



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210042099 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201921091619.2

(22)申请日 2019.07.12

(73)专利权人 湖北锦程数字城市技术有限公司

地址 430070 湖北省武汉市东湖新技术开  
发区佛祖岭三路6号合康变频(武汉)  
工业园办公楼四楼401室

(72)发明人 周香海 王聪

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 王莹

(51)Int.Cl.

H04R 1/02(2006.01)

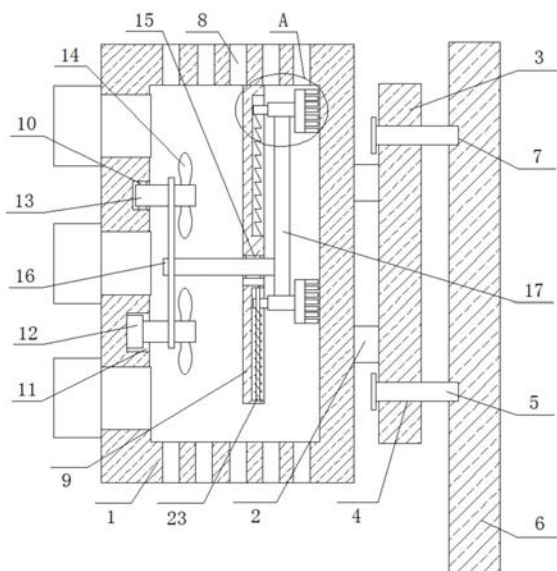
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于固定的会议系统用音箱

### (57)摘要

本实用新型属于音箱领域,尤其是一种便于固定的会议系统用音箱,针对现有的灰尘从扬声孔内进入,因其不具备清尘的功能,而且不具备散热的效果,灰尘和长时间的温度过高会使得装置内部受影响,减短使用寿命,所以不能满足人们的需求的问题,现提出如下方案,其包括设置为中空结构的音箱主体,所述音箱主体的一侧固定安装有两个固定块,两个固定块远离音箱主体的一端固定安装有同一个固定板,固定板上开设有两个螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹连接有膨胀螺丝。本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对音箱主体进行散热,还能够对其进行清尘,通过扇叶的吹动,将灰尘从音箱主体内吹出,所以满足了人们的需求。



1. 一种便于固定的会议系统用音箱,包括设置为中空结构的音箱主体,其特征在于,所述音箱主体的一侧固定安装有两个固定块,两个固定块远离音箱主体的一端固定安装有同一个固定板,固定板上开设有两个螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹连接有膨胀螺丝,固定板远离音箱主体的一侧设置有墙板,墙板靠近固定板的一侧开设有两个螺纹卡槽,且两个膨胀螺丝的一端均延伸至固定板的外侧并与相对应的螺纹卡槽螺纹卡装,音箱主体的顶部和底部均开设有多个散热孔,音箱主体的顶部内壁上固定安装有嵌入板,音箱主体的一侧内壁上分部开设有第一转动槽和电机槽,电机槽的一侧内壁上固定安装有旋转电机,且旋转电机和第一转动槽内均转动安装有转动杆,两个转动杆的外侧均固定安装有位于音箱主体内的扇叶。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定的会议系统用音箱,其特征在于,所述嵌入板上开设有转动孔,转动孔内转动安装有转轴,转轴的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有凸轮,嵌入板的一侧开设有第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第一滑块,第一滑块的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有支撑板,且支撑板的底部与凸轮相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种便于固定的会议系统用音箱,其特征在于,所述支撑板远离第一滑块的一端固定安装有第一刷板,第一刷板远离支撑板的一端与音箱主体的一侧内壁相接触,第一滑块的底部固定安装有限位弹簧,限位弹簧的底端与第一滑槽的底壁内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定的会议系统用音箱,其特征在于,所述嵌入板的一侧开设有位于转动孔下方的第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第二滑块,第二滑块的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有支撑块,且支撑块的顶部与凸轮相接触,第二滑块远离支撑块的一端固定安装有第二刷板,且第二刷板远离支撑块的一端与音箱主体的一侧内壁相接触。

