(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107464506 A
(43)申请公布日 2017.12.12

(21)申请号 201710751897.5

(22)申请日 2017.08.28

(71)申请人 罗国球
地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇解放西路内沙三巷5号

(72)发明人 罗国球

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409
代理人 张艳梅

(51)Int.Cl.
G09F 13/04(2006.01)
G09F 23/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

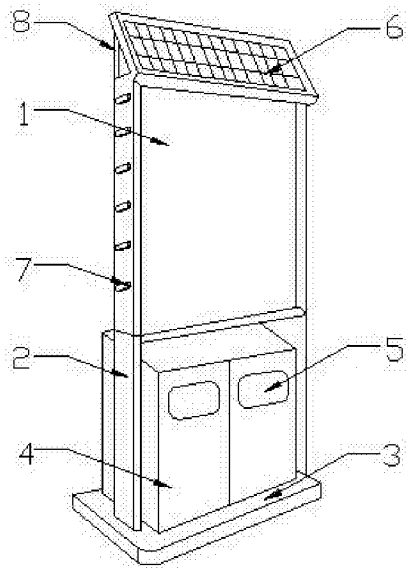
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种环保节能展示灯箱

(57)摘要

本发明公开了一种环保节能展示灯箱，包括展示灯箱主体、安装支架、灯箱底座、环保垃圾桶和太阳能板，所述展示灯箱主体底部的两端通过安装支架固定安装在灯箱底座上，所述安装支架之间的灯箱底座的顶部上安装有环保垃圾桶，所述环保垃圾桶上设有两个投放口。本发明通过安装在展示灯箱底部安装支架之间的环保垃圾桶，可对展示灯箱的余光进行照明利用，提高展示灯箱资源的利用效率；并且将垃圾桶和展示灯箱合为一体，合理利用展示灯箱底部盲区，可减少占地面积，提高国土资源的利用效率，节能环保；安装在展示灯箱内的纳米导光板及LED光源灯两侧上的反光板，提高光源灯对展示画面的照射，以及保证灯箱底部的垃圾桶有足够的光源亮度。



CN 107464506 A

1.一种环保节能展示灯箱，包括展示灯箱主体(1)、安装支架(2)、灯箱底座(3)、环保垃圾桶(4)和太阳能板(6)，其特征在于：所述展示灯箱主体(1)底部的两端通过安装支架(2)固定安装在灯箱底座(3)上，所述安装支架(2)之间的灯箱底座(3)的顶部上安装有环保垃圾桶(4)，所述环保垃圾桶(4)上设有两个投放口(5)，所述展示灯箱主体(1)包括灯箱上框(11)和安装在灯箱上框(11)底部的灯箱底框(12)，所述灯箱上框(11)上安装有灯箱保护面板(13)，所述灯箱保护面板(13)和纳米导光板(15)之间安装有展示画面(14)，所述纳米导光板(15)安装在灯箱底框(12)的顶部，所述灯箱底框(12)的相对两侧上均安装有LED光源灯(16)。

2.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述展示灯箱主体(1)的顶部安装有太阳能板(6)，所述太阳能板(6)的一侧通过伸缩安装支架(8)倾斜安装在展示灯箱主体(1)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述太阳能板(6)上连接有蓄电池，蓄电池通过导线与LED光源灯(16)连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述灯箱底座(3)底面有防滑橡胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述两个投放口(5)为矩形，且装有透明可轻松向外掀起或向里垂下的投料口盖。

6.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述环保垃圾桶(4)表面贴有垃圾分类收集警示信息。

7.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：展示灯箱主体(1)表面可以张贴各类广告。

8.根据权利要求1所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述展示灯箱主体(1)的两侧上均设有散热口(7)，所述散热口(7)开口朝下设置。

9.根据权利要求2所述的一种环保节能展示灯箱，其特征在于：所述灯箱底框(12)安装有LED光源灯(16)的两侧上均安装有反光板(17)。

一种环保节能展示灯箱

技术领域

[0001] 本发明属于广告灯箱技术领域，特别是涉及一种环保节能展示灯箱。

背景技术

[0002] 随着生产、生活及广告宣传等照明需求的持续增长，照明用电在电力消耗中的地位日益凸现。照明应用范围极为广泛。广告垃圾箱作为室内外环保景观照明设施得到了很大的用处，无论是宾馆饭店、商场店铺、加油站，还是飞机场、火车站、地铁站等，广告垃圾箱灯箱随处可见。

