(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204254495 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420550372.7
(22)申请日 2014.09.23
(73)专利权人 潘同宝
地址 广东省深圳市龙岗区爱联花园坪D区3巷1号5楼
专利权人 上海禾睿贸易有限公司
(72)发明人 潘同宝
(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 宁尚国
(51)Int.Cl.
F21S 10/04(2006.01)
F21S 10/00(2006.01)
F21V 14/00(2006.01)
H05B 37/02(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

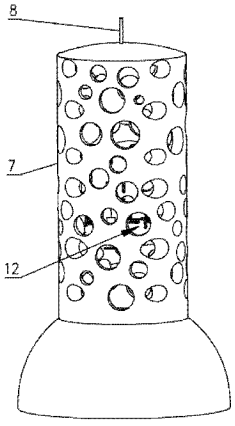
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种彩色电子水球蜡烛灯

(57)摘要

本实用新型提供一种彩色电子水球蜡烛灯，包括灯体(1)、灯座(2)、微马达(3)、发光二极管(4)、安装板(5)、电路板(6)，灯体(1)由透明材质制成用于盛装矿物油水(11)、葱粉(12)、磁铁转扇(13)的密封容器，灯体(1)安装于灯座(2)上，安装板(5)安装于灯座(2)底部，发光二极管(4)安装于电路板(6)，电路板(6)安装于安装板(5)，微马达(3)设有微马达输出轴(31)，微马达输出轴(31)上设有磁铁(32)，微马达(3)安装于安装板(5)上，灯体(1)和灯座(2)外面包裹一层蜡烛层(7)；电路板(6)驱动发光二极管(4)发光，电路板(6)驱动微马达输出轴(31)带动磁铁(32)转动，磁铁(32)通过磁铁吸引力带动磁铁转扇(13)一起转动，从而搅动矿物油水(11)和葱粉(12)。该彩色电子水球蜡烛灯开启会在蜡烛体内产生炫动反光的效果。



CN 204254495 U

1. 一种彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：包括灯体 (1)、灯座 (2)、微马达 (3)、发光二极管 (4)、安装板 (5)、电路板 (6)，所述灯体 (1) 由透明材质制成用于盛装矿物油水 (11)、葱粉 (12)、磁铁转扇 (13) 的密封容器，所述灯体 (1) 安装于灯座 (2) 上，所述安装板 (5) 安装于灯座 (2) 底部，所述发光二极管 (4) 安装于电路板 (6)，所述电路板 (6) 安装于安装板 (5)，所述微马达 (3) 设有微马达输出轴 (31)，所述微马达输出轴 (31) 上设有磁铁 (32)，所述微马达 (3) 安装于安装板 (5) 上，所述灯体 (1) 和灯座 (2) 外面包裹一层蜡烛层 (7)；所述电路板 (6) 驱动发光二极管 (4) 发光，所述电路板 (6) 驱动微马达输出轴 (31) 带动磁铁 (32) 转动，所述磁铁 (32) 通过磁铁吸引力带动磁铁转扇 (13) 一起转动，从而搅动矿物油水 (11) 和葱粉 (12)。

2. 如权利要求 1 所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述发光二极管 (4) 包括两种不同颜色的发光二极管 LED1、LED2，所述电路板 (6) 设有驱动电路，其包括电池、开关 SW1、电容 C1、二极管 D1、D2，所述开关 SW1 的输入端同时连接至电池的正极和电容 C1 的一端，所述开关 SW1 的第一输出端同时连接至二极管 D1 的阳极和发光二极管 LED1 的阳极，所述开关 SW1 的第二输出端同时连接至二极管 D2 的阳极和发光二极管 LED2 的阳极，所述微马达 (3) 的阳极同时连接至二极管 D1、D2 的阴极，所述电容 C1 的另一端、发光二极管 LED1 的阴极、发光二极管 LED2 的阴极和微马达 (3) 的阴极同时连接至地端。

3. 如权利要求 1 所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述灯体 (1) 由透明的亚克力制成。

4. 如权利要求 1 所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述灯座 (2) 和安装板 (5) 都由塑料制成。

5. 如权利要求 2 所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述电池由三节 5 号干电池串联而成。

6. 如权利要求 1 至 5 任一项所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述蜡烛层 (7) 由不同颜色的蜡烛制成，并镂空至灯体 (1) 呈不同花纹状。

