(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220484868 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202322139491.5

(22)申请日 2023.08.09

(73)专利权人 鹤山市优美雅家具有限公司
地址 529700 广东省江门市鹤山沙坪镇镇南工业城

(72)发明人 龚智明

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
专利代理师 简伟健

(51)Int.Cl.
B65H 35/00(2006.01)
D06H 7/00(2006.01)

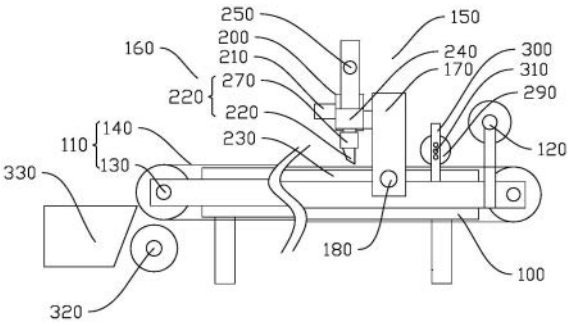
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动裁布机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动裁布机,包括工作台、输布机构和裁布机构;输布机构包括输送组件和存布辊,输送组件包括两个输送辊和传动带,两个输送辊分别安装于工作台两端,传动带套设于两个输送辊之间,传动带用于输送布料,存布辊安装于工作台上方;裁布机构包括移动组件和裁布组件,移动组件包括两个移动块、两个第一电机和横梁,两个移动块分别滑动安装于工作台两侧,两个第一电机分别安装于两个移动块上,横梁固定于两个移动块之间,裁布组件包括横移部、第二电机和裁布刀,横移部与横梁滑动连接,第二电机安装于横移部上并驱动横移部在横梁上滑动,裁布刀固定于横移部上,裁布刀用于裁剪传动带上的布料。



CN 220484868 U

1.一种自动裁布机,其特征在于,包括:

工作台(100);

输布机构,包括输送组件(110)和存布辊(120),所述输送组件(110)包括两个输送辊(130)和传动带(140),两个所述输送辊(130)分别安装于所述工作台(100)两端,所述传动带(140)套设于两个所述输送辊(130)之间,所述传动带(140)用于输送布料,所述存布辊(120)安装于工作台(100)上方,所述存布辊(120)用于存放布料;

裁布机构,包括移动组件(150)和裁布组件(160),所述移动组件(150)包括两个移动块(170)、两个第一电机(180)和横梁(190),两个所述移动块(170)分别滑动安装于所述工作台(100)两侧,两个所述第一电机(180)分别安装于两个所述移动块(170)上,所述横梁(190)固定于两个所述移动块(170)之间,所述第一电机(180)用于驱动所述移动块(170)和所述横梁(190)沿着传动带(140)输送方向滑动,所述裁布组件(160)包括横移部(200)、第二电机(210)和裁布刀(220),所述横移部(200)与所述横梁(190)滑动连接,所述第二电机(210)安装于所述横移部(200)上并驱动所述横移部(200)在所述横梁(190)上滑动,所述裁布刀(220)固定于所述横移部(200)上,所述裁布刀(220)用于裁剪所述传动带(140)上的布料。

2.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述工作台(100)与所述传动带(140)之间设置有垫板(230),所述垫板(230)用于抵接所述传动带(140)。

3.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述裁布组件(160)还包括竖移部(240)和第三电机(250),所述竖移部(240)与所述横移部(200)滑动连接,所述第三电机(250)用于驱动所述竖移部(240)上下滑动。

4.根据权利要求3所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述裁布刀(220)包括刀头(260)和旋转部(270),所述旋转部(270)与所述竖移部(240)的底面固定连接,所述旋转部(270)的输出轴与所述刀头(260)固定。

5.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述横移部(200)的底面设置有激光定位器(280),所述激光定位器(280)用于定位布料的位置。

6.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述存布辊(120)和所述传动带(140)之间设置有压布辊(290),所述压布辊(290)用于将布料压平至所述传动带(140)上。

7.根据权利要求6所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述压布辊(290)两侧设置有调整架(300),所述调整架(300)设置有若干安装孔(310),所述安装孔(310)用于容置所述压布辊(290)的转轴。

8.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述传动带(140)远离所述存布辊(120)的一端设置有集布辊(320),所述集布辊(320)用于收集裁剪后的废料。

9.根据权利要求1所述的一种自动裁布机,其特征在于,所述传动带(140)远离所述存布辊(120)的一端设置有集料箱(330),所述集料箱(330)用于收集裁剪后的布料。

