



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108096965 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201611075143.4

(22)申请日 2016.11.24

(71)申请人 吕启晟

地址 430015 湖北省武汉市江岸区台北一路56号302

(72)发明人 吕启晟 吕业甦

(51)Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

F24C 15/20(2006.01)

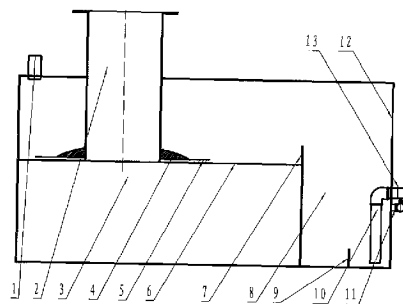
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种油烟净化器

## (57)摘要

本发明涉及一种油烟净化器及制造方法,属于烟气净化处理技术领域。该油烟净化器由导烟管、洗气池、集油槽和出气口等构成。该发明能有效地净化烹饪油烟中的油雾、烟尘、二氧化硫以及大部分的气味物质。净化分离出来的油脂浮在集油槽的上面便于收集作为化工原料。该发明可用于食堂、餐馆、家庭厨房及其他烧烤、烹饪场合净化油烟。也可用于室内净化空气,能有效去除空气中的各种粒径的尘埃和各种水溶性的有毒气体,同时,还可为室内空气加湿。



1. 一种油烟净化器,其特征在于该油烟净化器是由导烟管、洗气池、集油槽和出气口等构成:

洗气池为一箱体结构,箱体的上面设有注水口,箱体与集油槽相联的一侧开有溢液口;导烟管由洗气池的上方进入洗气池,下口端面低于溢液口,比较合适的位置是低于溢液口10-200mm,最好低于溢液口20-100mm;紧贴端口布置一张呈水平方向展开的粗网,粗网网眼的大小为1-3目;在粗网的上面围绕导烟管有一张与粗网平行展开的细网,网眼大小为6-20目;细网的上面为围绕导烟管布置的丝瓜络状立体网络材料;

集油槽位于溢液口的后面,集油槽的一侧有排水管,排水管的出口低于溢液口,排水管的进口尽量贴近集油槽的底部。

2. 根据权利要求1所述的油烟净化器,其特性在于,所述粗网网缘四周最好触及池壁,未及池壁的网络应超出细网的边缘;细网外缘应超出立体网络边缘;立体网络材料厚度不超过溢液口高度,宽度为导烟管半径的0.2-2倍。

3. 根据权利要求1所述的油烟净化器,其特性在于,所述立体网络材料是丝网填料、清洁球等。

4. 根据权利要求1所述的油烟净化器,其特性在于,所述集油槽的底部靠近排水管进口的地方设置防紊板,防紊板的高度高于排水管进口,低于排水管出口。

5. 根据权利要求1所述的油烟净化器,其特性在于,所述集油槽的一侧有一个由阀门控制的放油口,放油口的位置比排水管出口略低。

## 一种油烟净化器

### 技术领域

[0001] 本发明属于烟气净化处理技术领域,特别涉及一种油烟净化器及制造方法。

### 背景技术

[0002] 在我国,烹饪过程中所产生的油烟排放是一种对大气乃至对周边环境造成污染的不可轻视的污染源。尤其,随着城市高层建筑的普遍化,人口的居住密度越来越高,烹饪油烟的排放问题越来越突出。人们越来越频繁地遇到油烟污染带来的烦恼和损害。由于高层楼宇普遍采用公共烟道排烟,业主之间的“互害”模式凸显无虞。无论是家庭、食堂还是餐馆都不可避免面地遇到油烟污染问题。

[0003] 目前,比较有效的油烟处理技术主要有静电吸附和液沫洗涤。这两种技术存在的问题是设备制造成本较高,价格昂贵,且都没有自洁功能。需要频繁地定期进行专业清洗和清污并更换专业净化剂。否则,严重影响净化效果甚至完全失效。这样带来的结果是运行成本很高,用户难以承受。

[0004] 市面上常见的抽油烟机大多采用机械拦截的方法,虽然对烟气中的油滴也可以有走程度的拦截,但收效甚微 且对烟气中的尘埃、黑烟颗粒、化学凝胶、气味等大气污染物几乎完全没有去除作用 基本上只是对油烟实施了“抽排”,最终污染依旧。

### 发明内容

[0005] 本发明就是针对上述情况提出来的,本发明的目的在于提供一种能将餐厨油烟实行有效净化,并将分离出来的油脂方便回收,且无需频繁清洗的制造成本和使用费用都很低廉的油烟净化器。

