



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211551416 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020021607.9

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 广东职业技术学院

地址 528041 广东省佛山市禅城区澜石二路20号

(72)发明人 王艳春 张勇 曾全珍

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谢泳祥

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 21/26(2006.01)

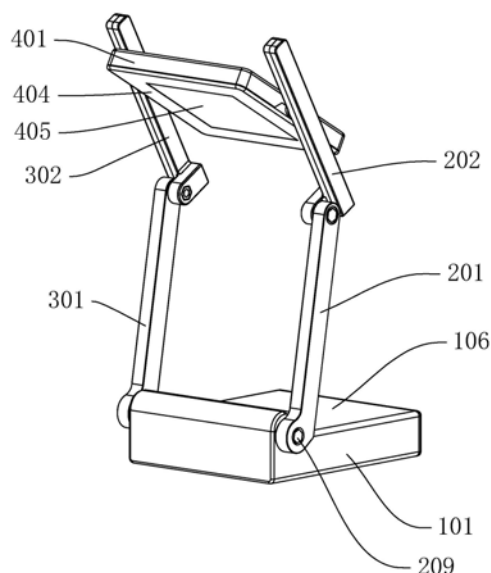
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种折叠台灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠台灯,包括:底盒,其内侧设有电池;左折叠杆组件,包括左第一折叠杆和左第二折叠杆,左第一折叠杆的前端与底盒转动连接,左第一折叠杆的后端与左第二折叠杆的后端转动连接;右折叠杆组件,包括右第一折叠杆和右第二折叠杆;灯盒,转动连接于左第二折叠杆与右第二折叠杆之间,灯盒的下侧面上设有灯珠,灯珠与电池电性连接,灯珠与电池的导线穿过第一过线通道和第二过线通道,灯盒设于底盒的上侧。底盒内设有电池,为灯珠提供电源,方便外出使用;在使用照明时张开和调节左折叠杆组件和右折叠杆组件可以灵活取得照明角度,灯盒经过左折叠杆组件和右折叠杆组件折叠后可以折叠至底盒,缩小台灯的体积,方便携带。



1. 一种折叠台灯,其特征在于,包括:

底盒,其内侧设有电池;

左折叠杆组件,连接于所述底盒的左侧,所述左折叠杆组件包括左第一折叠杆和左第二折叠杆,所述左第一折叠杆的前端与所述底盒的前侧沿左右方向设置的轴线转动连接,所述左第一折叠杆的后端与所述左第二折叠杆的后端沿左右方向设置的轴线转动连接,所述左第一折叠杆的内侧设有第一过线通道,所述左第二折叠杆的内侧设有第二过线通道;

右折叠杆组件,连接于所述底盒的右侧,所述右折叠杆组件包括右第一折叠杆和右第二折叠杆,所述右第一折叠杆与所述左第一折叠杆沿左右方向结构对称设置,所述右第二折叠杆与所述左第二折叠杆沿左右方向结构对称设置;

灯盒,设于所述左第二折叠杆与所述右第二折叠杆之间,所述灯盒的左侧和右侧分别与所述左第二折叠杆与所述右第二折叠杆转动连接,所述灯盒的下侧面上设有灯珠,所述灯珠与所述电池电性连接,所述灯珠与所述电池的导电线穿过所述第一过线通道和所述第二过线通道,所述灯盒设于所述底盒的上侧。

2. 根据权利要求1所述的折叠台灯,其特征在于,所述底盒的左侧面的前侧设有左第一连接孔,所述底盒的右侧面上设有与所述左第一连接孔共轴设置的右第一连接孔,所述左第一折叠杆的前端的右侧面上设有左第一连接环,所述左第一连接环插接于所述左第一连接孔内,所述左第一连接环的内孔与所述第一过线通道连通,所述右第一折叠杆的前端的左侧面上设有右第一连接环,所述右第一连接环插接于所述右第一连接孔内,所述左第一折叠杆的左侧设有与所述左第一连接环共轴设置的左第一安装孔,所述右第一折叠杆的右侧设有与所述右第一连接环共轴设置的右第一螺孔,所述左第一安装孔内设有左第一螺丝,所述第一螺丝的右侧与所述右第一螺孔螺纹连接,所述左第一连接环和所述左第一连接孔均与所述第一螺丝的螺杆之间设有第一过线间隙。

