



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104096421 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201310126926. 0

(22) 申请日 2013. 04. 13

(71) 申请人 东莞市明利环保机电实业有限公司
地址 523778 广东省东莞市大朗镇犀牛陂村
佛凹一街 30 号

(72) 发明人 邱玉明

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2006. 01)

B01D 53/86 (2006. 01)

B01D 53/76 (2006. 01)

B01D 53/72 (2006. 01)

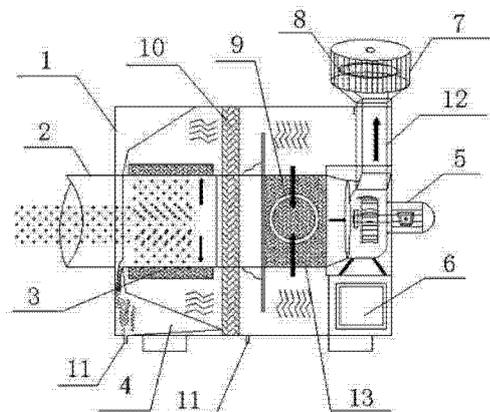
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

油雾收集过滤净化器

(57) 摘要

本发明公布的一种油雾收集过滤净化器，包括箱体，及设置在箱体左侧中部的进油雾管，及分别设置在箱体内、进油雾管上下两方的第一层机械过滤器，及设置在第一层机械过滤器下的收集回油雾槽，及设置在箱体右侧中部的引风机，及设置在引风机下的控制箱，及设置在箱体右上方的出风口消声器。本发明的油雾收集过滤净化器，通过引风机的吸风可把工业生产产生的油雾吸进进油雾管，再通过对油雾进行层层过滤、回收及净化，再经过出风口消声器把净化后的雾气无噪音地排出，无需再生处理原料，无需专人负责，无产生二次污染，实现了全自动化集收集、过滤、净化功能于一体，维修和维护简单、使用方便、安全、快捷、高效。



1. 一种油雾收集过滤净化器,其特征在于:包括箱体,及设置在箱体左侧中部的进油雾管,及分别设置在箱体内、进油雾管上下两方的第一层机械过滤器,及设置在第一层机械过滤器下的收集回油雾槽,及设置在箱体右侧中部的引风机,及设置在引风机下的控制箱,及设置在箱体右上方的出风口消声器。

2. 根据权利要求1所述的油雾收集过滤净化器,其特征在于:所述出风口消声器内设置有紫外线灯和光触媒尾气净化过滤处理机构。

3. 根据权利要求1所述的油雾收集过滤净化器,其特征在于:所述进油雾管与引风机之间的连接设置有引风管口;所述进油雾管末端部设置有第二层机械过滤器,所述第二层机械过滤器设置方向与进油雾管方向垂直。

4. 根据权利要求1所述的油雾收集过滤净化器,其特征在于:所述收集回油雾槽左下角设置有收集回油管。

5. 根据权利要求3所述的油雾收集过滤净化器,其特征在于:所述引风管口上设置有第三层机械过滤器;所述第二层机械过滤器右下角也设置有收集回油管。

6. 根据权利要求1所述的油雾收集过滤净化器,其特征在于:所述出风口消声器与引风机的连接设置有出风管。

油雾收集过滤净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及油雾收集过滤净化器。

背景技术

[0002] 近年来,随着工业建设的快速发展,工业化程度的不断提高,因工业生产和建设而产生的颗粒状的雾状物和灰尘或油雾如果到处乱排放,当颗粒状的雾状物和灰尘被人体吸入后会对人体的健康构成危害,如果直接排放到大气中,会造成大气污染,破坏大气平衡,形成酸雨或造成灰霾天气;当油雾沉积在工作区,易造成工伤等事故;当工业制造产生的雾气如果不及时排放出去,工作场所就易出现雾气弥漫,降低了生产效率。

[0003] 当今,应用在通用车床、数控车床、CNC 车床、立式加工中心、数控铣床、放电加工机、外圆磨床、内圆磨床、电火花加工等机械加工业和应用在清洗机、防锈油喷雾、冷却液喷涂等喷雾作业以及应用在对其它大型机械轴承润滑过程中,模具加工过程中,排气气缸和镜头抛光等工业作业所产生的油雾、微米颗粒,目前能对其进行解决排放问题的机械设备还是比较缺乏的或是功能比较单一的,因此,针对现有工业生产所产生的必须处理油雾或颗粒状的雾状物的排放问题以及现有设备技术的不足,研发一种可对工业生产和工业加工产生的油雾实现全自动化集收集、过滤、净化功能于一体,维修和维护简单、使用方便、安全、快捷、高效、无噪音、无污染的油雾收集过滤净化器成为工业建设可持续发展必然要解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种可对工业生产和工业加工产生的油雾实现全自动化集收集、过滤、净化功能于一体,维修和维护简单、使用方便、安全、快捷、高效、无噪音、无污染的油雾收集过滤净化器。本发明是通过以下技术方案来实现的:

一种油雾收集过滤净化器,包括箱体,及设置在箱体左侧中部的进油雾管,及分别设置在箱体内、进油雾管上下两方的第一层机械过滤器,及设置在第一层机械过滤器下的收集回油雾槽,及设置在箱体右侧中部的引风机,及设置在引风机下的控制箱,及设置在箱体右上方的出风口消声器。

[0005] 进一步地,所述出风口消声器内设置有紫外线灯和光触媒尾气净化过滤处理机构。

[0006] 进一步地,所述进油雾管与引风机之间的连接设置有引风管口;所述进油雾管末端部设置有第二层机械过滤器,所述第二层机械过滤器设置方向与进油雾管方向垂直。

[0007] 进一步地,所述收集回油雾槽左下角设置有收集回油管。

[0008] 进一步地,所述引风管口上设置有第三层机械过滤器;所述第二层机械过滤器右下角也设置有收集回油管。

[0009] 进一步地,所述出风口消声器与引风机的连接设置有出风管。

[0010] 本发明的油雾收集过滤净化器,由于设置有箱体、进油雾管、第一层机械过滤器、

第二层机械过滤器、收集回油雾槽、收集回油管、引风管口、第三层机械过滤器、引风机、控制箱、出风管、出风口消声器、紫外线灯和光触媒尾气净化过滤处理机构,通过引风机的吸风可把工业生产产生的油雾吸进进油雾管,再通过对油雾进行三层过滤、回收及净化,再经过出风口消声器把净化后的雾气无噪音地排出去,无需再生处理原料,无需专人负责,无产生二次污染,实现了全自动化集收集、过滤、净化功能于一体,维修和维护简单、使用方便、安全、快捷、高效。

附图说明

[0011] 为了易于说明,本发明由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图 1 为本发明油雾收集过滤净化器的示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本发明的油雾收集过滤净化器,包括箱体 1,及设置在箱体 1 左侧中部的进油雾管 2,及分别设置在箱体 1 内、进油雾管 2 上下两方的第一层机械过滤器 3,及设置在第一层机械过滤器 3 下的收集回油雾槽 4,及设置在箱体 1 右侧中部的引风机 5,及设置在引风机 5 下的控制箱 6,及设置在箱体 1 右上方的出风口消声器 7。所述进油雾管 2 用于在引风机 5 启动时,把工业生产产生的油雾通过进油雾管 2 吸进箱体 1 内。所述出风口消声器 7 用于把过滤和净化后的无毒、无污染的雾气排出箱体 1 外,确保排出过程中无噪音产生。

[0014] 其中,所述出风口消声器 7 内设置有紫外线灯 8 和光触媒尾气净化过滤处理机构(未示图),用于对经过滤后的雾气进行净化,确保排到大气中的油雾无毒、无污染。所述进油雾管 2 与引风机 5 之间的连接设置有引风管口 9,用于把经过过滤后与油分离的雾气抽到出风口消声器 7;所述进油雾管 2 末端部设置有第二层机械过滤器 10,用于再次过滤油雾,所述第二层机械过滤器 10 设置方向与进油雾管方向垂直,以确保所有的油雾都必须经过过滤。所述收集回油雾槽 4 左下角设置有收集回油管 11,用于收集经过第一层机械过滤器 3 过滤后与雾气分离的油。所述引风管口 9 上设置有第三层机械过滤器 13;所述第二层机械过滤器 10 右下角也设置有收集回油管 11,用于收集经过第二层机械过滤器 10 过滤后与雾气分离的油。所述出风口消声器 7 与引风机 5 的连接设置有出风管 12,用于把从引风管口 9 进入的雾气引排到出风口消声器 7。

[0015] 工作时,通过设置控制箱 6,能全自动启进引风机 5,可把工业生产产生的油雾经过进油雾管 2 进入到箱体 1 内,颗粒较大的油雾状物和灰尘被吸入时,分别向上和向下经过第一层机械过滤器 3 进行过滤,可捕集较大的油雾粒子;然后向右通过第二层机械过滤器 10 进行再一次过滤,第二层机械过滤器 10 为高效滤网过滤,通过第一层机械过滤器 3 和第二层机械过滤器 10 的过滤,可把油雾中大部分雾状物除去,其中,经过第一层机械过滤器 3 过滤后与雾分离出来的油会自动滴落到收集回油雾槽 4 经收集回油管 11 排出进行回收;经过第二层机械过滤器 10 的油雾再通过引风管口 9 上的第三层机械过滤器 13 的高效过滤,能捕集细小的雾状物,而经过第二层机械过滤器 10 和第三层机械过滤器 13 的过滤并分离出来的油可通过设置在第二层机械过滤器 10 右下角的收集回油管 11 进行回收,从而实现了全自动化地对油雾进过滤并回收分离出来的油,且过滤效率高、过滤效果好;再后,通过