5. 根据权利要求4所述的一种便于固定的会议系统用音箱,其特征在于,所述第二滑块上开设有复位孔,复位孔内滑动安装有复位杆,且复位杆的顶端和底端分别与相对应的第二滑槽的顶部内壁和底部内壁固定连接,第二滑块的底部固定安装有套设在复位杆外侧的复位弹簧,复位弹簧的底端与第二滑槽的底部内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于固定的会议系统用音箱,其特征在于,所述扇叶的数量为多个,且多个扇叶呈环形等距离分布在转动杆的外侧,转轴的外侧绕设有链条,且转轴通过链条与两个转动杆传动连接。

## 一种便于固定的会议系统用音箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及音箱技术领域,尤其涉及一种便于固定的会议系统用音箱。

### 背景技术

[0002] 会议系统包括会议室会议系统、桌面会议系统、电视会议系统、计算机会议系统,会议室会议系统将会议地点安排在专用的会议室中,在会议室中配置了专用的高质量硬件和软件、大屏幕显示器以及音响系统,系统通常使用专用的宽带通信信道,能为与会者提供接近广播级的视频通信质量,因而视频效果好,这种系统主要用于有固定地点和时间的大型会议,在会议的过程当中需要使用到音响,中国专利授权号CN201720619034.8公开了一种使用方便的防尘音响,包括壳体、所述壳体的前表面固定安装有安装主板,所述壳体的底部两侧均固定安装有垫块,所述安装主板的内部从上到下依次开设有若干扬声孔;

[0003] 但是使用的过程中,灰尘从扬声孔内进入,因其不具备清尘的功能,而且不具备散热的效果,灰尘和长时间的温度过高会使得装置内部受影响,减短使用寿命,所以不能满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在灰尘从扬声孔内进入,因其不具备清尘的功能,而且不具备散热的效果,灰尘和长时间的温度过高会使得装置内部受影响,减短使用寿命,所以不能满足人们的需求的缺点,而提出的一种便于固定的会议系统用音箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于固定的会议系统用音箱,包括设置为中空结构的音箱主体,所述音箱主体的一侧固定安装有两个固定块,两个固定块远离音箱主体的一端固定安装有同一个固定板,固定板上开设有两个螺纹孔,两个螺纹孔内均螺纹连接有膨胀螺丝,固定板远离音箱主体的一侧设置有墙板,墙板靠近固定板的一侧开设有两个螺纹卡槽,且两个膨胀螺丝的一端均延伸至固定板的外侧并与相对应的螺纹卡槽螺纹卡装,音箱主体的顶部和底部均开设有多散热孔,音箱主体的顶部内壁上固定安装有嵌入板,音箱主体的一侧内壁上分部开设有第一转动槽和电机槽,电机槽的一侧内壁上固定安装有旋转电机,且旋转电机和第一转动槽内均转动安装有转动杆,两个转动杆的外侧均固定安装有位于音箱主体内的扇叶,扇叶的转动对音箱主体进行散热。

[0007] 优选的,所述嵌入板上开设有转动孔,转动孔内转动安装有转轴,转轴的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有凸轮,嵌入板的一侧开设有第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第一滑块,第一滑块的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有支撑板,且支撑板的底部与凸轮相接触,第一滑块对第一刷板进行限位。

[0008] 优选的,所述支撑板远离第一滑块的一端固定安装有第一刷板,第一刷板远离支撑板的一端与音箱主体的一侧内壁相接触,第一滑块的底部固定安装有限位弹簧,限位弹簧的底端与第一滑槽的底壁内壁固定连接,限位弹簧起到限位复位的作用。

[0009] 优选的,所述嵌入板的一侧开设有位于转动孔下方的第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第二滑块,第二滑块的一端延伸至嵌入板的外侧并固定安装有支撑块,且支撑块的顶部与凸轮相接触,第二滑块远离支撑块的一端固定安装有第二刷板,且第二刷板远离支撑块的一端与音箱主体的一侧内壁相接触,第二滑块对第二刷板进行限位。

[0010] 优选的,所述第二滑块上开设有复位孔,复位孔内滑动安装有复位杆,且复位杆的顶端和底端分别与相对应的第二滑槽的顶部内壁和底部内壁固定连接,第二滑块的底部固定安装有套设在复位杆外侧的复位弹簧,复位弹簧的底端与第二滑槽的底部内壁固定连接,复位弹簧起到限位复位的作用。

[0011] 优选的,所述扇叶的数量为多个,且多个扇叶呈环形等距离分布在转动杆的外侧,转轴的外侧绕设有链条,且转轴通过链条与两个转动杆传动连接,转轴通过链条带动两个转动杆进行转动。

