



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107984549 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711342277.2

(22)申请日 2017.12.14

(71)申请人 湖北金成光电科技股份有限公司

地址 434300 湖北省荆州市公安县孟家溪镇港黄路

(72)发明人 陈志鹏 杨红 袁丹友

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 李蕾

(51)Int.Cl.

B27B 13/00(2006.01)

B27B 13/02(2006.01)

B27B 13/16(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身

(57)摘要

本发明涉及一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,包括床架和清洁机构;所述床架下端的前后侧分别横向可转动的设有行走轮组;所述床架下方设有两根相互平行设置的轨道;每个所述行走轮组两端的行走轮分别可滚动的安装在两根所述轨道上;其中一个所述行走轮组传动连接用以驱动其转动的驱动机构;所述清洁机构安装在所述床架上,用以分别清除锯切过程中粘附在两根所述轨道上的木屑。优点:结构简单,操作使用方便,能有效的清理锯切过程中轨道上粘附的木屑,降低行走轮沿轨道滚动的阻力,使整个床架顺畅的行走,生产过程卫生、环保。



1. 一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:包括床架(1)和清洁机构(2);所述床架(1)下端的前后侧分别横向可转动的设有行走轮组(11);所述床架(1)下方设有两根相互平行设置的轨道(3);每个所述行走轮组(11)两端的行走轮(111)分别可滚动的安装在两根所述轨道(3)上;其中一个所述行走轮组(11)传动连接用以驱动其转动的驱动机构(4);所述清洁机构(2)安装在所述床架(1)上,用以分别清除锯切过程中粘附在两根所述轨道(3)上的木屑。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:所述清洁机构(2)包括多个清洁刷(21)、多个负压吸尘盒(22)和吸尘机(23);

多个所述清洁刷(21)分别可拆卸的竖直安装在所述床架(1)的下端,并分别位于每个所述行走轮(111)的前后侧,其刷头均向下,并与对应的所述轨道(3)上端接触;

所述负压吸尘盒(22)为条状,其内部中空,且下端开有连通其内部的吸尘口,所述负压吸尘盒(22)均横向设置在所述床架(1)的下端,且两端分别延伸至两个所述轨道(3)相对的外侧;

多个所述负压吸尘盒(22)与两个所述行走轮组(11)间隔排列;

所述吸尘机(23)安装在所述床架(1)上,其吸尘口分别通过管路与每个所述负压吸尘盒(22)的内部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:所述清洁机构(2)还包括多个与所述负压吸尘盒(22)一一对应的伸缩机构(24),所述伸缩机构(24)分别竖直安装在所述床架(1)下端,其伸缩端均向下,并分别与对应的所述负压吸尘盒(22)连接固定,所述伸缩机构(24)可通过伸缩端驱动对应的所述负压吸尘盒(22)上下移动靠近或远离所述轨道(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:所述伸缩机构(24)为推杆电机。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:还包括电器控制盒(5),所述电器控制盒(5)安装在所述床架(1)上,并分别与每个所述伸缩机构(24)电连接,用以分别控制每个所述伸缩机构(24)的运行,所述电器控制盒(5)通过线路外接电源。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,其特征在于:所述驱动机构(4)包括电机(41)和减速箱(42),所述电机(41)和减速箱(42)分别安装在所述床架(1)的一侧对应所述行走轮组(11)的位置,所述电机(41)的输出轴与所述减速箱(42)的输入轴连接,所述减速箱(42)的输出轴与对应的所述行走轮组(11)传动连接,所述电机(41)通过线路连接所述电器控制盒(5)。

一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身

技术领域

[0001] 本发明涉及木材加工技术领域,特别涉及一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身。

背景技术

[0002] 原木锯切加工过程中会用到跑车带锯机,在木材锯切过程中,碎屑经常洒落在轨道上,清理时因空间狭小清理不便,并且碎屑长时间堆积在轨道上容易污染腐蚀轨道及行走轮,并且会增加整个床身移动时的阻力,无形中增加能耗。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,有效的克服了现有技术的缺陷。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种具有自清洁功能的跑车带锯机床身,包括床架和清洁机构;

[0005] 上述床架下端的前后侧分别横向可转动的设有行走轮组;

[0006] 上述床架下方设有两根相互平行设置的轨道;

[0007] 每个上述行走轮组两端的行走轮分别可滚动的安装在两根上述轨道上;

