



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107038959 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710424616.5

(22)申请日 2017.06.07

(71)申请人 张锦鹏

地址 312461 浙江省绍兴市嵊州市甘霖镇
罗家山村22号

(72)发明人 张锦鹏

(51)Int. Cl.

G09F 9/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

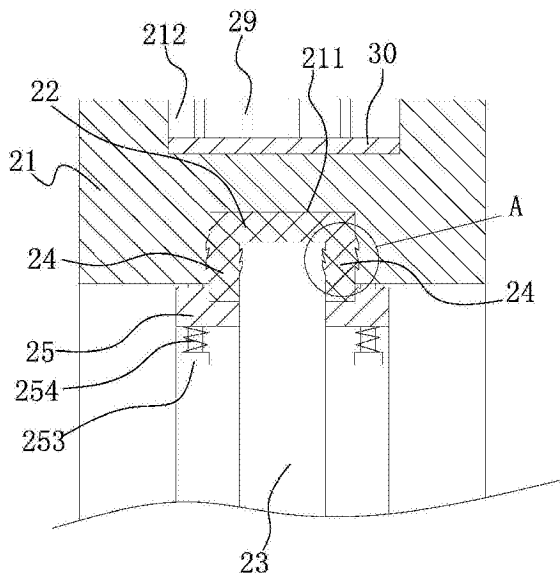
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

户外广告机

(57)摘要

本户外广告机包括安装架,在安装架上设有显示屏,该显示屏包括矩形外框,在矩形外框内设有内环形槽和设置在内环形槽中的内密封圈,在内密封圈内安装有显示屏,在内密封圈内侧设有两个对称设置的环形凸起且所述的显示屏位于两个环形凸起之间,在每个环形凸起与内环形槽的槽壁之间分别设有第一环形密封结构,在每个环形凸起与显示屏之间分别设有第二环形密封结构,在矩形外框内还设有两个矩形压环且在每个环形凸起的内侧分别设置一个矩形压环,每个矩形压环分别包括四根压条且相邻两根压条的端部之间通过至少两根橡胶销子连接,在矩形压环和矩形外框之间设有能够迫使所述的环形凸起径向向外形变的密封调节驱动结构。



CN 107038959 A

1. 一种户外广告机,包括安装架(1),在安装架(1)上设有显示屏(2),其特征在于,所述的显示屏(2)包括矩形外框(21),在矩形外框(21)内设有内环形槽(211)和设置在内环形槽(211)中的内密封圈(22),在内密封圈(22)内安装有显示屏幕(23),在内密封圈(22)内侧设有两个对称设置的环形凸起(24)且所述的显示屏幕(23)位于两个环形凸起(24)之间,在每个环形凸起(24)与内环形槽(211)的槽壁之间分别设有第一环形密封结构,在每个环形凸起(24)与显示屏幕(23)之间分别设有第二环形密封结构,在矩形外框(21)内还设有两个矩形压环(25)且在每个环形凸起(24)的内侧分别设置一个矩形压环(25),每个矩形压环(25)分别包括四根压条(251)且相邻两根压条的端部之间通过至少两根橡胶销子(252)连接,在矩形压环(25)和矩形外框(21)之间设有能够迫使所述的环形凸起(24)径向向外形变的密封调节驱动结构,在矩形外框(21)的后端设有位于显示屏幕(23)后方的后封闭罩(26),在后封闭罩(26)内设有位于显示屏幕(23)后方的隔热板(27)且所述的隔热板(27)周向与后封闭罩(26)内壁密封连接,在隔热板(27)的中心区域设有一个散热孔(271)且在散热孔(271)的任意一端设有向远离显示屏幕(23)一侧抽风的抽风装置(28)。

2. 根据权利要求1所述的户外广告机,其特征在于,所述的矩形外框(21)外壁设有外环形槽(212)和设置在外环形槽(212)内的若干环形散热筋(29),所述的环形散热筋(29)相互平行且间隔设置。

3. 根据权利要求2所述的户外广告机,其特征在于,所述的外环形槽(212)内设有固定在外环形槽(212)槽底的环形定位圈(30),所述的环形散热筋(29)设置在环形定位圈(30)的外壁。

4. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,所述的第一环形密封结构包括至少一圈第一环形密封唇(241),所述的第一环形密封唇(241)远离环形凸起(24)的一侧具有与内环形槽(211)的槽壁相互吻合的第一环形平面(242)。

5. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,所述的第二环形密封结构包括至少一圈第二环形密封唇(243),所述的第二环形密封唇(243)远离环形凸起(24)的一侧具有与显示屏幕(23)外表面相互吻合的第二环形平面(244)。

6. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,在每根压条(251)的两端分别设有供橡胶销子(252)一一插入的至少两个定位盲孔。

7. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,所述的密封调节驱动结构包括若干穿设在矩形压环(25)上且圆周分布的调节驱动螺栓(253),在矩形外框(21)内壁设有若干供所述的调节驱动螺栓(253)一一插入且与调节驱动螺栓(253)螺纹连接的螺孔,在每根调节驱动螺栓(253)上分别套设有一根弹簧(254),弹簧(254)的一端作用在调节驱动螺栓(253)的端帽上,另一端作用在矩形压环(25)的内壁。

8. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,所述的隔热板(27)周向套设有密封圈(273),密封圈(273)的内侧与隔热板(27)周向密封连接,密封圈(273)的外侧与后封闭罩(26)的内壁密封连接。

9. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,隔热板(27)的两个表面上分别设有若干相互平行的散热筋体。

10. 根据权利要求1或2或3所述的户外广告机,其特征在于,所述的抽风装置(28)为轴流风扇。

户外广告机

技术领域

[0001] 本发明属于多媒体技术领域,尤其涉及一种户外广告机。

背景技术

[0002] 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(天气、汇率等)等多媒体素材进行广告宣传。

[0003] 广告机有户外和楼宇广告机等等。

[0004] 现有的户外广告机,其由于使用环境比较的恶劣,因此,其需要非常好的密封性能,而现有的户外广告机其整体密封性能较差,导致存在短路等等现象,其次,现有的户外广告机其散热性能还有待于进一步地提高。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种密封性好且能够进一步提升散热性能的户外广告机。

[0006] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:本户外广告机包括安装架,在安装架上设有显示屏,该显示屏包括矩形外框,在矩形外框内设有内环形槽和设置在内环形槽中的内密封圈,在内密封圈内安装有显示屏幕,在内密封圈内侧设有两个对称设置的环形凸起且所述的显示屏幕位于两个环形凸起之间,在每个环形凸起与内环形槽的槽壁之间分别设有第一环形密封结构,在每个环形凸起与显示屏幕之间分别设有第二环形密封结构,在矩形外框内还设有两个矩形压环且在每个环形凸起的内侧分别设置一个矩形压环,每个矩形压环分别包括四根压条且相邻两根压条的端部之间通过至少两根橡胶销子连接,在矩形压环和矩形外框之间设有能够迫使所述的环形凸起径向向外形变的密封调节驱动结构,在矩形外框的后端设有位于显示屏幕后方的后封闭罩,在后封闭罩内设有位于显示屏幕后方的隔热板且所述的隔热板周向与后封闭罩内壁密封连接,在隔热板的中心区域设有一个散热孔且在散热孔的任意一端设有向远离显示屏幕一侧抽风的抽风装置。

[0007] 设置的内环形槽结合内密封圈、以及第一环形密封结构和第二环形密封结构,其可以实现前后的密封,密封性能非常好,杜绝了后续的雨水进入至广告机内部。

[0008] 设置的隔热板结合抽风装置,其可以无形中提高散热性能。

[0009] 抽风装置与太阳能电池板连接。

[0010] 在上述的户外广告机中,所述的矩形外框外壁设有外环形槽和设置在外环形槽内的若干环形散热筋,所述的环形散热筋相互平行且间隔设置。

[0011] 设置的环形散热筋,其可以进一步提高散热性能。

[0012] 在上述的户外广告机中,所述的外环形槽内设有固定在外环形槽槽底的环形定位圈,所述的环形散热筋设置在环形定位圈的外壁。

[0013] 设置的环形定位圈其提高了固定稳定性。

[0014] 在上述的户外广告机中,所述的第一环形密封结构包括至少一圈第一环形密封唇,所述的第一环形密封唇远离环形凸起的一侧具有与内环形槽的槽壁相互吻合的第一环形平面。

[0015] 第一环形密封唇具有两个。

[0016] 在上述的户外广告机中,所述的第二环形密封结构包括至少一圈第二环形密封唇,所述的第二环形密封唇远离环形凸起的一侧具有与显示屏外表面相互吻合的第二环形平面。

