



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218974716 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202223282946.0

H01R 13/52 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 深圳市欧灵科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道富华社区宝运达物流中心研发综合
楼14层

(72) 发明人 邓卫平 王文斐

(74) 专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理
事务所(普通合伙) 44732

专利代理师 李雪连

(51) Int.Cl.

G02F 1/1333 (2006.01)

G09F 9/35 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

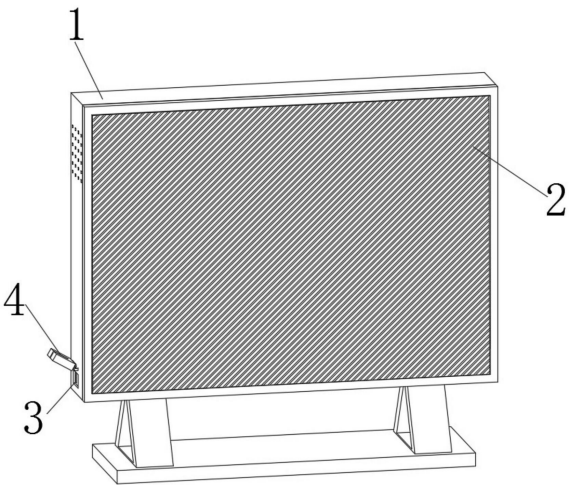
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有接口防尘功能的液晶显示屏

(57) 摘要

本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,特别涉及具有接口防尘功能的液晶显示屏,包括安装外壳,所述安装外壳前端固定镶嵌有液晶显示屏本体,所述安装外壳左端下部开有插座口,所述安装外壳左端下部固定连接有关闭防尘结构,所述接口防尘结构位于插座口左端,所述安装外壳后端中部开有矩形槽,所述矩形槽上槽壁和下槽壁均固定连接有关闭杆,两个所述固定杆之间共同固定连接有关闭风扇,所述安装外壳后端固定连接有过滤结构,所述安装外壳左端上部和右端上部均开有散热孔。本实用新型所述的具有接口防尘功能的液晶显示屏,可以防止插头接口处有灰尘进入附着,造成插座与接口接触不良,同时方便将过滤网本体取出清洁,避免清洁扇叶。



1. 具有接口防尘功能的液晶显示屏, 包括安装外壳 (1), 其特征在于: 所述安装外壳 (1) 前端固定镶嵌有液晶显示屏本体 (2), 所述安装外壳 (1) 左端下部开有插座口 (3), 所述安装外壳 (1) 左端下部固定连接有关接口防尘结构 (4), 所述接口防尘结构 (4) 位于插座口 (3) 左端, 所述安装外壳 (1) 后端中部开有矩形槽 (5), 所述矩形槽 (5) 上槽壁和下槽壁均固定连接有固定杆 (6), 两个所述固定杆 (6) 之间共同固定连接有散热风扇 (7), 所述散热风扇 (7) 位于矩形槽 (5) 内, 所述安装外壳 (1) 后端固定连接有过滤结构 (8), 所述过滤结构 (8) 位于散热风扇 (7) 后方, 所述安装外壳 (1) 左端上部和右端上部均开有散热孔 (9), 所述安装外壳 (1) 下端左部和下端右部均固定连接有支撑架 (10), 两个所述支撑架 (10) 下端共同固定连接有底座 (11)。

2. 根据权利要求1所述的具有接口防尘功能的液晶显示屏, 其特征在于: 所述接口防尘结构 (4) 包括回形杆 (12), 所述回形杆 (12) 上穿插活动连接有空心轴 (13), 所述空心轴 (13) 左部表面固定连接有三组连接杆 (14), 三组所述连接杆 (14) 下端共同固定连接有旋转盖 (15), 所述旋转盖 (15) 下端开有电线槽 (16)。

3. 根据权利要求2所述的具有接口防尘功能的液晶显示屏, 其特征在于: 所述回形杆 (12) 与安装外壳 (1) 固定连接, 三组所述连接杆 (14) 均为圆弧形结构, 所述旋转盖 (15) 位于插座口 (3) 左侧, 且与安装外壳 (1) 接触但不固定, 所述回形杆 (12) 位于插座口 (3) 上方。

