



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104096444 B

(45) 授权公告日 2016.04.27

(21) 申请号 201410380056.4

CN 202700304 U, 2013.01.30,

(22) 申请日 2014.08.05

CN 203379766 U, 2014.01.08,

(73) 专利权人 宋现福

审查员 王志涛

地址 274201 山东省菏泽市成武县九女镇智楼村

(72) 发明人 宋现福

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生 赵永伟

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

(56) 对比文件

CN 204121920 U, 2015.01.28,

CN 201088905 Y, 2008.07.23,

CN 203648322 U, 2014.06.18,

CN 201445889 U, 2010.05.05,

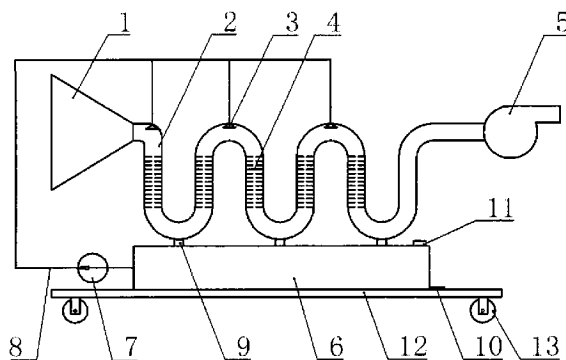
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

车间用粉尘过滤器

(57) 摘要

一种车间用粉尘过滤器,其特征在于,包括过滤管、引风机、水箱和水泵水喷头,过滤管为波浪式弯曲形状,在该过滤管的入口和出口分别设有锥形集尘口和引风机,在过滤管内装有过滤网,在过滤管的每一波浪的顶端和底端分别内装有水喷头和排水口;在过滤管的下方设有水箱,在水箱中部的循环出水口连接水泵的进水口,水泵的出水口通过循环水管与所述的水喷头连接;在水箱的底部设有排污口。本发明的优点是:通过波浪形弯曲的过滤管,结合过滤网与喷淋的过滤,延长了过滤过程,提高了过滤效果;结构简单,设备投资和运行成本低;过滤水循环使用,环保高效。



1. 一种车间用粉尘过滤器,其特征在於,包括过滤管、引风机、水泵和水喷头,过滤管为波浪式弯曲形状,在该过滤管的入口和出口分别设有锥形集尘口和引风机,在过滤管内装有过滤网,在过滤管的每一波浪的顶端和底端分别内装有水喷头和排水口;水泵的出水口通过循环水管与所述的水喷头连接;

在所述的过滤管的下方设有水箱,所述的过滤管的排水口与该水箱相通,在水箱一侧的中部设有循环出水口,并连接所述水泵的进水口;在水箱的顶部和底部分别设有注水口和排污口;

所述的水箱安装在一底板上,在该底板的下面装有数个滚轮;

所述的过滤网设在过滤管的上下方向的部分内。

车间用粉尘过滤器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种粉尘过滤器,主要用于过滤吸附车间内在生产过程中产生的粉尘。

背景技术

[0002] 一些生产车间(尤其是研磨、抛光等工艺)在生产过程中产生大量的粉尘,不仅污染环境,对现场人员的健康有损害,而且也是安全隐患,如易燃物的粉尘遇明火造成燃爆事故。目前的防护措施简单的是佩戴口罩,作用不大;有的采用大型除尘设备,占用空间大,投资和运行成本很大,小企业难以承担。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种车间用粉尘过滤器,以解决现有技术存在的佩戴口罩,作用不大;采用大型除尘设备投资和运行成本很大,小企业难以承的问题。

[0004] 本发明的技术方案是:一种车间用粉尘过滤器,其特征在于,包括过滤管、引风机、水泵和水喷头,过滤管为波浪式弯曲形状,在该过滤管的入口和出口分别设有锥形集尘口和引风机,在过滤管内装有过滤网,在过滤管的每一波浪的顶端和底端分别内装有水喷头和排水口;水泵的出水口通过循环水管与所述的水喷头连接。

[0005] 在所述的过滤管的下方设有水箱,所述的过滤管的排水口与该水箱相通,在水箱一侧的中部设有循环出水口,并连接所述水泵的进水口;在水箱的顶部和底部分别设有注水口和排污口。

[0006] 所述的水箱安装在一底板上,在该底板的下面装有数个滚轮。

[0007] 所述的过滤网设在过滤管的上下方向的部分内。

[0008] 本发明的优点是:通过波浪形弯曲的过滤管,结合过滤网与喷淋的过滤,延长了过滤过程,提高了过滤效果;结构简单,设备投资和运行成本低;过滤水循环使用,环保高效。

