(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214328012 U
(45)授权公告日 2021.10.01

(21)申请号 202120257877.4

(22)申请日 2021.01.29

(73)专利权人 江西明恒纺织集团有限公司
地址 344000 江西省抚州市抚州高新技术产业开发区高新五路333号

(72)发明人 贡建平 洪波 乐文高

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)

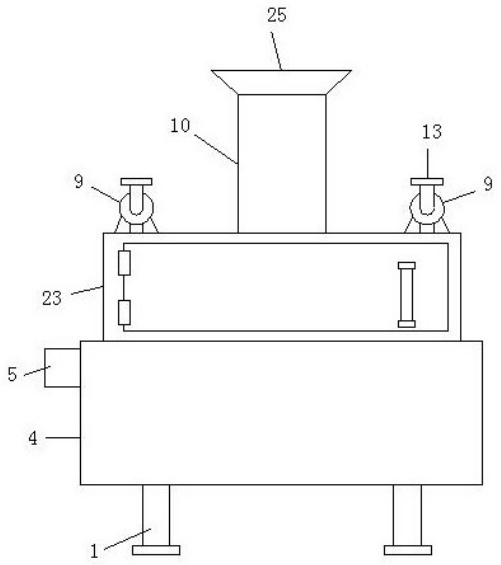
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于并条机的清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于并条机的清洁装置，包括底箱，所述底箱的上端面连接有收集箱，所述收集箱上端面中部通过进尘管固定连接有进尘漏斗，所述收集箱的内底端左右侧均安装有筛网，所述底箱的左端面前后侧均安装有电机，所述收集箱的上端面左右侧均安装有吸风机，使用时，当需要调节清洁装置的高度时，启动前后侧的电机，电机工作带动螺纹杆转动，螺纹杆转动带动左右侧的第一滑块相对或相离移动，由于第一连接杆的一端与第一滑块的底端面铰接，第一连接杆的另一端与升降板上端面对应的固定块铰接，进而左右侧的第一滑块相对或相离移动时将通过第一连接杆带动底箱上下移动，进而实现装置的升降，方便工作人员将进尘漏斗进行对接安装。



CN 214328012 U

1.一种用于并条机的清洁装置,包括底箱(4),其特征在于:所述底箱(4)的上端面固定连接有收集箱(23),所述收集箱(23)上端面中部通过进尘管(10)固定连接有进尘漏斗(25),所述收集箱(23)的前侧面铰接有箱门,所述收集箱(23)的内底端左右侧均安装有筛网(8),所述底箱(4)的左端面前后侧均固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的右端与底箱(4)的内右侧壁转动连接,所述螺纹杆(17)的左右侧均设置有升降组件(18),所述升降组件(18)的下方设置有升降板(19),所述升降板(19)的底端面四周拐角均固定连接有支撑柱(1),所述底箱(4)的底端面开设有四组开口(24),所述支撑柱(1)伸出对应的开口(24)外,所述收集箱(23)的上端面左右侧均固定安装有吸风机(9),所述吸风机(9)的输出端固定连接有出风管(13),所述吸风机(9)的输入端通过管道与收集箱(23)内部相通。

2.根据权利要求1所述的一种用于并条机的清洁装置,其特征在于:所述升降组件(18)包括左右侧的第一滑块(20),所述螺纹杆(17)螺纹穿设在第一滑块(20)上,所述升降板(19)的上端面固定连接有四组固定块(22),左右侧的第一滑块(20)的底端面均铰接有第一连接杆(21),所述第一连接杆(21)的下端与对应的固定块(22)铰接。

3.根据权利要求2所述的一种用于并条机的清洁装置,其特征在于:所述底箱(4)的内左右侧壁均固定安装有第一滑轨(2),所述第一滑轨(2)上滑动连接有第二滑块(3),所述第二滑块(3)的一侧与升降板(19)的一侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于并条机的清洁装置,其特征在于:所述第一滑块(20)上前后侧均滑动穿设有导杆(16),所述导杆(16)的左右两端分别与底箱(4)的内左右侧壁固定连接,所述导杆(16)设在螺纹杆(17)的上方。

5.根据权利要求4所述的一种用于并条机的清洁装置,其特征在于:所述底箱(4)的内底端并位于左右侧的筛网(8)的相离一侧均固定安装有第二滑轨(6),所述第二滑轨(6)上滑动连接有第三滑块(15),所述第三滑块(15)的上端面固定连接有移动板(14),左右侧的移动板(14)的相对一侧均通过支撑杆固定连接有拍打板(12),左右侧的移动板(14)的相离一侧均固定安装有转动设备,转动设备的输出端固定连接有转盘(7),所述转盘(7)的前侧面的偏移圆心处固定连接有支撑轴,支撑轴的外表面活动套接有转环,转环的外表面铰接有第二连接杆(11)的一端,所述第二连接杆(11)的另一端与移动板(14)上远离拍打板(12)的一侧铰接。

