



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216744017 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202220193931.8

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 江阴市一川电气设备有限公司
地址 214433 江苏省无锡市江阴市永康五金城五金东路38号

(72) 发明人 翟学华

(74) 专利代理机构 江阴市扬子专利代理事务所
(普通合伙) 32309
专利代理师 周青

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

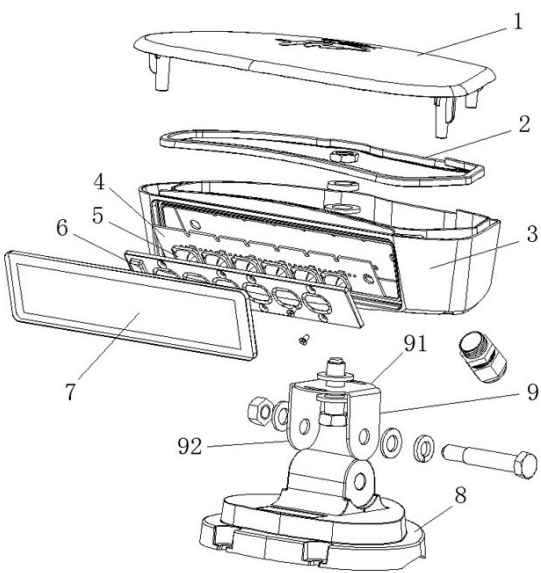
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种低照位护栏灯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及的一种低照位护栏灯装置，它包括上盖、下盖、光源板、透镜、盖板、玻璃板和底座；所述上盖设置在下盖上方并与下盖匹配卡合，所述下盖为顶面开口的盒体，所述下盖包括外壳和内壳，所述外壳的一个侧面上设有一个长方形的槽口，该槽口与所述内壳之间设有一个灯体室，所述灯体室内设有一块尺寸匹配的光源板，所述光源板上设有多个等距分布的光源，所述光源上罩设有透镜，所述光源板上设有盖板，所述盖板上设有多个与透镜匹配的透镜孔；所述外壳的槽口上设置一块玻璃板，将灯体室密封；所述下盖通过连接支架与底座铰接。本实用新型结构简单紧凑，灯体连接牢固，并且检修时仅需拆卸卡接的上盖，因此安装检修维护方便，省时省力。



CN 216744017 U

1. 一种低照位护栏灯装置,其特征在于:它包括上盖(1)、下盖(3)、光源板(4)、透镜(5)、盖板(6)、玻璃板(7)和底座(8);所述上盖(1)设置在下盖(3)上方并与下盖(3)匹配卡合,所述下盖(3)为顶面开口的箱体,所述下盖(3)包括外壳(31)和内壳(32),所述外壳(31)的一个侧面上设有一个长方形的槽口,该槽口与所述内壳(32)之间设有一个灯体室(34),所述灯体室(34)内设有一块尺寸匹配的光源板(4),所述光源板(4)上设有多个等距分布的光源,所述光源上罩设有透镜(5),所述光源板(4)上设有盖板(6),所述盖板(6)上设有多个与透镜(5)匹配的透镜孔;所述外壳(31)的槽口上设置一块玻璃板(7),玻璃板(7)与槽口卡合,将灯体室(34)密封;所述下盖(3)通过连接支架(9)与底座(8)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述上盖(1)和下盖(3)之间设置防水圈(2)连接密封。

3. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述光源板(4)和盖板(6)均倾斜向前布置。

4. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述内壳(32)的底面上设有一个线路板盒(35),用于放置线路板。

5. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述内壳(32)的底面中心设有一个连接孔(36),连接孔(36)贯穿外壳(31),用于连接底座(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述底座(8)包括底座本体和铰接销轴(82),所述底座本体上设有一个轴托,轴托上设置铰接销轴(82)。

7. 根据权利要求6所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述连接支架(9)包括横置的平板(91)和两个侧板(92),呈倒置的U型,两个侧板(92)分别与铰接销轴(82)匹配连接。

8. 根据权利要求7所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述侧板(92)上设有一圈角度刻度,围绕侧板(92)上的螺丝孔(93)圆周分布。

9. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述下盖(3)上设有一个电源接口(39),电源接口(39)贯穿外壳(31)和内壳(32)。

10. 根据权利要求1所述的一种低照位护栏灯装置,其特征在于:所述下盖(3)上设有一个呼吸阀孔(37),用于装配呼吸阀。

一种低照位护栏灯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护栏灯技术领域,尤其涉及一种低照位护栏灯装置。

背景技术

[0002] 在城市道路照明中,传统的解决方案就是用高杆路灯作为照明用具,这一方案最大的弊端就是给周围的民居带来夜间的光污染,而且耗费大量的电能。而LED护栏灯具有良好的照明效果,道路照明均匀,眩光少,没有光污染,总体耗能量减少,节约能源,单个产品解决了道路照明、景观照明及道路防撞功能,因此,LED护栏灯广泛应用于道路、桥梁、高架桥、立交桥、河道旁等亮化工程中。

[0003] 护栏灯是一种安装在道路护栏上的道路用灯,可以起到美化城市、路桥照明、安全疏导等作用,其通常以荧光灯管或发光二极管作为光源,以连续的护栏为载体,形成线性或近似线性的护栏灯带。

