



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106268094 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610767091.0

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 天津市嘉轩纺织有限公司

地址 301712 天津市武清区汉沽港镇政府
西侧

(72)发明人 刘福岩

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51)Int.Cl.

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

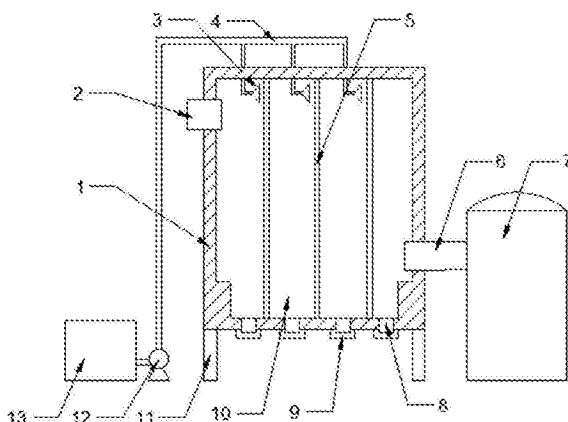
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能过滤器

(57)摘要

本发明创造提供了一种多功能过滤器，包括：箱体，所述箱体上侧壁开有进气口，所述箱体下侧壁开有出气口，所述箱体的底部开有一水槽，所述箱体的内腔中设有若干竖直的过滤网，所述过滤网的上端与箱体内腔的顶端固接，所述过滤网的下端与水槽的槽底固接，由进气口向出气口方向过滤网的网眼依次减小。本发明创造所述的过滤装置结构简单，设计合理，对空气中的纤维丝进行过滤，多层过滤网的设计提高了除尘器的过滤效率，喷淋系统的设计可将过滤网上的纤维丝进行冲洗，解决了以往除尘器成本高的不适合中小企业的缺陷。



1.一种多功能过滤器,其特征在于,包括:

箱体(1),所述箱体(1)上侧壁开有进气口(2),所述箱体(1)下侧壁开有出气口(6),所述箱体(1)的底部开有一水槽(10),所述箱体(1)的内腔中设有若干竖直的过滤网(5),所述过滤网(5)的上端与箱体(1)内腔的顶端固接,所述过滤网(5)的下端与水槽(10)的槽底固接,由进气口(2)向出气口(6)方向过滤网(5)的网眼依次减小;

所述过滤网(5)将箱体(1)的内腔分割成若干空腔,与每个空腔对应的水槽(10)的槽底均开有排水口(8),延伸出箱体(1)外侧的排水口(8)处设有与排水口(8)相匹配的密封盖(9);

所述箱体(1)的内腔上部设有与过滤网(5)个数相同的喷头(3),所述喷头(3)分别置于过滤网(5)靠近进气口(2)的一侧,且喷头(3)的喷嘴朝向过滤网(5),所述箱体(1)外侧设有抽水泵(12),抽水泵(12)的出水口固接有水管(4),所述水管(4)将喷头(3)依次连接,抽水泵(12)的进水口固接有水箱(13);

所述箱体(1)上的出气口(6)固定连接有干燥器(7)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能过滤器,其特征在于:所述过滤网(5)设有三个以上。

3.根据权利要求1所述的一种多功能过滤器,其特征在于:所述干燥器(7)为吸附式压缩空气干燥器。

4.根据权利要求1所述的一种多功能过滤器,其特征在于:所述喷头(3)为高压喷淋喷头。

5.根据权利要求1所述的一种多功能过滤器,其特征在于:所述箱体(1)固接在支架(11)上。

一种多功能过滤器

技术领域

[0001] 本发明创造属于纺织设备技术领域,尤其是涉及一种多功能过滤器。

背景技术

[0002] 近年来,随着科技的发展,社会的进步,人民生活水平的不断提高,人们在衣食住行等方面都得到了很大的改善。纺织行业作为提供人们服装的原料产业,也得到了蓬勃发展,然而,在原棉处理、梳棉、粗纺等过程中,均会产生大量粉尘。长期受粉尘影响,工人常易患慢性鼻炎、肺炎、哮喘,甚至棉尘病,还可使人发生过敏,表现为发热、咳喘等。棉尘病是由长期吸入棉花、软大麻和亚麻纤维等植物性粉尘后引起的一种呼吸阻塞性疾病。

[0003] 为了避免上述情况的发生,行业内一般都是让纺织工人在工作时带上口罩来进行防护,但是,如果不对生产车间环境空气进行处理,随着生产的延续,粉尘和飞絮会越积越多,仅依靠口罩等于是舍本求末,不仅口罩更换频繁,浪费严重,同时工人在讲话或更换口罩时,仍然会有较多的粉尘和飞絮进入呼吸道,还是会伤害身体,影响健康。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明创造旨在提出一种多功能过滤器,以达到既能除去纺织加工产生的飞絮,又能有效对纺织车间进行通风透气的目的。

[0005] 为达到上述目的,本发明创造的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种多功能过滤器,包括:

[0007] 箱体,所述箱体上侧壁开有进气口,所述箱体下侧壁开有出气口,所述箱体的底部开有一水槽,所述箱体的内腔中设有若干竖直的过滤网,所述过滤网的上端与箱体内腔的顶端固接,所述过滤网的下端与水槽的槽底固接,由进气口向出气口方向过滤网的网眼依次减小;

[0008] 所述过滤网将箱体的内腔分割成若干空腔,与每个空腔对应的水槽的槽底均开有排水口,延伸出箱体外侧的排水口处设有与排水口相匹配的密封盖;

