



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206072816 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201621112101.9

(22)申请日 2016.10.09

(73)专利权人 深圳小龙智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新南
六道航盛科技大厦18F

(72)发明人 林江 刘智胜

(74)专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务
所(普通合伙) 44314

代理人 林俭良 胡国英

(51) Int. Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

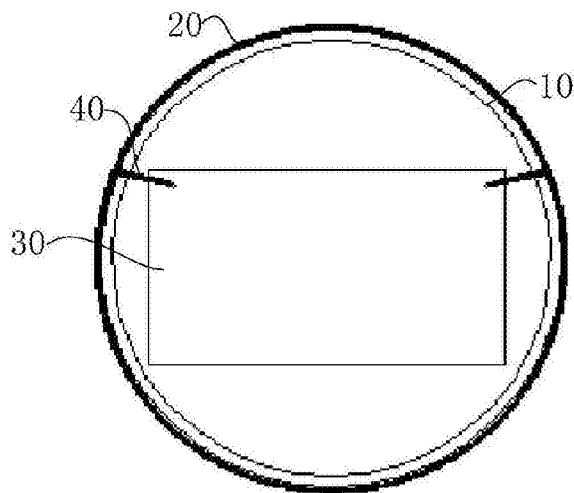
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种灯具,包括灯壳、以及通过激光镭射方式形成在所述灯壳上的天线;所述天线位于所述灯壳的内表面和/或外表面上。本实用新型的灯具,天线通过激光镭射形成在灯具的外壳上,从而增加天线的净空区域,同时减少了灯具内部器件对天线的干扰,进而提高天线的性能。



1. 一种灯具,其特征在於,包括灯壳、以及通过激光镭射方式形成在所述灯壳上的天线;所述天线位于所述灯壳的内表面和/或外表面上。

2. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在於,所述灯壳为塑胶壳。

3. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在於,所述灯壳包括塑胶部,所述塑胶部的表面形成设置所述天线的天线区域。

4. 根据权利要求1所述的灯具,其特征在於,所述灯具还包括设置在所述灯壳内的通讯单元,所述天线与所述通讯单元通讯连接。

5. 根据权利要求4所述的灯具,其特征在於,所述灯具还包括设置在所述天线和通讯单元之间的导体,所述天线通过所述导体与所述通讯单元通讯连接。

6. 根据权利要求5所述的灯具,其特征在於,所述导体包括导电弹片、导线、导针中的一种或多种。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的灯具,其特征在於,所述灯具还包括设置在灯壳内的电路板、设置在灯壳上的光源组件;所述光源组件与所述电路板电连接。

灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,尤其涉及一种灯具。

背景技术

[0002] 现有的一些LED灯中,设置有天线及通讯单元,可进行信号收发。天线及通讯单元通常设置在LED灯的内部,而由于LED灯内部结构及其它导体的限制,无法给予天线足够的净空区域,导致天线的性能大为下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种提高天线性能的灯具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种灯具,包括灯壳、以及通过激光镭射方式形成在所述灯壳上的天线;所述天线位于所述灯壳的内表面和/或外表面上。

[0005] 优选地,所述灯壳为塑胶壳。

[0006] 优选地,所述灯壳包括塑胶部,所述塑胶部的表面形成设置所述天线的天线区域。

[0007] 优选地,所述灯具还包括设置在所述灯壳内的通讯单元,所述天线与所述通讯单元通讯连接。

[0008] 优选地,所述灯具还包括设置在所述天线和通讯单元之间的导体,所述天线通过所述导体与所述通讯单元通讯连接。

[0009] 优选地,所述导体包括导电弹片、导线、导针中的一种或多种。

[0010] 优选地,所述灯具还包括设置在灯壳内的电路板、设置在灯壳上的光源组件;所述光源组件与所述电路板电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:天线通过激光镭射形成在灯具的外壳上,从而增加天线的净空区域,同时减少了灯具内部器件对天线的干扰,进而提高天线的性能。

附图说明

[0012] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0013] 图1是本实用新型一实施例的灯具的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一实施例的灯具的横向剖面结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0016] 如图1、2所示,本实用新型一实施例的灯具,包括灯壳10、以及通过激光镭射方式形成在灯壳10上的天线20。天线20通过激光镭射方式形成在灯壳10的表面上,从而不占用灯壳10的内部空间,增加了天线的净空区域,同时减少了灯具内部器件对天线的干扰,进而

