



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205957261 U

(45)授权公告日 2017. 02. 15

(21)申请号 201620753107.8

(22)申请日 2016.07.18

(73)专利权人 张彦辉

地址 065502 河北省固安县马庄镇东桃园
村313号

(72)发明人 张彦辉

(74)专利代理机构 北京奥翔领智专利代理有限
公司 11518

代理人 李颖

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

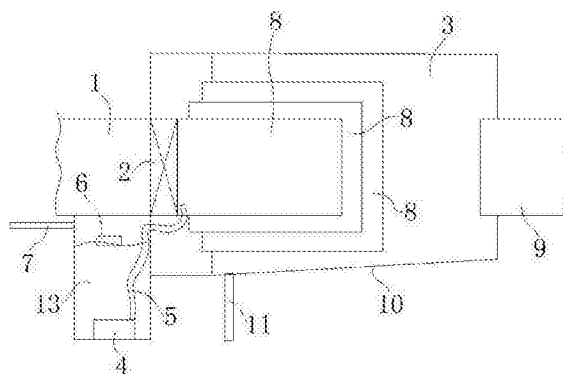
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

高效油烟过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种高效油烟过滤装置,用于连接厨房排烟设备,包括与厨房排烟设备相连接的进气管,进气管内设有风机,进气管连接过滤箱,过滤箱内位于进气管与出气端之间设有至少一层的过滤网,风机与过滤网之间设有喷水装置,喷水装置喷出的水射到所述风机的扇叶上。本实用新型通过向旋转的风机扇叶将喷来的水打散并形成水雾,水雾与油烟中的烟尘、油雾、可吸入颗粒物融合形成大水滴,该水滴被过滤网阻挡后在过滤箱的底部聚集,最终排出,实现对油烟的过滤,过滤效果高达70%-80%,操作简单,整个设备结构简单,制作成本低,同时过滤网为金属网,可通过水雾对其进行清洁。



1. 一种高效油烟过滤装置,用于连接厨房排烟设备,其特征在于:包括与厨房排烟设备相连接的进气管,所述进气管内设有风机,所述进气管连接过滤箱,所述过滤箱内位于进气管与出气端之间设有至少一层的过滤网,所述过滤网内设有朝向所述风机喷水的喷水装置。

2. 根据权利要求1所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述过滤网为设有一侧开口的筒形金属网,所述筒形金属网的开口固定连接所述进气管。

3. 根据权利要求1所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述喷水装置包括储水箱,所述储水箱内设有水泵及连接水泵的上水管,所述上水管的出水端设置所述过滤网内并朝向所述风机。

4. 根据权利要求3所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述上水管的出水端设置在所述进气管内并朝向所述风机,所述上水管的喷射方向为从过滤网向风机。

5. 根据权利要求3所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述储水箱内设有低液位指示器。

6. 根据权利要求3所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述储水箱为套装在所述进气管的环形水箱。

7. 根据权利要求3所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述储水箱的顶部设有进水管,所述进水管连接外接水源。

8. 根据权利要求1所述的高效油烟过滤装置,其特征在于:所述过滤箱的底面为斜面,所述斜面的最低点设有排水口。

高效油烟过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油烟过滤设备,具体涉及一种结构简单、过滤效果好的高效油烟过滤装置。

背景技术

[0002] 吸油烟机又称抽油烟机,是一种净化厨房环境的厨房电器。它安装在厨房排烟管上,能将炉灶燃烧的废物和烹饪过程中产生的对人体有害的油烟迅速抽走,并对油烟进行净化,排出室外净化后的空气,减少室内与室外的污染,净化室内空气,并有防毒、防爆的安全保障作用。