[0012] 本实用新型中,所述一种便于固定的会议系统用音箱,能够快速方便的对音箱主体进行散热,还能够对其进行清尘,通过扇叶的吹动,将灰尘从音箱主体内吹出,所以满足了人们的需求;

[0013] 使用中,通过拧动膨胀螺丝,使两个膨胀螺丝螺纹卡装到两个螺纹卡槽内,从而完成了对音箱主体的固定,然后启动旋转电机,旋转电机的输出轴带动转动杆进行转动,转动杆通过链条带动另一个转动杆进行转动,扇叶对音箱主体进行散热;

[0014] 同时,转动杆通过链条带动转轴进行转动,转轴带动凸轮进行转动,支撑板带动第一刷板进行移动,第一刷板对音箱主体的侧壁进行清尘,同时支撑板带动第一滑块进行移动,第一滑块压缩限位弹簧,限位弹簧吸能,同时,凸轮带动支撑块进行移动,同时,支撑块带动第二刷板进行移动,第二刷板对音箱主体的侧壁进行清尘,通过旋转电机的不断转动,使第一刷板和第二刷板往复进行清尘;

[0015] 本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对音箱主体进行散热,还能够对其进行清尘,通过扇叶的吹动,将灰尘从音箱主体内吹出,所以满足了人们的需求。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于固定的会议系统用音箱的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种便于固定的会议系统用音箱的A部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种便于固定的会议系统用音箱的凸轮与第一滑块连接的结构示意图。

[0019] 图中:1音箱主体、2固定块、3固定板、4螺纹孔、5膨胀螺丝、6墙板、7螺纹卡槽、8散热孔、9嵌入板、10移动槽、11电机槽、12旋转电机、13转动杆、14扇叶、15转动孔、16转轴、17凸轮、18第一滑槽、19第一滑块、20第一刷板、21限位弹簧、22支撑板、23复位杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3,一种便于固定的会议系统用音箱,包括设置为中空结构的音箱主体1,音箱主体1的一侧固定安装有两个固定块2,两个固定块2远离音箱主体1的一端固定安装有同一个固定板3,固定板3上开设有两个螺纹孔4,两个螺纹孔4内均螺纹连接有膨胀螺丝5,固定板3远离音箱主体1的一侧设置有墙板6,墙板6靠近固定板3的一侧开设有两个螺纹卡槽7,且两个膨胀螺丝5的一端均延伸至固定板3的外侧并与相对应的螺纹卡槽7螺纹卡装,音箱主体1的顶部和底部均开设有多散热孔8,音箱主体1的顶部内壁上固定安装有嵌入板9,音箱主体1的一侧内壁上分部开设有第一转动槽10和电机槽11,电机槽11的一侧内壁上固定安装有旋转电机12,且旋转电机12和第一转动槽10内均转动安装有转动杆13,两个转动杆13的外侧均固定安装有位于音箱主体1内的扇叶14。

[0023] 本实用新型中,嵌入板9上开设有转动孔15,转动孔15内转动安装有转轴16,转轴16的一端延伸至嵌入板9的外侧并固定安装有凸轮17,嵌入板9的一侧开设有第一滑槽18,第一滑槽18内滑动安装有第一滑块19,第一滑块19的一端延伸至嵌入板9的外侧并固定安装有支撑板22,且支撑板22的底部与凸轮17相接触。

[0024] 本实用新型中,支撑板22远离第一滑块19的一端固定安装有第一刷板20,第一刷板20远离支撑板22的一端与音箱主体1的一侧内壁相接触,第一滑块19的底部固定安装有复位弹簧21,复位弹簧21的底端与第一滑槽18的底壁内壁固定连接。

[0025] 本实用新型中,嵌入板9的一侧开设有位于转动孔15下方的第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第二滑块,第二滑块的一端延伸至嵌入板9的外侧并固定安装有支撑块,且支撑块的顶部与凸轮17相接触,第二滑块远离支撑块的一端固定安装有第二刷板,且第二刷板远离支撑块的一端与音箱主体1的一侧内壁相接触。

[0026] 本实用新型中,第二滑块上开设有复位孔,复位孔内滑动安装有复位杆23,且复位杆23的顶端和底端分别与相对应的第二滑槽的顶部内壁和底部内壁固定连接,第二滑块的底部固定安装有套设在复位杆23外侧的复位弹簧,复位弹簧的底端与第二滑槽的底部内壁固定连接。