4. 根据权利要求1所述的具有接口防尘功能的液晶显示屏, 其特征在于: 所述过滤结构 (8) 包括固定框架 (17) 和过滤网框架 (19), 所述固定框架 (17) 内开有滑动槽 (18), 所述过滤网框架 (19) 上固定连接有过滤网本体 (20)。

5. 根据权利要求4所述的具有接口防尘功能的液晶显示屏, 其特征在于: 所述过滤网框架 (19) 通过滑动槽 (18) 与固定框架 (17) 卡接, 所述固定框架 (17) 与安装外壳 (1) 固定连接, 所述过滤网本体 (20) 位于散热风扇 (7) 后方。

具有接口防尘功能的液晶显示屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示屏技术领域,特别涉及具有接口防尘功能的液晶显示屏。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是属于平面显示器的一种;用于电视机及计算机的屏幕显示;该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低;液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,在现有的液晶显示屏工作的过程中至少有以下弊端:1、为液晶显示屏提供电能的接口处常常因为有灰尘的进入,可能导致插座接口与插头发生接触不良,影响液晶显示屏的使用;2、现有的液晶显示屏在使用过程中会产生热量,因此需要散热风扇对显示屏进行降温,但是散热风扇使用很久后,扇叶上会粘有灰尘跟纤维,清理扇叶比较麻烦,故此,我们推出新的具有接口防尘功能的液晶显示屏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供具有接口防尘功能的液晶显示屏,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 具有接口防尘功能的液晶显示屏,包括安装外壳,所述安装外壳前端固定镶嵌有液晶显示屏本体,所述安装外壳左端下部开有插座口,所述安装外壳左端下部固定连接有关口防尘结构,所述接口防尘结构位于插座口左端,所述安装外壳后端中部开有矩形槽,所述矩形槽上槽壁和下槽壁均固定连接有关定杆,两个所述固定杆之间共同固定连接有关散热风扇,所述散热风扇位于矩形槽内,所述安装外壳后端固定连接有关过滤结构,所述过滤结构位于散热风扇后方,所述安装外壳左端上部和右端上部均开有散热孔,所述安装外壳下端左部和下端右部均固定连接有关支撑架,两个所述支撑架下端共同固定连接有关底座。

[0006] 优选的,所述接口防尘结构包括回形杆,所述回形杆上穿插活动连接有关空心轴,所述空心轴左部表面固定连接有关三组连接杆,三组所述连接杆下端共同固定连接有关旋转盖,所述旋转盖下端开有电线槽。

[0007] 优选的,所述回形杆与安装外壳固定连接,三组所述连接杆均为圆弧形结构,所述旋转盖位于插座口左侧,且与安装外壳接触但不固定,所述回形杆位于插座口上方。

[0008] 优选的,所述过滤结构包括固定框架和过滤网框架,所述固定框架内开有滑动槽,所述过滤网框架上固定连接有关过滤网本体。

[0009] 优选的,所述过滤网框架通过滑动槽与固定框架卡接,所述固定框架与安装外壳固定连接,所述过滤网本体位于散热风扇后方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1、本实用新型中,通过在安装外壳的左端固定连接有关接口防尘结构,结构防尘结

构上的回形杆可以支撑空心轴,空心轴的表面固定连接连接有连接杆与旋转盖在插座口的左端,可以将插座口罩住,同时旋转盖上开有的电线槽,可以允许电线穿过,确保插头在插座口处时也可以用旋转盖将插座口罩住,用来防尘;

