于挡止部内部，该金属盖体盖置于金属壳体的承接部上，金属盖体并卡接结合于金属壳体上，金属盖体前端处设有一顶抵部，顶抵部抵触于该绝缘主体的凸块后端，且顶抵部置于金属壳体的挡止部内；由此，在灌外模时，金属盖体不会有外翘脱离的现象发生。



ISSN 1008-4274

1、一种 USB 连接器，其特征在于，包括：

一绝缘主体，其具有多个纵向的端子槽，该绝缘主体上凸设有一凸块；
多个端子，其分别容置于该绝缘主体相对应的端子槽中；

5 一金属壳体，其具有一插接部，该插接部为中空体，该插接部上形成有一与该凸块相对应的挡止部，该插接部后端并连接有一承接部，该绝缘主体插入该金属壳体的插接部内部，该绝缘主体的凸块容置于挡止部内部；以及
10 一金属盖体，其盖置于该金属壳体的承接部上，该金属盖体并卡接结合于该金属壳体上，该金属盖体的前端处设有一顶抵部，该顶抵部抵触于该绝缘主体的凸块后端，且该顶抵部置于金属壳体的挡止部内。

2、如权利要求 1 所述的 USB 连接器，其特征在于，这些端子各具有一接脚部及一接触部，这些端子的接脚部伸出绝缘主体后端，这些端子的接触部露于绝缘主体表面。

3、如权利要求 1 所述的 USB 连接器，其特征在于，该金属壳体的承接
15 部相对二侧各设有一卡接孔，该金属盖体相对二侧各设有一与卡接孔相对应的卡接体，该卡接体与该卡接孔相互卡接。

4、如权利要求 1 所述的 USB 连接器，其特征在于，该金属壳体的承接部底部后端延伸形成有一支撑片。

5、如权利要求 1 所述的 USB 连接器，其特征在于，该金属盖体顶部后
20 端延伸形成有一包夹片。

USB 连接器

5 技术领域

本实用新型涉及一种 USB 连接器，尤指一种可用以连接于信号线，并可与对接连接器相互插接达成电性连接的 USB 连接器。

背景技术

10 请参阅图 1 及图 2，现有的 USB 连接器包括有：一绝缘主体 60，其具有多个纵向的端子槽 61，该绝缘主体 60 一表面上设有二卡槽 62；多个端子 70，分别容置于相对应的端子槽 61 中；一金属壳体 80，其为一中空体，可供该绝缘主体 60 插入，该金属壳体 80 具有二与卡槽 62 相对应的卡体 81，
15 可令卡体 81 与卡槽 62 相互卡接；以及一金属盖体 90，其卡接结合于金属壳体 80 上，用以遮蔽端子 70 后端，具有电磁屏蔽的效果。

只是，上述现有的 USB 连接器，由于金属盖体 90 及金属壳体 80 仅利用卡接体 91 与卡接孔 82 简单的卡接结合，在灌外模时，因卡接体 91 与卡接孔 82 卡接力量不足，金属盖体 90 容易外翘脱离。

20 另有一种现有的 USB 连接器，其在绝缘主体二侧设有挡片，与金属盖体二侧相对应的凸点配合，以期增加结合强度。但绝缘主体二侧的挡片强度太弱，在灌外模时挡片容易断裂，绝缘主体（胶件）会冲出金属壳体，且其卡接力量不足，金属盖体仍会有外翘脱离的现象发生。

