



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215489339 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121968336.9

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 安徽好家工艺品有限公司

地址 231100 安徽省合肥市长丰县水湖镇
新兴工业园

(72) 发明人 顾猛 刘胜

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 13/04 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21W 121/04 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

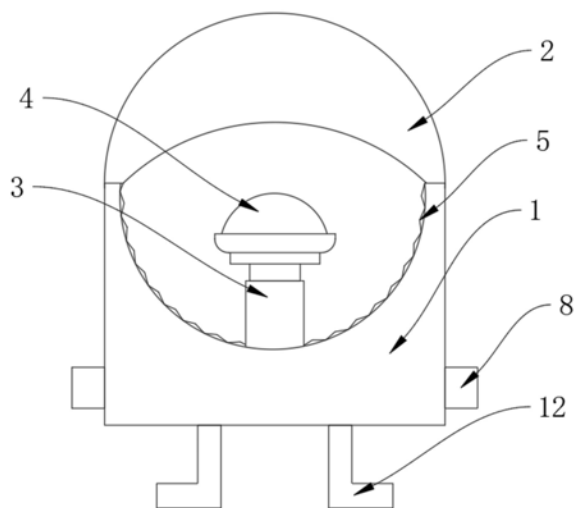
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种发光效果好的圣诞树LED灯

(57) 摘要

本实用新型涉及圣诞树技术领域,且公开了一种发光效果好的圣诞树LED灯,包括装置本体和支柱,装置本体的顶部固定安装有立柱,立柱的顶部固定安装有灯板,装置本体的顶部固定安装有凹面镜,且凹面镜的内壁与灯板的外表面相适配。该发光效果好的圣诞树LED灯,通过灯板配合反射镜将发出的光进行多角度漫反射以避免直射人眼影响观感,同时避免了角度不同不便于进行观测的问题,通过凹面镜配合灯板进行折射以扩大更多的角度,增加了LED灯珠多角度折射结构,解决了在实际的使用中,该圣诞树的发光结构可能由于LED灯片的发光角度较小,从而导致LED灯折射角度有限,从而使得圣诞树的观赏效果较差的问题。



1. 一种发光效果好的圣诞树LED灯,包括装置本体(1)和支柱(6),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部固定安装有立柱(3),所述立柱(3)的顶部固定安装有灯板(4),所述装置本体(1)的顶部固定安装有凹面镜(2),且凹面镜(2)的内壁与灯板(4)的外表面相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种发光效果好的圣诞树LED灯,其特征在于:所述装置本体(1)的顶部开设有弧形槽,且弧形槽的内壁与凹面镜(2)的内壁相契合。

3. 根据权利要求1所述的一种发光效果好的圣诞树LED灯,其特征在于:所述装置本体(1)的顶部粘设有若干个反射镜(5),若干个所述反射镜(5)呈圆周阵列在装置本体(1)的顶部,且若干个反射镜(5)均与灯板(4)的外表面相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种发光效果好的圣诞树LED灯,其特征在于:所述装置本体(1)的外表面固定插设有卡合柱(9),所述装置本体(1)的外表面开设有两个插槽,且两个插槽的内壁均滑动连接有按压柱(8),两个所述按压柱(8)的底部均固定安装有卡合杆(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种发光效果好的圣诞树LED灯,其特征在于:两个所述按压柱(8)的外表面均开设有滑槽(11),两个所述滑槽(11)的内壁均固定连接有弹簧(10),两个所述弹簧(10)相对的一端均与卡合柱(9)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种发光效果好的圣诞树LED灯,其特征在于:所述支柱(6)的外表面开设有若干个卡槽(7),若干个所述卡槽(7)的内壁均与卡合杆(12)的外表面相契合。

一种发光效果好的圣诞树LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圣诞树技术领域,具体为一种发光效果好的圣诞树LED灯。

背景技术

[0002] 圣诞树,是指用灯烛和装饰品把枞树或洋松装点起来的常青树,作为是圣诞节重要的组成元素之一,近代圣诞树起源于德国,后来逐步在世界范围内流行起来,成为圣诞节庆祝中最有名的传统之一现在通常人们在圣诞前后把一棵常绿植物如松树弄进屋里或者在户外,并用圣诞灯和彩色的装饰物装饰,并把一个天使或星星放在树的顶上。

