



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218842448 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202223036166.8

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 际华三五零九纺织有限公司

地址 432300 湖北省孝感市汉川市马口镇
纺织路16号

(72) 发明人 谭国胜 刘志勇 邹辉

(74) 专利代理机构 武汉知产时代知识产权代理
有限公司 42238

专利代理师 吴晓茜

(51) Int.Cl.

D01H 11/00 (2006.01)

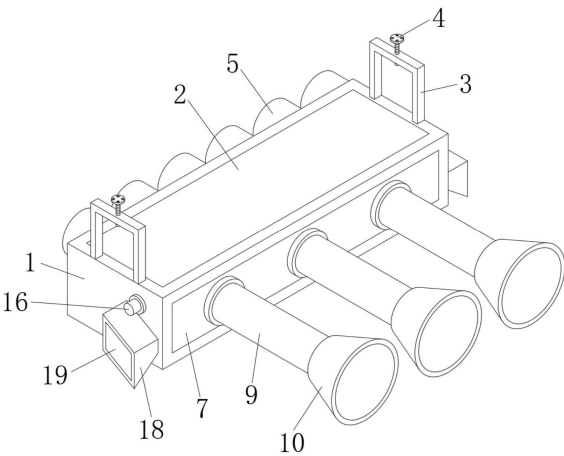
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

粗纱机清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了粗纱机清洁装置,包括清洁框,所述清洁框的侧壁安装有侧板,且清洁框远离侧板的一侧构造有多个出风口,且出风口内周均插接固定有限位筒,所述限位筒的内部安装有轴流风机,所述清洁框的顶部搭接有顶盖,所述清洁框的内部搭接有倾斜设置的过滤网,且清洁框的侧壁安装有延伸至清洁框内部的表面棉絮清扫组件,所述侧板的侧壁构造有多个进风口,且侧板的外壁焊接固定有位于进风口外侧的螺纹环,所述螺纹环的内周旋接有进风管。本实用新型可往复来回扫动过滤网表面的棉絮,将棉絮推向两侧的棉絮收集斗中,防止棉絮造成过滤网堵塞而影响棉絮的清洁效果。



1.粗纱机清洁装置,包括清洁框(1),其特征在于,所述清洁框(1)的侧壁安装有侧板(7),且清洁框(1)远离侧板(7)的一侧构造有多个出风口,且出风口内周均插接固定有限位筒(5),所述限位筒(5)的内部安装有轴流风机(6),所述清洁框(1)的顶部搭接有顶盖(2),所述清洁框(1)的内部搭接有倾斜设置的过滤网(11),且清洁框(1)的侧壁安装有延伸至清洁框(1)内部的表面棉絮清扫组件,所述侧板(7)的侧壁构造有多个进风口(71),且侧板(7)的外壁焊接固定有位于进风口(71)外侧的螺纹环(8),所述螺纹环(8)的内周旋接有进风管(9);

所述清洁框(1)的两侧均构造有连通槽,且清洁框(1)的外壁安装有棉絮收集斗(18),所述棉絮收集斗(18)的内部与连通槽相连通。

2.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述表面棉絮清扫组件包括刮板(12)、移动条(13)、螺杆(15)和往复电机(16),所述刮板(12)滑动贴合在过滤网(11)的表面,所述移动条(13)套接固定在刮板(12)的顶部,且移动条(13)的侧壁构造有螺纹孔(14),所述螺杆(15)通过轴承座转动连接在清洁框(1)的内壁之间,且螺杆(15)贯穿螺纹孔(14),所述往复电机(16)安装在清洁框(1)的外壁,且往复电机(16)的输出轴通过联轴器与螺杆(15)的端部固定连接。

3.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述棉絮收集斗(18)的两侧均通过铰链转动连接有挡板(19)。

4.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述过滤网(11)的底部系接有贯穿清洁框(1)的接地线(17)。

5.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述清洁框(1)的顶部构造有矩形阵列分布的插槽,且插槽之间插接有平行设置的安装架(3)。

6.根据权利要求5所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述安装架(3)的表面旋接有旋杆(4)。

7.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述进风管(9)的端部安装有吸入斗(10),且吸入斗(10)构造为喇叭状。

8.根据权利要求1所述的粗纱机清洁装置,其特征在于:所述过滤网(11)靠近限位筒(5)的一侧高于靠近进风口(71)的一侧。

粗纱机清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,特别涉及粗纱机清洁装置。

背景技术

[0002] 粗纱机是在纺纱过程中把半制品粗纱或条子经牵伸、加拈、卷绕成细纱管纱的纺纱机器,熟条在粗纱机上牵伸加拈制成粗纱、粗纱经粗纱机牵伸加拈制成细纱、条子在粗纱机上牵伸加拈制成粗纱、精梳机将纤维梳理制成精梳条子、针梳机将条子并合,针排牵伸改善条子结构、粗纱在环锭粗纱机上进一步加拈纺成细纱。粗纱机在工作的时候,会产生大量的棉絮,如果这些棉絮散入到空气中,会被工人吸附到呼吸道内,出现感染现象,使得空气被很大程度上污染,因此需要借助清洁装置清除回收棉絮。

