



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108867015 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201811104872.7

(22)申请日 2018.09.21

(71)申请人 浙江华越丝绸制品有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥  
镇西场路18号

(72)发明人 孙贤明

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 尹科峰

(51) Int. Cl.

D06H 7/02(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

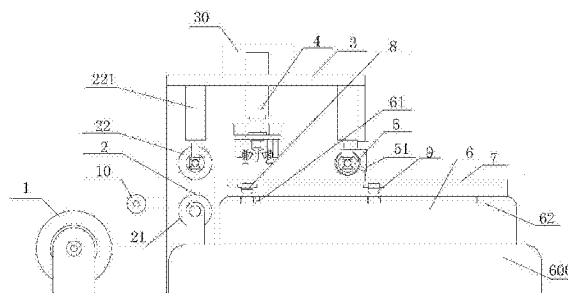
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

### (54)发明名称

一种丝绸面料切割装置

### (57)摘要

本发明公开了一种丝绸面料切割装置,包括放卷机构、上料输送辊机构、安装支撑架、切割装置、毛刷辊机构、机架、送料行走座、第一送布机构和第二送布机构,所述放卷机构与上料输送辊机构之间设有导辊组件,所述切割装置通过第二升降气缸安装在安装支撑架上,所述切割装置位于上料输送辊机构与毛刷辊机构之间,所述切割装置上设有切割刀组件,所述切割刀组件与刀槽相配合,所述送料行走座上设有升降安装座,所述升降安装座上设有第一送布机构和第二送布机构,采用输送辊机构与送布机构的配合,能够在一次切断后将待切割的布料的端部卡紧进行定点输送,降低人工劳动的强度,集尘罩能够及时吸除切割过程中产生的废屑,提高生产环境的舒适性。



1. 一种丝绸面料切割装置,其特征在于:包括放卷机构(1)、上料输送辊机构(2)、安装支撑架(3)、切割装置(4)、毛刷辊机构(5)、机架(6)、送料行走座(7)、第一送布机构(8)和第二送布机构(9),所述机架(6)的一端设有放卷机构(1),所述放卷机构(1)与上料输送辊机构(2)之间设有导辊组件(10),所述机架(6)上安装有工作台(60),所述工作台(60)上开设有刀槽(61),所述切割装置(4)通过第二升降气缸(41)安装在安装支撑架(3)上,所述切割装置(4)位于上料输送辊机构(2)与毛刷辊机构(5)之间,所述切割装置(4)上设有切割刀组件(43),所述切割刀组件(43)与刀槽(61)相配合,所述切割刀组件(43)的两侧对称设有压料组件(44),所述毛刷辊机构(5)通过第三升降气缸安装在安装支撑架(3)上,所述送料行走座(7)对称分布于工作台(60)的两侧,所述送料行走座(7)上设有升降安装座(72),所述升降安装座(72)上设有第一送布机构(8)和第二送布机构(9),所述工作台(60)的两侧对称开设有若干个与第一送布机构(8)、第二送布机构(9)相配合的容槽(62)。

2. 如权利要求1所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述第一送布机构(8)和第二送布机构(9)的结构相同,所述第一送布机构(8)包括上压布机构(81)和下托布机构(82),所述升降安装座(72)设有两组横向导轨(721),所述上压布机构(81)和下托布机构(82)分别活动安装在横向导轨(721)上。

3. 如权利要求2所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述上压布机构(81)包括第一滑座(811)、第一固定架(812)、第一压料气缸(813)、支撑板(814)和压布架(815),所述第一固定架(812)安装在第一滑座(811)的侧壁,所述支撑板(814)通过第一压料气缸(813)安装在第一固定架(812)上,所述压布架(815)通过若干个弹性伸缩支架安装在支撑板(814)的下方,所述下托布机构(82)包括第二滑座(821)、第二固定架(822)和托布架(823),所述第二滑座(821)的侧壁设有第二固定架(822),所述第二固定架(822)上安装有托布架(823),所述托布架(823)的上表面和压布架(815)的下表面均设有防滑纹。

