(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207109281 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720924748.X

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 重庆延锋安道拓汽车部件系统有限公司
地址 401122 重庆市经济技术开发区北区长福西路4号

(72)发明人 崔运谦 鲁静

(74)专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务所(普通合伙) 50216
代理人 余锦曦

(51)Int.Cl.
D05B 35/02(2006.01)
D05B 33/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

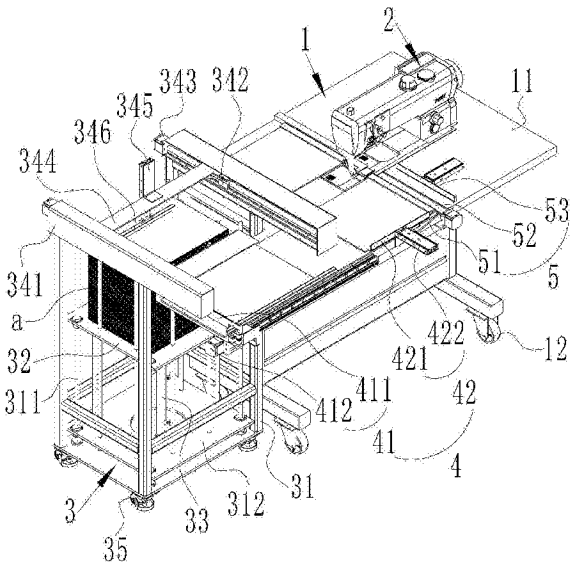
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，包括工业缝纫机，该工业缝纫机包括平台以及安装在平台上的缝纫机本体，在所述平台旁设有料架，该料架用于储放地图袋裁片，并能够将地图袋裁片逐一输送到平台上，在所述平台上设有输送机构和翻边机构，其中，所述翻边机构用于翻折地图袋裁片的一侧外缘，所述输送机构用于将料架输送到平台上的地图袋裁片依次输送至翻边机构和缝纫机本体处。采用本实用新型提供的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，结构新颖，易于实现，能够对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边并缝合，自动化程度高，可靠性好，有效提高了加工效率，降低了人工成本。



CN 207109281 U

1.一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，包括工业缝纫机，该工业缝纫机包括平台(1)以及安装在平台(1)上的缝纫机本体(2)，其特征在于：在所述平台(1)旁设有料架(3)，该料架(3)用于储放地图袋裁片(a)，并能够将地图袋裁片(a)逐一输送到平台(1)上，在所述平台(1)上设有输送机构(4)和翻边机构(5)，其中，所述翻边机构(5)用于翻折地图袋裁片(a)的一侧外缘，所述输送机构(4)用于将料架(3)输送到平台(1)上的地图袋裁片(a)依次输送至翻边机构(5)和缝纫机本体(2)处。

2.根据权利要求1所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于，所述料架(3)包括：

安装框架(31)，其放置在平台(1)旁，并沿竖直方向设置有导向杆(311)；

支撑板(32)，其可沿导向杆(311)升降，用于叠放地图袋裁片(a)；

支撑板驱动装置(33)，其安装在安装框架(31)上，并与支撑板(32)连接，用于带动支撑板(32)的升降；以及

出料组件(34)，其安装在安装框架(31)的上部，用于将地图袋裁片(a)逐一输送至平台(1)台面(11)的上表面。

3.根据权利要求2所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于，所述出料组件(34)包括：

两个相对设置的上支撑架(341)，其均固定在安装框架(31)的上部；

两个丝杆螺母导轨(342)，其均沿水平方向各安装在一个对应的上支撑架(341)上；

两个导轨驱动装置(343)，其各安装在一个对应的上支撑架(341)上，用于分别驱动一个对应的丝杆螺母导轨(342)；

连接块(344)，其两端各与一个对应的丝杆螺母导轨(342)相连，并能够在丝杆螺母导轨(342)的带动下沿水平方向移动；

升降调节装置(345)，其安装在连接块(344)上；以及

推料板一(346)，其与升降调节装置(345)相连，并能够在升降调节装置(345)和连接块(344)的带动下沿竖直方向和水平方向移动，用于将地图袋裁片(a)逐一输送至平台(1)的台面(11)上表面。

