(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216356911 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122558278.9

(22)申请日 2021.10.22

(73)专利权人 深圳市华创时代科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道同胜社区华荣路联建科技工业园4栋厂房5楼A区

(72)发明人 许群华

(74)专利代理机构 深圳市宏德雨知识产权代理事务所(普通合伙) 44526
代理人 李捷

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)

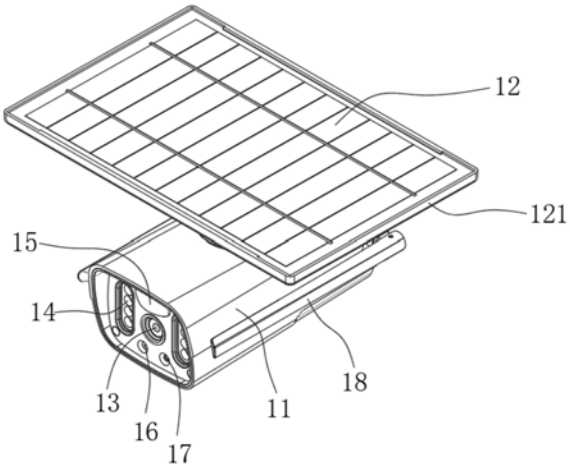
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

具备一体化光伏板供电的新型摄像头

(57)摘要

本实用新型提供一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其包括摄像头本体、太阳能板以及连接机构，太阳能板安装在框架板内。连接机构包括第一连接部和第二连接部，第一连接部连接在摄像头本体的顶面上，第二连接部连接在框架的底部，第一螺钉贯穿第一连接部和第二连接部进行连接，第一连接部与摄像头本体的连接、以及第二连接部与框架板的连接，两个连接中至少一者绕垂直于摄像头本体的顶面的轴线转动连接。本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头通过将太阳能板与摄像头本体安装连连接为一体，然后可一次性安装至固定支架上，安装方便，连接机构也能方便的调节太阳能电池板的朝向，且太阳能板能对摄像头本体遮阳防雨。



CN 216356911 U

1.一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，包括摄像头本体、太阳能板以及连接机构，所述摄像头本体内部设置有与所述太阳能板电性连接的电池，所述太阳能板安装在框架板内；

其中，所述连接机构包括第一连接部和第二连接部，所述第一连接部连接在所述摄像头本体的顶面上，所述第二连接部连接在所述框架的底部，第一螺钉贯穿所述第一连接部和所述第二连接部进行连接，所述第一螺钉轴线平行于所述摄像头本体的顶面，以通过拆松所述第一螺钉调节所述太阳能板的顶面的倾斜朝向，所述第一连接部与所述摄像头本体的连接、以及所述第二连接部与所述框架板的连接，两个连接中至少一者绕垂直于所述摄像头本体的顶面的轴线转动连接。

2.根据权利要求1所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述第一连接部与所述摄像头本体转动连接，所述第二连接部与所述框架板固定连接。

3.根据权利要求2所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，在所述摄像头本体的顶面设置有凸台，所述第一连接部上设置有连接罩，所述连接罩转动套接在所述凸台外部，所述连接罩远离所述摄像头本体的一面上设置有螺纹通孔，所述凸台内沿径向方向设置有滑槽，所述滑槽内滑动设置有活动块，所述活动块远离所述摄像头本体的一面设置有受压斜面，第二螺钉穿过所述螺纹通孔挤压所述受压斜面，进而使得所述活动块沿所述凸台的径向方向滑动以与所述连接罩的内壁接触。

4.根据权利要求3所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，沿所述凸台圆周分布有多个所述活动块，多个所述活动块的内侧一侧连接同一个弹性皮圈，所述活动块上设置有卡块，所述滑槽的内壁上设置有与所述卡块对应的限位槽，所述限位槽用于限制所述活动块的滑动行程。

5.根据权利要求3所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述连接罩的内壁靠近所述摄像头本体的边沿设置有凸条，所述凸条用于与所述活动块限位连接，所述连接罩的内壁上内嵌设置有用于与所述活动块接触的胶圈。

