(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217036150 U
(45)授权公告日 2022.07.22

(21)申请号 202220272695.9

(22)申请日 2022.02.10

(73)专利权人 慈溪市银拓电子有限公司
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市掌起镇工业园区掌起北大街288号

(72)发明人 戎科

(74)专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所(特殊普通合伙) 33249
专利代理师 赵庆

(51)Int.Cl.
H01R 13/56(2006.01)
H01R 35/04(2006.01)
H01R 13/44(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)
H01R 13/40(2006.01)

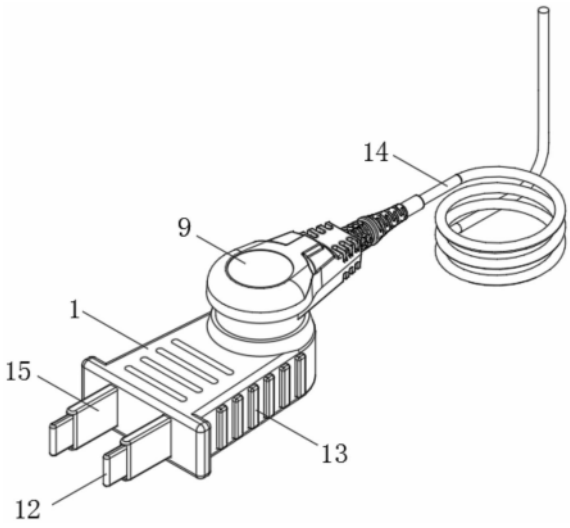
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种半绝缘二插插头连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种半绝缘二插插头连接器，涉及插头技术领域，包括插头外壳，插头外壳的内部分别安装有零线接电座和火线接电座，零线接电座和火线接电座分别通过导线电连接有第一接电柱和第二接电柱，第一接电柱和第二接电柱的表面固定连接有固定盘，固定盘的中部固定连接有支撑柱，支撑柱的一端固定连接有滑块，滑块的表面可转动连接有插头连接座。该半绝缘二插插头连接器，第一接电柱和第二接电柱分别与第一导电导轨和第二导电导轨电连接，从而实现插头连接座在插头外壳的表面转动，能够实现导线的旋转，便于使用还能提高插头结构的使用寿命，防护组件能够在插头连接时自动收缩，插头排出时自动闭合，实现对电源插销的有效隔离。



CN 217036150 U

1.一种半绝缘二插插头连接器,包括插头外壳(1),其特征在于:所述插头外壳(1)的内部分别安装有零线接电座(2)和火线接电座(3),所述零线接电座(2)和火线接电座(3)分别通过导线电连接有第一接电柱(4)和第二接电柱(5),所述第一接电柱(4)和第二接电柱(5)的表面固定连接有固定盘(6),所述固定盘(6)的中部固定连接有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的一端固定连接有滑块(8),所述滑块(8)的表面可转动连接有插头连接座(9),所述插头连接座(9)的内顶壁分别固定连接有第一导电导轨(10)和第二导电导轨(11),所述第一导电导轨(10)和第二导电导轨(11)的下表面均开设有与第一接电柱(4)和第二接电柱(5)相适配的滑槽,所述插头外壳(1)的内侧壁固定连接有防护组件。

2.根据权利要求1所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述零线接电座(2)和火线接电座(3)的正面分别固定连接有电源插销(12),所述插头外壳(1)的正面开设有与电源插销(12)相适配的活动槽。

3.根据权利要求2所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述插头外壳(1)的两侧均固定连接有防滑条(13),所述防滑条(13)的数量为若干个。

4.根据权利要求1所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述插头连接座(9)的内顶壁开设有与滑块(8)相适配的滑槽,所述插头连接座(9)与插头外壳(1)可转动是通过滑块(8)在滑槽内滑动实现的。

5.根据权利要求4所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述插头连接座(9)的一侧固定连接有电源引线(14),所述电源引线(14)内部的零线与第一导电导轨(10)电连接,所述电源引线(14)内的火线与第二导电导轨(11)电连接。

6.根据权利要求5所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述电源引线(14)与插头连接座(9)的连接处设置有加强筋,所述加强筋的表面开设有延展槽,所述插头外壳(1)的材质为聚碳酸酯。

