



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212510646 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202020695038.6

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 广东太格尔电源科技有限公司

地址 515100 广东省汕头市潮南区司马浦
溪美朱太格尔工业园

(72) 发明人 朱可成

(74) 专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理
有限公司 44479

代理人 蔡卫娟

(51) Int. Cl.

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

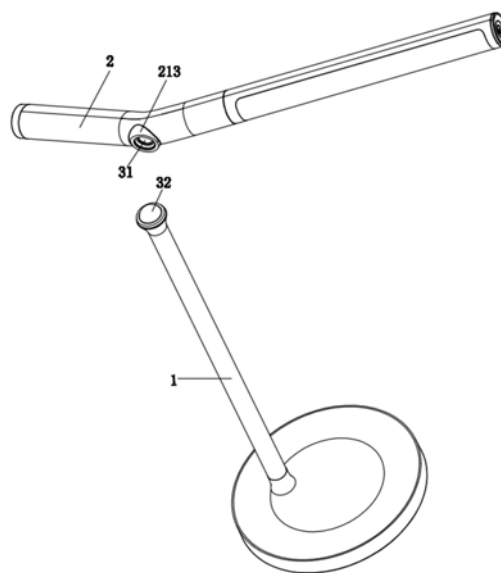
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种磁吸式台灯

(57) 摘要

一种磁吸式台灯，它涉及照明设备技术领域。它包含：灯座；快拆式装配于所述灯座上的、且可用作移动光源单独使用的灯体；以及，设置于所述灯座及灯体之间的、用于实现所述灯体与所述灯座之间的快拆式装配、及实现所述灯体的照射角度和范围的调节的磁吸组件。所述磁吸组件包括：设置于所述灯体上的第一磁吸部；以及，设置于所述灯座上的、用于与所述第一磁吸部相吸以固定所述灯体的第二磁吸部；所述第一磁吸部可与所述第二磁吸部发生相对运动，以调节所述灯体的照射角度和范围。采用上述技术方案具有功能多样、拆装方便、旋转灵活、结构简单、外形美观的优势。



1. 一种磁吸式台灯,其特征在于,包括:灯座(1);
快拆式装配于所述灯座(1)上的、且可用作移动光源单独使用的灯体(2);
及设置于所述灯座(1)及灯体(2)之间的、用于实现所述灯体(2)与所述灯座(1)之间的快拆式装配、及实现所述灯体(2)的照射角度和范围的调节的磁吸组件(3)。
2. 根据权利要求1所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述磁吸组件(3)包括:设置于所述灯体(2)上的第一磁吸部(31);以及,
设置于所述灯座(1)上的、用于与所述第一磁吸部(31)相吸以固定所述灯体(2)的第二磁吸部(32);所述第一磁吸部(31)可与所述第二磁吸部(32)发生相对运动,以调节所述灯体(2)的照射角度和范围。
3. 根据权利要求2所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述第二磁吸部(32)为球体或半球体。
4. 根据权利要求3所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述第一磁吸部(31)对应所述第二磁吸部(32)设置有的凹槽(311),所述凹槽(311)用于将所述第二磁吸部(32)部分包覆,以增大与第二磁吸部(32)的接触面积、使得所述灯体(2)与所述灯座(1)之间的装配更稳定。
5. 根据权利要求3所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述灯座(1)上插接有支架(33),所述支架(33)上设置有容置槽(331),所述容置槽(331)底部设置有插孔,所述插孔上转动式装配有支撑轴(34),所述支撑轴(34)另一端固定装配有所述第二磁吸部(32),所述第二磁吸部(32)部分容置于所述容置槽(331)内。
6. 根据权利要求5所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述支架(33)上设置有限位环(332),所述限位环(332)用于套设于所述第二磁吸部(32)上,以将所述第二磁吸部(32)限定于所述容置槽(331)内,从而防止所述第二磁吸部(32)脱离所述支架(33)。
7. 根据权利要求6所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述限位环(332)上设置有插接件,所述支架(33)上对应所述插接件设置有插槽,所述插接件用于与所述插槽插接、以使所述限位环(332)固定装配于所述支架(33)上。
8. 根据权利要求2-7任意一项所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述灯体(2)包括:外壳(21);
设置于所述外壳(21)内的电源组件(22);
置于所述外壳(21)内的、与所述电源组件(22)电连接的控制组件(23);以及,转动式装配于所述外壳(21)一端的、与所述控制组件(23)电连接的光源组件(24)。
9. 根据权利要求8所述的磁吸式台灯,其特征在于,所述外壳(21)设置呈V型,所述第一磁吸部设置于所述外壳(21)的尖端。

一种磁吸式台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域，具体涉及一种磁吸式台灯。

背景技术

[0002] 台灯，是一种常见的照明用具，多用于室内照明，一般放置于书桌上或沙发旁，用作照明或摆设。

[0003] 目前，市场上的台灯的灯体与支撑杆大多都是一体、不可拆卸的，功能单一，在移动或者存放方面给用户带来不便；而灯体与支撑架可装拆的台灯，连接方式复杂、装拆不便，且这种可装拆的台灯其装拆功能只限于包装运输，其功能一直局限于传统台灯提供桌面照明，无法满足多场景照明的应用需求，因此，有待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种磁吸式台灯，具有功能多样、拆装方便、旋转灵活、结构简单、外形美观的优势。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种磁吸式台灯，包括：灯座；快拆式装配于所述灯座上的、且可用作移动光源单独使用的灯体；以及，设置于所述灯座及灯体之间的、用于实现所述灯体与所述灯座之间的快拆式装配、及实现所述灯体的照射角度和范围的调节的磁吸组件。

[0006] 所述磁吸组件包括：设置于所述灯体上的第一磁吸部；以及，设置于所述灯座上的、用于与所述第一磁吸部相吸以固定所述灯体的第二磁吸部；所述第一磁吸部可与所述第二磁吸部发生相对运动，以调节所述灯体的照射角度和范围。

[0007] 所述第二磁吸部为球体或半球体。

[0008] 所述第一磁吸部对应所述第二磁吸部设置有的凹槽，所述凹槽用于将所述第二磁吸部部分包覆，以增大与第二磁吸部的接触面积、从而使得所述灯体与所述灯座之间的装配更稳定。

[0009] 所述灯座上插接有支架，所述支架上设置有容置槽，所述容置槽底部设置有插孔，所述插孔上转动式装配有支撑轴，所述支撑轴另一端固定装配有所述第二磁吸部，所述第二磁吸部部分容置于所述容置槽内。

[0010] 所述支架上设置有限位环，所述限位环用于套设于所述第二磁吸部上，以将所述第二磁吸部限定于所述容置槽内，从而防止所述第二磁吸部脱离所述支架。

[0011] 所述限位环上设置有插接件，所述支架上对应所述插接件设置有插槽，所述插接件用于与所述插槽插接、以使所述限位环固定装配于所述支架上。

[0012] 所述灯体包括：外壳；设置于所述外壳内的电源组件；置于所述外壳内的、与所述电源组件电连接的控制组件；以及，转动式装配于所述外壳一端的、与所述控制组件电连接的光源组件。