4. 如权利要求1所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述切割装置(4)还包括第一安装支架(42),所述第二升降气缸(41)的伸缩杆与第一安装支架(42)相连,所述第一安装支架(42)的下方安装有切割刀组件(43)、压料组件(44),所述压料组件(44)包括套筒(441)、伸缩杆(442)和压板(443),所述伸缩杆(442)的一端设有压板(443),所述伸缩杆(442)的另一端通过弹簧与套筒(441)相配合,所述安装支撑架(3)上还设有除屑吸风箱(30),所述除屑吸风箱(30)通过主风管(301)与若干个支管(302)相连,所述主风管(301)对称安装在第一安装支架(42)的两侧,所述支管(302)靠近切割刀组件(43)的端部连接有集尘罩(303)。

5. 如权利要求1所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述送料行走座(7)还包括行走架(71),所述行走架(71)的下方设有第二滑座(711),所述机架(6)上设有第一导轨(601),所述行走架(71)通过第二滑座(711)沿第一导轨(601)水平移动,所述行走架(71)的侧壁设有第二导轨(712),所述升降安装座(72)沿第二导轨(712)竖直方向移动。

6. 如权利要求1所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述上料输送辊机构(2)包括托辊(21)和压辊(22),所述压辊(22)通过第一升降气缸(221)安装在安装支撑架(3)上,所述托辊(21)位于压辊(22)的正下方,所述托辊(21)安装在机架(6)上。

7. 如权利要求1所述的一种丝绸面料切割装置,其特征在于:所述工作台(60)上均匀开设有若干个吸气孔(63),所述工作台(60)的下方设有与吸气孔(63)相连通的吸风机,所述

毛刷辊机构(5)的一侧设有辅助吸尘罩(51),所述辅助吸尘罩(51)通过辅助风管与除屑吸风箱(30)相连。

## 一种丝绸面料切割装置

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及丝绸生产设备的技术领域,特别是一种丝绸面料切割装置。

### 【背景技术】

[0002] 丝绸,一种纺织品,用蚕丝或合成纤维、人造纤维、长丝织成;用蚕丝或人造丝纯织或交织而成的织品的总称。在纺织的过程中,当达到设定的长度时,需要进行切断,现有的丝绸切断一般多是通过切刀进行切断,切刀呈圆盘状结构,且其可以转动。但是该方案的切断存在效率低的技术问题,当切断一处后,切刀需要复位然后重新进行切断作业,运行能耗较高且切面质量较差。为了解决现有技术存在的问题,因此提出一种丝绸面料切割装置。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种丝绸面料切割装置,采用输送辊机构与送布机构的配合,能够在一次切断后将待切割的布料的端部卡紧进行定点输送,降低人工劳动的强度。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种丝绸面料切割装置,包括放卷机构、上料输送辊机构、安装支撑架、切割装置、毛刷辊机构、机架、送料行走座、第一送布机构和第二送布机构,所述机架的一端设有放卷机构,所述放卷机构与上料输送辊机构之间设有导辊组件,所述机架上安装有工作台,所述工作台上开设有刀槽,所述切割装置通过第二升降气缸安装在安装支撑架上,所述切割装置位于上料输送辊机构与毛刷辊机构之间,所述切割装置上设有切割刀组件,所述切割刀组件与刀槽相配合,所述切割刀组件的两侧对称设有压料组件,所述毛刷辊机构通过第三升降气缸安装在安装支撑架上,所述送料行走座对称分布于工作台的两侧,所述送料行走座上设有升降安装座,所述升降安装座上设有第一送布机构和第二送布机构,所述工作台的两侧对称开设有若干个与第一送布机构、第二送布机构相配合的容槽。

[0005] 作为优选,所述第一送布机构和第二送布机构的结构相同,所述第一送布机构包括上压布机构和下托布机构,所述升降安装座设有两组横向导轨,所述上压布机构和下托布机构分别活动安装在横向导轨上。

[0006] 作为优选,所述上压布机构包括第一滑座、第一固定架、第一压料气缸、支撑板和压布架,所述第一固定架安装在第一滑座的侧壁,所述支撑板通过第一压料气缸安装在第一固定架上,所述压布架通过若干个弹性伸缩支架安装在支撑板的下方,所述下托布机构包括第二滑座、第二固定架和托布架,所述第二滑座的侧壁设有第二固定架,所述第二固定架上安装有托布架,所述托布架的上表面和压布架的下表面均设有防滑纹。