[0003] 油烟过滤装置是抽油烟机的一个重要构件,关于油烟过滤装置的技术改进一直是抽油烟机领域的一个技术热点。近年,油网多层化、油油烟流通道曲折化日益成为一种技术趋势。但是现有的油烟过滤装置中的过滤网均为锥型网,过滤面积小,并且需要经常更换或清洗,使用起来很不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高效油烟过滤装置,通过水雾过滤油烟中的烟尘及融水污染物,过滤效果可达70%-80%的高效油烟过滤装置。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种高效油烟过滤装置,用于连接厨房排烟设备,包括与厨房排烟设备相连接的进气管,所述进气管内设有风机,所述进气管连接过滤箱,所述过滤箱内位于进气管与出气端之间设有至少一层的过滤网,所述过滤网内设有朝向所述风机喷水的喷水装置,所述喷水装置喷出的水射到所述风机的扇叶上,水喷到高速旋转的扇叶上后被扇叶打散成小水滴,小水滴漂浮在空气内并随着气流移动,形成移动的水雾,油烟中的油滴、烟尘颗粒、可吸入颗粒物均与小水滴结合形成固液混合大颗粒,该固液混合大颗粒随着气流移动经过过滤网后被挡,在过滤网上聚集成液体向下流,流到过滤箱的底部排出,经过过滤网后的油烟中有70%-80%的油雾与颗粒物均被过滤。

[0007] 在优选的实施方案中,所述过滤网为设有一侧开口的筒形金属网,所述筒形金属网的开口固定连接所述进气管,筒形金属网具有多个过滤面,通过提高过滤网的过滤面积,以提高过滤网的过滤效率与使用寿命。

[0008] 在优选的实施方案中,所述喷水装置包括储水箱,所述储水箱内设有水泵及连接水泵的上水管,所述上水管的出水端设置所述过滤网内并朝向所述风机。

[0009] 在优选的实施方案中,所述上水管的出水端设置在所述进气管内并朝向所述风机,所述上水管的喷射方向为从过滤网向风机。

[0010] 在优选的实施方案中,所述储水箱内设有低液位指示器,用于检测储水箱内是否有充足的水用于过滤,若储水箱内的水位于低水位,低液位指示器发出低水位信号发送给控制装置。

[0011] 在优选的实施方案中,所述储水箱为套装在所述进气管的环形水箱,用于节省空间,在不增加整体设备的体积情况下增加储水箱的储水量,增加设备的外形美观度。

[0012] 在优选的实施方案中,所述储水箱的顶部设有进水管,所述进水管连接外接水源,可连接自来水管、储水罐或其它储水设备。

[0013] 在优选的实施方案中,所述过滤箱的底面为斜面,所述斜面的最低点设有排水口,便于聚集在过滤箱底部的污水,使污水向斜面的最低端移动,最终从排水口排出。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过向旋转的风机扇叶将喷来的水打散并形成水雾,水雾与油烟中的烟尘、油雾、可吸入颗粒物融合形成大水滴,该水滴被过滤网阻挡后在过滤箱的底部聚集,最终排出,实现对油烟的过滤,过滤效果高达70%-80%,操作简单,整个设备结构简单,制作成本低,同时过滤网为金属网,可通过水雾对其进行清洁。

附图说明

[0015] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 图1是本实用新型实施例所述的高效油烟过滤装置的内部结构图;

[0017] 图2是本实用新型另一个实施例所述的高效油烟过滤装置的内部结构图。

[0018] 图中:

[0019] 1、进气管;2、风机;3、过滤箱;4、水泵;5、上水管;6、低液位指示器;7、进水管;8、筒形金属网;9、出气端;10、斜面;11、排水口;12、环形水箱;13、储水箱。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 如图1-2所示,本实用新型实施例的一种高效油烟过滤装置,用于连接厨房排烟设备,包括与厨房排烟设备相连接的进气管1,进气管1内设有风机2,进气管1连接过滤箱3,过滤箱3内位于进气端与出气端9之间设有三层套装在一起的筒形金属网8,筒形金属网8的开口罩住进气管1并固定连接过滤箱3。

[0024] 筒形金属网8内设有朝向所述风机2喷水的喷水装置,喷水装置喷出的水射到风机2的扇叶上,喷水装置包括储水箱13,储水箱13内设有水泵4及连接水泵4的上水管5,上水管

