



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206742599 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201720363001.1

(22)申请日 2017.04.07

(73)专利权人 刘骥榕

地址 812200 青海省海北藏族自治州海晏
县西海镇银滩路24号

(72)发明人 刘骥榕 马昕蓉

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 马维丽

(51)Int.Cl.

H01R 13/71(2006.01)

H01R 13/512(2006.01)

H01R 13/52(2006.01)

H01R 24/28(2011.01)

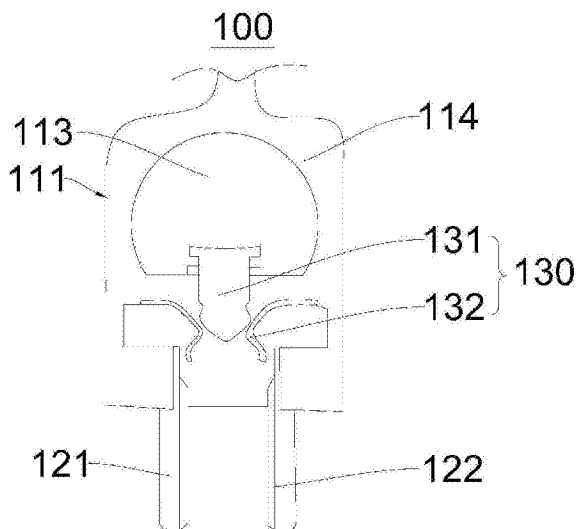
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

插头及插头组件

(57)摘要

本实用新型提供了一种插头及插头组件,涉及电源设备领域,包括:插头体、接线组件、接电端子以及开关装置,插头体内设置有空腔,插头体上设置有贯穿孔,接线组件的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于插头体外,开关装置与接电端子耦合。插头有工作状态以及非工作状态,当开关键组件控制导电体与接线组件耦合时,所述插头处于所述工作状态。当所述导电体与所述接线组件断开时,所述插头处于非工作状态。本实用新型提供的插头更加方便使用,避免了多次拔插插头损坏插头的情况以及触电事故的发生。



1. 一种插头,其特征在于,所述插头包括:插头体、接线组件、接电端子以及开关装置,所述插头体内设置有空腔,所述插头体上设置有贯穿孔,所述接线组件的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体外,所述开关装置与所述接电端子耦合;

所述开关装置包括开关键组件以及导电体,所述开关键组件的一部分设置于所述空腔内,所述开关键组件的另一部分裸露于所述插头体外,所述导电体靠近所述开关键设置;

所述插头有工作状态以及非工作状态,当所述开关键组件控制所述导电体与所述接线组件插入所述插头体的一端耦合时,所述插头处于所述工作状态;当所述导电体与所述接线组件断开时,所述插头处于非工作状态。

2. 根据权利要求1所述的插头,其特征在于,所述贯穿孔的直径为2-3cm。

3. 根据权利要求1所述的插头,其特征在于,所述贯穿孔的中心与所述插头体的中心吻合。

4. 根据权利要求1所述的插头,其特征在于,所述接线组件包括第一接线柱以及第二接线柱,所述第一接线柱以及所述第二接线柱均沿所述插头体的长度方向设置,所述开关键组件包括第一按键、第二按键以及按键连接件;

所述第一按键的一部分设置于所述空腔内,所述第一按键的另一部分裸露于所述插头体外,且所述第一按键设置于所述第一接线柱与所述第二接线柱之间;

所述第二按键沿所述插头体的宽度方向设置,且所述第二按键的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体外;

所述按键连接件的两端分别与所述第一按键以及第二按键设置于空腔内的部分连接。

5. 根据权利要求1所述的插头,其特征在于,所述导电体为S形导电弹片或回钩形导电弹片。

6. 根据权利要求4所述的插头,其特征在于,所述插头体包括第一壳体以及第二壳体,所述第一壳体与所述第二壳体通过螺栓结构连接,所述导电体的一端固定设置于所述插头体的第一壳体内,所述导电体的自由端与所述接线组件插入所述插头体的一端配合,以使所述插头在所述工作状态以及非工作状态之间切换。

7. 根据权利要求4所述的插头,其特征在于,所述接线组件与所述插头体滑动连接,所述插头还包括滑动组件,所述滑动组件与所述接线组件连接,用于控制所述接线组件在所述插头体内伸缩。

