



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210896312 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922437346.9

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 南京柏明电子科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市建邺区南湖路
盛世大厦1幢227室

(72)发明人 胡庆忠

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李洪波

(51)Int.Cl.

G09F 9/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

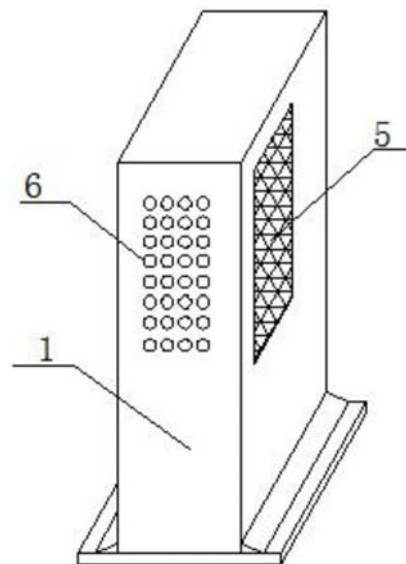
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多媒体信息发布机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多媒体信息发布机，涉及到信息发布终端技术领域，包括机体，所述机体上开设有显示腔，显示腔内设有显示模块，所述显示腔远离显示模块的一侧内壁上开设有进风孔，显示腔的另外两侧内壁上均均匀开设有多个出风孔，所述进风孔的内壁上固定安装有过滤网，所述显示腔的顶侧内壁上固定安装有伸缩液压缸。本实用新型中，当显示模块长时间工作需要散热时，启动旋转电机和伸缩液压缸即可使多个散热叶片转动的同时来回移动对显示模块进行散热，同时L型撞击杆反向移动撞击过滤网使其产生振动，从而避免过滤网被堵塞，且清洁刷来回移动对过滤网进行清洁，使其保持一个良好的通风状态，保证散热效率。



1. 一种多媒体信息发布机,包括机体(1),所述机体(1)上开设有显示腔(3),显示腔(3)内设有显示模块(2),其特征在于:所述显示腔(3)远离显示模块(2)的一侧内壁上开设有进风孔(4),显示腔(3)的另外两侧内壁上均均匀开设有多个出风孔(6),所述进风孔(4)的内壁上固定安装有过滤网(5),所述显示腔(3)的顶侧内壁上固定安装有伸缩液压缸(7),伸缩液压缸(7)的输出端固定安装有伸缩柱(8),伸缩柱(8)的底端固定安装有旋转电机(9),旋转电机(9)的输出轴通过联轴器固定安装有转轴(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述转轴(10)上固定套接有蜗杆(12),所述伸缩柱(8)的一侧固定安装有L型转柱(13),L型转柱(13)远离伸缩柱(8)的一端转动套接有涡轮(14),涡轮(14)与蜗杆(12)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述涡轮(14)的一侧设有开设在伸缩柱(8)一侧上的撞击孔(16),撞击孔(16)内滑动安装有L型撞击杆(17),L型撞击杆(17)的两端均延伸至撞击孔(16)外,所述L型撞击杆(17)远离L型转柱(13)的一端与过滤网(5)的一侧相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述涡轮(14)的一侧固定安装有偏心柱(15),偏心柱(15)与L型撞击杆(17)的一侧相接触。

5. 根据权利要求3所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述L型撞击杆(17)上固定套接有限位块,所述L型撞击杆(17)上套接有弹簧,弹簧的两端分别固定安装在限位块和伸缩柱(8)相互靠近的一侧上。

6. 根据权利要求1所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述旋转电机(9)远离转轴(10)的一侧固定安装有清洁刷(18),清洁刷(18)远离旋转电机(9)的一侧与过滤网(5)的一侧相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种多媒体信息发布机,其特征在于:所述转轴(10)上固定安装有多个散热叶片(11),多个转轴(10)与显示模块(2)的位置相对应。

一种多媒体信息发布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息发布终端技术领域,尤其涉及一种多媒体信息发布机。

背景技术

[0002] 多媒体本身有两个方面,和所有现代技术一样它是由硬件和软件,或机器和思想混合组成,可以将多媒体技术和功能在概念上区分为控制系统和信息,多媒体之所以能够实现是依靠数字技术,多媒体代表数字控制和数字媒体的汇合,电脑是数字控制系统,在对信息进行发布时,则需要使用多媒体信息发布机。

