



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116085749 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202310030735.8

F21V 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.09

F21V 7/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F21V 21/10 (2006.01)

申请公布号 CN 116085749 A

F21V 23/06 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.05.09

F21W 131/10 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 深圳市路漫索电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区天宝路光辉厂厂房1三层

(56) 对比文件

CN 115388360 A, 2022.11.25

CN 212841081 U, 2021.03.30

CN 110822310 A, 2020.02.21

CN 103807611 A, 2014.05.21

CN 211475604 U, 2020.09.11

CN 217178325 U, 2022.08.12

CN 203336487 U, 2013.12.11

CN 206988886 U, 2018.02.09

WO 2015012635 A1, 2015.01.29

(72) 发明人 刘广林 李嘉琪

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757

专利代理师 王引红

审查员 韩雪明乐

(51) Int. Cl.

F21V 21/40 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

F21V 14/08 (2006.01)

F21V 1/10 (2006.01)

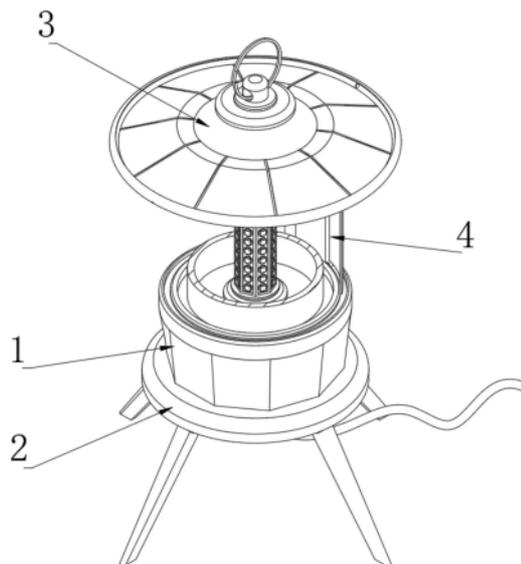
权利要求书2页 说明书5页 附图11页

(54) 发明名称

一种户外多角度照射LED灯具

(57) 摘要

本发明提供一种户外多角度照射LED灯具,涉及户外灯具技术领域,包括灯具底座件,所述灯具底座件上端固定安装有灯具顶盖件,所述灯具底座件侧面转动安装有用于调节照射角度的聚光遮光板件,所述灯具底座件下端设置有用于充电的灯具支架件;本发明通过灯具顶盖件能够手持灯具移动,而旋转聚光遮光板件能够将中间光源的照射方向集中放射到某一个方向上,也可以调节,将原本是聚光作用的聚光遮光板件缩小,使光源的遮挡变小,向四周辐射。



1. 一种户外多角度照射LED灯具,包括灯具底座件(1),其特征在于,所述灯具底座件(1)上端固定安装有灯具顶盖件(3),所述灯具底座件(1)侧面转动安装有用于调节照射角度的聚光遮光板件(4),所述灯具底座件(1)下端设置有用于充电的灯具支架件(2);

所述灯具底座件(1)包括:灯具底座(101)、底座遮光板滑轨(102)、灯罩(103)、光源反射圈(104)、LED灯棒电池底座(105)、LED灯棒(106)、限位底座卡(107)、反射扩源圈(108)和扩源孔(109);

所述灯具底座(101)上端表面边缘一体化设置有底座遮光板滑轨(102),所述灯具底座(101)上端表面且位于底座遮光板滑轨(102)内圈一体化设置有灯罩(103),所述灯罩(103)内壁下端一体化设置有光源反射圈(104);

所述灯具底座(101)上端表面中间设置有LED灯棒电池底座(105),所述LED灯棒电池底座(105)上端固定安装有LED灯棒(106);

所述灯具底座(101)侧面开设有若干扩源孔(109),所述灯具底座(101)内且位于LED灯棒电池底座(105)外侧固定安装有反射扩源圈(108),所述灯具底座(101)下端表面一体化设置有若干限位底座卡(107);

所述反射扩源圈(108)设置在扩源孔(109)内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述灯具支架件(2)下端表面一体化设置有配电器(5),所述配电器(5)下端固定连接有电源线(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述灯具支架件(2)包括:支架顶板(201)、支架腿(202)、底座接触板(203)、底座卡限位槽(204)、充电槽(205)、触点槽(206)、触点(207)、触点弹簧(208)和触点电源线(209);

所述支架顶板(201)下端表面固定安装有若干支架腿(202),所述支架顶板(201)上端表面一体化设置有底座接触板(203),所述底座接触板(203)上端表面开设有若干底座卡限位槽(204),所述底座接触板(203)中间开设有充电槽(205);

所述充电槽(205)中间开设有触点槽(206),所述触点槽(206)内滑动设置有触点(207),所述触点(207)下端连接有触点电源线(209),所述触点(207)下端设置有触点弹簧(208)。

4. 根据权利要求3所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述触点电源线(209)下端与电源线(6)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述灯具顶盖件(3)包括:顶盖(301)、手提座(302)、提拉环座(303)、提拉环(304)、聚水环圈(305)、导水槽(306)、下水孔(307)、顶盖遮光板轨道(308)、轨道槽(309)和顶盖灯罩(310);

所述顶盖(301)上端一体化设置有手提座(302),所述手提座(302)上端一体化设置有提拉环座(303),所述提拉环座(303)上穿插有提拉环(304),所述顶盖(301)上端表面开设有若干导水槽(306),所述顶盖(301)边缘一体化设置有聚水环圈(305);

所述聚水环圈(305)侧面开设有两个对称设置的下水孔(307),所述顶盖(301)下端固定安装有顶盖遮光板轨道(308),所述顶盖遮光板轨道(308)下端开设有轨道槽(309),所述顶盖(301)下端且位于顶盖遮光板轨道(308)内圈固定安装有顶盖灯罩(310)。

6. 根据权利要求5所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述顶盖灯罩(310)与灯罩(103)一体化设置。

7. 根据权利要求6所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述聚光遮光板件(4)包括:遮光板架(401)、第一遮光板(402)、第二遮光板(403)、第一遮光板转动槽(404)、第一遮光板转动齿(405)、第二遮光板转动槽(406)、第二遮光板转动齿(407)、遮光板架滑槽(408)、转动旋钮座(409)、旋钮轴(410)、转动齿柱(411)和转动旋钮(412);

所述遮光板架(401)内开设有遮光板架滑槽(408),所述遮光板架滑槽(408)内滑动设置有第一遮光板(402)和第二遮光板(403),所述第一遮光板(402)上开设有第一遮光板转动槽(404),所述第一遮光板转动槽(404)上内壁上一体化设置有第一遮光板转动齿(405),所述第二遮光板(403)上开设有第二遮光板转动槽(406),所述第二遮光板转动槽(406)下内壁上一体化设置有第二遮光板转动齿(407);

所述遮光板架(401)外侧表面一体化设置有转动旋钮座(409),所述转动旋钮座(409)内转动设置有旋钮轴(410),所述旋钮轴(410)上一体化设置有转动齿柱(411),所述旋钮轴(410)外端同轴设置有转动旋钮(412)。

8. 根据权利要求7所述的一种户外多角度照射LED灯具,其特征在于,所述转动齿柱(411)分别与第一遮光板转动齿(405)和第二遮光板转动齿(407)啮合设置。

一种户外多角度照射LED灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及户外灯具技术领域,具体为一种户外多角度照射LED灯具。

