



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215441170 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121715620.5

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 平湖市杰福力制衣有限公司  
地址 314204 浙江省嘉兴市平湖市独山港  
镇01省道金沙段188号

(72) 发明人 何文彬

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所  
(普通合伙) 33253

代理人 李伊颀

(51) Int. Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

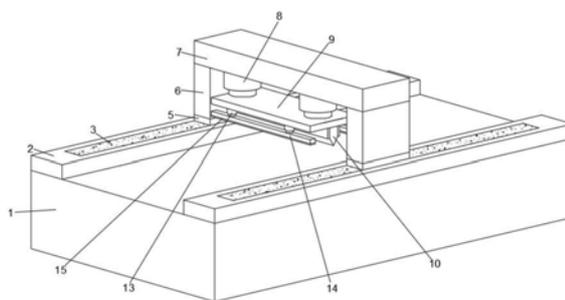
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效精准自动化裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效精准自动化裁剪装置,包括工作台,所述工作台表面设置有限位块,且限位块有两组,所述限位块顶部表面开设有滑槽A,所述滑槽A内设置有滑动机构,所述滑动机构由电机A、转轮A、传动带、同步轮、转轴、螺杆和滑块组成,所述限位块内安装有电机A,所述电机A动力输出端连接有转轮A,所述转轮A通过传动带与同步轮相连接,所述同步轮中心贯穿有转轴,所述转轴远离同步轮的一端固定连接有螺杆,所述螺杆位于滑槽A内,所述滑槽A内均设置有滑块,通过滑动机构来对裁剪刀的位置进行调节,进而促使裁剪刀可以对不同部位的布料进行裁剪,满足所需裁剪的位置需求,减少人为手动移动布料时的人力消耗,提高生产效率。



1. 一种高效精准自动化裁剪装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)表面设置有限位块(2),且限位块(2)有两组,所述限位块(2)顶部表面开设有滑槽A(3),所述滑槽A(3)内设置有滑动机构(4),所述滑动机构(4)由电机A(401)、转轮A(402)、传动带(403)、同步轮(404)、转轴(405)、螺杆(406)和滑块(407)组成,所述限位块(2)内安装有电机A(401),所述电机A(401)动力输出端连接有转轮A(402),所述转轮A(402)通过传动带(403)与同步轮(404)相连接,所述同步轮(404)中心贯穿有转轴(405),所述转轴(405)远离同步轮(404)的一端固定连接有螺杆(406),所述螺杆(406)位于滑槽A(3)内,所述滑槽A(3)内均设置有滑块(407),所述滑块(407)内均开设有螺孔(408),所述螺杆(406)远离转轴(405)的一端均位于螺孔(408)内,所述滑块(407)表面均安装有支撑块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效精准自动化裁剪装置,其特征在于,还包括调节机构(11),所述支撑块(5)表面均安装有支撑柱(6),所述支撑柱(6)顶部均设置有顶板(7),所述顶板(7)底部安装有液压缸(8),所述液压缸(8)动力输出端安装有移动板(9),所述移动板(9)底部开设有滑槽B(1107),且滑槽B(1107)有两条,所述滑槽B(1107)内设置有调节机构(11),所述调节机构(11)由支撑板(1101)、电机B(1102)、转轮B(1103)、同步带(1104)、同步带轮(1105)、花键轴(1106)和移动块(12)组成,所述滑槽B(1107)内均设置有移动块(12),所述移动块(12)内均设置有支撑板(1101),且支撑板(1101)有两组,所述支撑板(1101)底部均安装有电机B(1102),所述电机B(1102)动力输出端均连接有转轮B(1103),所述转轮B(1103)均通过同步带(1104)与同步带轮(1105)相连接,所述同步带轮(1105)中心均贯穿有花键轴(1106),所述花键轴(1106)远离同步带轮(1105)的两端均位于滑槽B(1107)内,所述移动块(12)表面均安装有电动伸缩杆(13),且电动伸缩杆(13)有两组,所述电动伸缩杆(13)之间设置有裁剪刀(10),所述电动伸缩杆(13)动力输出端均安装有压板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效精准自动化裁剪装置,其特征在于,所述压板(14)表面均粘接有胶垫(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效精准自动化裁剪装置,其特征在于,所述螺杆(406)两端均设置有轴承(16),所述轴承(16)均位于限位块(2)内侧壁。

