



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220160644 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202321645752.4

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 苏州誉欧无尘科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街  
道诚泰路16号1号厂房3楼

(72) 发明人 唐宏旭 唐泓苇

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所  
(普通合伙) 32552

专利代理师 宋聪聪

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

H05F 3/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

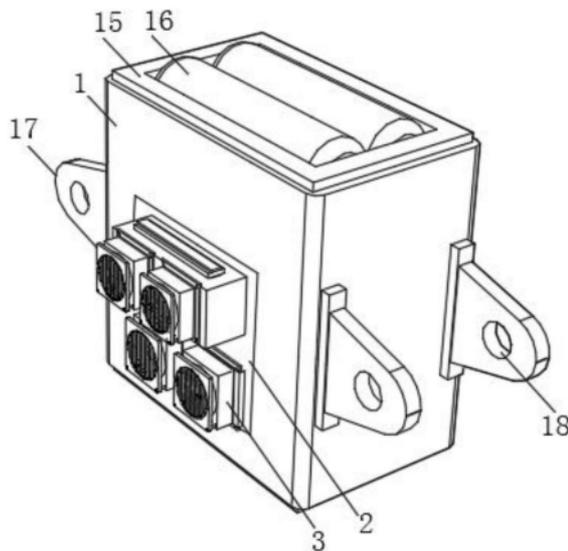
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种卷材材料除尘吸尘设备

### (57) 摘要

本实用新型提供一种卷材材料除尘吸尘设备,包括处理筒,处理筒两侧嵌设有除尘架,除尘架底部一侧嵌设有吹风机,除尘架另一侧嵌设有弧形吹风管,除尘架顶部另一侧嵌设有吸风管,弧形吹风管两端分别与吹风机和吸风管密封连通,吸风管一端密封连通有吸风机,弧形吹风管一侧开设有吹风槽,本实用新型提供一种卷材材料除尘吸尘设备,通过除静电离子棒对薄膜表面进行除静电处理,清理薄膜表面粘连的灰尘,吹风机将外部空气送入弧形吹风管内,同时吸风机对吸风管内抽气,通过吹风机与吸风机配合,使弧形吹风管内形成环形空气流,弧形吹风管内的环形气流使倒梯形吸风槽处产生吸力,清理飘浮在空气中的灰尘,提高除尘效果。



1. 一种卷材材料除尘吸尘设备,包括处理筒(1),其特征在于:所述处理筒(1)两侧嵌设有除尘架(2),所述除尘架(2)底部一侧嵌设有吹风机(3),所述除尘架(2)另一侧嵌设有弧形吹风管(4),所述除尘架(2)顶部另一侧嵌设有吸风管(5),所述弧形吹风管(4)两端分别与吹风机(3)和吸风管(5)密封连通,所述吸风管(5)一端密封连通有吸风机(6),所述弧形吹风管(4)一侧开设有吹风槽(7);

所述处理筒(1)内壁顶部设有处理架(13),所述处理架(13)内壁两侧设有除静电离子棒(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种卷材材料除尘吸尘设备,其特征在于:所述吸风管(5)中部开设有活动槽(8),所述活动槽(8)内活动连接有过滤网(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种卷材材料除尘吸尘设备,其特征在于:所述弧形吹风管(4)内壁中部设有引风块(10),所述吹风槽(7)内壁底部设有橡胶刮板(11),所述弧形吹风管(4)顶部一侧开设有倒梯形吸风槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种卷材材料除尘吸尘设备,其特征在于:所述处理筒(1)顶端与底端嵌设有输送架(15),所述输送架(15)内壁两侧转动连接有输送轴(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种卷材材料除尘吸尘设备,其特征在于:所述处理筒(1)四角固定安装有安装座(17),所述安装座(17)中部开设有安装孔(18)。

## 一种卷材材料除尘吸尘设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于卷材加工设备技术领域,具体涉及一种卷材材料除尘吸尘设备。

### 背景技术

[0002] 在卷材生产过程中,需要对卷材表面进行除尘处理,并利用吹气的方式去除卷材表面的灰尘,避免卷材表面粘连有灰尘,影响卷材薄膜后续生产,但目前的清理设备一般通过吹气方式对粘连在卷材表面的灰尘进行清理,清理效果有限,其中申请号为“CN202110844070.5”所公开的“一种卷材除尘装置”也是日益成熟的技术,通过多个风口之间气流方向的不同,驱动卷材发生振动,从而使颗粒离开卷材,然后颗粒在气流作用下跟随气流流动离开卷材的范围,实现卷材的除尘作业,通过设置抽气口将颗粒吸走,避免扬尘污染周围环境,通过吹气、吸气的结合,使用较低的成本有效的产生高频湍流,有效提高除尘效果,但是该装置还存在以下缺陷:上述设备虽然可以通过吹气、吸气的结合,使用较低的成本有效的产生高频湍流,有效提高除尘效果,但由于卷材表面在运输过程中,表面容易产生静电,会吸附空气中的灰尘,同时在卷材表面有灰尘会粘连在卷材表面,通过吹风方式不便于清理粘连牢固的灰尘颗粒,存在一定不足。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卷材材料除尘吸尘设备,旨在解决现有技术中卷材表面在运输过程中,表面容易产生静电,会吸附空气中的灰尘,同时在卷材表面有灰尘会粘连在卷材表面,通过吹风方式不便于清理粘连牢固的灰尘颗粒的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括处理筒,所述处理筒两侧嵌设有除尘架,所述除尘架底部一侧嵌设有吹风机,所述除尘架另一侧嵌设有弧形吹风管,所述除尘架顶部另一侧嵌设有吸风管,所述弧形吹风管两端分别与吹风机和吸风管密封连通,所述吸风管一端密封连通有吸风机,所述弧形吹风管一侧开设有吹风槽。