7. 如权利要求 1 至 5 任一项所述的彩色电子水球蜡烛灯，其特征在于：所述彩色电子水球蜡烛灯顶部还设有一烛芯 (8)。

一种彩色电子水球蜡烛灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活用品技术领域，特别是涉及一种同时具有照明和装饰效果的彩色电子水球蜡烛灯。

背景技术

[0002] 蜡烛是我们日常生活中见的物品之一，其最初的用途是单纯的照明，但是随着社会的发展和人民生活水平、审美观念的提高，蜡烛的用途早已超出单纯的照明范围。目前我们在市场上可以见到各种用途的蜡烛，如可发出彩色火焰的蜡烛、可发出音乐声的蜡烛等等，这些蜡烛除了照明作用外，更因可为周围环境烘托和增添特定气氛而深受消费者喜爱。如专利号为 ZL200420044556.2，公告号为 CN2694095Y，公告日为 2005 年 4 月 20 日的七彩蜡烛灯，其包括蜡体、蜡芯，蜡体的底部设有一发光装置，发光装置发出不同颜色的光。但市场上尚未见到蜡烛体内会产生炫动、反光效果的蜡烛灯。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种蜡烛体内会产生炫动、反光效果的彩色电子水球蜡烛灯。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种彩色电子水球蜡烛灯，包括灯体、灯座、微马达、发光二极管、安装板、电路板，所述灯体由透明材质制成用于盛装矿物油水、葱粉、磁铁转扇的密封容器，所述灯体安装于灯座上，所述安装板安装于灯座底部，所述发光二极管安装于电路板，所述电路板安装于安装板，所述微马达设有微马达输出轴，所述微马达输出轴上设有磁铁，所述微马达安装于安装板上，所述灯体和灯座外面包裹一层蜡烛层；所述电路板驱动发光二极管发光，所述电路板驱动微马达输出轴带动磁铁转动，所述磁铁通过磁铁吸引力带动磁铁转扇一起转动，从而搅动矿物油水和葱粉。

[0005] 本实用新型的进一步改进为，所述发光二极管包括两种不同颜色的发光二极管 LED1、LED2，所述电路板设有驱动电路，其包括电池、开关 SW1、电容 C1、二极管 D1、D2，所述开关 SW1 的输入端同时连接至电池的正极和电容 C1 的一端，所述开关 SW1 的第一输出端同时连接至二极管 D1 的阳极和发光二极管 LED1 的阳极，所述开关 SW1 的第二输出端同时连接至二极管 D2 的阳极和发光二极管 LED2 的阳极，所述微马达的阳极同时连接至二极管 D1、D2 的阴极，所述电容 C1 的另一端、发光二极管 LED1 的阴极、发光二极管 LED2 的阴极和微马达的阴极同时连接至地端。

[0006] 本实用新型的进一步改进为，所述灯体由透明的亚克力制成。

[0007] 本实用新型的进一步改进为，所述灯座和安装板都由塑料制成。

[0008] 本实用新型的进一步改进为，所述电池由三节 5 号干电池串联而成。

[0009] 本实用新型的进一步改进为，所述蜡烛层由不同颜色的蜡烛制成，并镂空至灯体呈不同花纹状。

[0010] 本实用新型的进一步改进为，所述彩色电子水球蜡烛灯顶部还设有一烛芯。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于，该彩色电子水球蜡烛灯底部的发光二极管发光发出不同颜色的光，所述微马达通过磁铁吸引力带动磁铁转扇一起转动，搅动矿物油水和葱粉，由于葱粉会反射光，于是在蜡烛体内产生了炫动、反光的效果。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的立体图；

[0013] 图 2 是本实用新型的立体展开图；

[0014] 图 3 是本实用新型的灯体剖开内部结构示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型的电路原理图。