[0003] 广告垃圾箱灯箱成为中外企业、机构宣传形象、展示品牌等吸引公众的重要手段，频繁地出现在各种公众场所。中国能源研究会能效与投资评估专业委员会的调查结果表明，我国灯箱照明行业增长速度非常迅猛，年均增长速度高达30%以上，并且每年的增长速度在不断提高。预计到2015年，我国的灯箱照明耗电量将在2006年的基础上增长10倍，达到679亿KWH，折合2400万吨标准煤。同时，灯箱照明占全部照明耗电量的比重也将由2006年的1.8%增长到5.4%。随着我国广告业的迅猛发展，灯箱照明行业必将成为不可忽视的照明耗电领域。

[0004] 灯箱行业目前正处于无序向有序的发展的转变过程之中。近年来，中国的灯箱行业发展迅猛，产能高速扩张，众多厂家纷纷进入该行业。在这样的背景下，同时出于人力成本考虑，欧美甚至韩国的一些老牌灯箱生产厂商相继减产或停产，为中国灯箱企业占领国际市场份额提供有利条件。但由于该行业内生产企业多以私营、个体企业为主，到目前尚未形成行业监管与自律体系和有序的竞争秩序，中国灯箱行业目前正处于无序向有序的发展的转变过程之中。

[0005] 灯箱行业向国际市场进军。目前，中国灯箱企业在全球已经具有了相当的影响力，随着产品的品质的逐渐提高，已具备了占领国际市场实力。

[0006] 中国是能源消耗大国，目前中国电力供应紧张，因此灯箱的技术发展首先要改变光源，使用低能耗又环保的光源。我们认为最节能环保的灯箱将代表未来灯箱发展的主流。如果在导光板和LED技术上采用太阳能供电，从此将不在依赖于传统供电系统而自称体系。省电，免电缆，电线的施工，降低人为对环境的破坏。而太阳能又绝对安全，不会造成漏电，触电事故，大大降低经营风险和安全隐患。太阳能是绿色环保的再生资源，符合国家减排政策，相信太阳能灯箱将给广告灯箱行业发展提供美好的前景。

[0007] 广告垃圾箱不单纯地只是一类垃圾箱盒灯箱，它起到的还有商业宣传，和谐城市建设的作用。广告垃圾箱相比普通的垃圾箱要更美观一些，其华丽的外形设计更给市民一种赏心悦目的感觉。而且广告垃圾灯箱在城市的大量推广使用，在公路沿线形成一道亮丽的风景线。

[0008] 广告垃圾箱会设置精美简单的广告画面，在大量的宣传使用中，会让更多的市民了解到广告所描述的企业、产品，能够起到很好的商业宣传的作用。广告垃圾的使用，是构建和谐城市的一项基础设施。它能够改变市民对垃圾箱的看法，能够美化城市，能够带来商

业使用价值，能够更好地宣扬城市文化。虽说目前，仍然有一些城市未能使用到广告垃圾箱，但这种普及的趋势是不可挡的。少量的成本投入，可以给企业带来巨大的收益，更多的企业加入了自愿购买广告垃圾箱投入到城市建设中，这相当于一种商业投资，又为政府节省了一笔开支，企业和政府两重受益。

[0009] 灯箱广告又名“灯箱海报”或“夜明宣传画”。用于户外的灯箱广告其应用场所分布于道路、街道两旁以及影剧院、展览销会、商业闹市区、车站、机场、码头、公园等公共场所。国外称之为“半永久”街头艺术。新型的柔性灯箱一改传统灯箱白天效果差没有了图像、文字字形单调的缺憾以其逼真的图像。显示、丰富的字形、无论白天黑夜均以艳丽的色彩、强烈的质感显示出特有的装饰效果。以柔性灯箱的制作技术及材料、工艺不仅可以制成覆盖整个墙面的巨型灯箱与建筑物溶于一体还可做成实物模型而且几年不变色、易运输、易安装、不易磨损及阻燃。广泛用于银行、超级市场、快餐店、加油站等已成为一种商店门面装饰新形式。灯箱广告的特点 户外灯箱广告区别于其它类型广告。

[0010] 随着经济的发展，灯箱广告在人们的生活中的应用越来越普遍，特别是LED灯箱，近年来更是得到迅速发展，由于LED灯箱厚度尺寸小、同样功率下亮度高、相比于传统灯箱较为节能的优点，迅速占领了广告牌市场。但现有的展示灯箱其占地面积较大，易造成土地资源的浪费，并且灯箱底部由于高度较低存在着视觉盲区，以及展示灯箱的灯光具有一定的照明作用，而对灯箱灯光的利用较低，造成资源浪费，以及人员停留观看展示灯箱时，也易产生一定的垃圾，而展示灯箱缺少垃圾存放地点，不利于环保。