[0012] 2、本实用新型中,将安装外壳的后端开有的矩形槽内通过固定杆固定连接散热风扇,可以通过吹风的方式将显示屏的温度降下,搭配后方的过滤网本体可以将空气中的灰尘以及一些细小的纤维阻挡,防止粘连在散热风扇的扇叶上,可以向上抽拉出过滤网框架,对过滤网本体进行清洁即可。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型具有接口防尘功能的液晶显示屏的部分结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型具有接口防尘功能的液晶显示屏的部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型具有接口防尘功能的液晶显示屏的部分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型具有接口防尘功能的液晶显示屏的接口防尘结构整体结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型具有接口防尘功能的液晶显示屏的过滤结构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、安装外壳;2、液晶显示屏本体;3、插座口;4、接口防尘结构;5、矩形槽;6、固定杆;7、散热风扇;8、过滤结构;9、散热孔;10、支撑架;11、底座;12、回形杆;13、空心轴;14、连接杆;15、旋转盖;16、电线槽;17、固定框架;18、滑动槽;19、过滤网框架;20、过滤网本体。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 具有接口防尘功能的液晶显示屏,包括安装外壳1,安装外壳1前端固定镶嵌有液晶显示屏本体2,安装外壳1左端下部开有插座口3,安装外壳1左端下部固定连接连接有接口防尘结构4,接口防尘结构4位于插座口3左端,安装外壳1后端中部开有矩形槽5,矩形槽5上槽壁和下槽壁均固定连接连接有固定杆6,两个固定杆6之间共同固定连接连接有散热风扇7,散热风扇

7位于矩形槽5内,安装外壳1后端固定连接有过滤结构8,过滤结构8位于散热风扇7后方,安装外壳1左端上部和右端上部均开有散热孔9,安装外壳1下端左部和下端右部均固定连接有支撑架10,两个支撑架10下端共同固定连接有底座11。

[0025] 本实施例中,接口防尘结构4包括回形杆12,回形杆12上穿插活动连接有空心轴13,空心轴13左部表面固定连接有三组连接杆14,三组连接杆14下端共同固定连接有旋转盖15,旋转盖15下端开有电线槽16,回形杆12与安装外壳1固定连接,三组连接杆14均为圆弧形结构,旋转盖15位于插座口3左侧,且与安装外壳1接触但不固定,回形杆12位于插座口3上方,通过空心轴13与回形杆12穿插活动连接可以使得连接杆14与旋转盖15上下旋转,用来遮盖插座口3,散热孔9用来将显示屏内部的热空气排出;

[0026] 本实施例中,过滤结构8包括固定框架17和过滤网框架19,固定框架17内开有滑动槽18,过滤网框架19上固定连接有过滤网本体20,过滤网框架19通过滑动槽18与固定框架17卡接,固定框架17与安装外壳1固定连接,过滤网本体20位于散热风扇7后方,通过滑动槽18使得过滤网框架19能够上下滑动,方便过滤网框架19卡接与取出,过滤网本体20用来将外部的灰尘与限位阻挡,防止与散热风扇7发生粘连,。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为具有接口防尘功能的液晶显示屏,在使用过程中,首先在安装外壳1的左端固定连接有接口防尘结构4,接口防尘结构4上的回形杆12与安装外壳1固定连接,回形杆12上穿插活动连接有空心轴13,空心轴13上固定连接有连接杆14,连接杆14为圆弧形结构,连接杆14的下端固定连接有旋转盖15,旋转盖15在连接杆14与空心轴13的作用下,可以以空心轴13的圆心为旋转点发生旋转,方便将插座口3遮盖以及插头拔出,旋转盖15上开有的电线槽16用来允许电线穿过旋转盖15,使得插头插在插座口3时也可以使用旋转盖15保护插座口3,在安装外壳1的后端矩形槽5内通过固定杆6固定连接的散热风扇7用来将安装外壳1内部的温度降低,在安装外壳1的后端固定连接有固定框架17,固定框架17上开有滑动槽18,滑动槽18内部滑动卡接有过滤网框架19,过滤网框架19上固定连接有过滤网本体20,向上拉伸过滤网框架19即可取出,对过滤网本体20进行清洁,防止空气中的灰尘和纤维附着在散热风扇7的扇叶上,不方便清洁。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

