



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204474926 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520116611. 2

(22) 申请日 2015. 02. 26

(73) 专利权人 海宁金永和家纺织造有限公司  
地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市许村镇许村大道 139 号

(72) 发明人 姚惠标

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所 (普通合伙) 33243  
代理人 张向飞

(51) Int. Cl.  
D05B 37/04(2006. 01)

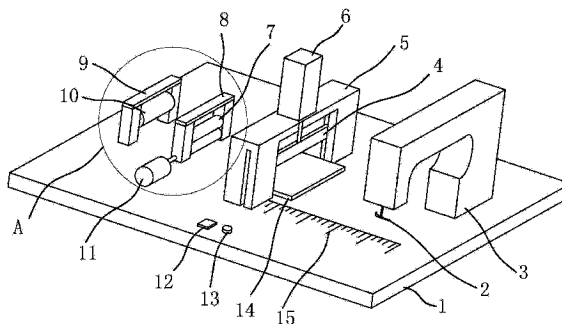
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带自动裁剪机构的缝纫机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带自动裁剪机构的缝纫机,属于沙发套和桌布加工技术领域。它解决了现有缝纫机机头所用的布卷不能自动裁剪,需要人工裁剪,裁剪效率低、劳动强度高等技术问题。本带自动裁剪机构的缝纫机,包括缝纫机头和工作台,缝纫机头位于工作台上,缝纫机头具有压脚,压脚的前端装有自动裁剪机构,自动裁剪机构包括放置布卷的支架、送料滚筒、具有裁刀的刀架、裁剪气缸、小电机,送料滚筒具有两个且相互抵靠,其中一个送料滚筒由小电机驱动,裁刀呈长方形且嵌于刀架内可沿着刀架上下滑动,裁剪气缸固定在刀架上端,裁剪气缸的推杆与裁刀相固连,刀架下设有橡胶切板。本实用新型具有裁剪快速、通用性强的优点。



1. 一种带自动裁剪机构的缝纫机,包括缝纫机头和工作台,其特征在于,缝纫机头位于工作台上,缝纫机头具有压脚,压脚的前端装有自动裁剪机构,所述自动裁剪机构包括放置布卷的支架、送料滚筒、具有裁刀的刀架、裁剪气缸、小电机,所述送料滚筒具有两个且相互抵靠,其中一个送料滚筒由小电机驱动,裁刀呈长方形且嵌于刀架内可沿着刀架上下滑动,裁剪气缸固定在刀架上端,裁剪气缸的推杆与裁刀相固连,刀架下设有橡胶切板。

2. 根据权利要求 1 所述的带自动裁剪机构的缝纫机,其特征在于,所述工作台上刻有显示布匹长度的标注,标注的起始端为刀架。

3. 根据权利要求 1 所述的带自动裁剪机构的缝纫机,其特征在于,所述缝纫机头一侧设有控制小电机启停的控制按钮一,所述缝纫机头一侧还设有控制裁剪气缸启停的控制按钮二。

4. 根据权利要求 1 所述的带自动裁剪机构的缝纫机,其特征在于,所述小电机为步进电机且通过螺栓固定在工作台上。

## 一种带自动裁剪机构的缝纫机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于沙发套和桌布加工技术领域,涉及一种带自动裁剪机构的缝纫机。

### 背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线,在缝料上形成一种或多种线迹,使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器。缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品,缝出的线迹整齐美观、平整牢固,缝纫速度快、使用简便。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了一种可自动剪切缝料的工业用缝纫机机头【专利号:ZL 200610051903.8;授权公告号:CN 1858322A】。这种可自动剪切缝料的工业用缝纫机机头,它包括缝纫机机头,其特征在于,缝纫机机头的工作台上,压脚的后边装有可自动剪切缝料的剪切机构;剪切机构由剪切装置,驱动装置,动力源管或线,及装在动力源管或线上的脚踩开关组成。

[0004] 该专利中公开的缝纫机机头虽然可将需下线的缝料产品自动剪切下线,但是,该缝纫机机头所用的布卷不能自动裁剪,需要人工裁剪,裁剪效率低、劳动强度高,因此,设计出一种带自动裁剪机构的缝纫机是很有必要的。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的技术存在上述问题,提出了一种带自动裁剪机构的缝纫机,该缝纫机具有裁剪快速、通用性强的特点。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种带自动裁剪机构的缝纫机,包括缝纫机头和工作台,其特征在于,缝纫机头位于工作台上,缝纫机头具有压脚,压脚的前端装有自动裁剪机构,所述自动裁剪机构包括放置布卷的支架、送料滚筒、具有裁刀的刀架、裁剪气缸、小电机,所述送料滚筒具有两个且相互抵靠,其中一个送料滚筒由小电机驱动,裁刀呈长方形且嵌于刀架内可沿着刀架上下滑动,裁剪气缸固定在刀架上端,裁剪气缸的推杆与裁刀相固连,刀架下设有橡胶切板。

