(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207056149 U
(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201720867180.2

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 美埃(中国)环境净化有限公司
地址 211111 江苏省南京市江宁区秣陵街道蓝霞路101号

(72)发明人 胡定福 叶伟强 陈玲 沈彦利

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 刘娟娟

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/30(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

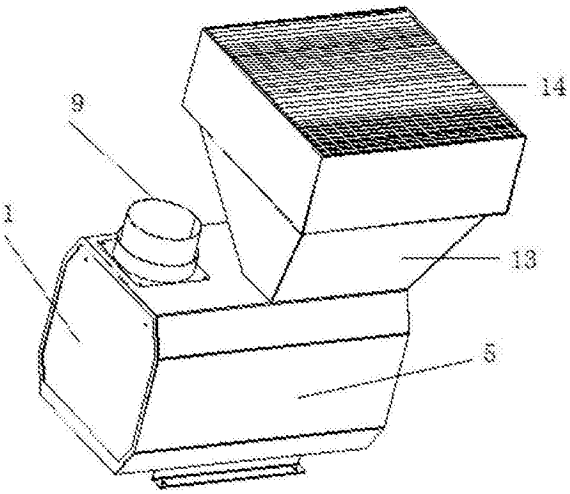
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种除油雾净化器

(57)摘要

本实用新型提供一种除油雾净化器，包括主机箱，所述主机箱上端设有吸气口和出风口，所说吸气口底部位于主机箱内设有滤料桶，所述滤料桶内部设有初效滤料桶滤棉和初效滤料桶筛网，所述主机箱内部的叶轮安全罩内安装有涡轮风扇，所述涡轮风扇上布有钢丝毛刷，所述主机箱后端一侧安装有电机，所述电机传动连接于涡轮风扇，所述出风口管道内壁上安装有油雾吸收棉，所述出风口挡板顶部安装有高效框架，所述高效框架上安装有高效过滤器，所述主机箱底部一侧位于滤料桶底部设有集油槽，所述主机箱上位于滤料桶一侧设有喷嘴，所述喷嘴至少设有两组。本实用新型，结构新颖，运行成本低，结构坚固，具有很高的实用性，适合广泛推广。



CN 207056149 U

1.一种除油雾净化器，包括主机箱(5)，其特征在于：所述主机箱(5)上端设有吸气口(9)和出风口(7)，所述吸气口(9)上安装有吸气口管道固定件，所说吸气口(9)底部位于主机箱(5)内设有滤料桶(2)，所述滤料桶(2)内部设有初效滤料桶滤棉(15)和初效滤料桶筛网(16)，所述主机箱(5)内部设有叶轮安全罩，所述滤料桶(2)固定在叶轮安全罩上，所述主机箱(5)内部的叶轮安全罩内安装有涡轮风扇(11)，所述涡轮风扇(11)上布有钢丝毛刷(18)，所述主机箱(5)后端一侧安装有电机(6)，所述电机(6)传动连接于涡轮风扇(11)，所述出风口(7)管道内壁上安装有油雾吸收棉(17)，所述出风口(7)顶部安装有出风口挡板(8)，所述滤料桶(2)一侧设有检修门(1)，所述主机箱(5)上对应滤料桶(2)处开设有安全门(12)，所述出风口挡板(8)顶部安装有高效框架(13)，所述高效框架(13)上安装有高效过滤器(14)，所述主机箱(5)底部一侧位于滤料桶(2)底部设有集油槽(4)，所述主机箱(5)上位于滤料桶(2)一侧设有喷嘴(10)，所述喷嘴(10)至少设有两组。

