(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221121994 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323007473.8

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 宁波宜胜照明有限公司
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇明光路1199号

(72)发明人 蔡晓宇 杨宇明 范庆元

(74)专利代理机构 宁波高新区永创智诚专利代理事务所(普通合伙) 33264
专利代理师 胡小永

(51)Int.Cl.
F21V 14/06(2006.01)
F21V 5/04(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)
F21Y 105/16(2016.01)

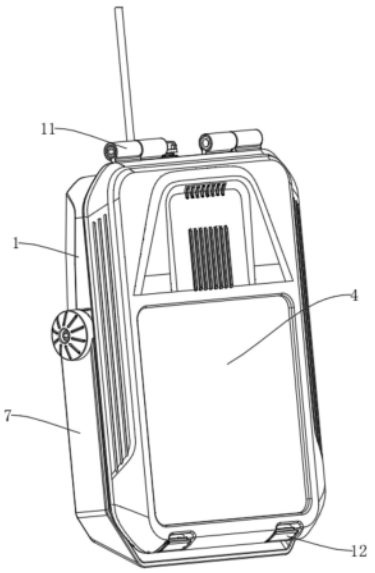
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型投光灯

(57)摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体为一种新型投光灯,包括有灯壳和设置在灯壳上的光源板、电源、调焦组件以及灯罩,调焦组件安装在光源板的上方,调焦组件包括有安装在灯壳内壁面上的弹簧,弹簧的顶部设置有钢珠,钢珠的顶部设置有透镜板,透镜板的两侧顶部安装有透镜压板,通过透镜板的移动,实现调焦功能,增加投光灯的灯光效果。



CN 221121994 U

1.一种新型投光灯,其特征在于,所述新型投光灯包括有灯壳(1)和设置在灯壳(1)上的光源板(2)、电源(5)、调焦组件(3)以及灯罩(4),调焦组件(3)安装在光源板(2)的上方,调焦组件(3)包括有安装在灯壳(1)内壁面上的弹簧(3c),弹簧(3c)的顶部设置有钢珠(3c1),钢珠(3c1)的顶部设置有透镜板(3a),透镜板(3a)的两侧顶部安装有透镜压板(3b)。

2.根据权利要求1所述的一种新型投光灯,其特征在于,透镜板(3a)上呈竖直方向矩阵排列有若干透镜组件(3a1),透镜板(3a)的两侧底部均设有沟槽(3a2),沟槽(3a2)的底部设置有沿沟槽(3a2)排列若干个的圆形凹槽(3a3),圆形凹槽(3a3)与钢珠(3c1)配合连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型投光灯,其特征在于,灯壳(1)的内壁两侧设置有滑道(1a),滑道(1a)与沟槽(3a2)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种新型投光灯,其特征在于,透镜组件(3a1)包括有90度透镜(8)、120度透镜(9)和T型透镜(10)。

5.根据权利要求4所述的一种新型投光灯,其特征在于,光源板(2)上呈竖直方向矩阵排列有若干个LED灯组(2a)。

6.根据权利要求5所述的一种新型投光灯,其特征在于,灯罩(4)与灯壳(1)一端通过铰链(11)固定连接,灯罩(4)与灯壳(1)另一端通过卡扣(12)连接。

7.根据权利要求6所述的一种新型投光灯,其特征在于,灯壳(1)的背部设置有散热片(6),灯壳(1)的两侧安装有支架(7)。

8.根据权利要求7所述的一种新型投光灯,其特征在于,灯壳(1)与灯罩(4)均为压铸铝或者塑料材质制成。

一种新型投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体为一种新型投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是指定被照面上的照度高于周围环境的灯具。又称偏光灯。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在0°~180°之间,其中光束特别窄的称为探照灯。投光灯由光学部件、机械部件和电气部件3部分组成。光学部件主要是反射器和限制光线的遮光格片。机械部件主要是外壳,以及固定和调整光源位置的调焦机构,固定灯具的支架、基座和带有角度指示的调整灯具光束投射方向的零件。对绝大部分为密闭式的投光灯,机械部件还有保护玻璃及各种密封圈。根据使用环境的需要,有的还带有金属网罩。电气部件主要是镇流器、电容器、触发器(根据光源需要而设)等。现有投光灯一般投射出的灯光的角度比较单一、固定,无法实现可调节的效果。