8. 根据权利要求7所述的插头,其特征在于,所述滑动组件包括滑槽、连接件以及驱动件,所述接线组件设置于所述滑槽内,所述第一接线柱与所述第二接线柱之间设置有所述连接件,所述驱动件与所述连接件连接,所述驱动件带动所述连接件活动,以使所述接线组件在所述滑槽内滑动,进而使所述接线组件在所述插头体内伸缩。

9. 一种插头组件,其特征在于,包括权利要求1所述的插头以及插座,所述插座包括插座壳体,所述插座壳体上设置有容置槽,所述容置槽与所述插头匹配,用于放置所述插头。

10. 根据权利要求9所述的插头组件,其特征在于,所述插座还包括插座盖,所述插座盖与所述插座壳体活动连接,用于盖合所述插座壳体。

插头及插头组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源设备领域,具体而言,涉及一种插头及插头组件。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,电已然成为生活中不可或缺的一部分,生活中用到的插头以及插座也变得更加重要。

[0003] 目前市场上有很多种类的插头,若是插头插入插座后固定不够牢固的话,会影响插头的正常使用,所以市场上的插头,大多在插入插座后固定比较牢固。这类插头,插入插座后,不易拔出,若用力过大,会损坏插头,甚至发生触电危险。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种插头及插头组件,以解决上述问题。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 第一方面,本实用新型提供一种插头,所述插头包括:插头体、接线组件、接电端子以及开关装置,所述插头体内设置有空腔,所述插头体上设置有贯穿孔,所述接线组件的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体外,所述开关装置与所述接电端子耦合。所述开关装置包括开关键组件以及导电体,所述开关键组件的一部分设置于所述空腔内,所述开关键组件的另一部分裸露于所述插头体外,所述导电体靠近所述开关键设置。所述插头有工作状态以及非工作状态,当所述开关键组件控制所述导电体与所述接线组件插入所述插头体的一端耦合时,所述插头处于所述工作状态;当所述导电体与所述接线组件断开时,所述插头处于非工作状态。

[0007] 在本实用新型较佳的实施例中,上述贯穿孔的直径为2-3cm。

[0008] 在本实用新型较佳的实施例中,上述贯穿孔的中心与所述插头体的中心吻合。

[0009] 在本实用新型较佳的实施例中,上述接线组件包括第一接线柱以及第二接线柱,所述第一接线柱以及所述第二接线柱均沿所述插头体的长度方向设置,所述开关键组件包括第一按键、第二按键以及按键连接件。所述第一按键的一部分设置于所述空腔内,所述第一按键的另一部分裸露于所述插头体外,且所述第一按键设置于所述第一接线柱与所述第二接线柱之间。所述第二按键沿所述插头体的宽度方向设置,且所述第二按键的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体外。所述按键连接件的两端分别与所述第一按键以及第二按键设置于空腔内的部分连接。

[0010] 在本实用新型较佳的实施例中,上述导电体为S形导电弹片或回钩形导电弹片。

[0011] 在本实用新型较佳的实施例中,上述插头体包括第一壳体以及第二壳体,所述第一壳体与所述第二壳体通过螺栓结构连接,所述导电体的一端固定设置于所述第一壳体内,所述导电体的自由端与所述接线组件插入所述插头体的一端配合,以使所述插头在所述工作状态以及非工作状态之间切换。

[0012] 在本实用新型较佳的实施例中,接线组件与所述插头体滑动连接,所述插头还包

括滑动组件,所述滑动组件与所述接线组件连接,用于控制所述接线组件在所述插头体内伸缩。

[0013] 在本实用新型较佳的实施例中,上述滑动组件包括滑槽、连接件以及驱动件,所述接线组件设置于所述滑槽内,所述第一接线柱与所述第二接线柱之间设置有所述连接件,所述驱动件与所述连接件连接,所述驱动件带动所述连接件活动,以使所述接线组件在所述滑槽内滑动,进而使所述接线组件在所述插头体内伸缩。

[0014] 第二方面,本实用新型提供一种插头组件,包括上述的插头以及插座,所述插座包括插座壳体,所述插座壳体上设置有容置槽,所述容置槽与所述插头匹配,用于放置所述插头。