[0007] 本实用新型的工作原理如下:操作员将布卷放置在支架上,拉动布卷的一端使其处于两个送料滚筒之间,控制小电机带动其中一个送料滚筒转动,随着送料滚筒的转动,将布料输送到裁刀的正下方,布料的长度达到所需长度后,控制裁剪气缸的推杆向下移动,裁剪气缸的推杆带动裁刀向下移动,裁刀和橡胶切板接触,将其裁断并得到所需的长度,从而完成自动裁剪作业,裁剪快速、通用性强。

[0008] 在上述的带自动裁剪机构的缝纫机中,所述工作台上刻有显示布匹长度的标注,标注的起始端为刀架。

[0009] 采用以上结构,可快速量取所需布料的长度,直观性好、量取方便。

[0010] 在上述的带自动裁剪机构的缝纫机中,所述缝纫机头一侧设有控制小电机启停的控制按钮一,所述缝纫机头一侧还设有控制裁剪气缸启停的控制按钮二。

[0011] 采用以上结构,通过控制按钮一可控制小电机的启停,通过控制按钮二可控制剪气缸的启停,控制方便。

[0012] 在上述的带自动裁剪机构的缝纫机中,所述小电机为步进电机且通过螺栓固定在工作台上。

[0013] 采用以上结构,可使送料滚筒转动精准,转动精度高。

[0014] 与现有技术相比,本带自动裁剪机构的缝纫机具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型通过步进电机的输出轴带动送料滚筒转动,将布料输送到裁刀的正下方,量取所需长度的布料后,控制裁剪气缸的推杆带动裁刀向下移动,将其裁断,可裁剪任意长度的布料,裁剪快速、通用性强。

[0016] 2、工作台上刻有显示布匹长度的标注,采用该结构,可快速量取所需布料的长度,直观性好、量取方便。

[0017] 3、通过控制按钮一可控制小电机的启停,通过控制按钮二可控制剪气缸的启停,控制方便。

### 附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

[0019] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大示意图。

[0020] 图中,1、工作台;2、压脚;3、缝纫机头;4、裁刀;5、刀架;6、裁剪气缸;7、送料滚筒;8、定位架;9、支架;10、布卷;11、步进电机;12、控制按钮一;13、控制按钮二;14、橡胶切板;15、标注。

### 具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图 1、图 2 所示,本带自动裁剪机构的缝纫机,包括缝纫机头 3 和工作台 1,缝纫机头 3 位于工作台 1 上,缝纫机头 3 具有压脚 2,压脚 2 的前端装有自动裁剪机构,自动裁剪机构包括放置布卷 10 的支架 9、送料滚筒 7、具有裁刀 4 的刀架 5、裁剪气缸 6、小电机,送料滚筒 7 具有两个且相互抵靠,送料滚筒 7 通过定位架 8 固定在工作台 1 上,送料滚筒 7 可绕其轴线转动;其中一个送料滚筒 7 由小电机驱动,在本实施例中,处于下方的送料滚筒 7 和小电机的输出轴相连;裁刀 4 呈长方形且嵌于刀架 5 内可沿着刀架 5 上下滑动,在本实施例中,裁刀 4 的长度大于布料的宽度;裁剪气缸 6 固定在刀架 5 上端,裁剪气缸 6 通过螺栓连接的方式固定在刀架 5 上端;裁剪气缸 6 的推杆与裁刀 4 相固连,裁剪气缸 6 的推杆通过螺栓连接的方式与裁刀 4 相固连;刀架 5 下设有橡胶切板 14;小电机为步进电机 11 且通过螺栓固定在工作台 1 上,采用该结构,可使送料滚筒 7 转动精准,转动精度高。

[0023] 如图 1 所示,工作台 1 上刻有显示布匹长度的标注 15,标注 15 的起始端为刀架 5;采用该结构,可快速量取所需布料的长度,直观性好、量取方便。