6.根据权利要求1所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述第一连接部与所述第二连接部之间设置有胶垫，所述第一连接部和所述第二连接部上均设置有用于挤压所述胶垫的凸齿。

7.根据权利要求1所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述摄像头本体一端设置有镜头，所述镜头的两侧均设置有多个灯珠。

8.根据权利要求7所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述镜头的顶端设置有人体感应器，所述镜头的底端设置有光敏传感器和麦克风。

9.根据权利要求1所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述摄像头本体的两侧设置有天线。

10.根据权利要求1所述的具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其特征在于，所述摄像头本体的底端设置有喇叭以及用于与安装座连接的连接孔、定位孔，两个所述连接孔分布在所述定位孔的两侧。

具备一体化光伏板供电的新型摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头领域，特别涉及一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等，是一种视频输入设备，被广泛的运用于视频会议、远程医疗及实时监控等方面。尤其是在户外的监控尤其多，但现有技术中，一些地区搭电不是特别方便，因此有些摄像头会同时配备太阳能光伏板对摄像头提供电能，即使方便接市电的地区也能通过配备太阳能光伏板使得摄像头停电时也能进行使用。在现有技术中，太阳能光伏板和摄像头一般是单独安装至固定支架上，要分别进行高位安装，安装更加麻烦，且太阳能光伏板和摄像头之间不能形成防护配合。

[0003] 故需要提供一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头，以解决现有技术中的太阳能供电的摄像头安装更加麻烦，且太阳能光伏板和摄像头之间不能形成防护配合的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其包括摄像头本体、太阳能板以及连接机构，所述摄像头本体内部设置有与所述太阳能板电性连接的电池，所述太阳能板安装在框架板内；

[0006] 其中，所述连接机构包括第一连接部和第二连接部，所述第一连接部连接在所述摄像头本体的顶面上，所述第二连接部连接在所述框架的底部，第一螺钉贯穿所述第一连接部和所述第二连接部进行连接，所述第一螺钉轴线平行于所述摄像头本体的顶面，以通过拆松所述第一螺钉调节所述太阳能板的顶面的倾斜朝向，所述第一连接部与所述摄像头本体的连接、以及所述第二连接部与所述框架板的连接，两个连接中至少一者绕垂直于所述摄像头本体的顶面的轴线转动连接。

[0007] 优选的，所述第一连接部与所述摄像头本体转动连接，所述第二连接部与所述框架板固定连接。

[0008] 其中，在所述摄像头本体的顶面设置有凸台，所述第一连接部上设置有连接罩，所述连接罩转动套接在所述凸台外部，所述连接罩远离所述摄像头本体的一面上设置有螺纹通孔，所述凸台内沿径向方向设置有滑槽，所述滑槽内滑动设置有活动块，所述活动块远离所述摄像头本体的一面设置有受压斜面，第二螺钉穿过所述螺纹通孔挤压所述受压斜面，进而使得所述活动块沿所述凸台的径向方向滑动以与所述连接罩的内壁接触。

[0009] 进一步的，沿所述凸台圆周分布有多个所述活动块，多个所述活动块的内侧一侧连接同一个弹性皮圈，所述活动块上设置有卡块，所述滑槽的内壁上设置有与所述卡块对应的限位槽，所述限位槽用于限制所述活动块的滑动行程。

[0010] 另外，所述连接罩的内壁靠近所述摄像头本体的边沿设置有凸条，所述凸条用于与所述活动块限位连接，所述连接罩的内壁上内嵌设置有用于与所述活动块接触的胶圈。