[0003] 现有专利号为CN201611103765.3,圣诞树和圣诞树底座,然而在实际的使用中,该圣诞树的发光结构可能由于LED灯片的发光角度较小,从而导致LED灯折射角度有限,从而使得圣诞树的观赏效果较差。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种发光效果好的圣诞树LED灯,增加了LED灯珠多角度折射结构,解决了在实际的使用中,该圣诞树的发光结构可能由于LED灯片的发光角度较小,从而导致LED灯折射角度有限,从而使得圣诞树的观赏效果较差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种发光效果好的圣诞树LED灯,包括装置本体和支柱,装置本体的顶部固定安装有立柱,立柱的顶部固定安装有灯板,装置本体的顶部固定安装有凹面镜,且凹面镜的内壁与灯板的外表面相适配。

[0008] 优选的,装置本体的顶部开设有弧形槽,且弧形槽的内壁与凹面镜的内壁相契合,可以通过弧形槽配合凹面镜对灯板进行扩散。

[0009] 优选的,装置本体的顶部粘设有若干个反射镜,若干个反射镜呈圆周阵列在装置本体的顶部,且若干个反射镜均与灯板的外表面相适配,可以通过若干个反射镜对灯板散发出的光进行漫反射处理。

[0010] 优选的,装置本体的外表面固定插设有卡合柱,装置本体的外表面开设有两个插槽,且两个插槽的内壁均滑动连接有按压柱,两个按压柱的底部均固定安装有卡合杆,可以通过按压柱沿着两个插槽的内壁进行滑动,从而带动卡合杆向内收缩。

[0011] 优选的,两个按压柱的外表面均开设有滑槽,两个滑槽的内壁均固定连接有弹簧,两个弹簧相对的一端均与卡合柱的外表面固定连接,可以通过两个按压柱沿着卡合柱的外表面滑动从而带动两个弹簧受力收缩。

[0012] 优选的,支柱的外表面开设有两个卡槽,若干个卡槽的内壁均与卡合杆的外表面相契合,可以通过卡合杆配合卡槽对装置本体进行固定。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种发光效果好的圣诞树LED灯,具备以下有

益效果：

[0015] 1、通过灯板配合反射镜将发出的光进行多角度漫反射以避免直射人眼影响观感，同时避免了角度不同不便于进行观测的问题，通过凹面镜配合灯板进行折射以扩大更多的角度，增加了LED灯珠多角度折射结构，解决了在实际的使用中，该圣诞树的发光结构可能由于LED灯片的发光角度较小，从而导致LED灯折射角度有限，从而使得圣诞树的观赏效果较差的问题。

[0016] 2、通过按动按压柱，从而带动按压柱沿着装置本体的外表面向内收缩，从而带动弹簧受力缩紧，此时两个按压柱均沿着卡合柱的外表面进行滑动，从而带动卡合杆受力缩紧，随后将卡合杆移出卡槽的内壁，即可将装置本体拆下，增加了LED灯具快速更换结构，避免了当其中一个LED灯珠损坏时，需要直接整体更换造成资源浪费的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正视剖视示意图；

[0018] 图2为本实用新型安装结构正视剖视示意图；

[0019] 图3为本实用新型卡合结构正视剖视示意图；

[0020] 图4为本实用新型卡合结构立体示意图。

[0021] 图中：1、装置本体；2、凹面镜；3、立柱；4、灯板；5、反射镜；6、支柱；7、卡槽；8、按压柱；9、卡合柱；10、弹簧；11、滑槽；12、卡合杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4：

[0024] 实施例1：当需要使用LED灯时，首先将装置本体1固定安装在支柱6的外表面，随后打开装置本体1的开关，从而使得灯板4开始发光，光源沿着装置本体1顶部的若干个反射镜5进行多角度漫反射，随后穿过凹面镜2达到多角度发光的目的，且观察者不论站在哪个角度都能观测到该LED灯，以提高发光效果。

[0025] 实施例2：在安装装置本体1时，通过按动两个按压柱8从而带动卡合杆12进行收缩，随后将卡合杆12放入卡槽7的内壁，松开按压柱8即可将装置本体1固定在支柱6的外表面。

[0026] 工作原理：在使用过程中，通过灯板4配合反射镜5将发出的光进行多角度漫反射以避免直射人眼影响观感，同时避免了角度不同不便于进行观测的问题，通过凹面镜2配合灯板4进行折射以扩大更多的角度，增加了LED灯珠多角度折射结构，解决了在实际的使用中，该圣诞树的发光结构可能由于LED灯片的发光角度较小，从而导致LED灯折射角度有限，从而使得圣诞树的观赏效果较差的问题；

