



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217517154 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202123192442.5

(22) 申请日 2021.12.19

(73) 专利权人 龙倡(广州)花边有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石楼镇
莲花山莲花西路

(72) 发明人 邹国风

(74) 专利代理机构 广东金穗知识产权代理事务
所(普通合伙) 44852

专利代理师 何敏斌

(51) Int.Cl.

D05B 37/04 (2006.01)

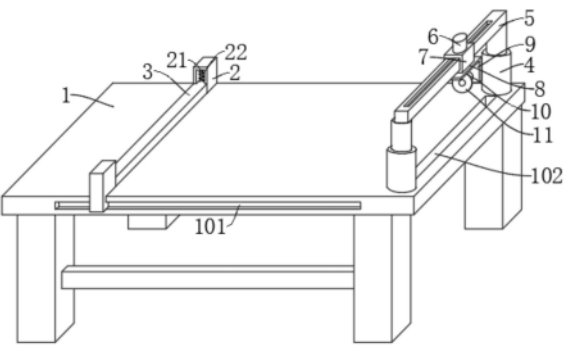
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于绗缝机的自动化剪布装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于绗缝机的自动化剪布装置,包括工作台,工作台的顶部两侧滑动连接有滑动柱,滑动柱之间滑动连接有压条;工作台顶部一端的两侧固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶端固定连接有横梁,横梁外滑动套设有滑动框,滑动框的底端转动连接有转动件,转动件的底端转动连接有连接板,连接板的一侧内壁固定连接有无刷电机,无刷电机的输出轴同轴固定连接有刀具。通过电机带动齿轮转动,齿轮配合齿条进而带动滑动框移动,滑动框移动时可以带动刀具对布料自动进行裁切操作,保证了裁切的平整度。



1. 一种用于绗缝机的自动化剪布装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部两侧滑动连接有滑动柱(2),所述滑动柱(2)之间滑动连接有压条(3);

所述工作台(1)顶部一端的两侧固定安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的顶端固定连接横梁(5),所述横梁(5)外滑动套设有滑动框(7),所述滑动框(7)的底端转动连接有转动件(8),所述转动件(8)的底端转动连接有连接板(9),所述连接板(9)的一侧内壁固定连接有无刷电机(10),所述无刷电机(10)的输出轴同轴固定连接有刀具(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述工作台(1)的两侧端壁内凹设有横向滑槽(101),所述横向滑槽(101)内滑动连接滑动柱(2)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧贯穿开设有切刀槽(102),所述切刀槽(102)的宽度大于刀具(11)的厚度,所述切刀槽(102)的中线与刀具(11)的中线在同一直线。

4. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述滑动柱(2)平行设有两个并且相对的一侧均内凹设有竖向滑槽(21),所述竖向滑槽(21)的顶端内壁固定连接压紧弹簧(22)的一端,所述压紧弹簧(22)的另一端固定连接压条(3)的端部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述横梁(5)的顶端内凹设有矩形凹槽(51),所述矩形凹槽(51)的一侧内壁固定连接齿条(52),所述电机(6)的输出轴转动延伸入矩形凹槽(51)内并且同轴固定连接齿轮(61),所述齿轮(61)啮合连接所述齿条(52)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述转动件(8)包括转动环(81)、固定柱(82)、凹槽(83)、弹簧(84)、圆顶卡块(85)、卡孔(86),所述转动环(81)的一端外壁通过轴承转动套设在固定柱(82)上,所述转动环(81)的一端固定连接连接板(9),所述固定柱(82)的一端固定连接滑动框(7),所述固定柱(82)的一侧壁内凹设有凹槽(83),所述凹槽(83)内滑动安装有圆顶卡块(85),所述转动环(81)的一侧内壁内凹设有若干卡孔(86),所述圆顶卡块(85)滑动连接在卡孔(86)内,所述圆顶卡块(85)的一端固定连接弹簧(84)的一端,所述弹簧(84)的另一端固定连接在凹槽(83)内。

7. 根据权利要求6所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述卡孔(86)以转动环(81)的轴心为阵列点阵列设有四个。

8. 根据权利要求1所述的一种用于绗缝机的自动化剪布装置,其特征在于:所述滑动框(7)为口字型结构,所述连接板(9)为L型结构。

一种用于绗缝机的自动化剪布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种用于绗缝机的自动化剪布装置。

