

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203040480 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220564481. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 10. 31

(73) 专利权人 江西新正耀科技有限公司

地址 341700 江西省赣州市龙南县会龙工业  
小区

(72) 发明人 刘波 蔡伟成

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 于标 黄震

(51) Int. Cl.

A01M 1/04 (2006. 01)

A01M 1/22 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

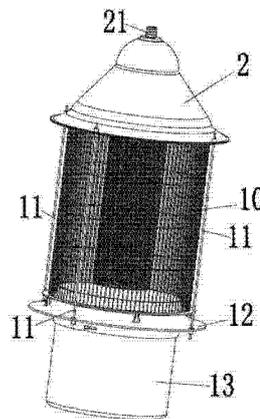
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

具有太阳能供电设备的杀虫灯

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种具有太阳能供电设备的杀虫灯,该具有太阳能供电设备的杀虫灯包括太阳能供电设备、蓄电池(100)、支撑杆(14)、连接杆(15)、罩体(2)、发光机构、环形正极电网(8)、环形负极电网(9)、电路板(4),所述电路板(4)分别与所述发光机构、所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)相连,且为所述发光机构、所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)提供电能;所述环形正极电网(8)位于所述环形负极电网(9)内、且所述环形正极电网(8)外表面与所述环形负极电网(9)内表面之间有间隙。本实用新型的有益效果是本实用新型具有太阳能供电设备的杀虫灯结构简单,利于生产制造。



1. 一种具有太阳能供电设备的杀虫灯,其特征在于:包括太阳能供电设备、蓄电池(100)、支撑杆(14)、连接杆(15)、罩体(2)、发光机构、环形正极电网(8)、环形负极电网(9)、电路板(4),所述连接杆(15)一端与所述支撑杆(14)相连,所述连接杆(15)另一端与所述罩体(2)相连,所述罩体(2)分别与所述发光机构、所述环形正极电网(8)、所述环形负极电网(9)相连;所述太阳能供电设备与所述蓄电池(100)相连、且所述太阳能供电设备将太阳能转化为电能并将电能充入所述蓄电池(100)内,所述蓄电池(100)与所述电路板(4)相连,所述电路板(4)分别与所述发光机构、所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)相连,且为所述发光机构、所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)提供电能;所述环形正极电网(8)位于所述环形负极电网(9)内、且所述环形正极电网(8)外表面与所述环形负极电网(9)内表面之间有空隙。

2. 根据权利要求1所述的杀虫灯,其特征在于:该杀虫灯还包括电路板盖(3)、电路板壳(5),所述发光机构包括发光体(7)、以及与所述发光体(7)相连的灯座(6);所述电路板(4)位于所述电路板壳(5)内,所述电路板壳(5)设有开口,所述电路板盖(3)封闭所述电路板壳(5)的开口,所述灯座(6)与所述电路板壳(5)相连,所述发光体(7)位于所述环形正极电网(8)内、且所述发光体(7)外表面与所述环形正极电网(8)内表面之间有空隙。

3. 根据权利要求2所述的杀虫灯,其特征在于:该杀虫灯还包括固定架(12)、保护网(10)、连接架(11),所述保护网(10)呈环形,所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)均位于所述保护网(10)内,所述保护网(10)一端与所述罩体(2)相连,所述保护网(10)另一端与所述固定架(12)相连,所述连接架(11)一端与所述罩体(2)相连,所述连接架(11)另一端与所述固定架(12)相连。

4. 根据权利要求3所述的杀虫灯,其特征在于:该杀虫灯还包括用于接纳被电死蚊虫的装虫箱(13),所述装虫箱(13)连接于所述固定架(12)底部。

5. 根据权利要求4所述的杀虫灯,其特征在于:该杀虫灯还包括防水垫(1),所述罩体(2)设有螺纹柱(21),所述连接杆(15)另一端设有内螺纹孔,所述螺纹柱(21)与所述连接杆(15)另一端的内螺纹孔旋紧,所述防水垫(1)呈环形,所述防水垫(1)套装于所述螺纹柱(21)外表面,所述防水垫(1)位于所述连接杆(15)另一端与所述罩体(2)之间。

6. 根据权利要求5所述的杀虫灯,其特征在于:所述太阳能供电设备包括太阳能板(16)、以及与所述太阳能板(16)相连光电转换装置,所述光电转换装置与所述蓄电池(100)相连;所述太阳能板(16)与所述支撑杆(14)顶端为活动连接。

