



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219419749 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320311377.3

(22) 申请日 2023.02.24

(73) 专利权人 深圳市优耐尔电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街
道坪东社区富坪路华夏园B2栋2、3楼

(72) 发明人 易乃武

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所

(普通合伙) 50262

专利代理师 雷颖劼

(51) Int. Cl.

H01R 13/72 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

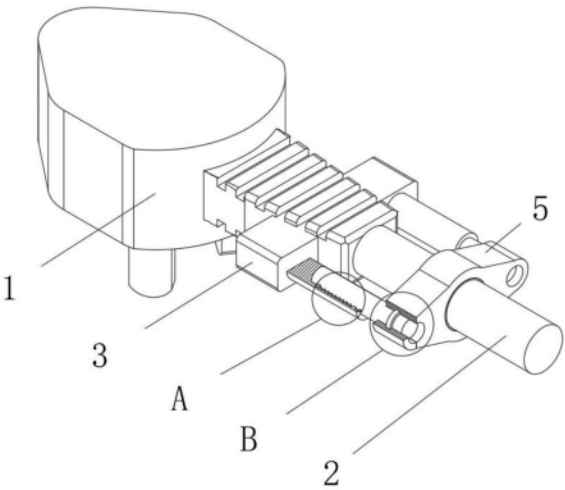
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种插头自带夹线功能线

(57) 摘要

本实用新型属于插头领域,具体地说是一种插头自带夹线功能线,包括插头本体和电线,插头本体的尾部固定连接有固定块,固定块的一端固定连接固定柱,固定柱的内壁滑动连接有延伸杆,延伸杆的外壁转动连接有用于固定电线的套筒,延伸杆的外壁滑动连接有卡接块,固定柱的内壁开设有多个用于与卡接块卡合的卡接槽,延伸杆的内壁开设有供卡接块容纳的容置槽,卡接块靠近容置槽的一端固定连接复位弹簧,复位弹簧的另一端与容置槽的内壁固定连接,延伸杆的外壁固定连接定位块,通过以上各装置之间的配合使用,可以延伸电线的受力点,达到保护插头本体与电线之间的连接部位,提高了插头本体的使用寿命。



1. 一种插头自带夹线功能线,包括插头本体(1)和电线(2),其特征在于:所述插头本体(1)的尾部固定连接有固定块(3),所述固定块(3)的一端固定连接有固定柱(4),所述固定柱(4)的内壁滑动连接有延伸杆(8),所述延伸杆(8)的外壁转动连接有助于固定电线(2)的套筒(5);

所述延伸杆(8)的外壁滑动连接有卡接块(6),所述固定柱(4)的内壁开设有多个用于与卡接块(6)卡合的卡接槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述延伸杆(8)的内壁开设有供卡接块(6)容纳的容置槽,所述卡接块(6)靠近容置槽的一端固定连接有复位弹簧(7),所述复位弹簧(7)的另一端与容置槽的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述延伸杆(8)的外壁固定连接有定位块(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述定位块(10)与卡接块(6)位于同一水平面。

5. 根据权利要求3所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述卡接块(6)靠近定位块(10)的一端设置为斜面,所述卡接块(6)的顶面设置为斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述延伸杆(8)的外壁固定连接有固定环(11),所述套筒(5)的内壁开设有供固定环(11)转动的转动槽。

7. 根据权利要求6所述的一种插头自带夹线功能线,其特征在于:所述套筒(5)的内壁固定连接有橡胶垫。

一种插头自带夹线功能线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插头领域,具体是一种插头自带夹线功能线。

背景技术

[0002] 一般电子产品的连接头与电气用品插销,称为插头。家用交流电源插头与插座,有棒状或铜板状突出的公接头,以物理方式插入有插槽或凹洞的母接头型的电源插座。尺寸是关系到插头插座和转换器能否安全使用、是否满足通用互换性要求以避免误插入的一项重要技术要求。尺寸不合格会影响用户使用或产生接触不良、误插入等隐患,轻则使设备损坏,重则会产生火灾和触电事故。

[0003] 如中国公开专利:CN204632993U一种插头,能实现在注塑成型后露出插头壳体的插片长短符合安全规格要求、内部无气泡。所述插头包括:内架、插片及压力盖,其中,所述内架具有能供所述插片穿过的开口部,并具有被卡定部,所述压力盖具有卡定部,该卡定部与所述内架的所述被卡定部卡合,所述插片具有插片主体和接线端,所述插片主体的宽度大于所述接线端的宽度,从而在所述插片主体与所述接线端的连接处形成肩部,在所述压力盖内形成有与所述插片的所述肩部抵接的挡块,在所述压力盖的壳体上具有排气孔。

