(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2021 年 7 月 29 日 (29.07.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/147467 A1

(51) 国际专利分类号:
B65H 23/26 (2006.01) *D06C 3/00* (2006.01)
D06H 7/00 (2006.01) *A41H 43/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/127714

(22) 国际申请日: 2020 年 11 月 10 日 (10.11.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010067835.4 2020年1月20日 (20.01.2020) CN

(71) 申请人: 温州职业技术学院 (WENZHOU POLYTECHNIC) [CN/CN]; 中国浙江省温州市瓯海经济开发区东方南路38号温州市国家大学科技园孵化器1号楼, Zhejiang 325000 (CN)。

(72) 发明人: 叶晓露(YE, Xiaolu); 中国浙江省温州市瓯海经济开发区东方南路38号温州市国家大学科技园孵化器1号楼, Zhejiang 325000 (CN)。

(74) 代理人: 北京东方盛凡知识产权代理事务所（普通合伙）(BEIJING DONGFANG SHENGFAN IP AGENT FIRM GP); 中国北京市海淀区白家疃尚品园1号楼4层436-1, Beijing 100000 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** TENSIONING MACHINE FOR GARMENT PRODUCTION

(54) 发明名称: 一种用于服装生产的张紧机

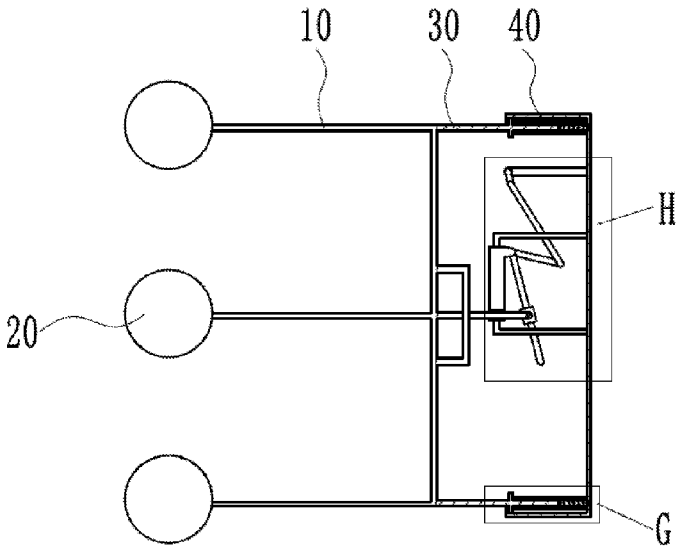


图 1

(57) **Abstract:** A tensioning machine for garment production, comprising a pressing mechanism. The pressing mechanism comprises a connecting frame (10) and three tensioning rollers (20) arranged on the left side of the connecting frame (10); the right side of the connecting frame (10) is connected to a frame body (40) by means of a pair of guide rods (30); the guide rods (30) are in sliding fit with the corresponding sides of the frame body (40); a driving mechanism is provided in the frame body (40), and the driving mechanism can drive the connecting frame (10) to move left and right. According to the tensioning machine for garment production, use of the described mechanisms increases working efficiency and allows for the position of cloth to be accurately adjusted.

WO 2021/147467 A1

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明：

— 关于发明人身份(细则4.17(i))

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种用于服装生产的张紧机，包括压紧机构，压紧机构包括连接架（10）和设置在连接架（10）左侧的三个张紧辊（20），其中，连接架（10）的右侧通过一对导向杆（30）连接有框体（40），导向杆（30）与框体（40）对应的一侧滑动配合，框体（40）内设有驱动机构，驱动机构能够驱动连接架（10）进行左右移动。该用于服装生产的张紧机，由于采用了上述机构，因而提高了工作效率，且能够对布料的位置进行精准调节。