引风管口 9 把从油雾过滤分离出来的雾气抽到出风管 12 上, 经出风管 12 排到出风口消声器 7, 可通过设置在出风口消声器 7 内的光触媒尾气净化过滤处理机构(未示图) 以及利用紫外线灯 8 发出高能紫外线光束与空气、TiO₂ 反应产生的臭氧、羟基自由基对恶臭有机气体进行协同分解氧化反应, 同时大分子有机气体在紫外线作用下使其链结构断裂, 使恶臭有机气体物质转化为无臭味的低分子化合物或者完全氧化, 生成水和二氧化碳, 整个分解氧化过程在 1 秒内完成, 从而实现了雾气进行高效净化, 以确保排出的雾气无毒、无二次污染。

[0016] 本发明的油雾收集过滤净化器, 由于设置有箱体、进油雾管、第一层机械过滤器、第二层机械过滤器、收集回油雾槽、收集回油管、引风管口、第三层机械过滤器、引风机、控制箱、出风管、出风口消声器、紫外线灯和光触媒尾气净化过滤处理机构, 通过引风机的吸风可把工业生产产生的油雾吸进进油雾管, 再通过对油雾进行三层过滤、回收及净化, 再经过出风口消声器把净化后的雾气无噪音地排出去, 无需再生处理原料, 无需专人负责, 无产生二次污染, 实现了全自动化集收集、过滤、净化功能于一体, 维修和维护简单、使用方便、安全、快捷、高效。

[0017] 上述实施例, 只是本发明的一个实例, 并不是用来限制本发明的实施与权利范围, 凡与本发明权利要求所述内容相同或等同的技术方案, 均应包括在本发明保护范围内。

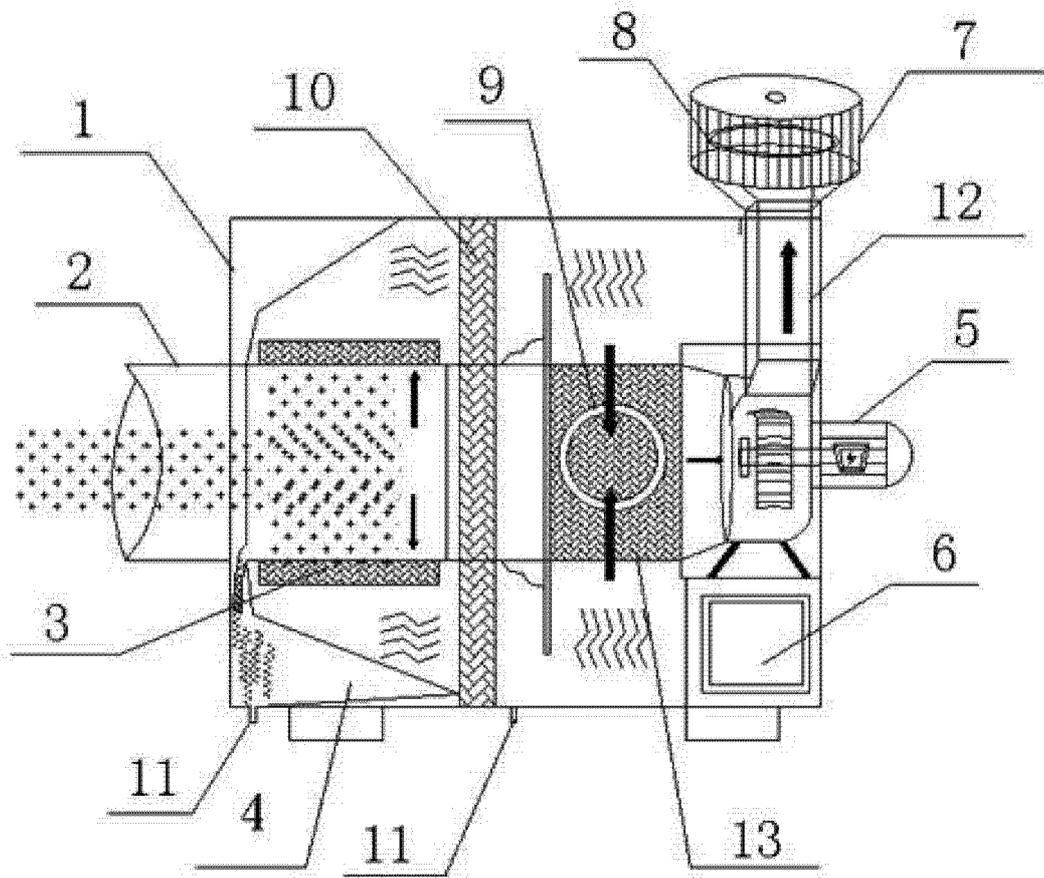


图 1