4.根据权利要求1所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于，所述翻边机构(5)包括：

按压组件(51)，其安装在平台(1)上，用于按压或释放地图袋裁片(a)；

翻边组件(52)，其安装在平台(1)上，用于使地图袋裁片(a)的一侧外缘沿按压组件(51)翻折；以及

整理组件(53)，其安装在平台(1)上，用于使地图袋裁片(a)翻折后形成的翻边对齐。

5.根据权利要求4所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于：所述按压组件(51)包括压杆(511)和压杆驱动装置(512)，其中，所述压杆(511)包括均为杆状结构的按压部(511a)和转动部(511b)，所述转动部(511b)可转动地安装在台面(11)的外缘，该转动部(511b)的一端与压杆驱动装置(512)连接，所述按压部(511a)自远离压杆驱动装置(512)的一端朝靠近缝纫机本体(2)的方向延伸，所述压杆驱动装置(512)安装在平台(1)的台面(11)下表面，用于带动转动部(511b)转动。

6.根据权利要求5所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于，所述翻

边组件(52)包括：

翻转板(521)，其位于按压部(511a)旁，该翻转板(521)的长轴方向与按压部(511a)的长轴方向平行，用于使地图袋裁片(a)的一侧外缘沿按压部(511a)翻折；以及

翻折驱动装置(522)，其安装在台面(11)的外缘上，并与翻转板(521)连接，用于带动翻转板(521)转动。

7.根据权利要求6所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于：所述整理组件(53)包括推料板二(531)和推板驱动装置一(532)，所述推板驱动装置一(532)安装在台面(11)的上表面，所述推料板二(531)与推板驱动装置一(532)连接，并能够在推板驱动装置一(532)带动下靠近或远离翻转板(521)。

8.根据权利要求1所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于：所述输送机构(4)包括第一输送组件(41)和第二输送组件(42)，其中，所述第一输送组件(41)用于将料架(3)输送出的地图袋裁片(a)输送到翻边机构(5)，所述第二输送组件(42)用于将位于翻边机构(5)的地图袋裁片(a)输送到缝纫机本体(2)；

所述第一输送组件(41)包括推料板三(411)和推板驱动装置二(412)，所述推板驱动装置二(412)安装在平台(1)的台面(11)上，所述推料板三(411)能够在推板驱动装置二(412)的带动下沿台面(11)移动；

所述第二输送组件(42)包括推料板四(421)和推板驱动装置三(422)，所述推板驱动装置三(422)安装在平台(1)的台面(11)上，所述推料板四 (421)能够在推板驱动装置三(422)的带动下沿台面(11)移动。

9.根据权利要求1所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于：在所述缝纫机本体(2)和平台(1)上各设有一个压料轮(6)，两个压料轮(6)上下相对设置，并留有与地图袋裁片(a)相适应的间隙。

10.根据权利要求9所述的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其特征在于：在位于缝纫机本体(2)下方的所述平台(1)上设有相互连通的前导向盖板(7)和旋梭盖板(8)，所述前导向盖板(7)和旋梭盖板(8)均为盒状结构，其远离压料轮(6)的一侧与平台(1)固定连接，靠近压料轮(6)的一侧与缝纫机本体(2)的下盖板(22)之间留有与地图袋裁片(a)相适应的间隙，其中，所述前导向盖板(7)位于旋梭盖板(8)和翻边机构(5)之间，该前导向盖板(7)靠近翻边机构(5)的一端具有敞口结构(71)，所述前导向盖板(7)的内腔与地图袋裁片(a)的翻边相适应，所述旋梭盖板(8)的上部开设有与缝纫机本体(2)的针板(21)相适应的让位缺口(81)。

适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于座椅面套缝纫工装技术领域，具体涉及一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置。

背景技术

[0002] 汽车座椅面套地图袋是汽车前排座椅靠背后方的储物袋，在地图袋的加工过程中，需要对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边，再对其进行缝合。现有的汽车座椅面套地图袋翻边缝纫过程完全由人工进行，不仅加工效率低下，人工成本居高不下，而且对操作人员技能的要求高。解决以上问题成为当务之急。

实用新型内容

[0003] 为解决以上技术问题，本实用新型提供一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，其能够对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边并缝合，自动化程度高，可靠性好，加工效率高。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型技术方案如下：

[0005] 一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，包括工业缝纫机，该工业缝纫机包括平台以及安装在平台上的缝纫机本体，其要点在于：在所述平台旁设有料架，该料架用于储放地图袋裁片，并能够将地图袋裁片逐一输送到平台上，在所述平台上设有输送机构和翻边机构，其中，所述翻边机构用于翻折地图袋裁片的一侧外缘，所述输送机构用于将料架输送到平台上的地图袋裁片依次输 送至翻边机构和缝纫机本体处。