实用新型内容

[0003] 一、要解决的技术问题

[0004] 本实用新型是针对现有技术所存在的上述缺陷,特提出一种新型投光灯,通过调焦组件的设置,使得投光灯可以通过移动透镜板,灯光透光透镜板的不同角度透镜,使得灯光发生不同角度的偏光,改变灯光的投放效果,从而解决投光灯投射出的灯光角度比较单一、固定的问题。

[0005] 二、技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型投光灯,包括有灯壳和设置在灯壳上的光源板、电源、调焦组件以及灯罩,调焦组件安装在光源板的上方,调焦组件包括有安装在灯壳内壁面上的弹簧,弹簧的顶部设置有钢珠,钢珠的顶部设置有透镜板,透镜板的两侧顶部安装有透镜压板。

[0007] 优选地,透镜板上呈竖直方向矩阵排列有若干透镜组件,透镜板的两侧底部均设有沟槽,沟槽的底部设置有沿沟槽排列若干个的圆形凹槽,圆形凹槽与钢珠配合连接。

[0008] 优选地,灯壳的内壁两侧设置有滑道,滑道与沟槽滑动连接。

[0009] 优选地,透镜组件包括有90度透镜、120度透镜和T型透镜。

[0010] 优选地,光源板上呈竖直方向矩阵排列有若干个LED灯组。

[0011] 优选地,灯罩与灯壳一端通过铰链固定连接,灯罩与灯壳另一端通过卡扣连接。

[0012] 优选地,灯壳的背部设置有散热片,灯壳的两侧安装有支架。

[0013] 优选地,灯壳与灯罩均为压铸铝或者塑料材质制成。

[0014] 三、有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过透镜板的移动,实现调焦功能,增加投光灯的灯光效果,开盖的设计可以方便工作人员打开灯罩进行维修和便于更换透镜配光优化库存。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体安装立体结构示意图1。

[0017] 图2为本实用新型的整体安装立体结构示意图2。

[0018] 图3为本实用新型的整体安装立体结构示意图3。

[0019] 图4为本实用新型的整体安装立体结构剖视图1。

[0020] 图5为本实用新型的整体安装立体结构剖视图2及局部放大图。

[0021] 图6为本实用新型的透镜板结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 灯壳1;滑道1a;光源板2;LED灯组2a;调焦组件3;透镜板3a;透镜组件3a1;沟槽3a2;圆形凹槽3a3;透镜压板3b;弹簧3c;钢珠3c1;灯罩4;电源5;散热片6;支架7;90度透镜8;120度透镜9;T型透镜10;铰链11;卡扣12。

具体实施方式

[0024] 下面如附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 实施例1:

[0026] 如图1～图5所示,一种新型投光灯,包括有灯壳1和设置在灯壳1上的光源板2、电源5、调焦组件3以及灯罩4,其特征在于,调焦组件3安装在光源板2的上方,调焦组件3包括有安装在灯壳1内壁面上的弹簧3c,弹簧3c的顶部设置有钢珠3c1,钢珠3c1的顶部设置有透镜板3a,透镜板3a的两侧顶部安装有透镜压板3b。具体的,当工作人员需要调焦时,只需打开灯罩4,按压透镜板3a,使得透镜板3a向下挤压,使得钢珠3c1带动弹簧3c向下收紧,此时只需前后推动透镜板3a,便可以使的透镜板3a向前或者向后移动,从而使透镜板3a发生位移,此时放松透镜板3a,因弹簧3c的回弹,使得钢珠3c1抵住透镜板3a,向上回弹,因透镜板3a的两侧顶部安装有透镜压板3b,起到限位作用,固定住透镜板3a,从而使光源板2上投射的灯光透镜板3a的透镜的角度改变发生偏光,实现调焦功能,进而增加投光灯的灯光效果。

