

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 13/73

H01R 13/436



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510065289.6

[43] 公开日 2005 年 11 月 9 日

[11] 公开号 CN 1694313A

[22] 申请日 2005.4.19

[21] 申请号 200510065289.6

[30] 优先权

[32] 2004.5.7 [33] DE [31] 202004007300.5

[71] 申请人 哈廷电子有限公司及两合公司

地址 联邦德国埃斯珀尔坎普

[72] 发明人 A·费尔德尔

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

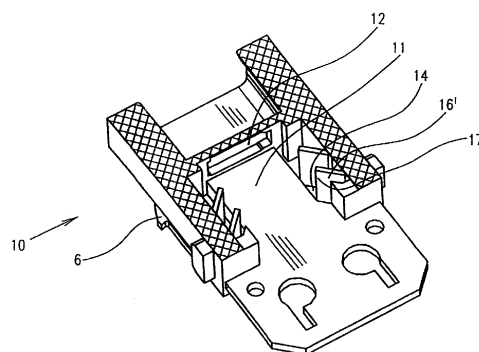
代理人 张兆东

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 用于固定插接件的装置

[57] 摘要

本发明涉及一种将插接件特别是 USB - 插接件锁定在一个模块连接器的一个模块壳体中的装置，本发明建议，在所述模块壳体的插接区域内设有止锁弹簧，止锁弹簧指向插接方向并将嵌入到止锁弹簧之间的插接件固定。



ISSN 1008-4274

1. 用于将一个插接件固定在一个模块连接器的一个绝缘的模块壳体中的装置,其特征在于:在所述模块壳体(10)中设置一个插接区域(11),在该插接区域内设有至少一个止锁弹簧(16、16'),止锁弹簧的弹簧端部
5 (17、17')指向插接方向地突入到插接区域(11)中。

2. 根据权利要求1的装置,其特征不在于:所述止锁弹簧(16')成形在模块壳体(10)上的插接区域(11)内。

3. 根据权利要求1的装置,其特征不在于:所述止锁弹簧(16)集成在一个扁平的、U形的弹簧元件(15)中,其中,所述止锁弹簧以其端
10 部(17)以与U形相反的方向从弹簧元件伸出来。

4. 根据权利要求1或3的装置,其特征不在于:所述弹簧元件(15)嵌入到在模块壳体(10)的插接区域(11)内的狭缝(13)中。

5. 根据权利要求1的装置,其特征不在于:在所述模块壳体的底部区域内设有至少一个开口(14)。

用于固定插接件的装置

技术领域

本发明涉及一种用于将一个插接件固定在一个模块连接器的一个绝缘的模块壳体中的装置。

一种此类的本发明装置需要实现将一个插接件自锁地锁定在一个模块壳体或一个对应的连接器中。

背景技术

已知的用于插接件的锁定装置可以借助于螺栓连接、锁钩、夹紧装置或固定夹，但总是与相应的手工操作分不开。但在办公室通信接口领域，越来越多地追求一种简单并且对外行人来说都可实施的插接技术。

发明内容

本发明的任务在于，以如下方式完善一种开头所述类型的用于固定插接件的装置，以致在插接过程中同时在插接件与为此设置的模块之间形成锁定。

所述任务通过这样的方式完成，即，在所述模块壳体中设置一个插接区域，在该插接区域内设有至少一个止锁弹簧，止锁弹簧的弹簧端部指向插接方向地突入到插接区域中。

本发明的有利的构型在权利要求 2-5 中给出。

本发明获得的优点特别在于，随着插塞连接的插接过程同时在一个嵌入到一个模块中的插接件之间实现了锁定过程，而不需要由人进行另外的操作。

在这种插接件中，没有规定出用于连接器尺寸的精确的设定值或造型，连接器通常作为批量生产的产品进行供应，它们带有注塑包封的预装配的电缆，例如在所谓的 USB-插接件中。

有利的是，在这里设置的用于容纳一个此类插接件壳体的模块壳体中对称地设置一些具有一个止锁弹簧的止锁元件，止锁弹簧以一个张角

进入到模块壳体的插接区域中并且在两侧对插接件壳体进行固定。

所述模块壳体还可以止锁或旋紧在一个容纳多个模块的模块插接件的框架中。有利的是，在插接过程中，指向插接方向的锁止弹簧首先沿着在插接件壳体的插接区域 5 内的窄面滑动，但一旦试图将插接件再次
5 抽拉出来就立即钩在插接区域的相对软的壳体壁上。

