



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110925657 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 201911212841.8

(22) 申请日 2019.12.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110925657 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 广东德洛斯照明工业有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区建中路
64-66号东205

(72) 发明人 杨和良 罗铸宏 刘燕娟 傅兴国

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有
限公司 44619
专利代理师 卓幼红

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 3/02 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(56) 对比文件

CN 211502429 U, 2020.09.15

CN 109708035 A, 2019.05.03

CN 108518641 A, 2018.09.11

CN 101089455 A, 2007.12.19

CN 102155654 A, 2011.08.17

CN 208457682 U, 2019.02.01

KR 101289752 B1, 2013.07.26

US 2012087142 A1, 2012.04.12

审查员 张瑶梦

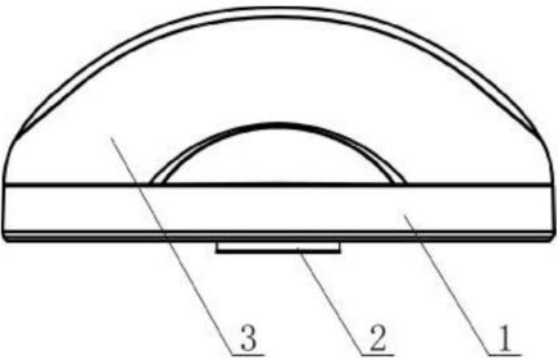
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

带有安装角度调节架的透镜灯

(57) 摘要

本发明公开了带有安装角度调节架的透镜灯,包括灯座,其特征在于:所述灯座的底部设有以轴方式连接的角度调节架,所述的灯座上设有所述灯罩、透镜、LED灯珠,所述透镜为半圆环状透镜,半圆环状透镜固定在基板上将LED灯珠罩住,所述的灯罩外形呈半圆弧形,顶部沿弧形状开有长条状的透光孔。灯具的安装角度调节架,能根据实际安装的需求,方便地调节灯具的方位角度,结构简单、实用;灯具采用半圆透镜以及带有长条状透光孔的灯罩,射出光线均匀,边缘截光清晰,灯具能保证夹角140°,射出的光线也与一般灯不同,能形成一条光带,实现有效的灯光出光装饰效果,灯罩外形实现有效的防水效果,同时外形具有独特别致美观效果,进一步实现美观装饰的效果。



1. 一种带有安装角度调节架的透镜灯,包括灯座,其特征在于:所述灯座的底部设有以轴方式连接的角度调节架,所述的灯座上设有灯罩、透镜、LED灯珠,所述透镜为半圆环状透镜,半圆环状透镜固定在基板上将LED灯珠罩住,所述的灯罩外形呈半圆弧形,顶部沿弧形状开有长条状的透光区,所述灯罩包括面罩、透光罩和遮光罩,透光罩与灯座通过螺丝连接,遮光罩位于透光罩内,面罩套装在透光罩外,面罩和遮光罩的顶部沿弧形状开有长条状的透光孔,半圆环状透镜与长条状的透光区相对应,且面罩、遮光罩、透光罩的结合,实现截光结构,且进一步提高装饰的效果;

所述安装角度调节架包括调节架座、安装架座、螺栓、螺丝、螺母和锁紧螺丝,所述安装架座包括轴套和固定板,所述调节架座连接有带长轴的螺栓及与螺栓垂直设置的锁紧螺丝,所述的安装架座设有轴套,轴套通过穿入螺栓沿长轴外周围旋转,再通过锁紧螺丝对轴套锁紧固定,实现安装架座在调节架座上的角度调节。

2. 根据权利要求1所述的一种带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述轴套布置在固定板的侧边并且轴套的两端与固定板的两侧边平齐,轴套与固定板连接并且一体成型,所述固定板的板面上设有安装通孔,所述轴套的外表面沿周向分布有多个限位槽;所述调节架座包括平面板、锁紧螺母以及安装在平面板两侧的侧壁板,平面板与两个侧壁板一体成型,平面板的板面上开有安装孔,所述的两个侧壁板上开有对应的通孔,锁紧螺母位于平面板的底面上且与平面板一体成型,所述螺丝穿过调节架座上的安装孔,将调节架座固定在灯座的底部上,螺栓的一端穿过调节架座的两个侧壁板的通孔与螺母螺纹连接,所述安装架座的轴套位于调节架座的两个侧壁板之间,安装架座的轴套穿插在螺栓上且能相对螺栓转动,安装架座用以固定安装在支撑体上,调节架座转动调节到所需角度时,锁紧螺丝与锁紧螺母螺纹连接,锁紧螺丝的一端穿过锁紧螺母顶压在轴套上的限位槽中。