[0013] 所述外壳设置呈V型，所述第一磁吸部设置于所述外壳的尖端。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:

[0015] 1、通过设置灯体上的第一磁吸部和设置于灯座上的第二磁吸部,使得灯体与灯座之间的通过磁吸方式连接,不仅方便灯体与灯座之间的拆卸,而且拆卸下来灯体,可用作手电筒、壁灯等移动光源使用,提高了台灯的实用性,从而满足人们的多重需求。

[0016] 2、通过设置于灯座上的支架,且在支架上设有容置槽,在容置槽的槽底转动式装配有转轴,转轴的另一端固定有第二磁吸部,第二磁吸部部分容置于容置槽内,并在突出的部分上套设有限位环,限位环固定装配于支架上,以此,通过上下或者左右拨动灯体,便可使得第一次磁吸件可以在第二磁吸部上转动,从而调节光源组件的照射角度和范围。

[0017] 3、通过将第一磁吸部和第二磁吸部的接触面设置成互补的凹凸球面,增大了第一磁吸部与第二磁吸部之间的接触面积,以使灯体与灯座之间的装配更加稳定,具有功能多样、拆装方便、旋转灵活、结构简单、外形美观的优势。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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。

[0019] 图1是本实用新型的灯座与灯体处于分离状态时的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的半剖视图;

[0021] 图3是对应图2中细节A的放大图;

[0022] 图4是对应图2中细节B的放大图;

[0023] 图5是对应图2中细节C的放大图;

[0024] 图6是本实用新型的灯体进行照射角度调节时的示意图;

[0025] 图7是本实用新型的灯体进行照射范围调节时的示意图;

[0026] 图8是本实用新型的壳体、隐藏式转轴结构光源组件的结构示意图;

[0027] 图9是对应图8中细节D的放大图;

[0028] 图10是本实用新型的整体结构示意图;

[0029] 图11是本实用新型的灯体作壁灯时的示意图。

[0030] 附图标记说明:1、灯座;11、底座;12、支撑杆;2、灯体;21、外壳;211、上壳;212、卡钩部;213、外围部;214、下壳;215、侧盖;216、挡块;22、电源组件;221、蓄电池;222、充电端口;23、控制组件;231、控制按钮;232、电路板;233、提示灯;24、光源组件;3、磁吸组件;31、第一磁吸部;311、凹槽;32、第二磁吸部;33、支架;331、容置槽;332、限位环;34、支撑轴;4、隐藏式转轴结构;41、转轴;42、转轴压块;43、限位块;44、止动块;45、凸块;46、固定部;47、装配孔;48、紧固件。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造贡献的修改,但只

要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0033] 本实施例涉及一种磁吸式台灯,如图1、2所示,包括:灯座1、灯体2 及磁吸组件3。灯座1包括底座11及插接于底座11上的支撑杆12。灯体2 快拆式装配于所述支撑杆12上,拆卸下来的灯体2可用作移动光源使用,还可以挂设于墙上做壁灯使用,能满足人们日常生活的多种需求,同时实现台灯的多功能化。磁吸组件3一部分设置于所述支撑杆12上,另一部分设置于灯体2上,磁吸组件3用于实现所述灯体2与所述支撑杆12之间的快拆式装配,灯体2以磁吸组件3为支撑点进行上下摆动或者转动,以调节与支撑杆12之间的夹角,或相对底座11的角度调节,从而实现所述灯体2的照射角度和范围的调节。

[0034] 如图2、3所示,所述磁吸组件3包括:第一磁吸部31及第二磁吸部32。

[0035] 第一磁吸部31固定装配于所述灯体2上,第二磁吸部32装配于所述灯座1上,第二磁吸部32用于与所述第一磁吸部31相吸以固定所述灯体2。优选地,第二磁吸部32为球体,球体的材质为磁性金属,第一磁吸部31为磁铁,第二磁吸部32还可设为半球体或者大于1/2小于1的球体。

[0036] 为了增大第一磁吸部31于第二磁吸部32之间的接触面积,以使所述灯体2与所述支撑架之间的装配更稳定。第一磁吸部31对应所述第二磁吸部32 设置有的凹槽311,所述凹槽311可将所述第二磁吸部32部分包覆。为了使灯体2外表更加美观,灯体2外壳21上对应第一磁吸部31设有通孔,第一磁吸部31对应所述通孔固定装配于外壳21内。且外壳21上位于通孔边缘一周设置有外围部213,当第一磁吸部31于第二磁吸部32吸合时,第二磁吸部32部分被外围部213及凹槽311包覆。

[0037] 如图2、4所示,支撑架上远离底座11一端设置有供第二磁吸部32固定的支架33,支架33的一端插接于支撑架上,另一端设置有容置槽331,所述容置槽331底部设置有插孔,所述插孔上转动式装配有支撑轴34,所述支撑轴34另一端固定装配有所述第二磁吸部32,所述第二磁吸部32部分容置于所述容置槽331内。优选地,第二磁吸部32上对应支撑轴34设置有螺纹孔,支撑轴34上述设置有外螺纹,支撑轴34与第二磁吸部32通过螺纹连接。为防止所述第二磁吸部32脱离所述支架33,或者在卸下灯体2时连同第二磁吸部32一同带离,在支架33端部可拆卸式装配有一个限位环332,所述限位环 332套设于所述第二磁吸部32上,以将所述第二磁吸部32限定于所述容置槽331内,限位环332也可由多个压块代替。进一步地,所述限位环332上设置有插接件,所述支架33上对应所述插接件设置有插槽,所述插接件用于与所述插槽插接、以使所述限位环332固定装配于所述支架33上。

[0038] 当手动操作灯体2进行纵向上的摆动时,所述第一磁吸部31在所述第二磁吸部32上绕球心转动,以调节灯体2与支撑架的夹角,从而使灯体2进行抬头或者低头以调节照射范围,在本实施例中,灯体2摆动的夹角范围在40 度以内,在其它实施例中,灯体2摆动的夹角范围在30、50或60度内。当手动操作使灯体2进行水平方向上的转动时,所述第一磁吸部31与所述第二磁吸部32绕支撑轴34的轴线转动,从而调节所述灯体2的照射角度,灯体2 可转动的范围为360度。

[0039] 如图2所示,所述灯体2包括:外壳21、电源组件22、控制组件23、光源组件24及隐藏式转轴41结构4。其中,外壳21包括上壳211、下壳214 及侧盖215,所述下壳214内壁上设置有卡钩部212,所述卡钩部212用于与所述上壳211内壁勾合,以使所述上壳211与所述下壳214相互盖合。所述下壳214设置有卡钩部212,下壳214通过卡钩部212卡接与上壳211内壁

