[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01R 13/639 (2006.01)
H01R 13/633 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720305746.9

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201126890Y

[22] 申请日 2007.11.16
[21] 申请号 200720305746.9
[73] 专利权人 香港商安费诺(东亚)有限公司
地址 中国台湾桃园县龟山乡复兴一路 361 号 5 楼
[72] 发明人 谢炎忠

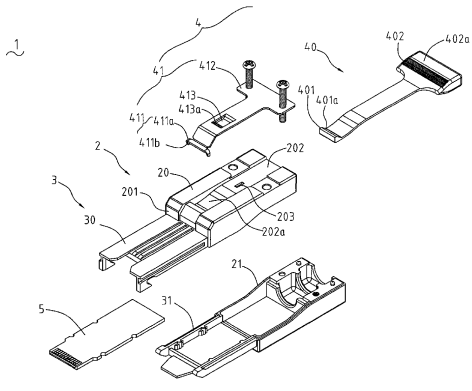
[74] 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司
代理人 吴贵明
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

线缆连接器

[57] 摘要

一种线缆连接器，其一端与线缆连接，另一端对接于相应的插座连接器，包括：绝缘本体、收容有电路板的插接部及固持装置，该绝缘本体的上壳体上设有一滑道，该插接部一体延伸自该绝缘本体的前端，而该固持装置设于该绝缘本体上，包含一滑动片及固持片，该滑动片可滑动于该滑道，其前端设有一凸部，而后端为一退持部，该退持部延伸出该绝缘本体外，该固持片的前端设有一定位部，其上具有一卡件用以扣卡于该插座连接器，而相对定位部的一端为固定部固定于绝缘本体上，一挡块向下凹设于该定位部及该固定部间，借由拉引该退持部使该滑动片滑动于该滑道上，使该凸部抵靠于该挡块并迫使该挡块被上提，以连动该卡件脱离对该插座连接器的扣卡。



1、一种线缆连接器，其一端与线缆连接，另一端对接于相应的插座连接器，其特征在于，该线缆连接器包括：

绝缘本体，包含可相互盖合的上、下壳体，其内部可收容线缆，该本体的前端为一结合面，而后端提供该线缆的插入，于该上壳体的顶面设有一滑道，长轴向地延伸出该上壳体的后端；

插接部，用以插接于相应的插座连接器，该插接部一体延伸自该绝缘本体的结合面，具有相对于该上、下壳体的上、下盖，其内收容有一电路板，该电路板的一端深入该绝缘本体的内部并和该线缆连接；

固持装置，设于该绝缘本体的滑道的上方，包含：

滑动片，可滑动于该绝缘本体的滑道上，其靠近该结合面的一端向上突设有一突部，该突部具有内壁，而相对该突部的一端设有一退持部，该退持部延伸出该绝缘本体外；

固持片，设于该绝缘本体的上壳体上，其一端设有定位部延伸出该结合面，而相对的另一端设有固定部固定于该绝缘本体上，一挡块向下凹设于该定位部与该固定部之间，并对应于该滑道，该挡块相对该突部的一边为抵靠边，该定位部向下凸设有卡件，用以卡扣定位于插座连接器上的定位孔；

该滑动片的突部的内壁抵靠于该固持片的挡块的抵靠边，借由拉引该退持部使该滑动片滑动于该滑道上，使得该突部的内壁沿该挡块的抵靠边滑移，并迫使该挡块被上提，以连动该卡件脱离对该插座连接器的扣卡。

2、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该挡块的抵靠边呈倾斜状，而该突部的内壁为与该抵靠边相同的倾斜状。

3、根据权利要求 2 所述的线缆连接器，其特征在于，该突部的内壁抵压该挡块的抵靠边所产生位移距离的高度，大于该卡件卡入该插座连接器的定位孔的深度。

4、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该滑道对应于该挡块处进一步凹设有一容置槽，可收容该挡块。