6.根据权利要求5所述的一种用于并条机的清洁装置,其特征在于:所述支撑柱(1)的底端面固定连接有橡胶垫。

一种用于并条机的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并条机清洁设备技术领域,具体为一种用于并条机的清洁装置。

背景技术

[0002] 并条机的作用是改善条子的内部结构,从而提高其长片段均匀度,同时降低重量不匀率,使条子中的纤维伸直平行,减少弯钩,使细度符合规定,使不同种类或不同品质的原料混和均匀,达到规定的混和比。并条机按牵伸机构形式分为罗拉牵伸并条机和针梳机两大类。清洁装置的作用是及时清除沾附在皮辊和罗拉表面上的飞花和尘屑,防止积聚成堆落入棉条形成纱疵,这对于高速并条机尤为重要。通常采用真空吸风式自动清洁装置,由皮辊和罗拉揩拭器或回转绒套等,将飞花及尘屑揩拭下来,并由上下吸风装置吸入滤尘箱内。

[0003] 传统的并条机吹风清洁装置不能根据实际需要调节清洁装置的高度,从而方便将进尘漏斗与需要的吸尘位置进行对接,为此,我们提出一种用于并条机的清洁装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于并条机的清洁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于并条机的清洁装置,包括底箱,所述底箱的上端面固定连接有收集箱,所述收集箱上端面中部通过进尘管固定连接有进尘漏斗,所述收集箱的前侧面铰接有箱门,所述收集箱的内底端左右侧均安装有筛网,所述底箱的左端面前后侧均固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端与底箱的内右侧壁转动连接,所述螺纹杆的左右侧均设置有升降组件,所述升降组件的下方设置有升降板,所述升降板的底端面四周拐角均固定连接有支撑柱,所述底箱的底端面开设有四组开口,所述支撑柱伸出对应的开口外,所述收集箱的上端面左右侧均固定安装有吸风机,所述吸风机的输出端固定连接有出风管,所述吸风机的输入端通过管道与收集箱内部相通。

[0007] 优选的,所述升降组件包括左右侧的第一滑块,所述螺纹杆螺纹穿设在第一滑块上,所述升降板的上端面固定连接有四组固定块,左右侧的第一滑块的底端面均铰接有第一连接杆,所述第一连接杆的下端与对应的固定块铰接。

[0008] 优选的,所述底箱的内左右侧壁均固定安装有第一滑轨,所述第一滑轨上滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的一侧与升降板的一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述第一滑块上前后侧均滑动穿设有导杆,所述导杆的左右两端分别与底箱的内左右侧壁固定连接,所述导杆设在螺纹杆的上方。

[0010] 优选的,所述底箱的内底端并位于左右侧的筛网的相离一侧均固定安装有第二滑轨,所述第二滑轨上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块的上端面固定连接有移动板,左右侧的移动板的相对一侧均通过支撑杆固定连接有拍打板,左右侧的移动板的相离一侧均固

定安装有转动设备，转动设备的输出端固定连接有转盘，所述转盘的前侧面的偏移圆心处固定连接有支撑轴，支撑轴的外表面活动套接有转环，转环的外表面铰接有第二连接杆的一端，所述第二连接杆的另一端与移动板上远离拍打板的一侧铰接。

[0011] 优选的，所述支撑柱的底端面固定连接有橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：使用时，当需要调节清洁装置的高度时，启动前后侧的电机，电机工作带动螺纹杆转动，螺纹杆转动带动左右侧的第一滑块相对或相离移动，由于第一连接杆的一端与第一滑块的底端面铰接，第一连接杆的另一端与升降板上端面对应的固定块铰接，进而左右侧的第一滑块相对或相离移动时将通过第一连接杆带动底箱上下移动，进而实现装置的升降，方便工作人员将进尘漏斗进行对接安装，当需要清洁时，启动吸风机，从而将并条机工作产生的灰尘通过进料漏斗、进尘管吸入收集箱中，设置的筛网用于阻挡灰尘，设置的出风管用于出气，支撑柱用于支撑装置，在吸风机工作同时，启动转盘后侧的转动设备带动转盘转动，转盘转动时将通过第二连接杆带动移动板沿着第二滑轨左右移动，从而拍打板将不断敲打筛网，避免筛网堵塞。