上。电源组件22设置于所述外壳21内,电源组件22包括蓄电池221及设置于侧盖215上的充电端口222。控制组件23设置于所述外壳21内,控制组件23 包括控制按钮231、电路板232及提示灯233,电路板232分别与所述电源组件22、光源组件24、控制按钮231及提示灯233通过导线电连接,并用于控制光源组件24的照明亮度和开关。光源组件24转动式装配于所述外壳21一端,隐藏式转轴41结构4装配于所述外壳21及所述光源组件24之间,并用于实现其二者之间的转动式装配。

[0040] 如图8、9所示,隐藏式转轴41结构4,包括:转轴41、转轴压块42及限位块43。

[0041] 转轴41的一端固定装配于灯源组件上,另一端转动式装配于外壳21内。转轴压块42压合于所述转轴41上、并可拆卸式装配于所述下壳214内壁。为防止转轴41进行轴向移动脱离外壳21,导致灯源组件摔坏,在转轴41上设有限位块43,限位块43用于与上壳211内壁上的挡块216配合使用,以将转轴41限定于外壳21内。优选地,限位块43为环状,并与转轴41一体成型。通过将转轴41内置的方式使得台灯的一体性强,且外表美观。

[0042] 为了防止在使用过程中,光源组件24多次旋转导致与控制装置之间的连接导线缠绕或者扭断,所述转轴压块42上设置有止动块44,所述转轴41上对应所述止动块44设置有凸块45,当所述电源组件22绕轴线转动时,所述止动块44与所述凸块45配合使用以限定所述转轴41沿轴线转动的角度。优选地,所述转轴压块42的压面呈弧面。所述止动块44由部分所述转轴压块 42沿轴向延伸而成。

[0043] 如图9所示,转轴压块42上还设置有固定部46,所述固定部46上设置有装配孔47,所述装配孔47用于供紧固件48装配以将所述转轴压块42固定于所述灯壳或灯座1内壁上。

[0044] 本实用新型的工作原理大致如下述:使用时,点击电源开关以开灯,调节照射范围时,手持灯体2任意部位使其向远离或靠近灯座1的方向摆动,此时,第一磁吸部31在所述第二磁吸部32上绕其球心转动,并在磁力的作用下固定在预调的角度上,以通过改变灯体2与支撑杆12之间的夹角,实现台灯照射范围的调节。调节照射照射角度时,手持灯体2任意部位使第一磁吸部、第二磁吸部32及支撑轴34同时绕轴心进行旋转,以此调节台灯照射的角度。

[0045] 灯体2作移动光源使用时,只需两手分别拿住灯座1和灯体2,向互为相反的方向移动,使灯体2与灯座1分离,灯体2作移动灯源可随身携带或者通过支架33或通过磁吸的方式固定在墙上、床架上或其它需要照明的地方,具有功能多样、拆装方便、旋转灵活、结构简单、外形美观的优势。