[0006] 该油烟净化器由导烟管、洗气池、集油槽和出气口等构成。

[0007] 洗气池为 箱体结构、箱体的上面设有注水口,箱体与集油槽相联的一侧开有溢液口。导烟管由洗气池的上方进入洗气池,下口端面应低于溢液口,比较合适的位置是低于溢液口10-200mm,最好低于溢液口20-100mm紧贴端口布置一张呈水平方向展开的网称之为粗网,粗网网眼的大小为1-3目,在粗网的上面围绕导烟管有一张与粗网平行展开的细网,网眼大小为6-20目、细网的上面为围绕导烟管布置的丝瓜络状立体网络材料。

[0008] 粗网网缘四周最好触及池壁,未及池壁的网络缘应超出细网的边缘;细网外缘应超出立体网络边缘,一般超出50-200mm比较合适;立体网络材料厚度应不超过溢液口高度,宽度应为导烟管半径的0.2-2倍。

[0009] 集油槽位于溢液口的后面,承接由溢液口溢出的油和水,集油槽的一侧有排水管,排水管的出口应低于溢液口,排水管的进口应尽量贴近集油槽的底部。

[0010] 适当增加立体网络的宽度,可省去细网。

[0011] 立体网络材料是丝网填料、清洁球等。

[0012] 在集油槽的底部靠近排水管进口的地方设置防紊板,以阻止溢液口过快的溢流冲击造成的紊流进入排水管。防紊板的高度应高于排水管进口,低于排水管出口。

[0013] 为了方便回收油脂,可在集油槽的侧比排水管出口略低的位置装一个由阀门控制的放油口

[0014] 也可以在排水管的出口装一个阀门,定期排水。

[0015] 利用该发明能有效地净化烹饪油烟中的油雾、烟尘、二氧化硫以及大部分的气味物质。净化分离出来的油脂浮在集油槽的上面便于收集作为化工原料。该发明可用于食堂、餐馆、家庭厨房及其他烧烤、烹饪场合净化油烟。也可用于室内净化空气,能有效去除空气中的各种粒径的尘埃和各种水溶性的有毒气体,同时,还可为室内空气加湿。

### 附图说明

[0016] 附图为本发明的结构纵向截面图。图中1为入注水口,2为导烟管;3为洗气池,4为立体网络材料,5为细网,6为粗网,7为溢液口,8为集油槽,9为防紊板;10为排水管,11为放油口,12为出气口,13为排水管出口。

### 具体实施方式

[0017] 实施例

[0018] 如图所示,将油烟净化器的导烟管2与厨房抽油烟的风机(最好是有较高风压的离心风机)出风口联通。先从注水口1向设备中注入自来水,至洗气池3充满并经溢液口7溢到集油槽8至防紊板9被淹没。注水到位后即可开始工作。

[0019] 开启风机,油烟由导烟管2进入洗气池3,在网络介质(立体网络材料4、细网5、粗网6)的作用下,与池中的水进行充分的接触和热交换从而实现油雾及化学凝胶的冷凝、烟尘的湿润沉降、水溶气体的溶解,使烟气中的多种大气污染物都得以滞留水中,剩下降温后的“干净”气体从出气口12排出。

[0020] 冷凝下来的油浮在水面将经溢液口7流入集油槽8,并在集油槽汇聚。

[0021] 及时向洗气池3补充水,以保证池水的冷却效果。富余的水从排水管10排出。

[0022] 当集油槽8中的油层聚集到一定的厚度,即可经放油口11收油。

[0023] 上述说明只是本发明的典型实施方案,任何依据本说明书的技术原则所做的等同替代或变形与修饰形式,均落在本发明的实质范围之内。

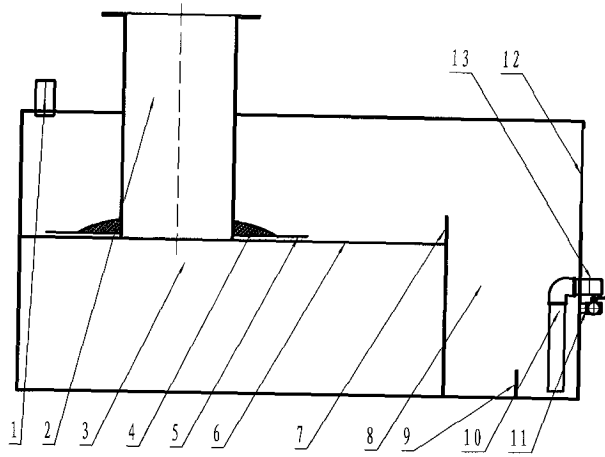


图1