



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201978630 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 21

(21) 申请号 201020684328. 7

(22) 申请日 2010. 12. 28

(73) 专利权人 上虞市金科环境设备有限公司

地址 312352 浙江省绍兴市上虞市人民西路
1821 号 7-A 幢

(72) 发明人 池建学 沙一波

(74) 专利代理机构 杭州裕阳专利事务所(普通
合伙) 33221

代理人 应圣义

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006. 01)

B03C 3/017(2006. 01)

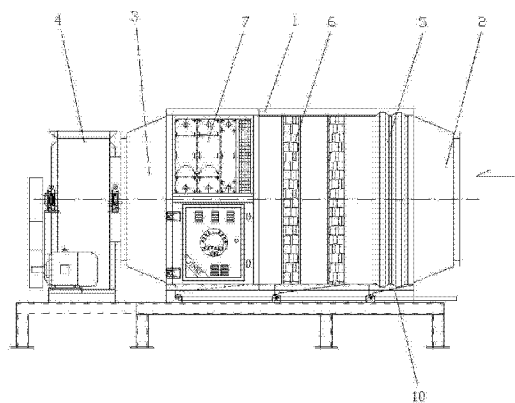
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种组合式油雾净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式油雾净化器,包括一个具有一个进风口和出风口的筒状壳体,壳体的出风口连接有一台抽风机,壳体内自进风口到出风口依次设置有叶片式除沫器、过滤式净化器和静电式除尘器。叶片式除沫器具有若干片呈波纹状的叶片,叶片呈平行分布。过滤式净化器的过滤网由不锈钢丝编织而成。过滤式净化器的过滤网可拆卸式。采用了本实用新型的组合式油雾净化器,油雾混合气体在风机的负压作用下自进风口进入后,依通过叶片式除沫器、过滤式净化器和静电式除尘器进行净化,净化后的气体自出风口排出。本实用新型的组合式油雾净化器具有叶片式、过滤式及静电式等各种油雾净化器的优点,同时克服了它们的缺点。



1. 一种组合式油雾净化器,包括一个具有一个进风口(2)和出风口(3)的筒状壳体(1),所述壳体(1)的出风口(3)连接有一台抽风机(4),其特征在于所述壳体(1)内自进风口(2)到出风口(3)依次设置有叶片式除沫器(5)、过滤式净化器(6)和静电式除尘器(7)。

2. 根据权利要求1所述的组合式油雾净化器,其特征在于所述叶片式除沫器(5)具有若干片呈波纹状的叶片(8),所述叶片(8)呈平行分布。

3. 根据权利要求1所述的组合式油雾净化器,其特征在于所述过滤式净化器(6)的过滤网(9)由不锈钢丝编织而成。

4. 根据权利要求3所述的组合式油雾净化器,其特征在于所述过滤式净化器(6)具有1-3片过滤网(9)。

5. 根据权利要求3所述的组合式油雾净化器,其特征在于所述过滤式净化器(6)的过滤网(9)为可拆卸式。

一种组合式油雾净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化装置,具体的说是涉及一种用于净化油雾的组合式油雾净化器。

背景技术

[0002] 在机械加工行业,通常采用油性或水性的冷却润滑液对加工部位进行冷却润滑,而冷却润滑液被高温的加工部位加热后有一部份被气化成油雾,此时,针对机械加工过程中集中产生的油雾,需采用大型油雾净化器进行净化收集。

[0003] 现有的油雾净化器通常有叶片式、过滤式及静电式,其中叶片式油雾净化器通常由一组平行安装的百叶构成,其主要用于对含有较大液滴的油烟的初级净化;过滤式油雾净化器由纤维丝编织成过滤网,利用过滤网拦截油雾混合气体中的直径大于 0.5 微米的颗粒;而静电式油雾净化器主要利用高压直流电源的放电,使油烟混合气中的尘粒带负电而被吸附到阳极板上。以上三种形式的油雾净化器对油雾的净化各有所长,但也各有缺点,如叶片式油雾净化器对较小颗粒的尘粒无法净化;过滤式油雾净化器虽然能对较小颗粒的尘粒进行过滤,但通常无法对直径小于 0.5 微米的尘粒进行过滤,并且由于其过滤网的网格较细,容易使尘粒及油滴堵塞其网格,而纤维丝编织的过滤网清洗极不方便;而静电式油雾净化器通常只能对较小的尘粒进行吸附净化,在其前面通常还需对油烟混合气体进行预处理。

实用新型内容

[0004] 为克服上述缺陷,本实用新型旨在提供一种具有叶片式、过滤式及静电式油雾净化器优点的组合式油雾净化器。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种组合式油雾净化器,包括一个具有一个进风口和出风口的筒状壳体,所述壳体的出风口连接有一台抽风机,所述壳体内自进风口到出风口依次设置有叶片式除沫器、过滤式净化器和静电式除尘器。