[0003] 经检索,公开号为CN207558360U的专利公开了一种数字多媒体信息发布终端机,包括机体、显示模块、喇叭、USB接入模块、DVD接入模块、无线传输模块和控制芯片,其中显示模块、喇叭、USB接入模块、DVD接入模块安装在机体上,但是由于显示模块的功耗相对于机器的其他部件的功耗较高,所以显示模块的发热量相较于机器其余部件发热量也很大,特别在夏天使用时,长时间的操作和使用下容易因为温度过高造成显示模块出现屏幕飘移的现象,而且容易因为温度过高产生安全隐患,进而使得显示模块损坏,因此需要一种多媒体信息发布机来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多媒体信息发布机,以解决上述背景技术中提出的由于显示模块的功耗相对于机器的其他部件的功耗较高,所以显示模块的发热量相较于机器其余部件发热量也很大,特别在夏天使用时,长时间的操作和使用下容易因为温度过高造成显示模块出现屏幕飘移的现象,而且容易因为温度过高产生安全隐患,进而使得显示模块损坏问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多媒体信息发布机,包括机体,所述机体上开设有显示腔,显示腔内设有显示模块,所述显示腔远离显示模块的一侧内壁上开设有进风孔,显示腔的另外两侧内壁上均均匀开设有多个出风孔,所述进风孔的内壁上固定安装有过滤网,所述显示腔的顶侧内壁上固定安装有伸缩液压缸,伸缩液压缸的输出端固定安装有伸缩柱,伸缩柱的底端固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴。

[0006] 优选的,所述转轴上固定套接有蜗杆,所述伸缩柱的一侧固定安装有L型转柱,L型转柱远离伸缩柱的一端转动套接有涡轮,涡轮与蜗杆相啮合。

[0007] 优选的,所述涡轮的一侧设有开设在伸缩柱一侧上的撞击孔,撞击孔内滑动安装有L型撞击杆,L型撞击杆的两端均延伸至撞击孔外,所述L型撞击杆远离L型转柱的一端与过滤网的一侧相接触。

[0008] 优选的,所述涡轮的一侧固定安装有偏心柱,偏心柱与L型撞击杆的一侧相接触。

[0009] 优选的,所述L型撞击杆上固定套接有限位块,所述L型撞击杆上套接有弹簧,弹簧的两端分别固定安装在限位块和伸缩柱相互靠近的一侧上。

[0010] 优选的,所述旋转电机远离转轴的一侧固定安装有清洁刷,清洁刷远离旋转电机的一侧与过滤网的一侧相接触。

[0011] 优选的,所述转轴上固定安装有多多个散热叶片,多个转轴与显示模块的位置相对应。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,启动旋转电机,旋转电机的输出轴转动带动转轴转动,转轴转动带动多个散热叶片转动,对显示模块进行吹风散热,同时启动伸缩液压缸,伸缩液压缸的输出端拉伸带动伸缩柱先下后上移动,伸缩柱移动带动旋转电机先下后上移动,旋转电机移动带动转轴和多个散热叶片先下后上移动对显示模块来回吹风散热,此时实现了对显示模块进行来回均匀吹风散热;

[0014] 本实用新型中,当显示模块长时间工作需要散热时,启动旋转电机和伸缩液压缸即可是多个散热叶片转动的同时来回移动对显示模块进行散热,同时L型撞击杆反向移动撞击过滤网使其产生振动,从而避免过滤网被堵塞,且清洁刷来回移动对过滤网进行清洁,使其保持一个良好的通风状态,保证散热效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种多媒体信息发布机的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种多媒体信息发布机的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种多媒体信息发布机的图2中部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种多媒体信息发布机的图3中A部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、机体;2、显示模块;3、显示腔;4、进风孔;5、过滤网;6、出风孔;7、伸缩液压缸;8、伸缩柱;9、旋转电机;10、转轴;11、散热叶片;12、蜗杆;13、L型转柱;14、涡轮;15、偏心柱;16、撞击孔;17、L型撞击杆;18、清洁刷。