背景技术

[0002] 野营灯是在营地提供照明,吓跑野兽、指示营地位置等,并且是可移动的灯具。野营灯应选购具备:质轻,方便携带。超节能超长寿命,有效的光源解决方案,不发烫,光源柔和和无频闪有效保护眼睛。防雨淋设计,全天候使用;夜间工作照明,夜间钓鱼照明;露营、野外照明;汽车检修,车库备用等。款式尽量选购漂亮新颖产品,放在家里也是很好的装饰品。

[0003] 而现在的户外野营灯在使用的时候,由于需要照明使用的方式有很多,而照明设备的光源方向都是固定的,所以无法满足户外野营的多种需求,给户外野营带来不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种户外多角度照射LED灯具,解决了现在的户外野营灯在使用的时候,由于需要照明使用的方式有很多,而照明设备的光源方向都是固定的,所以无法满足户外野营的多种需求,给户外野营带来不便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种户外多角度照射LED灯具,包括灯具底座件,所述灯具底座件上端固定安装有灯具顶盖件,所述灯具底座件侧面转动安装有用于调节照射角度的聚光遮光板件,所述灯具底座件下端设置有用于充电的灯具支架件。

[0006] 作为优选的,所述灯具支架件下端表面一体化设置有配电器,所述配电器下端固定连接电源线。

[0007] 作为优选的,所述灯具底座件包括:灯具底座、底座遮光板滑轨、灯罩、光源反射圈、LED灯棒电池底座、LED灯棒、限位底座卡、反射扩源圈和扩源孔;

[0008] 所述灯具底座上端表面边缘一体化设置有底座遮光板滑轨,所述灯具底座上端表面且位于底座遮光板滑轨内圈一体化设置有灯罩,所述灯罩内壁下端一体化设置有光源反射圈;

[0009] 所述灯具底座上端表面中间设置有LED灯棒电池底座,所述LED灯棒电池底座上端固定安装有LED灯棒;

[0010] 所述灯具底座侧面开设有若干扩源孔,所述灯具底座内且位于LED灯棒电池底座外侧固定安装有反射扩源圈,所述灯具底座下端表面一体化设置有若干限位底座卡。

[0011] 作为优选的,所述反射扩源圈设置在扩源孔内侧。

[0012] 作为优选的,所述灯具支架件包括:支架顶板、支架腿、底座接触板、底座卡限位槽、充电槽、触点槽、触点、触点弹簧和触点电源线;

[0013] 所述支架顶板下端表面固定安装有若干支架腿,所述支架顶板上端表面一体化设置有底座接触板,所述底座接触板上端表面开设有若干底座卡限位槽,所述底座接触板中间开设有充电槽;

[0014] 所述充电槽中间开设有触点槽,所述触点槽内滑动设置有触点,所述触点下端连接有触点电源线,所述触点下端设置有触点弹簧。

[0015] 作为优选的,所述触点电源线下端与电源线电性连接。

[0016] 作为优选的,所述灯具顶盖件包括:顶盖、手提座、提拉环座、提拉环、聚水环圈、导水槽、下水孔、顶盖遮光板轨道、轨道槽和顶盖灯罩;

[0017] 所述顶盖上端一体化设置有手提座,所述手提座上端一体化设置有提拉环座,所述提拉环座上穿插有提拉环,所述顶盖上端表面开设有若干导水槽,所述顶盖边缘一体化设置有聚水环圈;

[0018] 所述聚水环圈侧面开设有两个对称设置的下水孔,所述顶盖下端固定安装有顶盖遮光板轨道,所述顶盖遮光板轨道下端开设有轨道槽,所述顶盖下端且位于顶盖遮光板轨道内圈固定安装有顶盖灯罩。

[0019] 作为优选的,所述顶盖灯罩与灯罩一体化设置。

[0020] 作为优选的,所述聚光遮光板件包括:遮光板架、第一遮光板、第二遮光板、第一遮光板转动槽、第一遮光板转动齿、第二遮光板转动槽、第二遮光板转动齿、遮光板架滑槽、转动旋钮座、旋钮轴、转动齿柱和转动旋钮;

[0021] 所述遮光板架内开设有遮光板架滑槽,所述遮光板架滑槽内滑动设置有第一遮光板和第二遮光板,所述第一遮光板上开设有第一遮光板转动槽,所述第一遮光板转动槽上内壁上一体化设置有第一遮光板转动齿,所述第二遮光板上开设有第二遮光板转动槽,所述第二遮光板转动槽下内壁上一体化设置有第二遮光板转动齿;

[0022] 所述遮光板架外侧表面一体化设置有转动旋钮座,所述转动旋钮座内转动设置有旋钮轴,所述旋钮轴上一体化设置有转动齿柱,所述旋钮轴外端同轴设置有转动旋钮。

[0023] 作为优选的,所述转动齿柱分别与第一遮光板转动齿和第二遮光板转动齿啮合设置。

[0024] 本发明提供了一种户外多角度照射LED灯具。具备以下有益效果:

[0025] 本方案根据上述背景技术中提出的现在的户外野营灯在使用的时候,由于需要照明使用的方式有很多,而照明设备的光源方向都是固定的,所以无法满足户外野营的多种需求,给户外野营带来不便的问题,本发明通过灯具顶盖件能够手持灯具移动,而旋转聚光遮光板件能够将中间光源的照射方向集中放射到某一个方向上,也可以调节,将原本是聚光作用的聚光遮光板件缩小,使光源的遮挡变小,向四周辐射;

[0026] 其中,通过灯具底座件中的LED灯棒发出光源,并通过下端的光源反射圈将光源向下反射,并通过内部下端的反射扩源圈将光源反射出扩源孔,从而能够将死角的阴暗处照亮,减少灯具的照射死角;

[0027] 其中,通过灯具支架件中的支架顶板支撑灯具,当灯具需要充电时,就会放置在对应的底座卡限位槽上,并将中间的触点与上端的灯具接触,进行充电;

[0028] 其中,通过灯具顶盖件中的提拉环,能够将灯具提起移动,其上若干开设的导水槽能够将雨水引导至聚水环圈中,而为了使雨水流向持灯者的身上,通过侧面的两个下水孔将水引向侧面,方便户外使用;

[0029] 其中,通过聚光遮光板件中的遮光板架的滑动,能够转动反射的第一遮光板和第二遮光板的面朝方向,使聚光的方向得到调整,而通过旋转转动旋钮,通过内端的转动齿柱

啮合第一遮光板转动齿和第二遮光板转动齿能够使第一遮光板和第二遮光板展开和重叠，从而能够控制光源汇聚到一个方向还是向四周发散。

附图说明

- [0030] 图1为本发明的整体立体结构示意图；
[0031] 图2为本发明中另一视角的立体结构示意图；
[0032] 图3为本发明中灯具底座件的立体结构示意图；
[0033] 图4为本发明中灯具底座件的正视结构示意图；
[0034] 图5为本发明图4中a-a线的剖面立体结构示意图；
[0035] 图6为本发明中灯具支架件的立体结构示意图；
[0036] 图7为本发明中灯具支架件的侧视结构示意图；
[0037] 图8为本发明图7中b-b线的剖面立体结构示意图；
[0038] 图9为本发明图8中A处的放大结构示意图；
[0039] 图10为本发明中灯具顶盖件的立体结构示意图；
[0040] 图11为本发明中灯具顶盖件另一视角的立体结构示意图；
[0041] 图12为本发明中聚光遮光板件的立体结构示意图；
[0042] 图13为本发明中聚光遮光板件的侧视结构示意图；
[0043] 图14为本发明图13中c-c线的剖面立体结构示意图。

