



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215895836 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122244489.5

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 武汉华夏理工学院

地址 430073 湖北省武汉市洪山区东湖新技术开发区关山大道589号

(72) 发明人 高永康

(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限公司 42284

代理人 李慧奇

(51) Int. Cl.

G09F 9/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

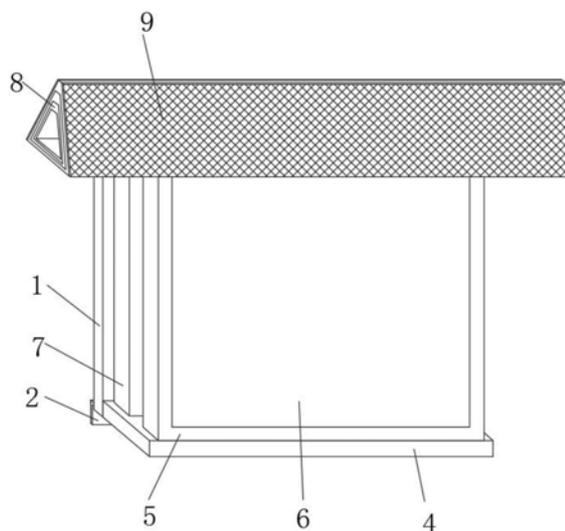
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种户外媒体展示牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外媒体展示牌,包括连接座,连接座后端靠近顶端和底端的位置均固定连接有安装板,安装板前端均匀螺纹连接有固定螺栓,连接座前端固定连接有底座,底座顶端分别固定连接有安装框和散热板,安装框位于散热板正面,安装框前端安装有展示牌本体,安装框和散热板顶端之间固定连接有顶座,顶座内部设置有蓄电池,顶座前端和后端均安装有太阳能板,散热板内部均匀开设有空腔,空腔内壁后端安装有半导体制冷片,散热板前端均匀固定连接有连接管,本实用新型避免展示牌本体长期暴露于阳光下,能对展示牌本体起到很好的降温效果,避免了高温使户外媒体展示牌本体电路短路。



1. 一种户外媒体展示牌,包括连接座(1),其特征在于,所述连接座(1)后端靠近顶端和底端的位置均固定连接有安装板(2),所述安装板(2)前端均匀螺纹连接有固定螺栓(3),所述连接座(1)前端固定连接有底座(4),所述底座(4)顶端分别固定连接有安装框(5)和散热板(7),所述安装框(5)位于散热板(7)正面,所述安装框(5)前端安装有展示牌本体(6),所述安装框(5)和散热板(7)顶端之间固定连接有顶座(8),所述顶座(8)内部设置有蓄电池(10),所述顶座(8)前端和后端均安装有太阳能板(9),所述散热板(7)内部均匀开设有空腔(11),所述空腔(11)内壁后端安装有半导体制冷片(12),所述散热板(7)前端均匀固定连接有连接管(13),横向相邻每个所述连接管(13)一端之间固定连接有导温板(15),所述安装框(5)后端均匀固定连接有连接轴(16),所述连接轴(16)外周表面转动连接有桨叶(17),所述安装框(5)和散热板(7)之间均匀固定连接有安装架(18),所述安装架(18)一侧安装有马达(19),所述安装架(18)另一侧转动连接有散热扇(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种户外媒体展示牌,其特征在于,所述顶座(8)包括第一连接框(81),所述第一连接框(81)内壁之间固定连接有隔热棉(82),所述隔热棉(82)内壁之间固定连接有第二连接框(83)。

3. 根据权利要求1所述的一种户外媒体展示牌,其特征在于,所述蓄电池(10)与第二连接框(83)内壁底端固定连接,所述蓄电池(10)与太阳能板(9)电连接,所述马达(19)和半导体制冷片(12)均与蓄电池(10)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种户外媒体展示牌,其特征在于,横向相邻每个所述连接管(13)为一组,所述空腔(11)的数量与连接管(13)的组数相同,每个所述空腔(11)分别位于每组连接管(13)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种户外媒体展示牌,其特征在于,所述连接管(13)内部开设有水腔(131),所述空腔(11)内壁底端均匀固定连通有通管(14),所述通管(14)底端与连接管(13)顶端固定连接,且通管(14)与水腔(131)内部连通,所述导温板(15)前端与安装框(5)后端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种户外媒体展示牌,其特征在于,所述马达(19)输出轴一端与散热扇(20)一侧固定连接,所述散热扇(20)位于桨叶(17)一侧,所述桨叶(17)位于相邻两个连接管(13)之间。

