



(21) 申请号 202321529952.3

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 江苏莱纳多智能装备有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市城东新
区经四路东、纬三路北

(72) 发明人 梁景波 何晓波 张辉 杨小卫
周经纬

(74) 专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务
所(普通合伙) 32526

专利代理师 李保林

(51) Int.Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

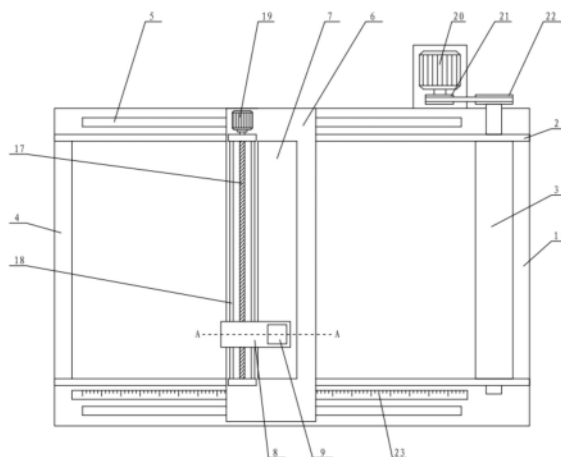
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种布匹裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布匹裁剪装置,包括工作台,工作台上的两侧固定有墙板,两墙板的一端转动连接有引导辊,两墙板的另一端固定连接有挡板,工作台上位于两墙板的外侧开设有滑孔,并通过滑孔滑动连接有滑动架,滑动架上开设有工作口,滑动架上滑动连接有滑座,滑座的一端延伸至工作口的上方,且延伸部上连接有第一气缸,第一气缸的伸缩端由工作口穿过,且穿过端可拆卸连接有裁剪刀,滑动架的底面位于裁剪刀的两侧均固定有第二气缸,两第二气缸上均可拆卸连接有压板。在裁剪时,通过裁剪刀两侧的第二气缸延伸,带动压板下降,使压板将裁剪刀两侧的布料紧压在工作台上,以防止裁剪时布料发生褶皱,提高了布料的裁切质量。



1. 一种布匹裁剪装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)上沿其长度方向的两侧固定有墙板(2),两墙板(2)的一端转动连接有引导辊(3),两墙板(2)的另一端固定连接有挡板(4),所述工作台(1)的一侧设有驱动引导辊(3)转动的驱动机构,所述工作台(1)上位于两墙板(2)的外侧开设有滑孔(5),并通过滑孔(5)滑动连接有滑动架(6),所述工作台(1)的下方设有驱动滑动架(6)滑动的第一丝杆传动机构,所述滑动架(6)上开设有工作口(7),所述工作口(7)的宽度与两墙板(2)的间距相等,所述滑动架(6)上位于工作口(7)的一侧设有第二丝杆传动机构,并通过第二丝杆传动机构转动连接有滑座(8),所述滑座(8)的一端延伸至工作口(7)的上方,且延伸部上连接有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的伸缩端由工作口(7)穿过,且穿过端可拆卸连接有裁剪刀(10),所述滑动架(6)的底面位于裁剪刀(10)的两侧均固定有第二气缸(11),两第二气缸(11)的伸缩端均可拆卸连接有压板(12),所述压板(12)的宽度略小于两墙板(2)的间距。

2. 根据权利要求1所述的布匹裁剪装置,其特征在于:所述第一丝杆传动机构包括设置于工作台(1)下方的滑块(13)、固定连接于滑块(13)两端的滑杆(14)、设置于工作台(1)下方的第一电机、连接于工作台(1)底面两端的第一轴承座、转动连接于两第一轴承座上的第一丝杠(15),所述滑动架(6)固定连接于两滑杆(14)的上端,所述第一丝杠(15)与滑块(13)螺纹连接,所述第一电机的输出端与第一丝杠(15)传动连接,两滑杆(14)分别滑动连接于各自一侧的滑孔(5)内,所述滑杆(14)位于滑孔(5)的上方连接有限位块(16)。

