

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 50/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820051296.X

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201263952Y

[22] 申请日 2008.7.25

[21] 申请号 200820051296.X

[73] 专利权人 陈敬源

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦边管理
区厦边村

[72] 发明人 陈敬源

[74] 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
代理人 李彦孚 李安江

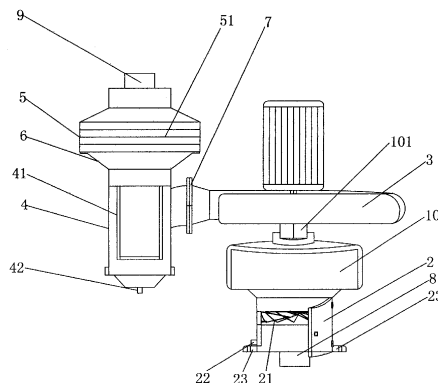
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

复合式工业油雾净化器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种复合式工业油雾净化器，包括安装于固定基脚箱体上的油雾分离器、顺序连接变径减速分离装置、离心风机、前滤器和后滤器，其特征在于：所述的复合式工业油雾净化器各组成部分为便于组装和拆卸的独立模块，所述的油雾分离器设有一离心分离装置。本实用新型采取分级净化过滤模式，净化效率高，模块化结构设计，结构紧凑，易安装清洗维护，适用于加工中心或自动床高速切削产生的油雾及一切产生油雾的机器设备。



- 1、一种复合式工业油雾净化器，包括安装于固定基脚上的油雾分离器、顺序连接变径减速分离装置、离心风机、前滤器和后滤器，其特征在于：所述的复合式工业油雾净化器各组成部分为便于组装和拆卸的独立模块，所述的油雾分离器设有一离心分离装置。
- 2、根据权利要求1所述的复合式工业油雾净化器，其特征在于：所述的离心分离装置由内至外为盲板、罩筒、底板，所述的盲板上设有与其形成一定角度固定于盲板上的互相平行的叶片，所述的罩筒表面设有至少三个与其垂直固定于罩筒上的隔板，所述的离心分离装置底部设有溢流孔。
- 3、根据权利要求1所述的复合式工业油雾净化器，其特征在于：所述的前滤器内设有至少一层有一定开孔密度的金属丝网板。
- 4、根据权利要求1所述的复合式工业油雾净化器，其特征在于：所述的后滤器内设有至少两层活性炭层。
- 5、根据权利要求1所述的复合式工业油雾净化器，其特征在于：所述的前滤器与后滤器之间设有一散流器。

复合式工业油雾净化器

技术领域

本实用新型涉及一种净化器，更具体地来说，它涉及一种复合式工业油雾净化器。

背景技术

如数控机床、加工中心等其他控制程度和加工精密度高的机械设备需要有比较干净的环境，然而，在这些工业生产设备加工过程中，如机床切削油、冷却油、真空润滑油、食品加工过程中油类喷加剂等产生油雾污染造成空气环境污染，对现场生产人员的机体产生危害，由于污染源含有大量的致癌物质，严重地影响了职工的健康。现有的工业油雾净化器净化效率不高，容易产生二次污染且不易清洗和维护。

实用新型内容

针对现有技术的不足，本实用新型提出了一种采取分级净化过滤模式，净化效率高，模块化结构设计，结构紧凑，易安装清洗维护的复合式工业油雾净化器。

为达到上述目的，本实用新型采取了以下技术方案：一种复合式工业油雾净化器，包括安装于固定基脚上的油雾分离器、顺序连接变径减速分离装置、离心风机、前滤器和后滤器，其特征在于：所述的复合式工业油雾净化器各组成部分为便于组装和拆卸的独立模块，所述的油雾分离器设有一离心分离装置。

所述的离心分离装置由内至外为盲板、罩筒、底板，所述盲板上设有与其形成一定角度固定于盲板上的互相平行的叶片，所述的罩筒表面设有至少三个与其垂直固定于罩筒上的隔板，所述的离心分离装置底部设有溢流孔。

所述的前滤器内设有至少一层有一定开孔密度的金属丝网板。

所述的后滤器内设有至少两层活性炭层。

所述的前滤器与后滤器之间设有一散流器。

本实用新型的有益效果是：由于采用模块化结构设计，结构紧凑，易于设备的安装拆卸和清洗维护；采用离心分离装置、金属丝网板和活性炭层分级过滤模式，集三级净化于一体，净化顺序合理组合，净化效率高，净化周期长且不易产生二次污染。

附图说明

图1为本实用新型的内部结构示意图；

图 2 为本实用新型的离心分离装置的俯视图;

本实用新型实施例组件符号之简要说明:

2、油雾分离器	23、固定基脚
3、离心风机	41、金属丝网
4、前滤器	42、泄油孔
5、后滤器	51、活性炭层
6、散流器	101、活动连接口
7、法兰	211、底板
8、进气口	212、隔板
9、出气口	213、盲板
10、减速装置	214、叶片
21、离心分离装置	215、罩筒
22、泄油孔	216、溢流孔

