



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213732172 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022503655.4

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 无锡腾越机械有限公司  
地址 214187 江苏省无锡市惠山区无锡西  
站物流园区洛神路5号

(72) 发明人 陈刚

(51) Int. Cl.  
B27B 5/04 (2006.01)  
B27B 5/29 (2006.01)  
B27B 25/04 (2006.01)  
B27G 3/00 (2006.01)

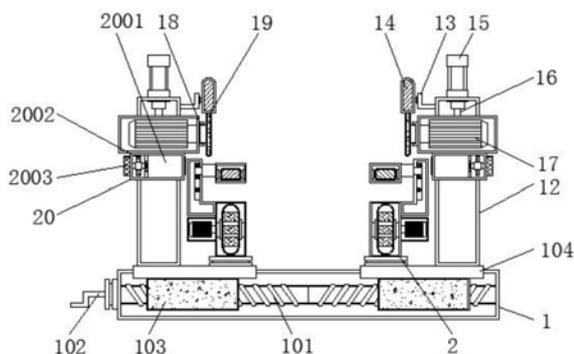
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轻型履带式双端锯自动化生产线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻型履带式双端锯自动化生产线,包括定位机构和除尘机构,所述定位机构的外侧上方均设置有安装架,且安装架的外侧壁安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有传输履带,且传输履带的外侧表面设置有定位块,所述安装架的外侧壁设置有连接架,且连接架的外侧壁均开有限位孔,同时限位孔与限位杆相连接,所述连接架的外侧前方设置有滑块,且滑块的一端设置有固定架,同时固定架与传动轮配合安装。该轻型履带式双端锯自动化生产线,通过定位机构内侧的双螺纹丝杆,可以对定位机构上方的传动装置的切割装置,根据生产的需要进行左右位置调节,提高了该装置的工作效率。



1. 一种轻型履带式双端锯自动化生产线,包括定位机构(1)和除尘机构(20),其特征在于:所述定位机构(1)的外侧上方均设置有安装架(2),且安装架(2)的外侧壁安装有第一驱动电机(3),所述第一驱动电机(3)的输出端连接有传输履带(4),且传输履带(4)的外侧表面设置有定位块(5),所述安装架(2)的外侧壁设置有连接架(6),且连接架(6)的外侧壁均开设有限位孔(7),同时限位孔(7)与限位杆(8)相连接,所述连接架(6)的外侧前方设置有滑块(9),且滑块(9)的一端设置有固定架(10),同时固定架(10)与传动轮(11)配合安装,所述定位机构(1)的外侧上方均设置有支撑架(12),且支撑架(12)的外侧壁连接有连接杆(13),同时连接杆(13)与防尘罩(14)相连接,所述支撑架(12)的外侧顶端安装有气压缸(15),且气压缸(15)的外侧下方设置有气压杆(16),所述气压杆(16)的外侧下方安装有第二驱动电机(17),且第二驱动电机(17)的输出端连接有转盘(18),同时转盘(18)与切割刀头(19)相连接,所述除尘机构(20)安装在第二驱动电机(17)的下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述定位机构(1)包括双螺纹丝杆(101)、转把(102)、套筒(103)和连接块(104),所述定位机构(1)的内侧中部设置有双螺纹丝杆(101),且双螺纹丝杆(101)的一端连接有转把(102),所述双螺纹丝杆(101)的外侧壁连接有套筒(103),且套筒(103)的外侧上方安装有连接块(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述定位块(5)在传输履带(4)的外侧呈等间距分布,且定位块(5)的形状大小均相同。

4. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述固定架(10)通过滑块(9)与连接架(6)滑动连接,且固定架(10)以定位机构(1)中轴线对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述限位孔(7)的内侧与限位杆(8)的外侧活动连接,且限位孔(7)与限位杆(8)为一一对应设置。

6. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述切割刀头(19)与转盘(18)卡合连接,且转盘(18)的外侧前方为开槽式设计。

7. 根据权利要求1所述的一种轻型履带式双端锯自动化生产线,其特征在于:所述除尘机构(20)包括集尘盒(2001)、吸风机(2002)和排气孔(2003),所述除尘机构(20)的内侧设置有集尘盒(2001),且集尘盒(2001)的外侧后方设置有吸风机(2002),所述除尘机构(20)的外侧后方开设有排气孔(2003)。

## 一种轻型履带式双端锯自动化生产线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产加工相关技术领域,具体为一种轻型履带式双端锯自动化生产线。

### 背景技术

[0002] 生产过程,是指从产品投产前一系列生产技术组织工作开始,直到把合格产品生产出来的全部过程,因此在对木材的生产加工过程中,我们需要用到一种轻型履带式双端锯自动化生产线。