3. 根据权利要求2所述的布匹裁剪装置,其特征在于:所述第二丝杆传动机构包括固定于滑动架(6)两端的第二轴承座、转动连接于两第二轴承座上的第二丝杠(17)、设置于滑动架(6)上且位于第二丝杠两侧的导轨(18)、设置于滑动架的一端且与第二丝杠传动连接的第二电机(19),所述滑座(8)的底面设有滑槽,并通过滑槽滑动连接于导轨(18)上,所述滑座(8)与第二丝杠(17)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的布匹裁剪装置,其特征在于:所述驱动机构包括固定于工作台(1)一侧的第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端通过联轴器传动连接有传动轴,所述传动轴上连接有主动轮(21),所述引导辊(3)的一端连接有从动轮(22),所述主动轮(21)和从动轮(22)通过传动带连接。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的布匹裁剪装置,其特征在于:所述工作台(1)上沿其长度方向设有标尺(23),所述标尺(23)位于其中一张墙板(2)的外侧。

一种布匹裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪装置技术领域,具体为一种布匹裁剪装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展以及人们生活水平的不断提高,使得人们对各种消费品的质量和种类均提出新的要求,以满足人们的个性化追求,而衣服就是诸众消费品中的一种,众所周知,布料在制成成品前是需要涉及众多的工艺过程的,其中,在布料的缝纫加工过程中,通常的做法是靠操作人员借助裁剪装置对该布料进行剪切加工。

[0003] 经检索发现,授权公告号为CN215947701U的中国实用新型专利,公开了一种具有纠错功能的裁剪刀,工作时,通过第一驱动机构与第二驱动机构分别在第一滑槽与第二滑槽内滑动实现裁剪刀具在裁床的顶部的工作台面上移动,通过纠错块内压缩的弹簧对减震块产生力使减震块位于裁剪刀具的两侧,通过裁剪刀具对布料进行裁剪。

[0004] 但上述专利文献中的裁剪刀存在以下问题,在裁剪时,无法将裁剪刀两侧的布料进行固定,以致裁剪刀在移动时,会使布料褶皱,影响裁剪质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种布匹裁剪装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种布匹裁剪装置,包括工作台,所述工作台上沿其长度方向的两侧固定有墙板,两墙板的一端转动连接有引导辊,两墙板的另一端固定连接有挡板,所述工作台的一侧设有驱动引导辊转动的驱动机构,所述工作台上位于两墙板的外侧开设有滑孔,并通过滑孔滑动连接有滑动架,所述工作台的下方设有驱动滑动架滑动的第一丝杆传动机构,所述滑动架上开设有工作口,所述工作口的宽度与两墙板的间距相等,所述滑动架上位于工作口的一侧设有第二丝杆传动机构,并通过第二丝杆传动机构转动连接有滑座,所述滑座的一端延伸至工作口的上方,且延伸部上连接有第一气缸,所述第一气缸的伸缩端由工作口穿过,且穿过端可拆卸连接有裁剪刀,所述滑动架的底面位于裁剪刀的两侧均固定有第二气缸,两第二气缸的伸缩端均可拆卸连接有压板,所述压板的宽度略小于两墙板的间距。

[0008] 优选的,所述第一丝杆传动机构包括设置于工作台下方的滑块、固定连接于滑块两端的滑杆、设置于工作台下方的第一电机、连接于工作台底面两端的第一轴承座、转动连接于两第一轴承座上的第一丝杠,所述滑动架固定连接于两滑杆的上端,所述第一丝杠与滑块螺纹连接,所述第一电机的输出端与第一丝杠传动连接,两滑杆分别滑动连接于各自一侧的滑孔内,所述滑杆位于滑孔的上方连接有限位块。

