



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217026461 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220682708.X

(22) 申请日 2022.03.25

(73) 专利权人 北京金添仕制衣有限公司

地址 100000 北京市通州区西集镇张各庄
村委会西1000米

专利权人 江西省金添仕制衣有限公司

(72) 发明人 彭丽丽 戴水林

(51) Int.Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

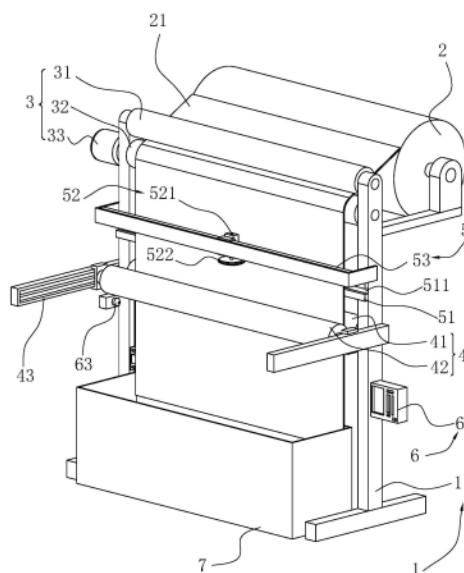
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种衬衫生产用立式自动断布机

(57) 摘要

本申请涉及一种衬衫生产用立式自动断布机,涉及布料裁剪装置的领域,其包括机架、布料辊轴、第一辊轴组件和裁布组件,机架竖直设置,第一辊轴组件设置于机架顶部,布料辊轴上缠绕有衬衫布料,第一辊轴组件用于将衬衫布料由布料辊轴向裁布组件传送,裁布组件用于衬衫布料的裁切;机架上设置有第一红外传感器和控制器,第一红外传感器位于裁布组件下方,第一红外传感器用于检测与第一红外传感器高度相同处是否存在布料,当第一红外传感器检测到存在布料时,第一红外传感器输出裁切检测信号,控制器响应于裁切检测信号并控制第一辊轴组件停止工作,同时控制器控制裁布组件进行布料的裁切。本申请提高了衬衫布料的裁剪效率。



1. 一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 包括机架(1)、布料辊轴(2)、第一辊轴组件(3)和裁布组件(5), 机架(1)竖直设置, 第一辊轴组件(3)设置于机架(1)顶部, 裁布组件(5)设置于机架(1)的一侧, 布料辊轴(2)位于机架(1)远离裁布组件(5)的一侧, 布料辊轴(2)上缠绕有衬衫布料(21), 第一辊轴组件(3)用于将衬衫布料(21)由布料辊轴(2)向裁布组件(5)传送, 裁布组件(5)用于衬衫布料(21)的裁切; 机架(1)上设置有第一红外传感器(62)和控制器(61), 第一红外传感器(62)位于裁布组件(5)下方, 控制器(61)与机架(1)固定连接, 第一红外传感器(62)用于检测与第一红外传感器(62)高度相同且位于第一红外传感器(62)远离机架(1)的一侧是否存在布料, 当第一红外传感器(62)检测到存在布料时, 第一红外传感器(62)输出裁切检测信号, 控制器(61)响应于裁切检测信号并控制第一辊轴组件(3)停止工作, 同时控制器(61)控制裁布组件(5)进行布料的裁切。

2. 根据权利要求1所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述机架(1)上开设有竖直的滑槽(111), 滑槽(111)内滑动设置有滑块(112), 滑块(112)远离滑槽(111)的一侧固定设置有固定板(113), 固定板(113)上开设有螺纹孔, 螺纹孔内穿设有螺栓(114), 螺栓(114)与固定板(113)螺纹连接, 螺栓(114)与机架(1)抵接, 第一红外传感器(62)固定设置在固定板(113)上。

3. 根据权利要求1所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述裁布组件(5)下方设置有顶部开口的收集箱(7), 收集箱(7)用于衬衫布料(21)的存放。

4. 根据权利要求1所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述裁布组件(5)包括裁布轨道(51)和布料切割机(52), 布料切割机(52)包括切割电机(521)和圆形的刀片(522), 切割电机(521)输出轴与刀片(522)的中心连接, 裁布轨道(51)水平设置, 裁布轨道(51)远离机架(1)的一侧开设有裁切槽(511), 衬衫布料(21)与裁布轨道(51)开设有裁切槽(511)的一侧抵接, 刀片(522)的边缘位于裁切槽(511)内, 裁布轨道(51)远离机架(1)的一侧设置有第一驱动件, 第一驱动件与机架(1)连接, 布料切割机(52)设置在第一驱动件上, 第一驱动件用于驱动布料切割机(52)沿裁布轨道(51)的长度方向运动。

