(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222191190 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202323316557.X

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 东莞市科鑫电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇东深横路20号4栋101室

(72)发明人 朱红艳

(74)专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代理有限公司 44627
专利代理师 刘荣

(51)Int.Cl.
H01R 13/10(2006.01)
H01R 13/428(2006.01)

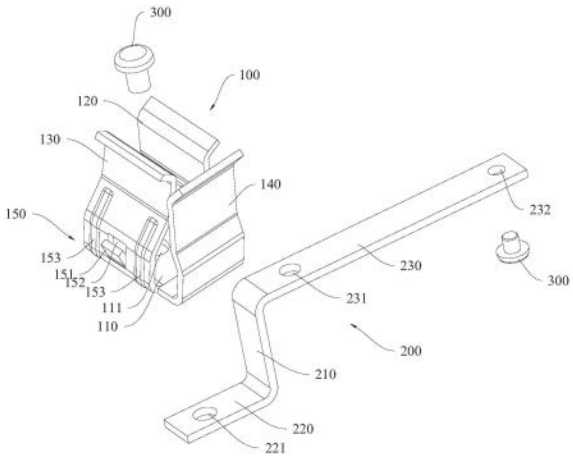
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于插座的插套组件

(57)摘要

本实用新型属于电器设备接线连接技术领域,尤其涉及一种用于插座的插套组件,包括插套主体,插套主体包括第一连接部;第一连接部上设有第一弹片,第二弹片以及第三弹片,第一弹片、第二弹片与第三弹片共同形成插接位,第一弹片与第二弹片的底部上均设有弹性限位装置;连接件,插套主体可拆卸的连接于连接件,连接件包括第二连接部;第二连接部一端设有固定部,另一端设有接线部,固定部设有一固定孔。通过插套主体可拆卸的连接于连接件,当插套主体发生故障,只需要拆开插座,节省了成本的同时,也方便更换不同的插套主体,设置弹性限位装置可以使得插套与底座连接的更加紧密,提高了插座的稳定性与安全性。



CN 222191190 U

1.一种用于插座的插套组件,其特征在于,包括:

插套主体(100),所述插套主体(100)包括第一连接部(110);所述第一连接部(110)上设有第一弹片(120),第二弹片(130)以及第三弹片(140),所述第一弹片(120)与所述第二弹片(130)相对设置,所述第三弹片(140)位于所述第一弹片(120)与所述第二弹片(130)的一侧设置,所述第一弹片(120)、所述第二弹片(130)与所述第三弹片(140)共同形成插接位,所述第一弹片(120)与所述第二弹片(130)的底部上均设有弹性限位装置(150),所述弹性限位装置(150)用于所述插套主体(100)与底座紧密相连;

连接件(200),所述插套主体(100)可拆卸的连接于所述连接件(200),所述连接件(200)包括第二连接部(210);所述第二连接部(210)一端设有固定部(220),另一端设有接线部(230),所述固定部(220)设有一固定孔(221),所述固定孔(221)用于安装所述插套主体(100),所述接线部(230)上还设有接线孔(231),所述接线孔(231)用于安装接线端子。

2.根据权利要求1所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述第一弹片(120)与所述第二弹片(130)结构相同,所述第一弹片(120)包括第一夹紧部(121)、与所述第一夹紧部(121)相连的第一接触圆弧部(122);所述第二弹片(130)包括第二夹紧部(131)、与所述第二夹紧部(131)相连的第二接触圆弧部(132);所述第一连接部(110)两端分别连接所述第一夹紧部(121)与所述第二夹紧部(131);所述第一夹紧部(121)与所述第二夹紧部(131)形成插拔通道(160),所述第一接触圆弧部(122)与所述第二接触圆弧部(132)形成一弹性插拔间隙(170)。

3.根据权利要求2所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述第一接触圆弧部(122)与所述第二接触圆弧部(132)的一端分别设有第一导向部(123)与第二导向部(133),所述第一导向部(123)与所述第二导向部(133)向上延伸且相互远离。

