



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222673360 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421390880.3

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 浙江光远电气有限公司

地址 325618 浙江省温州市乐清市南塘镇
三江工业园

(72) 发明人 王哲巧

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

专利代理师 张秋云

(51) Int. Cl.

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

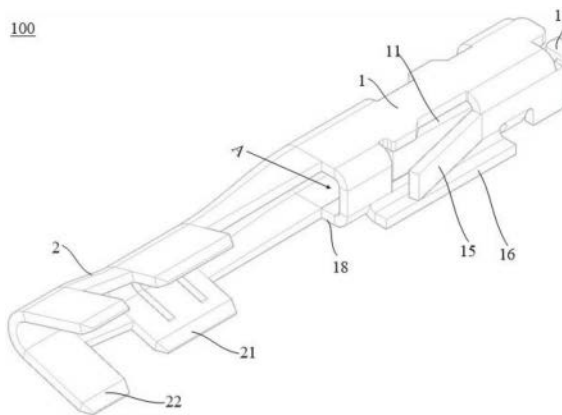
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电连接器导电端子

(57) 摘要

本实用新型提供一种电连接器导电端子,涉及电连接器技术领域,该电连接器导电端子提高了连接效果的稳定性,具有连接可靠、性能稳定可靠的优点。电连接器导电端子为一体成型结构,包括供对插连接器的插针插入的插接端和用于连接导线的接线端,插接端和接线端分别设置在前后两端且连为一体;插接端包括插接腔,插接腔内设置有开口朝前的U形弹片,U形弹片供对插连接器的插针插入,U形弹片的上接触臂和下接触臂适于与对插连接器的插针紧密接触;接线端包括连接在一起的U形压紧件和U形连接件。



1. 一种电连接器导电端子, 其特征在于, 包括供对插连接器的插针插入的插接端和用于连接导线的接线端, 所述插接端和所述接线端分别设置在前后两端且连为一体; 所述插接端包括插接腔, 所述插接腔内设置有开口朝前的U形弹片, 所述U形弹片供对插连接器的插针插入, 所述U形弹片的上接触臂和下接触臂适于与对插连接器的插针紧密接触; 所述接线端包括连接在一起的U形压紧件和U形连接件。

2. 根据权利要求1所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 所述U形弹片的上接触臂和下接触臂的内侧冲压形成有向内凸出的接触点。

3. 根据权利要求1或2所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 所述U形弹片的下接触臂的端部设置有导向斜面, 在对插连接器的插针插入时, 所述导向斜面对所述插针起导向作用。

4. 根据权利要求3所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的插接腔内, 与所述U形弹片的上接触臂的端部对应的位置处设置有止挡台, 所述止挡台用于对所述U形弹片止挡限位。

5. 根据权利要求4所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的下部在与所述U形弹片的下接触臂对应的位置处设置有弹力臂, 所述弹力臂向插接腔内倾斜延伸并与U形弹片的下接触臂相抵, 通过弹力臂为所述U形弹片的提供向上的弹力。

6. 根据权利要求5所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的下部, 所述弹力臂的两侧相对设置有挡护板, 所述挡护板用于对所述弹力臂进行遮挡和保护。

7. 根据权利要求4-6任一项所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的上部设置有止退弹片, 所述止退弹片由所述插接端的本体向上倾斜延伸且朝后方。

8. 根据权利要求7所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的侧面设置有定位卡板, 所述定位卡板用于与端子孔内前后方向设置的插槽配合进行定位。

9. 根据权利要求7所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端的前端口处设置有限位板, 所述限位板用于对对插连接器的插针进行限位。

10. 根据权利要求7所述的电连接器导电端子, 其特征在于, 在所述插接端弯折为方管状结构, 其上对接缝两侧边沿设有对应配合的凸板和缺槽。

一种电连接器导电端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器技术领域,尤其涉及一种电连接器导电端子。

背景技术

[0002] 电连接器的主要应用领域有交通、通信、网络、IT、医疗、家电等,这些应用领域的产品技术水平的快速发展及其市场的快速增长,促进了电连接器的发展。电连接器是一种连接两个有源器件的器件,且用于传输电流或信号,电连接器内部设置有用于导通的导电端子。在一些应用领域,例如在汽车内部的电连接应用时,往往对线束和导电端子的稳定连接有着更高的要求。在这种应用环境中如何精简结构且获得稳定的连接效果,则成为了需要考虑的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种电连接器导电端子,该电连接器导电端子提高了连接效果的稳定性,具有连接可靠、性能稳定可靠的优点。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种电连接器导电端子,所述电连接器导电端子为一体成型结构,包括供对插连接器的插针插入的插接端和用于连接导线的接线端,所述插接端和所述接线端分别设置在前后两端且连为一体;所述插接端包括插接腔,所述插接腔内设置有开口朝前的U形弹片,所述U形弹片供对插连接器的插针插入,所述U形弹片的上接触臂和下接触臂适于与对插连接器的插针紧密接触;所述接线端包括连接在一起的U形压紧件和U形连接件。

