



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213983367 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 20202336413.7

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 宁波金羽桥照明科技有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市阳明街
道新桥村

(72) 发明人 姚完桥

(74) 专利代理机构 宁波知鹰专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33321

代理人 张瑜

(51) Int.Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

H02S 20/30 (2014.01)

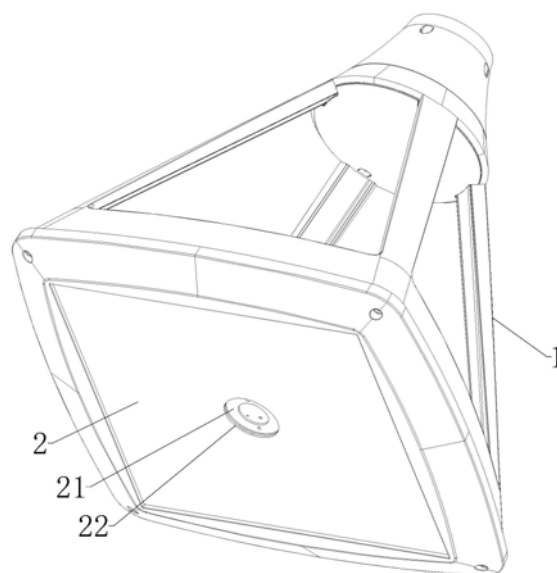
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种太阳能四方锥庭院灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能四方锥庭院灯,包括灯体,灯体上端设有灯头,灯头内设有灯板,灯头底部设有灯罩,灯头的顶部固定有一调角装置,调角装置的顶部固定有太阳能电板;调角装置包括固定座、第一万向球头、套筒、连接柱、固定套和第二万向球头,第一万向球头安装在套筒下端,固定座固定在灯头顶部并与第一万向球头下端固定连接,连接柱容置在套筒内,固定套固定在连接柱上端,固定套套在第二万向球头外,第二万向球头顶部与太阳能电板底部固定;连接柱的上下两端分别具有上弧形槽和下弧形槽,第一万向球头上端卡入下弧形槽中,第二万向球头下端卡入上弧形槽中。本实用新型可以实现太阳能电板的多角度调节,且调节起来比较方便。



1. 一种太阳能四方锥庭院灯,包括灯体,灯体上端设有灯头,灯头内设有灯板,灯头底部设有灯罩,其特征在于:所述灯头的顶部固定有一调角装置,调角装置的顶部固定有太阳能电板;

所述调角装置包括固定座、第一万向球头、套筒、连接柱、固定套和第二万向球头,第一万向球头安装在套筒下端,固定座固定在灯头顶部并与第一万向球头下端固定连接,连接柱容置在套筒内,固定套固定在连接柱上端,固定套套在第二万向球头外,第二万向球头顶部与太阳能电板底部固定;连接柱的上下两端分别具有上弧形槽和下弧形槽,第一万向球头上端卡入下弧形槽中,第二万向球头下端卡入上弧形槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述灯头的顶部中间具有安装板和位于安装板上方的凹槽,固定座下端伸入凹槽后,固定座通过螺丝连接的方式与安装板固定。

3. 根据权利要求2所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述凹槽的内壁与固定座外壁之间卡有一密封圈。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述第一万向球头的下端具有插块,固定座的上端具有插孔,插块插入插孔后,第一万向球头和固定座通过螺丝固定。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述套筒的下端内壁上具有向内延伸形成的第一环形挡块,第一环形挡块挡住第一万向球头以防止第一万向球头从套筒下端滑出。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述固定套的上端内壁上具有向内延伸形成的第二环形挡块,第二环形挡块挡住第二万向球头以防止第二万向球头从固定套上端滑出。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能四方锥庭院灯,其特征在于:所述上弧形槽和下弧形槽均呈球面形。

一种太阳能四方锥庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种庭院灯,具体讲是一种太阳能四方锥庭院灯。