[0008] 其中一个上述行走轮组传动连接用以驱动其转动的驱动机构;

[0009] 上述清洁机构安装在上述床架上,用以分别清除锯切过程中粘附在两根上述轨道上的木屑。

[0010] 本发明的有益效果是:结构简单,操作使用方便,能有效的清理锯切过程中轨道上粘附的木屑,降低行走轮沿轨道滚动的阻力,使整个床架顺畅的行走,生产过程卫生、环保。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0012] 进一步,上述清洁机构包括多个清洁刷、多个负压吸尘盒和吸尘机;

[0013] 多个上述清洁刷分别可拆卸的竖直安装在上述床架的下端,并分别位于每个上述行走轮的前后侧,其刷头均向下,并与对应的上述轨道上端接触;

[0014] 上述负压吸尘盒为条状,其内部中空,且下端开有连通其内部的吸尘口,上述负压吸尘盒均横向设置在上述床架的下端,且两端分别延伸至两个上述轨道相对的外侧;

[0015] 多个上述负压吸尘盒与两个上述行走轮组间隔排列;

[0016] 上述吸尘机安装在上述床架上,其吸尘口分别通过管路与每个上述负压吸尘盒的内部连通。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是清洁机构结构简单,操作方便,能够有效的对轨道上的碎屑进行清理,清洁效果较好。

[0018] 进一步,上述清洁机构还包括多个与上述负压吸尘盒一一对应的伸缩机构,上述伸缩机构分别竖直安装在上述床架下端,其伸缩端均向下,并分别与对应的上述负压吸尘盒连接固定,上述伸缩机构可通过伸缩端驱动对应的上述负压吸尘盒上下移动靠近或远离

上述轨道。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是该设计利于调节负压吸尘盒的高度,使其能根据实际情况调节与轨道之间的间距,更利于有效的吸尘。

[0020] 进一步,上述伸缩机构为推杆电机。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是控制方便,使用灵活。

[0022] 进一步,还包括电器控制盒,上述电器控制盒安装在上述床架上,并分别与每个上述伸缩机构电连接,用以分别控制每个上述伸缩机构的运行,上述电器控制盒通过线路外接电源。

[0023] 采用上述进一步方案的有益效果是通过电器控制盒利于对每个用电单元的控制,能有效的通过电器控制盒来控制整个设备的运行,非常方便。

[0024] 进一步,上述驱动机构包括电机和减速箱,上述电机和减速箱分别安装在上述床架的一侧对应上述行走轮组的位置,上述电机的输出轴与上述减速箱的输入轴连接,上述减速箱的输出轴与对应的上述行走轮组传动连接,上述电机通过线路连接上述电器控制盒。

[0025] 采用上述进一步方案的有益效果是驱动机构设计简单、操作使用方便,可根据实际情况调节床身行走的速度,能在行走过程中实现良好的加工及碎屑清洁。

附图说明

[0026] 图1为本发明的具有自清洁功能的跑车带锯机床身的轴测图;

[0027] 图2为本发明的具有自清洁功能的跑车带锯机床身的俯视结构示意图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1、床架,2、清洁机构,3、轨道,4、驱动机构,5、电器控制盒,11、行走轮组,21、清洁刷,22、负压吸尘盒,23、吸尘机,24、伸缩机构,41、电机,42、减速箱,111、行走轮,112、驱动轴。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0031] 实施例:如图1和2所示,本实施例的具有自清洁功能的跑车带锯机床身包括床架1和清洁机构2;

[0032] 上述床架1下端的前后侧分别横向可转动的设有行走轮组11;

[0033] 上述床架1下方设有两根相互平行设置的轨道3;

[0034] 每个上述行走轮组11两端的行走轮111分别可滚动的安装在两根上述轨道3上;

[0035] 其中一个上述行走轮组11传动连接用以驱动其转动的驱动机构4;

[0036] 上述清洁机构2安装在上述床架1上,用以分别清除锯切过程中粘附在两根上述轨道3上的木屑。

[0037] 加工过程中,床架1及轨道3设置在适当位置,床架1在驱动机构4的驱动下可沿轨道3直线往复行走,在床架1上一般设置有用以夹取并移动原木位置的位移机构,床架1沿轨道3行走过程中,锯切机主机可对床架1上的木头进行切片或切方,在锯切过程中,掉落在轨