[0009] 上述技术方案,当需要驱动滑动架在工作台上滑动时,控制第一电机工作,带动第一丝杠转动,由于滑块与第一丝杠螺纹连接,滑杆与滑块固定连接,且滑杆滑动连接于滑孔内,因此第一丝杠转动过程中带动滑杆在滑孔内滑动,从而带动滑动架移动。

[0010] 优选的,所述第二丝杠传动机构包括固定于滑动架两端的第二轴承座、转动连接于两第二轴承座上的第二丝杠、设置于滑动架上且位于第二丝杠两侧的导轨、设置于滑动架的一端且与第二丝杠传动连接的第二电机,所述滑座的底面设有滑槽,并通过滑槽滑动连接于导轨上,所述滑座与第二丝杠螺纹连接。

[0011] 上述技术方案,当需要驱动滑座滑动时,控制第二电机工作,带动第二丝杠转动,第二丝杠转动过程中带动滑座沿着导轨移动,以带动裁剪刀移动。

[0012] 优选的,所述驱动机构固定于工作台一侧的第三电机,所述第三电机的输出端通过联轴器传动连接有传动轴,所述传动轴上连接有主动轮,所述引导辊的一端连接有从动轮,所述主动轮和从动轮通过传动带连接。

[0013] 上述技术方案,通过控制第三电机工作,通过主动轮、从动轮和传动带的配合,带动引导辊转动,当工作人员在向工作台推动布料时,引导辊能使布料向前移动的更加顺畅。

[0014] 优选的,所述工作台上沿其长度方向设有标尺,所述标尺位于其中一张墙板的外侧。

[0015] 上述技术方案,标尺用于观察所裁剪布匹的长度,无需再借助外部标尺,提高了裁剪效率。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过第一丝杠传动机构驱动滑动架在工作台上移动,以调整裁剪刀的位置,从而裁剪出所需长度的布料,通过第二丝杠传动机构驱动滑座在滑动架上移动,使裁剪刀在工作口内移动,从而可将布料裁断,在裁剪时,通过裁剪刀两侧的第二气缸延伸,带动压板下降,使压板将裁剪刀两侧的布料紧压在工作台上,以防止裁剪时布料发生褶皱,提高了布料的裁切质量,而且靠近引导辊一侧的压板还可防止布料被裁断后回弹,以便下一次向工作台上拉动布料。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的示意图;

[0019] 图2为图1的A-A剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的局部侧视图;

[0021] 图中:1-工作台、2-墙板、3-引导辊、4-挡板、5-滑孔、6-滑动架、7-工作口、8-滑座、9-第一气缸、10-裁剪刀、11-第二气缸、12-压板、13-滑块、14-滑杆、15-第一丝杠、16-限位块、17-第二丝杠、18-导轨、19-第二电机、20-第三电机、21-主动轮、22-从动轮、23-标尺。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1,一种布匹裁剪装置,包括工作台1,为了减少裁剪时工作台1的损坏,工作台1可采用高强度的钢化玻璃,所述工作台1上沿其长度方向的两侧固定有墙板2,两墙板2的一端转动连接有引导辊3,两墙板2的另一端固定连接有挡板4,所述工作台1的一侧设有

驱动引导辊3转动的驱动机构,具体的,所述驱动机构包括固定于工作台1一侧的第三电机20,所述第三电机20的输出端通过联轴器传动连接有传动轴,所述传动轴上连接有主动轮21,所述引导辊3的一端连接有从动轮22,所述主动轮21和从动轮22通过传动带连接。为了提高布料向工作台1上输送的顺畅度,可控制第三电机20工作,通过主动轮21、从动轮22和传动带的配合,带动引导辊3转动,当工作人员在向工作台1推动布料时,引导辊3能向布料施加向前的推力,使布料向前移动的更加顺畅。

