



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210979737 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922002524.5

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 东莞泰铭灯萃科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇长洞街
23号301室

(72)发明人 时光 韩欧

(74)专利代理机构 东莞众业知识产权代理事务
所(普通合伙) 44371

代理人 何恒韬

(51)Int.Cl.

F21V 21/002(2006.01)

F21V 15/04(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

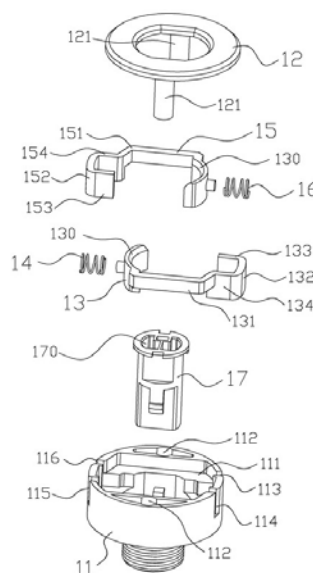
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54)实用新型名称

灯具快速连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯具快速连接装置，包括安装座、盖板、第一滑块、第一弹簧和母座，所述安装座内设有固定腔，所述第一弹簧的一端抵住固定腔的侧壁，另一端抵住第一滑块，所述第一滑块包括第一滑块主体和第一按键，所述第一滑块主体和第一按键相连接，所述第一滑块主体位于固定腔内，所述第一按键从安装座的一侧露出，所述盖板与安装座相连接，并盖于第一滑块主体和第一弹簧上，所述安装座套装在母座上，所述母座设有连接腔，所述连接腔和固定腔相通。本实用新型能实现和灯具的物理性的和电性的双重快速连接，以对本实用新型所连接的灯具进行拆卸和重新安装，结构简单，操作方便，实用性强。



1. 灯具快速连接装置, 其特征在于, 包括安装座、盖板、第一滑块、第一弹簧和母座, 所述安装座内设有固定腔, 所述第一弹簧的一端抵住固定腔的侧壁, 另一端抵住第一滑块, 所述第一滑块包括第一滑块主体和第一按键, 所述第一滑块主体和第一按键相连接, 所述第一滑块主体位于固定腔内, 所述第一按键从安装座的一侧露出, 所述盖板与安装座相连接, 并盖于第一滑块主体和第一弹簧上, 所述安装座套装在母座上, 所述母座设有连接腔, 所述连接腔和固定腔相连通。

2. 根据权利要求1所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 包括第二滑块和第二弹簧, 所述第二弹簧的一端抵住固定腔的侧壁, 另一端抵住第二滑块, 所述第二滑块包括第二滑块主体和第二按键, 所述第二滑块主体和第二按键相连接, 所述第二滑块主体位于固定腔内, 所述第二按键从安装座的另一侧露出。

3. 根据权利要求2所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 所述第一按键上设有第一定位块和第二定位块, 所述安装座上设有第一定位槽和第二定位槽, 所述第一定位块穿过第一定位槽, 所述第二定位块穿过第二定位槽。

4. 根据权利要求3所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 所述第二按键上设有第三定位块和第四定位块, 所述安装座上设有第三定位槽和第四定位槽, 所述第三定位块穿过第三定位槽, 所述第四定位块穿过第四定位槽。

5. 根据权利要求2所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 所述第一滑块和第二滑块上均设有倒角。

6. 根据权利要求1所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 所述母座包括母座壳体和母座端子, 所述连接腔设于母座壳体内, 所述母座端子嵌装于连接腔中。

7. 根据权利要求1所述的灯具快速连接装置, 其特征在于, 所述盖板设有多个凸出柱, 所述安装座设有多个安装孔, 多个所述凸出柱一一对应嵌入到多个安装孔内。

灯具快速连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具配件设计领域,尤其是涉及一种灯具快速连接装置。

背景技术

[0002] 当前市场上的常见的灯具,如灯杆、灯条、灯带等,在固定安装后,其拆卸和重新安装的难度很大,一旦出现使用不理想或者样式不满意等问题时,用户往往需要花费较多的时间和精力来对灯具进行拆卸和重新安装。

[0003] 为了解决上述问题,现在市面上逐渐出现灯具连接装置,来便于灯具的连接,但是,常见的灯具连接装置,大部分只能单独实现灯具在物理性的连接或者电性的连接,难以同时兼备两者的连接,往往在使用灯具连接装置连接灯具时,还需要额外对其并未进行的电性的连接或者物理性的连接进行额外操作,实用性不强。

[0004] 另外,小部分灯具连接装置虽然能兼备和灯具的物理性的连接和电性的连接,但是其结构复杂,操作麻烦,尤其在灯具拆卸时往往更需要耗费大量的时间,难以满足人们的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种灯具快速连接装置,可以解决上述问题的一个或者多个。

[0006] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种灯具快速连接装置,包括安装座、盖板、第一滑块、第一弹簧和母座,所述安装座内设有固定腔,所述第一弹簧的一端抵住固定腔的侧壁,另一端抵住第一滑块,所述第一滑块包括第一滑块主体和第一按键,所述第一滑块主体和第一按键相连接,所述第一滑块主体位于固定腔内,所述第一按键从安装座的一侧露出,所述盖板与安装座相连接,并盖于第一滑块主体和第一弹簧上,所述安装座套装在母座上,所述母座设有连接腔,所述连接腔和固定腔相通。

[0007] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能用于和灯具连接,并依靠第一弹簧和第一夹块,能使得连接后的灯具被第一夹块所夹持,从而使得连接后的灯具快速地被固定固定腔中,同时,灯具能与母座相连接,实现灯具和母座的快速电性连接,由此,本实用新型能实现和灯具的物理性的和电性的双重快速连接,连接效率高,可靠性强。而且当需要分离本实用新型和灯具时,可以通过按下第一按键,使弹簧压缩,从而第一滑块不再夹持住灯具,并使灯具和母座分离,以此来实现灯具的快速分离。由此,本实用新型能于快速地对本实用新型所连接的灯具进行拆卸和重新安装,结构简单,操作方便,实用性强。