[0015] 在本实用新型的较佳实施例中,上述插座还包括插座盖,所述插座盖与所述插座壳体活动连接,用于盖合所述插座壳体。

[0016] 本实用新型实施例的有益效果是:

[0017] 本实用新型提供的插头及插头组件,设置有贯穿孔以及开关装置,开关装置包括开关键。在不需要使用插头时,只需通过按动裸露于贯穿孔中的开关键控制插头断电或者将手指插入贯穿孔中将插头拔下;在需要插头通电时,按动开关键控制插头通电。更加方便,避免了多次拔插插头损坏插头的情况以及触电事故的发生。

[0018] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的说明书阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型实施例了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0020] 图1为本实用新型较佳实施例提供的插头的一种结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型较佳实施例提供的插头的工作状态的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型较佳实施例提供的插头的非工作状态的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型较佳实施例提供的插头的开关装置的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型较佳实施例提供的插头组件的结构示意图。

[0025] 图标:100-插头;110-插头体;111-第一壳体;112-第二壳体;113-贯穿孔;120-接线组件;121-第一接线柱;122-第二接线柱;130-开关装置;131-开关键组件;132-导电体;133-第一按键;134-第二按键;200-插头组件;210-插座壳体;211-容置槽;220-插座盖。

具体实施方式

[0026] 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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“耦合”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0032] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,也可以通过其它的方式实现。本申请所描述的装置实施例仅仅是示意性的。另外,在本实用新型各个实施例中的各装置可以集成在一起形成一个独立的部分,也可以是各个装置单独存在,也可以两个或两个以上装置集成形成一个独立的部分。

[0033] 目前市场上有很多种类的插头,一般是由电线连接到电器上,需要使用电器时,将插头插入插座。若是插头插入插座后固定不够牢固的话,会影响插头的正常使用,所以市场上的插头,大多在插入插座后固定比较牢固。这类插头,插入插座后,不易拔出。一些电器设备虽然停止运行,若不拔出插头,仍有电能消耗,浪费能源。若用力过大,则会损坏插头,缩短插头及插座的使用寿命,甚至发生触电危险,酿成事故。

[0034] 发明人经长期的研究与不断的探索,提出本实用新型实施例提供的插头体以及插头组件。

[0035] 实施例一

[0036] 请参见图1,是本实用新型较佳实施例提供的一种插头100的结构示意图。插头100包括:插头体110、接线组件120、接电端子以及开关装置130。

[0037] 插头体110是所述插头100的主体部分,由于市场上的插头体110在插入插座后,连接比较紧,在拔出插头时,不方便拔出,有时甚至会发生触电危险。为了解决这个问题,本实用新型实施例提供的插头100的所述插头体110上设置有贯穿孔113,优选地,所述贯穿孔113设置于所述插头体110的中心位置处,即所述贯穿孔113的中心与所述插头体110的中心吻合。贯穿孔113的形状可以为但不限于方形、圆形。作为一种实施方式,贯穿孔113为圆形,且所述贯穿孔113的直径为2-3cm。

[0038] 进一步地,所述插头体110包括第一壳体111以及第二壳体112,所述第一壳体111与所述第二壳体112通过螺栓结构连接。

[0039] 进一步地,所述插头100还包括接线组件120,接线组件120用于连通电器以及插座,通过插座为电器提供电源。一般有两相插座以及三相插座,对应的插头100的接线组件120也有两相接线组件以及三相接线组件。

[0040] 具体地,插头体110内设置有一的空腔,接线组件120的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体110外。接线组件120与插头100的滑动连接,以使接线组件120能够在所述插头体110内伸缩。

[0041] 进一步地,所述插头100还包括滑动组件,所述滑动组件与所述接线组件120连接,用于控制所述接线组件120在所述插头体110内伸缩。

[0042] 所述滑动组件包括滑槽、连接件以及驱动件,所述接线组件120设置于所述滑槽内。

[0043] 当所述接线组件120为两相接线组件时,接线组件120包括第一接线柱121以及第二接线柱122。所述第一接线柱121与所述第二接线柱122之间设置有所述连接件,所述驱动件与所述连接件连接,所述驱动件带动所述连接件活动,以使所述接线组件120在所述滑槽内滑动,进而使所述接线组件120在所述插头体110内伸缩。