[0024] 如图1和图2所示,所述工作台1上位于两墙板2的外侧开设有滑孔5,并通过滑孔5滑动连接有滑动架6,所述工作台1的下方设有驱动滑动架6滑动的第一丝杆传动机构,所述滑动架6上开设有工作口7,所述工作口7的宽度与两墙板2的间距相等,所述滑动架6上位于工作口7的一侧设有第二丝杆传动机构,并通过第二丝杆传动机构转动连接有滑座8,所述滑座8的一端延伸至工作口7的上方,且延伸部上连接有第一气缸9,所述第一气缸9的伸缩端由工作口7穿过,且穿过端可拆卸连接有裁剪刀10,具体的,裁剪刀10与第一气缸9的伸缩端可通过螺纹连接,也可通过螺钉连接;所述滑动架6的底面位于裁剪刀10的两侧均固定有第二气缸11,两第二气缸11的伸缩端均可拆卸连接有压板12,具体的,压板12与第二气缸11的伸缩端可通过螺纹连接,也可通过螺钉连接,所述压板12的宽度略小于两墙板2的间距。

[0025] 所述第一丝杆传动机构包括设置于工作台1下方的滑块13、固定连接于滑块13两端的滑杆14、设置于工作台1下方的第一电机、连接于工作台1底面两端的第一轴承座、转动连接于两第一轴承座上的第一丝杠15,所述滑动架6固定连接于两滑杆14的上端,所述第一丝杠15与滑块13螺纹连接,所述第一电机的输出端与第一丝杠15传动连接,两滑杆14分别滑动连接于各自一侧的滑孔5内,为了防止滑杆14从滑孔5中掉落,需在滑杆14上设置限位块16,限位块16抵靠在工作台上,从而防止滑杆向下掉落。而且将第一丝杆传动机构设置于工作台1的下方,使工作台1的顶面为一个平面,减少了第一丝杆传动机构对裁剪刀10的影响。

[0026] 如图3所示,所述第二丝杆传动机构包括固定于滑动架6两端的第二轴承座、转动连接于两第二轴承座上的第二丝杠17、设置于滑动架6上且位于第二丝杠17两侧的导轨18、设置于滑动架6的一端且与第二丝杠17传动连接的第二电机19,所述滑座8的底面设有滑槽,并通过滑槽滑动连接于导轨18上,所述滑座8与第二丝杠17螺纹连接。裁剪时,控制第二电机19工作,带动第二丝杠17转动,第二丝杠17转动过程中带动滑座8沿着导轨18移动,以带动裁剪刀10移动,由于裁剪刀10位于工作口7内,因此裁剪刀10可在工作口7内移动,以将布料剪断。

[0027] 所述工作台1上沿其长度方向设有标尺23,所述标尺23位于其中一张墙板2的外侧。标尺23用于观察所裁剪布匹的长度,无需再借助外部标尺,提高了裁剪效率。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] 在工作台1一侧设置释放布料的放料架,布料经放料架由引导辊3的下方向工作台1输送,通过引导辊3的作用,可减少工作人员对布料的拉力,使布料顺利地进入工作台1,然后根据标尺23观看布料的长度,并通过第一丝杆传动机构驱动滑动架6在工作台1上移动,直至到达所需位置,然后控制两第二气缸11延伸,带动两压板12下降,通过压板12将布料紧压在工作台1上,以防止裁剪时布料发生褶皱,接着控制第一气缸9延伸,带动裁剪刀10下降,使裁剪刀10与布料接触,然后通过第二丝杆传动机构驱动滑座8在滑动架6上移动,使

裁剪刀10在工作口11内移动,从而通过裁剪刀10将布料裁断。

[0030] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 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。