3. 根据权利要求2所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述螺栓上套装有平垫圈和弹簧垫圈,平垫圈和弹簧垫圈位于螺母与调节架座的侧壁板之间;所述锁紧螺丝采用十字盘头螺丝,所述螺母采用尼龙锁紧螺母。

4. 根据权利要求3所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述灯座的底面上设有平底凹槽,所述安装角度调节架设在平底凹槽中。

5. 根据权利要求4所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:还包括基板、恒流电路电源,基板和恒流电路电源安装在灯座的上表面,LED灯珠设在基板上,恒流电路电源为LED灯珠提供电源,所述灯罩与灯座连接并将透镜、基板和恒流电路电源罩住。

6. 根据权利要求5所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述透光罩和灯座之间设有密封圈。

7. 根据权利要求6所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述灯座的上表面沿着周边分布有多个插孔,所述密封圈的底面上分布有与插孔相对应的插接柱,所述密封圈放置在灯座的上表面并使所述插接柱插接在插孔中。

8. 根据权利要求7所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述灯座上开有透气孔,所述透气孔处设有防水透气阀。

9. 根据权利要求8所述的带有安装角度调节架的透镜灯,其特征在于:所述透镜灯的长宽高为170.8mm*70.8mm*75.4mm,所述灯座采用高压铸铝浇注成型,长宽高为170.8×70.8×24.7mm,透光罩为PC透明塑胶件,尺寸为163×59.4×53mm;硅胶圈为硬度30±3度硅胶;

所述恒流电路电源的电缆线从灯座上的金属水嘴穿过,金属水嘴采用佳鑫的JXM12-6金属水嘴。

带有安装角度调节架的透镜灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种灯具，具体是涉及一种透镜灯。

背景技术

[0002] 现有的灯具一般是固定在支撑物上的，比如是固定在墙体上的。一旦安装后，不能调节灯具的倾斜角度。比如，经检索，国家知识产权局于2018年06月08日，公开了公开号为CN108131644A的专利文献，一种照明灯安装支架，包括支架本体(1)，其特征在于，所述支架本体(1)包括两个固定件(2)，两个所述固定件(2)的两端之间均通过横杆(4)固定连接，两个所述固定件(2)上均固定连接有连接件(3)，所述连接件(3)上均设有滑槽(6)，所述滑槽(6)的一端设有活塞(7)，所述活塞(7)上固定连接有连接块(9)，所述滑槽(6)的另一端设有固定块(8)，所述连接件(3)之间设有若干连接杆(5)，所述连接杆(5)的两端均连接有固定杆(11)，所述固定杆(11)上均连接有滑轮(12)，所述滑轮(12)均位于滑槽(6)内，所述连接杆(5)上均连接有两个端头(10)，两个所述端头(10)之间设有照明灯(14)。

[0003] 另外，现有灯架中，也存在能调节灯具倾斜角度的安装架，比如，经检索，国家知识产权局于2019年02月01日，公开了公开号为CN107255239B的专利文献，一种照明灯，包括安装架、安装在所述安装架上的电源模组、连接所述安装架的转动组件、与所述转动组件的相对两侧配合的二卡合盖、安装在所述转动组件上的若干散热组件、以及位于所述散热组件内的LED模组；所述转动组件包括连接管及位于连接管的两端部的转动座；所述散热组件包括散热主体及安装在所述散热主体上的齿盖；散热主体的顶面与所述齿盖围成卡接腔以容置所述连接管；所述转动座的顶面设有抵接面，所述卡合盖的底面设有与对应所述转动座的抵接面相接的枢接面，安装架的两端分别与对应的转动座卡接后与对应的所述卡合盖枢接，以调节所述照明灯的照射角度；所述转动组件还包括安装在所述连接管下方的若干固定件，所述连接管上设有自外壁向内凹伸的容置槽及卡合槽，所述固定件容置在所述容置槽内，所述固定件上设有自上表面向外凸伸的卡接柱及自下表面向外凸伸的若干固定齿，所述卡接柱与所述卡合槽卡接，以使所述固定件与所述连接管形成卡接。上述的技术方案存在调节不方便，并且在长期使用，会出现容易松脱的现象。

