



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210351433 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921904849.6

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 青岛西虹视科技有限公司

地址 266071 山东省青岛市市南区山东路2
号华仁国际大厦33层3303

(72)发明人 马宁宁 唐国兴

(51)Int.Cl.

H04N 9/31(2006.01)

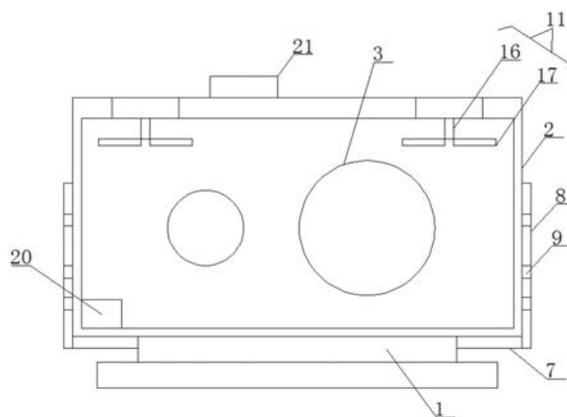
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可视化的投影音频同步设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可视化的投影音频同步设备,包括底座和位于所述底座顶端的机壳,所述机壳的一侧设有与其相匹配的镜头组,所述底座内的中部设有齿轮,所述齿轮的两侧对称设有与其相匹配的齿板一和齿板二,所述齿板一和所述齿板二相互远离的一侧均设有延伸至所述底座外的活动杆,所述活动杆的相互远离的一侧顶端设有竖直设置的夹板。有益效果:齿轮的旋转带动两组齿板向中间位移或向两侧移动,实现对各个尺寸大小的机壳进行固定,避免各个机壳都需要配套的机座,降低成本,且方便对机壳的固定,提高稳定性,而往复散热机构的设计,降低机壳内的整体温度,进一步提高了对机壳内电子元器件的散热效果,延长了使用寿命。



1. 一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,包括底座(1)和位于所述底座(1)顶端的机壳(2),所述机壳(2)的一侧设有与其相匹配的镜头组(3),所述底座(1)内的中部设有齿轮(4),所述齿轮(4)的两侧对称设有与其相匹配的齿板一(5)和齿板二(6),所述齿板一(5)和所述齿板二(6)相互远离的一侧均设有延伸至所述底座(1)外的活动杆(7),所述活动杆(7)的相互远离的一侧顶端设有竖直设置的夹板(8),所述夹板(8)上开设有若干均匀分布的散热孔(9),所述底座(1)内的顶端设有与所述齿轮(4)轴心相连接的旋转电机(10),所述机壳(2)内的顶端对称设有往复散热机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述往复散热机构(11)包括位于所述机壳(2)内顶端的壳体(12),所述壳体(12)内设有伺服电机,所述伺服电机的输出端延伸至所述壳体(12)的底端设有L型转轴(13),所述L型转轴(13)的底端设有筒体(14),所述筒体(14)的顶端设有从动齿轮(15),所述L型转轴(13)上套设于与所述从动齿轮(15)相啮合的传动齿轮(23),所述从动齿轮(15)的底端设有贯穿所述筒体(14)的驱动轴(16),所述驱动轴(16)的底端设有若干均匀分布的扇叶(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述筒体(14)上套设有与其相匹配的框架(18),所述框架(18)远离所述筒体(14)的两侧对称设有L形连接杆(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述L形连接杆(19)通过固定轴与所述框架(18)相连接,且所述L形连接杆(19)的顶端与所述壳体(12)的相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述机壳(2)内设有温度报警机构,所述温度报警机构包括位于所述机壳(2)内壁一侧的温度传感器(20),所述机壳(2)的顶端设有与所述温度传感器(20)相电性连接的蜂鸣器(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述夹板(8)相互靠近的一侧均设有若干均匀分布的散热片,所述底座(1)内设有套设于所述活动杆(7)上的限位滑块(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种可视化的投影音频同步设备,其特征在于,所述底座(1)的底端设有垫板,且所述垫板的底端设有缓冲橡胶垫,且所述缓冲橡胶垫的底端设有防滑纹。

一种可视化的投影音频同步设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影设备技术领域,具体来说,涉及一种可视化的投影音频同步设备。