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型实施例的结构原理和工作原理作进一步的详细说明:

参看图 1, 本实用新型一种复合式工业油雾净化器包括进气口 8, 安装于固定基脚 23 上的油雾分离器 2 设有一离心分离装置 21

和泄油孔 22，置于油雾分离器 2 上端的变径减速分离装置 10，变径减速分离装置 10 由活动连接口 101 连接离心风机 3，离心风机 3 由法兰 7 连接的前滤器 4、前滤器 4 设有至少一层有一定开孔密度的金属丝网板 41，与前滤器 4 由散流器 6 连接的后滤器 5、后滤器 5 内设有至少两层活性炭层 51，与后滤器 5 相连接的出气口 9。参看图 2，离心分离装置 21 由内至外为盲板 213、罩筒 215、底板 211，所述的盲板 213 上设有与其形成一定角度固定于盲板 213 的互相平行的叶片 214，所述的罩筒 215 表面设有至少三个与其垂直固定于罩筒 215 上的隔板 212，所述的离心分离装置 21 底部设有溢流孔 216。

本实用新型工作时，启动离心风机 3，含油烟雾在离心风机 3 的作用下，从进气口 8 进入油雾分离器 2，含油烟雾在叶片 214 的作用下与罩筒 215 发生碰撞凝结成油滴流入油雾分离器 2 底部油槽，从泄油孔 22 流出。从油雾分离器 2 出来的含有少量油雾的气体经过变径减速分离装置 10 重力分离，经离心风机 3 作用下进入设有金属丝网板 41 的前滤器 4 进行二级过滤，过滤出的油滴从泄油孔 42 流出。从前滤器 4 过滤出的气体经散流器 6 平均分散到含有活性炭层 51 的后滤器 5，进行三级过滤，过滤后的气体从出气口 9 流出。采用此种净化模式，净化效率高，运行稳定，净化周期长且不易产生二次污染。适用于加工中心或自动床高速切削

产生的油雾及一切产生油雾的机器设备。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或修饰为等同变化的等效实例，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

