



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217088469 U

(45) 授权公告日 2022.07.29

(21) 申请号 202220327240.2

(22) 申请日 2022.02.18

(73) 专利权人 南京华彭科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区马群街
道马群科技园金马路3号三号厂房三
层3-B区

(72) 发明人 马继平

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

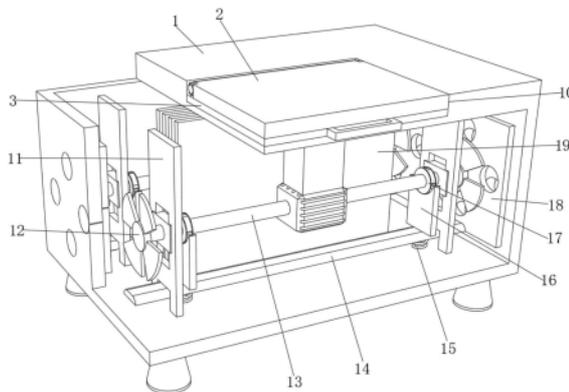
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,包括柜体,所述柜体的顶部内壁固定连接有两个双轴伸异步电动机,双轴伸异步电动机的输出端固定连接连接有连接轴,连接轴的另一端固定连接连接有风扇,所述柜体的底部内壁和顶部内壁之间固定连接有多个滑板,连接轴的一端穿过滑板,所述连接轴的外壁固定套设有异型环,异型环的外壁设有多个滑槽,滑槽内滑动连接有多个滑杆,每两个滑杆之间固定连接连接有连接块。本实用新型既可以将处理器产生的热量通过透气孔散发出去,以便对处理器的降温,还避免了外面灰尘进入柜体内,从而起到防尘作用,避免了灰尘落在处理器上,以免影响处理器的使用性能。



1. 一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的顶部内壁固定连接有两个双轴伸异步电动机,双轴伸异步电动机的输出端固定连接连接有连接轴(13),连接轴(13)的另一端固定连接连接有风扇(12),所述柜体(1)的底部内壁和顶部内壁之间固定连接有多个滑板(11),连接轴(13)的一端穿过滑板(11),所述连接轴(13)的外壁固定套设有异型环(17),异型环(17)的外壁设有多个滑槽(22),滑槽(22)内滑动连接有多个滑杆(21),每两个滑杆(21)之间固定连接连接有连接块(20),连接块(20)的一侧固定连接连接有拉簧(23),拉簧(23)的另一端与异型环(17)固定连接,所述柜体(1)的底部内壁固定连接连接有多个弹簧(15),每两个弹簧(15)的顶端固定连接连接有连接杆(14),连接杆(14)的顶部固定连接有两个连接板(16),连接块(20)与连接板(16)接触,两个所述连接杆(14)的两端固定连接连接有挡板(18),挡板(18)一侧和柜体(1)的两侧均设有透气孔(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述柜体(1)的顶部外壁设有避位槽(10),避位槽(10)的两侧内壁之间转动连接有显示器板(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述避位槽(10)内插接有键鼠板(3),键鼠板(3)的一侧固定连接连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述柜体(1)的一侧设有两个维修门板(4),维修门板(4)的一侧外壁固定连接连接有拉手(5),拉手(5)的外壁套接有橡胶套(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述柜体(1)的底部外壁固定连接连接有多个地脚(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述地脚(8)的底部固定连接连接有减震垫(9)。

7. 根据权利要求3所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述柜体(1)的底部内壁固定连接连接有处理器(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,其特征在于,所述处理器(19)与显示器板(2)和键鼠板(3)电性连接。

一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽式机柜技术领域,尤其涉及一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济的迅猛发展,环境污染已成为一个十分突出的问题,频发的雾霾天气也使得治理和控制烟气中的有毒有害气体和颗粒物变得十分必要,因此烟气在线监测系统应运而生