## 一种高效精准自动化裁剪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪设备技术领域,特别涉及一种高效精准自动化裁剪装置。

### 背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,目前纺织的布料裁剪设备大多通过普通剪裁刀进行剪裁,这样在剪裁的同时布料容易发生褶皱,导致剪裁不准确。

[0003] 专利号CN201920799982.3公布了一种高效精准自动化裁剪装置,可以防止布料打滑,防止布料产生褶皱,提高剪裁精度,镇压辊与布料之间柔性连接,可以保证布料不被损伤。

[0004] 该一种高效精准自动化裁剪装置存在以下弊端:1、在裁剪布料时,对不同布料进行压平时,压板之间距离的大小,会对裁剪布料时造成一定的影响;2、在裁剪布料时,有时需要对多个部位进行裁剪,人为手动移动布料颇为不便,且较为消耗人力。为此,我们提出一种高效精准自动化裁剪装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种高效精准自动化裁剪装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种高效精准自动化裁剪装置,包括工作台,所述工作台表面设置有限位块,且限位块有两组,所述限位块顶部表面开设有滑槽A,所述滑槽A内设置有滑动机构,所述滑动机构由电机A、转轮A、传动带、同步轮、转轴、螺杆和滑块组成,所述限位块内安装有电机A,所述电机A动力输出端连接有转轮A,所述转轮A通过传动带与同步轮相连接,所述同步轮中心贯穿有转轴,所述转轴远离同步轮的一端固定连接有螺杆,所述螺杆位于滑槽A内,所述滑槽A内均设置有滑块,所述滑块内均开设有螺孔,所述螺杆远离转轴的一端均位于螺孔内,所述滑块表面均安装有支撑块。

[0008] 进一步地,还包括调节机构,所述支撑块表面均安装有支撑柱,所述支撑柱顶部均设置有顶板,所述顶板底部安装有液压缸,所述液压缸动力输出端安装有移动板,所述移动板底部开设有滑槽B,且滑槽B有两条,所述滑槽B内设置有调节机构,所述调节机构由支撑板、电机B、转轮B、同步带、同步带轮、花键轴和移动块组成,所述滑槽B内均设置有移动块,所述移动块内均设置有支撑板,且支撑板有两组,所述支撑板底部均安装有电机B,所述电机B动力输出端均连接有转轮B,所述转轮B均通过同步带与同步带轮相连接,所述同步带轮中心均贯穿有花键轴,所述花键轴远离同步带轮的两端均位于滑槽B内,所述移动块表面均

安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆有两组,所述电动伸缩杆之间设置有裁剪刀,所述电动伸缩杆动力输出端均安装有压板;通过调节机构来对压板在压平布料时,压板之间的距离进行调节,避免了对不同布料进行压平时对裁剪造成的影响,通过使电机B通电,电机B带动转轮B旋转,转轮B运作通过同步带带动同步带轮运作,同步带轮运作促使移动块在滑槽B内左右移动,以此来调节压板压平布料时,压板之间的位置,避免对不同布料进行压平时产生的影响,同时使电动伸缩杆运作,推动压板对布料进行压平。

