



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217656904 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202221866377.1

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 青岛科林广告设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道棘洪滩村社区(居委会西300米)

(72) 发明人 万群群

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 芦艳洁

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

G09F 13/04 (2006.01)

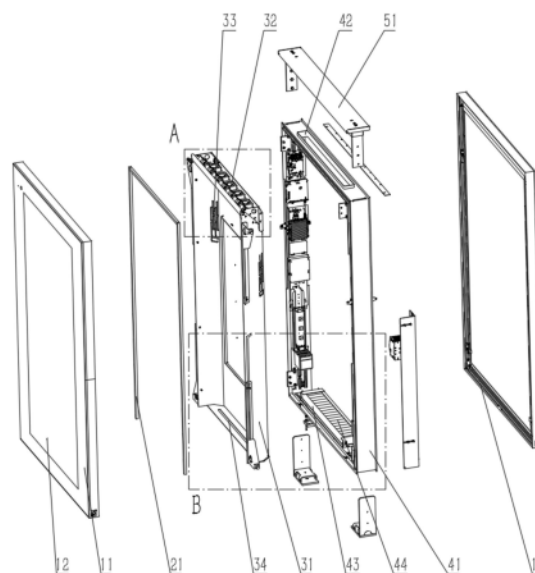
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型户外灯箱

(57) 摘要

本实用新型涉及广告灯箱设备领域,尤其是一种新型户外灯箱,其包括主框、安装框、边门、导光板及上挡板,所述边门设置在主框两侧,安装框设置在主框内,安装框内设置电气元件,安装框内腔通过安装框上的散热通道及主框的通风孔与外界连通;上挡板固定连接在主框顶部。本实用新型通过散热风扇与通风孔配合,在灯箱内部组成主动散热系统,大幅增强灯箱内空气的流动速度,提高散热效果,降低装置故障率;通过过滤装置对进入灯箱内部的空气进行过滤,避免杂质进入灯箱造成部件损坏,使灯箱更适应户外工作环境;通过上挡板对主动散热系统的出风位置进行遮挡,防止雨水或杂物等进入灯箱。



1. 一种新型户外灯箱,其特征在于,包括主框(41)、安装框(31)、边门(11)、导光板(21)及上挡板(51),所述边门(11)设置在主框(41)两侧,安装框(31)设置在主框(41)内,安装框(31)内设置电气元件,安装框(31)内腔通过安装框(31)上的散热通道及主框(41)的通风孔(42)与外界连通;上挡板(51)固定连接在主框(41)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,安装框(31)的散热通道设置在顶部,散热通道处安装散热风扇(32),散热风扇(32)的吹风风向向上设置,通风孔(42)设置在主框(41)顶部,并位于散热风扇(32)上方,上挡板(51)设置在通风孔(42)上部,并与通风孔(42)之间存在间隔。

3. 根据权利要求2所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,散热风扇(32)的数量为多个,且沿安装框(31)长度方向排布。

4. 根据权利要求1所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,主框(41)底部设置与外界连通的进风道,安装框(31)底部设置透风孔(34),所述透风孔(34)设置在进风道上方。

5. 根据权利要求4所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,主框(41)底部设置用以过滤空气的过滤装置(43),过滤装置(43)内设置滤芯(44),所述过滤装置(43)设置在进风道与透风孔(34)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,主框(41)侧壁内侧设置有电气元件,安装框(31)侧壁上设置有散热孔(33)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型户外灯箱,其特征在于,边门(11)上连接有屏幕(12),所述屏幕(12)由AR玻璃制成。

一种新型户外灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告灯箱设备领域,尤其是一种新型户外灯箱。

背景技术

[0002] 广告灯箱被广泛应用于室内外各种场所,用以进行宣传、教育等目的,大多置于户外的灯箱缺少遮挡物或防护装置,工作环境较差,尤其是高温环境下,灯箱缺少辅助散热装置,容易造成灯箱部件损坏,增加灯箱维护成本、缩短灯箱使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述问题,提供了一种新型户外灯箱,其采用的技术方案如下:

[0004] 一种新型户外灯箱,包括主框、安装框、边门、导光板及上挡板,所述边门设置在主框两侧,安装框设置在主框内,安装框内设置电气元件,安装框内腔通过安装框上的散热通道及主框的通风孔与外界连通;上挡板固定连接在主框顶部。

[0005] 在上述方案的基础上,安装框的散热通道设置在顶部,散热通道处安装散热风扇,散热风扇的吹风风向向上设置,通风孔设置在主框顶部,并位于散热风扇上方,上挡板设置在通风孔上部,并与通风孔之间存在间隔。