[0008] 在一些实施方式中,本实用新型还包括第二滑块和第二弹簧,所述第二弹簧的一端抵住固定腔的侧壁,另一端抵住第二滑块,所述第二滑块包括第二滑块主体和第二按键,所述第二滑块主体和第二按键相连接,所述第二滑块主体位于固定腔内,所述第二按键从安装座的另一侧露出。第二滑块的使用和作用与第一滑块相同,则本实用新型的第一滑块和第二滑块的夹持作用能互为保险,避免因一方工作实效,造成灯具的掉落,提高本实用新

型的安全性。

[0009] 在一些实施方式中,所述第一按键上设有第一定位块和第二定位块,所述安装座上设有第一定位槽和第二定位槽,所述第一定位块穿过第一定位槽,所述第二定位块穿过第二定位槽。由此,第一按键的位置被第一定位槽和第二定位槽所限制,从而避免第一按键在移动时发生较大的偏移,以保证其移动位置的可靠性。

[0010] 在一些实施方式中,所述第二按键上设有第三定位块和第四定位块,所述安装座上设有第三定位槽和第四定位槽,所述第三定位块穿过第三定位槽,所述第四定位块穿过第四定位槽。由此,第二按键的位置被第三定位槽和第四定位槽所限制,从而避免第二按键在移动时发生较大的偏移,以保证其移动位置的可靠性。

[0011] 在一些实施方式中,所述第一滑块和第二滑块上均设有倒角。当灯具在装入时,灯具能倒角进入到固定腔内,以降低灯具的装入难度。

[0012] 在一些实施方式中,所述母座包括母座壳体和母座端子,所述连接腔设于母座壳体内,所述母座端子嵌装于连接腔中。由此,母座壳体可以对母座端子进行保护,且当灯具连接到连接腔内时,其能与母座端子相接触,以实现和母座的电性连接。

[0013] 在一些实施方式中,所述盖板设有多个凸出柱,所述安装座设有多个安装孔,多个所述凸出柱一一对应嵌入到多个安装孔内。安装孔和凸出柱的设置,一方面能作为定位,以便于盖板的装入,另一方面可以增加盖板和安装座之间的接触面积,提高其之间的连接可靠性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种实施方式的灯具快速连接装置的结构示意图。

[0015] 图2为图1的灯具快速连接装置的爆炸图。

[0016] 图3为图1的灯具快速连接装置的剖视图。

[0017] 图4为图1的灯具快速连接装置的母座的爆炸图。

[0018] 图5为图1的灯具快速连接装置可转动地安装在底座的安装示意图。

[0019] 图6为图1的灯具快速连接装置固定地安装在底座的安装示意图。

[0020] 图7为图1的灯具快速连接装置和灯具安装座的连接示意图。

[0021] 图8为图1的灯具快速连接装置和台地灯的连接示意图。

[0022] 图9为图8的灯具快速连接装置和台地灯的连接示意图。

[0023] 图中:11.安装座、12.盖板、13.第一滑块、14.第一弹簧、15.第二滑块、16.第二弹簧、17.母座、111.固定腔、170.连接腔、131.第一滑块主体、132.第一按键、151.第二滑块主体、152.第二按键、130.倒角、121.凸出柱、112.安装孔、133.第一定位块、134.第二定位块、113.第一定位槽、114.第二定位槽、153.第三定位块、154.第四定位块、115.第三定位槽和116.第四定位槽、171.母座壳体、172.母座端子、10.底座、20.辅助螺丝、30.灯具安装座、40.台地灯转节、50.台地灯灯头、60.螺母和100.公头。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 实施例1

[0026] 参考图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7,本实施例的一种灯具快速连接装置,包括安装座11、盖板12、第一滑块13、第一弹簧14、第二滑块15、第二弹簧16和母座17。

[0027] 安装座11内设有固定腔111,第一弹簧14的一端抵住固定腔111的侧壁,第一滑块13包括第一滑块主体131和第一按键132,第一滑块主体131和第一按键132一体式连接,第一滑块主体131的侧部设有凸点,第一弹簧14的另一端套于凸点上,使得第一弹簧14的该端抵住第一滑块13,且第一滑块主体131位于固定腔111内,并能于固定腔111内作一定的水平运动,第一按键132上设有第一定位块133和第二定位块134,安装座11的一侧上还设有第一定位槽113和第二定位槽114,第一定位块133穿过第一定位槽113,第二定位块134穿过第二定位槽114,使得第一按键132从安装座11的一侧露出。

[0028] 第二弹簧16的一端抵住固定腔111的侧壁,第二滑块15包括第二滑块主体151和第二按键152,第二滑块主体151和第二按键152一体式连接,第二滑块主体151的侧部设有凸点,第二弹簧16的另一端套于凸点上,使得第二弹簧16的该端抵住第二滑块15,且第二滑块主体151位于固定腔111内,并能于固定腔111内作一定的水平运动,第二按键152上设有第三定位块153和第四定位块154,安装座11的另一侧上还设有第三定位槽115和第四定位槽116,第三定位块153穿过第三定位槽115,第四定位块154穿过第四定位槽116,使得第二按键152从安装座11的该侧露出。另外,第一滑块13的第一滑块主体131和第二滑块15的第二滑块主体151上均设有倒角130。

[0029] 盖板12设有多个凸出柱121,安装座11上设有多个安装孔112,多个凸出柱121一一对应嵌入到多个安装孔112内,从而使得盖板12与安装座11相连接,且连接在安装座11上的盖板12会盖于第一滑块主体131、第一弹簧14、第二滑块主体151和第二弹簧16上,以此对这些结构进行隐蔽和保护。

[0030] 母座17包括母座壳体171和母座端子172,母座壳体171内设有多个连接腔170,母座端子172也为多个,多个母座端子172一一对应嵌装于连接腔170中,而安装座11上设有延伸端,安装座11的延伸端套装在母座17上,且设置后的母座17中的连接腔170和安装座11内的固定腔111相连通。

[0031] 本实施例的灯具快速连接装置在安装时,安装座11可安装到各种灯具的连接面上,如安装在底座、台地灯转节等上面,本实施例中,优选为安装在底座10上面,其安装方式具体可以为两种:

