



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210657410 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921332203.5

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 苏州安岛缝纫机有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江市松陵镇  
菀坪新湖村8组

(72)发明人 方云

(51)Int.Cl.

D05B 27/00(2006.01)

D05B 29/00(2006.01)

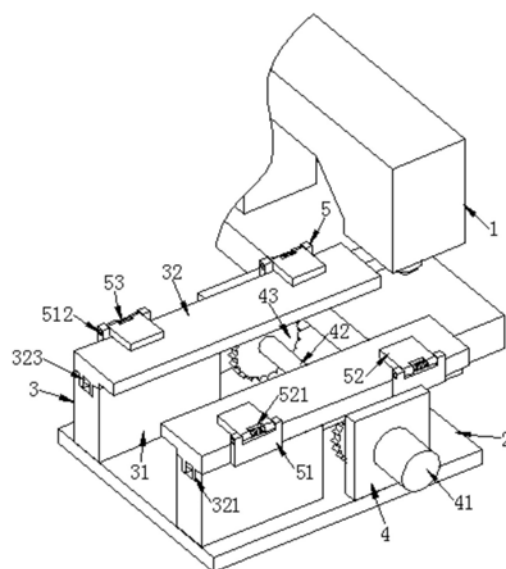
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于缝纫机的送料机构

### (57)摘要

本实用新型属于缝纫机技术领域,尤其为一种用于缝纫机的送料机构,包括机体和设置于所述机体两侧的推送机构,两个所述推送机构呈对称设置,且两个推送机构底部设有底板,所述推送机构包括支撑座和移动板,所述支撑座固定在所述底板上,所述移动板滑动在所述支撑座上,且移动板底部固定连接齿条;通过设置的滑槽和移动板,电机带动连接轴旋转并带动齿轮旋转,同时齿条在齿轮的作用下,会使移动板在支撑座上的滑槽内滑动,移动板能够将布料自动的输送至缝纫机上的缝纫口处,这种设置结构简单,能够使缝纫机自动的缝制布料,提高产品的生产效率,且移动板呈水平直线运动,能够提高缝纫机缝纫的精准度和产品的外观。



1. 一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,包括机体(1)和设置于所述机体(1)两侧的推送机构(3),两个所述推送机构(3)呈对称设置,且两个推送机构(3)底部设有底板(2),所述推送机构(3)包括支撑座(31)和移动板(32),所述支撑座(31)固定在所述底板(2)上,所述移动板(32)滑动在所述支撑座(31)上,且移动板(32)底部固定连接有齿条(323),所述底板(2)顶部固定连接有两个对称分布的固定板(4),且两个所述固定板(4)之间设有连接轴(42),所述连接轴(42)与两个所述固定板(4)转动连接,其中一个所述固定板(4)外侧壁固定连接有机(41),所述电机(41)与外部电源电性连接,且所述电机(41)输出端与所述连接轴(42)固定连接,所述连接轴(42)外壁固定连接有两个齿轮(43),且所述齿轮(43)与所述齿条(323)啮合连接,两个所述移动板(32)外侧均设有两个压紧机构(5),所述压紧机构(5)包括侧支板(51)和压板(52),所述侧支板(51)固定在所述移动板(32)外侧壁上,且所述压板(52)通过扭簧(53)与所述侧支板(51)弹性转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,所述移动板(32)底部固定连接有两个定位板(321),且所述齿条(323)位于两个所述定位板(321)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,所述支撑座(31)顶部中间位置开设有滑槽(311),且两个所述定位板(321)滑动在所述滑槽(311)内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,两个所述移动板(32)底部内侧均具有滑动槽(322),且两个所述滑动槽(322)与所述机体(1)贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,所述侧支板(51)顶部开设有凹槽(511),所述凹槽(511)内侧固定连接有转轴(512)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,所述压板(52)开设有避让槽(521),且所述压板(52)与所述转轴(512)转动连接,所述转轴(512)外壁套设有扭簧(53),且所述扭簧(53)位于所述避让槽(521)内。

7. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的送料机构,其特征在于,两个所述移动板(32)之间具有间隙。