5、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该绝缘本体的滑道上进一步设有停止件，而该滑动片的突部及退持部间则设有一止动部，于该滑动片拉引至一段距离时，该止动部可抵止于该滑道的停止件。

6、根据权利要求 5 所述的线缆连接器，其特征在于，该滑动片的止动部为一突肋，而该滑道的停止件为一槽室，该突肋可收容并抵止于该槽室内，该槽室提供该滑动片向后位移的距离，而可完全提升该卡件脱离该插座连接器。

7、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该固持片的固定部向滑道的两侧往外延伸，使该固持片呈一 T 形状。

8、根据权利要求 7 所述的线缆连接器，其特征在于，该固定部以螺丝锁固方式固定于该滑道两侧的绝缘本体上。

9、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该退持部向该滑动片的两侧外延伸，且该退持部的厚度增加至一适当厚度以赋予足够的抗拉引强度，便于手部的拉引。

10、根据权利要求 9 所述的线缆连接器，其特征在于，该退持部进一步设有凹凸状的上、下表面，以提高该退持部的表面摩擦力，利于手部的握持拉引。

11、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该绝缘本体的上壳体的顶面与该插接部的上盖具有一高度落差。

12、根据权利要求 11 所述的线缆连接器，其特征在于，该绝缘本体的上壳体的结合面与该固持片的定位部为相同角度的倾斜。

13、根据权利要求 1 所述的线缆连接器，其特征在于，该卡件垂直于该插座连接器的定位孔。

14、根据权利要求 13 所述的线缆连接器，其特征在于，该卡件的前端为一倾斜的导引面。

线缆连接器

技术领域

本实用新型涉及一种线缆连接器，特别涉及一种具有固持装置可与对接线缆连接器稳固扣接，又能提供以拉拔方式解扣的线缆连接器。

背景技术

线缆连接器常用于连接两端科技产品，以达到讯号传输的功能，如用于计算机和显示屏幕的连接，现有的插头线缆连接器对接于插座连接器，通常是借两者对接的配合力达成连接，然而，在不佳的环境或人为疏忽下，极易造成公、母线缆连接器对接的不稳定，如：人为不经心的碰到或踢到线缆，而使的电讯传输不稳定，甚至因外力拉拔而脱落，造成讯号传输中断等扰人问题。因而有人设计出以螺丝锁固于公、母线缆连接器以起稳固作用，但是若需拔脱线缆连接器则需费时地松脱螺丝相当麻烦，因此使用者常弃而不用，形同虚设。此外，应用端产品上往往设有多个不同的连接器，为节省在电路板的运用空间，常借左右紧邻并排或是上下紧邻排列，然而，紧邻并排的各个线缆连接器，当与对接连接器对接后，欲将两对接线缆连接器分离则相当不易，使用者常借直接拉扯线缆的方法来拔除对接的线缆连接器，但拉扯线缆很容易造成线缆连接器的线缆与导电端子间的焊接松脱，不仅会使得电讯传输不稳定，严重时甚至会扯断损坏整条线缆，因而是不便又不智的作法。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种可与对接连接器进行稳固对接扣合，且可迅速解扣拔出，并免于影响或损坏线缆连接器的导电端子与线缆间接点的线缆连接器。

为达到上述目的，本实用新型线缆连接器主要包括：

绝缘本体，包含可相互盖合的上、下壳体，其内部可收容线缆，该本体的前端为一结合面，而后端提供该线缆的插入，于该上壳体的顶面设有一滑道，长轴向地延伸出该上壳体的后端；

插接部，用以插接于相应的插座连接器，该插接部一体延伸自该绝缘本体的结合面，具有相对于该上、下壳体的上、下盖，其内收容有一电路板，该电路板的一端深入该绝缘本体的内部并和该线缆连接；