一种户外媒体展示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示牌领域,特别涉及一种户外媒体展示牌。

背景技术

[0002] 众所周知,展示牌就是把事物拿出来做展出与显示的用具,使大家对所展示内容有所知晓,在户外广告投放或者信息导览中,户外媒体展示牌必不可少,常见的户外广告通过户外展示牌为传播媒介,根据户外媒体展示牌的不同分类,户外媒体展示牌包括电子和纸板两种形式,电子类的户外媒体展示牌长期暴露于阳光下,在高温照射下媒体展示牌热量散失困难,高温会造成媒体展示牌电路短路,影响户外媒体展示牌的正常工作,因此需要一种户外媒体展示牌,以解决现有问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种户外媒体展示牌,可做到自动散热,避免高温使户外媒体展示牌电路短路。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种户外媒体展示牌,包括连接座,所述连接座后端靠近顶端和底端的位置均固定连接有安装板,所述安装板前端均匀螺纹连接有固定螺栓,所述连接座前端固定连接有底座,所述底座顶端分别固定连接有安装框和散热板,所述安装框位于散热板正面,所述安装框前端安装有展示牌本体,所述安装框和散热板顶端之间固定连接有顶座,所述顶座内部设置有蓄电池,所述顶座前端和后端均安装有太阳能板,所述散热板内部均匀开设有空腔,所述空腔内壁后端安装有半导体制冷片,所述散热板前端均匀固定连接有连接管,横向相邻每个所述连接管一端之间固定连接有导温板,所述安装框后端均匀固定连接有连接轴,所述连接轴外周表面转动连接有桨叶,所述安装框和散热板之间均匀固定连接有安装架,所述安装架一侧安装有马达,所述安装架另一侧转动连接有散热扇。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶座包括第一连接框,所述第一连接框内壁之间固定连接有隔热棉,所述隔热棉内壁之间固定连接有第二连接框。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述蓄电池与第二连接框内壁底端固定连接,所述蓄电池与太阳能板电连接,所述马达和半导体制冷片均与蓄电池电连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,横向相邻每个所述连接管为一组,所述空腔的数量与连接管的组数相同,每个所述空腔分别位于每组连接管顶部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接管内部开设有水腔,所述空腔内壁底端均匀固定连通有通管,所述通管底端与连接管顶端固定连接,且通管与水腔内部连通,所述导温板前端与安装框后端固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输出轴一端与散热扇一侧固定连接,所述散热扇位于桨叶一侧,所述桨叶位于相邻两个连接管之间。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过在展示牌本体顶端设置顶座,能帮助展示牌本体隔绝大部分直射的阳光,避免展示牌本体长期暴露于阳光下,起到很好的隔热作用;通过散热板内部设置的空腔、半导体制冷片配合连接管和导温板,空腔内部的水经过半导体制冷片降温后,连接管和导温板能将冷气传导至安装框,能对展示牌本体起到很好的降温效果;通过桨叶配合散热扇的设置,使安装框与散热板之间的空气流通,能带走展示牌本体产生的热量,有效的避免了高温使户外媒体展示牌本体电路短路。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的整体左侧剖视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的安装框和散热板俯视剖面结构示意图;

[0017] 图中:1、连接座;2、安装板;3、固定螺栓;4、底座;5、安装框;6、展示牌本体;7、散热板;8、顶座;81、第一连接框;82、隔热棉;83、第二连接框;9、太阳能板;10、蓄电池;11、空腔;12、半导体制冷片;13、连接管;131、水腔;14、通管;15、导温板;16、连接轴;17、桨叶;18、安装架;19、马达;20、散热扇。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种户外媒体展示牌,包括连接座1,连接座1后端靠近顶端和底端的位置均固定连接有安装板2,安装板2前端均匀螺纹连接有固定螺栓3,连接座1前端固定连接底座4,底座4顶端分别固定连接安装框5和散热板7,安装框5位于散热板7正面,安装框5前端安装有展示牌本体6,安装框5和散热板7顶端之间固定连接顶座8,顶座8内部设置有蓄电池10,顶座8前端和后端均安装有太阳能板9,散热板7内部均匀开设有空腔11,空腔11内壁后端安装有半导体制冷片12,散热板7前端均匀固定连接连接管13,横向相邻每个连接管13一端之间固定连接导温板15,安装框5后端均匀固定连接连接轴16,连接轴16外周表面转动连接有桨叶17,安装框5和散热板7之间均匀固定连接安装架18,安装架18一侧安装有马达19,安装架18另一侧转动连接有散热扇20。