[0011] 在本实用新型中，所述第一连接部与所述第二连接部之间设置有胶垫，所述第一连接部和所述第二连接部上均设置有用于挤压所述胶垫的凸齿。

[0012] 在本实用新型中，所述摄像头本体一端设置有镜头，所述镜头的两侧均设置有多个灯珠。

[0013] 其中，所述镜头的顶端设置有人体感应器，所述镜头的底端设置有光敏传感器和麦克风。

[0014] 在本实用新型中，所述摄像头本体的两侧设置有天线。

[0015] 在本实用新型中，所述摄像头本体的底端设置有喇叭以及用于与安装座连接的连接孔、定位孔，两个所述连接孔分布在所述定位孔的两侧。

[0016] 本实用新型相较于现有技术，其有益效果为：本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头通过将太阳能板与摄像头本体安装连连接为一体，然后可一次性安装至固定支架上，安装方便，连接机构也能方便的调节太阳能电池板的朝向，且太阳能板能对摄像头本体遮阳防雨。

附图说明

[0017] 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，下面对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍，下面描述中的附图仅为本实用新型的部分实施例相应的附图。

[0018] 图1为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的优选实施例的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头另一视角的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的主视图。

[0021] 图4为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的连接罩和凸台连接的剖视结构图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型中所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」、「顶部」以及「底部」等词，仅是参考附图的方位，使用的方向用语是用以说明及理解本实用新型，而非用以限制本实用新型。

[0024] 本实用新型术语中的“第一”“第二”等词仅作为描述目的，而不能理解为指示或暗示相对的重要性，以及不作为对先后顺序的限制。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解，例如，连接可以是可拆卸连接，或一体结构的连接；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在现有技术中，太阳能光伏板和摄像头一般是单独安装至固定支架上，要分别进行高位安装，安装更加麻烦，且太阳能光伏板和摄像头之间不能形成防护配合。

[0027] 如下为本实用新型提供的一种能解决以上技术问题的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的优选实施例。

[0028] 请参照图1、图2和图3，其中图1为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的优选实施例的结构示意图。图2为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头另一视角的结构示意图。图3为本实用新型的具备一体化光伏板供电的新型摄像头的主视图。

[0029] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[0030] 本实用新型提供一种具备一体化光伏板供电的新型摄像头，其包括摄像头本体11、太阳能板12以及连接机构，摄像头本体11内部设置有与太阳能板12电性连接的电池，太阳能板12通过光伏充电控制器与电池进行电性连接以对电池进行充电，太阳能板12安装在框架板121内。

[0031] 其中，连接机构包括第一连接部1A和第二连接部1B，第一连接部1A连接在摄像头本体11的顶面上，第二连接部1B连接在框架的底部，第一螺钉1D贯穿第一连接部1A和第二连接部1B进行连接，第一螺钉1D轴线平行于摄像头本体11的顶面，以通过拆松第一螺钉1D调节太阳能板12的顶面的倾斜朝向，第一连接部1A与摄像头本体11的连接、以及第二连接部1B与框架板121的连接，两个连接中至少一者绕垂直于摄像头本体11的顶面的轴线转动连接。

[0032] 优选的，第一连接部1A与摄像头本体11转动连接，第二连接部1B与框架板121固定连接，减少连接机构的安装事项。

[0033] 请参照图4，其中，在摄像头本体11的顶面设置有凸台21，第一连接部1A上设置有连接罩1A1，连接罩1A1转动套接在凸台21外部，连接罩1A1远离摄像头本体11的一面上设置有螺纹通孔1A11，凸台21内沿径向方向设置有滑槽211，滑槽211内滑动设置有活动块22，活动块22远离摄像头本体11的一面设置有受压斜面221，第二螺钉23穿过螺纹通孔1A11挤压受压斜面221，进而使得活动块22沿凸台21的径向方向滑动以与连接罩1A1的内壁接触。

[0034] 进一步的，沿凸台21圆周分布有多个活动块22，多个活动块22的内侧一侧连接同一个弹性皮圈24，活动块22上设置有卡块222，滑槽211的内壁上设置有与卡块222对应的限位槽212，限位槽212用于限制活动块22的滑动行程，弹性皮圈24会拉着活动块22内缩至滑槽211内，此时卡块222与限位槽212内侧一端接触，同时活动块22不会影响连接罩1A1与凸台21的装配连接，而当第二螺钉23挤压受压斜面221可使其向外侧延出以与连接罩1A1的内壁接触形成顶死连接。