固持装置，设于该绝缘本体的滑道的上方，包含：

滑动片，可滑动于该绝缘本体的滑道上，其靠近该结合面的一端向上突设有一突部，该突部具有内壁，而相对该突部的一端设有一退持部，该退持部延伸出该绝缘本体外；

固持片，设于该绝缘本体的上壳体上，其一端设有定位部延伸出该结合面，而相对的另一端设有固定部固定于该绝缘本体上，一挡块向下凹设于该定位部与该固定部之间，并对应于该滑道，该挡块相对该突部的一边为抵靠边，该定位部向下凸设有卡件，用以卡扣定位于插座连接器上的定位孔；

该滑动片的突部的内壁抵靠于该固持片的挡块的抵靠边，借由拉引该退持部使该滑动片滑动于该滑道上，使得该突部的内壁沿该挡块的抵靠边滑移，并迫使该挡块被上提，以连动该卡件脱离对该插座连接器的扣卡。

本实用新型的有益效果：具有插接定位的作用又可简易快速的解扣及抽拔，使用者无须再用拉扯线缆来拔除线缆连接器，可确保稳固的插接，并可避免影响或损坏线缆连接器的导电端子与线缆间接点。

附图说明

下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为本实用新型线缆连接器的立体分解图；

图 2 为图 1 的立体组合图；

图 3 为本实用新型线缆连接器与插座连接器插接的立体图；

图 4 为图 3 的沿 4-4 方向的剖视图；及

图 5A –图 5D 为本实用新型线缆连接器的滑动片与固持片作动的示意图。

具体实施方式

为了说明本实用新型所采用的技术手段、构造特征及其所达成的目的及作用，例举本实用新型的较佳实施例并结合附图对本实用新型进行详细描述如下。

参阅图 1 及图 2，本实用新型线缆连接器 1，包含：绝缘本体 2、插接部 3 及固持装置 4，其中该绝缘本体 2 的体积大于该插接部 3，包含可相互盖合的上、下壳体 20、21，其前端为一结合面 201，而后端提供线缆（未图示）的插入，该线缆自该绝缘本体 2 的后端插入后进入该相互盖合的上、下壳体 20、21 的内部，该结合面 201 与该上壳体 20 的交接处内凹形成一斜面，一滑道 202 自该上壳体 20 的顶面的中央向下凹设而成，且长轴向地延伸出该上壳体 20 的后端，该滑道 202 靠近该结合面 201 处向下凹设形成一容置槽 202a，可收容挡块 413（详见下述），该滑道 202 上具有停止件 203，在本实施例中该停止件 203 为一槽室。

参阅图 3，该插接部 3 一体延伸自该绝缘本体 2 的结合面 201，具有相对于该上、下壳体 20、21 的上、下盖 30、31，该上盖 30 与该上壳体 20 形成一高度落差，该插接部 3 内收容有一电路板 5，该电路板 5 的一端深入该绝缘本体 2 的内部并和该线缆以电线相互连接，该插接部 3 用以插接于相应的插座连接器 6 的对接部 61，该对接部 61 的顶面具有一对定位孔 611，该线缆连接器 1 在插入该插座连接器 6 后，可透过该电路板 5 及该线缆以传输数据。

参阅图 1-4，该固持装置 4 设于该绝缘本体 2 的滑道 202 的上方，包含滑动片 40 及固持片 41，该滑动片 40 设置贴合于该滑道 202，并可滑动于该滑道 202 上，该滑动片 40 靠近该结合面 201 的一端向上突设有一突部 401，该突部 401 具有内壁 401a，而相对该突部 401 的一端设有一退持部 402，该退持部 402 延伸出该绝缘本体 2 外，且其两侧向外延伸形成翼状，其厚度增加至一适当厚度以赋予足够的抗拉引强度，便于手部的拉引，另外，该退持部 402 的上、下表面设为凹凸状 402a，用以提高该退持部 402 的表面摩擦力，