3. 根据权利要求1所述的折叠台灯,其特征在于,所述左第二折叠杆设于所述左第一折叠杆的正上侧,所述左第二折叠杆的后端设有左第一连接部,所述左第一连接部设于所述左第一折叠杆和所述左第二折叠杆的右侧,所述左第一连接部的上侧与所述左第二折叠杆固定连接,所述左第一折叠杆的右侧面的后侧设有左第二连接孔,所述左第二连接孔与所述第一过线通道连通,所述左第一连接部的下侧的左侧面上设有与所述左第二连接孔共轴设置的左第三连接孔,所述左第三连接孔与所述第二过线通道,所述左第一折叠杆的左侧设有与所述左第二连接孔共轴设置的左第二安装孔,所述左第一连接部的右侧设有与所述左第三安装孔共轴设置的左第一螺孔,所述左第二安装孔内设有第二螺丝,所述第二螺丝的右侧与所述左第一螺孔螺纹连接,所述左第二连接孔和所述左第三连接孔均与所述第二螺丝的螺杆之间设有第二过线间隙,所述左第一连接部设于所述底盒的后侧。

4. 根据权利要求1所述的折叠台灯,其特征在于,所述左第二折叠杆的右侧设有沿左右方向设置的左转动轴,所述灯盒的左侧与所述左转动轴转动连接,所述左转动轴为空心轴,所述左转动轴的内侧与所述第二过线通道连通,所述灯盒包括相互固定连接的上半盒和下半盒,所述上半盒和所述下半盒上分别设有相对设置的上半孔和下半孔,所述左转动轴连接于所述上半孔和下半孔内。

5. 根据权利要求4所述的折叠台灯,其特征在于,所述左转动轴设于所述左第二折叠杆的中部,所述灯盒的左侧的中部与所述左转动轴转动连接。

6. 根据权利要求1所述的折叠台灯, 其特征在于, 所述灯盒的下侧设有灯环, 所述灯环包括所述灯珠, 所述灯环的内侧设有镜面。

7. 根据权利要求1所述的折叠台灯, 其特征在于, 所述底盒上设有电池充电接口和输出充电接口, 所述电池充电接口和所述输出充电接口均与所述电池电性连接。

8. 根据权利要求1所述的折叠台灯, 其特征在于, 所述底盒的上侧设有触摸感应开关, 所述触摸感应开关与所述灯珠电性连接。

9. 根据权利要求1所述的折叠台灯, 其特征在于, 所述底盒上还设有照明灯, 所述照明灯与所述电池电性连接。

一种折叠台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台灯技术领域,特别涉及一种折叠台灯。

背景技术

[0002] 学生在学习时会经常使用台灯,台灯满足学生学习的照明要求。目前的学习台灯体积较大,一般只适合在一定范围内里面使用,不方便携带外出,限制了学生的学习场所。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种折叠台灯,能够方便携带外出,方便学生学习使用。

[0004] 根据本实用新型的实施例的折叠台灯,包括:底盒,其内侧设有电池;左折叠杆组件,连接于所述底盒的左侧,所述左折叠杆组件包括左第一折叠杆和左第二折叠杆,所述左第一折叠杆的前端与所述底盒的前侧沿左右方向设置的轴线转动连接,所述左第一折叠杆的后端与所述左第二折叠杆的后端沿左右方向设置的轴线转动连接,所述左第一折叠杆的内侧设有第一过线通道,所述左第二折叠杆的内侧设有第二过线通道;右折叠杆组件,连接于所述底盒的右侧,所述右折叠杆组件包括右第一折叠杆和右第二折叠杆,所述右第一折叠杆与所述左第一折叠杆沿左右方向结构对称设置,所述右第二折叠杆与所述左第二折叠杆沿左右方向结构对称设置;灯盒,设于所述左第二折叠杆与所述右第二折叠杆之间,所述灯盒的左侧和右侧分别与所述左第二折叠杆与所述右第二折叠杆转动连接,所述灯盒的下侧面上设有灯珠,所述灯珠与所述电池电性连接,所述灯珠与所述电池的导电线穿过所述第一过线通道和所述第二过线通道,所述灯盒设于所述底盒的上侧。

[0005] 根据本实用新型实施例的折叠台灯,至少具有如下有益效果:底盒内设有电池,为灯珠提供电源,方便外出使用;在使用照明时张开和调节左折叠杆组件和右折叠杆组件可以灵活取得照明角度,灯盒经过左折叠杆组件和右折叠杆组件折叠后可以折叠至底盒,缩小台灯的体积,方便携带。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盒的左侧面的前侧设有左第一连接孔,所述底盒的右侧面上设有与所述左第一连接孔共轴设置的右第一连接孔,所述左第一折叠杆的前端的右侧面上设有左第一连接环,所述左第一连接环插接于所述左第一连接孔内,所述左第一连接环的内孔与所述第一过线通道连通,所述右第一折叠杆的前端的左侧面上设有右第一连接环,所述右第一连接环插接于所述右第一连接孔内,所述左第一折叠杆的左侧设有与所述左第一连接环共轴设置的左第一安装孔,所述右第一折叠杆的右侧设有与所述右第一连接环共轴设置的右第一螺孔,所述左第一安装孔内设有左第一螺丝,所述第一螺丝的右侧与所述右第一螺孔螺纹连接,所述左第一连接环和所述左第一连接孔均与所述第一螺丝的螺杆之间设有第一过线间隙。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述左第二折叠杆设于所述左第一折叠杆的正上侧,所述左第二折叠杆的后端设有左第一连接部,所述左第一连接部设于所述左第一折叠