[0022] 进一步的,顶座8包括第一连接框81,第一连接框81内壁之间固定连接隔热棉82,隔热棉82内壁之间固定连接第二连接框83,能帮助展示牌本体6隔绝大部分直射的阳光,避免展示牌本体6长期暴露于阳光下。

[0023] 蓄电池10与第二连接框83内壁底端固定连接,蓄电池10与太阳能板9电连接,马达19和半导体制冷片12均与蓄电池10电连接,使该装置能自主供电,节约了电能。

[0024] 横向相邻每个连接管13为一组,空腔11的数量与连接管13的组数相同,每个空腔11分别位于每组连接管13顶部,能对展示牌本体6起到很好的降温效果。

[0025] 连接管13内部开设有水腔131,空腔11内壁底端均匀固定连通有通管14,通管14底端与连接管13顶端固定连接,且通管14与水腔131内部连通,导温板15前端与安装框5后端固定连接,空腔11内部的水经过半导体制冷片12降温后,连接管13和导温板15能将冷气传导至安装框5。

[0026] 输出轴一端与散热扇20一侧固定连接,散热扇20位于桨叶17一侧,桨叶17位于相邻两个连接管13之间,使安装框5与散热板7之间的空气流通,能带走展示牌本体6产生的热量。

[0027] 具体的,太阳能板9能将太阳能转化为电能储存在蓄电池10中,为半导体制冷片12和马达19供电,该装置通过固定螺栓3与墙体固定,阳光直射该装置时,第一连接框81配合隔热棉82和第二连接框83能隔绝大部分热量,空腔11内部中储存有水,半导体制冷片12工作时能将空腔11内部的水制冷,冷水能通过通管14进入水腔131中使导温板15变冷,对安装框5和展示牌本体6进行降温,工作人员打开马达19开关后,马达19工作带动散热扇20转动,散热扇20转动后风力能吹动桨叶17相继转动,此时使安装框5和散热板7之间的空气流通,对展示牌本体6进行散热降温,避免展示牌本体6电路短路。

[0028] 综上所述,本实用新型通过在展示牌本体6顶端设置顶座8,能帮助展示牌本体6隔绝大部分直射的阳光,避免展示牌本体6长期暴露于阳光下,起到很好的隔热作用;通过散热板7内部设置的空腔11、半导体制冷片12配合连接管13和导温板15,空腔11内部的水经过半导体制冷片12降温后,连接管13和导温板15能将冷气传导至安装框5,能对展示牌本体6起到很好的降温效果;通过桨叶17配合散热扇20的设置,使安装框5与散热板7之间的空气流通,能带走展示牌本体6产生的热量,有效的避免了高温使户外媒体展示牌本体6电路短路。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