[0004] 其灯体的构造也不符合美观装饰的效果。

发明内容

[0005] 为了克服上述之不足，本发明的目的在于提供一种带有安装角度调节架的透镜灯，安装角度调节架能方便地调节透镜灯的角度。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是：

[0007] 带有安装角度调节架的透镜灯，包括灯座，其特片在于：所述灯座的底部设有以轴方式连接安装角度调节架，所述的灯座上设有所述灯罩、透镜、LED灯珠，所述透镜为半圆环状透镜，半圆环状透镜固定在基板上将LED灯珠罩住，所述的灯罩外形呈半圆弧形，顶部沿弧形状开有长条状的透光区。

[0008] 所述安装角度调节架包括调节架座、安装架座、螺栓、螺丝、螺母和锁紧螺丝,所述安装架座包括轴套和固定板,轴套布置在固定板的侧边并且轴套的两端与固定板的两侧边平齐,轴套与固定板连接并且一体成型,所述固定板的板面上设有安装通孔,所述轴套的外表面沿周向分布有多个限位槽;所述调节架座包括平面板、锁紧螺母以及安装在平面板两侧的侧壁板,平面板与两个侧壁板一体成型,平面板的板面上开有安装孔,所述的两个侧壁板上开有对应的通孔,锁紧螺母位于平面板的底面上且与平面板一体成型,所述螺丝穿过调节架座上的安装孔,将调节架座固定在灯座的底部上,螺栓的一端穿过调节架座的两个侧壁板的通孔与螺母螺纹连接,所述安装架座的轴套位于调节架座的两个侧壁板之间,安装架座的轴套穿插在螺栓上且能相对螺栓转动,安装架座用以固定安装在支撑体上,调节架座转动调节到所需角度时,锁紧螺丝与锁紧螺母螺纹连接,锁紧螺丝的一端穿过锁紧螺母顶压在轴套上的限位槽中。

[0009] 进一步地,所述螺栓上套装有平垫圈和弹簧垫圈,平垫圈和弹簧垫圈位于螺母与调节架座的侧壁板之间;所述锁紧螺丝采用十字盘头螺丝,所述螺母采用尼龙锁紧螺母。

[0010] 进一步地,所述灯座的底面上设有平底凹槽,所述安装角度调节架设在平底凹槽中。

[0011] 进一步地,还包括LED灯珠、基板、恒流电路电源,基板和恒流电路电源安装在灯座的上表面,LED灯珠设在基板上,恒流电路电源为LED灯珠提供电源,所述透镜为半圆环状透镜,半圆环状透镜固定在基板上将LED灯珠罩住,灯罩与灯座连接并将透镜、基板和恒流电路电源罩住。

[0012] 进一步地,所述灯罩包括面罩、透光罩和遮光罩,透光罩与灯座通过螺丝连接,遮光罩位于透光罩内,面罩套装在透光罩外,面罩和遮光罩的顶部沿弧形状开有长条状的透光孔。

[0013] 进一步地,所述透光罩和灯座之间设有密封圈。

[0014] 进一步地,所述灯座的上表面沿着周边分布有多个插孔,所述密封圈的底面上分布有与插孔相对应的插接柱,所述密封圈放置在灯座的上表面并使所述插接柱插接在插孔中。插接柱与插孔的配合,对密封圈起到固定作用,以防止密封圈发生位移。

[0015] 进一步地,所述灯座上开有透气孔,所述透气孔处设有防水透气阀。

[0016] 进一步地,所述透镜灯的长宽高为170.8mm*70.8mm*75.4mm,所述灯座采用高压铸铝压铸成型,长宽高为170.8×70.8×24.7mm,透光罩为PC透明塑胶件,尺寸为163×59.4×53mm;硅胶圈为硬度30±3度硅胶;所述恒流电路电源的电缆线从灯座上的金属水嘴穿过,金属水嘴采用佳鑫的JXM12-6金属水嘴。

[0017] 本发明的有益效果在于:

[0018] 灯具的安装角度调节架,能根据实际安装的需求,方便地调节灯具的方位角度,结构简单、实用。

[0019] 灯具采用透镜以及带有长条状透光孔的灯罩,射出光线均匀,边缘截光清晰,无明显黄斑,灯具能保证夹角140°以上的出光,出光宽度为15mm,射出的光线也与一般灯不同,能形成一条光带,实现有效的灯光出光装饰效果。