背景技术

[0002] 现有技术的太阳能四方锥庭院灯其结构一般包括一个呈四方锥形的灯体,灯体上端设有灯头,灯头内设有灯板,灯头底部设有灯罩,灯头顶部设有一太阳能电板,太阳能电板固定后不可以调节角度。而且,目前其它形状的太阳能庭院灯,一部分具有调节太阳能电板的功能,但是角度调节仅限于前后调节或左右调节,无法实现多角度调节。

[0003] 然而,一年四季太阳光照角度会发生改变,不同的季节选择不同的太阳能电板角度,将便于太阳能电板更好地获取太阳能。所以,如何研制出一种太阳能电板可多角度调节的四方锥庭院灯即为本领域技术人员所欲研究的方向。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的缺陷,本实用新型的目的在于:提供一种太阳能四方锥庭院灯,太阳能电板可多角度调节。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:一种太阳能四方锥庭院灯,包括灯体,灯体上端设有灯头,灯头内设有灯板,灯头底部设有灯罩,所述灯头的顶部固定有一调角装置,调角装置的顶部固定有太阳能电板;

[0006] 所述调角装置包括固定座、第一万向球头、套筒、固定套和第二万向球头,第一万向球头安装在套筒下端,固定座固定在灯头顶部并与第一万向球头下端固定连接,连接柱容置在套筒内,固定套通过螺纹连接的方式固定在连接柱上端,固定套套在第二万向球头外,第二万向球头顶部与太阳能电板底部固定;连接柱的上下两端分别具有上弧形槽和下弧形槽,第一万向球头上端卡入下弧形槽中,第二万向球头下端卡入上弧形槽中。

[0007] 进一步地,所述灯头的顶部中间具有安装板和位于安装板上方的凹槽,固定座下端伸入凹槽后,固定座通过螺丝连接的方式与安装板固定。

[0008] 进一步地,所述凹槽的内壁与固定座外壁之间卡有一密封圈。

[0009] 进一步地,所述第一万向球头的下端具有插块,固定座的上端具有插孔,插块插入插孔后,第一万向球头和固定座通过螺丝固定。

[0010] 进一步地,所述套筒的下端内壁上具有向内延伸形成的第一环形挡块,第一环形挡块挡住第一万向球头以防止第一万向球头从套筒下端滑出。

[0011] 进一步地,所述固定套的上端内壁上具有向内延伸形成的第二环形挡块,第二环形挡块挡住第二万向球头以防止第二万向球头从固定套上端滑出。

[0012] 进一步地,所述上弧形槽和下弧形槽均呈球面形。

[0013] 应用本实用新型所提供的一种太阳能四方锥庭院灯,其有益效果是:通过调角装置的第一万向球头和第二万向球头的配合使用,可以实现太阳能电板的多角度调节,且调节起来比较方便。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型的分解示意图；
- [0016] 图3为图2中A区域的放大示意图；
- [0017] 图4为本实用新型的调角装置的结构示意图；
- [0018] 图5为本实用新型的调角装置的剖视示意图；
- [0019] 图6为本实用新型的调角装置的组装示意图；
- [0020] 图7为本实用新型的灯体的结构示意图。
- [0021] 图中所示：1—灯体，2—灯头，21—安装板，22—凹槽，3—灯板，4—灯罩，5—调角装置，51—固定座，511—插孔，52—第一万向球头，521—插块，53—套筒，531—第一环形挡块，54—连接柱，541—上弧形槽，542—下弧形槽，55—固定套，551—第二环形挡块，56—第二万向球头，6—太阳能电板，7—密封圈。

具体实施方式

[0022] 为比较直观、完整地理解本实用新型的技术方案，现就结合本实用新型附图进行非限制性的特征说明如下：

[0023] 如图1—图7所示，一种太阳能四方锥庭院灯，包括灯体1，灯体1上端设有灯头2，灯头2内设有灯板3，灯头2底部设有灯罩4，灯头2的顶部固定有一调角装置5，调角装置5的顶部固定有太阳能电板6；

