



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204601873 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520073669. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 天津利德尔汽车零部件有限公司
地址 301700 天津市武清区大碱厂镇幸福道
南侧

(72) 发明人 李晓坤 刘春江 王宝海

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 崔立增

(51) Int. Cl.

B01D 46/12(2006. 01)

B01D 46/00(2006. 01)

B01D 53/02(2006. 01)

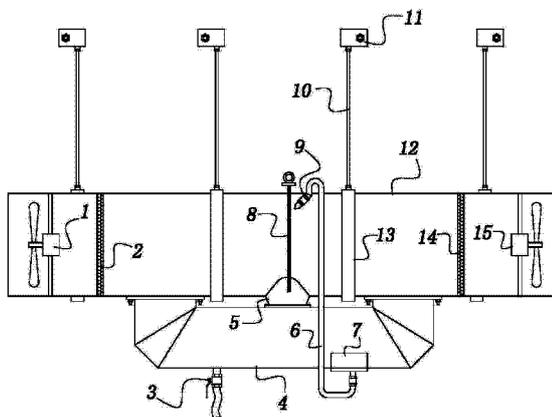
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

车间排风除尘系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车间排风除尘系统。包括两端敞口的筒体,在其一端的内腔、沿气流流向依次设有吸附层和第一轴流风机,另一端的内腔、沿气流流向依次设有第二轴流风机和粗滤网;在筒体底壁的中部设有连接管;还包括底壁上设有排水阀的水箱,连接管的下端与水箱的顶部固定连接并与内腔相通;在筒体的中部插接安装有不锈钢丝网材质的精滤网,精滤网的下端向下延伸至连接管的内腔;在筒体的顶壁上还设有向精滤网倾斜的喷嘴,在水箱内设有水泵,其出水口通过送水管连接至喷嘴;在筒体上固接有多个套环,在每个套环的顶部均固接有钢缆,在钢缆的顶部设有连接块。



1. 一种车间排风除尘系统,其特征在于:包括两端敞口的筒体(12),在其一端的内腔、沿气流流向依次设有吸附层(2)和第一轴流风机(1),另一端的内腔、沿气流流向依次设有第二轴流风机(15)和粗滤网(14);在筒体(12)底壁的中部设有连接管(5);还包括底壁上设有排水阀(3)的水箱(4),连接管(5)的下端与水箱(4)的顶部固接连接并与内腔相贯通;在筒体(12)的中部插接安装有不锈钢丝网材质的精滤网(8),精滤网(8)的下端向下延伸至连接管(5)的内腔;在筒体(12)的顶壁上还设有向精滤网(8)倾斜的喷嘴(9),在水箱(4)内设有水泵(7),其出水口通过送水管(6)连接至喷嘴(9);在筒体(12)上固接有多个套环(13),在每个套环(13)的顶部均固接有钢缆(10),在钢缆(10)的顶部设有连接块(11)。

2. 如权利要求1所述的车间排风除尘系统,其特征在于:水箱(4)的顶部与筒体(12)的底部固接连接。

车间排风除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车间排风除尘系统。

背景技术

[0002] 在各种类型的加工车间,如机械加工车间、中药材加工车间中通常需要设置排风除尘装置,用于循环过滤车间的空气,去除悬浮颗粒物和一些漂浮的杂质,净化车间环境。现有的排风除尘装置结构复杂,控制繁琐,通常采用大型风机装置而导致能耗较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、操控便捷、能耗较低的车间排风除尘系统。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:车间排风除尘系统包括两端敞口的筒体,在其一端的内腔、沿气流流向依次设有吸附层和第一轴流风机,另一端的内腔、沿气流流向依次设有第二轴流风机和粗滤网;在筒体底壁的中部设有连接管;还包括底壁上设有排水阀的水箱,连接管的下端与水箱的顶部固接连接并与内腔相贯通;在筒体的中部插接安装有不锈钢丝网材质的精滤网,精滤网的下端向下延伸至连接管的内腔;在筒体的顶壁上还设有向精滤网倾斜的喷嘴,在水箱内设有水泵,其出水口通过送水管连接至喷嘴;在筒体上固接有多个套环,在每个套环的顶部均固接有钢缆,在钢缆的顶部设有连接块。

[0005] 本实用新型的优点和积极效果是:本实用新型提供了一种结构设计简单合理的车间排风除尘系统,与现有的排风除尘装置相比,本技术方案通过设置平直的筒体并在筒体的内腔、沿气流流向依次设置第一轴流风机、粗滤网、精滤网、吸附层和第二轴流风机,对吸入的车间空气先后进行粗效过滤、精细过滤和吸附处理,能够较大程度地去除颗粒杂质。通过设置由水箱、水泵、送水管和喷嘴构成的喷淋装置,对精滤网进行持续喷淋清洁,清洁废水经由连接管重新进入水箱并参与循环,喷淋装置极大地提升了本排风除尘系统的除尘能力,经由吸附层的吸附作用后排出的空气纯净度高,提升了车间环境的质量。插接安装的精滤网便于拆卸清洁。