利于手部的握持拉引。又于该突部 401 及该退持部 402 之间设有一止动部 403，该止动部 403 可抵止于该滑道的停止件 203，在本实施例中该突部 401 的内壁 401a 为一斜边，而该止动部 403 为一突肋，该突肋 403 可收容并抵止于容置槽 202a。

再参阅图 1-4，该固持片 41 设于该滑动片 40 的上方，其一端设有定位部 411，延伸出该结合面 201，并向该插接部 3 的上盖 30 弯折倾斜以对应该倾斜的结合面 201，以倾斜取代垂直弯折的设计可减少制作面积而可降低生产成本。且该定位部 411 的端缘向下凸设有卡件 411a，用以卡扣定位于该插座连接器 6 上的定位孔 611，该卡件 411a 垂直于该定位孔 611，其前端为一倾斜的导引面 411b，而相对该定位部 411 的另一端设有固定部 412，该固定部 412 向滑道 202 的两侧往外延伸，使该固持片 41 呈一 T 形状，并以螺丝（未图示）自该 T 形延伸段锁固于该绝缘本体 2 的上壳体 20（参阅图 2），前述的该挡块 413 向下凹设于该定位部 411 与该固定部 412 之间，并收容于该容置槽 202a 内，该挡块 413 相对该突部 401 的一边为抵靠边 413a，抵靠于该突部 401 的内壁 401a，为了使线缆连接器对接后的解扣操作稳定，该突部 401 的内壁 401a 抵压该挡块 413 的抵靠边 413a 所产生位移距离的高度，大于该卡件 411a 卡入该插座连接器的定位孔 611 的深度。

参阅图 3 及图 4，本实用新型线缆连结器 1 与该插座连接器 6 插接时，以该插接部 3 插入该插座连接器 6 的对接部 61，于插接到位前，该固持片 41 的卡件 411 的导引面 411b 抵靠该对接部 61 的前端缘，并借该倾斜的导引面 411b 进而向前插入，而提高该定位部 411，最后该卡件 411a 插入该对接部 61 的定位孔 611 而完成插接的动作。

参阅图 5A-图 5D 及图 4，欲拔出该线缆连接器 1，仅需解脱该固持装置 4，其解脱方式既简易又快速，使用者只需以手指握住该滑动片 40 的退持部 402 的凹凸面 402a，或是以手指扣住该翼状边，并向后拉引即可脱离该插座连接器 6，值得说明的是，拉引该退持部 402 时，该滑动片 40 于该滑道 202 上向后滑动，因为该固持片 41 的固定部 412 已被固定，该突部 401 的内壁 401a 抵压该固持片 41 的挡块 413 的抵靠边 413a，而向后推的作用力使该内壁 401a 沿着该倾斜的抵靠边 413a 向后位移，进而提起该挡块 413（参阅图 5A 及图 5B），此时，并连动提起该卡件 411a，而当该滑动片 40 滑动至该突

肋 403 抵止于该滑道 202 的槽室 203，该槽室 203 提供该滑动片 40 向后位移的距离，使其可完全提升该卡件 411a 脱离该定位孔 611，待该该突肋 403 抵止于该槽室 203（参阅图 4 及图 5D），此时该内壁 401a 抵压该抵靠边 413a 所产生位移距离的高度，大于该卡件 411a 卡入该定位孔 611 的深度，因而，该卡件 411a 即完全脱离该插座连接器 6 的定位孔 611，而可使线缆连接器 1 与该插座连接器 6 分离。

由上述说明可知，本实用新型线缆连接器 1 的固持装置 4 不仅具有卡件 411a 可卡扣定位于该插座连接器 6，且借由简单地拉引该滑动片 40 即可快速地拔出该线缆连接器 1，换言之，本实用新型的线缆连接器具有插接定位的作用又可简易快速的解扣及抽拔线缆连接器，使用者无须再用拉扯线缆来拔除，并可确保稳固的插接。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

