



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112097170 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 202011060240.2

(22) 申请日 2020.09.30

(71) 申请人 宁波赛豹电器有限公司

地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇
望园一路5号

(72) 发明人 崔建青

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33283

代理人 赵志鹏

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

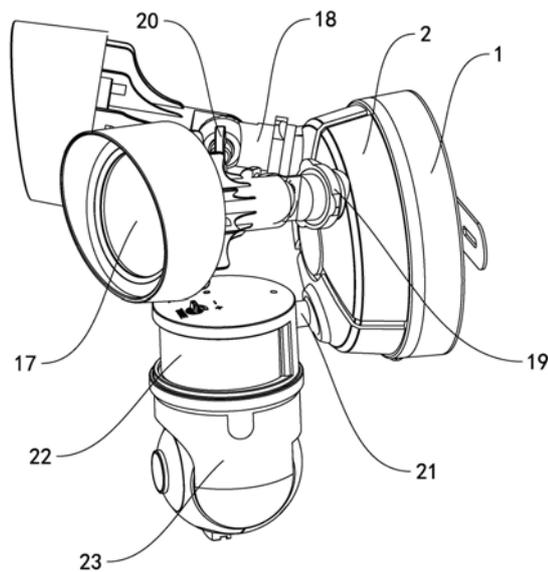
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种简便安装的感应摄像头灯

(57) 摘要

本发明公开了一种简便安装的感应摄像头灯,包括与墙壁装配的底盘、以及安装有灯头的中盘,底盘的前侧面开设有若干卡接槽,中盘的后侧面设置有与卡接槽对应的卡接扣,中盘通过卡接扣、卡接槽与底盘可拆卸连接,底盘内设置有连接锁紧片的拨块,驱动拨块可带动锁紧片插入卡接槽锁固卡接扣。设置新的结构,简化灯具的安装。



1. 一种简便安装的感应摄像头灯,其特征在于包括与墙壁装配的底盘(1)、以及安装有灯头(17)的中盘(2),所述的底盘(1)的前侧面开设有若干卡接槽(3),所述的中盘(2)的后侧面设置有与卡接槽(3)对应的卡接扣(4),所述的中盘(2)通过卡接扣(4)、卡接槽(3)与底盘(1)可拆卸连接,所述的底盘(1)内设置有连接锁紧片(5)的拨块(6),驱动拨块(6)可带动锁紧片(5)插入卡接槽(3)锁固卡接扣(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的底盘(1)的后方设置有条形结构的安装件(7),所述的底盘(1)中心设置有中心轴(8)与调节轴(9),所述的底盘(1)后侧面开设有半圆弧形的调节槽(10),所述的调节轴(9)安装在调节槽(10)内、并可以绕中心轴(8)旋转,所述的安装件(7)与底盘(1)通过中心轴(8)、调节轴(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于在中心轴(8)、调节轴(9)未与安装件(7)锁固的状态下,所述的固定件受力可旋转180度;在中心轴(8)、调节轴(9)与安装件(7)锁固的状态下,所述的安装件(7)被固定在底盘(1),所述的底盘(1)通过安装件(7)与墙壁固定。

4. 根据权利要求1所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的锁紧片(5)上设置有限位柱(11),所述的拨块(6)一端开设有限位孔(12)套设在限位柱(11)外,所述的拨块(6)的另一端伸出底盘(1)位于底盘(1)外周,通过驱动拨块(6)的另一端可驱动锁紧片(5)移动进入或退出卡接槽(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的拨块(6)的另一端可通过螺丝(13)与底盘(1)侧壁固定。

6. 根据权利要求1所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的底盘(1)的前侧面开设有若干弧形卡接槽(3),所述的卡接扣(4)为L形片状结构,所述的卡接扣(4)嵌入卡接槽(3)后可旋转一段距离供锁紧片(5)插入。

7. 根据权利要求1所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的中盘(2)后侧面还设置有若干导电柱(14),所述的底盘(1)前侧面开设若干弧形槽孔(15),所述的底盘(1)内、槽孔(15)的一端设置有可导电的卡接弹片(16),所述的导电柱(14)插入槽孔(15)运动至槽孔(15)一端、则导电柱(14)卡入卡接弹片(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的导电柱(14)的头部直径大于中部直径,所述的槽孔(15)的另一端的口径与导电柱(14)的头部直径相适应,槽孔(15)的一端口径与导电柱(14)的中部直径相适应、并小于导电柱(14)的头部直径。