背景技术

[0002] 已知的,投影仪又称投影机,是通过数字光处理技术或者LCD液晶成像技术将图像或视频投射或反射到屏幕上的设备,可以通过不同的信号源,如计算机、手机、DVD、DV接入相应的图像和视频信号,最终实现播放。因此投影仪被广泛应用在教育、商务、工程、家用等场所。投影仪根据工作原理,主要分为DLP、LCD等类型。

[0003] 但现有的投影仪使用过程中,经过长时间的工作后,会在机器内部产生很高的热量,投影仪的电源也会产生很高的热量;而且产生的热量都在机器内部狭小的空间内汇聚,其产生的高温不仅对投影仪的正常使用带来影响,而且会大大缩短内部元件的使用寿命。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种可视化的投影音频同步设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种可视化的投影音频同步设备,包括底座和位于所述底座顶端的机壳,所述机壳的一侧设有与其相匹配的镜头组,所述底座内的中部设有齿轮,所述齿轮的两侧对称设有与其相匹配的齿板一和齿板二,所述齿板一和所述齿板二相互远离的一侧均设有延伸至所述底座外的活动杆,所述活动杆的相互远离的一侧顶端设有竖直设置的夹板,所述夹板上开设有若干均匀分布的散热孔,所述底座内的顶端设有与所述齿轮轴心相连接的旋转电机,所述机壳内的顶端对称设有往复散热机构。

[0008] 作为优选的,所述往复散热机构包括位于所述机壳内顶端的壳体,所述壳体内设有伺服电机,所述伺服电机的输出端延伸至所述壳体的底端设有L型转轴,所述L型转轴的底端设有筒体,所述筒体的顶端设有从动齿轮,所述L型转轴上套设于与所述从动齿轮相啮合的传动齿轮,所述从动齿轮的底端设有贯穿所述筒体的驱动轴,所述驱动轴的底端设有若干均匀分布的扇叶。

[0009] 作为优选的,所述筒体上套设有与其相匹配的框架,所述框架远离所述筒体的两侧对称设有L形连接杆。

[0010] 作为优选的,所述L形连接杆通过固定轴与所述框架相连接,且所述L形连接杆的顶端与所述壳体的相连接。

[0011] 作为优选的,所述机壳内设有温度报警机构,所述温度报警机构包括位于所述机壳内壁一侧的温度传感器,所述机壳的顶端设有与所述温度传感器相电性连接的蜂鸣器。

[0012] 作为优选的,所述夹板相互靠近的一侧均设有若干均匀分布的散热片,所述底座

内设有套设于所述活动杆上的限位滑块。

[0013] 作为优选的,所述底座的底端设有垫板,且所述垫板的底端设有缓冲橡胶垫,且所述缓冲橡胶垫的底端设有防滑纹。

[0014] 本实用新型的有益效果为:通过齿轮、齿板一、齿板二和夹板的配合设计,齿轮的旋转带动两组齿板向中间位移或向两侧移动,实现对各个尺寸大小的机壳进行固定,避免各个机壳都需要配套的机座,降低成本,且方便对机壳的固定,提高稳定性,而往复散热机构的设计,降低机壳内的整体温度,进一步提高了对机壳内电子元器件的散热效果,延长了使用寿命。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种可视化的投影音频同步设备的结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种可视化的投影音频同步设备中底座内的俯视图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种可视化的投影音频同步设备中往复散热机构的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、底座;2、机壳;3、镜头组;4、齿轮;5、齿板一;6、齿板二;7、活动杆;8、夹板;9、散热孔;10、旋转电机;11、往复散热机构;12、壳体;13、L型转轴;14、筒体;15、从动齿轮;16、驱动轴;17、扇叶;18、框架;19、L形连接杆;20、温度传感器;21、蜂鸣器;22、限位滑块;23、传动齿轮。

具体实施方式

[0021] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种可视化的投影音频同步设备。

[0023] 实施例一;

[0024] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的可视化的投影音频同步设备,包括底座1和位于所述底座1顶端的机壳2,所述机壳2的一侧设有与其相匹配的镜头组3,所述底座1内的中部设有齿轮4,所述齿轮4的两侧对称设有与其相匹配的齿板一5和齿板二6,所述齿板一5和所述齿板二6相互远离的一侧均设有延伸至所述底座1外的活动杆7,所述活动杆7的相互远离的一侧顶端设有竖直设置的夹板8,所述夹板8上开设有若干均匀分布的散热孔9,所述底座1内的顶端设有与所述齿轮4轴心相连接的旋转电机10,所述机壳2内的顶端对称设有往复散热机构11。

