

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00261851.6

[45]授权公告日 2001年10月31日

[11]授权公告号 CN 2456845Y

[22]申请日 2000.12.6

[21]申请号 00261851.6

[73]专利权人 卢宏

[74]专利代理机构 常熟市常新专利事务所

地址 215515 江苏省常熟市淼泉镇陈张村95号

代理人 何艳

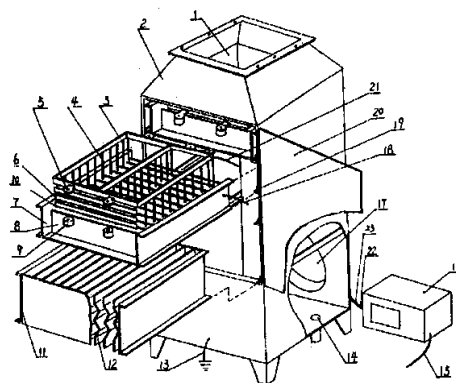
[72]设计人 卢宏 李金华 马永亮 吴明

权利要求书1页 说明书3页 附图页数1页

[54]实用新型名称 高效油烟净化机

[57]摘要

一种高效油烟净化机,特别是一种烹调用油烟净化机,它是由净化机壳体2、设在净化机壳体2上的排气口1、箱门20、进气口17、除油出口14以及静电发生器16等组成,所述净化机壳体2的型腔内从上到下依次设置有若干块极板和隔油板12,所述隔油板12有若干,呈间隔排列,相邻隔油板12之间隙构成油烟进气口,各隔油板12间通过固定架11连接。本实用新型具有净化效率高,耗电率低,无噪声,安装、拆卸、清洗、维修方便,体积小,无二次污染等优点。



权 利 要 求 书

1、一种高效油烟净化机,是由净化机壳体(2)、设在净化机壳体(2)上的排气口(1)、箱门(20)、进气口(17)、除油出口(14)以及静电发生器(16)等组成,其特征在于所述净化机壳体(2)的型腔内从上到下依次设置有若干块极板和隔油板(12),所述隔油板(12)有若干,呈间隔排列,相邻隔油板(12)之间隙构成油烟进气口,各隔油板(12)间通过固定架(11)连接。

2、根据权利要求1所述的高效油烟净化机,其特征不在于隔油板(12)为波浪形曲板,也可以是S形曲板。

3、根据权利要求1所述的高效油烟净化机,其特征不在于每块极板是由阳极架(3)与阴极板框(7)通过高压绝缘块固定而成,在阳极架(3)上设置有若干排支架条(4),在每排支架条(4)上固定有若干阳极尖端条(6),在阴极板框(7)上设置有若干阴极栅板(8),若干阴极栅板(8)呈间隔排列,并使每排支架条(4)上的若干阳极尖端条(6)分别位于相应的二阴极栅板(8)之间,在每块极板的阳极架(3)上连接有阳极连线(21),阴极板框(7)上连接有阴极连线(18),各极板的阳极连线(21)在并联后与静电发生器(16)的高压线(22)连接,各极板的阴极连线(18)在并联后与接地线(13)连接。

4、根据权利要求3所述的高效油烟净化机,其特征不在于阳极尖端条(6)呈Z形,上、下端具两排齿尖(10),两排齿尖(10)的方向刚好相反。

5、根据权利要求3所述的高效油烟净化机,其特征不在于阳极尖端条(6)也可以制成工字形,使每条阳极尖端条(6)的上端具两排方向相反的齿尖,下端也具两排方向相反的齿尖。

说明书

高效油烟净化机

本实用新型涉及一种高效油烟净化机，特别是一种烹调用油烟净化机，安装在饭店、酒楼、宾馆等单位厨房的排风机出风口上，用于对含烟尘、油雾(烟)等污染物的气体进行分离净化。

由于在饭店、酒楼、厨房的食品加工过程中，包括煎、炒、烹、炸等过程中会散发出大量的油烟，这些油烟污染对大气环境的影响较为直观明显，对周围居民的日常生活产生直接影响，因此对一些餐饮业要求安装油烟净化设备成为必然。目前油烟净化设备的种类繁多，主要有水喷淋吸收式、滤网吸附过滤式和传统的静电方式三种，其中水喷淋吸收式油烟净化机存在的缺陷是：占地面积大、耗电能高、进入水池中的污水形成二次污染、净化率低(一般为30~60%)、噪声大、维护周期短；滤网吸附式油烟净化机存在的缺陷是：滤网需要经常拆洗、更换，噪声大，净化率较低(一般为60~80%)；而传统的静电式油烟净化机，虽具有耗电能低、无二次污染、体积小、安装方便、无噪声等特点，但它的净化率还是偏低(一般为60~80%)，还不能完全达到国家规定的饮食业单位油烟排放标准。

本实用新型的目的是要提供一种净化效率高，耗电能低，无噪声，安装、拆卸、清洗、维修方便，体积小，无二次污染的高效油烟净化机。

本实用新型的目的是这样来实现的，一种高效油烟净化机，是由净化机壳体2、设在净化机壳体2上的排气口1、箱门20、进气口17、除油出口14以及静电发生器16等组成，所述净化机壳体2的型腔内从上到下依次设置有若干块极板和隔油板12，所述隔油板12有若干，呈间隔排列，相邻隔油板12之间隙构成油烟进气口，各隔油板12间通过固定架11连接。