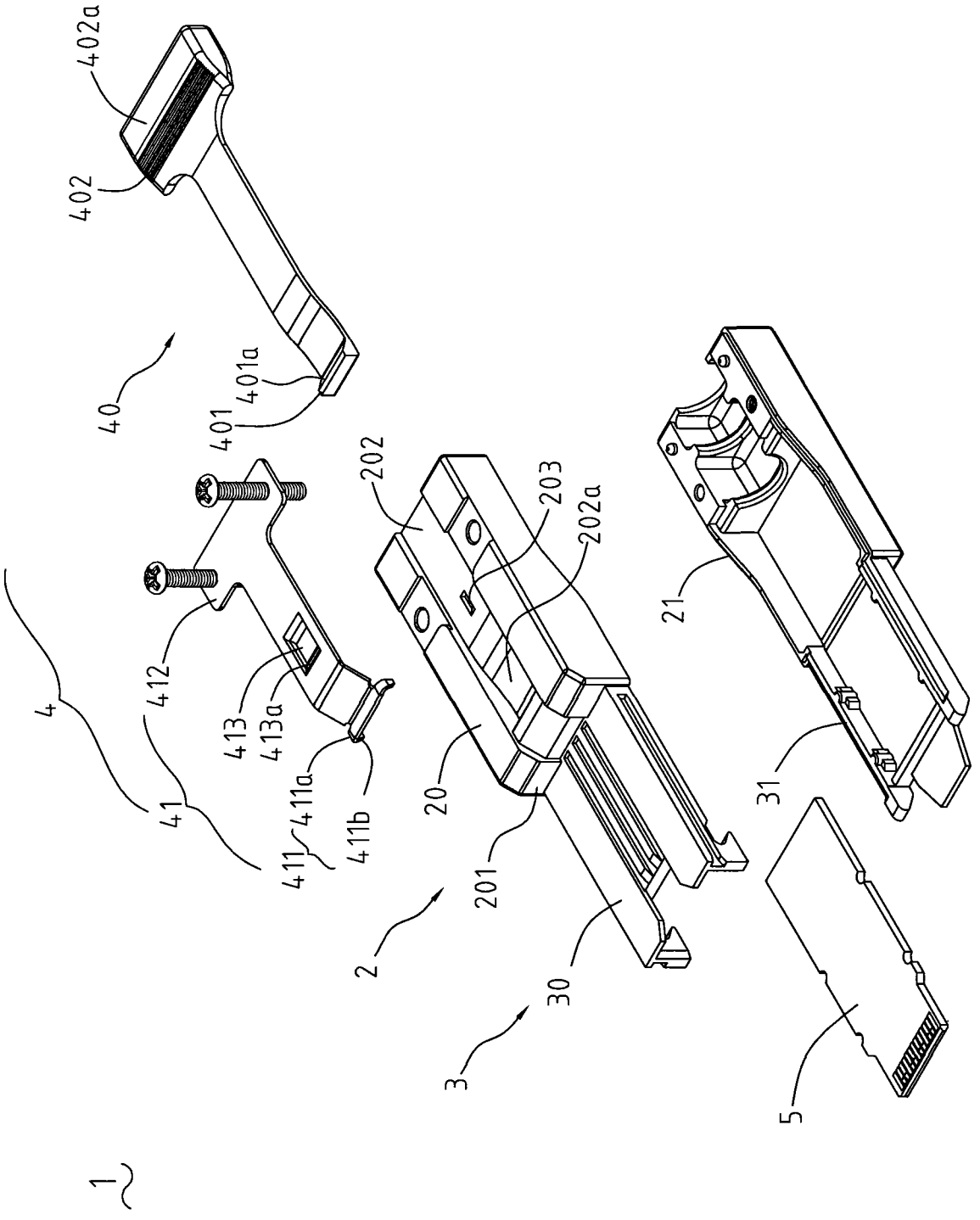

1
2
3
4
5
20
21
30
31
40
41
201
202
202a
203
401
401a
402
402a
411
411a
411b
412
413
413a