[0025] 实施例二；

[0026] 如图1-3所示,所述往复散热机构11包括位于所述机壳2内顶端的壳体12,所述壳体12内设有伺服电机,所述伺服电机的输出端延伸至所述壳体12的底端设有L型转轴13,所述L型转轴13的底端设有筒体14,所述筒体14的顶端设有从动齿轮15,所述L型转轴13上套设有与所述从动齿轮15相啮合的传动齿轮23,所述从动齿轮15的底端设有贯穿所述筒体14的驱动轴16,所述驱动轴16的底端设有若干均匀分布的扇叶17,所述筒体14上套设有与其相匹配的框架18,所述框架18远离所述筒体14的两侧对称设有L形连接杆19,所述L形连接杆19通过固定轴与所述框架18相连接,且所述L形连接杆19的顶端与所述壳体12的相连接。从上述的设计不难看出,通过伺服电机带动L型转轴13,进而使L型转轴13带动筒体14进行有规律的旋转,传动齿轮23随着L型转轴13的转动带动从动齿轮15,进而使从动齿轮15带动扇叶17进行旋转,而筒体14转动时被固定旋转在框架18内,框架18则被固定旋转在L形连接杆19上,进而使得扇叶17在机壳2内进行圆周运作进行散热。

[0027] 如图1-3所示,所述机壳2内设有温度报警机构,所述温度报警机构包括位于所述机壳2内壁一侧的温度传感器20,所述机壳2的顶端设有与所述温度传感器20相电性连接的蜂鸣器21,所述夹板8相互靠近的一侧均设有若干均匀分布的散热片,所述底座1内设有套设于所述活动杆7上的限位滑块22,所述底座1的底端设有垫板,且所述垫板的底端设有缓冲橡胶垫,且所述缓冲橡胶垫的底端设有防滑纹。从上述的设计不难看出,蜂鸣器21与温度传感器20的配合设计,对机壳2内的温度进行实时的检测,温度过高时,通过温度传感器20将信息发送给蜂鸣器21进行提醒。

[0028] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0029] 在实际应用时,将机壳2放置在底座1上且位于两组夹板8之间,通过旋转电机10带动齿轮4旋转,进而使齿轮4带齿板一5和齿板二6向中间位移,通过活动杆7拉动夹板8向中间位移,对机壳2的侧壁进行夹持固定,以提高机壳2的稳定性,而往复散热机构11则通过伺服电机带动L型转轴13,进而使L型转轴13带动筒体14进行有规律的旋转,传动齿轮23随着L型转轴13的转动带动从动齿轮15,进而使从动齿轮15带动扇叶17进行旋转,而筒体14转动时被固定旋转在框架18内,框架18则被固定旋转在L形连接杆19上,进而使得扇叶17在机壳2内进行圆周运作进行散热。

[0030] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过齿轮4、齿板一5、齿板二6和夹板8的配合设计,齿轮4的旋转带动两组齿板向中间位移或向两侧移动,实现对各个尺寸大小的机壳2进行固定,避免各个机壳都需要配套的机座,降低成本,且方便对机壳2的固定,提高稳定性,而往复散热机构11的设计,降低机壳2内的整体温度,进一步提高了对机壳2内电子元器件的散热效果,延长了使用寿命。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