[0006] 在上述方案的基础上,散热风扇的数量为多个,且沿安装框长度方向排布。

[0007] 优选地,主框底部设置与外界连通的进风道,安装框底部设置透风孔,所述透风孔设置在进风道上方。

[0008] 在上述方案的基础上,主框底部设置用以过滤空气的过滤装置,过滤装置内设置滤芯,所述过滤装置设置在进风道与透风孔之间。

[0009] 优选地,主框侧壁内侧设置有电气元件,安装框侧壁上设置有散热孔。

[0010] 优选地,边门上连接有屏幕,所述屏幕由AR玻璃制成。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过散热风扇与通风孔配合,在灯箱内部组成主动散热系统,大幅增强灯箱内空气的流动速度,提高散热效果,降低装置故障率;通过过滤装置对进入灯箱内部的空气进行过滤,避免杂质进入灯箱造成部件损坏,使灯箱更适应户外工作环境;通过上挡板对主动散热系统的出风位置进行遮挡,防止雨水或杂物等进入灯箱。

附图说明

[0012] 图1:本实用新型结构示意图(爆炸图);

[0013] 图2:本实用新型图1中A部局部放大图;

[0014] 图3:本实用新型图1中B部局部放大图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0016] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0019] 如图1所示,一种新型户外灯箱,包括主框41、安装框31、边门11、导光板21及上挡板51,所述边门11设置在主框41两侧,边门11上连接有屏幕12,所述屏幕12由AR玻璃制成,从而提高户外的画布展示效果。安装框31设置在主框41内,安装框31内设置电气元件,安装框31内腔通过安装框31上的散热通道及主框41的通风孔42与外界连通,上挡板51固定连接在主框41顶部,起到遮挡、防护等效果,上挡板51内还设置有无无线接收装置等电气元件。

[0020] 具体的,如图1及图2所示,安装框31的散热通道设置在顶部,散热通道处安装散热风扇32,散热风扇32的数量可以为多个,且沿安装框31长度方向排布。散热风扇32的吹风风向向上设置,通风孔42设置在主框41顶部,并位于散热风扇32上方,上挡板51设置在通风孔42上部,并与通风孔42之间存在间隔。如图3所示,主框41底部设置与外界连通的进风道,安装框31底部设置透风孔34,所述透风孔34设置在进风道上方。主框41底部设置用以过滤空气的过滤装置43,过滤装置43内设置滤芯44,所述过滤装置43设置在进风道与透风孔34之间。灯箱工作时,通过散热风扇32的作用,将灯箱内温度较高的空气经由通风孔42向外排出,同时,灯箱外温度较低的空气经由灯箱底部的进风道及过滤装置43后进入灯箱内部进行补充,从而将灯箱内电气元件产生的热量带出,有效降低灯箱内的温度。基于热空气密度较低、持续上升的原理,将散热风扇32及通风孔42设置在灯箱上部、进风道设置在灯箱底部,更能提高空气循环效果、降低能耗。优选地,主框41侧壁内侧设置有电气元件,安装框31侧壁上设置有散热孔33,用以将主框41上电气元件产生的热量带走,优化散热效果。

[0021] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明,但本实用新型不限于上述具体实施例,凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