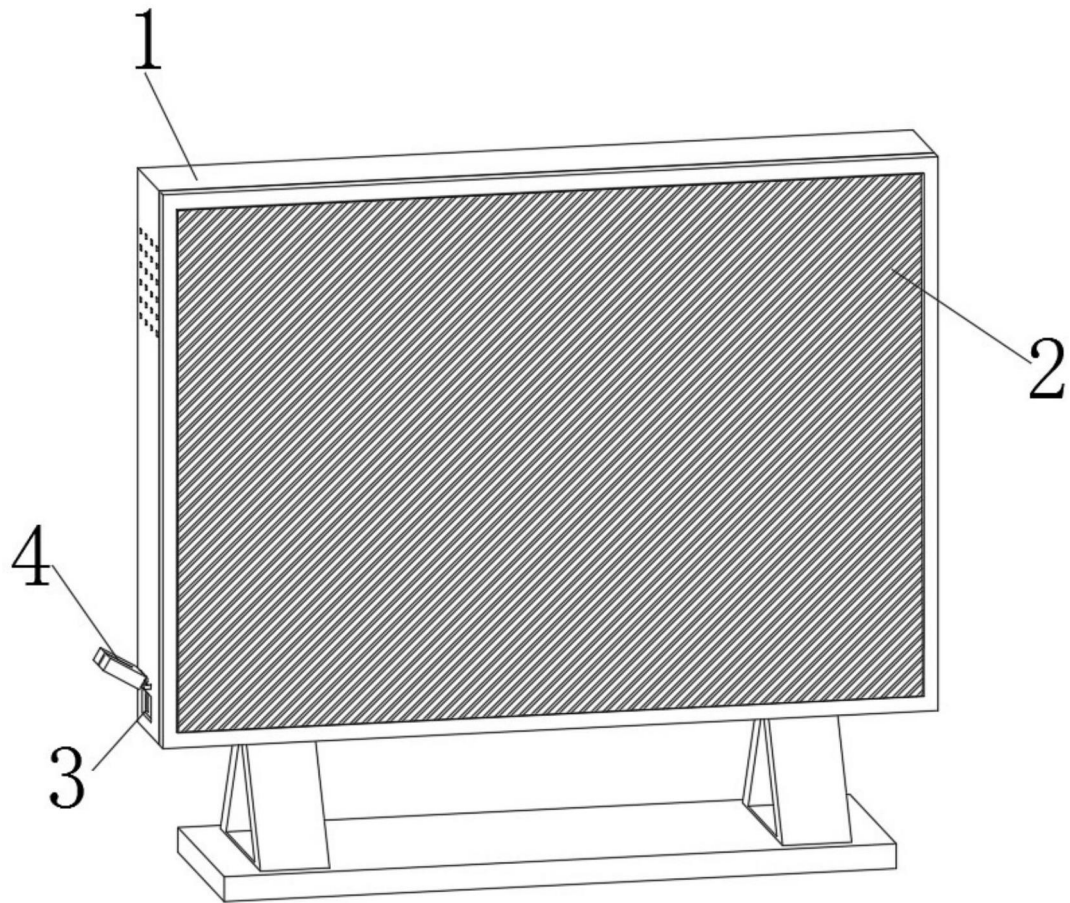


图1