7. 根据权利要求2所述的杀虫灯,其特征在于:所述电路板壳(5)包括腔体(51)、以及与所述腔体(51)相连的突耳连接件(52),所述电路板(4)位于所述腔体(51)内,所述电路板壳(5)的开口设于所述腔体(51)顶面,所述腔体(51)底面设有底面开口(53);所述灯座(6)由灯座台体(61)、以及与所述灯座台体(61)相连的灯座管体(62)构成,所述灯座(6)截面呈T形,所述灯座台体(61)位于所述腔体(51)内,所述灯座管体(62)从所述底面开口(53)中伸出。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的杀虫灯,其特征在于:所述蓄电池(100)输出端通过第一导线与所述电路板(4)相连,所述电路板(4)设有升压电路,所述升压电路通过导线分别与所述环形正极电网(8)和所述环形负极电网(9)相连。

9. 根据权利要求8所述的杀虫灯,其特征在于:所述支撑杆(14)为中空体,所述支撑杆

(14) 底部设有支撑杆底座,所述光电转换装置位于所述支撑杆底座内,所述太阳能板(16)与所述光电转换装置通过第二导线相连,所述连接杆(15)为中空体,螺纹柱(21)为中空体,所述第二导线位于所述支撑杆(14)内部,所述第一导线穿过所述支撑杆(14)、所述连接杆(15)和所述螺纹柱(21)。

10. 根据权利要求 2 所述的杀虫灯,其特征在于:所述发光体(7)为 LED 灯,所述罩体(2)呈圆锥形状。

## 具有太阳能供电设备的杀虫灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及杀虫装置,尤其涉及具有太阳能供电设备的杀虫灯。

### 背景技术

[0002] 目前的杀虫装置结构复杂、不利于生产制造。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的问题,本实用新型提供了一种具有太阳能供电设备的杀虫灯。

[0004] 本实用新型提供了一种具有太阳能供电设备的杀虫灯,包括太阳能供电设备、蓄电池、支撑杆、连接杆、罩体、发光机构、环形正极电网、环形负极电网、电路板,所述连接杆一端与所述支撑杆相连,所述连接杆另一端与所述罩体相连,所述罩体分别与所述发光机构、所述环形正极电网、所述环形负极电网相连;所述太阳能供电设备与所述蓄电池相连、且所述太阳能供电设备将太阳能转化为电能并将电能充入所述蓄电池内,所述蓄电池与所述电路板相连,所述电路板分别与所述发光机构、所述环形正极电网和所述环形负极电网相连,且为所述发光机构、所述环形正极电网和所述环形负极电网提供电能;所述环形正极电网位于所述环形负极电网内、且所述环形正极电网外表面与所述环形负极电网内表面之间有间隙。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,该杀虫灯还包括电路板盖、电路板壳,所述发光机构包括发光体、以及与所述发光体相连的灯座;所述电路板位于所述电路板壳内,所述电路板壳设有开口,所述电路板盖封闭所述电路板壳的开口,所述灯座与所述电路板壳相连,所述发光体位于所述环形正极电网内、且所述发光体外表面与所述环形正极电网内表面之间有间隙。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,该杀虫灯还包括固定架、保护网、连接架,所述保护网呈环形,所述环形正极电网和所述环形负极电网均位于所述保护网内,所述保护网一端与所述罩体相连,所述保护网另一端与所述固定架相连,所述连接架一端与所述罩体相连,所述连接架另一端与所述固定架相连。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,该杀虫灯还包括用于接纳被电死蚊虫的装虫箱,所述装虫箱连接于所述固定架底部。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,该杀虫灯还包括防水垫,所述罩体设有螺纹柱,所述连接杆另一端设有内螺纹孔,所述螺纹柱与所述连接杆另一端的内螺纹孔旋紧,所述防水垫呈环形,所述防水垫套装于所述螺纹柱外表面,所述防水垫位于所述连接杆另一端与所述罩体之间。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述太阳能供电设备包括太阳能板、以及与所述太阳能板相连光电转换装置,所述光电转换装置与所述蓄电池相连;所述太阳能板与所述支撑杆顶端为活动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述电路板壳包括腔体、以及与所述腔体相连的突耳连接件,所述电路板位于所述腔体内,所述电路板壳的开口设于所述腔体顶面,所述腔体底面设有底面开口;所述灯座由灯座台体、以及与所述灯座台体相连的灯座管体构成,所述灯座截面呈 T 形,所述灯座台体位于所述腔体内,所述灯座管体从所述底面开口中伸出。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述蓄电池输出端通过第一导线与所述电路板相连,所述电路板设有升压电路,所述升压电路通过导线分别与所述环形正极电网和所述环形负极电网相连。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑杆为中空体,所述支撑杆底部设有支撑杆底座,所述光电转换装置位于所述支撑杆底座内,所述太阳能板与所述光电转换装置通过第二导线相连,所述连接杆为中空体,螺纹柱为中空体,所述第二导线位于所述支撑杆内部,所述第一导线穿过所述支撑杆、所述连接杆和所述螺纹柱。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述发光体为 LED 灯,所述罩体呈圆锥形状。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型具有太阳能供电设备的杀虫灯结构简单,利于生产制造。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的分解结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型一实施例的结构示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型的罩体结构示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型的电路板壳结构示意图。

