



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216274655 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122885250.6

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 重庆杜奥尔汽车零部件有限公司  
地址 408000 重庆市涪陵区新城区龙宏路7号

(72) 发明人 郑在烈

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 程宇

(51) Int. Cl.

D05B 29/02 (2006.01)

D05B 69/02 (2006.01)

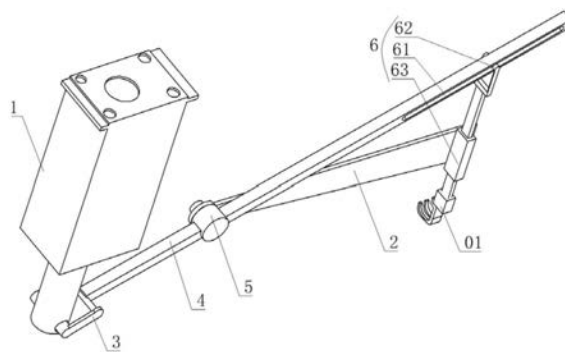
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种缝纫机的抬压脚拉杆机构

(57) 摘要

本实用新型涉及缝纫机技术领域,尤其是指一种缝纫机的抬压脚拉杆机构。它解决了不能自动控制抬压脚升降的问题。它包括直线模组以及安装体,直线模组纵向设置且其输出端铰接有支杆,支杆上连接有转杆,转杆上滑动套设有转动座,转动座转动连接于安装体上,安装体上设有压脚本体,转杆与安装体之间设有用于在转杆绕转动座转动时带动压脚本体纵向移动的升降组件。本实用新型通过控制气缸即可控制压脚本体的自动升降,利于实现压脚本体的自动升降,结构简单,设计巧妙,装配方便,可操作性强。



1. 一种缝纫机的抬压脚拉杆机构,包括直线模组(1)以及安装体(2),其特征在于,所述直线模组(1)纵向设置且其输出端铰接有支杆(3),所述支杆(3)上连接有转杆(4),所述转杆(4)上滑动套设有转动座(5),所述转动座(5)转动连接于安装体(2)上,所述安装体(2)上设有压脚本体(01),所述转杆(4)与安装体(2)之间设有用于在转杆(4)绕转动座(5)转动时带动压脚本体(01)纵向移动的升降组件(6)。

2. 如权利要求1所述的缝纫机的抬压脚拉杆机构,其特征在于,所述升降组件(6)包括支撑槽(61)、支撑柱(62)以及升降块(63),所述支撑槽(61)开设于转杆(4)上并沿转杆(4)的长度方向延伸,所述支撑柱(62)滑动配合于支撑槽(61)内,所述升降块(63)固连于安装体(2)上,所述升降块(63)上开设有纵向延伸的升降槽(631),所述压脚本体(01)滑动配合于升降槽(631)内,所述压脚本体(01)的顶端与支撑柱(62)固连。

3. 如权利要求1所述的缝纫机的抬压脚拉杆机构,其特征在于,所述转动座(5)上开设有转动口(7),所述转杆(4)滑动配合于转动口(7)内。

4. 如权利要求1所述的缝纫机的抬压脚拉杆机构,其特征在于,所述转动座(5)上开设有安装孔(8),所述安装孔(8)上同轴开设有防脱孔(9),所述防脱孔(9)的直径大于安装孔(8)的直径,所述安装体(2)上设有转动头(10),所述转动头(10)的一端伸入安装孔(8)后转动配合于防脱孔(9)内。

5. 如权利要求2所述的缝纫机的抬压脚拉杆机构,其特征在于,所述支撑槽(61)的长度为7-12MM。

6. 如权利要求1所述的缝纫机的抬压脚拉杆机构,其特征在于,所述直线模组(1)为气缸,所述气缸的输出端与支杆(3)铰接。

## 一种缝纫机的抬压脚拉杆机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机技术领域,尤其是指一种缝纫机的抬压脚拉杆机构。

### 背景技术

[0002] 缝纫机运用广泛,能够缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品,且缝制出的线迹整齐美观、平整牢固,缝纫速度快、使用简便。

[0003] 在沙发、座椅等缝制加工业,上下送料缝纫机普遍采用膝控抬压脚,由于不能自动控制抬压脚升降,长期使用膝控抬压脚会导致操作人员膝盖疲劳和红肿疼痛的问题,降低抬压脚的抬起高度,使得压脚抬起高度会有所限制,从而导致缝纫机的加工效率降低。

