



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207196322 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721174549.8

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 高斗海

地址 535000 广西壮族自治区钦州市钦北区贵台镇那桃村村委屯良村40号

(72)发明人 高斗海

(74)专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事务所(普通合伙) 44330

代理人 孙树棠

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 21/092(2006.01)

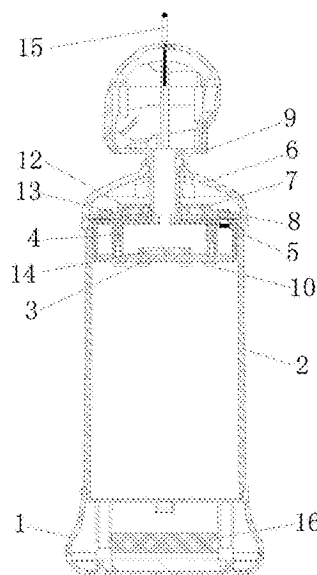
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种车载旅行灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种车载旅行灯,包括底座、灯罩、PCB板、旋转座、磁控感应开关、顶壳、固定座、感应磁铁和旋转把手,底座上方安装灯罩,灯罩上方内侧安装旋转座,旋转座底部安装PCB板,PCB板设有发光元件,旋转座上方设有感应孔,磁控感应开关安装于旋转座并位于感应孔处,灯罩上方外侧安装顶壳,感应磁铁有多个且圆周排列安装于固定座,旋转把手尾部向下依次穿过顶壳、固定座后固定连接旋转座,利用旋转座上的磁控感应开关感应固定座上的感应磁铁实现控制发光元件启闭,操作简便,结构更稳定,且底座设有固定磁铁可随意吸附固定在有金属的地方,不会掉落,发光元件包括警示灯和照明灯,可按客户需求选择哪种灯启动,满足客户不同的使用需求。



1. 一种车载旅行灯,其特征在于:包括底座、灯罩、PCB板、旋转座、磁控感应开关、顶壳、固定座、感应磁铁和旋转把手,底座上方安装灯罩,灯罩为中空柱体且采用透光材料制成,灯罩上方内侧安装旋转座,旋转座底部安装PCB板,PCB板设有发光元件,旋转座上方设有感应孔,磁控感应开关安装于旋转座并位于感应孔处,磁控感应开关通过导线电连接PCB板,灯罩上方外侧安装顶壳,顶壳内腔安装固定座,感应磁铁有多个且圆周排列安装于固定座,感应磁铁位置与感应孔位置相对应,旋转把手尾部向下依次穿过顶壳、固定座后固定连接旋转座,通过驱动旋转把手带动旋转座转动,旋转座带动磁控感应开关转动,磁控感应开关透过感应孔是否感应到感应磁铁,从而控制PCB板上的发光元件启闭。

2. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述旋转座与固定座之间设有限制旋转座转动角度的限位结构,限位结构包括旋转块和弹性限位环,旋转块安装在旋转座上方并与旋转座同步转动,弹性限位环固定安装于固定座内腔,旋转块外侧设有牙形轮廓,弹性限位环内设有与牙形轮廓相配合的限位弹片。

3. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述PCB板设有充电电池,充电电池通过旋转把手处的充电口连接外部电源进行充电。

4. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述发光元件包括警示灯和照明灯,初始状态感应孔对着感应磁铁,磁控感应开关位于感应磁铁正下方,发光元件关闭;第一次转动旋转座使磁控感应开关远离感应磁铁,磁控感应开关感应不到感应磁铁,警示灯开启,车载旅行灯用于警示提醒使用;第二次转动旋转座使磁控感应开关感应到感应磁铁,警示灯熄灯;第三次转动旋转座使磁控感应开关远离感应磁铁,磁控感应开关感应不到感应磁铁,照明灯开启,车载旅行灯用于照明使用;第四次转动旋转座使磁控感应开关感应到感应磁铁,发光元件回到初始状态。

5. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述警示灯有8个,照明灯有8个。

6. 根据权利要求4或5所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述警示灯为三色发光二极管,照明灯为单色发光二极管。

7. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述旋转座头部设有便于取放的吊环。

8. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述底座内部设有吸附外部金属进行固定车载旅行灯的固定磁铁。

9. 根据权利要求1所述的一种车载旅行灯,其特征在于:所述感应磁铁有6个。

一种车载旅行灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,具体涉及一种车载旅行灯。

背景技术

[0002] 人们在日常用车和外出旅行中,经常会随身携带手电筒,以便在车上、户外等环境下照明使用,但现有的手电筒结构简单,开启时需人手拿着,非常不方便不能,而且功能较为单一,使用范围较窄,不能满足人们多样化需求,因此有必要研发一种专门用于车载旅行户外使用的灯具。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种车载旅行灯,此车载旅行灯结构设计合理,使用方便无需人手拿着,功能多样,满足人们需求,具体技术方案如下:

[0004] 一种车载旅行灯,包括底座、灯罩、PCB板、旋转座、磁控感应开关、顶壳、固定座、感应磁铁和旋转把手,底座上方安装灯罩,灯罩为中空柱体且采用透光材料制成,灯罩上方内侧安装旋转座,旋转座底部安装PCB板,PCB板设有发光元件,旋转座上方设有感应孔,磁控感应开关安装于旋转座并位于感应孔处,磁控感应开关通过导线电连接PCB板,灯罩上方外侧安装顶壳,顶壳内腔安装固定座,感应磁铁有多个且圆周排列安装于固定座,感应磁铁位置与感应孔位置相对应,旋转把手尾部向下依次穿过顶壳、固定座后固定连接旋转座,通过驱动旋转把手带动旋转座转动,旋转座带动磁控感应开关转动,磁控感应开关透过感应孔是否感应到感应磁铁,从而控制PCB板上的发光元件启闭。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述旋转座与固定座之间设有限制旋转座转动角度的限位结构,限位结构包括旋转块和弹性限位环,旋转块安装在旋转座上方并与旋转座同步转动,弹性限位环固定安装于固定座内腔,旋转块外侧设有牙形轮廓,弹性限位环内设有与牙形轮廓相配合的限位弹片。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述PCB板设有充电电池,充电电池通过旋转把手处的充电口连接外部电源进行充电。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述发光元件包括警示灯和照明灯,初始状态感应孔对着感应磁铁,磁控感应开关位于感应磁铁正下方,发光元件关闭;第一次转动旋转座使磁控感应开关远离感应磁铁,磁控感应开关感应不到感应磁铁,警示灯开启,车载旅行灯用于警示提醒使用;第二次转动旋转座使磁控感应开关感应到感应磁铁,警示灯熄灯;第三次转动旋转座使磁控感应开关远离感应磁铁,磁控感应开关感应不到感应磁铁,照明灯开启,车载旅行灯用于照明使用;第四次转动旋转座使磁控感应开关感应到感应磁铁,发光元件回到初始状态。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述警示灯有8个,照明灯有8个。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述警示灯为三色发光二极管,照明灯为单色发光二极管。

- [0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述旋转座头部设有便于取放的吊环。
- [0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底座内部设有吸附外部金属进行固定车载旅行灯的固定磁铁。
- [0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述感应磁铁有6个。
- [0013] 有益效果:本实用新型的车载旅行灯整体结构设计合理,方便携带,外观靓丽,吸引消费者,利用旋转座上的磁控感应开关感应固定座上的感应磁铁实现控制发光元件启闭,取代了传统的电子开关,操作简便,结构更稳定,且底座设有固定磁铁可随意吸附固定在有金属的地方,不会掉落,另外,发光元件包括警示灯和照明灯,可按客户需求选择哪种灯启动,满足客户不同的使用需求。