进一步有利的是，在其外部尺寸很在程度上未标准化的插接件壳体可以具有一定的带宽，以便可以锁定在模块壳体中。

附图说明

在附图中描述了本发明的一个实施例，下面对其进行详细阐述。其
10 中：

图 1 一个剖切的模块壳体的透视图，

图 2 一个局部插入在模块壳体中的插接件的视图，

图 3 一个弹簧元件的详细图。

具体实施方式

15 在图 1 中显示了一个剖切的模块壳体 10 的透视图。

在外棱上分别成形出一些止锁钩 6，借助这些止锁钩，所述模块壳体可以在其他成行排列的模块壳体旁边止锁在一个模块式插接件的框架（未示出）中。

20 模块壳体 10 具有一个插接区域 11 以及一个开孔 12，一个插入的插接件 1 穿过该开孔，以便与一个相应的连接器相接触。

一个在此使用的插接件 1 与一根电缆 8 一起作为已经批量生产的电缆连接装置进行供应。所述电缆连接装置由插接件 1 构成，插接件包括一个插接件壳体 2，具有一个插接区域 3 和所连接的电缆 4。

25 由不同的连接器制造商以一定的带宽但不同的尺寸提供插接区域 3，使得为了固定插接件只有锁定装置按要求进行变化。

在模块壳体的插接区域 11 内设置一个这种类型的锁定装置，其中，在模块壳体的窄面分别成形出至少一个止锁弹簧 16'（延伸到在模块壳体的底部的凹槽 14）。

这里，在插接区域的两侧设置两个依次排列成形出的止锁弹簧 16'，

这些止锁弹簧 16'的端部 17'以 45°的角度沿插接方向从壁进入到插接区域 11 中。

在将插接件壳体 2 插入到模块壳体 10 内的过程中，弹簧端部 17'首先沿着在插接区域 5 内的壳体窄面滑动，而在插接件的回拉过程中，则
5 显示出一种楔紧作用。

在图 2 中显示了一个插接件 1 的透视图，该插接件已经局部嵌入到一个剖切显示的模块壳体 10 中。

在该模块中，设置有一个图 1 中描述的锁定装置的变型，其中，在插接区域 11 内设有两个相对置的弹簧元件 15，它们分别以一个止锁弹簧
10 16 或以其端部 17 指向插接区域 11。

弹簧元件 15 以其端部 19 固定在狭缝 13 中并且通过一个单边成形的嵌入开口 14 不可丢失地嵌入到模块壳体中。

在继续将插接件 1 插入到模块壳体 10 内，直到插接件壳体的插接区域 3 进入到开孔 12 内的过程中，插接件壳体的窄面沿着止锁弹簧 16 滑
15 动，并且由于止锁弹簧指向插接方向，所以避免了插接件向回滑动。

在图 3 中显示了一个弹簧元件 15，该弹簧元件具有一个轻微的 U 形拱起并且从其中心伸出一个三边自由的止锁弹簧 16。该止锁弹簧首先成形在弹簧元件的拱起内，但以其端部 17 沿着与拱起相反的方向从切出的开口 18 伸出来。