[0027] 当需要对装置本体1进行更换时，通过按动按压柱8，从而带动按压柱8沿着装置本体1的外表面向内收缩，从而带动弹簧10受力缩紧，此时两个按压柱8均沿着卡合柱9的外表

面进行滑动,从而带动卡合杆12受力缩紧,随后将卡合杆12移出卡槽7的内壁,即可将装置本体1拆下,增加了LED灯具快速更换结构,避免了当其中一个LED灯珠损坏时,需要直接整体更换造成资源浪费的问题。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

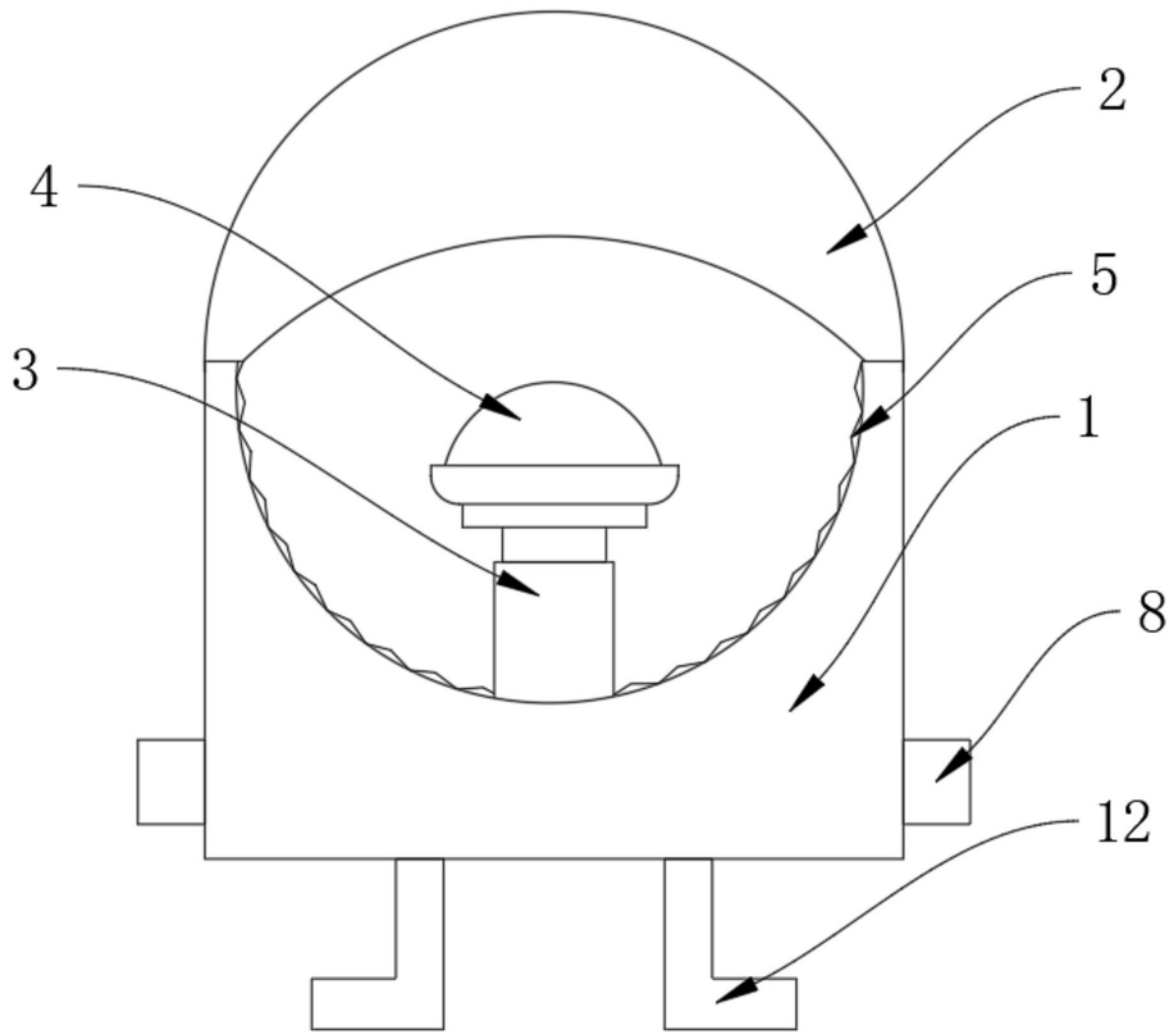