杆和所述左第二折叠杆的右侧,所述左第一连接部的上侧与所述左第二折叠杆固定连接,所述左第一折叠杆的右侧面的后侧设有左第二连接孔,所述左第二连接孔与所述第一过线通道连通,所述左第一连接部的下侧的左侧面上设有与所述左第二连接孔共轴设置的左第三连接孔,所述左第三连接孔与所述第二过线通道,所述左第一折叠杆的左侧设有与所述左第二连接孔共轴设置的左第二安装孔,所述左第一连接部的右侧设有与所述左第三安装孔共轴设置的左第一螺孔,所述左第二安装孔内设有第二螺丝,所述第二螺丝的右侧与所述左第一螺孔螺纹连接,所述左第二连接孔和所述左第三连接孔均与所述第二螺丝的螺杆之间设有第二过线间隙,所述左第一连接部设于所述底盒的后侧。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述左第二折叠杆的右侧设有沿左右方向设置的左转动轴,所述灯盒的左侧与所述左转动轴转动连接,所述左转动轴为空心轴,所述左转动轴的内侧与所述第二过线通道连通,所述灯盒包括相互固定连接的上半盒和下半盒,所述上半盒和所述下半盒上分别设有相对设置的上半孔和下半孔,所述左转动轴连接于所述上半孔和下半孔内。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述左转动轴设于所述左第二折叠杆的中部,所述灯盒的左侧的中部与所述左转动轴转动连接。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述灯盒的下侧设有灯环,所述灯环包括所述灯珠,所述灯环的内侧设有镜面。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盒上设有电池充电接口和输出充电接口,所述电池充电接口和所述输出充电接口均与所述电池电性连接。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盒的上侧设有触摸感应开关,所述触摸感应开关与所述灯珠电性连接。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述底盒上还设有照明灯,所述照明灯与所述电池电性连接。

[0014] 本实用新型用于台灯。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员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设计方案和附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的展开状态的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的折叠状态的立体示意图;

[0019] 图3为图2中A-A的剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例的左第一折叠杆和左第二折叠杆的连接位置的局部立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例的左转动轴和灯盒的连接位置,在隐藏上半盒后的局部立体示意图。

[0022] 附图中:101-底盒、104-电池充电接口、105-输出充电接口、106-触摸感应开关、107-照明灯、201-左第一折叠杆、202-左第二折叠杆、203-第一过线通道、205-左第一连接环、206-右第一连接环、208-右第一螺孔、209-左第一螺丝、210-第一过线间隙、211-左第一连接部、212-左第二连接孔、215-左第一螺孔、216-第二螺丝、218-左转动轴、301-右第一折叠杆、302-右第二折叠杆、401-灯盒、403-下半盒、404-灯环、405-镜面。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0025] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设有、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 下面参考图1至图5描述根据本实用新型实施例的折叠台灯。

[0027] 折叠台灯包括:底盒101,其内侧设有电池;左折叠杆组件,连接于底盒101的左侧,左折叠杆组件包括左第一折叠杆201和左第二折叠杆202,左第一折叠杆201的前端与底盒101的前侧沿左右方向设置的轴线转动连接,左第一折叠杆201的后端与左第二折叠杆202的后端沿左右方向设置的轴线转动连接,左第一折叠杆201的内侧设有第一过线通道203,左第二折叠杆202的内侧设有第二过线通道;右折叠杆组件,连接于底盒101的右侧,右折叠杆组件包括右第一折叠杆301和右第二折叠杆302,右第一折叠杆301与左第一折叠杆201沿左右方向结构对称设置,右第二折叠杆302与左第二折叠杆202沿左右方向结构对称设置;灯盒401,设于左第二折叠杆202与右第二折叠杆302之间,灯盒401的左侧和右侧分别与左第二折叠杆202与右第二折叠杆302转动连接,灯盒401的下侧面上设有灯珠,灯珠与电池电性连接,灯珠与电池的导电线穿过第一过线通道203和第二过线通道,灯盒401设于底盒101的上侧。