4.根据权利要求1所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述弹性限位装置(150)包括一弹性限位块(151);所述第一弹片(120)与所述第二弹片(130)的底部均设有一贯通的方形开口(152),每所述方形开口(152)上均倾斜设有所述弹性限位块(151),当所述插套主体(100)与所述底座插接时,所述弹性限位块(151)可抵持所述底座的内壁,防止所述插套主体(100)与所述底座之间脱落。

5.根据权利要求4所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述弹性限位装置(150)还包括两限位凸起(153),两所述限位凸起(153)围绕所述弹性限位块(151)对称设置。

6.根据权利要求1所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述第一连接部(110)上设有一通孔(111),所述通孔(111)与所述固定孔(221)同轴心,通过铆钉(300)依次穿过所述通孔(111)及所述固定孔(221)使得所述插套本体安装于所述固定部(220)上。

7.根据权利要求6所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述固定部(220)、所述第二连接部(210)与所述接线部(230)为一体冲压成型。

8.根据权利要求1-7任意一项所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述接线部(230)上还设有一定位孔(232),所述定位孔(232)用于定位安装。

9.根据权利要求8所述的用于插座的插套组件,其特征在于,所述铆钉(300)穿过所述定位孔(232)将插套组件安装于所述底座上。

一种用于插座的插套组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器设备接线连接技术领域,尤其涉及一种用于插座的插套组件。

背景技术

[0002] 在供电设备领域中,插座是非常常用的装置。常用的插座具有设计用于与插头的插销插合的插套,并且装有用于连接软缆的端子的电器附件。插套作为插座内的核心零件,能够起到夹紧插销并向插销导电的作用。现有的插套组件多为一体成型结构,加工简单,但是损失无法更换插套,只能换新,造成了浪费。

[0003] 如公开号CN219498247U公开了涉及一种导电插套组件及插座,导电插套组件包括接地插套、零线插套和火线插套,接地插套、零线插套和火线插套从各自连接片一体成型有供插头的插片插接的插脚;零线插套和火线插套的插脚为包括一个弓形倾斜弹片和一个直立弹片而截面形状大致呈直角三角形的夹持状结构,通过弓形倾斜弹片对插片插入部的一侧弹性顶压,由直立弹片与插片插入部的另一侧全面接触,构成插脚对插头的插片增大导电接触面积的电连接结构;插座,包括壳体,壳体内置有上述的导电插套组件。具有导电性能好且不易发热、插接稳固的优点。

[0004] 上述的导电插套组件及插座,为一体成型结构,插套损坏后,便要整体更换,造成了浪费,同时上述的插套与底座之间缺少限位装置,使用时间长后,插套易脱离底座,造成短路。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于插座的插套组件,旨在解决现有技术中插套损坏无法单独更换,以及插套与底座之间缺少限位装置的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的一种用于插座的插套组件,包括插套主体,所述插套主体包括第一连接部;所述第一连接部上设有第一弹片,第二弹片以及第三弹片,所述第一弹片与所述第二弹片相对设置,所述第三弹片位于所述第一弹片与所述第二弹片的一侧设置,所述第一弹片、所述第二弹片与所述第三弹片共同形成插接位,所述第一弹片与所述第二弹片的底部上均设有弹性限位装置,所述弹性限位装置用于所述插套主体与底座紧密相连;连接件,所述插套主体可拆卸的连接于所述连接件,所述连接件包括第二连接部;所述第二连接部一端设有固定部,另一端设有接线部,所述固定部设有一固定孔,所述固定孔用于安装所述插套主体,所述接线部上还设有接线孔,所述接线孔用于安装接线端子。

[0007] 可选地,所述第一弹片与所述第二弹片结构相同,所述第一弹片包括第一夹紧部、与所述第一夹紧部相连的第一接触圆弧部;所述第二弹片包括第二夹紧部、与所述第二夹紧部相连的第二接触圆弧部;所述第一连接部两端分别连接所述第一夹紧部与所述第二夹紧部;所述第一夹紧部与所述第二夹紧部形成插拔通道,所述第一接触圆弧部与所述第二