[0020] 灯罩外形呈半圆弧形及与灯体的盖合结构,实现有效的防水效果,同时外形具有独特别致美观效果,进一步实现美观装饰的效果。

附图说明

[0021] 利用附图对本发明作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本发明的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图:

[0022] 图1为本发明的主视图;

[0023] 图2为图1所示的侧视图;

[0024] 图3为图1所示的俯视图;

[0025] 图4为图1所示箱体的立体图;

[0026] 图5为图2所示沿A-A线的剖视图;

[0027] 图6为图3所示沿B-B线的剖视图;

[0028] 图7为图4所示的爆炸图;

[0029] 图8为图7所示调节架座的放大图;

[0030] 图9为图7所示安装架座的放大图。

[0031] 图中:1、灯座;2、安装角度调节架;3、灯罩;4、面罩;5、透光罩;6、遮光罩;7、螺丝;8、透光孔;9、密封圈;10、透镜;11、LED灯珠;12、基板;13、恒流电路电源;14、平底凹槽;15、防水透气阀;16、调节架座;17、安装架座;18、螺栓;19、螺丝;20、螺母;21、锁紧螺丝;22、安装通孔;23、限位槽;24、平面板;25、锁紧螺母;26、侧壁板;27、安装孔;28、通孔;29、平垫圈;30、弹簧垫圈;31、插孔;32、插接柱;33、金属水嘴;34、透气孔;35、固定板;36、轴套。

具体实施方式

[0032] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细的描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0033] 如图1、2、3、4所示,带有安装角度调节架的透镜灯,包括灯座1,所述灯座1的底部设有以轴方式连接安装角度调节架2,灯座1上设有灯罩3、透镜10、LED灯珠11,所述透镜10为半圆环状透镜,半圆环状透镜固定在基板上将LED灯珠11罩住,所述的灯罩3外形呈半圆弧形,顶部沿弧形状开有长条状的透光区。其半圆环状透镜与长条状的透光区相对应,形成良好的截光,出光宽度15mm(限制透光区的宽度),透光罩内顶端需高出透镜顶端10mm以上,实现良好的装饰效果。

[0034] 如图5、6所示,所述灯罩3包括面罩4、透光罩5和遮光罩6,透光罩5与灯座1通过螺丝7连接,遮光罩6位于透光罩5内,面罩4套装在透光罩6外,面罩4和遮光罩6的顶部沿弧形状开有长条状的透光孔8。所述透光罩5和灯座1之间设有密封圈9。还包括透镜10、LED灯珠11、基板12、恒流电路电源13,基板12和恒流电路电源13安装在灯座1的上表面,LED灯珠11设在基板12上,恒流电路电源13为LED灯珠11提供电源,所述透镜10为半圆环状透镜,半圆环状透镜固定在基板12上将LED灯珠11罩住,灯罩3将透镜10、基板12和恒流电路电源13罩住。灯座1的底面上设有平底凹槽14,所述安装角度调节架2设在平底凹槽14中。所述灯座1上开有透气孔34,所述透气孔34处设有防水透气阀15。其中面罩4、遮光罩6、透光罩5的的结合,实现良好截光清晰结构,进一步提高装饰的效果。

[0035] 如图7、8、9所示,所述安装角度调节架2包括调节架座16、安装架座17、螺栓18、螺

丝19、螺母20和锁紧螺丝21,所述安装架座17包括轴套36和固定板35,轴套36布置在固定板35的侧边并且轴套36的两端与固定板35的两侧边平齐,轴套36与固定板35连接并且一体成型,所述固定板35的板面上设有安装通孔22,所述轴套36的外表面沿周向分布有多个限位槽23;所述调节架座16包括平面板24、锁紧螺母25以及安装在平面板24两侧的侧壁板26,平面板24与两个侧壁板26一体成型,平面板24的板面上开有安装孔27,所述的两个侧壁板26上开有对应的通孔28,锁紧螺母25位于平面板24的底面上且与平面板24一体成型,所述螺丝19穿过调节架座16上的安装孔27,将调节架座16固定在灯座1的底部上,螺栓18的一端穿过调节架座16的两个侧壁板的通孔28与螺母20螺纹连接,安装架座17的轴套36位于调节架座16的两个侧壁板26之间,安装架座的轴套36穿插在螺栓18上且能相对螺栓18转动,安装架座17用以固定安装在支撑体上,调节架座16转动调节到所需角度时,锁紧螺丝21的一端穿过锁紧螺母25顶压在轴套上的限位槽23中,锁紧螺丝21与锁紧螺母25螺纹连接。螺栓18上套装有平垫圈29和弹簧垫圈30,平垫圈29和弹簧垫圈30位于螺母20与调节架座的侧壁板26之间。所述锁紧螺丝21采用十字盘头螺丝,螺母20采用尼龙锁紧螺母。