[0006] 采用以上结构，能够实现自动供料，并输送地图袋裁片，再通过翻边机构和缝纫机本体依次完成对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边和缝合的过程；本实用新型自动化程度高，可靠性好，大大提高了地图袋翻边缝纫的加工效率，降低了人工成本。

[0007] 作为优选，所述料架包括：安装框架，其放置在平台旁，并沿竖直方向设置有导向杆；支撑板，其可沿导向杆升降，用于叠放地图袋裁片；支撑板驱动装置，其安装在安装框架上，并与支撑板连接，用于带动支撑板的升降；以及出料组件，其安装在安装框架的上部，用于将地图袋裁片逐一输送至平台台面的上表面。采用以上结构，具体实现了储放地图袋裁片和向上输送地图袋裁片的功能，并通过出料组件将地图袋裁片逐一输送至台面的上表面，整体结构简单、可靠。

[0008] 作为优选，所述出料组件包括：两个相对设置的上支撑架，其均固定在安装框架的上部；两个丝杆螺母导轨，其均沿水平方向各安装在一个对应的上支撑架上；两个导轨驱动装置，其各安装在一个对应的上支撑架上，用于分别驱动一个对应的丝杆螺母导轨；连接块，其两端各与一个对应的丝杆螺母导轨相连，并能够在丝杆螺母导轨的带动下沿水平方向移动；升降调节装置，其安装在连接块上；以及推料板一，其与升降调节装置相连，并能够在升降调节装置和连接块的带动下沿竖直方向和水平方向移动，用于将地图袋裁片逐一输送至平台的台面上表面。采用以上结构，具体实现了将图袋裁片逐一输送至台面的上表面

的结构，结构简单，稳定可靠，并且，推料板一的高度能够通过升降调节装置调节，以适应于不同高度的工作平台。

[0009] 作为优选，所述翻边机构包括：按压组件，其安装在平台上，用于按压或释放地图袋裁片；翻边组件，其安装在平台上，用于使地图袋裁片的一侧外缘沿按压组件翻折；以及整理组件，其安装在平台上，用于使地图袋裁片翻折后形成的翻边对齐。采用以上结构，通过按压组件和翻边组件的配合，能够实现对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边处理。

[0010] 作为优选：所述按压组件包括压杆和压杆驱动装置，其中，所述压杆包括均为杆状结构的按压部和转动部，所述转动部可转动地安装在台面的外缘，该转动部的一端与压杆驱动装置连接，所述按压部自远离压杆驱动装置的一端朝靠近缝纫机本体的方向延伸，所述压杆驱动装置安装在平台的台面下表面，用于带动转动部转动。采用以上结构，可靠高，通过按压组件能够可靠地定位地图袋裁片，以便于翻边组件进行翻边。

[0011] 作为优选，所述翻边组件包括：翻转板，其位于按压部旁，该翻转板的长轴方向与按压部的长轴方向平行，用于使地图袋裁片的一侧外缘沿按压部翻折；以及翻折驱动装置，其安装在台面的外缘上，并与翻转板连接，用于带动翻转板转动。采用以上结构，能够快速完成对地图袋裁片进行翻边的动作，稳定可靠。

[0012] 作为优选：所述整理组件包括推料板二和推板驱动装置一，所述推板驱动装置一安装在台面的上表面，所述推料板二与推板驱动装置一连接，并能够在推板驱动装置一带动下靠近或远离翻转板。采用以上结构，能够保证地图袋裁片的翻边长度一致，避免产生废品。

[0013] 作为优选：所述输送机构包括第一输送组件和第二输送组件，其中，所述第一输送组件用于将料架输送出的地图袋裁片输送到翻边机构，所述第二输送 组件用于将位于翻边机构的地图袋裁片输送到缝纫机本体；所述第一输送组件包括推料板三和推板驱动装置二，所述推板驱动装置二安装在平台的台面上，所述推料板三能够在推板驱动装置二的带动下沿台面移动；所述第二输送组件包括推料板四和推板驱动装置三，所述推板驱动装置三安装在平台的台面上，所述推料板四能够在推板驱动装置三的带动下沿台面移动。采用以上结构，能够将地图袋裁片快速可靠地输送到翻边机构和缝纫机本体，自动化程度高。