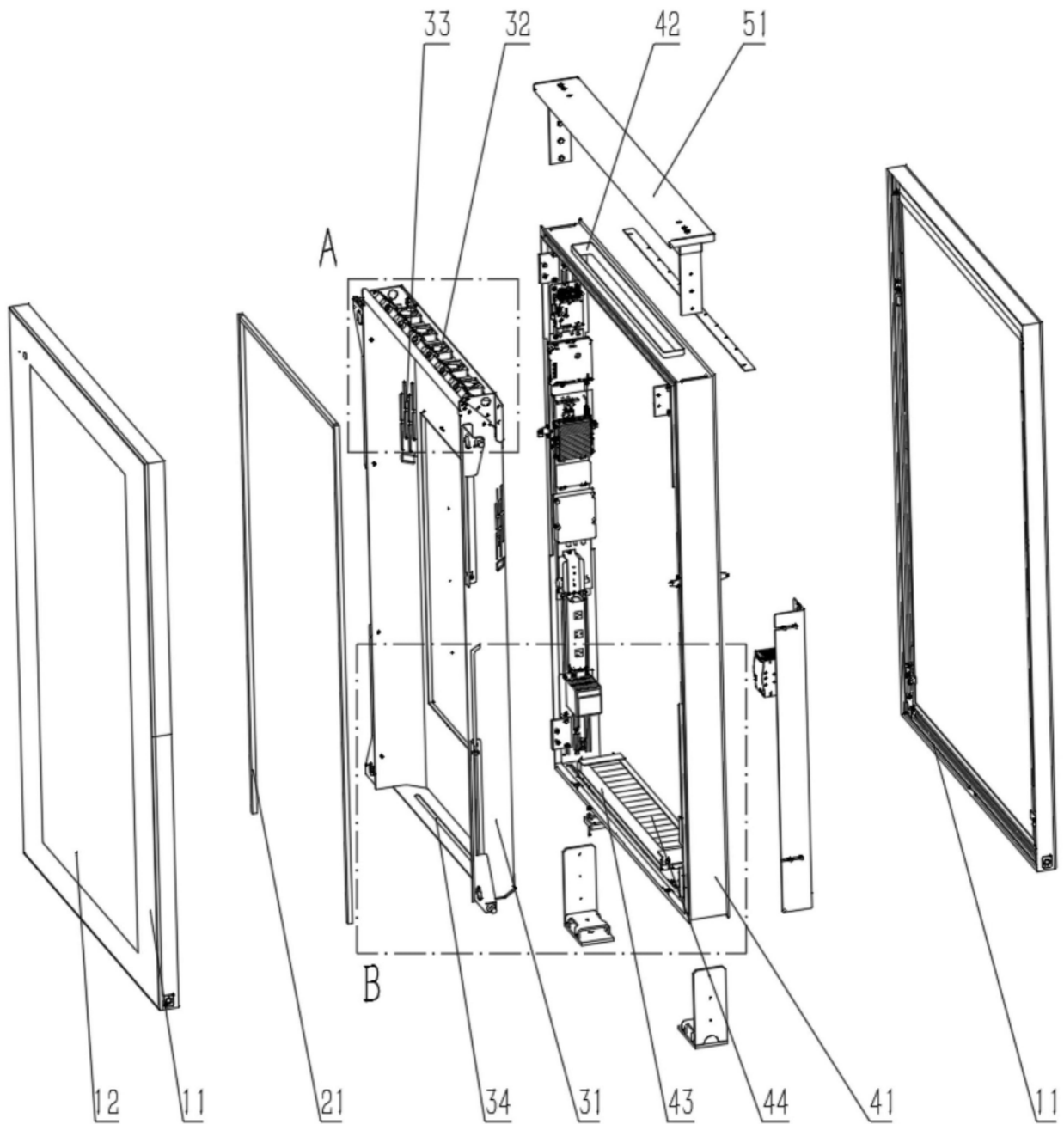


图1

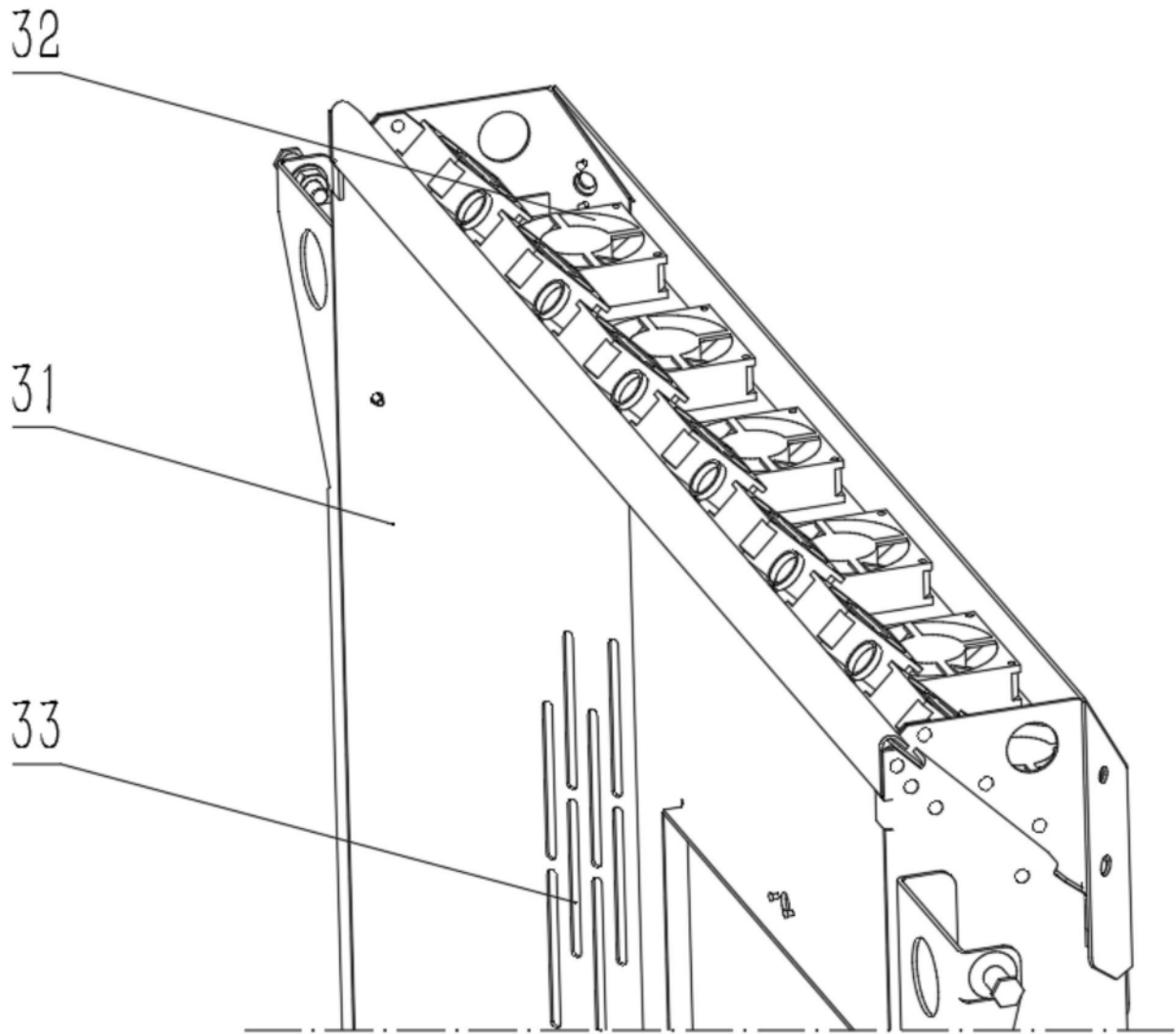


