

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24C 15/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720175629.5

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 201152581Y

[22] 申请日 2007.9.21

[21] 申请号 200720175629.5

[73] 专利权人 林平和

地址 430000 湖北省武汉市洪山区汽校二村
38-6 号

共同专利权人 杨建林

[72] 发明人 林平和 杨建林 王贻民

[74] 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务
所

代理人 田 磊 叶万东

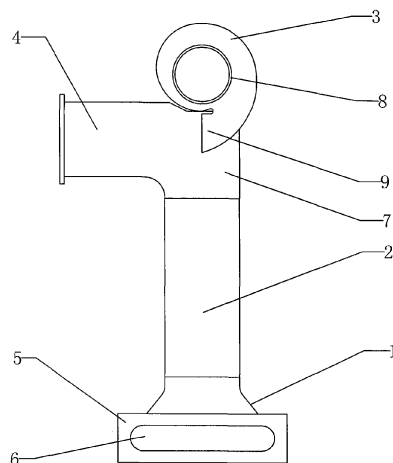
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种间接驱动的气动式油烟排放装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种间接驱动的气动式油烟排放装置，包括吸入终端装置、连接引管、气动式转接装置和排气管，所述吸入终端装置包括操作面板和集烟室，操作面板的中部与集烟室连接；所述集烟室与连接引管连接；其特征在于：所述连接引管与射流压力管连接，射流压力管与排气管连接并在连接拐角处设有气动式转接装置，气动式转接装置内部设有离心式风机，离心式风机的射流喷头出口方向正对排气管，所述排气管的出口设有两个平行的喷射口。本实用新型具有以下有益效果：工作效率高，排烟效果好，使用寿命长，并且终身不用拆洗，同时不会污染外墙。



1、一种间接驱动的气动式油烟排放装置，包括吸入终端装置、连接引管、气动式转接装置和排气管，所述吸入终端装置包括操作面板和集烟室，操作面板的中部与集烟室连接；所述集烟室与连接引管连接；其特征在于：所述连接引管与射流压力管连接，射流压力管与排气管连接并在连接拐角处设有气动式转接装置，气动式转接装置内部设有离心式风机，离心式风机的射流喷头出口方向正对排气管，所述排气管的出口设有两个平行的喷射口。

2、根据权利要求1所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，其特征在于：所述排气管采用C型气流驱动方案：气流的走向如英文C字形，洁净的空气在集烟室蜗壳中被加速加压后，以射流的形式喷入排气管，造成排气管左端的副压区，抽吸卷带油烟排出室外。

3、根据权利要求1所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，其特征在于：所述排气管采用双C型双动力气流驱动方案：针对双孔机型，实质上是两个C型的叠加。

4、根据权利要求1所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，其特征在于：所述排气管采用W型气流驱动方案：针对双孔机型，其气流的走向如英文W字形。

5、根据权利要求1所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，其特征在于：所述排气管采用Y型气流驱动方案：气流的走向如躺倒的英文Y字形。

6、根据权利要求1所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，其特征在于：所述吸入终端装置采用Y型侧吸结构：针对多动力源、多吸气口的大型机型。

一种间接驱动的气动式油烟排放装置

技术领域

本实用新型涉及一种间接驱动气动式油烟排放装置。

背景技术

现有油烟机均为直接驱动式，风机和叶轮易受油烟污染，影响使用效果，维护不易，拆洗麻烦，同时排烟管道在拐弯处的阻力损失也使其效率降低，由于气流不顺畅，排烟管道内部拐角处存在气流的盲区，这些盲区容易积灰、积尘，同时这些灰尘与油、水混合，油烟机在长时间运行后，容易造成气流不顺畅以及堵塞的现象。专利号为 982405881.9 的中国专利公开了一种间接驱动的气动式排油烟机，其特征是有一个具有两个排烟孔道的气动箱和装于其上的一台离心式风机组成，间接驱动的气动式排抽油烟机特点是风机驱动洁净的空气使其形成高压的射流，再以射流作为工作介质，转换成射向室外的高速气流，室内的油烟直接在气流动力的作用下排出室外，除排烟口附近的表面以外不与机内的任何零部件接触，不受污染，不产生油垢沉积。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种间接驱动的气动式油烟排放装置，克服现有油烟机排油烟效果不理想、污染外墙的缺点。

