



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202601120 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220214840. 4

(22) 申请日 2012. 05. 15

(73) 专利权人 深圳市联想空间艺术工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区 F518 时尚创意园 18 栋 301

(72) 发明人 张学锋

(74) 专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44297

代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

G09F 13/00(2006. 01)

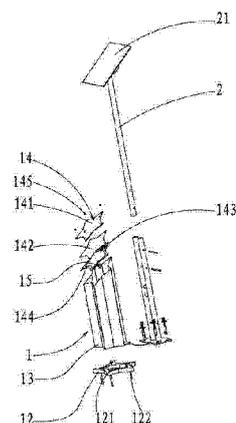
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能内发光展示柱

(57) 摘要

一种太阳能内发光展示柱,包括发光展示柱、设置于支架上的太阳能电池板,所述发光展示柱包括底座、设置于所述底座顶部的柱体和设置于所述柱体顶部的展板机构,所述发光展示柱上设有灯,所述太阳能电池板输出的电流通过电流转换装置后给所述灯提供电源。本实用新型具有以下优点:采用太阳能发电,无需外部电源供电,节约能源,体现绿色环保理念;采用了 LED 灯,能耗小,亮度高,抗震性能好,结构简单,寿命长。



1. 一种太阳能内发光展示柱,其特征在于:包括发光展示柱(1)、设置于支架(2)上的太阳能电池板(21),所述发光展示柱(1)包括底座(12)、设置于所述底座(12)顶部的柱体(13)和设置于所述柱体(13)顶部的展板机构(14),所述发光展示柱(1)上设有灯(15),所述太阳能电池板(21)输出的电流通过电流转换装置后给所述灯(15)提供电源。

2. 根据权利要求1所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述电流转换装置设置于所述支架(2)上,所述电流转换装置包括通整流器、储电池和变压器。

3、 根据权利要求1或2所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述展板机构(14)包括面板(141)、第一底板(142)、中部设有第一通孔(143)的第二底板(144)和展板螺钉(145),所述面板(141)设置于所述第一底板(142)上,所述第一底板(142)设置于所述第二底板(144)上,所述第二底板(144)设置于所述柱体(13)顶部,所述面板(141)、所述第一底板(142)、所述第二底板(144)与所述柱体(13)通过所述展板螺钉(145)连接。

4、 根据权利要求3所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述底座(12)中部设有第二通孔(121),所述第二通孔(121)的内壁上设有至少3根支撑柱(122)。

5、 根据权利要求4所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述灯(15)是LED灯。

6、 根据权利要求5所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所示支撑柱(122)有4根。

7、 根据权利要求6所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述柱体(13)截面为五角星形状。

8、 根据权利要求7所述的太阳能内发光展示柱,其特征在于:所述柱体(13)截面为椭圆型。

太阳能内发光展示柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发光展示柱,尤其是利用太阳能的太阳能内发光展示柱。

背景技术

[0002] 目前市场展板的种类繁多,如中国专利文献 CN2458688Y 发光广告板,这种展板设有透明基板,在透明基板的至少一个周边上套接有套板,透明基板的周边与套板所构成的空间内安装有光源。这种类型的展板体积小、重量轻、容易安装,但存在不足之处:它需要使用额外的电源给光源供电,不能完全节约能源,不能体现绿色环保的理念。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是向社会提供一种无需外部电源供电的太阳能内发光展示柱。

[0004] 本实用新型的技术方案是:提供一种太阳能内发光展示柱,包括发光展示柱、设置于支架上的太阳能电池板,所述发光展示柱包括底座、设置于所述底座顶部的柱体和设置于所述柱体顶部的展板机构,所述发光展示柱上设有灯,所述太阳能电池板输出的电流通过电流转换装置后给所述灯提供电源。

[0005] 作为对本实用新型的改进,所述电流转换装置设置于所述支架上,所述电流转换装置包括通整流器、储电池和变压器。

[0006] 作为对本实用新型的改进,所述展板机构包括面板、第一底板、中部设有第一通孔的第二底板和展板螺钉,所述面板设置于所述第一底板上,所述第一底板设置于所述第二底板上,所述第二底板设置于所述柱体顶部,所述面板、所述第一底板、所述第二底板与所述柱体通过所述展板螺钉连接。