7.根据权利要求1所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述零线接电座(2)和火线接电座(3)的上表面均螺纹连接有接电螺栓,所述接电螺栓用于连接导线。

8.根据权利要求2所述的一种半绝缘二插插头连接器,其特征在于:所述防护组件包括保护套(15),所述保护套(15)套装在所述电源插销(12)的表面,两个保护套(15)之间固定连接有滑板(16),所述滑板(16)的一侧固定连接有复位弹簧(17),所述复位弹簧(17)的一端固定连接在所述插头外壳(1)的内壁,所述滑板(16)通过复位弹簧(17)与插头外壳(1)构成弹性配合。

一种半绝缘二插插头连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插头技术领域,具体为一种半绝缘二插插头连接器。

背景技术

[0002] 一般电子产品的连接头与电气用品插销,称为插头连接器。家用交流电源所用的插头连接器与插座,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] 传统的插头和电器设备之间处于固定连接,在使用容易造成电源线与插头之间的折叠,一方面容易拉扯导线,不利于人员使用,另一方面长时间的折弯容易造成导线与插头连接器之间的磨损,易发生漏电事故。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种半绝缘二插插头连接器,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种半绝缘二插插头连接器,包括插头外壳,所述插头外壳的内部分别安装有零线接电座和火线接电座,所述零线接电座和火线接电座分别通过导线电连接有第一接电柱和第二接电柱,所述第一接电柱和第二接电柱的表面固定连接有固定盘,所述固定盘的中部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的一端固定连接有滑块,所述滑块的表面可转动连接有插头连接座,所述插头连接座的内顶壁分别固定连接有第一导电导轨和第二导电导轨,所述第一导电导轨和第二导电导轨的下表面均开设有与第一接电柱和第二接电柱相适配的滑槽,所述插头外壳的内侧壁固定连接有防护组件。

[0008] 可选的,所述零线接电座和火线接电座的正面分别固定连接有电源插销,所述插头外壳的正面开设有与电源插销相适配的活动槽,所述活动槽用于收纳防护组件。

[0009] 可选的,所述插头外壳的两侧均固定连接有防滑条,所述防滑条的数量为若干个,从而方便人员握持插头外壳,提高插头外壳表面的摩擦力。

[0010] 可选的,所述插头连接座的内顶壁开设有与滑块相适配的滑槽,所述插头连接座与插头外壳可转动是通过滑块在滑槽内滑动实现的,从而方便插头连接座在插头外壳的表面转动。

[0011] 可选的,所述插头连接座的一侧固定连接有电源引线,所述电源引线内部的零线与第一导电导轨电连接,所述电源引线内的火线与第二导电导轨电连接,从而实现第一导电导轨和第二导电导轨的电力供给。

[0012] 可选的，所述电源引线与插头连接座的连接处设置有加强筋，所述加强筋的表面开设有延展槽，加强筋能够提高电源引线的稳定性，降低电源引线磨损的程度，所述插头外壳的材质为聚碳酸酯。

[0013] 可选的，所述零线接电座和火线接电座的上表面均螺纹连接有接电螺栓，所述接电螺栓用于连接导线，从而方便将零线接电座和火线接电座通过导线与第一接电柱和第二接电柱电连接。

[0014] 可选的，所述防护组件包括保护套，所述保护套的内侧设置有电源插销，所述保护套套装在所述电源插销的表面，两个保护套之间固定连接有滑板，所述滑板的一侧固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一端固定连接在所述插头外壳的内壁，所述滑板通过复位弹簧与插头外壳构成弹性配合，防护组件能够在插头连接时自动收缩，插头排出时自动闭合，实现对电源插销的有效隔离，延长插头的使用寿命以及降低触电的危险。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种半绝缘二插插头连接器，具备以下有益效果：