[0006] 本实用新型实施例提供的电连接器导电端子,在导电端子的前后两端分别设置了所述插接端和所述接线端,所述插接端内设置了U形弹片,所述接线端设置了U形压紧件和U形连接件。对插连接器的插针插入所述U形弹片即可完成对插连接器与电连接器导电端子的连接,连接效果稳定可靠且简单方便。在外接导线与电连接器导电端子连接时,只需将导线端部去皮,然后把裸露的金属线对应在U形压紧件,施加外力将U形压紧件两侧向内压弯以压紧金属线,U形连接件两侧向内压弯以压紧导线绝缘皮,即可完成外接导线与电连接器导电端子的连接,连接效果稳定可靠且简单方便。

[0007] 在一些实施例中,所述U形弹片的上接触臂和下接触臂的内侧冲压形成有向内凸出的接触点。

[0008] 在一些实施例中,所述U形弹片的下接触臂的端部设置有导向斜面,在对插连接器的插针插入时,所述导向斜面对所述插针起导向作用。

[0009] 在一些实施例中,在所述插接端的插接腔内,与所述U形弹片的上接触臂的端部对应的位置处设置有止挡台,所述止挡台用于对所述U形弹片止挡限位。

[0010] 在一些实施例中,在所述插接端的下部在与所述U形弹片的下接触臂对应的位置处设置有弹力臂,所述弹力臂向插接腔内倾斜延伸并与U形弹片的下接触臂相抵,通过弹力

臂为所述U形弹片的提供向上的弹力。

[0011] 在一些实施例中,在所述插接端的下部,所述弹力臂的两侧相对设置有挡护板,所述挡护板用于对所述弹力臂进行遮挡和保护。

[0012] 在一些实施例中,在所述插接端的上部设置有止退弹片,所述止退弹片由所述插接端的本体向上倾斜延伸且朝向后方。

[0013] 在一些实施例中,在所述插接端的侧面设置有定位卡板,所述定位卡板用于与端子孔内前后方向设置的插槽配合进行定位。

[0014] 在一些实施例中,在所述插接端的前端口处设置有限位板,所述限位板用于对对插连接器的插针进行限位。

[0015] 在一些实施例中,所述插接端弯折为方管状结构,其上对接缝两侧边沿设有对应配合的凸板和缺槽。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型中电连接器导电端子的结构示意图;

[0018] 图2为图1中的电连接器导电端子剖视示意图;

[0019] 图3为图1中电连接器导电端子第二视角的结构示意图;

[0020] 图4为图1中提供的电连接器导电端子第三视角的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 另外,在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术

人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0025] 如图1和2所示,本实用新型实施例提供一种电连接器导电端子100,包括供对插连接器的插针插入的插接端1和用于连接导线的接线端2,所述插接端1和所述接线端2分别设置在前后两端且连为一体;所述插接端1包括插接腔A,所述插接腔A内设置有开口朝前的U形弹片11,所述U形弹片11供对插连接器的插针插入,所述U形弹片11的上接触臂111和下接触臂112适于与对插连接器的插针紧密接触;所述接线端2包括连接在一起的U形压紧件21和U形连接件22。

[0026] 本实用新型实施例提供的电连接器导电端子100,在导电端子的前后两端分别设置了所述插接端1和所述接线端2,所述插接端1内设置了U形弹片11,所述接线端2设置了U形压紧件21和U形连接件22。对插连接器的插针插入所述U形弹片11即可完成对插连接器与电连接器导电端子100的连接,连接效果稳定可靠且简单方便。在外接导线与电连接器导电端子100连接时,只需将导线端部去皮,然后把裸露的金属线对应在U形压紧件21,施加外力将U形压紧件21两侧向内压弯以压紧金属线,U形连接件22两侧向内压弯以压紧导线绝缘皮,即可完成外接导线与电连接器导电端子100的连接,连接效果稳定可靠且简单方便。