5. 根据权利要求4所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述切割电机(521)输出轴上设置有螺纹, 刀片(522)中心开设有螺纹孔, 刀片(522)与切割电机(521)的输出轴螺纹连接, 且螺纹的开设方向与切割电机(521)输出轴的转动方向相反。

6. 根据权利要求4所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述裁布轨道(51)下方设置有第二辊轴组件(4), 第二辊轴组件(4)与机架(1)连接, 第二辊轴组件(4)用于将衬衫布料(21)沿竖直方向拉展。

7. 根据权利要求6所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述第二辊轴组件(4)包括固定辊轴(41)和移动辊轴(42), 移动辊轴(42)位于固定辊轴(41)远离机架(1)的一侧, 机架(1)上设置有第二驱动件, 第二驱动件用于驱动移动辊轴(42)沿水平方向移动, 第二驱动件与控制器(61)电连接, 固定辊轴(41)的一端固定设置有第二红外传感器(63), 第二红外传感器(63)用于检测固定辊轴(41)与移动辊轴(42)之间是否存在衬衫布料(21), 当第二红外传感器(63)检测到固定辊轴(41)与移动辊轴(42)之间不存在衬衫布料(21)时, 第二红外传感器(63)输出开启信号, 控制器(61)响应于开启信号并控制第二驱动件工作, 第二驱动件驱动移动辊轴(42)向远离固定辊轴(41)的方向移动; 当第二红外传感器(63)检测到固定辊轴(41)与移动辊轴(42)之间存在衬衫布料(21)时, 第二红外传感器

(63) 输出闭合信号, 控制器 (61) 响应于闭合信号并控制第二驱动件工作, 第二驱动件驱动移动辊轴 (42) 向靠近固定辊轴 (41) 的方向移动。

8. 根据权利要求7所述的一种衬衫生产用立式自动断布机, 其特征在于: 所述固定辊轴 (41) 和移动辊轴 (42) 上均设置有防滑垫。

一种衬衫生产用立式自动断布机

技术领域

[0001] 本申请涉及布料裁剪装置的领域,尤其是涉及一种衬衫生产用立式自动断布机。

背景技术

[0002] 目前,在衬衫生产的过程中,布料的裁剪分割是生产流程当中必不可少的步骤之一,在衬衫布料进行分割裁剪的过程中,需要使用到断布机。

[0003] 常见的断布机包括工作台、剪裁轨道和布料切割机,工作台水平设置,剪裁轨道固定设置在工作台上,布料切割机滑动设置在剪裁轨道上,使用时,操作者将布料平铺放置在工作台表面,然后将布料需要进行裁剪的长度尺寸确定,将布料需要剪裁的位置放置在剪裁轨道处,然后操作者推动布料切割机,使得布料切割机沿剪裁轨道的长度方向滑动,并对布料进行切割。

[0004] 上述的相关技术中,使用人工推动布料切割机进行衬衫布料的剪裁分割,费时费力。

实用新型内容

[0005] 为了提高衬衫布料的裁剪效率,本申请提供一种衬衫生产用立式自动断布机。

[0006] 本申请提供的一种衬衫生产用立式自动断布机,采用如下的技术方案:

[0007] 一种衬衫生产用立式自动断布机,包括机架、布料辊轴、第一辊轴组件和裁布组件,机架竖直设置,第一辊轴组件设置于机架顶部,裁布组件设置于机架的一侧,布料辊轴位于机架远离裁布组件的一侧,布料辊轴上缠绕有衬衫布料,第一辊轴组件用于将衬衫布料由布料辊轴向裁布组件传送,裁布组件用于衬衫布料的裁切;机架上设置有第一红外传感器和控制器,第一红外传感器位于裁布组件下方,控制器与机架固定连接,第一红外传感器用于检测与第一红外传感器高度相同且位于第一红外传感器远离机架的一侧是否存在布料,当第一红外传感器检测到存在布料时,第一红外传感器输出裁切检测信号,控制器响应于裁切检测信号并控制第一辊轴组件停止工作,同时控制器控制裁布组件进行布料的裁切。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过第一辊轴组件的设置使得布料能够通过机械进行传送,以机械传送的方式代替人手工传送布料,提升了衬衫布料的裁剪效率,通过第一红外传感器与控制器的设置,使用时,将第一红外传感器与裁布组件之间的间距设置为衬衫布料剪裁的长度,当检测到布料底端移动至第一红外传感器处时,控制器控制第一辊轴组件停止工作,同时控制器控制裁布组件进行布料的裁切,从而省去了人工测量布料长度的过程,有效减少了布料裁剪的时间,提高了衬衫布料的裁剪效率。