附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的立体图;
- [0015] 图2是本实用新型的结构示意图;
- [0016] 图3是本实用新型的部分零件的分解图;
- [0017] 图4是本实用新型的旋转块和弹性限位环的结构示意图;
- [0018] 图5是本实用新型的警示灯和照明灯安装在PCB板上的示意图;
- [0019] 图6是本实用新型的电路图。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:
- [0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位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实用新型的限制。
- [0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。
- [0023] 如图1~3所示,一种车载旅行灯,包括底座1、灯罩2、PCB板3、旋转座4、磁控感应开关5、顶壳6、固定座7、感应磁铁8和旋转把手9,底座1上方安装灯罩2,灯罩2为中空柱体且采用透光材料制成,灯罩2上方内侧安装旋转座4,旋转座4底部安装PCB板3,PCB板3设有发光元件10,旋转座4上方设有感应孔11,磁控感应开关5通过胶水固定安装于旋转座4并位于感应孔11处,磁控感应开关5通过导线(未画出)电连接PCB板3,PCB板3上集成有控制电路,灯罩2上方外侧安装顶壳6,顶壳6内腔安装固定座7,固定座7通过螺钉固定连接顶壳6,感应磁铁8有多个优选有6个,感应磁铁8圆周排列安装于固定座7,感应磁铁8位置与感应孔11位置相对应,旋转把手9尾部向下依次穿过顶壳6、固定座7后固定连接旋转座4,初始状态时,感应孔11正对着感应磁铁8,磁控感应开关5透过感应孔11感应到感应磁铁8,PCB板3上的发光元件10关闭,通过驱动旋转把手9带动旋转座4转动,旋转座4带动磁控感应开关5转动,感应

孔11不再正对着感应磁铁8,磁控感应开关5感应不到感应磁铁8,磁控感应开关5发出信号到PCB板3,PCB板3上的发光元件10启动。

[0024] 如图4所示,旋转座4与固定座7之间设有限制旋转座4转动角度的限位结构,限位结构包括旋转块12和弹性限位环13,旋转块12安装在旋转座4上方并与旋转座4同步转动,弹性限位环13固定安装于固定座7内腔,旋转块12外侧设有牙形轮廓,弹性限位环13内设有与牙形轮廓相配合的限位弹片13a,限位弹片13a优选有6个围绕弹性限位环13中心轴圆周排列,当旋转把手9带动旋转座4转动时,旋转座4驱动旋转块12转动,旋转块12的牙形轮廓驱动限位弹片13a内压,旋转块12转动一个指定角度后被再次被限位弹片13a限位,以精确调节旋转座4每一次的转动角度。

[0025] 具体的,PCB板3设有充电电池14,充电电池14通过旋转把手9处的充电口连接外部电源进行充电,充电电池14给PCB板3提供电能,而旋转座4头部设有便于取放的吊环15,使用本实用新型的车载旅行灯时,可直接用手提着吊环15或把吊环15挂装在其他位置,方便使用,为了方便使用车载旅行灯,底座1内部设有吸附外部金属进行固定车载旅行灯的固定磁铁16,例如,当使用者维修汽车时,车载旅行灯可通过固定磁铁16直接吸附在车上当作照明使用。

[0026] 如图5和6所示,发光元件10包括警示灯10a和照明灯10b,警示灯10a有8个,照明灯10b有8个,警示灯10a为三色发光二极管,照明灯10b为单色发光二极管,初始状态感应孔11对着感应磁铁8,磁控感应开关5位于感应磁铁8正下方,发光元件10关闭;第一次转动旋转座4使磁控感应开关5远离感应磁铁8,感应孔11不再对着感应磁铁8,磁控感应开关5感应不到感应磁铁8,警示灯10a开启,警示灯10a发出的光线会变换颜色,车载旅行灯用于警示提醒使用;第二次转动旋转座4,感应孔11正对着感应磁铁8,磁控感应开关5感应到感应磁铁8,警示灯10a熄灯;第三次转动旋转座4使磁控感应开关5远离感应磁铁8,感应孔11不再对着感应磁铁8,磁控感应开关5感应不到感应磁铁8,照明灯10b开启,车载旅行灯用于照明使用;第四次转动旋转座4,感应孔11对着感应磁铁8,磁控感应开关5感应到感应磁铁8,发光元件10回到初始关闭状态。