[0020] 图 6 是本实用新型的灯座结构示意图。

#### 具体实施方式

[0021] 如图 1 至图 6 所示,本实用新型公开了一种具有太阳能供电设备的杀虫灯,包括太阳能供电设备、蓄电池 100、支撑杆 14、连接杆 15、罩体 2、发光机构、环形正极电网 8、环形负极电网 9、电路板 4,所述连接杆 15 一端与所述支撑杆 14 相连,所述连接杆 15 另一端与所述罩体 2 相连,所述罩体 2 分别与所述发光机构、所述环形正极电网 8、所述环形负极电网 9 相连;所述太阳能供电设备与所述蓄电池 100 相连、且所述太阳能供电设备将太阳能转化为电能并将电能充入所述蓄电池 100 内,所述蓄电池 100 与所述电路板 4 相连,所述电路板 4 分别与所述发光机构、所述环形正极电网 8 和所述环形负极电网 9 相连,且为所述发光机构、所述环形正极电网 8 和所述环形负极电网 9 提供电能;所述环形正极电网 8 位于所述环形负极电网 9 内、且所述环形正极电网 8 外表面与所述环形负极电网 9 内表面之间有间隙。

[0022] 该杀虫灯还包括电路板盖 3、电路板壳 5,所述发光机构包括发光体 7、以及与所述发光体 7 相连的灯座 6;所述电路板 4 位于所述电路板壳 5 内,所述电路板壳 5 设有开口,所述电路板盖 3 封闭所述电路板壳 5 的开口,所述灯座 6 与所述电路板壳 5 相连,所述发光体 7 位于所述环形正极电网 8 内、且所述发光体 7 外表面与所述环形正极电网 8 内表面之间有间隙。

[0023] 该杀虫灯还包括固定架 12、保护网 10、连接架 11,所述保护网 10 呈环形,所述环

形正极电网 8 和所述环形负极电网 9 均位于所述保护网 10 内,所述保护网 10 一端与所述罩体 2 相连,所述保护网 10 另一端与所述固定架 12 相连,所述连接架 11 一端与所述罩体 2 相连,所述连接架 11 另一端与所述固定架 12 相连。

[0024] 该杀虫灯还包括用于接纳被电死蚊虫的装虫箱 13,所述装虫箱 13 连接于所述固定架 12 底部。

[0025] 该杀虫灯还包括防水垫 1,所述罩体 2 设有螺纹柱 21,所述连接杆 15 另一端设有内螺纹孔,所述螺纹柱 21 与所述连接杆 15 另一端的内螺纹孔旋紧,所述防水垫 1 呈环形,所述防水垫 1 套装于所述螺纹柱 21 外表面,所述防水垫 1 位于所述连接杆 15 另一端与所述罩体 2 之间。

[0026] 所述太阳能供电设备包括太阳能板 16、以及与所述太阳能板 16 相连光电转换装置,所述光电转换装置与所述蓄电池 100 相连;所述太阳能板 16 与所述支撑杆 14 顶端为活动连接。