[0006] 所述叶片式除沫器具有若干片呈波纹状的叶片,所述叶片呈平行分布。

[0007] 所述过滤式净化器的过滤网由不锈钢丝编织而成。

[0008] 过滤式净化器具有 1-3 片过滤网。

[0009] 所述过滤式净化器的过滤网可拆卸式。

[0010] 采用了本实用新型的组合式油雾净化器,油雾混合气体在风机的负压作用下自进风口进入后,首先通过叶片式除沫器,使较大颗粒的液滴被叶片碰撞而除去,然后经过初步处理的油烟混合气体经过过滤式净化器进行过滤,去除了油烟混合气体中直径大于 0.5 微米的颗粒,最后余下的直径小于 0.5 微米的颗粒在静电式除尘器的作用下被吸附并去除,净化后的气体自出风口排出。与传统的油雾净化器相比,本实用新型的组合式油雾净化器具有叶片式、过滤式及静电式等各种油雾净化器的优点,同时克服了它们的缺点。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型的俯视结构示意图。

[0013] 图中：1- 壳体，2- 进风口，3- 出风口，4- 抽风机，5- 叶片式除沫器，6- 过滤式净化器，7- 静电式除尘器，8- 叶片，9- 过滤网，10- 液槽。

具体实施方式

[0014] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型公开了一种组合式油雾净化器，包括一个具有一个进风口 2 和出风口 3 的筒状壳体 1，所述壳体 1 的出风口 3 连接有一台抽风机 4，其基本结构与现有的油雾净化器基本一致。

[0015] 本实用新型的创新点主要在于所述壳体 1 内自进风口 2 到出风口 3 依次设置有叶片式除沫器 5、过滤式净化器 6 和静电式除尘器 7。在抽风机 4 的作用下，进风口 2 具有一定的负压，油烟混合气体在负压的作用下自进风口 2 进入后，依次通过叶片式除沫器 5、过滤式净化器 6 和静电式除尘器 7。在通过叶片式除沫器 5 时，在叶片式除沫器 5 的作用下，较大颗粒的液滴被除去，下滴到液槽 10 里；然后经过初步处理的油烟混合气体经过过滤式净化器 6 进行过滤，去除了油烟混合气体中直径大于 0.5 微米的颗粒；最后余下的直径小于 0.5 微米的颗粒在静电式除尘器 7 的作用下被吸附并去除，净化后的气体自出风口 3 排出。

[0016] 所述叶片式除沫器 5 具有若干片呈波纹状的叶片 8，所述叶片 8 呈平行分布。与传统的百叶式叶片 8 相比，波纹状的叶片 8 使经过叶片式除沫器 5 的油烟混合气体与叶片 8 经过多次碰撞而改变气流方向，同时波纹状的叶片 8 也具有更大的接触表面积，使叶片式除沫器 5 具有更好的净化效果。

[0017] 所述过滤式净化器 6 的过滤网 9 由不锈钢丝编织而成。与传统的纤维丝编织的过滤网 9 相比，不锈钢丝编织的过滤网 9 清洗起来更加方便。同时，为了清洗的方便，所述过滤式净化器 6 的过滤网 9 为可拆卸式。当使用一段时间过滤网 9 需清洗时，可抽出过滤网 9 进行清洗。

[0018] 所述过滤式净化器 6 具有 1-3 片过滤网 9。当对净化要求较高时，可采用较多片的过滤网 9，如采用 3 片，当对净化要求较低时，可采用较少片的过滤网 9，如采用 1 片，通常采用 2 片过滤网。