2.根据权利要求1所述的一种除油雾净化器，其特征在于：所述初效滤料桶滤棉(15)和初效滤料桶筛网(16)分层固定。

3.根据权利要求1所述的一种除油雾净化器，其特征在于：所述检修门(1)通过螺栓固定在主机箱(5)上，所述吸气口(9)也通过螺栓固定在主机箱(5)上。

4.根据权利要求1所述的一种除油雾净化器，其特征在于：所述主机箱(5)底部设有底座，且底座上开设有定位孔。

5.根据权利要求1所述的一种除油雾净化器，其特征在于：所述集油槽(4)一侧开设有排污口(3)。

一种除油雾净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油雾净化技术领域，具体为一种除油雾净化器。

背景技术

[0002] 机床在加工切削零件过程中由于金属间的强烈摩擦，会产生大量的热量，当切削液吸收大量热量后，大部分会被收回利用，但有一部分蒸发成为油雾和油烟。油雾和油烟会在设备开门时向外溢出，并迅速扩散到整个厂房中，影响操作工的身体健康。也会引起机床电气系统故障。传统的物理过滤原理的净化器，过滤效率和风量会随时间长短而变化，且产生大量耗材和人工更换清洗的费用。传统的涡轮风扇不具备钢丝毛刷，除油过程中，油底凝聚效率低下，传统的静电过滤器设备成本和使用成本高等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足，所要解决的技术问题为：提供一种除油雾净化器。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种除油雾净化器，包括主机箱，所述主机箱上端设有吸气口和出风口，所述吸气口上安装有吸气口管道固定件，所说吸气口底部位于主机箱内设有滤料桶，所述滤料桶内部设有初效滤料桶滤棉和初效滤料桶筛网，所述主机箱内部设有叶轮安全罩，所述滤料桶固定在叶轮安全罩上，所述主机箱内部的叶轮安全罩内安装有涡轮风扇，所述涡轮风扇上布有钢丝毛刷，所述主机箱后端一侧安装有电机，所述电机传动连接于涡轮风扇，所述出风口管道内壁上安装有油雾吸收棉，所述出风口顶部安装有出风口挡板，所述滤料桶一侧设有检修门，所述主机箱上对应滤料桶处开设有安全门，所述出风口挡板顶部安装有高效框架，所述高效框架上安装有高效过滤器，所述主机箱底部一侧位于滤料桶底部设有集油槽，所述主机箱上位于滤料桶一侧设有喷嘴，所述喷嘴至少设有两组。

[0005] 优选的，所述初效滤料桶滤棉和初效滤料桶筛网分层固定。

[0006] 优选的，所述检修门通过螺栓固定在主机箱上，所述吸气口也通过螺栓固定在主机箱上。

[0007] 优选的，所述主机箱底部设有底座，且底座上开设有定位孔。

[0008] 优选的，所述集油槽一侧开设有排污口。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果：本实用新型，结构新颖，操作方便，通过在涡轮风扇上布有钢丝毛刷，加快油滴凝聚，以物理力学原理完成主体收集，取代常规中采用的静电除烟尘及主体为细密过滤单元收集方式，力弃其弊端，无需繁琐的维护及清理，无需另立支架，直接安置机器上方即可使用，上部主机可作水平一周旋转，安装空间弹性而富余，水平方向旋转的动件，使原有震动力以空气动力学原理向上吸收及消除，几乎无震动，因此不会因收集器运转而影响主机器加工精度，运行成本低，有别于静电式、细密过滤单元等其他类型所带来的后续成本负担，机体采用全铝合金制成，重量轻，结构坚

固，使用寿命长，几乎免维修，具有很高的实用性，适合广泛推广。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型整体外部结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型主机箱部分爆炸结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型主机箱部分外部结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型涡轮风扇部分结构示意图。