一种用于服装生产的张紧机

技术领域

本发明涉及服装机械技术领域，具体为一种用于服装生产的张紧机。

背景技术

在服装生产过程中，需要对纺织品进行裁剪，进行裁剪之前需要对整卷的布匹进行预先铺布，在进行铺布时，要经过预先张紧，防止落在工作台上的布料起皱。

中国专利 CN201420407334.6 公开了一种用于服装裁剪设备的进料张紧机构，包括安装座、两根并排设置于安装座上的进料辊、至少两根相互平行且水平设置的张紧辊、至少两根相互平行且水平设置的送料辊以及驱动张紧辊横向移动以使张紧辊与送料辊在竖直方向交错设置的驱动组件；所述两根进料辊同向转动且相离，所述送料辊设于安装座下方，所述张紧辊设于送料辊的一侧，所述张紧辊与送料辊两两相邻、彼此平行，且反向转动，其中，所述驱动组件由转轮、齿轮以及连接架构成，所述三根张紧辊转动设置于连接架上，所述转轮与齿轮驱动连接（即转动转轮即可驱动齿轮转动），所述连接架上对应齿轮设有齿条，所述齿轮与齿条啮合传动。当布料输送至位置最低的送料辊时，工人即可通过正转转轮来控制压紧机构左移动从而来压紧布料，然后固定转轮，操作容易且十分方便。等该匹布料张紧输送完之后，工人即可以通过反转转轮使压紧机构向右移动远离送料辊，为下一匹布料的进料做准备。

在上述专利文件中，通过手动转动转轮带动齿轮转动，进而带动齿条移动，实现压紧机构的移动，在这个过程中，存在两个问题，一是，需要通过手动转动转轮，会增加劳动力，且效率慢，使用不便；二是，通过齿轮齿条的传动方式实现压紧机构的移动，在移动过程中，难以保证压紧机构移动的稳定性，从而难以保证张紧辊与送料辊之间的相对位置，进而无法对布料的位置进行精准调整。

发明内容

（一）解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供一种用于服装生产的张紧机，解决了上述专利文件公开的用于服装裁剪设备的进料张紧机构效率慢、使用不便且无法对布料的位置进行精准调整的问题。

（二）技术方案

为了实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：

一种用于服装生产的张紧机，包括压紧机构，所述压紧机构包括连接架和设置在所述连接架左侧的三个张紧辊，其中，所述连接架的右侧通过一对导向杆连接有框体，所述导向杆与所述框体对应的一侧滑动配合，所述框体内设有驱动机构，所述驱动机构能够驱动所述连接架进行左右移动。

进一步地，所述导向杆的右侧通过弹簧与所述框体的底壁相连。

更进一步地，所述驱动机构包括：

电机，所述电机设置在所述框体上；

转杆，所述转杆的一端与所述电机的输出轴相连；

连杆，所述连杆的一端与所述转杆的另一端相铰接；

第一摆杆，所述第一摆杆的一端与所述连杆的另一端相铰接；

第二摆杆，所述第二摆杆的一端与所述第一摆杆的另一端相铰接，且所述第二摆杆的一端枢接在所述框体上；

滑套，所述滑套套设在所述第二摆杆上，且所述滑套与所述第二摆杆滑动配合；

驱动杆，所述驱动杆的一端枢接在所述滑套上，所述驱动杆的另一端与所述连接架固定连接。

更进一步地，所述框体的底壁上设有枢接板和一对L形固定杆，一对L形固定杆位于所述枢接板的下方，所述电机设置在所述枢接板的后侧，所述L形固定杆的长杆与所述框体的底壁相连，一对L形固定杆的短杆的端部相对设置，且一对L形固定杆的短杆之间设有安装板，所述安装板的上部的右端上具有枢接耳，所述第二摆杆的一端枢接在所述枢接耳上，所述安装板的上部的前端上设有凸块，所述凸块上开设有滑槽，所述驱动杆与所述滑槽滑动配合。

更进一步地，所述驱动杆的左端连接有长板，所述长板的左端上设有若干个短板，所述短板的左端与所述连接架固定连接。

更进一步地，所述导向杆的杆体的右部与位于所述框体底壁上对应的套筒滑动配合，且所述弹簧位于对应的套筒内。

更进一步地，所述弹簧的一端与开设在所述杆体右端的第一凹槽的底壁相连，所述弹簧的另一端与开设在所述框体底壁上对应的第二凹槽的底壁相连。

更进一步地，所述杆体的外周上设有凸台，所述凸台与所述套筒之间通过橡胶套相连。

更进一步地，所述框体的两侧上分别设有可拆卸连接的限位板，所述限位板能够将所述凸台限定在所述框体内。

（三）有益效果

本发明的有益效果：

1. 由于本发明的驱动机构包括电机，因而节省了大量人力，提高了本发明的工作效率；

2. 由于本发明的连接架的右端设有一对导向杆，导向杆与框体滑动配合，从而能够保证连接架在移动过程中的平稳性，能够对张紧辊与送料辊之间的相对位置进行精准调节，从而对布料的位置进行精准调整；