[0027] 本实用新型中,扇叶14的数量为多个,且多个扇叶14呈环形等距离分布在转动杆13的外侧,转轴16的外侧绕设有链条,且转轴16通过链条与两个转动杆13传动连接。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图1-3,一种便于固定的会议系统用音箱,包括设置为中空结构的音箱主体1,音箱主体1的一侧通过螺栓固定连接有两个固定块2,两个固定块2远离音箱主体1的一端通过螺栓固定连接有同一个固定板3,固定板3上开设有两个螺纹孔4,两个螺纹孔4内均螺纹连接有膨胀螺丝5,固定板3远离音箱主体1的一侧设置有墙板6,墙板6靠近固定板3的一侧开设有两个螺纹卡槽7,且两个膨胀螺丝5的一端均延伸至固定板3的外侧并与相对应的螺纹卡槽7螺纹卡装,音箱主体1的顶部和底部均开设有多散热孔8,音箱主体1的顶部内壁上通过螺栓固定连接有嵌入板9,音箱主体1的一侧内壁上分部开设有第一转动槽10和电机槽11,电机槽11的一侧内壁上通过螺栓固定连接有旋转电机12,且旋转电机12和第一转动槽10内均转动安装有转动杆13,两个转动杆13的外侧均通过螺栓固定连接有位于音箱主体1内的扇叶14,扇叶14的转动对音箱主体1进行散热。

[0030] 本实用新型中,嵌入板9上开设有转动孔15,转动孔15内转动安装有转轴16,转轴16的一端延伸至嵌入板9的外侧并通过螺栓固定连接有凸轮17,嵌入板9的一侧开设有第一

滑槽18,第一滑槽18内滑动安装有第一滑块19,第一滑块19的一端延伸至嵌入板9的外侧并通过螺栓固定连接有支撑板22,且支撑板22的底部与凸轮17相接触,第一滑块对第一刷板20进行限位。

[0031] 本实用新型中,支撑板22远离第一滑块19的一端通过螺栓固定连接有第一刷板20,第一刷板20远离支撑板22的一端与音箱主体1的一侧内壁相接触,第一滑块19的底部通过螺栓固定连接有限位弹簧21,限位弹簧21的底端与第一滑槽18的底壁内壁固定连接,限位弹簧21起到限位复位的作用。

[0032] 本实用新型中,嵌入板9的一侧开设有位于转动孔15下方的第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有第二滑块,第二滑块的一端延伸至嵌入板9的外侧并通过螺栓固定连接有支撑块,且支撑块的顶部与凸轮17相接触,第二滑块远离支撑块的一端通过螺栓固定连接有第二刷板,且第二刷板远离支撑块的一端与音箱主体1的一侧内壁相接触,第二滑块对第二刷板进行限位。

[0033] 本实用新型中,第二滑块上开设有复位孔,复位孔内滑动安装有复位杆23,且复位杆23的顶端和底端分别与相对应的第二滑槽的顶部内壁和底部内壁固定连接,第二滑块的底部通过螺栓固定连接有套设在复位杆23外侧的复位弹簧,复位弹簧的底端与第二滑槽的底部内壁固定连接,复位弹簧起到限位复位的作用。

[0034] 本实用新型中,扇叶14的数量为多个,且多个扇叶14呈环形等距离分布在转动杆13的外侧,转轴16的外侧绕设有链条,且转轴16通过链条与两个转动杆13传动连接,转轴16通过链条带动两个转动杆13进行转动。

[0035] 本实用新型中,使用中,通过拧动膨胀螺丝5,使两个膨胀螺丝5螺纹卡装到两个螺纹卡槽7内,从而完成了对音箱主体1的固定,然后启动旋转电机12,旋转电机12由市电进行供电,旋转电机12由控制开关进行控制,旋转电机12的输出轴带动转动杆13进行转动,转动杆13通过链条带动另一个转动杆13进行转动,两个转动杆13带动扇叶14进行转动,扇叶14对音箱主体1进行散热,同时,转动杆13通过链条带动转轴16进行转动,转轴16带动凸轮17进行转动,凸轮17带动支撑板22进行移动,支撑板22带动第一刷板20进行移动,第一刷板20对音箱主体1的侧壁进行清尘,同时支撑板22带动第一滑块19进行移动,第一滑块19压缩限位弹簧21,限位弹簧21吸能,同时,凸轮17带动支撑块进行移动,支撑块带动第二滑块进行移动,第二滑块拉伸复位弹簧,复位弹簧吸能,同时,支撑块带动第二刷板进行移动,第二刷板对音箱主体1的侧壁进行清尘,通过旋转电机12的不断转动,使第一刷板20和第二刷板往复进行清尘,从而实现了音箱主体1进行散热的同时,还能够对其进行清尘,通过扇叶14的吹动,将灰尘从音箱主体1内吹出,所以满足了人们的需求。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