[0009] 可选的,所述机架上开设有竖直的滑槽,滑槽内滑动设置有滑块,滑块远离滑槽的一侧固定设置有固定板,固定板上开设有螺纹孔,螺纹孔内穿设有螺栓,螺栓与固定板螺纹连接,螺栓与机架抵接,第一红外传感器固定设置在固定板上。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过滑槽与滑块的设置,使用时将螺栓拧松,使得滑块能

够在滑槽内沿竖直方向滑动,根据所需剪裁的衬衫布料的尺寸确定滑块的位置,使得能够确定第一红外传感器的位置,从而能够根据不同的衬衫布料剪裁需求,进行衬衫布料裁剪长度的调整,扩大了自动断布机的适用范围。

[0011] 可选的,所述裁布组件下方设置有顶部开口的收集箱,收集箱用于衬衫布料的存放。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过在裁布组件下方设置有收集箱,使得裁切完成的布料能够直接落入收集箱中进行收纳,裁切完成的布料不会杂乱摆放在工作空间内,提升了自动断布机使用过程中的便捷性。

[0013] 可选的,所述裁布组件包括裁布轨道和布料切割机,布料切割机包括切割电机和圆形的刀片,切割电机输出轴与刀片的中心连接,裁布轨道水平设置,裁布轨道远离机架的一侧开设有裁切槽,衬衫布料与裁布轨道开设有裁切槽的一侧抵接,刀片的边缘位于裁切槽内,裁布轨道远离机架的一侧设置有第一驱动件,第一驱动件与机架连接,布料切割机设置在第一驱动件上,第一驱动件用于驱动布料切割机沿裁布轨道的长度方向运动。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过裁布轨道的设置,衬衫布料与裁布轨道抵接,使得在进行衬衫布料的切割过程中,裁布轨道对衬衫布料起到了支撑的作用,使得衬衫布料的剪裁过程更加便捷,通过第一驱动件的设置,使得布料切割机能够沿裁布轨道的长度方向运动,从而以机械驱动切割机代替了人工推动布料切割机工作的方式,提升了衬衫布料的裁剪效率。

[0015] 可选的,所述切割电机输出轴上设置有螺纹,刀片中心开设有螺纹孔,刀片与切割电机的输出轴螺纹连接,且螺纹的开设方向与切割电机输出轴的转动方向相反。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过螺纹与螺纹孔的设置,使得刀片与切割电机的输出轴之间实现了可拆卸连接,当刀片磨损严重时,能够方便地进行刀片的更换,提升了自动断布机维护过程中的便捷性,同时将螺纹与切割电机的转动方向反向设置,使得刀片在工作过程中不会由于布料的摩擦而从切割电机的输出轴脱落,提升了自动断布机在使用过程中的安全性。

[0017] 可选的,所述裁布轨道下方设置有第二辊轴组件,第二辊轴组件与机架连接,第二辊轴组件用于将衬衫布料沿竖直方向拉展。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过第二辊轴组件的设置,第二辊轴组件将衬衫布料沿竖直方向拉直,从而提升了布料裁剪尺寸的精准性,且将衬衫布料拉直有利于衬衫布料的裁切。

[0019] 可选的,所述第二辊轴组件包括固定辊轴和移动辊轴,移动辊轴位于固定辊轴远离机架的一侧,机架上设置有第二驱动件,第二驱动件用于驱动移动辊轴沿水平方向移动,第二驱动件与控制器电连接,固定辊轴的一端固定设置有第二红外传感器,第二红外传感器用于检测固定辊轴与移动辊轴之间是否存在衬衫布料,当第二红外传感器检测到固定辊轴与移动辊轴之间不存在衬衫布料时,第二红外传感器输出开启信号,控制器响应于开启信号并控制第二驱动件工作,第二驱动件驱动移动辊轴向远离固定辊轴的方向移动;当第二红外传感器检测到固定辊轴与移动辊轴之间存在衬衫布料时,第二红外传感器输出闭合信号,控制器响应于闭合信号并控制第二驱动件工作,第二驱动件驱动移动辊轴向靠近固定辊轴的方向移动。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过第二驱动件的设置,使得实现了固定辊轴与移动辊轴之间的距离可调,当第二红外传感器检测到固定辊轴与移动辊轴之间不存在衬衫布料时,第二红外传感器输出开启信号,控制器响应于开启信号并控制第二驱动件工作,第二驱动件驱动移动辊轴向远离固定辊轴的方向移动,从而使得固定辊轴与移动滚轮之间的间距增大,提升了上方第一辊轴组件处传送下来的衬衫布料传送至固定辊轴与移动辊轴之间的便捷性;当第一辊轴组件处的衬衫布料移动至固定辊轴与移动辊轴之间时,第二红外传感器输出闭合信号,控制器响应于闭合信号并控制第二驱动件工作,第二驱动件驱动移动辊轴向靠近固定辊轴的方向移动,从而固定辊轴与移动辊轴将衬衫布料夹紧,并重新将衬衫布料沿竖直方向拉直。