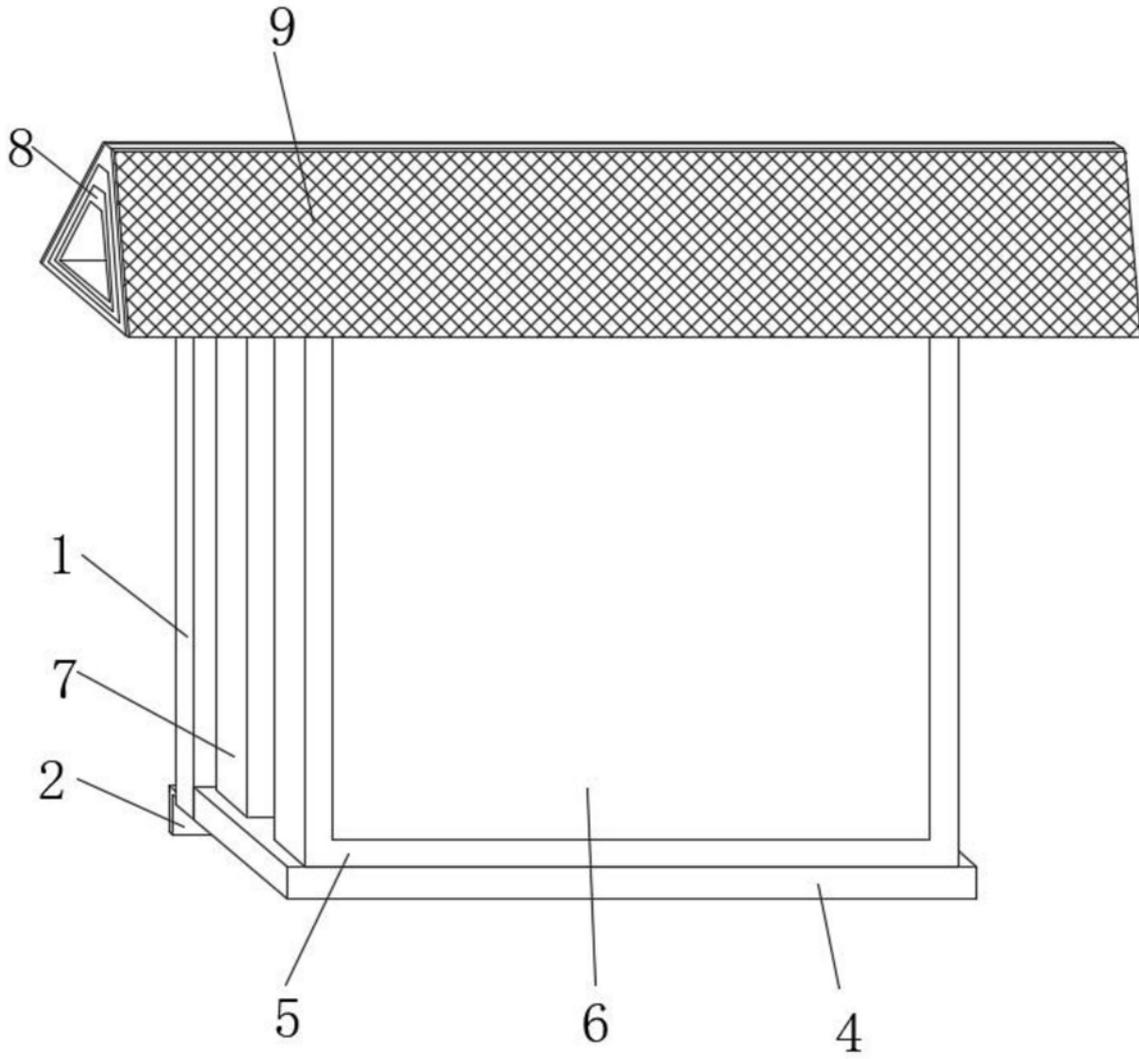


图1

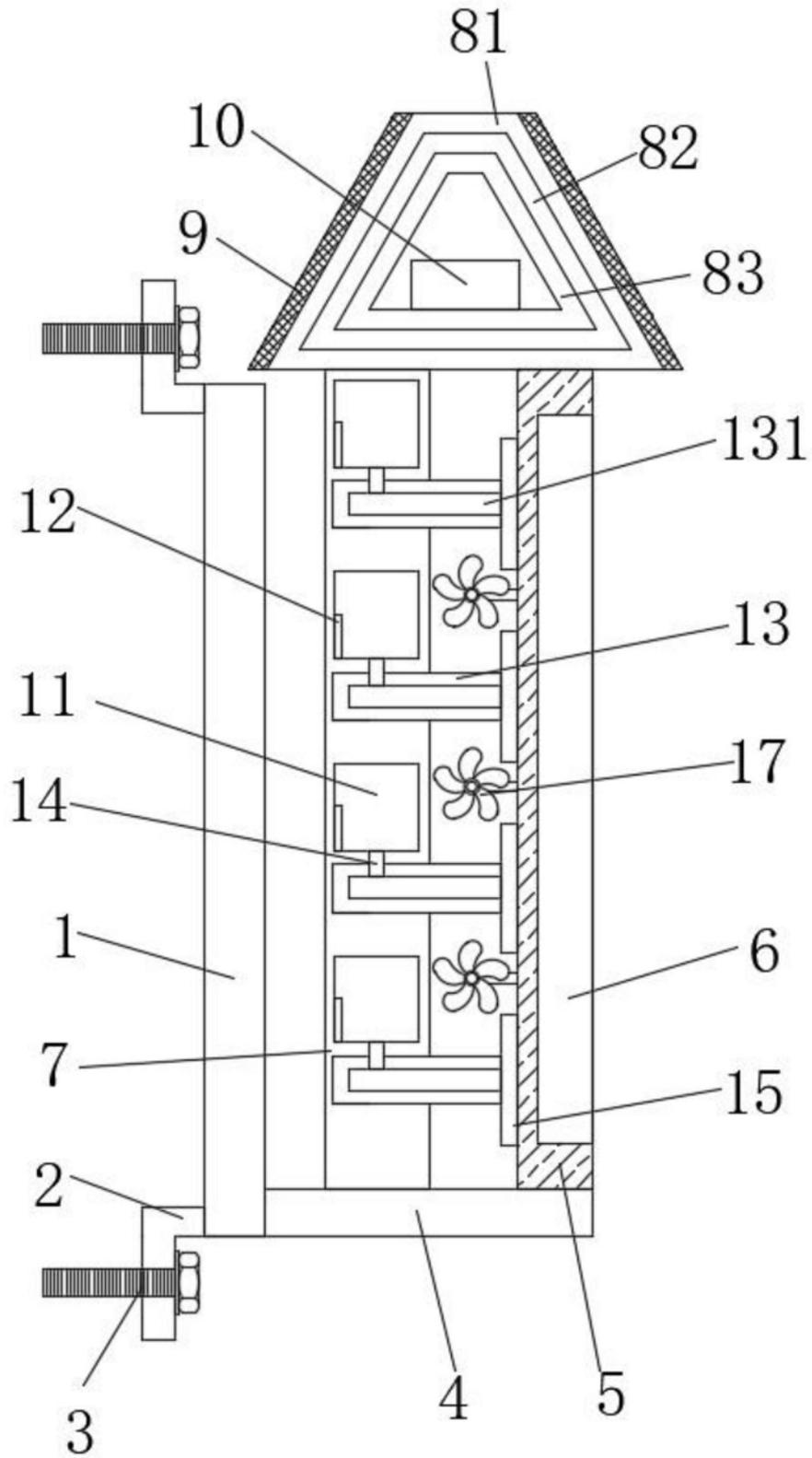