[0004] 现有的护栏灯一般通过在塑料管材中设置荧光灯管或发光二极管等光源形成,该种护栏灯中的光源发出的光线会直接通过塑料管材射出,护栏灯的出光角度基本没有控制,导致大量的光线射向天空等方向,使得光源发出的光线没有能够得到有效的利用,造成能源的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种低照位护栏灯装置,防雾防眩光,且有效利用护栏灯的光源发出的光线。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种低照位护栏灯装置,它包括上盖、下盖、光源板、透镜、盖板、玻璃板和底座;所述上盖设置在下盖上方并与下盖匹配卡合,所述下盖为顶面开口的箱体,所述下盖包括外壳和内壳,所述外壳的一个侧面上设有一个长方形的槽口,该槽口与所述内壳之间设有一个灯体室,所述灯体室内设有一块尺寸匹配的光源板,所述光源板上设有多个等距分布的光源,所述光源上罩设有透镜,所述光源板上设有盖板,所述盖板上设有多个与透镜匹配的透镜孔;所述外壳的槽口上设置一块玻璃板,玻璃板与槽口卡合,将灯体室密封;所述下盖通过连接支架与底座铰接。

[0008] 进一步地,所述上盖和下盖之间设置防水圈连接密封。

[0009] 进一步地,所述光源板和盖板均倾斜向前布置。

[0010] 进一步地,所述内壳的底面上设有一个线路板盒,用于放置线路板。

[0011] 进一步地,所述内壳的底面中心设有一个连接孔,连接孔贯穿外壳,用于连接底座。

[0012] 进一步地,所述底座包括底座本体和铰接销轴,所述底座本体上设有一个轴托,轴托上设置铰接销轴。

[0013] 进一步地,所述连接支架包括横置的平板和两个侧板,呈倒置的U型,两个侧板分

别与铰接销轴匹配连接。

[0014] 进一步地,所述侧板上设有一圈角度刻度,围绕侧板上的螺丝孔圆周分布。

[0015] 进一步地,所述下盖上设有一个电源接口,电源接口贯穿外壳和内壳。

[0016] 进一步地,所述下盖上设有一个呼吸阀孔,用于装配呼吸阀。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型的结构简单紧凑,灯体连接牢固,并且检修时仅需拆卸卡接的上盖,因此安装检修维护方便,省时省力。本实用新型装配方便,密封性好,防水防雾,制造成本较低,适用性广;本实用新型的灯体角度可调节,底座设置在护栏墙上,底座通过支架与放置灯体的壳体铰接,将灯体角度调节至最佳,有效利用护栏灯的光源发出的光线;本实用新型的光源板倾斜设置,利用透镜折射光源,采用专业路灯配光,适用于人眼,采用光面玻璃密封,降低光源刺眼,防眩晕,减少交通事故的隐患。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的正视图。

[0021] 图3为本实用新型的爆炸示意图。

[0022] 图4为本实用新型的下盖的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型的下盖的另一角度的结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型的下盖的剖面示意图。

[0025] 图7为本实用新型的盖板的正视图。

[0026] 图8为本实用新型的底座的结构示意图。

[0027] 图9为本实用新型的连接支架的侧视图。

[0028] 图10为本实用新型的连接支架的俯视图。

[0029] 其中:

[0030] 上盖1、防水圈2、下盖3、外壳31、内壳32、加强板33、灯体室34、线路板盒35、连接孔36、呼吸阀孔37、散热孔38、电源接口39、光源板4、透镜5、盖板6、玻璃板7、底座8、支撑平台81、铰接销轴82、连接支架9、平板91、侧板92、螺丝孔93、限位孔94。

具体实施方式

[0031] 为更好地理解本实用新型的技术方案,以下将结合相关图示作详细说明。应理解,以下具体实施例并非用以限制本实用新型的技术方案的具体实施态样,其仅为本实用新型技术方案可采用的实施态样。需先说明,本文关于各组件位置关系的表述,如A部件位于B部件上方,其系基于图示中各组件相对位置的表述,并非用以限制各组件的实际位置关系。

[0032] 实施例1:

[0033] 参见图1-图10,图1绘制了一种低照位护栏灯装置的结构示意图。如图所示,本实用新型的一种低照位护栏灯装置,它包括上盖1、下盖3、光源板4、透镜5、盖板6、玻璃板7和底座8。

[0034] 所述上盖1设置在下盖3上方并与下盖3匹配卡合,上盖1和下盖3之间设置防水圈2连接密封。

[0035] 所述下盖3为顶面开口的箱体,所述下盖3包括外壳31和内壳32,所述外壳31的一个侧面上设有一个长方形的槽口,该槽口与所述内壳32之间设有一个灯体室34,所述灯体室34靠近内壳32的一侧设有加强板33加固,所述加强板33上设有多条加强筋;所述灯体室34内设有一块尺寸匹配的光源板4,所述光源板4上设有多个等距分布的光源,所述光源上罩设有透镜5,所述光源板4上设有盖板6,所述盖板6上设有多个与透镜5匹配的透镜孔,所述盖板6的边缘设有多个螺丝孔,用于插入十字槽沉头螺丝将盖板6固定在光源板4上,所述光源板4和盖板6均倾斜向前布置,与径向线之间的倾斜角度为 $10^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