[0021] 可选的,所述固定辊轴和移动辊轴上均设置有防滑垫。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过防滑垫的设置,使得衬衫布料在裁剪过程中不会在固定辊轴和移动辊轴之间滑动,提升了剪裁时对衬衫布料固定的稳固性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 通过第一红外传感器与控制器的设置,使用时,将第一红外传感器与裁布组件之间的间距设置为衬衫布料剪裁的长度,当检测到布料底端移动至第一红外传感器处时,控制器控制第一辊轴组件停止工作,同时控制器控制裁布组件进行布料的裁切,从而省去了人工测量布料长度的过程,有效减少了布料裁剪的时间,提高了衬衫布料的裁剪效率;

[0025] 通过第一辊轴组件的设置使得布料能够通过机械进行传送,以机械传送的方式代替手工传送布料,提升了衬衫布料的裁剪效率;

[0026] 通过滑槽与滑块的设置,使用时将螺栓拧松,使得滑块能够在滑槽内沿竖直方向滑动,根据所需剪裁的衬衫布料的尺寸确定滑块的位置,使得能够确定第一红外传感器的位置,从而能够根据不同的衬衫布料剪裁需求,进行衬衫布料裁剪长度的调整,扩大了自动断布机的适用范围。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图;

[0028] 图2是本申请实施例旨在显示裁布组件的爆炸示意图;

[0029] 图3是本申请实施例旨在显示滑块的爆炸示意图。

[0030] 附图标记说明:1、机架;11、支撑杆;111、滑槽;112、滑块;113、固定板;114、螺栓;2、布料辊轴;21、衬衫布料;3、第一辊轴组件;31、上辊轴;32、下辊轴;33、驱动部;4、第二辊轴组件;41、固定辊轴;42、移动辊轴;43、第二直线电机;5、裁布组件;51、裁布轨道;511、裁切槽;52、布料切割机;521、切割电机;522、刀片;53、第一直线电机;6、控制模块;61、控制器;62、第一红外传感器;63、第二红外传感器;7、收集箱。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种衬衫生产用立式自动断布机。参照图1,一种衬衫生产用立式自动断布机包括机架1、布料辊轴2、第一辊轴组件3、第二辊轴组件4、裁布组件5和控制模块6,机架1竖直设置,布料辊轴2转动设置在机架1的一侧,布料辊轴2上缠绕有衬衫布料21,

第一辊轴组件3设置在机架1顶部,裁布组件5设置在机架1远离布料辊轴2的一侧,且裁布组件5位于第一辊轴组件3的下方,第二辊轴组件4位于裁布组件5的下方,控制模块6用于控制第二辊轴组件4和裁布组件5。

[0033] 使用时,第一辊轴组件3将布料辊轴2上缠绕的衬衫布料21抽取并传送至裁布组件5处,第二辊轴组件4将第一辊轴组件3与第二辊轴组件4之间的衬衫布料21拉紧,然后裁布组件5进行衬衫布料21的裁切。

[0034] 参照图1,机架1包括两个竖直设置的支撑杆11,第一辊轴组件3包括上辊轴31、下辊轴32和驱动部33,上辊轴31和下辊轴32均转动设置在两个支撑杆11之间,上辊轴31的两端分别与两个支撑杆11转动连接,且下辊轴32的两端分别与两个支撑杆11转动连接,上辊轴31位于机架1顶端,下辊轴32位于上辊轴31下方,上辊轴31和下辊轴32均水平设置,且上辊轴31长度方向与下辊轴32长度方向相同,衬衫布料21夹设于上辊轴31与下辊轴32之间,驱动部33用于驱动上辊轴31和下辊轴32同步反向转动,并使得上辊轴31与下辊轴32将衬衫布料21向远离布料辊轴2的方向夹送,在本实施例中,驱动部33为链条和驱动电机的组合部件,上辊轴31和下辊轴32的一端均设置有链轮,驱动电机用于驱动其中一个链轮的转动。