[0032] 参考图5,一种是在底座10上安装螺母60,并使得螺母60套装在安装座11的延伸端上,同时,于底座10的安装面上开槽,然后通过安装两颗辅助螺丝20使本灯具快速连接装置的安装座11安装在底座10的槽上,则当本灯具快速连接装置安装在此底座10上后,可以实现一定的转动,而在安装时用户可以根据使用需要来调整辅助螺丝20的松紧程度,就可调整安装座11和底座10之间的摩擦力,从而调整本灯具快速连接装置在转动时的所需力度,例如如果底座10是用于吸顶灯上时,则所需转动力度可以小一些,而如果底座10是用于台地灯上时,则转动力度可以大一些,并且在使用过程中,如果辅助螺丝20发生松动,用户也可以用螺丝刀自行调整其松紧程度。

[0033] 参考图6,另一种是在底座10上安装螺母60,并使得螺母60套装在安装座11的延伸端上,同时,于底座10的安装面上开孔,然后通过安装两颗辅助螺丝20使本灯具快速连接装置的安装座11安装在底座10的孔上,从而使本灯具快速连接装置固定安装在此底座10上。

[0034] 本实施例的灯具快速连接装置在使用时,其安装座11可以用于各种不同的连接灯具。本实施例中,本灯具快速连接装置所连接的灯具包括灯具连接座30,而灯具连接座30上设有公头100,而母座17中的母座端子172可以通过导线与外部电源电性连接。

[0035] 当需要连接上述灯具时,用户可以将灯具连接座30的公头100朝安装座11内顶入,直到灯具连接座30的公头100插入到连接腔170中,实现灯具连接座1和母座17的连接,则此时,一方面第一滑块主体131和第二滑块主体151被灯具连接座30的公头100推开,并在第一弹簧14和第二弹簧16的弹性作用下,第一滑块主体131和第二滑块主体151夹持住灯具连接座1的公头100,即实现灯具连接座30于本快速连接装置上的固定,另一方面,灯具连接座30的公头100插入到母座17的连接腔170内,则灯具连接座30的公头100内的端子能和母座端子172相接触并导通,即实现灯具连接座30与本灯具快速连接装置的物理性和电性之间的快速连接。

[0036] 当需要拆卸灯具连接座30时,用户可以按下第一按键132和第二按键152,从而与第一按键132相连的第一滑块主体131随动,与第二按键152相连的第二滑块主体151随动,使得第一弹簧14和第二弹簧16均被压缩,从而第一滑块主体131和第二滑块主体151均不再夹持住灯具连接座30的公头100,从而用户可以将灯具连接座30和母座17分离,以断开灯具连接座30和母座17的电性连接,从而实现灯具连接座30与本灯具快速连接装置的物理性和电性之间的快速断开,即实现灯具连接座30的快速拆卸。

[0037] 实施例2

[0038] 参考图1、图2、图3、图4、图8和图9、本实施例的一种灯具快速连接装置的结构和实施例1中的灯具快速连接装置结构相同。

[0039] 当本实施例的灯具快速连接装置在安装时,安装座11可安装到各种灯具的连接面上,如安装在底座、台地灯转节等上面,本实施例中,优选为安装在台地灯转节40上面。

[0040] 而本实施例的灯具快速连接装置可以通过可转动的方式安装在台地灯转节40上面,具体地于台地灯转节40上安装螺母,并使得螺母套装在安装座11的延伸端上,同时,于台地灯转节40的安装面上开槽,然后通过安装两颗辅助螺丝20使本灯具快速连接装置的安装座11安装在台地灯转节40的槽上,则当本灯具快速连接装置安装在此台地灯转节40上后,可以进行一定的转动,而在安装时用户可以根据需要来调整辅助螺丝20的松紧程度,且在使用过程中,如果辅助螺丝20发生松动,用户也可以用螺丝刀自行调整其松紧程度。

[0041] 本实施例的灯具快速连接装置在使用时,其安装座11可以用于连接各种不同的灯具。本实施例中优选于连接台地灯,本实施例所连接的台地灯灯头50上设有公头,而本实施例的灯具快速连接装置的母座17中的母座端子172可以与外部电源电性连接。

[0042] 当进行上述台地灯的连接时,用户可以将台地灯灯头50上的公头朝安装座11内顶入,直到台地灯灯头50上的公头插入到连接腔170中,实现台地灯灯头50和母座17的连接,则此时,一方面第一滑块主体131和第二滑块主体151被上述台地灯灯头50的公头推开,并在第一弹簧14和第二弹簧16的弹性作用下,第一滑块主体131和第二滑块主体151夹持住台地灯灯头50上的公头,实现台地灯灯头50上固定,即实现该台地灯灯头50于本灯具快速连接装置上的固定,另一方面,台地灯灯头50上的公头插入到母座17的连接腔170内,则台地灯灯头50的公头内的端子能和母座端子172接触并导通,实现台地灯灯头50和母座端子172的电性连接,即实现该台地灯灯头50与本灯具快速连接装置的物理性和电性之间的快速连

接。

[0043] 当需要拆卸该台地灯灯头50时,用户可以按下第一按键132和第二按键152,从而与第一按键132相连的第一滑块主体131随动,与第二按键152相连的第二滑块主体151随动,使得第一弹簧14和第二弹簧16均被压缩,从而第一滑块主体131和第二滑块主体151均不再夹持住台地灯灯头50上的公头,用户可以将台地灯灯头50和母座17分离,以断开台地灯灯头50和母座17的电性连接,从而实现上述台地灯灯头50与本灯具快速连接装置的物理性和电性之间的快速断开,即实现上述台地灯灯头50的快速拆卸。

