



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204583489 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520266977. 8

(22) 申请日 2015. 04. 28

(73) 专利权人 武汉维控环保科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市青山区和平大道  
1244 号

(72) 发明人 高军 熊爽 周西豪

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

代理人 吴甘棠

(51) Int. Cl.

B03C 3/45(2006. 01)

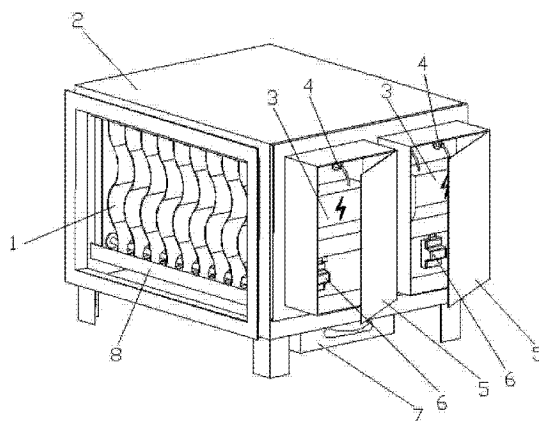
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高压静电油烟净化器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高压静电油烟净化器, 涉及油烟净化装置领域, 既能够缩小油烟净化器的结构尺寸, 又能够有效提高净化效率。本实用新型的技术方案包括箱体、极板、电气盒、高压直流电源、空气断路器。



1. 一种高压静电油烟净化器,其特征在于:包括箱体、极板、电气盒、高压直流电源、空气断路器,所述极板为 S 形弯曲结构,所述箱体内部为空腔,其中任意一组相互平行的两侧面为开口,所述箱体内设有多个 S 形极板;所述电气盒设于箱体的外侧壁,所述高压直流电源和空气断路器连接,且同时设于电气盒内,所述空气断路器用于连接外界电源,所述电气盒内还设有与 S 形极板连接的接线柱,所述高压直流电源通过导线与接线柱连接。

2. 根据权利要求 1 所述的净化器,其特征在于:所述箱体内空腔的顶部和底部设有开口相对的 U 形槽,所述 S 形极板均匀排列排列在 U 形槽内。

3. 根据权利要求 1 所述的净化器,其特征在于:所述净化器还包括设于箱体底部且与箱体内部空腔连通的接油槽。

## 一种高压静电油烟净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油烟净化装置,具体涉及一种高压静电油烟净化器。

### 背景技术

[0002] 静电油烟净化器是由箱体、高压电源、极板、集油槽组成。油烟通过静电油烟净化器,首先通过一层冲孔过滤板进行粗滤,去除粗大的油烟颗粒及异物,被截流的油滴相互凝聚后落到装置下部的集油槽中。装置内部装设的静电油烟净化器形成高压电场,使细小油滴相互碰撞凝聚成较大的颗粒,并且带电,凝聚后的油滴被吸附于阳极,从而使得烟气中剩余的油烟颗粒被分离出来,处理后的油烟气体达标排放。废油流入集油槽,由放油管排入收集装置中。

[0003] 传统的油烟净化器极板是由多片镀锌板组合而成,每片镀锌板都呈平板长方形,受限于空间及安装位置所限,净化器本体尺寸不可能做的很大,极板的尺寸也就受到限制。但同时油烟和净化器的接触面积会直接影响油烟的净化效率,因此缩小净化器尺寸与提高净化效率产生了矛盾。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种高压静电油烟净化器,既能够缩小油烟净化器的结构尺寸,又能够有效提高净化效率。

[0005] 本实用新型的技术方案在于:包括箱体、极板、电气盒、高压直流电源、空气断路器,所述极板为 S 形弯曲结构,所述箱体内部为空腔,其中任意一组相互平行的两侧面为开口,所述箱体内设有多个 S 形极板;所述电气盒设于箱体的外侧壁,所述高压直流电源和空气断路器连接,且同时设于电气盒内,所述空气断路器用于连接外界电源,所述电气盒内还设有与 S 形极板连接的接线柱,所述高压直流电源通过导线与接线柱连接。