[0017] 第二环形密封唇具有两个。

[0018] 第一环形密封唇倾斜设置,第二环形密封唇倾斜设置,且第一环形密封唇倾斜方向与第二环形密封唇的倾斜方向相反。

[0019] 在上述的户外广告机中,在每根压条的两端分别设有供橡胶销子一一插入的至少两个定位盲孔。

[0020] 在上述的户外广告机中,所述的密封调节驱动结构包括若干穿设在矩形压环上且圆周分布的调节驱动螺栓,在矩形外框内壁设有若干供所述的调节驱动螺栓一一插入且与调节驱动螺栓螺纹连接的螺孔,在每根调节驱动螺栓上分别套设有一根弹簧,弹簧的一端作用在调节驱动螺栓的端帽上,另一端作用在矩形压环的内壁。

[0021] 在上述的户外广告机中,所述的隔热板周向套设有密封圈,密封圈的内侧与隔热板周向密封连接,密封圈的外侧与后封闭罩的内壁密封连接。

[0022] 在上述的户外广告机中,隔热板的两个表面上分别设有若干相互平行的散热筋体。

[0023] 在上述的户外广告机中,所述的抽风装置为轴流风扇。

[0024] 与现有的技术相比,本户外广告机的优点在于:

[0025] 1、设置的内环形槽结合内密封圈、以及第一环形密封结构和第二环形密封结构,其可以实现前后的密封,密封性能非常好,杜绝了后续的雨水进入至广告机内部。

[0026] 2、设置的隔热板结合抽风装置,其可以无形中提高散热性能。

[0027] 3、结构简单且易于制造。

附图说明

[0028] 图1是本发明提供的结构示意图。

[0029] 图2是本发明提供的局部结构放大示意图。

[0030] 图3是图2中的A处放大结构示意图。

[0031] 图4是本发明提供的矩形压环爆炸结构示意图。

[0032] 图中,安装架1、显示屏2、矩形外框21、内环形槽211、外环形槽212、内密封圈22、显示屏幕23、环形凸起24、第一环形密封唇241、第一环形平面242、第二环形密封唇243、第二环形平面244、矩形压环25、压条251、橡胶销子252、调节驱动螺栓253、弹簧254、后封闭罩26、隔热板27、散热孔271、密封圈273、抽风装置28、环形散热筋29、环形定位圈30。

具体实施方式

[0033] 以下是发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但

本发明并不限于这些实施例。

[0034] 如图1所示,本户外广告机包括安装架1,在安装架1上设有显示屏2。在安装架1远离显示屏2的一面设有若干连接定位销,在安装架1设有连接定位销的一面还具有若干连接螺栓。

[0035] 其次,在安装架1设有连接定位销的一面还具有橡胶垫和若干设置在橡胶垫内表面上的凸点。

[0036] 设置的橡胶垫结合凸点,其可以起到连接胀紧和减震的多个作用。另外,在橡胶垫外表面上设有若干盲孔,在每个盲孔中分别设有一个减震弹簧。

[0037] 具体地,如图2-4所示,本实施例的显示屏2包括矩形外框21,在矩形外框21内设有内环形槽211和设置在内环形槽211中的内密封圈22,在内密封圈22内安装有显示屏幕23,在内密封圈22内侧设有两个对称设置的环形凸起24且所述的显示屏幕23位于两个环形凸起24之间。

[0038] 两个环形凸起24其起到密封和抱紧的功能。

[0039] 在每个环形凸起24与内环形槽211的槽壁之间分别设有第一环形密封结构,第一环形密封结构包括至少一圈第一环形密封唇241,所述的第一环形密封唇241远离环形凸起24的一侧具有与内环形槽211的槽壁相互吻合的第一环形平面242。

[0040] 在每个环形凸起24与显示屏幕23之间分别设有第二环形密封结构,第二环形密封结构包括至少一圈第二环形密封唇243,所述的第二环形密封唇243远离环形凸起24的一侧具有与显示屏幕23外表面相互吻合的第二环形平面244。

[0041] 在矩形外框21内还设有两个矩形压环25且在每个环形凸起24的内侧分别设置一个矩形压环25,每个矩形压环25分别包括四根压条251且相邻两根压条的端部之间通过至少两根橡胶销子252连接,在每根压条251的两端分别设有供橡胶销子252一一插入的至少两个定位盲孔。即,橡胶销子252插于定位盲孔中。