[0044] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

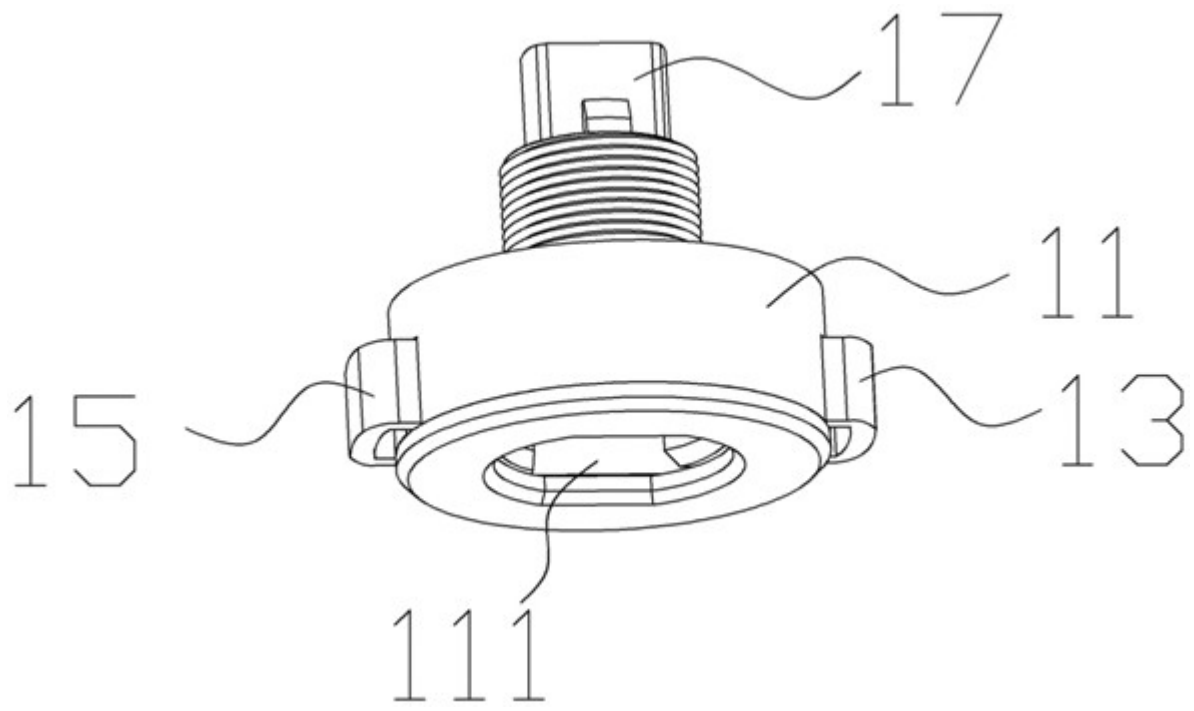