[0007] 作为对本实用新型的改进,所述底座中部设有第二通孔,所述第二通孔的内壁上设有至少 3 根支撑柱。

[0008] 作为对本实用新型的改进,所述灯是 LED 灯。

[0009] 作为对本实用新型的改进,所示支撑柱有 4 根。

[0010] 作为对本实用新型的改进,所述柱体截面为五角星形状。

[0011] 作为对本实用新型的改进,所述柱体截面为椭圆型。

[0012] 本实用新型中由于采用了所述太阳能电池板,把光能转化成电能为所述灯提供电源,因而无需外部电源供电,更好地节约能源,体现了绿色环保的理念;本实用新型由于采用了 LED 灯,因而具有能耗小,亮度高,抗震性能好,结构简单,寿命长的优点。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的一种实施例的爆炸立体结构示意图;

[0014] 图 2 是图 1 所示实施例的组装立体结构示意图。

具体实施方式

[0015] 请参见图 1 和图 2,图 1 和图 2 揭示的是一种太阳能内发光展示柱,包括发光展示柱 1、设置于支架 2 上的太阳能电池板 21,所述发光展示柱 1 包括底座 12、设置于所述底座 12 顶部的柱体 13 和设置于所述柱体 13 顶部的展板机构 14,所述发光展示柱 1 上设有灯 15,所述太阳能电池板 21 输出的电流通过电流转换装置后给所述灯 15 提供电源,所述太阳能电池板 21 把光能转化成电能为所述灯 15 提供电源,因而无需外部电源供电。本实用新型中所述电流转换装置设置于所述支架 2 上,所述电流转换装置包括通整流器、储电池和变压器;本实用新型中所述展板机构 14 包括面板 141、第一底板 142、中部设有第一通孔 143 的第二底板 144 和展板螺钉 145,所述面板 141 设置于所述第一底板 142 上,所述第一底板 142 设置于所述第二底板 144 上,所述第二底板 144 设置于所述柱体 13 顶部,所述面板 141、所述第一底板 142、所述第二底板 144 与所述柱体 13 通过所述展板螺钉 (145) 连接;本实用新型中所述底座 12 中部设有第二通孔 121,所述第二通孔 121 的侧壁上设有 3 根支撑柱 122;本实用新型中,所述灯 15 采用具有能耗小,亮度高,抗震性能好,结构简单,寿命长等优点的 LED 灯;所述柱体 13 截面为五角星形状。显然,所述柱体 13 截面还可以设计成椭圆型;所述支撑柱 122 可以设置成四根或更多;所述灯 15 还可以采用其他类型的节能环保的灯。

[0016] 本实施例中所述电流转换装置包括整流器、储电池和变压器,所述整流器可以设置于接线盒内,所述太阳能电池板 21 接受太阳的光能后把光能转化成电能,电能输入所述接线盒内的整流器后,在所述整流器的作用下转化成单向直流电,所述单向直流电输入所述储电池中进行存储,所述储电池中的电能再输入到所述变压器中,所述变压器为 DC/DC 的直流变压器,所述变压器把来自所述储电池中的电能的电压转化成所述 LED 灯的工作电压后,把电能输入到所述 LED 灯中,LED 灯发光,照亮所述展板机构 14。

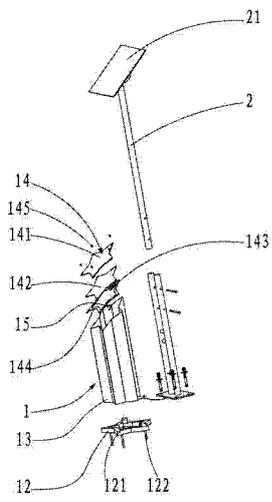


图 1

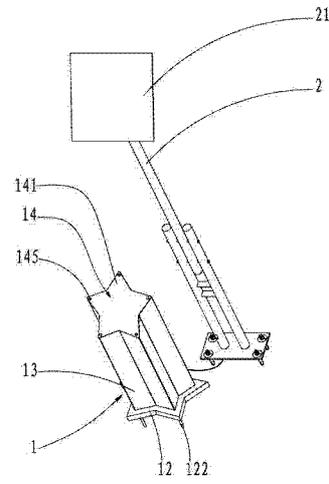


图 2