[0003] 在烟气检测的终端设备中,经常会使用抽式机柜,常规的抽式机柜是放置在室内,一般不会对抽式机柜进行防尘处理,使得抽式机柜内部处理器表面附着有灰尘,从而影响处理器的使用性能,因此,提出一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜显得非常必要。

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的缺点,而提出的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,包括柜体,所述柜体的顶部内壁固定连接有两个双轴伸异步电动机,双轴伸异步电动机的输出端固定连接连接有连接轴,连接轴的另一端固定连接连接有风扇,所述柜体的底部内壁和顶部内壁之间固定连接连接有多个滑板,连接轴的一端穿过滑板,所述连接轴的外壁固定套设有异型环,异型环的外壁设有多个滑槽,滑槽内滑动连接有多个滑杆,每两个滑杆之间固定连接连接有连接块,连接块的一侧固定连接连接有拉簧,拉簧的另一端与异型环固定连接,所述柜体的底部内壁固定连接连接有多个弹簧,每两个弹簧的顶端固定连接连接有连接杆,连接杆的顶部固定连接有两个连接板,连接块与连接板接触,两个所述连接杆的两端固定连接连接有挡板,挡板一侧和柜体的两侧均设有透气孔。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述柜体的顶部外壁设有避位槽,避位槽的两侧内壁之间转动连接有显示器板。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述避位槽内插接有键鼠板,键鼠板的一侧固定连接连接有把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述柜体的一侧设有两个维修门板,维修门板的一侧外壁固定连接连接有拉手,拉手的外壁套接有橡胶套。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述柜体的底部外壁固定连接连接有多个地脚。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述地脚的底部固定连接连接有减震垫。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述柜体的底部内壁固定连接连接有处理器。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案,所述处理器与显示器板和键鼠板电性连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1. 本实用新型通过挡板上的透气孔和柜体上的透气孔部分对齐的设置,既可以将处理器产生的热量通过透气孔散发出去,以便对处理器的降温,还避免了外面灰尘进入柜体内,从而起到防尘作用,避免了灰尘落在处理器上,以免影响处理器的使用性能。

[0016] 2. 本实用新型通过在双轴伸异步电动机的带动下风扇进行转动,将柜体内的热量向外吹散,同时带动异型环进行转动,在异型环高速转动下会产生离心力,在离心力的作用下使得挡板的透气孔和柜体的透气孔完全对齐,以便热量更好的散出柜体,进而更好的对处理器进行散热。

[0017] 3. 本实用新型通过连接杆、弹簧和连接板配合使用的设置能够是使得挡板复位,从而可以连续性地对处理器进行快速散热,提高处理器散热降温效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜的局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、显示器板;3、键鼠板;4、维修门板;5、拉手;6、橡胶套;7、透气孔;8、地脚;9、减震垫;10、避位槽;11、滑板;12、风扇;13、连接轴;14、连接杆;15、弹簧;16、连接板;17、异型环;18、挡板;19、处理器;20、连接块;21、滑杆;22、滑槽;23、拉簧。

具体实施方式

[0022] 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。需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解,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专利中的具体含义。

[0023] 参照图1-图3,一种便于散热的烟气在线监测系统的抽式机柜,包括柜体1,柜体1的顶部内壁通过螺栓固定有两个双轴伸异步电动机,双轴伸异步电动机的输出端键连接有连接轴13,连接轴13的另一端通过螺栓固定有风扇12,在双轴伸异步电动机的带动下连接轴13进行转动,从而带动风扇12进行转动,进而将柜体1内的热量向外吹散,柜体1的底部内壁和顶部内壁之间通过螺栓固定有多个滑板11,连接轴13的一端穿过滑板11,连接轴13的外壁固定套设有异型环17,异型环17的外壁设有多个滑槽22,滑槽22内滑动连接有多个滑杆21,每两个滑杆21之间通过螺栓固定有连接块20,连接块20的一侧通过螺栓固定有拉簧23,拉簧23的另一端与异型环17固定连接,柜体1的底部内壁通过螺栓固定有多个弹簧15,每两个弹簧15的顶端通过螺栓固定有连接杆14,连接杆14的顶部通过螺栓固定有两个连接板16,连接块20与连接板16接触,两个连接杆14的两端通过螺栓固定有挡板18,挡板18一侧和柜体1的两侧均设有透气孔7,连接轴13带动异型环17进行转动,在异型环17高速转动下会产生离心力,在离心力的作用下使得滑杆21在滑槽22内向外滑动,从而带动连接块20向