[0024] 调角装置5包括固定座51、第一万向球头52、套筒53、固定套55和第二万向球头56，第一万向球头52安装在套筒53下端，固定座51固定在灯头2顶部并与第一万向球头52下端固定连接，连接柱54容置在套筒53内，固定套55通过螺纹连接的方式固定在连接柱54上端，固定套55套在第二万向球头56外，第二万向球头56顶部通过焊接、粘接的连接方式或通过紧固件连接的方式与太阳能电板6底部固定。

[0025] 如图1—图3所示，为了方便将调角装置5固定到灯头2上，灯头2的顶部中间具有安装板21和位于安装板21上方的凹槽22，固定座51下端伸入凹槽22后，固定座51通过螺丝连接的方式与安装板21固定。

[0026] 如图3所示，凹槽22的内壁与固定座51外壁之间卡有一密封圈7，起到防水的作用。

[0027] 如图6所示，为了方便连接第一万向球头52和固定座51，第一万向球头52的下端具有插块521，固定座51的上端具有插孔511，插块521插入插孔511后，第一万向球头52和固定座51通过螺丝固定。

[0028] 如图5、图6所示，套筒53的下端内壁上具有向内延伸形成的第一环形挡块531，第一环形挡块531挡住第一万向球头52以防止第一万向球头52从套筒53下端滑出。

[0029] 如图5、图6所示，固定套55的上端内壁上具有向内延伸形成的第二环形挡块551，第二环形挡块551挡住第二万向球头56以防止第二万向球头56从固定套55上端滑出。

[0030] 连接柱54的上下两端分别具有上弧形槽541和下弧形槽542，第一万向球头52上端卡入下弧形槽542中，第二万向球头56下端卡入上弧形槽541中。上弧形槽541和下弧形槽542均呈球面形，使得第一万向球头52、第二万向球头56在转动时较为灵活。

[0031] 本实用新型所提供的一种太阳能四方锥庭院灯，通过调角装置5的第一万向球头

52和第二万向球头56的配合使用,可以实现太阳能电板6的多角度调节,使用时双手握住太阳能电板6并转动即可调角度。

[0032] 当然,以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,非因此即局限本实用新型的专利范围,凡运用本实用新型说明书及图式内容所为之简易修饰及等效结构变化,均应同理包含于本实用新型的专利保护范围之内。