[0044] 当所述接线组件120为三相接线组件时,接线组件120包括第四接线柱、第五接线柱以及第六接线柱,所述第四接线柱、第五接线柱以及所述第六接线柱之间设置有所述连接件,所述驱动件与所述连接件连接,所述驱动件带动所述连接件活动,以使所述接线组件120在所述滑槽内滑动,进而使所述接线组件120在所述插头体110内伸缩。

[0045] 当所述接线组件120为两相接线组件时,所述连接件为一横杆,固定连接于所述第一接线柱121以及第二接线柱122之间;当所述接线组件120为三相接线组件时,所述连接件包括第一连接部、第二连接部以及第三连接部,所述第一连接部的一端、第二连接部的一端以及第三连接部的一端连接在一起,且位于同一水平面,且所述第一连接部、第二连接部以及第三连接部与其相邻的连接部之间呈 120° 。第一连接部的自由端与四接线柱固定连接,第二连接部的自由端与所述第五接线柱固定连接,第三接线柱与第六接线柱固定连接,驱动部的一端设置于连接件的中心点位置处,驱动部的另一端裸露于插头体110外。

[0046] 驱动部用于带动连接部运动,以使插线组件在插头体110内伸缩,驱动部的一端与连接部裸露于插头体110的一端连接。

[0047] 发明人发现,虽然用户可以将手指插入贯穿孔113中,方便的将插头100拔出。但是多次拔插插头100容易减少插头100以及插座的使用寿命,或者损坏插头100以及插座。本实用新型实施例提供的插头100还包括开关装置130。

[0048] 所述开关装置130包括开关键组件131以及导电体132,所述开关键组件131的一部分设置于所述空腔内,所述开关键组件131的另一部分裸露于所述插头体110外,所述导电体132靠近所述开关键组件131设置,且所述导电体132的一端与插头体110的接线端子耦合。

[0049] 所述插头100有工作状态以及非工作状态,开关键组件131用于驱动导电体132与接线组件120耦合或断开,以控制接线组件120与接线端子的接通或断开。请参见图2,当所述开关键组件131控制所述导电体132与所述接线组件120插入所述插头体110的一端耦合时,接线组件120通过导电片与接电端子连通,插头体110通电所述插头100处于所述工作状态;请参见图3,当所述导电体132与所述接线组件120断开时,接线组件120与接电端子没有

连接,没有电流通过接线组件120,所述插头100处于非工作状态。

[0050] 作为一种实施方式,所述开关装置130为按键式开关。请参见图4,所述开关键组件131包括第一按键133、第二按键134以及按键连接件。

[0051] 所述第一按键133的一部分设置于所述空腔内,用于控制导电弹片靠近、远离所述接线组件120。所述第一按键133的另一部分裸露于所述插头体110外。所述第二按键134的一部分设置于所述空腔内,另一部分裸露于所述插头体110外。所述第一按键133设置于所述第一接线柱121与所述第二接线柱122之间,所述第二按键134沿所述插头体110的宽度方向设置,第一按键133与第二按键134的连线与第一接线柱121以及第二接线柱122的连线垂直,且第一按键133以及第二按键134设置于所述第一接线柱121以及第二接线柱122连线的中点。具体地,第一接线柱121以及第二接线柱122沿所述插头体110的长度方向设置,第一按键133以及第二按键134沿所述插头体110的宽度方向设置。

[0052] 所述按键连接件的两端分别与所述第一按键133以及第二按键134设置于空腔内的部分连接,用于固定连接第一按键133以及第二按键134。

[0053] 所述开关装置130还包括一组对称设置的导电体132,导电体132的一端与插头体110的上壳体连接。导电体132的自由端与所述接线组件120插入所述插头体110的一端配合,以使所述插头100在所述工作状态以及非工作状态之间切换。为了使得开关键组件131在向着接线组件120的方向移动时,使得导电体132连通接线组件120,所述导电体132为S形导电弹片或回钩形导电弹片。

[0054] 本实用新型提供的插头100的工作流程是:当按下第一按键133时,第一按键133插入插头体110的部分向着靠近接线组件120的方向移动,在第一按键133移动时,第一按键133推动导电体132向着接线组件120移动,与接线组件120接触,由于导电体132的一端与接电端子耦合,在导电体132与接线组件120接触后,接线组件120导通;当需要断电时,按下第二按键134,第一按键133向着远离接线组件120的方向移动,导电弹片与接线组件120分开,接线组件120不再通电,实现了不需要拔下插头100即可断电。