[0028] 底盒101内设有电池,为灯珠提供电源,可以离开室内插座,方便外出使用,电池和灯珠的导电线可隐藏在第一过线通道203和第二过线通道内。左第一折叠杆201可相对底盒101上下摆动,左第二折叠杆202可相对左第一折叠杆201上下摆动,灯盒401可相对左第二折叠杆202上下摆动。左折叠杆组件和右折叠杆组件左右结构对称设置,左折叠杆组件和右折叠杆组件分别支撑灯盒401的左侧和右侧且同时折叠。在使用照明时,可张开和调节左折叠杆组件和右折叠杆组件,左第一折叠杆201与左第二折叠杆202向上摆动张开,可使灯盒401移动到合适的照明高度,转动灯盒401可灵活取得合适的照明角度。需要携带外出时,把左第一折叠杆201与左第二折叠杆202相折,灯盒401可贴在底盒101的上侧面,即可形成折叠形态,缩小台灯的体积,方便携带。

[0029] 在本实用新型的一些具体实施例中,底盒101的左侧面的前侧设有左第一连接孔,底盒101的右侧面上设有与左第一连接孔共轴设置的右第一连接孔,左第一折叠杆201的前端的右侧面上设有左第一连接环205,左第一连接环205插接于左第一连接孔内,左第一连接环205的内孔与第一过线通道203连通,右第一折叠杆301的前端的左侧面上设有右第一连接环206,右第一连接环206插接于右第一连接孔内,左第一折叠杆201的左侧设有与左第一连接环205共轴设置的左第一安装孔,右第一折叠杆301的右侧设有与右第一连接环206共轴设置的右第一螺孔208,左第一安装孔内设有左第一螺丝209,第一螺丝的右侧与右第一螺孔208螺纹连接,左第一连接环205和左第一连接孔均与第一螺丝的螺杆之间设有第一过线间隙210。

[0030] 左第一连接环205插接于左第一连接孔内、右第一连接环206插接于右第一连接孔内,可实现左第一折叠杆201与底盒101的径向固定和右第一折叠杆301与底盒101的径向固定。左第一螺丝209从左至右依次穿过左第一安装孔、第一过线通道203、左第一连接环205、左第一连接孔、底盒101的内侧、右第一连接孔和右第一连接环206并与右第一螺孔208螺纹连接,实现左第一折叠杆201、右第一折叠杆301与底座在左右方向上的固定,又不影响左第一折叠杆201、右第一折叠杆301的转动。调节左第一螺丝209和右第一螺孔208的松紧度可以使左第一折叠杆201和右第一折叠杆301在转动后保持转动的位置。第一过线间隙210用于穿过导电线,结构简单,在左第一折叠杆201摆动时对导电线的影响较小。右第一螺孔208可以是螺母。

[0031] 在本实用新型的一些具体实施例中,左第二折叠杆202设于左第一折叠杆201的正上侧,左第二折叠杆202的后端设有左第一连接部211,左第一连接部211设于左第一折叠杆201和左第二折叠杆202的右侧,左第一连接部211的上侧与左第二折叠杆202固定连接,左第一折叠杆201的右侧面的后侧设有左第二连接孔212,左第二连接孔212与第一过线通道203连通,左第一连接部211的下侧的左侧面上设有与左第二连接孔212共轴设置的左第三连接孔,左第三连接孔与第二过线通道,左第一折叠杆201的左侧设有与左第二连接孔212共轴设置的左第二安装孔,左第一连接部211的右侧设有与左第三安装孔共轴设置的左第一螺孔215,左第二安装孔内设有第二螺丝216,第二螺丝216的右侧与左第一螺孔215螺纹连接,左第二连接孔212和左第三连接孔均与第二螺丝216的螺杆之间设有第二过线间隙,左第一连接部211设于底盒101的后侧。

[0032] 左第二折叠杆202设于左第一折叠杆201的正上侧,利用好左第一折叠杆201的上侧与灯盒401的左侧的空间,可减少台灯在左右方向上的宽度,进一步减少台灯折叠后需要占用的空间。左第二折叠杆202设置左第一连接部211是为了与左第一折叠杆201连接,同时使左第二折叠杆202与左第一折叠杆201的连接位置有足够的导电线的穿过空间。第二螺丝216、左第一螺孔215对左第二折叠杆202和左第一折叠杆201进行径向固定。调节第二螺丝216和左第一螺孔215的松紧度可以使左第一折叠杆201和左第二折叠杆202在相对转动后保持转动的位置。第二过线间隙用于穿过导电线,结构简单,在左第一折叠杆201和左第二折叠杆202相对摆动时对导电线的影响较小。左第一螺孔215可以是螺母。

[0033] 在本实用新型的一些具体实施例中,左第二折叠杆202的右侧设有沿左右方向设置的左转动轴218,灯盒401的左侧与左转动轴218转动连接,左转动轴218为空心轴,左转动轴218的内侧与第二过线通道连通,灯盒401包括相互固定连接的上半盒和下半盒403,上半

