



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216566026 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122588049.1

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 深圳市大古户外传媒科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道浪心社区浪心工业区厂房A4栋一层

(72) 发明人 喻红梅 吴中才

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘林艳

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 7/18 (2006.01)

H05K 7/12 (2006.01)

H05K 7/00 (2006.01)

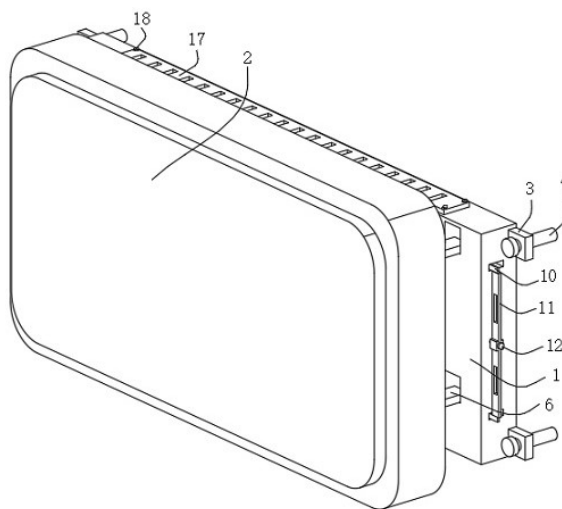
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机,涉及户外传媒广告领域,包括安装架以及设置在安装架一侧的户外广告机主体,所述安装架前后两侧面的上下两侧均固定有安装块,所述安装块上螺纹安装有安装螺栓,所述户外广告机主体右侧面的前后两侧均固定有安装板;通过设置L形板配合限位单元使用,利用L形板卡入到安装架上的容纳槽内,并配合弹簧弹性驱使推板带动梯形卡块卡入到卡槽内部完成对L形板的限位卡紧,进而在安装架使用安装螺栓固定好的前提下可以对户外广告机主体进行安装固定,在检修维护时不需要多次拧动安装螺栓,保证了户外广告机主体的后期安装稳定性良好,结构简单,使用方便,安装效果稳定。



1. 一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 包括安装架(1)以及设置在安装架(1)一侧的户外广告机主体(2), 所述安装架(1)前后两侧面的上下两侧均固定有安装块(3), 所述安装块(3)上螺纹安装有安装螺栓(4), 所述户外广告机主体(2)右侧面的前后两侧均固定有安装板(5), 所述安装板(5)右侧面的上下两侧均固定有L形板(6), 所述安装架(1)的左侧面开设有四个供L形板(6)容纳插入且形状为L形的容纳槽, 且容纳槽内安装有用于对L形板(6)进行卡紧限位的限位单元, 所述安装架(1)上设置有用以对户外广告机主体(2)进行散热的散热单元。

2. 根据权利要求1所述的易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 所述限位单元包括安装在容纳槽内壁的弹簧(7), 安装在弹簧(7)端部的推板(8), 安装在推板(8)侧面的梯形卡块(9), 所述L形板(6)的竖直部分上开设有供梯形卡块(9)插入的卡槽。

3. 根据权利要求2所述的易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 所述弹簧(7)的内部设置有伸缩杆(13), 所述伸缩杆(13)的两端分别与容纳槽的内壁以及推板(8)的侧面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 所述推板(8)的侧面固定有延伸板(10), 所述延伸板(10)的端部穿过安装架(1)侧面开设的通道延伸出安装架(1), 所述安装架(1)上同侧的两个延伸板(10)端部安装有同一个连接板(11), 所述连接板(11)上设置有定位销(12)且通过定位销(12)与安装架(1)相连接。

5. 根据权利要求1所述的易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 所述散热单元包括安装在安装架(1)内部的散热扇(16), 安装在安装架(1)靠近户外广告机主体(2)侧面的若干个散热鳍片(15), 安装在若干个散热鳍片(15)端部的同一个导热铜板(14), 所述导热铜板(14)的侧面与户外广告机主体(2)的侧面相贴合, 所述安装架(1)的侧面开设有若干个散热口。