[0014] 作为优选：在所述缝纫机本体和平台上各设有一个压料轮，两个压料轮上下相对设置，并留有与地图袋裁片相适应的间隙。采用以上结构，保证了缝纫机本体在缝纫地图袋裁片时，能够稳定可靠地输送地图袋裁片。

[0015] 作为优选：在位于缝纫机本体下方的所述平台上设有相互连通的前导向盖板和旋梭盖板，所述前导向盖板和旋梭盖板均为盒状结构，其远离压料轮的一侧与平台固定连接，靠近压料轮的一侧与缝纫机本体的下盖板之间留有与地图袋裁片相适应的间隙，其中，所述前导向盖板位于旋梭盖板和翻边机构之间，该前导向盖板靠近翻边机构的一端具有敞口结构，所述前导向盖板的内腔与地图袋裁片的翻边相适应，所述旋梭盖板的上部开设有与缝纫机本体的针板相适应的让位缺口。采用以上结构，能够配合缝纫机本体对地图袋裁片的翻边进行缝纫。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 采用本实用新型提供的适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，结构新颖，易于实现，能够对地图袋裁片的一侧外缘进行翻边并缝合，自动化程度高，可靠性好，有效提高

了加工效率，降低了人工成本。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的平面结构示意图；

[0020] 图3为图1的局部放大图。

具体实施方式

[0021] 以下结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 如图1所示，一种适用于座椅面套地图袋的自动缝纫装置，包括工业缝纫机，该工业缝纫机包括平台1以及安装在平台1上的缝纫机本体2，在所述平台1旁设有料架3，该料架3用于储放地图袋裁片a，并能够将地图袋裁片a逐一输送到平台1的台面11上，在所述平台1上设有输送机构4和翻边机构5，其中，所述翻边机构5用于逐一翻折地图袋裁片a的一侧外缘，所述输送机构4用于将料架3输送到平台1上的地图袋裁片a逐一依次输送至翻边机构5和缝纫机本体2处。通过以上机构的相互配合，能够实现自动供料，并输送地图袋裁片a，再通过翻边机构5和缝纫机本体2依次完成对地图袋裁片a的一侧外缘进行翻边和缝合的过程。

[0023] 请参见图1和图2，所述缝纫机本体2、输送机构4和翻边机构5均位于平台1的台面11上，其中，缝纫机本体2位于远离料架3的一边，输送机构4和翻边机构5位于料架3和缝纫机本体2之间。在所述平台1的底部安装有滑轮12，以便于挪动平台1，同样的，在料架3的底部安装有支座滑轮35，通过调节支座滑轮35，既能使料架3可靠地置于指定位置，又能便于挪动料架3。

[0024] 请参见图1和图2，所述料架3包括安装框架31、支撑板32、支撑板驱动装置33和出料组件34。其中，安装框架31放置在平台1旁，在该安装框架31上设置有多根导向杆311，这些导向杆311均沿竖直方向设置。所述支撑板32 可沿导向杆311升降，该支撑板32用于叠放地图袋裁片a。在安装框架31的底板312上安装有支撑板驱动装置33，该支撑板驱动装置33采用电推杆，以能精确控制升降距离，该电推杆的推杆部分与支撑板32的底部连接，用于带动支撑板32沿导向杆311升降。在安装框架31的上部设置有出料组件34，该出料组件34用于将地图袋裁片a逐一输送至台面11的上表面。

[0025] 具体地说，所述出料组件34包括推料板一346、升降调节装置345、连接块344、两个导轨驱动装置343、两个丝杆螺母导轨342和两个上支撑架341。其中，两个上支撑架341相对设置在安装框架31的上部，两个丝杆螺母导轨342分别安装在一个对应的上支撑架341上，并均沿水平方向延伸，两个导轨驱动装置343为电机，各安装在一个对应的上支撑架341上，用于分别驱动一个对应的丝杆螺母导轨342。所述连接块344的两端各与一个对应的丝杆螺母导轨342相连，并能够在丝杆螺母导轨342的带动下沿水平方向移动，同时，升降调节装置345和推料板一346也会同步沿水平方向移动。升降调节装置345采用气缸，其固定在连接块344上，所述推料板一346与气缸的活塞杆相连，通过升降调节装置345，能够调节连接块344的高度，以适应于不同的平台1，把地图袋裁片a准确地送至平台1的台面11上。因此，推料板一346能够在升降调节装置345和连接块344的带动下沿竖直方向和水平方向移动，用于将