盒和下半盒403上分别设有相对设置的上半孔和下半孔,左转动轴218连接于上半孔和下半孔内。上半盒和下半盒403通过螺丝或胶粘的方式组合成灯盒401,上半孔和下半孔套在左转动轴218上转动连接。左转动轴218为空心轴,导电线穿过左转动轴218连接到灯盒401的内侧。

[0034] 在本实用新型的一些具体实施例中,左转动轴218设于左第二折叠杆202的中部,灯盒401的左侧的中部与左转动轴218转动连接。左转动轴218设在左第二折叠杆202的右侧的中部,在调节左折叠组件和右折叠组件确定灯盒401的高度后,要调节照明角度时需调节灯盒401的角度较小,折叠或张开时需要调节灯盒401的角度也较小。

[0035] 在本实用新型的一些具体实施例中,灯盒401的下侧设有灯环404,灯环404包括灯珠,灯环404的内侧设有镜面405。设置灯环404,且在灯环404的内侧设置镜面405,充分利用灯盒401的侧面面积,可方便使用者使用台灯照明,也可以方便照镜。

[0036] 在本实用新型的一些具体实施例中,底盒101上设有电池充电接口104和输出充电接口105,电池充电接口104和输出充电接口105均与电池电性连接。电池可以启到充电宝的作用,电池充电接口104可向电池充电,输出充电接口105可用作电池向外部电子设备充电。

[0037] 在本实用新型的一些具体实施例中,底盒101的上侧设有触摸感应开关106,触摸感应开关106与灯珠电性连接。触摸感应开关106用于开关灯珠,触摸感应开关106设置在底盒101的上侧,在展开灯盒401后才能开灯,折叠时不能开灯,防止误触开灯。

[0038] 在本实用新型的一些具体实施例中,底盒101上还设有照明灯107,照明灯107与电池电性连接。底盒101上的照明灯107可以用作手电筒,可照亮较暗地方。

