



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107281870 A

(43)申请公布日 2017. 10. 24

(21)申请号 201611268822.3

(22)申请日 2016.12.31

(71)申请人 天津市爱德恒业科技发展有限公司

地址 300380 天津市西青区中北工业园金霞路18号

(72)发明人 徐虎明 徐虎林 苏钮钮

(51)Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 36/04(2006.01)

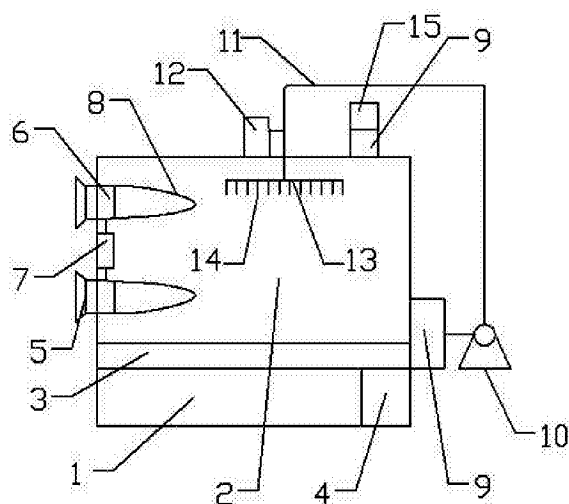
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种磨坊带雾化的空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种磨坊带雾化的空气净化装置,所述底座上方设有净化箱,所述净化箱底部设有沉淀池,所述底座右侧设有排污阀门,所述净化箱左侧上下均设有吸尘口,所述吸尘口与固定管相连,所述固定管与一级过滤布袋相连;所述净化箱左侧中间位置设有气泵,所述气泵经过气管与固定管相连;所述沉淀池的右侧设有三级PP棉滤芯,所述三级PP棉滤芯出口与水泵相连,所述水泵与水管相连,所述水管末端与雾化管道相连,所述雾化管道与雾化喷头相连,所述水管上端与雾化器相连,所述雾化器设置在净化箱的上方;所述净化箱右上方设有排气口,所述排气口的下方设有三级PP棉滤芯;通过三级过滤净化了磨坊中的空气,给工作人员给予一个良好的工作环境。



1. 一种磨坊带雾化的空气净化装置,其特征在于,一种磨坊带雾化的空气净化装置,由底座、净化箱、沉淀池、排污阀门、吸尘口、固定管、气泵、一级过滤布袋、三级PP棉滤芯、水泵、水管、雾化器、雾化管道、雾化喷头和排气口组成;所述底座上方设有净化箱,所述净化箱底部设有沉淀池,所述底座右侧设有排污阀门,所述净化箱左侧上下均设有吸尘口,所述吸尘口与固定管相连,所述固定管与一级过滤布袋相连;所述净化箱左侧中间位置设有气泵,所述气泵经过气管与固定管相连;所述沉淀池的右侧设有三级PP棉滤芯,所述三级PP棉滤芯出口与水泵相连,所述水泵与水管相连,所述水管末端与雾化管道相连,所述雾化管道与雾化喷头相连,所述水管上端与雾化器相连,所述雾化器设置在净化箱的上方;所述净化箱右上方设有排气口,所述排气口的下方设有三级PP棉滤芯。

2. 根据权利要求1所述的一种磨坊带雾化的空气净化装置,其特征在于,所述一级过滤布袋采用纤维材料制作而成。

3. 根据权利要求1所述的一种磨坊带雾化的空气净化装置,其特征在于,所述沉淀池和净化箱的材质采用304不锈钢。

4. 根据权利要求1所述的一种磨坊带雾化的空气净化装置,其特征在于,所述三级PP棉滤芯材料为食品级聚丙烯。

5. 根据权利要求1所述的一种磨坊带雾化的空气净化装置,其特征在于,所述三级PP棉滤芯在本发明中共有两个。

一种磨坊带雾化的空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨坊中使用的设备,具体是一种磨坊带雾化的空气净化装置。