外移动,进而使得连接块20挤压连接板16,于是使得连接杆14向下移动,从而带动挡板18进气移动,进而使得挡板18的透气孔7和柜体1的透气孔7完全对齐,以便热量更好的散出柜体1。

[0024] 本实用新型中,柜体1的顶部外壁设有避位槽10,避位槽10的两侧内壁之间转动连接有显示器板2,避位槽10内插接有键鼠板3,避位槽10方便显示器板2和键鼠板3的放置,键鼠板3的一侧通过螺栓固定有把手,柜体1的一侧设有两个维修门板4,维修门板4的一侧外壁通过螺栓固定有拉手5,拉手5的外壁套接有橡胶套6,从而便于打开维修门板4进行维修,省时省力,柜体1的底部外壁通过螺栓固定有多个地脚8,地脚8对柜体1起到支撑作用,地脚8的底部粘接有减震垫9,减震垫9对柜体1起到减震作用,减少柜体1内零部件的损坏,柜体1的底部内壁通过螺栓固定有处理器19,处理器19与显示器板2和键鼠板3电性连接,处理器19的型号为ARM9TDMI。

[0025] 工作原理:首先,通过挡板18上的透气孔7和柜体1上的透气孔7部分对齐的设计,既可以将处理器19产生的热量通过透气孔7散发出去,以便对处理器19的降温,还避免了外面灰尘进入柜体1内,从而起到防尘作用,避免了灰尘落在处理器19上;

[0026] 当需要对处理器19进行快速散热降温时,双轴伸异步电动机启动,在双轴伸异步电动机的带动下连接轴13进行转动,从而带动风扇12进行转动,进而将柜体1内的热量向外吹散,同时带动异型环17进行转动,在异型环17高速转动下会产生离心力,在离心力的作用下使得滑杆21在滑槽22内向外滑动,从而带动连接块20向外移动,进而使得连接块20挤压连接板16,于是使得连接杆14向下移动,从而带动挡板18进气移动,进而使得挡板18的透气孔7和柜体1的透气孔7完全对齐,以便热量更好的散出柜体1。