[0046] 以上,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

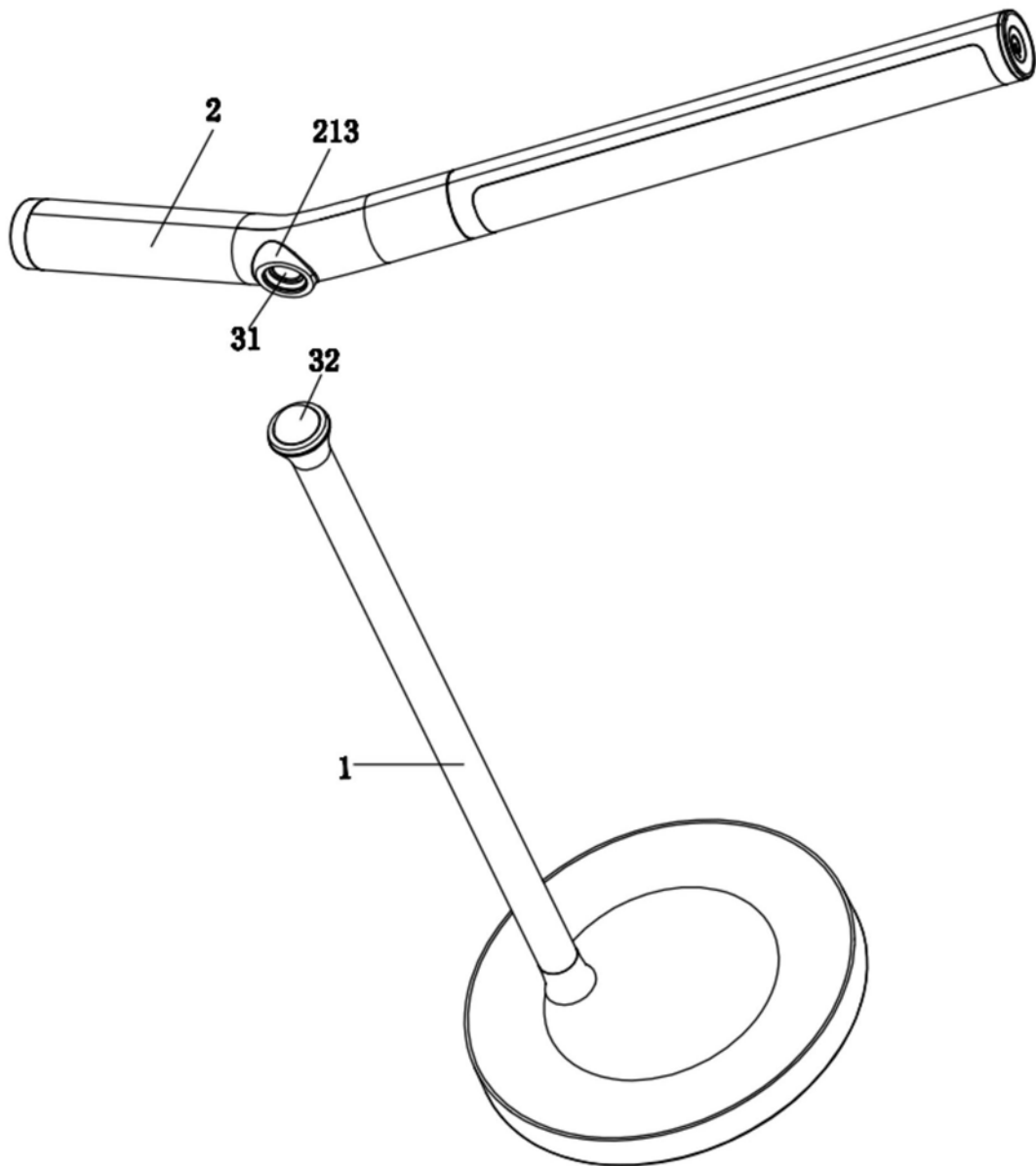


图1