[0035] 另外，连接罩1A1的内壁靠近摄像头本体11的边沿设置有凸条1A12，凸条1A12用于与活动块22限位连接，连接罩1A1的内壁上内嵌设置有用于与活动块22接触的胶圈25，当第二螺钉23未与胶圈25接触，但被凸条1A12限制时，连接罩1A1不会与凸台21断开连接，且同

时连接罩1A1又能绕凸台21进行旋转调整，以改变太阳能板12的朝向。

[0036] 在本实用新型中，第一连接部1A与第二连接部1B之间设置有胶垫1D，第一连接部1A和第二连接部1B上均设置有用于挤压胶垫1D的凸齿，使得第一连接部1A与第二连接部1B能稳定的夹持胶垫1D形成稳固的连接。

[0037] 在本实用新型中，摄像头本体11一端设置有镜头13，镜头13的两侧均设置有多个灯珠14。

[0038] 其中，镜头13的顶端设置有人体感应器15，镜头13的底端设置有光敏传感器17和麦克风16。

[0039] 在本实用新型中，摄像头本体11的两侧设置有天线18。

[0040] 在本实用新型中，摄像头本体11的底端设置有喇叭19以及用于与安装座连接的连接孔112、定位孔111，两个连接孔112分布在定位孔111的两侧。

[0041] 这样即完成了本优选实施例的具备一体化光伏板供电的新型摄像头安装时，先通过连接机构将具有太阳能板12的框架板121与摄像头本体11连接，此时，第一螺钉1D和第二螺钉23不必完全拧紧，然后再将摄像头本体11安装至固定支架上，固定好摄像头本体11的角度后，再调整太阳能板12的朝向，调整好之后依次拧紧第一螺钉1D和第二螺钉23即可。

[0042] 本优选实施例的具备一体化光伏板供电的新型摄像头通过将太阳能板与摄像头本体安装连连接为一体，然后可一次性安装至固定支架上，安装方便，连接机构也能方便的调节太阳能电池板的朝向，且太阳能板能对摄像头本体遮阳防雨。

[0043] 综上所述，虽然本实用新型已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本实用新型，本领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本实用新型的保护范围以权利要求界定的范围为准。