3. 由于本发明的驱动杆的左端连接有长板，长板的左端连接有若干个短板，短板与连接架固定连接，从而进一步确保了连接架在移动过程中的稳定性。

附图说明

图 1 为本发明的局部结构示意图。

图 2 为图 1 中 G 处的放大视图。

图 3 为图 1 中 H 处的放大视图。

图 4 为本发明的驱动杆、长板、短板的连接关系示意图。

附图中：转杆 1，连杆 2，第一摆杆 3，第二摆杆 4，滑套 5，驱动杆 6，长板 7，短板 8，连接架 10，张紧辊 20，导向杆 30，杆体 301，第一凹槽 3011，凸台 302，框体 40，第二凹槽 401，弹簧 50，电机 60，套筒 70，橡胶套 80，限位板 90，枢接板 100，L 形固定杆 110，安装板 120，枢接耳 121，凸块 130，滑槽 131。

具体实施方式

为了使得本发明的技术方案的目的、技术方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

实施例一：

如图 1 所示，一种用于服装生产的张紧机，包括压紧机构，所述压紧机构包括连接架 10 和设置在所述连接架 10 左侧的三个张紧辊 20，其中，所述连接架 10 的右侧通过一对导向杆 30 连接有框体 40，所述导向杆 30 与所述框体 40 对应的一侧滑动配合，所述框体 40 内设有驱动机构，所述驱动机构能够驱动所述连接架 10 进行左右移动。

如图 2 所示，所述导向杆 30 的右侧通过弹簧 50 与所述框体 40 的底壁相连。

如图 3 所示，所述驱动机构包括电机 60、转杆 1、连杆 2、第一摆杆 3、第二摆杆 4、滑套 5 和驱动杆 6，所述电机 60 设置在所述框体 40 上；所述转杆 1 的一端与所述电机 60 的输出轴相连；所述连杆 2 的一端与所述转杆 1 的另一端相铰接；所述第一摆杆 3 的一端与所述连杆 2 的另一端相铰接；所述第二摆杆 4 的一端与所述第一摆杆 3 的另一端相铰接，且所述第二摆杆 4 的一端枢接在所述框体 40 上；所述滑套 5 套设在所述第二摆杆 4 上，且所述滑套 5 与所述第二摆杆 4 滑动配合；所述驱动杆 6 的一端枢接在所述滑套 5 上，所述驱动杆 6 的另一端与所述连接架 10 固定连接。

在本实施例中，所述框体 40 的底壁上设有枢接板 100 和一对 L 形固定杆 110，一对 L 形固定杆 110 位于所述枢接板 100 的下方，所述电机 60 设置在所述枢接板 100 的后侧，所述 L 形固定杆 110 的长杆与所述框体 40 的底壁相连，一对 L 形固定杆 110 的短杆的端部相对设置，且一对 L 形固定杆 110 的短杆之间设有安装板 120，所述安装板 120 的上部的右端上具有枢接耳 121，所述第二摆杆 4 的一端枢接在所述枢接耳 121 上，所述安装板 120 的上部的前端上设有凸块 130，所述凸块 130 上开设有滑槽 131，所述驱动杆 6 与所述滑槽 131 滑动配合。

如图 4 所示，所述驱动杆 6 的左端连接有长板 7，所述长板 7 的左端上设有若干个短板 8，所述短板 8 的左端与所述连接架 10 固定连接，从而能够保证连接架 10 在移动过程中更加平稳，使得压紧机构能够对布料的位置进行精准调节。

在上述结构中，启动电机 60，电机 60 带动转杆 1 转动，在连杆 2 的作用下，使第一摆杆 3 和第二摆杆 4 发生摆动，进而带动驱动杆 6 发生左、右移动，从而实现驱动杆 6 的移动，使压紧机构对布料进行压紧。