[0044] 其中,1、灯具底座件;101、灯具底座;102、底座遮光板滑轨;103、灯罩;104、光源反射圈;105、LED灯棒电池底座;106、LED灯棒;107、限位底座卡;108、反射扩源圈;109、扩源孔;2、灯具支架件;201、支架顶板;202、支架腿;203、底座接触板;204、底座卡限位槽;205、充电槽;206、触点槽;207、触点;208、触点弹簧;209、触点电源线;3、灯具顶盖件;301、顶盖;302、手提座;303、提拉环座;304、提拉环;305、聚水环圈;306、导水槽;307、下水孔;308、顶盖遮光板轨道;309、轨道槽;310、顶盖灯罩;4、聚光遮光板件;401、遮光板架;402、第一遮光板;403、第二遮光板;404、第一遮光板转动槽;405、第一遮光板转动齿;406、第二遮光板转动槽;407、第二遮光板转动齿;408、遮光板架滑槽;409、转动旋钮座;410、旋钮轴;411、转动齿柱;412、转动旋钮;5、配电器;6、电源线。

具体实施方式

[0045] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通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,都属于本发明保护的范围。

[0046] 如图1至图2所示,本发明实施例提供一种户外多角度照射LED灯具,包括灯具底座件1,所述灯具底座件1上端固定安装有灯具顶盖件3,所述灯具底座件1侧面转动安装有用于调节照射角度的聚光遮光板件4,所述灯具底座件1下端设置有用于充电的灯具支架件2,所述灯具支架件2下端表面一体化设置有配电器5,所述配电器5下端固定连接有线电源线6。

[0047] 通过上述的技术方案,通过灯具顶盖件3能够手持灯具移动,而旋转聚光遮光板件4能够将中间光源的照射方向集中放射到某一个方向上,也可以调节,将原本是聚光作用的

聚光遮光板件4缩小,使光源的遮挡变小,向四周辐射。

[0048] 如图1,图3至图5所示,所述灯具底座件1包括:灯具底座101、底座遮光板滑轨102、灯罩103、光源反射圈104、LED灯棒电池底座105、LED灯棒106、限位底座卡107、反射扩源圈108和扩源孔109;所述灯具底座101上端表面边缘一体化设置有底座遮光板滑轨102,所述灯具底座101上端表面且位于底座遮光板滑轨102内圈一体化设置有灯罩103,所述灯罩103内壁下端一体化设置有光源反射圈104;所述灯具底座101上端表面中间设置有LED灯棒电池底座105,所述LED灯棒电池底座105上端固定安装有LED灯棒106;所述灯具底座101侧面开设有若干扩源孔109,所述灯具底座101内且位于LED灯棒电池底座105外侧固定安装有反射扩源圈108,所述灯具底座101下端表面一体化设置有若干限位底座卡107,所述反射扩源圈108设置在扩源孔109内侧。

[0049] 通过上述的技术方案,通过灯具底座件1中的LED灯棒106发出光源,并通过下端的光源反射圈104将光源向下反射,并通过内部下端的反射扩源圈108将光源反射出扩源孔109,从而能够将死角的阴暗处照亮,减少灯具的照射死角。

[0050] 如图1,图6至图9所示,所述灯具支架件2包括:支架顶板201、支架腿202、底座接触板203、底座卡限位槽204、充电槽205、触点槽206、触点207、触点弹簧208和触点电源线209;所述支架顶板201下端表面固定安装有若干支架腿202,所述支架顶板201上端表面一体化设置有底座接触板203,所述底座接触板203上端表面开设有若干底座卡限位槽204,所述底座接触板203中间开设有充电槽205;所述充电槽205中间开设有触点槽206,所述触点槽206内滑动设置有触点207,所述触点207下端连接有触点电源线209,所述触点207下端设置有触点弹簧208,所述触点电源线209下端与电源线6电性连接。

[0051] 通过上述的技术方案,通过灯具支架件2中的支架顶板201支撑灯具,当灯具需要充电时,就会放置在对应的底座卡限位槽204上,并将中间的触点207与上端的灯具接触,进行充电。

[0052] 如图1,图10至图11所示,所述灯具顶盖件3包括:顶盖301、手提座302、提拉环座303、提拉环304、聚水环圈305、导水槽306、下水孔307、顶盖遮光板轨道308、轨道槽309和顶盖灯罩310;所述顶盖301上端一体化设置有手提座302,所述手提座302上端一体化设置有提拉环座303,所述提拉环座303上穿插有提拉环304,所述顶盖301上端表面开设有若干导水槽306,所述顶盖301边缘一体化设置有聚水环圈305;所述聚水环圈305侧面开设有两个对称设置的下水孔307,所述顶盖301下端固定安装有顶盖遮光板轨道308,所述顶盖遮光板轨道308下端开设有轨道槽309,所述顶盖301下端且位于顶盖遮光板轨道308内圈固定安装有顶盖灯罩310,所述顶盖灯罩310与灯罩103一体化设置。

[0053] 通过上述的技术方案,通过灯具顶盖件3中的提拉环304,能够将灯具提起移动,其上若干开设的导水槽306能够将雨水引导至聚水环圈305中,而为了使雨水流向持灯者的身上,通过侧面的两个下水孔307将水引向侧面,方便户外使用。

[0054] 如图1,图12至图14所示,所述聚光遮光板件4包括:遮光板架401、第一遮光板402、第二遮光板403、第一遮光板转动槽404、第一遮光板转动齿405、第二遮光板转动槽406、第二遮光板转动齿407、遮光板架滑槽408、转动旋钮座409、旋钮轴410、转动齿柱411和转动旋钮412;所述遮光板架401内开设有遮光板架滑槽408,所述遮光板架滑槽408内滑动设置有第一遮光板402和第二遮光板403,所述第一遮光板402上开设有第一遮光板转动槽404,所

述第一遮光板转动槽404上内壁上一体化设置有第一遮光板转动齿405,所述第二遮光板403上开设有第二遮光板转动槽406,所述第二遮光板转动槽406下内壁上一体化设置有第二遮光板转动齿407;所述遮光板架401外侧表面一体化设置有转动旋钮座409,所述转动旋钮座409内转动设置有旋钮轴410,所述旋钮轴410上一体化设置有转动齿柱411,所述旋钮轴410外端同轴设置有转动旋钮412,所述转动齿柱411分别与第一遮光板转动齿405和第二遮光板转动齿407啮合设置。

[0055] 通过上述的技术方案,通过聚光遮光板件4中的遮光板架401的滑动,能够转动反射的第一遮光板402和第二遮光板403的面朝方向,使聚光的方向得到调整,而通过旋转转动旋钮412,通过内端的转动齿柱411啮合第一遮光板转动齿405和第二遮光板转动齿407能够使第一遮光板402和第二遮光板403展开和重叠,从而能够控制光源汇聚到一个方向还是向四周发散。

[0056] 工作原理:

[0057] 本发明通过灯具顶盖件3能够手持灯具移动,而旋转聚光遮光板件4能够将中间光源的照射方向集中放射到某一个方向上,也可以调节,将原本是聚光作用的聚光遮光板件4缩小,使光源的遮挡变小,向四周辐射;

[0058] 其中,通过灯具底座件1中的LED灯棒106发出光源,并通过下端的光源反射圈104将光源向下反射,并通过内部下端的反射扩源圈108将光源反射出扩源孔109,从而能够将死角的阴暗处照亮,减少灯具的照射死角;