[0009] 进一步地,所述压板表面均粘接有胶垫;压板表面设置的胶垫,在对布料进行压平时,能有效防止金属物件直接接触布料,从而造成布料损坏的状况。

[0010] 进一步地,所述螺杆两端均设置有轴承,所述轴承均位于限位块内侧壁;通过轴承来对螺杆的运作进行支撑,维持装置的正常运转。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过滑动机构来对裁剪刀的位置进行调节,进而促使裁剪刀可以对不同部位的布料进行裁剪,满足所需裁剪的位置需求,使电机A通电,促使电机A带动转轴旋转,转轴运作带动螺杆旋转,从而使滑块在滑槽A内变更位置,以此来对裁剪刀的位置进行调节,减少人为手动移动布料时的人力消耗,提高生产效率,通过轴承来对螺杆的运作进行支撑,维持装置的正常运转,通过此机构能有效解决背景技术中在裁剪布料时,有时需要对多个部位进行裁剪,人为手动移动布料颇为不便,且较为消耗人力的问题;通过调节机构来对压板在压平布料时,压板之间的距离进行调节,避免了对不同布料进行压平时对裁剪造成的影响,通过使电机B通电,电机B带动转轮B旋转,转轮B运作通过同步带带动同步带轮运作,同步带轮运作促使移动块在滑槽B内左右移动,以此来调节压板压平布料时,压板之间的位置,避免对不同布料进行压平时产生的影响,同时使电动伸缩杆运作,推动压板对布料进行压平,压板表面设置的胶垫,在对布料进行压平时,能有效防止金属物件直接接触布料,从而造成布料损坏的状况,通过此机构能有效的解决背景技术中在裁剪布料时,对不同布料进行压平时,压板之间距离的大小,会对裁剪布料时造成一定影响的问题。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种高效精准自动化裁剪装置的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种高效精准自动化裁剪装置的滑动机构结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种高效精准自动化裁剪装置的移动板内部结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种高效精准自动化裁剪装置的调节机构结构示意图。

[0016] 图中:1、工作台;2、限位块;3、滑槽A;4、滑动机构;401、电机A;402、转轮A;403、传动带;404、同步轮;405、转轴;406、螺杆;407、滑块;408、螺孔;5、支撑块;6、支撑柱;7、顶板;8、液压缸;9、移动板;10、裁剪刀;11、调节机构;1101、支撑板;1102、电机B;1103、转轮B;1104、同步带;1105、同步带轮;1106、花键轴;1107、滑槽B;12、移动块;13、电动伸缩杆;14、压板;15、胶垫;16、轴承。

## 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种高效精准自动化裁剪装置,包括工作台1,所述工作台1表面设置有限位块2,且限位块2有两组,所述限位块2顶部表面开设有滑槽A3,所述滑槽A3内设置有滑动机构4,所述滑动机构4由电机A401、转轮A402、传动带403、同步轮404、转轴405、螺杆406和滑块407组成,所述限位块2内安装有电机A401,所述电机A401动力输出端连接有转轮A402,所述转轮A402通过传动带403与同步轮404相连接,所述同步轮404中心贯穿有转轴405,所述转轴405远离同步轮404的一端固定连接有螺杆406,所述螺杆406位于滑槽A3内,所述滑槽A3内均设置有滑块407,所述滑块407内均开设有螺孔408,所述螺杆406远离转轴405的一端均位于螺孔408内,所述滑块407表面均安装有支撑块5。

[0019] 其中,还包括调节机构11,所述支撑块5表面均安装有支撑柱6,所述支撑柱6顶部均设置有顶板7,所述顶板7底部安装有液压缸8,所述液压缸8动力输出端安装有移动板9,所述移动板9底部开设有滑槽B1107,且滑槽B1107有两条,所述滑槽B1107内设置有调节机构11,所述调节机构11由支撑板1101、电机B1102、转轮B1103、同步带1104、同步带轮1105、花键轴1106和移动块12组成,所述滑槽B1107内均设置有移动块12,所述移动块12内均设置有支撑板1101,且支撑板1101有两组,所述支撑板1101底部均安装有电机B1102,所述电机B1102动力输出端均连接有转轮B1103,所述转轮B1103均通过同步带1104与同步带轮1105相连接,所述同步带轮1105中心均贯穿有花键轴1106,所述花键轴1106远离同步带轮1105的两端均位于滑槽B1107内,所述移动块12表面均安装有电动伸缩杆13,且电动伸缩杆13有两组,所述电动伸缩杆13之间设置有裁剪刀10,所述电动伸缩杆13动力输出端均安装有压板14;通过调节机构11来对压板14在压平布料时,压板14之间的距离进行调节,避免了对不同布料进行压平时对裁剪造成的影响,通过使电机B1102通电,电机B1102带动转轮B1103旋转,转轮B1103运作通过同步带1104带动同步带轮1105运作,同步带轮1105运作促使移动块12在滑槽B1107内左右移动,以此来调节压板14压平布料时,压板14之间的位置,避免对不同布料进行压平时产生的影响,同时使电动伸缩杆13运作,推动压板14对布料进行压平。