图 1

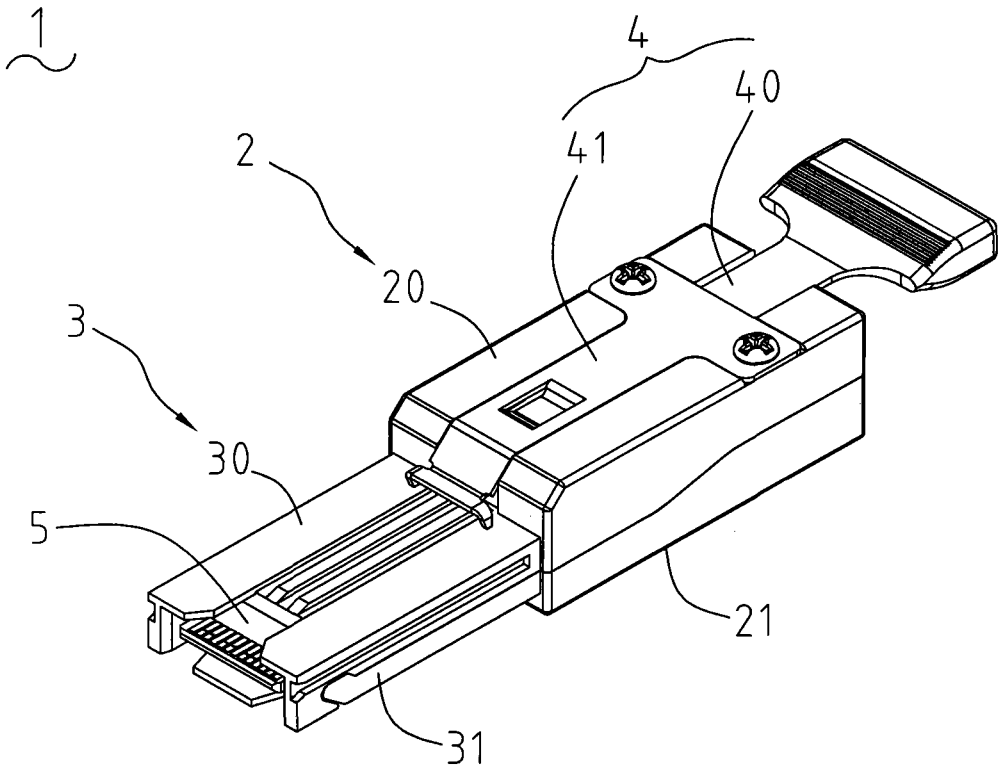


图 2

