

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B08B 5/00 (2006.01)

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820040484.2

[45] 授权公告日 2009年7月29日

[11] 授权公告号 CN 201279515Y

[22] 申请日 2008.7.25

[21] 申请号 200820040484.2

[73] 专利权人 如皋市灵敏除尘设备厂

地址 226500 江苏省如皋市桃园镇工业园区

[72] 发明人 黄德林

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司

代理人 张 瑾

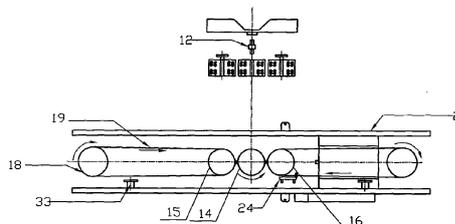
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

## [54] 实用新型名称

一种节能吹吸清洁机

## [57] 摘要

本实用新型提供了一种节能吹吸清洁机，由吹吸清洁机主机支承在导轨上构成，所述吹吸清洁机主机的两侧与腔室连有自动吹吸装置，所述吹吸清洁机还包括自动过滤装置，自动过滤装置为将吹吸清洁机的主机分为四个腔室，从而实现自动集尘、自动清除自身腔体杂物的目的。



- 1、一种节能吹吸清洁机，由吹吸清洁机主机支承在导轨上构成，所述吹吸清洁机主机的两侧与腔室连有自动吹吸装置，其特征在于：所述吹吸清洁机还包括自动过滤装置。
- 2、根据权利要求1所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述自动过滤装置为将吹吸清洁机的主机分为腔室a、腔室b、腔室c、腔室d四个腔室，腔室a与腔室b之间用过滤网隔开，腔室b与腔室c用活动门隔开，腔室c与腔室d之间的隔板上开有集风口；在腔室d两侧各增开e、f两个孔，与腔室b的两侧的孔i、m分别相连通；所述腔室c的上方开有口。
- 3、根据权利要求2所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述腔室a的底部设有开口。
- 4、根据权利要求3所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述开口向外翻边，在翻边内插有活动板，所述活动板在翻边内可前后移动。
- 5、根据权利要求2所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述活动板折弯成 $130^{\circ}$  - $150^{\circ}$ 角度的板，其中活动板在腔室c中那端正好覆盖腔室c上的开口。
- 6、根据权利要求2或5所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述活动板通过拐臂支承在折弯处与腔室的两壁相连。
- 7、根据权利要求6所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述拐臂的另一端连有上下滑杆。

- 
- 8、 根据权利要求6所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述导轨上设有卸杂袋。
  - 9、 根据权利要求8所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述卸杂袋的袋口处设有凸块，与导轨连接处设有一端带斜坡的固定块。
  - 10、 根据权利要求2所述的一种节能吹吸清洁机，其特征在于：所述腔室d两侧的孔e、f的孔内设有风门与连杆活动固定在主机侧壁上。

## 一种节能吹吸清洁机

### 技术领域

本实用新型涉及一种节能吹吸清洁机，具体涉及一种纺织用的、用于清除车间杂物的、自动集尘、自动清除自身腔体杂物的吹吸清洁机。

### 背景技术

目前市场上吹吸清洁机运行时，叶轮转动产生离心风量，从吸风口吸入通过滤网过滤，但主机从各吹风口吹出，杂物随风量进入至滤网处，需人工频繁的掏出，才能保风量正常起到吹吸清洁效果，如果不及时人工清洁滤网处的杂物，让杂物堵塞滤网会导致电机过多消耗电量，影响吹吸风量，不能起到正常的吹吸清洁效果；且如果杂物堵塞，电机如正常工作也会导致浪费电能却达不到理想的除尘的效果。

### 实用新型内容

本实用新型提供了一种纺织用的、用于清除车间杂物的、自动集尘、自动清除自身腔体杂物的吹吸清洁机。

为了解决以上技术问题，本实用新型的一种节能吹吸清洁机，由吹吸清洁机主机支承在导轨上构成，所述吹吸清洁机主机的两侧与腔室连有自动吹吸装置，其创新点在于：所述吹吸清洁机还包括自动过滤装置。