[0004] 虽然通过以上各装置之间的配合使用,可以使插头结构稳固、不易脱落,不容易发生位移,从而能避免电线过度靠近插头外壳的情况,但是电线与插头的连接处依旧较为脆弱,当路过的行人被电线绊倒时,此时电线受到拉扯,与插头之间呈弯折状态,非常容易导致连接部位发生损坏,因此,针对上述问题提出一种插头自带夹线功能线。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决电线受到拉扯,与插头之间呈弯折状态,非常容易导致连接部位发生损坏的问题,本实用新型提出一种插头自带夹线功能线。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型的一种插头自带夹线功能线,包括插头本体和电线,插头本体的尾部固定连接有固定块,固定块的一端固定连接有固定柱,固定柱的内壁滑动连接有延伸杆,延伸杆可沿固定柱的内壁滑动,延伸杆的外壁转动连接有用于固定电线的套筒,套筒可对电线进行紧固。

[0007] 延伸杆的外壁滑动连接有卡接块,固定柱的内壁开设有多个用于与卡接块卡合的卡接槽,卡接块与卡接槽卡合时,可对延伸杆的位置进行固定。

[0008] 优选的,延伸杆的内壁开设供卡接块容纳的容置槽,卡接块靠近容置槽的一端固定连接复位弹簧,复位弹簧的另一端与容置槽的内壁固定连接,卡接块可受力收缩至容置槽的内腔,复位弹簧可将卡接块复位。

[0009] 优选的,延伸杆的外壁固定连接定位块。

[0010] 优选的,定位块与卡接块位于同一水平面,通过定位块的设置可以得知卡接块的位置。

[0011] 优选的,卡接块靠近定位块的一端设置为斜面,卡接块的顶面设置为斜面,通过对

卡接块设置的斜面进行挤压,可使卡接块收缩至容置槽的内腔。

[0012] 优选的,延伸杆的外壁固定连接有固定环,套筒的内壁开设有供固定环转动的转动槽,固定环与转动槽的配合,可以对套筒进行连接。

[0013] 优选的,套筒的内壁固定连接有橡胶垫,可提高对电线的保护。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 本实用新型通过将延伸杆从固定柱的内壁拉出,使套筒电线的外壁滑动,通过卡接块与卡接槽的卡合,可对套筒当前的位置进行固定,可以改变电线的受力点,有效地解决了电线受到拉扯时,电线与插头之间呈弯折状态,非常容易导致连接部位发生损坏的问题,有效地提高了插头本体的使用寿命。

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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型中的立体图;

[0018] 图2为本实用新型中固定柱的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型中延伸杆的剖视图;

[0020] 图4为本实用新型中图2中的A处放大图;

[0021] 图5为本实用新型中图2中的B处放大图。

[0022] 图中:1、插头本体;2、电线;3、固定块;4、固定柱;5、套筒;6、卡接块;7、复位弹簧;8、延伸杆;9、卡接槽;10、定位块;11、固定环。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,显然,所描述的实施例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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-5所示,一种插头自带夹线功能线,包括插头本体1和电线2,插头本体1与电线2之间固定连接,通过将插头本体1与插座进行插接,便可将电源通过电线2进行传导。

[0026] 插头本体1的尾部固定连接有固定块3,固定块3设置有两个,两个固定块3对称设置在插头本体1的两侧。

[0027] 固定块3的一端固定连接有固定柱4,固定块3设置在远离插头本体1的一端,固定柱4的内壁滑动连接有延伸杆8,延伸杆8可受力沿固定柱4的内壁滑动,固定柱4与延伸杆8与固定块3数量一致。

[0028] 延伸杆8的外壁转动连接有助于固定电线2的套筒5,延伸杆8可受力沿套筒5的内壁转动,套筒5的内壁开设有三个通孔,两个延伸杆8分别延伸至套筒5的内壁,电线2的外壁

与套筒5内壁开设的通孔贴合,通过将延伸杆8从固定柱4的内壁拉出,便可带动套筒5沿电线2的外壁滑动,当电线2受到拉扯时,通过延伸杆8与套筒5的配合,可将电线2的受力点向下延伸,可以有效地保护插头本体1与电线2的接触部位不受到拉扯,提高了插头本体1的使用寿命。