### 发明内容

[0004] 本实用新型是提供一种缝纫机的抬压脚拉杆机构,结构简单、装配方便,利于实现压脚本体的自动升降。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种缝纫机的抬压脚拉杆机构,包括直线模组以及安装体,所述直线模组纵向设置且其输出端铰接有支杆,所述支杆上连接有转杆,所述转杆上滑动套设有转动座,所述转动座转动连接于安装体上,所述安装体上设有压脚本体,所述转杆与安装体之间设有用于在转杆绕转动座转动时带动压脚本体纵向移动的升降组件。

[0007] 进一步地,所述升降组件包括支撑槽、支撑柱以及升降块,所述支撑槽开设于转杆上并沿转杆的长度方向延伸,所述支撑柱滑动配合于支撑槽内,所述升降块固连于安装体上,所述升降块上开设有纵向延伸的升降槽,所述压脚本体滑动配合于升降槽内,所述压脚本体的顶端与支撑柱固连。

[0008] 进一步地,所述转动座上开设有转动口,所述转杆滑动配合于转动口内。

[0009] 进一步地,所述转动座上开设有安装孔,所述安装孔上同轴开设有防脱孔,所述防脱孔的直径大于安装孔的直径,所述安装体上设有转动头,所述转动头的一端伸入安装孔后转动配合于防脱孔内。

[0010] 进一步地,所述支撑槽的长度为7-12MM。

[0011] 进一步地,所述直线模组为气缸,所述气缸的输出端与支杆铰接。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1. 结构简单,设计巧妙,装配方便,可操作性强,通过控制气缸即可控制压脚本体的自动升降,利于实现压脚本体的自动升降。

[0014] 2. 通过设置的升降组件,转杆以转动座为旋转中心,从而通过支撑柱带动压脚本体沿支撑槽的顶端移动,带动压脚本体在升降槽内向上运动,从而实现压脚本体的抬升。

[0015] 3. 由于支撑槽的长度为7-12MM,当气缸为初始状态时,支撑柱位于该支撑槽的中部,当气缸处于工作状态时,通过支杆和转杆带动支撑杆位于支撑槽的顶端处,从而带动压脚本体进行纵向移动。

## 附图说明

[0016] 图1为本缝纫机的抬压脚拉杆机构的结构示意图；

[0017] 图2为本缝纫机的抬压脚拉杆机构的局部结构示意图；

[0018] 图3为转动座的结构剖视图；

[0019] 图4为升降块的结构示意图；

[0020] 附图标记说明：

[0021] 01、压脚本体；1、直线模组；2、安装体；3、支杆；4、转杆；5、转动座；6、升降组件；61、支撑槽；62、支撑柱；63、升降块；631、升降槽；7、转动口；8、安装孔；9、防脱孔；10、转动头。

## 具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0023] 如图1-4所示，一种缝纫机的抬压脚拉杆机构，包括直线模组1以及安装体2，直线模组1纵向设置且其输出端铰接有支杆3，支杆3上连接有转杆4，转杆4上滑动套设有转动座5，转动座5转动连接于安装体2上，安装体2上设有压脚本体01，转杆4与安装体2之间设有用于在转杆4绕转动座5转动时带动压脚本体01纵向移动的升降组件6。

[0024] 如图1-4所示，具体来讲，直线模组1为气缸，气缸的输出端与支杆3铰接。使用前，将气缸的安装端和安装体2固定在缝纫机的机体内部，使其固定，然后通过驱动气缸带动其输出端与支杆3的一端同步向下运动，由于支杆3上连接有转杆4，转杆4上滑动套设有转动座5，在支杆3向下运动的同时带动转杆4绕转动座5 翻转，从而在升降组件6的作用下带动压脚本体01纵向移动，结构简单，设计巧妙，装配方便，可操作性强，通过控制气缸即可控制压脚本体01的自动升降，利于实现压脚本体01的自动升降。

[0025] 如图1、2所示，本实施例中，升降组件6包括支撑槽61、支撑柱62以及升降块63，支撑槽61开设于转杆4上并沿转杆4的长度方向延伸，支撑柱62滑动配合于支撑槽61内，升降块63固连于安装体2上，升降块63上开设有纵向延伸的升降槽631，压脚本体01滑动配合于升降槽631内，压脚本体01的顶端与支撑柱62固连。

[0026] 如图2、3所示，转杆4绕转动座5转动时，由于会同步带动支杆3的一端向下运动，转杆4以转动座5为旋转中心，从而通过支撑柱62带动压脚本体01沿支撑槽61的顶端移动，带动压脚本体01在升降槽631内向上运动，从而实现压脚本体 01的抬升。