所述自动过滤装置为将吹吸清洁机的主机分为腔室 a、腔室 b、腔室 c、腔室 d 四个腔室，腔室 a 与腔室 b 之间用过滤网隔开，腔室 b

与腔室 c 用活动门隔开，腔室 c 与腔室 d 之间的隔板上开有集风口；在腔室 d 两侧各增开 e、f 两个孔，与腔室 b 的两侧的孔 i、m 分别相连通；所述腔室 c 的上方开有口。

所述腔室 a 的底部设有开口。

所述开口向外翻边，在翻边内插有活动板，所述活动板在翻边内可前后移动。

所述活动板折弯成  $130^{\circ}$  - $150^{\circ}$  角度的板，其中活动板在腔室 c 中那端正好覆盖腔室 c 上的开口。

所述活动板通过拐臂支承在折弯处与腔室的两壁相连。

所述拐臂的另一端连有上下滑杆。

所述导轨上设有卸杂袋。

所述卸杂袋的袋口处设有凸块，与导轨连接处设有一端带斜坡的固定块。

所述腔室 d 两侧的孔 e、f 的孔内设有设有风门与连杆活动固定在主机侧壁上。

以上结构的优点在于：本节能吹吸清洁机主机的两侧与腔室不但连有自动吹吸装置且还包括自动过滤装置，能免去人工经常清除滤网上杂物或因人工不及时清除滤网上的杂物，而出现吹风吸尘口被堵的现象，提高了除尘效果；无需用集中吸尘系统吸收滤网上的杂物，从而达到到节能目的。

附图说明

图 1 为本实用新型整体结构示意图；

图 2 为本实用新型运转时的传动结构示意图；

图 3 为本实用新型工作时的局部结构示意图；

图 4 为图 3 所示本实用新型局部的俯视图；

#### 具体实施方式

如图 1 至 4 所示，一种节能吹吸清洁机，吹吸清洁机主机 1 通过底箱 29 上的四个滚轮 30 支承在导轨 2 上，导轨 2 的两端设有轮 17、18，在轮上套有传送带 19，在导轨 2 的一端设有卸杂袋 20，在卸杂袋 20 的袋口处设有凸块 21，在卸杂袋 20 与导轨连接处设有一端带坡度的固定块 22，在固定块 22 的内侧设有换向块 23。

将吹吸清洁机的主机 1 分为腔室 a、腔室 b、腔室 c、腔室 d 四个腔室。腔室 a 底部开口 4，口 4 下边外翻，在翻边内插活动板 5，活动板 5 在翻边内可移动；腔室 a 与腔室 b 之间用过滤网 3 隔开。

腔室 b 与腔室 c 用活动门 6 隔开，活动门 6 为弯折度在  $130^{\circ}$  -  $150^{\circ}$  的活动门，在活动门 6 的弯折处支承与腔室两侧壁连接的拐臂 7，拐臂 7 的一端连接上下滑杆 8，上下滑杆上下滑动可通过拐臂 7 带动活动门在腔室 b、c 之间实现开合；在腔室 C 的上方开有口 9，活动门 6 的一端覆盖在开口 9 上，正好形成开口 9 的盖板，设计中，当腔室 b、c 连通时，开口 9 被活动门 6 封住，当腔室 b、c 闭合时，开口 9 呈打开状。

腔室 c 与腔室 d 之间的隔板 10 上开有集风口 11，在腔室 d 内通过轴 12 固定风机 13，轴 12 的下方还固定有中间轮 14，在中间轮 14 的左右两侧分别固定从动轮 15、16，所述中间轮 14 和从动轮 15、16

均与传送带 19 呈“∞”连接，在从动轮 16 的一侧的主机底部活动安装换向拨叉 24。

在腔室 d 两侧各增开一个孔，在孔上设有风门 31 与连杆 32 与侧壁连接，上述的孔与腔室 b 的两侧的孔分别通过管道相连通；如图所示，孔 e 与孔 i 通过管道 25 连通；在腔室 d 的两侧开对应开有吹风孔 f，分别与吹风管 26 相连通，在吹风管 26 上设有若干吹风嘴 27，用于吹风，所述吹风孔 f 上也与孔 e 一样设有风门 31；在腔室 a 的两侧也均设有吸风孔 m，在吸风孔 m 上也均连通吸风管 28 吸风。

运行时，导轨 2 上的轮 17、18、吹吸清洁机主机上的中间轮 14、从动轮 15、16 带动传动带 19 转动，使吹吸清洁机通过底箱 29 上的四个滚轮 30 在轨道 2 上运行。中间轮 14 转动时通过轴 12 带动风机 13 的叶轮同步运转，而使吹吸清洁机产生离心风量，达到吹吸风目的。