[0003] 申请号CN201420854670.5公布了一种粗纱机清洁装置,包括架设在粗纱机上方的滑轨。本实用新型结构简单,小车沿滑轨左右往返滑动的过程中将车间内的棉絮、绒布、碎屑等吸入小车,传动结构稳定,清洁效率高。

[0004] 但上述专利中存在“在持续性吸入棉絮时,为防止棉絮被吸入抽风机内常在抽风机前侧加装过滤网,而棉絮附着过滤板表面,造成过滤网被堵塞,影响风机对棉絮的吸入效果,导致粗纱机的清洁质量降低”的问题,为此,我们提出粗纱机清洁装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供粗纱机清洁装置,可往复来回扫动过滤网表面的棉絮,将棉絮推向两侧的棉絮收集斗中,防止棉絮造成过滤网堵塞而影响棉絮的清洁效果,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 粗纱机清洁装置,包括清洁框,所述清洁框的侧壁安装有侧板,且清洁框远离侧板的一侧构造有多个出风口,且出风口内周均插接固定有限位筒,所述限位筒的内部安装有轴流风机,所述清洁框的顶部搭接有顶盖,所述清洁框的内部搭接有倾斜设置的过滤网,且清洁框的侧壁安装有延伸至清洁框内部的表面棉絮清扫组件,所述侧板的侧壁构造有多个进风口,且侧板的外壁焊接固定有位于进风口外侧的螺纹环,所述螺纹环的内周旋接有进风管;

[0008] 所述清洁框的两侧均构造有连通槽,且清洁框的外壁安装有棉絮收集斗,所述棉絮收集斗的内部与连通槽相连通。

[0009] 进一步地,所述表面棉絮清扫组件包括刮板、移动条、螺杆和往复电机,所述刮板滑动贴合在过滤网的表面,所述移动条套接固定在刮板的顶部,且移动条的侧壁构造有螺纹孔,所述螺杆通过轴承座转动连接在清洁框的内壁之间,且螺杆贯穿螺纹孔,所述往复电机安装在清洁框的外壁,且往复电机的输出轴通过联轴器与螺杆的端部固定连接。

[0010] 进一步地,所述棉絮收集斗的两侧均通过铰链转动连接有挡板。

[0011] 进一步地,所述过滤网的底部系接有贯穿清洁框的接地线。

[0012] 进一步地,所述清洁框的顶部构造有矩形阵列分布的插槽,且插槽之间插接有平行设置的安装架。

[0013] 进一步地,所述安装架的表面旋接有旋杆。

[0014] 进一步地,所述进风管的端部安装有吸入斗,且吸入斗构造为喇叭状。

[0015] 进一步地,所述过滤网靠近限位筒的一侧高于靠近进风口的一侧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、该粗纱机清洁装置,通过设置的表面棉絮清扫组件、和棉絮收集斗和挡板,可以往复来回扫动过滤网表面的棉絮,将棉絮推向两侧的棉絮收集斗中,并且棉絮进入棉絮收集斗中需要顶开仅可内开的挡板,避免没有棉絮进入棉絮收集斗中时,棉絮被从棉絮收集斗中吸出;

[0018] 2、该粗纱机清洁装置,通过设置的安装架和旋杆,方便将清洁框插接固定在安装架的底部,同时方便将安装架安装在粗纱机内的合适位置。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型粗纱机清洁装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型粗纱机清洁装置的清洁框的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型粗纱机清洁装置的清洁框的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型粗纱机清洁装置的刮板的结构示意图。

[0023] 图中:1、清洁框;2、顶盖;3、安装架;4、旋杆;5、限位筒;6、轴流风机;7、侧板;71、进风口;8、螺纹环;9、进风管;10、吸入斗;11、过滤网;12、刮板;13、移动条;14、螺纹孔;15、螺杆;16、往复电机;17、接地线;18、棉絮收集斗;19、挡板。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1-4所示,粗纱机清洁装置,包括清洁框1,清洁框1的侧壁安装有侧板7,且清洁框1远离侧板7的一侧构造有多个出风口,且出风口内周均插接固定有限位筒5,限位筒5的内部安装有轴流风机6,清洁框1的顶部搭接有顶盖2,清洁框1的内部搭接有倾斜设置的过滤网11,且清洁框1的侧壁安装有延伸至清洁框1内部的表面棉絮清扫组件,侧板7的侧壁构造有多个进风口71,且侧板7的外壁焊接固定有位于进风口71外侧的螺纹环8,螺纹环8的内周旋接有进风管9;