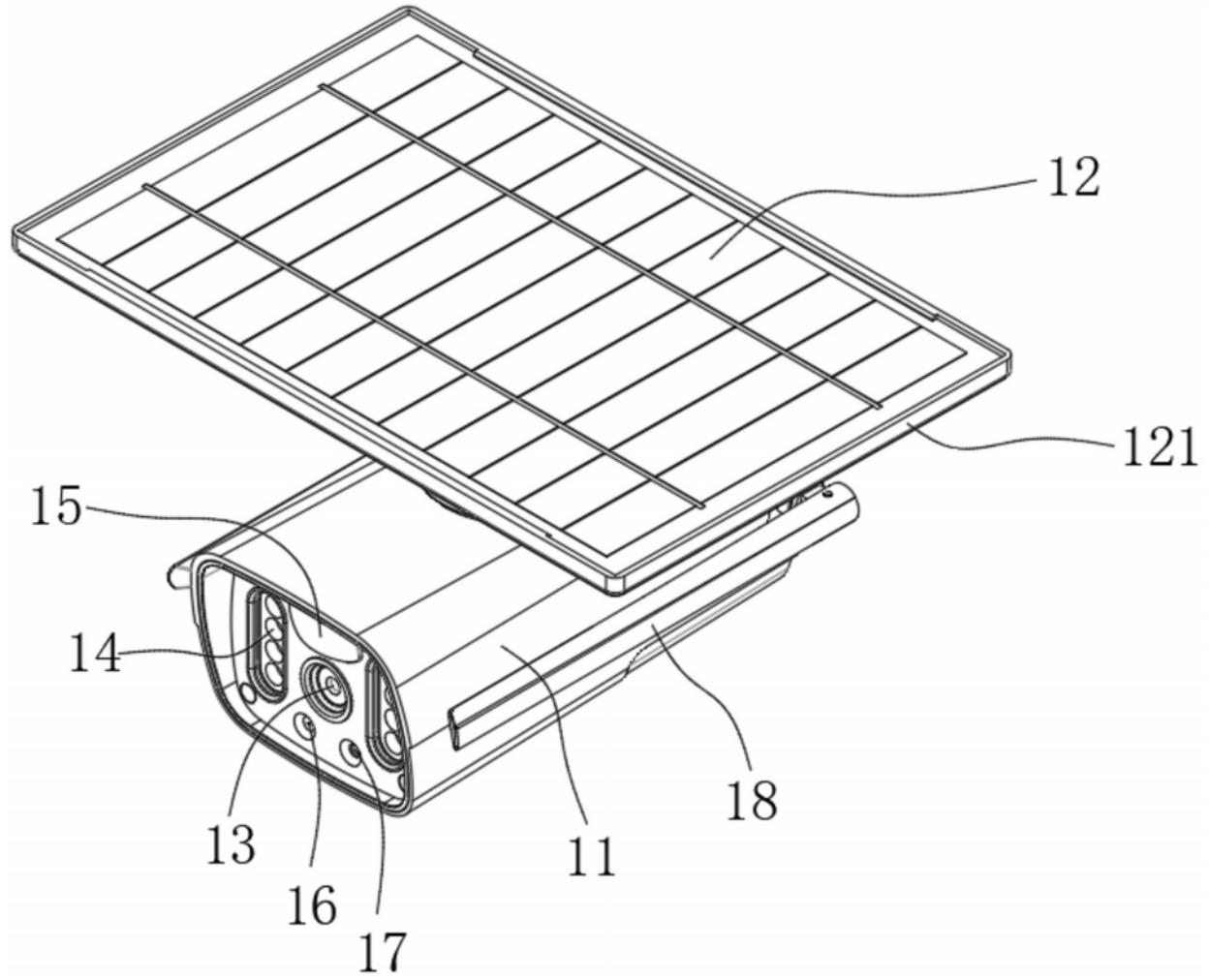


图1

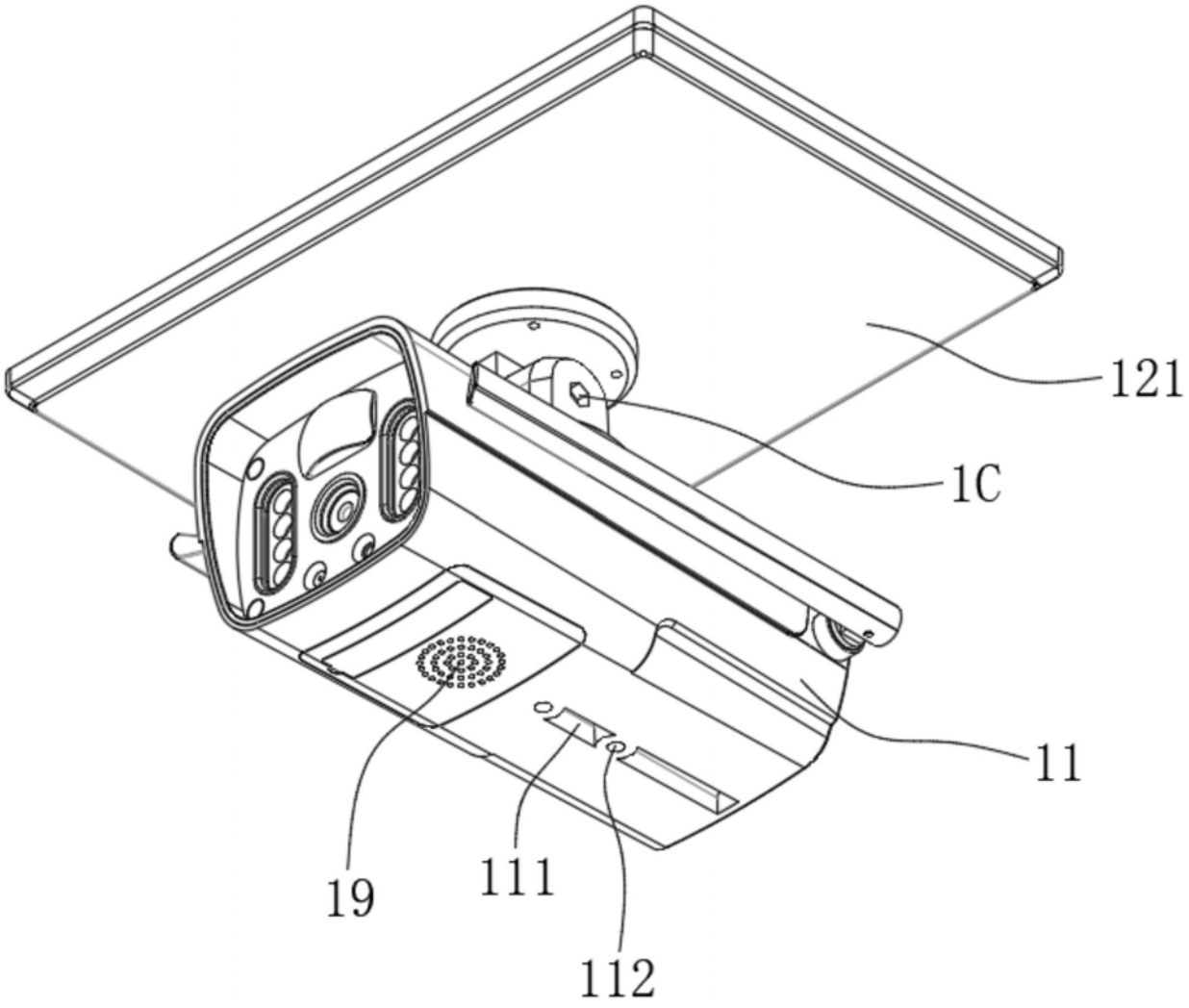