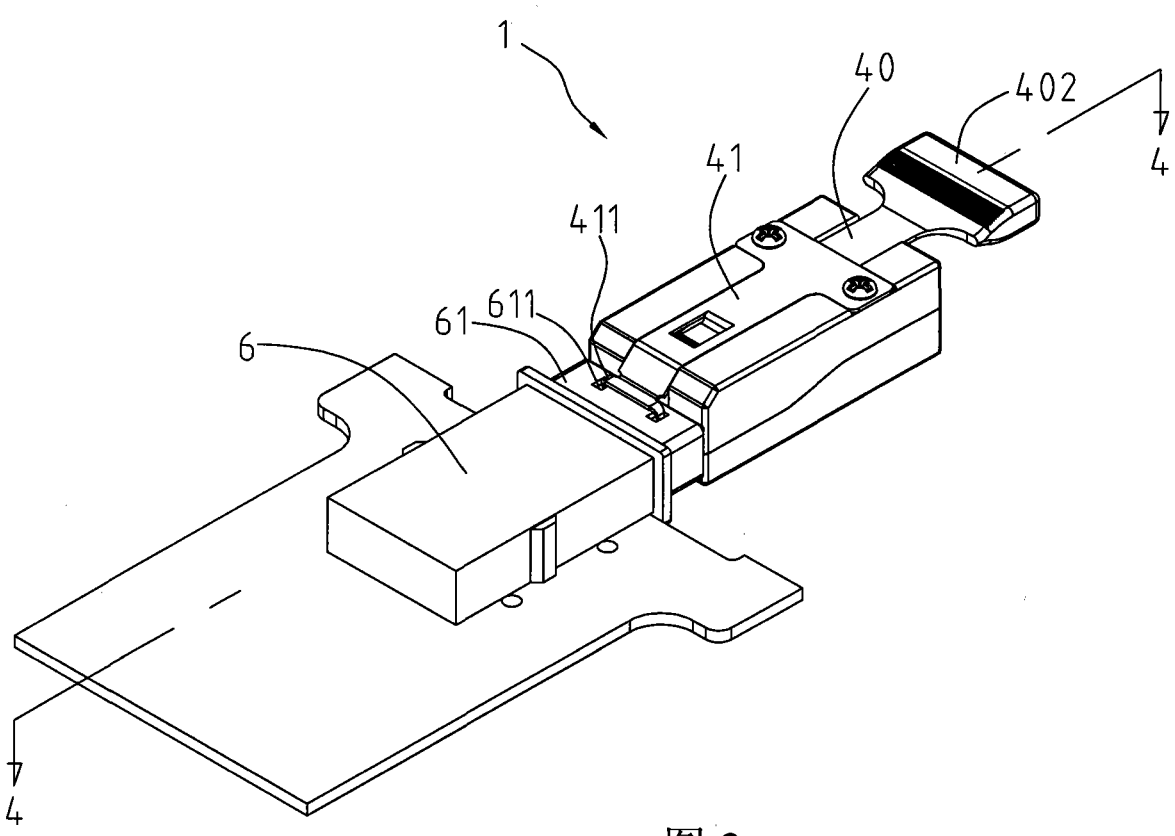


图 3

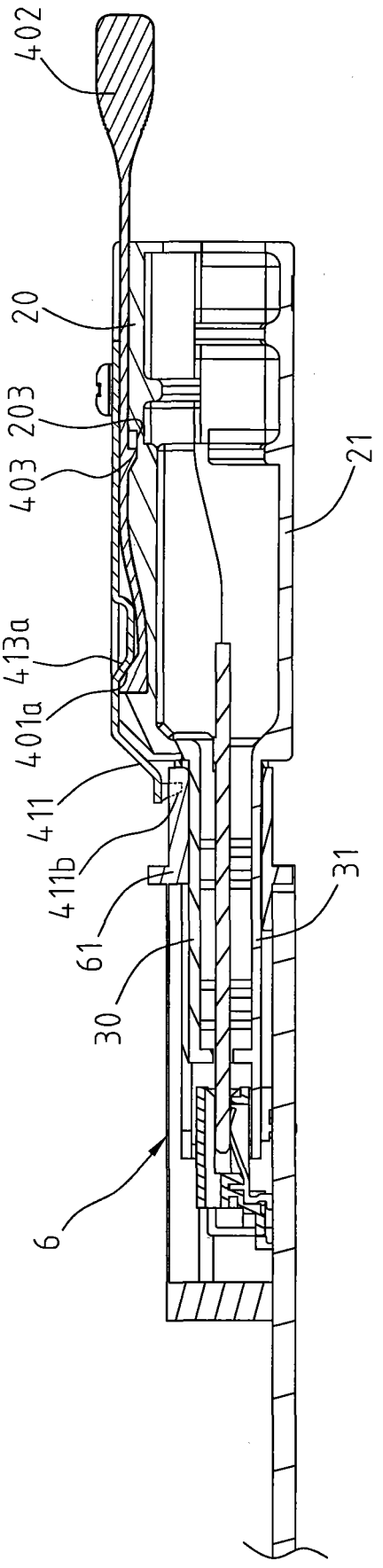