9. 根据权利要求1所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的中盘(2)前侧面安装有两个灯头(17)与一个感应摄像头,所述的灯头(17)与中盘(2)可调节连接,所述的感应摄像头与中盘(2)可调节连接。

10. 根据权利要求9所述的一种简便安装的感应摄像头灯,其特征不在于所述的灯头(17)通过连接臂(18)与中盘(2)连接,所述的连接臂(18)的一端插入中盘(2)内并可绕其中心轴(8)旋转,所述的连接臂(18)的一端外套旋钮(19),旋钮(19)旋转可将连接臂(18)与中盘(2)锁固。

一种简便安装的感应摄像头灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种照明科技领域,尤其是涉及一种简便安装的感应摄像头灯。

背景技术

[0002] 感应灯是一种通过感应模块自动控制光源点亮的新型智能照明产品。其最大的优点在于其自动开关的特性,自动开关给人们的生活带来了极大的方便,人来灯亮,人走灯灭。特别适合用于地下车库、楼梯走道、自动化厂房、仓库、电梯口、玄关和阳台等需要自动开启和关闭照明的区域都非常适用。

[0003] 在现有的感应灯领域,将摄像头的结构与感应灯组合,形成了感应摄像头灯。进一步的扩充了灯具的功能,解决了多款产品的分别安装的空间问题,以及多个线路的排布问题。

[0004] 但现在的感应摄像头灯存在安装不便的问题:1、感应摄像头灯一般采用强照明灯具,为了增加照明范围、角度,经常会设置多个可调节灯头,并配设感应头、摄像头等等部件。那么就造成整个感应摄像头灯重量、体积较大,在进行与墙面安装时就非常不方便,甚至需要另外一个工人辅助托举感应摄像头灯。2、感应摄像头灯在安装时,应充分考虑其感应范围、摄像角度等问题。在很多受限的环境里,并没有合适的大块面积的墙壁供感应摄像头灯安装。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种简便安装的感应摄像头灯,设置新的结构,简化灯具的安装。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种简便安装的感应摄像头灯,包括与墙壁装配的底盘、以及安装有灯头的中盘,所述的底盘的前侧面开设有若干卡接槽,所述的中盘的后侧面设置有与卡接槽对应的卡接扣,所述的中盘通过卡接扣、卡接槽与底盘可拆卸连接,所述的底盘内设置有连接锁紧片的拨块,驱动拨块可带动锁紧片插入卡接槽锁固卡接扣。

[0007] 本发明进一步的优选方案:所述的底盘的后方设置有条形结构的安装件,所述的底盘中心设置有中心轴与调节轴,所述的底盘后侧面开设有半圆弧形的调节槽,所述的调节轴安装在调节槽内、并可以绕中心轴旋转,所述的安装件与底盘通过中心轴、调节轴连接。

[0008] 本发明进一步的优选方案:在中心轴、调节轴未与安装件锁固的状态下,所述的固定件受力可旋转180度;在中心轴、调节轴与安装件锁固的状态下,所述的安装件被固定在底盘,所述的底盘通过安装件与墙壁固定。

[0009] 本发明进一步的优选方案:所述的锁紧片上设置有限位柱,所述的拨块一端开有限位孔套设在限位柱外,所述的拨块的另一端伸出底盘位于底盘外周,通过驱动拨块的另一端可驱动锁紧片移动进入或退出卡接槽。

[0010] 本发明进一步的优选方案:所述的拨块的另一端可通过螺丝与底盘侧壁固定。

[0011] 本发明进一步的优选方案:所述的底盘的前侧面开设有若干弧形卡接槽,所述的卡接扣为L形片状结构,所述的卡接扣嵌入卡接槽后可旋转一段距离供锁紧片插入。

[0012] 本发明进一步的优选方案:所述的中盘后侧面还设置有若干导电柱,所述的底盘前侧面开设若干弧形槽孔,所述的底盘内、槽孔的一端设置有可导电的卡接弹片,所述的导电柱插入槽孔运动至槽孔一端、则导电柱卡入卡接弹片。