道3处的碎屑能够有效的被清洁机构2清理掉,确保轨道3的整洁及干净,保证床架1的顺畅行走。

[0038] 较佳的,上述清洁机构2包括多个清洁刷21、多个负压吸尘盒22和吸尘机23;

[0039] 多个上述清洁刷21分别可拆卸的竖直安装在上述床架1的下端,并分别位于每个上述行走轮111的前后侧,其刷头均向下,并与对应的上述轨道3上端接触;

[0040] 上述负压吸尘盒22为条状,其内部中空,且下端开有连通其内部的吸尘口,上述负压吸尘盒22均横向设置在上述床架1的下端,且两端分别延伸至两个上述轨道3相对的外侧;

[0041] 多个上述负压吸尘盒22与两个上述行走轮组11间隔排列;

[0042] 上述吸尘机23安装在上述床架1上,其吸尘口分别通过管路与每个上述负压吸尘盒22的内部连通,在床架1行走锯切过程中,清洁刷21可扫除轨道3上掉落的木屑,保证行走轮111沿对应的轨道3顺利行走,同时,负压吸尘盒22可通过下端吸尘口将轨道3处的木屑吸入至吸尘机23内,整个设计结构简单,无需后期对轨道3进行额外的清理,确保床架1的正常行走。

[0043] 一般的,行走轮组11包括驱动轴112和上述行走轮111,驱动轴112通过轴承座或其他连接机构可转动的横向安装在上述床架1下端的前侧及后侧,其两端分别延伸至两个上述轨道3相对的外侧,每个驱动轴112的两端分别对应两根上述轨道3的位置均同轴设有上述行走轮111,其中一个行走轮组11的驱动轴112的一端与上述驱动机构4传动连接,驱动机构4可驱动与其连接的驱动轴112转动,进而带动与驱动轴112联动的行走轮111沿对应的轨道3滚动行走,从而实现整个床架1的行走。

[0044] 较佳的,上述清洁机构2还包括多个与上述负压吸尘盒22一一对应的伸缩机构24,上述伸缩机构24分别竖直安装在上述床架1下端,其伸缩端均向下,并分别与对应的上述负压吸尘盒22连接固定,上述伸缩机构24可通过伸缩端驱动对应的上述负压吸尘盒22上下移动靠近或远离上述轨道3,该伸缩机构24可调节负压吸尘盒22上下移动,也就是说调节负压吸尘盒22的下端吸尘口与轨道3上端之间的间距,从而改善抽吸的力度大小,确保轨道3上端及两侧的碎屑能够被负压吸尘盒22抽至吸尘机23内,清理时,只需打开吸尘机23,清理出内部的碎屑即可。

[0045] 较佳的,上述伸缩机构24为推杆电机,也可以是液压杆或气缸等具有同等作用的装置。

[0046] 较佳的,还包括电器控制盒5,上述电器控制盒5安装在上述床架1上,并分别与每个上述伸缩机构24电连接,用以分别控制每个上述伸缩机构24的运行,上述电器控制盒5通过线路外接电源,该设计使得整个设备所有的用电单元(伸缩机构24)能够通过电器控制盒5集中控制管理,操控比较方便。

[0047] 较佳的,上述驱动机构4包括电机41和减速箱42,上述电机41和减速箱42分别安装在上述床架1的一侧对应上述行走轮组11的位置,上述电机41的输出轴与上述减速箱42的输入轴连接,上述减速箱42的输出轴与对应的上述行走轮组11传动连接,上述电机41通过线路连接上述电器控制盒5,电机41输出的转速经减速箱42调节至适当的转速,从而使得床架1相对于轨道3移动的速度满足加工需求,同时,也能够满足碎屑清理的速度需求。

