



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210779172 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201922268591.1

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 深圳市博电电子技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道大磡二村杨门工业区8号1、2、4楼；
16号3-5楼

(72)发明人 谢伟藩 赵可

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351
代理人 刘云青

(51)Int.Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

H01R 13/58(2006.01)

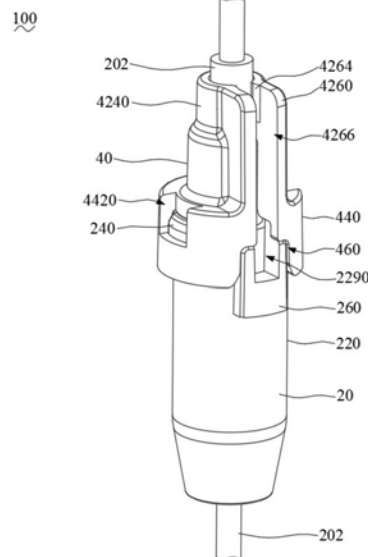
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

电源线插接头固定组件和电子设备

(57)摘要

本申请实施例提供一种电源线插接头固定组件和电子设备。电源线插接头固定组件包括底座以及扣合件。底座包括座体和卡扣部，座体设有第一通孔，卡扣部凸设于座体的外周面。扣合件包括固持部及连接部，连接部与固持部连接，扣合件设有第二通孔，第二通孔贯通固持部和连接部，连接部设有与卡扣部配合安装的卡槽，扣合件通过卡扣部和卡槽的配合连接于底座，且第二通孔和第一通孔相连通。底座的第一通孔与扣合件的第二通孔分别容置两个配合连接的电源线插接头，底座的卡扣部与扣合件的卡槽配合安装而使得底座与扣合件不容易脱离，减少了电子设备在工作过程中因这些不经意事件而出现中断工作的情况，有利于提高电子设备工作的稳定性。



1. 一种电源线插接头固定组件,其特征在于,包括:

底座,所述底座包括座体和卡扣部,所述座体设有第一通孔,所述卡扣部凸设于所述座体的外周面;以及

扣合件,所述扣合件包括固持部及连接部,所述连接部与所述固持部连接,所述扣合件设有第二通孔,所述第二通孔贯通所述固持部和所述连接部,所述连接部设有与所述卡扣部配合安装的卡槽,所述扣合件通过所述卡扣部和所述卡槽的配合连接于所述底座,且所述第二通孔和所述第一通孔相连通。

2. 根据权利要求1所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述卡扣部包括第一卡扣和第二卡扣,所述第一卡扣和所述第二卡扣相对所述底座的中轴线呈轴对称设置。

3. 根据权利要求2所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述座体具有连接端面,所述连接端面位于所述座体与所述扣合件连接的一端,所述座体设有缺口,所述缺口贯穿所述座体的外周面以及所述连接端面,所述缺口位于所述第一卡扣和所述第二卡扣之间。

4. 根据权利要求3所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述固持部具有配合端面,所述配合端面位于所述固持部与所述连接部相接的一端且位于所述第二通孔内,所述扣合件通过所述卡扣部和所述卡槽的配合连接于所述底座,所述配合端面抵靠于所述连接端面。

5. 根据权利要求1所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述固持部包括扣合主体和扣合导引体,所述扣合主体与所述扣合导引体相连,所述第二通孔贯穿所述扣合主体,所述扣合导引体设有导引槽,所述导引槽与所述第二通孔连通。

6. 根据权利要求5所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述导引槽自所述扣合导引体朝所述扣合主体的方向的宽度逐渐缩小。

7. 根据权利要求6所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述固持部还包括阻挡体,所述阻挡体设置于所述导引体且位于所述第二通孔与所述导引槽的连通处。

8. 根据权利要求1所述的电源线插接头固定组件,其特征在于,所述底座还包括第一定位部,所述第一定位部位于所述座体的外周面;所述扣合件设有第二定位部,所述第二定位部设置于所述连接部且与所述第一定位部配合安装。

9. 一种电子设备,其特征在于,包括:

电子设备主体,所述电子设备主体包括第一电源线插接头和第二电源线插接头,所述第一电源线插接头适于与所述第二电源线插接头配合连接;以及

权利要求1至8任一项所述的电源线插接头固定组件,所述底座固定于所述电子设备主体,连通的所述第一通孔与所述第二通孔容置配合连接后的所述第一电源线插接头和所述第二电源线插接头。