地图袋裁片a逐一输送至平台1的台面11上表面。

[0026] 请参见图1～图3，所述翻边机构5包括按压组件51、翻边组件52和整理组件53，其中，按压组件51安装在平台1上，用于按压或释放地图袋裁片a，翻边组件52安装在平台1上，用于使地图袋裁片a的一侧外缘沿按压组件51翻折，整理组件53安装在平台1上，用于使地图袋裁片a翻折后形成的翻边对齐，防止缝纫机本体2不能准确地固定翻边。

[0027] 请参见图2和图3，所述按压组件51包括压杆511和压杆驱动装置512，其中，所述压杆511包括均为杆状结构的按压部511a和转动部511b，所述转动部511b可转动地安装在台面11的外缘，该转动部511b的一端与压杆驱动装置512连接，所述按压部511a自远离压杆驱动装置512的一端朝靠近缝纫机本体2的方向延伸，所述压杆驱动装置512安装在平台1的台面11下表面，用于带动转动部511b转动。该压杆驱动装置512采用气缸，当气缸的活塞杆向外推出时，按压部511a靠近台面11，定位地图袋裁片a，当气缸的活塞杆向内收回时，按压部511a远离台面11，释放地图袋裁片a。

[0028] 请参见图3，所述翻边组件52包括翻转板521和翻折驱动装置522，其中，翻转板521位于按压部511a旁，该翻转板521的长轴方向与按压部511a的长轴方向平行，用于使地图袋裁片a的一侧外缘沿按压部511a翻折，翻折驱动装置522安装在台面11的外缘上，并与翻转板521连接，用于带动翻转板521转动。翻折驱动装置522采用气缸，使按压部511a能够可靠地固定地图袋裁片a。并且，翻转板521的外端具有折弯部521a，地图袋裁片a的一侧外与折弯部521a齐平，通过折弯部521a能够限定地图袋裁片a外缘的位置，防止地图袋裁片a从折弯部521a滑出。

[0029] 请参见图3，所述整理组件53包括推料板二531和推板驱动装置一532，所述推板驱动装置一532安装在台面11的上表面，所述推料板二531与推板驱动装置一532连接，并能够在推板驱动装置一532带动下靠近或远离翻转板521。其中，推板驱动装置一532采用步进电机，通过步进电机能够精确控制推料板二531的转动角度。

[0030] 请参见图1，所述输送机构4包括第一输送组件41和第二输送组件42，其中，所述第一输送组件41用于将料架3输送出的地图袋裁片a输送到翻边机构5，所述第二输送组件42用于将位于翻边机构5的地图袋裁片a输送到缝纫机本体2。

[0031] 所述第一输送组件41包括推料板三411和推板驱动装置二412，所述推板驱动装置二412安装在平台1的台面11上，所述推料板三411能够在推板驱动装置二412的带动下沿台面11移动。所述第二输送组件42包括推料板四421和推板驱动装置三422，所述推板驱动装置三422安装在平台1的台面11上，所述推料板四421能够在推板驱动装置三422的带动下沿台面11移动。其中，所述推板驱动装置二412采用电机、丝杆螺母和直线导轨，通过电机控制丝杆转动，使螺母带动导轨的滑块移动，从而带动推料板三411沿台面11移动，所述推板驱动装置三422采用气缸，推料板四421安装在气缸活塞杆的外端，结构简单可靠。

[0032] 请参见图3，在所述缝纫机本体2和平台1上各设有一个压料轮6，两个压料轮6上下相对设置，并留有与地图袋裁片a相适应的间隙。在位于缝纫机本体2下方的所述平台1上设有相互连通的前导向盖板7和旋梭盖板8，所述前导向盖板7和旋梭盖板8均为盒状结构，其远离压料轮6的一侧与平台1固定连接，靠近压料轮6的一侧与缝纫机本体2的下盖板22之间留有与地图袋裁片a相适应的间隙，以便于地图袋裁片a顺利通过。其中，所述前导向盖板7位于旋梭盖板8和翻边机构5之间，该前导向盖板7靠近翻边机构5的一端具有敞口结构71，