[0020] 其中,所述压板14表面均粘接有胶垫15;压板14表面设置的胶垫15,在对布料进行压平时,能有效防止金属物件直接接触布料,从而造成布料损坏的状况。

[0021] 其中,所述螺杆406两端均设置有轴承16,所述轴承16均位于限位块2内侧壁;通过轴承16来对螺杆406的运作进行支撑,维持装置的正常运转。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种高效精准自动化裁剪装置,工作时,通过滑动机构4来对裁剪刀10的位置进行调节,进而促使裁剪刀10可以对不同部位的布料进行裁剪,满足所需裁剪的位置需求,使电机A401通电,促使电机A401带动转轮A402旋转,转轮A402通过传动带403带动同步轮404运作,同步轮404运作带动转轴405旋转,转轴405运作带动螺杆406旋转,从而促使滑块407在滑槽A3内变更位置,以此来对裁剪刀10的位置进行调节,减少人为手动移动布料时的人力消耗,提高生产效率,通过轴承16来对螺杆406的运作进行支撑,维持装置的正常运转,然后通过调节机构11来对压板14在压平布料时,压板14之间的距离进行调节,避免了对不同布料进行压平时对裁剪造成的影响,通过使电机B1102通电,电机B1102带动转轮B1103旋转,转轮B1103运作通过同步带1104带动同步带轮1105运作,同步带轮1105运作促使移动块12在滑槽B1107内左右移动,以此来调节压板14压平布料时,压板14之间的位置,避免对不同布料进行压平时产生的影响,同时使电动伸缩杆13运作,推动压板14对布料进行压平,压板14表面设置的胶垫15,在对布料进行压平时,能有效防止金属物