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] 参照图1-4,一种多媒体信息发布机,包括机体1,所述机体1上开设有显示腔3,显示腔3内设有显示模块2,所述显示腔3远离显示模块2的一侧内壁上开设有进风孔4,显示腔3的另外两侧内壁上均均匀开设有多个出风孔6,所述进风孔4的内壁上固定安装有过滤网5,所述显示腔3的顶侧内壁上固定安装有伸缩液压缸7,伸缩液压缸7的输出端固定安装有伸缩柱8,伸缩柱8的底端固定安装有旋转电机9,旋转电机9的输出轴通过联轴器固定安装有转轴10,启动旋转电机9和伸缩液压缸7,旋转电机9的输出轴转动带动转轴10转动,转轴10转动带动多个散热叶片11转动,同时伸缩液压缸7的输出端拉伸带动伸缩柱8先下后上移动,伸缩柱8移动带动旋转电机9先下后上移动,旋转电机9移动带动转轴10和多个散热叶片11先下后上移动对显示模块2来回吹风散热。

[0022] 本实用新型中,所述转轴10上固定套接有蜗杆12,所述伸缩柱8的一侧固定安装有L型转柱13,L型转柱13远离伸缩柱8的一端转动套接有涡轮14,涡轮14与蜗杆12相啮合,通

过蜗杆12转动可以带动涡轮14进行转动。

[0023] 本实用新型中,所述涡轮14的一侧设有开设在伸缩柱8一侧上的撞击孔16,撞击孔16内滑动安装有L型撞击杆17,L型撞击杆17的两端均延伸至撞击孔16外,所述L型撞击杆17远离L型转柱13的一端与过滤网5的一侧相接触,通过撞击孔16的设置,可以使得L型撞击杆17只能沿撞击孔16方向移动。

[0024] 本实用新型中,所述涡轮14的一侧固定安装有偏心柱15,偏心柱15与L型撞击杆17的一侧相接触,涡轮14转动带动偏心柱15转动,进而挤压L型撞击杆17使其向左移动慢慢与过滤网5的一侧相分离。

[0025] 本实用新型中,所述L型撞击杆17上固定套接有限位块,所述L型撞击杆17上套接有弹簧,弹簧的两端分别固定安装在限位块和伸缩柱8相互靠近的一侧上,当偏心柱15与L型撞击杆17相分离时,在弹簧的反作用力下使得L型撞击杆17反向移动撞击过滤网5使其产生振动,从而避免过滤网5被堵塞。

[0026] 本实用新型中,所述旋转电机9远离转轴10的一侧固定安装有清洁刷18,清洁刷18远离旋转电机9的一侧与过滤网5的一侧相接触,通过清洁刷18的移动可对过滤网5进行清洁,使其保持良好的畅通状态。

[0027] 本实用新型中,所述转轴10上固定安装有多个散热叶片11,多个转轴10与显示模块2的位置相对应,通过散热叶片11转动可以对显示模块2进行散热。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 当显示模块2长时间工作需要散热时,启动旋转电机9,旋转电机9的输出轴转动带动转轴10转动,转轴10转动带动多个散热叶片11转动,对显示模块2进行吹风散热,使得外界较冷的气流通过进风孔4进入显示腔3,显示腔3内较热的空气通过多个出风孔6排出,同时从外界进入的气流带入的灰尘附着在过滤网5上,转轴10在转动时带动蜗杆12转动,蜗杆12转动带动涡轮14以L型转柱13为中心转动,涡轮14转动带动偏心柱15转动,偏心柱15转动挤压L型撞击杆17使其向左移动慢慢与过滤网5的一侧相分离,L型撞击杆17移动带动限位块向左移动,限位块移动使得弹簧发生弹性形变,当偏心柱15与L型撞击杆17相分离时,在弹簧的反作用力下使得L型撞击杆17反向移动撞击过滤网5使其产生振动,从而避免过滤网5被堵塞,同时启动伸缩液压缸7,伸缩液压缸7的输出端拉伸带动伸缩柱8先下后上移动,伸缩柱8移动带动旋转电机9先下后上移动,旋转电机9移动带动转轴10和多个散热叶片11先下后上移动对显示模块2来回吹风散热,同时旋转电机9移动带动清洁刷18移动对过滤网5进行清洁。