[0026] 清洁框1的两侧均构造有连通槽,且清洁框1的外壁安装有棉絮收集斗18,棉絮收集斗18的内部与连通槽相连通。

[0027] 为了及时清扫过滤网11表面拦截的棉絮,防止过滤网11被堵塞而影响棉絮的吸入效果,如图1-4所示,表面棉絮清扫组件包括刮板12、移动条13、螺杆15和往复电机16,刮板12滑动贴合在过滤网11的表面,移动条13套接固定在刮板12的顶部,且移动条13的侧壁构造有螺纹孔14,螺杆15通过轴承座转动连接在清洁框1的内壁之间,且螺杆15贯穿螺纹孔14,往复电机16安装在清洁框1的外壁,且往复电机16的输出轴通过联轴器与螺杆15的端部固定连接。

[0028] 为了防止没有棉絮进入棉絮收集斗18中时棉絮收集斗18中的棉絮被吸出,如图3所示,棉絮收集斗18的两侧均通过铰链转动连接有挡板19,靠近连通槽一侧的挡板19在清洁框1的作用下仅可向内转动,在无棉絮进入棉絮收集斗18中时挡板19保持竖直状态。

[0029] 为了及时清除静电,避免棉絮着火,如图2所示,过滤网11的底部系接有贯穿清洁框1的接地线17。

[0030] 为了方便将清洁框1安装在粗纱机内合适位置,如图1所示,清洁框1的顶部构造有矩形阵列分布的插槽,且插槽之间插接有平行设置的安装架3,安装架3的表面旋接有旋杆4。

[0031] 为了扩大棉絮的吸入面积,如图1所示,进风管9的端部安装有吸入斗10,且吸入斗10构造为喇叭状。

[0032] 为了防止棉絮被吸入轴流风机6中,如图2所示,过滤网11靠近限位筒5的一侧高于靠近进风口71的一侧。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为粗纱机清洁装置,使用时,将旋杆4穿过安装架3,随后将清洁框1放置在粗纱机内的合适位置,在轴流风机6的作用下,带动空气从吸入斗10中进入并从限位筒5中排出,棉絮随空气流动穿过进风管9进入清洁框1内,在过滤网11的作用下拦截在过滤网11的表面,在往复电机16的作用下带动螺杆15顺时针往复转动,使得移动条13带动刮板12贴合过滤网11的表面来回水平移动,将过滤网11表面的棉絮向两侧的连通槽推动,棉絮进入连通槽中后顶动棉絮收集斗18靠近连通槽一侧的挡板19,随后棉絮从缺口中落下,保持过滤网11表面的整洁。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

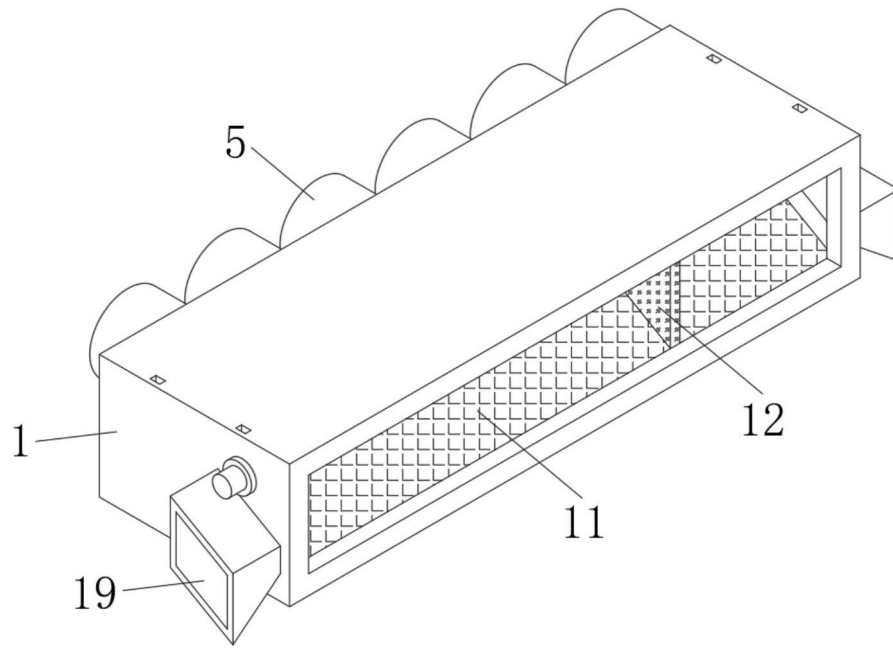


图3

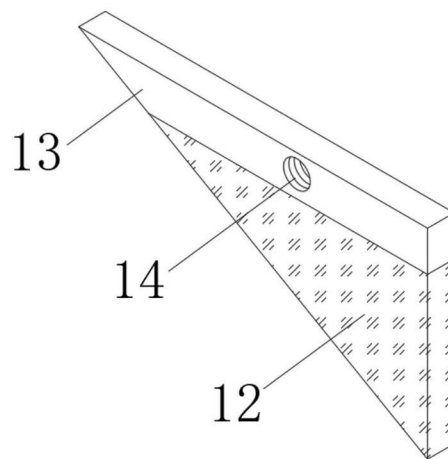


图4