## 一种用于缝纫机的送料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机技术领域,具体是一种用于缝纫机的送料机构。

### 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,并以之衍生出手推绣电脑刺绣等艺术形式,18世纪中叶工业革命后,纺织工业的大生产促进了缝纫机的发明和发展,有载1755年德国人在英国注册缝纫机专利但缺乏考据,1790年,英国木工托马斯·山特首先发明了世界上第一台先打洞、后穿线、缝制皮鞋用的单线链式线迹手摇缝纫机。

[0003] 目前市面上大多数的缝纫机都是人工操作缝纫机进行缝纫布料,工人需要用手将布料在缝纫机上移动进行缝制,这种机械重复性的劳动方式会使工人身心感到疲惫,且缝制的轨迹人工操作不精准,容易影响生产效率和生产效果,因此,本领域技术人员提供了一种用于缝纫机的送料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于缝纫机的送料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于缝纫机的送料机构,包括机体和设置于所述机体两侧的推送机构,两个所述推送机构呈对称设置,且两个推送机构底部设有底板,所述推送机构包括支撑座和移动板,所述支撑座固定在所述底板上,所述移动板滑动在所述支撑座上,且移动板底部固定连接有两个齿条,所述底板顶部固定连接有两个对称分布的固定板,且两个所述固定板之间设有连接轴,所述连接轴与两个所述固定板转动连接,其中一个所述固定板外侧壁固定连接有电机,所述电机与外部电源电性连接,且所述电机输出端与所述连接轴固定连接,所述连接轴外壁固定连接有两个齿轮,且所述齿轮与所述齿条啮合连接,两个所述移动板外侧均设有两个压紧机构,所述压紧机构包括侧支板和压板,所述侧支板固定在所述移动板外侧壁上,且所述压板通过扭簧与所述侧支板弹性转动连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动板底部固定连接有两个定位板,且所述齿条位于两个所述定位板之间。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑座顶部中间位置开设有滑槽,且两个所述定位板滑动在所述滑槽内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述移动板底部内侧均具有滑动槽,且两个所述滑动槽与所述机体贴合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述侧支板顶部开设有凹槽,所述凹槽内侧固定连接转轴。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压板开设有避让槽,且所述压板与所述转轴转动连接,所述转轴外壁套设有扭簧,且所述扭簧位于所述避让槽内。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述移动板之间具有间隙。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的滑槽和移动板,电机带动连接轴旋转并带动齿轮旋转,同时齿条在齿轮的作用下,会使移动板在支撑座上的滑槽内滑动,移动板能够将布料自动的输送至缝纫机上的缝纫口处,这种设置结构简单,能够使缝纫机自动的缝制布料,提高产品的生产效率,且移动板呈水平直线运动,能够提高缝纫机缝纫的精准度和产品的外观。

[0015] 2、通过设置的侧支板和压板,在转轴的作用下能够转动侧支板内的压板,使压板旋转至移动板上,在扭簧的作用下能够压紧布料,提高装置运输布料的稳定性。

## 附图说明

[0016] 图1为一种用于缝纫机的送料机构的结构示意图;

[0017] 图2为一种用于缝纫机的送料机构的主视图;

[0018] 图3为一种用于缝纫机的送料机构的左视图;

[0019] 图4为一种用于缝纫机的送料机构中移动板的结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;2、底板;3、推送机构;31、支撑座;311、滑槽;32、移动板;321、定位板;322、滑动槽;323、齿条;4、固定板;41、电机;42、连接轴;43、齿轮;5、压紧机构;51、侧支板;511、凹槽;512、转轴;52、压板;521、避让槽;53、扭簧。

## 具体实施方式

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于缝纫机的送料机构,包括机体1和设置于机体1两侧的推送机构3,两个推送机构3呈对称设置,且两个推送机构3底部设有底板2,推送机构3包括支撑座31和移动板32,支撑座31固定在底板2上,移动板32滑动在支撑座31上,且移动板32底部固定连接有齿条323,底板2顶部固定连接有两个对称分布的固定板4,且两个固定板4之间设有连接轴42,连接轴42与两个固定板4转动连接,其中一个固定板4外侧壁固定连接有电机41,电机41与外部电源电性连接,且电机41输出端与连接轴42固定连接,连接轴42外壁固定连接有两个齿轮43,且齿轮43与齿条323啮合连接,两个移动板32外侧均设有两个压紧机构5,压紧机构5包括侧支板51和压板52,侧支板51固定在移动板32外侧壁上,且压板52通过扭簧53与侧支板51弹性转动连接。