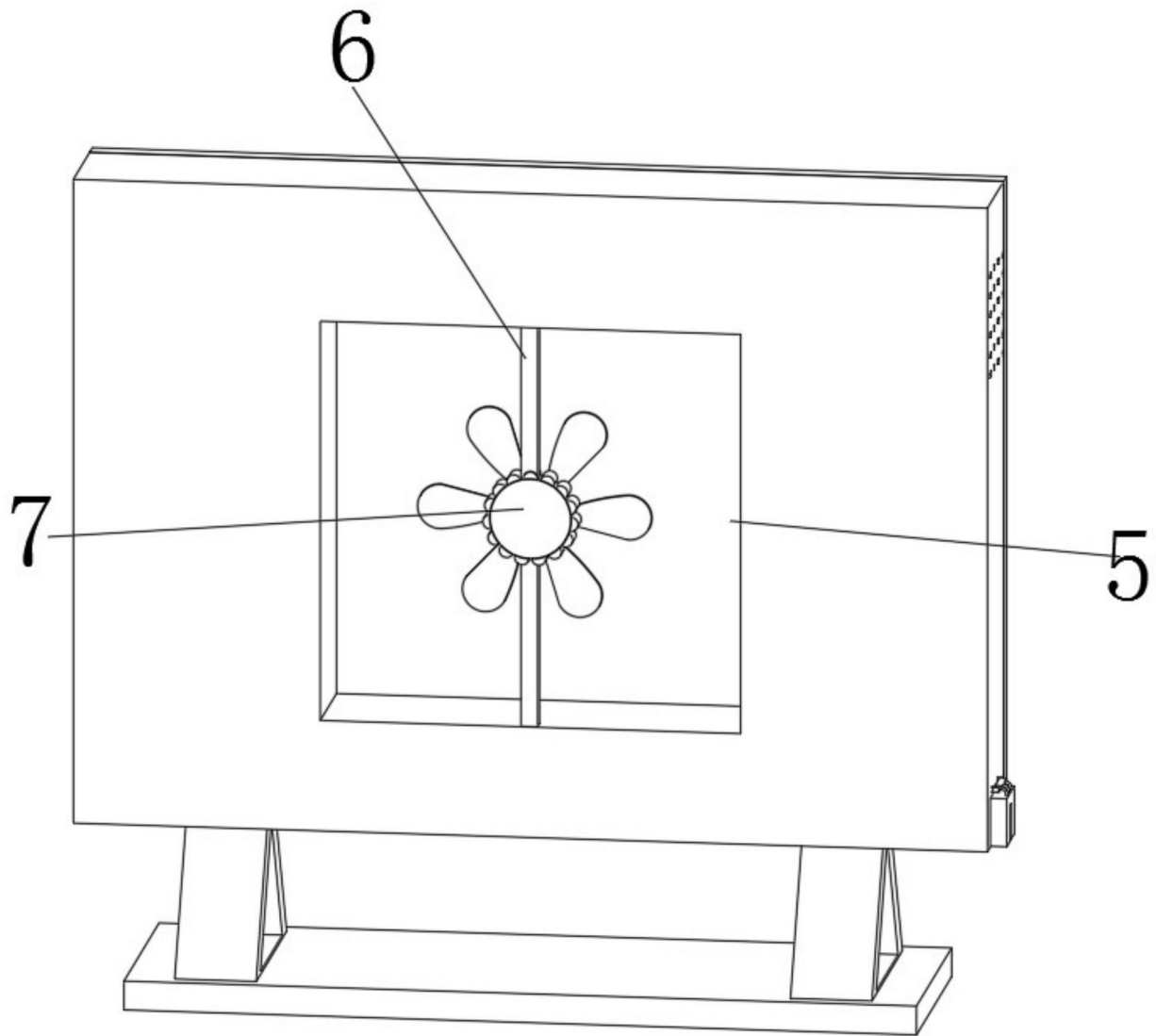


图2

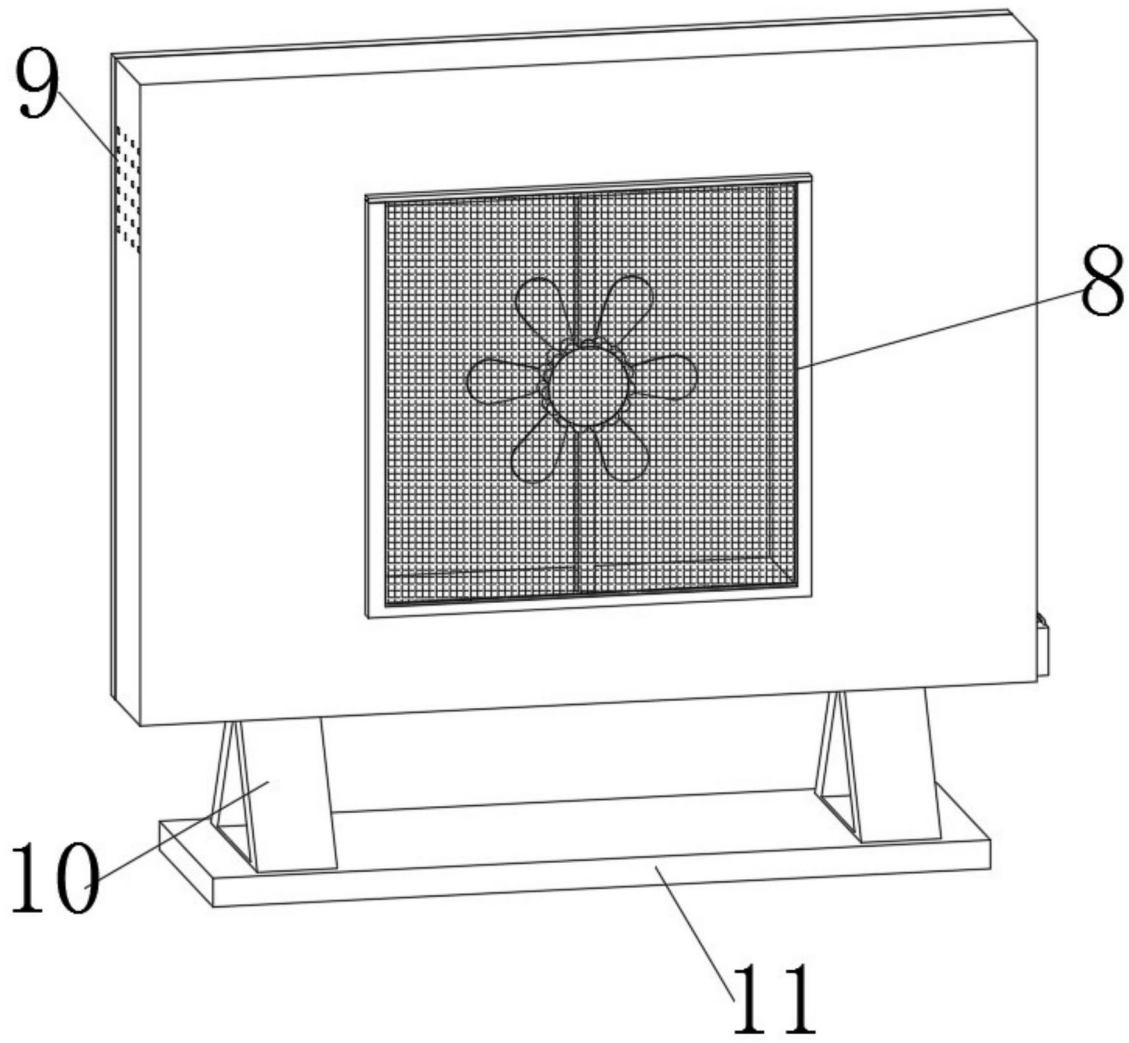


