



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211786557 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020665016.5

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 成都八月光影科技有限公司

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区荣华南路366号3栋1单元13楼1305号

(72) 发明人 王国栋

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

G03B 21/16 (2006.01)

G03B 21/14 (2006.01)

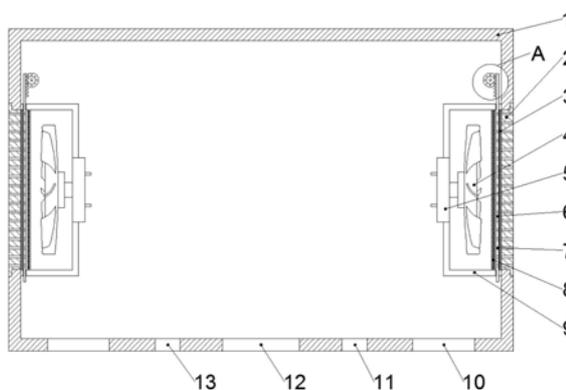
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车载投影广告机散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车载投影广告机散热装置,包括壳体、电动伸缩底座,壳体的底部设置有电动伸缩底座,壳体的两侧设置有散热窗,壳体的左右两侧内壁固定安装有电机座,电机座的两侧开设有滑槽,电机座的滑槽穿插连接有挡板,挡板与散热窗之间设置有过滤网,挡板的另一侧设置有吸音棉,电机座上固定安装有电机,电机固定连接有机座,机座的一端设置有齿条,齿条与齿轮相啮合,齿轮固定连接有机座。该种车载投影广告机散热装置通过风扇对投影广告机进行吹风散热;通过过滤网将吸进的灰尘过滤掉;通过马达、齿条和挡板,实现将散热窗自动打开和闭合,当投影广告机不使用时,关闭散热窗,防止灰尘进入装置本体内部。



1. 一种车载投影广告机散热装置,包括壳体(1)、电动伸缩底座(14),其特征在于,所述壳体(1)为空腔结构,所述壳体(1)的底部固定安装有电动伸缩底座(14),所述壳体(1)的两侧设置有散热窗(2),所述壳体(1)的左右两侧内壁固定安装有电机座(9),所述电机座(9)的两侧开设有滑槽,所述电机座(9)的滑槽穿插连接有挡板(6),所述挡板(6)与散热窗(2)之间设置有过滤网(3),所述挡板(6)的另一侧设置有吸音棉(8),所述电机座(9)上固定安装有电机(5),所述电机(5)固定连接有风扇(4),所述挡板(6)的一端设置有齿条(15),所述齿条(15)与齿轮(17)相啮合,所述齿轮(17)固定连接有马达(16),所述马达(16)固定安装在壳体(1)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述壳体(1)的前侧中部设置有投影灯孔(12),所述投影灯孔(12)的左右两侧分别设置有第一照明灯孔(11)、第二照明灯孔(13),所述照明灯孔的两侧设置有喇叭孔(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述电动伸缩底座(14)有四个,所述电动伸缩底座(14)分布在壳体(1)的底部四周,所述电动伸缩底座(14)通过螺栓与壳体(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述挡板(6)上开设有若干个散热孔(7),所述散热窗(2)也开设有若干个孔,所述散热孔(7)的数量和位置与散热窗(2)的孔一一对应,所述散热孔(7)的孔径比散热窗(2)的孔径大。

5. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述过滤网(3)、风扇(4)、电机(5)、挡板(6)、吸音棉(8)、电机座(9)、马达(16)、齿轮(17)均有两个且以壳体(1)的轴线相对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述挡板(6)与电机座(9)滑动连接,所述电机座(9)通过螺钉固定在壳体(1)上。

7. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述电机座(9)的内侧开设有沟槽,所述过滤网(3)卡接在沟槽里,所述吸音棉(8)粘接在电机座的内壁,所述吸音棉(8)的厚度为1~2mm。

8. 根据权利要求1所述的一种车载投影广告机散热装置,其特征在于,所述壳体(1)的两侧开设有通孔,所述散热窗(2)放置在壳体(1)的通孔里,所述散热窗(2)与壳体(1)之间通过螺钉连接。

一种车载投影广告机散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影广告机设备技术领域，具体为一种车载投影广告机散热装置。