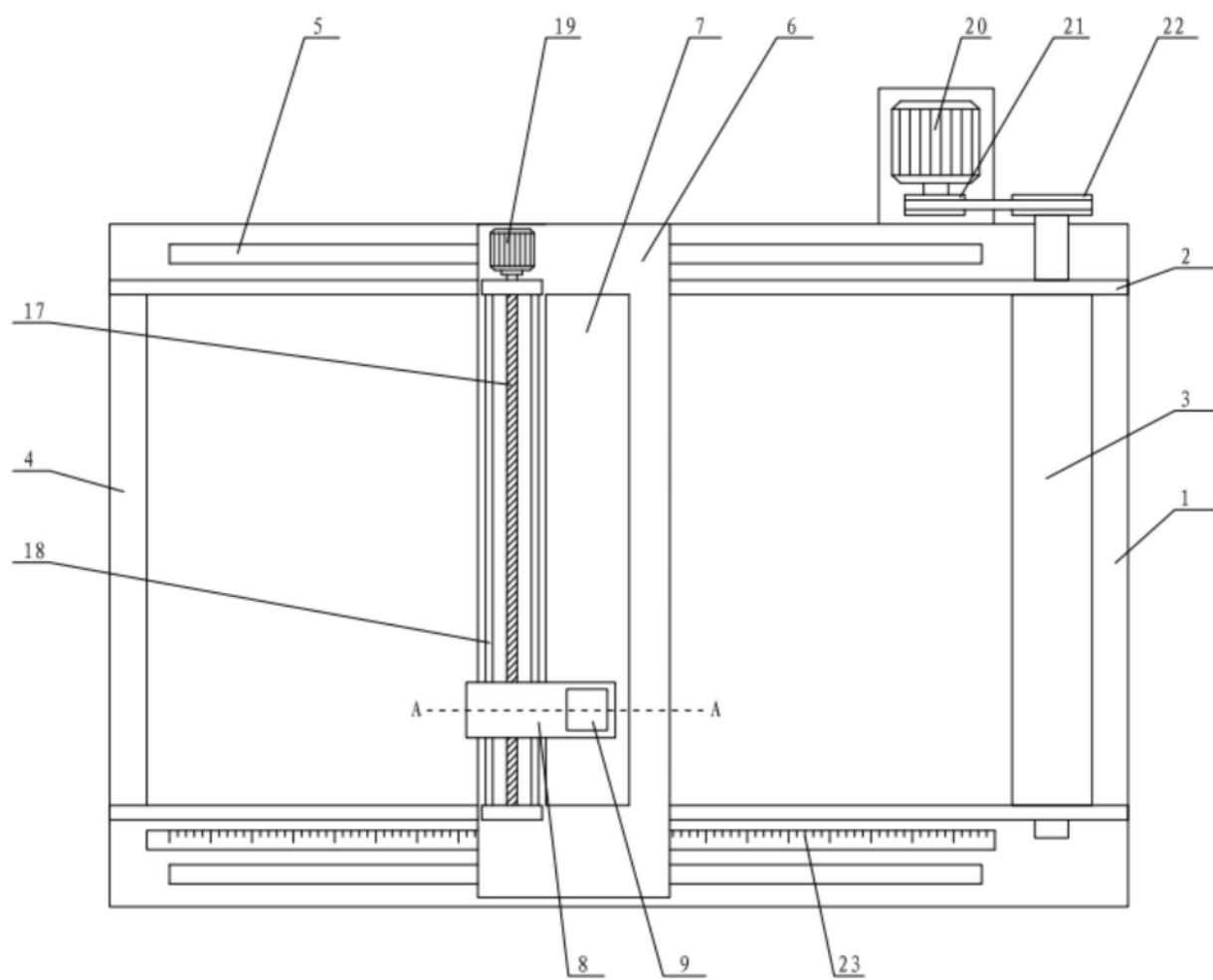


图1

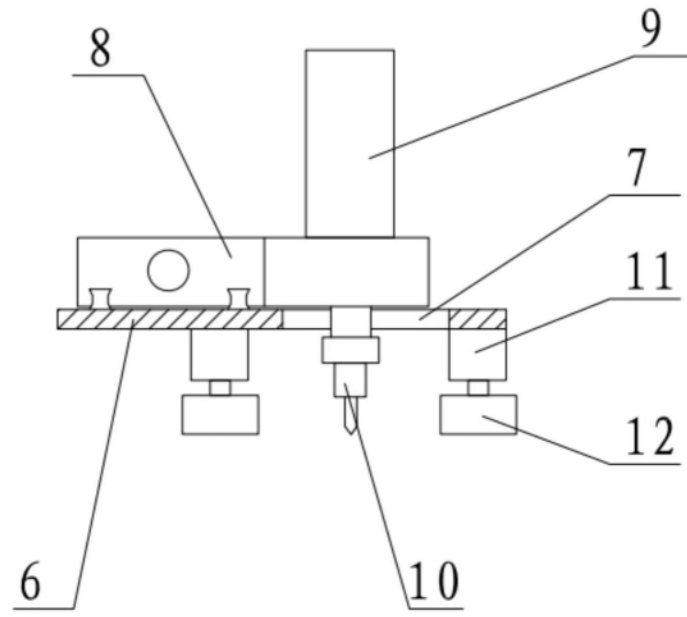