提高天线的性能。

[0017] 天线20可以位于灯壳10的内表面和/或外表面上。并且,天线20在灯壳10表面上的分布形状、尺寸等不限定。

[0018] 天线20可以是4G天线、3G天线、2G天线、WiFi天线、EnOcean天线及蓝牙天线中一种或多种的组合。

[0019] 作为一种实施方式,灯壳10为塑胶壳,天线20直接形成在灯壳10上。

[0020] 作为另一种实施方式,灯壳10包括塑胶部,还可包括非塑胶部,两者连接构成整体的灯壳结构。塑胶部的表面形成天线区域,用于设置天线20。非塑胶部可为金属材料制成,具有金属外观,提高灯壳的外在美观性。

[0021] 通讯单元与通讯天线通讯连接,通过通讯天线收发信号。通讯单元支持传输协议包括FDD LTE、TDD LTE、WCDMA、CDMA、TD-SCDMA、GSM、802.11b/g/n、EnOcean、Bluetooth等。

[0022] 进一步地,灯具还包括设置在灯壳10内的通讯单元30,通讯单元30通讯连接天线20,通过天线20收发信号。

[0023] 优选地,灯具还包括设置在天线20和通讯单元30之间的导体40;天线20通过导体40与通讯单元30通讯连接。

[0024] 导体40可为任何具有导电作用的导电件。作为选择,导体40包括导电弹片、导线、导针中的一种或多种。对于天线20在灯壳10内表面上的设置,导体40位于灯壳10内且两端分别连接天线20和通讯单元30;对于天线20在灯壳10外表面上的设置,导体40一端连接通讯单元30,另一端可穿过灯壳10连接天线20。

[0025] 可以理解地,本实用新型的灯具还包括电路板(未图示)、光源组件(未图示)等器件;电路板设置在灯壳10内,光源组件设置在灯壳10上并与与电路板电连接。灯具还可包括与电路板电连接的灯头,灯头可与安装座配合,接通市电。

[0026] 本实用新型的灯具可为LED球泡灯。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

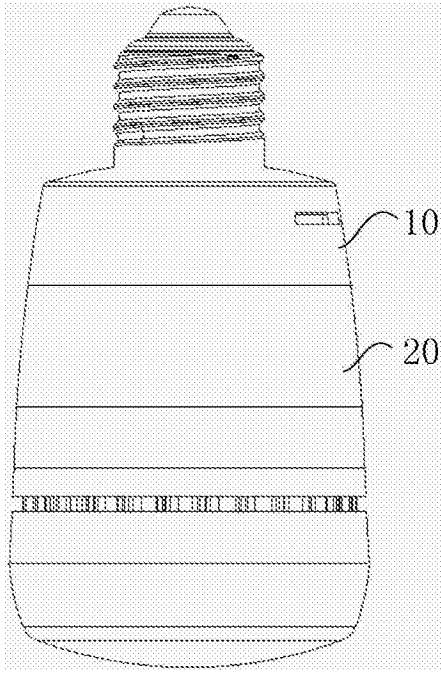


图1

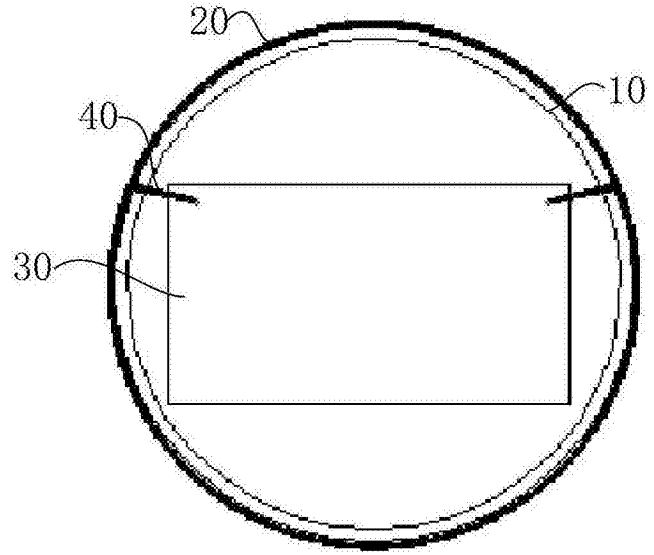


图2