接触圆弧部形成一弹性插拔间隙。

[0008] 可选地,所述第一接触圆弧部与所述第二接触圆弧部的一端分别设有第一导向部与第二导向部,所述第一导向部与所述第二导向部向上延伸且相互远离。

[0009] 可选地,所述弹性限位装置包括一弹性限位块;所述第一弹片与所述第二弹片的底部均设有一贯通的方形开口,每所述方形开口上均倾斜设有所述弹性限位块,当所述插套主体与所述底座插接时,所述弹性限位块可抵持所述底座的内壁,防止所述插套主体与所述底座之间脱落。

[0010] 可选地,所述弹性限位装置还包括两限位凸起,两所述限位凸起围绕所述弹性限位块对称设置。

[0011] 可选地,所述第一连接部上设有一通孔,所述通孔与所述固定孔同轴心,铆钉依次穿过所述通孔及所述固定孔使得所述插套本体安装于所述固定部上。

[0012] 可选地,所述固定部、所述第二连接部与所述接线部为一体冲压成型。

[0013] 可选地,所述接线部上还设有一定位孔,所述定位孔用于定位安装,铆钉穿过所述定位孔将插套组件安装于所述底座上。

[0014] 本实用新型实施例提供的用于插座的插套组件中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:所述插套主体可拆卸的连接于所述连接件,当插套主体发生故障,我们只需要拆开插座,对插座中的插套进行更换,而无需对整个插套组件进行更换,节省了成本的同时,也方便更换不同的插套主体,满足使用者不同的需求。设置在第一弹片以及第二弹片底部的弹性限位装置可以使得插套与底座连接的更加紧密,不易在长时间使用中发生脱落,提高了插座的稳定性与安全性,防止发生短路。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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。

[0016] 图1为提供的插套组件结构示意图。

[0017] 图2为提供的插套结构示意图。

[0018] 图3为提供的插套的截面剖视结构示意图。

[0019] 其中,图中各附图标记:插套主体100,第一连接部110,通孔111,第一弹片120,第一夹紧部121,第一接触圆弧部122,第一导向部123,第二弹片130,第二夹紧部131,第二接触圆弧部132,第二导向部133,第三弹片140,弹性限位装置150,弹性限位块151,方形开口152,限位凸起153,插拔通道160,插拔间隙170,连接件200,第二连接部210,固定部220,固定孔221,接线部230,接线孔231,定位孔232,铆钉300。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用

新型的限制。

[0021] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示,例如上、下、左、右、前、后、内、外等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,若有“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语,应做广义理解,例如,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。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实施例中的具体含义。

[0024] 在本实用新型的一个实施例中,如图1-3所示,提供一种用于插座的插套组件,包括插套主体100,插套主体100包括第一连接部110;第一连接部110上设有第一弹片120,第二弹片130以及第三弹片140,第一弹片120与第二弹片130相对设置,第三弹片140位于第一弹片120与第二弹片130的一侧设置,第一弹片120、第二弹片130与第三弹片140共同形成插接位,第一弹片120与第二弹片130的底部上均设有弹性限位装置150,弹性限位装置150用于插套主体100与底座紧密相连;

[0025] 连接件200,插套主体100可拆卸的连接于连接件200,连接件200包括第二连接部210;第二连接部210一端设有固定部220,另一端设有接线部230,固定部220设有一固定孔221,固定孔221用于安装插套主体100,接线部230上还设有接线孔231,接线孔231用于安装接线端子。

[0026] 具体地,插头上的插片插入插接位中,可以实现导电连接。进一步地,插套主体100可拆卸的连接于连接件200,当插套主体100发生故障,我们只需要拆开插座,对插座中的插套进行更换,而无需对整个插套组件进行更换,节省了成本的同时,也方便更换不同的插套主体100,满足使用者不同的需求。设置在第一弹片120以及第二弹片130底部的弹性限位装置150可以使得插套与底座连接的更加紧密,不易在长时间使用中发生脱落,提高了插座的稳定性与安全性,防止发生短路。