附图说明

[0013] 图1为一种用于并条机的清洁装置的主体结构正视示意图；

[0014] 图2为一种用于并条机的清洁装置的主体结构正视截面示意图。

[0015] 图中：1-支撑柱，2-第一滑轨，3-第二滑块，4-底箱，5-电机，6-第二滑轨，7-转盘，8-筛网，9-吸风机，10-进尘管，11-第二连接杆，12-拍打板，13-出风管，14-移动板，15-第三滑块，16-导杆，17-螺纹杆，18-升降组件，19-升降板，20-第一滑块，21-第一连接杆，22-固定块，23-收集箱，24-开口，25-进尘漏斗。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1～2，本实用新型提供一种技术方案：一种用于并条机的清洁装置，包括底箱4，所述底箱4的上端面固定连接有收集箱23，所述收集箱23上端面中部通过进尘管10固定连接有进尘漏斗25，所述收集箱23的前侧面铰接有箱门，所述收集箱23的内底端左右侧均安装有筛网8，所述底箱4的左端面前后侧均固定安装有电机5，所述电机5的输出端固定连接有螺纹杆17，所述螺纹杆17的右端与底箱4的内右侧壁转动连接，所述螺纹杆17的左右侧均设置有升降组件18，所述升降组件18的下方设置有升降板19，所述升降板19的底端面四周拐角均固定连接有支撑柱1，所述底箱4的底端面开设有四组开口24，所述支撑柱1伸出对应的开口24外，所述收集箱23的上端面左右侧均固定安装有吸风机9，所述吸风机9的输出端固定连接有出风管13，所述吸风机9的输入端通过管道与收集箱23内部相通。

[0018] 所述升降组件18包括左右侧的第一滑块20，所述螺纹杆17螺纹穿设在第一滑块20上，所述升降板19的上端面固定连接有四组固定块22，左右侧的第一滑块20的底端面均铰接有第一连接杆21，所述第一连接杆21的下端与对应的固定块22铰接。

[0019] 使用时，当需要调节清洁装置的高度时，启动前后侧的电机5，电机5工作带动螺纹杆17转动，螺纹杆17转动带动左右侧的第一滑块20相对或相离移动，由于第一连接杆21的一端与第一滑块20的底端面铰接，第一连接杆21的另一端与升降板19上端面对应的固定块22铰接，进而左右侧的第一滑块20相对或相离移动时将通过第一连接杆21带动底箱4上下移动，进而实现装置的升降，方便工作人员将进尘漏斗25进行对接安装，当需要清洁时，启动吸风机9，从而将并条机工作产生的灰尘通过进料漏斗25、进尘管10吸入收集箱23中，设置的筛网8用于阻挡灰尘，设置的出风管13用于出气，支撑柱1用于支撑装置。

[0020] 所述底箱4的内左右侧壁均固定安装有第一滑轨2，所述第一滑轨2上滑动连接有第二滑块3，所述第二滑块3的一侧与升降板19的一侧固定连接，在底箱4上下移动时将带动第二滑块3沿着第一滑轨2上下移动，设置的底箱4平稳移动。

[0021] 所述第一滑块20上前后侧均滑动穿设有导杆16，所述导杆16的左右两端分别与底箱4的内左右侧壁固定连接，所述导杆16设在螺纹杆17的上方，设置的导杆16不仅对第一滑块20起到导向限位的作用，同时可分担螺纹杆17的承受力，避免螺纹杆17损坏。

[0022] 所述底箱4的内底端并位于左右侧的筛网8的相离一侧均固定安装有第二滑轨6，所述第二滑轨6上滑动连接有第三滑块15，所述第三滑块15的上端面固定连接有移动板14，左右侧的移动板14的相对一侧均通过支撑杆固定连接有拍打板12，左右侧的移动板14的相离一侧均固定安装有转动设备，转动设备的输出端固定连接有转盘7，所述转盘7的前侧面的偏移圆心处固定连接有支撑轴，支撑轴的外表面活动套接有转环，转环的外表面铰接有第二连接杆11的一端，所述第二连接杆11的另一端与移动板14上远离拍打板12的一侧铰接。

[0023] 在吸风机9工作同时，启动转盘7后侧的转动设备带动转盘7转动，转盘7转动时将通过第二连接杆11带动移动板14沿着第二滑轨6左右移动，从而拍打板12将不断敲打筛网8，避免筛网8堵塞。

[0024] 所述支撑柱1的底端面固定连接有橡胶垫，用于使装置放置更加稳定。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