背景技术

[0002] 绗缝是指用于长针缝制有夹层的纺织物,使纺织物内部的棉絮等得以固定;绗缝机是一种用于缝制服装、床罩、棉被等上线形图案的纺织机械。

[0003] 绗缝机加工后的布料通常需要进行剪切,如公开号为CN202055016U的授权中国专利公开了一种多针绗缝机高效智能剪布装置,设置于绗缝机的出布端,包括设置于绗缝机机架一侧的罗拉座,所述罗拉座上对应绗缝机的出布口设置有剪切刀具,所述剪切刀具装配于传动轴上,所述传动轴通过传动带连接电机,且所述剪切刀具的外侧设置有防护罩,所述防护罩固定于安装架上,所述安装架上对应两剪切刀具之间设置有若干个防抖块,所述防抖块连接传动轴,所述罗拉座于剪切刀具的上方设置有罗拉,上述多针绗缝机高效智能剪布装置通过剪切刀具对布料进行自动剪切后,再由罗拉送出,不仅结构简单,剪切效率高,节约生产成本;而且剪切精度高,避免了人工剪切产生的误差。

[0004] 该专利不便于使用者按照所需的长度进行裁剪,同时传送时会对布匹造成挤压,容易破坏纺织物内的夹层物,为此我们提出一种用于绗缝机的自动化剪布装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于绗缝机的自动化剪布装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于绗缝机的自动化剪布装置,包括工作台,所述工作台的顶部两侧滑动连接有滑动柱,所述滑动柱之间滑动连接有压条;

[0007] 所述工作台顶部一端的两侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定连接横梁,所述横梁外滑动套设有滑动框,所述滑动框的底端转动连接有转动件,所述转动件的底端转动连接有连接板,所述连接板的一侧内壁固定连接有无刷电机,所述无刷电机的输出轴同轴固定连接有刀具。

[0008] 优选的,所述工作台的两侧端壁内凹设有横向滑槽,所述横向滑槽内滑动连接滑动柱的底端。

[0009] 优选的,所述工作台的一侧贯穿开设有切刀槽,所述切刀槽的宽度大于刀具的厚度,所述切刀槽的中线与刀具的中线在同一直线。

[0010] 优选的,所述滑动柱平行设有两个并且相对的一侧均内凹设有竖向滑槽,所述竖向滑槽的顶端内壁固定连接有压紧弹簧的一端,所述压紧弹簧的另一端固定连接压条的端部。

[0011] 优选的,所述横梁的顶端内凹设有矩形凹槽,所述矩形凹槽的一侧内壁固定连接

有齿条,所述电机的输出轴转动延伸入矩形凹槽内并且同轴固定连接有齿轮,所述齿轮啮合连接所述齿条。

[0012] 优选的,所述转动件包括转动环、固定柱、凹槽、弹簧、圆顶卡块、卡孔,所述转动环的一端外壁通过轴承转动套设在固定柱上,所述转动环的一端固定连接连接板,所述固定柱的一端固定连接滑动框,所述固定柱的一侧壁内凹设有凹槽,所述凹槽内滑动安装有圆顶卡块,所述转动环的一侧内壁内凹设有若干卡孔,所述圆顶卡块滑动连接在卡孔内,所述圆顶卡块的一端固定连接有弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接在凹槽内。

[0013] 优选的,所述卡孔以转动环的轴心为阵列点阵列设有四个。

[0014] 优选的,所述滑动框为口字型结构,所述连接板为L型结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过电机带动齿轮转动,齿轮配合齿条进而带动滑动框移动,滑动框移动时可以带动刀具对布料自动进行裁切操作,保证了裁切的平整度;通过转动件带动连接板转动,同时转动件保证裁切时连接板不会轻易发生转动,保证了裁切的稳固性和平整性,转动后连接板可以调整刀具裁切的角度,进而可以进行不同尺寸长宽的裁切操作;压条配合滑动柱的压紧弹簧,保证了裁切布料的平整度,防止裁切时布料发生移动,同时滑动柱配合横向滑槽,可以对不同位置的布料进行压紧操作,适用的布料长度范围更加广泛。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中横梁顶部局部俯视图;

[0018] 图3为本实用新型中转动件剖视图。

[0019] 图中:工作台1、横向滑槽101、切刀槽102、滑动柱2、竖向滑槽21、压紧弹簧22、压条3、电动伸缩杆4、横梁5、矩形凹槽51、齿条52、电机6、齿轮61、滑动框7、转动件8、转动环81、固定柱82、凹槽83、弹簧84、圆顶卡块85、卡孔86、连接板9、无刷电机10、刀具11。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 参照图1,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种用于绗缝机的自动化剪布装置,包括工作台1,工作台1的顶部两侧滑动连接有滑动柱2,滑动柱2之间滑动连接有压条3;