6. 根据权利要求1所述的易组装散热的壁挂式横屏户外广告机, 其特征在于, 所述安装架(1)的上表面开设有通风口, 所述安装架(1)上表面正对通风口的位置处通过固定销(18)安装有滤尘网(17)。

一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外传媒广告领域,尤其涉及一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机。

背景技术

[0002] 随着现代科学技术的快速发展,智能广告传播设备渐渐地替代了纸质广告宣传单,广告机是新一代的智能设备,通过终端软件控制、网络信息传输和多媒体终端显示构成一个完整的广告播控系统,并通过图片、文字、视频、小插件多媒体素材进行广告宣传。

[0003] 现有的户外广告机在安装时大都是使用螺丝进行安装固定,后期检修维护时需要拧下螺丝,多次拧动会导致螺丝牙口损坏,给户外广告机的安装带来不稳定性,且功能不完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机,解决了现有的户外广告机在安装时大都是使用螺丝进行安装固定,后期检修维护时需要拧下螺丝,多次拧动会导致螺丝牙口损坏,给户外广告机的安装带来不稳定性,且功能不完善的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机,包括安装架以及设置在安装架一侧的户外广告机主体,所述安装架前后两侧面的上下两侧均固定有安装块,所述安装块上螺纹安装有安装螺栓,所述户外广告机主体右侧面的前后两侧均固定有安装板,所述安装板右侧面的上下两侧均固定有L形板,所述安装架的左侧面开设有四个供L形板容纳插入且形状为L形的容纳槽,且容纳槽内安装有用于对L形板进行卡紧限位的限位单元,所述安装架上设置有用以对户外广告机主体进行散热的散热单元。

[0006] 上述方案中,需要说明的是,所述散热扇与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述限位单元包括安装在容纳槽内壁的弹簧,安装在弹簧端部的推板,安装在推板侧面的梯形卡块,所述L形板的竖直部分上开设有供梯形卡块插入的卡槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述弹簧的内部设置有伸缩杆,所述伸缩杆的两端分别与容纳槽的内壁以及推板的侧面固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述推板的侧面固定有延伸板,所述延伸板的端部穿过安装架侧面开设的通道伸出安装架,所述安装架上同侧的两个延伸板端部安装有同一个连接板,所述连接板上设置有定位销且通过定位销与安装架相连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述散热单元包括安装在安装架内部的散热扇,安装在安装架靠近户外广告机主体侧面的若干个散热鳍片,安装在若干个散热鳍片端部的同一个导热铜板,所述导热铜板的侧面与户外广告机主体的侧面相贴合,所述安装架的侧面开设有若干个散热口。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述安装架的上表面开设有通风口,所述安装架上表面正对通风口的位置处通过固定销安装有滤尘网。

[0012] 本实用新型中:

[0013] 该易组装散热的壁挂式横屏户外广告机通过设置L形板配合限位单元使用,利用L形板卡入到安装架上的容纳槽内,并配合弹簧弹性驱使推板带动梯形卡块卡入到卡槽内部完成对L形板的限位卡紧,进而在安装架使用安装螺栓固定好的前提下可以对户外广告机主体进行安装固定,在检修维护时不需要多次拧动安装螺栓,保证了户外广告机主体的后期安装稳定性良好,结构简单,使用方便,安装效果稳定;

[0014] 该易组装散热的壁挂式横屏户外广告机通过在安装架上设置散热单元,利用散热扇配合导热铜板和散热鳍片使用,进而能够将户外广告机主体工作时产生的热量进行快速传导出来,有效提升散热效率,延长户外广告机主体的使用寿命,且利用滤尘网的设置避免灰尘进入到安装架内部,起到很好的防护效果,完善功能多样性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型主视的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型安装架剖面的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型安装架剖面后主视的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型图3中A处放大的结构示意图。

[0020] 图中:1、安装架;2、户外广告机主体;3、安装块;4、安装螺栓;5、安装板;6、L形板;7、弹簧;8、推板;9、梯形卡块;10、延伸板;11、连接板;12、定位销;13、伸缩杆;14、导热铜板;15、散热鳍片;16、散热扇;17、滤尘网;18、固定销。