[0027] 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。

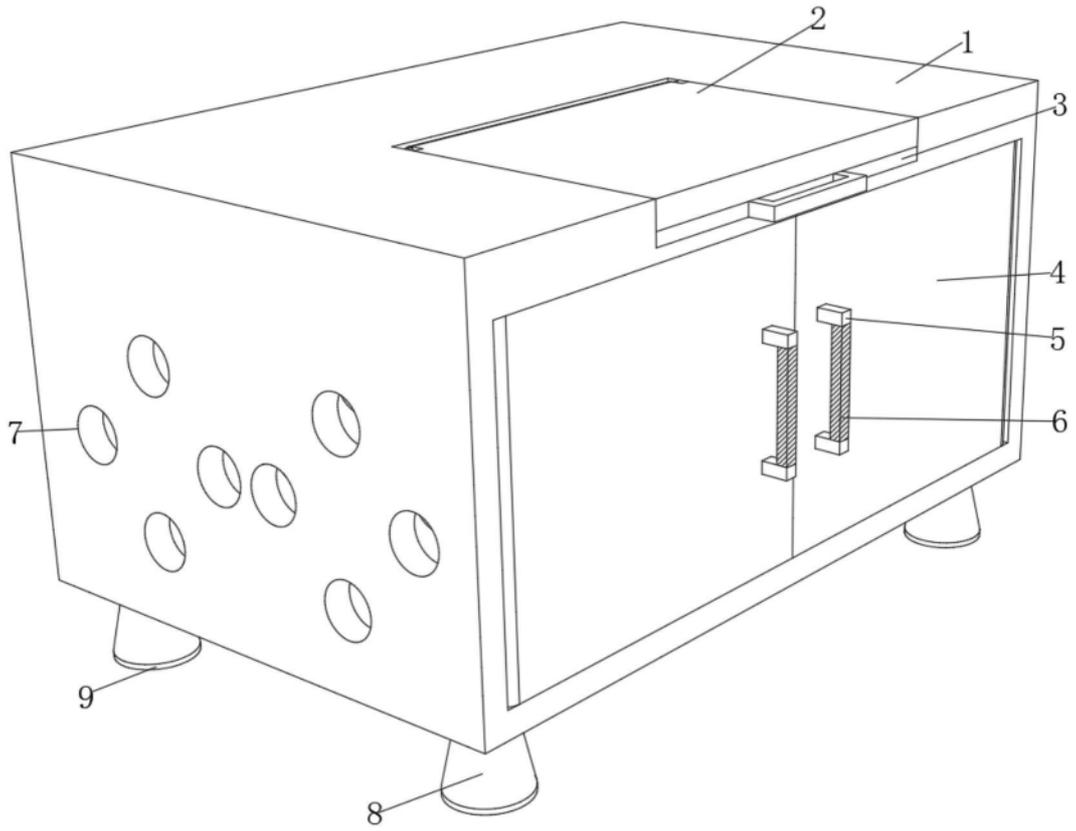