[0027] 在本实用新型的另一个实施例中,如图2和3所示,第一弹片120与第二弹片130结构相同,第一弹片120包括第一夹紧部121、与第一夹紧部121相连的第一接触圆弧部122;第二弹片130包括第二夹紧部131、与第二夹紧部131相连的第二接触圆弧部132;第一连接部110两端分别连接第一夹紧部121与第二夹紧部131;第一夹紧部121与第二夹紧部131形成插拔通道160,第一接触圆弧部122与第二接触圆弧部132形成一弹性插拔间隙170。第一接触圆弧部122与第二接触圆弧部132的一端分别设有第一导向部123与第二导向部133,第一导向部123与第二导向部133向上延伸且相互远离。

[0028] 具体地,插头上的插片通过插拔间隙170插入插拔通道160中与插座电连接,第一

夹紧部121与第二夹紧部131有向内的力,使得第一接触圆弧部122与第二接触圆弧部132夹紧插头,形成电连接。第一导向部123与第二导向部133用于引导插头上的插片的插入。

[0029] 在本实用新型的另一个实施例中,如图2和3所示,弹性限位装置150包括一弹性限位块151;第一弹片120与第二弹片130的底部均设有一贯通的方形开口152,每方形开口152上均倾斜设有弹性限位块151,当插套主体100与底座插接时,弹性限位块151可抵持底座的内壁,防止插套主体100与底座之间脱落。弹性限位装置150还包括两限位凸起153,两限位凸起153围绕弹性限位块151对称设置。

[0030] 具体地,当插套主体100与底座从小到上开始套接时,弹性限位块151因底座内壁的压力从倾斜状态向方形开口152回归,弹性限位块151拥有想要恢复弹性形变的力,使得弹性限位块151抵持底座内壁,使得连接的更加紧密,不易在长时间使用中发生脱落,同理,限位凸起153同样道理,当插套主体100与底座从小到上开始套接时,压缩限位凸起153,限位凸起153拥有想要恢复弹性形变的力,抵持底座内壁,使得紧密结合,提高了插座的稳定性与安全性,不易发生脱落。

[0031] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1所示,第一连接部110上设有一通孔111,通孔111与固定孔221同轴心,铆钉300依次穿过通孔111及固定孔221使得插套本体安装于固定部220上。具体地,插套本体通过铆钉300于连接件200可拆卸连接,当插套主体100发生故障,我们只需要拆开插座,对插座中的插套进行更换,而无需对整个插套组件进行更换,节省了成本的同时,也方便更换不同的插套主体100,满足使用者不同的需求。

[0032] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1所示,固定部220、第二连接部210与接线部230为一体冲压成型。一体冲压成型,不需要任何焊接,如此,降低了制造成本与使用材料的同时,达成良好的大面积接触性能与可靠度,而且同时减少因焊接产生断裂、短路、松脱或不防震等问题,并且间接提升生产效率,还提升了连接件200的整体结构的稳定性。

[0033] 在本实用新型的另一个实施例中,如图1所示,接线部230上还设有一定位孔232,定位孔232用于定位安装,铆钉300穿过定位孔232将插套组件安装于底座上。通过定位孔232可以快速的拼装,提高生产效率。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