[0013] 本发明进一步的优选方案:中盘后侧面还设置有两个导电柱,对应的底盘内设置有两个卡接弹片,所述的两个卡接弹片分别接入火线、零线。当中盘与底盘连接到位后,则导电柱与卡接弹片即充分卡接接触,那么也就实现了给中盘内的控制面板供电。

[0014] 本发明进一步的优选方案:中盘后侧面还设置有三个导电柱,对应的底盘内设置有三个卡接弹片,所述的三个卡接弹片分别接入火线、零线与地线。导电柱与卡接弹片卡接接触,就实现了给中盘内的控制面板供电。

[0015] 本发明进一步的优选方案:本发明的后盘的后侧面处设置有开口,供电源线穿过,实现供电。

[0016] 本发明进一步的优选方案:所述的导电柱的头部直径大于中部直径,所述的槽孔的另一端的口径与导电柱的头部直径相适应,槽孔的一端口径与导电柱的中部直径相适应、并小于导电柱的头部直径。

[0017] 本发明进一步的优选方案:所述的中盘前侧面安装有两个灯头与一个感应摄像头,所述的灯头与中盘可调节连接,所述的感应摄像头与中盘可调节连接。

[0018] 本发明进一步的优选方案:所述的灯头通过连接臂与中盘连接,所述的连接臂的一端插入中盘内并可绕其中心轴旋转,所述的连接臂的一端外套旋钮,旋钮旋转可将连接臂与中盘锁固。

[0019] 本发明进一步的优选方案:所述的连接臂与灯头之间通过锁紧螺栓连接,所述的连接臂与灯头之间的连接面为齿轮面。

[0020] 本发明进一步的优选方案:所述的感应摄像头通过球头连接件与中盘连接,所述的感应摄像头可相对于中盘活动。

[0021] 本发明进一步的优选方案:所述的感应摄像头包括上下叠合的感应件与摄像头,所述的摄像头通过竖直设置的轴杆与感应件连接,所述的摄像头可绕周旋在水平面旋转。

[0022] 与现有技术相比,本发明的优点在于,首先设置了与墙壁装配的底盘、以及安装有灯头的中盘,中盘与底盘之间的连接为可拆卸连接。也就是说,在本发明进行安装时,可以预先在墙壁上安装中盘,中盘为体积不大、重量不大的结构,工人可以简单的对其在安装面上进行安装。其次,底盘的前侧面开设有若干卡接槽,中盘的后侧面设置有与卡接槽对应的卡接扣,中盘与底盘是简单的卡接,工人只要将卡接扣对准卡接槽并卡入卡接槽,即可以完成初步的卡接工作,操作简单方便。最后,底盘内设置有连接锁紧片的拨块,驱动拨块可带动锁紧片插入卡接槽锁固卡接扣。工人在卡接后,驱动拨块将卡接槽、卡接扣锁定,即完成了装配装作。上述安装方式可以由一个工人独立完成,操作简单方便,而且安装完成后就将连接结构藏于其内部,保证了产品外观的美观性。

附图说明

[0023] 以下将结合附图和优选实施例来对本发明进行进一步详细描述,但是本领域技术人员将领会的是,这些附图仅是出于解释优选实施例的目的而绘制的,并且因此不应当作为对本发明范围的限制。此外,除非特别指出,附图仅示意在概念性地表示所描述对象的组成或构造并可能包含夸张性显示,并且附图也并非一定按比例绘制。

[0024] 图1为本发明正面结构示意图;

图2为本发明背面结构示意图;

图3为中盘内部连接结构示意图;

图4为中盘的背面结构示意图。

[0025] 其中,附图标记具体说明如下:1、底盘;2、中盘;3、卡接槽;4、卡接扣;5、锁紧片;6、拨块;7、安装件;8、中心轴;9、调节轴;10、调节槽;11、限位柱;12、限位孔;13、螺丝;14、导电柱;15、槽孔;16、卡接弹片;17、灯头;18、连接臂;19、旋钮;20、锁紧螺栓;21、球头连接件;22、感应件;23、摄像头。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图,对本发明作详细的说明。