10. 根据权利要求9所述的电子设备,其特征在于,所述电子设备为智能坐便器盖,所述电子设备主体为所述智能坐便器盖的盖板主体,所述底座固定于所述盖板主体。

电源线插接头固定组件和电子设备

技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备配件技术领域,具体而言,涉及一种电源线插接头固定组件和电子设备。

背景技术

[0002] 现有的电子设备中的两个配合的插接头连接后,与插接头相连的导线有可能缠绕于用户身上并受用户的牵扯而使得插接头松动或断开连接,从而使得电子设备在工作过程中有可能因这些意外事件而突然中断工作,导致电子设备无法稳定地进行工作。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例提出了一种电源线插接头固定组件和电子设备,以解决上述技术问题。

[0004] 本申请实施例通过以下技术方案来实现上述目的。

[0005] 第一方面,本申请实施例提供一种电源线插接头固定组件,电源线插接头固定组件包括底座以及扣合件。底座包括座体和卡扣部,座体设有第一通孔,卡扣部凸设于座体的外周面。扣合件包括固持部及连接部,连接部与固持部连接,扣合件设有第二通孔,第二通孔贯通固持部和连接部,连接部设有与卡扣部配合安装的卡槽,扣合件通过卡扣部和卡槽的配合连接于底座,且第二通孔和第一通孔相连通。

[0006] 在一个实施例中,卡扣部包括第一卡扣和第二卡扣,第一卡扣和第二卡扣相对底座的中轴线呈轴对称设置。

[0007] 在一个实施例中,座体具有连接端面,连接端面位于座体与扣合件连接的一端。座体设有缺口,缺口贯穿座体的外周面以及连接端面,缺口位于第一卡扣和第二卡扣之间。

[0008] 在一个实施例中,固持部具有配合端面,配合端面位于固持部与连接部相接的一端且位于第二通孔内。扣合件通过卡扣部和卡槽的配合连接于底座,配合端面抵靠于连接端面。

[0009] 在一个实施例中,固持部包括扣合主体和扣合导引体,扣合主体与扣合导引体相连,第二通孔贯穿扣合主体。扣合导引体设有导引槽,导引槽与第二通孔连通。

[0010] 在一个实施例中,导引槽自扣合导引体朝扣合主体的方向的宽度逐渐缩小。

[0011] 在一个实施例中,固持部还包括阻挡体,阻挡体设置于导引体且位于第二通孔与导引槽的连通处。

[0012] 在一个实施例中,底座还包括第一定位部,第一定位部位于座体的外周面。扣合件设有第二定位部,第二定位部设置于连接部且与第一定位部配合安装。

[0013] 第二方面,本申请实施例提供一种电子设备,电子设备包括电子设备主体以及上述任一实施例的电源线插接头固定组件。电子设备主体包括第一电源线插接头和第二电源线插接头,第一电源线插接头适于与第二电源线插接头配合连接。底座固定于电子设备主体,连通的第一通孔与第二通孔容置配合连接后的第一电源线插接头和第二电源线插接

头。

[0014] 在一个实施例中,电子设备为智能坐便器盖,电子设备主体为智能坐便器盖的盖板主体,底座固定于盖板主体。

[0015] 本申请实施例提供的电源线插接头固定组件和电子设备中,底座的第一通孔与扣合件的第二通孔分别容置两个配合连接的电源线插接头,底座的卡扣部与扣合件的卡槽配合安装而使得底座与扣合件不容易脱离,如此在用户不经意拉扯电源线插接头的导线时,两个配合连接的电源线插接头不容易出现松动或断开连接的现象,减少了电子设备在工作过程中因这些不经意事件而出现中断工作的情况,有利于提高电子设备工作的稳定性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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的附图。

[0017] 图1为本申请实施例提供的智能坐便器盖的结构示意图。

[0018] 图2为图1的智能坐便器盖的部分结构示意图。

[0019] 图3为本申请实施例提供的电源线插接头固定组件容置电源线插接头的结构示意图。

[0020] 图4为图3的电源线插接头固定组件容置电源线插接头的截面示意图。

[0021] 图5为本申请实施例提供的电源线插接头固定组件的分解示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0024] 请参阅图1和图2,本申请实施例提供一种电子设备300,电子设备300包括电子设备主体200以及电源线插接头固定组件100,电源线插接头固定组件100设置于电子设备主体200,电源线插接头固定组件100有助于减少电子设备300在工作过程中因用户不经意的拉扯导线而使得电源线插接头松动或断开连接而出现中断工作的情况,有利于提高电子设备300工作的稳定性。

