



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209540608 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201822019615.5

(22)申请日 2018.12.04

(73)专利权人 江门市伍壹捌科技有限公司  
地址 529000 广东省江门市新会区睦洲镇  
南安村民委员会牛角洪围(土名)

(72)发明人 李治龙 李富鹏

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 17/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

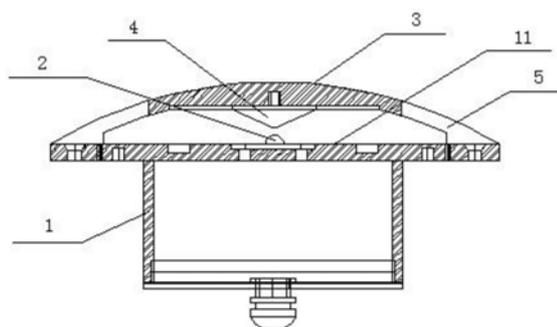
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

新型露顶式地埋灯

### (57)摘要

本实用新型公开了一种新型露顶式地埋灯；本实用新型包括由灯体底座1、发光灯珠2及灯体顶盖3共同构成的地埋灯，所述灯体底座1的顶部设置有顶板11，所述发光灯珠2安装在顶板11的中部，所述灯体顶盖3的内壁上、发光灯珠2的正上方设置有反光锥4，灯体顶盖3的下部盖边上、与顶板11的周边相连处设置有透光口5，本装置的照射光线强、光照面积大，可节约使用成本，节省能源，促进环保，本装置凸出地面面积小、高度低，可保障装置使用安全性能、延长使用寿命；本实用新型适合各种露顶式地埋灯。



1. 新型露顶式地埋灯,包括由灯体底座(1)、发光灯珠(2)及灯体顶盖(3)共同构成的地埋灯,其特征在于所述灯体底座(1)的顶部设置有顶板(11),所述发光灯珠(2)安装在顶板(11)的中部,所述灯体顶盖(3)的内壁上、发光灯珠(2)的正上方设置有反光锥(4),灯体顶盖(3)的下部盖边上、与顶板(11)的周边相连处设置有透光口(5)。

2. 根据权利要求1所述的新型露顶式地埋灯,其特征在于所述顶板(11)上设置有反光层。

3. 根据权利要求1所述的新型露顶式地埋灯,其特征在于所述灯体顶盖(3)的形状为圆弧面状。

4. 根据权利要求1所述的新型露顶式地埋灯,其特征在于所述反光锥(4)的广口端固定安装在灯体顶盖(3)的内壁上,反光锥(4)的反光层设置在锥体外表面。

5. 根据权利要求1所述的新型露顶式地埋灯,其特征在于所述反光锥(4)的锥体截面锥角为 $45^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的新型露顶式地埋灯,其特征在于所述透光口(5)设置有两个或两个以上。

## 新型露顶式地埋灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适应于市政基础建设产品的生产技术领域,特别是一种新型露顶式地埋灯。

### 背景技术

[0002] 地埋灯在我国科技照明领域应用很广泛,由于它是埋在地面供人照明因而得名地埋灯,地埋灯多安装在绿化带、公园旅游景点、住宅小区、步行街道、城市广场等地面,作为装饰照明使用,但由于地埋灯的结构限制,一般都是将整体地埋灯完全埋于地下,通过灯体上方所安装的透明镜片来达到照明效果,这样的地埋灯由于光线是直接向上发射的,光照面积受到多方面限制,要照亮一个大型的区域,就需要安装大量的地埋灯,并且需要在地埋灯上方同时安装大面积的透明镜片,不但会造成安装成本增加,而且会给整个区域地面留下安全隐患。