[0022] 在图1中:移动板32底部固定连接有两个定位板321,且齿条323位于两个定位板321之间,可以将需要缝纫的布料放在移动板32上,并通过转轴512转动侧支板51内的压板52,使压板52旋转至移动板32上,在扭簧53的作用下能够压紧布料,提高装置运输布料的稳定性,这时可以启动电机41(型号5IK120GU)带动连接轴42在固定板4内旋转,并带动齿轮43旋转,同时齿条323在齿轮43的作用下,会使移动板32上的定位板321在支撑座31上的滑槽311内滑动,电机41为装置的动力源,且设置有独立的开关按钮,通过开关能够控制电机41的动作,滑动槽322能够贴合在机体1的缝纫面上,且能够在缝纫端面上滑动,机体1上开设有避让移动板32移动的槽,其中一个滑动槽322对应着机体1上开设的槽,另一个滑动槽322设置在机体1的侧边,使移动板32运动不会与缝纫机干涉,使两个滑动槽322均能贴合在机

体1缝纫面上滑动,推送机构3设置在机体1缝纫口底部的两侧,移动板32能够将布料自动的输送至机体1上的缝纫口处,使机体1缝制布料,这种设置结构简单,能够使缝纫机自动的缝制布料,提高产品的生产效率,且移动板32呈水平直线运动,能够提高机体1缝纫的精准度和产品的外观。

[0023] 在图2中:支撑座31顶部中间位置开设有滑槽311,且两个定位板321滑动在滑槽311内,滑槽311能够限制定位板321移动的位置,可以使移动板32呈水平直线运动,能够提高机体1缝纫的精准度和运动的稳定性,两个移动板32底部内侧均具有滑动槽322,滑动槽322能够贴在机体1缝纫面的端面上,且能够在缝纫端面上滑动,机体1上开设有避让移动板32移动的槽,使移动板32运动不会与缝纫机干涉,使两个滑动槽322均能贴合在机体1缝纫面上滑动,滑动槽322滑动在机体1的缝纫面上,能够提高装置运输布料的稳定性和缝纫的精准度。

[0024] 在图3中:侧支板51顶部开设有凹槽511,凹槽511内侧固定连接有转轴512,在转轴512的作用下能够使压板52旋转,便于压板52压住布料,压板52开设有避让槽521,且压板52与转轴512转动连接,转轴512外壁套设有扭簧53,且扭簧53位于避让槽521内,在转轴512的作用下能够转动侧支板51内的压板52,使压板52旋转至移动板32上,在扭簧53的作用下能够压紧布料,布料稳定的固定在装置上,能够提高装置运输布料的稳定性和精准度,使产品缝制的外观精美。

[0025] 在图4中:移动板32上具有两个定位板321,且两个定位板321之间设有齿条323,且齿条323在滑槽311内不受干涉,在齿轮43和齿条323运动的时候支撑座31不会受其影响,齿轮43和齿条323运动能够带动移动板32移动,移动板32移动滑动槽322能够贴合在机体1的缝纫面上,这种方式的设计结构简单,使装置结构间运动科学合理,且移动板32上能够放置布料,两个移动板32之间具有间隙,通过间隙能够使机体1进行缝制布料,便于机体1缝制布料。

[0026] 本实用新型的工作原理是:首先将需要缝纫的布料放在移动板32上,并通过转轴512转动侧支板51内的压板52,使压板52旋转至移动板32上,在扭簧53的作用下能够压紧布料,这时可以启动电机41带动连接轴42在固定板4内旋转,并带动齿轮43旋转,同时齿条323在齿轮43的作用下,会使移动板32上的定位板321在支撑座31上的滑槽311内滑动,滑动槽322能够贴在机体1滑动,移动板32能够将布料自动的输送至机体1上的缝纫口处,缝纫完成之后可以旋转压板52,使压板52离开布料,然后能够将缝纫好的布料取下来,使电机41反转带动移动板32移动,然后可以继续缝纫下一件布料。