背景技术

[0002] 车载投影仪进行投影的一般原理为：投影信号通过投影仪的成像技术的特殊处理，变成图像信号，再通过投影仪中的光学放大系统的放大，那么投影信号就能高质量、高清晰地被投射在投影屏幕上了。而在投影仪的使用过程中，尤其是成像技术处理投影输入信号时，投影仪需要强度很高的亮度，为了保证高强度的亮度输出，因此投影仪必须采用大功率的光源。但是大功率的光源在长时间工作，势必会积聚大量的热，热量汇聚在投影仪的狭小的空间内，如果散热不及时很容易导致内被电子元件被损坏。因此我们对此做出改进，提出一种车载投影广告机散热装置。

发明内容

[0003] 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：

[0004] 本实用新型一种车载投影广告机散热装置，包括壳体、电动伸缩底座，所述壳体为空腔结构，所述壳体的底部固定安装有电动伸缩底座，所述壳体的两侧设置有散热窗，所述壳体的左右两侧内壁固定安装有电机座，所述电机座的两侧开设有滑槽，所述电机座的滑槽穿插连接有挡板，所述挡板与散热窗之间设置有过滤网，所述挡板的另一侧设置有吸音棉，所述电机座上固定安装有电机，所述电机固定连接有风扇，所述挡板的一端设置有齿条，所述齿条与齿轮相啮合，所述齿轮固定连接有马达，所述马达固定安装在壳体的内壁。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述壳体的前侧中部设置有投影灯孔，所述投影灯孔的左右两侧分别设置有第一照明灯孔、第二照明灯孔，所述照明灯孔的两侧设置有喇叭孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电动伸缩底座有四个，所述电动伸缩底座分布在壳体的底部四周，所述电动伸缩底座通过螺栓与壳体连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述挡板上开设有若干个散热孔，所述散热窗也开设有若干个孔，所述散热孔的数量和位置与散热窗的孔一一对应，所述散热孔的孔径比散热窗的孔径大。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤网、风扇、电机、挡板、吸音棉、电机座、马达、齿轮均有两个且以壳体的轴线相对称分布。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述挡板与电机座滑动连接，所述电机座通过螺钉固定在壳体上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电机座的内侧开设有沟槽，所述过滤网卡接在沟槽里，所述吸音棉粘接在电机座的内壁，所述吸音棉的厚度为1~2mm。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，壳体的两侧开设有通孔，所述散热窗放置

在壳体的通孔里,所述散热窗与壳体之间通过螺钉连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该种车载投影广告机散热装置通过风扇对投影广告机进行吹风散热;通过过滤网将吸进的灰尘过滤掉,防止灰尘进入装置内部;通过马达、齿条和挡板,实现将散热窗自动打开和闭合,当投影广告机不使用时,关闭散热窗,防止灰尘进入装置内部;通过电动伸缩底座,可根据不同情况调整投影广告机的高度,使投影广告机全方位投影,方便使用;通过吸音棉降低马达工作时产生的噪声,避免了噪音污染,提高了人们的观看质量。

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是本实用新型一种车载投影广告机散热装置的剖视图;

[0015] 图2是本实用新型一种车载投影广告机散热装置的主视图;

[0016] 图3是本实用新型一种车载投影广告机散热装置的A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、壳体;2、散热窗;3、过滤网;4、风扇;5、电机;6、挡板;7、散热孔;8、吸音棉;9、电机座;10、喇叭孔;11、第一照明灯孔;12、投影灯孔;13、第二照明灯孔;14、电动伸缩底座;15、齿条;16、马达;17、齿轮。

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] 实施例:如图1-3所示,本实用新型一种车载投影广告机散热装置,包括壳体1、电动伸缩底座14,壳体1为空腔结构,壳体1的底部固定安装有电动伸缩底座14,壳体1的两侧设置有散热窗2,壳体1的左右两侧内壁固定安装有电机座9,电机座9的两侧开设有滑槽,电机座9的滑槽穿插连接有挡板6,挡板6与散热窗2之间设置有过滤网3,挡板6的另一侧设置有吸音棉8,电机座9上固定安装有电机5,电机5固定连接有风扇4,挡板6的一端设置有齿条15,齿条15与齿轮17相啮合,齿轮17固定连接有马达16,马达16固定安装在壳体1的内壁。