[0027] 如图3、图4、图5和图6所示,透镜板3a上呈竖直方向矩阵排列有若干透镜组件3a1,透镜板3a的两侧底部均设有沟槽3a2,沟槽3a2的底部设置有沿沟槽3a2排列若干个的圆形凹槽3a3,圆形凹槽3a3与钢珠3c1配合连接。具体的,当工作人员需要调焦时,只需按压透镜板3a,使得透镜板3a两侧的沟槽3a2向下挤压,使得钢珠3c1带动弹簧3c向下收紧,此时只需前后移动透镜板3a,便可以使的透镜板3a向前或者向后移动,使得钢珠3c1从沟槽3a2内设置的圆形凹槽3a3内滚出进入到下一个圆形凹槽3a3内,从而使透镜板3a发生位移,此时放松透镜板3a,因弹簧3c的回弹,使得钢珠3c1抵住透镜板3a,向上回弹,因透镜板3a的两侧顶部安装有透镜压板3b,起到限位作用,使得光源板2上投射的灯光透镜板3a的透镜的角度改变发生偏光,实现调焦功能,进而增加投光灯的灯光效果。

[0028] 如图4、图5和图6所示,灯壳1的内壁两侧设置有滑道1a,滑道1a与沟槽3a2滑动连接。具体的,透镜板3a通过沟槽3a2在滑道1a上移动,从而使的光源板2上投射的灯光发生偏光,实现调焦功能,增加投光灯的灯光效果。

[0029] 参考图6所示,透镜组件3a1包括有90度透镜8、120度透镜9和T型透镜10。具体的,透镜板3a上的透镜分为90度透镜8、120度透镜9和T型透镜10,通过调节透镜板3a的移动使

得灯光进行调焦,角度分别为偏光90度和偏光120度,增加投光灯的投射效果。

[0030] 如图4和图5所示,光源板2上呈竖直方向矩阵排列有若干个LED灯组2a。具体的,LED灯组2a的设置和透镜板3a上的透镜相匹配,当90度透镜8处于LED灯组2a的上方时,偏光角度为90度,当120度透镜9处于LED灯组2a的上方时,偏光角度为120度,当T型透镜10处于LED灯组2a的上方时,偏光角度为正常角度。

[0031] 实施例2:

[0032] 相较于实施例1,如图1、图2和图3所示,灯罩4与灯壳1一端通过铰链11固定连接,灯罩4与灯壳1一端通过卡扣12连接。具体的,开盖的设计可以方便工作人员打开灯罩进行维修和便于更换透镜配光优化库存,也可以方便工作人员进行直接调焦,增加投光灯的灯光效果。

[0033] 并且在灯壳1的背部设置有散热片6,灯壳1的两侧安装有支架7。其中散热片6可以使光源板2散发的热量散发出去,从而增加光源板4的使用寿命,支架7的设置,可以方便工作人员更好的移动和放置投光灯,节省工作人员的时间,提高工作效率,灯壳1与灯罩4均为压铸铝或者塑料材质制成。其中压铸铝或者塑料材质,可以减轻投光灯的整体重量,方便工作人员移动投光灯,也节约了整体的成本。