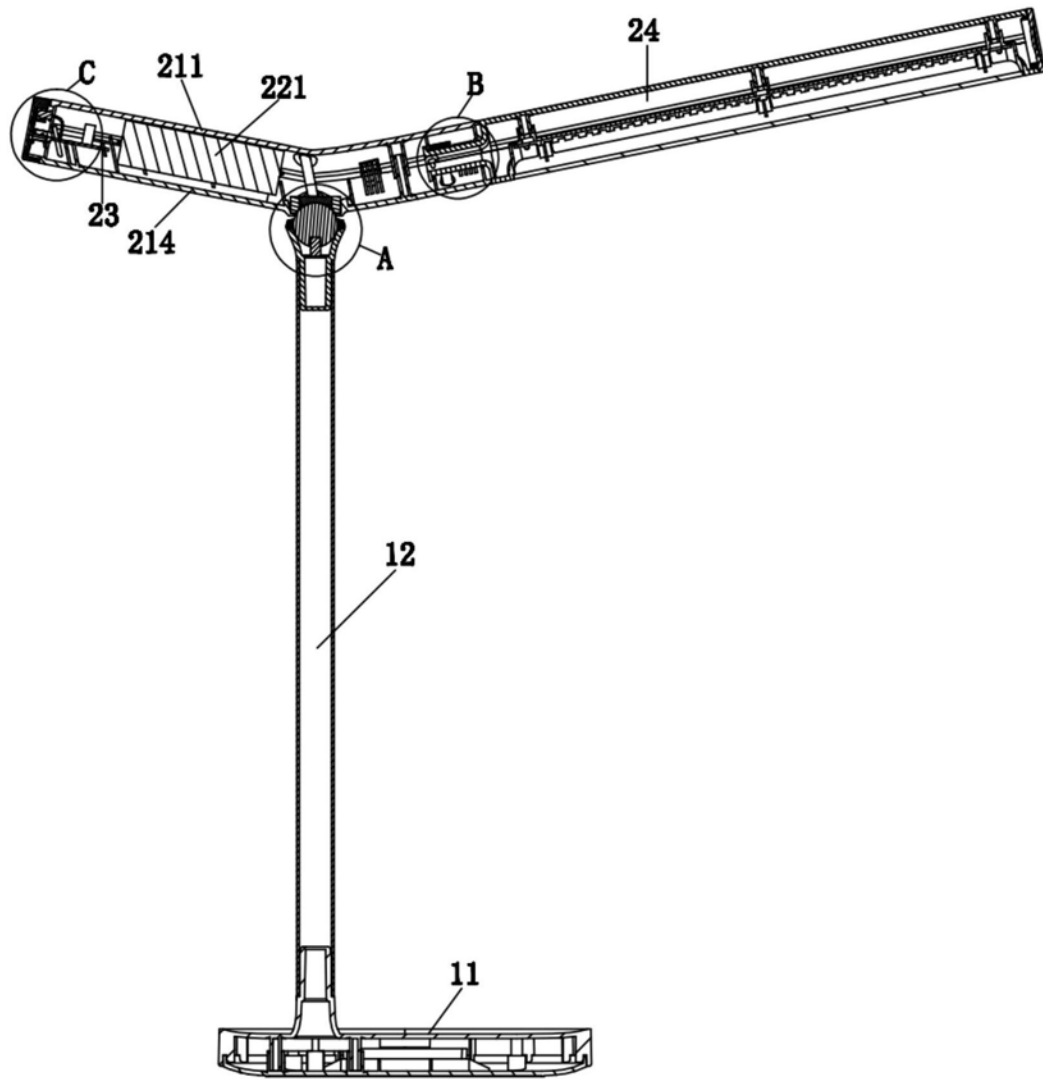


图2

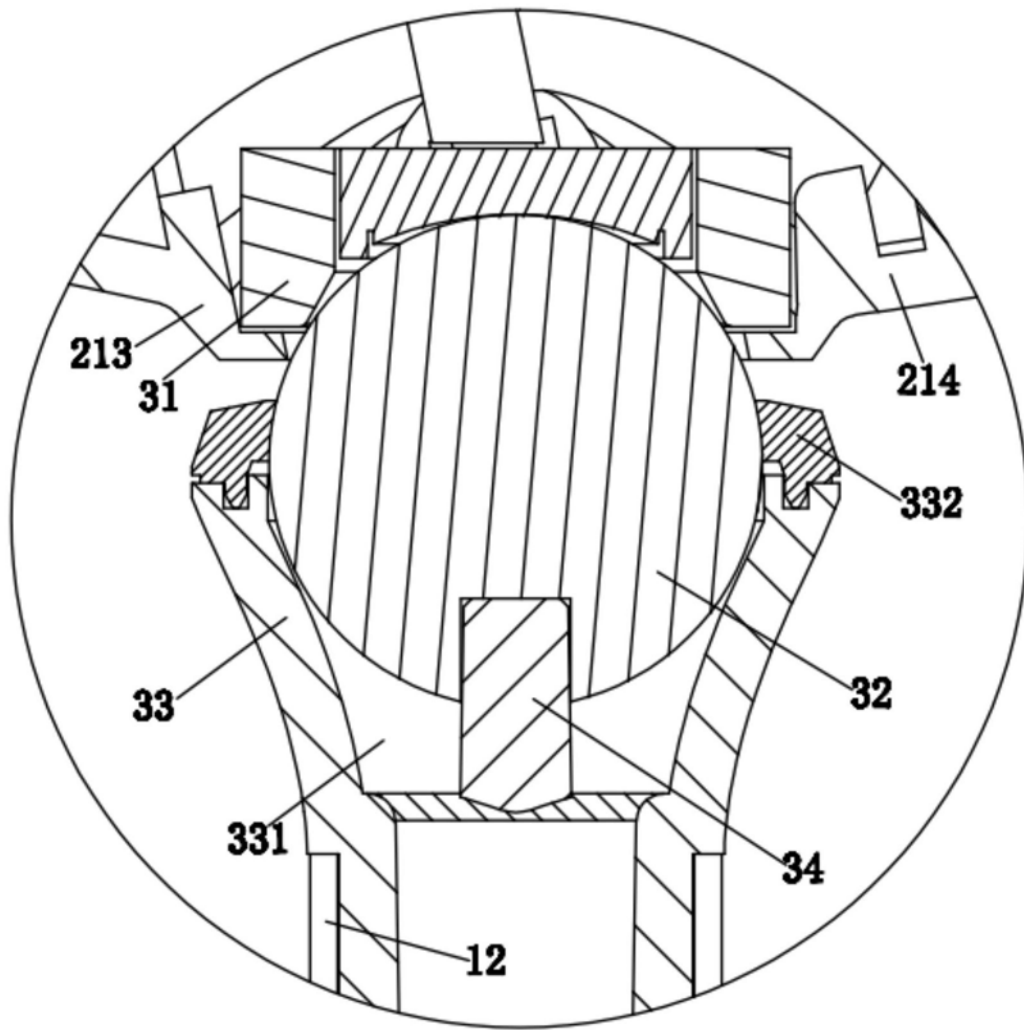
**A**

图3

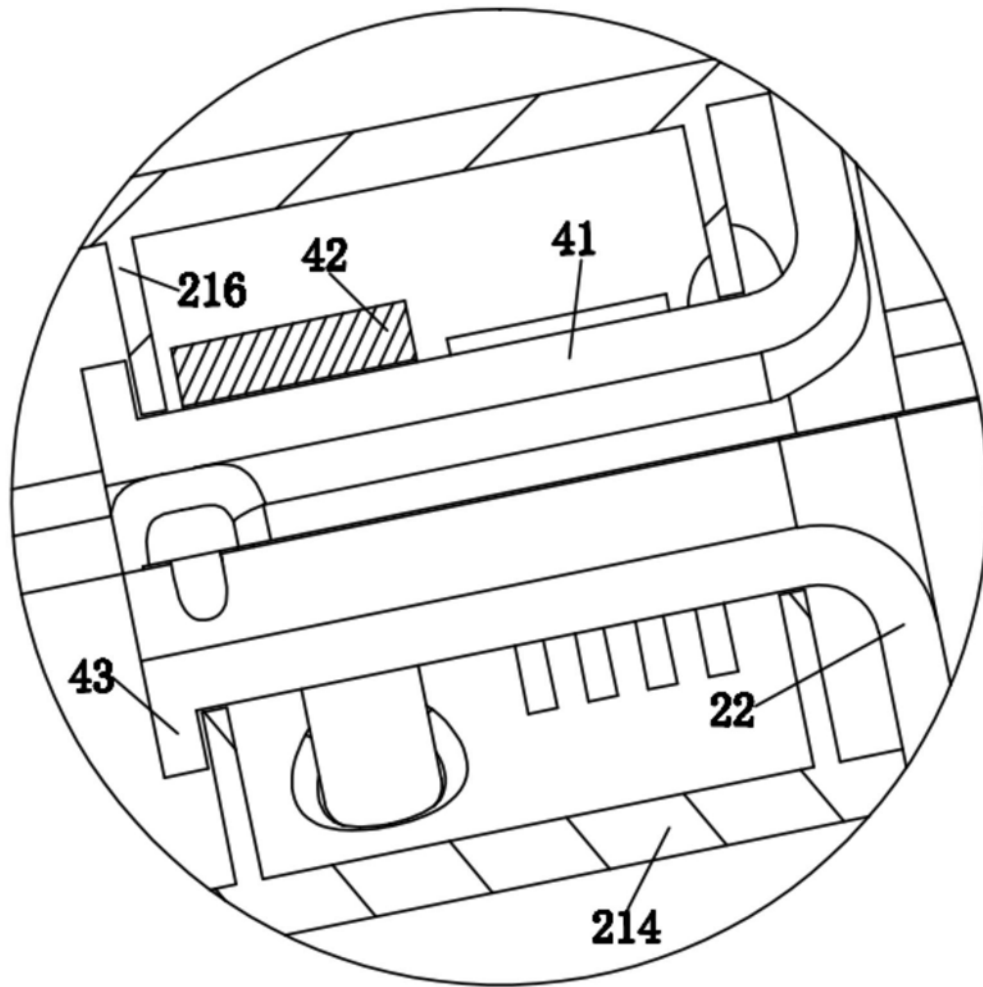