[0027] 如图2所示,在一些实施例中,所述U形弹片11的上接触臂111和下接触臂112的内侧冲压形成有向内凸出的接触点a。向内凸出的接触点a使得所述U形弹片11与对插连接器的插针之间的接触更加紧密可靠,且可以增大所述U形弹片11的上接触臂111和下接触臂112对插针的夹持力。

[0028] 如图2所示,在一些实施例中,所述U形弹片11的下接触臂112的端部设置有导向斜面b,在对插连接器的插针插入时,所述导向斜面b对所述插针起导向作用,使得插针插入时更加顺畅。

[0029] 如图2所示,在一些实施例中,在所述插接端1的插接腔A内,与所述U形弹片11的上接触臂111的端部对应的位置处设置有止挡台12,在所述U形弹片11放置在所述插接腔A内时,所述止挡台12用于对所述U形弹片11止挡限位。

[0030] 如图3所示,在一些实施例中,在所述插接端1的下部在与所述U形弹片11的下接触臂112对应的位置处设置有弹力臂13,所述弹力臂13向插接腔A内倾斜延伸并与U形弹片11的下接触臂112相抵,通过弹力臂13为所述U形弹片11的提供向上的弹力,增大所述U形弹片11的上接触臂111和下接触臂112对插针的夹持力。

[0031] 如图3所示,在一些实施例中,在所述插接端1的下部,所述弹力臂13的两侧相对设置有挡护板14,所述挡护板14用于对所述弹力臂13进行遮挡和保护,防止所述弹力臂13受外力影响变形。

[0032] 如图1和图2所示,在一些实施例中,在所述插接端1的上部设置有止退弹片15,所述止退弹片15由所述插接端1的本体向上倾斜延伸且朝向后方,在电连接器导电端子100从连接器壳体内部的端子孔后端口插入后,所述止退弹片15与端子孔内的台阶相抵,防止向后退。

[0033] 实际操作中,还可于插接端1后端向内冲压形成的挡台(图中未示出),通过挡台与U形弹片11的后端相抵从而对U形弹片11止挡限位,防止其在插接腔A内发生向后滑动。

[0034] 如图1所示,在一些实施例中,在所述插接端1的侧面设置有定位卡板16,在电连接

器导电端子100插入端子孔(端子孔设置在连接器壳体内,用于安装电连接器导电端子100)后,所述定位卡板16用于与端子孔内前后方向设置的插槽配合进行定位,以防止导电端子在端子孔内随意活动影响插接端位置。

[0035] 如图1和图2所示,在一些实施例中,在所述插接端1的前端口处设置有限位板17,所述限位板17用于对对插连接器的插针进行限位。

[0036] 如图4所示,在一些实施例中,接插端1弯折为方管状结构,其上对接缝两侧边沿设有对应配合的凸板18和缺槽,通过凸板18和缺槽的配合能够起到限位作用,以增强接插端1的稳固性。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