[0036] 调节架座16连接有带长轴的螺栓18及与螺栓18垂直设置的锁紧螺丝21,所述的安装架座17设有轴套36,轴套36通过穿入螺栓19沿长轴外周围旋转,再通过锁紧螺丝21对轴套36锁紧固定,实现安装架座17在调节架座16上的角度调节,所述安装架座17用以固定安装在外部的支撑物体上,调节架座16用于与灯座1的连接。

[0037] 所述的轴套36与固定板35设有一定坡斜度的成型,进一步方便安装角度的调节。

[0038] 所述灯座1的上表面沿着周边分布有多个插孔31,密封圈9的底面上分布有与插孔31相对应的插接柱32,密封圈9放置在灯座的上表面并使所述插接柱32插接在插孔31中,插接柱32与插孔31的配合,对密封圈9起到固定作用,以防止密封圈9发生位移。

[0039] 透镜灯的外观整体的长宽高为170.8mm*70.8mm*75.4mm,所述灯座采用高压铸铝浇注成型,长宽高为170.8×70.8×24.7mm,透光罩为PC透明塑胶件,尺寸为163×59.4×53mm;硅胶圈为硬度30±3度硅胶;所述恒流电路电源的电缆线从灯座上的金属水嘴33穿过,金属水嘴33采用佳鑫的JXM12-6金属水嘴。

[0040] 灯具的安装角度调节架,能根据实际安装的需求,方便地调节灯具的方位角度,结构简单、实用。

[0041] 灯具采用透镜以及带有长条状透光区的灯罩,射出光线均匀,边缘截光清晰,无明显黄斑,灯具能保证夹角140°以上的出光,射出的光线也与一般灯不同,能形成一条光带,实现有效的灯光出光装饰效果。

[0042] 灯罩外形呈半圆弧形及与灯体的盖合结构,实现有效的防水效果,同时外形具有独特别致美观效果,进一步实现美观装饰的效果。

[0043] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“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。

[0044] 在本发明中,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,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体,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,除非另有明确的限定。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发明中的具体含义。