[0042] 压条251由不锈钢材料制成。

[0043] 在矩形压环25和矩形外框21之间设有能够迫使所述的环形凸起24径向向外形变的密封调节驱动结构,该密封调节驱动结构包括若干穿设在矩形压环25上且圆周分布的调节驱动螺栓253,在矩形外框21内壁设有若干供所述的调节驱动螺栓253一一插入且与调节驱动螺栓253螺纹连接的螺孔,在每根调节驱动螺栓253上分别套设有一根弹簧254,弹簧254的一端作用在调节驱动螺栓253的端帽上,另一端作用在矩形压环25的内壁。

[0044] 设置的矩形压环25结合密封调节驱动结构,其可以迫使环形凸起24径向向外形变从而迫使第一环形密封唇241和第二环形密封唇243主动压迫在显示屏幕的两个表面上,实现了密封连接。

[0045] 在矩形外框21的后端设有位于显示屏幕23后方的后封闭罩26,在后封闭罩26内设有位于显示屏幕23后方的隔热板27且所述的隔热板27周向与后封闭罩26内壁密封连接,在隔热板27周向套设有密封圈273,密封圈273的内侧与隔热板27周向密封连接,密封圈273的外侧与后封闭罩26的内壁密封连接。

[0046] 如图1所示,在隔热板27的中心区域设有一个散热孔271且在散热孔271的任意一端设有向远离显示屏幕23一侧抽风的抽风装置28。抽风装置28为轴流风扇。

[0047] 其次,在隔热板27的两个表面上分别设有若干相互平行的散热筋体。

[0048] 在后封闭罩26内壁设有若干条形散热筋。

[0049] 另外,如图2所示,在矩形外框21外壁设有外环形槽212和设置在外环形槽212内的若干环形散热筋29,所述的环形散热筋29相互平行且间隔设置。在外环形槽212内设有固定在外环形槽212槽底的环形定位圈30,所述的环形散热筋29设置在环形定位圈30的外壁。