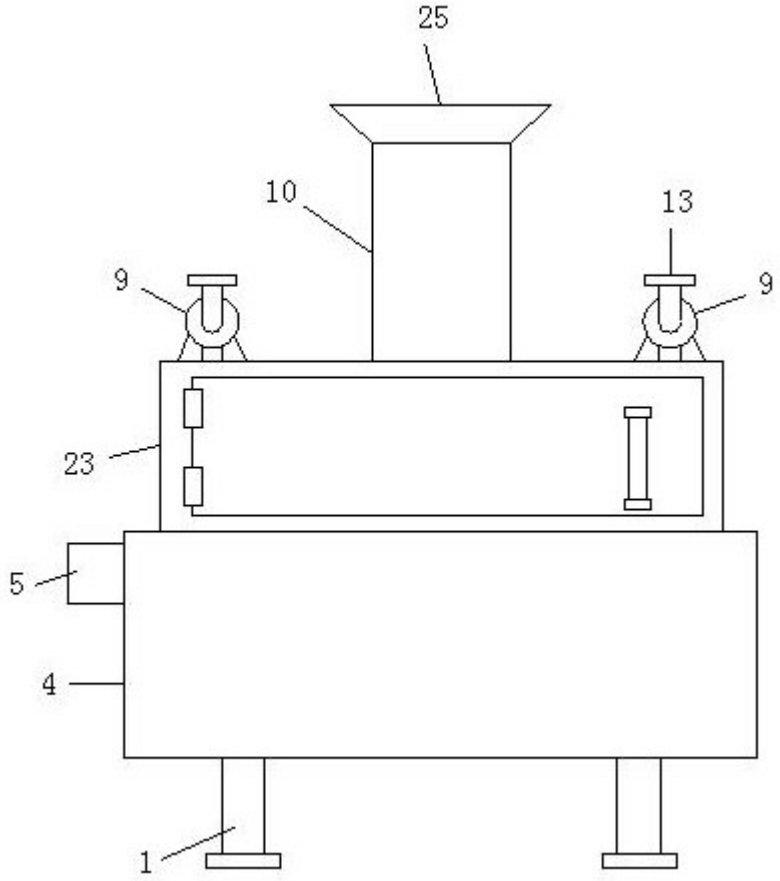


图1

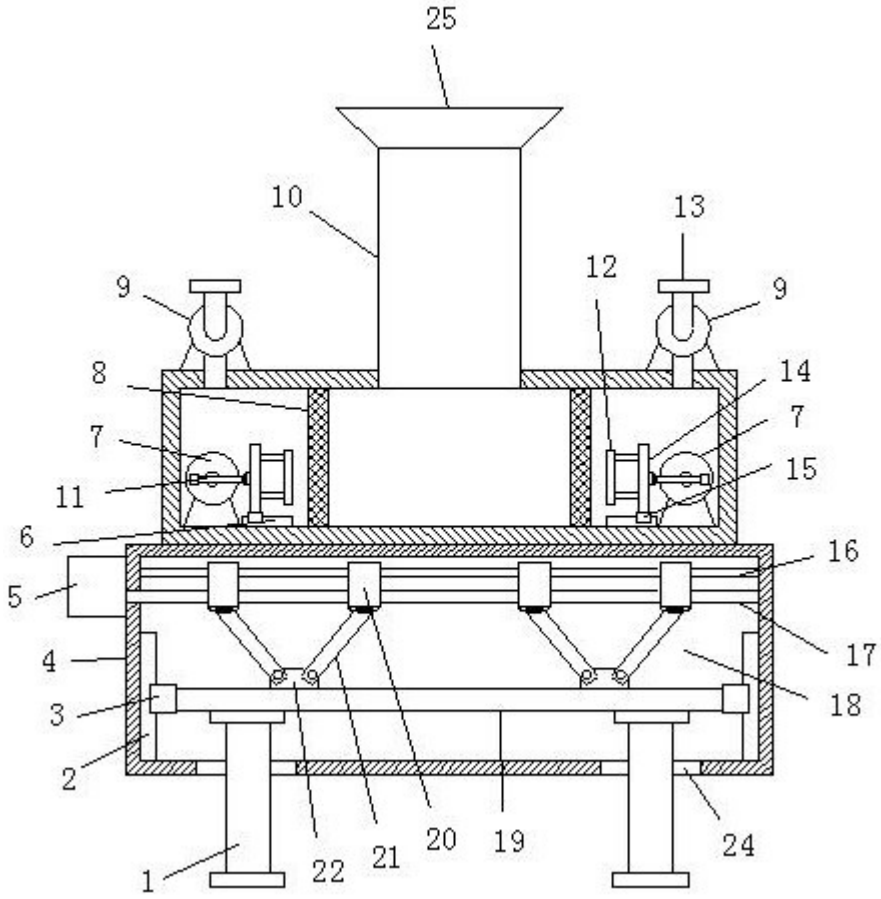


图2