



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213340907 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021684846.9

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 宁波天地纳源科技有限公司  
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市匡堰镇  
王家埭村新横路99号

(72) 发明人 熊国乾

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有  
限公司 11679  
代理人 郭禾苗

(51) Int. Cl.

H01R 13/621 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

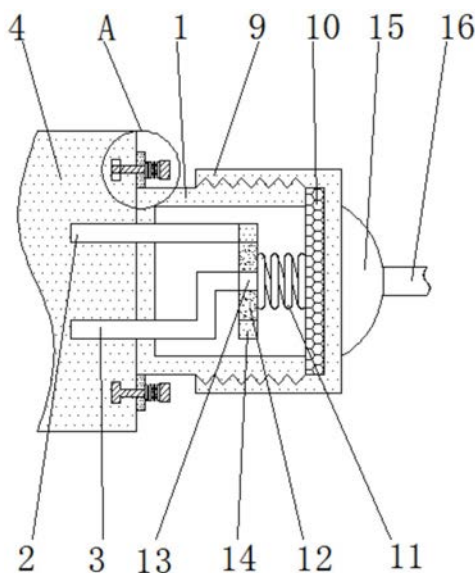
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种易更换接插组件

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种易更换接插组件。接插件本体的左侧外壁开设有两个安装槽，且安装槽内分别固定安装有负极引脚和正极引脚，负极引脚和正极引脚的外壁均插接有插座，接插件本体的顶部靠近左端位置固定安装有固定块，固定块的外壁开设有安装孔，且安装孔贯穿有旋转块，旋转块的外壁位于固定块的右侧套接有第一弹簧，插座右侧外壁位于固定块的左端开设有限位槽，接插件本体的外壁右侧螺纹连接有接插副件，接插副件的右端内壁固定安装有防水垫，防水垫的左端外壁中心处设置有第二弹簧，第二弹簧的左端固定安装有绝缘体，绝缘体的内壁设置有正极端子，绝缘体的外壁固定安装有负极端子，该装置方便更换，容易固定，且保护电器。



1. 一种易更换接插组件,包括接插件本体(1),其特征在于:所述接插件本体(1)的左侧外壁开设有两个安装槽,且安装槽内分别固定安装有负极引脚(2)和正极引脚(3),所述负极引脚(2)和所述正极引脚(3)的外壁均插接有插座(4),所述接插件本体(1)的顶部靠近左端位置固定安装有固定块(5),所述固定块(5)的外壁开设有安装孔,且安装孔贯穿有旋转块(6),所述旋转块(6)的外壁位于所述固定块(5)的右侧套接有第一弹簧(7),所述插座(4)右侧外壁位于所述固定块(5)的左端开设有限位槽(8),所述接插件本体(1)的外壁右侧螺纹连接有接插副件(9),所述接插副件(9)的右端内壁固定安装有防水垫(10),所述防水垫(10)的左端外壁中心处设置有第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的左端固定安装有绝缘体(12),所述绝缘体(12)的内壁设置有正极端子(13),所述绝缘体(12)的外壁固定安装有负极端子(14)。

2. 如权利要求1所述的一种易更换接插组件,其特征在于:所述限位槽(8)的右侧形状为长方体,左侧形状为圆柱体,所述限位槽(8)的内部放置有所述旋转块(6)。

3. 如权利要求1所述的一种易更换接插组件,其特征在于:所述接插件本体(1)的外壁设置有螺纹,且螺纹与所述接插副件(9)开设的螺纹槽相适配。

4. 如权利要求1所述的一种易更换接插组件,其特征在于:所述负极引脚(2)的右端贴合有所述负极端子(14),所述正极引脚(3)的右端贴合有所述正极端子(13)。

5. 如权利要求1所述的一种易更换接插组件,其特征在于:所述接插副件(9)的右侧外壁固定安装有防护罩(15),所述防护罩(15)的内部设置有电线(16)。

6. 如权利要求5所述的一种易更换接插组件,其特征在于:所述电线(16)的内部电性连接有正极端子(13)和所述负极端子(14),所述电线(16)的右端电性连接有电器。

## 一种易更换接插组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于接插组件技术领域,具体为一种易更换接插组件。

### 背景技术

[0002] 通过机械动作实现电子电路的接通、断开或转换的机电元件,它的主要功能是传送电信号或电能,有的还具有滤波功能,在复杂的电子设备中,接插组件的用量很大,在电路中起着联系各个子系统或电路的作用,它的质量和可靠性直接影响整个电子系统的性能和运转,其中最突出的是接触问题,接触不良不但影响信号或电能的正常传送。