[0027] 综上所述,本实用新型的车载旅行灯通过转动旋转把手9控制发光元件10,设计巧妙,使用方便,发光元件10有警示和照明两种状态,满足使用者不同需求,而底座1内设的固定磁铁16可把灯吸附固定在有金属的地方,尤其适用于车载旅行户外使用,适用范围广。

[0028] 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。

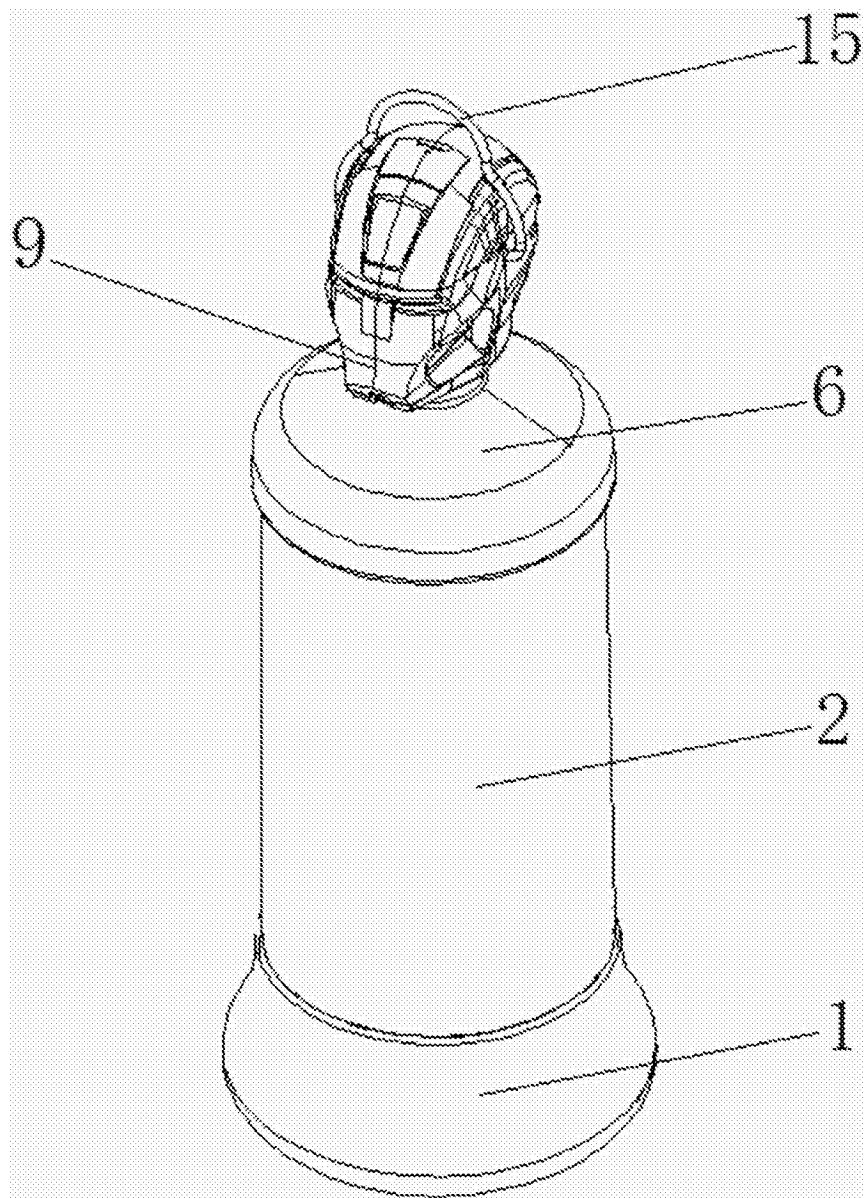


图1

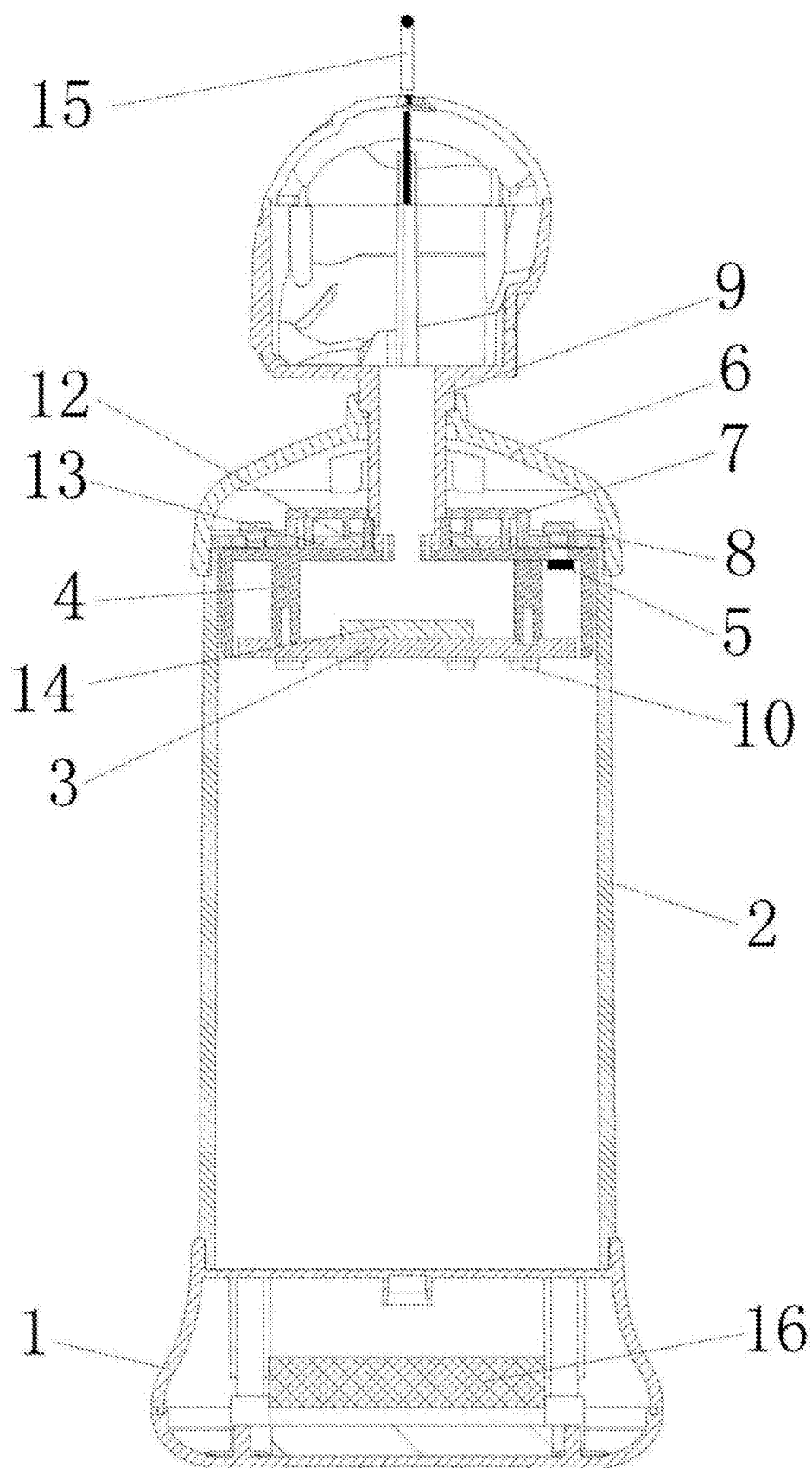


