



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211678917 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201922420646.6

(22) 申请日 2019.12.29

(73) 专利权人 威思新材料泰州有限公司
地址 225300 江苏省泰州市兴化市周庄镇
美联大道

(72) 发明人 徐凌 华小龙 郑子能

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 汤海锋

(51) Int. Cl.

- B08B 1/02 (2006.01)
- B08B 5/02 (2006.01)
- B08B 7/02 (2006.01)
- B08B 13/00 (2006.01)
- B08B 15/04 (2006.01)

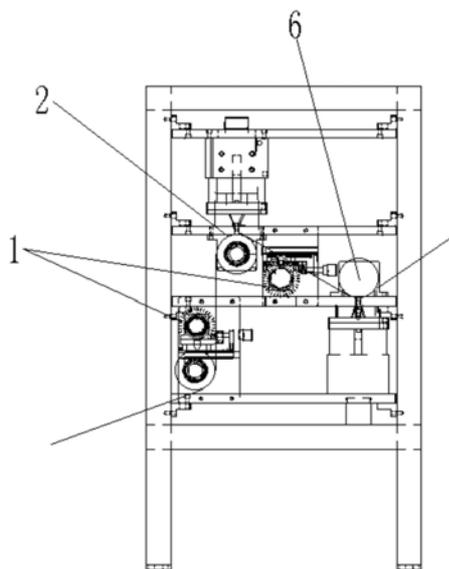
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涂布除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂布除尘装置,涉及新材料生产技术领域,包括控制器,以及与控制器相连的若干毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统,所述毛刷自动清洁装置设置在传动辊上方,且与传动辊相抵,所述超声波除尘装置设置在另一传动辊上方,若干所述毛刷自动清洁装置和超声波除尘装置依次间隔设置。本申请所提供的涂布除尘装置包括毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统两种除尘方式,第一是对于洁净原材料,非接触高效除尘,第二,对二次加工的产品,特别是一些表面已较牢粘接在表面的较大颗粒,使用高精度毛刷去除,结合主动性静电消除器,非接触真空收集起来,不仅结构紧凑,而且性能持久,除尘效果稳定。



1. 一种涂布除尘装置,其特征在于:包括控制器,以及与控制器相连的若干毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统,所述毛刷自动清洁装置设置在传动辊上方,且与传动辊相抵,所述超声波除尘装置设置在另一传动辊上方,若干所述毛刷自动清洁装置和超声波除尘装置依次间隔设置。

2. 根据权利要求1所述的一种涂布除尘装置,其特征在于:所述毛刷自动清洁装置包括毛刷、吸嘴和第一真空腔,所述吸嘴设置在毛刷上方,所述真空腔与吸嘴相连。

3. 根据权利要求1所述的一种涂布除尘装置,其特征在于:所述超声波除尘系统包括清洗头结构和风机系统,所述风机系统与清洗头结构相连。

4. 根据权利要求3所述的一种涂布除尘装置,其特征在于:所述清洗头结构包括第二真空腔和两个超声波发生器,所述第二真空腔下方两侧设置有压力腔,两个所述超声波发生器分别设置在所述第二真空腔下方两侧的压力腔内。

5. 根据权利要求1所述的一种涂布除尘装置,其特征在于:所述毛刷自动清洁装置设置有2个,所述超声波除尘装置设置有2个。

一种涂布除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新材料生产技术领域,特别涉及一种涂布除尘装置。

背景技术

[0002] 目前卷材在线除尘有两类,一种是接触式除尘,另外一种是非接触式除尘。目前新材料加工行业,大部分会选择接触式除尘系统,依靠粘尘滚轮来捕获污染物,再被转移到第二个以及更多的粘性滚上,该结构比较容易安装,但是需要花费购买粘性纸卷耗材,而且当粘性纸卷上的污染物达到一定数量时,需要进行更换,如果不更换,除尘效果就会变差。例如:在除尘过程中滚子总是在同一位置吸附小颗粒,那么通常在那一块区域系统就不能达到去除污垢的效果。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术中存在的卷材在线除尘效果稳定的问题,本实用新型提供了一种涂布除尘装置。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种涂布除尘装置,包括控制器,以及与控制器相连的若干毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统,所述毛刷自动清洁装置设置在传动辊上方,且与传动辊相抵,所述超声波除尘装置设置在另一传动辊上方,若干所述毛刷自动清洁装置和超声波除尘装置依次间隔设置。