[0009] 所述箱体的内腔上部设有与过滤网个数相同的喷头,所述喷头分别置于过滤网靠近进气口的一侧,且喷头的喷嘴朝向过滤网,所述箱体外侧设有抽水泵,抽水泵的出水口固接有水管,所述水管将喷头依次连接,抽水泵的进水口固接有水箱;

[0010] 所述箱体上的出气口固定连接有干燥器。

[0011] 进一步的,所述过滤网设有三个以上。

[0012] 进一步的,所述干燥器为吸附式压缩空气干燥器。

[0013] 进一步的,所述喷头为高压喷淋喷头。

[0014] 进一步的,所述箱体固接在支架上。

[0015] 相对于现有技术,本发明创造所述的一种多功能过滤器具有以下优势:

[0016] 本发明所述的空气过滤装置结构简单,设计合理,对空气中的纤维丝进行过滤,多层过滤网的设计提高了除尘器的过滤效率,喷淋系统的设计可将过滤网上的纤维丝进行冲

洗,解决了以往除尘器成本高的不适合中小企业的缺陷。

附图说明

[0017] 构成本发明创造的一部分的附图用来提供对本发明创造的进一步理解,本发明创造的示意性实施例及其说明用于解释本发明创造,并不构成对本发明创造的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本发明创造实施例所述的整体结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1-箱体;2-进气口;3-喷头;4-水管;5-过滤网;6-出气口;7-干燥器;8-排水口;9-密封盖;10-水槽;11-支架;12-抽水泵;13-水箱。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本发明创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明创造。

[0025] 如图1所示,一种多功能过滤器,包括:

[0026] 箱体1,所述箱体1上侧壁开有进气口2,所述箱体1下侧壁开有出气口6,所述箱体1的底部开有一水槽10,所述箱体1的内腔中设有三个竖直的过滤网5,所述过滤网5的上端与箱体1内腔的顶端固接,所述过滤网5的下端与水槽10的槽底固接,由进气口2向出气口6方向过滤网5的网眼依次减小;

[0027] 三个过滤网5将箱体1的内腔分割成四个空腔,与每个空腔对应的水槽10的槽底均开有排水口8,延伸出箱体1外侧的排水口8处设有与排水口8相匹配的密封盖9;

[0028] 所述箱体1的内腔上部设有与过滤网5个数相同的喷头3,所述喷头3分别置于过滤网5靠近进气口2的一侧,且喷头3的喷嘴朝向过滤网5,所述箱体1外侧设有抽水泵12,抽水泵12的出水口固接有水管4,所述水管4将喷头3依次连接,抽水泵12的进水口固接有水箱13;

[0029] 所述箱体1上的出气口6固定连接有干燥器7。

[0030] 本实施例的工作过程:纺织机排出的废气通过进气口2进入到箱体1内,空气经过三层过滤网5通过出气口6排到干燥器7内进行干燥,长时间过滤空气,纤维丝会粘到过滤网5上,喷头3喷水将纤维丝冲刷到水槽10里,水槽10的槽底设有排水口8,拧开密封盖9,可将水槽10内的杂质和污水排出。

[0031] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,凡在本发明创造的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

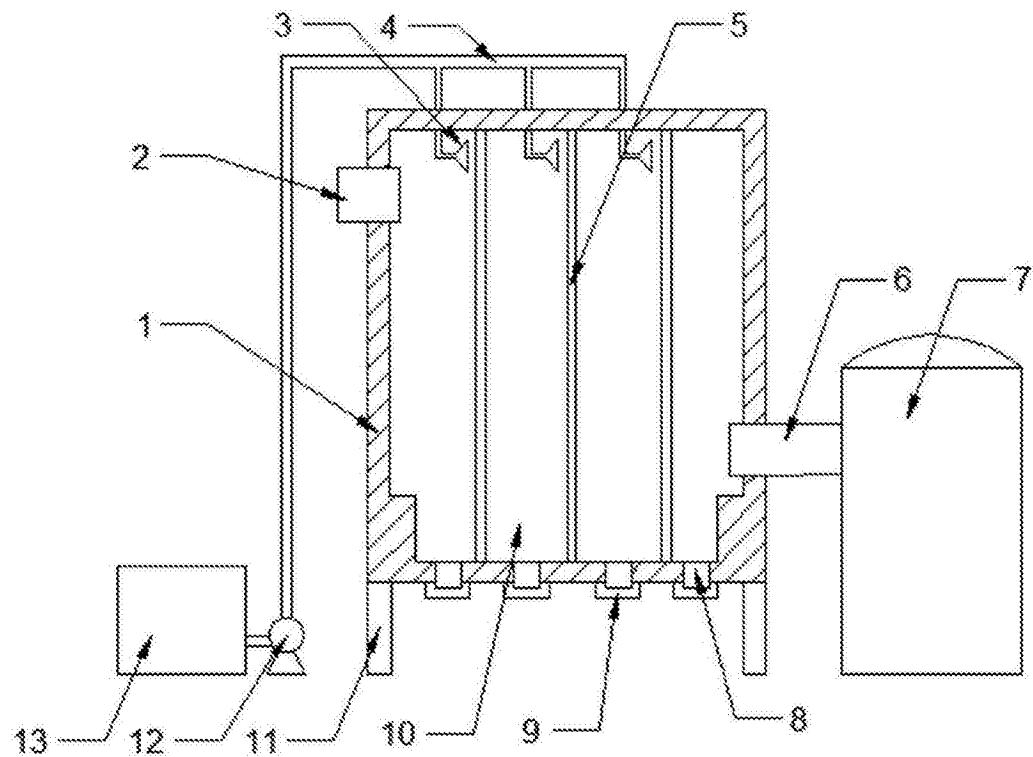


图1