[0017] 该半绝缘二插插头连接器，通过防护组件、第一接电柱、第二接电柱、固定盘、支撑柱、滑块、插头连接座、第一导电导轨和第二导电导轨的设置，所述第一接电柱和第二接电柱分别与第一导电导轨和第二导电导轨电连接，从而实现插头连接座在插头外壳的表面转动，能够实现导线的旋转，不仅便于用户使用，还能提高插头结构的使用寿命，防护组件能够在插头连接时自动收缩，插头排出时自动闭合，实现对电源插销的有效隔离，延长插头的使用寿命以及降低触电的危险。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型接电座、固定盘以及导电导轨的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1的仰视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图2的仰视结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型局部剖视图。

[0023] 图中：1-插头外壳、2-零线接电座、3-火线接电座、4-第一接电柱、5- 第二接电柱、6-固定盘、7-支撑柱、8-滑块、9-插头连接座、10-第一导电导轨、11-第二导电导轨、12-电源插销、13-防滑条、14-电源引线、15-保护套、 16-滑板、17-复位弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种半绝缘二插插头连接器，包括插头外壳1，插头外壳1的内部分别安装有零线接电座2和火线接电座3，零线接电座2和火线接电座3分别通过导线电连接有第一接电柱4 和第二接电柱5，第一接电柱4和第二接电柱5的表面固定连接有固定盘6，固定盘6的中部固定连接有支撑柱7，支撑柱7的一端固定连

接有滑块8，滑块8的表面可转动连接有插头连接座9，插头连接座9的内顶壁分别固定连接有第一导电导轨10和第二导电导轨11，第一导电导轨10和第二导电导轨11 的下表面均开设有与第一接电柱4和第二接电柱5相适配的滑槽，插头外壳1 的内侧壁固定连接有防护组件。

[0026] 零线接电座2和火线接电座3的上表面均螺纹连接有接电螺栓，接电螺栓用于连接导线，从而方便将零线接电座2和火线接电座3通过导线与第一接电柱4和第二接电柱5电连接，防护组件包括保护套15，保护套15的内侧设置有电源插销12，保护套15套装在电源插销12的表面，两个保护套15之间固定连接有滑板16，滑板16的一侧固定连接有复位弹簧17，复位弹簧17的一端固定连接在插头外壳1的内壁，滑板16通过复位弹簧17与插头外壳1 构成弹性配合，防护组件能够在插头连接时自动收缩，插头排出时自动闭合，实现对电源插销12的有效隔离，延长插头的使用寿命以及降低触电的危险，零线接电座2和火线接电座3的正面分别固定连接有电源插销12，插头外壳 1的正面开设有与电源插销12相适配的活动槽，活动槽用于收纳防护组件，插头外壳1的两侧均固定连接有防滑条13，防滑条13的数量为若干个，从而方便人员握持插头外壳1，提高插头外壳1表面的摩擦力，插头连接座9的内顶壁开设有与滑块8相适配的滑槽，插头连接座9与插头外壳1可转动是通过滑块8在滑槽内滑动实现的，从而方便插头连接座9在插头外壳1的表面转动，插头连接座9的一侧固定连接有电源引线14，电源引线14内部的零线与第一导电导轨10电连接，电源引线14内的火线与第二导电导轨11电连接，从而实现第一导电导轨10和第二导电导轨11的电力供给，电源引线14与插头连接座9的连接处设置有加强筋，加强筋的表面开设有延展槽，加强筋能够提高电源引线的稳定性，降低电源引线磨损的程度，插头外壳1的材质为聚碳酸酯。

[0027] 综上，该半绝缘二插插头连接器，使用时，该插头连接器通过电源引线与电器设备电连接，插头连接座9可转动连接在插头外壳1上，用于转动改变导线的供给方向，从而实现插头连接座9在插头外壳1的表面转动，能够实现导线的旋转，不仅便于用户使用，还能提高插头结构的使用寿命，在转动时，第一接电柱4和第二接电柱5分别在第一导电滑轨10和第二导电滑轨11 的内壁滑动，用于连接零线和火线，通过第一接电柱4和第二接电柱5实现对零线接电座2和火线接电座3的电连接，构成两条电流回路，当电源插销12插接在电源插排上进行供电时，保护套15在抵压力的作用下拉伸复位弹簧17， 使得保护套15收缩在插头外壳1内，通过复位弹簧17的弹性势能能够保持保护套15对电源插销12的有效隔离，延长电源插销的使用寿命以及降低触电的危险。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