[0027] 所述电路板壳 5 包括腔体 51、以及与所述腔体 51 相连的突耳连接件 52,所述电路板 4 位于所述腔体 51 内,所述电路板壳 5 的开口设于所述腔体 51 顶面,所述腔体 51 底面设有底面开口 53;所述灯座 6 由灯座台体 61、以及与所述灯座台体 61 相连的灯座管体 62 构成,所述灯座 6 截面呈 T 形,所述灯座台体 61 位于所述腔体 51 内,所述灯座管体 62 从所述底面开口 53 中伸出。

[0028] 所述蓄电池 100 输出端通过第一导线与所述电路板 4 相连,所述电路板 4 设有升压电路,所述升压电路通过导线分别与所述环形正极电网 8 和所述环形负极电网 9 相连。

[0029] 所述支撑杆 14 为中空体,所述支撑杆 14 底部设有支撑杆底座,所述光电转换装置位于所述支撑杆底座内,所述太阳能板 16 与所述光电转换装置通过第二导线相连,所述连接杆 15 为中空体,螺纹柱 21 为中空体,所述第二导线位于所述支撑杆 14 内部,所述第一导线穿过所述支撑杆 14、所述连接杆 15 和所述螺纹柱 21。

[0030] 所述发光体 7 为 LED 灯,所述罩体 2 呈圆锥形状。

[0031] 通过发光体 7 的亮光将蚊虫吸引过来,通过环形正极电网 8 和所述环形负极电网 9 将蚊虫电死,通过保护网 10 保证人不会误触电网,通过装虫箱 13 收集被电死的蚊虫。