**B**

图4

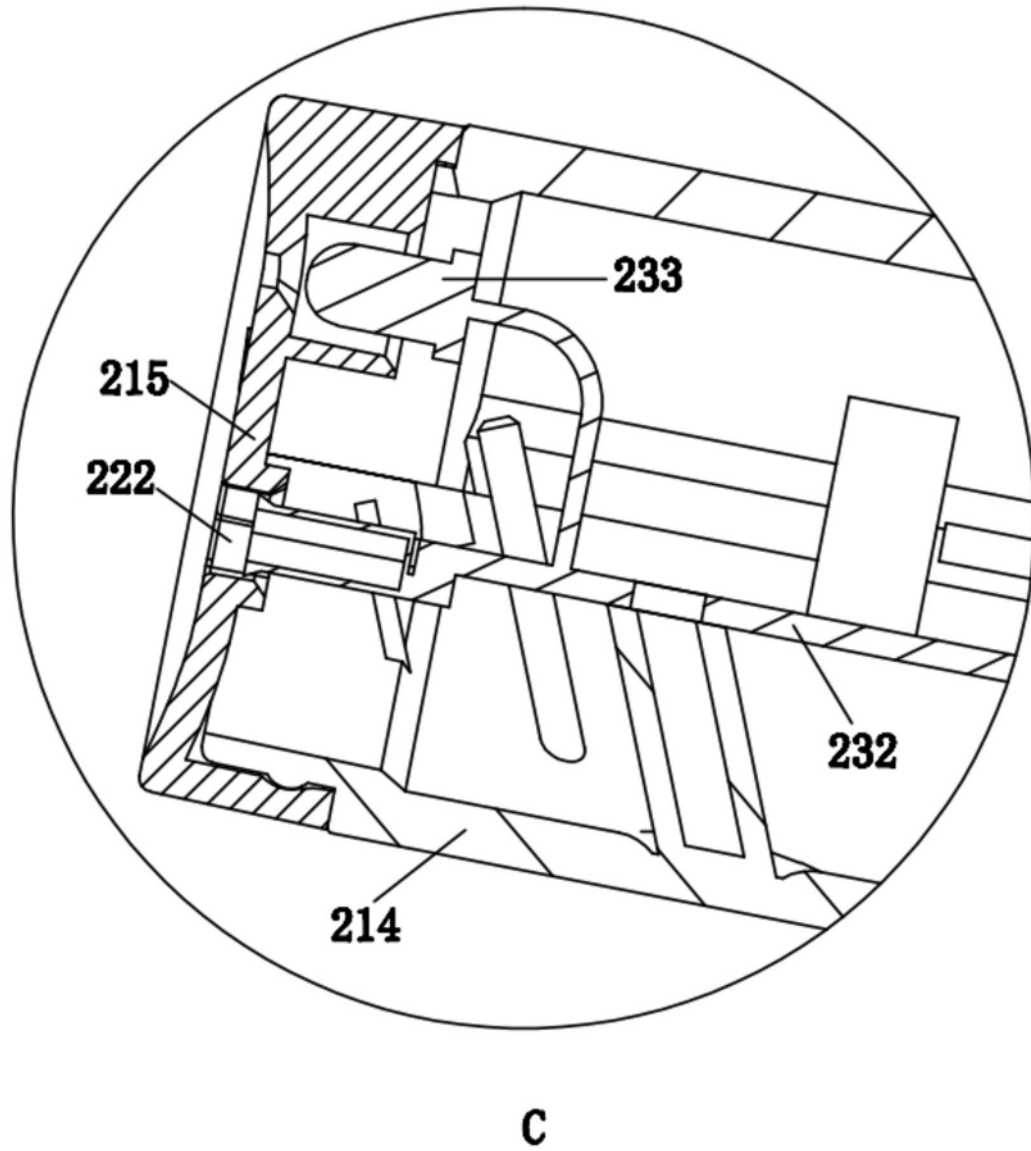


图5

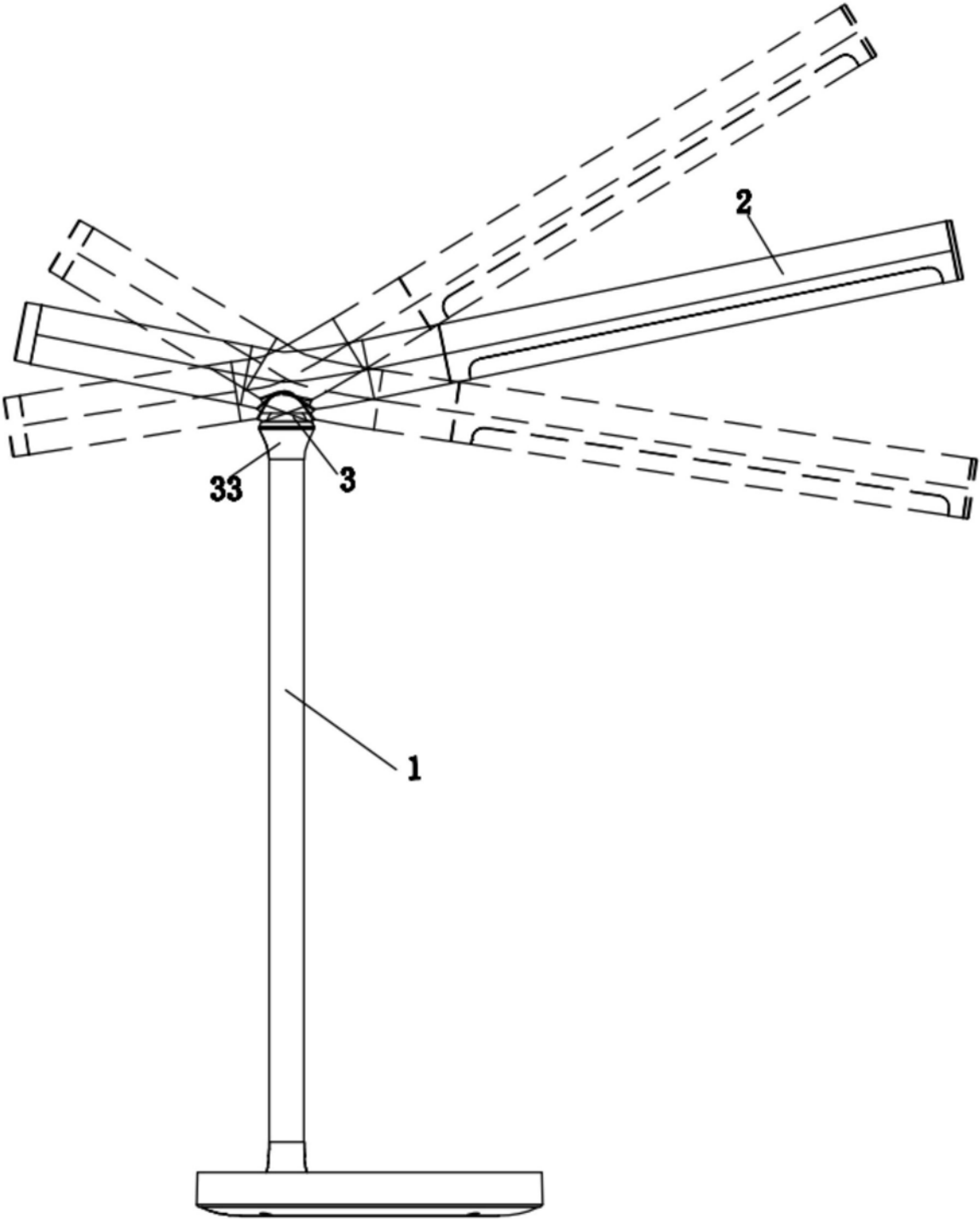


图6