所述前导向盖板7的内腔与地图袋裁片a的翻边相适应，所述旋梭盖板8的上部开设有与缝纫机本体2的针板21相适应的让位缺口81。

[0033] 本实用新型的工作过程如下：

[0034] 支撑板驱动装置33带动支撑板32沿导向杆311上升，当有位于最上方的一片地图袋裁片a略高于平台1的台面11时，推料板一346在导轨驱动装置343的控制下沿水平方向移动，将位于位于最上方的一片地图袋裁片a推到台面11上，此时，地图袋裁片a位于推料板三411处，然后推料板三411在推板驱动装置二412的控制下将地图袋裁片a推到翻边机构5处，地图袋裁片a的一侧外缘与翻转板521的折弯部521a抵接，接着按压部511a在压杆驱动装置512的带动下按压地图袋裁片a，使地图袋裁片a被可靠地固定，完成后翻转板521在翻折驱动装置522的驱动下转动，对地图袋裁片a的一侧外缘进行翻边，然后推料板二531在推板驱动装置一532的带动下靠近翻转板521，整理地图袋裁片a的翻边，使其翻边宽度一致，然后压杆驱动装置512放气，使按压部511a微微松开地图袋裁片a，同时，推料板四421在推板驱动装置三422的带动下将完成翻边的地图袋裁片a依次经导向盖板7和旋梭盖板8推到缝纫机本体2的针板21下方，缝纫机本体2的针板21下压，并对地图袋裁片a的翻边进行缝纫。

[0035] 最后需要说明的是，上述描述仅仅为本实用新型的优选实施例，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不违背本实用新型宗旨及权利要求的前提下，可以做出多种类似的表示，这样的变换均落入本实用新型的保护范围之内。