[0030] 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。

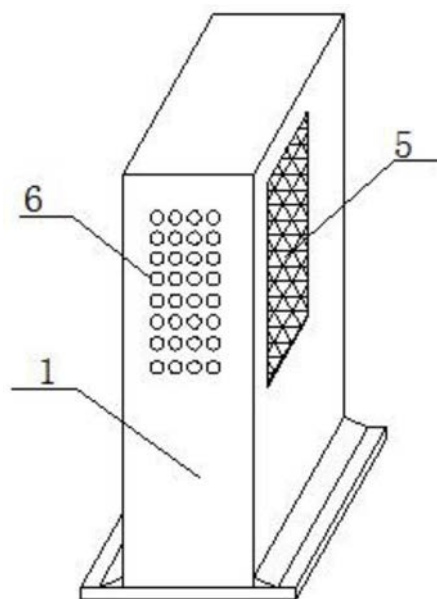


图1

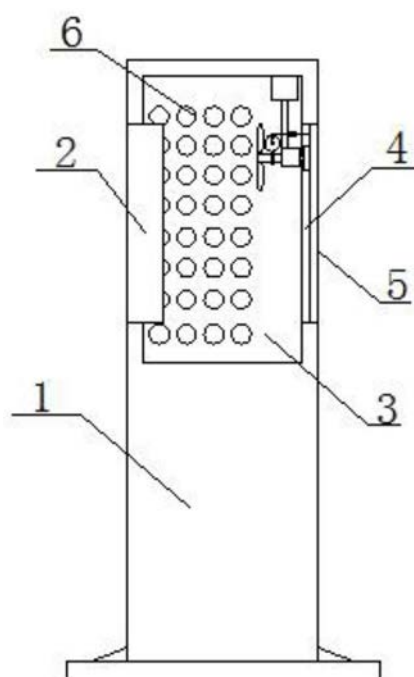


图2

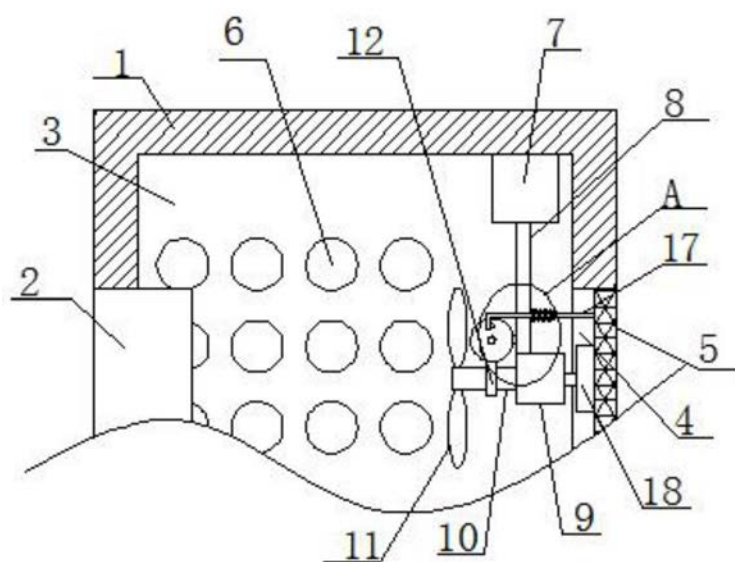


图3

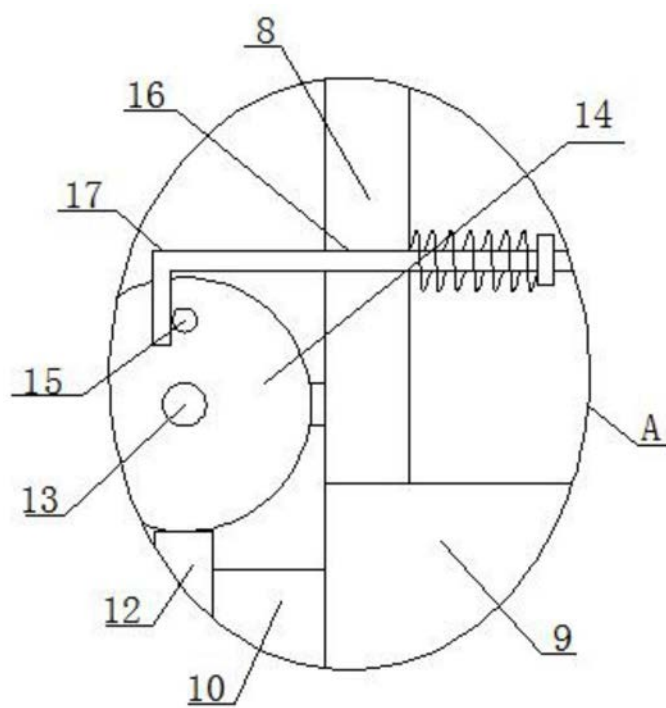


图4