[0006] 优选的,所述毛刷自动清洁装置包括毛刷、吸嘴和第一真空腔,所述吸嘴设置在毛刷上方,所述第一真空腔与吸嘴相连。

[0007] 优选的,所述超声波除尘系统包括清洗头结构和风机系统,所述风机系统与清洗头结构相连。

[0008] 优选的,所述清洗头结构包括第二真空腔和两个超声波发生器,所述第二真空腔下方两侧设置有压力腔,两个所述超声波发生器分别设置在所述第二真空腔下方两侧的压力腔内。

[0009] 优选的,所述毛刷自动清洁装置设置有2个,所述超声波除尘装置设置有2个。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0011] 本申请所提供的涂布除尘装置包括毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统两种除尘方式,第一是对于洁净原材料,非接触高效除尘,第二,对二次加工的产品,特别是一些表面已较牢粘接在表面的较大颗粒,使用高精细毛刷去除,结合主动性静电消除器,非接触真空收集起来,不仅结构紧凑,而且性能持久,除尘效果稳定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种涂布除尘装置的生产连接示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种涂布除尘装置的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种涂布除尘装置中超声波除尘系统的清洗原理图。

[0015] 图中,1-毛刷,2-清洗头结构,3-第二真空腔,4-超声波发生器,5-压力腔,6-传动辊。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 本实用新型公开了一种涂布除尘装置,如图1所示,为涂布除尘装置的生产连接示意图。如图2所示,本申请所提供的一种涂布除尘装置包括控制器,以及与控制器相连的若干毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统,毛刷自动清洁装置设置在传动辊6上方,且与传动辊6相抵,超声波除尘装置设置在另一传动辊6上方,若干毛刷自动清洁装置和超声波除尘装置依次间隔设置。优选的,毛刷自动清洁装置设置有2个,超声波除尘装置设置有2个。待清洁的卷材依次通过毛刷自动清洁系统和超声波除尘系统进行清洁后,进入下一生产程序。

[0018] 如图2和3所示,毛刷自动清洁装置包括毛刷1、吸嘴和真空腔,吸嘴设置在毛刷1上方,第一真空腔与吸嘴相连。超声波除尘系统包括清洗头结构2和风机系统,风机系统与清洗头结构2相连。清洗头结构2包括第二真空腔3和两个超声波发生器4,第二真空腔3下方两侧设置有压力腔5,两个超声波发生器4分别设置在第二真空腔3下方两侧的压力腔5内。

[0019] 工作原理:

[0020] 本实用新型公开了一种涂布除尘装置,其中转动的毛刷1将粘连在材料表面的大于100微米的杂质分离。超声波非接触除尘系统,包括清洗头与风机系统。清洗头结构2包括:两个超声波发生器4和一个第二真空腔3用来清除大小尘粒,两个超声波发生器4产生的高压气刀从两个方向有效的清除50-100微米的尘粒,被吸附至第二真空腔3。而超声波可以有效地破坏工件表面的气流附着层,使被包裹在气流层中的小于50微米的尘粒被剥离出来,最后吸至第二真空腔3。然后经由真空将其吸走。另外,单独配置了毛刷自动清洁系统,配置了吸嘴与第一真空腔。第一真空腔体内的高速真空气流可以高效去除灰尘,同时吸嘴可以将浮在滚刷纤维上的杂质去除。如图3所示,U为超声波发生器4,产生超声波破坏材料表面的气流附着层,加上前道毛刷1除尘,可将材料表面尘粒与材料松动或浮起,再通过V超强的第二真空腔3将尘粒吸附走,高效过滤掉尘粒与灰尘,这样循环往复。