[0023] 工作台1顶部一端的两侧固定安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的顶端固定连接有横梁5,横梁5外滑动套设有滑动框7,滑动框7的底端转动连接有转动件8,转动件8的底端转动连接有连接板9,连接板9的一侧内壁固定连接有无刷电机10,无刷电机10的输出轴同轴固定连接有用具11。需要裁切的布料平放在工作台1上,根据需要裁切的长度调整滑动柱2到刀具11之间的距离,压条3对布料进行压紧,保证了裁切布料的平整度,防止裁切时布料

发生移动,同时滑动柱2与工作台1滑动连接,可以对不同位置的布料进行压紧操作,适用的布料长度范围更加广泛;无刷电机10带动刀具11旋转进行裁切操作,通过滑动框7带动连接板9移动,进而进行自动化的裁切工序。

[0024] 实施例2

[0025] 参照图1-3,为本实用新型第二个实施例,该实施例基于上一个实施例,具体的,工作台1的两侧端壁内凹设有横向滑槽101,横向滑槽101内滑动连接滑动柱2的底端,横向滑槽101配合滑动柱2,可以对不同位置的布料进行压紧操作,适用的布料长度范围更加广泛。

[0026] 具体的,工作台1的一侧贯穿开设有切刀槽102,切刀槽102的宽度大于刀具11的厚度,切刀槽102的中线与刀具11的中线在同一直线,保证了刀具11 可以伸入到切刀槽102了,进而保证刀具11裁切的完全度和平整性。

[0027] 具体的,滑动柱2平行设有两个并且相对的一侧均内凹设有竖向滑槽21,竖向滑槽21的顶端内壁固定连接压紧弹簧22的一端,压紧弹簧22的另一端固定连接压条3的端部,压紧弹簧22的弹力作用下,使压条3对布料进行压紧,保证了裁切布料的平整度,防止裁切时布料发生移动。

[0028] 具体的,横梁5的顶端内凹设有矩形凹槽51,矩形凹槽51的一侧内壁固定连接齿条52,电机6的输出轴转动延伸入矩形凹槽51内并且同轴固定连接齿轮61,齿轮61啮合连接齿条52。通过启动电机6带动齿轮61转动,齿轮61 与齿条52的啮合连接带动滑动框7延横梁5移动,进而实现自动化移动的裁切操作,移动过程更加稳定,节约了人力。

[0029] 具体的,转动件8包括转动环81、固定柱82、凹槽83、弹簧84、圆顶卡块85、卡孔86,转动环81的一端外壁通过轴承转动套设在固定柱82上,转动环81的一端固定连接连接板9,固定柱82的一端固定连接滑动框7,固定柱82 的一侧壁内凹设有凹槽83,凹槽83内滑动安装有圆顶卡块85,转动环81的一侧内壁内凹设有若干卡孔86,圆顶卡块85滑动连接在卡孔86内,圆顶卡块85 的一端固定连接弹簧84的一端,弹簧84的另一端固定连接在凹槽83内。卡孔86以转动环81的轴心为阵列点阵列设有四个。转动件8的弹簧84带动圆顶卡块85卡入到卡孔86内,保证连接板9的位置固定,防止刀具11在裁切过程中发生转动,保证了裁切的平整度和稳定性,同时四个卡孔86,保证了转动件 8在任意方向的转动时,圆顶卡块85均可以顺利卡入卡孔86内。

[0030] 具体的,滑动框7为口字型结构,连接板9为L型结构,口字形滑动框7 保证了连接的稳固性,L型结构的连接板9,保证无刷电机10与连接板9之间的连接稳固性,同时连接板9与转动件8之间连接也更加方便。

[0031] 实施例3

[0032] 参照图1-3,为本实用新型第三个实施例,该实施例基于以上两个实施例,使用时,需要裁切的布料平放在工作台1上,根据需要裁切的长度调整滑动柱2 到刀具11之间的距离,压紧弹簧22的弹力作用下,使压条3对布料进行压紧,保证了裁切布料的平整度,防止裁切时布料发生移动,同时滑动柱2配合横向滑槽101,可以对不同位置的布料进行压紧操作,适用的布料长度范围更加广泛;布料压紧完成后,裁切的位置位于刀具11的正下方,根据裁切的角度,转动连接板9到合适位置,转动件8的弹簧84带动圆顶卡块85卡入到卡孔86内,保证连接板9的位置固定,防止刀具11在裁切过程中发生转动,保证了裁切的平整度和稳定性;启动无刷电机10带动刀具11旋转,电动伸缩杆4回缩,带动横梁5下降,进而使刀具11接