发明内容

[0011] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种环保节能展示灯箱。

[0012] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

本发明一种环保节能展示灯箱，包括展示灯箱主体、安装支架、灯箱底座、环保垃圾桶和太阳能板，所述展示灯箱主体底部的两端通过安装支架固定安装在灯箱底座上，所述安装支架之间的灯箱底座的顶部上安装有环保垃圾桶，所述环保垃圾桶上设有两个投放口，所述展示灯箱主体包括灯箱上框和安装在灯箱上框底部的灯箱底框，所述灯箱上框上安装有灯箱保护面板，所述灯箱保护面板和纳米导光板之间安装有展示画面，所述纳米导光板安装在灯箱底框的顶部，所述灯箱底框的相对两侧上均安装有LED光源灯。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述展示灯箱主体的顶部安装有太阳能板，所述太阳能板的一侧通过伸缩安装支架倾斜安装在展示灯箱主体的顶部。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案，所述太阳能板上连接有蓄电池，蓄电池通过导线与LED光源灯连接。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案，所述灯箱底座底面有防滑橡胶垫。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案，所述两个投放口为矩形，且装有透明可轻松向外掀起或向里垂下的投料口盖。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案，所述环保垃圾桶表面贴有垃圾分类收集警示信息。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案，展示灯箱主体表面可以张贴各类广告。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案，所述展示灯箱主体的两侧上均设有散热口，所

述散热口开口朝下设置。

[0020] 作为本发明的一种优选技术方案，所述灯箱底框安装有LED光源灯的两侧上均安装有反光板。

[0021] 与现有技术相比，本发明所达到的有益效果是：

该种环保节能展示灯箱，结构简单，使用方便，通过安装在展示灯箱底部安装支架之间的环保垃圾桶，可对展示灯箱的余光进行照明利用，提高展示灯箱资源的利用效率；并且将垃圾桶和展示灯箱合为一体，合理利用展示灯箱底部盲区，可减少占地面积，提高国土资源的利用效率，节能环保；安装在展示灯箱内的纳米导光板及LED光源灯两侧上的反光板，提高光源灯对展示画面的照射，以及保证灯箱底部的垃圾桶有足够的光源亮度。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图1是本发明的结构示意图；

图2是本发明的展示灯箱主体结构示意图。

[0023] 图中：1-展示灯箱主体，11-灯箱上框，12-灯箱底框，13-灯箱保护面板，14-展示画面，15-纳米导光板，16-LED光源灯，17-反光板，2-安装支架，3-灯箱底座，4-环保垃圾桶，5-投放口，6-太阳能板，7-散热口，8-伸缩安装支架。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 如图1-2所示，一种环保节能展示灯箱，包括展示灯箱主体1、安装支架2、灯箱底座3、环保垃圾桶4和太阳能板6，所述展示灯箱主体1底部的两端通过安装支架2固定安装在灯箱底座3上，所述安装支架2之间的灯箱底座3的顶部上安装有环保垃圾桶4，将垃圾桶和展示灯箱合为一体，合理利用展示灯箱底部盲区，可减少占地面积，提高国土资源的利用效率，节能环保，并且可利用展示灯箱主体1的灯光对垃圾桶进行照明，提高展示灯箱资源的利用效率，所述环保垃圾桶4上设有两个投放口5，所述展示灯箱主体1包括灯箱上框11和安装在灯箱上框11底部的灯箱底框12，所述灯箱上框11上安装有灯箱保护面板13，所述灯箱保护面板13和纳米导光板15之间安装有展示画面14，所述纳米导光板15安装在灯箱底框12的顶部，所述灯箱底框12的相对两侧上均安装有LED光源灯16，所述展示灯箱主体1的顶部安装有太阳能板6，所述太阳能板6的一侧通过伸缩安装支架8倾斜安装在展示灯箱主体1的顶部，在安装时可根据地域的不同适度调节太阳能板6的倾斜角度，所述太阳能板6上连接有蓄电池，蓄电池通过导线与LED光源灯16连接，节能环保可再生，所述展示灯箱主体1的两侧上均设有散热口7，所述散热口7开口朝下设置，开口朝下设置符合空气流体力学，散热性能好，且不易进灰，所述灯箱底框12安装有LED光源灯16的两侧上均安装有反光板17，提高光源灯对展示画面的照射，以及保证灯箱底部的垃圾桶有足够的光源亮度。