[0007] 作为优选,所述切割装置还包括第一安装支架,所述第二升降气缸的伸缩杆与第一安装支架相连,所述第一安装支架的下方安装有切割刀组件、压料组件,所述压料组件包括套筒、伸缩杆和压板,所述伸缩杆的一端设有压板,所述伸缩杆的另一端通过弹簧与套筒相配合,所述安装支撑架上还设有除屑吸风箱,所述除屑吸风箱通过主风管与若干个支管

相连,所述主风管对称安装在第一安装支架的两侧,所述支管靠近切割刀组件的端部连接有集尘罩。

[0008] 作为优选,所述送料行走座还包括行走架,所述行走架的下方设有第二滑座,所述机架上设有第一导轨,所述行走架通过第二滑座沿第一导轨水平移动,所述行走架的侧壁设有第二导轨,所述升降安装座沿第二导轨竖直方向移动。

[0009] 作为优选,所述上料输送辊机构包括托辊和压辊,所述压辊通过第一升降气缸安装在安装支撑架上,所述托辊位于压辊的正下方,所述托辊安装在机架上。

[0010] 作为优选,所述工作台上均匀开设有若干个吸气孔,所述工作台的下方设有与吸气孔相连通的吸风机,所述毛刷辊机构的一侧设有辅助吸尘罩,所述辅助吸尘罩通过辅助风管与除屑吸风箱相连。

[0011] 本发明的有益效果:本发明通过将放卷机构、上料输送辊机构、安装支撑架、切割装置、毛刷辊机构、机架、送料行走座、第一送布机构和第二送布机构等结合在一起使用,采用输送辊机构与送布机构的配合,能够在一次切断后将待切割的布料的端部卡紧进行定点输送,降低人工劳动的强度,集尘罩能够及时吸除切割过程中产生的废屑,提高生产环境的舒适性。

[0012] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0013] 图1是本发明一种丝绸面料切割装置的结构示意图;

[0014] 图2是本发明一种丝绸面料切割装置的部分结构的俯视示意图;

[0015] 图3是本发明一种丝绸面料切割装置的切割装置的示意图;

[0016] 图4是本发明一种丝绸面料切割装置的送料行走座的示意图;

[0017] 图5是本发明一种丝绸面料切割装置的第一送布机构的示意图。

### 【具体实施方式】

[0018] 参阅图1至图5,本发明一种丝绸面料切割装置,包括放卷机构1、上料输送辊机构2、安装支撑架3、切割装置4、毛刷辊机构5、机架6、送料行走座7、第一送布机构8和第二送布机构9,所述机架6的一端设有放卷机构1,所述放卷机构1与上料输送辊机构2之间设有导辊组件10,所述机架6上安装有工作台60,所述工作台60上开设有刀槽61,所述切割装置4通过第二升降气缸41安装在安装支撑架3上,所述切割装置4位于上料输送辊机构2与毛刷辊机构5之间,所述切割装置4上设有切割刀组件43,所述切割刀组件43与刀槽61相配合,所述切割刀组件43的两侧对称设有压料组件44,所述毛刷辊机构5通过第三升降气缸安装在安装支撑架3上,所述送料行走座7对称分布于工作台60的两侧,所述送料行走座7上设有升降安装座72,所述升降安装座72上设有第一送布机构8和第二送布机构9,所述工作台60的两侧对称开设有若干个与第一送布机构8、第二送布机构9相配合的容槽62。所述第一送布机构8和第二送布机构9的结构相同,所述第一送布机构8包括上压布机构81和下托布机构82,所述升降安装座72设有两组横向导轨721,所述上压布机构81和下托布机构82分别活动安装在横向导轨721上。所述上压布机构81包括第一滑座811、第一固定架812、第一压料气缸813、支撑板814和压布架815,所述第一固定架812安装在第一滑座811的侧壁,所述支撑板