[0024] 如图 1 所示,缝纫机头 3 一侧设有控制小电机启停的控制按钮一 12,采用该结构,通过控制按钮一 12 可控制小电机的启停;缝纫机头 3 一侧还设有控制裁剪气缸 6 启停的控制按钮二 13,采用该结构,通过控制按钮二 13 可控制剪气缸的启停,控制方便。

[0025] 本实用新型的工作原理如下：操作员将布卷 10 放置在支架 9 上，拉动布卷 10 的一端使其处于两个送料滚筒 7 之间，通过控制按钮一 12 控制步进电机 11 的输出轴开始转动，步进电机 11 的输出轴带动处于下方的送料滚筒 7 转动，随着送料滚筒 7 的转动，将布料输送到裁刀 4 的正下方，通过工作台 1 上的标注 15 量取所需长度的布料后，通过控制按钮一 12 控制步进电机 11 的输出轴停止转动；通过控制按钮二 13 控制裁剪气缸 6 的推杆向下移动，裁剪气缸 6 的推杆带动裁刀 4 向下移动，裁刀 4 和橡胶切板 14 接触，将其裁断并得到所需的长度，从而完成自动裁剪作业。

[0026] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0027] 尽管本文较多地使用了工作台 1、压脚 2、缝纫机头 3、裁刀 4、刀架 5、裁剪气缸 6、送料滚筒 7、定位架 8、支架 9、布卷 10、步进电机 11、控制按钮一 12、控制按钮二 13、橡胶切板 14、标注 15 等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