[0045] 此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

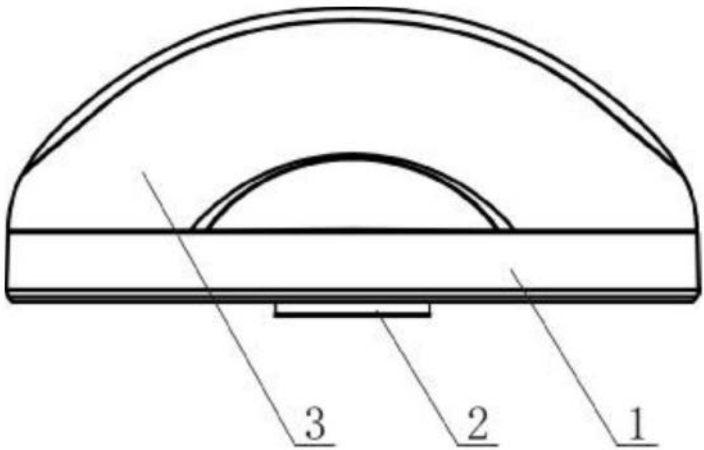


图1

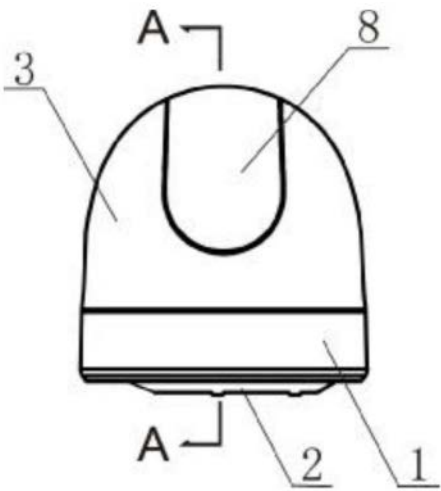


图2