图2

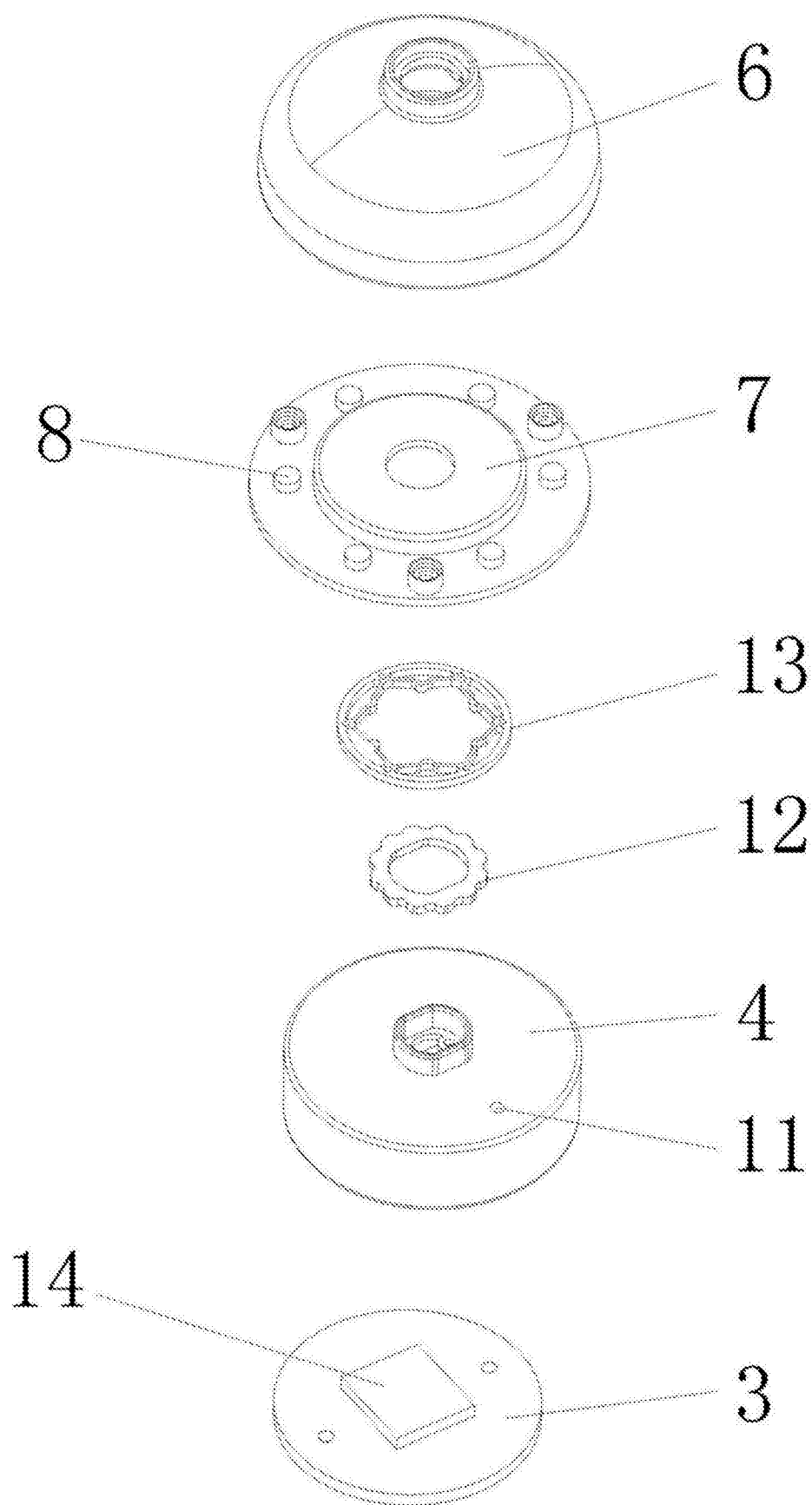


图3

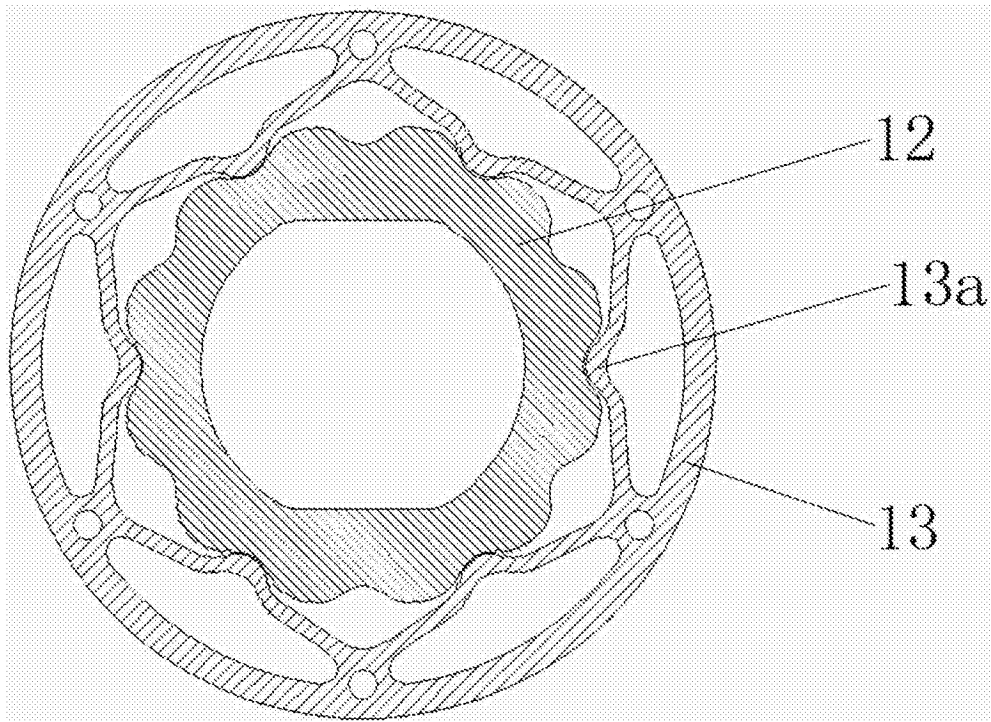