[0005] 为了使得收集灰尘,作为本实用新型一种卷材材料除尘吸尘设备优选的,所述吸风管中部开设有活动槽,所述活动槽内活动连接有过滤网。

[0006] 为了使得去除清理的灰尘,作为本实用新型一种卷材材料除尘吸尘设备优选的,所述弧形吹风管内壁中部设有引风块,所述吹风槽内壁底部设有橡胶刮板,所述弧形吹风管顶部一侧开设有倒梯形吸风槽。

[0007] 为了使得去除薄膜表面灰尘,作为本实用新型一种卷材材料除尘吸尘设备优选的,所述处理筒内壁顶部设有处理架,所述处理架内壁两侧设有除静电离子棒。

[0008] 为了使得整理薄膜表面褶皱,作为本实用新型一种卷材材料除尘吸尘设备优选的,所述处理筒顶端与底端嵌设有输送架,所述输送架内壁两侧转动连接有输送轴。

[0009] 为了使得便于设备安装,作为本实用新型一种卷材材料除尘吸尘设备优选的,所述处理筒四角固定安装有安装座,所述安装座中部开设有安装孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1) 通过除静电离子棒对薄膜表面进行除静电处理,清理薄膜表面粘连的灰尘,吹风机将外部空气送入弧形吹风管,同时吸风机对吸风管内抽气,通过吹风机与吸风机配合,使弧形吹风管内形成环形气流,弧形吹风管内的环形气流使倒梯形吸风槽处产生吸力,清理飘浮在空气中的灰尘,提高除尘效果;

[0012] 2) 通过两个对称的橡胶刮板抵住卷材薄膜,在薄膜运输过程中将薄膜表面粘连的灰尘杂质进行刮除,环形气流将灰尘送入吹风槽内,并吸入吸风管内,通过过滤网进行过滤吸入的灰尘,提高薄膜表面灰尘清理效果。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的处理筒剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的弧形吹风管剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、处理筒;2、除尘架;3、吹风机;4、弧形吹风管;5、吸风管;6、吸风机;7、吹风槽;8、活动槽;9、过滤网;10、引风块;11、橡胶刮板;12、倒梯形吸风槽;13、处理架;14、除静电离子棒;15、输送架;16、输送轴;17、安装座;18、安装孔。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种卷材材料除尘吸尘设备,包括处理筒1,处理筒1两侧嵌设有除尘架2,除尘架2底部一侧嵌设有吹风机3,除尘架2另一侧嵌设有弧形吹风管4,除尘架2顶部另一侧嵌设有吸风管5,弧形吹风管4两端分别与吹风机3和吸风管5密封连通,吸风管5一端密封连通有吸风机6,弧形吹风管4一侧开设有吹风槽7。

[0020] 优选的:吸风管5中部开设有活动槽8,活动槽8内活动连接有过滤网9。

[0021] 具体使用时,卷材薄膜在运输过程中,吹风机3将外部空气送入弧形吹风管4内,同时吸风机6对吸风管5内抽气,通过吹风机3与吸风机6配合,使弧形吹风管4内形成环形气流,当薄膜运输至吹风槽7处时,环形气流将灰尘送入吹风槽7内,并吸入吸风管5内,通过过滤网9进行过滤吸入的灰尘,在清理过滤网9时,将过滤网9从活动槽8内抽出进行清理。

[0022] 优选的:弧形吹风管4内壁中部设有引风块10,吹风槽7内壁底部设有橡胶刮板11,弧形吹风管4顶部一侧开设有倒梯形吸风槽12。

[0023] 具体使用时,在卷材薄运输过程中,引风块10减缓弧形吹风管4吹风槽7处风力,同时两个对称的橡胶刮板11抵住卷材薄膜,在薄膜运输过程中将薄膜表面粘连的灰尘杂质进行刮除。

[0024] 优选的:处理筒1内壁顶部设有处理架13,处理架13内壁两侧设有除静电离子棒14。

[0025] 具体使用时,通过除静电离子棒14对薄膜表面进行除静电处理,清理薄膜表面粘连的灰尘,此时弧形吹风管4内的环形气流使倒梯形吸风槽12处产生吸力,清理飘浮在空气中的灰尘,提高除尘效果。