[0020] 其中,壳体1的前侧中部设置有投影灯孔12,投影灯孔12的左右两侧分别设置有第一照明灯孔11、第二照明灯孔13,照明灯孔的两侧设置有喇叭孔10。

[0021] 其中,电动伸缩底座14有四个,电动伸缩底座14分布在壳体1的底部四周,电动伸缩底座14通过螺栓与壳体1连接,通过电动伸缩底座14,可根据不同情况调整投影广告机的高度,使投影广告机全方位投影,方便使用。

[0022] 其中,挡板6上开设有若干个散热孔7,散热窗2也开设有若干个孔,散热孔7的数量和位置与散热窗2的孔一一对应,散热孔7的孔径比散热窗2的孔径大。

[0023] 其中,过滤网3、风扇4、电机5、挡板6、吸音棉8、电机座9、马达16、齿轮17均有两个且以壳体1的轴线相对称分布。

[0024] 其中,挡板6与电机座9滑动连接,电机座9通过螺钉固定在壳体1上。

[0025] 其中,电机座9的内侧开设有沟槽,过滤网3卡接在沟槽里,吸音棉8粘接在电机座的内壁,吸音棉8的厚度为1~2mm,吸音棉8的宽度与壳体1的高度相同。

[0026] 其中,壳体1的两侧开设有通孔,散热窗2放置在壳体1的通孔里,散热窗2与壳体1之间通过螺钉连接。

[0027] 工作原理:调节电动伸缩底座14,调整投影广告机的高度,使投影广告机全方位投影,投影广告机在使用的过程中,启动马达16,马达16带动齿轮17转动,齿轮17带动齿条15,齿条15带动挡板6,从而使得散热窗2打开,投影广告机中的温度传感器能够检测壳体1内的温度,当壳体1 内的温度较高时,自动控制电机5开启,电机5工作能够带动风扇4转动,风扇4转动时带动空气流动,将热量从散热窗2内吹出散热,起到良好的散热效果,防止壳体1内部温度过高造成元器件的烧坏,满足人们的使用需求,当不使用投影广告机时,启动马达16使挡板6下移,挡住散热窗2的孔,从而防止灰尘进入装置内。