具体实施方式

实施例

[0021] 参照图1-5,本实用新型提供一种易组装散热的壁挂式横屏户外广告机,包括安装架1以及设置在安装架1一侧的户外广告机主体2,安装架1的上表面开设有通风口,安装架1上表面正对通风口的位置处通过固定销18安装有滤尘网17,利用通风口的设置能够保证安装架1内部气体的流通顺畅,且滤尘网17的设置能够对流通气体进行过滤,避免灰尘等杂质进入到安装架1内部,起到很好的防尘效果。

[0022] 安装架1前后两侧面的上下两侧均固定有安装块3,安装块3上螺纹安装有安装螺栓4,户外广告机主体2右侧面的前后两侧均固定有安装板5,安装板5右侧面的上下两侧均固定有L形板6,安装架1的左侧面开设有四个供L形板6容纳插入且形状为L形的容纳槽,利用L形板6插入到容纳槽内部,实现对户外广告机主体2和安装架1之间的连接组装,连接稳定性好。

[0023] 且容纳槽内安装有用于对L形板6进行卡紧限位的限位单元,限位单元包括安装在容纳槽内壁的弹簧7,安装在弹簧7端部的推板8,安装在推板8侧面的梯形卡块9,L形板6的竖直部分上开设有供梯形卡块9插入的卡槽,利用弹簧7受力形变产生的作用力驱使推板8

运动,推板8带动梯形卡块9运动卡入到L形板6上的卡槽内部,进而能够对L形板6进行卡紧限位,保证L形板6的安装稳定性。

[0024] 弹簧7的内部设置有伸缩杆13,伸缩杆13的两端分别与容纳槽的内壁以及推板8的侧面固定连接,利用伸缩杆13的设置能够对弹簧7进行支撑,进而来对推板8和梯形卡块9进行支撑,使得推板8和梯形卡块9运动时不会出现晃动现象且运动稳定性好。

[0025] 推板8的侧面固定有延伸板10,延伸板10的端部穿过安装架1侧面开设的通道延伸出安装架1,安装架1上同侧的两个延伸板10端部安装有同一个连接板11,连接板11上设置有定位销12且通过定位销12与安装架1相连接,通过安装有连接板11和延伸板10配合使用,利用连接板11连接同侧的两个延伸板10,并利用定位销12对连接板11进行位置锁紧,进而来对梯形卡块9进行位置加强固定,提升固定效果,避免出现意外触碰松动现象。

[0026] 安装架1上设置有用对户外广告机主体2进行散热的散热单元,散热单元包括安装在安装架1内部的散热扇16,安装在安装架1靠近户外广告机主体2侧面的若干个散热鳍片15,安装在若干个散热鳍片15端部的同一个导热铜板14,导热铜板14的侧面与户外广告机主体2的侧面相贴合,安装架1的侧面开设有若干个散热口,导热铜板14可以将户外广告机主体2工作时产生的热量传导出来,并配合多个散热鳍片15进行散热,同时散热扇16能够工作进行热交换,有效提升散热效率。

[0027] 工作原理:安装时先利用安装螺栓4配合安装块3将安装架1安装在合适位置,然后将户外广告机主体2上的L形板6正对容纳槽插入,并向下滑动户外广告机主体2,当L形板6与梯形卡块9接触时会驱使梯形卡块9运动并挤压弹簧7收缩,继续向下运动户外广告机主体2,当L形板6完全插入时在弹簧7的作用下使得梯形卡块9卡入到L形板6上的卡槽内,此时完成对L形板6的卡紧限位,然后插入定位销12使其穿过连接板11与安装架1相连接,完成安装固定,拆卸检修维护时先拔出定位销12,扶着连接板11带动延伸板10运动,延伸板10带动推板8运动使得梯形卡块9脱离卡槽解除固定,然后可以将户外广告机主体2取下,户外广告机主体2工作时产生的热量经过导热铜板14和散热鳍片15传导出来,配合散热扇16工作进行热交换快速排热散热。

