(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 213866593 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022833924.3

(22)申请日 2020.12.01

(73)专利权人 常州市昊驰纺织品有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区湖塘镇东华村白家组

(72)发明人 王小洁 徐昇

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事务所(普通合伙) 32294
代理人 何学成

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

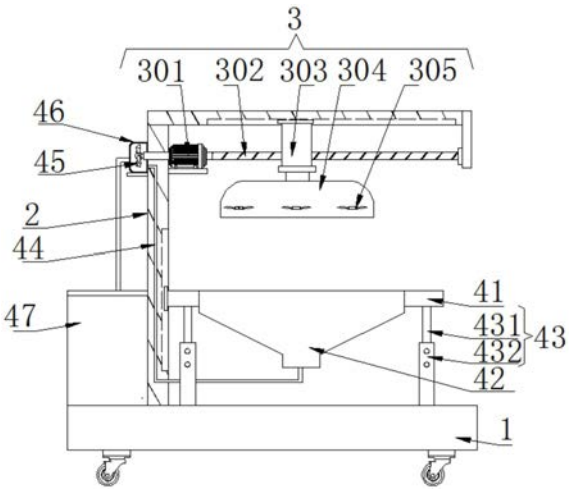
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种有机棉纺纱中粉尘控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机棉纺纱中粉尘控制装置，包括移动机架和支撑架，所述支撑架位于移动机架上方，所述支撑架内壁下方安装有上除尘机构，所述上除尘机构包括驱动电机、往复丝杆、滑动座和除静电罩，所述驱动电机位于支撑架内壁一侧，且驱动电机位于往复丝杆一端，所述滑动座位于往复丝杆外壁表面，且滑动座顶端与支撑架之间滑动连接，所述除静电罩位于滑动座外壁下方，所述除静电罩内部安装有离子风机，本实用新型涉及纺织设备技术领域。该有机棉纺纱中粉尘控制装置，可以对有机棉纺纱过程中的灰层进行有效控制，并将纺织过程中产生的灰尘清除，保证纺纱环境的清洁，避免灰层和纺织纤维影响工人健康，有利于提高纺织效率。



CN 213866593 U

1.一种有机棉纺纱中粉尘控制装置,包括移动机架(1)和支撑架(2),所述支撑架(2)位于移动机架(1)上方,其特征在于:所述支撑架(2)内壁下方安装有上除尘机构(3),所述上除尘机构(3)包括驱动电机(301)、往复丝杆(302)、滑动座(303)和除静电罩(304),所述驱动电机(301)位于支撑架(2)内壁一侧,且驱动电机(301)位于往复丝杆(302)一端,所述滑动座(303)位于往复丝杆(302)外壁表面,且滑动座(303)顶端与支撑架(2)之间滑动连接,所述除静电罩(304)位于滑动座(303)外壁下方,所述除静电罩(304)内部安装有离子风机(305),所述移动机架(1)上方设置有下除尘机构(4),所述下除尘机构(4)包括安装板(41)、吸尘罩(42)和伸缩机构(43),所述吸尘罩(42)通过安装板(41)与支撑架(2)内壁一侧滑动连接,所述安装板(41)底端通过伸缩机构(43)与移动机架(1)相连,所述吸尘罩(42)底端固定连接有吸尘管(44),所述驱动电机(301)另一端通过转轴连接有抽风机(45),所述抽风机(45)外壁设置有外壳(46),且吸尘管(44)远离吸尘罩(42)的一端与外壳(46)相连,所述外壳(46)另一端通过管道相连有水箱(47),且水箱(47)位于支撑架(2)另一侧。

2.根据权利要求1所述的一种有机棉纺纱中粉尘控制装置,其特征在于:所述伸缩机构(43)包括伸缩杆(431)和伸缩套筒(432),且伸缩杆(431)与伸缩套筒(432)内壁之间滑动连接,所述伸缩杆(431)和伸缩套筒(432)之间通过紧固旋钮相连。

