(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211063699 U
(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201922171792.X

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 深圳市智微智能科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区车公庙泰然九路海松大厦B-1303

(72)发明人 孙国兵 唐小超 李鹏

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355

代理人 孔丽霞

(51)Int.Cl.

*H04N 7/01*(2006.01)
*H05K 7/20*(2006.01)
*H01R 13/52*(2006.01)
*H01R 13/508*(2006.01)

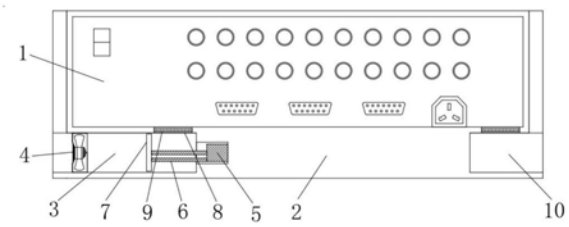
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防尘散热视频处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘散热视频处理装置，包括视频处理装置主体、风扇和冷凝器，所述视频处理装置主体的底端外壁固定安装有安装座，且安装座的底端左侧开设有进气槽，所述进气槽的内部固定安装有风扇，所述进气槽的右侧固定安装有冷凝器，所述冷凝器的右侧设置有通管，所述通管远离冷凝器的一端固定安装有安装板，且安装板的内部固定安装有导热棒，所述进气槽的顶端开设有通孔，且通孔的内部固定安装有滤网。本实用新型通过设置有风扇和冷凝器，可以对视频处理装置主体的内部进行散热，使视频处理装置主体的处理效果更好，使用方便，挡板和封板可以对接口处进行防护，避免灰尘进入到接口处，使接线的效果更好。




CN 211063699 U

1.一种防尘散热视频处理装置,包括视频处理装置主体(1)、风扇(4)和冷凝器(5),其特征在于:所述视频处理装置主体(1)的底端外壁固定安装有安装座(2),且安装座(2)的底端左侧开设有进气槽(3),所述进气槽(3)的内部固定安装有风扇(4),所述进气槽(3)的右侧固定安装有冷凝器(5),所述冷凝器(5)的右侧设置有通管(6),所述通管(6)远离冷凝器(5)的一端固定安装有安装板(7),且安装板(7)的内部固定安装有导热棒(12),所述进气槽(3)的顶端开设有通孔(8),且通孔(8)的内部固定安装有滤网(9),所述安装座(2)的底端右侧开设有出风口(10),所述视频处理装置主体(1)的正面固定安装有挡板(11),且挡板(11)的正面开设有桶槽(13),所述桶槽(13)的内壁右侧固定安装有挡块(14),所述桶槽(13)的内壁左侧固定安装有轴座(15),且轴座(15)的内部固定安装有轴杆(16),所述轴杆(16)的外壁套接有扭簧(17),且扭簧(17)的外壁套接有封板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种防尘散热视频处理装置,其特征在于:所述进气槽(3)与通孔(8)相连通,所述通孔(8)与视频处理装置主体(1)的内部相连通,所述视频处理装置主体(1)的内部与出风口(10)相连通。

3.根据权利要求1所述的一种防尘散热视频处理装置,其特征在于:所述导热棒(12)与安装板(7)组成的形状为蛛网状,所述安装板(7)的外壁直径与进气槽(3)的内壁直径大小相等,所述安装板(7)设置在进气槽(3)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种防尘散热视频处理装置,其特征在于:所述扭簧(17)的一端与轴杆(16)固定焊接,所述扭簧(17)的另一端与封板(18)固定焊接,所述扭簧(17)与轴杆(16)组成弹性结构。

5.根据权利要求1所述的一种防尘散热视频处理装置,其特征在于:所述封板(18)的左侧开设有孔洞,且孔洞的内壁直径大于轴杆(16)的外壁直径,所述封板(18)套接在轴杆(16)的外壁,所述封板(18)与轴杆(16)组成转动式结构。

# 一种防尘散热视频处理装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及视频处理装置领域，具体为一种防尘散热视频处理装置。

## 背景技术

[0002] 视频处理装置是LED视频的专用处理器，就是将来自外部的图像信号转化为LED显示屏所能接受的信号，视频处理装置的优劣直接影响了LED显示屏的显示效果。