触到裁切布料,使刀具11进行裁切操作,通过启动电机6带动齿轮61转动,齿轮61与齿条52啮合连接,进而带动滑动框7 延横梁5移动,滑动框7移动时带动刀具11移动,从而带动刀具11延切刀槽 102方向进行自动化裁切操作,裁切的更加平整,自动化程度高,节省了人力。

[0033] 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。

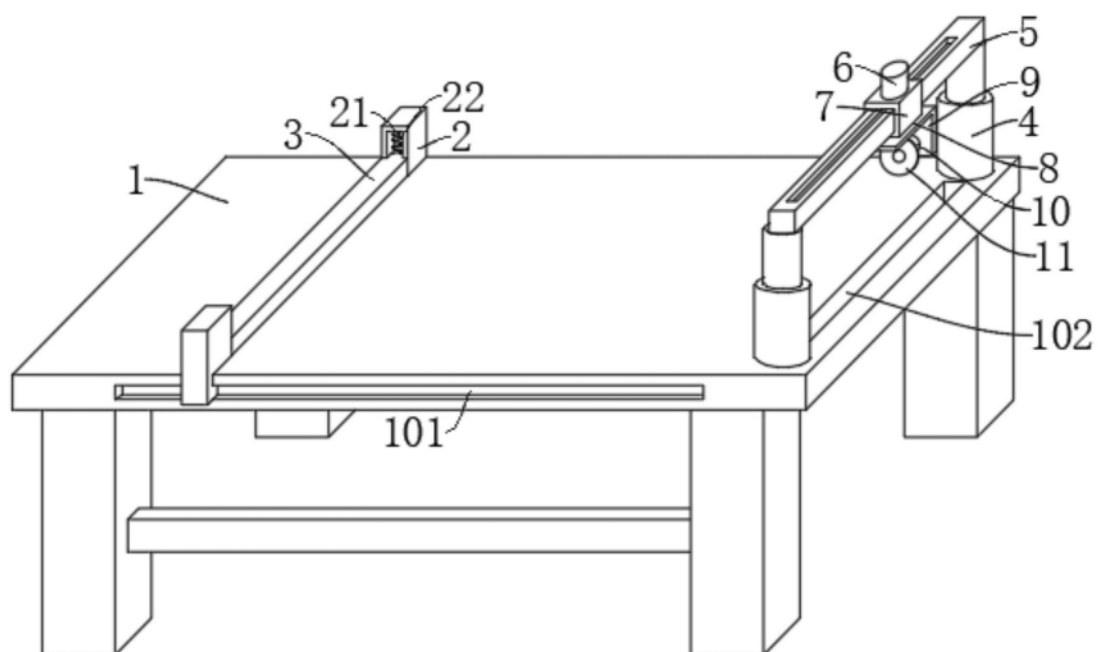


图1

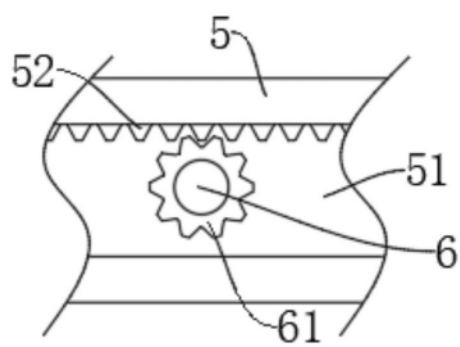


图2

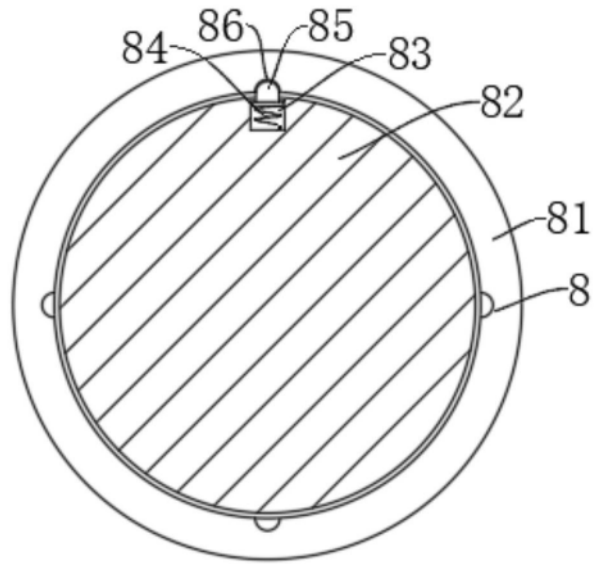


图3