[0035] 使用时,当驱动部33开始工作时,驱动电机驱动其中一个链轮转动,从而链条移动带动其余链轮转动,使得上辊轴31和下辊轴32同步反向转动,夹设于上辊轴31和下辊轴32之间的衬衫布料21在上辊轴31与下辊轴32的夹送下,由布料辊轴2传送至机架1远离布料辊轴2的一侧。

[0036] 参照图1和图2,裁布组件5包括裁布轨道51和布料切割机52,裁布轨道51水平设置,裁布轨道51固定设置在机架1远离布料辊轴2的一侧,裁布轨道51两端分别与两个支撑杆11固定连接,裁布轨道51远离机架1的一侧开设有裁切槽511,裁切槽511的开设方向与裁布轨道51的长度方向相同,衬衫布料21与裁布轨道51开设有裁切槽511的一侧抵接,裁布轨道51远离机架1的一侧设置有第一驱动件,在本实施例中,第一驱动件为第一直线电机53,在其他实施例中也可以为丝杠螺母传动机构等用于实现沿自身长度方向运动的其他机构,第一直线电机53的固定部两端分别与两个支撑杆11固定连接,布料切割机52固定设置在第一直线电机53的移动部上,第一直线电机53用于驱动布料切割机52沿裁布轨道51的长度方向运动。

[0037] 参照图1和图2,布料切割机52包括切割电机521和水平设置的圆形刀片522,切割电机521的一侧与第一直线电机53的移动部固定连接,切割电机521输出轴上设置有螺纹,刀片522中心开设有螺纹孔,刀片522的边缘位于裁切槽511内,刀片522与切割电机521的输出轴螺纹连接,且螺纹的开设方向与切割电机521输出轴的转动方向相反。

[0038] 使用时,当需要进行布料裁切时,切割电机521开始工作,从而切割电机521的输出轴带动刀片522转动,同时,第一直线电机53开始工作,第一直线电机53的移动部驱动切割电机521沿裁切槽511的长度方向移动,从而使得刀片522的边缘在裁切槽511内转动的同时能够沿着裁切槽511的长度方向运动,从而实现了布料的裁切;当刀片522长时间使用发生磨损时,由于刀片522与切割电机521的输出轴螺纹连接,使得能够将刀片522由切割电机521的输出轴拆卸下来,方便地进行刀片522的更换。

[0039] 参照图1和图3,控制模块6包括控制器61和第一红外传感器62,控制器61固定设置于其中一个支撑杆11的一侧;另一个支撑杆11靠近衬衫布料21的一侧开设有竖直的滑槽

111,滑槽111内滑动设置有滑块112,滑块112靠近滑槽111开口的一侧固定设置有固定板113,固定板113上开设有螺纹孔,螺纹孔内穿设有螺栓114,螺栓114与固定板113螺纹连接,螺栓114与机架1抵接,第一红外传感器62固定设置在固定板113上,第一红外传感器62与控制器61电连接,第一红外传感器62用于检测与第一红外传感器62高度相同且位于第一红外传感器62远离机架1的一侧处是否存在布料,当第一红外传感器62检测到存在布料时,第一红外传感器62输出裁切检测信号,控制器61响应于裁切检测信号并控制第一辊轴组件3停止工作,同时控制器61控制裁布组件5进行布料的裁切。

[0040] 使用时,将螺栓114拧松,使得滑块112能够在滑槽111内沿竖直方向滑动,从而带动第一红外传感器62能够沿竖直方向滑动,第一红外传感器62与裁切槽511之间的竖直间距即为衬衫布料21剪裁的长度,从而根据所需剪裁的衬衫布料21的尺寸确定滑块112的位置,使得能够确定第一红外传感器62的位置,从而能够根据不同的衬衫布料21剪裁需求,进行衬衫布料21裁剪长度的调整;当第一红外传感器62检测到布料底端移动至第一红外传感器62处时,控制器61控制第一辊轴组件3停止工作,同时控制器61控制裁布组件5进行布料的裁切。