5的出水端设置在风机2与筒形金属网8之间。若风机2设置在进气管1与过滤箱3的连接处,则上水管5穿过过滤箱3并设置在风机2与筒形金属网8之间,上水管5的出水端朝向风机2,向风机2的扇叶上喷射净水;若风机2设置在进气管1内距离过滤箱3有一定距离,则上水管5穿过进气管1并设置在风机2与筒形金属网8之间,上水管5的喷射方向为从筒形金属网8向风机2,向风机2的扇叶上喷射净水。

[0025] 储水箱13内设有低液位指示器6,用于检测储水箱13内是否有充足的水用于过滤,若储水箱13内的水位位于低水位,低液位指示器6发出低水位信号发送给控制装置。

[0026] 储水箱13也可套装在进气管1的环形水箱12(如图2所示),用于节省空间,在不增加整体设备的体积情况下增加储水箱13的储水量,增加设备的外形美观度。

[0027] 储水箱13的顶部设有进水管7,进水管7连接外接水源,可连接自来水管、储水罐或其它储水设备。

[0028] 过滤箱3的底面为斜面10,斜面10的最低点设有排水口11,便于聚集在过滤箱3底部的污水,使污水向斜面10的最低端移动,最终从排水口11排出。

[0029] 具体使用时,启动风机2与水泵4,上水管5将水喷到高速旋转的扇叶上后被扇叶打散成小水滴,小水滴漂浮在空气内并随着气流移动,形成移动的水雾,油烟中的油滴、烟尘颗粒、可吸入颗粒物均与小水滴结合形成固液混合大颗粒,该固液混合大颗粒随着气流移动经过筒形金属网8后被挡,在筒形金属网8上聚集成液体向下流,流到过滤箱3的底部排出,经过筒形金属网8后的油烟中有70%-80%的油雾与颗粒物均被过滤。

