

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620058799.0

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2912772Y

[22] 申请日 2006.5.10

[21] 申请号 200620058799.0

[73] 专利权人 惠州璇瑰模具注塑有限公司

地址 516005 广东省惠州市水口镇龙津开发区工业北路 57 号

[72] 设计人 陈君展 陈旭

[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司

代理人 罗晓林

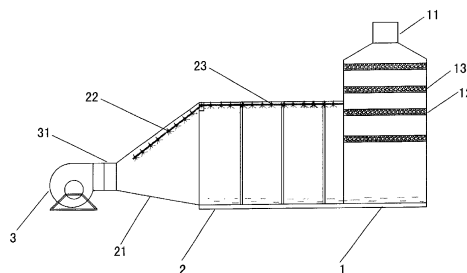
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种废气处理装置

[57] 摘要

本实用新型涉及废气处理系统，具体是一种废气处理装置，包括有立式的处理塔，立式塔一侧连接有卧式塔，卧式塔端头设置有吸进废气的风机，立式塔顶部设置有排放口。风机的出口为废气处理装置的入口，与风机出口相联接的卧式塔颈呈梯形状，卧式塔颈顶部设置有喷淋头，卧式塔身顶部设置有喷淋头。立式塔内水平设置有过滤层和活性炭吸附层。本实用新型采用卧式处理塔与立式处理塔相结合的结构，对废气通过水平喷淋结构处理和自下而上的水汽分离、活性炭吸附处理，处理效果好，运作成本较低、不需要纤维类过滤棉，除尘充分，活性炭的使用寿命长。



1、一种废气处理装置，包括有立式的处理塔，其特征在于：所述立式塔（1）一侧连接有卧式塔（2），卧式塔端头设置有吸进废气的风机（3），立式塔顶部设置有排放口（11）。

2、根据权利要求1所述的废气处理装置，其特征在于：所述风机的出口为废气处理装置的入口（31），与风机出口相联接的卧式塔颈（21）呈梯形状，卧式塔颈顶部设置有喷淋头（22）。

3、根据权利要求2所述的废气处理装置，其特征在于：所述的卧式塔身顶部设置有喷淋头（23）。

4、根据权利要求3所述的废气处理装置，其特征在于：所述的立式塔内水平设置有过滤层（12）和活性炭吸附层（13）。

一种废气处理装置

技术领域

本实用新型涉及废气处理技术领域，具体涉及到一种适用于小型工业废气、餐饮业油烟、火烟的处理装置。

背景技术

随着社会的进步，工业的发展，工业废气也逐渐增多，空气日益受到污染；控制废气对环境的污染已成为我国目前最突出的环境问题之一。

目前许多小型工业废气多采用表面吸附或活性炭吸附的方式进行处理，而多数的餐饮业的油烟、火烟主要以运水形式进行处理。而现有的这些废气处理方式都存在一定的缺陷：就常见的表面吸附而言其主要是通过增加尘埃与空间表面的接触面积进行处理的，而工业废气中通常含有一定的尘埃，而且工业废气中所含的尘埃的成份也较复杂，对于吸附容量有限的表面吸附方式，是很难满足长期使用的要求的。

活性炭吸附是惯用的废气处理方法，活性炭主要吸附工业废气中的有害气体如苯类、酮类、醚类、醇类等。中国 CN200410007846.4 号专利《废气处理系统》即采用了活性炭处理装置，但活性炭必须定期活化处理，如因活性炭吸附的尘埃的过多会大大降低其吸附功能，也不利于单独使用。

对餐饮业的油烟、火烟处理的运水方式，也就是采用运水烟罩对油烟、火烟进行处理，但是对于不溶于水的有机气体处理就不够充分。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种适用于小型工业废气、餐饮业油烟、火烟的、成本低廉的废气处理装置。

本实用新型是通过以下技术方案实现的：

设计一种废气处理装置，包括立式的处理塔，立式塔一侧连接有卧式塔，卧式塔端头设置有吸进废气的风机，立式塔顶部设置有排放口。

风机的出口为废气处理装置的入口，与风机出口相联接的卧式塔颈呈梯形状，卧式塔顶部设置有喷淋头，立式塔内水平设置有过滤层和活性炭吸附层。

本实用新型与现有技术相比具有以下显著优点：

本实用新型采用卧式处理塔与立式处理塔相结合的结构，对废气分别进行水平喷淋结构处理和自下而上的水汽分离、活性炭吸附处理，处理效果好，运作成本较低、而且不需要纤维类过滤棉，除尘充分，活性炭的使用寿命长。

附图说明

图1是本实用新型的结构的示意图。

具体实施方式

下面结合附图通过实施例对本实用新型作进一步详述。

参照图1所示，一种废气处理装置，包括立式的处理塔，立式塔1一侧连接有卧式塔2，卧式塔颈21缩口处设置有风机3，风机的出口即废气处理装置的废气入口31，风机出口与卧式塔颈缩口连接。卧式塔颈缩口呈梯形状，卧式塔颈顶部设置有喷淋头22，风机把废气从吸入口吸入然后从风机出口排出进入卧式塔颈，塔颈呈梯形状，可对风机吸入的废气进行降压，同时卧式塔颈顶部的喷淋头22喷淋水洗可对废气中的尘埃进行加重，使尘埃以自然沉降的形式进行容器底部，然后过滤除尘处理。