[0026] 工作原理：该种环保节能展示灯箱，在使用时，将需要展示的展示画面14安装在展示灯箱主体1上，然后利用太阳能板6储存在蓄电池内的电能使展示灯箱主体1内的LED光源灯16对展示画面14进行照射，而展示灯箱主体1底部的安装支架2之间的空间内安装上环保垃圾桶4，将垃圾桶和展示灯箱合为一体，合理利用展示灯箱底部盲区，可减少占地面积，提高国土资源的利用效率，节能环保，并且可利用展示灯箱主体1的灯光对垃圾桶进行照明，提高展示灯箱资源的利用效率，以及提高垃圾桶在夜晚的醒目度，方便人员投放垃圾。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

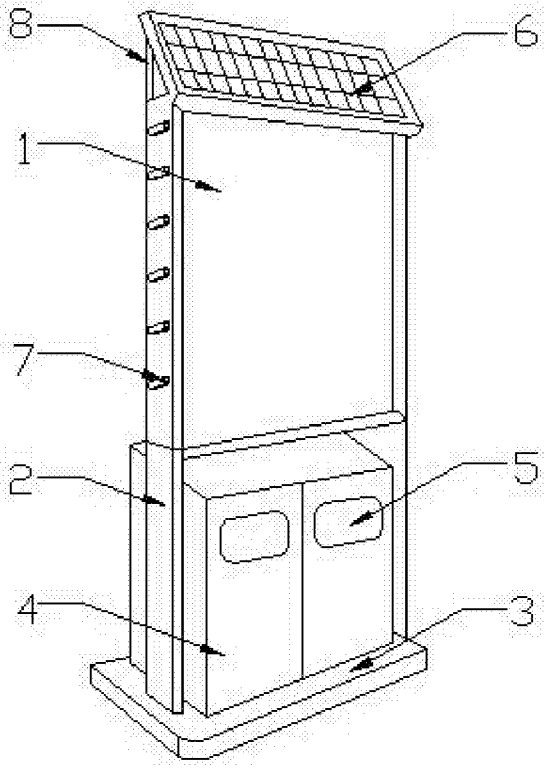


图1

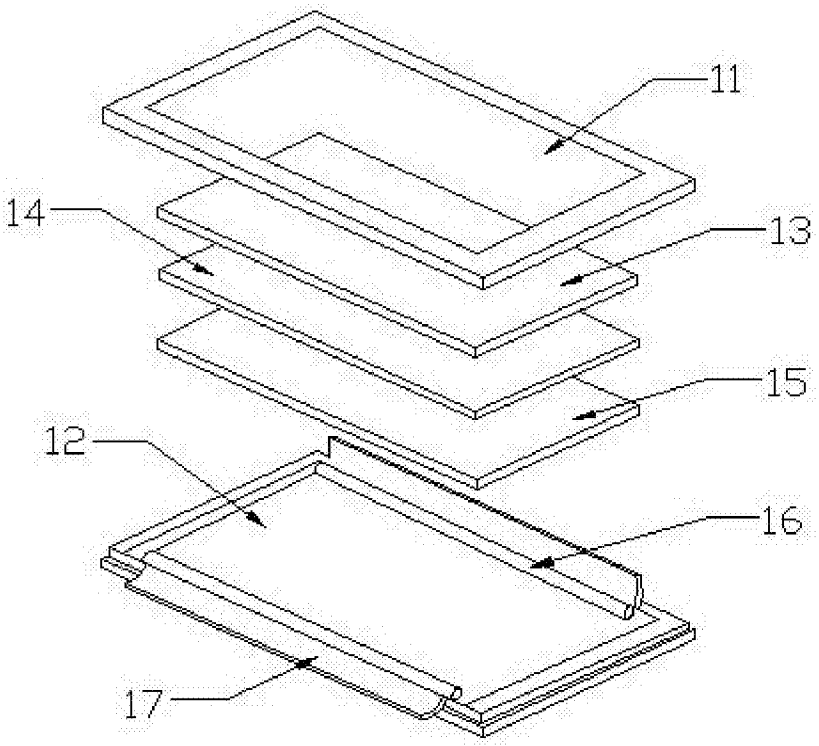


图2