件直接接触布料,从而造成布料损坏的状况。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

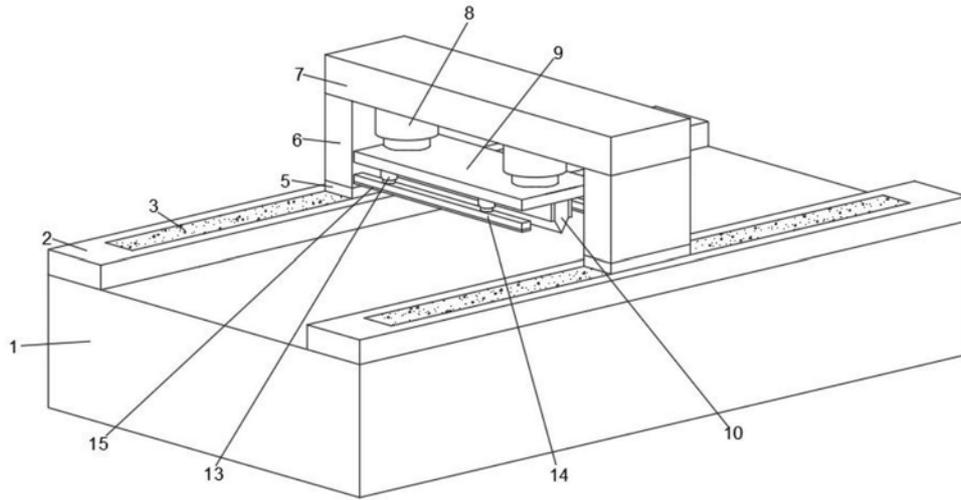


图1

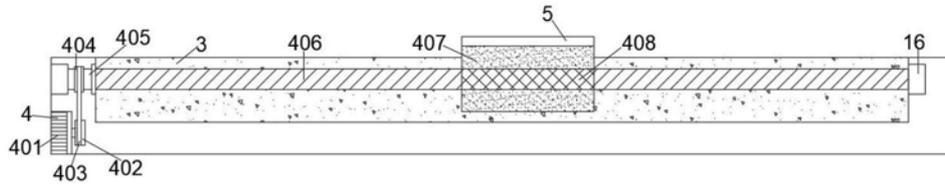


图2

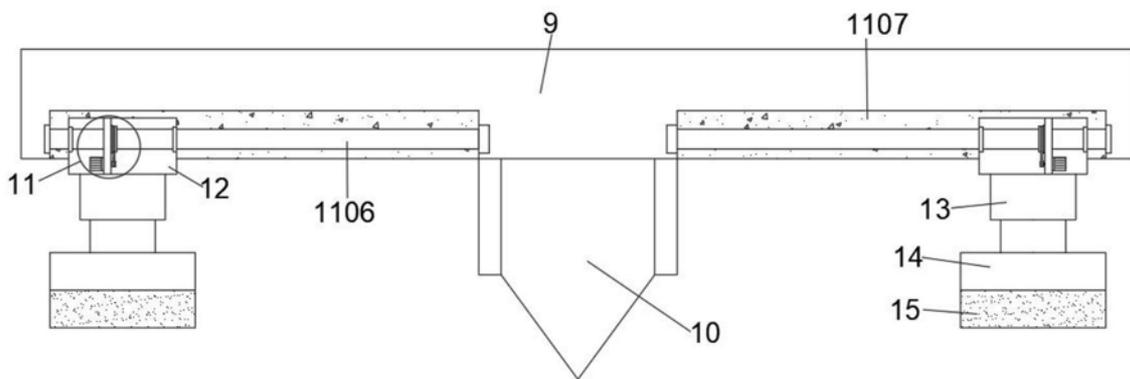


图3

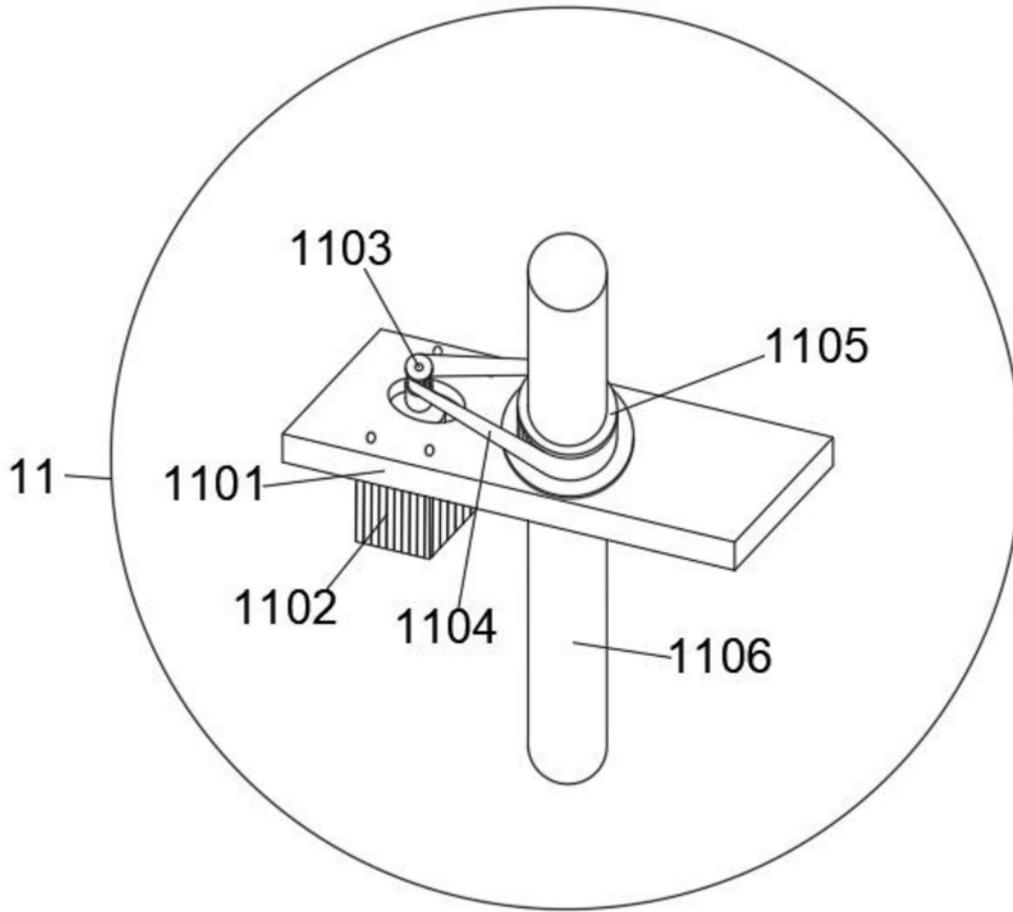


图4