图2

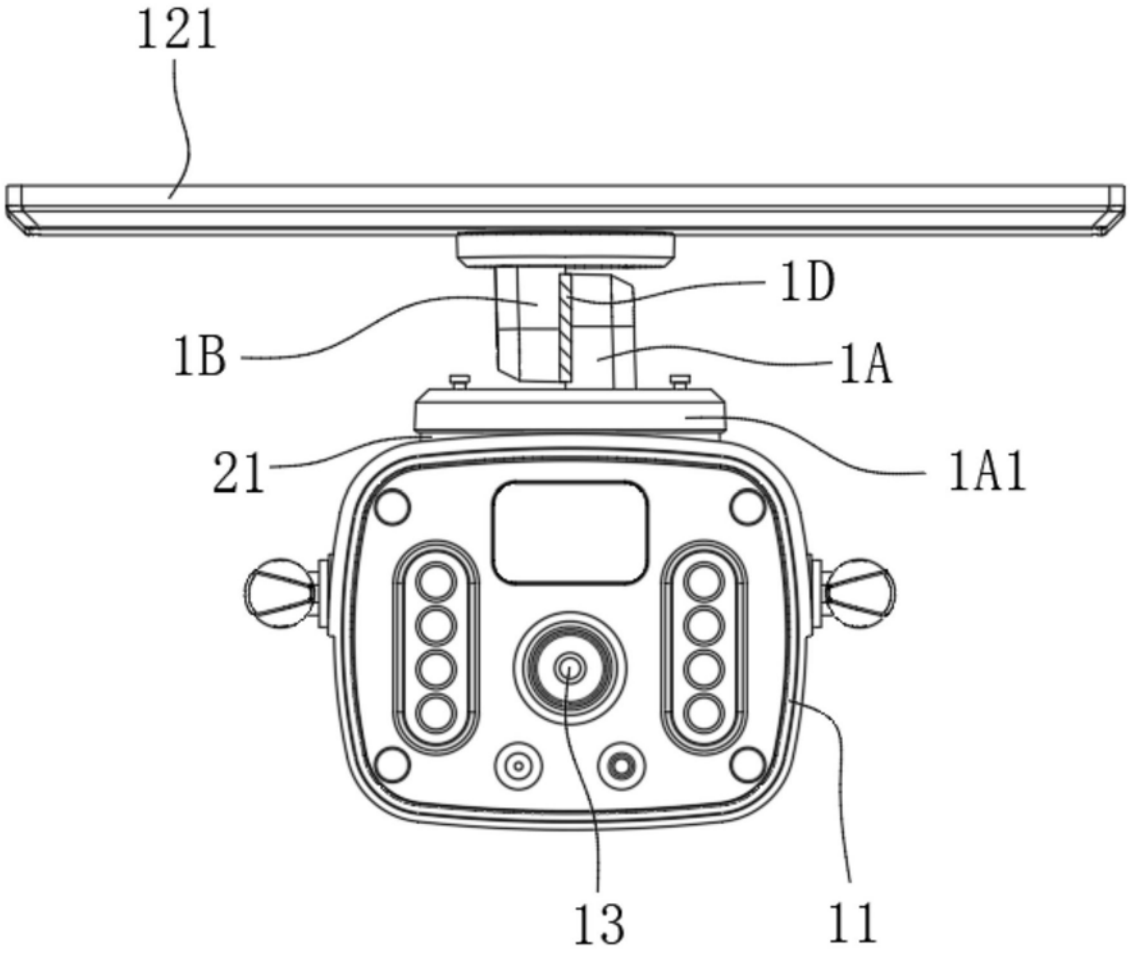

121
1D
1B
1A
21
1A1
13
11

图3