本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

一种间接驱动的气动式油烟排放装置，包括吸入终端装置、连接引管、气动式转接装置和排气管，所述吸入终端装置包括操作面板和集烟室，操作面板的中部与集烟室连接；所述集烟室与连接引管连接；所述连接引管与射流压力管连接；射流压力管与排气管连接，并在连接拐角处设有气动式转接装置，气动式转接装置内部设有离心式风机，离心式风机的射流喷头出口方向正对排气管，所述排气管的出口设有两个平行的喷射口，射流轨迹流畅、行程短捷，在

其上下左右四个方向形成副压，具有极高的效力和最好的效果，又由于射流强劲和气流充沛，油烟在排气管中速度较快，不易沉积，排放和净化效果更好；所述的射流喷头由数个导流面组合并与风机出口段的管壁构成；射流喷头喷出的空气产生负压使油烟经集烟室、连接引管至排气管排出。本实用新型所述的气动式油烟排放装置可以采用 C 型深管结构排气管。

本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置可以采用以下几种气流驱动方案：1) C 型气流驱动方案：气流的走向如英文 C 字形，洁净的空气在集烟室蜗壳中被加速加压后，以射流的形式喷入排气管，造成排气管左端的副压区，抽吸卷带油烟排出室外；2) 双 C 型双动力气流驱动方案：针对双孔机型，实质上是两个 C 型的叠加，原理相同；3) W 型气流驱动方案：针对双孔机型，其气流的走向如英文 W 字形，单动力源，此种方案中射流在左右两侧同时形成副压区，吸带左右两个吸气口的油烟；4) Y 型气流驱动方案：其气流的走向如躺倒的英文 Y 字形，此种方案由于功率大、气流强劲，功效较好；5) 复合多动力型气流驱动方案：多动力源、多吸气口的大型机型，其具体的动力源数量和安置方式可根据餐馆厨房的规模与形式而变化，也可采用集中系统或分散系统灵活处置，原理相同，由于采用多动力配置，整个系统合理、节能高效。

本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置可以采用高效合理的涡壳气压室结构，洁净的空气在蜗壳中加速加压后经环状喷口以射流的形式进入排气管，在排气管中造成副压，吸带油烟从吸气管中被吸入并顺着排气管排出室外。

本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置可以采用 Y 型侧吸结构吸入终端装置，侧吸结构的最大优点是：吸气口可以从背侧面最近地靠近油烟，吸气盘不象常规那样在上方，既有撞头之虑又不方便操作，而且由于距离太远效果不佳。长腰型的吸口可同时兼管左、右两个灶口的油烟，是一种非常合理的设计方案。

本实用新型具有以下有益效果：工作效率高，排烟效果好，使用寿命长，

并且终身不用拆洗，同时不会污染外墙。

附图说明

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

图1是本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置的主视图；

图2是本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置的侧视图。

图中：

1、吸入终端装置；2、连接引管；3、气动式转接装置；4、排气管；5、操作面板；6、集烟室；7、射流压力管；8、离心式风机；9、射流喷头。

具体实施方式

如图1-2所示，本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置，包括吸入终端装置1、连接引管2、气动式转接装置3和排气管4，排气管4采用C型深管结构排气管；所述吸入终端装置1包括操作面板5和集烟室6，操作面板5的中部与集烟室6连接；集烟室5呈扇形，其截面呈C形，所述集烟室6与连接引管2连接；所述连接引管2与射流压力管7连接；射流压力管7与排气管4连接，并在连接拐角处设有气动式转接装置3，气动式转接装置3内部设有离心式风机8，离心式风机8的射流喷头9出口方向正对排气管4；所述排气管4的出口设有两个平行的喷射口，射流轨迹流畅、行程短捷，在其上下左右四个方向形成副压，具有极高的效力和最好的效果，又由于射流强劲和气流充沛，油烟在排气管中速度较快，不易沉积，排放和净化效果更好。