[0015] 图中：1为检修门，2为滤料桶，3为排污口，4为集油槽，5为主机箱，6为电机，7为出风口，8为出风口挡板，9为吸气口，10为喷嘴，11为涡轮风扇，12为安全门，13为高效框架，14为高效过滤器，15为初效滤料桶滤棉，16为初效滤料桶筛网，17为油雾吸收棉，18为钢丝毛刷。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种除油雾净化器，包括主机箱5，所述主机箱5上端设有吸气口9和出风口7，所述吸气口9上安装有吸气口管道固定件，所说吸气口9底部位于主机箱5内设有滤料桶2，所述滤料桶2内部设有初效滤料桶滤棉15和初效滤料桶筛网16，所述主机箱5内部设有叶轮安全罩，所述滤料桶2固定在叶轮安全罩上，所述主机箱5内部的叶轮安全罩内安装有涡轮风扇11，所述涡轮风扇11上布有钢丝毛刷18，所述主机箱5后端一侧安装有电机6，所述电机6传动连接于涡轮风扇11，所述出风口7管道内壁上安装有油雾吸收棉17，所述出风口7顶部安装有出风口挡板8，所述滤料桶2一侧设有检修门1，所述主机箱5上对应滤料桶2处开设有安全门12，所述出风口挡板8顶部安装有高效框架13，所述高效框架13上安装有高效过滤器14，所述主机箱5底部一侧位于滤料桶2底部设有集油槽4，所述主机箱5上位于滤料桶2一侧设有喷嘴10，所述喷嘴10至少设有两组，所述初效滤料桶滤棉15和初效滤料桶筛网16分层固定，所述检修门1通过螺栓固定在主机箱5上，所述吸气口9也通过螺栓固定在主机箱5上，所述主机箱5底部设有底座，且底座上开设有定位孔，所述集油槽4一侧开设有排污口3。

[0018] 工作原理：本实用新型一种除油雾净化器，吸收的空气通过吸气口9进入，经过滤料桶2内的初效滤料桶滤棉15和初效滤料桶筛网16分离后，切屑粉尘和灰尘被吸收。涡轮风扇11上的布置着大量细小钢丝毛刷18，这些钢丝和烟雾接触后将油滴聚集大颗粒后，通过重力的作用后直接排放到集油槽4内，通过排污口3排除。其余部分颗粒通过风机离心力作用直接在风道内壁油雾吸收棉17吸收，洁净空气通过出风口直接排除外界。