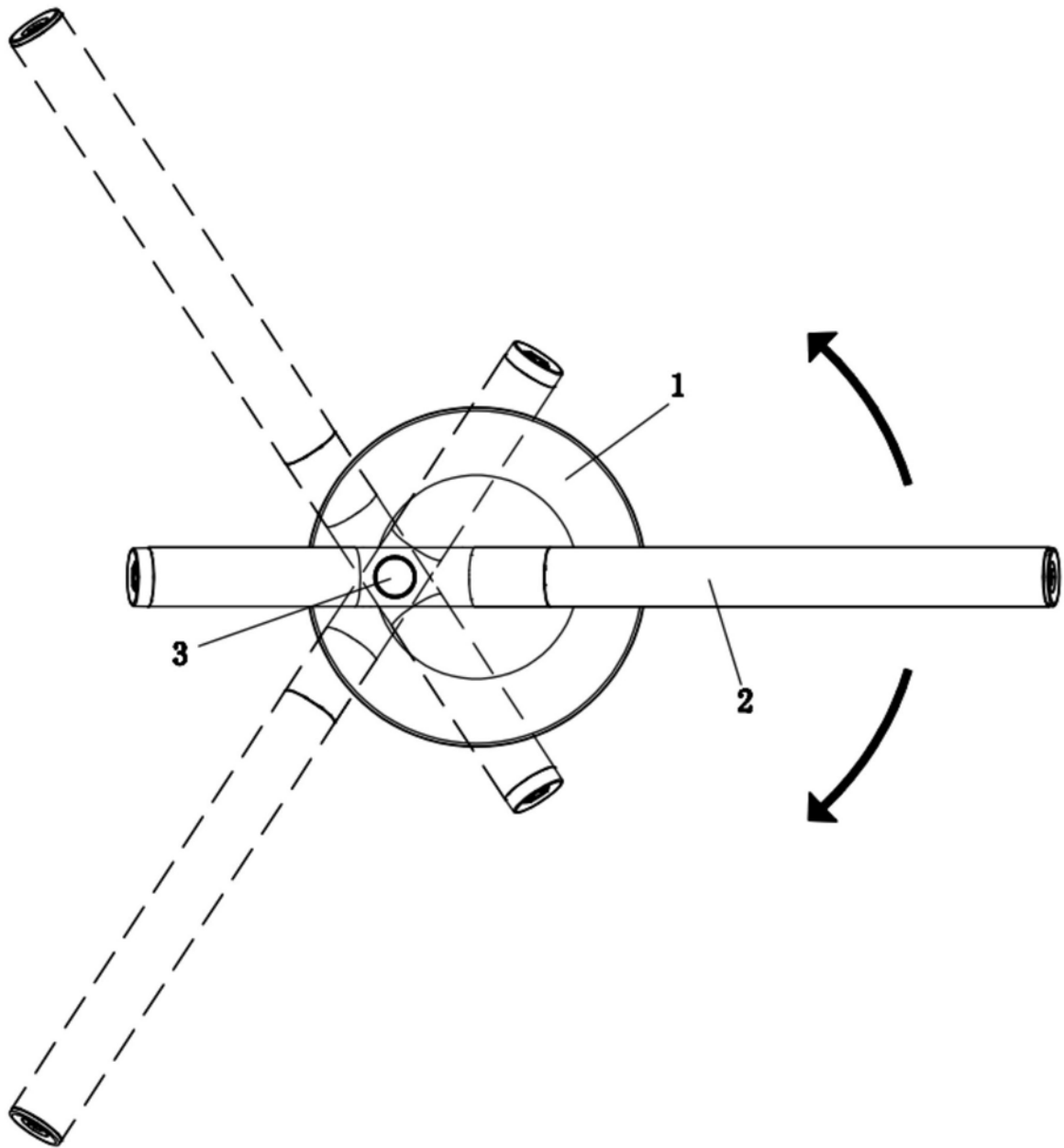


图7

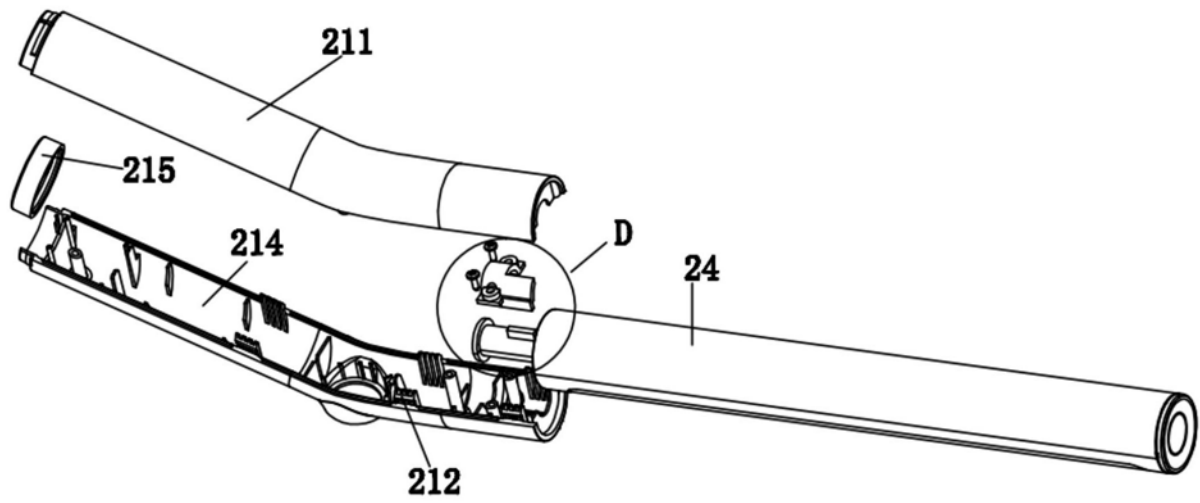


图8

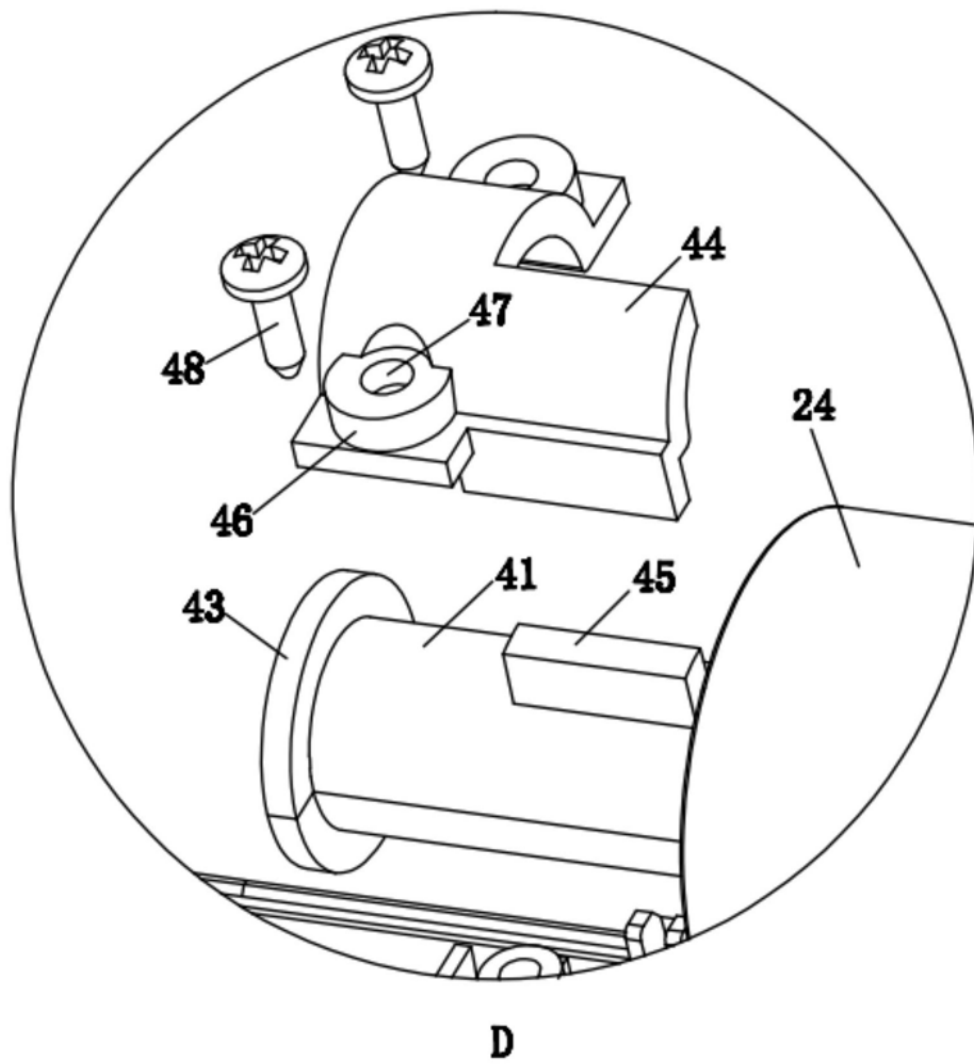