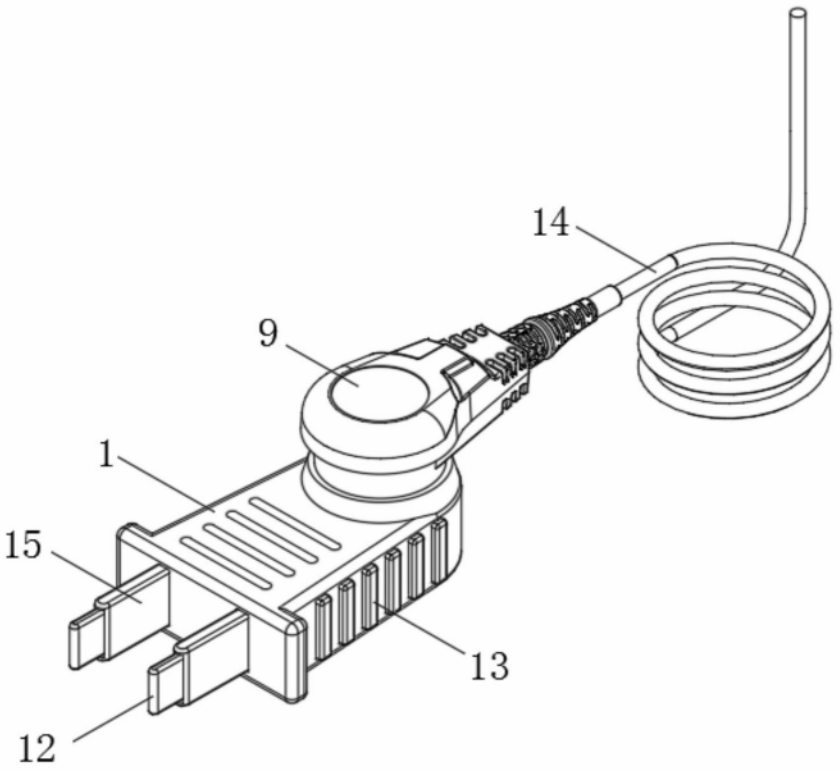


图1

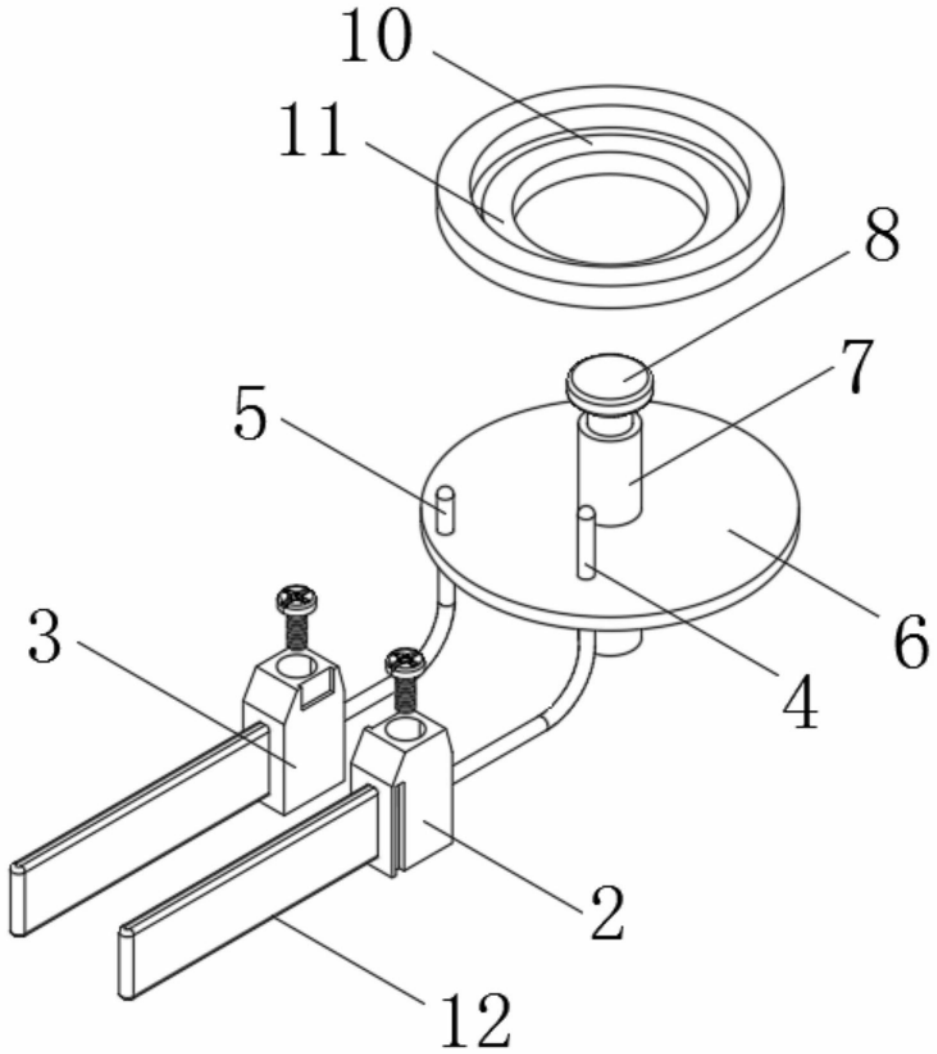