[0032] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

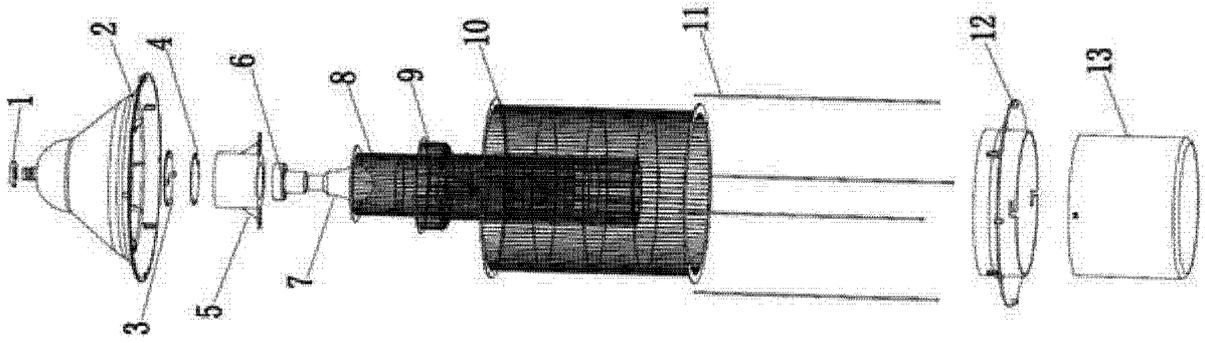


图 1