[0006] 作为优选,所述箱体内空腔的顶部和底部设有开口相对的 U 形槽,所述 S 形极板均匀排列排列在 U 形槽内。

[0007] 作为优选,所述净化器还包括设于箱体底部且与箱体内部空腔连通的接油槽。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:缩减了现有油烟净化器的结构尺寸,占用空间减小,但同时采用 S 形极板对油烟进行吸附,增大油烟与净化器极板的接触面积,从而能够提高净化器的油烟净化效率。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图详细描述本实用新型的实施例。

[0011] 如图 1 所示,本实施例的结构包括箱体 2、极板 1、电气盒 5、高压直流电源 3、空气

断路器 6 及接油槽 7, 极板 1 为 S 形弯曲结构, 箱体 2 内部为空腔, 其中任意一组相互平行的两侧面开口, 箱体 2 内顶部和底部设有开口相对的 U 形槽 8, 两个凹槽 8 之间设有多块均匀排列的 S 形极板 1; 电气盒 5 设于箱体 2 的外侧壁, 高压直流电源 3 和空气断路器 6 连接, 且同时设于电气盒 5 内, 空气断路器 6 用于连接外界电源, 电气盒 5 内还设有与 S 形极板 1 连接的接线柱 4, 高压直流电源 3 通过导线与接线柱连接, 接油槽 7 设于箱体 2 底部, 且与箱体 2 内部连通。

[0012] 在本实施例中, 外界电源与空气断路器连接, 从而给高压直流电源供电, 高压直流电源通过接线柱给 S 形极板提供 15000V 的高压直流电, 从而使极板之间产生高压电场。使用时, 先将空气断路器开关闭合, 此时高压直流电源得电, 含有油烟颗粒的气体, 在接有高压直流电源的阴极线 (又称电晕极) 和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时, 由于阴极发生电晕放电, 气体被电离, 此时, 带负电的气体离子, 在电场力的作用下, 向阳板运动, 在运动中与粉尘颗粒相碰, 则使尘粒荷以负电, 荷电后的尘粒在电场力的作用下, 亦向阳极运动, 到达阳极后, 放出所带的电子, 尘粒则沉积于阳极板上, 而得到净化的气体排出除尘器外。而小颗粒油烟经过极板吸附后凝结成大颗粒油珠, 在自身重力作用下沿着极板向下流动到箱体底部, 最后汇集到箱体下面的接油槽里面。

[0013] 在本实施例中, 由于采用 S 形弯曲结构的极板, 代替原有的长方体结构的极板, 这种方式的优点在于缩小了净化器的整体结构尺寸, 减少占用空间, 扩大油烟与极板的接触面积, 提高净化器的净化效率。

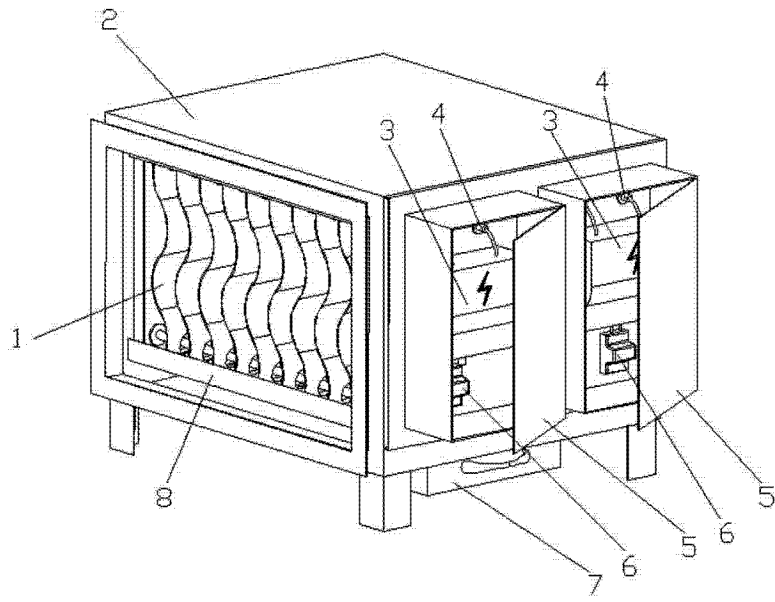


图 1