25 由上可知，上述现有的 USB 连接器，在实际使用上，显然具有不便与缺陷存在，有待加以改善。

实用新型内容

30 本实用新型的主要目的，在于提供一种 USB 连接器，其在灌外模时，金属盖体不会有外翘脱离的现象发生，且绝缘主体二侧不需设有挡片，不会有挡片断裂的情况发生。

为了实现上述目的，本实用新型提供了一种 USB 连接器，包括：一绝缘主体，其具有多个纵向的端子槽，该绝缘主体上凸设有一凸块；多个端子，其分别容置于该绝缘主体相对应的端子槽中；一金属壳体，其具有一插接部，该插接部为中空体，该插接部上形成有一与该凸块相对应的挡止部，该插接部后端并连接有一承接部，该绝缘主体插入该金属壳体的插接部内部，该绝缘主体的凸块容置于挡止部内部；以及一金属盖体，其盖置于该金属壳体的承接部上，该金属盖体并卡接结合于该金属壳体上，该金属盖体的前端处设有一顶抵部，该顶抵部抵触于该绝缘主体的凸块后端，且该顶抵部置于金属壳体的挡止部内。

10 如上所述的 USB 连接器，其中，这些端子各具有一接脚部及一接触部，这些端子的接脚部伸出绝缘主体后端，这些端子的接触部露于绝缘主体表面。

15 如上所述的 USB 连接器，其中，该金属壳体的承接部相对二侧各设有一卡接孔，该金属盖体相对二侧各设有一与卡接孔相对应的卡接体，该卡接体与该卡接孔相互卡接。

如上所述的 USB 连接器，其中，该金属壳体的承接部底部后端延伸形成有一支撑片。

如上所述的 USB 连接器，其中，该金属盖体顶部后端延伸形成有一包夹片。

20 为使能更进一步了解本实用新型的特征及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而该附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

25 本实用新型的有益效果是，金属盖体前端的顶抵部插置于金属壳体的挡止部内，灌外模时，金属盖体不会有外翘脱离的现象发生，且本实用新型的绝缘主体二侧不需设有挡片，在灌外模时，不会有挡片断裂的情况发生。

附图说明

图 1 是现有的 USB 连接器的立体分解图；

图 2 是现有的 USB 连接器的立体组合图；

30 图 3 是本实用新型的立体分解图；

图 4 是本实用新型的立体组合图；

图 5 是本实用新型的剖视图。

其中，附图标记说明如下：

- | | | |
|----|---------|--------|
| | 60 绝缘主体 | |
| 5 | 61 端子槽 | 62 卡槽 |
| | 70 端子 | |
| | 80 金属壳体 | |
| | 81 卡体 | 82 卡接孔 |
| | 90 金属盖体 | |
| 10 | 91 卡接体 | |
| | 10 绝缘主体 | |
| | 11 端子槽 | 12 凸块 |
| | 20 端子 | |
| | 21 接脚部 | 22 接触部 |
| 15 | 30 金属壳体 | |
| | 31 插接部 | 32 挡止部 |
| | 33 承接部 | 34 卡接孔 |
| | 35 支撑片 | |
| | 40 金属盖体 | |
| 20 | 41 卡接体 | 42 顶抵部 |
| | 43 包夹片 | |

具体实施方式

请参阅图 3、图 4 及图 5，本实用新型提供了一种 USB 连接器，其包括
25 有一绝缘主体 10、多个端子 20、一金属壳体 30 及一金属盖体 40，其中该绝缘主体 10 以塑料材料制成，其具有多个纵向的端子槽 11，该绝缘主体 10 一表面（顶面）上近后端处凸设有一凸块 12。

30 该些端子 20 以导电性良好的金属材料制成，其呈长形片体，并弯折成适当形状，该些端子 20 分别容置于绝缘主体 10 相对应的端子槽 11 中。每一端子 20 各具有一接脚部 21 及一接触部 22，该些端子 20 的接脚部 21 伸出