[0025] 电子设备300可以是电饭锅、微波炉、破壁机、洗碗机等厨房电器,也可以是浴霸、智能坐便器盖等卫浴电器。本申请以电子设备300为智能坐便器盖作为例子进行说明,而智能坐便器盖除了具备传统的坐便器盖的功能之外,还可以具备便盖加热、温水洗净、暖风干燥、紫外线杀菌等多种功能,因此尽可能地保证智能坐便器盖不因电力中断等原因而不能顺利完成上述功能显得尤为重要。在电子设备300为智能坐便器盖的情况下,电子设备主体200为智能坐便器盖的盖板主体,则电源线插接头固定组件100设置于智能坐便器盖的盖板

主体。

[0026] 请参阅图3至图5,电子设备主体200包括第一电源线插接头2010和第二电源插接头2011(参阅图4),第一电源线插接头2010与第二电源线插接头2011分别与对应的导线202相连,第一电源线插接头2010适于与第二电源线插接头2011配合连接,其中一个电源线插接头的导线可以与电源连接,使电源内的电力通过第一电源线插接头2010和第二电源线插接头2011输送到电子设备主体200内。

[0027] 电源线插接头固定组件100包括底座20以及扣合件40(参阅图5),底座20与扣合件40分别作为独立的结构,两者可相互结合以及相互分离。底座20可以固定于盖板主体200,扣合件40通过与底座20的配合以连接于盖板主体200。底座20与盖板主体200可以通过模具一体成型;底座20与盖板主体200也可以分别作为独立的结构,两者通过螺纹连接或卡扣或胶合等方式进行固定连接。

[0028] 底座20包括座体220、卡扣部240以及第一定位部260,卡扣部240与第一定位部260分别设置于座体220。座体220的外轮廓可以呈圆柱状、椭圆柱状、棱柱状等结构,本实施例中,座体220的外轮廓呈圆柱状且其中一端形成拔模斜度,有助于底座20在采用模具工艺制造时可以顺利脱离模具。

[0029] 座体220具有连接端面2210、下端面2230以及外周面2250,连接端面2210与下端面2230相背设置,外周面2250分别与连接端面2210、下端面2230相连,扣合件40可以自连接端面2210朝下端面2230的方向安装于底座20。

[0030] 座体220设有第一通孔2270和缺口2290,第一通孔2270分别贯穿连接端面2210和下端面2230,第一通孔2270用于容置第一电源线插接头2010。第一通孔2270自连接端面2210朝下端面2230的方向收缩,使得第一电源线插接头2010自连接端面2210朝下端面2230的方向安装于底座20后,第一电源线插接头2010不能自连接端面2210朝下端面2230的方向脱离座体220。缺口2290贯穿连接端面2210和外周面2250,缺口2290与第一通孔2270相连通。

[0031] 卡扣部240凸设于座体220的外周面2250。卡扣部240包括第一卡扣2420和第二卡扣2440,第一卡扣2420与第二卡扣2440可以为相同的两个结构且均可以呈块状体。本实施例中,第一卡扣2420和第二卡扣2440相对底座20的中轴线对称设置。第一卡扣2420和第二卡扣2440相互间隔,且分别位于缺口2290的两侧,有助于扣合件40安装于底座20的过程中,在扣合件40挤压第一卡扣2420和第二卡扣2440时,缺口2290有利于座体220的外周面2250产生弹性形变,使第一卡扣2420和第二卡扣2440分别朝相对的方向形成一定量的偏移而使得扣合件40能够安装于底座20。

[0032] 第一卡扣2420的其中一表面可以与连接端面2210齐平,并且该表面的与连接端面2210间隔的边可以形成倒角或倒圆,有助于扣合件40更为顺利地安装于底座20。同样地,第二卡扣2440的其中一表面可以与连接端面2210齐平,并且该表面的与连接端面2210间隔的边也可以形成倒角或倒圆。

[0033] 第一定位部260凸设于座体220的外周面2250。第一定位部260、第一卡扣2420和第二卡扣2440依次间隔分布于座体220的外周面2250。第一定位部260位于缺口2290开设于座体220的路径,使得缺口2290贯穿第一定位部260。第一定位部260用于辅助扣合件40定位,使得扣合件40准确地安装于座体220。

[0034] 请继续参阅图5,扣合件40包括连接部440、固持部420以及第二定位部460,连接部440与固持部420相连,第二定位部460位于连接部440。扣合件40设有第二通孔480,第二通孔480贯穿连接部440与固持部420。请结合图5,第二通孔480用于容置第二电源线插接头2011与底座20,在扣合件40与底座20结合后,第二通孔480与第一通孔2270相连通。