[0036] 所述外壳31的槽口上设置一块玻璃板7,玻璃板7与槽口卡合,将灯体室34密封。

[0037] 所述内壳32的底面上设有一个线路板盒35,用于放置线路板。

[0038] 所述内壳32的底面中心设有一个连接孔36,连接孔36贯穿外壳31,用于连接底座8;所述连接孔36的一侧设有一个呼吸阀孔37,用于装配呼吸阀;所述呼吸阀孔37的一侧设有一个电源接口39,电源接口39贯穿外壳31,用于连接电源。

[0039] 所述外壳31的底面边缘设有一排散热孔38,用于散热。

[0040] 所述底座8包括底座本体、支撑平台81和铰接销轴82,所述底座本体上设有支撑平台81,支撑平台81上设有一个轴托,轴托上设置铰接销轴82,所述轴托的两端分别设有一个弧形滑槽,所述弧形滑槽分别设置在铰接销轴82的两侧。

[0041] 所述下盖3与底座8之间通过连接支架9连接,所述连接支架9包括横置的平板91和两个侧板92,呈倒置的U型,两个侧板92分别设置在铰接销轴82的两侧,所述平板91和侧板92上均设有螺丝孔93,平板91上的螺丝孔93插入外六角螺丝与下盖3的连接孔36连接,通过外六角螺母、弹簧垫圈和平垫固定。

[0042] 所述侧板92上的螺丝孔93与铰接销轴82匹配,通过插入外六角螺丝以及弹簧垫圈和平垫实现铰接,通过外六角螺母固定;调整连接支架9的角度时,侧板92的底边在轴托的弧形滑槽内滑动,实现铰接。