[0003] 现有的接插组件更换不方便,经常拆卸容易导致接插组件损坏,且固定时容易脱落,导致断电损坏电器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的问题,提供一种易更换接插组件。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种易更换接插组件,包括接插件本体,所述接插件本体的左侧外壁开设有两个安装槽,且安装槽内分别固定安装有负极引脚和正极引脚,所述负极引脚和所述正极引脚的外壁均插接有插座,所述接插件本体的顶部靠近左端位置固定安装有固定块,所述固定块的外壁开设有安装孔,且安装孔贯穿有旋转块,所述旋转块的外壁位于所述固定块的右侧套接有第一弹簧,所述插座右侧外壁位于所述固定块的左端开设有限位槽,所述接插件本体的外壁右侧螺纹连接有接插副件,所述接插副件的右端内壁固定安装有防水垫,所述防水垫的左端外壁中心处设置有第二弹簧,所述第二弹簧的左端固定安装有绝缘体,所述绝缘体的内壁设置有正极端子,所述绝缘体的外壁固定安装有负极端子。

[0006] 在一优选的实施方式中,所述限位槽的右侧形状为长方体,左侧形状为圆柱体,所述限位槽的内部放置有所述旋转块。

[0007] 在一优选的实施方式中,所述接插件本体的外壁设置有螺纹,且螺纹与所述接插副件开设的螺纹槽相适配。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述所述负极引脚的右端贴合有所述负极端子,所述正极引脚的右端贴合有所述正极端子。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述接插副件的右侧外壁固定安装有防护罩,所述防护罩的内部设置有电线。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述电线的内部电性连接有所述正极端子和所述负极端子,所述电线的右端电性连接有电器。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,接插件本体和接插副件通过螺纹连接,安装比较简单,使得该接插组件容易更换,且更换后仍可以保持良好的电性连接,更加节约时间,提高工作效率,不容易损坏接插组件。

[0013] 2、本实用新型中,旋转块可以限位槽的内部转动,操作比较方便,使得该接插组件容易固定,不会出现触碰时接插组件脱落导致断电问题,确保了电器正常的使用,同时也能更好的保护电器。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意简图;

[0015] 图2为本实用新型中图1A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型中旋转块的结构示意图。

[0017] 图中标记:1-接插件本体、2-负极引脚、3-正极引脚、4-插座、5-固定块、6-旋转块、7-第一弹簧、8-限位槽、9-接插副件、10-防水垫、11-第二弹簧、12-绝缘体、13-正极端子、14-负极端子、15-防护罩、16-电线。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0019] 参照图1-3,一种易更换接插组件,包括接插件本体1,接插件本体1的左侧外壁开设有两个安装槽,且安装槽内分别固定安装有负极引脚2和正极引脚3,负极引脚2的右端贴合有负极端子14,正极引脚3的右端贴合有正极端子13,负极引脚2和正极引脚3的外壁均插接有插座4,接插件本体1的顶部靠近左端位置固定安装有固定块5,固定块5的外壁开设有安装孔,且安装孔贯穿有旋转块6,旋转块6的外壁位于固定块5的右侧套接有第一弹簧7,插座4右侧外壁位于固定块5的左端开有限位槽8,限位槽8的右侧形状为长方体,左侧形状为圆柱体,限位槽8的内部放置有旋转块6,旋转块6可以限位槽8的内部转动,操作比较方便,使得该接插组件容易固定,不会出现触碰时接插组件脱落导致断电问题,确保了电器正常的使用,同时也能更好的保护电器,接插件本体1的外壁右侧螺纹连接有接插副件9,接插件本体1的外壁设置有螺纹,且螺纹与接插副件9开设的螺纹槽相适配,接插副件9的右端内壁固定安装有防水垫10,防水垫10的左端外壁中心处设置有第二弹簧11,第二弹簧11的左端固定安装有绝缘体12,绝缘体12的内壁设置有正极端子13,绝缘体12的外壁固定安装有负极端子14,接插件本体1和接插副件9通过螺纹连接,安装比较简单,使得该接插组件容易更换,且更换后仍可以保持良好的电性连接,更加节约时间,提高工作效率,不容易损坏接插组件,接插副件9的右侧外壁固定安装有防护罩15,防护罩15的内部设置有电线16,电线16的内部电性连接有正极端子13和负极端子14,电线16的右端电性连接有电器。