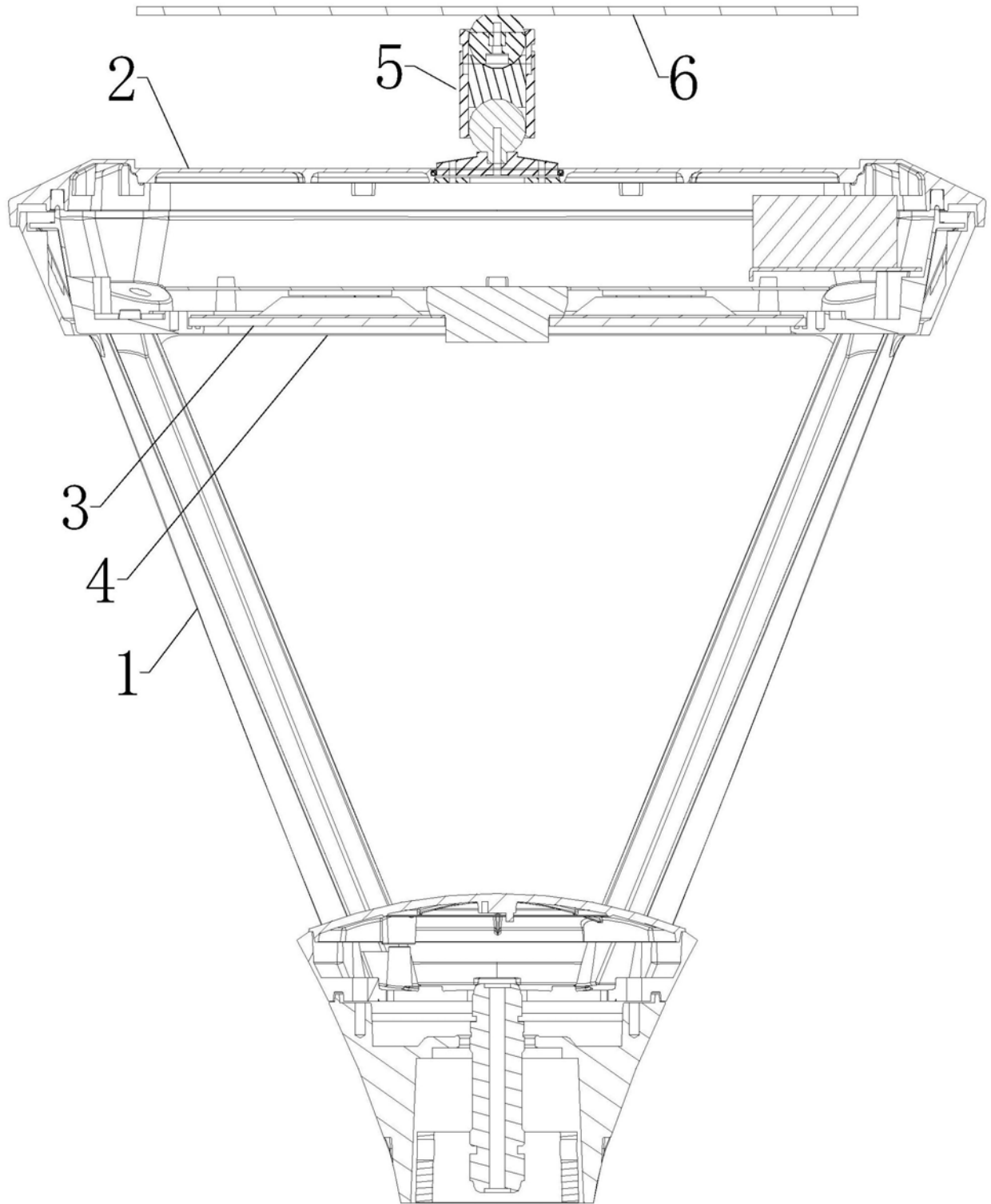


图1