[0050] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

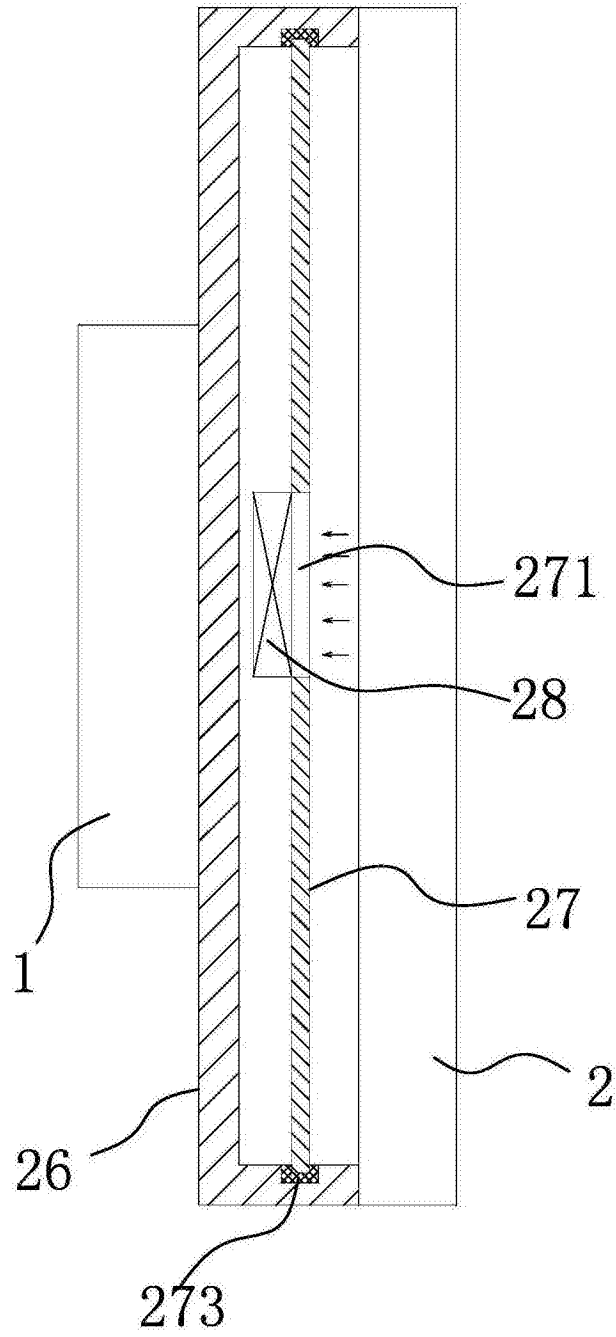


图1