[0055] 本实用新型实施例提供的插头100,设置有贯穿孔113以及开关装置130,开关装置130包括开关键。在不需要使用插头100时,手指传入贯穿孔113拔掉插头100。能够避免触点事故。

[0056] 另外,通过按动裸露于贯穿孔113中的开关键控制插头100断电;在需要使用插头100通电时,按动开关键控制插头100通电。不用拔插插头100即可以控制通、断电,更加方便,避免了多次拔插插头100损坏插头100的情况以及触电事故的发生。

[0057] 第二实施例

[0058] 请参见图5,为本实用新型较佳实施例提供的插头组件200的结构示意图,插头组件200包括上述的插头100以及插座,所述插座包括插座壳体210,插座壳体210安装于墙面上,所述插座壳体210上设置有容置槽211,所述容置槽211与所述插头100匹配,用于放置所述插头100。所述容置槽211的一端设置有一缝隙,用于卡固与插头100的接电端子耦合的电源线。

[0059] 进一步地,为了防尘防水,本实用新型实施例提供的所述插座还包括插座盖220,所述插座盖220与所述插座壳体210活动连接,用于盖合所述插座壳体210。

[0060] 不使用插座组件时,将插头100放置于容置槽211,将插座盖220盖上。避免了插头

100直接暴露于环境中,有灰尘或水进入。

[0061] 综上所述,本实用新型提供的插头100及插头组件200,不使用时,只要关掉开关装置130,即可断电,完全没有电流通过。避免时时拔插插头100的麻烦,消除因频繁拔插插头100引起的插座松动引起的安全隐患,延长使用寿命。