[0003] 但是现有的视频处理装置在使用时间较长时，内部的电气元件长期处于工作状态会散发出热量，导致视频处理装置的处理效果变差，使用不便，且视频处理装置在置放时，外界的灰尘容易进入到插口处，影响接线的效果，使用不便，因此亟需一种防尘散热视频处理装置来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘散热视频处理装置，以解决上述背景技术中提出的长时间使用时，视频处理装置的处理效果变差，灰尘容易进入到插口处，影响接线效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防尘散热视频处理装置，包括视频处理装置主体、风扇和冷凝器，所述视频处理装置主体的底端外壁固定安装有安装座，且安装座的底端左侧开设有进气槽，所述进气槽的内部固定安装有风扇，所述进气槽的右侧固定安装有冷凝器，所述冷凝器的右侧设置有通管，所述通管远离冷凝器的一端固定安装有安装板，且安装板的内部固定安装有导热棒，所述进气槽的顶端开设有通孔，且通孔的内部固定安装有滤网，所述安装座的底端右侧开设有出风口，所述视频处理装置主体的正面固定安装有挡板，且挡板的正面开设有桶槽，所述桶槽的内壁右侧固定安装有挡块，所述桶槽的内壁左侧固定安装有轴座，且轴座的内部固定安装有轴杆，所述轴杆的外壁套接有扭簧，且扭簧的外壁套接有封板。

[0006] 优选的，所述进气槽与通孔相连通，所述通孔与视频处理装置主体的内部相连通，所述视频处理装置主体的内部与出风口相连通。

[0007] 优选的，所述导热棒与安装板组成的形状为蛛网状，所述安装板的外壁直径与进气槽的内壁直径大小相等，所述安装板设置在进气槽的内壁。

[0008] 优选的，所述扭簧的一端与轴杆固定焊接，所述扭簧的另一端与封板固定焊接，所述扭簧与轴杆组成弹性结构。

[0009] 优选的，所述封板的左侧开设有孔洞，且孔洞的内壁直径大于轴杆的外壁直径，所述封板套接在轴杆的外壁，所述封板与轴杆组成转动式结构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该防尘散热视频处理装置设置有风扇和冷凝器，可以对视频处理装置主体的内部进行散热，使视频处理装置主体的处理效果更好，使用方便，挡板和封板可以对接口处进行防护，避免灰尘进入到接口处，使接线的效果更好。

[0011] 1、该装置设置有风扇和冷凝器，风扇将外界的空气带入进气槽的内部，随后空气在进气槽的内部流动，在经过安装板时与导热棒发生接触，导热棒可以增大与空气的接触面积，随后冷凝器开始制冷，随后通过通管将冷气传递到导热棒上，进而使空气制冷，随后空气通过通孔进入到视频处理装置主体的内部，通过整个视频处理装置主体，进而对视频处理装置主体内部进行散热，随后通过出风口散发到外界，使用方便，使视频处理装置主体在长时间使用后的处理效果更好，使用方便。

[0012] 2、该装置设置有挡板和封板，将接线插头插入到桶槽的内部，随后插头对封板进行挤压，从而使插头可以通过桶槽与视频处理装置主体相连，拔出插头时，扭簧带动封板进行复原，随后通过挡块进行限位，可以使封板对桶槽进行闭合，避免灰尘进入到视频处理装置主体上的插口内部，使插头的接线效果更好，使用方便。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型安装板和导热棒的侧视结构示意图

[0016] 图4为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0017] 图中：1、视频处理装置主体；2、安装座；3、进气槽；4、风扇；5、冷凝器；6、通管；7、安装板；8、通孔；9、滤网；10、出风口；11、挡板；12、导热棒；13、桶槽；14、挡块；15、轴座；16、轴杆；17、扭簧；18、封板。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：

[0020] 一种防尘散热视频处理装置，包括视频处理装置主体1、风扇4和冷凝器5，该风扇4的型号可以为MG-F120P_BBK，该冷凝器5的型号可以为PC-24A，视频处理装置主体1的底端外壁固定安装有安装座2，且安装座2的底端左侧开设有进气槽3，进气槽3的内部固定安装有风扇4，进气槽3的右侧固定安装有冷凝器5，冷凝器5的右侧设置有通管6，通管6远离冷凝器5的一端固定安装有安装板7，通管6设置在进气槽3的内部，且冷凝器5通过通管6对安装板7和导热棒12降温，对安装板7的内部固定安装有导热棒12，导热棒12与安装板7组成的形状为蛛网状，安装板7的外壁直径与进气槽3的内壁直径大小相等，安装板7设置在进气槽3的内壁，安装板7的形状为环形，风扇4带动外界的空气进入到进气槽3的内部，随后空气与安装板7发生接触，安装板7和导热棒12可以增加与空气的接触面积，安装板7和导热棒12皆可以为导热性良好的铝制金属材料，从而使安装板7对进气槽3内部的空气降温，进而使冷凝器5对进气槽3内部的空气进行降温，随后通过空气对视频处理装置主体1的内部进行降温，从而使视频处理装置主体1的散热效果更好，使用方便。