图2

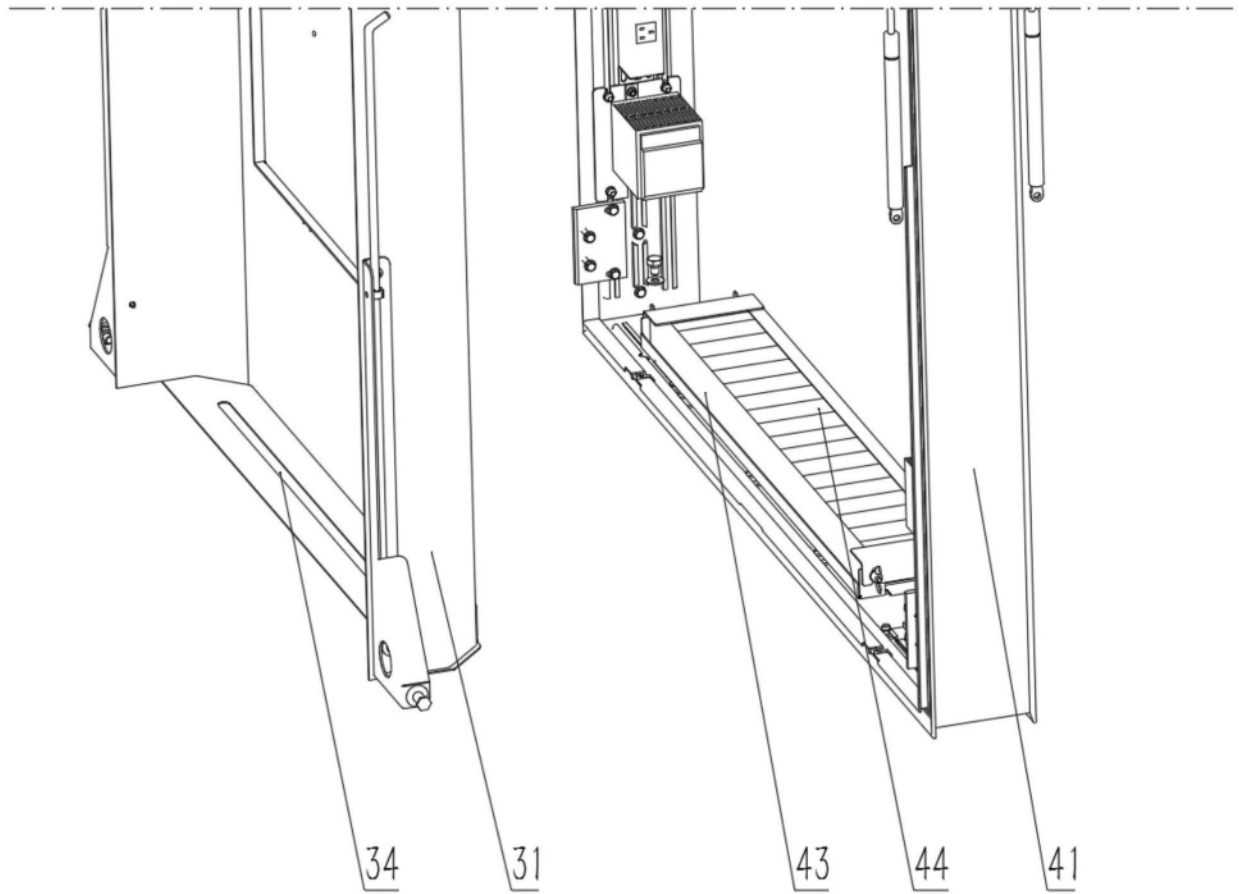


图3