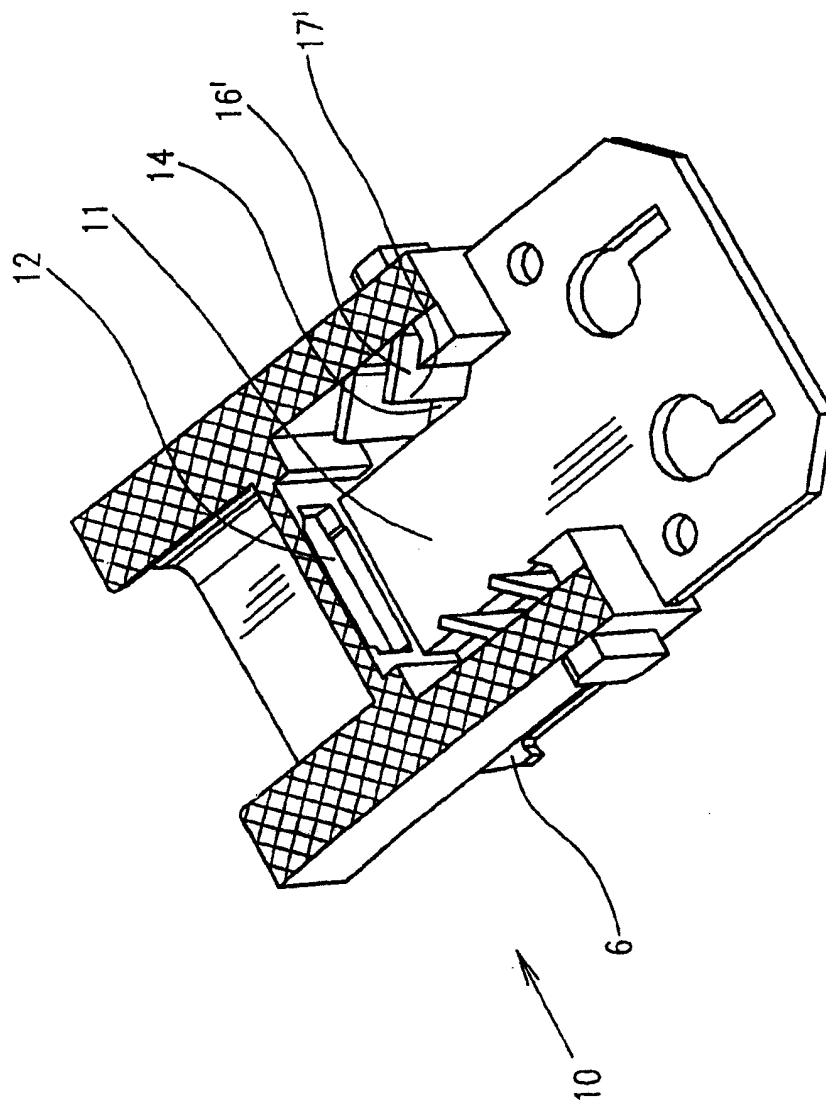
为了将具有一定应力的弹簧元件保持在模块 10 中的狭缝 13 内，拱起是需要的。
20

但是为了拆下插接件，必须将止锁弹簧 16 从外面反向弯曲，通过将一个扁平的工具插入到模块壳体 10 内的底部开口 14 中，可以将止锁弹簧反向弯曲。

然而这种消耗是完全合理的，因为这种插接件被内连在一个配备有多个模块连接器的系统连接器内并且通常只在装配一个新的系统时进行装备，此外通过将模块连接器的两个半壳分开的方式，也可以将保持在其中的各插接件彼此分开。
25

附图标记一览表

	1	插接件
5	2	插接件壳体
	3	插接区域
	4	
	5	壳体窄面
	6	止锁钩
10	7	
	8	电缆
	9	
	10	模块壳体
	11	插接区域
15	12	开孔
	13	狭缝
	14	用于 15 的底部开口
	15	弹簧元件
	16、16'	止锁弹簧
20	17、17'	弹簧端部
	18	开口
	19	弹簧元件端部