[0027] 如图1、3所示，本实施例中，转动座5上开设有转动口7，转杆4滑动配合于转动口7内。通过转动口7，保障转杆4与转动座5之间的稳定滑动。

[0028] 本实施例中，转动座5上开设有安装孔8，安装孔8上同轴开设有防脱孔9，防脱孔9的直径大于安装孔8的直径，安装体2上设有转动头10，转动头10的一端伸入安装孔8后转动配合于防脱孔9内。

[0029] 如图3所示，通过防脱孔9限制转动头10沿安装孔8的轴向移动，提高转动头 10的连接稳定性，有效保证转动座5与安装体2之间稳定的周向转动，提高转动座 5的安装稳定性。

[0030] 如图1、2所示，本实施例中，支撑槽61的长度为7-12MM，当气缸为初始状态时，支撑柱62位于该支撑槽61的中部，当气缸处于工作状态时，通过支杆3和转杆4带动支撑杆位于

支撑槽61的顶端处,从而带动压脚本体01进行纵向移动。

[0031] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,还包括其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

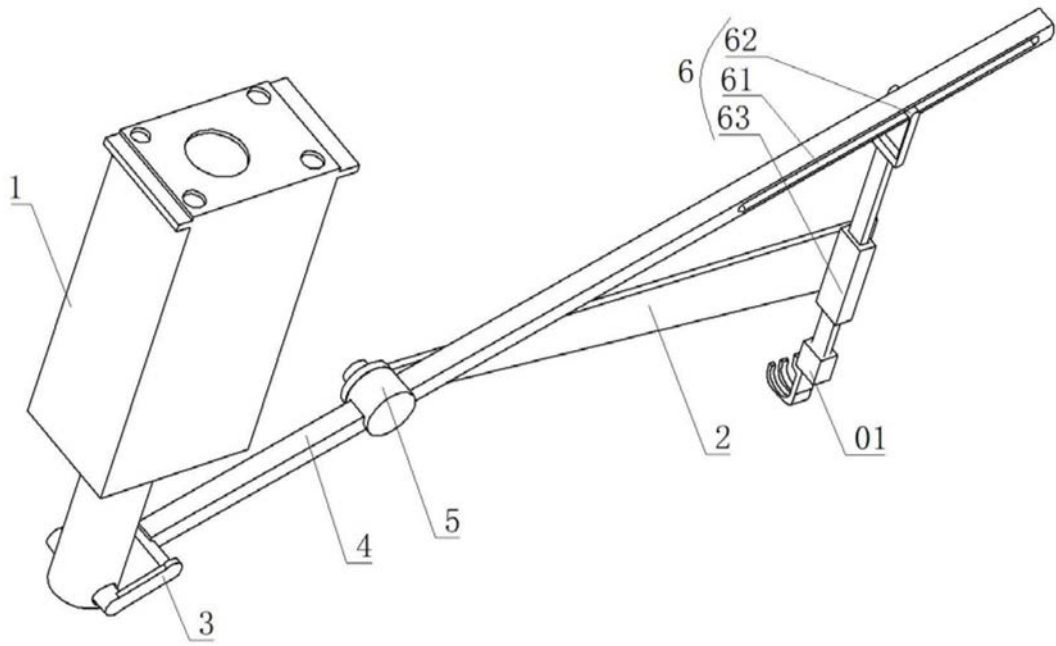


图1

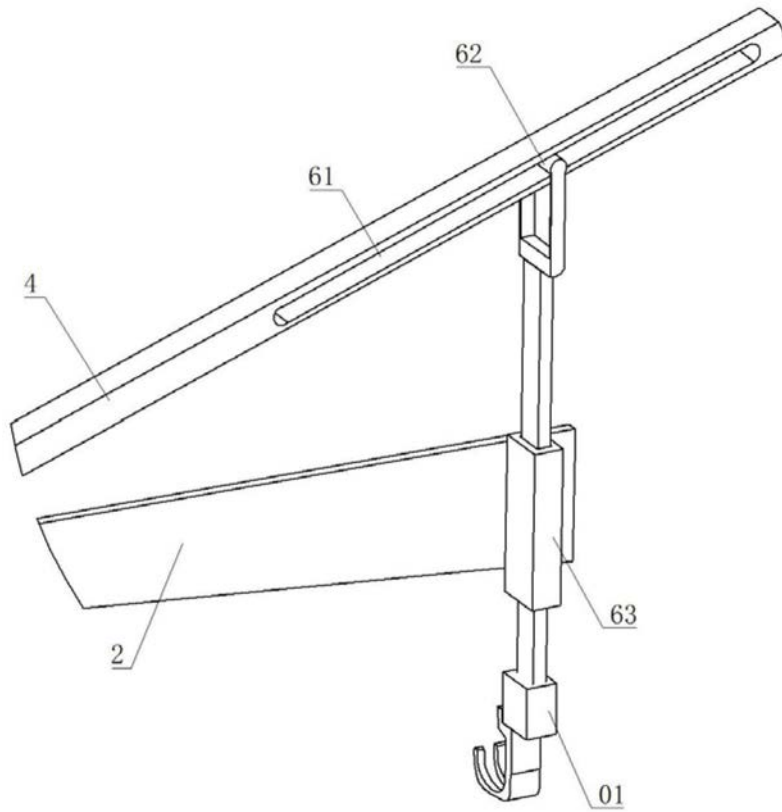


图2

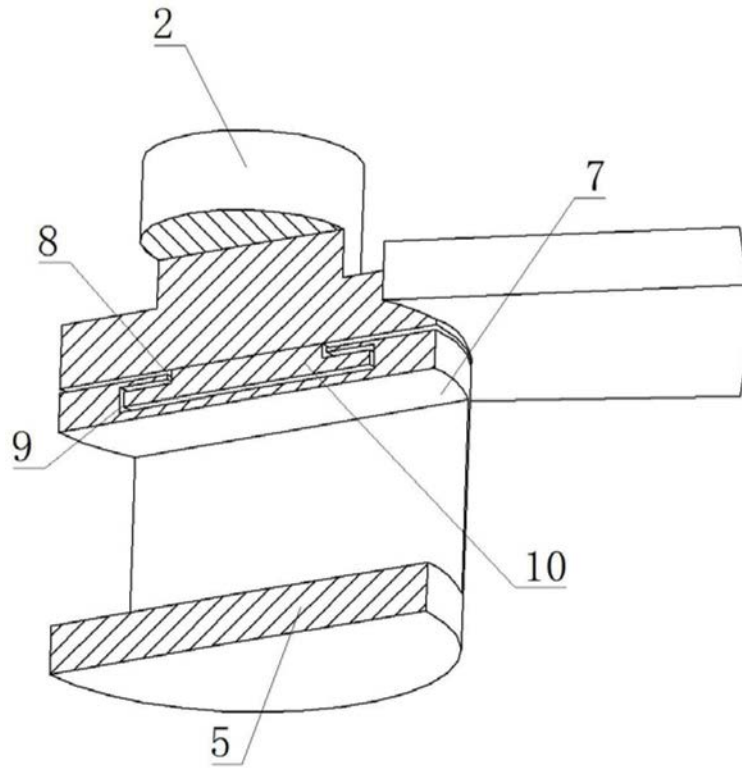


图3

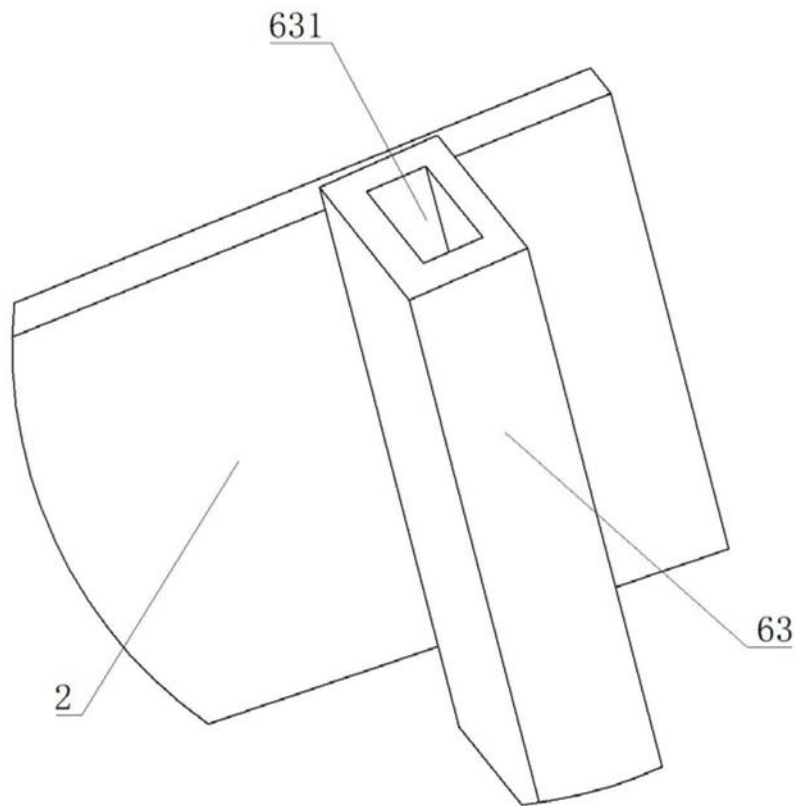


图4