图2

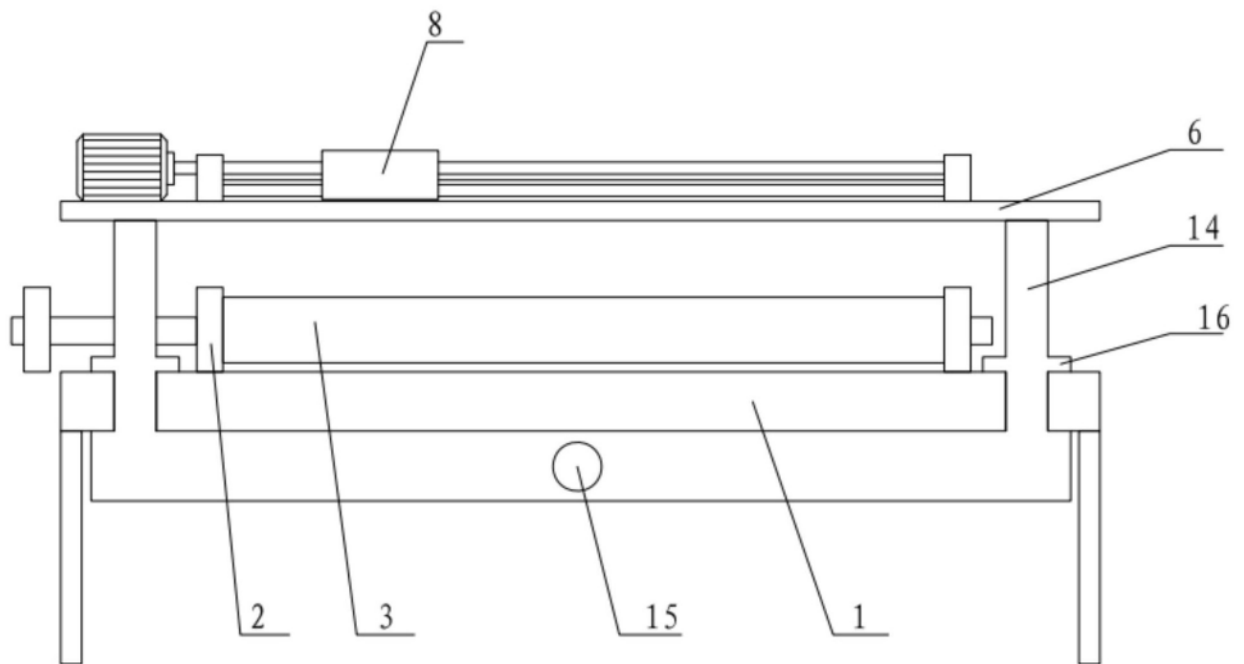


图3