实施例二：

如图 2 所示，在实施例一的基础上，所述导向杆 30 的杆体 301 的右部与位于所述框体 40 底壁上对应的套筒 70 滑动配合，且所述弹簧 50 位于对应的套筒 70 内，由于设置了套筒 70，因而能够对导向杆 30 起到导向作用，从而能够对连接架 10 的移动起到导向作用，使连接架 10 在移动过程中更加平稳，保证了压紧机构对布料进行有效压紧。

在本实施例中，所述弹簧 50 的一端与开设在所述杆体 301 右端的第一凹槽 3011 的底壁相连，所述弹簧 50 的另一端与开设在所述框体 40 底壁上对应的第二凹槽 401 的底壁相连。

实施例三：

如图 2 所示，在实施例二的基础上，所述杆体 301 的外周上设有凸台 302，所述凸台 302 与所述套筒 70 之间通过橡胶套 80 相连，以使导向杆 30 与框体 40 之间连接地更加可靠。

实施例四：

如图 2 所示，在实施例三的基础上，所述框体 40 的两侧上分别设有可拆卸连接的限位板 90，所述限位板 90 能够将所述凸台 302 限定在所述框体 40 内，从而确保了驱动机构的稳定性。

应当说明的是，本发明所述的实施方式仅仅是实现本发明的优选方式，对属于本发明整体构思，而仅仅是显而易见的改动，均应属于本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种用于服装生产的张紧机，包括压紧机构，所述压紧机构包括连接架（10）和设置在所述连接架（10）左侧的三个张紧辊（20），其特征在于，所述连接架（10）的右侧通过一对导向杆（30）连接有框体（40），所述导向杆（30）与所述框体（40）对应的一侧滑动配合，所述框体（40）内设有驱动机构，所述驱动机构能够驱动所述连接架（10）进行左右移动。

2. 根据权利要求 1 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述导向杆（30）的右侧通过弹簧（50）与所述框体（40）的底壁相连。

3. 根据权利要求 2 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述驱动机构包括：

电机（60），所述电机（60）设置在所述框体（40）上；

转杆（1），所述转杆（1）的一端与所述电机（60）的输出轴相连；

连杆（2），所述连杆（2）的一端与所述转杆（1）的另一端相铰接；

第一摆杆（3），所述第一摆杆（3）的一端与所述连杆（2）的另一端相铰接；

第二摆杆（4），所述第二摆杆（4）的一端与所述第一摆杆（3）的另一端相铰接，且所述第二摆杆（4）的一端枢接在所述框体（40）上；

滑套（5），所述滑套（5）套设在所述第二摆杆（4）上，且所述滑套（5）与所述第二摆杆（4）滑动配合；

驱动杆（6），所述驱动杆（6）的一端枢接在所述滑套（5）上，所述驱动杆（6）的另一端与所述连接架（10）固定连接。

4. 根据权利要求 3 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述框体(40)的底壁上设有枢接板(100)和一对 L 形固定杆(110)，一对 L 形固定杆（110）位于所述枢接板（100）的下方，所述电机(60)设置在所述枢接板(100)的后侧，所述 L 形固定杆(110)的长杆与所述框体（40）的底壁相连，一对 L 形固定杆（110）的短杆的端部相对设置，且一对 L 形固定杆（110）的短杆之间设有安装板（120），所述安装板（120）的上部的右端上具有枢接耳（121），所述第二摆杆（4）的一端枢接在所述枢接耳（121）上，所述安装板（120）的上部的前端上设有凸块（130），所述凸块（130）上开设有滑槽（131），所述驱动杆（6）与所述滑槽（131）滑动配合。

5. 根据权利要求 4 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述驱动杆（6）的左端连接有长板（7），所述长板（7）的左端上设有若干个短板（8），所述短板（8）的左端与所述连接架（10）固定连接。

6. 根据权利要求 5 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述导向杆（30）的杆体（301）的右部与位于所述框体（40）底壁上对应的套筒（70）滑动配合，且所述弹簧（50）位于对应的套筒（70）内。

7. 根据权利要求 6 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述弹簧（50）的一端与开设在所述杆体（301）右端的第一凹槽（3011）的底壁相连，所述弹簧（50）的另一端与开设在所述框体（40）底壁上对应的第二凹槽（401）的底壁相连。

8. 根据权利要求 7 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述杆体（301）的外周上设有凸台（302），所述凸台（302）与所述套筒（70）之间通过橡胶套（80）相连。