图 4

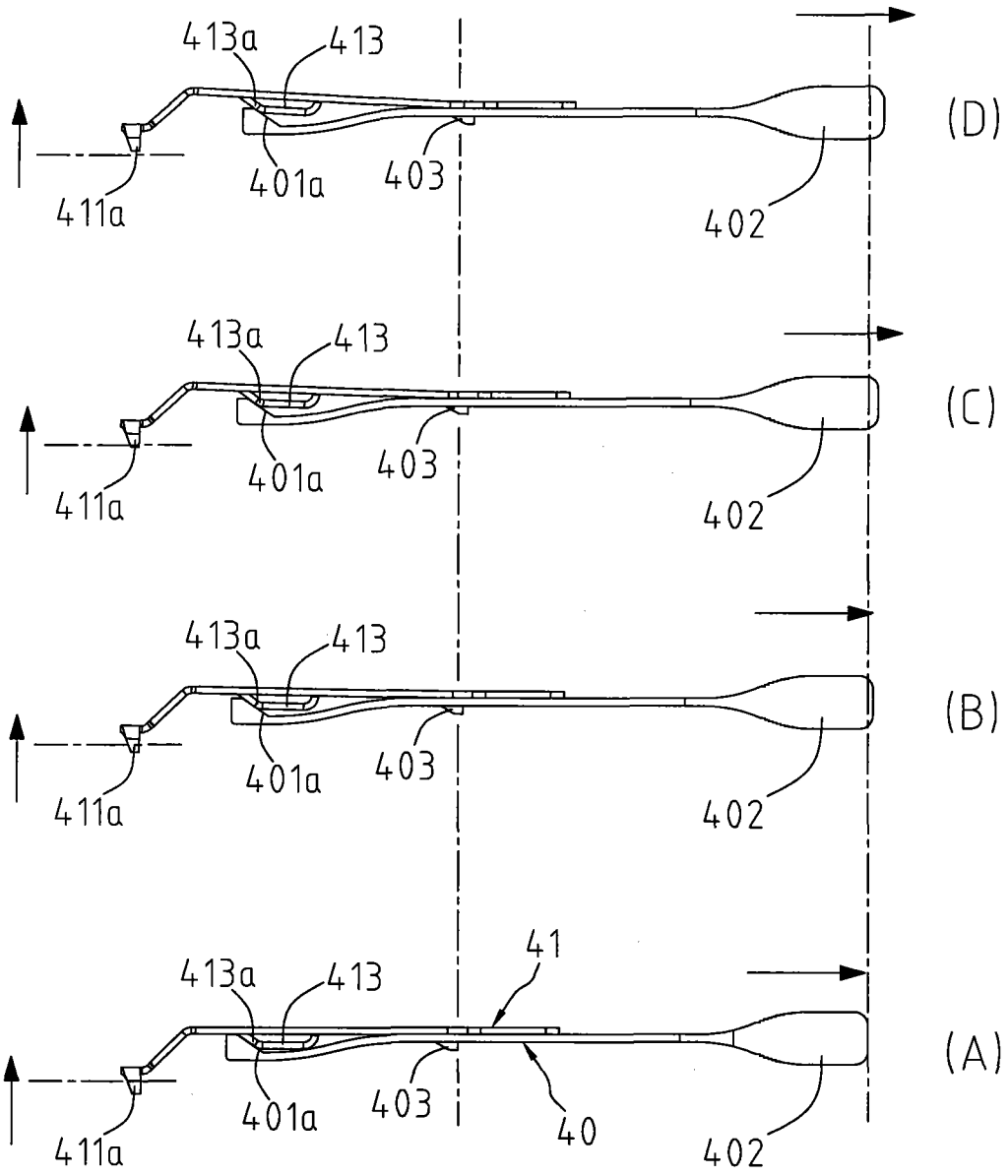


图 5