[0003] 当然,现在市面上也有半露式地埋灯,但这样的地埋灯由于内部反光装置是利用在灯珠一侧设置聚光透镜,然后通过设置于外盖一侧的、露出地面的斜向上的透光口向外透光,透光光效差,另外,由于反光强度的需要,一般聚光透镜体积较大,安装位置空间相对也较大,灯顶露出地面的高度较高,这样的地埋灯安装时,需要另外在地面进行使用安全防护,避免被行人或车辆撞到,这样的产品在安装时造成了安装成本的大量增加,不设置防护就只能安装在道路或人行道的一侧,从侧在照射在道路或人行道上,造成电力能源的浪费,不利于节能环保。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种光照面积大、使用安全、节能环保的新型露顶式地埋灯。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:新型露顶式地埋灯,包括由灯体底座、发光灯珠及灯体顶盖共同构成的地埋灯,所述灯体底座的顶部设置有顶板,所述发光灯珠安装在顶板的中部,所述灯体顶盖的内壁上、发光灯珠的正上方设置有反光锥,灯体顶盖的下部盖边上、与顶板的周边相连处设置有透光口。

[0006] 新型露顶式地埋灯,所述顶板上设置有反光层。

[0007] 新型露顶式地埋灯,所述灯体顶盖的形状为圆弧面状。

[0008] 新型露顶式地埋灯,所述反光锥的广口端固定安装在灯体顶盖的内壁上,反光锥的反光层设置在锥体外表面。

[0009] 新型露顶式地埋灯,所述反光锥的锥体截面锥角为 $45^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。

[0010] 新型露顶式地埋灯,所述透光口设置有两个或两个以上。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型将所述的发光灯安装在埋于地面下的地埋灯的灯体底座的顶板中部,因此,发光灯珠发出的光线可以直接通过透光口向灯体外照射,而由于透光口设置在灯体顶盖的盖边上、与地面相平齐的灯体底座的顶板周边,因

此,发光灯珠照射出去的光线是以发光灯珠为中心点、通过透光口平射在地面上,既能保证整体装置的光照使用率,又能增加光照面积,在相同面积范围内,可增加安装间距、减少安装数量,从而降低市政工程成本,节省电力能源,促进节能环保;另一方面,由于所述反光锥固定设置在灯体顶盖的内壁上、发光灯珠的正上方,且反光锥的锥体截面锥角最大可达到 $150^{\circ}$ ,因此,反光锥与发光灯珠之间的距离大大降低,从而可以保证灯体顶盖的圆弧高度大大降低,保证整体装置安装后,灯体顶盖露出地面的面积和高度相应减少和降低,既能保证整体装置在使用过程中的安全性能和使用时间,又可避免由于顶盖凸出对行人和车辆造成阻碍,既降低安装成本又消除了安全隐患。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0013] 图1是本实用新型结构剖视图;

[0014] 图2是本实用新型灯体顶盖俯视图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型所描述的结构和技术方案进行进一步的阐述和说明:本实用新型所述的新型露顶式地埋灯,包括由灯体底座1、发光灯珠2及灯体顶盖3共同构成的地埋灯,所述灯体底座1的顶部设置有顶板11,所述发光灯珠2安装在顶板11的中部,所述灯体顶盖3的内壁上、发光灯珠2的正上方设置有反光锥4,灯体顶盖3的下部盖边上、与顶板11的周边相连处设置有透光口5。