9. 根据权利要求 8 所述的用于服装生产的张紧机，其特征在于，所述框体（40）的两侧上分别设有可拆卸连接的限位板（90），所述限位板（90）能够将所述凸台（302）限定在所述框体（40）内。

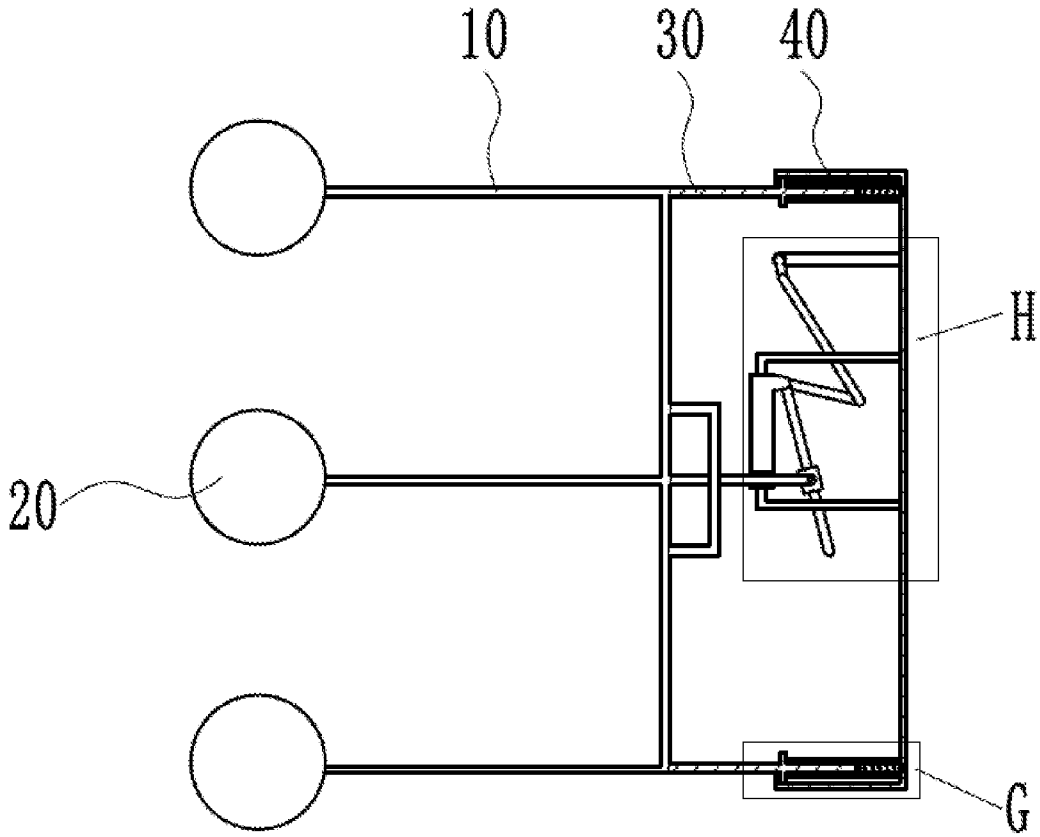


图 1

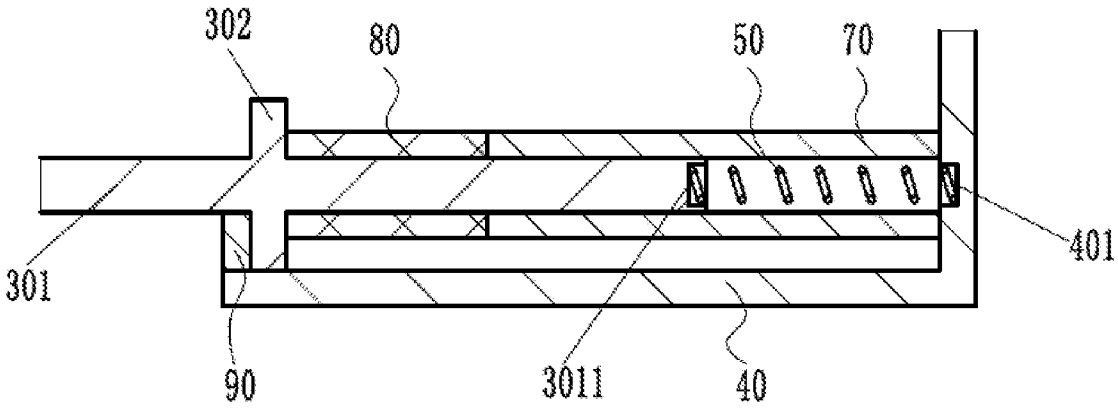


图 2

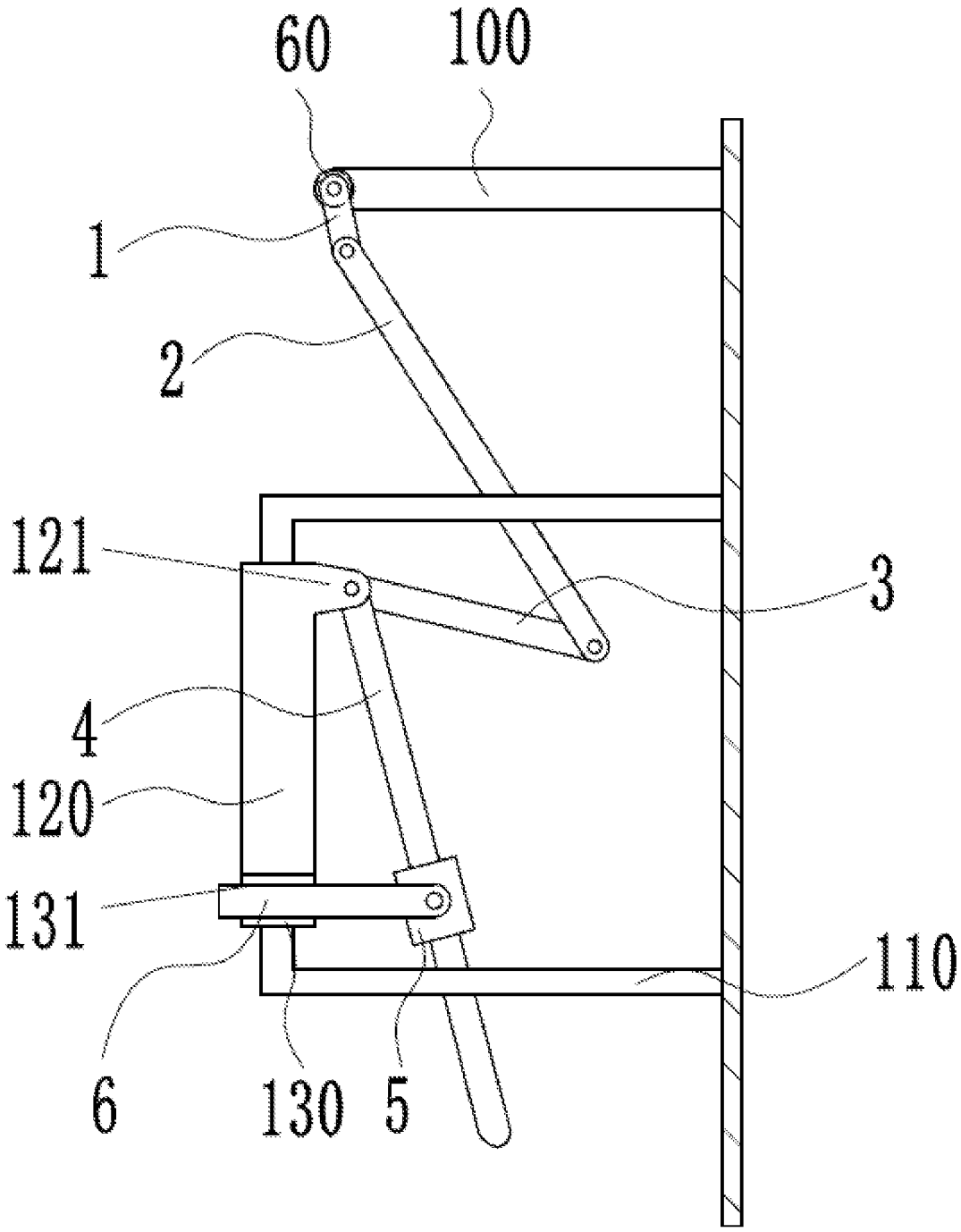


图 3

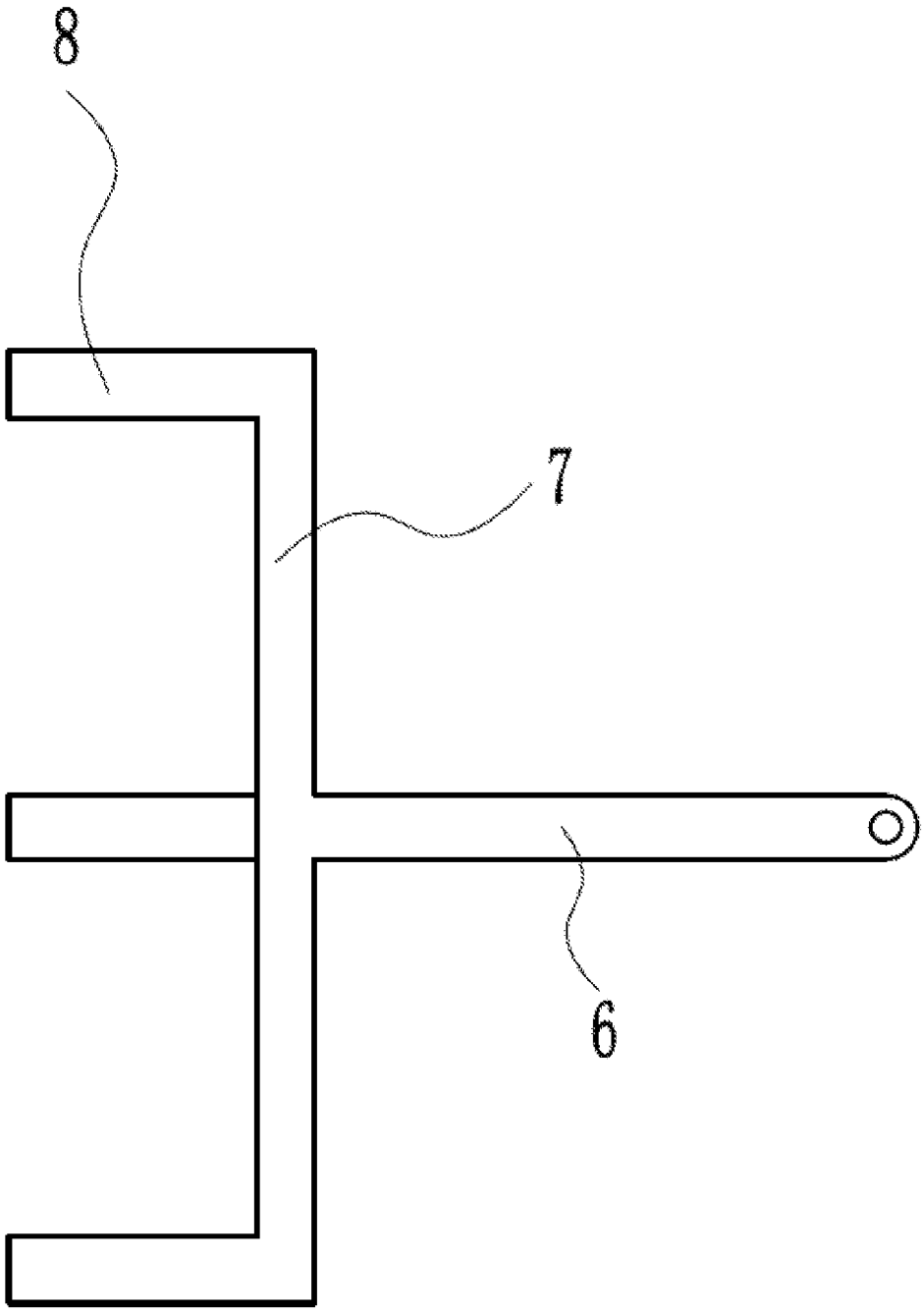


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/127714

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65H 23/26(2006.01)i; D06H 7/00(2006.01)i; D06C 3/00(2006.01)i; A41H 43/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65H; D06H; D06C; A41H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 温州职业技术学院, 叶晓露, 压紧, 张紧, 涨紧, 辊, 杆, 导向, 导轨, 滑轨, 横动, 横移, 左右, 滑移, 滑动, 摆动, 摆杆, 驱动, 电机, 电动机, 马达; tension+, press+, roll+, wheel, link+, rocker+, lever+, slid+, slip+, guid+, left+, right+, driv+, motor