图2

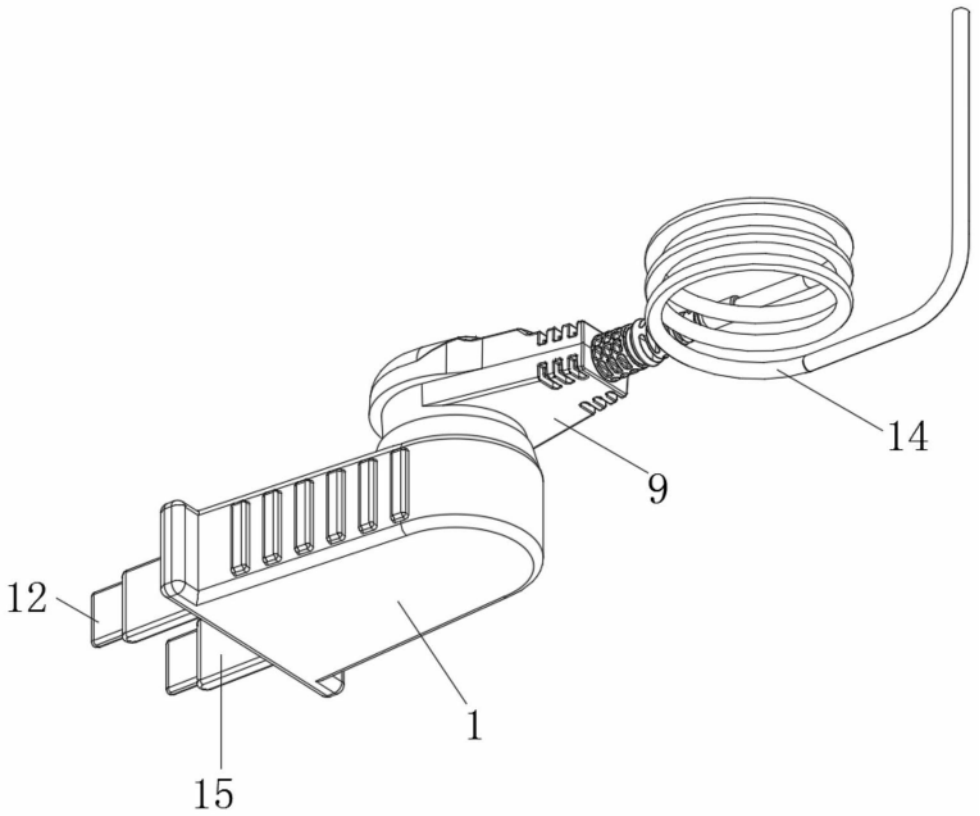


图3