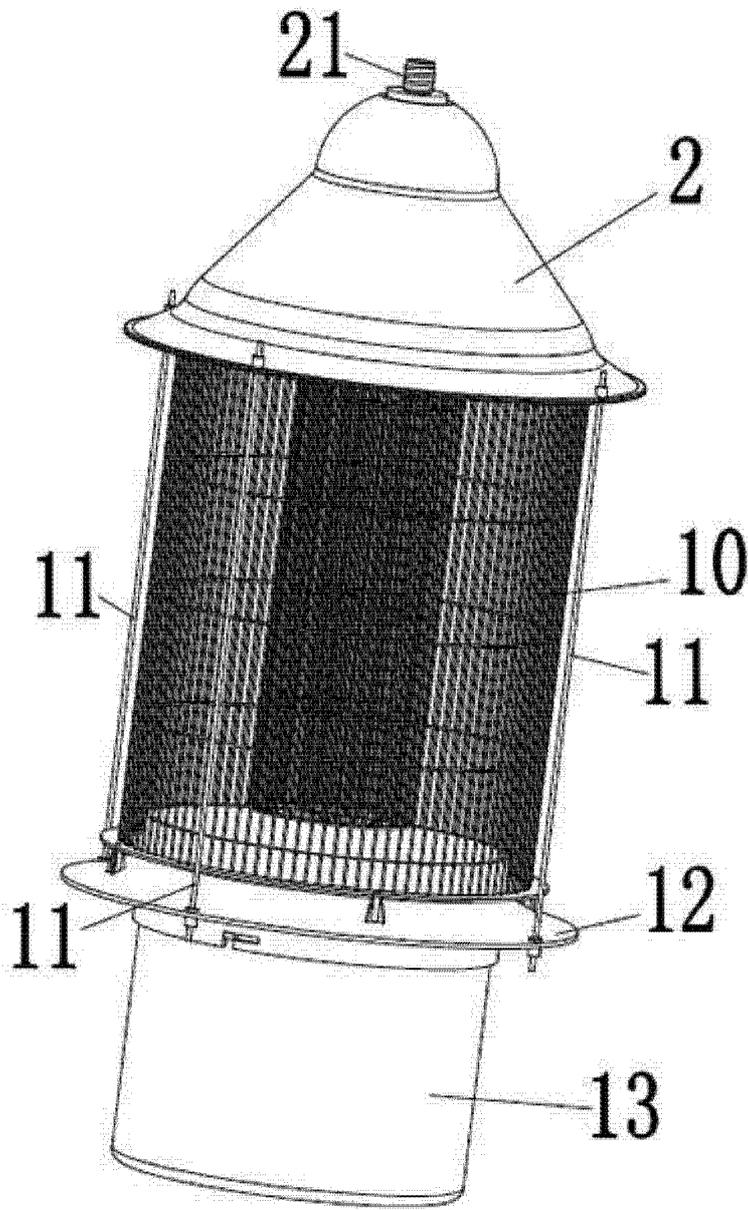


图 2

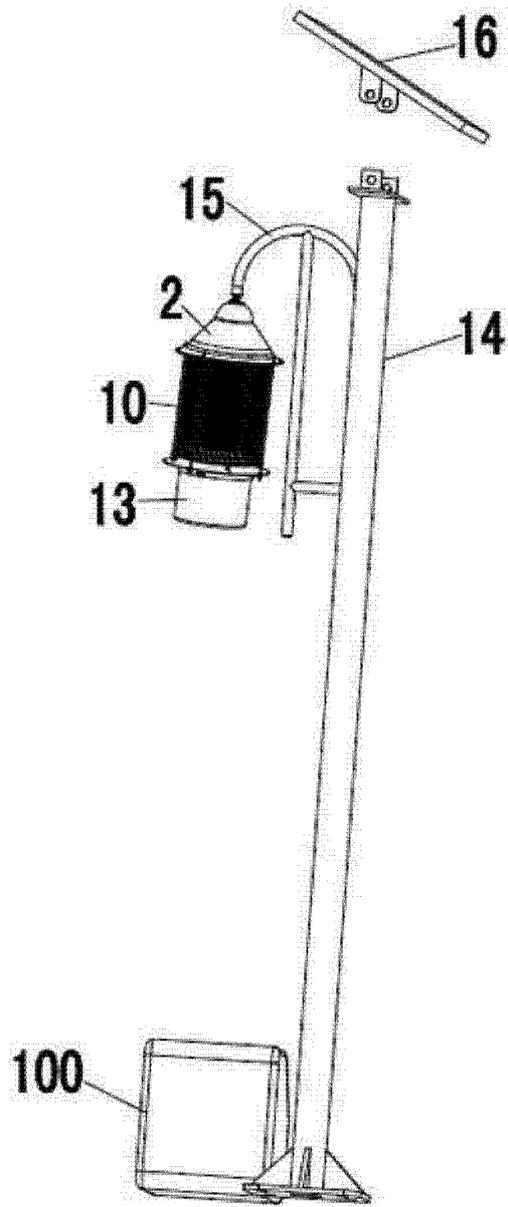


图 3

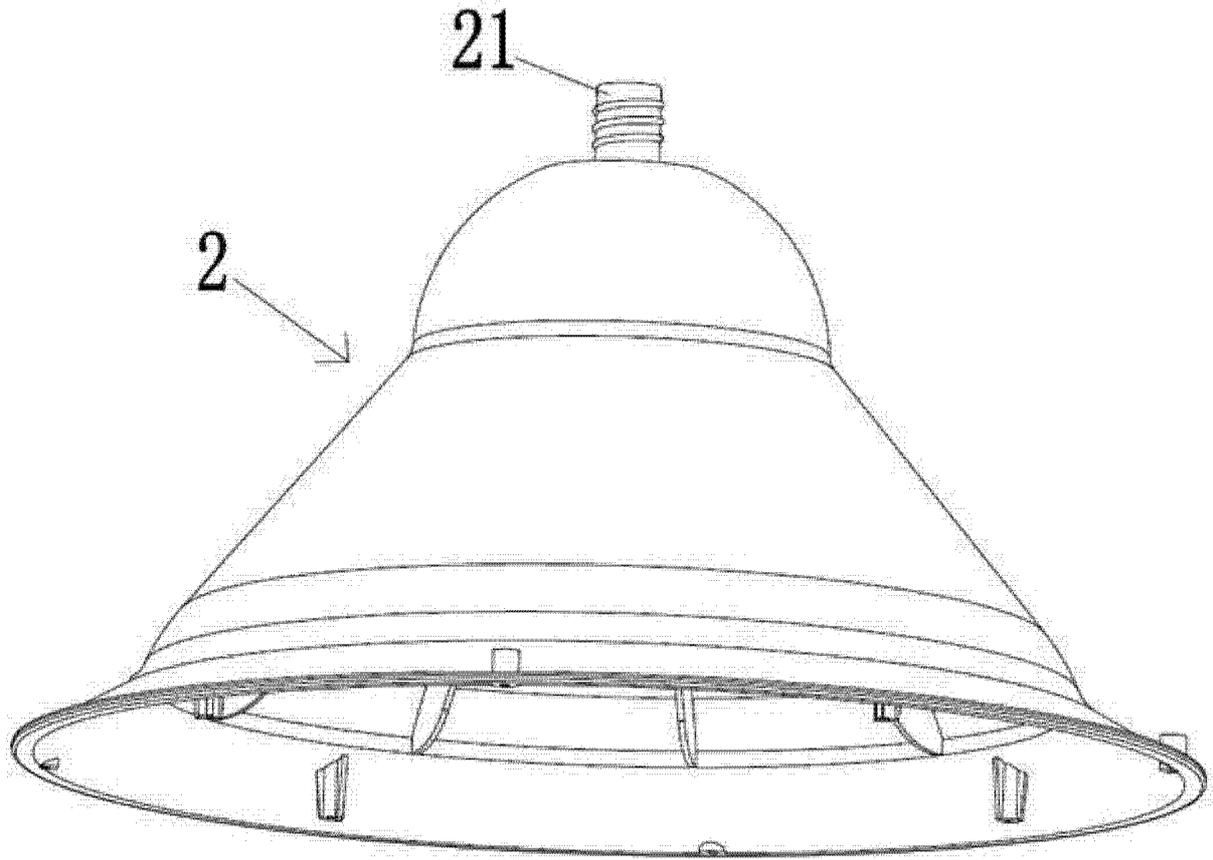