[0059] 其中,通过灯具支架件2中的支架顶板201支撑灯具,当灯具需要充电时,就会放置在对应的底座卡限位槽204上,并将中间的触点207与上端的灯具接触,进行充电;

[0060] 其中,通过灯具顶盖件3中的提拉环304,能够将灯具提起移动,其上若干开设的导水槽306能够将雨水引导至聚水环圈305中,而为了使雨水流向持灯者的身上,通过侧面的两个下水孔307将水引向侧面,方便户外使用;

[0061] 其中,通过聚光遮光板件4中的遮光板架401的滑动,能够转动反射的第一遮光板402和第二遮光板403的面朝方向,使聚光的方向得到调整,而通过旋转转动旋钮412,通过内端的转动齿柱411啮合第一遮光板转动齿405和第二遮光板转动齿407能够使第一遮光板402和第二遮光板403展开和重叠,从而能够控制光源汇聚到一个方向还是向四周发散。

[0062] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

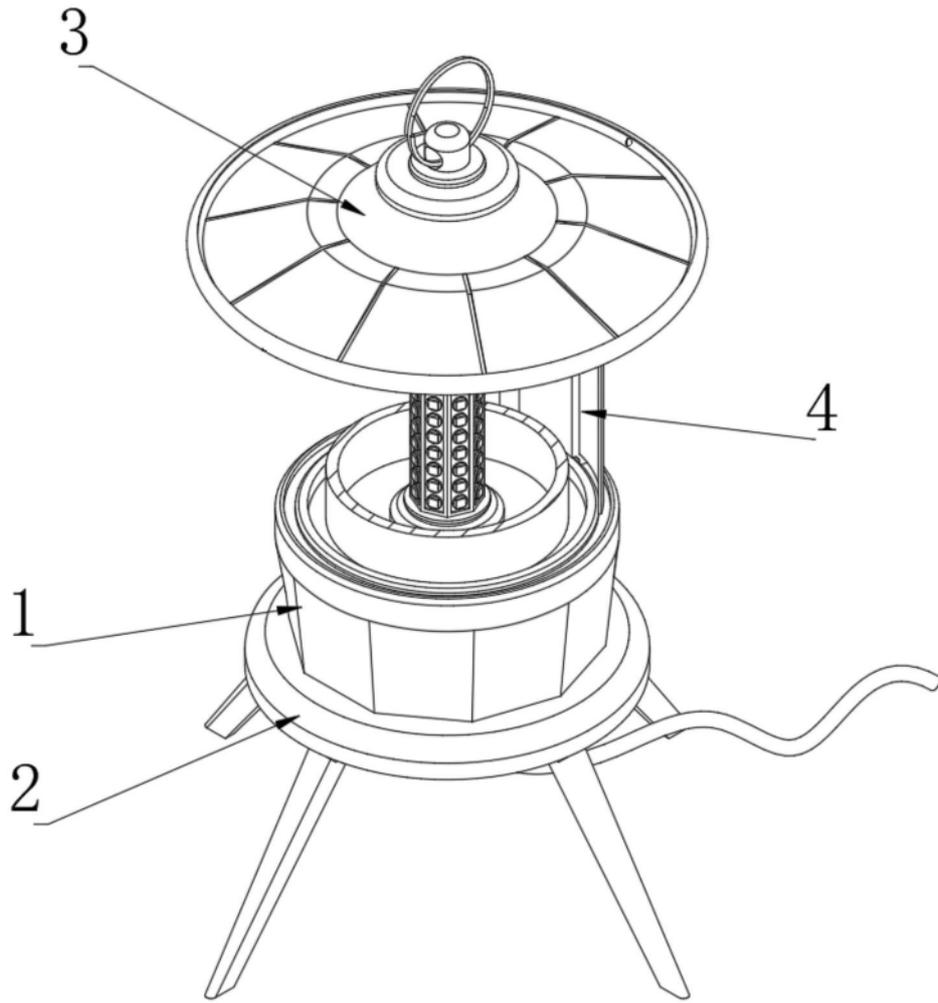


图1

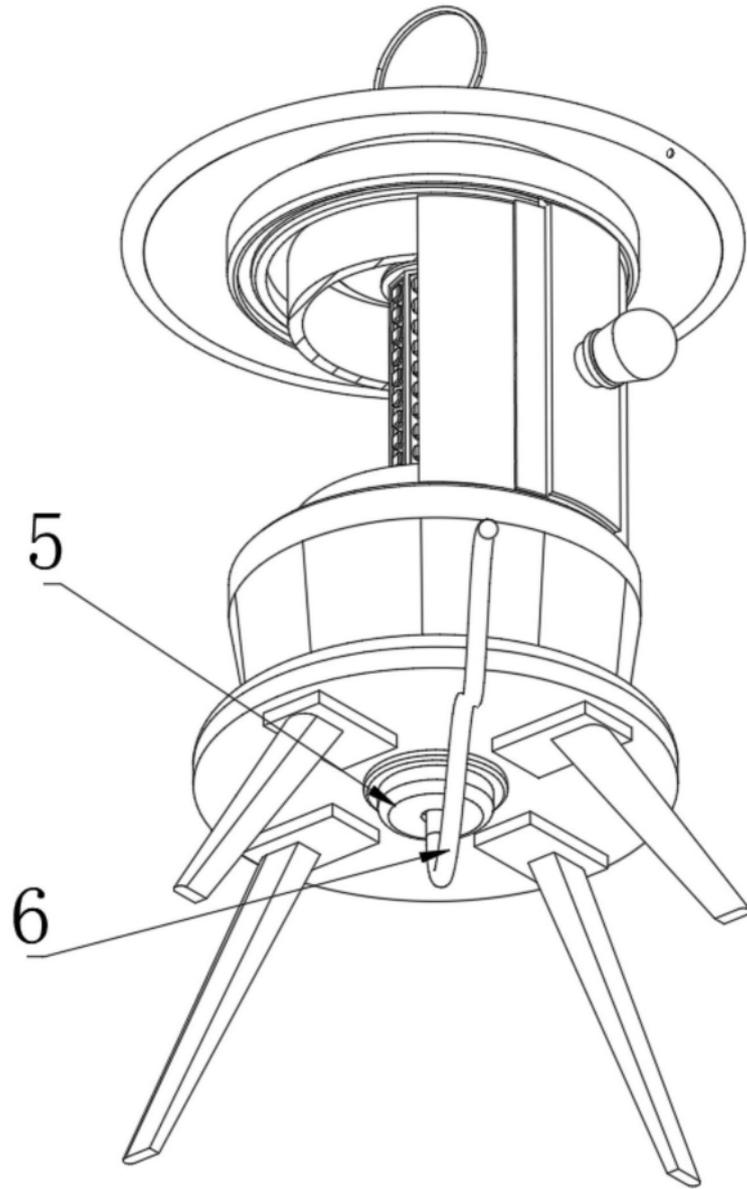


图2

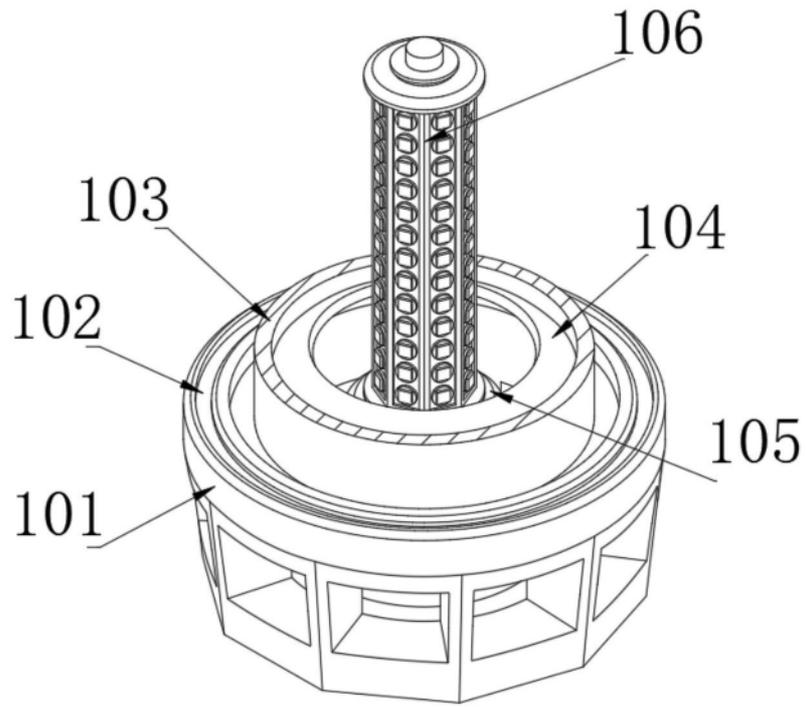


图3

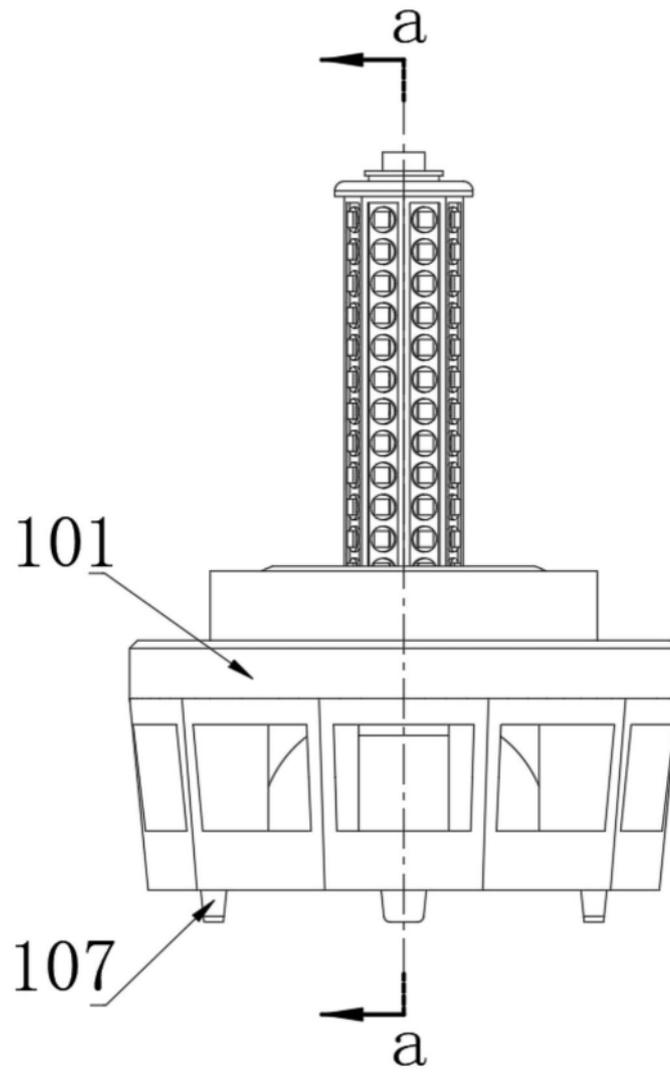


图4

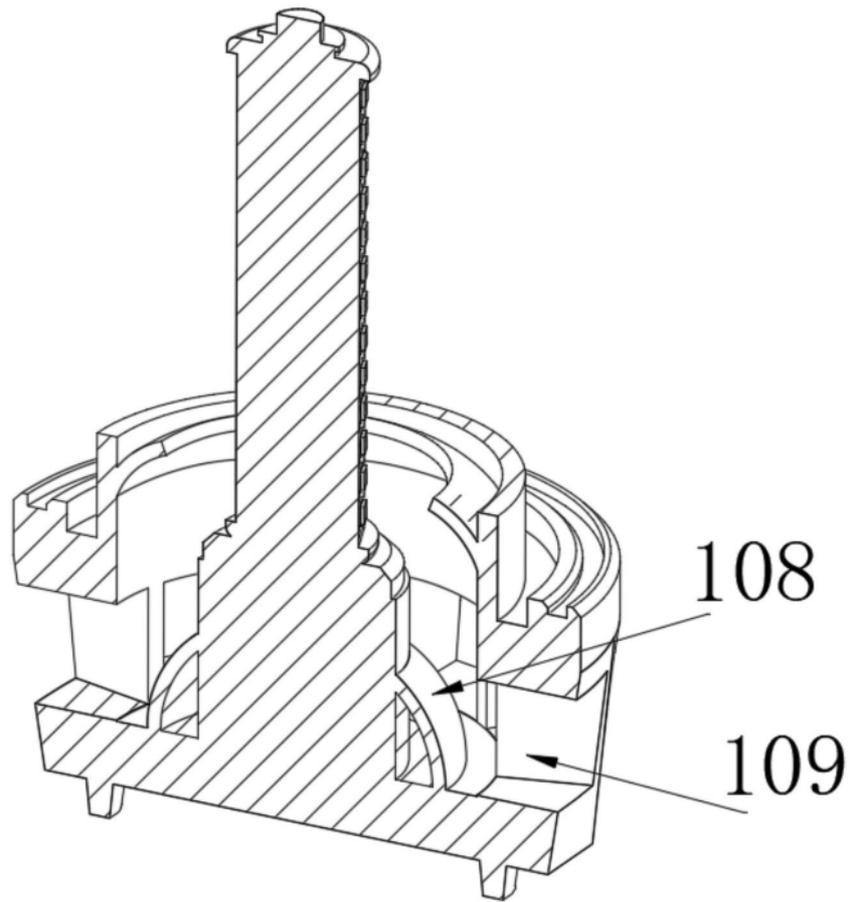