绝缘主体 10 后端，可用以焊接连接于信号线，这些端子 20 的接触部 22 则露于绝缘主体 10 表面，以便与对接连接器的端子接触达成电性连接。

该金属壳体 30 以屏蔽性良好的金属材料制成，其具有一插接部 31，该插接部 31 为一中空体，该插接部 31 一表面（顶面）上近后端处冲制形成有一与凸块 12 相对应向上凸起的挡止部 32。该插接部 31 后端连接有一断面呈“□”字型的承接部 33，该承接部 33 相对二侧各设有一卡接孔 34，且于该承接部 33 底部后端延伸形成有一弧形的支撑片 35，可用以支撑与端子 20 连接的信号线。该绝缘主体 10 插入该金属壳体 30 的插接部 31 内部，且令该绝缘主体 10 的凸块 12 容置于相对应的挡止部 32 内部，并由该挡止部 32 提供凸块 12 挡止定位的功能，用以防止绝缘主体 10 产生向前的移动。

该金属盖体 40 以屏蔽性良好的金属材料制成，其断面呈“门”字型，其可盖置于该承接部 33 上，该金属盖体 40 相对二侧各设有一凸出于外表面且与卡接孔 34 相对应的卡接体 41，该卡接体 41 与卡接孔 34 相互卡接，使金属盖体 40 得以卡接结合于金属壳体 30 上，用以遮蔽端子 20 后端的接脚部 21 与信号线连接处，具有电磁屏蔽的效果。该金属盖体 40 顶部前端处凸设有一舌片状的顶抵部 42，该顶抵部 42 抵触于该绝缘主体 10 的凸块 12 后端，用以防止绝缘主体 10 产生向后的移动。另在该金属盖体 40 顶部后端延伸形成有一弧形的包夹片 43，可用以包夹固定与端子 20 连接的信号线；由上述的组成以形成本实用新型的 USB 连接器。

本实用新型主要是在该绝缘主体 10 上设有一凸块 12，且于该金属壳体 30 的插接部 31 上设有一挡止部 32，使该绝缘主体 10 的凸块 12 可容置于相对应的挡止部 32 内部，以由该挡止部 32 提供凸块 12 挡止定位的功能，用以防止绝缘主体 10 产生向前的移动，另于该金属盖体 40 前端凸设有一顶抵部 42，该顶抵部 42 可抵触于该绝缘主体 10 的凸块 12 后端，用以防止绝缘主体 10 产生向后的移动，故可使得该绝缘主体 10 稳固地定位于金属壳体 30 的插接部 31 内部，而无产生向前、向后移动的担心，使得绝缘主体 10 与金属壳体 30 之间可牢固地结合，绝缘主体 10 不会有松动的情況发生。

本实用新型的金属盖体 40 前端的顶抵部 42 插置于金属壳体 30 的挡止部 32 内，灌外模时，金属盖体 40 不会有外翘脱离的现象发生，且本实用新型的绝缘主体 10 二侧不需设有挡片，在灌外模时，不会有挡片断裂的情况

发生。

以上所述，仅为本实用新型的较佳可行实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，所有依本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变化，均包含于本实用新型的专利范围内。