图 4

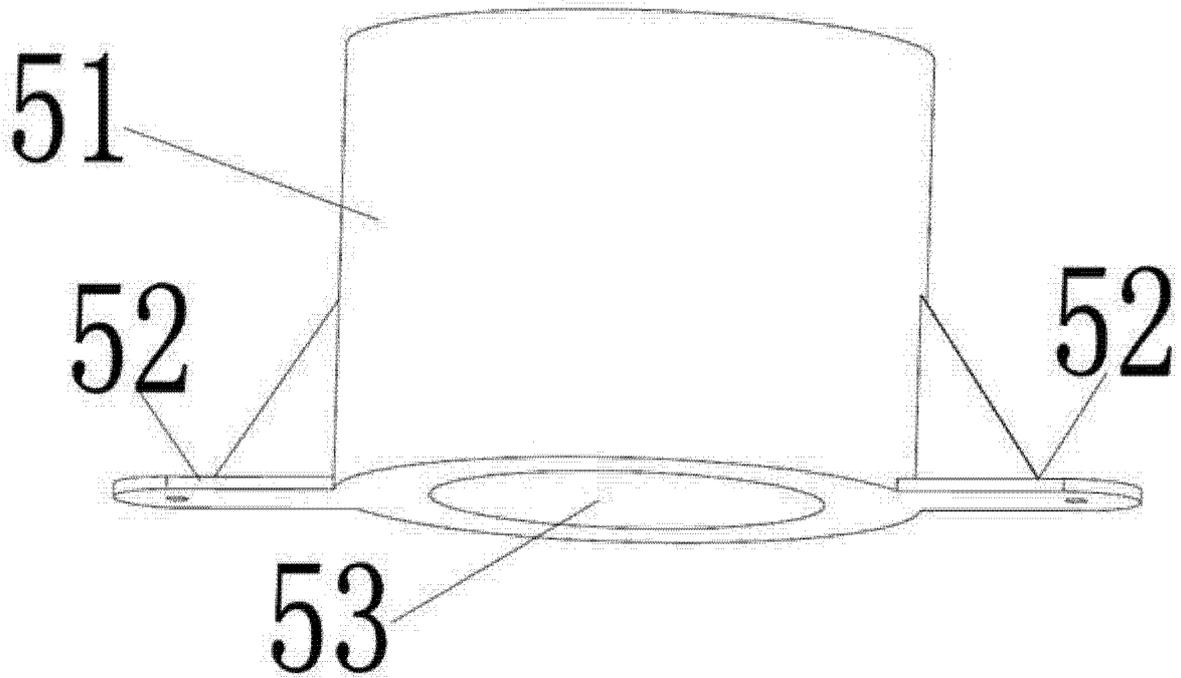


图 5

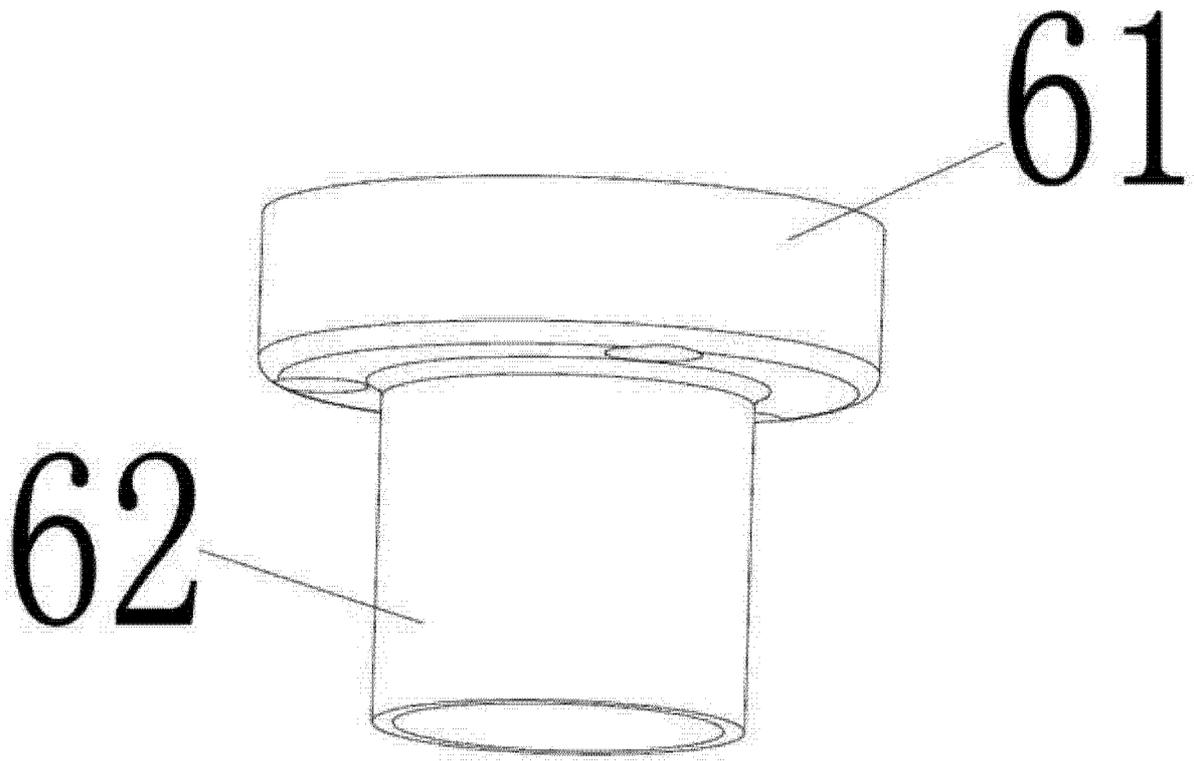


图 6