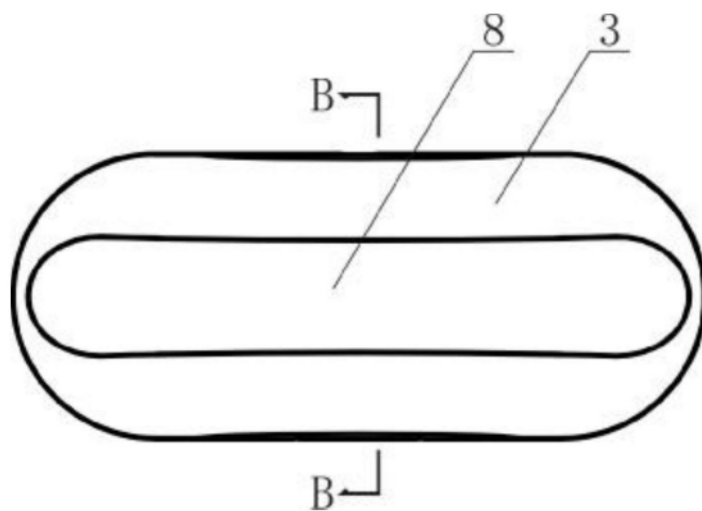


图3

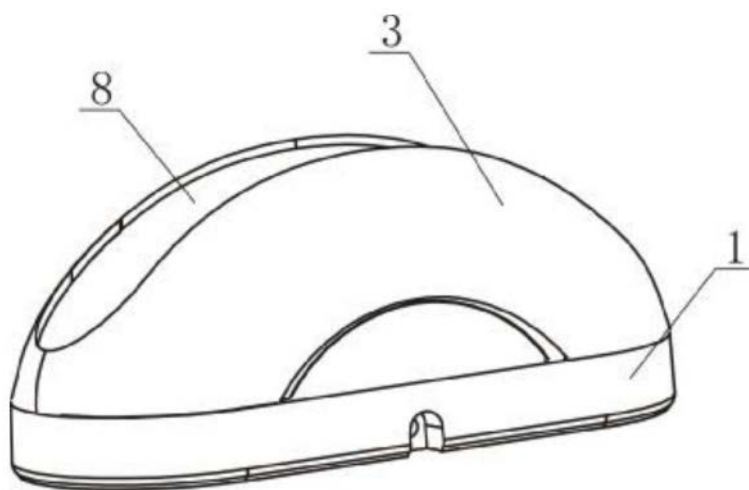


图4

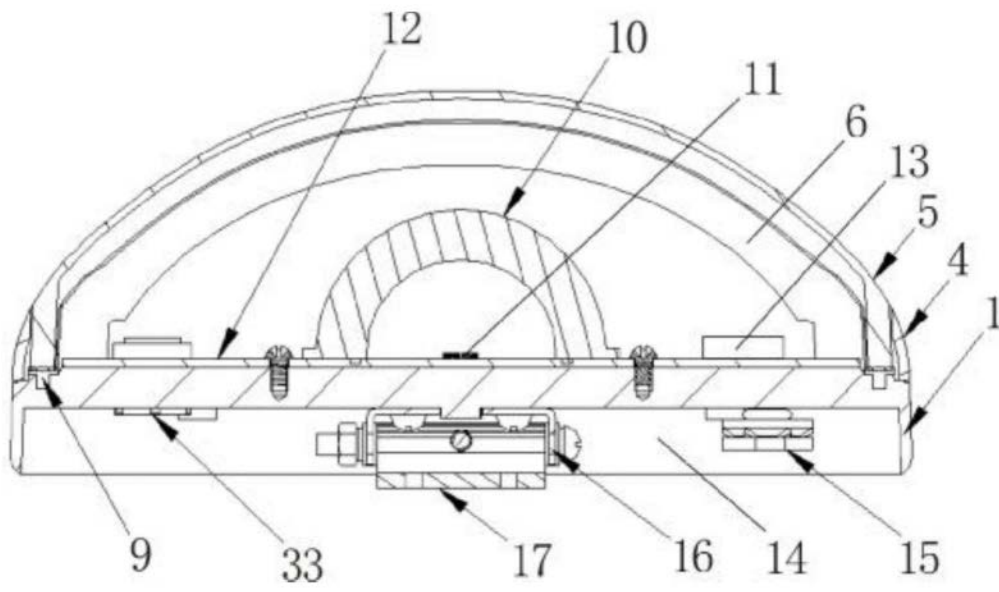


图5

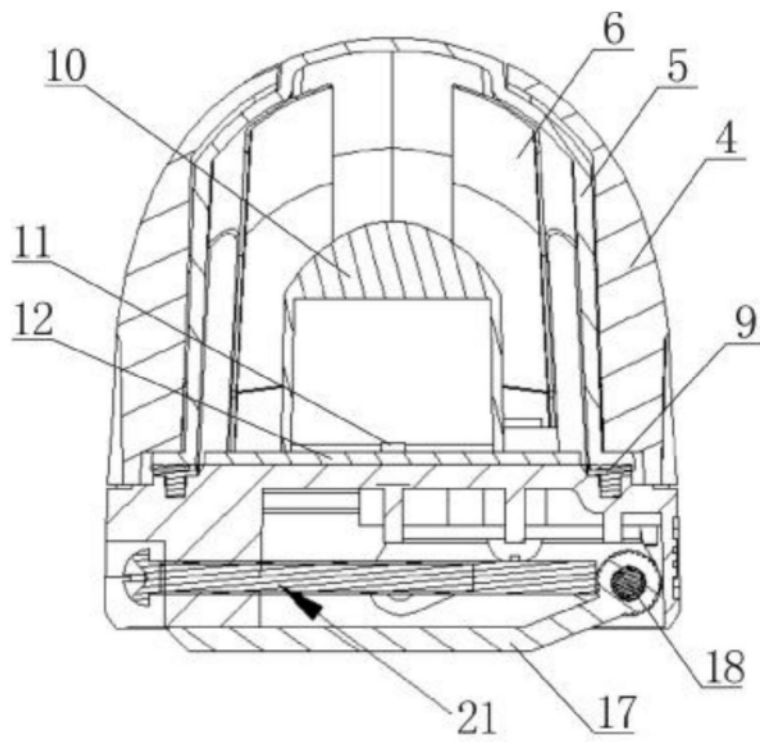