[0003] 但是目前使用的轻型履带式双端锯生产线,不具备除尘功能和不易进行位置调节等问题,使得我们在使用该装置时,因不具备除尘功能,使得在加工过程中木屑和灰尘四溅,增加了工作人员的清理难度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轻型履带式双端锯自动化生产线,以解决上述背景技术中提出的目前使用的轻型履带式双端锯生产线,不具备除尘功能和不易进行位置调节等问题,使得我们在使用该装置时,因不具备除尘功能,使得在加工过程中木屑和灰尘四溅,增加了工作人员清理难度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轻型履带式双端锯自动化生产线,包括定位机构和除尘机构,所述定位机构的外侧上方均设置有安装架,且安装架的外侧壁安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有传输履带,且传输履带的外侧表面设置有定位块,所述安装架的外侧壁设置有连接架,且连接架的外侧壁均开设有限位孔,同时限位孔与限位杆相连接,所述连接架的外侧前方设置有滑块,且滑块的一端设置有固定架,同时固定架与传动轮配合安装,所述定位机构的外侧上方均设置有支撑架,且支撑架的外侧壁连接有连接杆,同时连接杆与防尘罩相连接,所述支撑架的外侧顶端安装有气压缸,且气压缸的外侧下方设置有气压杆,所述气压杆的外侧下方安装有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端连接有转盘,同时转盘与切割刀头相连接,所述除尘机构安装在第二驱动电机的下表面。

[0006] 优选的,所述定位机构包括双螺纹丝杆、转把、套筒和连接块,所述定位机构的内侧中部设置有双螺纹丝杆,且双螺纹丝杆的一端连接有转把,所述双螺纹丝杆的外侧壁连接有套筒,且套筒的外侧上方安装有连接块。

[0007] 优选的,所述定位块在传输履带的外侧呈等间距分布,且定位块的形状大小均相同。

[0008] 优选的,所述固定架通过滑块与连接架滑动连接,且固定架以定位机构中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述限位孔的内侧与限位杆的外侧活动连接,且限位孔与限位杆为一一对应设置。

[0010] 优选的,所述切割刀头与转盘卡合连接,且转盘的外侧前方为开槽式设计。

[0011] 优选的,所述除尘机构包括集尘盒、吸风机和排气孔,所述除尘机构的内侧设置有集尘盒,且集尘盒的外侧后方设置有吸风机,所述除尘机构的外侧后方开设有排气孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该轻型履带式双端锯自动化生产线,通过定位机构内侧的双螺纹丝杆,可以对定位机构上方的传动装置的切割装置,根据生产的需要进行左右位置调节,提高了该装置的工作效率;

[0014] 2、该轻型履带式双端锯自动化生产线,通过连接架和滑块,可以根据不同厚度的木材,对固定架进行滑动上下位置调节,避免了固定架不易调节,需要更换传动轮,提高了该装置的实用性;

[0015] 3、该轻型履带式双端锯自动化生产线,通过除尘机构,可以对切割过程中的灰尘进行收集,避免了灰尘四溅从而不易进行清理,降低了工作人员的劳动强度,提高了该装置的除尘效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型传输履带连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定架连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型套筒侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、定位机构;101、双螺纹丝杆;102、转把;103、套筒;104、连接块;2、安装架;3、第一驱动电机;4、传输履带;5、定位块;6、连接架;7、限位孔;8、限位杆;9、滑块;10、固定架;11、传动轮;12、支撑架;13、连接杆;14、防尘罩;15、气压缸;16、气压杆;17、第二驱动电机;18、转盘;19、切割刀头;20、除尘机构;2001、集尘盒;2002、吸风机;2003、排气孔。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种轻型履带式双端锯自动化生产线,包括定位机构1和除尘机构20,定位机构1的外侧上方均设置有安装架2,且安装架2的外侧壁安装有第一驱动电机3,第一驱动电机3的输出端连接有传输履带4,且传输履带4的外侧表面设置有定位块5,安装架2的外侧壁设置有连接架6,且连接架6的外侧壁均开设有限位孔7,同时限位孔7与限位杆8相连接,连接架6的外侧前方设置有滑块9,且滑块9的一端设置有固定架10,同时固定架10与传动轮11配合安装,定位机构1的外侧上方均设置有支撑架12,且支撑架12的外侧壁连接有连接杆13,同时连接杆13与防尘罩14相连接,支撑架12的外侧顶端安装有气压缸15,且气压缸15的外侧下方设置有气压杆16,气压杆16的外侧下方安装有第二驱动电机17,且第二驱动电机17的输出端连接有转盘18,同时转盘18与切割刀头19相连接,除尘机构20安装在第二驱动电机17的下表面。

[0023] 进一步的,定位机构1包括双螺纹丝杆101、转把102、套筒103和连接块104,定位机构1的内侧中部设置有双螺纹丝杆101,且双螺纹丝杆101的一端连接有转把102,双螺纹丝杆101的外侧壁连接有套筒103,且套筒103的外侧上方安装有连接块104,通过定位机构1内侧的双螺纹丝杆101,可以对定位机构1上方的传动装置的切割装置,根据生产的需要进行左右位置调节,提高了该装置的工作效率。