图1

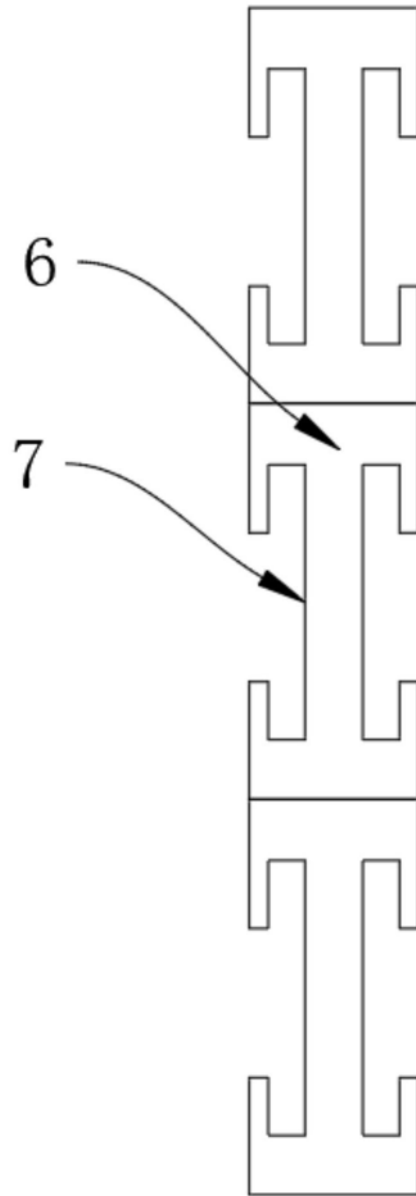


图2

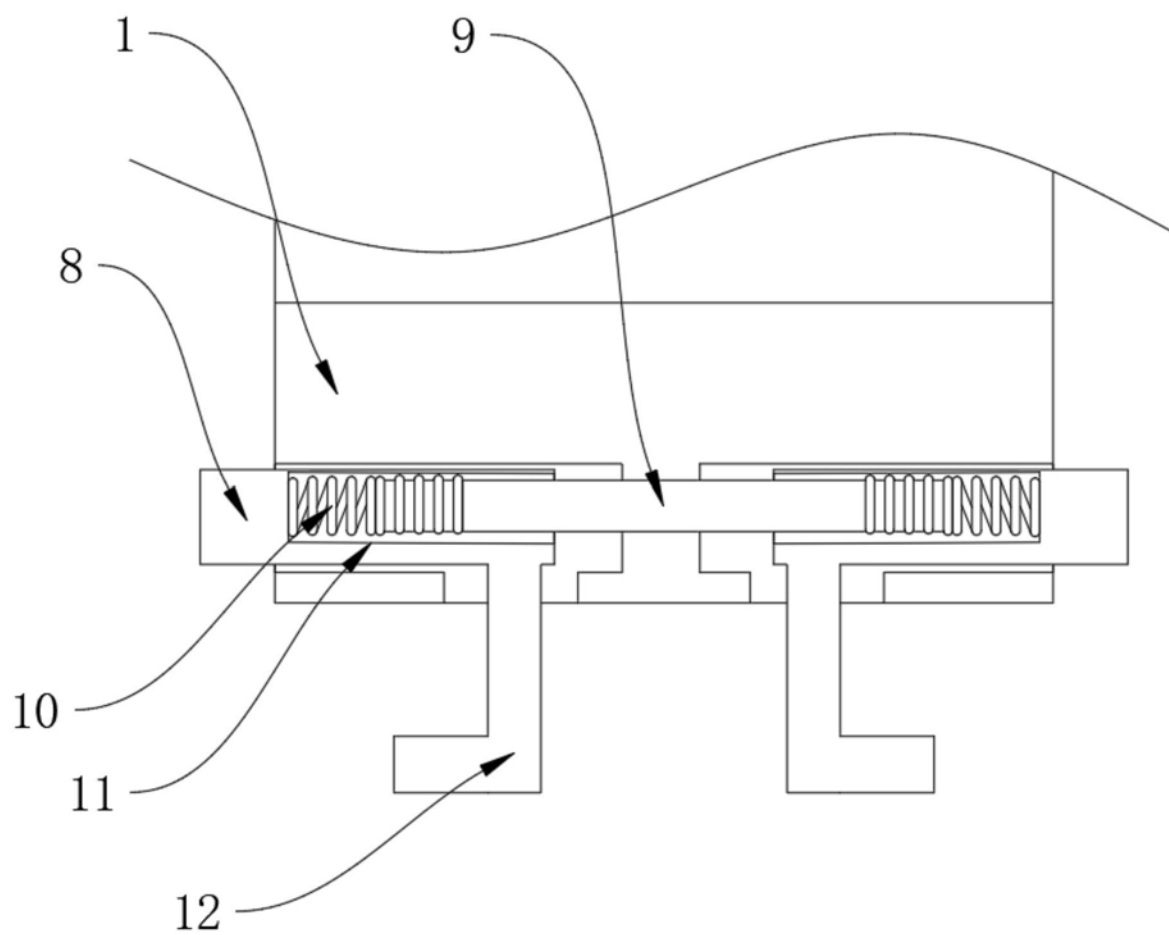


图3

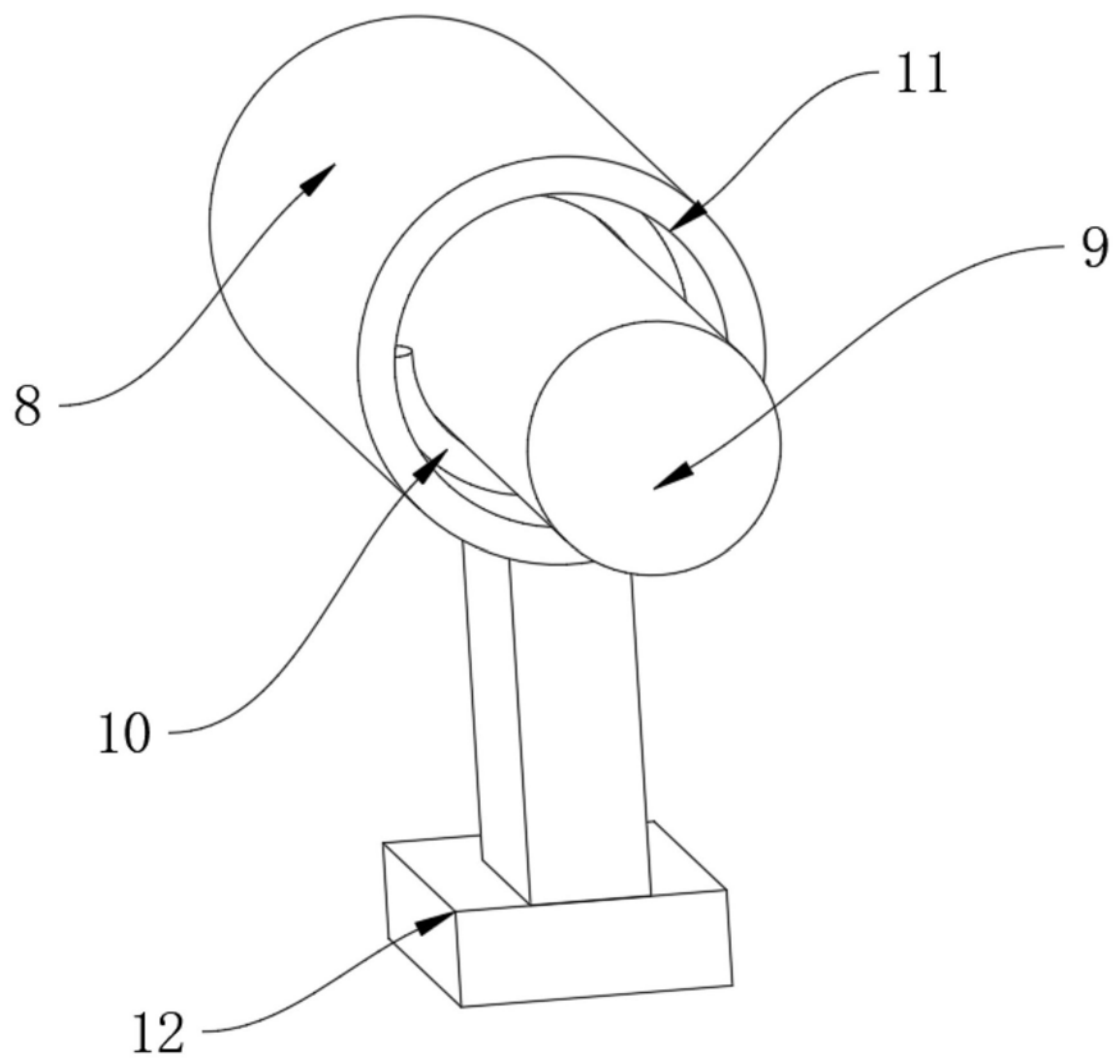


图4