[0035] 连接部440可以呈圆柱状。连接部440的径向尺寸大于座体220的径向尺寸,并且第二通孔480位于连接部440的孔段的径向尺寸大于座体220的径向尺寸,使得座体220能够容置于第二通孔480内。在扣合件40与底座20结合后,连接部440的外轮廓可以与第一定位部260的外轮廓配合(参阅图3)。

[0036] 连接部440设有卡槽4420,卡槽4420与第二通孔480连通。卡槽4420用于与卡扣部240配合安装,使得第一卡扣2420和第二卡扣2440分别卡设于对应的一个卡槽4420内,以实现扣合件40通过卡扣部240和卡槽4420的配合连接于底座20。卡槽4420可以贯穿连接部440的外周面,使得扣合件40与底座20的结合后,第一卡扣2420和第二卡扣2440外露于连接部440外,有助于用户可以利用工具伸入卡槽4420内并分别拨动第一卡扣2420和第二卡扣2440缩回第二通孔480内,使得第一卡扣2420和第二卡扣2440分别脱离对应的卡槽4420,从而将扣合件40与底座20分离。

[0037] 固持部420的径向尺寸小于连接部440的径向尺寸,并且第二通孔480位于固持部420的孔段的径向尺寸小于第二通孔480位于连接部440的孔段的径向尺寸,由于第二通孔480形成与第二电源线插接头2011相适配的多段不同的孔径,使得第二电源线插接头2011自连接部440朝固持部420的方向安装于第二通孔480后,第二电源线插接头2011不能自连接部440朝固持部420的方向脱离扣合件40。

[0038] 固持部420具有配合端面4220,配合端面4220位于固持部420与连接部440相接的一端且位于所述第二通孔480内。在扣合件40安装于底座20的过程中,配合端面4220用于阻挡底座20过渡伸入第二通孔480内,在配合端面4220与连接端面2210相抵时,有助于用户知晓扣合件40已与底座20安装到位。

[0039] 固持部420包括扣合主体4240以及扣合导引体4260,扣合主体4240与扣合导引体4260相连。扣合主体4240可以大体呈圆柱状,扣合主体4240与连接部440相连且同轴设置,扣合主体4240的径向尺寸小于连接部440的径向尺寸。

[0040] 扣合导引体4260设有导引槽4266,导引槽4266与第二通孔480连通且贯穿扣合导引体4260的与扣合主体4240相背的表面,有助于第二电源线插接头2011的导线202(参阅图5)可直接经导引槽4266安装于第二通孔480内,同时也可以使导线202直接经导引槽4266取出扣合件40。

[0041] 固持部420还包括阻挡体4264,阻挡体4264设置于扣合导引体4260且位于第二通孔480与导引槽4266的连通处,如图3所示,使得导引槽4266自扣合导引体4260朝扣合主体4240的方向的宽度逐渐缩小,在第二电源线插接头2011的导线202容置于第二通孔480后,阻挡体4264稳固了第二电源线插接头2011的导线202在第二通孔480内的位置,阻挡了导线202自扣合主体4240朝扣合导引体4260的方向脱离第二通孔480,有助于第二电源线插接头2011的导线202与扣合件40保持相对稳定。

[0042] 第二定位部460设置于连接部440,第二定位部460可以为槽结构,第二定位部460开设于连接部440的外周面且与导引槽4266连通。第二定位部460用于与第一定位部260配

合安装,在扣合件40安装于底座20的过程中经第二定位部460与第一定位部260的配合并进行引导对位,避免工人在组装过程中因错位安装而导致耗费过多的时间,有助于提高组装效率。

[0043] 在扣合件40安装于底座20的过程中,将扣合件40的连接部440一侧朝向底座20的连接端面2210一侧,使扣合件40的第二定位部460正对底座20的第一定位部260,然后将扣合件40沿连接端面2210朝向下端面2230的方向朝安装底座20安装。在扣合件40的连接部440与扣卡扣部240相抵并挤压卡扣部240时,座体200的外周面2250产生弹性形变,并使卡扣部240中的第一卡扣2420与第二卡扣2440分别朝相对的方向偏移,使得底座20逐渐装入第二通孔480内。在扣合件40的第二定位部460沿底座20的第一定位部260滑动并使第一卡扣2420与第二卡扣2440滑动至扣合件40的卡槽4420位置时,座体200的外周面2250的弹性形变恢复,使得第一卡扣2420与第二卡扣2440分别卡设于对应的一个卡槽4420内。在扣合件40移动至配合端面4220与底座20的连接端面2210相抵时,表明扣合件40已与底座20安装到位,从而完成了扣合件40与底座20的结合。