图3

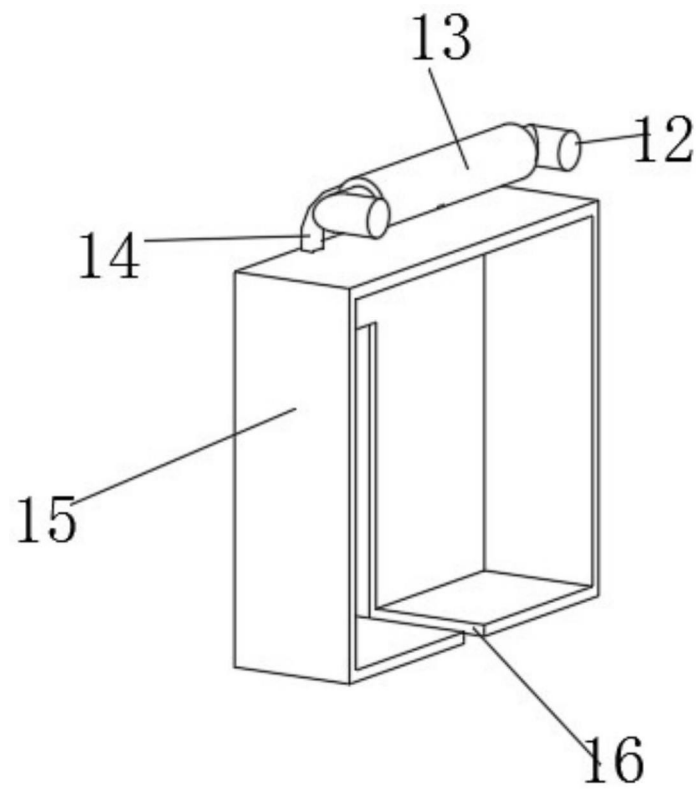