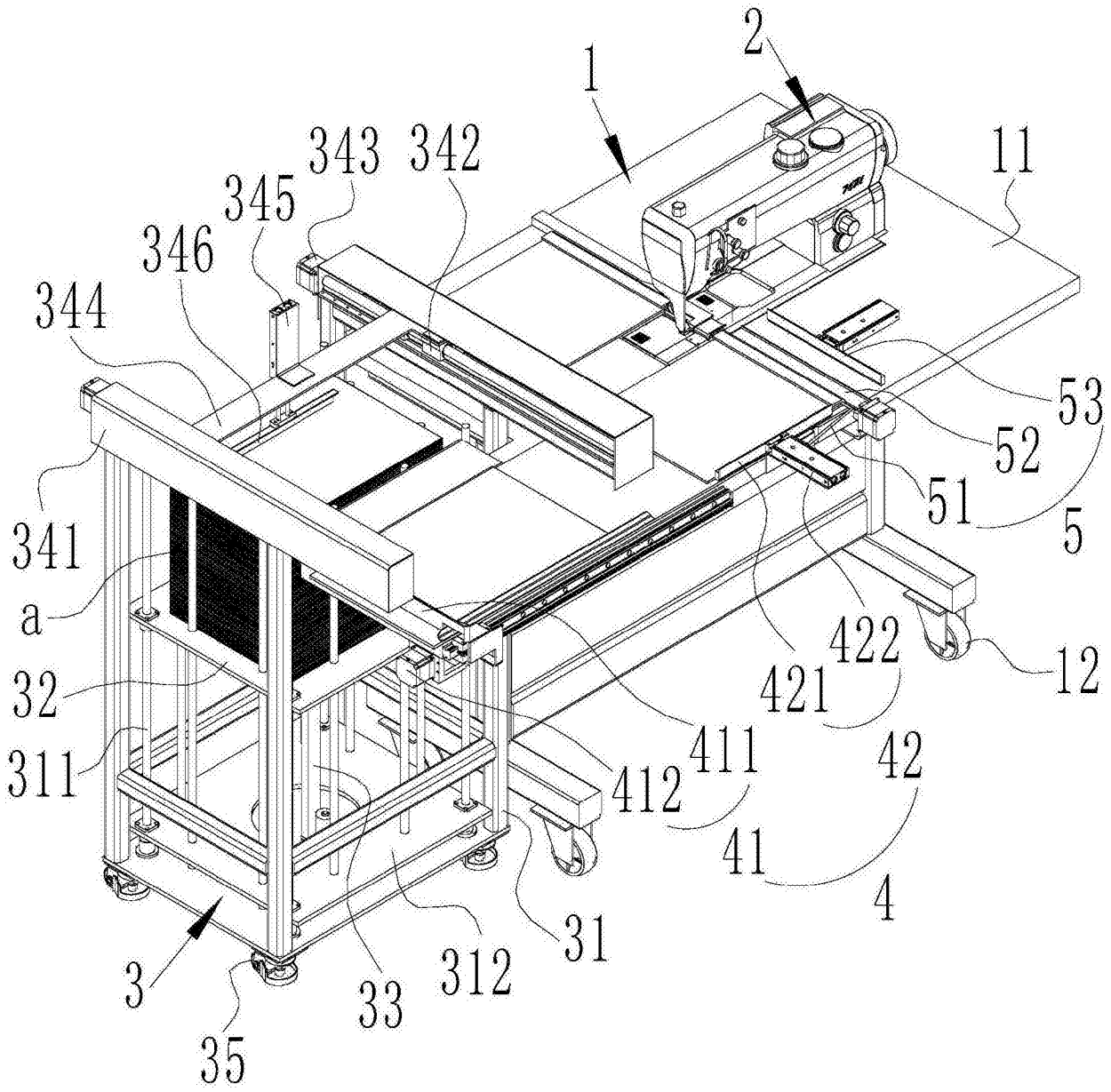

1
2
343
342
345
346
344
11
53
52
51
5
341
a
32
311
422
421
12
411
412
42
41
4
3
31
312
33
35