[0044] 在拆卸扣合件40与底座20的过程中,用户可用手指或使用螺丝刀等工具伸入卡槽4420内并挤压第一卡扣2420与第二卡扣2440,使座体200的外周面2250产生弹性形变,并在第一卡扣2420与第二卡扣2440缩进第二通孔480内时,将扣合件40自下端面2230朝连接端面2210的方向移动,从而将扣合件40与底座20分离。

[0045] 本申请实施例提供的电源线插接头固定组件100和电子设备300中,底座20的第一通孔2270与扣合件40的第二通孔480分别容置两个配合连接的电源线插接头,底座20的卡扣部240与扣合件40的卡槽4420配合安装而使得底座20与扣合件40不容易脱离,如此在用户不经意拉扯电源线插接头的导线202时,两个配合连接的电源线插接头不容易出现松动或断开连接的现象,减少了电子设备300在工作过程中因这些不经意事件而出现中断工作的情况,有利于提高电子设备300工作的稳定性。

[0046] 在本申请中,除非另有明确的规定或限定,术语“安装”、“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,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接连接,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通,也可以是仅为表面接触,或者通过中间媒介的表面接触连接。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申请中的具体含义。

[0047] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为特指或特殊结构。术语“一些实施例”、“其他实施例”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申请的至少一个实施例或示例中。在本申请中,对上述术语的示意性表述不必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本申请中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0048] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,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的脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含