[0027] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

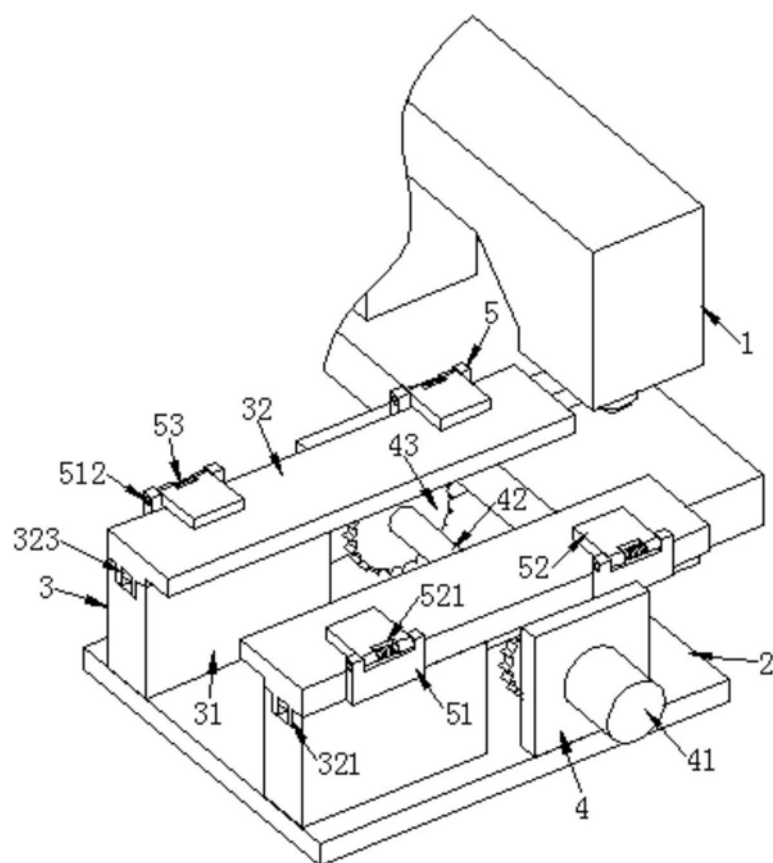


图1