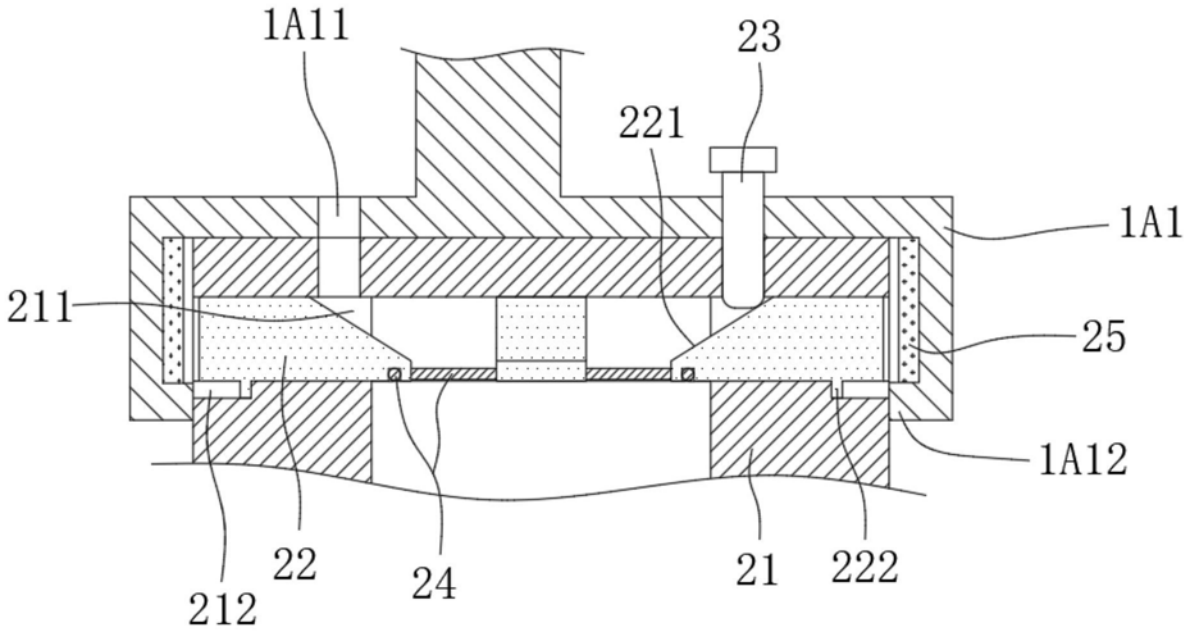

1A11
23
221
1A1
211
25
1A12
212
22
24
21
222

图4