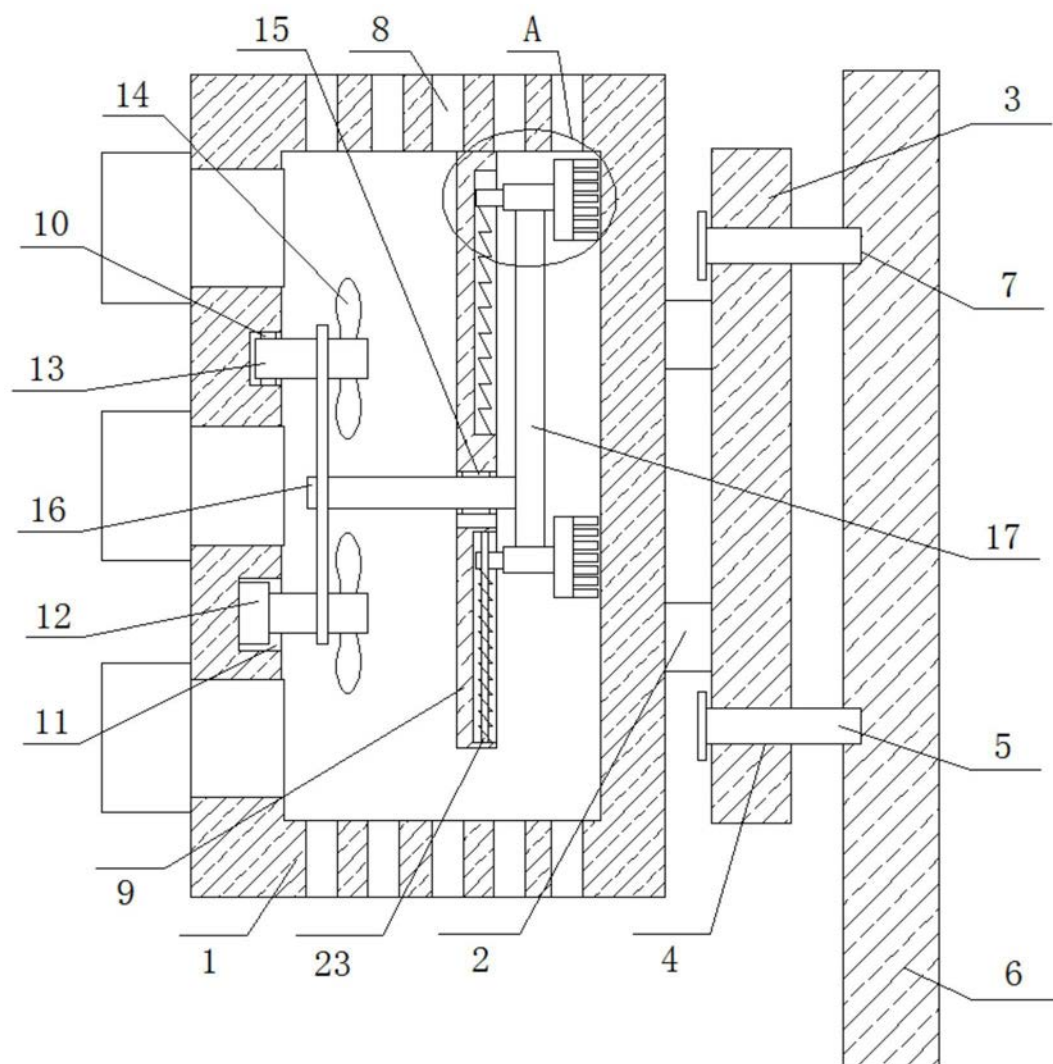


图1