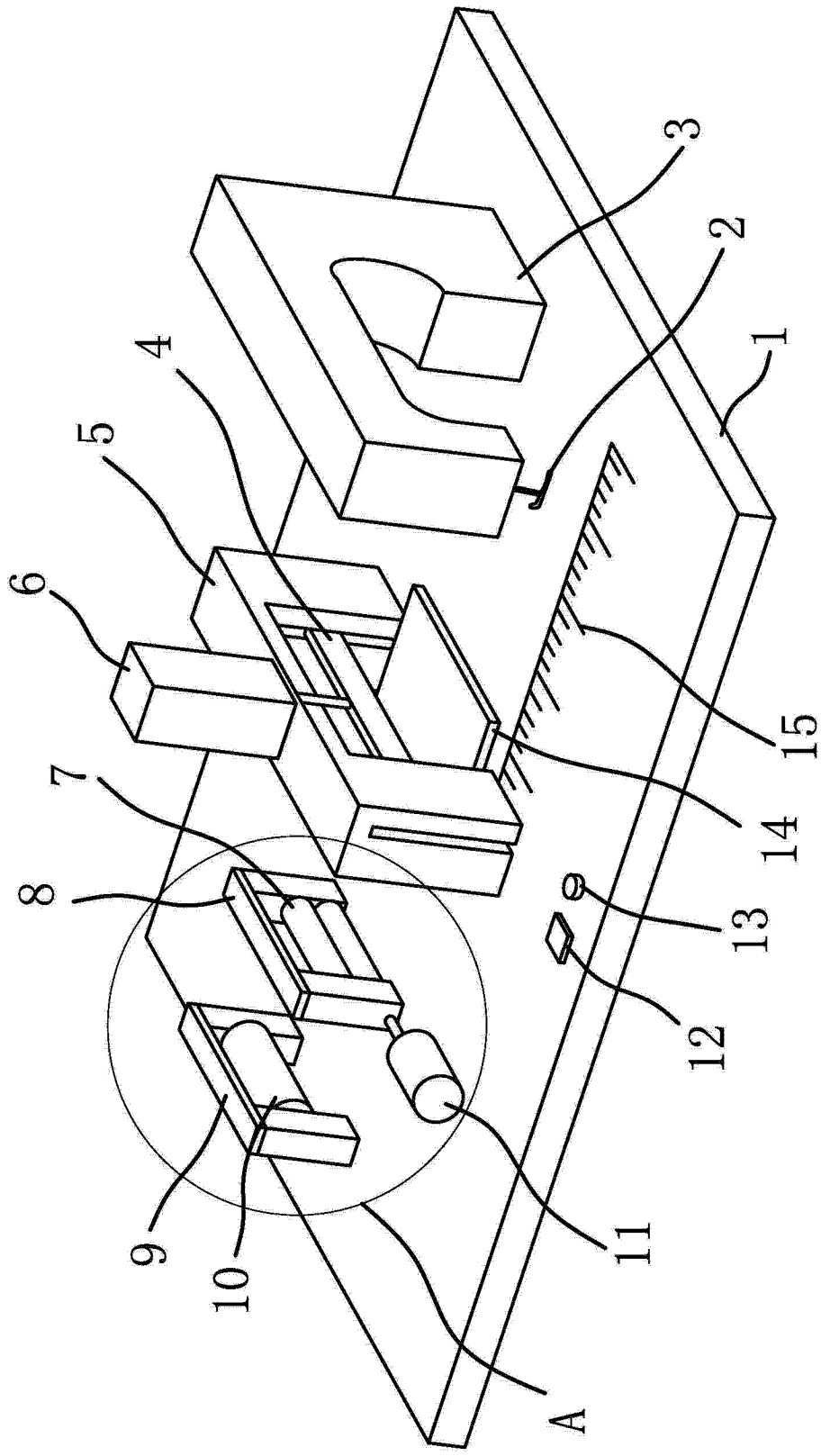


图 1

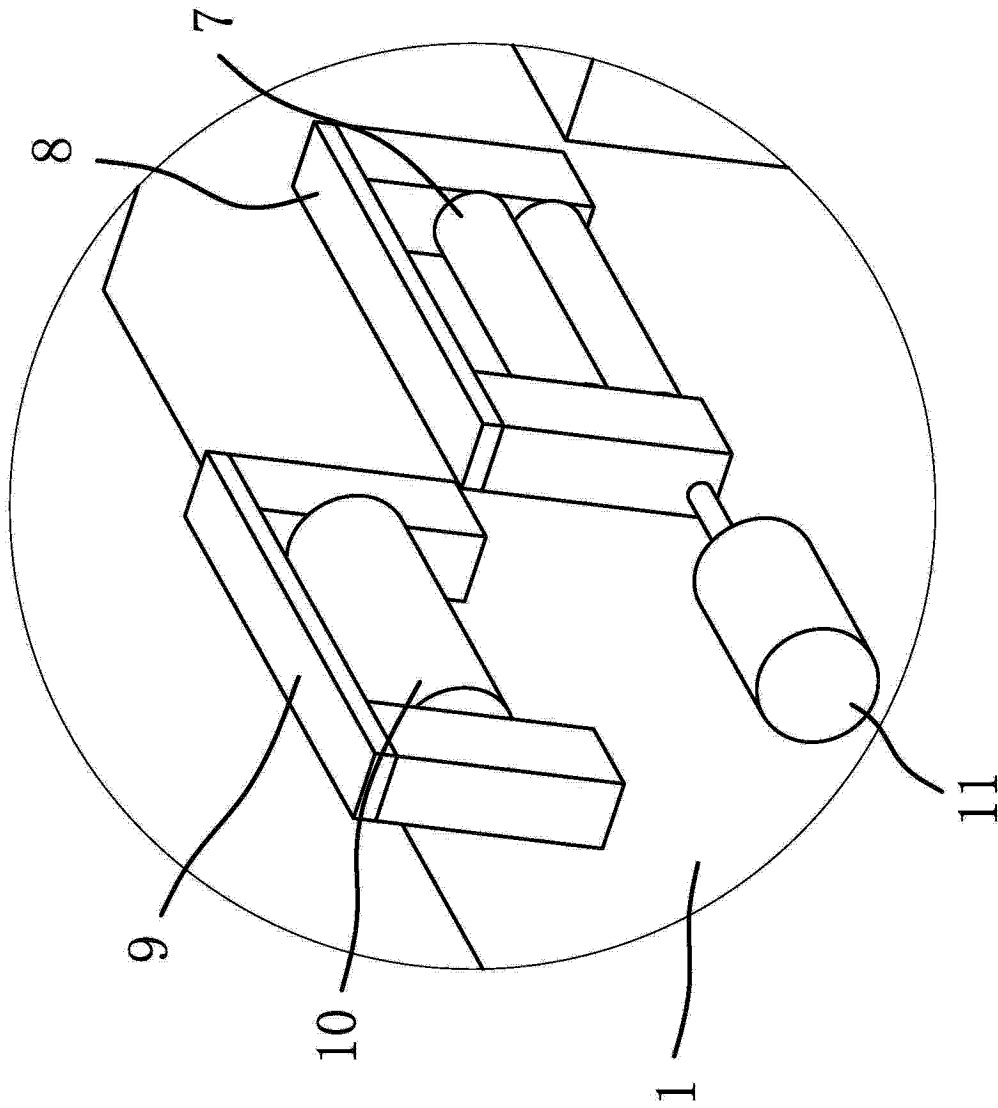


图 2