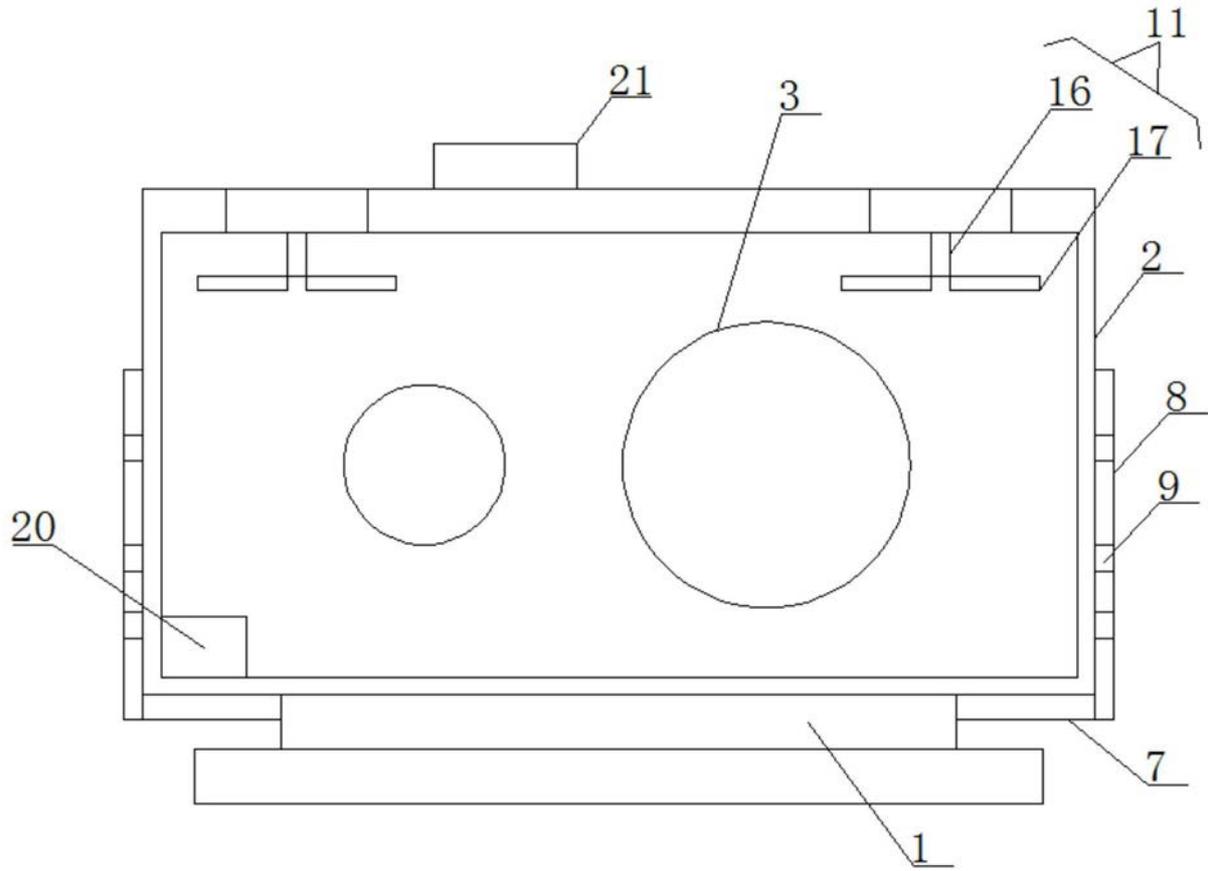


图1

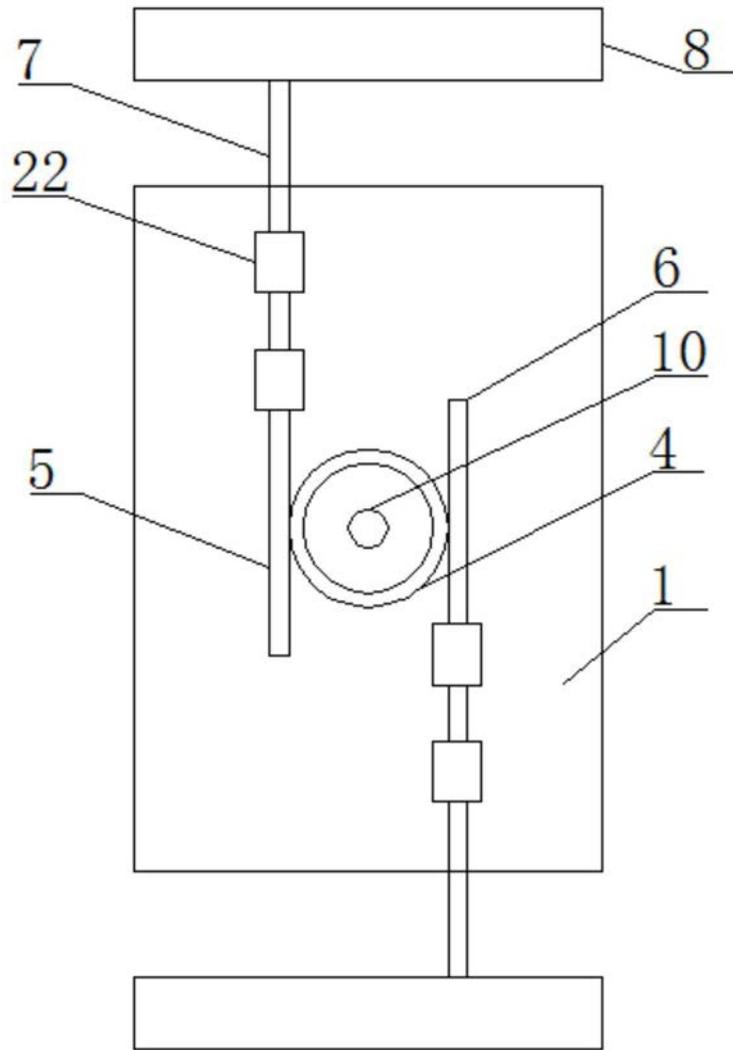