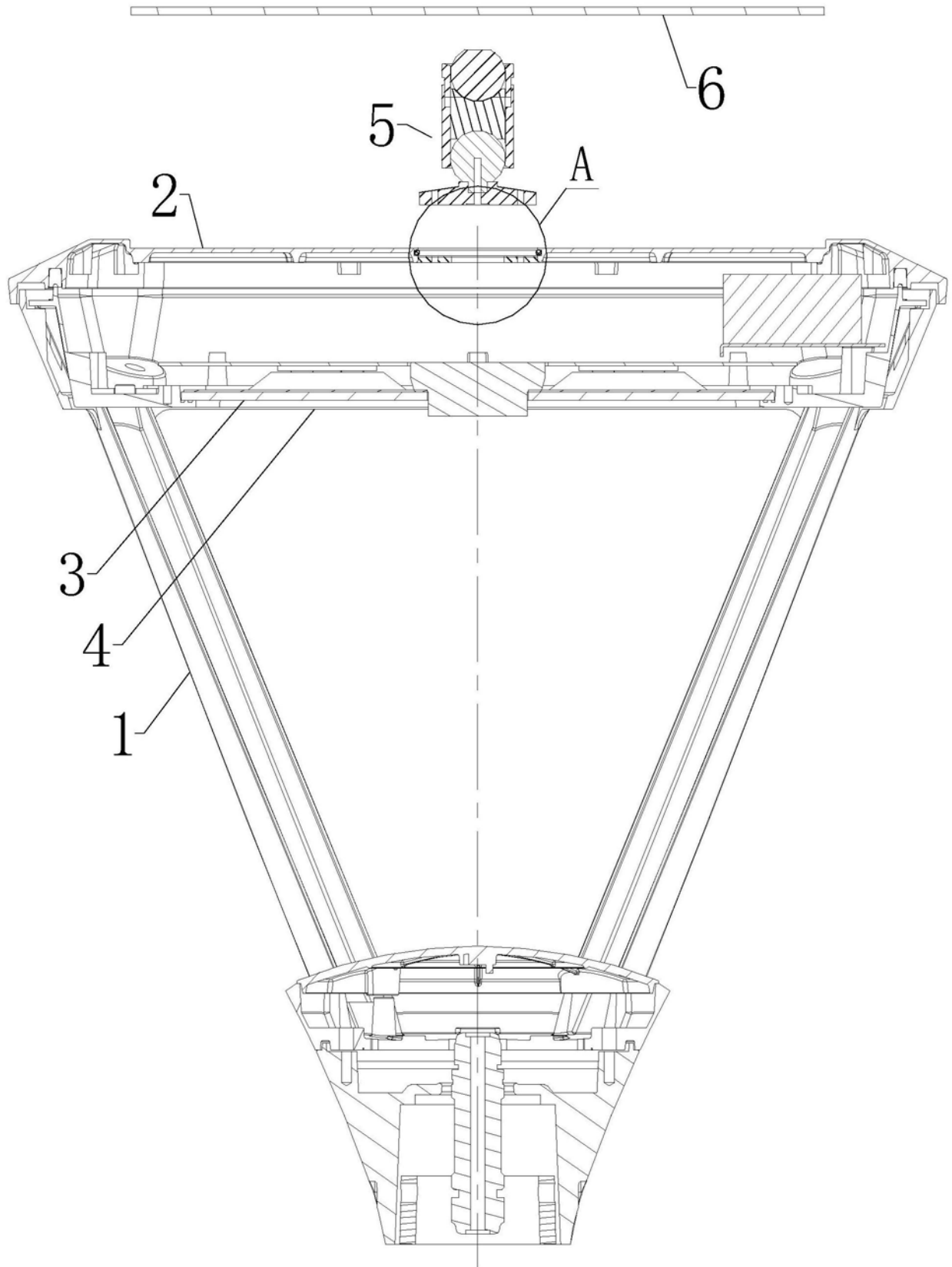


图2

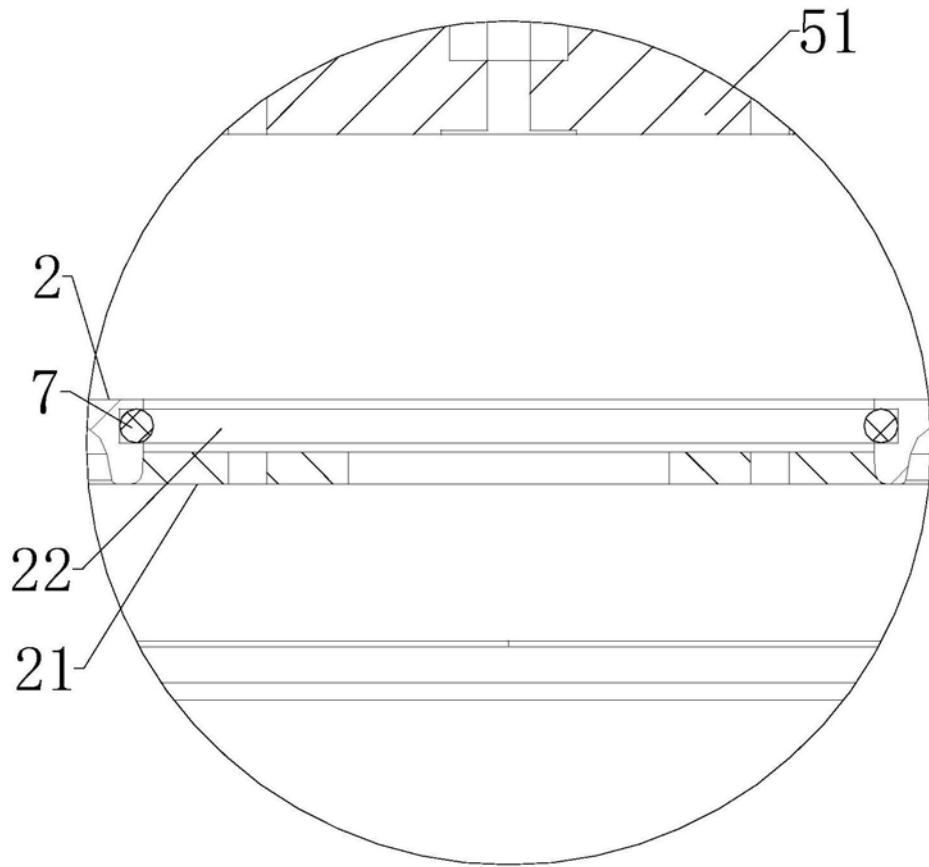