[0039] 本实用新型集台灯、镜子、充电宝和手电筒功能于一体,方便携带,实用性强。

[0040] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

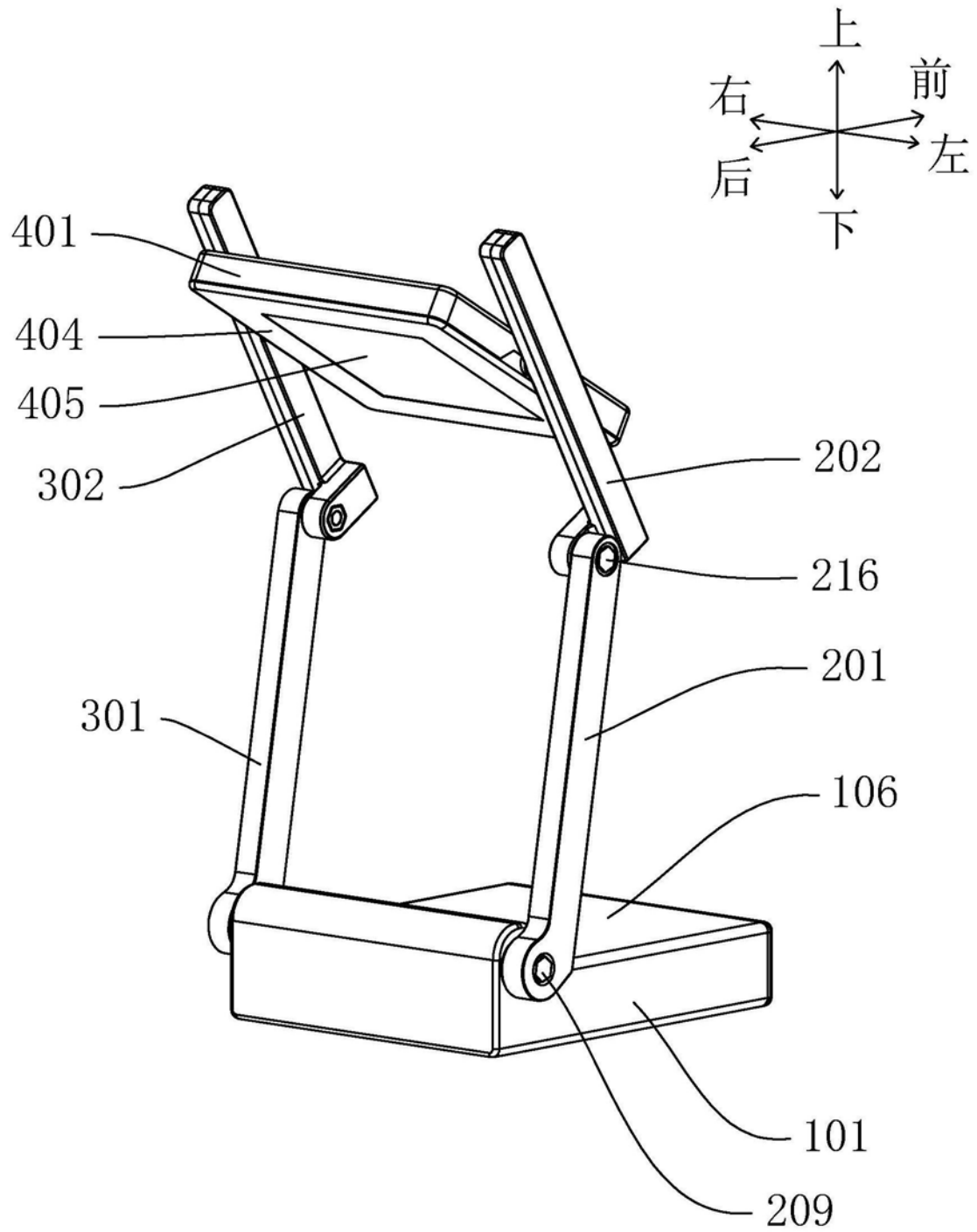


图1

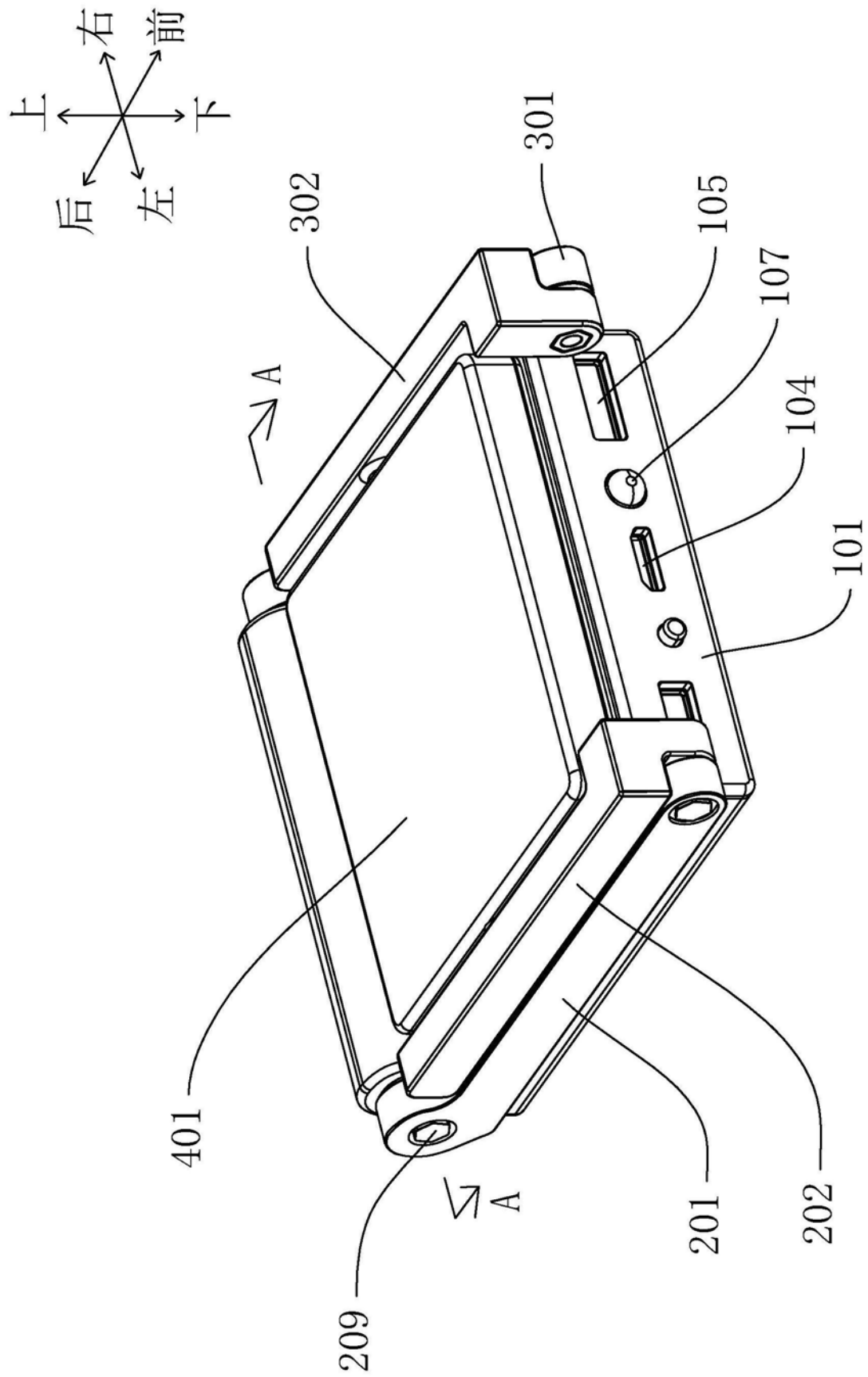


图2

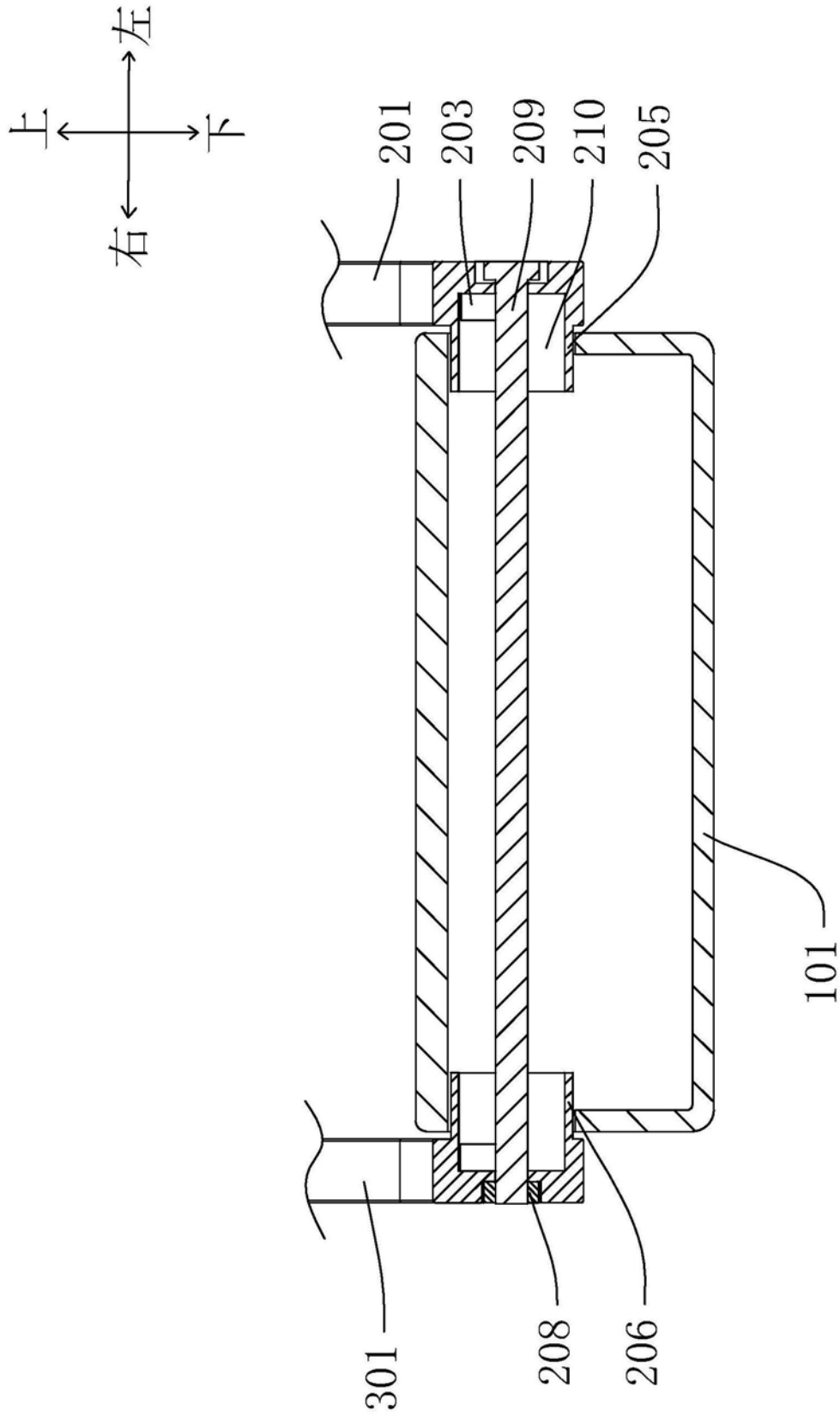