[0034] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

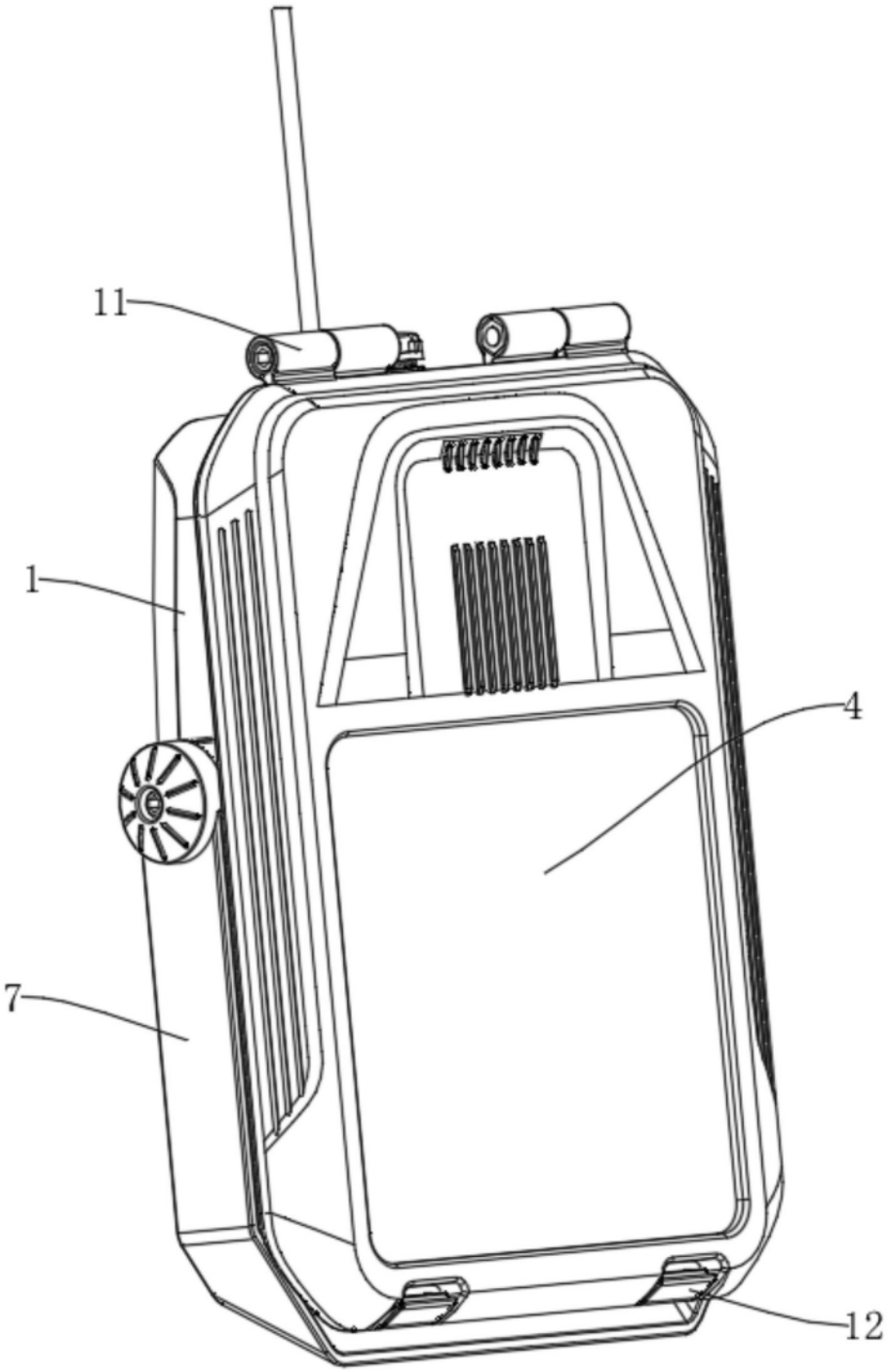


图1

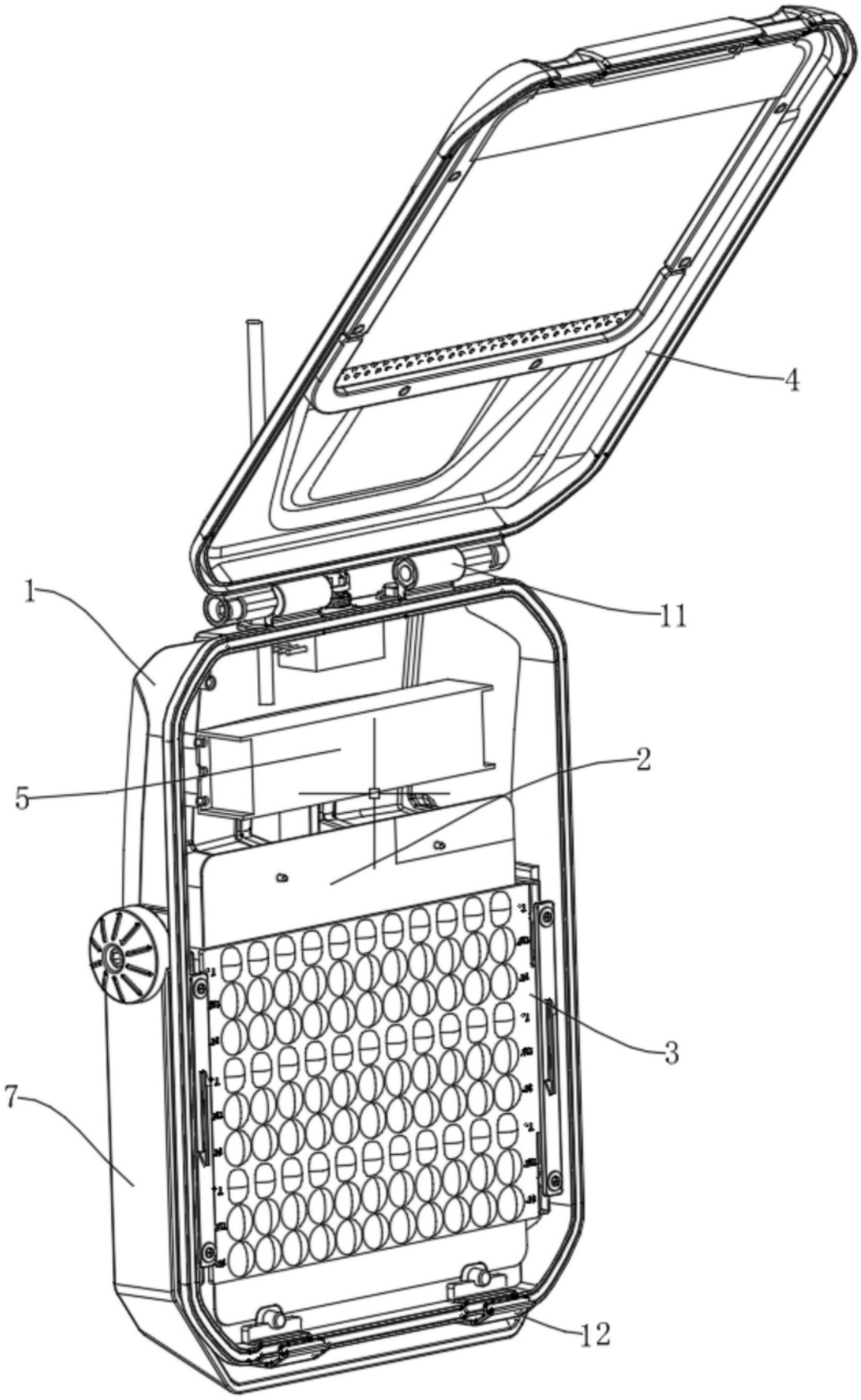