[0041] 参照图1,裁布轨道51下方设置有第二辊轴组件4,第二辊轴组件4包括固定辊轴41和移动辊轴42,固定辊轴41和移动辊轴42上均设置有防滑垫,固定辊轴41的长度方向和移动辊轴42的长度方向均与下辊轴32的长度方向相同,固定辊轴41与移动辊轴42分别通过独立的电机驱动,固定辊轴41与移动辊轴42对应的电机均与控制器61电连接,当第一红外传感器62输出裁切检测信号时,控制器61控制固定辊轴41与移动辊轴42对应的电机停止工作。固定辊轴41与移动辊轴42同步反向转动,且固定辊轴41与移动辊轴42用于将衬衫布料21沿竖直方向拉展,固定辊轴41位于下辊轴32下方,且固定辊轴41的两端分别与两个支撑杆11转动连接。

[0042] 参照图1,移动辊轴42位于固定辊轴41远离机架1的一侧,两个支撑杆11上均设置有第二驱动件,在本实施例中,第二驱动件为水平设置的第二直线电机43,在其他实施例中,第二驱动件也可以为丝杠螺母传动机构等用于实现沿自身长度方向运动的其他机构,第二直线电机43的固定部一端与支撑杆11固定连接,移动辊轴42的两端分别与两个第二直线电机43的移动部固定连接,第二直线电机43用于驱动移动辊轴42沿水平方向移动。

[0043] 参照图1,第二直线电机43与控制器61电连接,控制模块6还包括第二红外传感器63,第二红外传感器63固定设置在固定辊轴41的一端,第二红外传感器63用于检测固定辊轴41与移动辊轴42之间是否存在衬衫布料21,当第二红外传感器63检测到固定辊轴41与移动辊轴42之间不存在衬衫布料21时,第二红外传感器63输出开启信号,控制器61响应于开启信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向远离固定辊轴41的方向移动;当第二红外传感器63检测到固定辊轴41与移动辊轴42之间存在衬衫布料21时,第二红外传感器63输出闭合信号,控制器61响应于闭合信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向靠近固定辊轴41的方向移动。

[0044] 使用时,当第一红外传感器62输出裁切检测信号时,控制器61控制固定辊轴41和移动辊轴42所对应的电机停止工作,从而此时第一辊轴组件3与第二辊轴组件4均停止工作,同时裁布组件5进行衬衫布料21的剪裁;当第二红外传感器63检测到固定辊轴41与移动辊轴42之间不存在衬衫布料21时,第二红外传感器63输出开启信号,控制器61响应于开启

信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向远离固定辊轴41的方向移动,从而使得固定辊轴41与移动滚轮之间的间距增大,提升了上方第一辊轴组件3处传送下来的衬衫布料21传送至固定辊轴41与移动辊轴42之间的便捷性;当第一辊轴组件3处的衬衫布料21移动至固定辊轴41与移动辊轴42之间时,第二红外传感器63输出闭合信号,控制器61响应于闭合信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向靠近固定辊轴41的方向移动,从而固定辊轴41与移动辊轴42将衬衫布料21夹紧,并重新将衬衫布料21沿竖直方向拉直。

[0045] 参照图1,固定辊轴41下方设置有收集箱7,收集箱7顶部开口,收集箱7设置于两个支撑杆11之间。使用时,剪裁完成的布料能够直接落入收集箱7中进行收纳。

[0046] 本申请实施例一种衬衫生产用立式自动断布机的实施原理为:使用时,第一辊轴组件3将绕设在布料辊轴2上的衬衫布料21向机架1远离布料辊轴2的方向夹送,当衬衫布料21还未传送至固定辊轴41与移动辊轴42之间时,第二红外传感器63输出开启信号,控制器61响应于开启信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向远离固定辊轴41的方向移动,从而使得固定辊轴41与移动滚轮之间的间距增大,便于上方的衬衫布料21进入固定辊轴41和移动辊轴42之间;当衬衫布料21被传送至固定辊轴41和移动辊轴42之间时,第二红外传感器63输出闭合信号,控制器61响应于闭合信号并控制第二直线电机43工作,第二直线电机43驱动移动辊轴42向靠近固定辊轴41的方向移动,从而固定辊轴41与移动辊轴42将衬衫布料21夹紧,并将衬衫布料21沿竖直方向拉直;当衬衫布料21传送至第一红外传感器62处时,第一红外传感器62输出裁切检测信号,控制器61响应于裁切检测信号,并控制固定辊轴41和移动辊轴42所对应的电机停止工作,从而此时第一辊轴组件3与第二辊轴组件4均停止工作,同时裁布组件5进行衬衫布料21的剪裁,剪裁完成的衬衫布料21被收集至收集箱7中。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