[0021] 进气槽3的顶端开设有通孔8，且通孔8的内部固定安装有滤网9，安装座2的底端右

侧开设有出风口10，进气槽3与通孔8相连通，通孔8与视频处理装置主体1的内部相连通，视频处理装置主体1的内部与出风口10相连通，进气槽3内部的空气通过通孔8进入到视频处理装置主体1的内部，滤网9对空气中的灰尘进行阻挡，避免灰尘进入到视频处理装置主体1的内部，随后空气在视频处理装置主体1的内部流动，最后通过出风口10散发到外界，可以使空气对视频处理装置主体1内部的散热效果更好，使用方便。

[0022] 视频处理装置主体1的正面固定安装有挡板11，且挡板11的正面开设有桶槽13，桶槽13的内壁右侧固定安装有挡块14，桶槽13的内壁左侧固定安装有轴座15，且轴座15的内部固定安装有轴杆16，轴杆16的外壁套接有扭簧17，扭簧17的一端与轴杆16固定焊接，扭簧17的另一端与封板18固定焊接，扭簧17与轴杆16组成弹性结构，将接线插头插入到桶槽13的内部时，插头首先对封板18进行挤压，可以使封板18发生转动，从而使桶槽13处于打开状态，进而可以使接线穿过桶槽13与视频处理装置主体1进行接线，操作简单，使用方便，同时扭簧17带动封板18进行复原，使封板18对接线进行挤压固定，可以使接线的稳定性更好，使用方便。

[0023] 扭簧17的外壁套接有封板18，封板18的左侧开设有孔洞，且孔洞的内壁直径大于轴杆16的外壁直径，封板18套接在轴杆16的外壁，封板18与轴杆16组成转动式结构，当接线脱离桶槽13的内部时，扭簧17带动封板18进行复原，随后通过挡块14进行限位，可以使封板18对桶槽13进行闭合，避免灰尘进入到视频处理装置主体1上的插口内部，使插头的接线效果更好，使用方便。

[0024] 工作原理：使用时，通过外接电源使风扇4和冷凝器5开始工作，风扇4将外界的空气带入进气槽3的内部，随后空气在进气槽3的内部流动，在经过安装板7时与导热棒12发生接触，导热棒12可以增大与空气的接触面积，随后冷凝器5开始制冷，随后通过通管6将冷气传递到导热棒12上，进而使空气制冷，随后空气通过通孔8进入到视频处理装置主体1的内部，通过整个视频处理装置主体1，进而对视频处理装置主体1内部进行散热，随后通过出风口10散发到外界，使用方便，使视频处理装置主体1在长时间使用后的处理效果更好，使用方便。

[0025] 当需要接线使用时，将接线插头插入到桶槽13的内部，随后插头对封板18进行挤压，从而使插头可以通过桶槽13与视频处理装置主体1相连，拔出插头时，扭簧17带动封板18进行复原，随后通过挡块14进行限位，可以使封板18对桶槽13进行闭合，避免灰尘进入到视频处理装置主体1上的插口内部，使插头的接线效果更好，使用方便。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