[0062] 当需要拔出插头100时,手指插入贯穿孔113,其余手指紧握插头体110,轻易的就可以将插头100拔出。

[0063] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

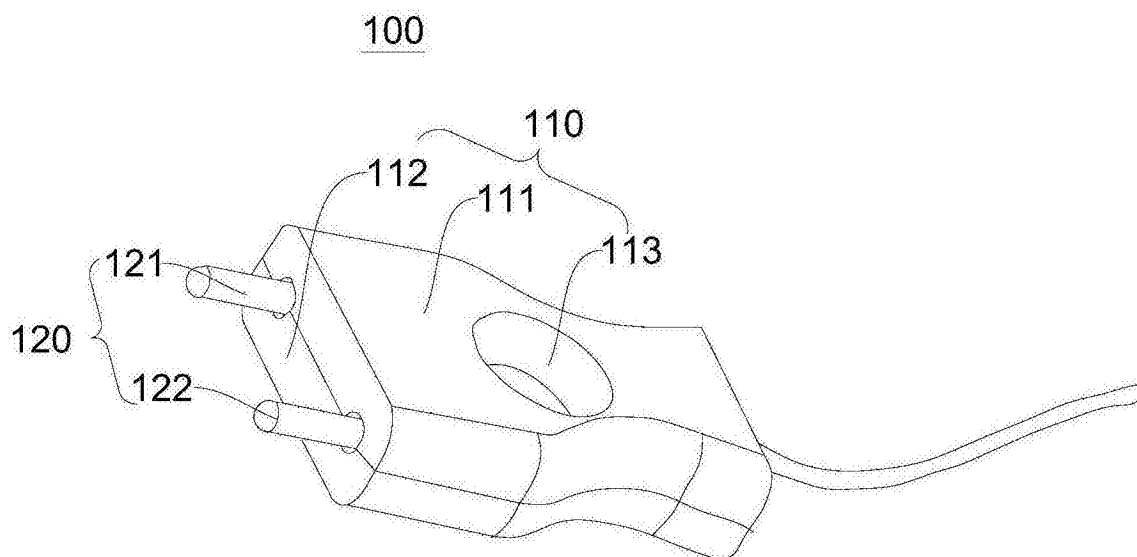


图1

