[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
B01D 45/08

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97237684.4

[45]授权公告日 1999 年 2 月 17 日

[11]授权公告号 CN 2307620Y

[22]申请日 97.9.6 [24]颁证日 98.12.25

[73]专利权人 张 舰
地址 641000 四川省内江市环城路省建十三楼 13 号
[72]设计人 张 舰

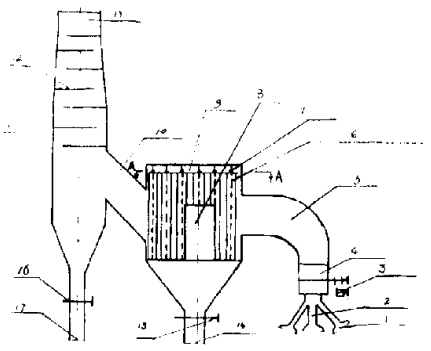
[21]申请号 97237684.4
[74]专利代理机构 内江市专利事务所
代理人 魏常巍

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 林栅式除尘装置

[57]摘要

本实用新型公开了一种林栅式干法除尘设备，主要由过滤箱、主管道、十字长 条形林栅、吸尘罩、减压仓及挡板和电机、风机所组成，专门适用于水泥厂、面粉厂、粮仓等忌水性行业，也可应用于燃煤锅炉及冶金、化工、建材等工业 除尘，其工作特点是含尘空气经林栅后作极多次弯曲流动并使林栅旋转碰撞从 而沉淀粉尘，再由减压仓进行二次除尘，本实用新型具有结构简单、制造成本低、连续作业能力强、维修方便且费用低等优点，排出气体中含尘量在 150mg /立方米以下，达到了国家环保标准。



权　利　要　求　书

1、一种林栅式除尘装置，由电机(3)、风机(4)、主管道(5)、林栅(6)、活动连接头(7)、过滤箱(9)、阀门(13)、出尘口(14)所组成，其特征在于还由连接管(10)、减压仓(11)、挡板(12)、出气口(15)、阀门(16)和出尘口(17)所组成，其中连接管(10)将减压仓(11)和过滤箱(9)连成一体，挡板(12)犬牙交错式地固定于减压仓(11)内中上部，在减压仓(11)的底部设置有出尘口(17)以及阀门(16)。

2、根据权利要求1所述的林栅式除尘装置，其特征在于在主管道(5)的进气口端还固定有带支管(2)的吸尘罩(1)。

3、根据权利要求1、2所述的林栅式除尘装置，其特征在于所述的林栅(6)是呈“＋”字长条形的钢板。

4、根据权利要求1所述的林栅式除尘装置，其特征在于在过滤箱(9)的正面还设置有可以开启和关闭的工作门(8)。

说　　明　　书

林栅式除尘装置

本实用新型涉及一种空气净化除尘设备，尤其是涉及一种动栅式干法除尘设备。

传统的除尘设备种类很多，如静电收尘、袋式吸尘、旋风收尘等，它们的共同缺点是结构复杂、制造成本高、连续作业能力不强、经常维护修理和除尘效果差；中国专利局以公告号2162299公开了一种“动栅滚鼓式干法除尘器”，其主要特征是采用了角钢作为动栅，在按切线方向入口的粉尘气流驱动下作极多方向摆动，但由于角钢外形的特点，在除尘过程中其阻力变小，从而大大影响了除尘效果，此外，同样存在结构复杂、制造成本高的缺点。

本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足而提供一种结构简单，制造成本低，连续作业能力强，使用时间长，易于维修且除尘效果好的除尘装置。

本实用新型的目的是这样实现的：

本实用新型由电机、风机、主管道、林栅、活动连接头、过滤箱、阀门、出尘口以及连接管、减压仓、挡板、出气口、阀门和出尘口所组成，其中过滤箱的一侧与主管道相连，另一侧与连接管相连，林栅通过固定于过滤箱内上端的活动连接头固定于过滤箱中，在过滤箱的底部设置有出尘口和阀门；

说　　明　　书

减压仓通过连接管与过滤箱连成一体，挡板犬牙交错式地固定于减压仓内中上部，在减压仓的底部设置有出尘口以及阀门。

其中，在主管道的进气口端还固定有带支管的吸尘罩；另外，所述的林栅是呈“＋”字长条形的钢板；

此外，在过滤箱的正面还设置有可以开启和关闭的工作门，以便清扫和更换林栅。

本实用新型相比于现有技术有如下优点：

因为本实用新型设置了减压仓，可大大提高除尘效果；此外在主管道的进气口端设置有吸尘罩，可有效地保持环境空气的洁净；另外将林栅设置为呈“＋”字长条形的钢板，含尘空气从入口的切线方向进入过滤箱内，可使林栅自动按极多方向放置旋转，从而达到除尘降压的目的，可大大提高除尘效果；再者，本实用新型还具有结构简单、连续作业能力强，维修简单且次数少，费用低，制造成本低的优点。