[0016] 参照图1、图2,本实用新型所述的新型露顶地埋灯是一种将带供电装置的灯体底座1埋于地面下、而灯体顶盖3完全露出在地面上的地埋灯,而本实用新型所述的灯体底座1的顶板11则设置为与地面齐平,因此当将所述的发光灯2安装在埋于地面下的地埋灯的灯体底座1的顶板11中部时,发光灯珠2发出的光线可以直接通过透光口5向灯体外照射,另外,为了保证发光灯珠2具有足够的光线强度和较长的使用寿命,本实用新型所述的发光灯珠2为LED灯珠,而为了保证发光灯珠2发出的光线照射在地面上,本实用新型将透光口5设置在灯体顶盖3的盖边上、与地面相平齐的灯体底座1的顶板11的周边,因此,发光灯珠2照射出去的光线是以发光灯珠2为中心点、通过透光口5平射在地面上,只要透光口5开得够多够大,就能保证整体装置的光照完全被使用,而且光照面积也可大大增加,因此,在相同面积范围内使用本装置时,能在保证光照效果的状况下,大大加长各装置之间的安装间距、减少安装数量,从而降低市政工程成本,节省电力能源,促进节能环保;另一方面,由于本实用新型所述反光锥4固定设置在灯体顶盖3的内壁上、发光灯珠2的正上方,反光锥4的反光层设置在锥体外表面,且本实用新型将反光锥4的锥体截面锥角设置为最大值 $150^{\circ}$ ,反光锥4的锥体高度并不是很高,反光锥4与发光灯珠2之间的距离也不长,因此,灯体顶盖3的内部占用空间得以降到最低,从而可以保证灯体顶盖3的圆弧高度降低,这样的装置在使用时,灯体顶盖3露出地面的面积相对较小、露出的高度也相应降低,保证整体装置在使用过程中的安全性能和使用寿命,又可避免由于顶盖凸出对行人和车辆造成的阻碍,既降低安装成本又消除了安全隐患。

[0017] 为了保证整体装置的反光强度,本实用新型在所述顶板11上设置有反光层,在反

光锥4和顶板11的反光层的共同反射下,可大大增加整体装置的反光强度,从而增加光照效果和光照面积,减少安装成本。

[0018] 参照图1、图2,为了保证整体装置的使用安全性能,延长使用寿命,本实用新型将所述灯体顶盖3的形状设置为圆弧面状,由于本实用新型所述的灯体顶盖3是安装在地面上的,使用时灯体顶盖3凸出地面的面积越小、高度越低,使用时的安全性能就越高,行人行走时不易踢到,车辆撞到时也不会造成太大的阻碍,消除安全隐患。

[0019] 新型露顶式地埋灯,所述反光锥的广口端固定安装在灯体顶盖的内壁上,反光锥4的反光层设置在锥体外表面。由于本实用新型所述的反光锥4的反光层设置在锥体外表面,反光锥4对发光灯珠2所发出的光线的反射效果和强度大大增强,从而进一步增加整体装置的光照强度和光照面积,减少安装数量,降低安装成本。

[0020] 新型露顶式地埋灯,所述反光锥4的锥体截面锥角为 $45^{\circ}\sim 150^{\circ}$ 。由于锥体截面锥角越大,锥体高度越低,灯体顶盖3的内部所需空间越小,因此,本实用新型将反光锥4的锥体截面锥角设置为最大值 $150^{\circ}$ ,这样的锥角既能保证反光锥4对光线的反射角度和反射强度,还能保证灯体顶盖3的最低高度,保证本装置在使用安装后,凸出地面的保持最低高度,从而既保证产品使用安全性,也不容易被行人踢到或被车辆撞到,保证行人车辆安全;当然,在不影响反光角度和反光效果的基础上,反光装置的形状也可以采用其它形状,如半球形等的反光装置,但都是安装在灯体顶盖3的内壁上进行反光,也是可以的,但都以最终整体装置的透光强度和透光口5透出的光的照射面积来决定。

[0021] 参照图2,新型露顶式地埋灯,所述透光口设置有两个或两个以上。为了保证整体装置的透光利用率和光照面积,本实用新型在灯体顶盖3的盖边上均匀设置有两个透光口5,为了既保证整体装置安全的使用安全性能,又能充分进行透光,本实用新型盖边上均匀设置分布有至少四个透光口,充分利用了发光灯珠2的发光率,节省了大量能源,促进环保。

[0022] 总之,本实用新型所述的具体实施方式只描述了其中一种新型露顶式地埋灯的技术改进方案,任何其它等同替代的技术结构和技术方案皆在本实用新型的保护范围之内。

