



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207357646 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721267276.1

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 浙江欧易新能源有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县百步镇  
五丰工业园区

(72)发明人 储蒋华

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

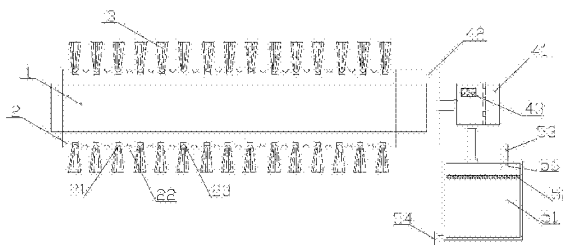
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种自清洁的粉尘辊

### (57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁的粉尘辊,包括辊轴、辊筒、毛刷、收集机构、清洁机构,所述辊筒内设有同心的辊轴,所述辊筒外表面设有若干第一通孔和若干第二通孔,所述第一通孔内设有毛刷,所述辊筒为中空结构,一端封闭,另一端开口并与收集机构为一体式结构,所述收集机构的另一端连接有清洁机构。本实用新型一种自清洁的粉尘辊,操作方便,在使用粉尘辊除粉尘的同时能将粉尘从通孔中直接吸入辊筒内空腔,辊筒内空腔一端连接回收装置和清洁装置,能将粉尘在清洁箱中溶解后排放,工作效率高,粉尘消除彻底,可有效减少污染。



1. 一种自清洁的粉尘辊,其特征在于:包括辊轴(1)、辊筒(2)、毛刷(3)、收集机构(4)、清洁机构(5),所述辊筒(2)内设有同心的辊轴(1),所述辊筒(2)外表面设有若干第一通孔(21)和若干第二通孔(22),所述第一通孔(21)内设有毛刷(3),所述辊筒(2)为中空结构,一端封闭,另一端开口并与收集机构(4)为一体式结构,所述收集机构(4)的另一端连接有清洁机构(5)。

2. 如权利要求1所述的一种自清洁的粉尘辊,其特征在于:所述第一通孔(21)均匀排布在辊筒(2)的圆周面外表面,所述第二通孔(22)均匀排布在相邻的第一通孔(21)之间,所述第一通孔(21)内设有毛刷固定凹槽(23)。

3. 如权利要求1所述的一种自清洁的粉尘辊,其特征在于:所述收集机构(4)包括吸风机(41)、进风管(42)、加湿器(43),所述进风管(42)连接辊筒(2)末端的开口。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的一种自清洁的粉尘辊,其特征在于:所述清洁机构(5)包括清洁箱(51)、活性炭过滤层(52)、进水管(53)、出水管(54)和喷淋头(55)。

## 一种自清洁的粉尘辊

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种除尘设备的技术领域,特别是一种自清洁的粉尘辊的技术领域。

### 【背景技术】

[0002] 粉尘辊广泛应用于各工业行业,一般辊轴、辊筒、毛刷等部分组成,许多工业设备在工作过程中会生成大量有害粉尘,影响空气质量,危害操作人员的呼吸道健康,粉尘辊能起到除尘的效果,解决上述问题。常见的粉尘辊虽然能除去粉尘,但是缺少自动清洁的功能,收集到的粉尘容易再次散入空气中,使用效果不好。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种自清洁的粉尘辊,能够在工作的同时清洁毛刷,回收并清除粉尘,除尘彻底、效果好。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种自清洁的粉尘辊,包括辊轴、辊筒、毛刷、收集机构、清洁机构,所述辊筒内设有同心的辊轴,所述辊筒外表面设有若干第一通孔和若干第二通孔,所述第一通孔内设有毛刷,所述辊筒为中空结构,一端封闭,另一端开口并与收集机构为一体式结构,所述收集机构的另一端连接有清洁机构。

[0005] 作为优选,所述第一通孔均匀排布在辊筒的圆周面外表面,所述第二通孔均匀排布在相邻的第一通孔之间,所述第一通孔内设有毛刷固定凹槽。

[0006] 作为优选,所述风机为圆筒状结构,所述收集机构包括吸风机、进风管、加湿器,所述进风管连接辊筒末端的开口。

[0007] 作为优选,所述清洁机构包括清洁箱、活性炭过滤层、进水管、出水管和喷淋头。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种自清洁的粉尘辊,操作方便,在使用粉尘辊除粉尘的同时能将粉尘从通孔中直接吸入辊筒内空腔,辊筒内空腔一端连接回收装置和清洁装置,能将粉尘在清洁箱中溶解后排放,工作效率高,粉尘消除彻底,可有效减少污染。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型一种自清洁的粉尘辊的结构示意图。