[0016] 图中各部件名称如下：

[0017] 1—灯体；

[0018] 11—矿物油水；

[0019] 12—葱粉；

[0020] 13—磁铁转扇；

[0021] 2—灯座；

[0022] 3—微马达；

[0023] 31—微马达输出轴；

[0024] 32—磁铁；

[0025] 4—发光二极管；

[0026] 5—安装板；

[0027] 6—电路板；

[0028] 7—蜡烛层；

[0029] 8—烛芯；

[0030] 9—底盖。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0032] 如图 1、图 2 及图 3 所示，一种彩色电子水球蜡烛灯，包括灯体 1、灯座 2、微马达 3、发光二极管 4、安装板 5、电路板 6，所述灯体 1 由透明材质制成的，用于盛装有矿物油水 11、葱粉 12、磁铁转扇 13 的圆柱形密封容器（但不限于圆柱形，也可以为其他的形状），所述灯体 1 固定安装于灯座 2 上，所述安装板 5 固定安装于灯座 2 底部，所述发光二极管 4 安装于电路板 6，所述电路板 6 安装于安装板 5，所述微马达 3 设有微马达输出轴 31，所述微马达输出轴 31 上固定安装有磁铁 32，所述微马达 3 固定安装于安装板 5 上，所述灯体 1 和灯座 2 外面包裹一层蜡烛层 7；所述电路板 6 驱动发光二极管 4 发光，所述电路板 6 驱动微马达输出轴 31 带动磁铁 32 转动，所述磁铁 32 通过磁铁吸引力带动磁铁转扇 13 一起转动，从而搅动矿物油水 11 和葱粉 12。

[0033] 具体地，如图 2 及图 4 所示，所述发光二极管 4 包括两种不同颜色的发光二极管 LED1、LED2，所述电路板 6 设有驱动电路，其包括电池、开关 SW1、电容 C1、二极管 D1、D2，所述开关 SW1 的输入端同时连接至电池的正极和电容 C1 的一端，所述开关 SW1 的第一输出端

同时连接至二极管 D1 的阳极和发光二极管 LED1 的阳极，所述开关 SW1 的第二输出端同时连接至二极管 D2 的阳极和发光二极管 LED2 的阳极，所述微马达 3 的阳极同时连接至二极管 D1、D2 的阴极，所述电容 C1 的另一端、发光二极管 LED1 的阴极、发光二极管 LED2 的阴极和微马达 3 的阴极同时连接至地端。所述灯体 1 由透明的亚克力制成。所述灯座 2 和安装板 5 都由塑料制成。所述电池由三节 5 号干电池串联而成。

[0034] 优选地，如图 1 及图 2 所示，所述蜡烛层 7 由不同颜色的蜡烛制成，并镂空至灯体 1 呈不同花纹状。所述彩色电子水球蜡烛灯顶部还设有一烛芯 8。所述安装板 5 底部还固定设有一底盖 9。

[0035] 下面简述本实用新型的工作原理：装上三节 5 号干电池，盖上底盖 9，拔动开关 SW1 至开位，所述发光二极管 LED1 或发光二极管 LED2 形成回路被点亮，同时微马达 3 通电工作，所述微马达输出轴 31 带动磁铁 32 转动，所述磁铁 32 通过磁铁吸引力带动磁铁转扇 13 一起转动，从而搅动矿物油水 11 和葱粉 12 随着磁铁转扇 13 一起转动，由于葱粉 12 会反射光，于是在蜡烛体内产生了炫动、反光的效果。

[0036] 本实用新型的优点在于，该彩色电子水球蜡烛灯底部的发光二极管发光发出不同颜色的光，所述微马达通过磁铁吸引力带动磁铁转扇一起转动，搅动矿物油水和葱粉，由于葱粉 12 会反射光，于是在蜡烛体内产生了炫动、反光地效果。