图2

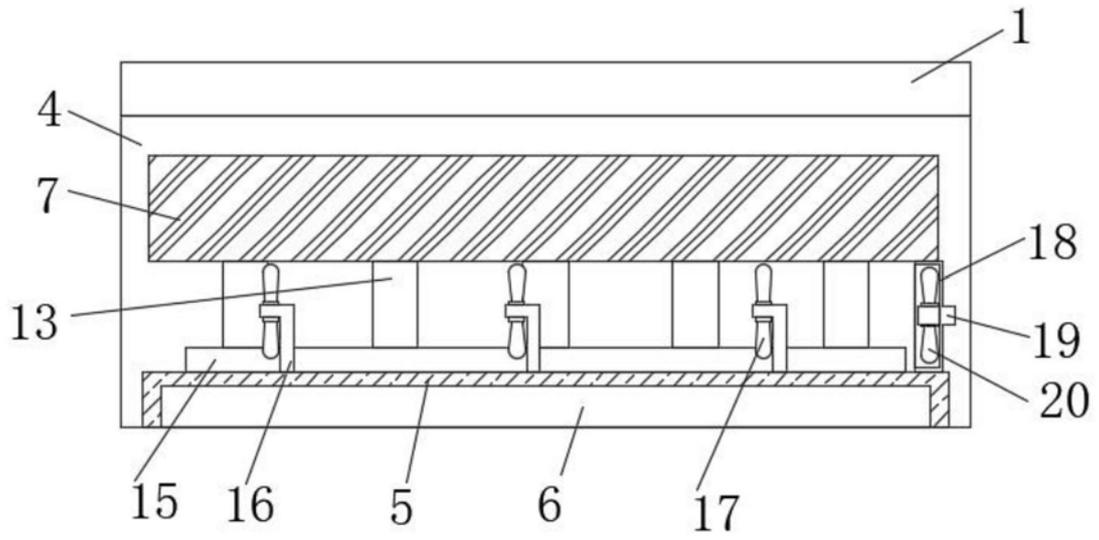


图3