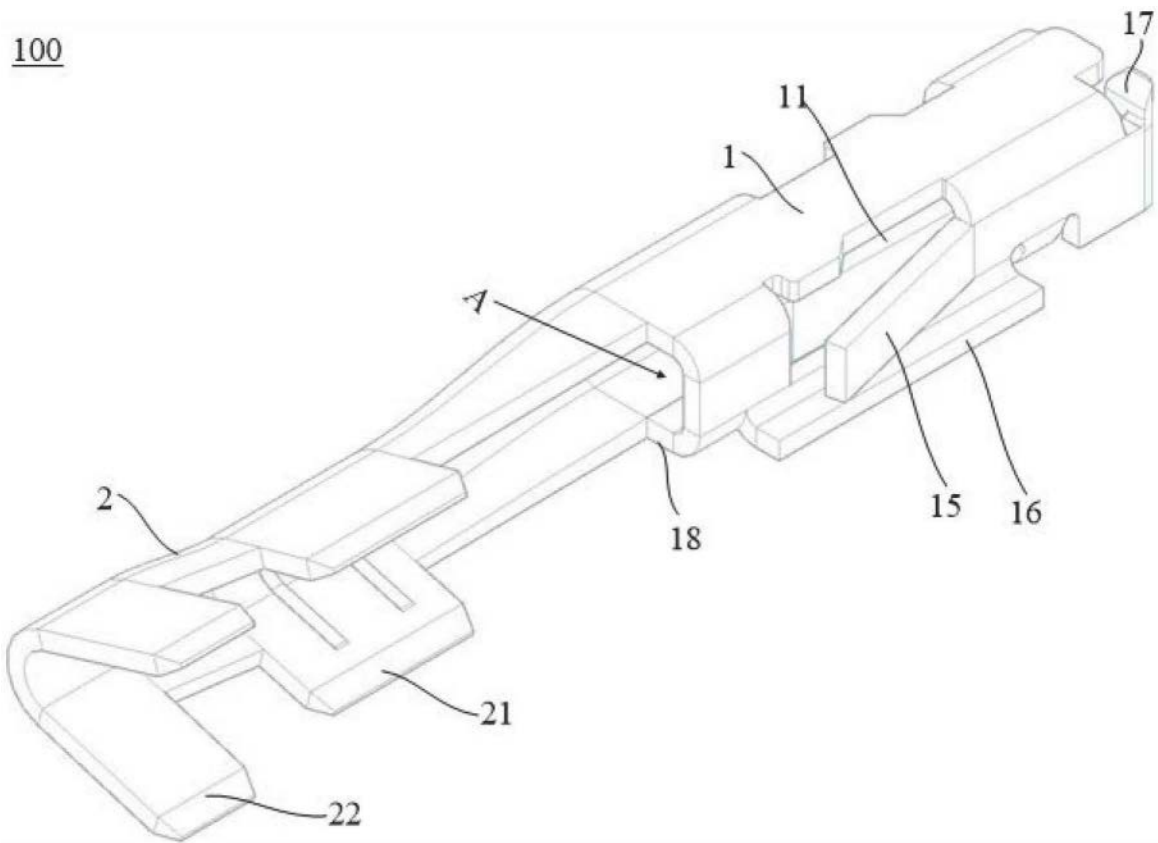


图1

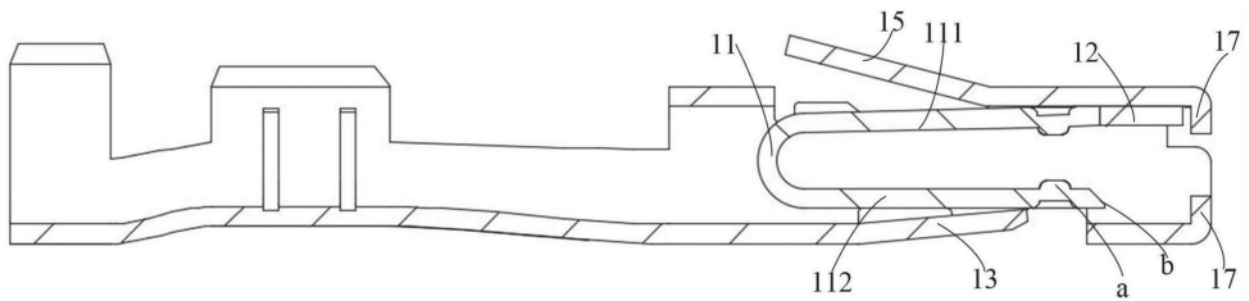


图2