[0043] 所述平板91上的螺丝孔93设置在平板91的中心,所述平板91上的螺丝孔93的两侧分别设有一个限位孔94,用于限定连接支架9调节的角度。

[0044] 所述侧板92上设有一圈角度刻度,围绕侧板92的螺丝孔93圆周分布,用于标识连接支架9调节的角度。

[0045] 所述防水圈2为防水硅胶圈。

[0046] 所述盖板6为低空护栏灯PC盖板。

[0047] 所述玻璃板7为低空投光灯超白光面玻璃,边缘一圈设有印黑边。

[0048] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

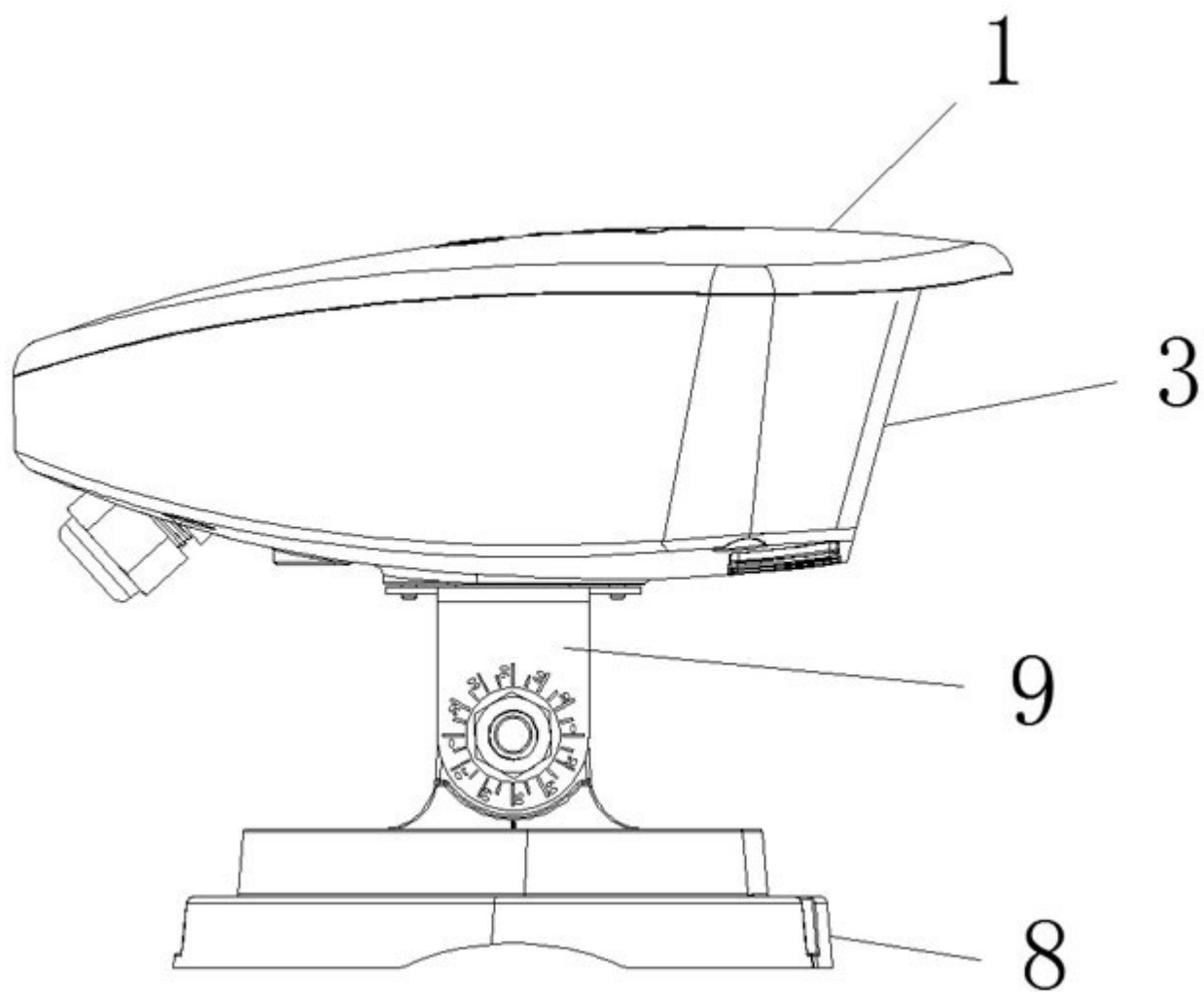


图1

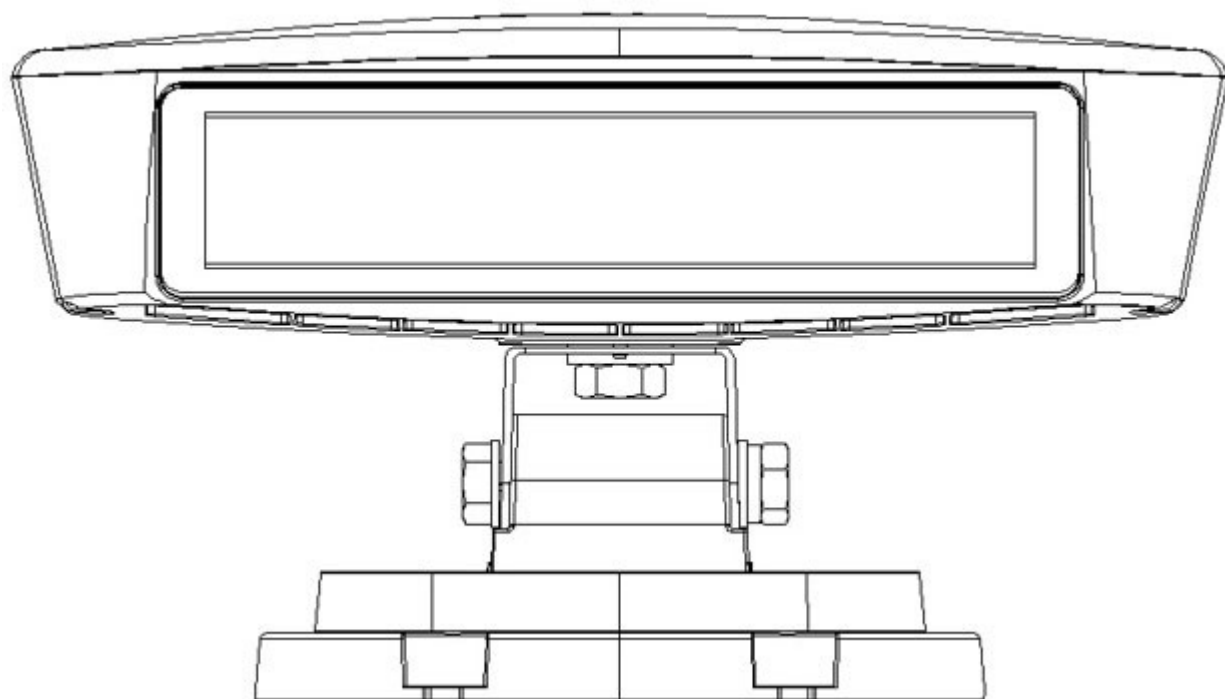


图2

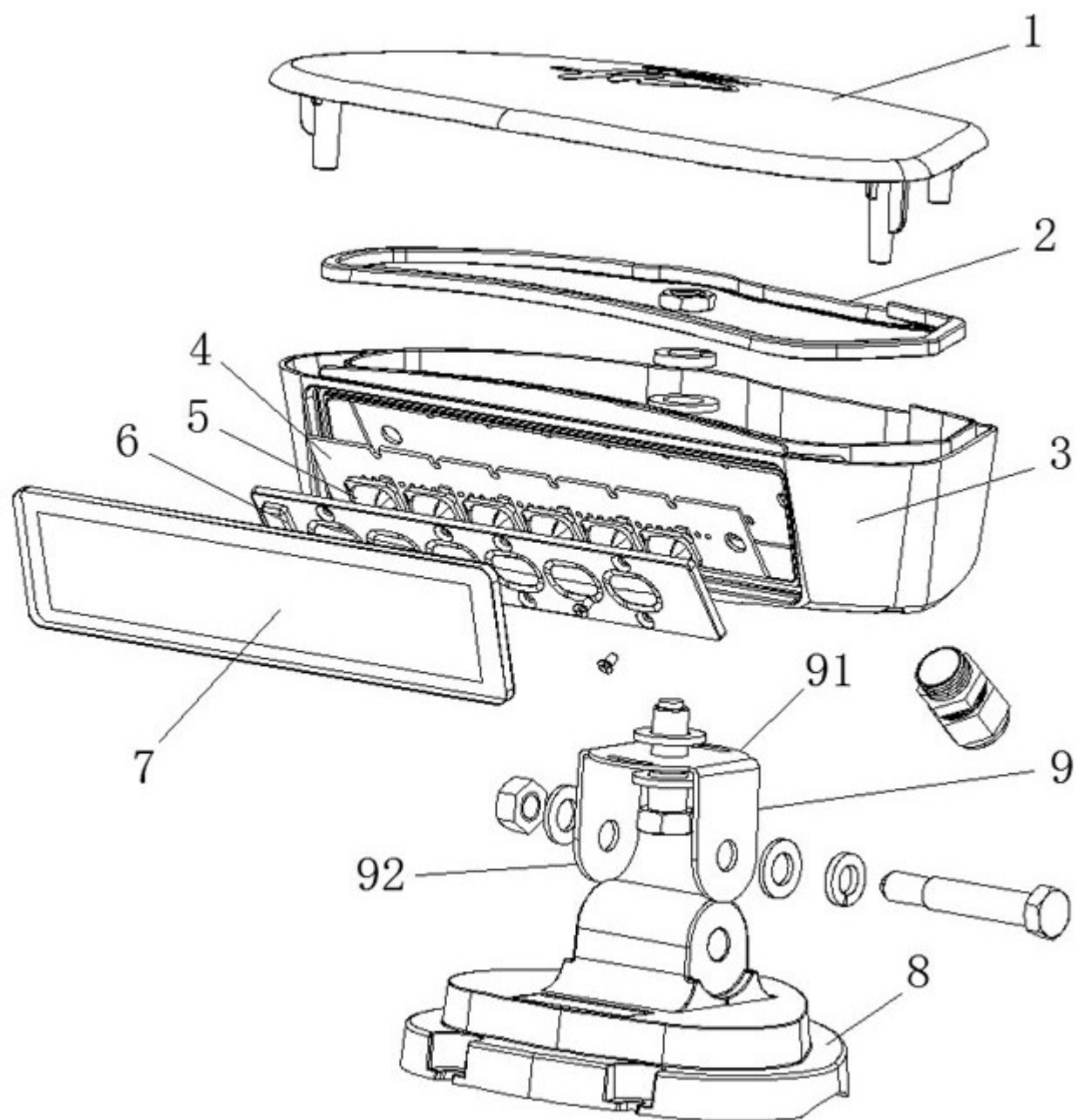


图3

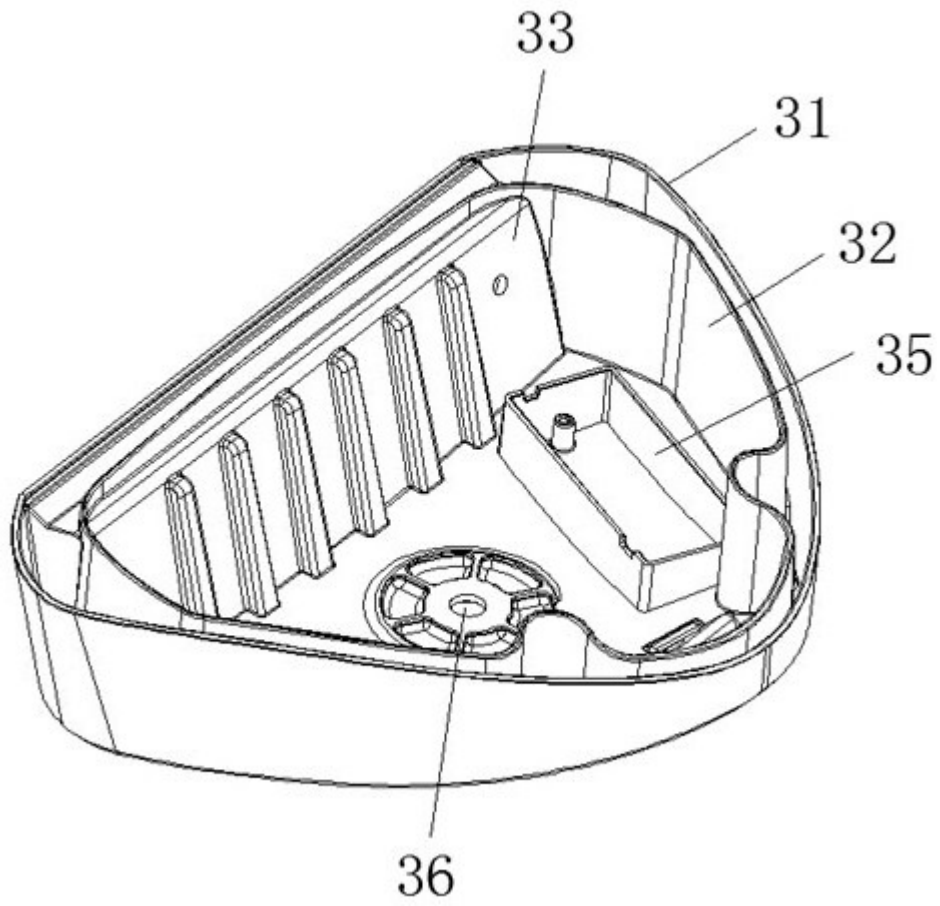