图3

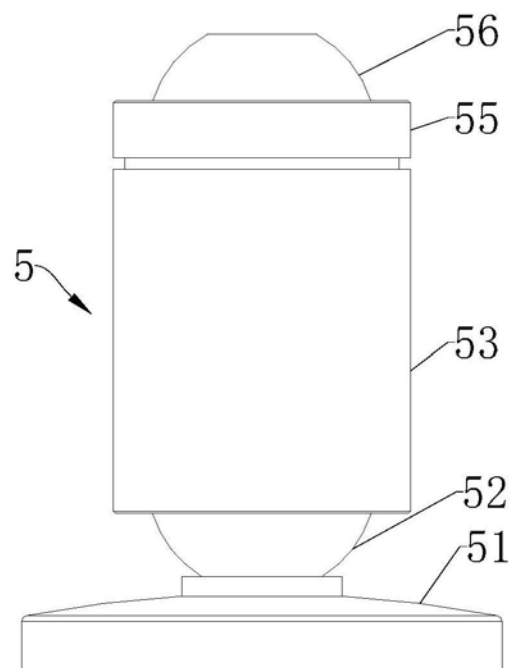


图4

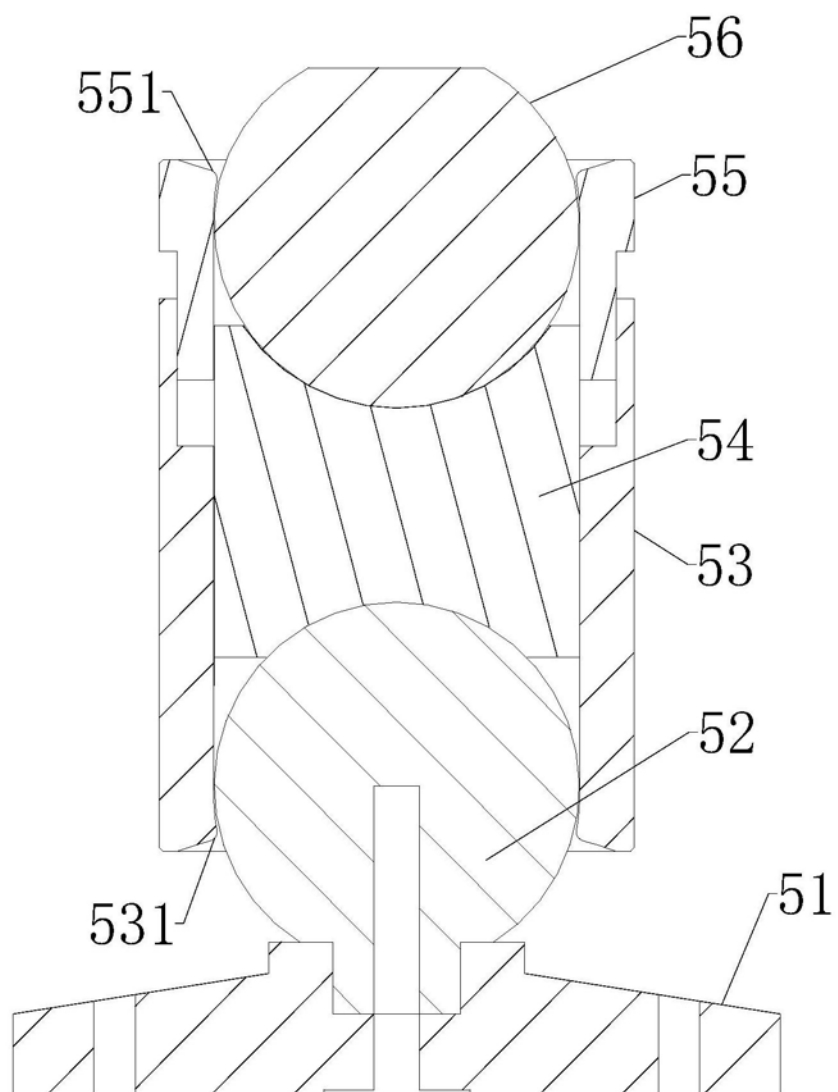


图5

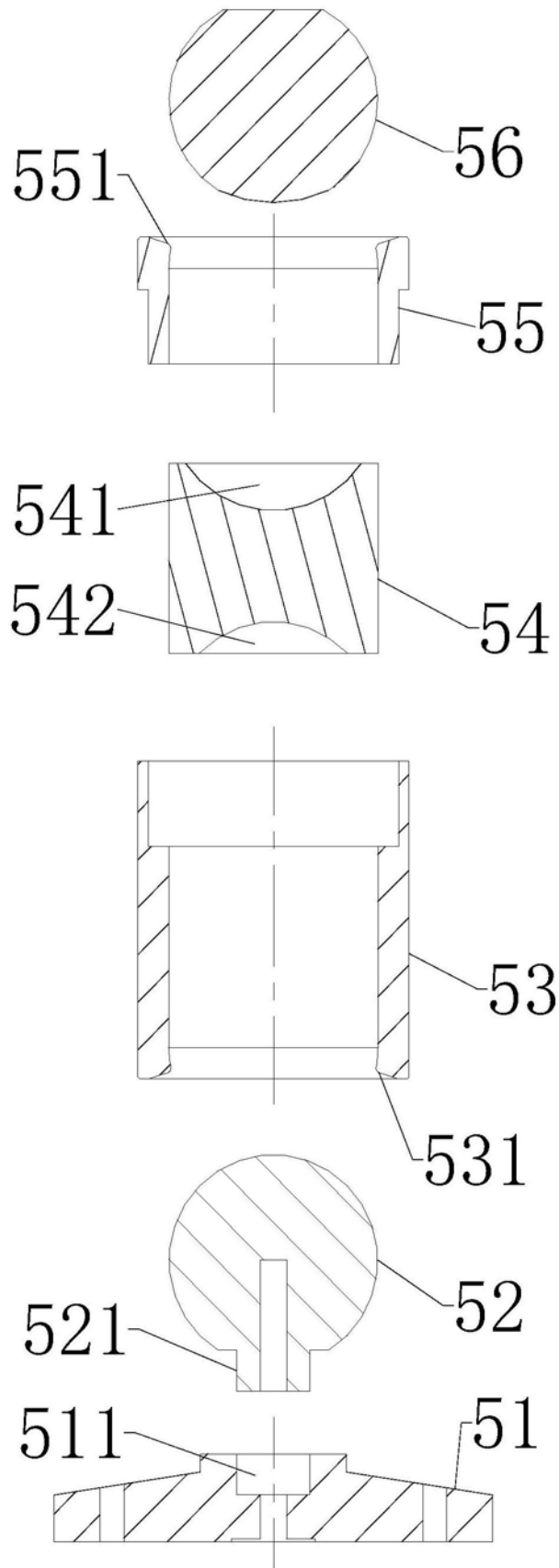