图2

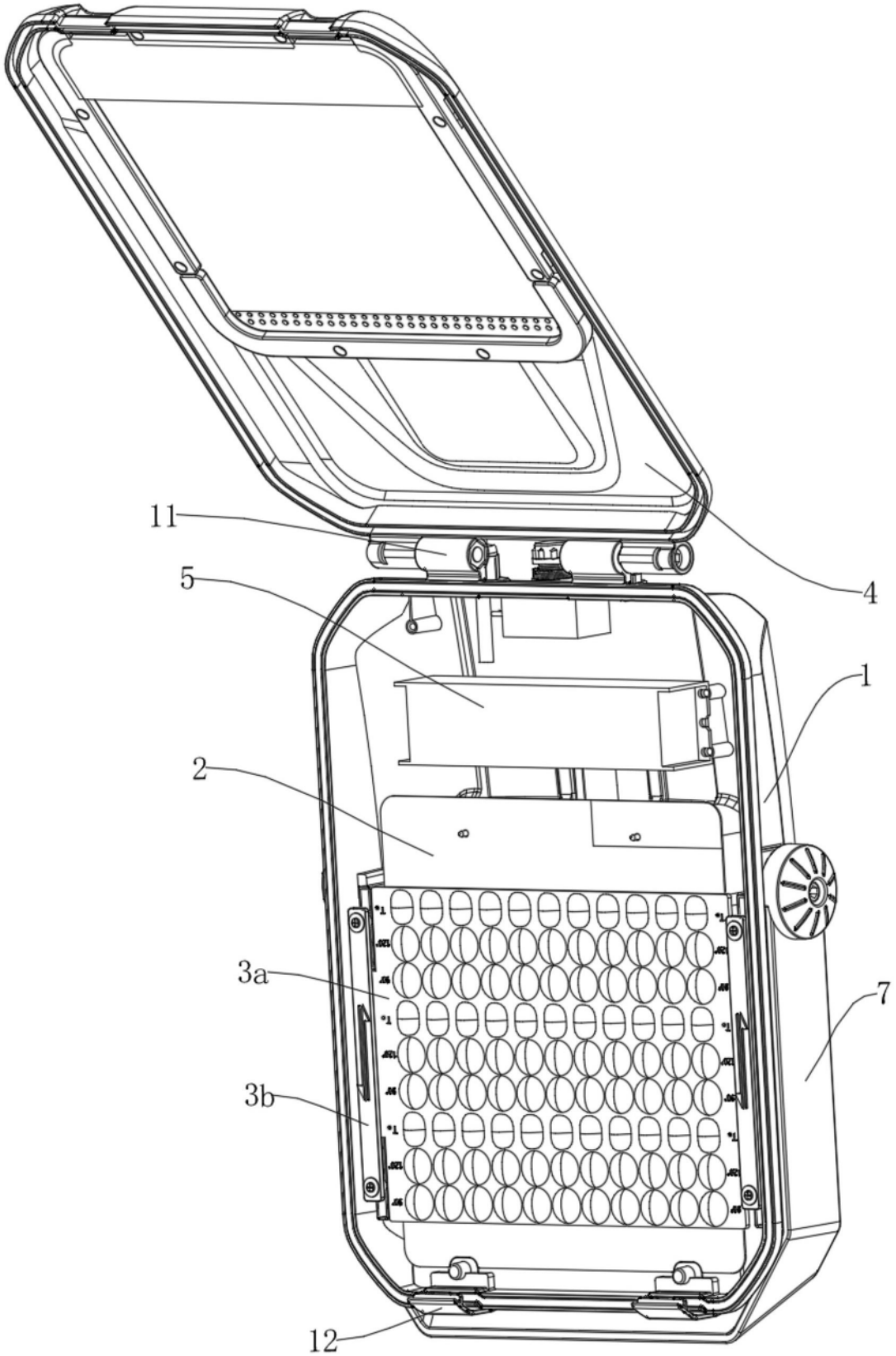


图3