图5

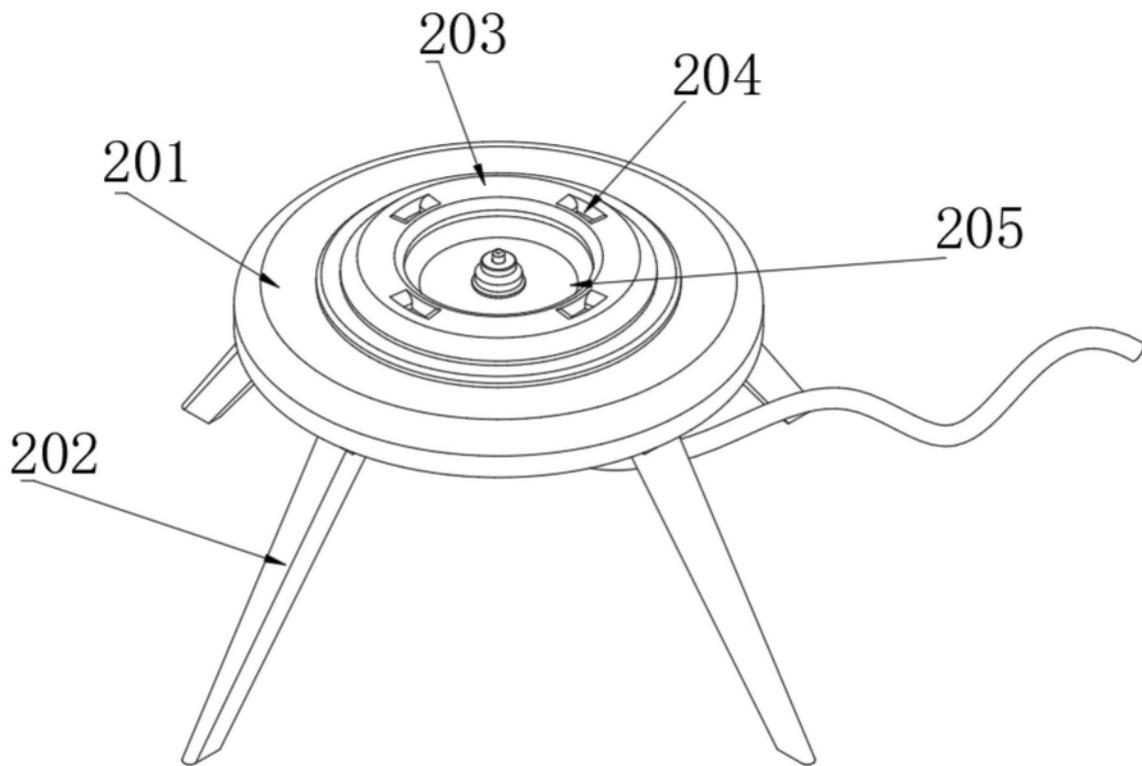


图6

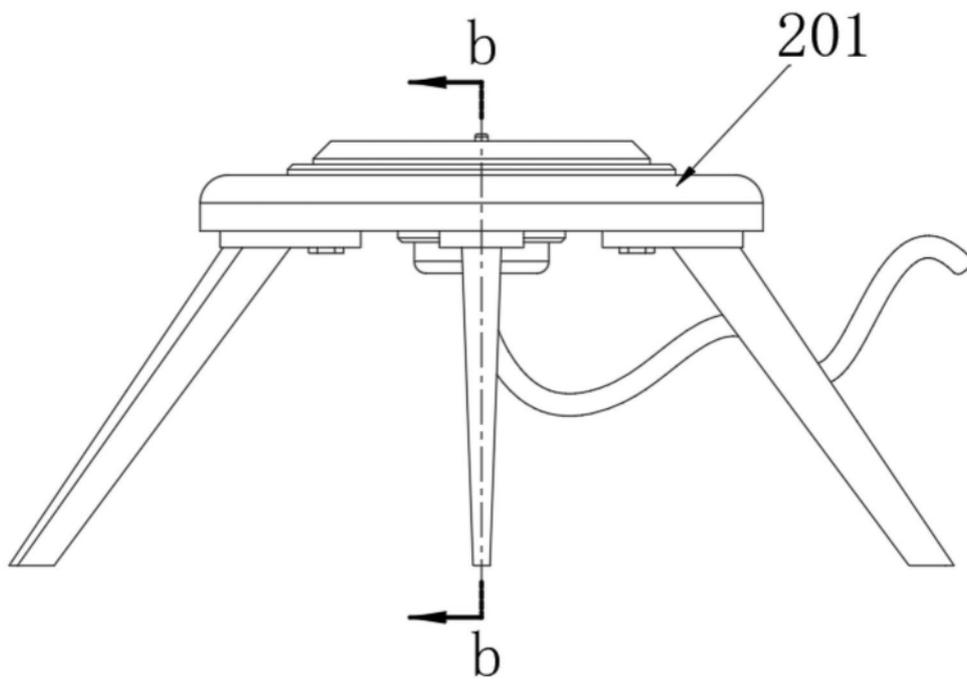


图7

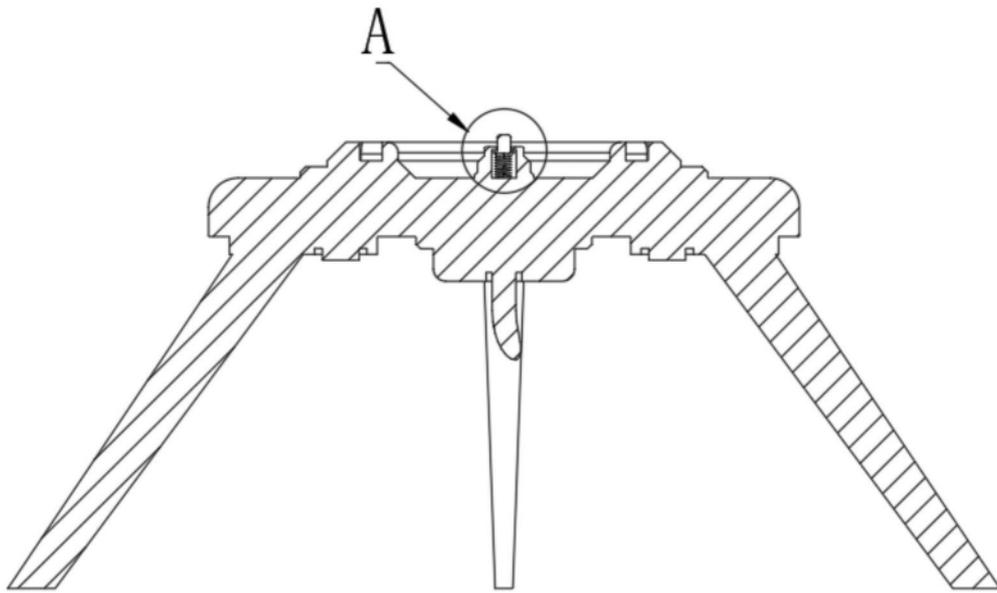


图8

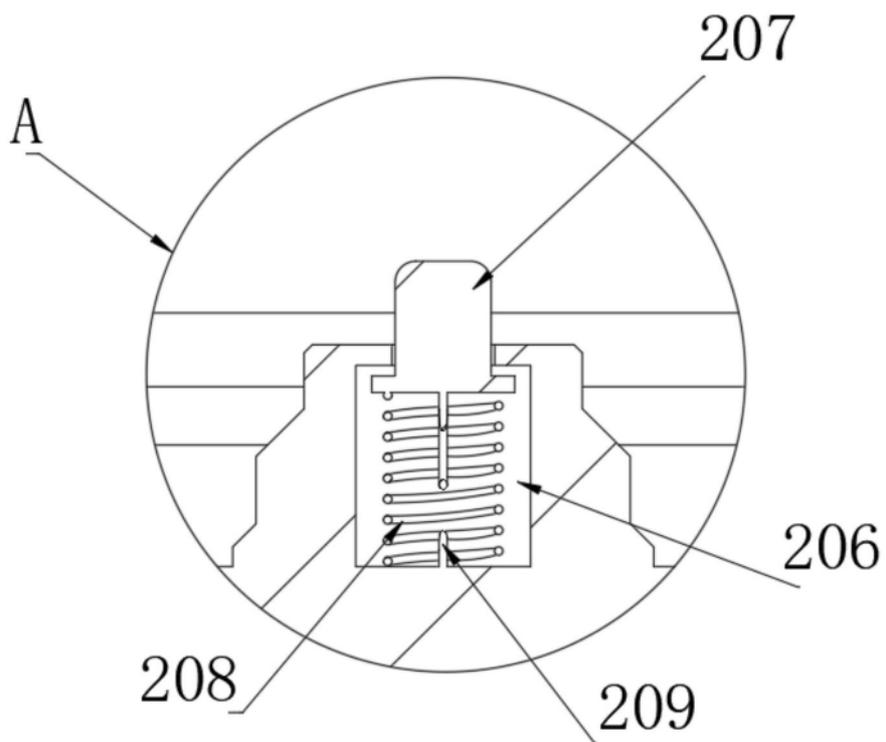


图9