图2

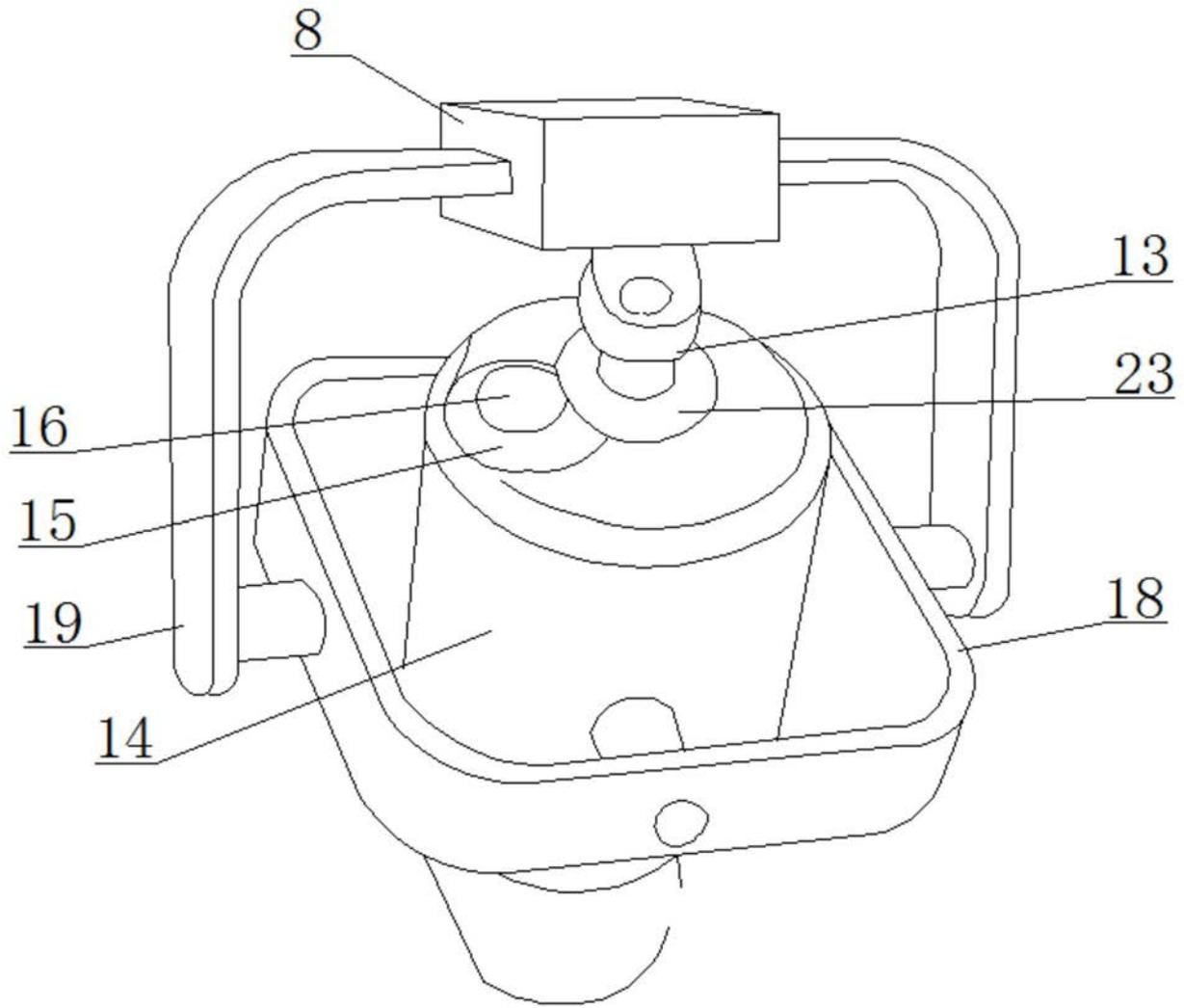


图3