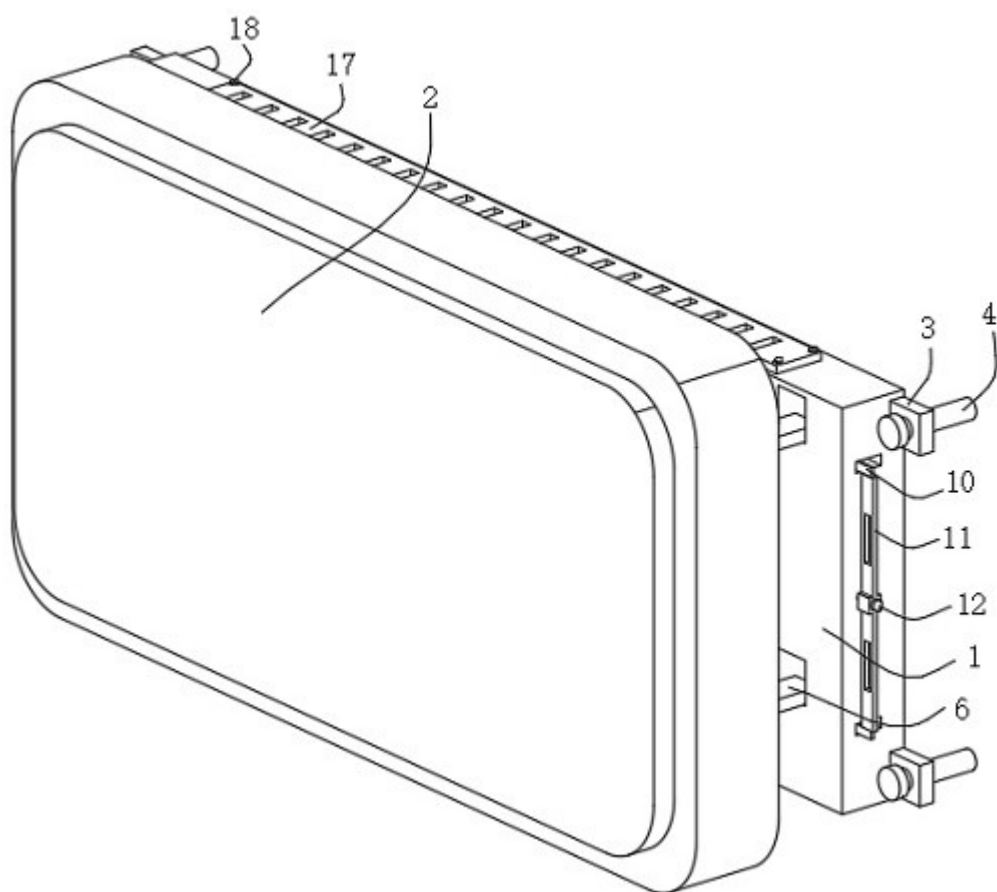


图1

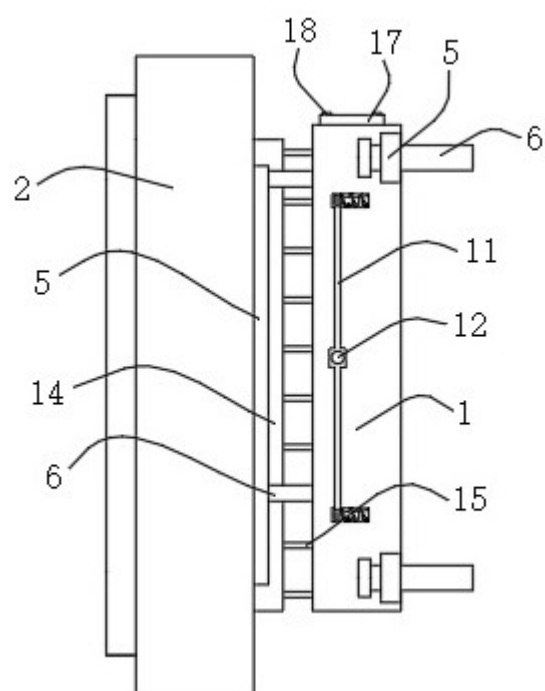


图2

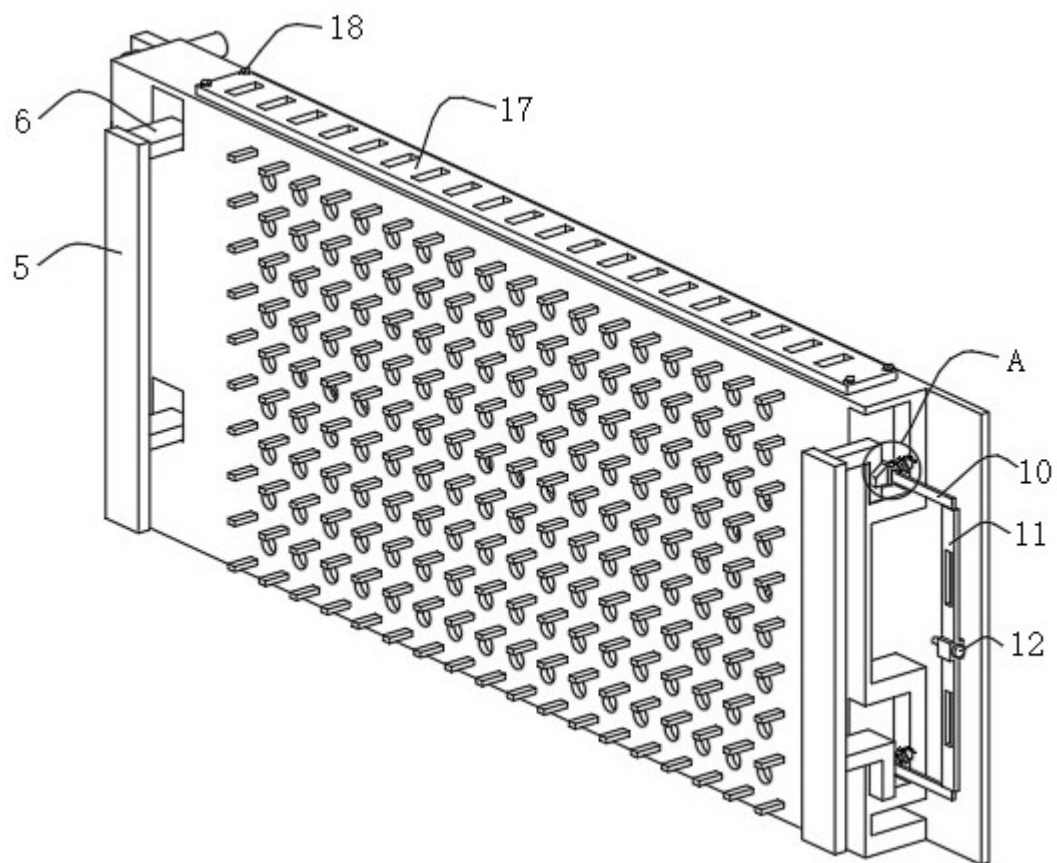