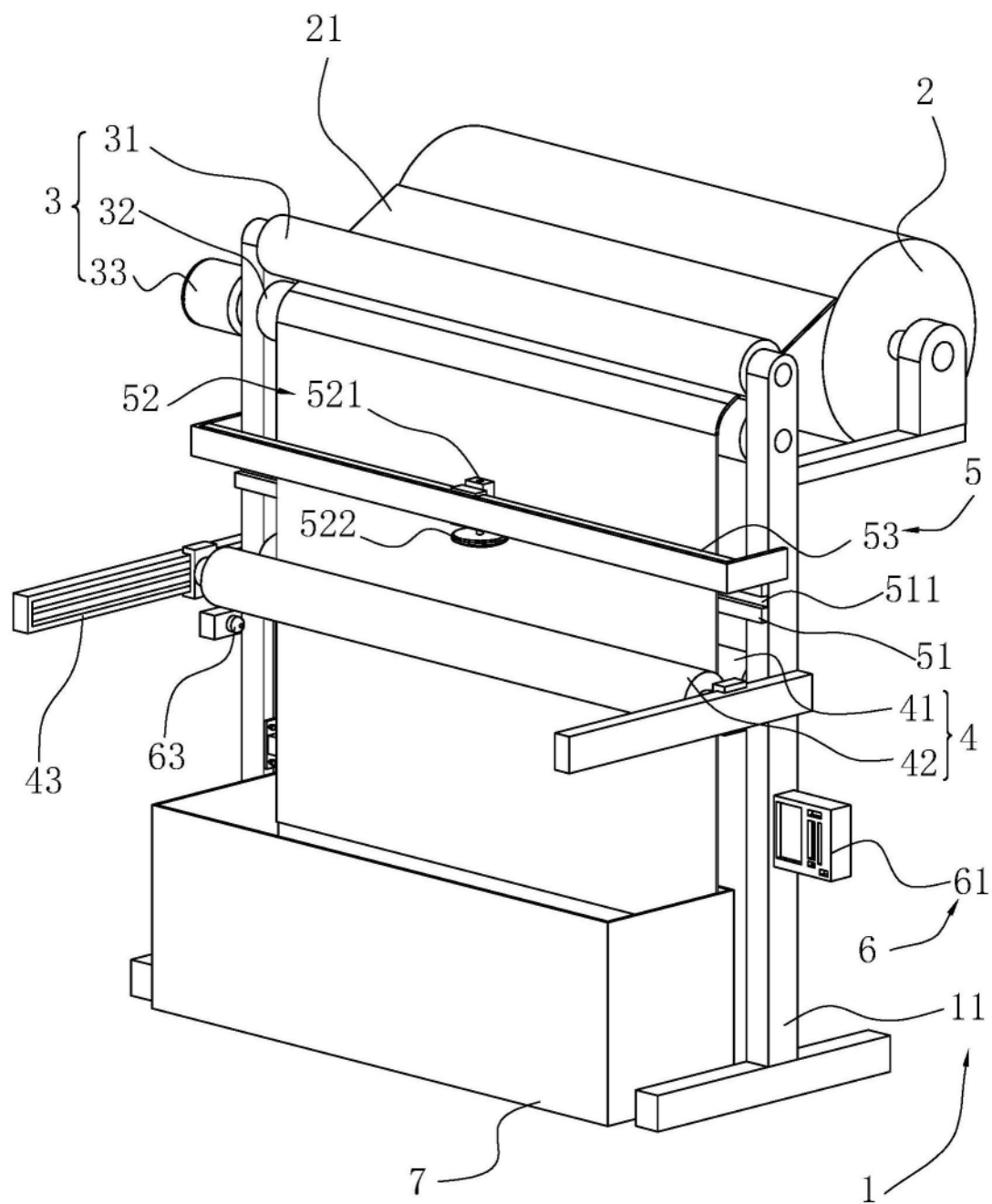


图1

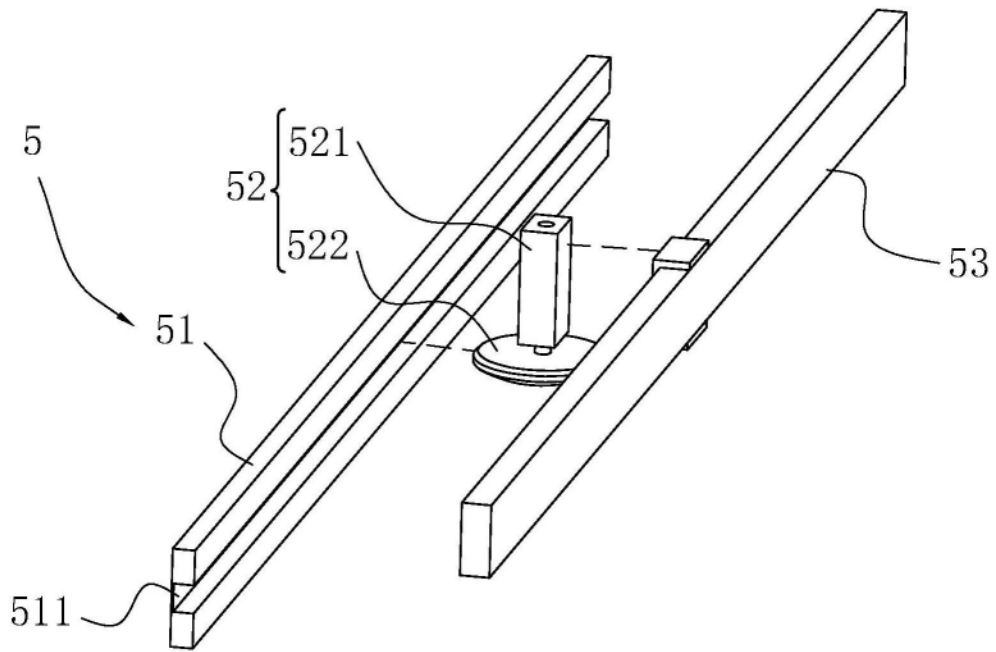