一种自动裁布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制作领域,特别涉及一种自动裁布机。

背景技术

[0002] 市面上椅子有三种常用坐垫类型:软坐面(牛皮或合成皮也属此类),硬面(木质或PVC等),网布(布料,麻面),网布材质有坐垫透气,不易蓄热等优点。目前的布料剪裁为人手操作,生产效率低,且精度不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种自动裁布机,能够通过设置输布机构将布料输送至工作台上,进而通过裁布机构将布料裁剪成设定的形状。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动裁布机,包括工作台、输布机构和裁布机构;

[0006] 输布机构包括输送组件和存布辊,输送组件包括两个输送辊和传动带,两个输送辊分别安装于工作台两端,传动带套设于两个输送辊之间,传动带用于输送布料,存布辊安装于工作台上方,存布辊用于存放布料;

[0007] 裁布机构包括移动组件和裁布组件,移动组件包括两个移动块、两个第一电机和横梁,两个移动块分别滑动安装于工作台两侧,两个第一电机分别安装于两个移动块上,横梁固定于两个移动块之间,第一电机用于驱动移动块和横梁沿着传动带输送方向滑动,裁布组件包括横移部、第二电机和裁布刀,横移部与横梁滑动连接,第二电机安装于横移部上并驱动横移部在横梁上滑动,裁布刀固定于横移部上,裁布刀用于裁剪传动带上的布料。

[0008] 根据本实用新型实施例的一种自动裁布机,至少具有如下有益效果:通过设置输送辊和传动带,输送辊转动带动传动带移动进而能够带动布料在工作台上平移,通过设置存布辊能够将布料卷存于存布辊上,通过滑动安装两个移动块在工作台两侧,使得移动块能够带动横梁在工作台上方滑动,横梁设置的方向与传动带的移动方向异向,而通过设置横移部,能够在横梁上滑动进而能够带动裁布刀对传动带上的布料进行裁剪作业。能够通过设置输布机构将布料输送至工作台上,进而通过裁布机构将布料裁剪成设定的形状。减少了人力成本,大大增加了工作效率。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,工作台与传动带之间设置有垫板。

[0010] 有益的是:通过设置垫板,使得传动带能够抵接垫板,进而裁布刀在传动带上方裁剪布料的过程中,垫板能对布料进行支撑,防止布料松动导致裁剪错位。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,裁布组件还包括竖移部和第三电机,竖移部与横移部滑动连接,第三电机用于驱动竖移部上下滑动。

[0012] 有益的是:通过设置竖移部,使得裁布刀能相对于传动带进行上下移动,进而在裁布刀裁剪作业完毕后,第三电机能够驱动竖移部抬升裁布刀,防止裁布刀割伤布料。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,裁布刀包括刀头和旋转部,旋转部与竖移部的底面固定连接,旋转部的输出轴与刀头固定。

[0014] 有益的是:通过设置旋转部,而旋转部旋转能够驱动裁布刀的刀头旋转,使得裁布刀能够在各个方向进行裁剪作业。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,横移部的底面设置有激光定位器,激光定位器用于定位布料的位置。

[0016] 有益的是:通过设置激光定位器,使得裁布机构能够定位布料的位置,进而确定布料在传动带上的位置后再进而裁剪作业,大大增加了裁剪作业的精度。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例,存布辊和传动带之间设置有压布辊,压布辊用于将布料压平至传动带上,压布辊两侧设置有调整架,调整架设置有若干安装孔,安装孔用于容置压布辊的转轴。

[0018] 有益的是:通过设置压布辊,能够将存布辊内的布料压紧与传动带上,使得布料贴合传动带,方便后续进行裁剪作业。通过设置调整架和安装孔,能够调节压布辊相对于传动带的高度,进而能够对不同厚度的布料进行压布作业。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,传动带远离存布辊的一端设置有集布辊,集布辊用于收集裁剪后的废料,传动带远离存布辊的一端设置有集料箱,集料箱用于收集裁剪后的布料。

[0020] 有益的是:设置集布辊,能够通过收卷的方式将裁剪作业完毕后的废布料进行收集,以便后续回收利用,通过设置集料箱,传动带能够将裁剪完的成品输送至集料箱上方,而成品布料落入集料箱内部。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1为本实用新型实施例的正视图;

[0024] 图2为本实用新型实施例的侧视图。

[0025] 附图标记:工作台100、输送组件110、存布辊120、输送辊130、传动带140、移动组件150、裁布组件160、移动块170、第一电机180、横梁190、横移部200、第二电机210、裁布刀220、垫板230、竖移部240、第三电机250、刀头260、旋转部270、激光定位器280、压布辊290、调整架300、安装孔310、集布辊320、集料箱330。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、

右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 下面参考图1-图2以一个具体的实施例详细描述一种自动裁布机。值得理解的是,下述描述仅是示例性说明,而不是对实用新型的具体限制。

[0031] 如图1、图2所示,一种自动裁布机,包括工作台100、输布机构和裁布机构;