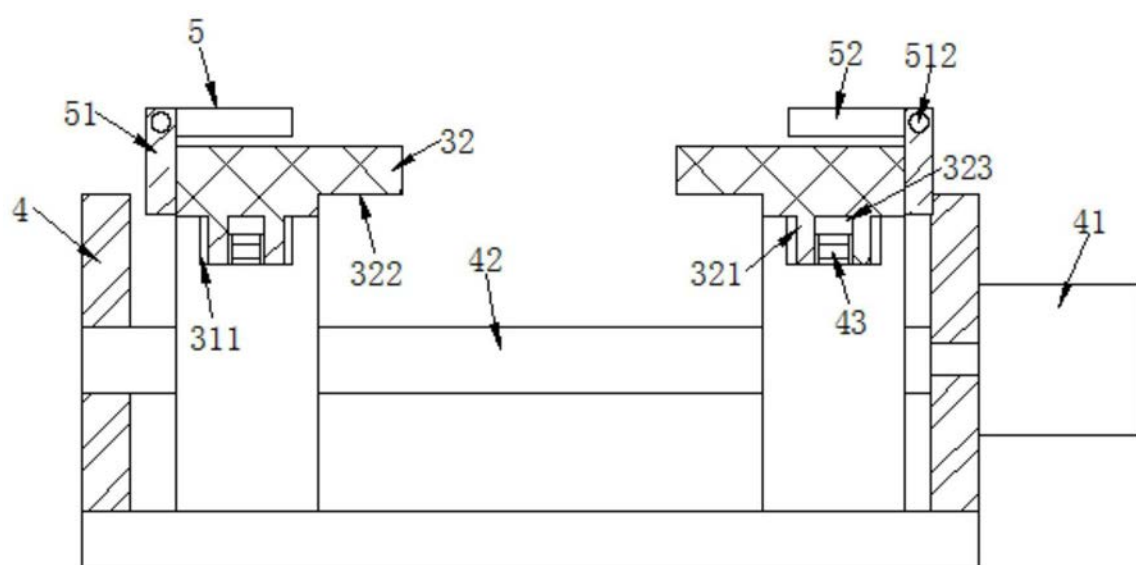


图2

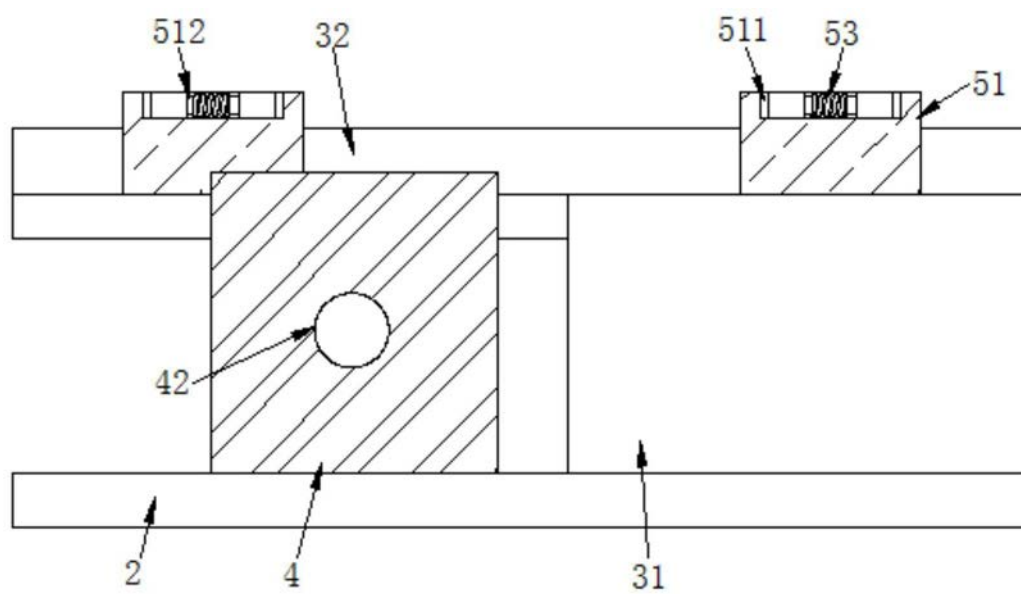


图3

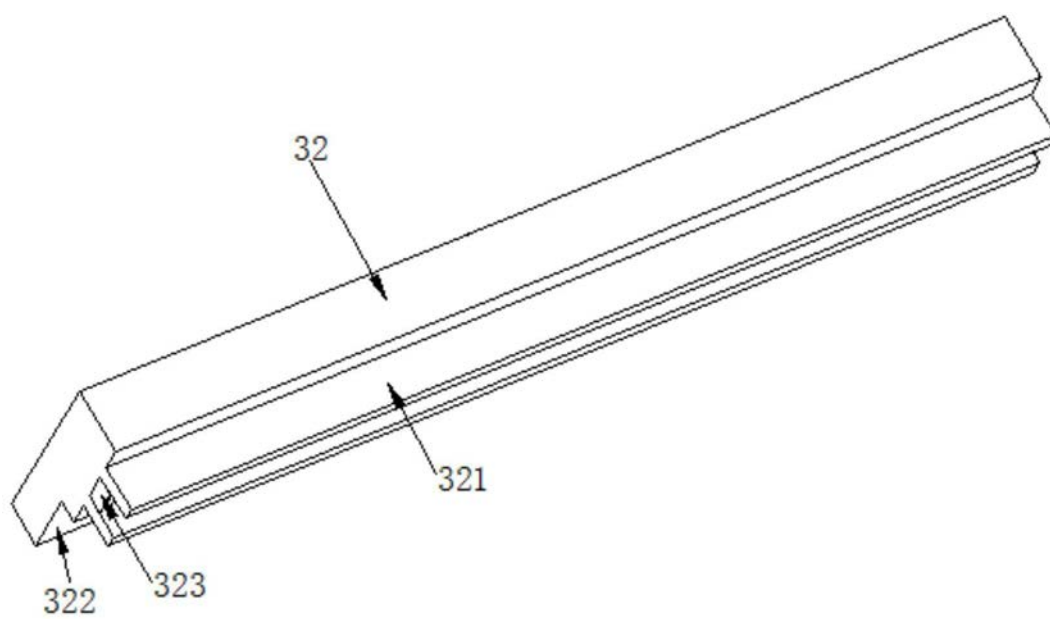


图4