[0026] 优选的:处理筒1顶端与底端嵌设有输送架15,输送架15内壁两侧转动连接有输送轴16。

[0027] 具体使用时,卷材薄膜穿过处理筒1顶部输送架15之间的输送轴16,并从处理筒1底部输送架15之间的输送轴16缝隙内穿出,通过四个输送轴16将卷材薄膜表面褶皱处抹平,避免卷材在运输过程中由于表面褶皱打折。

[0028] 优选的:处理筒1四角固定安装有安装座17,安装座17中部开设有安装孔18。

[0029] 具体使用时,利用安装座17上的安装孔18与外部孔洞进行对齐,并利用螺钉对安装座17进行固定,方便设备与其他外设设备进行安装。

[0030] 工作原理:卷材薄膜穿过处理筒1顶部输送架15之间的输送轴16,并从处理筒1底部输送架15之间的输送轴16缝隙内穿出,通过四个输送轴16将卷材薄膜表面褶皱处抹平,避免卷材在运输过程中由于表面褶皱打折,通过除静电离子棒14对薄膜表面进行除静电处理,清理薄膜表面粘连的灰尘,吹风机3将外部空气送入弧形吹风管4内,同时吸风机6对吸风管5内抽气,通过吹风机3与吸风机6配合,使弧形吹风管4内形成环形空气流,当薄膜运输至吹风槽7处时,两个对称的橡胶刮板11抵住卷材薄膜,在薄膜运输过程中将薄膜表面粘连的灰尘杂质进行刮除,此时弧形吹风管4内的环形气流使倒梯形吸风槽12处产生吸力,清理飘浮在空气中的灰尘,环形气流将灰尘送入吹风槽7内,并吸入吸风管5内,通过过滤网9进行过滤吸入的灰尘,在清理过滤网9时,将过滤网9从活动槽8内抽出进行清理。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

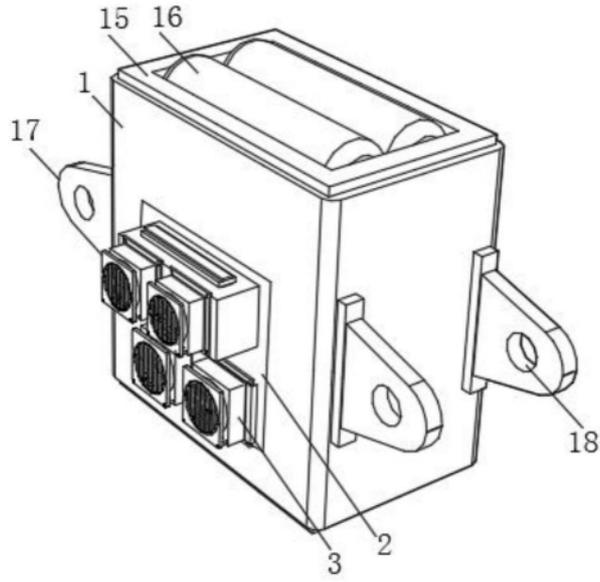


图1

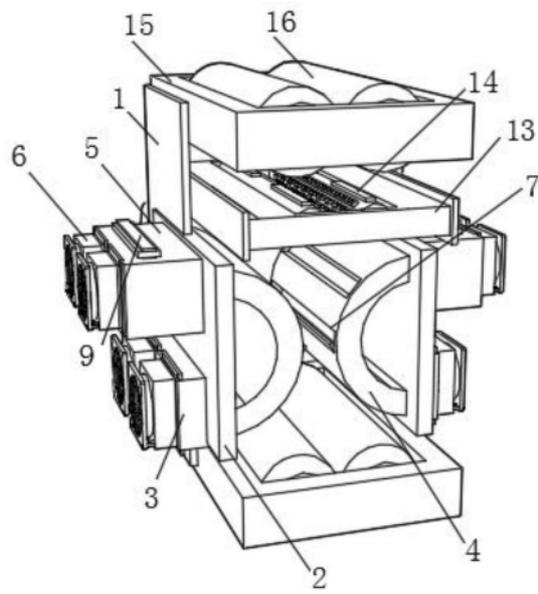


图2

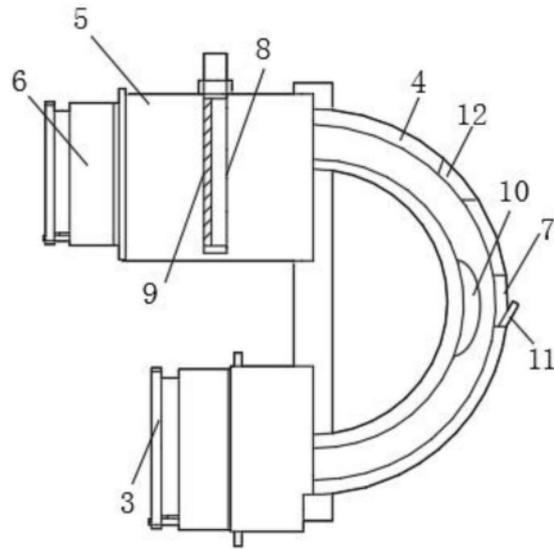


图3