图9

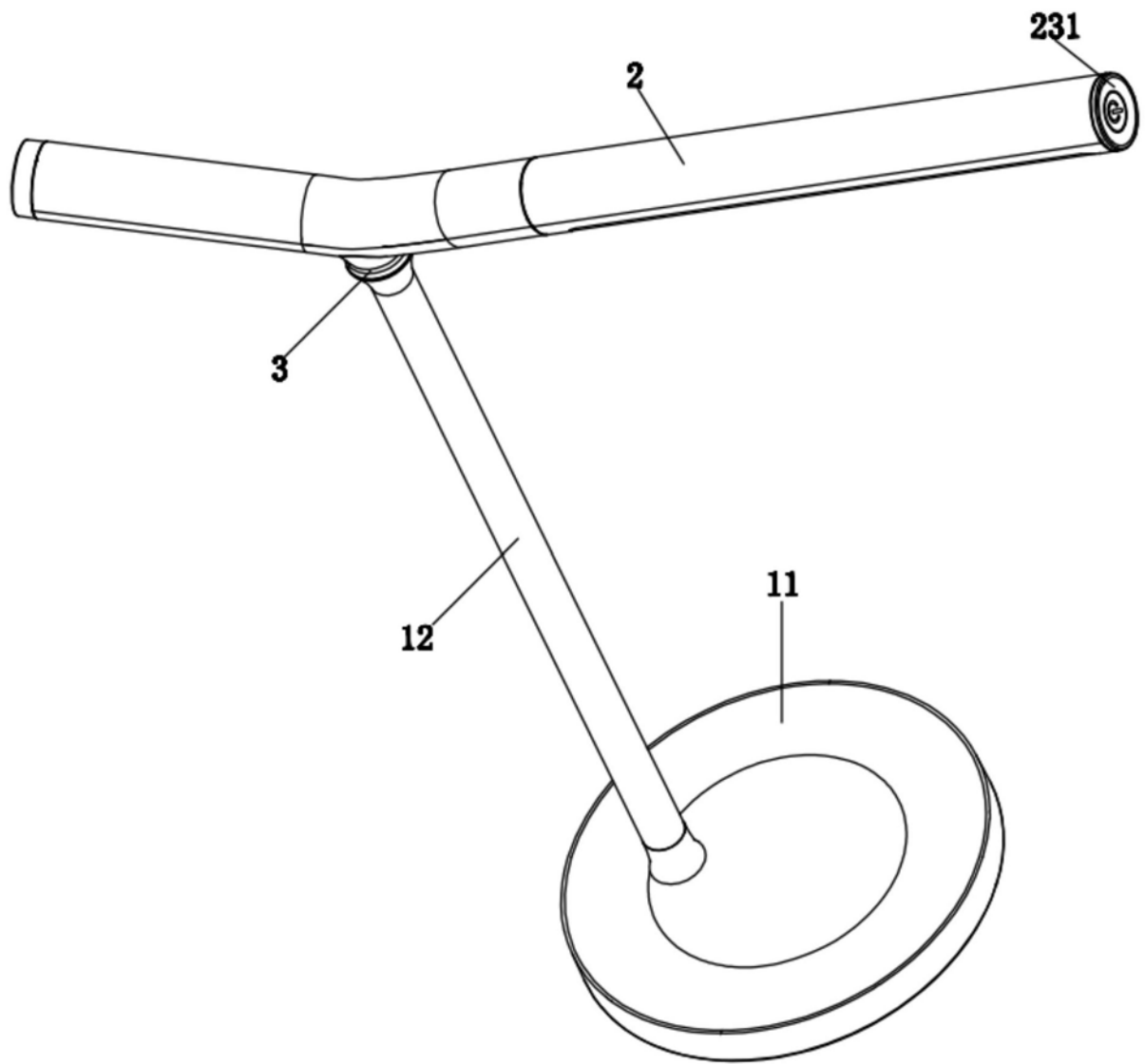


图10

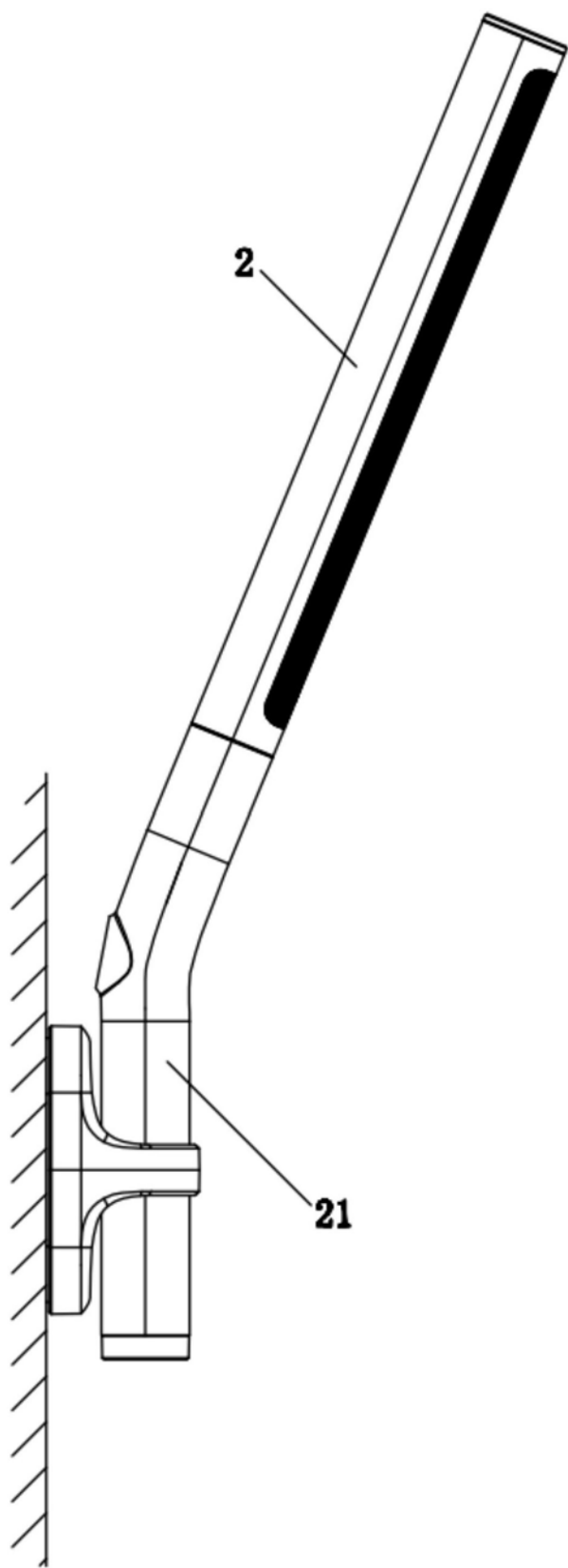


图11