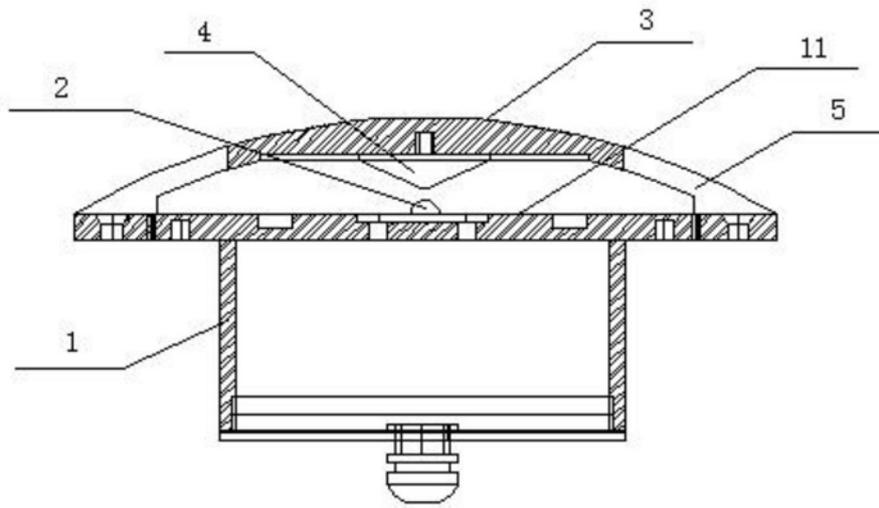


图1

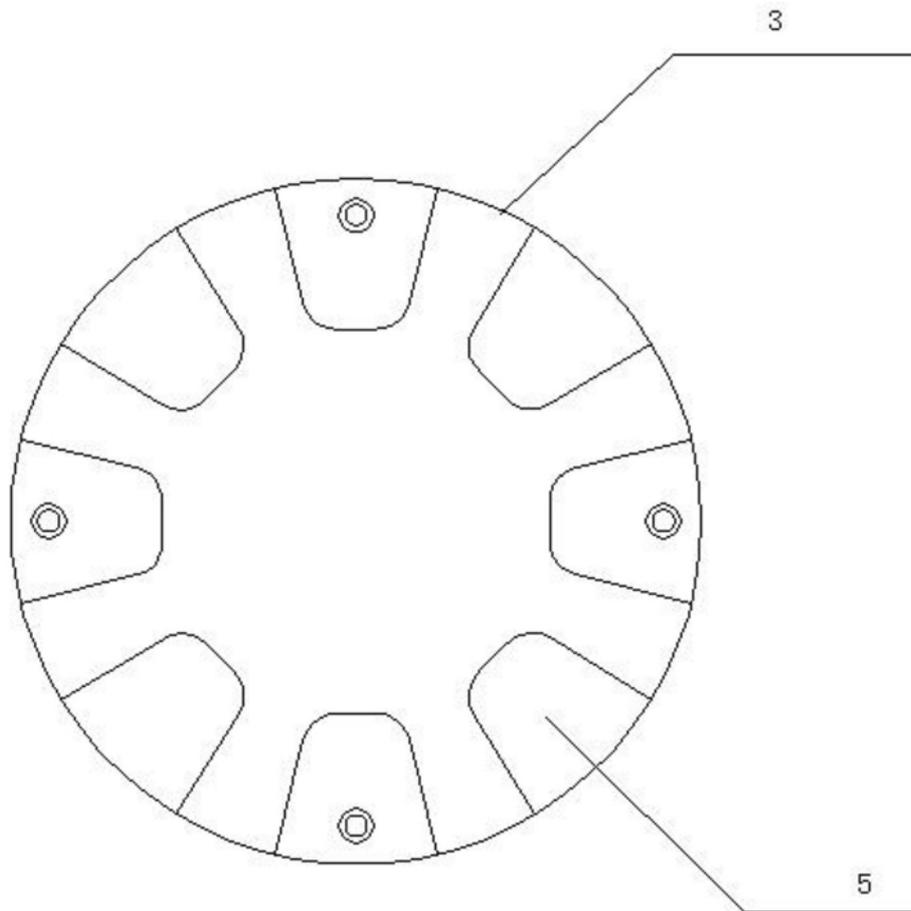


图2