[0021] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变形,仍落入本实用新型的保护范围内。

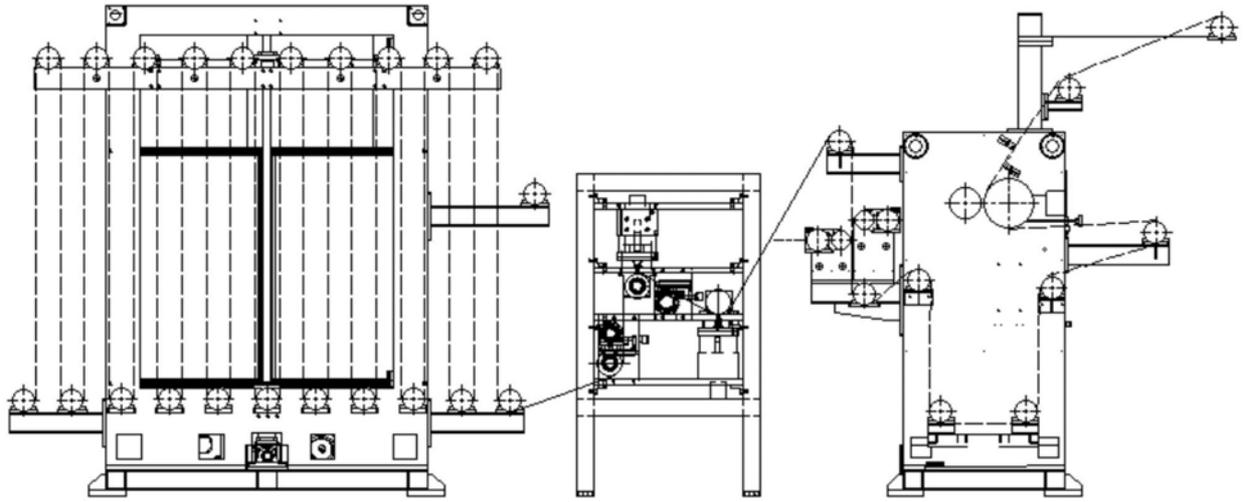