下面结合附图对本实用新型作进一步的叙述。

附图为本实用新型的结构简图。

本实用新型的隔油板12为波浪形曲板，也可以是S形曲板。隔油板12由一排若干块组成，每相邻的两隔油板12间呈一定间隙排列，并通过固定架11连接在一起。隔油板12在安装时呈一定的倾斜角度，在通常情况下倾斜角度控制在 90° ~ 160° 之间，隔油板12的作用是对由进气口17进入净化机底部内的油烟先进行初级过滤，以便除去油烟中的水份及粗油粒子。

本实用新型的极板由若干块, 每块极板是由阳极架3与阴极板框7 通过高压绝缘块固定而成, 在阳极架3上设置有若干排支架条4, 在每排支架条4 上固定有若干阳极尖端条6, 在阴极板框7上设置有若干阴极栅板8, 若干阴极栅板8呈间隔排列, 并使每排支架条4上的若干阳极尖端条6分别位于相应的二阴极栅板8之间, 在每块极板的阳极架3上连接有阳极连线21, 阴极板框7上连接有阴极连线18, 各极板的阳极连线21在并联后与静电发生器16的高压线22连接, 各极板的阴极连线18 在并联后与接地线13连接。

本实用新型每块极板的阳极呈尖端条状, 称阳极尖端条6, 每块极板的阴极呈栅板状, 称阴极栅板8。

本实用新型的阳极尖端条6采用金属材料制成, 呈Z形, 上、下端具两排齿尖10, 两排齿尖10的方向刚好相反。阳极尖端条6也可以制成工字形, 使每条阳极尖端条6的上端具两排方向相反的齿尖, 下端也具两排方向相反的齿尖。阳极尖端条6的这种结构, 便于对二块相对的阴极栅板8同时进行高压放电。本实用新型的阳极架3、支架条4采用金属材料制成, 阳极架3的两端分别安装有阳极固定座5, 支架条4有若干, 呈若干排间隔地固定在阳极架3上, 在每排支架条4上分别焊固有若干阳极尖端条6。在通常情况下, 每排支架条4上固定有3~4条阳极尖端条6。

本实用新型的阴极板框7、阴极栅板8均为金属材料制成, 阴极栅板8有若干, 呈间隔排列在阴极板框7之间, 在两最外层的阴极栅板8上安装有绝缘块9, 螺钉分别穿过阳极固定座5、绝缘块9后将阳极架3固定在阴极板框8上, 形成一块极板, 并使每排支架条4上的若干阳极尖端条6分别位于相对应的二阴极栅板8之间, 且保证两者之间不接触。由于阳极尖端条6上的两排齿尖10方向相反, 所以两排齿尖10分别用于对准相应的一阴极栅板8。

本实用新型的净化机壳体2采用金属材料制作而成, 在净化机壳体2的顶部开设有排气口1、后侧下方开设有进气口17、底部开设有除油出口14, 在净化机壳体2的内部型腔内焊接有若干支架19, 支架19从上到下有若干排, 其上依次安装有若干块极板及一排隔油板12, 在通常情况下, 极板个数一般为1~3块, 也可以更多, 一排隔油板12位于最下层一块极板的正下方。本实用新型在安装好极板和隔油板后, 可将箱门20盖在净化机壳体2上, 其中箱门20的一端通过铰链与净化机壳体2连接, 另一端上可以设置锁具, 便于与净化机壳体2固定。

本实用新型的静电发生器 16 采用 JH-B-100 型高压静电发生器, 也可以采用 JH-C-80 型, 或 JH-C-50 型, 工作电流一般不大于 $350\ \mu\text{A}$, 工作电压为 4~6 万伏, 最高工作电压为 9.00 万伏, 同时, 为了保护电路的需要, 在静电发生器 16 的高压线 22 上设置有限流装置 23。

本实用新型在实际使用过程中, 首先将排风机的线路与油烟净化机的电源线 15 同时接通, 以确保排风机与油烟净化机同时起动, 然后打开静电发生器 16 上的电源开关, 使静电机开始正常工作, 这时静电由高压线 22 输送到各极板上, 使各极板的阳极尖端条 6 与阴极栅板 8 之间产生超强磁场, 与此同时, 油烟气从排风机的出风口进入净化机壳体 2 后侧下方的进气口 17, 再由进气口 17 进入净化机壳体 2 的型腔底部并向上蒸发, 首先经过一排隔油板 12 后, 油烟中的水份、粗油粒子通过曲板的阻挡作用后向下滑落, 使油烟经过初级过滤后再向上依次进入各极板间, 再经过各极板产生的超强磁场, 使油烟气雾微粒带上电荷, 带电微粒在电场力的作用下向阴极栅板 8 方向运动并聚集在阴极栅板 8 上成液滴, 液滴向下滑落后由除油出口 14 向外排出, 而剩下的经多极净化后的干净气体则由净化机壳体 2 的排气口 1 向外排出。

本实用新型由于采用上述结构, 用户不受任何时间的限制, 使用时只需打开电源开关, 然后根据需要可连续不断地工作, 使大气中的污染减少到最小, 而且还具有体积小, 耗电低, 每小时用电不超过 0.06~0.1 千瓦, 除油污率可达 90% 以上, 使用安全, 维修方便, 自动化程度高等优点。

说明书附图

