



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211860882 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 201922377003.8

(22) 申请日 2019.12.25

(73) 专利权人 佛山科学技术学院

地址 528000 广东省佛山市禅城区江湾一路18号

(72) 发明人 黄峰 张占英 许红龙 郑浩洋

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 谢泳祥

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

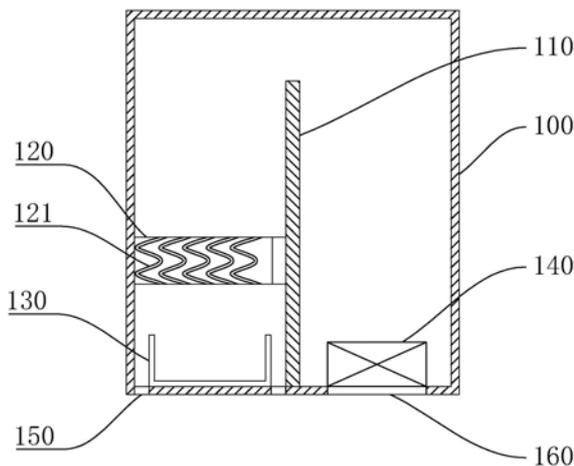
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效散热的血气分析仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效散热的血气分析仪,包括显示屏、设置于显示屏旁侧的散热壳体,散热壳体内设置有进风腔体与出风腔体,进风腔体与出风腔体之间设置有隔板,隔板与散热壳体的内顶壁之间设置有通风间隙,进风腔体内设置有过滤板与集水盘,过滤板的顶面设置有滤气出口,过滤板的底面设置有滤气进口,滤气出口与滤气进口之间相互连通,并形成滤气通道,过滤板上设置有半导体制冷片,散热壳体正对于进风腔体的位置设置有进风口,散热壳体正对于出风腔体的位置设置有出风口,出风腔体内设置有风机,本实用新型对显示屏的散热更加高效,并且减少在风冷时空气的灰尘在机体内部积聚,避免灰尘堵塞风口、影响机体性能的问题,实用性更强。



1. 一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:包括显示屏、设置於所述显示屏旁侧的散热壳体(100),所述散热壳体(100)内设置有进风腔体与出风腔体,所述进风腔体与所述出风腔体之间设置有隔板(110),所述隔板(110)与所述散热壳体(100)的内顶壁之间设置有通风间隙,所述进风腔体通过所述通风间隙与所述出风腔体相互连通,所述进风腔体内设置有过滤板(120)与集水盘(130),所述过滤板(120)的顶面设置有滤气出口,所述过滤板(120)的底面设置有滤气进口,所述滤气出口与所述滤气进口之间相互连通,并形成滤气通道(121),所述过滤板(120)上设置有半导体制冷片,所述半导体制冷片的制冷面朝向所述滤气通道(121),所述集水盘(130)位于所述过滤板(120)的下方,所述散热壳体(100)正对于所述进风腔体的位置设置有进风口(150),所述进风口(150)与所述进风腔体相互连通,所述散热壳体(100)正对于所述出风腔体的位置设置有出风口(160),所述出风口(160)与所述出风腔体相互连通,所述出风腔体内设置有风机(140)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:所述滤气通道(121)为波浪形。

3. 根据权利要求2所述的一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:所述滤气通道(121)在所述过滤板(120)上均匀设置有多个。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:所述进风口(150)设置於所述散热壳体(100)的底面。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:所述出风口(160)设置於所述散热壳体(100)的底面。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热的血气分析仪,其特征在於:所述集水盘(130)与所述散热壳体(100)为可拆卸连接。

一种高效散热的血气分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗设备,尤其涉及一种高效散热的血气分析仪。

背景技术

[0002] 在医院进行身体检查或疾病诊断等项目时,会出血气分析报告单、检测报告单等结果单张,上面显示的数据结果一般人较难看懂,需要医护人员逐一解释,增加了医护人员的工作负担,现在一些医院中推出一些可对这些结果单张进行分析的机器,只要将结果单张上的二维码或条形码放在机器内扫一下,即可由机器分析,并在显示屏上显示出相关结果,显示屏在长期工作时会产生大量的热量,为了延长显示屏的使用寿命,需要对显示屏散热,传统的散热方式采用风冷散热,散热效果较差,并且灰尘容易进入到机体内部,影响机体的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种高效散热的血气分析仪,以解决现有技术中所存在的一个或多个技术问题,至少提供一种有益的选择或创造条件。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的解决方案是:

[0005] 一种高效散热的血气分析仪,包括显示屏、设置于所述显示屏旁侧的散热壳体,所述散热壳体内设置有进风腔体与出风腔体,所述进风腔体与所述出风腔体之间设置有隔板,所述隔板与所述散热壳体的内顶壁之间设置有通风间隙,所述进风腔体通过所述通风间隙与所述出风腔体相互连通,所述进风腔体内设置有过滤板与集水盘,所述过滤板的顶面设置有滤气出口,所述过滤板的底面设置有滤气进口,所述滤气出口与所述滤气进口之间相互连通,并形成滤气通道,所述过滤板上设置有半导体制冷片,所述半导体制冷片的制冷面朝向所述滤气通道,所述集水盘位于所述过滤板的下方,所述散热壳体正对于所述进风腔体的位置设置有进风口,所述进风口与所述进风腔体相互连通,所述散热壳体正对于所述出风腔体的位置设置有出风口,所述出风口与所述出风腔体相互连通,所述出风腔体内设置有风机。

[0006] 该技术方案至少具有如下的有益效果:将风机启动,出风腔体内形成负压,空气从进风口进入到进风腔体内,再进入到滤气通道内,由于集水盘内有水,集水盘与过滤板之间的空气湿度较大,使得进入到滤气通道内的空气也会湿度较大,半导体制冷片工作时制冷面制冷,使得通过滤气通道的空气降温,并且空气内的水分会在滤气通道的内壁面液化,同时空气中的大颗粒物也附着在液化的水内,如此可对空气中的灰尘进行过滤,在滤气通道内液化的水滴落在集水盘内,通过滤气通道的空气对进风腔体与出风腔体内换热,最后从出风口排出,散热壳体整体降温后可与显示屏进行热交换,以降低显示屏的温度,因此,本实用新型对显示屏的散热更加高效,并且减少在风冷时空气的灰尘在机体内部积聚,避免灰尘堵塞风口、影响机体性能的问题,实用性更强。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滤气通道为波浪形。空气更充分地

通道的内壁相接触,使灰尘附着在滤气通道的内壁上,从而实现更好的除尘滤气效果。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滤气通道在所述过滤板上均匀设置有多个。进一步的提高除尘滤气效果。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述进风口设置于所述散热壳体的底面。减少灰尘从进风口进入到散热壳体内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述出风口设置于所述散热壳体的底面。减少灰尘从出风口进入到散热壳体内。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述集水盘与所述散热壳体为可拆卸连接。可方便地将集水盘从散热壳体上拆出,便于清理集水盘内的积水。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员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设计方案和附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 附图中:100-散热壳体、110-隔板、120-过滤板、121-滤气通道、130-集水盘、140-风机、150-进风口、160-出风口。

具体实施方式

[0015] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。另外,文中所提到的所有连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少连接辅件,来组成更优的连接结构。本发明创造中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0016] 参照图1,一种高效散热的血气分析仪,包括显示屏、设置于所述显示屏旁侧的散热壳体100,所述散热壳体100内设置有进风腔体与出风腔体,所述进风腔体与所述出风腔体之间设置有隔板110,所述隔板110与所述散热壳体100的内顶壁之间设置有通风间隙,所述进风腔体通过所述通风间隙与所述出风腔体相互连通,所述进风腔体内设置有过滤板120与集水盘130,所述过滤板120的顶面设置有滤气出口,所述过滤板120的底面设置有滤气进口,所述滤气出口与所述滤气进口之间相互连通,并形成滤气通道121,所述过滤板120上设置有半导体制冷片,所述半导体制冷片的制冷面朝向所述滤气通道121,所述集水盘130位于所述过滤板120的下方,所述散热壳体100正对于所述进风腔体的位置设置有进风口150,所述进风口150与所述进风腔体相互连通,所述散热壳体100正对于所述出风腔体的位置设置有出风口160,所述出风口160与所述出风腔体相互连通,所述出风腔体内设置有风机140。

[0017] 由上述可知,将风机140启动,出风腔体内形成负压,空气从进风口150进入到进风

腔体内,再进入到滤气通道121内,由于集水盘 130内有水,集水盘130与过滤板120之间的空气湿度较大,使得进入到滤气通道121内的空气也会湿度较大,半导体制冷片工作时制冷面制冷,使得通过滤气通道121的空气降温,并且空气内的水分会在滤气通道121的内壁面液化,同时空气中的大颗粒物也附着在液化的水内,如此可对空气中的灰尘进行过滤,在滤气通道121内液化的水滴落在集水盘130内,通过滤气通道121的空气对进风腔体与出风腔体内换热,最后从出风口160排出,散热壳体100整体降温后可与显示屏进行热交换,以降低显示屏的温度,因此,本实用新型对显示屏的散热更加高效,并且减少在风冷时空气的灰尘在机体内部积聚,避免灰尘堵塞风口、影响机体性能的问题,实用性更强。