[0029] 延伸杆8的外壁滑动连接有卡接块6,卡接块6受到挤压时会沿延伸杆8的内壁滑动,固定柱4的内壁开设有多用于与卡接块6卡合的卡接槽9,当卡接块6与卡接槽9卡合时,此时的延伸杆8便对当前的位置进行固定,此时的套筒5与电线2接触的部位便会随着延伸杆8的滑动而改变,从而改变电线2的受力点,达到保护插头本体1与电线2的连接部位的效果。

[0030] 延伸杆8的内壁开设有供卡接块6容纳的容置槽,当卡接块6受到阻挡时,便会滑动至容置槽的内腔,卡接块6靠近容置槽的一端固定连接有复位弹簧7,当卡接块6滑动至容置槽的内腔时,此时的复位弹簧7发生形变储存弹性势能,复位弹簧7的另一端与容置槽的内壁固定连接,当卡接块6滑动至卡接槽9的内腔不再受到阻挡时,通过复位弹簧7释放弹性势能将卡接块6推入卡接槽9的内腔,完成延伸杆8对当前位置的固定。

[0031] 延伸杆8的外壁固定连接有定位块10,定位块10与卡接块6位于同一水平面,定位块10设置在延伸杆8的外壁,便于对卡接块6当前位置进行判断。

[0032] 卡接块6靠近定位块10的一端设置为斜面,当拉动延伸杆8时,卡接块6设置的斜面可与卡接槽9的内壁进行接触,随着延伸杆8的滑动,卡接槽9的内壁会将卡接块6重新顶入容置槽的内腔,此时的延伸杆8便可沿固定柱4的内壁滑动,便于调节电线2受力点的位置。

[0033] 卡接块6的顶面设置为斜面,卡接块6外壁设置的两个斜面是相邻关系,可通过转动延伸杆8使卡接块6顶面设置的斜面与卡接槽9顶端内壁接触,可将卡接块6重新顶入容置槽的内腔,当卡接块6完全收缩至容置槽的内腔时,此时便可将延伸杆8重新推入固定柱4的内壁,再通过定位块10判断卡接块6此时的位置,只需将定位块10转动至卡接槽9水平的位置即可将卡接块6重新与卡接槽9卡合。

[0034] 实施例二

[0035] 请参阅图1-5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,延伸杆8的外壁固定连接固定环11,套筒5的内壁开设有供固定环11转动的转动槽,可以使延伸杆8转动时不受到影响,同时通过固定环11与转动槽的配合,可以使套筒5与延伸杆8的外壁进行连接。

[0036] 通过对称设置的两个延伸杆8均与套筒5的内壁连接,可以有效地阻挡套筒5沿电线2的外壁转动,降低保护效果。

[0037] 套筒5的内壁固定连接橡胶垫,橡胶垫可对电线2的外壁进行保护。

[0038] 工作原理,通过将延伸杆8从固定柱4的内壁拉出,使套筒5沿电线2的外壁滑动,当滑动一定距离时,通过延伸杆8带动卡接块6与卡接槽9卡合,可对套筒5当前的位置进行固定,当拉扯电线2,可以改变电线2的受力点,有效地解决了电线2受到拉扯时,电线2与插头之间呈弯折状态,非常容易导致连接部位发生损坏的问题。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”“示例”“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示