5

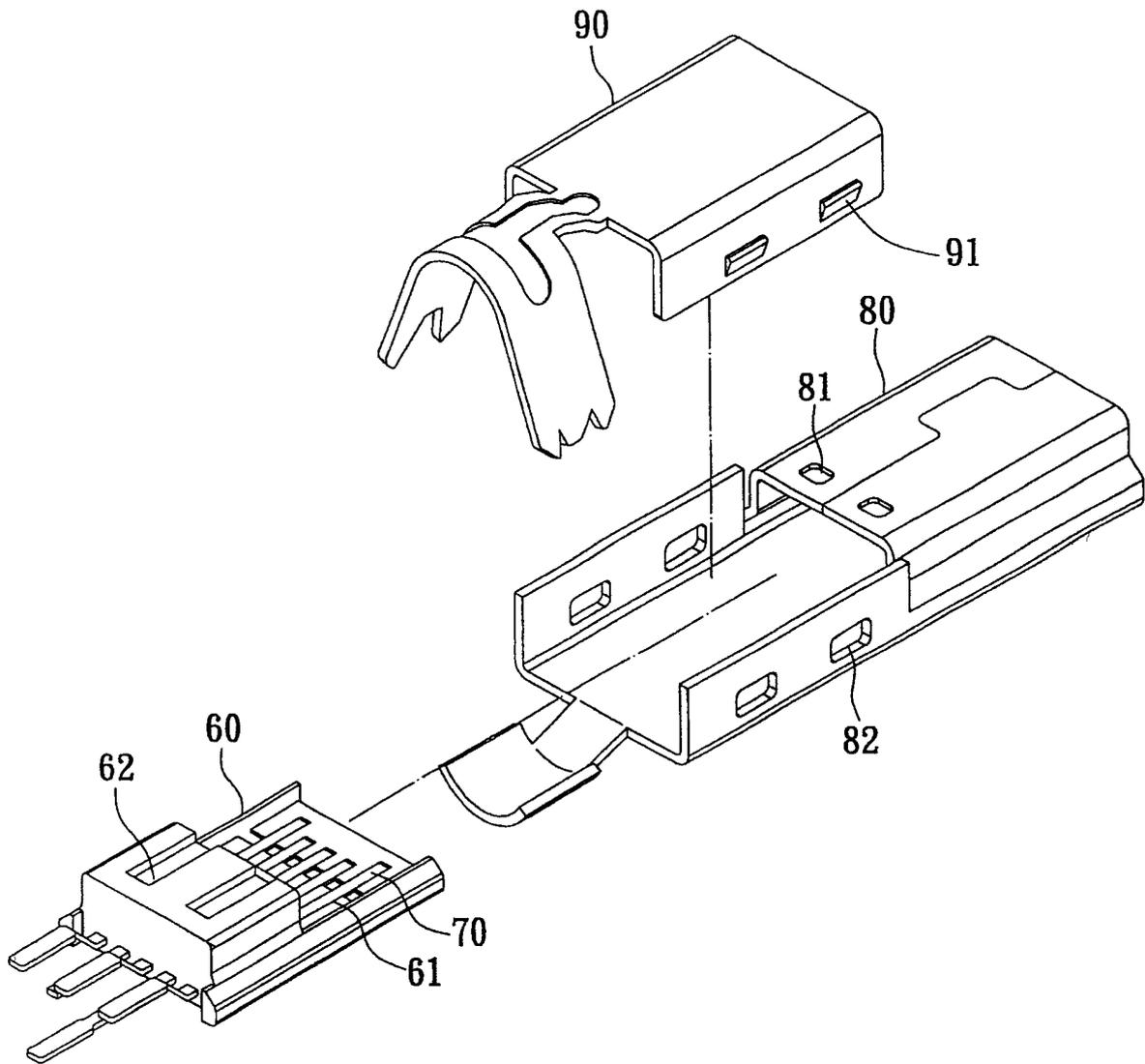


图 1

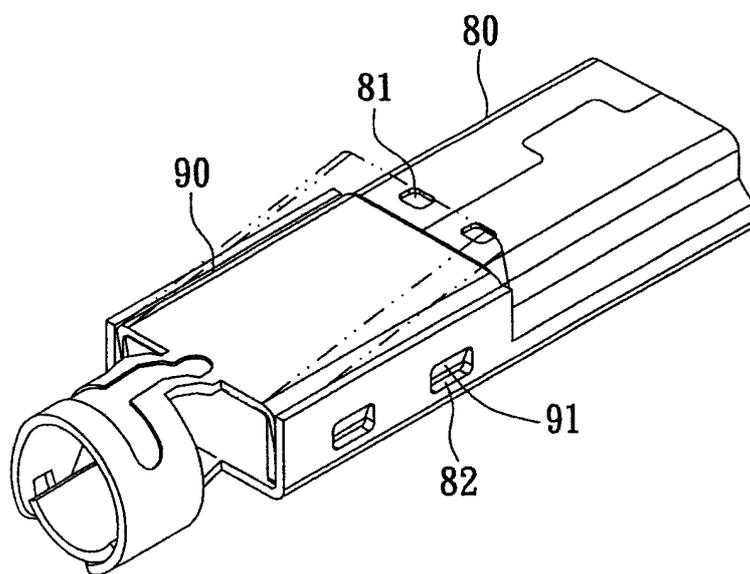