吹吸清洁机在正常运行时，活动门将腔室 b、c 连通。主机腔室 d 中增设的两个孔中的风门 31 处于关闭状态，腔室 d 中与吹风管 26 连通的两个孔的风门 25 开启，然后吹风管 26 吹风，吸风管 28 吸风，所吸的风进入腔室 d，通过集风口 11 从主机的吹风管 26 吹出。此时，被吸风管 28 吸进的杂物随风从吸风口进入至过滤网 3 处。经过滤网 3 过滤，清洁气流进入风机 13 并吹出，连续运转使吹吸循环，杂物被过滤网 3 挡在了腔室 a 内，等待卸杂。

当吹吸清洁机在轨道上滑行至卸杂袋 20 处时，上下滑杆 8 通过斜坡爬上固定块 22，上下滑杆 8 向上顶，活动门 6 关闭腔室 b、c，

同时打开腔室 c 上的开口 9，此时，原来开启的两个风门关，原来关闭的两个风门开。当行走至卸杂袋 20 时凸块 21 通过瞬间的阻力将活动板 5 推开，此时整个清洁机的运动状况为：腔室 d 的两个吹风口的风门 31 关闭，增设的与腔室 b 相连通的孔中的风门 31 打开。腔室 d 吸入的风量通过集风口从开启风门的风口吹出至过滤网 3，将过滤网 3 上过滤时残留的杂物吹落，通过腔室 a 底部的开口 4，自动清出到卸杂袋 20 内。