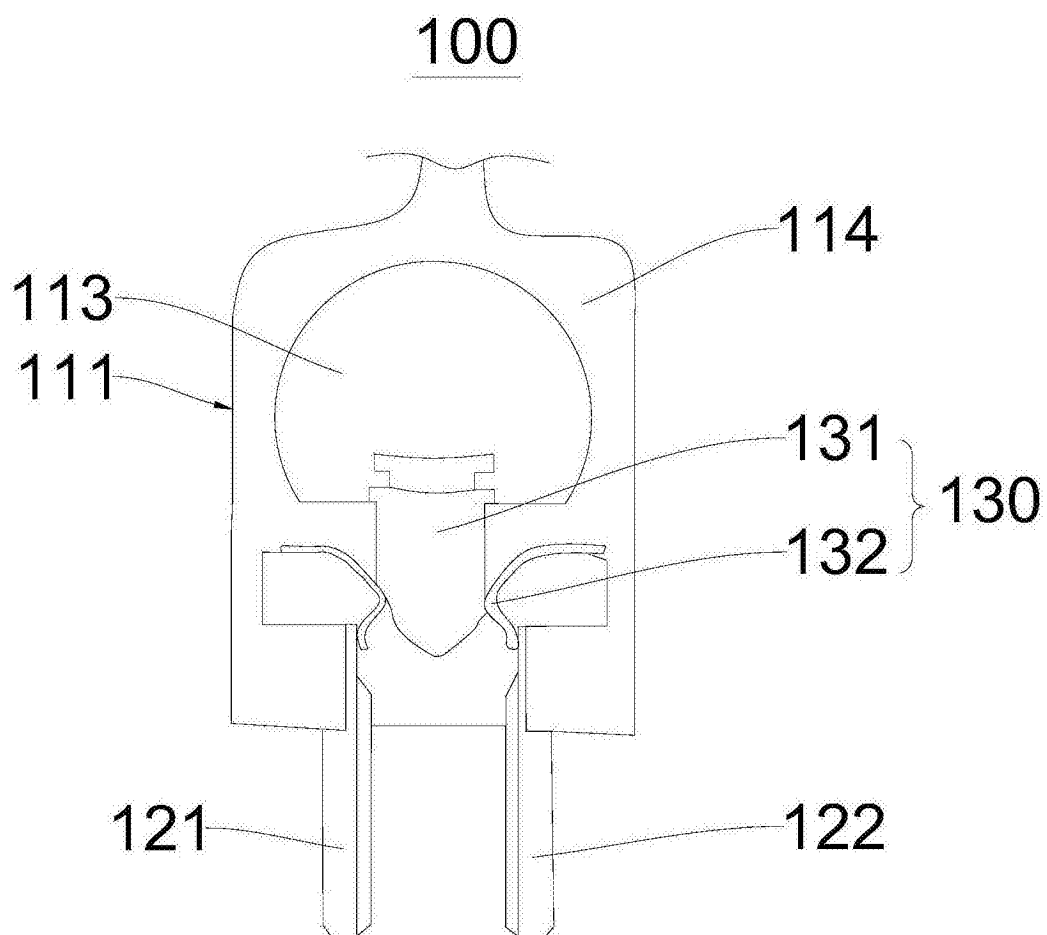


图2

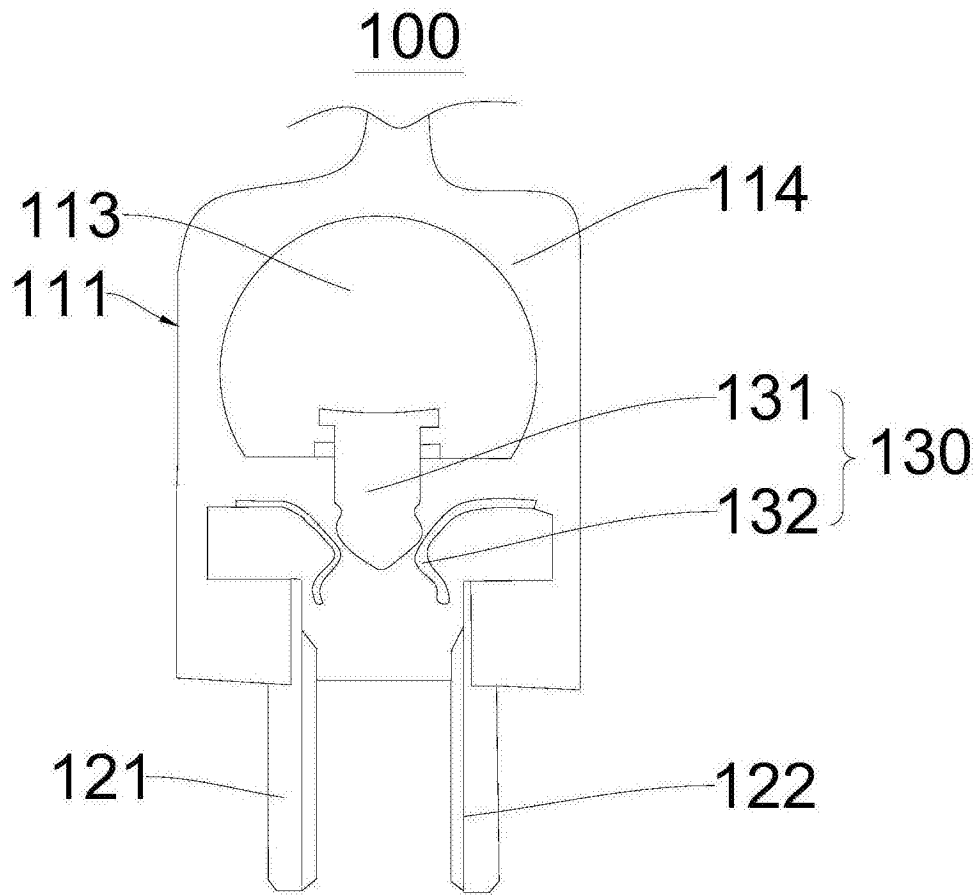


图3

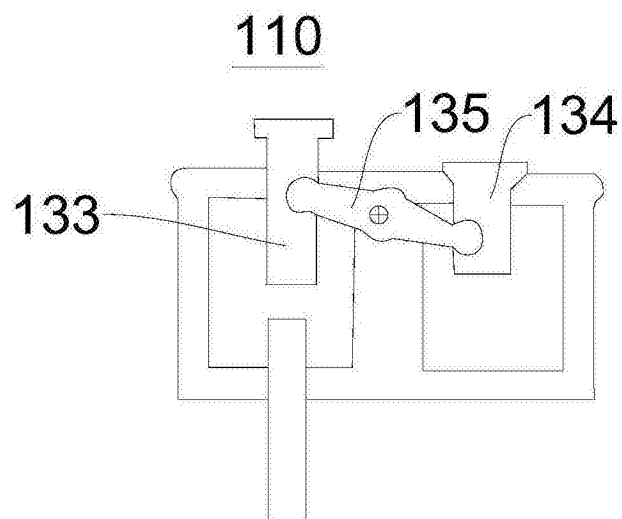


图4

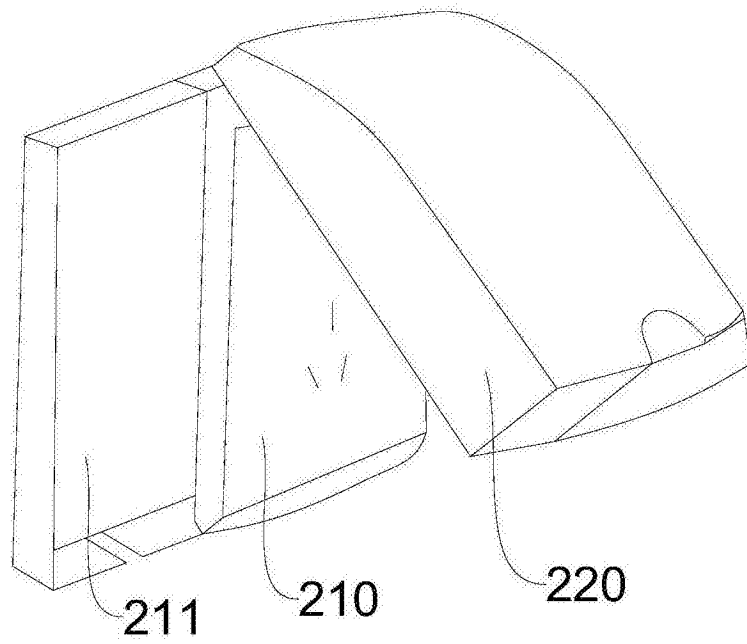
200

图5