图 2

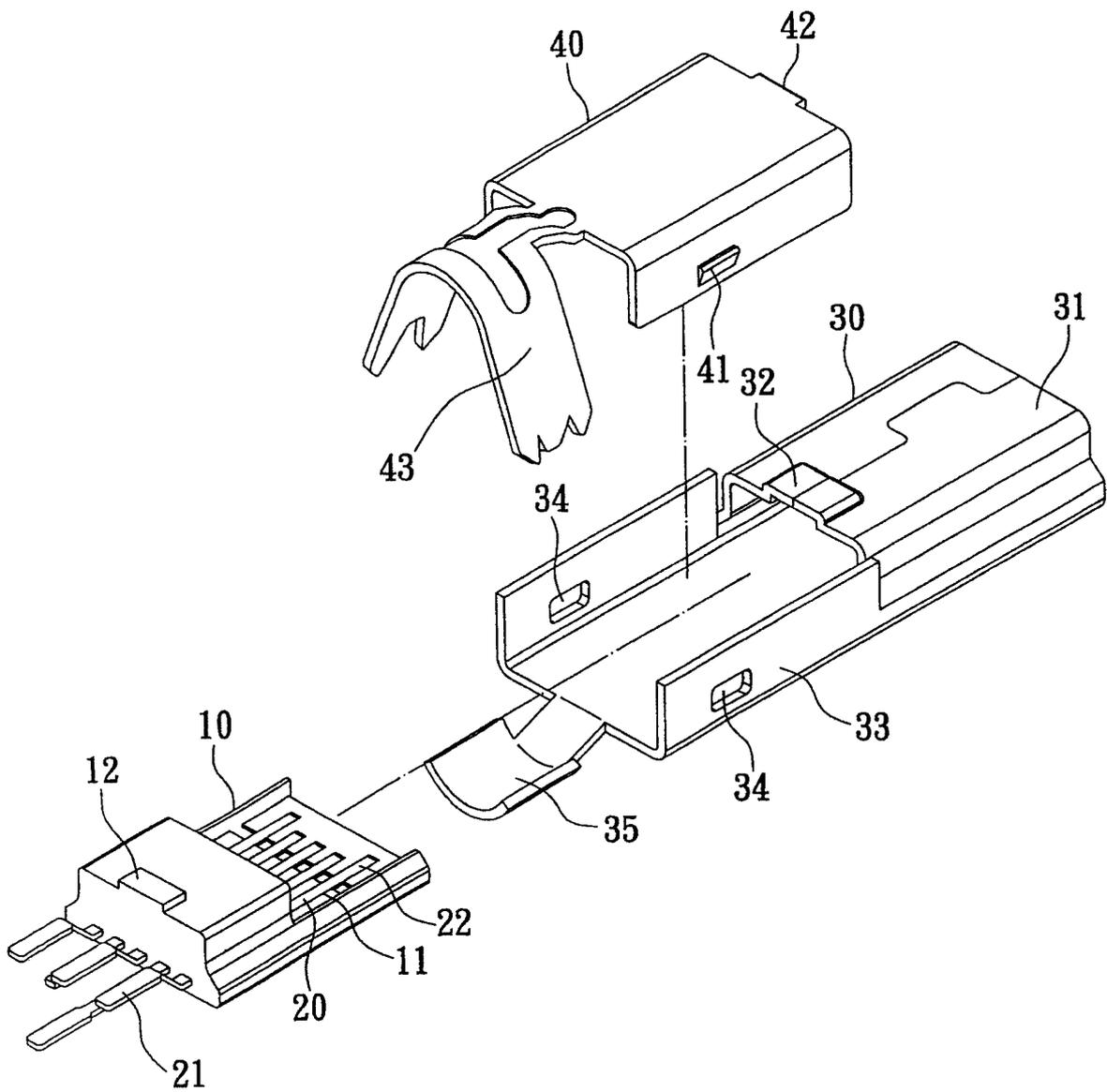


图 3