814通过第一压料气缸813安装在第一固定架812上,所述压布架815通过若干个弹性伸缩支架安装在支撑板814的下方,所述下托布机构82包括第二滑座821、第二固定架822和托布架823,所述第二滑座821的侧壁设有第二固定架822,所述第二固定架822上安装有托布架823,所述托布架823的上表面和压布架815的下表面均设有防滑纹。所述切割装置4还包括第一安装支架42,所述第二升降气缸41的伸缩杆与第一安装支架42相连,所述第一安装支架42的下方安装有切割刀组件43、压料组件44,所述压料组件44包括套筒441、伸缩杆442和压板443,所述伸缩杆442的一端设有压板443,所述伸缩杆442的另一端通过弹簧与套筒441相配合,所述安装支撑架3上还设有除屑吸风箱30,所述除屑吸风箱30通过主风管301与若干个支管302相连,所述主风管301对称安装在第一安装支架42的两侧,所述支管302靠近切割刀组件43的端部连接有集尘罩303。所述送料行走座7还包括行走架71,所述行走架71的下方设有第二滑座711,所述机架6上设有第一导轨601,所述行走架71通过第二滑座711沿第一导轨601水平移动,所述行走架71的侧壁设有第二导轨712,所述升降安装座72沿第二导轨712竖直方向移动。所述上料输送辊机构2包括托辊21和压辊22,所述压辊22通过第一升降气缸221安装在安装支撑架3上,所述托辊21位于压辊22的正下方,所述托辊21安装在机架6上。所述工作台60上均匀开设有若干个吸气孔63,所述工作台60的下方设有与吸气孔63相连通的吸风机,所述毛刷辊机构5的一侧设有辅助吸尘罩51,所述辅助吸尘罩51通过辅助风管与除屑吸风箱30相连。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种丝绸面料切割装置的工作原理为:上料输送辊机构2能够将放卷机构1上的面料向右进行输送,首次操作时,先人工将面料的端部牵引到第二送布机构9的所在位置,然后压辊22下降与托辊21相配合,其中工作台表面的吸气孔63能够使面料贴服在其表面,然后对面料进行初次切割作业,启动切割装置4后,切割刀组件43能够对面料进行切割,切割前两侧的压料组件44对面料进行压紧,保证精准切割,完成一次切割后切割装置4上移复位等待下次切割作业,然后启动送料行走座7向靠近工作台60的方向移动到送料工位,此时第一送布机构8和第二送布机构9的下托布机构分别插入到容槽62中,然后控制第一压料气缸动作,使第一送布机构8将待切割面料的端部压紧,第二送布机构9将切割下的面料的端部压紧,然后控制升降安装座72向上移动,使下托布机构脱离到容槽62,等待送布作业,然后启动毛刷辊机构5下降到刷毛工位,并通过电机控制刷毛辊进行转动,其中刷毛辊进行输送的过程中,辅助吸尘罩能够吸除刷下的杂质,同时第二送布机构9动作将面料向右侧进行输送,将切割下的面料牵引到工作台60的右侧进行下料,第二送布机构9向右移动一个工位直至到达最右端下料工位的容槽62所在位置,然后毛刷辊机构5复位,可以人工取下切割下的面料,然后控制第一送布机构8、上料输送辊机构2同步动作,第一送布机构8向右移动一个工位,至中间位置的容槽62所在位置,然后控制升降安装座72向下移动复位,第一压料气缸动作复位使第一送布机构8和第二送布机构9将面料松开,然后行走架71向远离工作台60的方向移动使第一送布机构8和第二送布机构9脱离容槽62,最后两者沿着横向导轨721向左移动一个工位复位,等待下次的送布作业,完成待切割面料的牵引送料,切割装置4可以进行下一次的切割作业,其中工作台上设置有控制与第一送布机构8和第二送布机构9行程的光电传感单元。本申请采用输送辊机构与送布机构的配合,能够在一次切断后将待切割的布料的端部卡紧进行定点输送,降低人工劳动的强度,集尘罩能够及时吸除切割过程