在本申请的保护范围之内。

300

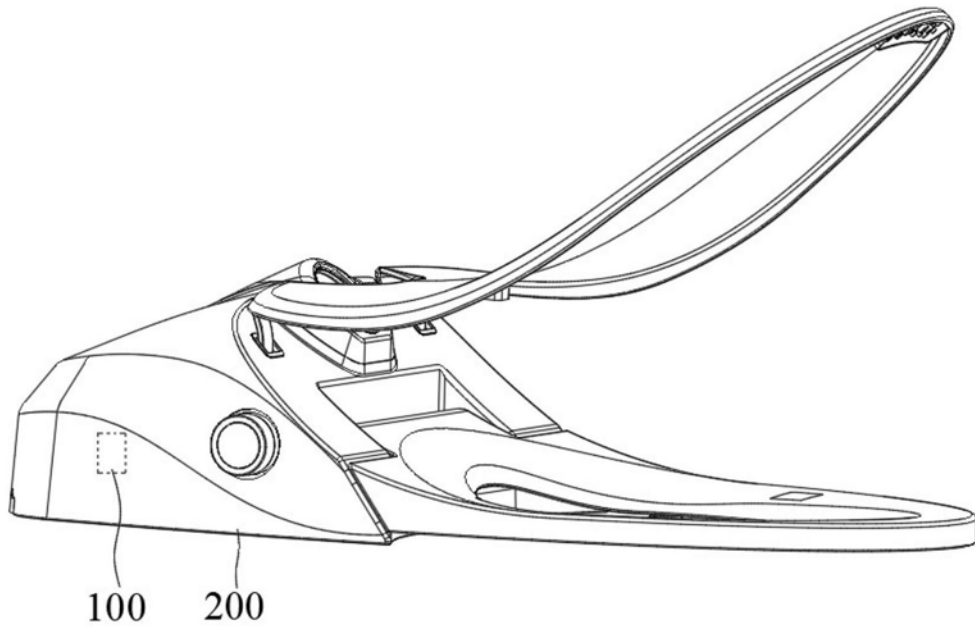


图1

300