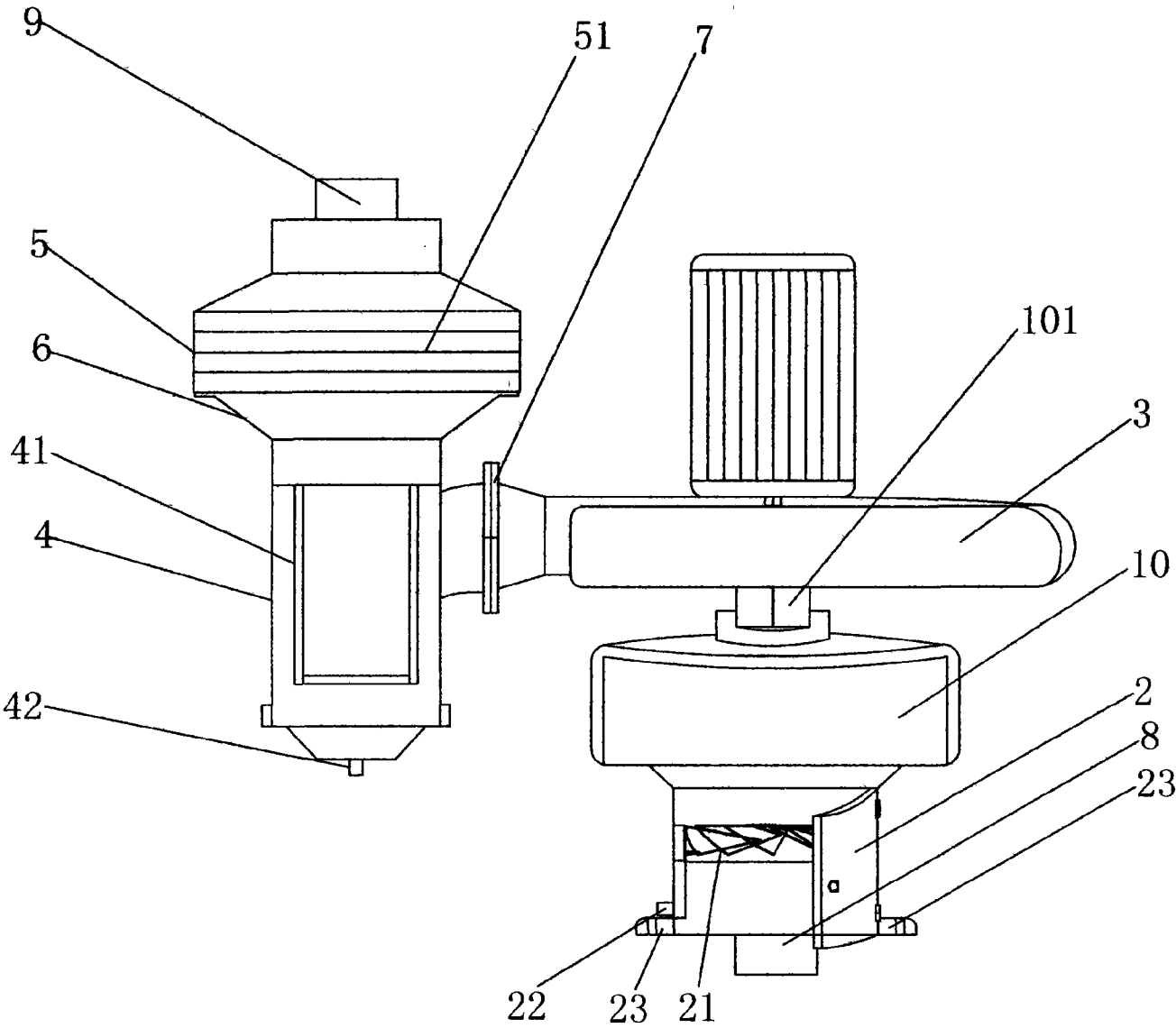


图1

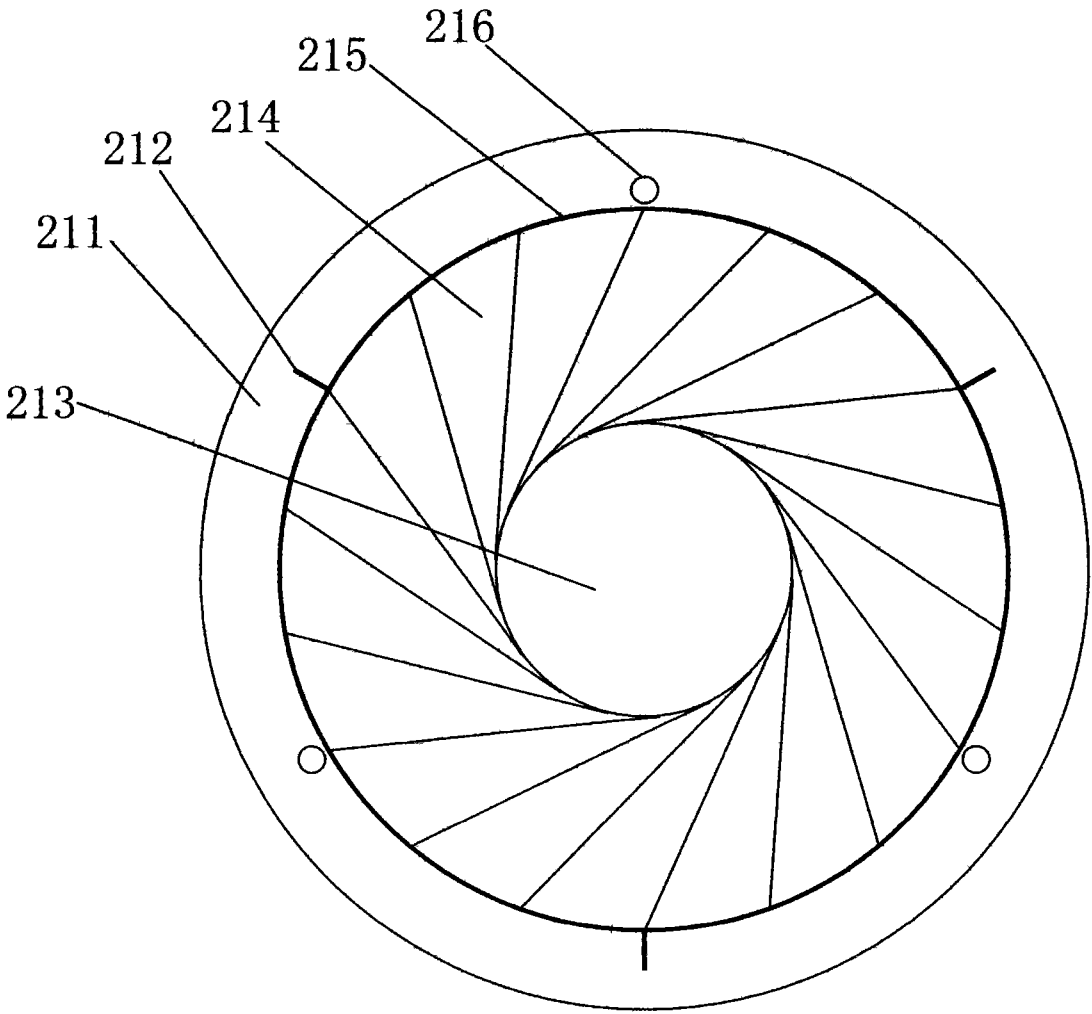


图2