[0032] 输布机构包括输送组件110和存布辊120,输送组件110包括两个输送辊130和传动带140,两个输送辊130分别安装于工作台100两端,传动带140套设于两个输送辊130之间,传动带140用于输送布料,存布辊120安装于工作台100上方,存布辊120用于存放布料;

[0033] 裁布机构包括移动组件150和裁布组件160,移动组件150包括两个移动块170、两个第一电机180和横梁190,两个移动块170分别滑动安装于工作台100两侧,两个第一电机180分别安装于两个移动块170上,横梁190固定于两个移动块170之间,第一电机180用于驱动移动块170和横梁190沿着传动带140输送方向滑动,裁布组件160包括横移部200、第二电机210和裁布刀220,横移部200与横梁190滑动连接,第二电机210安装于横移部200上并驱动横移部200在横梁190上滑动,裁布刀220固定于横移部200上,裁布刀220用于裁剪传动带140上的布料。

[0034] 在本实用新型的一些具体实施例中,通过设置输送辊130和传动带140,输送辊130转动带动传动带140移动进而能够带动布料在工作台100上平移,通过设置存布辊120能够将布料卷存于存布辊120上,通过滑动安装两个移动块170在工作台100两侧,使得移动块170能够带动横梁190在工作台100上方滑动,横梁190设置的方向与传动带140的移动方向异向,而通过设置横移部200,能够在横梁190上滑动进而能够带动裁布刀220对传动带140上的布料进行裁剪作业。能够通过设置输布机构将布料输送至工作台100上,进而通过裁布机构将布料裁剪成设定的形状。减少了人力成本,大大增加了工作效率。

[0035] 具体的,工作台100与传动带140之间设置有垫板230。

[0036] 在本实用新型的一些具体实施例中,通过设置垫板230,使得传动带140能够抵接垫板230,进而裁布刀220在传动带140上方裁剪布料的过程中,垫板230能对布料进行支撑,防止布料松动导致裁剪错位。

[0037] 另外,裁布组件160还包括竖移部240和第三电机250,竖移部240与横移部200滑动连接,第三电机250用于驱动竖移部240上下滑动。裁布刀220包括刀头260和旋转部270,旋转部270与竖移部240的底面固定连接,旋转部270的输出轴与刀头260固定。

[0038] 在本实用新型的一些具体实施例中,通过设置竖移部240,使得裁布刀220能相对于传动带140进行上下移动,进而在裁布刀220裁剪作业完毕后,第三电机250能够驱动竖移

部240抬升裁布刀220,防止裁布刀220割伤布料。通过设置旋转部270,而旋转部270旋转能够驱动裁布刀220的刀头260旋转,使得裁布刀220能够在各个方向进行裁剪作业。

[0039] 优选地,横移部200的底面设置有激光定位器280,激光定位器280用于定位布料的位置。

[0040] 在本实用新型的一些优选实施例中,通过设置激光定位器280,使得裁布机构能够定位布料的位置,进而确定布料在传动带140上的位置后再进而裁剪作业,大大增加了裁剪作业的精度。

[0041] 具体的,存布辊120和传动带140之间设置有压布辊290,压布辊290用于将布料压平至传动带140上,压布辊290两侧设置有调整架300,调整架300设置有若干安装孔310,安装孔310用于容置压布辊290的转轴。

[0042] 在本实用新型的一些具体实施例中,通过设置压布辊290,能够将存布辊120内的布料压紧与传动带140上,使得布料贴合传动带140,方便后续进行裁剪作业。通过设置调整架300和安装孔310,能够调节压布辊290相对于传动带140的高度,进而能够对不同厚度的布料进行压布作业。

[0043] 优选地,传动带140远离存布辊120的一端设置有集布辊320,集布辊320用于收集裁剪后的废料,传动带140远离存布辊120的一端设置有集料箱330,集料箱330用于收集裁剪后的布料。

[0044] 在本实用新型的一些具体实施例中,设置集布辊320,能够通过收卷的方式将裁剪作业完毕后的废布料进行收集,以便后续回收利用,通过设置集料箱330,传动带140能够将裁剪完的成品输送至集料箱330上方,而成品布料落入集料箱330内部。