[0020] 工作原理:该一种易更换接插组件使用时,首先将接插副件9通过设置的螺纹与接插件本体1固定连接,连接过程只需旋转接插件本体1,接插副件9的右侧内壁设置有防水垫10,接插件本体1在旋转过程中,接插件本体1的右侧外壁慢慢向防水垫10靠近,直到接插件本体1的外壁接触到防水垫10,便可将接插件本体1和接插副件9固定在一起,在旋转的同时,负极引脚2与负极端子14相接触,正极引脚3与正极端子13相接触,由于正极端子13和负

极端子14固定在绝缘体12上,当负极引脚2和正极引脚3接触负极端子14和正极端子13时,第二弹簧11给绝缘体12一个弹力,使得负极引脚2和负极端子14,正极引脚3和正极端子13接触更加充分,导电不会中断,再将电流通过正极端子13和负极端子14电性连接的电线16导入到电器,接插件本体1和接插副件9连接完全之后,将负极引脚2和正极引脚3卡插入到插座4的内部,插入的同时,将旋转块6调到水平状态,与限位槽8对齐,负极引脚2和正极引脚3完全插入到插座4的内部时,旋转旋转块6,由于旋转块6的左端形状比有中间位置的形状宽一点,限位槽8的左侧形状为圆柱体,使得旋转块6的左端外壁贴合限位槽8的左侧内壁时,旋转块6可以在限位槽8的旋转,达到固定接插件本体1和插座4。

[0021] 该一种易更换接插组件使用中,接插件本体1和接插副件9通过螺纹连接,安装比较简单,使得该接插组件容易更换,且更换后仍可以保持良好的电性连接,更加节约时间,提高工作效率,不容易损坏接插组件。

[0022] 该一种易更换接插组件使用中,旋转块6可以在限位槽8的内部转动,操作比较方便,使得该接插组件容易固定,不会出现触碰时接插组件脱落导致断电问题,确保了电器正常的使用,同时也能更好的保护电器。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