与卧式塔颈相连的是卧式塔身，其顶部设置有喷淋头23，喷淋头喷水可形成水帘，废气通过水帘使废气在需要处理的各部流通量一致，从而废气有更好的处理效果。废气通过水帘块以瀑膜的形式进行过滤水洗，可以将工业废气中的绝大部分尘埃清除，同时可以将废气中的酮类、醇类有害气体溶解。

卧式塔处理后的废气通到立式处理塔中，废气进入立式处理塔自下向上依次流过塔内水平过滤层12和活性炭吸附层13，是水洗过得废气通过过滤层时，可将水洗后的废气中的水分除去，同时将没有完全清洗去的尘埃进行吸附，以提高活性炭的使用工作效率和寿命；而设置的活性炭吸附区主要用于吸附废气中的有害气体。处理后的废气最后通过立式塔顶部设置的排放口11排放出去。被处理后的废气排放到空气中有效地保护了环境。

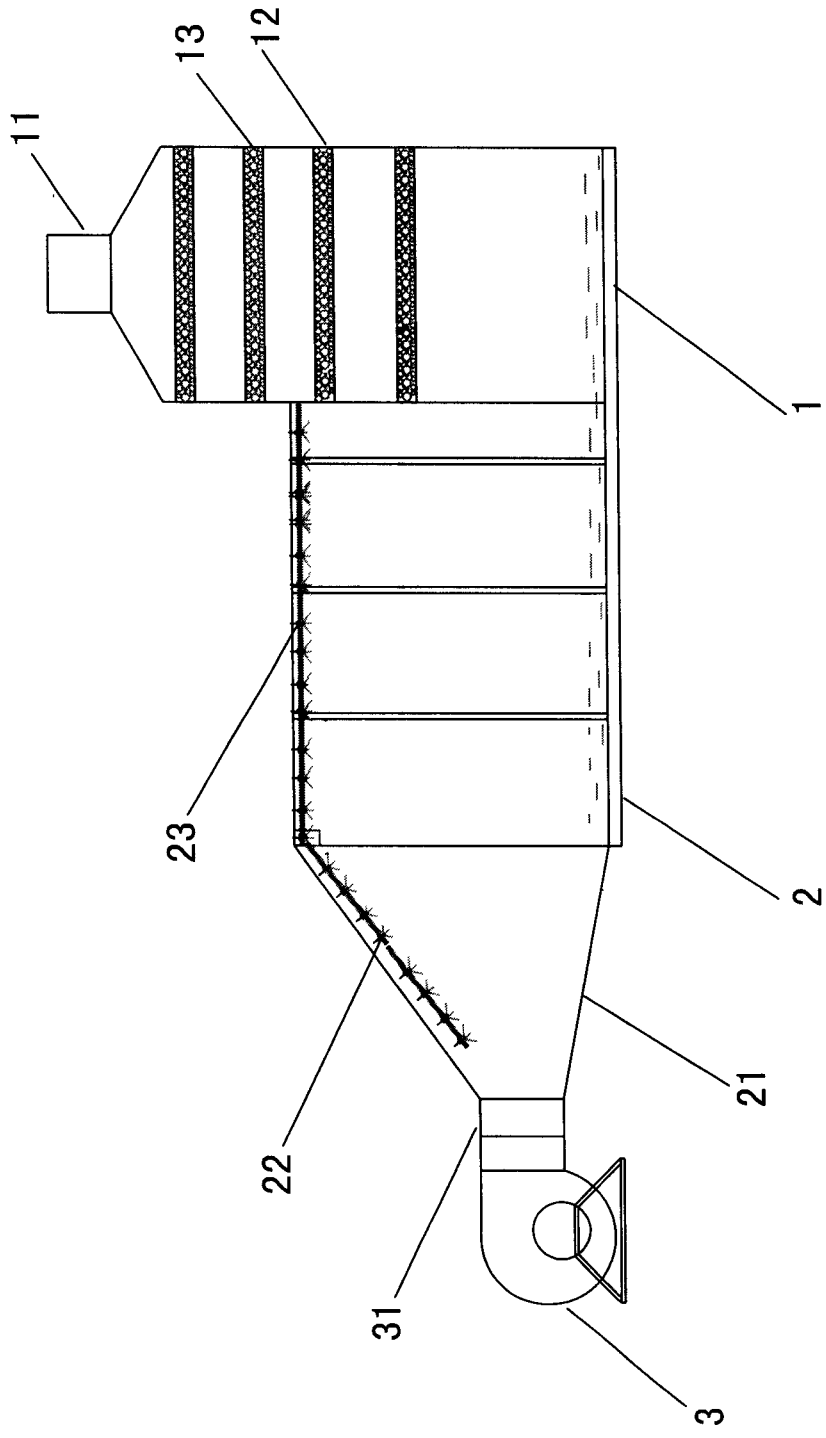


图 1