[0045] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

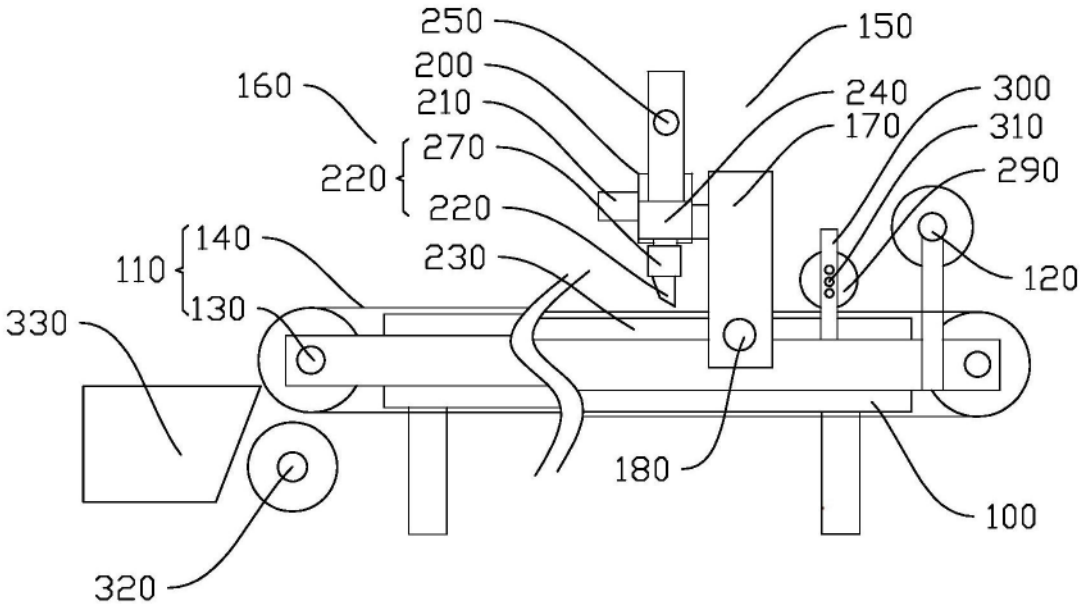

250
150
200
160
210
240
300
170
310
270
220
290
220
140
110
230
120
130
330
180
100
320

图1

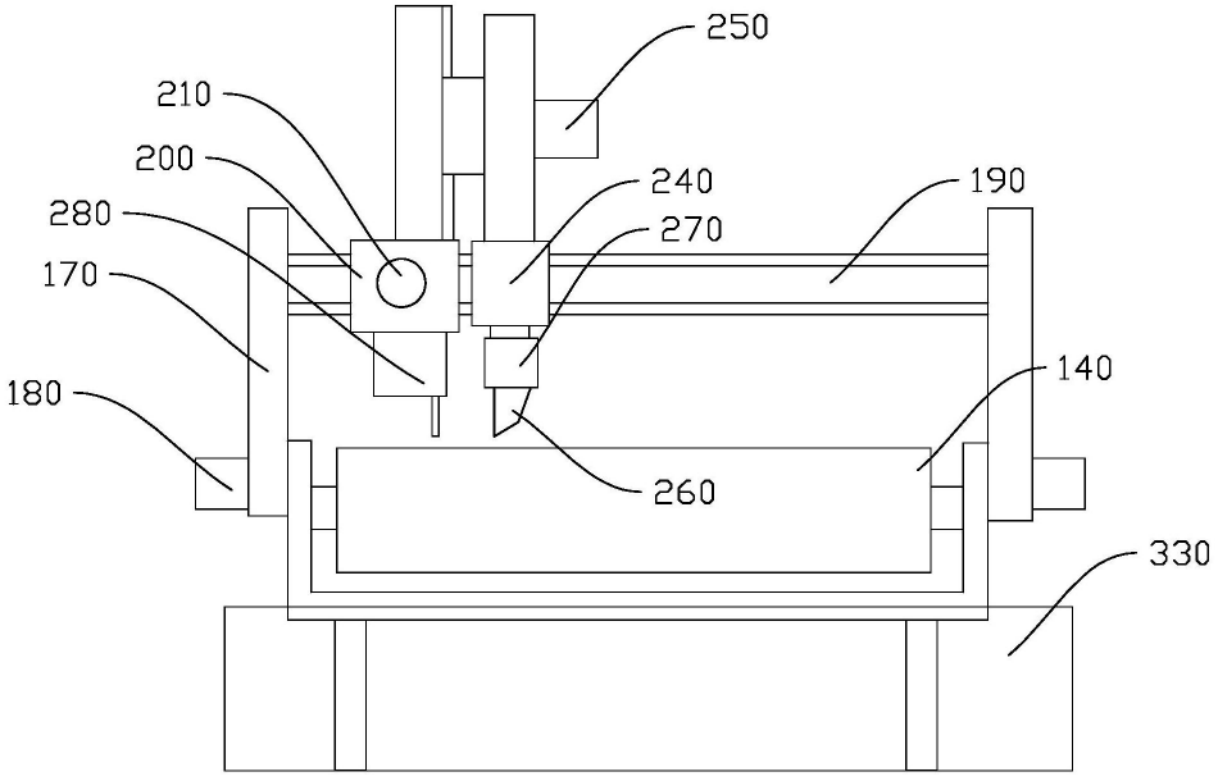

250
210
200
240
190
280
270
170
140
180
260
330

图2