[0024] 进一步的,定位块5在传输履带4的外侧呈等间距分布,且定位块5的形状大小均相同,通过设置在传输履带4外侧壁的定位块5,从而使得在运输过程中木材不会出现滑动的情况发生。

[0025] 进一步的,固定架10通过滑块9与连接架6滑动连接,且固定架10以定位机构1中轴线对称设置,通过连接架6和滑块9,可以根据不同厚度的木材,对固定架10进行滑动上下位置调节,避免了固定架10不易调节,需要更换传动轮11,提高了该装置的实用性。

[0026] 进一步的,限位孔7的内侧与限位杆8的外侧活动连接,且限位孔7与限位杆8为一一对应设置,通过限位孔7与限位杆8之间的配合左右下,可以对滑动调节完成后的固定架10进行固定。

[0027] 进一步的,切割刀头19与转盘18卡合连接,且转盘18的外侧前方为开槽式设计,通过切割刀头19与转盘18之间的卡接状态,便于对切割刀头19进行安装和拆卸。

[0028] 进一步的,除尘机构20包括集尘盒2001、吸风机2002和排气孔2003,除尘机构20的内侧设置有集尘盒2001,且集尘盒2001的外侧后方设置有吸风机2002,除尘机构20的外侧后方开设有排气孔2003,通过除尘机构20,可以对切割过程中的灰尘进行收集,避免了灰尘四溅从而不易进行清理,降低了工作人员的劳动强度,提高了该装置的除尘效率。

[0029] 工作原理:对于这类轻型履带式双端锯自动化生产线,首先根据生产加工木材的宽度,通过转把102将双螺纹丝杆101进行转动,从而带动套筒103、连接块104及上方的传动装置的切割装置,根据生产的需要进行左右位置调节,然后再根据木材的厚度将连接架6通过滑块9,对固定架10进行滑动上下调节至指定位置,再通过限位孔7与限位杆8之间的配合左右下,可以对滑动调节完成后的固定架10进行固定,其次再接通电源,打开第一驱动电机3的开关,此时第一驱动电机3开始运行,通过第一驱动电机3带动传输履带4进行旋转运作,带动传输履带4上方的木材进行移动,再打开气压缸15的开关,通过气压缸15带动气压杆16、第二驱动电机17和切割刀头19进行升降位置调节,最后先打开除尘机构20内侧吸风机2002的开关,再打开第二驱动电机17的开关,此时通过第二驱动电机17带动转盘18和切割刀头19对木材进行切割,此时吸风机2002对切割中所产生的木屑和灰尘吸入除尘机构20内侧的集尘盒2001的内部,这样一种轻型履带式双端锯自动化生产线使用就完成了,第一驱动电机3和第二驱动电机17的型号为YE2-132S-4,吸风机2002的型号为TE-14080-K1,气压缸15的型号为CDM2B25。

[0030] 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。



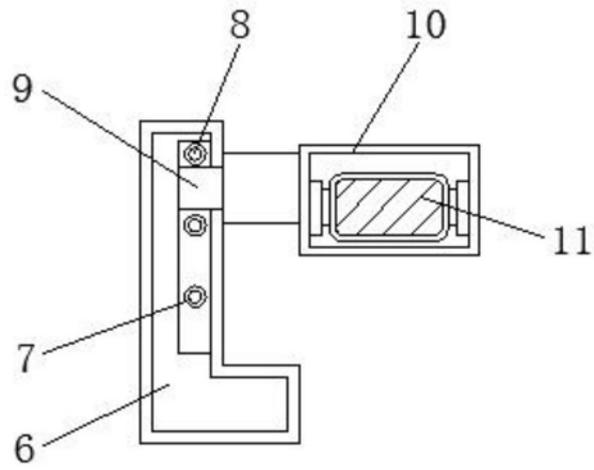


图3

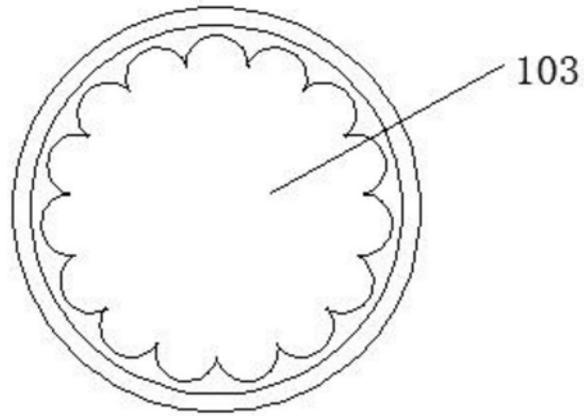


图4