图1

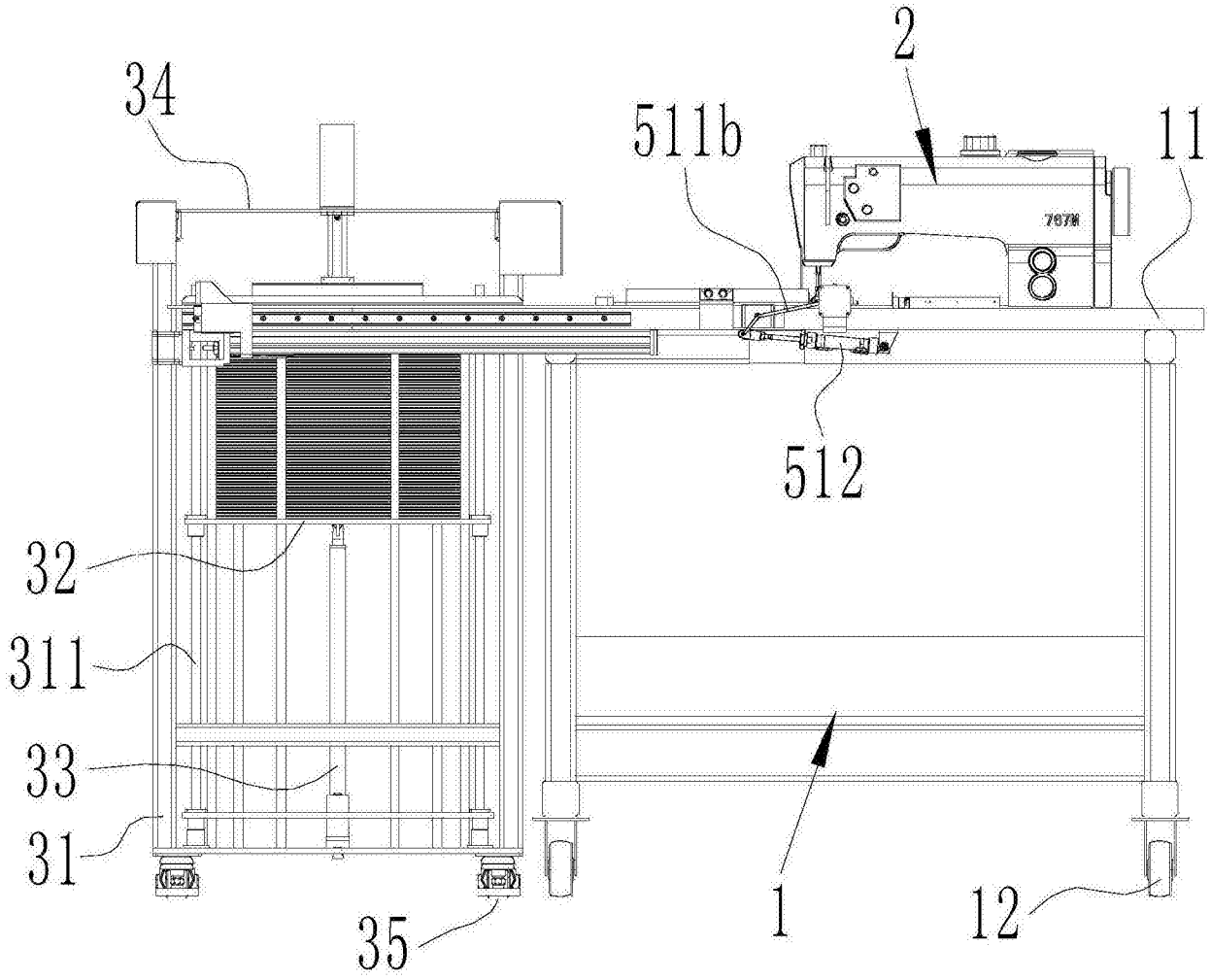


图2

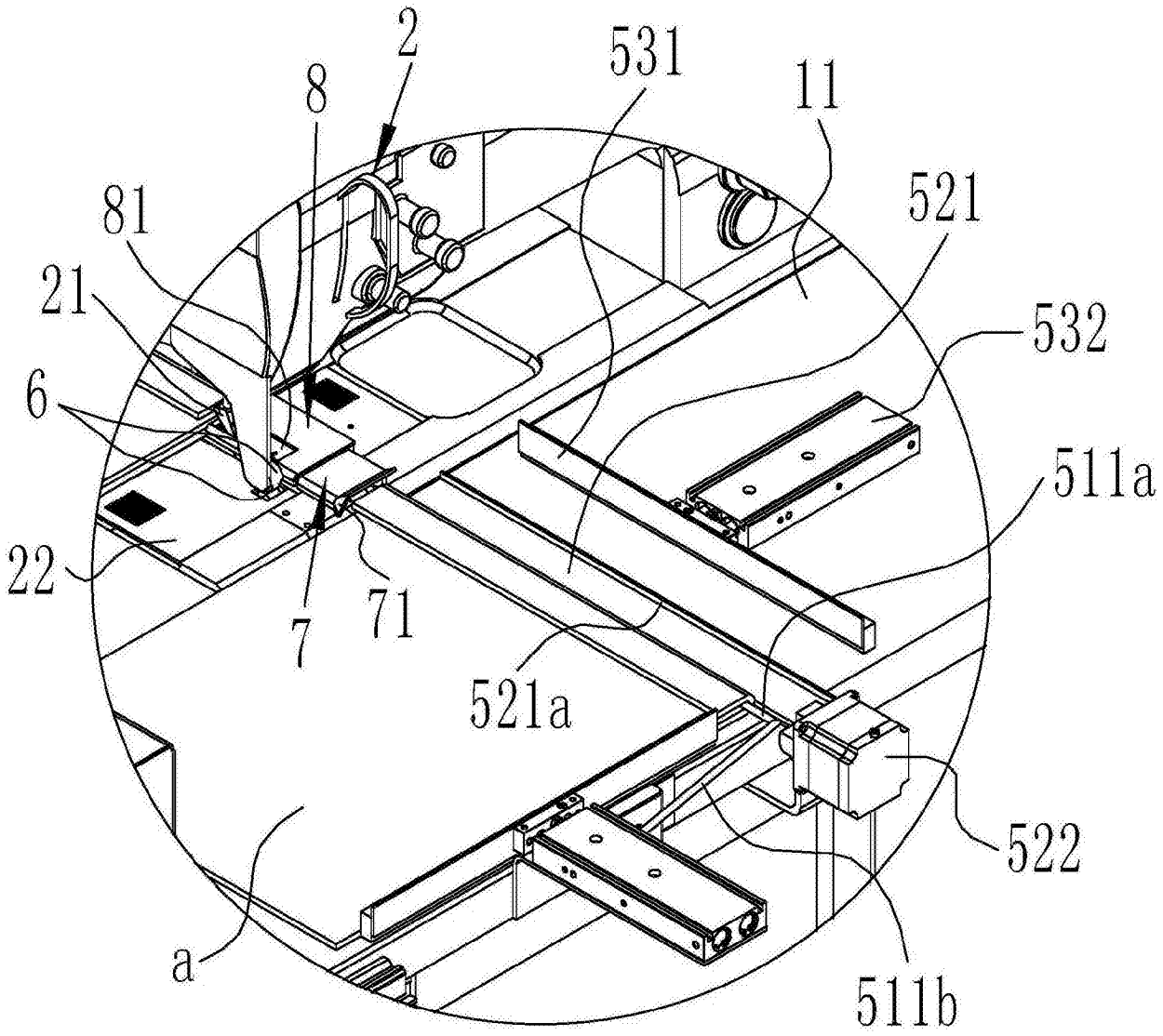


图3