本实用新型所述的间接驱动的气动式油烟排放装置的工作过程是从射流喷头9喷出的空气产生负压使油烟经集烟室6、连接引管2至排气管4排出。

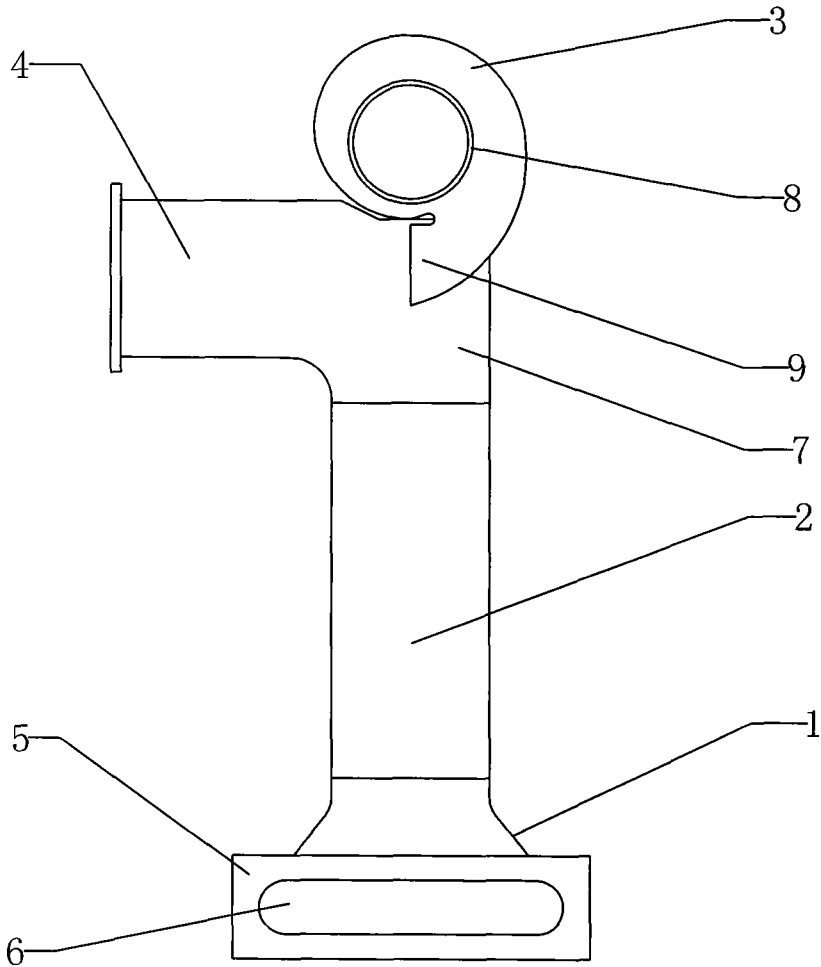


图1

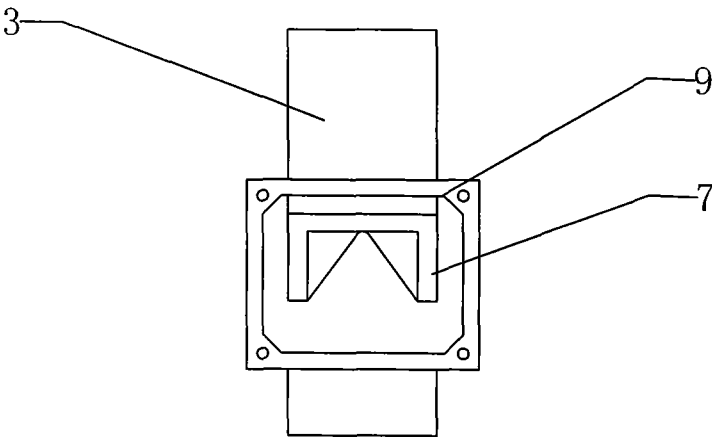


图2