图1

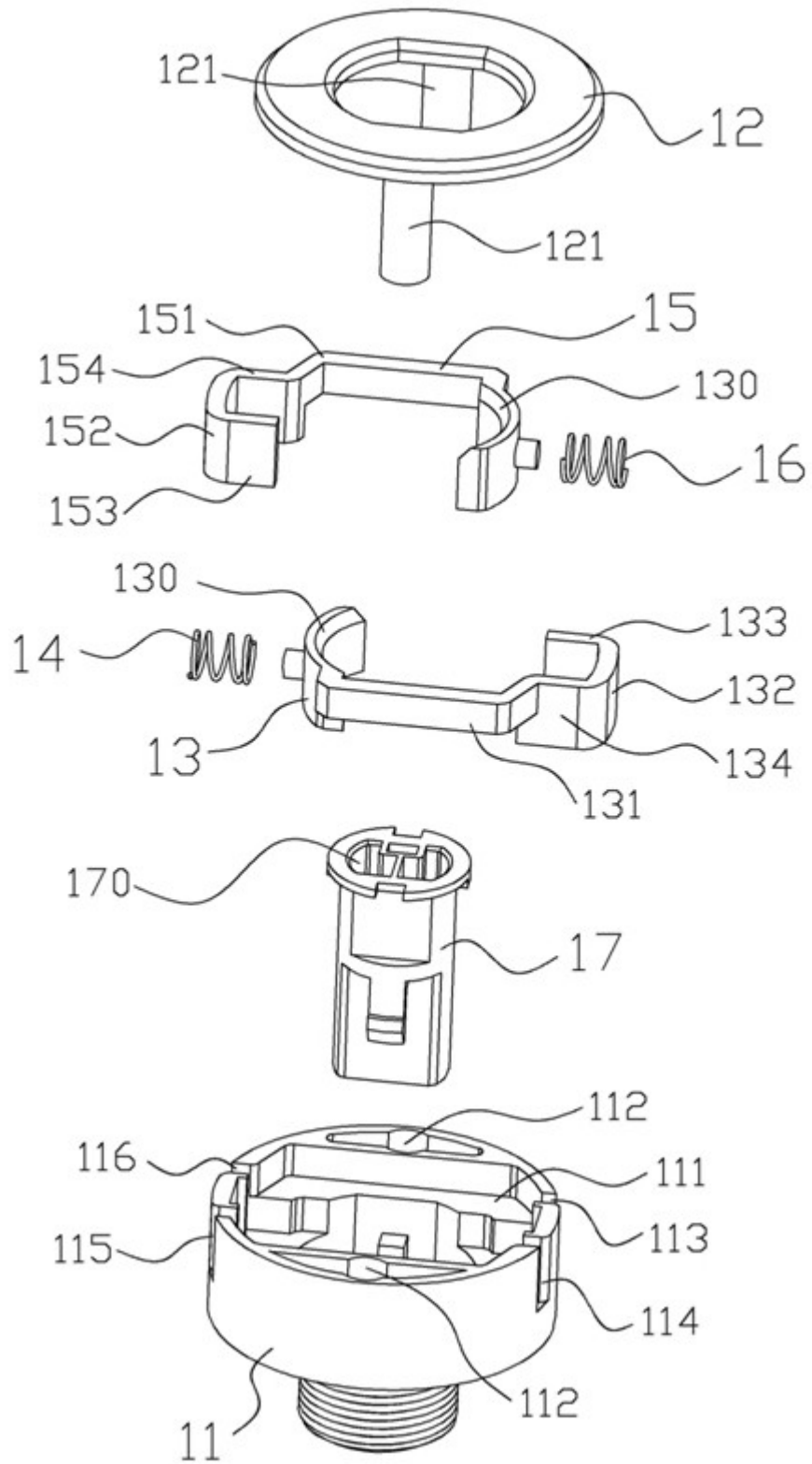


图2

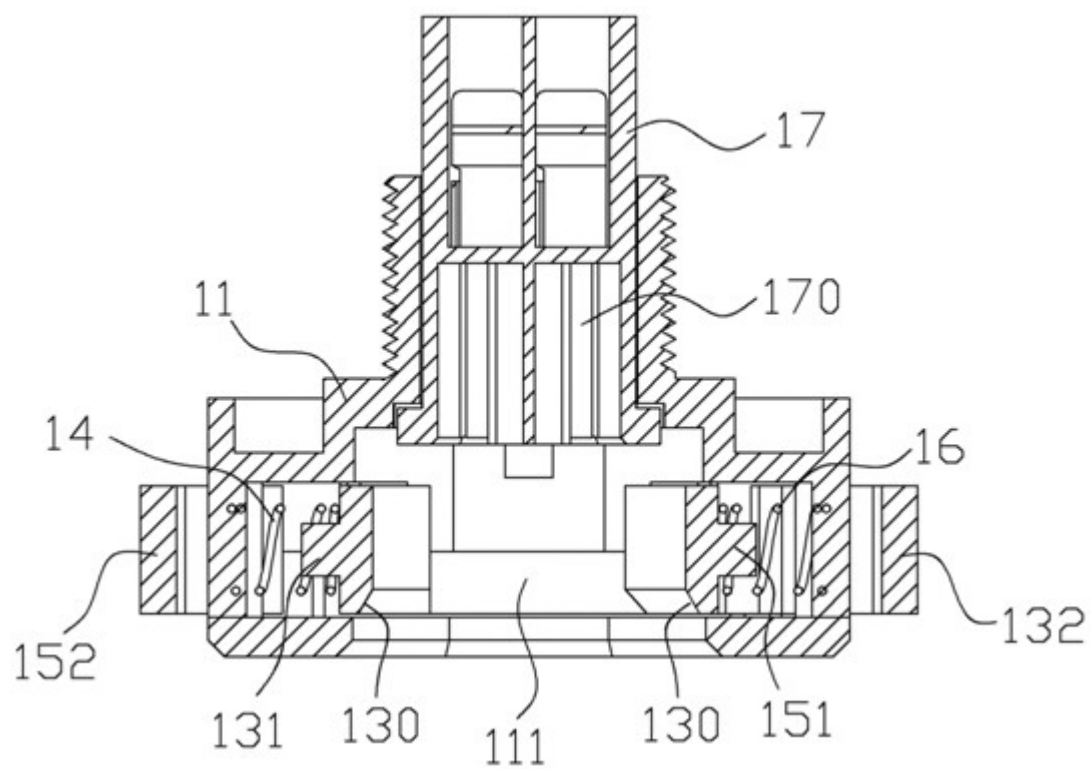