图6

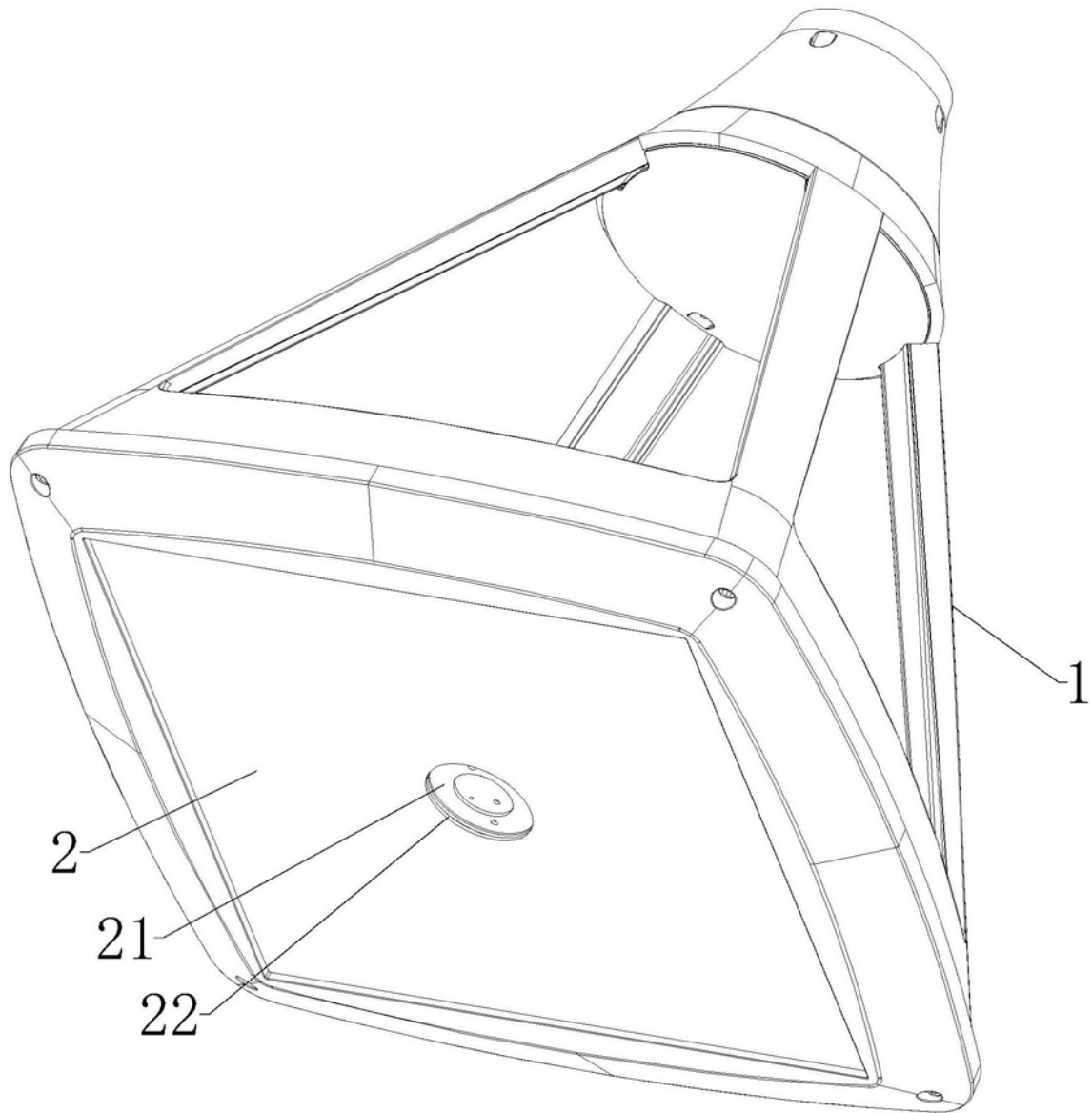


图7