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111204608 A (WENZHOU VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE) 29 May 2020 (2020-05-29) claims 1-9, description, paragraphs 36-49, figures 1-4	1-9
X	CN 104099778 A (FOSAN SHUNDE EVERSTAR TECHNOLOGY RESEARCH & DEVELOPMENT CO., LTD.) 15 October 2014 (2014-10-15) description, paragraphs 17-24, figures 1-4	1-2
X	CN 204080517 U (FOSAN SHUNDE EVERSTAR TECHNOLOGY RESEARCH & DEVELOPMENT CO., LTD.) 07 January 2015 (2015-01-07) description, paragraphs 19-25, figures 1-4	1-2
X	CN 104120602 A (FOSAN SHUNDE EVERSTAR TECHNOLOGY RESEARCH & DEVELOPMENT CO., LTD.) 29 October 2014 (2014-10-29) description, paragraphs 20-23, figures 1-4	1-2
A	CN 208666687 U (XUZHOU SEVEN STAR MACHINERY CO., LTD.) 29 March 2019 (2019-03-29) entire document	1-9

☑ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 January 2021	**27 January 2021**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108557545 A (HANGZHOU CHAOYANG RUBBER CO., LTD.) 21 September 2018 (2018-09-21) entire document	1-9
A	JP 2000191198 A (NADEIKKU K.K.) 11 July 2000 (2000-07-11) entire document	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/127714

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	111204608	A	29 May 2020	None	
CN	104099778	A	15 October 2014	None	
CN	204080517	U	07 January 2015	None	
CN	104120602	A	29 October 2014	None	
CN	208666687	U	29 March 2019	None	
CN	108557545	A	21 September 2018	None	
JP	2000191198	A	11 July 2000	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/127714

A. 主题的分类

B65H 23/26(2006.01)i; D06H 7/00(2006.01)i; D06C 3/00(2006.01)i; A41H 43/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B65H; D06H; D06C; A41H

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC：温州职业技术学院,叶晓露,压紧,张紧,涨紧,辊,杆,导向,导轨,滑轨,横动,横移,左右,滑移,滑动,摆动,摆杆,驱动,电机,电动机,马达; tension+,press+,roll+,wheel,link+,rocker+,lever+,slid+,slip+,guid+,left+,right+,driv+,motor

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 111204608 A (温州职业技术学院) 2020年 5月 29日 (2020-05-29) 权利要求1-9、说明书第36-49段、附图1-4	1-9
X	CN 104099778 A (佛山市顺德区爱斯达科技研发有限公司) 2014年 10月 15日 (2014-10-15) 说明书第17-24段、附图1-4	1-2
X	CN 204080517 U (佛山市顺德区爱斯达科技研发有限公司) 2015年 1月 7日 (2015-01-07) 说明书第19-25段、附图1-4	1-2
X	CN 104120602 A (佛山市顺德区爱斯达科技研发有限公司) 2014年 10月 29日 (2014-10-29) 说明书第20-23段、附图1-4	1-2
A	CN 208666687 U (徐州七星机械有限公司) 2019年 3月 29日 (2019-03-29) 全文	1-9
A	CN 108557545 A (杭州朝阳橡胶有限公司) 2018年 9月 21日 (2018-09-21) 全文	1-9

☑ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2021年 1月 13日	2021年 1月 27日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 职秀娟 电话号码 86-10-53960979

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	JP 2000191198 A (NADEIKKU K.K.) 2000年 7月 11日 (2000-07-11) 全文	1-9

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/127714

检索报告引用的专利文件	公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN 111204608 A	2020年 5月 29日	无	
CN 104099778 A	2014年 10月 15日	无	
CN 204080517 U	2015年 1月 7日	无	
CN 104120602 A	2014年 10月 29日	无	
CN 208666687 U	2019年 3月 29日	无	
CN 108557545 A	2018年 9月 21日	无	
JP 2000191198 A	2000年 7月 11日	无	