图4

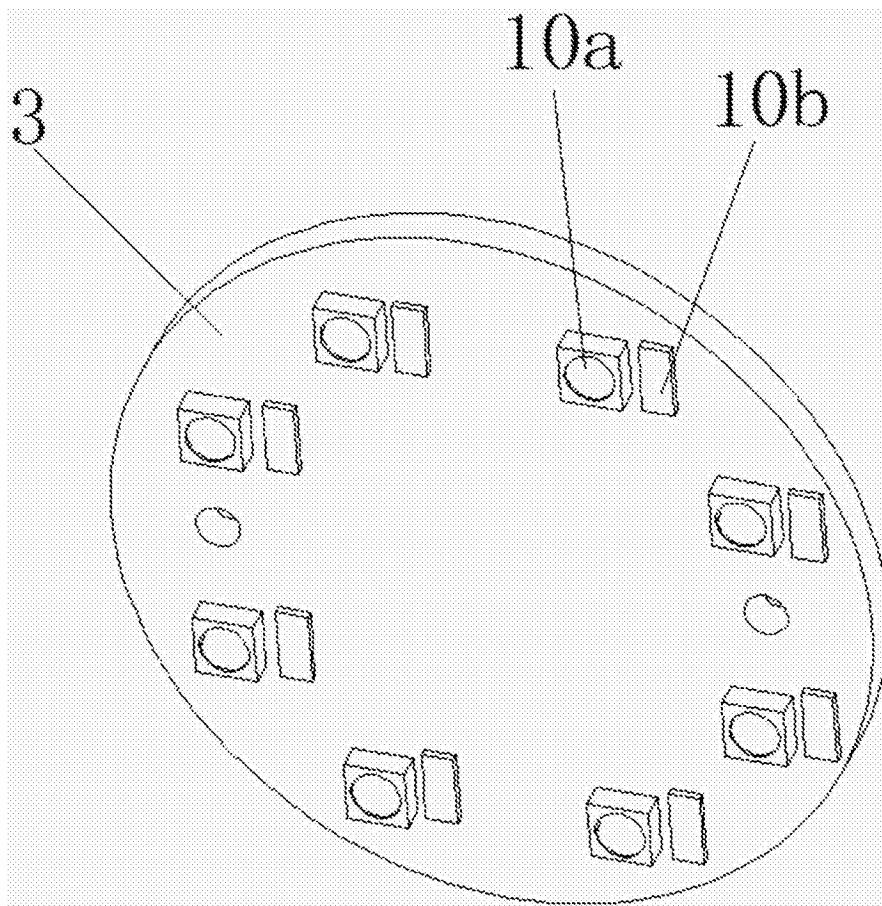


图5

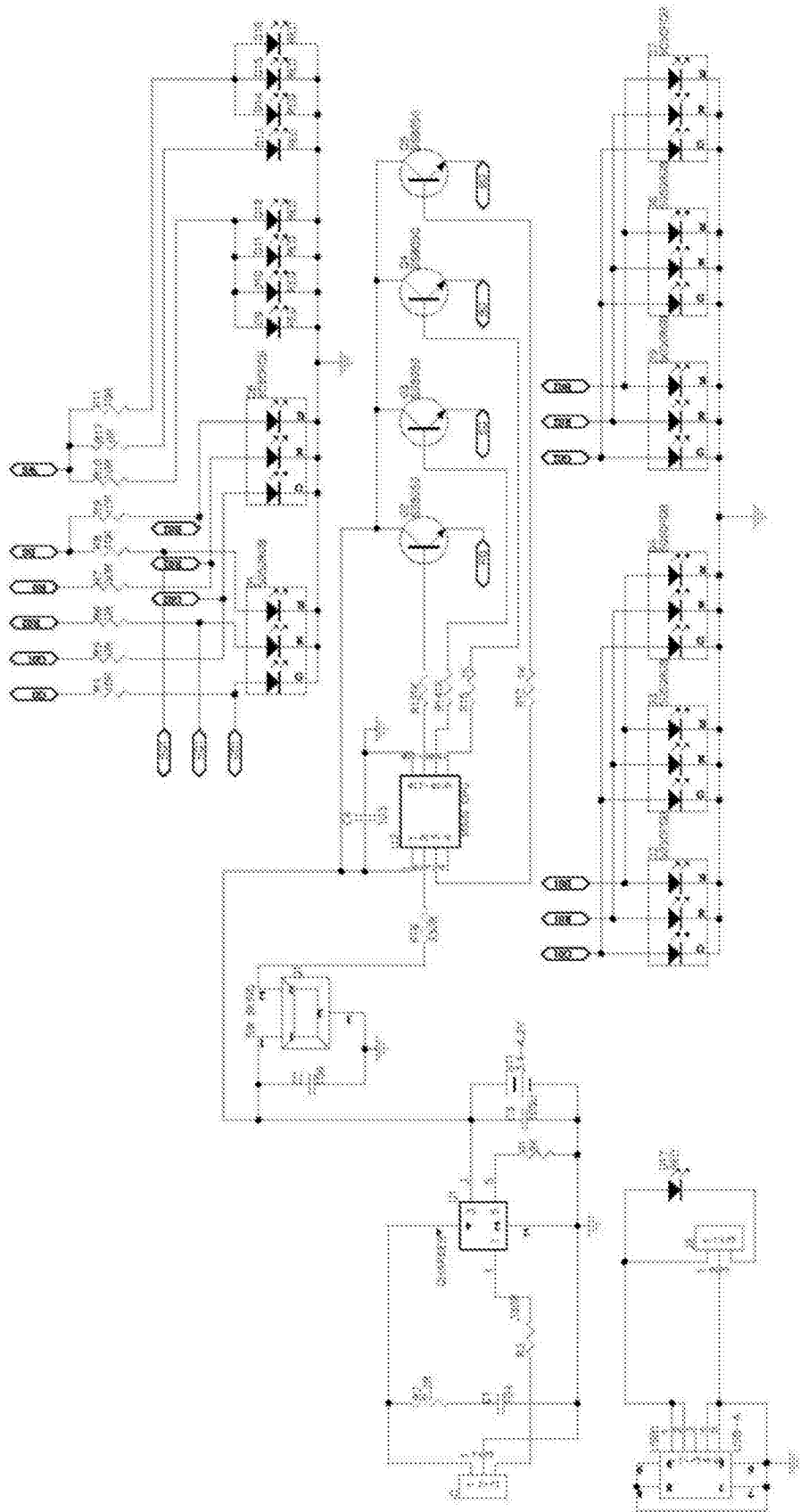


图6