图4

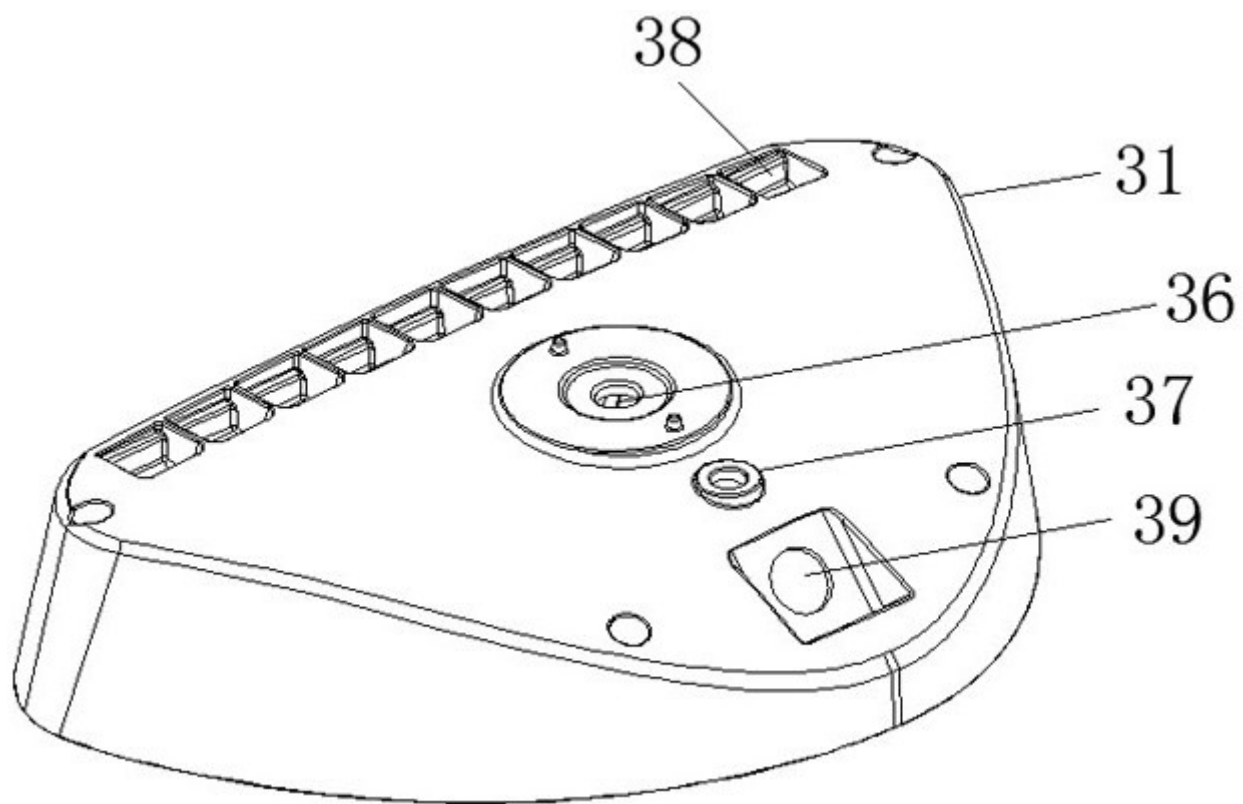


图5

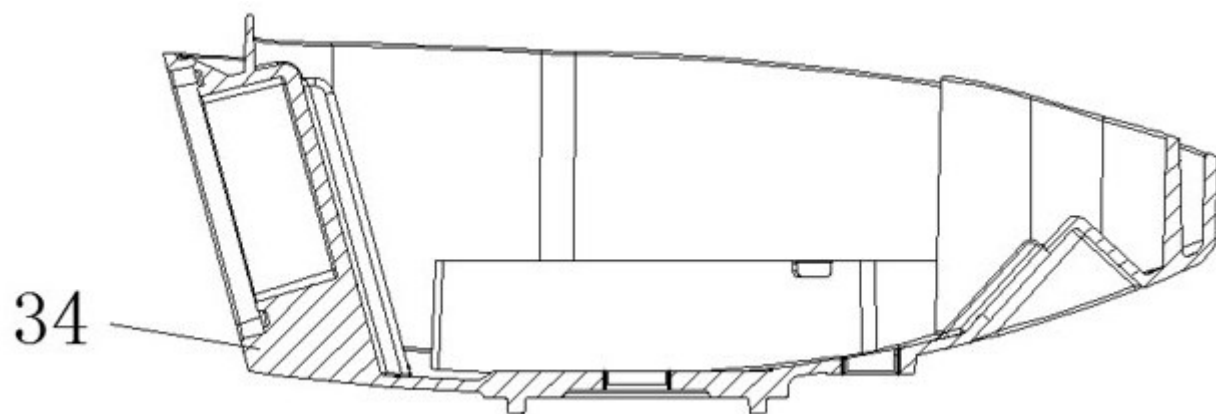


图6

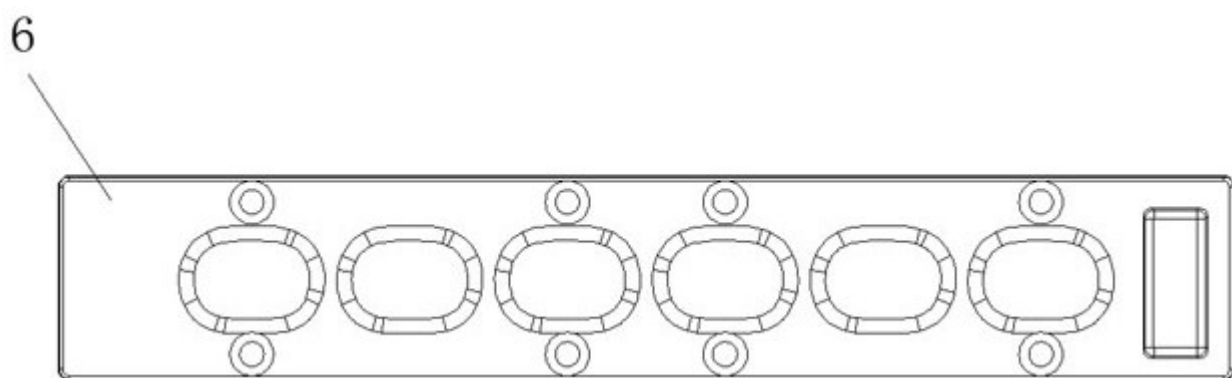