[0006] 优选地:水箱的顶部与筒体的底部固接连接。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的主视剖视结构示意图。

[0008] 图中:1、第一轴流风机;2、吸附层;3、排水阀;4、水箱;5、连接管;6、送水管;7、水泵;8、精滤网;9、喷嘴;10、钢缆;11、连接块;12、筒体;13、套环;14、粗滤网;15、第二轴流风机。

具体实施方式

[0009] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例详细说明如下:

[0010] 请参见图 1,本实用新型包括两端敞口的筒体 12,在其一端的内腔、沿气流流向依次设有吸附层 2 和第一轴流风机 1,另一端的内腔、沿气流流向依次设有第二轴流风机 15 和粗滤网 14。

[0011] 在筒体 12 底壁的中部设有连接管 5。在筒体 12 的中部插接安装有不锈钢丝网材质的精滤网 8,精滤网 8 的下端向下延伸至连接管 5 的内腔。精滤网 8 采用插接安装的方式便于拆装,方便对精滤网 8 截留的杂质进行清洁,保持精滤网 8 的过滤能力。

[0012] 还包括底壁上设有排水阀 3 的水箱 4,连接管 5 的下端与水箱 4 的顶部固接连接并与内腔相贯通。在筒体 12 的顶壁上还设有向精滤网 8 倾斜的喷嘴 9,在水箱 4 内设有水泵 7,其出水口通过送水管 6 连接至喷嘴 9。

[0013] 上述粗滤网 14、精滤网 8 和吸附层 2 构成了对吸入气流的三重处理工序,吸入气流在粗滤网 14 处完成粗效过滤,滤除漂浮的大粒径杂质,在精滤网 8 处完成精细过滤,进一步去除悬浮的小粒径杂质,最终在吸附层 2 处完成吸附处理,去除其中的水汽以及一些挥发的溶剂成分等。水箱 4、水泵 7、送水管 6 和喷嘴 9 构成了精滤网 8 的喷淋清洗装置,通过持续喷淋或者定时喷淋,将精滤网 8 截留的杂质清洁去除,保持精滤网 8 长期的过滤能力,清洁废水经由连接管 5 重新进入水箱 4 并参与循环,定期经由排水阀 3 排出循环清洁废水并导入洁净的清洁用水。

[0014] 本实施例中,水箱 4 的顶部与筒体 12 的底部固接连接,提升本排风除尘系统的集成化程度,便于现场进行施工安装。

[0015] 在筒体 12 上固接有多个套环 13,在每个套环 13 的顶部均固接有钢缆 10,在钢缆 10 的顶部设有连接块 11,连接块 11 固定连接在车间的顶壁上。本排风除尘系统可以独立安装在车间内,一端吸气另一端排气,相当于对车间内的空气进行循环净化处理;也可以将筒体 12 的进气端架设在车间墙体上,由外界吸气,经净化处理后供给车间内部。

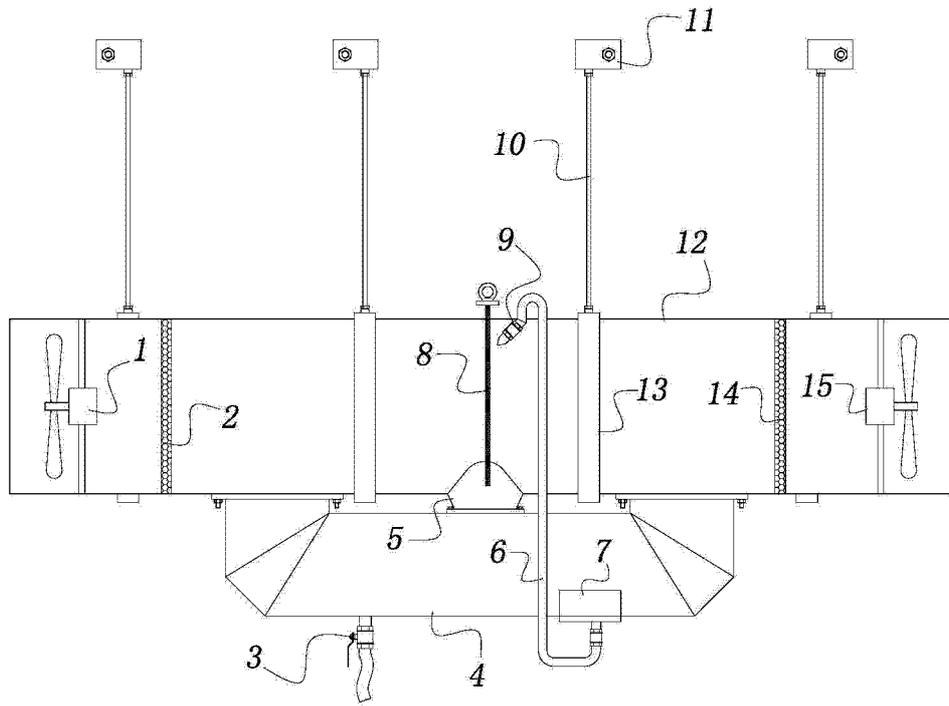


图 1