图3

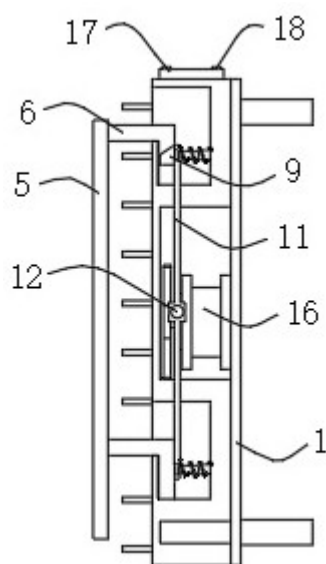


图4

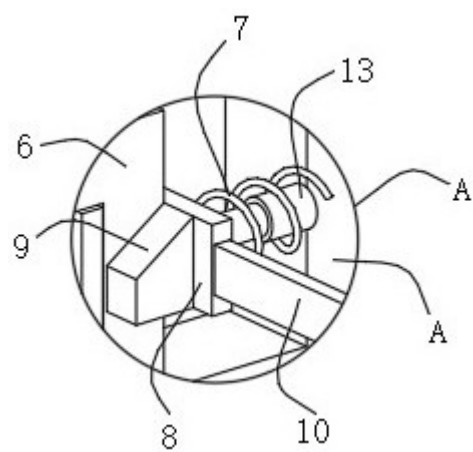


图5