[0048] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和

原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

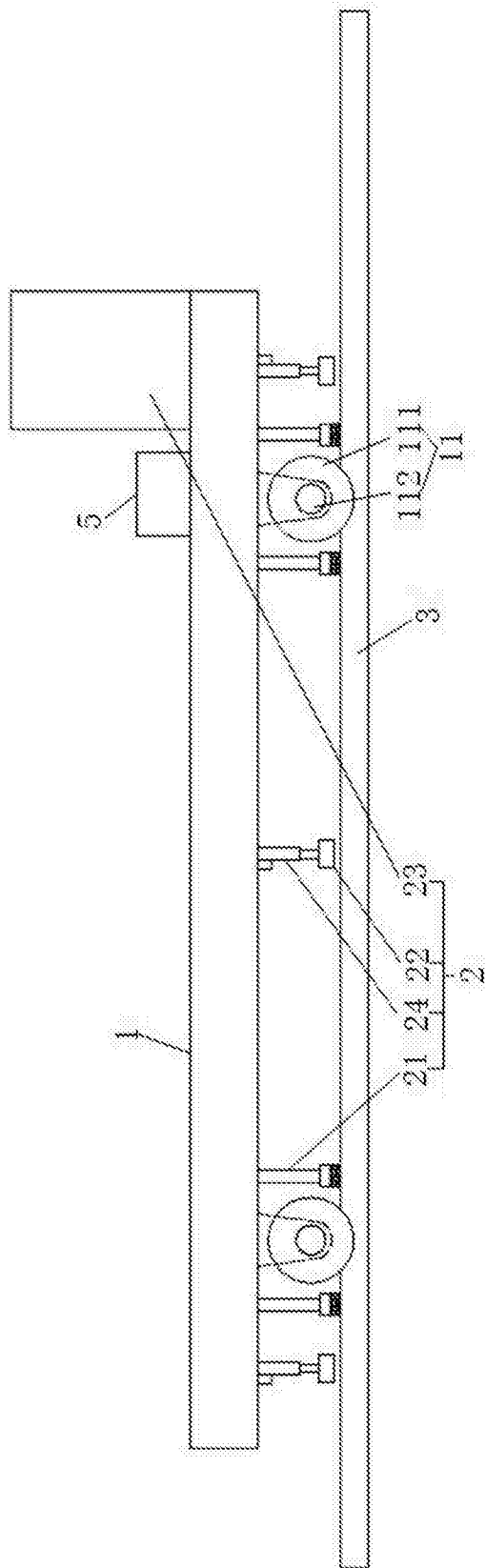


图1

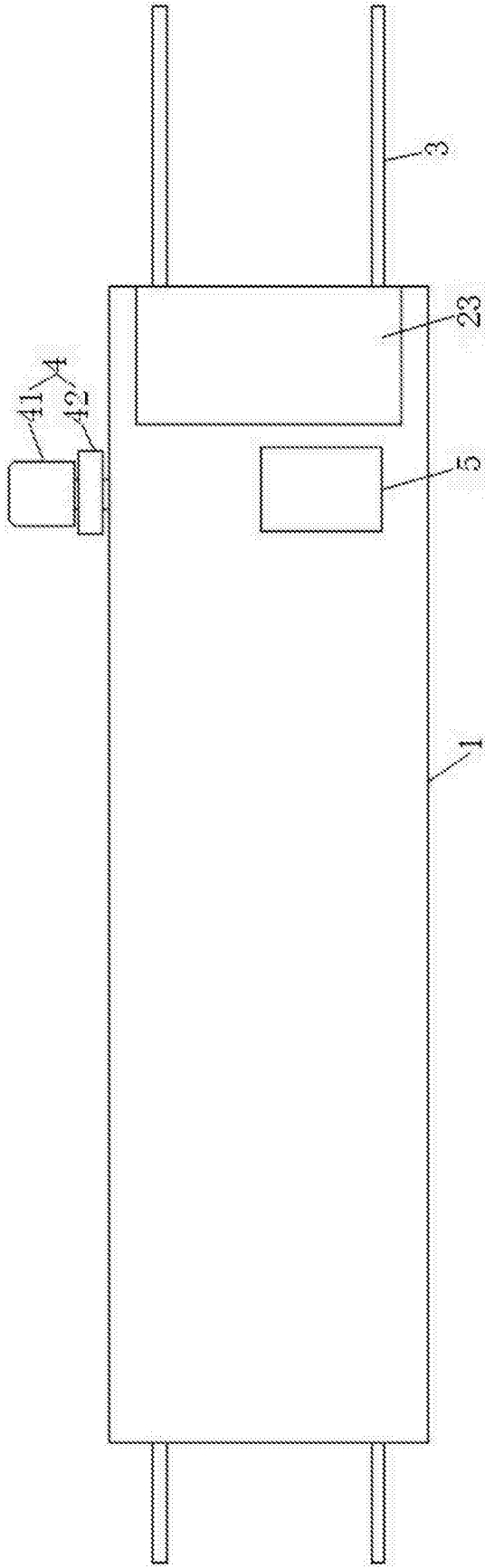


图2