[0027] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0028] 如图1至图4所示:一种简便安装的感应摄像头23灯,包括与墙壁装配的底盘1、以及安装有灯头17的中盘2,所述的底盘1的前侧面开设有若干卡接槽3,所述的中盘2的后侧面设置有与卡接槽3对应的卡接扣4,所述的中盘2通过卡接扣4、卡接槽3与底盘1可拆卸连接,所述的底盘1内设置有连接锁紧片5的拨块6,驱动拨块6可带动锁紧片5插入卡接槽3锁固卡接扣4。

[0029] 进一步的,本发明还可以适应各种安装环境,所述的底盘1的后方设置有条形结构的安装件7,安装件7与墙壁固定。所述的底盘1中心设置有中心轴8与调节轴9,所述的底盘1后侧面开设有半圆弧形的调节槽10,所述的调节轴9安装在调节槽10内、并可以绕中心轴8旋转,所述的安装件7与底盘1通过中心轴8、调节轴9连接。本发明通过条形结构的安装件7来安装,区别于传统直接通过灯具底面来作为安装面,本发明更能够适应不同的安装环境,能够在较为狭隘的壁面上进行安装。

[0030] 在中心轴8、调节轴9未与安装件7锁固的状态下,所述的固定件受力可旋转180度;在中心轴8、调节轴9与安装件7锁固的状态下,所述的安装件7被固定在底盘1,所述的底盘1通过安装件7与墙壁固定。180度的旋转,已经充分满足了本发明的安装可调范围。进一步的说,本发明的中心轴8、调节轴9表面设置有外螺纹,当安装件7调节到合适的角度,旋转中心轴8、调节轴9,即锁紧固定安装件7,安装件7、底盘1相对固定。

[0031] 锁紧片5上设置有限位柱11,所述的拨块6一端开设有限位孔12套设在限位柱11外,所述的拨块6的另一端伸出底盘1位于底盘1外周,通过驱动拨块6的另一端可驱动锁紧片5移动进入或退出卡接槽3。为了确保在驱动拨块6时,锁紧片5能够沿着预定的轨迹运动,本发明设置了限位柱11配合限位孔12。

[0032] 为了进一步保证本发明的装配后整个结构的稳定性,所述的拨块6的另一端可通过螺丝13与底盘1侧壁固定。

[0033] 底盘1的前侧面开设有若干弧形卡接槽3,所述的卡接扣4为L形片状结构,所述的卡接扣4嵌入卡接槽3后可旋转一段距离供锁紧片5插入。上述结构为本发明的优选结构。在本发明中的底盘1、中盘2均为圆盘状结构件,通过旋转的方式将中盘2与底盘1卡接为优解。

[0034] 此外,本发明采用可拆卸的连接方式,其内部电路的布线为一个问题。如果两个可拆卸的结构(中盘2、底盘1)之间,仍然是有电线连接的(这是因为灯头17等结构设置在中盘2前侧,那么不可避免的就存在供电的电源线),这就不是完全的可拆卸结构,工人在安装底盘1的时候,依旧要顾及到中盘2。

[0035] 本发明进一步的设置所述的中盘2后侧面还设置有若干导电柱14,此处一般为2个导电柱14(分别接火线、零线)或者3个导电柱14(分别接火线、零线、地线)。所述的底盘1前侧面开设若干弧形槽孔15,具体的说槽孔15与导电柱14是一一对应的。所述的底盘1内、槽孔15的一端设置有可导电的卡接弹片16,所述的导电柱14插入槽孔15运动至槽孔15一端、则导电柱14卡入卡接弹片16。需要说明的是,卡接弹片16采用的是导电材料制成,供电是通过卡接弹片16、导电柱14导入中盘2的。中盘2内会设置控制面板,实现控制面板的供电。

[0036] 进一步的,本发明的后盘的后侧面处设置有开口,供电电源线穿过,实现由市电给本发明供电。

[0037] 进一步的,本发明的导电柱14除了导电作用,还起到了限位卡接的作用。所述的导电柱14的头部直径大于中部直径,所述的槽孔15的另一端的口径与导电柱14的头部直径相适应,槽孔15的一端口径与导电柱14的中部直径相适应、并小于导电柱14的头部直径。也就是说,导电柱14可以通过槽孔15的另一端插入,但在中盘2旋转卡接后,导电柱14运动到槽孔15的一端,此时导电柱14通过槽孔15在轴向被限位。于此同时,导电柱14将嵌入到卡接弹片16,导电柱14的径向同样被限位。