图2

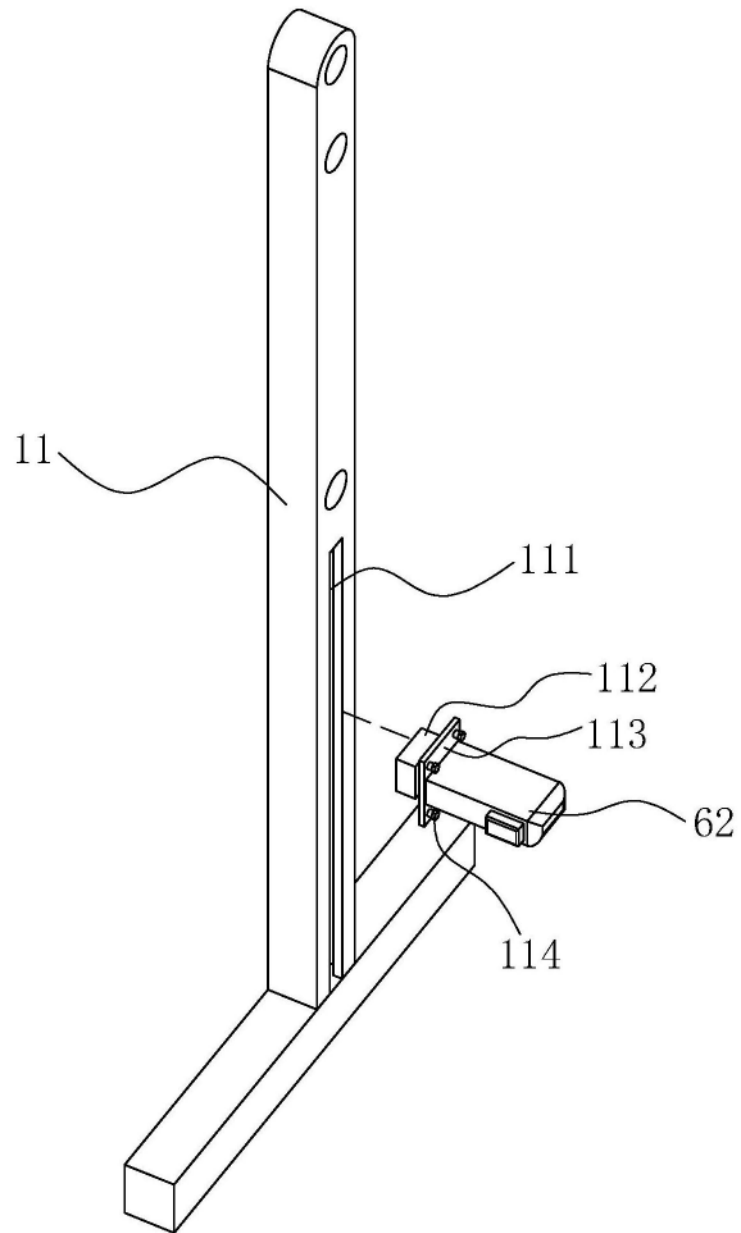


图3