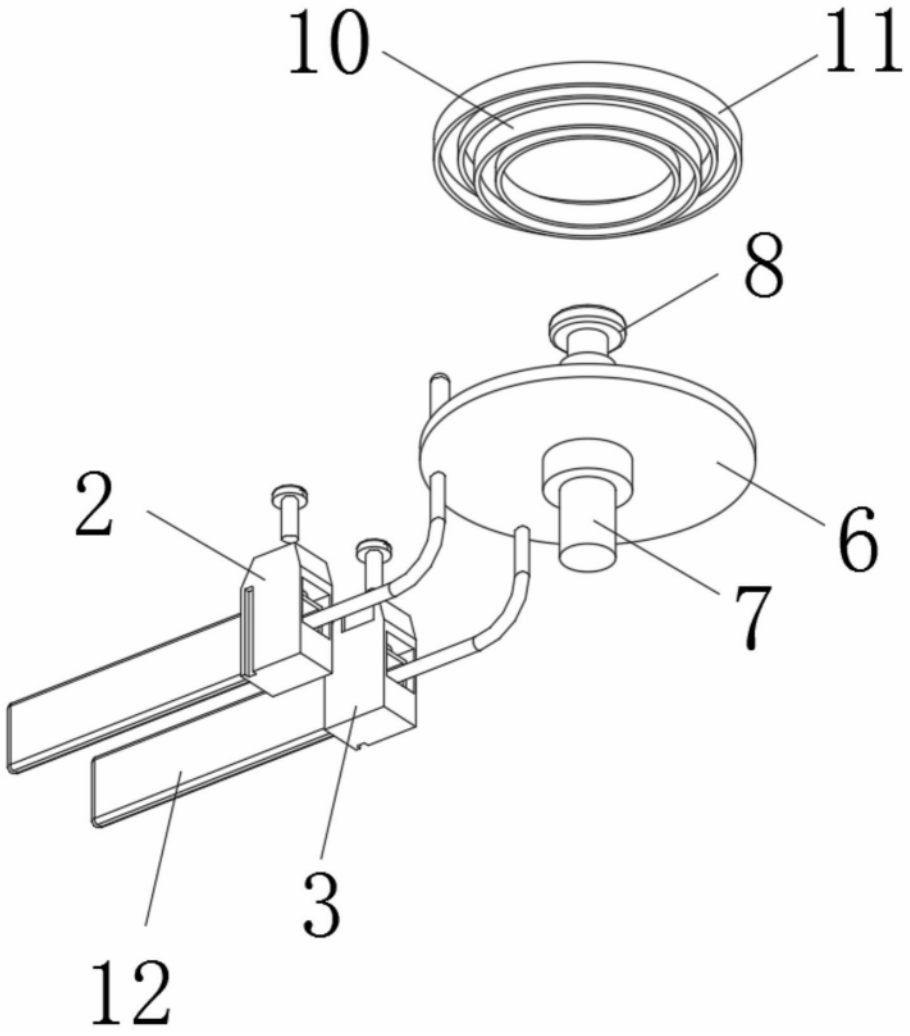


图4

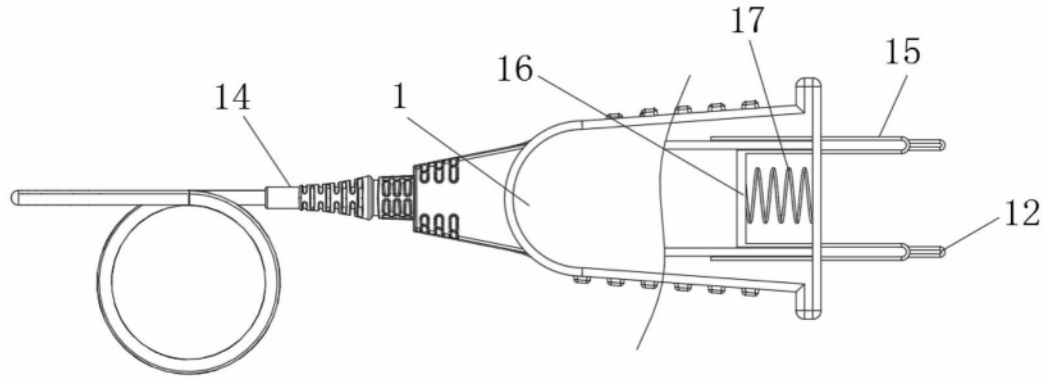


图5