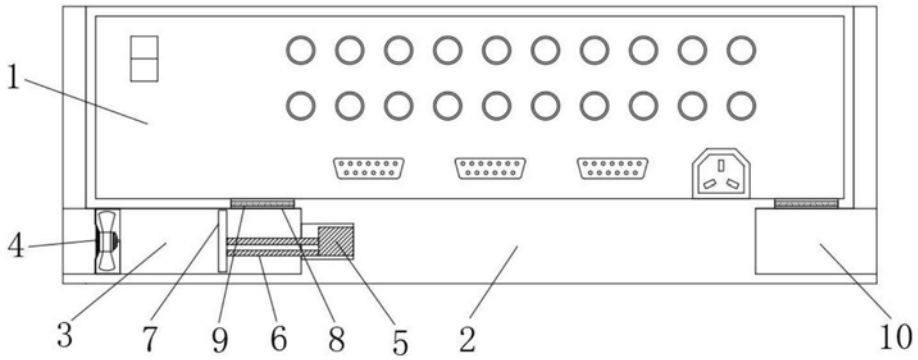



图1

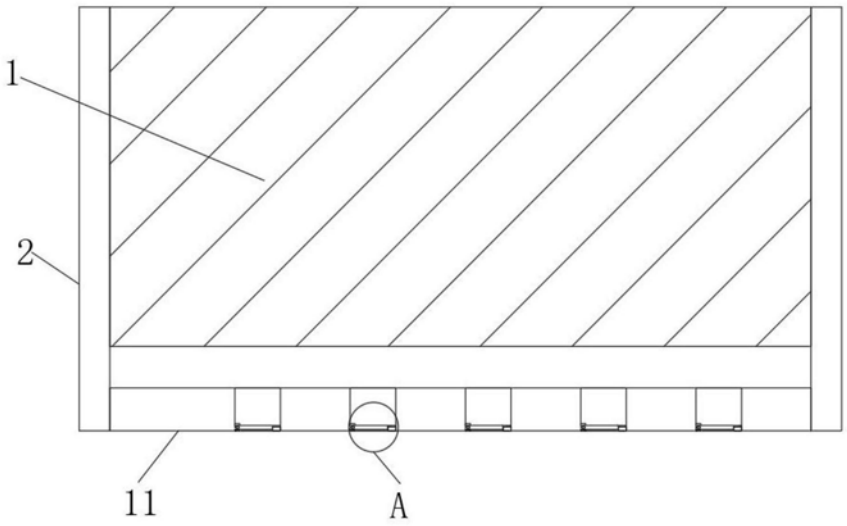



图2

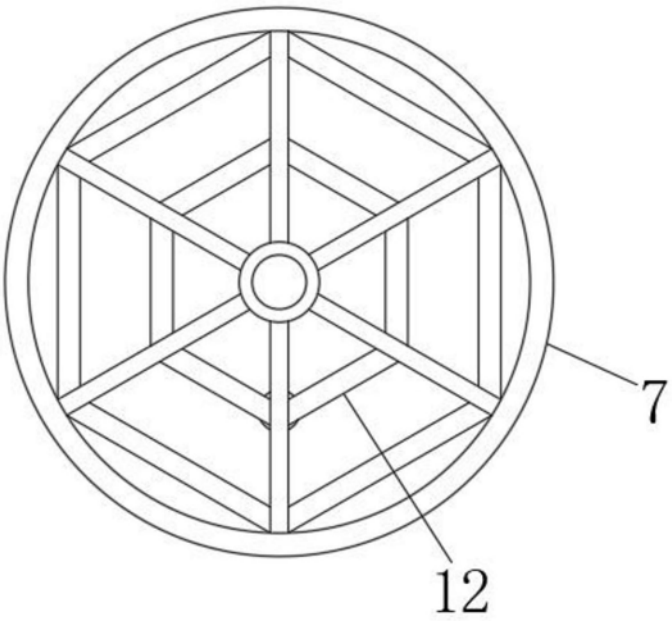



图3

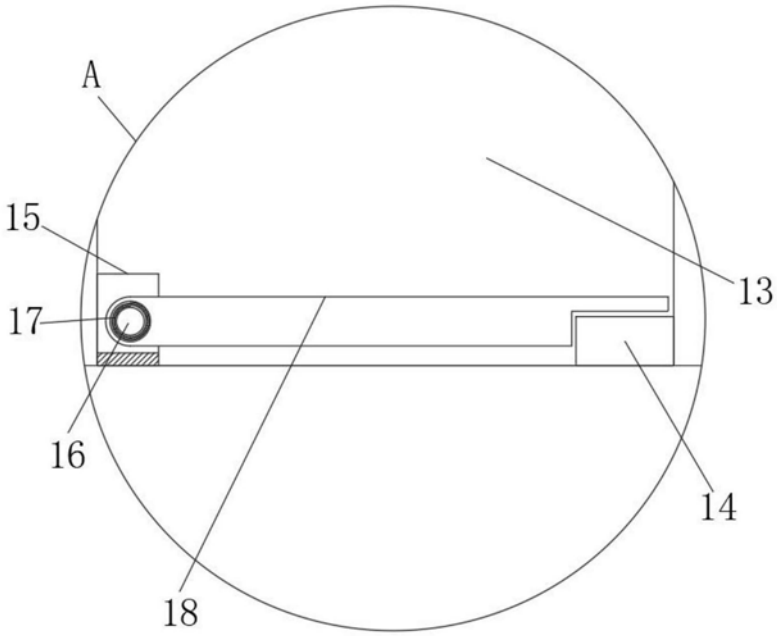



图4