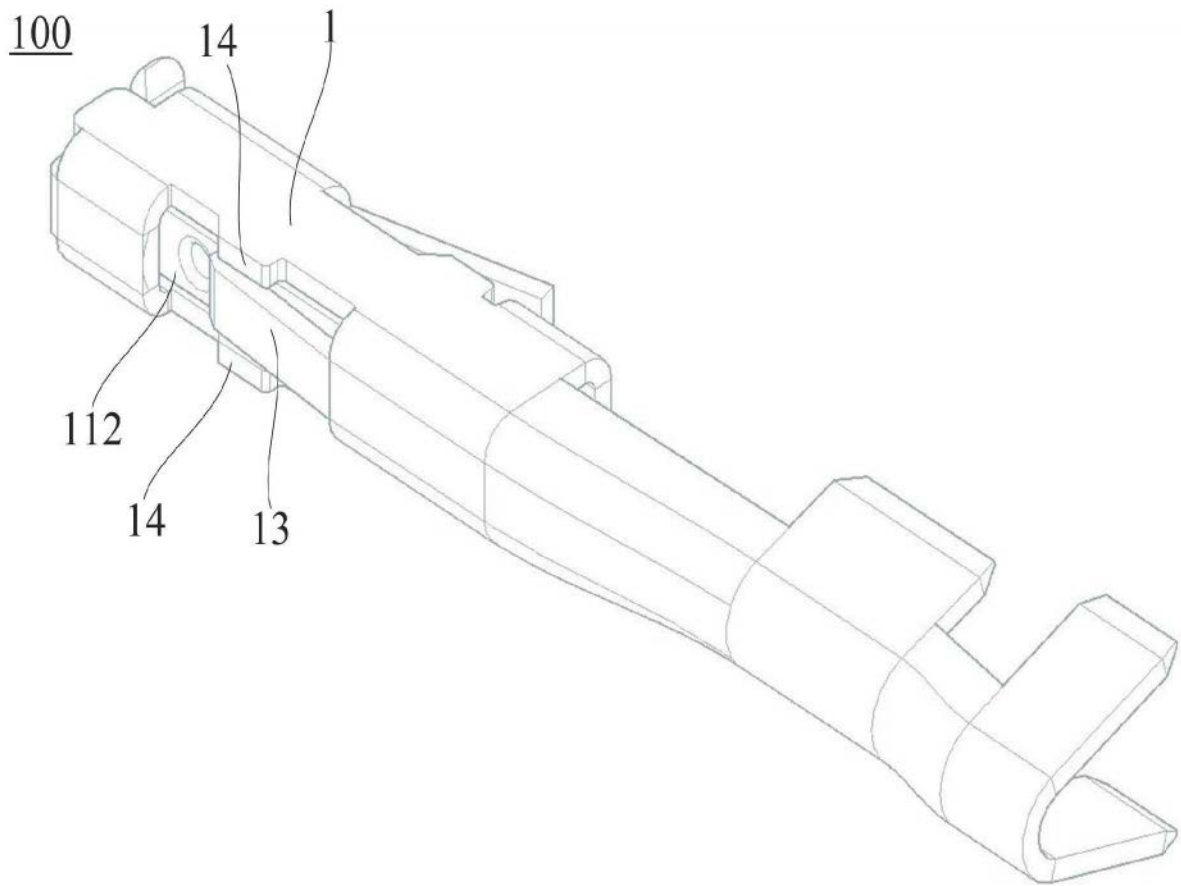


图3

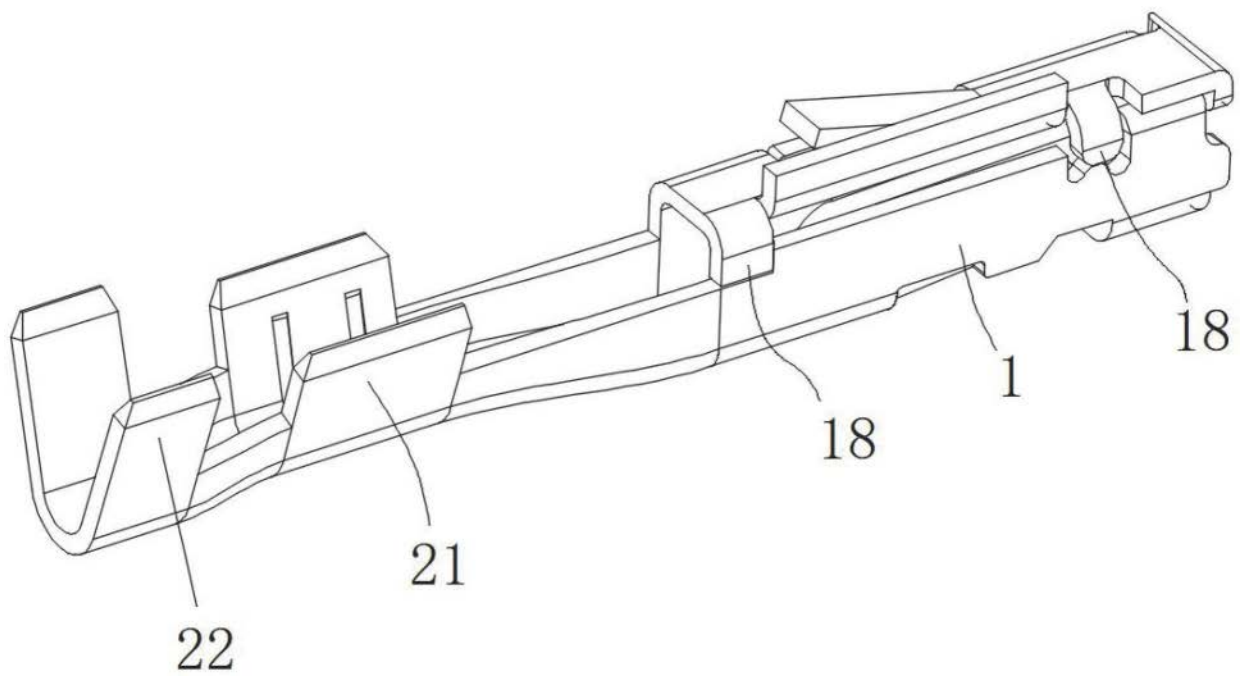


图4