[0019] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当

理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

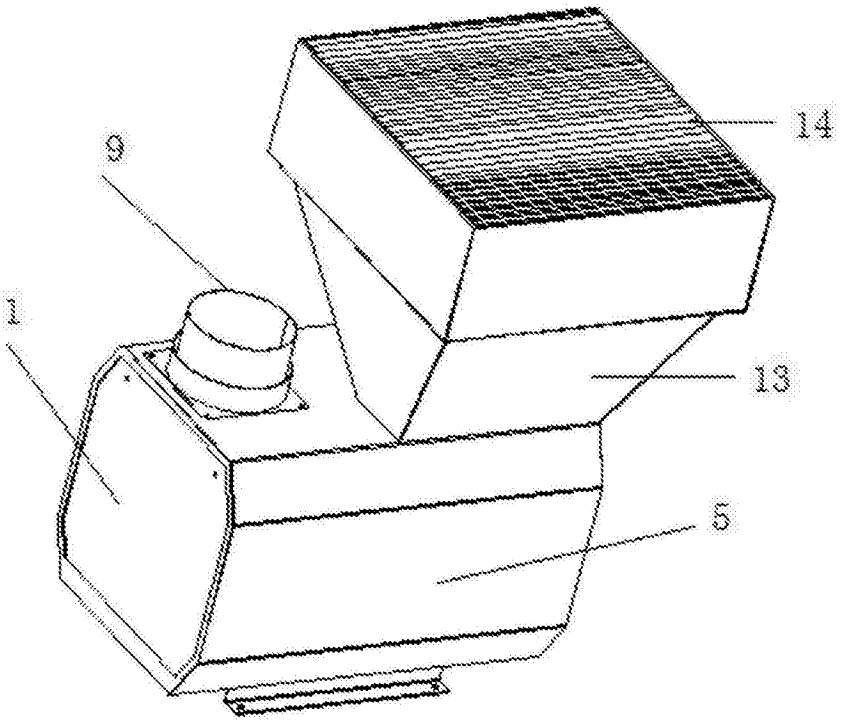


图1

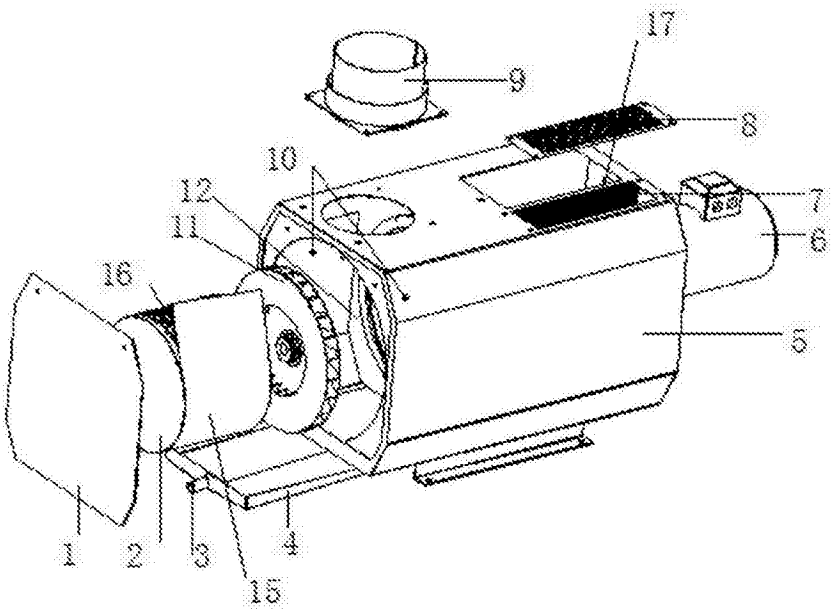


图2

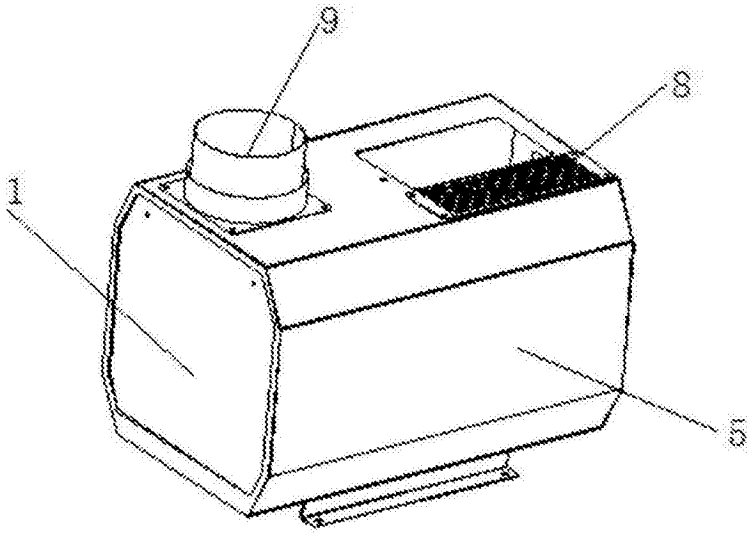


图3

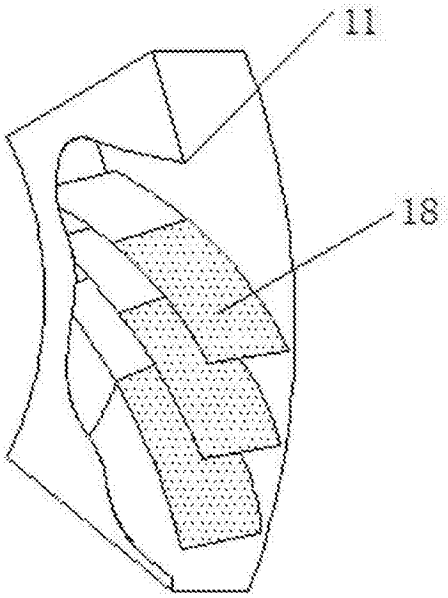


图4