附图说明

[0009] 图1是本发明一个实施例的总体结构示意图;

[0010] 图2是本发明另一个实施例的总体结构示意图。

具体实施方式

[0011] 参见图1,本发明一种车间用粉尘过滤器的第一实施例,包括过滤管2、引风机5、水泵7和水喷头3,过滤管2为近似的波浪式弯曲形状,在该过滤管2的入口设有锥形集尘口1,在该过滤管2的出口连接引风机5的入口,在过滤管2内装有过滤网4,在过滤管2的每一波浪的顶端和底端分别内装有水喷头3和排水口9。水泵7的入水口与水源连接,出水口通过循环水管8与水喷头3连接。过滤网4设在过滤管2的上下方向的部分之内。

[0012] 参见图2,本发明的第二实施例在上一实施例的过滤管2的下方设有水箱6,所述的

过滤管2的排水口9与该水箱6的顶端相通,在水箱6一侧(上下的)的中部设有循环出水口,并与连接水泵7的进水口连接,在水箱6的顶部和底部分别设有注水口11和排污口10。

[0013] 还可在水箱6的下面安装一底板12,在该底板四角的下面各装有一个滚轮13。这种结构便于整体移动。

[0014] 本发明在工作时,在引风机5的作用下,车间内的粉尘从锥形集尘口1被收集吸入到过滤管2内,经过几个波浪的上下运动,以及经过过滤网4和水喷头3的多次过滤喷淋,被随着水流入水箱6内,沉淀后从排污口9排除。

[0015] 本发明的过滤管2可以多排连接(串联或并联)组成。

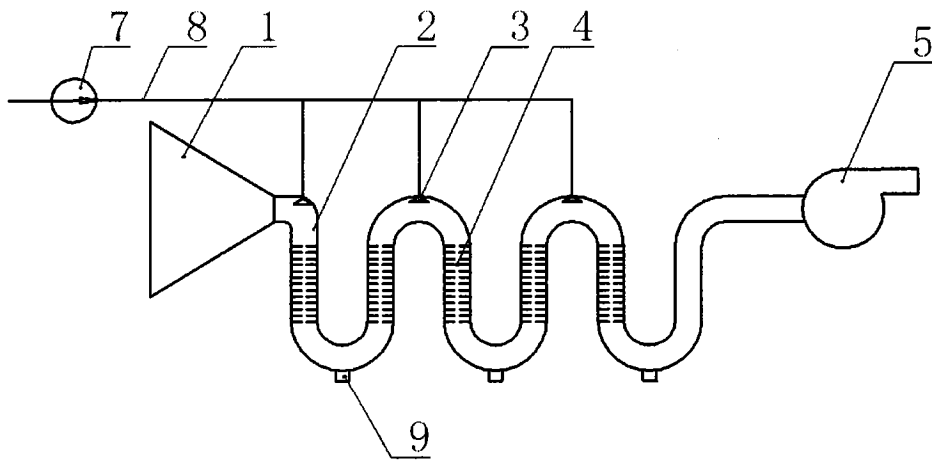


图1

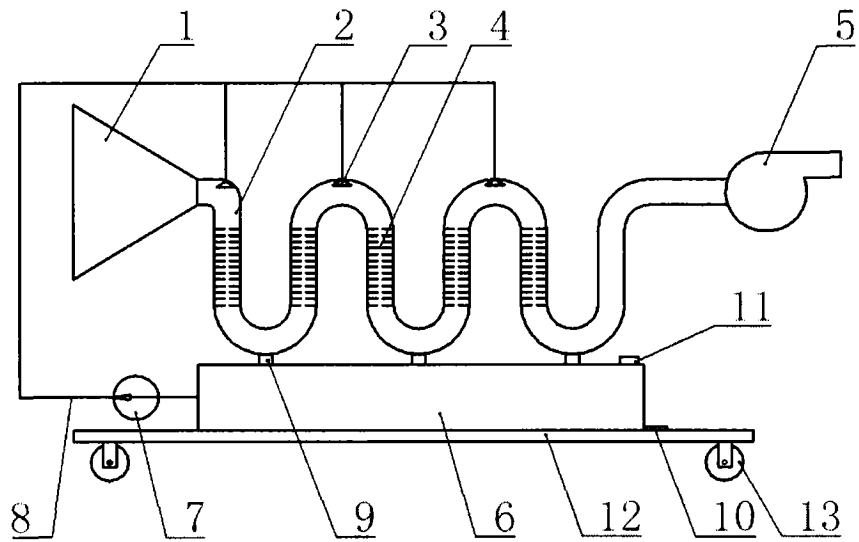


图2