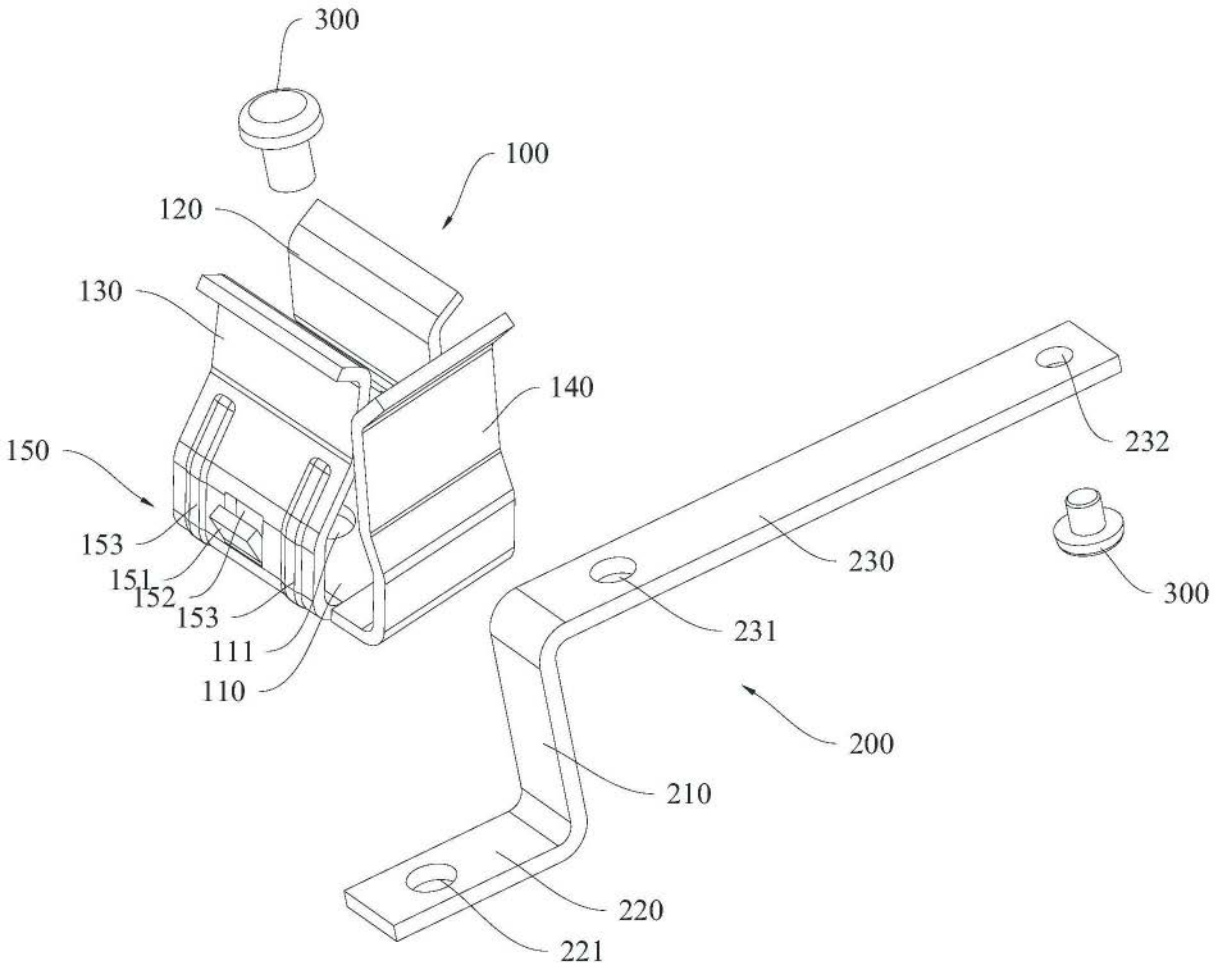

300
100
120
130
140
150
153
151
152
153
111
110
232
230
300
231
200