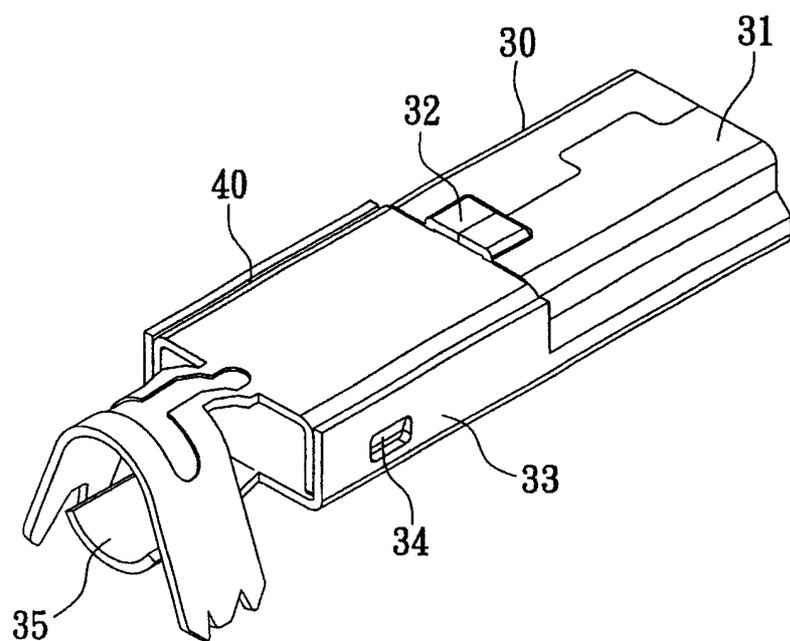


图 4

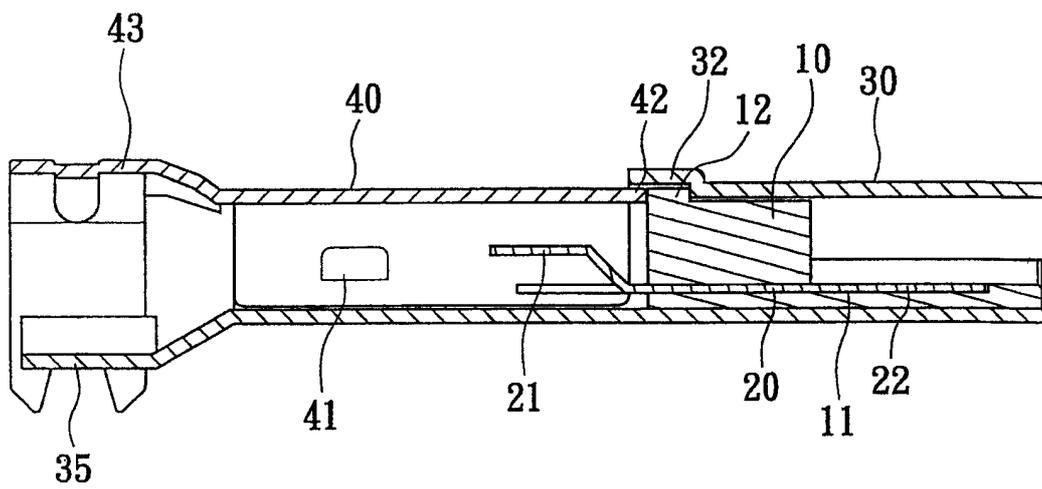


图 5