例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

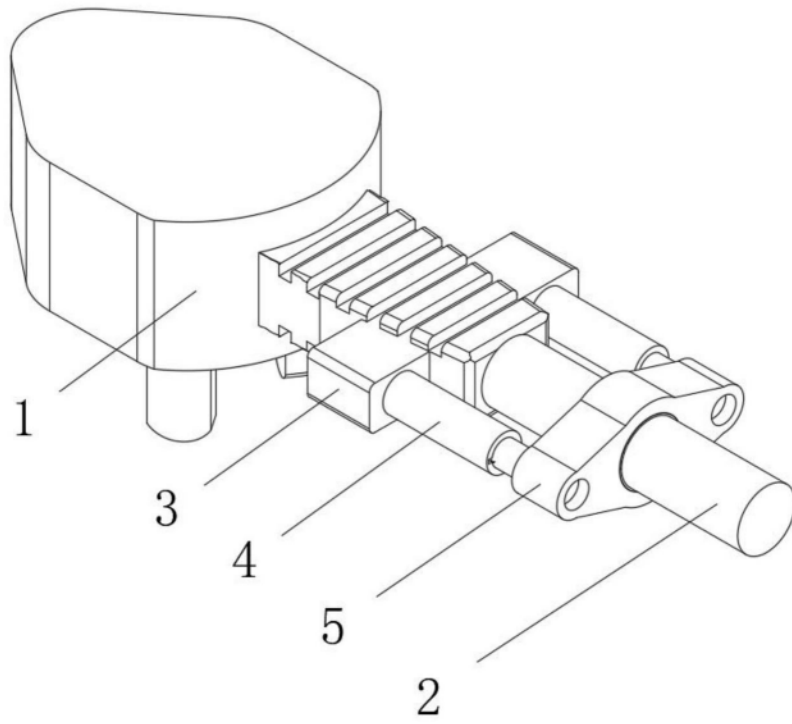


图1

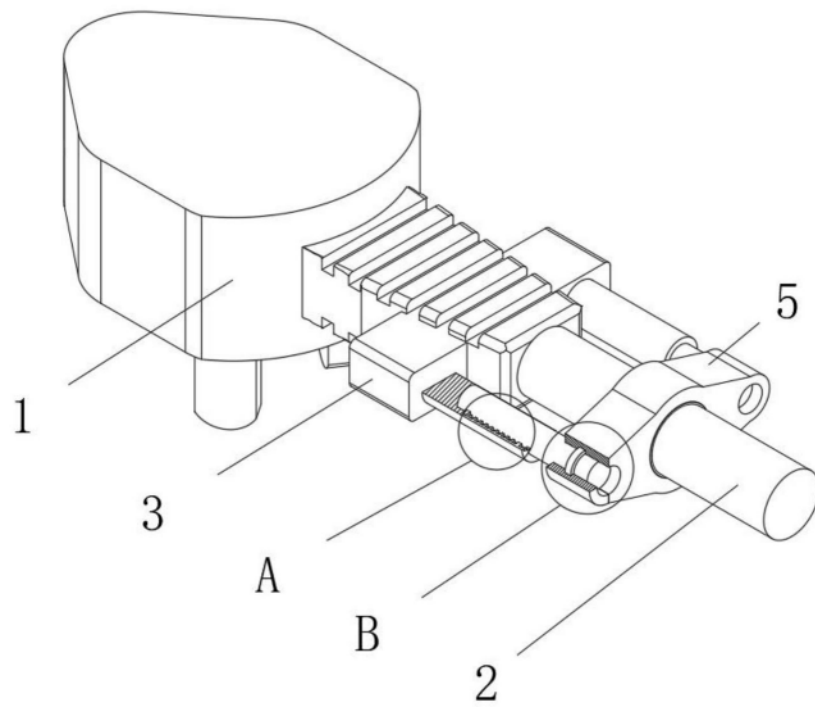