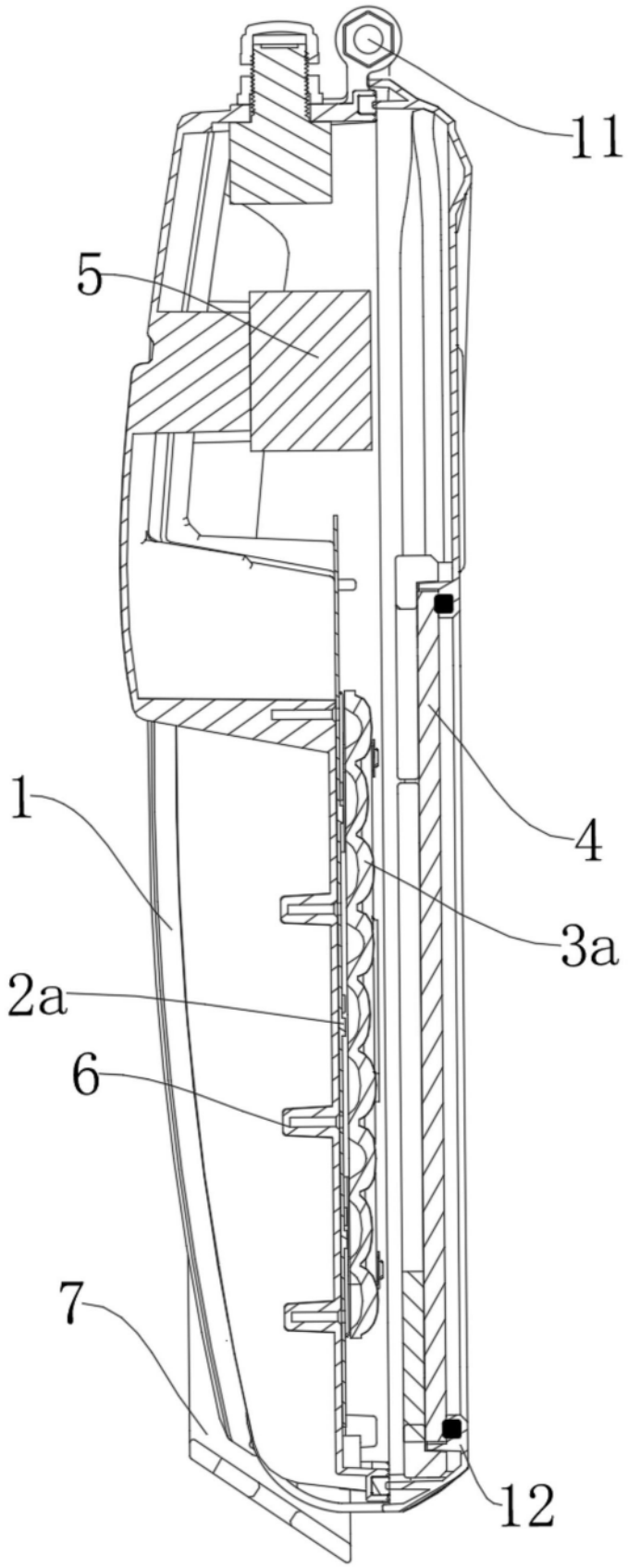


图4

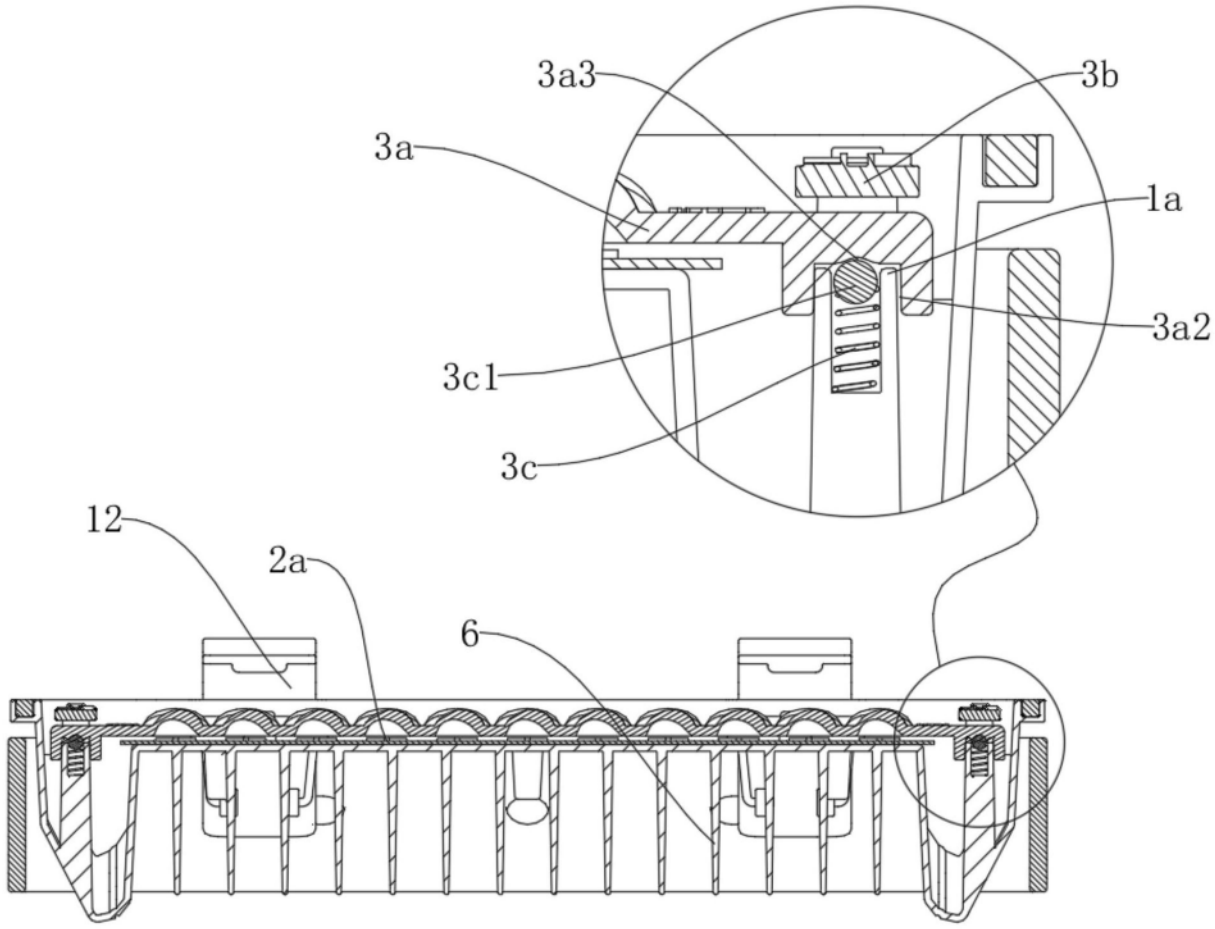