该项工作完毕后，吹吸清洁机运行至轨道块 23 处时，换向块 23 拨动主机底部的换向拨叉 24 会自动撞到换向块 33 使节能吹吸清洁机主机在轨道上自动往返。

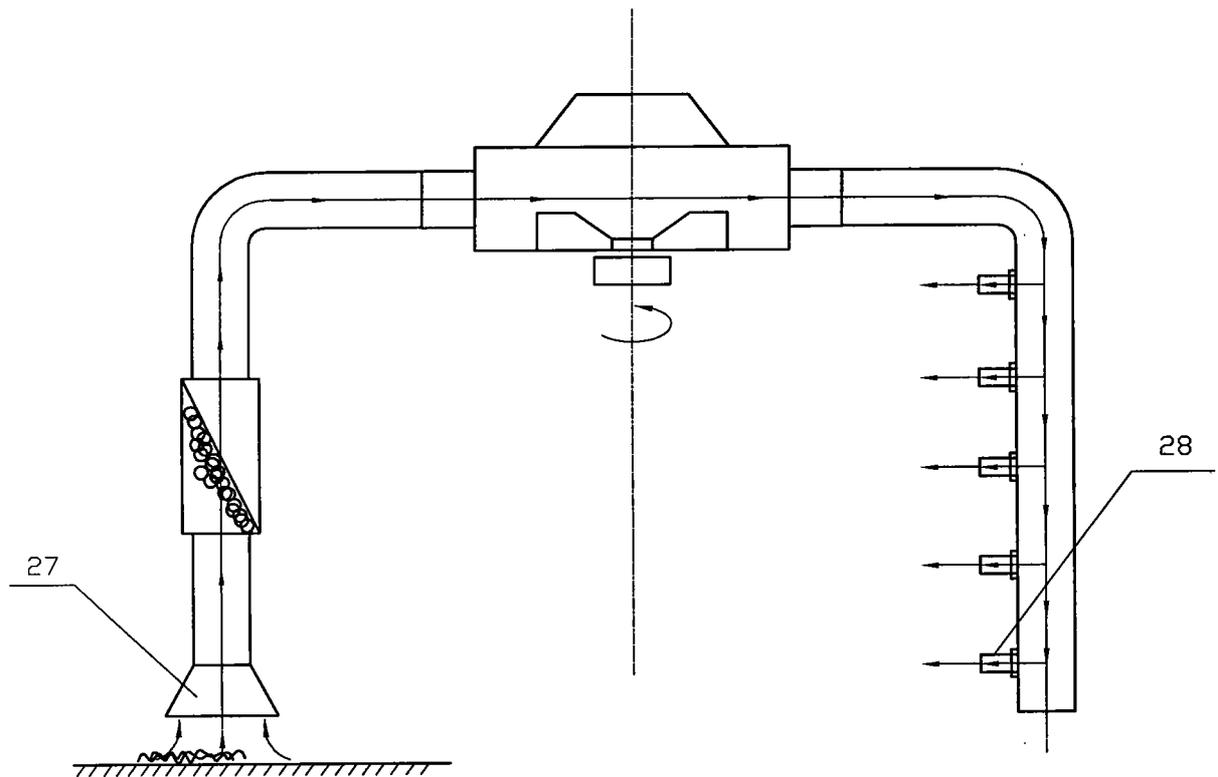


图 1

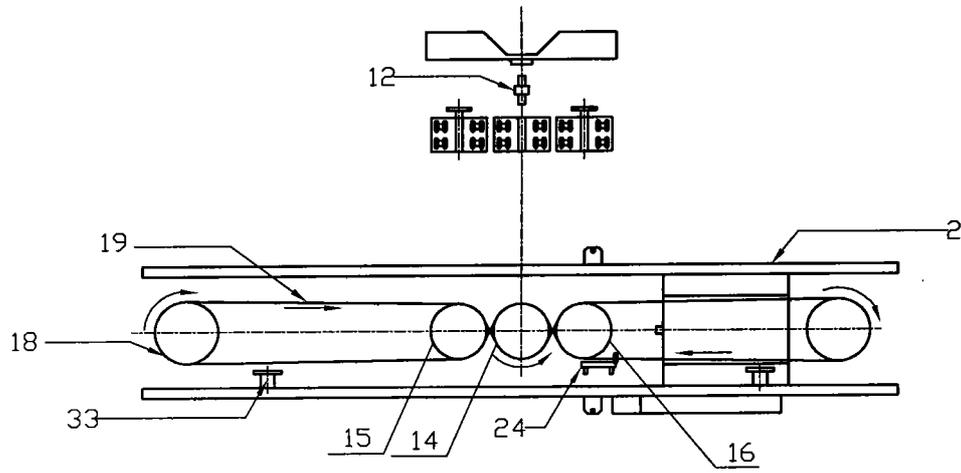


图 2

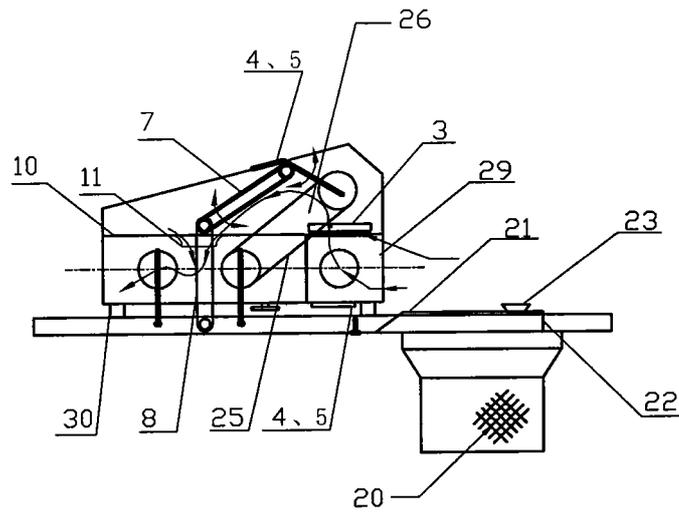


图 3

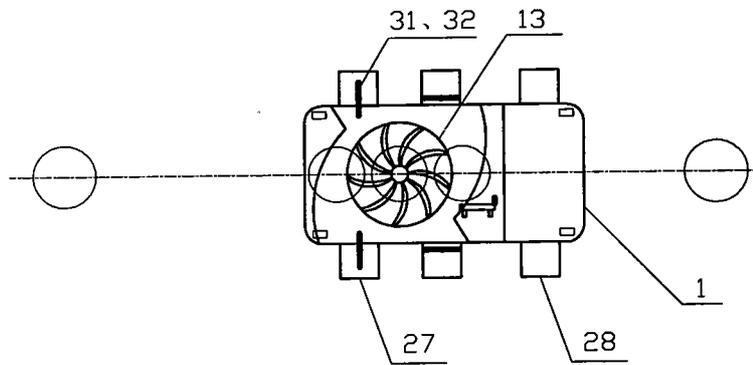


图 4