图1

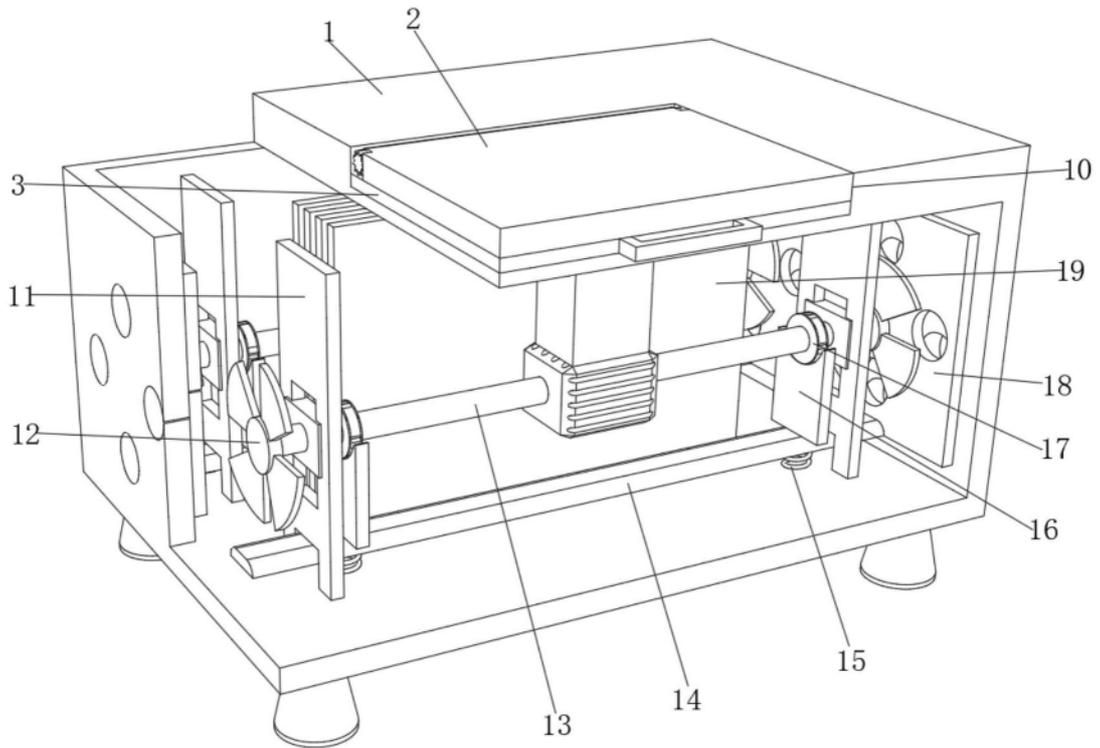


图2

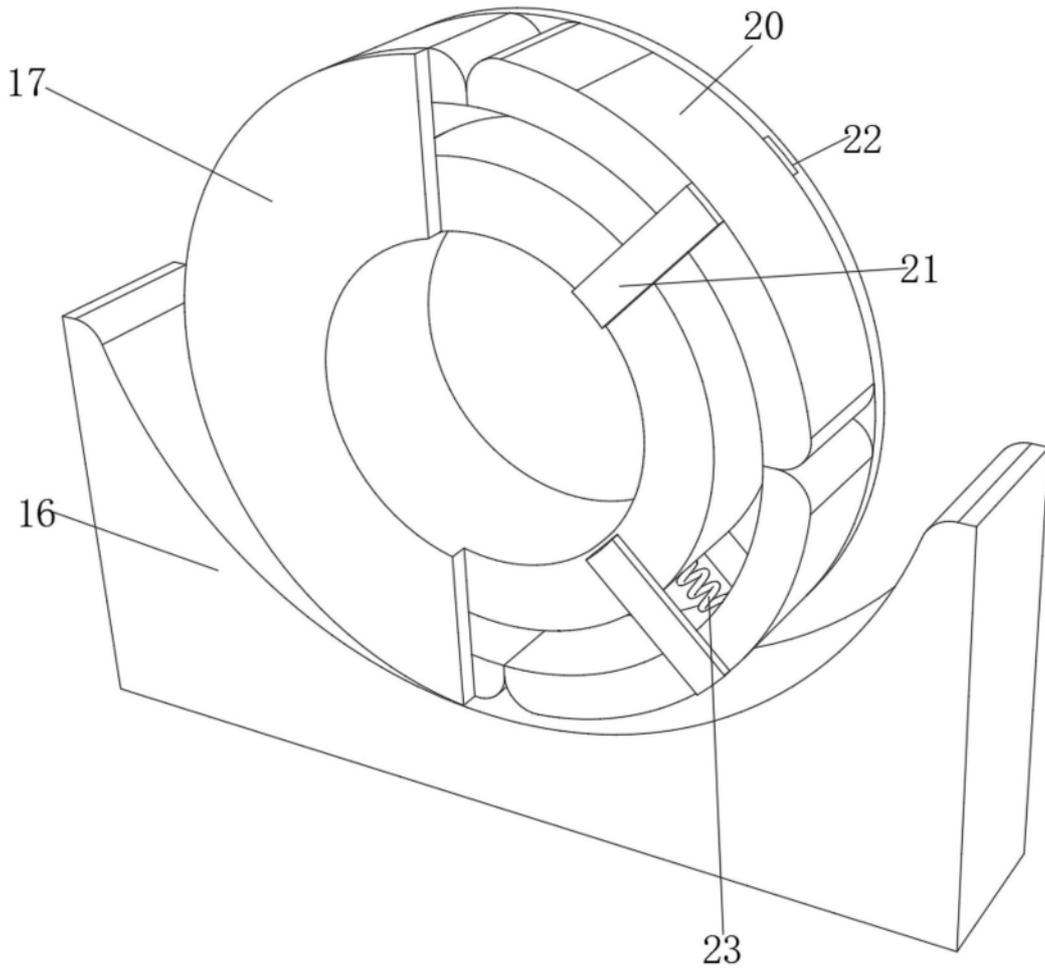


图3