一
四

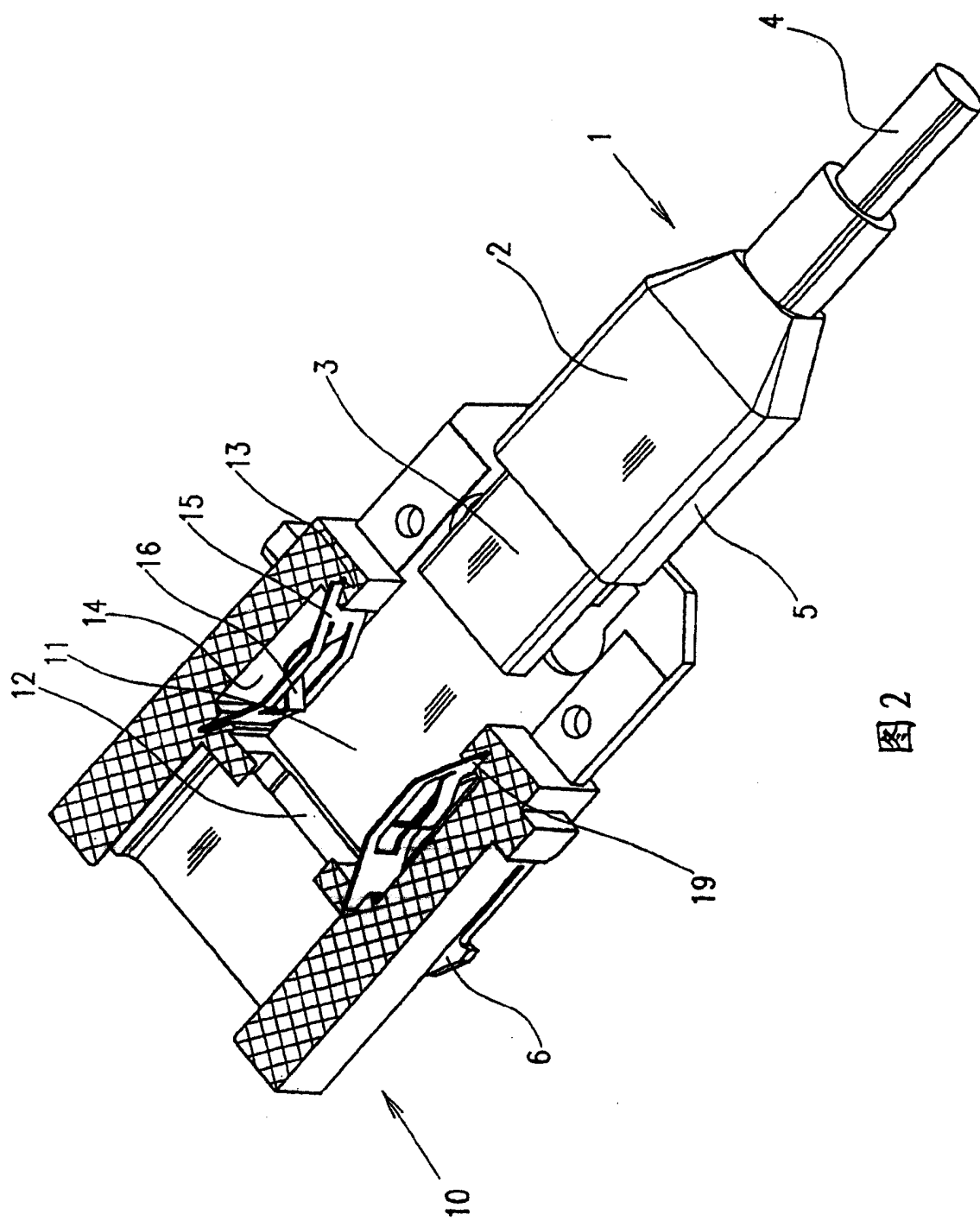


图2

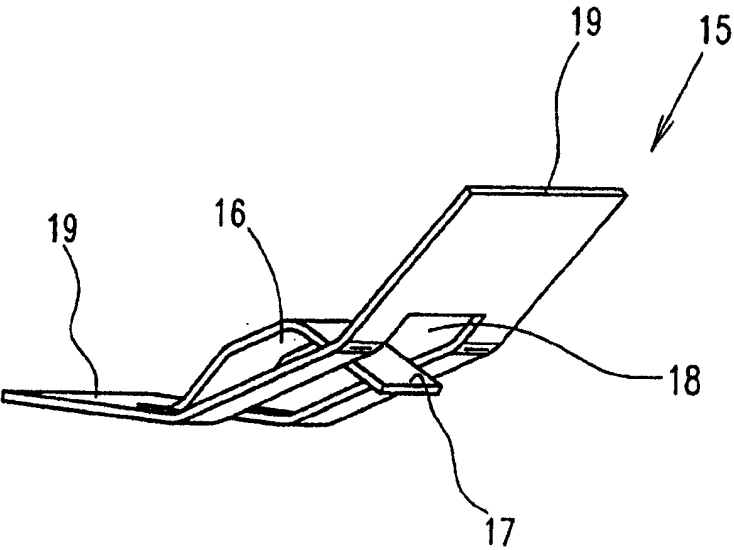


图 3