3.根据权利要求1所述的一种有机棉纺纱中粉尘控制装置,其特征在于:所述支撑架(2)一侧下方开设有与安装板(41)相适配的滑轨。

4.根据权利要求1所述的一种有机棉纺纱中粉尘控制装置,其特征在于:所述支撑架(2)内壁上方开设有与滑动座(303)相适配的限位滑轨。

5.根据权利要求1所述的一种有机棉纺纱中粉尘控制装置,其特征在于:所述水箱(47)内部设置有活性炭吸附框(5)。

一种有机棉纺纱中粉尘控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体为一种有机棉纺纱中粉尘控制装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称，但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善，特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后，已经不仅是传统的手工纺纱和织布，也包括无纺布技术，现代三维编织技术，现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。

[0003] 纺织厂是指用机械制造生产资料或生活资料的工场，是纺织原料加工制造的场所，以纺织业为主。纺织厂中常常会产生大量的纺织纤维，此类纤维被人吸入体内，会对人体造成较大伤害，长期生活在纺织厂内的工人的健康不能够得到有效保护，且现有的纺纱机在生产纱线的过程中易产生灰尘，导致生产的纱线有灰尘粘附，造成纱线质量降低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种有机棉纺纱中粉尘控制装置，解决了现有的纺纱机在生产纱线的过程中易产生灰尘，导致生产的纱线有灰尘粘附，造成纱线质量降低的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种有机棉纺纱中粉尘控制装置，包括移动机架和支撑架，所述支撑架位于移动机架上方，所述支撑架内壁下方安装有上除尘机构，所述上除尘机构包括驱动电机、往复丝杆、滑动座和除静电罩，所述驱动电机位于支撑架内壁一侧，且驱动电机位于往复丝杆一端，所述滑动座位于往复丝杆外壁表面，且滑动座顶端与支撑架之间滑动连接，所述除静电罩位于滑动座外壁下方，所述除静电罩内部安装有离子风机，所述移动机架上方设置有下除尘机构，所述下除尘机构包括安装板、吸尘罩和伸缩机构，所述吸尘罩通过安装板与支撑架内壁一侧滑动连接，所述安装板底端通过伸缩机构与移动机架相连，所述吸尘罩底端固定连接有吸尘管，所述驱动电机另一端通过转轴连接有抽风机，所述抽风机外壁设置有外壳，且吸尘管远离吸尘罩的一端与外壳相连，所述外壳另一端通过管道相连有水箱，且水箱位于支撑架另一侧

[0006] 优选的，所述伸缩机构包括伸缩杆和伸缩套筒，且伸缩杆与伸缩套筒内壁之间滑动连接，所述伸缩杆和伸缩套筒之间通过紧固旋钮相连。

[0007] 优选的，所述支撑架一侧下方开设有与安装板相适配的滑轨。

[0008] 优选的，所述支撑架内壁上方开设有与滑动座相适配的限位滑轨。

[0009] 优选的，所述水箱内部设置有活性炭吸附框。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种有机棉纺纱中粉尘控制装置。具备以下有益效果：

[0012] (1)、该有机棉纺纱中粉尘控制装置，通过在支撑架内壁下方安装有上除尘机构，通过利用上除尘机构的驱动电机工作可以带动往复丝杆转动和带动抽风机同时转动，通过

利用往复丝杆转动从而可以使得滑动座沿着支撑架内壁下方进行往复左右移动，进而可以带动滑动座下方的除静电罩进行往复左右移动，除静电罩内部安装有多组离子风机，从而可以将有机棉纺纱上的灰层和棉絮吹落，同时通过利用驱动电机同时带动抽风机转动，从而可以将上除尘机构吹落的灰层和棉絮通过下除尘机构的吸尘罩进入到吸尘管中，并最终落入到水箱中，从而可以对有机棉纺纱过程中的灰层进行有效控制，并将纺织过程中产生的灰尘清除，保证纺纱环境的清洁，避免灰层和纺织纤维影响工人健康，有利于提高纺织效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型水箱结构示意图。