图4

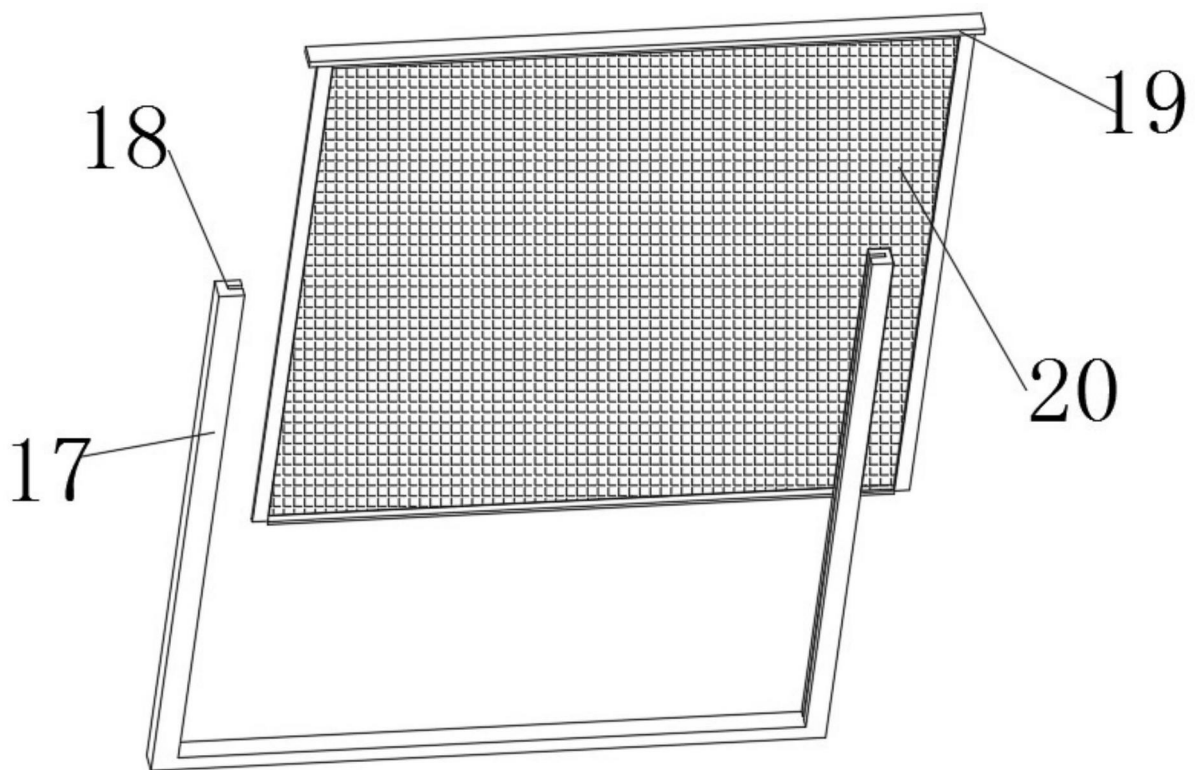


图5