图5

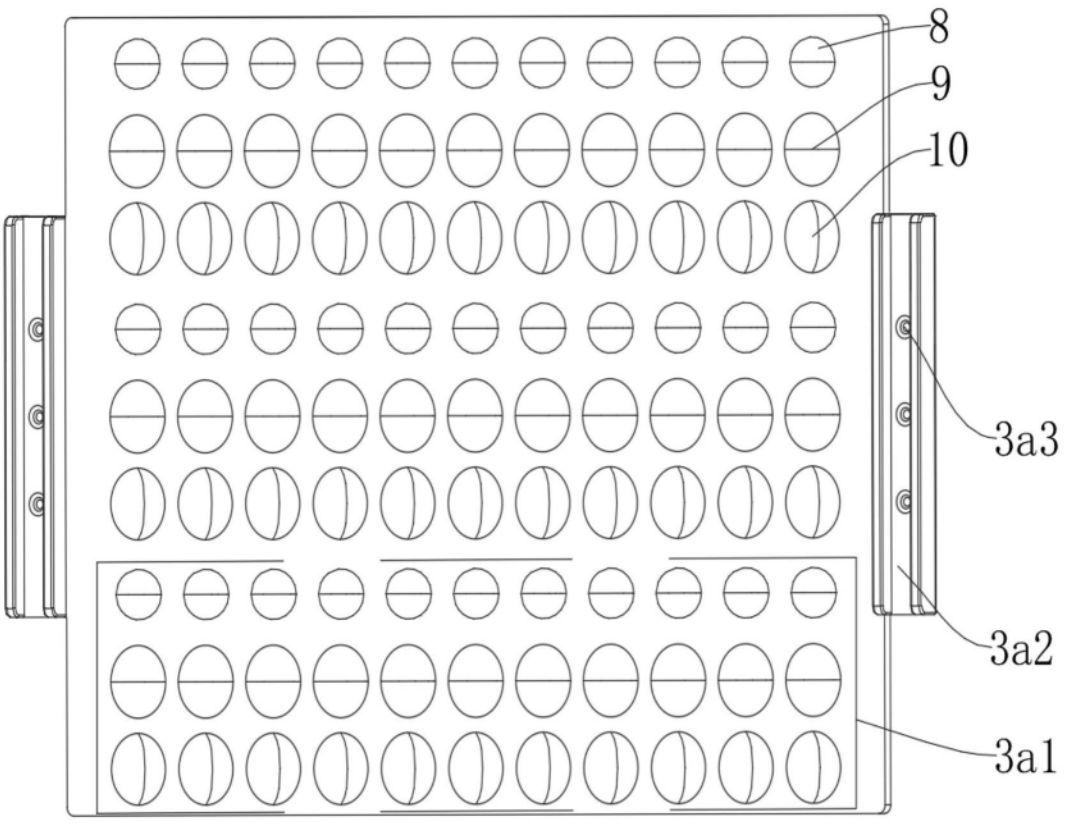


图6