背景技术

[0002] 磨坊,顾名思义就是磨面粉、磨饲料等粉子的作坊,古代的磨坊是用石磨用驴拉,由于速度比较慢,磨坊里面不会有粉尘或灰尘;然而随着机械化水平的不断发展,现在都是用机器,机器运转速度快导致磨坊里面粉子飘在空气中,工作人员如果长时间工作,可能会引起呼吸道疾病、鼻子不通气、嗓子疼等不良的后果,然而现在好多公司都追求高科技的产品,而忽视对农村这种磨坊中实际出现的问题没有好好研究,目前也很少发现净化磨坊空气中粉尘、灰尘等的设备或装置;为此,现在研究开发出一种磨坊带雾化的空气净化装置非常重要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种磨坊带雾化的空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种磨坊带雾化的空气净化装置,由底座、净化箱、沉淀池、排污阀门、吸尘口、固定管、气泵、一级过滤布袋、三级PP棉滤芯、水泵、水管、雾化器、雾化管道、雾化喷头和排气口组成;所述底座上方设有净化箱,所述净化箱底部设有沉淀池,所述底座右侧设有排污阀门,所述净化箱左侧上下均设有吸尘口,所述吸尘口与固定管相连,所述固定管与一级过滤布袋相连;所述净化箱左侧中间位置设有气泵,所述气泵经过气管与固定管相连;所述沉淀池的右侧设有三级PP棉滤芯,所述三级PP棉滤芯出口与水泵相连,所述水泵与水管相连,所述水管末端与雾化管道相连,所述雾化管道与雾化喷头相连,所述水管上端与雾化器相连,所述雾化器设置在净化箱的上方;所述净化箱右上方设有排气口,所述排气口的下方设有三级PP棉滤芯。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述一级过滤布袋采用纤维材料制作而成,一级过滤布袋过滤的磨粉、灰尘、粉尘等最多,一级过滤布袋可以重复的使用,当里面杂质过多的时候,可以从固定管上拆卸下来,将里面的杂质倒出来,之后再安装回去。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述沉淀池和净化箱的材质采用304不锈钢,长时间使用也不会生锈。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述雾化器能够将水转化成雾气,所述的雾气能够将磨粉、灰尘、粉尘等颗粒物快速的带到沉淀池中,起到二级过滤的作用。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述三级PP棉滤芯材料为食品级聚丙烯,采用国际通用的渐变径工艺生产,纤维在热粘合过程中形成三维微孔结构,微孔孔径由内向外呈梯度分布,集表面、深层、粗精滤为一体,可截留不同粒径的杂质,具有流量大、耐腐蚀、耐高压、低成本的特点,用以阻挡水中的铁锈、泥沙、虫卵等大颗粒物质,也可以对空气中的粉尘、灰尘等大颗粒物质进行过滤,可过滤物质的直径为5um以上。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述三级PP棉滤芯在本发明中共有两个,一个与沉淀池连接,过滤水中5um以上的杂质,一个是安装在排气口出,当净化箱里面的空气流出去的时候,对空气中的磨粉、灰尘、粉尘等杂质进行过滤。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述气泵、水泵、雾化器通过导线串联以后直接与插头连接,当本发明装置工作时,直接将插头与220V电源相连即可正常工作。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:产品结构简单,容易实现,使用方便,快速的将磨坊中的磨粉、灰尘、粉尘等杂质进行过滤,净化磨坊中的空气,给工作人员给予一个良好的工作环境。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种磨坊带雾化的空气净化装置的结构示意图。

[0013] 图中:1—底座,2—净化箱,3—沉淀池,4—排污阀门,5—吸尘口,6—固定管,7—气泵,8—一级过滤布袋,9—三级PP棉滤芯,10—水泵,11—水管,12—雾化器,13—雾化管道,14—雾化喷头,15—排气口。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本发明实施例中,一种磨坊带雾化的空气净化装置,由底座、净化箱、沉淀池、排污阀门、吸尘口、固定管、气泵、一级过滤布袋、三级PP棉滤芯、水泵、水管、雾化器、雾化管道、雾化喷头和排气口组成;所述底座上方设有净化箱,所述净化箱底部设有沉淀池,所述底座右侧设有排污阀门,所述净化箱左侧上下均设有吸尘口,所述吸尘口与固定管相连,所述固定管与一级过滤布袋相连;所述净化箱左侧中间位置设有气泵,所述气泵经过气管与固定管相连;所述沉淀池的右侧设有三级PP棉滤芯,所述三级PP棉滤芯出口与水泵相连,所述水泵与水管相连,所述水管末端与雾化管道相连,所述雾化管道与雾化喷头相连,所述水管上端与雾化器相连,所述雾化器设置在净化箱的上方;所述净化箱右上方设有排气口,所述排气口的下方设有三级PP棉滤芯。

[0016] 所述一级过滤布袋采用纤维材料制作而成,一级过滤布袋过滤的磨粉、灰尘、粉尘等最多,一级过滤布袋可以重复的使用,当里面杂质过多的时候,可以从固定管上拆卸下来,将里面的杂质倒出来,之后再安装回去。

[0017] 所述沉淀池和净化箱的材质采用304不锈钢,长时间使用也不会生锈。

[0018] 所述雾化器能够将水转化成雾气,所述的雾气能够将磨粉、灰尘、粉尘等颗粒物快速的带到沉淀池中,起到二级过滤的作用。

[0019] 所述三级PP棉滤芯材料为食品级聚丙烯,采用国际通用的渐变径工艺生产,纤维在热粘合过程中形成三维微孔结构,微孔孔径由内向外呈梯度分布,集表面、深层、粗精滤为一体,可截留不同粒径的杂质,具有流量大、耐腐蚀、耐高压、低成本的特点,用以阻挡水中的铁锈、泥沙、虫卵等大颗粒物质,也可以对空气中的粉尘、灰尘等大颗粒物质进行过滤,

可过滤物质的直径为5um以上。

[0020] 所述三级PP棉滤芯在本发明中共有两个,一个与沉淀池连接,过滤水中5um以上的杂质,一个是安装在排气口出,当净化箱里面的空气流出去的时候,对空气中的磨粉、灰尘、粉尘等杂质进行过滤。

[0021] 所述气泵、水泵、雾化器通过导线串联以后直接与插头连接,当本发明装置工作时,直接将插头与220V电源相连即可正常工作。

[0022] 本发明的工作原理是:将插头与220V电源相连,这时气泵进行工作,将磨坊中的空气通过吸尘口送入一级过滤布袋,这时一级过滤布袋先进行粗过滤,之后粗过滤完的空气再送到净化箱中,同时雾化器也进行工作,将水转化成雾,随后通过雾化喷头喷精净化箱中,净化箱中的磨粉、灰尘、粉尘等杂质遇到雾时,快速的将其带到沉淀池中,当沉淀池中的杂质太多时可以打开排污阀门,将杂质拿出来;另外沉淀池的右侧三级PP棉滤芯可以对水和杂质进行过滤,让干净的水通过水泵再通道雾化器处,进行雾化以后喷洒到净化箱中,实现水资源的重复利用;在过滤的同时也考虑到让净化后的空气排出,这时在净化箱的右上方设有排气口,排气口处设有的三级PP棉滤芯,对空气进行了再次的过滤,保证排气口出来的空气更加的干净,从而净化了磨坊中的空气,给工作人员给予一个良好的工作环境。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