图3

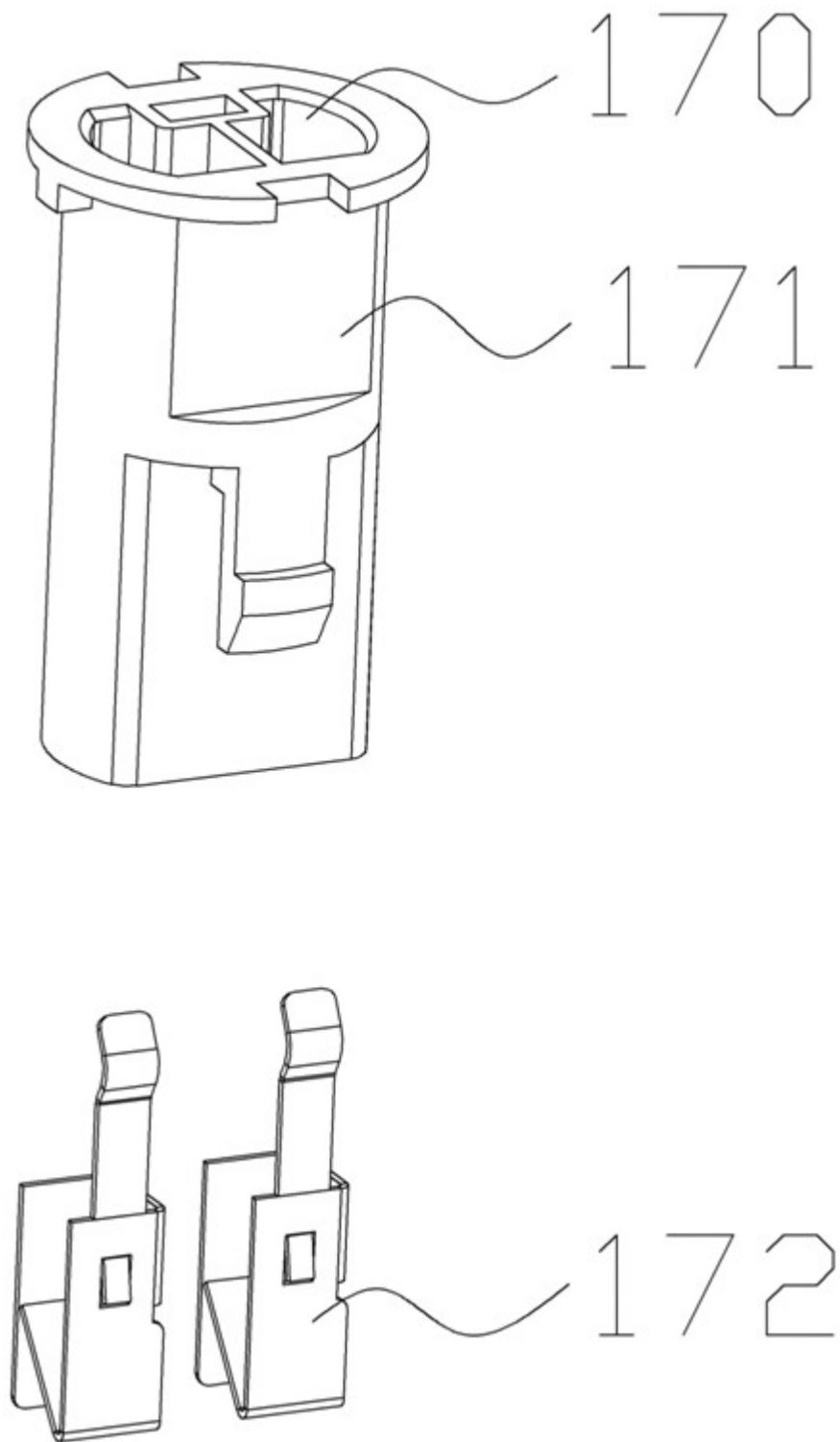


图4

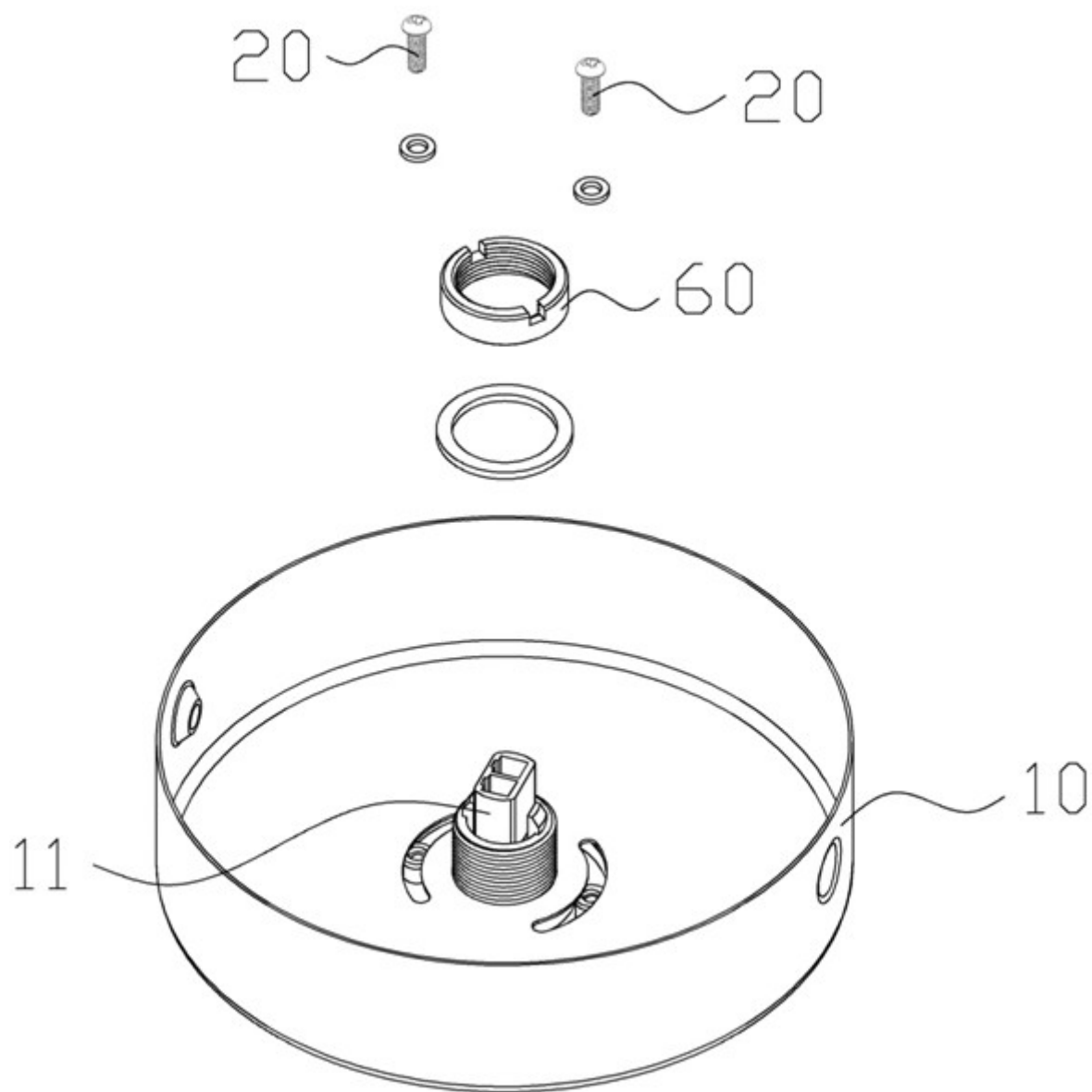