[0030] 最后应说明的是:以上的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

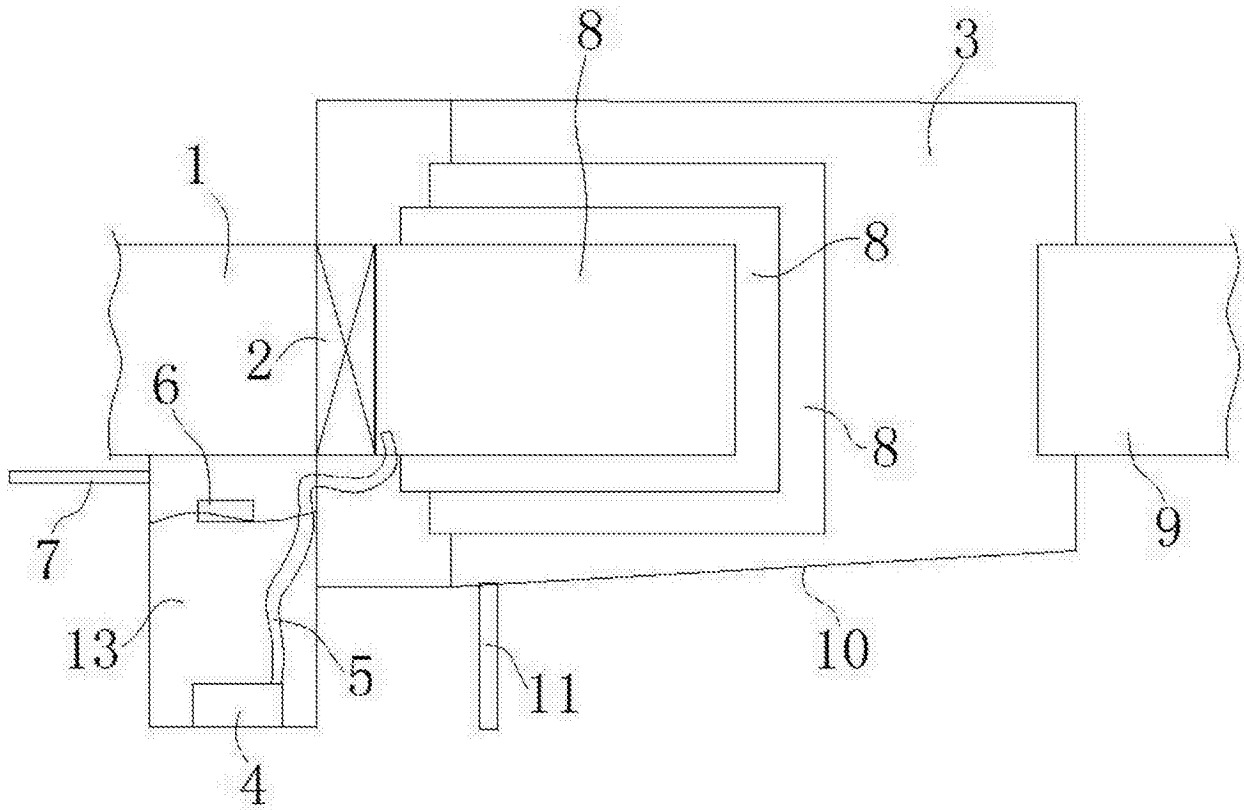


图1

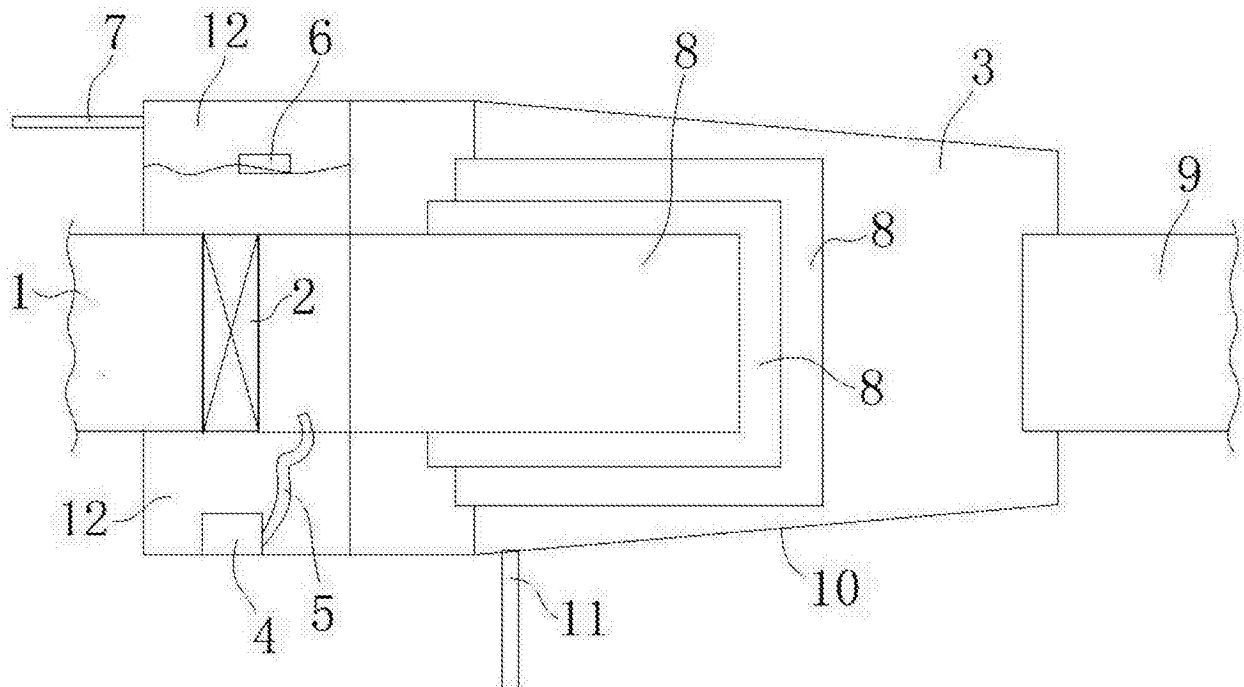


图2