[0037] 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。

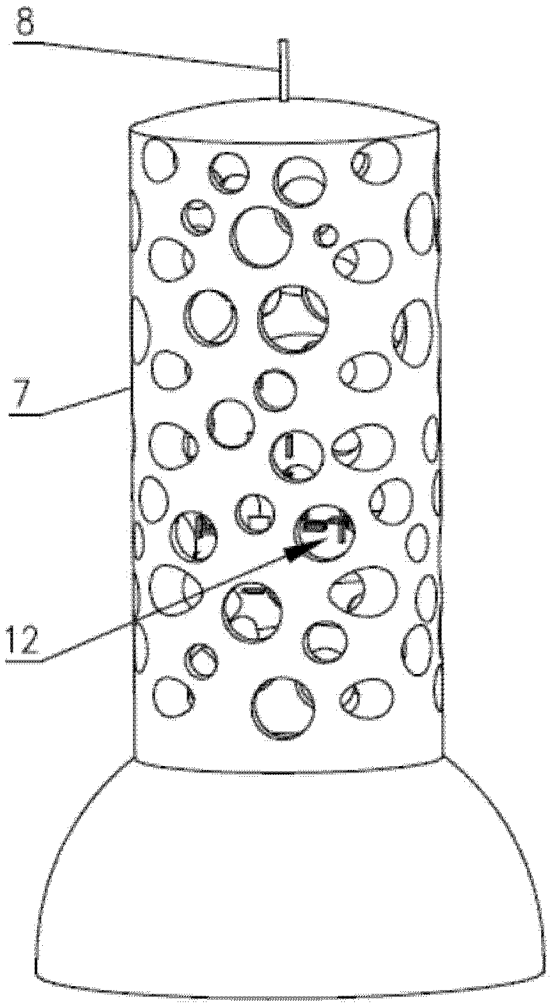


图 1