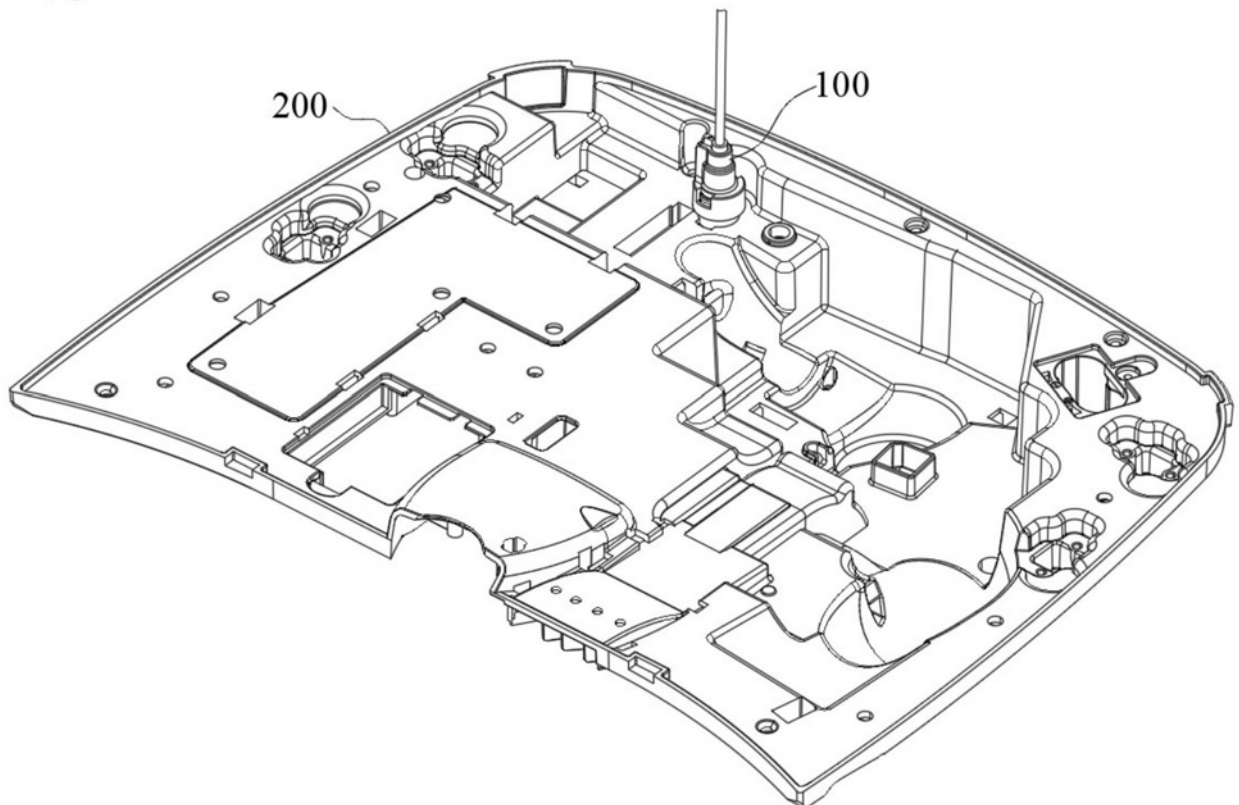


图2

100

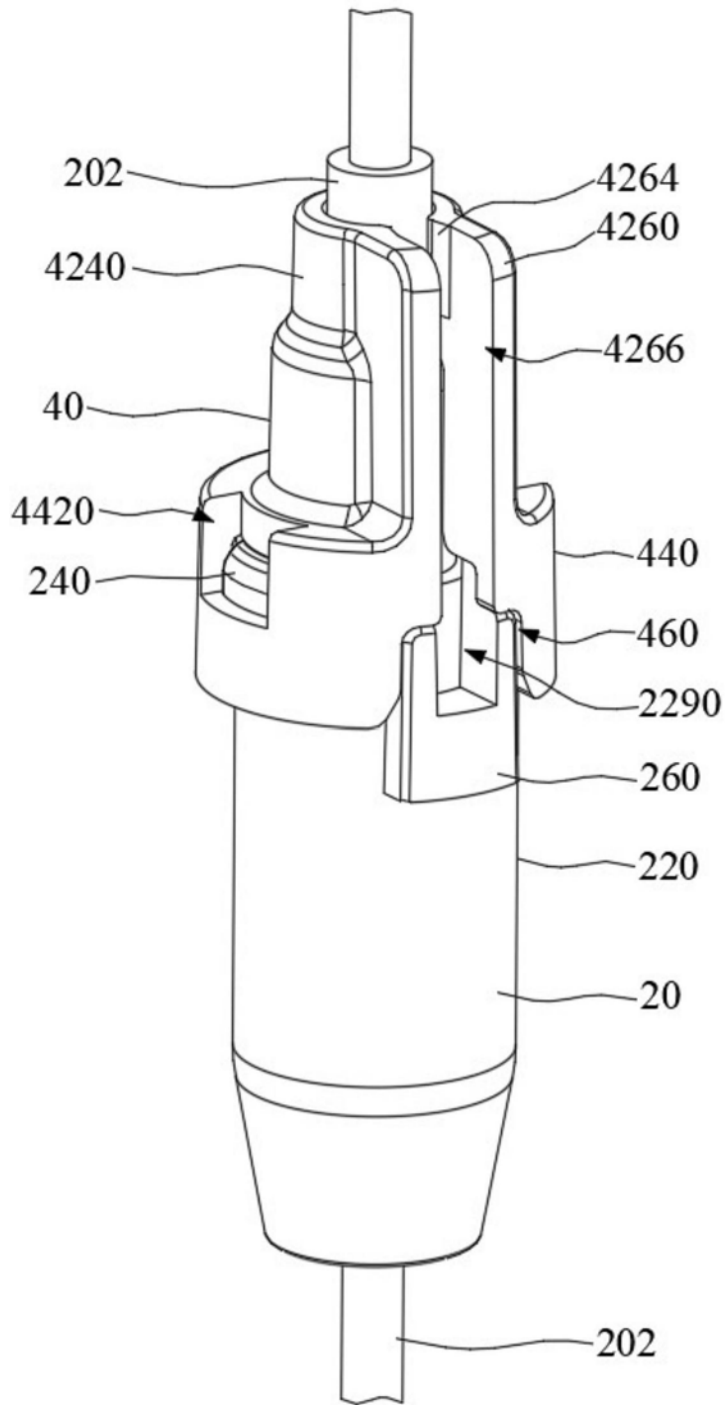


图3