[0038] 中盘2前侧面安装有两个灯头17与一个感应摄像头23,所述的灯头17与中盘2可调节连接,所述的感应摄像头23与中盘2可调节连接。能够实现大范围的照明,以及能够将感应摄像头23调节到最佳的感应方向。

[0039] 灯头17通过连接臂18与中盘2连接,所述的连接臂18的一端插入中盘2内并可绕其中心轴8旋转,所述的连接臂18的一端外套旋钮19,旋钮19旋转可将连接臂18与中盘2锁固。所述的连接臂18与灯头17之间通过锁紧螺栓20连接,所述的连接臂18与灯头17之间的连接面为齿轮面。至此,本发明的灯头17具有较大的可调范围,能够满足不同环境的照明。

[0040] 感应摄像头23通过球头连接件21与中盘2连接,所述的感应摄像头23可相对于中盘2活动。所述的感应摄像头23包括上下叠合的感应件22与摄像头23,所述的摄像头23通过竖直设置的轴杆与感应件22连接,所述的摄像头23可绕周旋在水平面旋转。至此,本发明的感应件22、摄像头23具有较大的可调范围,能够满足不同环境的感应角度、摄像范围。

[0041] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0042] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0043] 以上对本发明进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明及核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

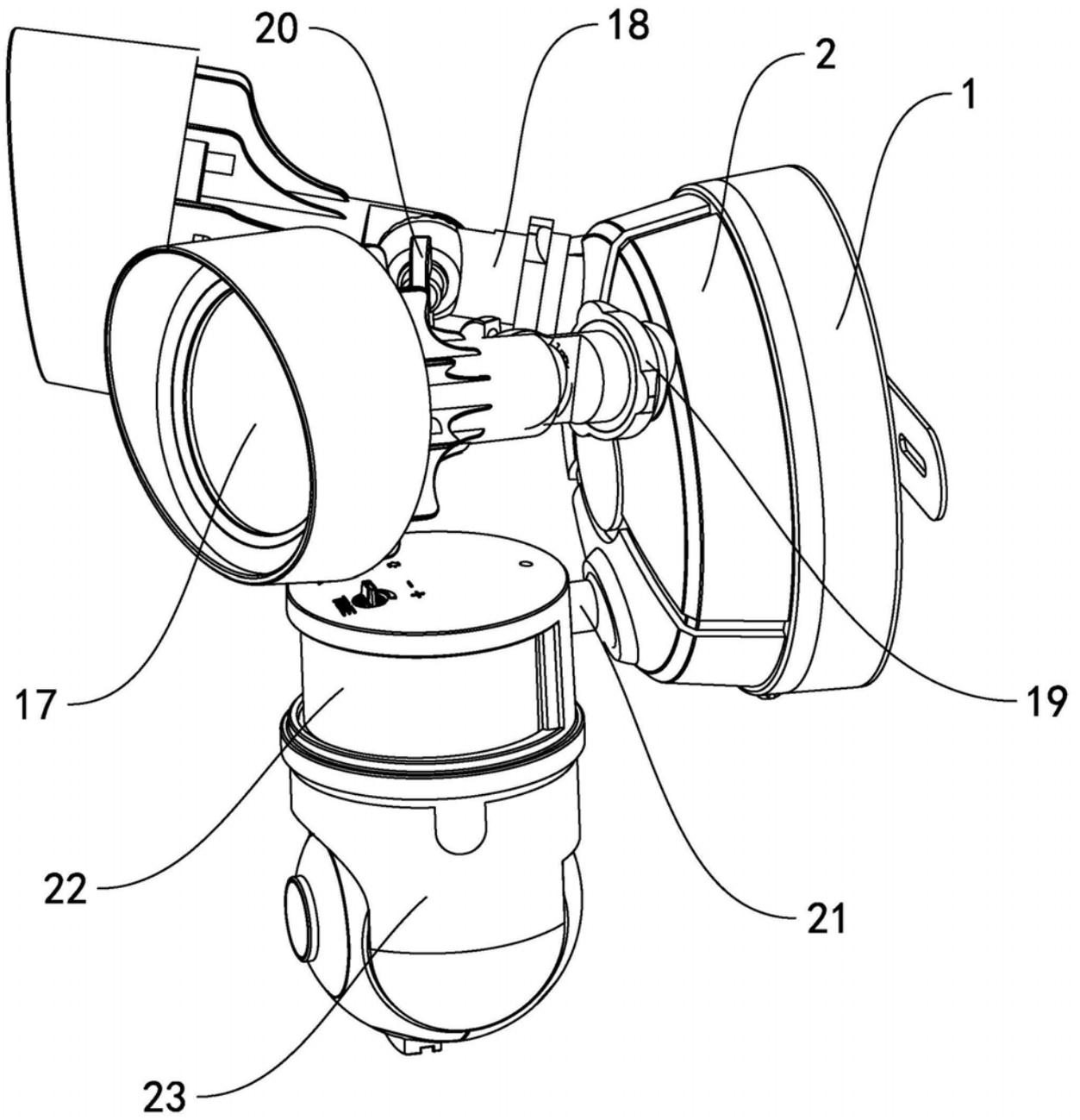


图1

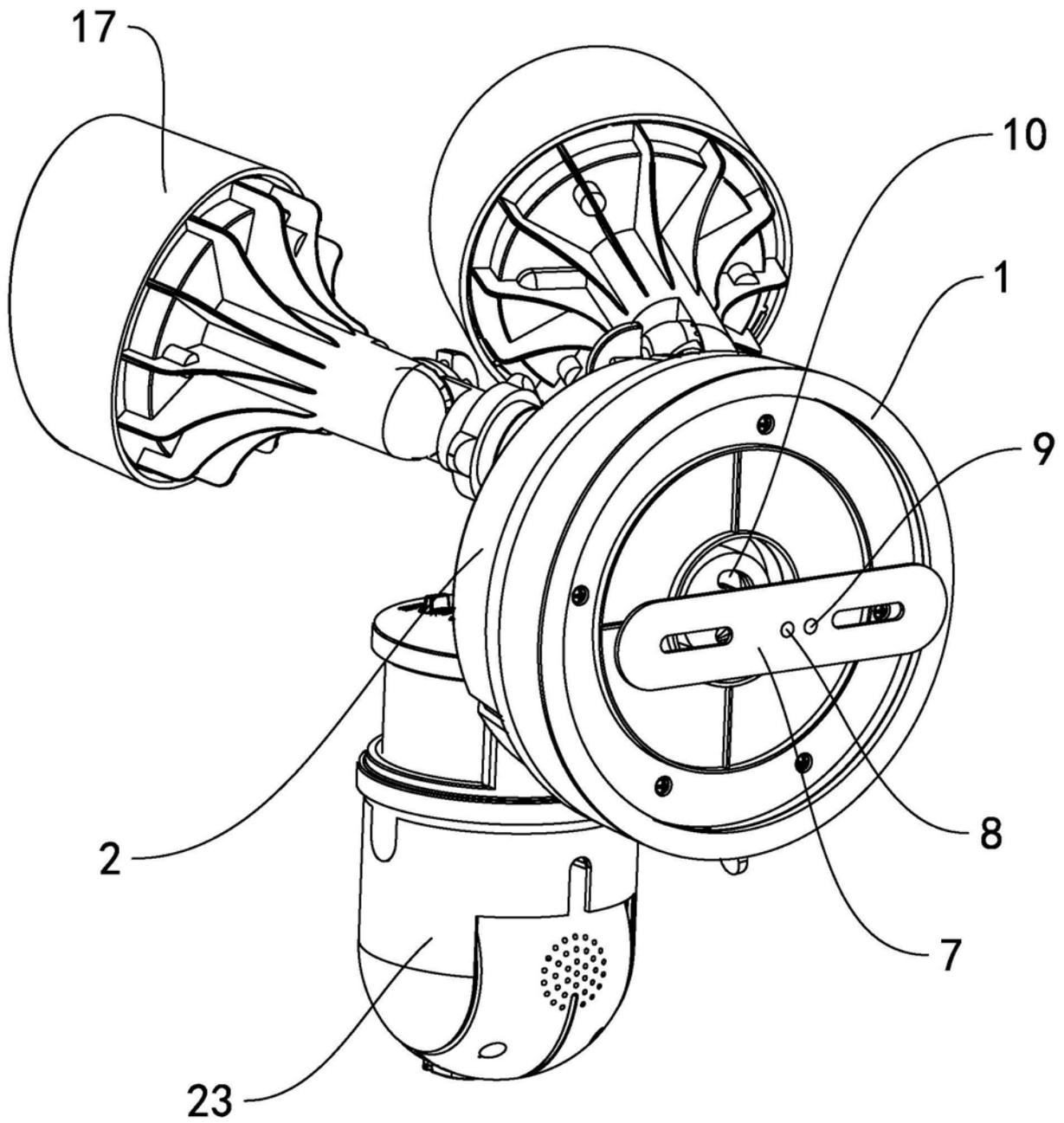


图2

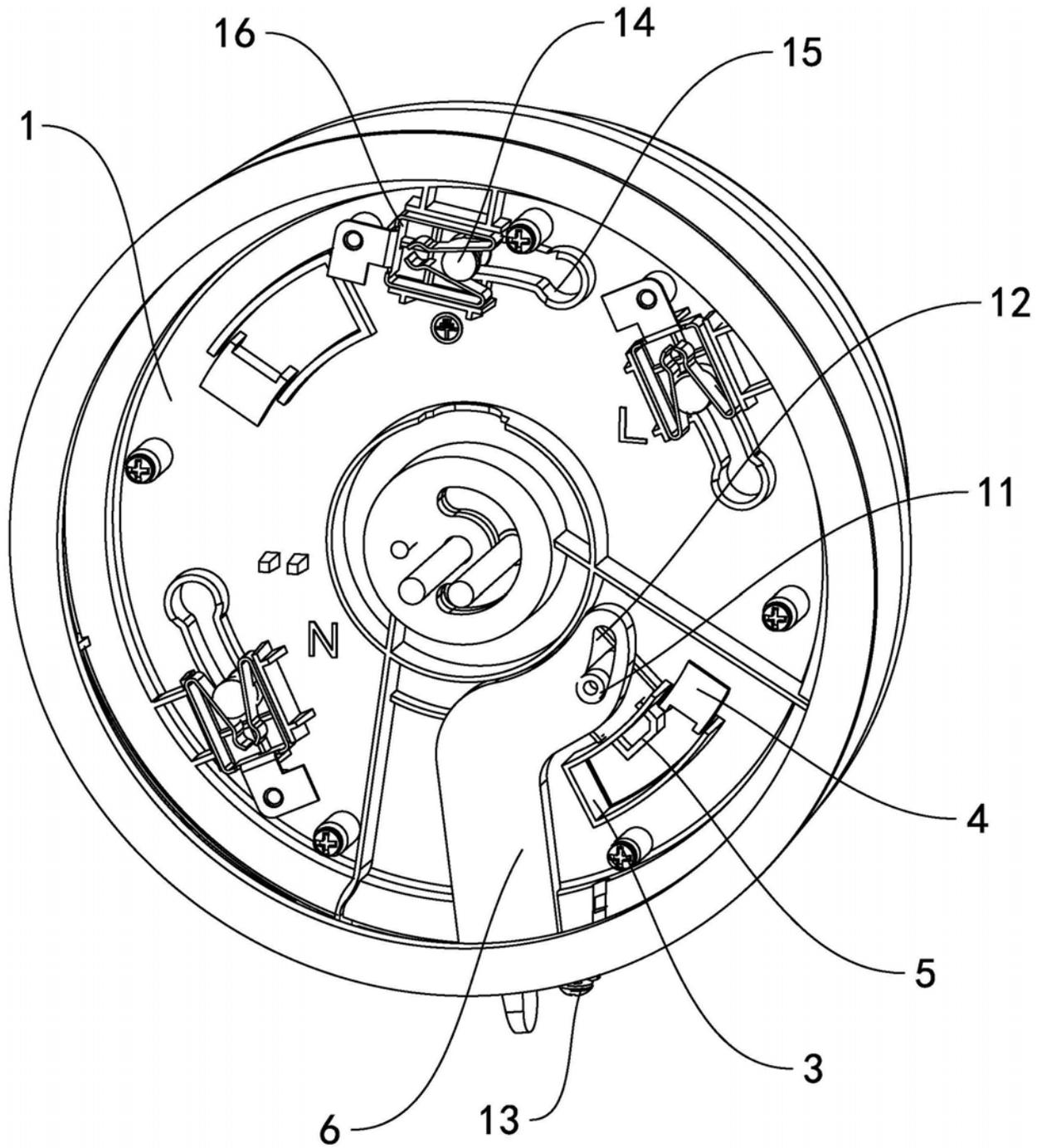


图3

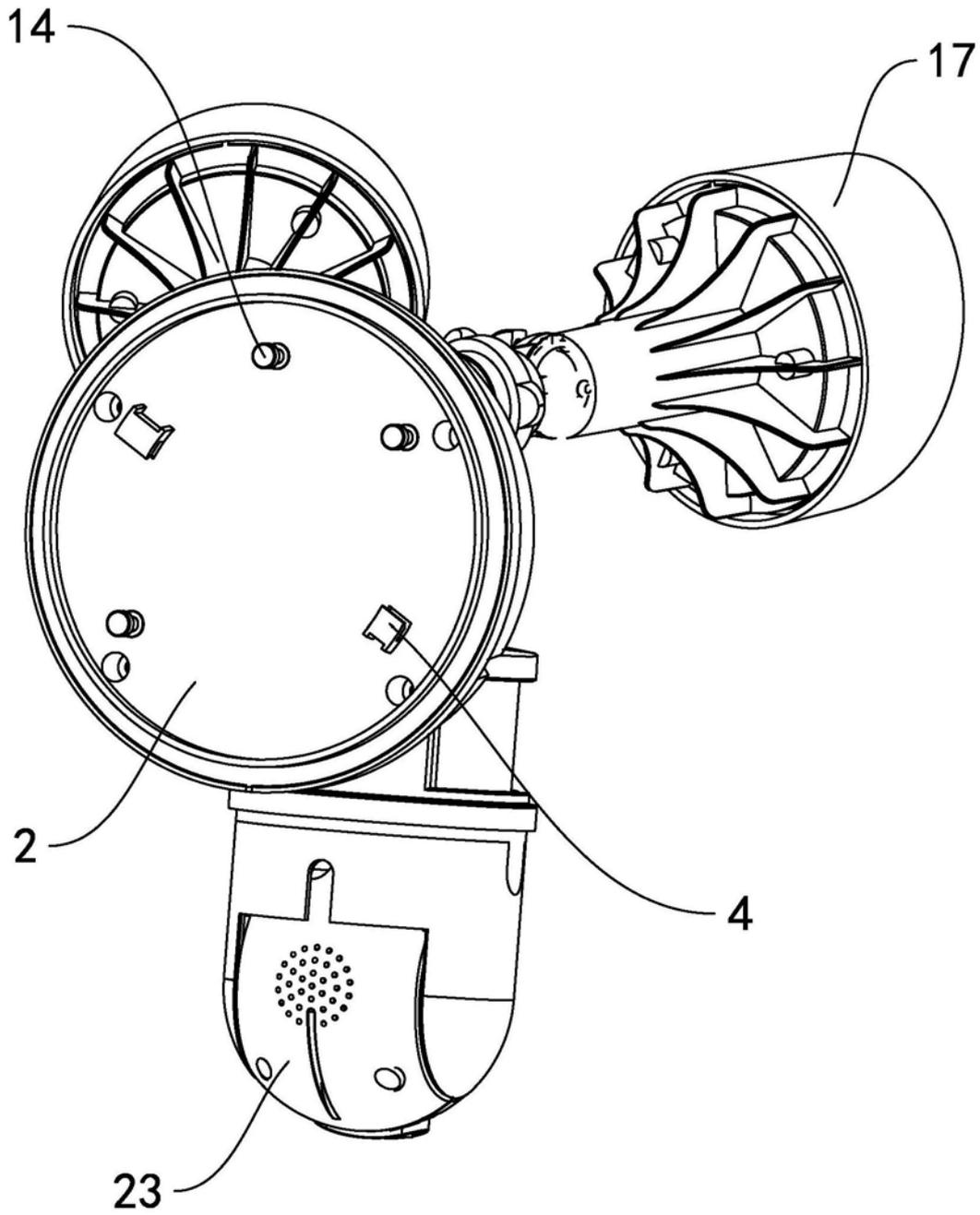


图4