[0015] 图中：1、移动机架；2、支撑架；3、上除尘机构；301、驱动电机；302、往复丝杆；303、滑动座；304、除静电罩；305、离子风机；4、下除尘机构；41、安装板；42、吸尘罩；43、伸缩机构；431、伸缩杆；432、伸缩套筒；44、吸尘管；45、抽风机；46、外壳；47、水箱；5、活性炭吸附框。

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：一种有机棉纺纱中粉尘控制装置，包括移动机架1和支撑架2，支撑架2位于移动机架1上方，支撑架2内壁下方安装有上除尘机构3，上除尘机构3包括驱动电机301、往复丝杆302、滑动座303和除静电罩304，驱动电机301位于支撑架2内壁一侧，且驱动电机301位于往复丝杆302一端，滑动座303位于往复丝杆302外壁表面，且滑动座303顶端与支撑架2之间滑动连接，除静电罩304位于滑动座303外壁下方，除静电罩304内部安装有离子风机305，移动机架1上方设置有下除尘机构4，下除尘机构4包括安装板41、吸尘罩42和伸缩机构43，吸尘罩42通过安装板41与支撑架2内壁一侧滑动连接，安装板41底端通过伸缩机构43与移动机架1相连，吸尘罩42底端固定连接有吸尘管44，驱动电机301另一端通过转轴连接有抽风机45，抽风机45外壁设置有外壳46，且吸尘管44远离吸尘罩42的一端与外壳46相连，外壳46另一端通过管道相连有水箱47，且水箱47位于支撑架2另一侧。

[0018] 伸缩机构43包括伸缩杆431和伸缩套筒432，且伸缩杆431与伸缩套筒432内壁之间滑动连接，伸缩杆431和伸缩套筒432之间通过紧固旋钮相连。

[0019] 支撑架2一侧下方开设有与安装板41相适配的滑轨。

[0020] 支撑架2内壁上方开设有与滑动座303相适配的限位滑轨。

[0021] 水箱47内部设置有活性炭吸附框5，可以对水中的杂质快速吸附。

[0022] 工作时，将有机棉纺纱中粉尘控制装置移动至纺织机器一侧，通过调节伸缩机构43的伸缩杆431和伸缩套筒432，可以方便根据实际情况调节下除尘机构4的高度，通过利用

上除尘机构3的驱动电机301工作可以带动往复丝杆302转动和带动抽风机45同时转动，通过利用往复丝杆302转动从而可以使得滑动座303沿着支撑架2内壁下方进行往复左右移动，进而可以带动滑动座303下方的除静电罩304进行往复左右移动，除静电罩304内部安装有多组离子风机305，从而可以将有机棉纺纱上的灰层和棉絮吹落，同时通过利用驱动电机301同时带动抽风机45转动，从而可以将上除尘机构3吹落的灰层和棉絮通过下除尘机构4的吸尘罩42进入到吸尘管44中，并最终落入到水箱47中，从而可以对有机棉纺纱过程中的灰层进行有效控制吸附，水箱47内部设置有活性炭吸附框5，可以对水中的杂质快速吸附。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