[0018] 散热壳体100可为金属材质,提高散热壳体100的导热性能。

[0019] 在一些实施例中,所述滤气通道121为波浪形。空气更充分地、与滤气通道121的内壁相接触,使灰尘附着在滤气通道121的内壁上,从而实现更好的除尘滤气效果。

[0020] 在一些实施例中,所述滤气通道121在所述过滤板120上均匀设置有多个。进一步的提高除尘滤气效果。

[0021] 在一些实施例中,所述进风口150设置于所述散热壳体100的底面。减少灰尘从进风口150进入到散热壳体100内。

[0022] 在一些实施例中,所述出风口160设置于所述散热壳体100的底面。减少灰尘从出风口160进入到散热壳体100内。

[0023] 在一些实施例中,所述集水盘130与所述散热壳体100为可拆卸连接。可方便地将集水盘130从散热壳体100上拆出,便于清理集水盘130内的积水。集水盘130可为透明材质,可直接从外部观察出集水盘130内的积水情况,便于及时对集水盘130内的积水进行清理。

[0024] 以上对本实用新型的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

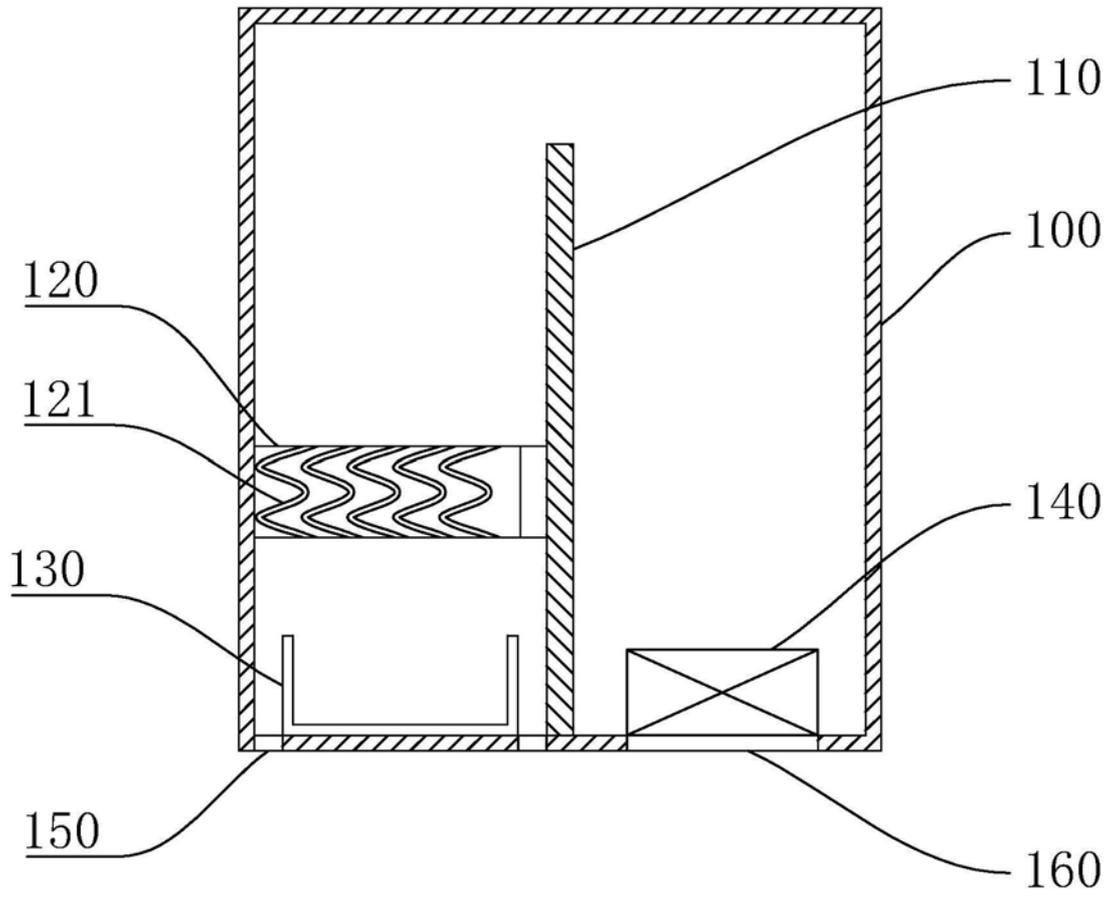


图1