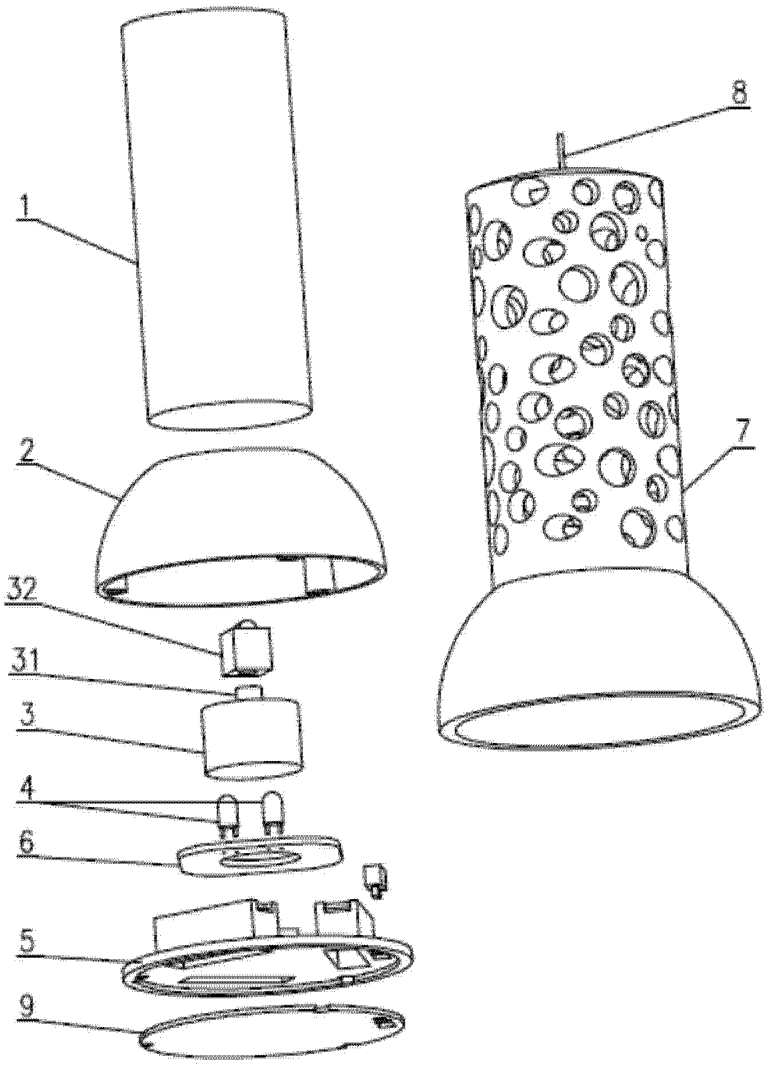


图 2

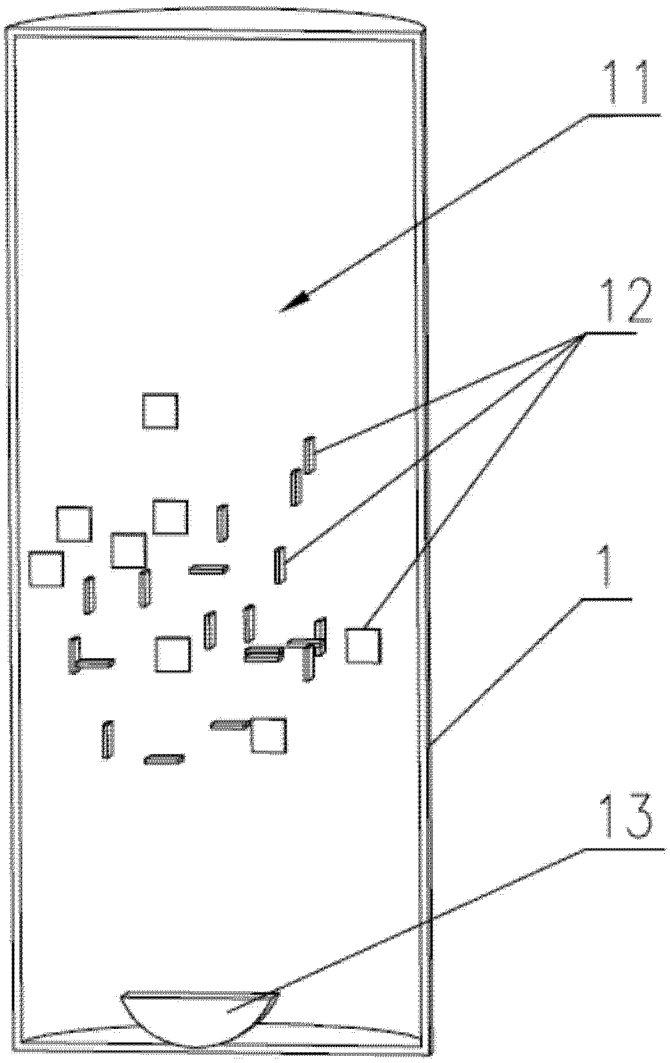


图 3

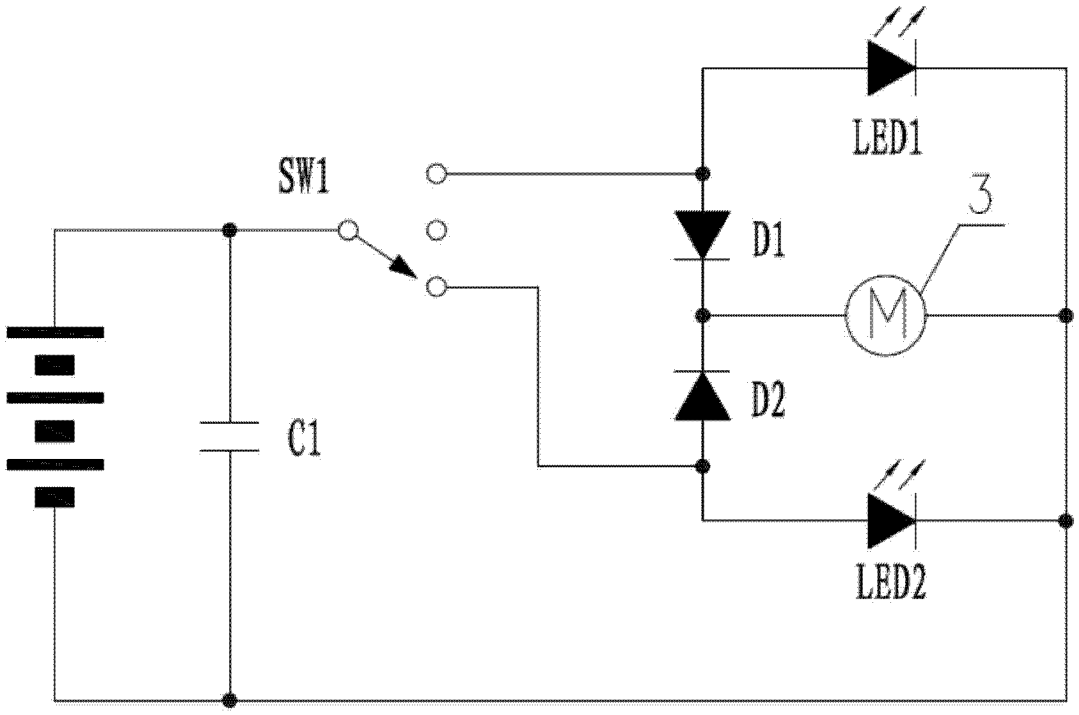


图 4