图2

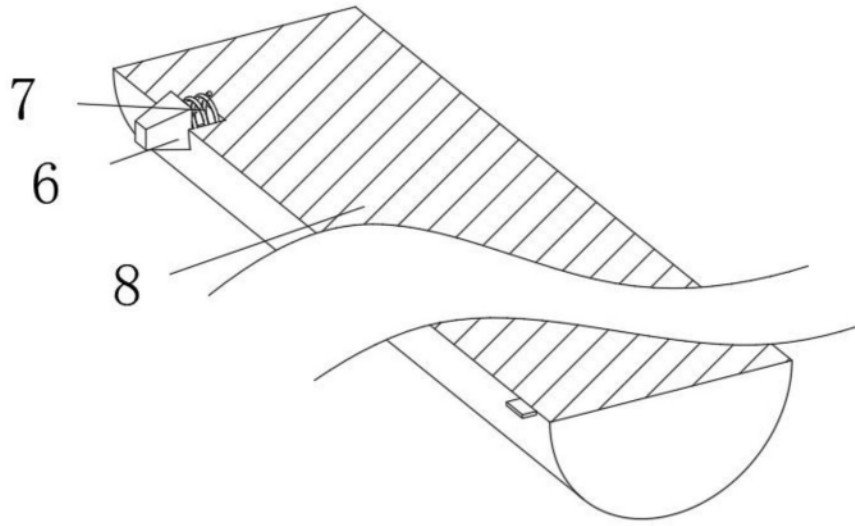


图3

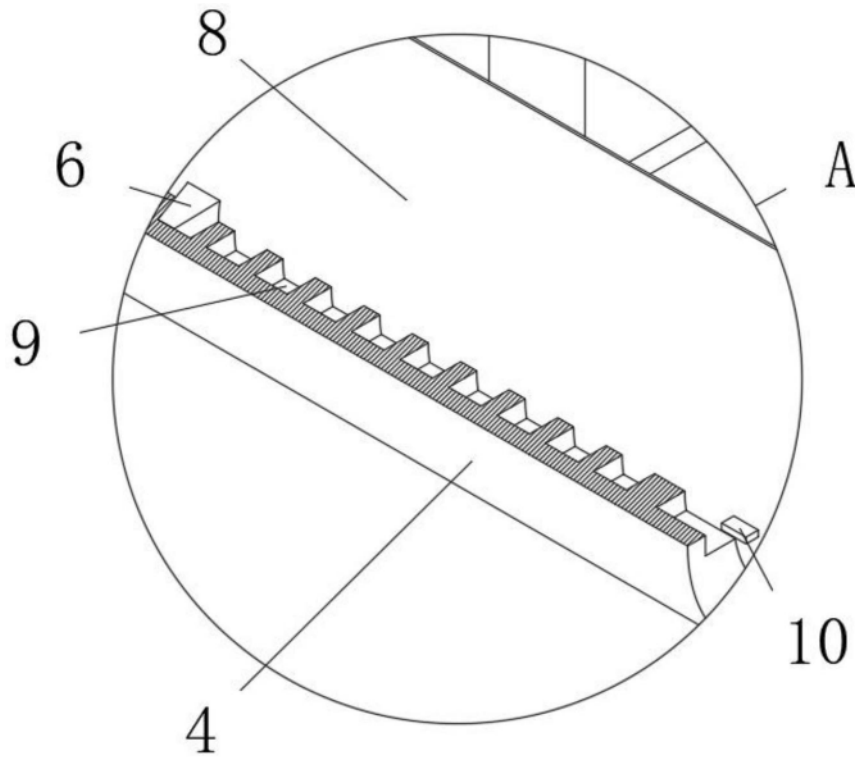


图4

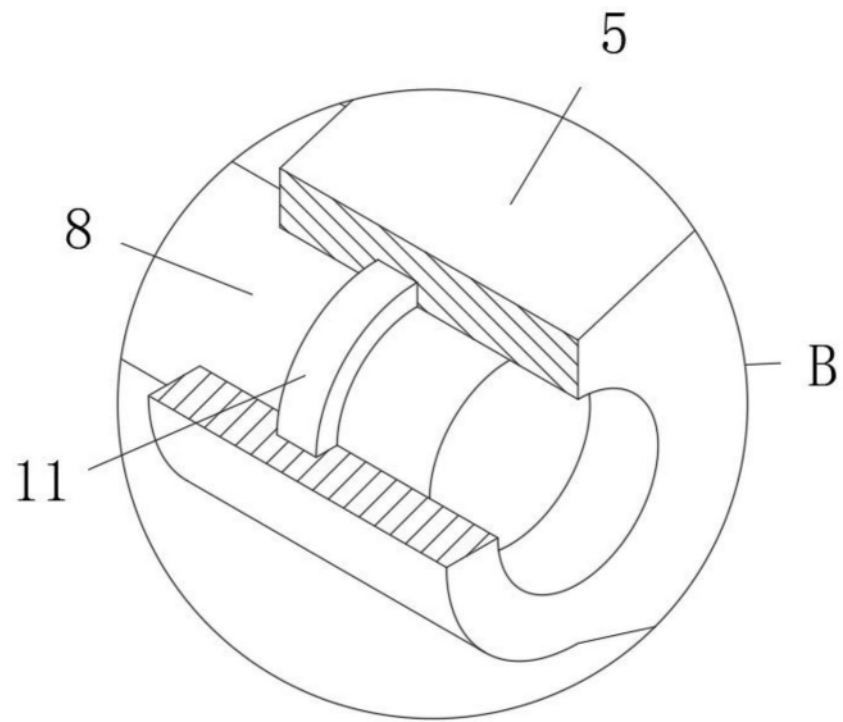


图5