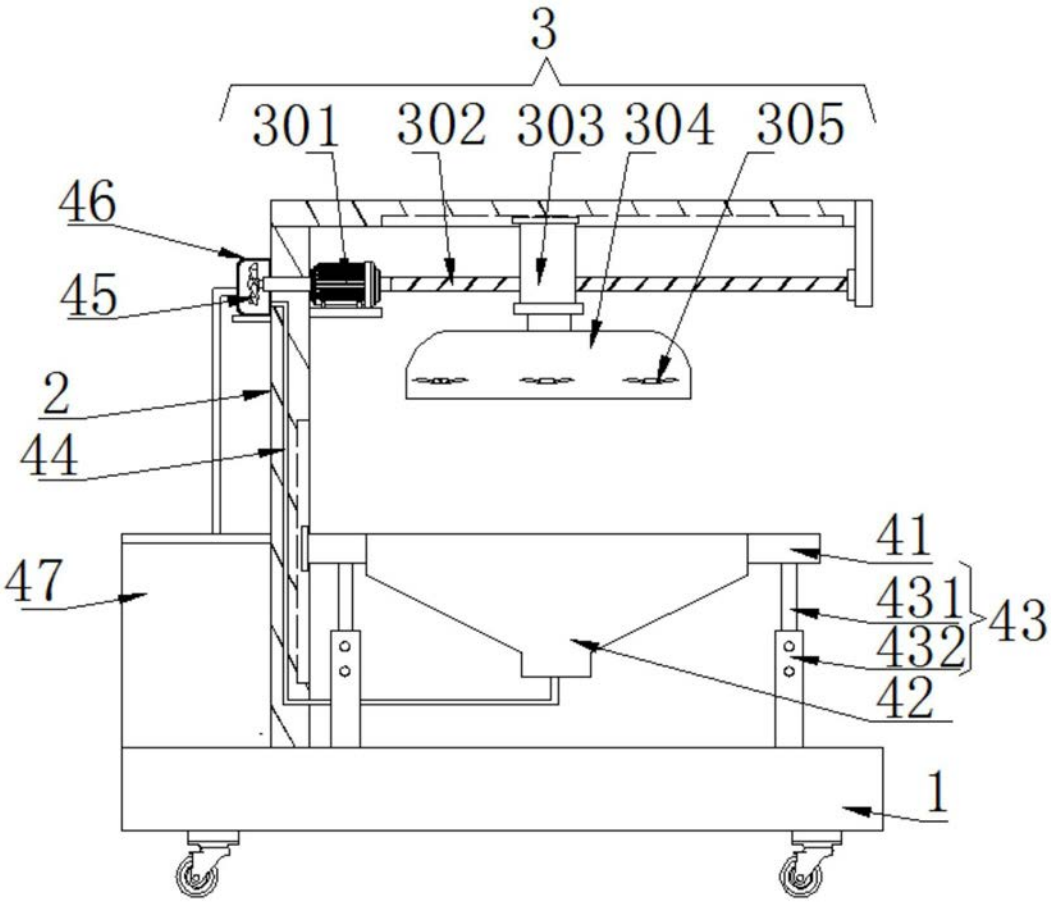


图1

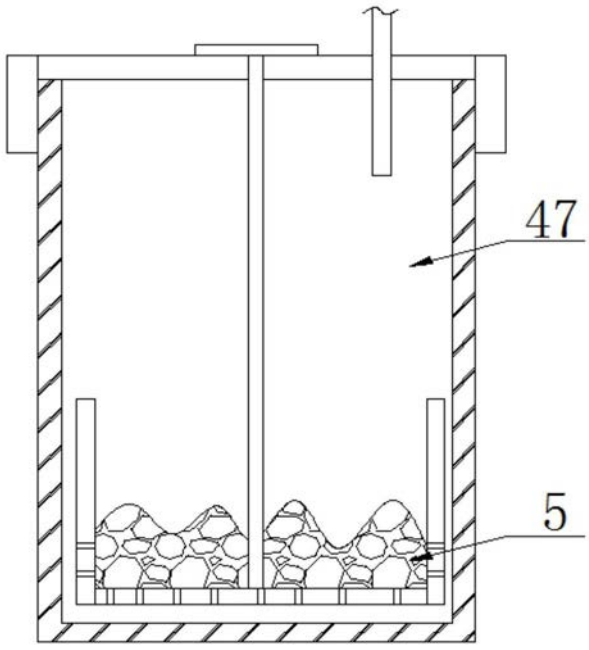


图2