图7

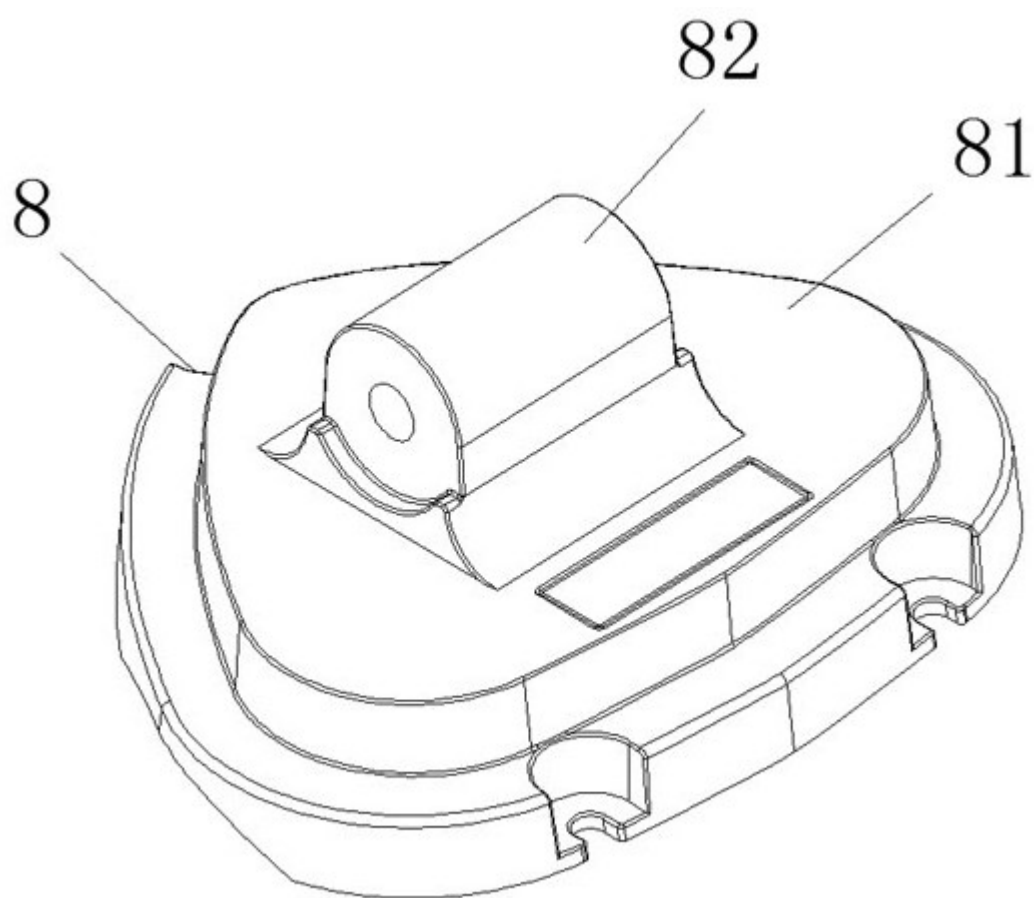


图8

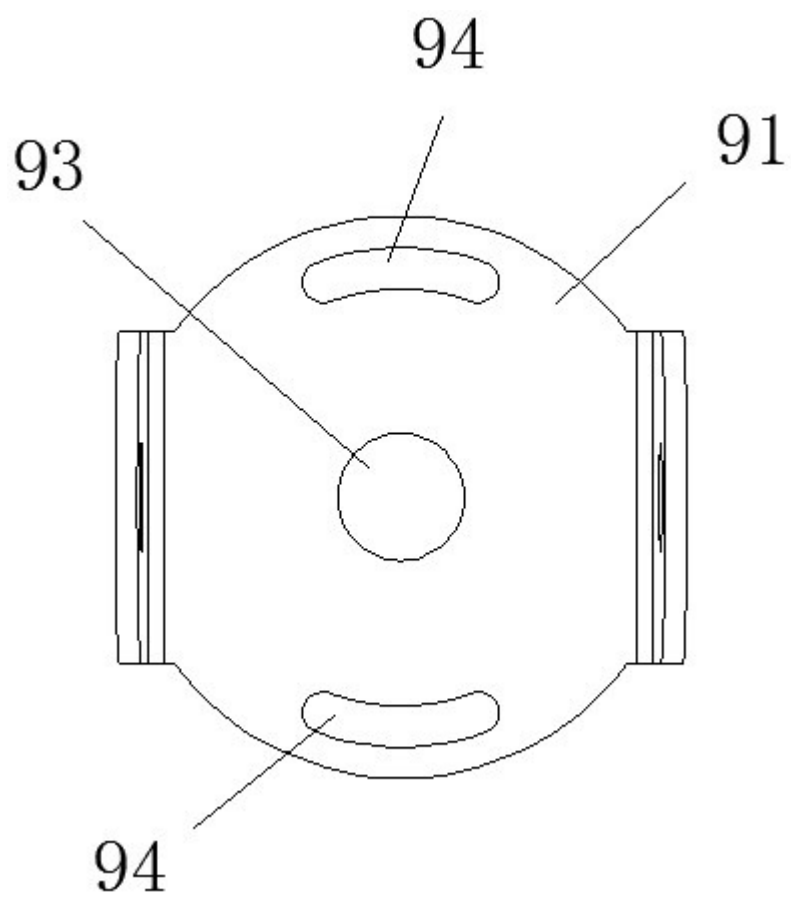


图9

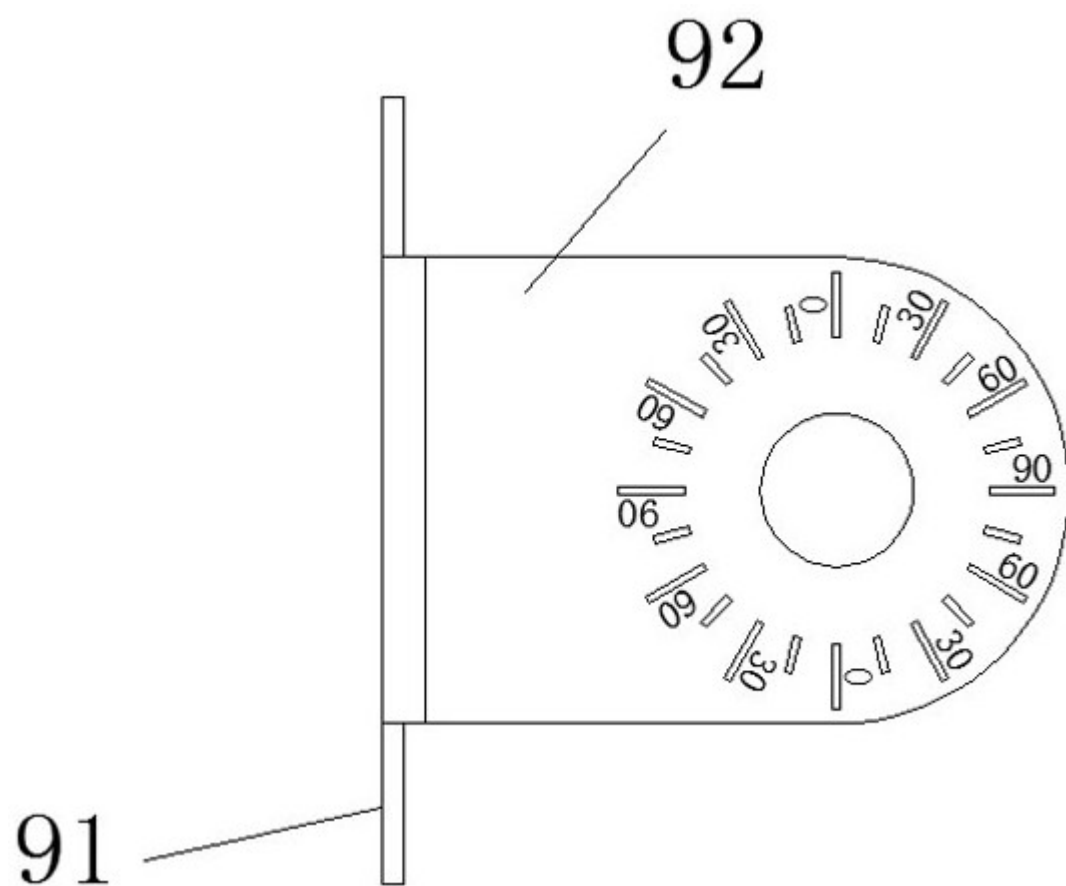


图10