210
220
221

图1

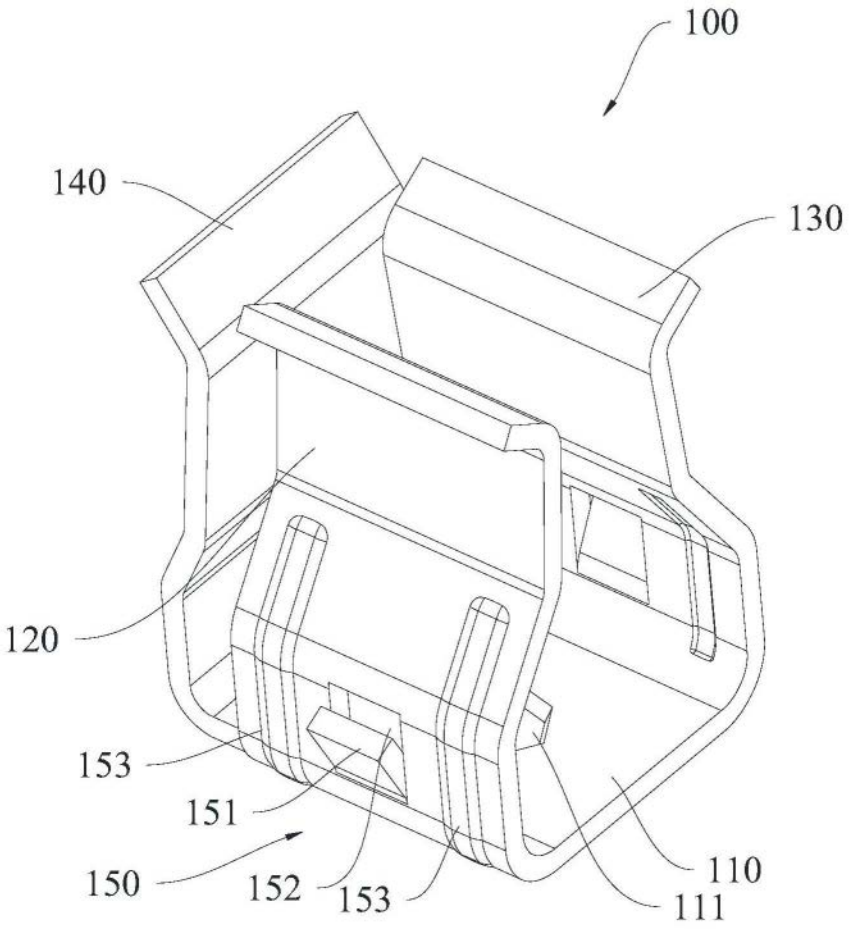


图2

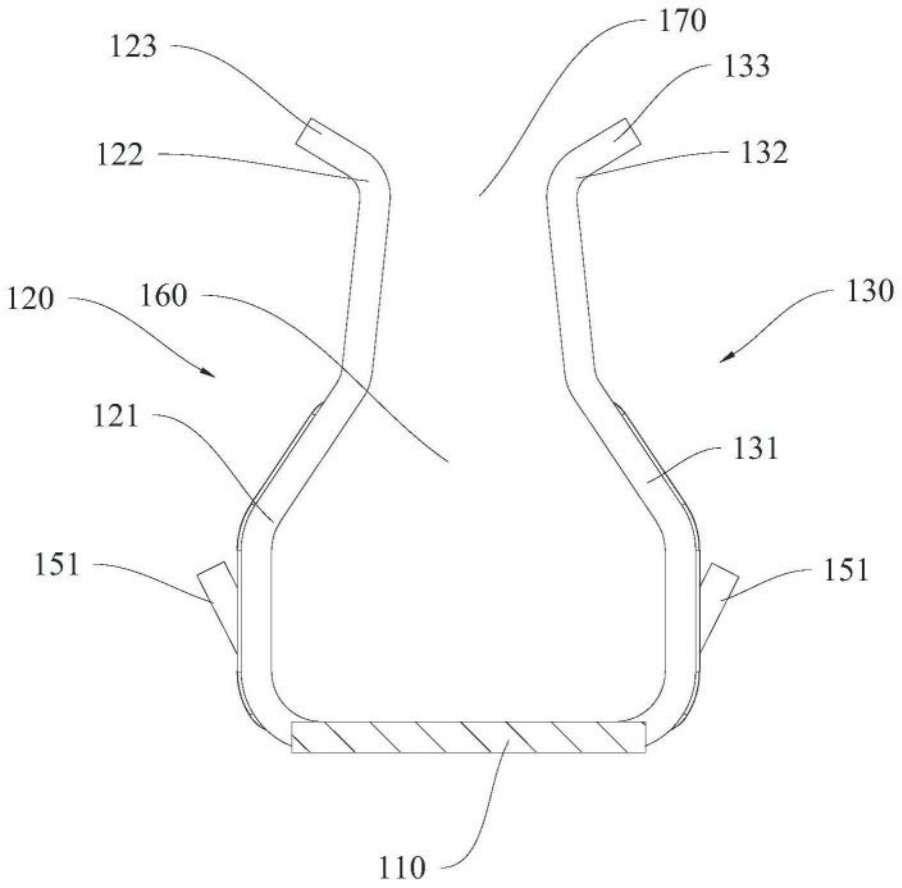


图3