中产生的废屑,提高生产环境的舒适性。

[0021] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。



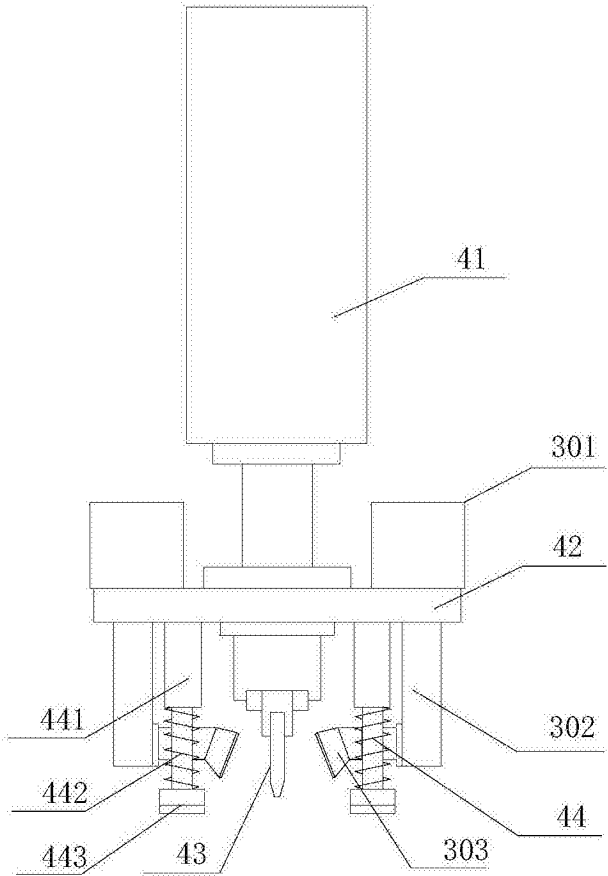


图3

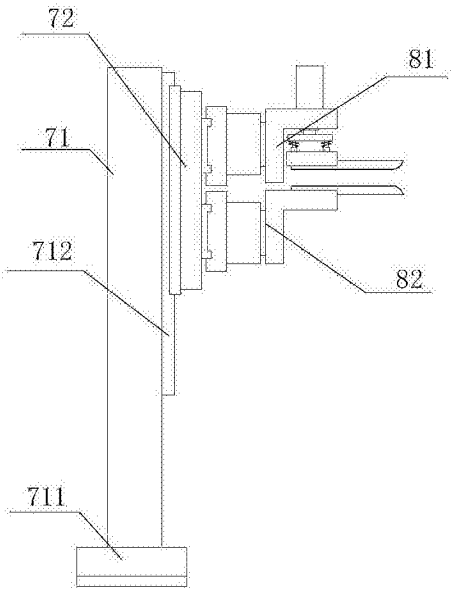


图4

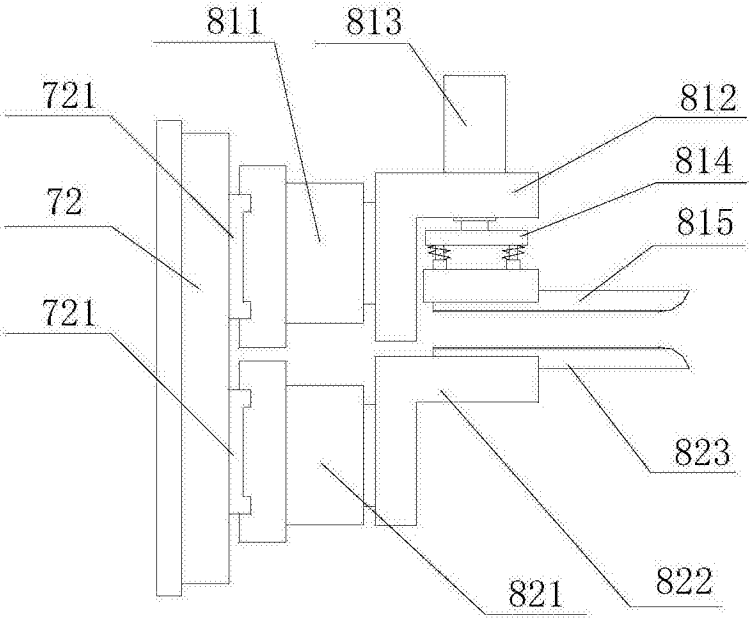


图5