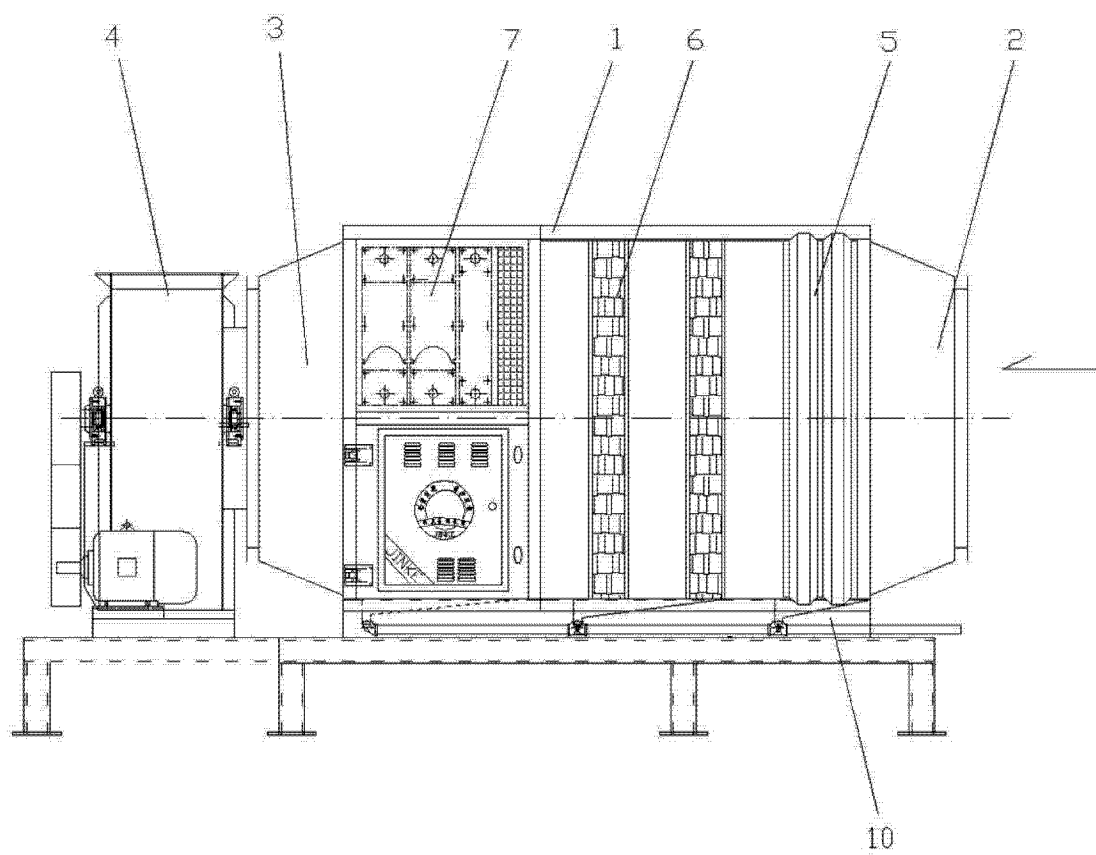


图 1

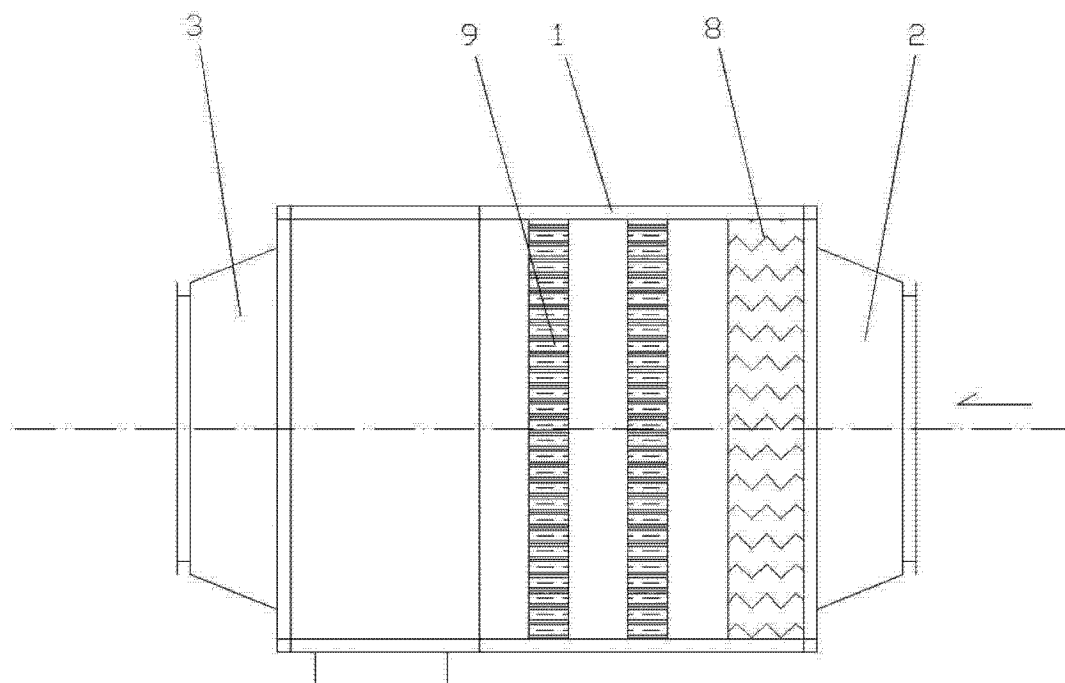


图 2