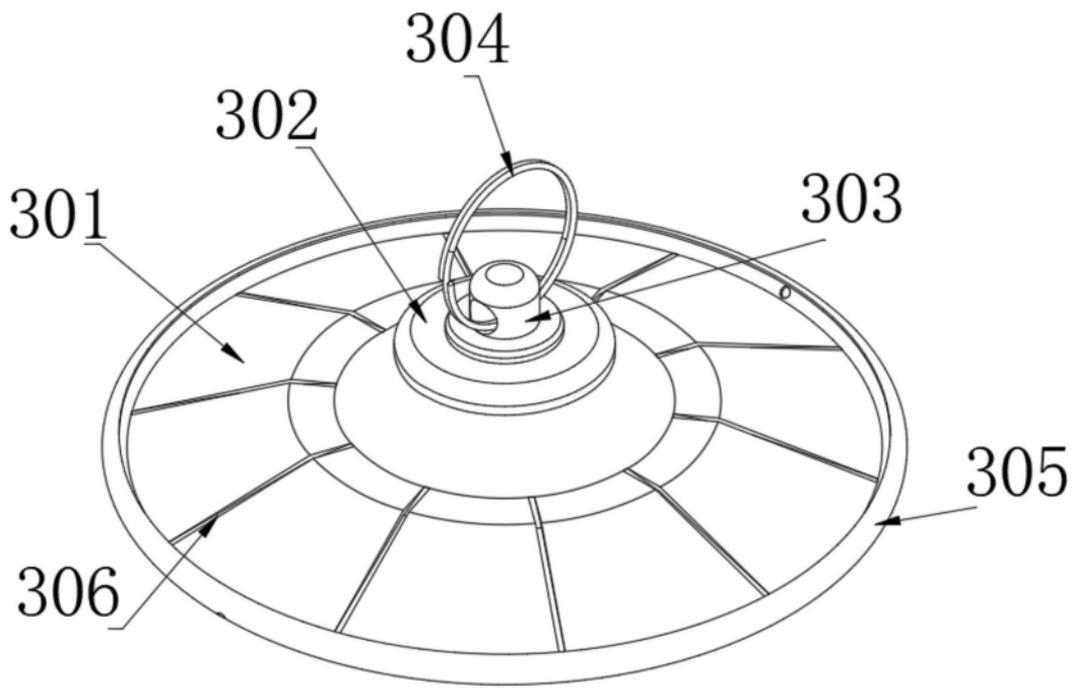


图10

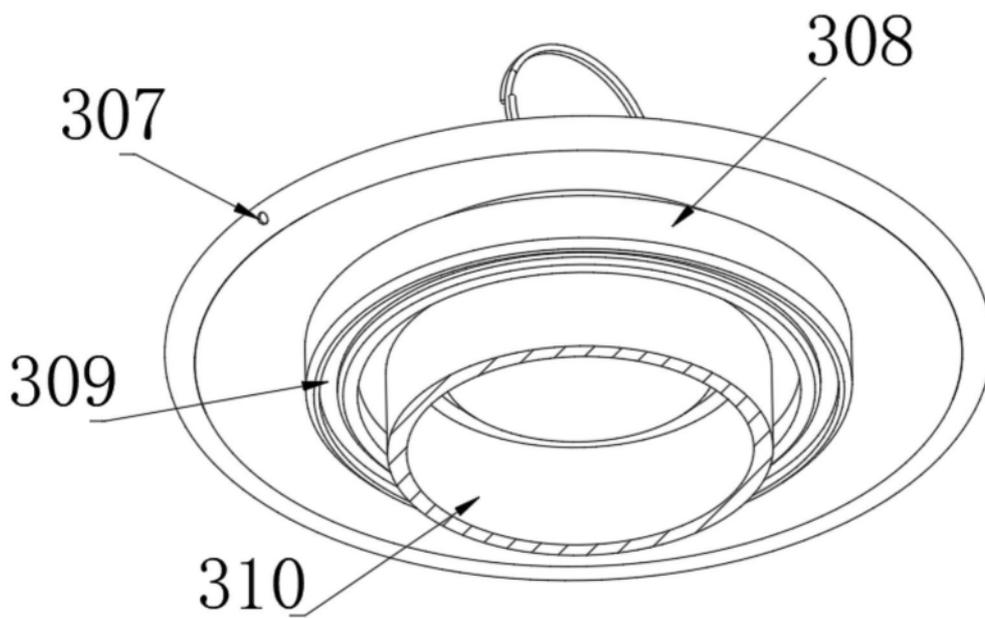


图11

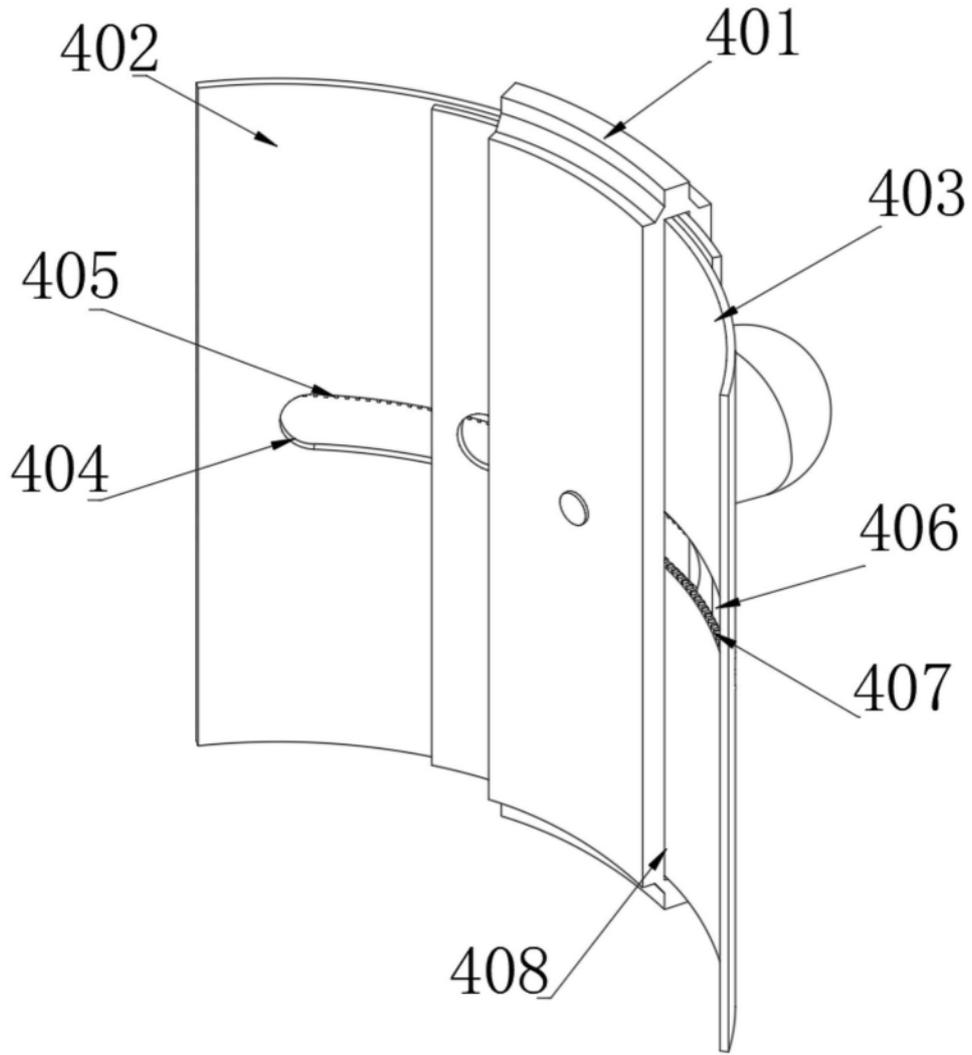


图12

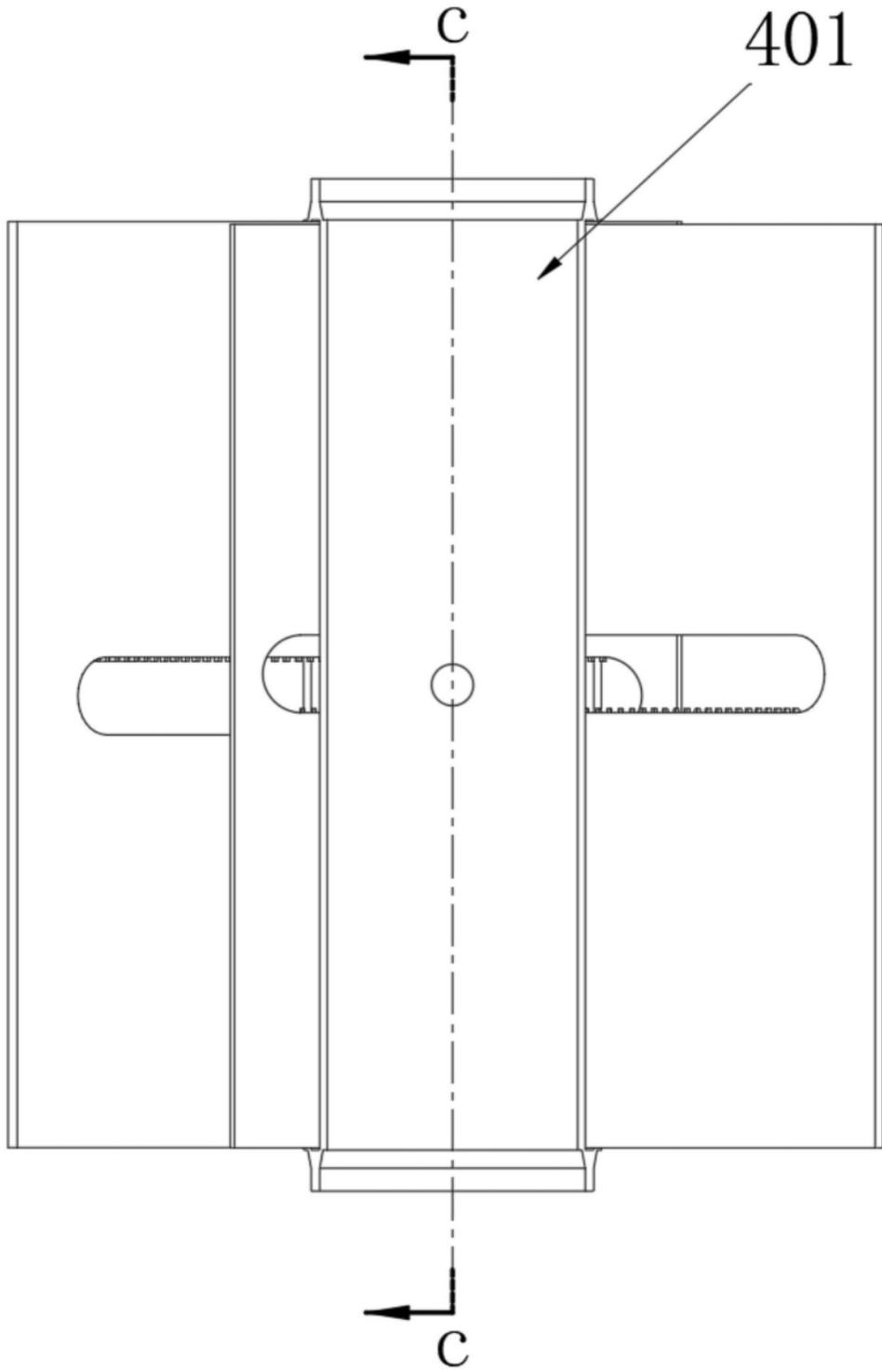


图13

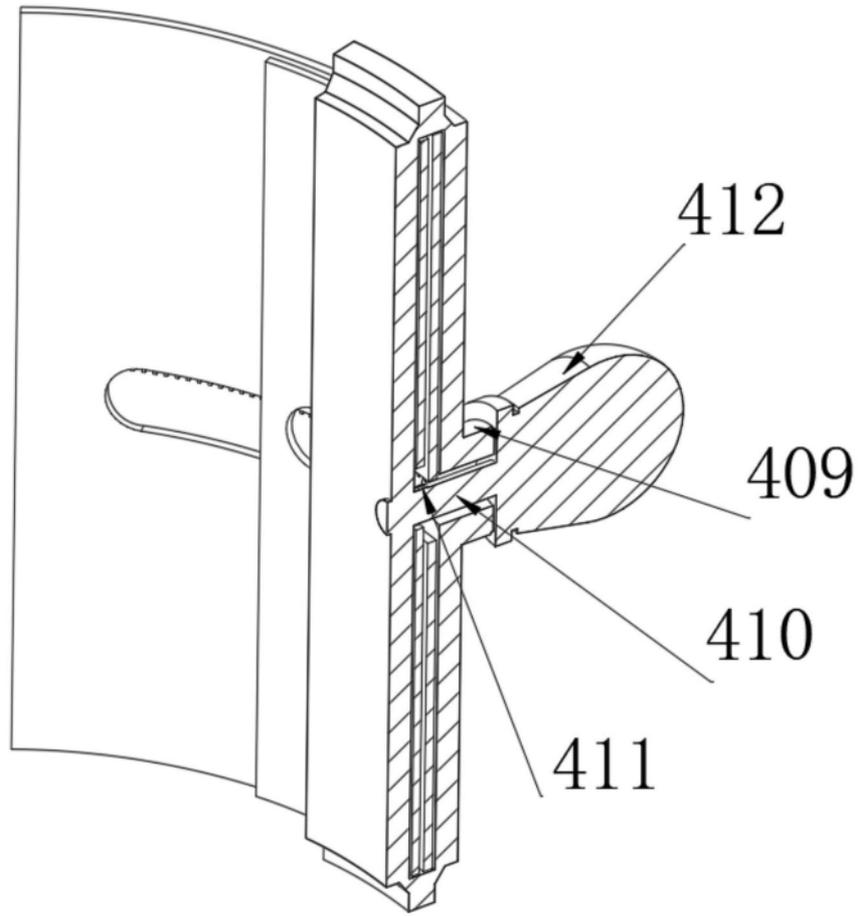


图14