[0011] 图中:1-辊轴、2-辊筒、3-毛刷、4-收集机构、5-清洁机构、21-第一通孔、22-第二通孔、23-毛刷固定凹槽、41-吸风机、42-进风管、43-加湿器、51-清洁箱、52-活性炭过滤层、53-进水管、54-出水管、55-喷淋头。

### 【具体实施方式】

[0012] 参阅图1,本实用新型一种自清洁的粉尘辊,包括辊轴1、辊筒2、毛刷3、收集机构4、清洁机构5,所述辊筒2内设有同心的辊轴1,所述辊筒2外表面设有若干第一通孔21和若干

第二通孔22,所述第一通孔21内设有毛刷3,所述辊筒2为中空结构,一端封闭,另一端开口并与收集机构4为一体式结构,所述收集机构4的另一端连接有清洁机构5,所述第一通孔21均匀排布在辊筒2的圆周面外表面,所述第二通孔22均匀排布在相邻的第一通孔21之间,所述第一通孔21内设有毛刷固定凹槽23,所述收集机构4包括吸风机41、进风管42、加湿器43,所述进风管42连接辊筒2末端的开口,所述清洁机构5包括清洁箱51、活性炭过滤层52、进水管53、出水管54和喷淋头55。

[0013] 本实用新型工作过程:

[0014] 本实用新型一种自清洁的粉尘辊在工作过程中,辊轴1在电机驱动下带动辊筒2工作,辊筒2上的毛刷3能刷去粉尘,其中落下的粉尘从第二通孔22中被吸入辊筒2的空腔中,在吸风机41的作用下沿着辊筒2轴向运动,通过进风管42进入收集机构4中,加湿器43喷出的雾气能促使粉尘沉淀下来,吹入清洁箱51中,通过活性炭过滤层52并溶解在喷淋头55中喷出的清水中。

[0015] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

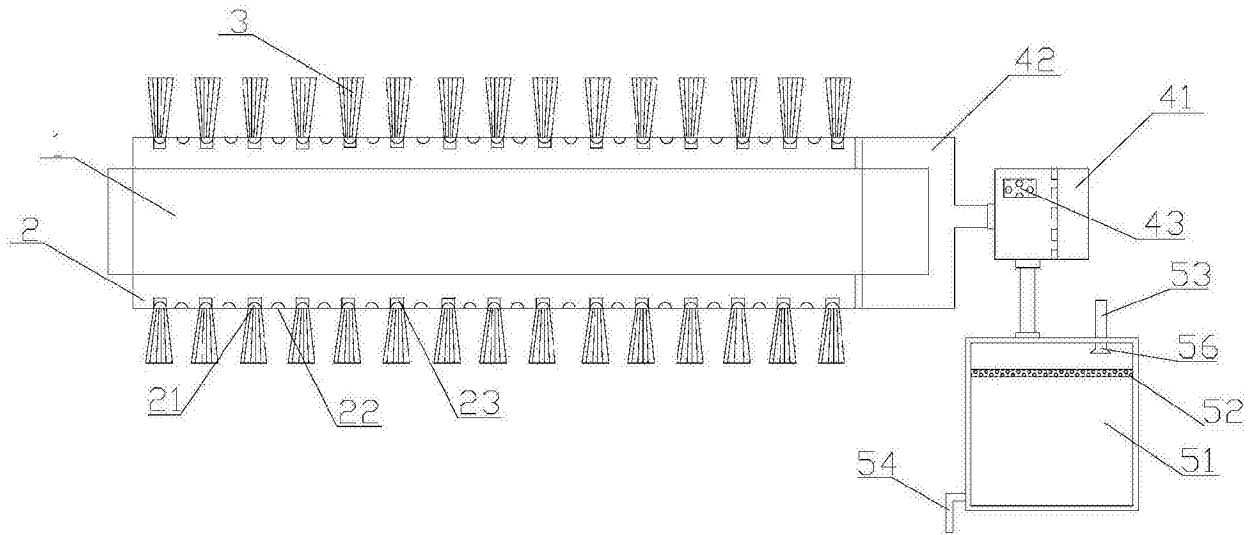


图1