下面将结合附图和实施例对本实用新型作进一步详述：

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是本实用新型的过滤箱俯视剖面图。

一种林栅式除尘装置，主要由过滤箱9和减压仓11所组成，过滤箱9通过连接管10与减压仓11连成一体，在过滤箱9 的另一侧连有主管道5，主管道5的进气口端连有带支管2的吸尘罩1，风机4设置于主管道5内并与外部的电机3相连，林栅6 通

说　明　书

过固定于过滤箱9内上部的活动连接头7 固定并交错排列于过滤箱9中，林栅6是呈“＋”字长条形的钢板，在过滤箱9的正面设置有可开启和关闭的工作门8，下部设置有出尘口14和阀门13，在减压仓11的中上部犬牙交错式地固定有挡板12，下部设置有出尘口17和阀门16。

本实用新型的工作原理如下：

启动电机3带动风机4运动，含尘空气通过吸尘罩1、支管2、主管道5进入过滤箱9中，十字林栅6在含尘空气的驱使下沿极多方向旋转并相互撞碰，含尘空气在林栅6的作用下作曲线运动并减压，大量的粉尘自动掉入过滤箱9的下部，当需要卸料时，打开阀门13，粉尘即可通过出尘口14排出；经减压和除尘的含尘空气经连接管10进入减压仓11中，由于压力的作用含尘空气向上运动，在挡板12的作用下沿曲线运动，余下微量粉尘自动掉下，洁净的空气从出气口15排出，当需要回收减压仓11内的粉尘时，可将挡板12 上的粉尘抖落于减压仓11的下端，打开阀门16，粉尘即可由出尘口17排出回收。

本实用新型具有结构简单、制造成本低、连续作业能力强、除尘效果好的优点，排放空气含尘在150㎎／立方米以下，达到并超过了国家环保要求，同时具有维修次数少、费用低、维修简单的优点，广泛适用于水泥厂、面粉厂、粮仓等忌水性行业，也可应用于燃煤锅炉及冶金、化工、建材等工业除尘。

说　明　书　附　图

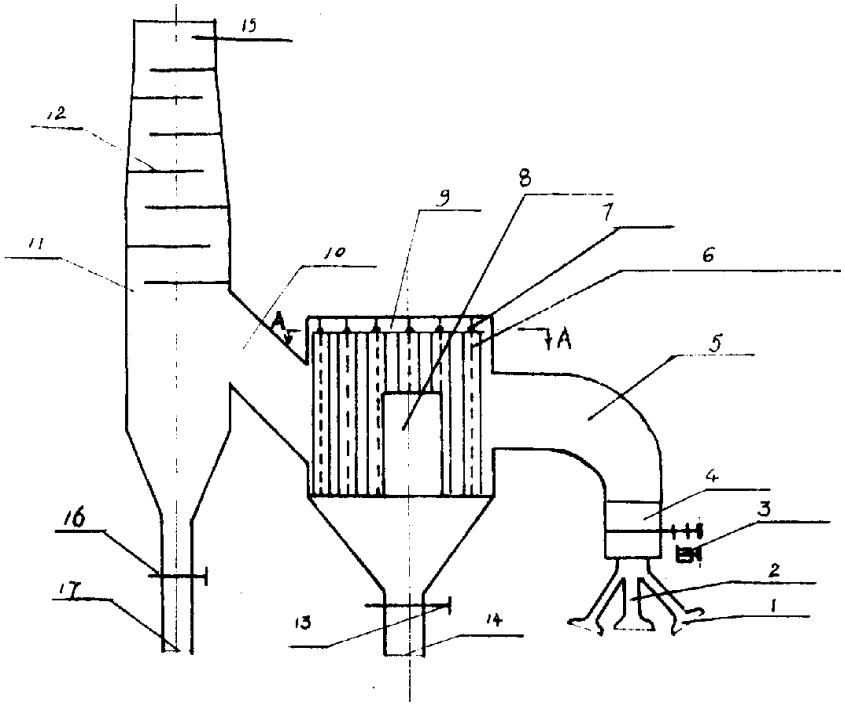


图1

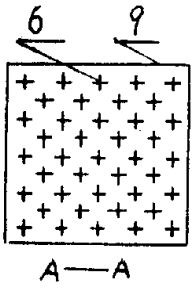


图2