图5

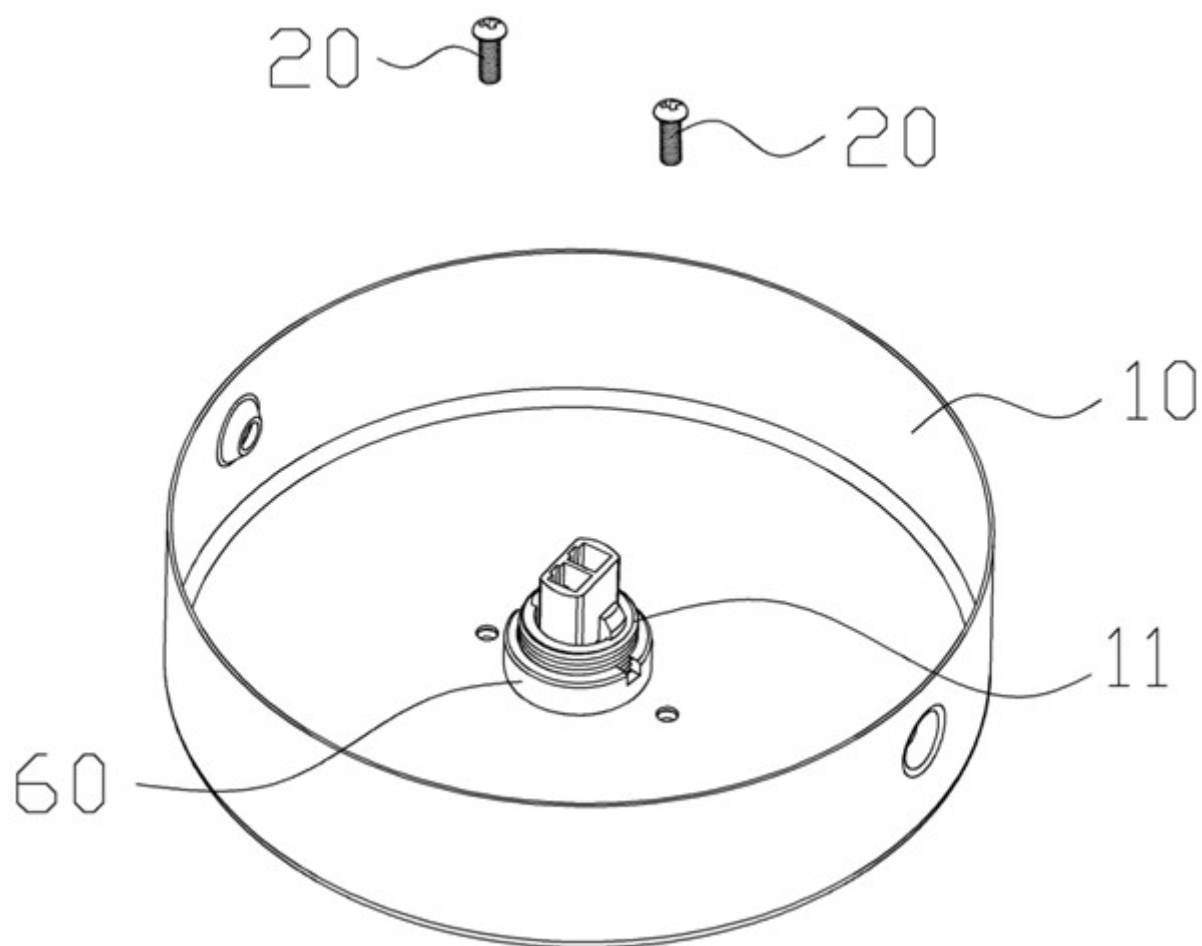


图6

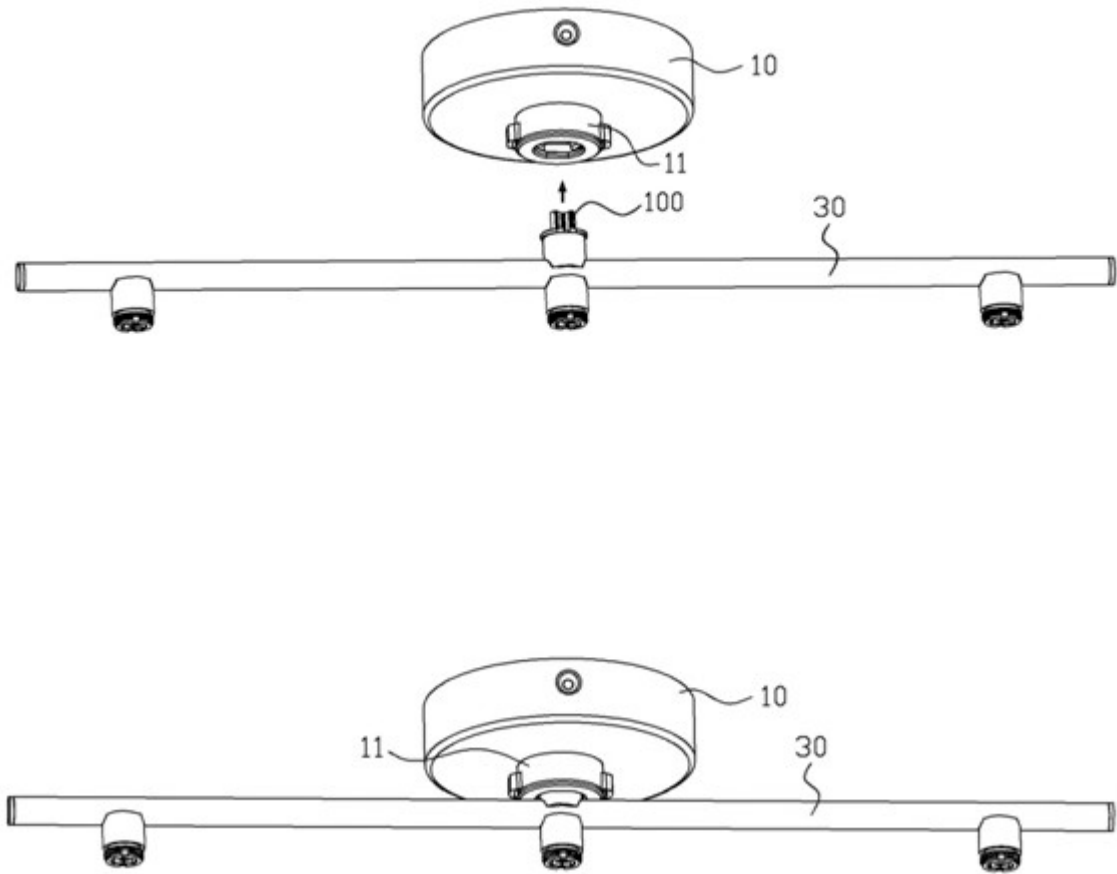