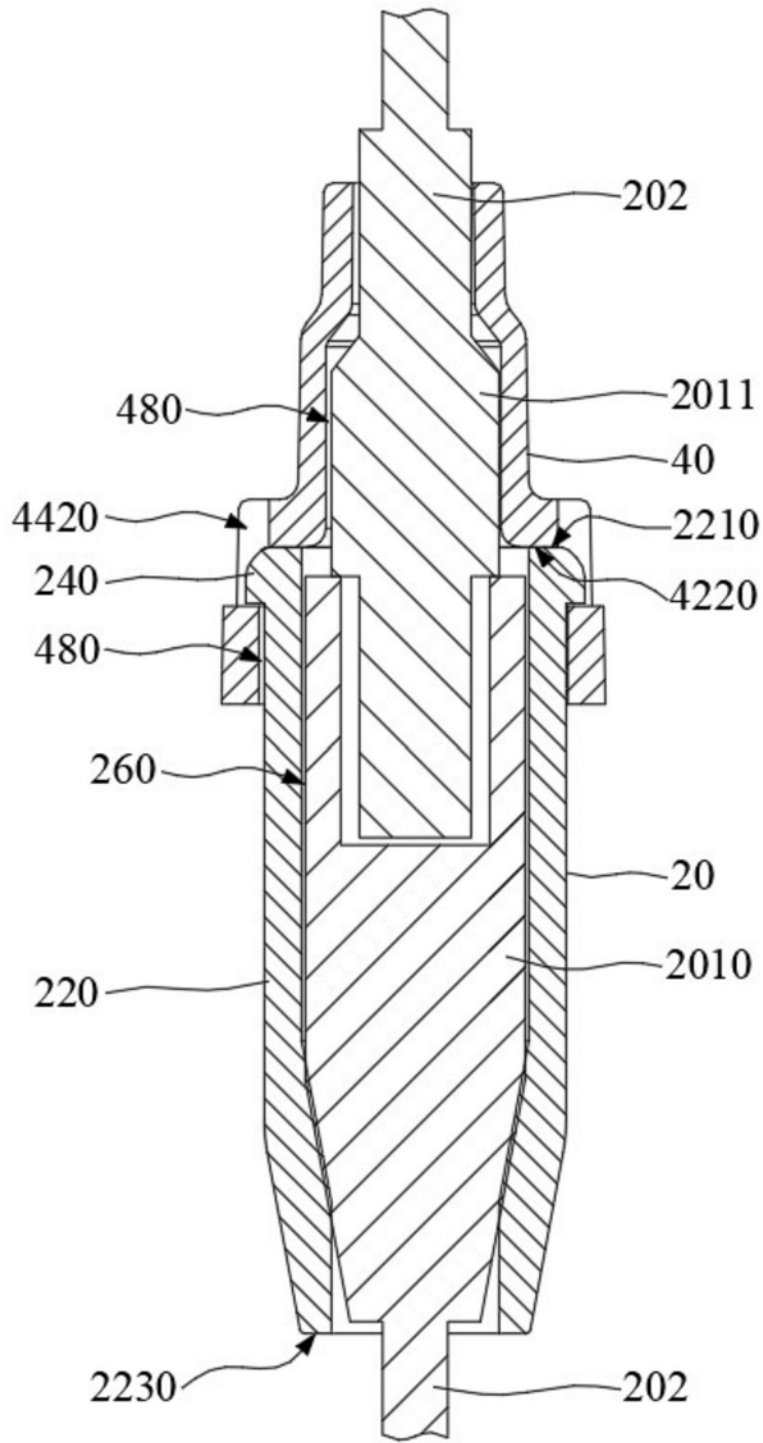


图4

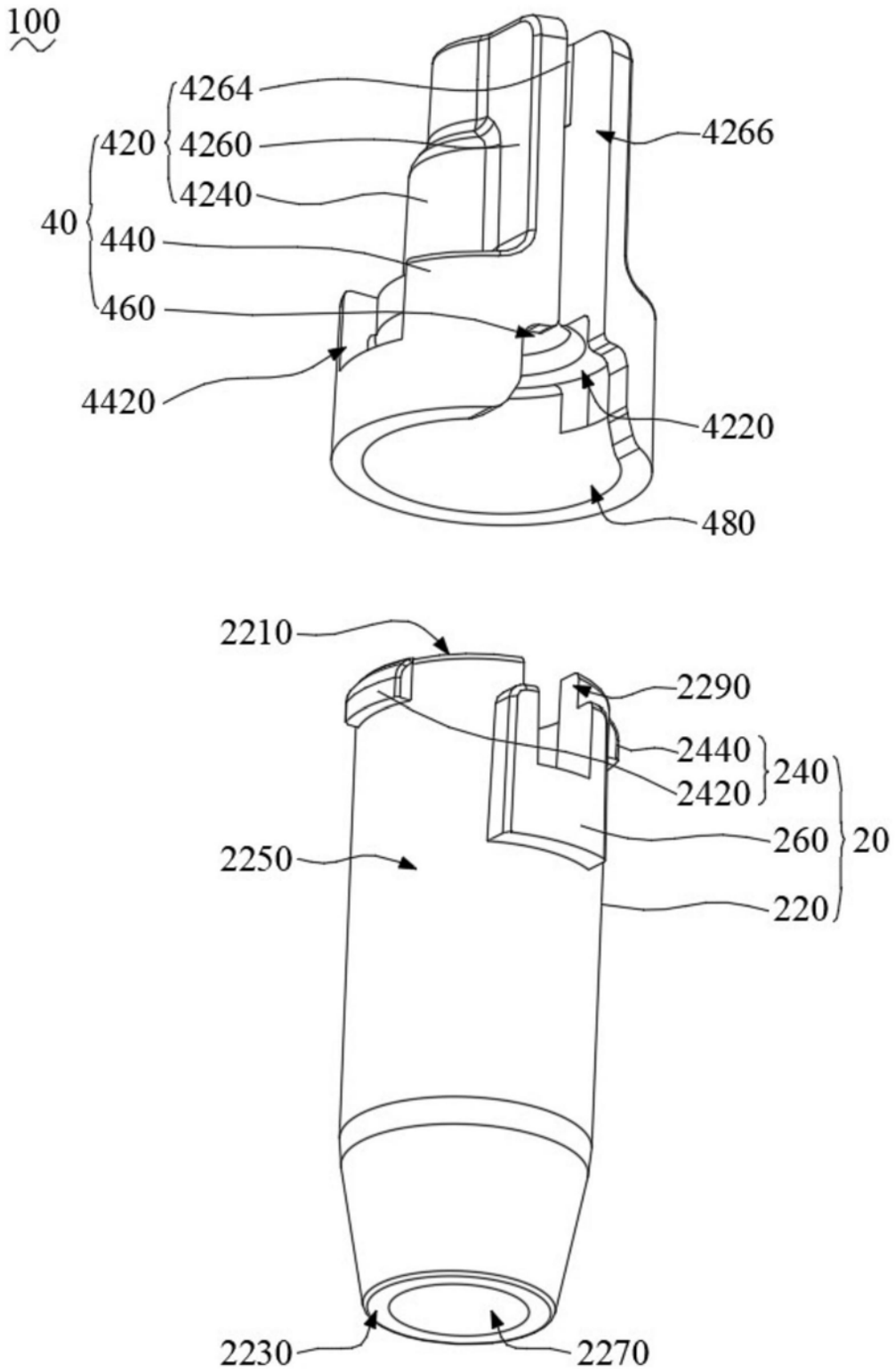


图5