图3

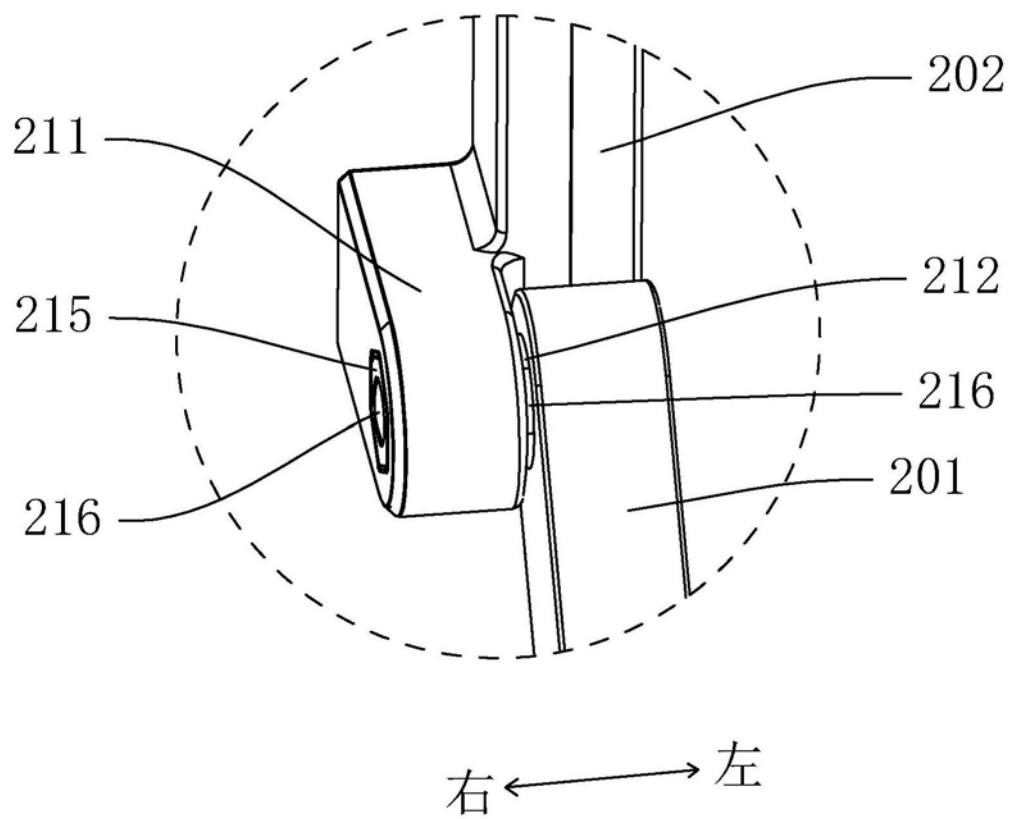


图4

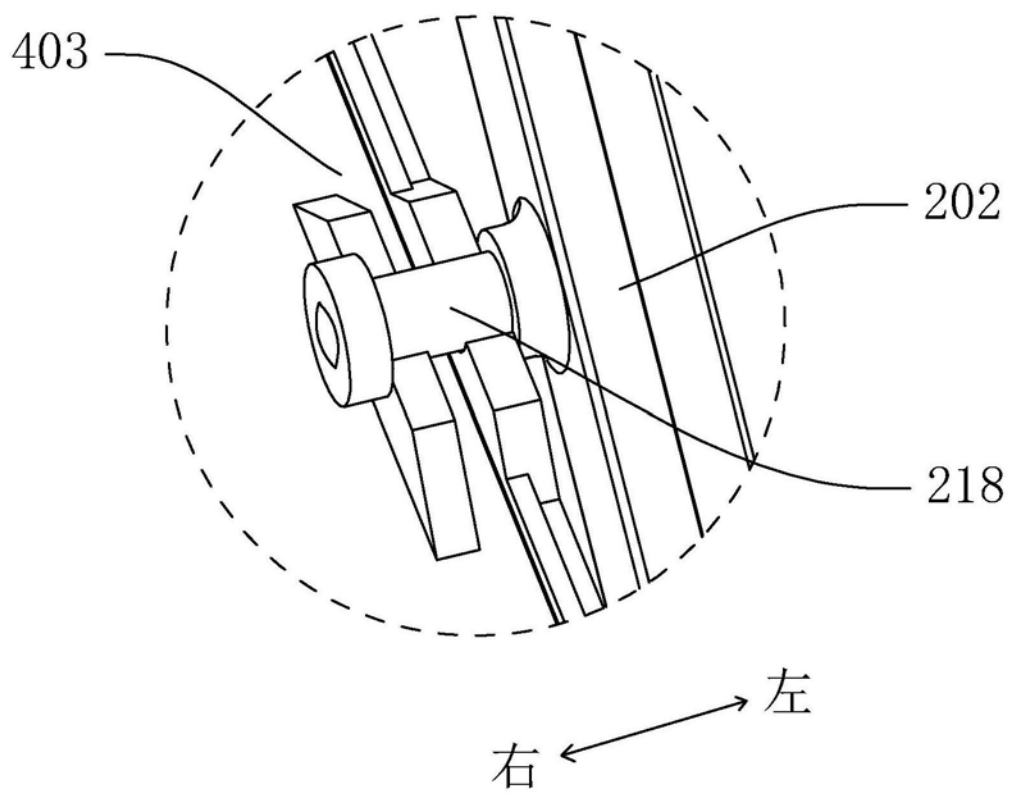


图5