图7

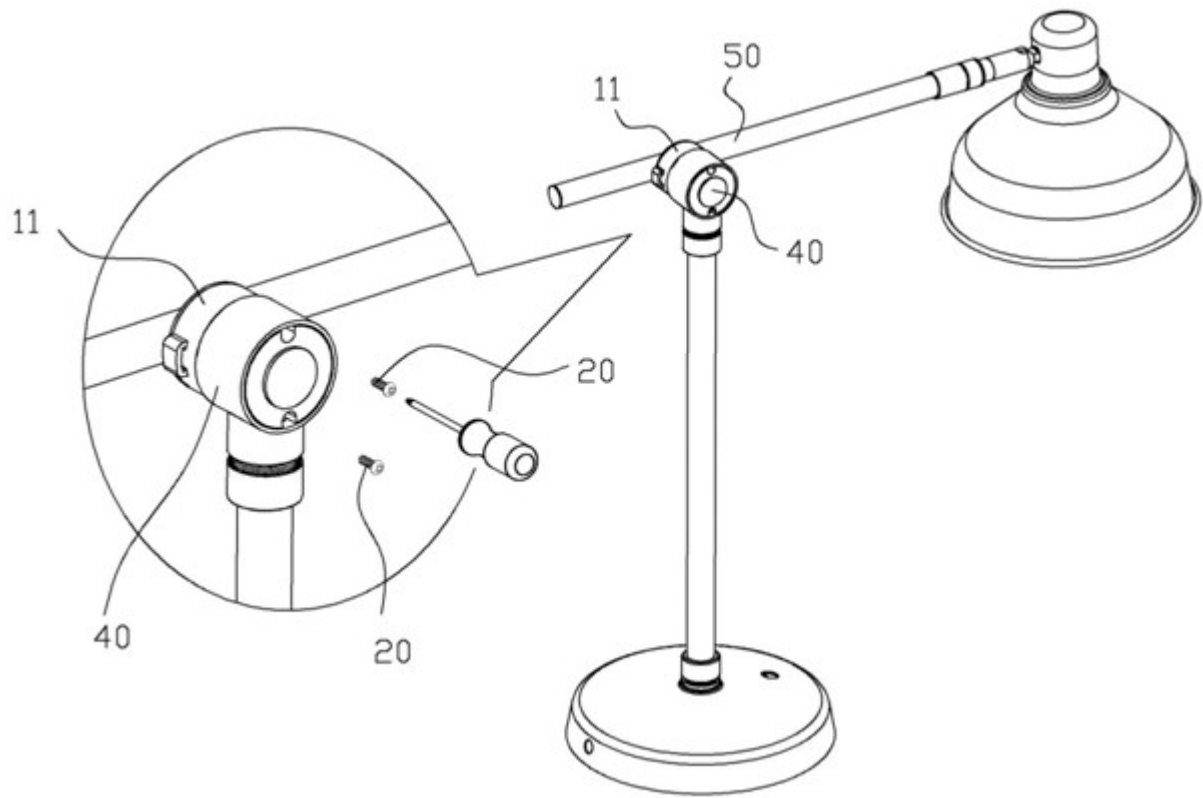


图8

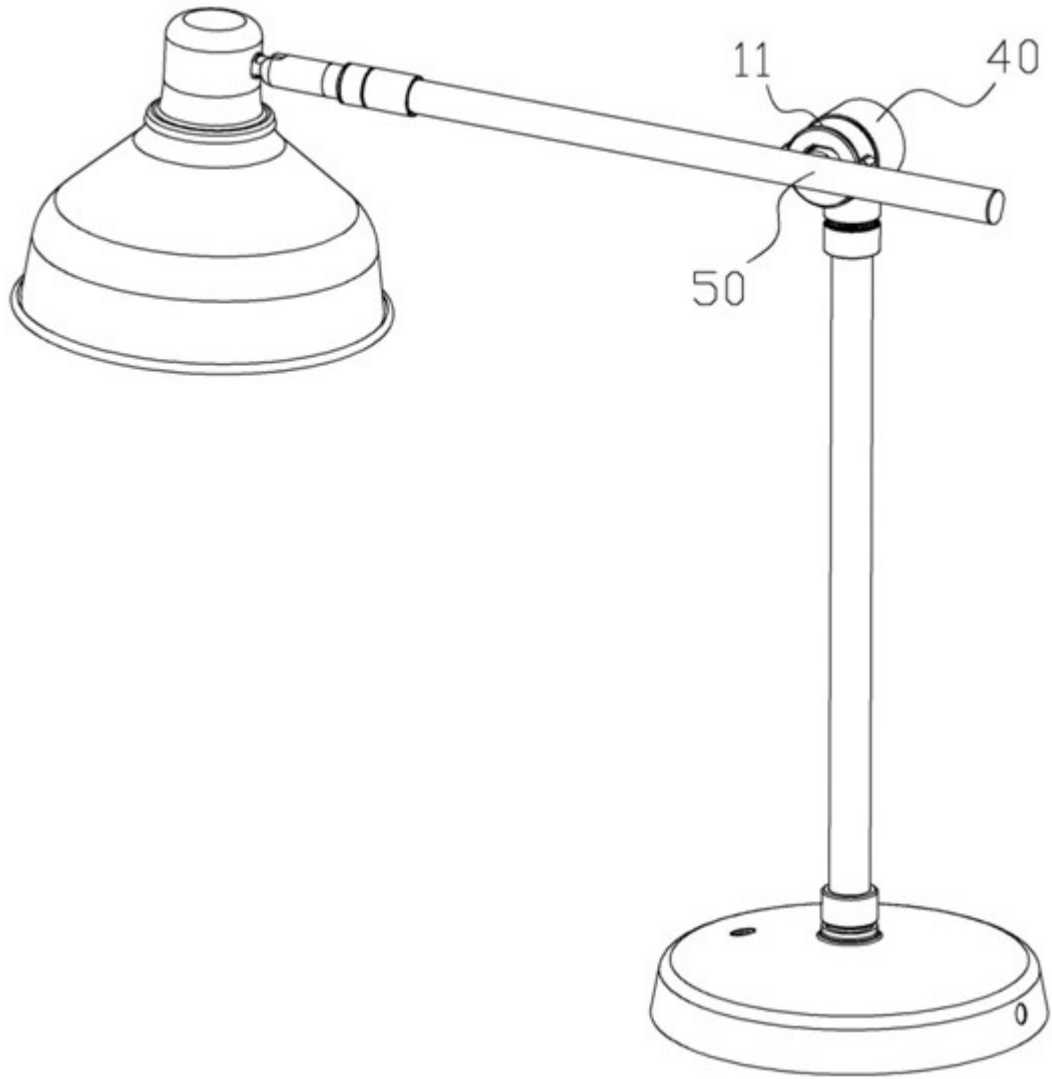


图9