[0028] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

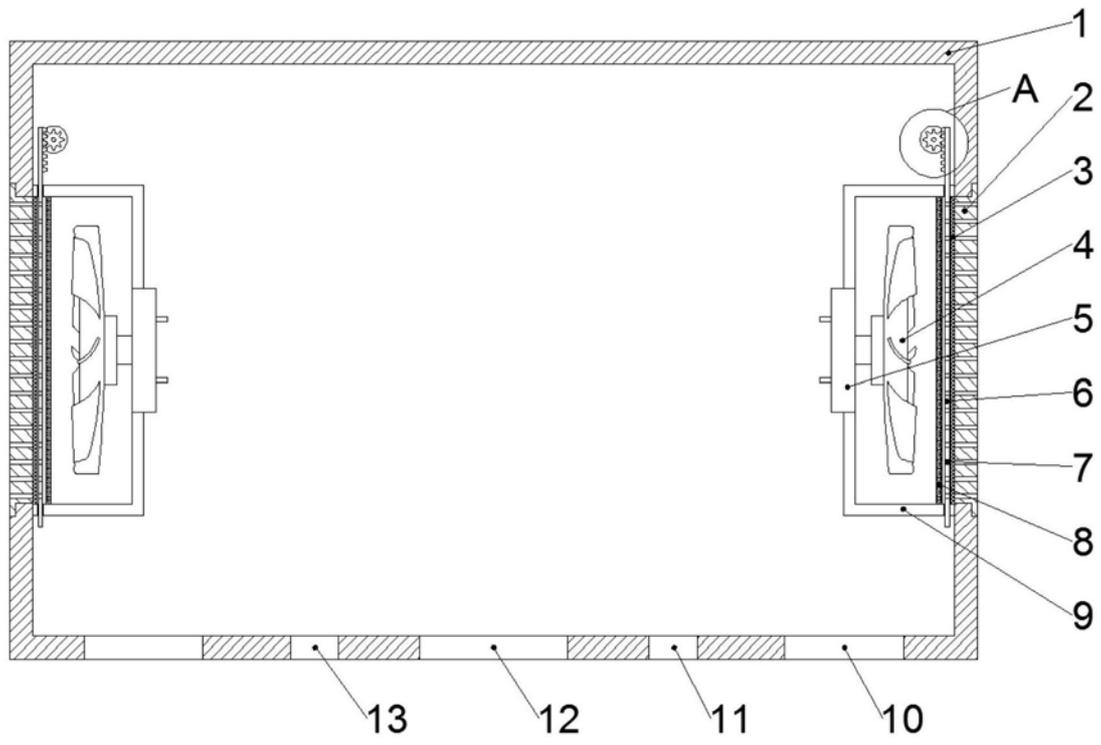


图1

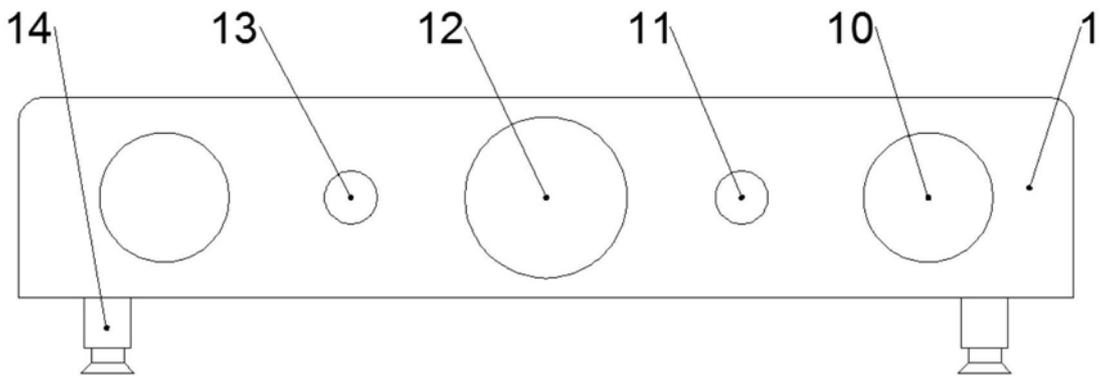


图2

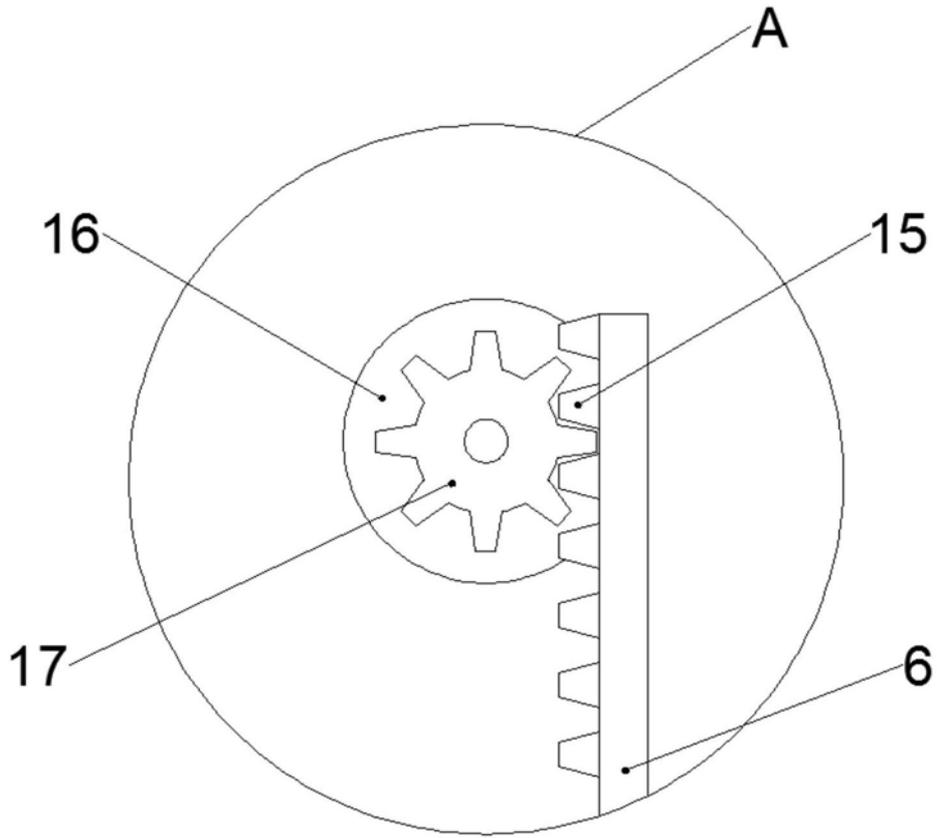


图3