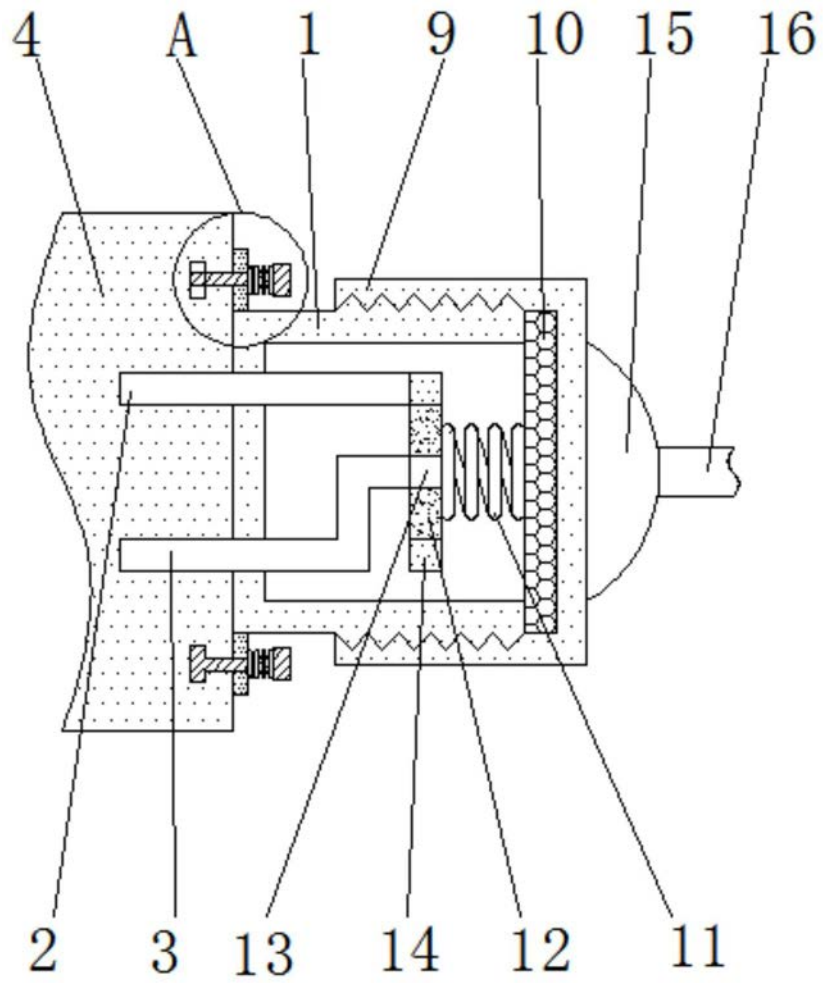


图1

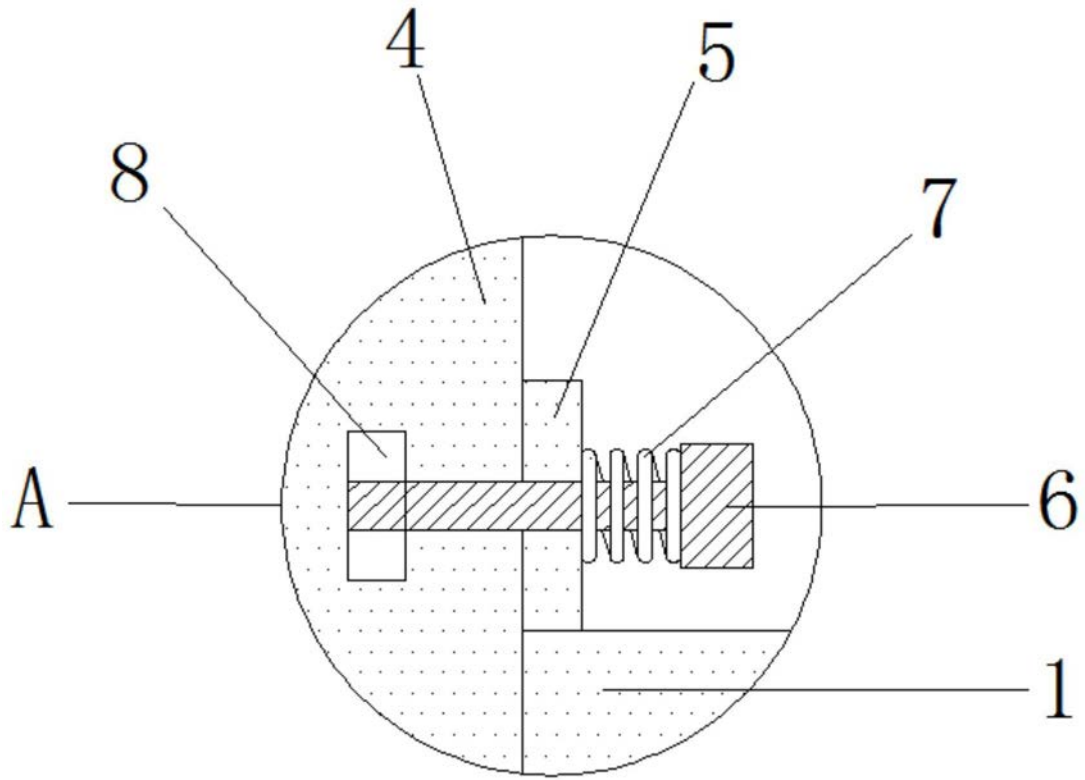


图2

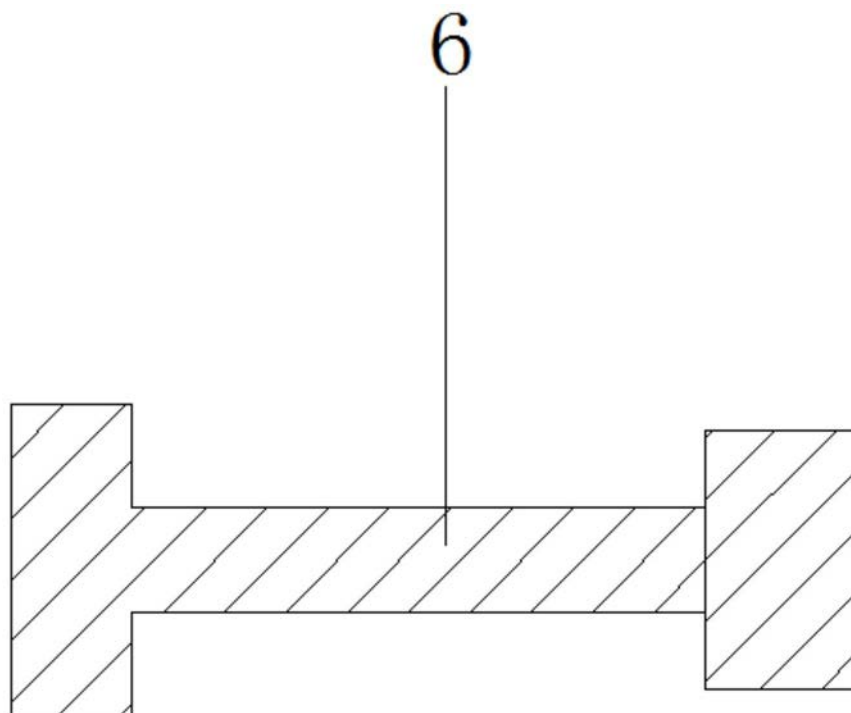


图3