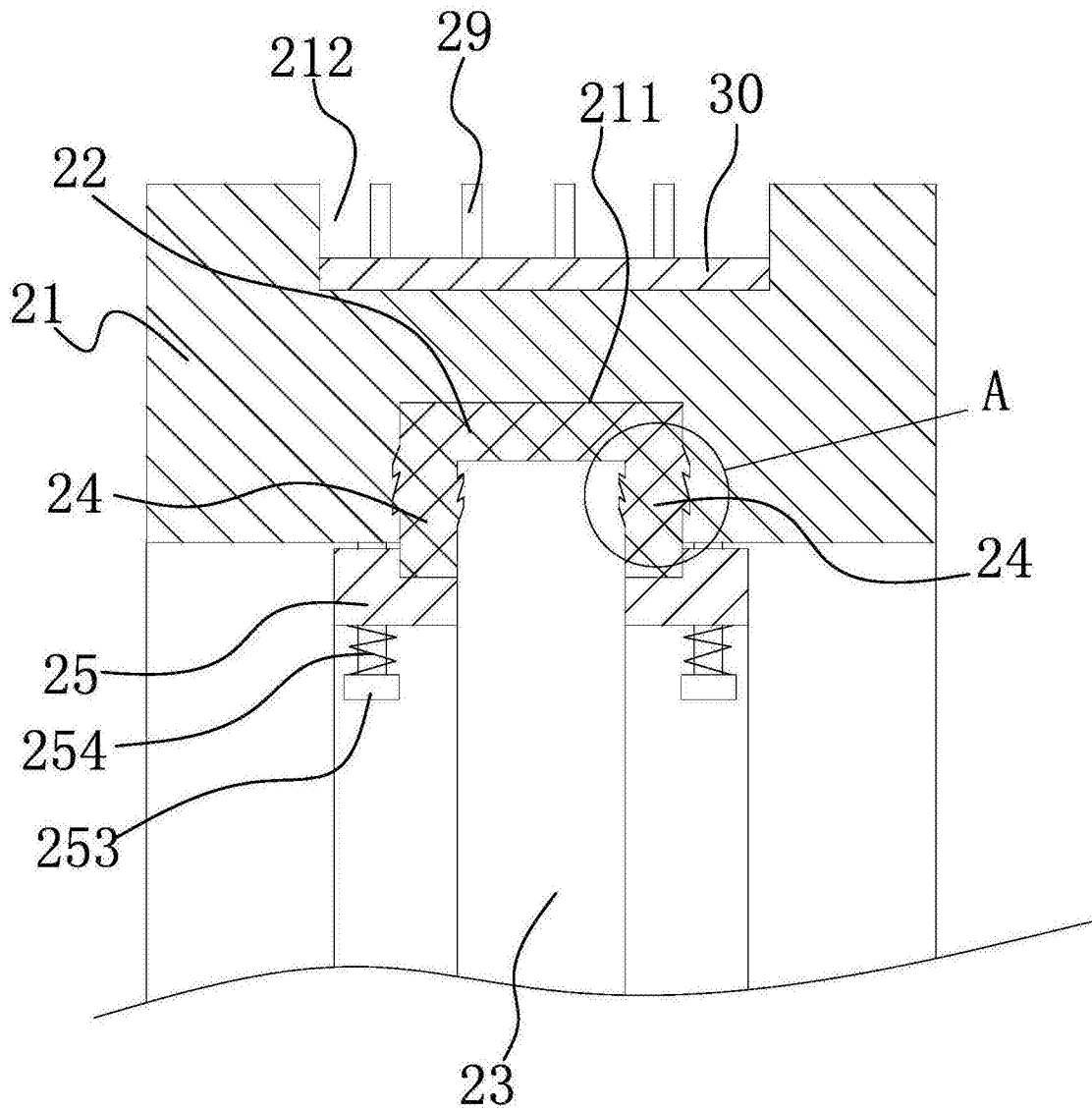


图2

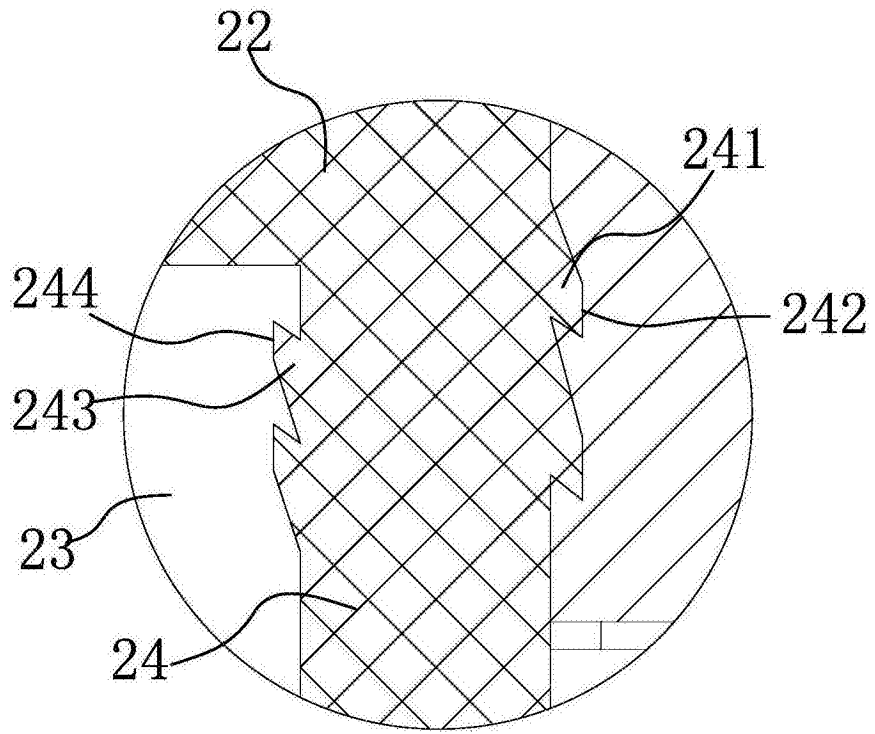


图3

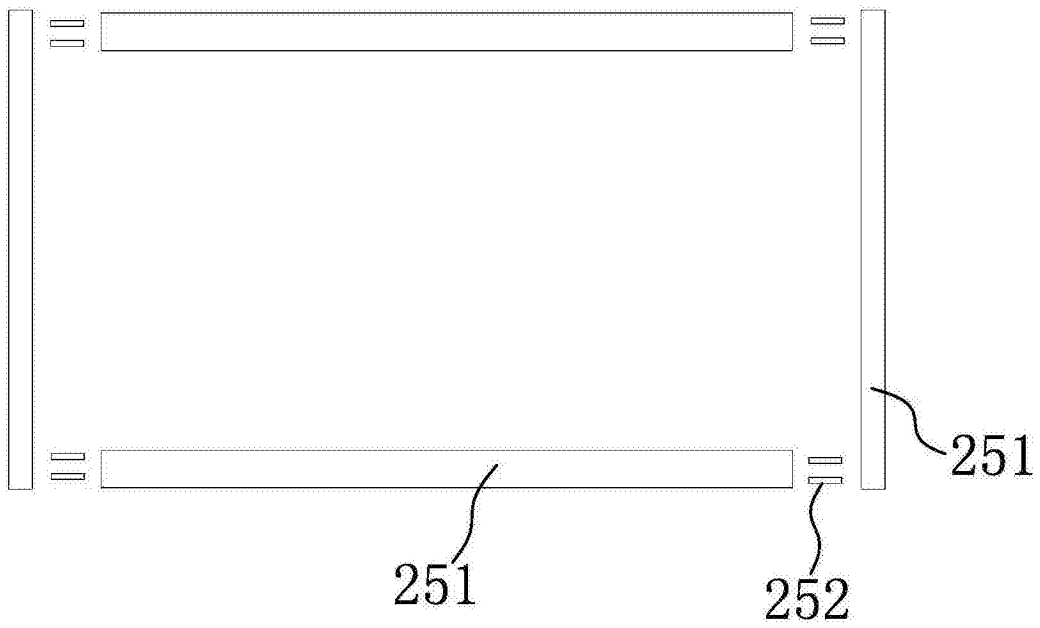


图4