图1

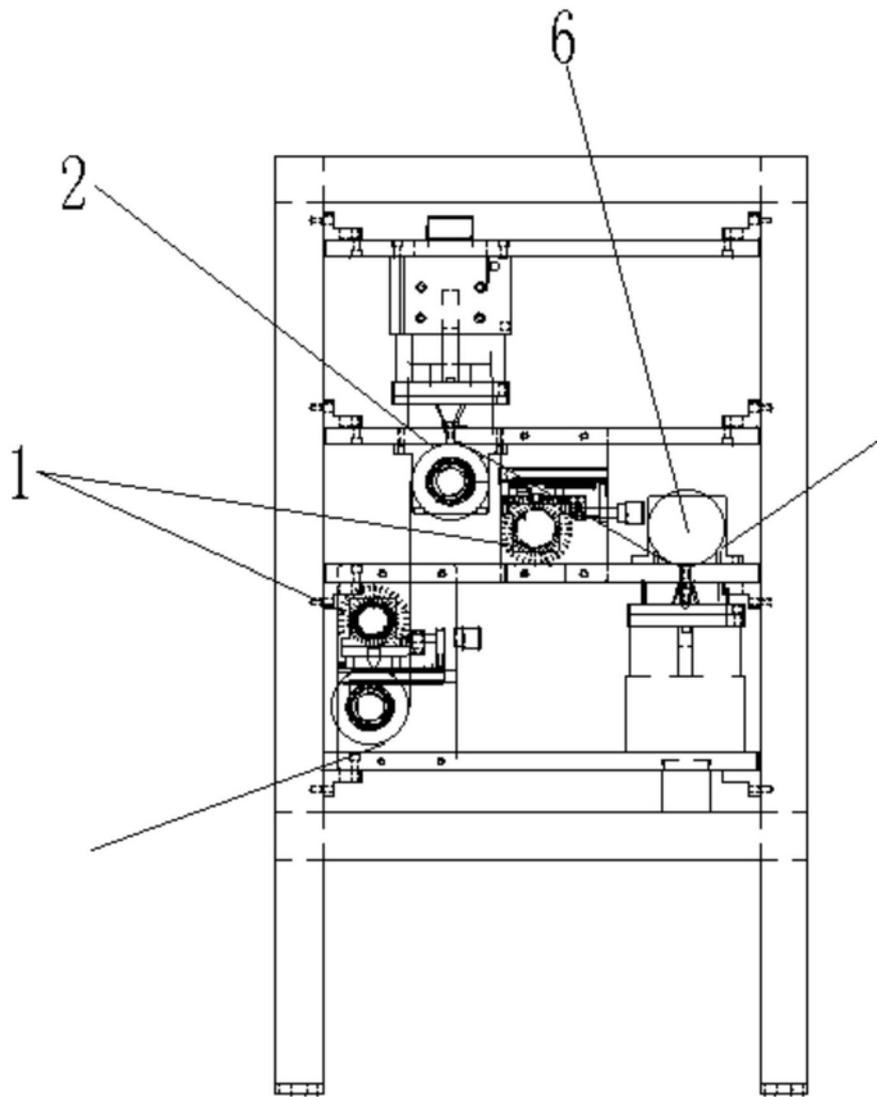


图2

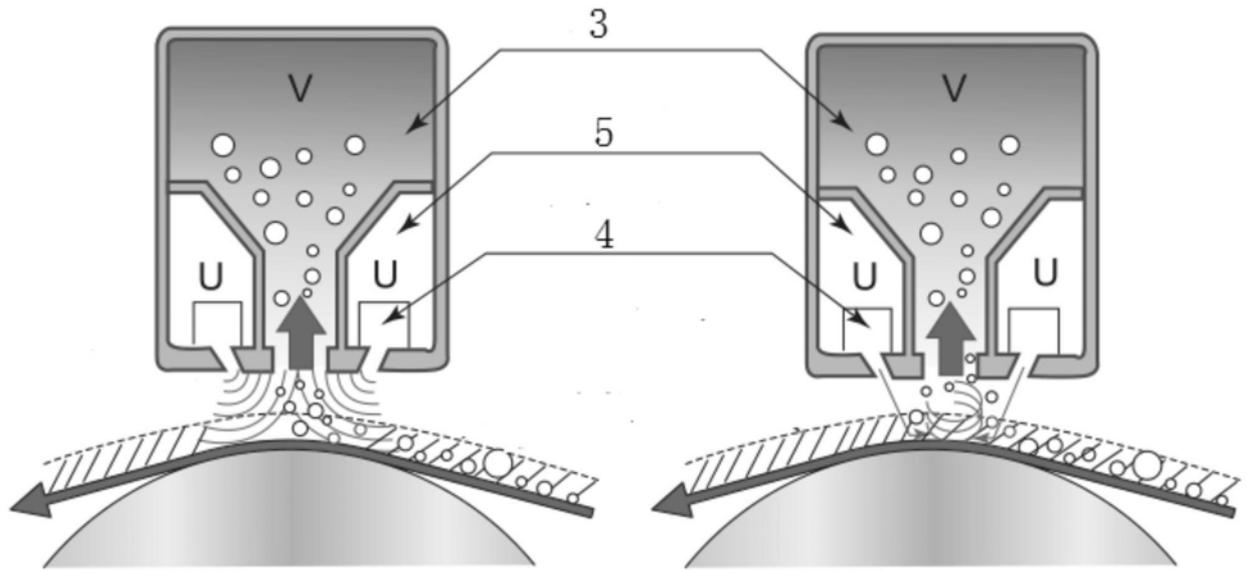


图3