图6

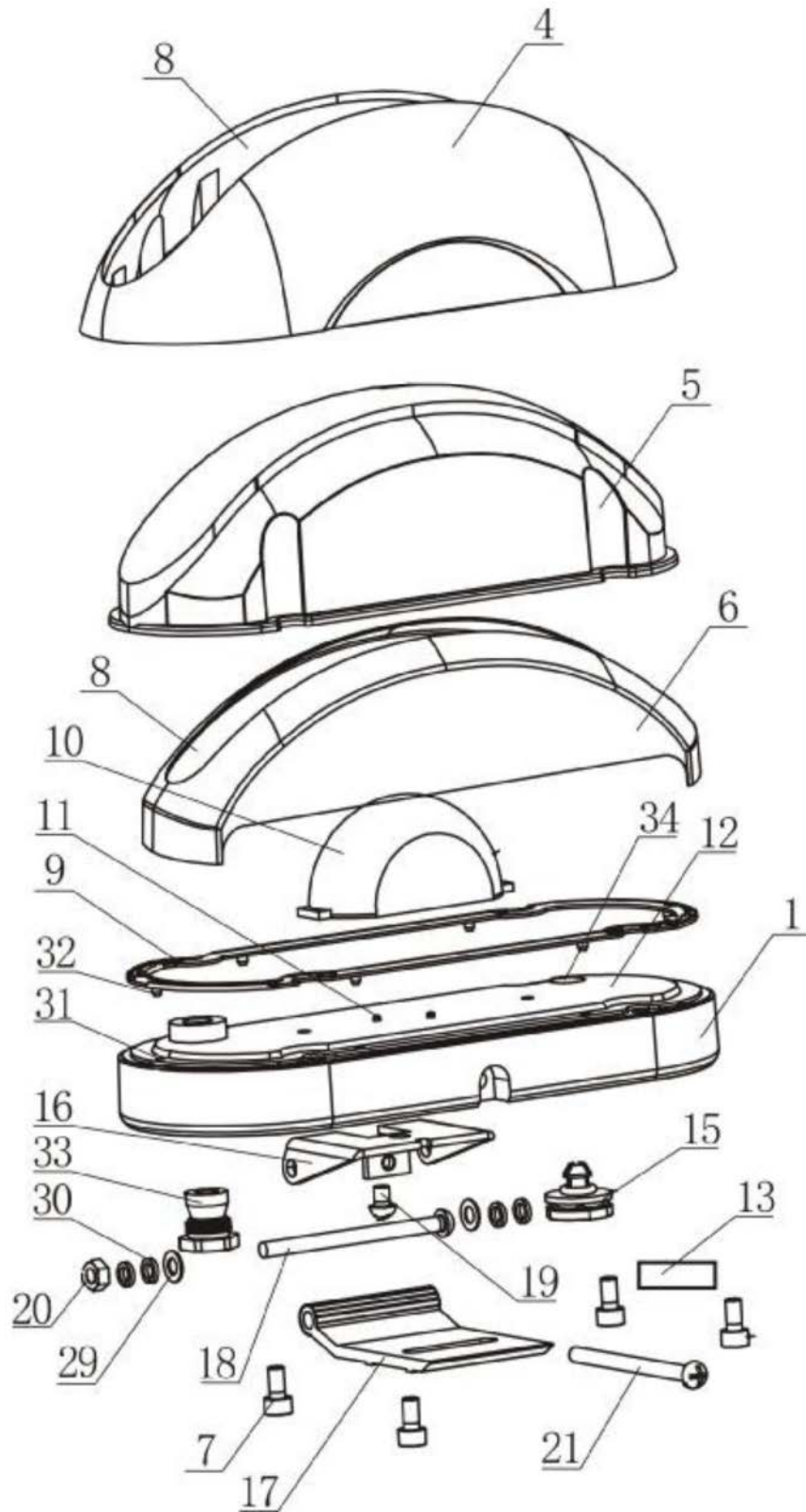


图7

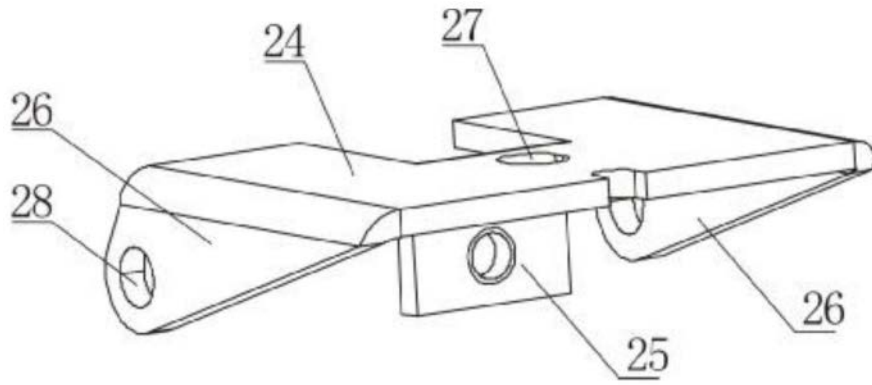


图8

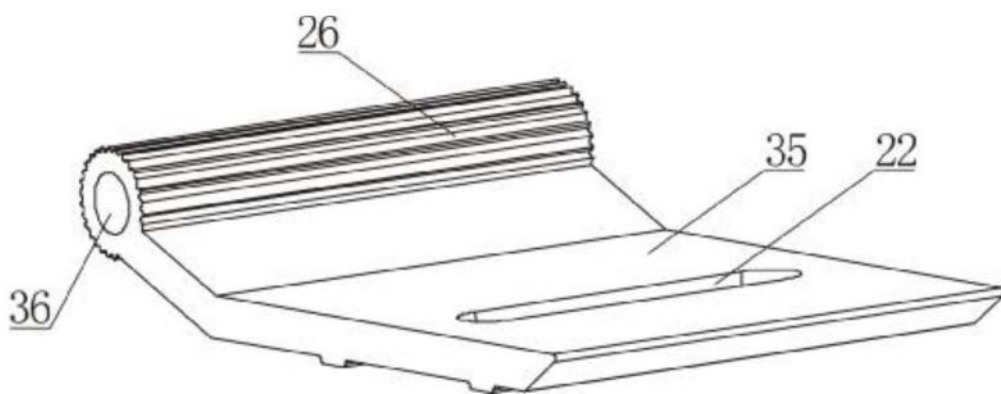


图9