(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103850059 B
(45)授权公告日 2016.05.11

(21)申请号 201410116297.8
(22)申请日 2011.12.27
(62)分案原申请数据
201110445063.4 2011.12.27
(73)专利权人 苏运松
地址 518100 广东省深圳市宝安区石岩街道松白公路早进工业园七栋
(72)发明人 苏运松
(51)Int.Cl.
D05B 19/04(2006.01)
D05B 19/16(2006.01)
D05B 35/00(2006.01)
(56)对比文件
CN 101255637 A,2008.09.03,
CN 101775712 A,2010.07.14,
CN 2883429 Y,2007.03.28,
CN 201501983 U,2010.06.09,
JP 特开2011-115373 A,2011.06.16,
审查员 杨眉

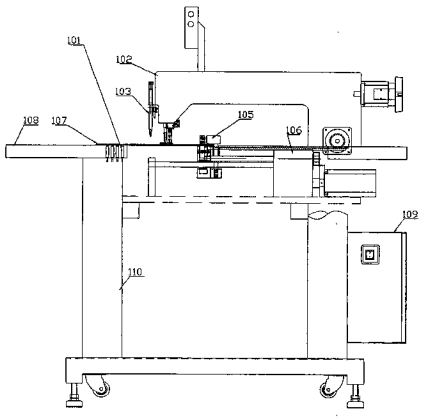
权利要求书1页 说明书7页 附图12页

(54)发明名称

数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置

(57)摘要

本发明申请是分案申请,原案申请号为201110445063.4。本发明涉及公开了一种与数控技术结合的数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置,包括缝纫模板滚轮夹持驱动装置;X、Y运动装置缝纫装置等;所述机架连接一水平机台,所述机台上表面固定缝纫装置,所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置位于机台下表面并有一部分穿过机台位于机台上表面,所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置的下面连接有X、Y运动装置;所述电控箱及控制系统由螺钉与机架连接。本发明成本低廉、结构简洁、操作简单、生产效率和产品品质能显著提高。



CN 103850059 B

1.一种数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置，其特征在于，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置包括：机台板表面上的模板压轮臂、模板压轮，模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、模板压轮臂拉下气缸、Y向传动齿条、缝纫模板夹持驱动装置机座、模板压轮臂拉下杆、模板压轮臂拉下杆直线轴承、X向传动花键副轴；所述缝纫模板夹持驱动装置机座内固定有模板压轮臂拉下气缸，所述模板压轮臂拉下气缸连接模板压轮臂拉下杆，该拉下杆连接模板压轮臂，所述压轮臂两端固定有模板压轮，所述模板夹持驱动装置机座里还有模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、Y向传动齿条；所述模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮嵌套配合；其中，所述模板压轮臂、模板压轮位于机台板表面上；所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置的下面连接有X、Y运动装置，所述X、Y运动装置包括：直线光轴导轨前固定板、直线光轴导轨、X、Y运动装置机座、X向传动花键副套、同步皮带轮、同步皮带、X向步进马达、Y向步进马达、Y向传动齿轮、基板；所述基板板面上固定有X、Y运动装置机座，所述X、Y运动装置机座上方一侧固定有X向步进马达，所述X向步进马达的水平传动轴穿过X向传动花键副套与Y向传动齿轮；在X、Y运动装置机座固定X向步进马达相邻的一侧固定Y向步进马达，所述Y向步进马达通过同步皮带带动同步皮带轮转动；所述基板还设置有垂直于板面的直线光轴导轨前固定板，所述固定板上用于支撑直线光轴导轨的一端，所述直线光轴导轨的另一端固定于X、Y运动装置机座上，保持所述直线光轴导轨与基板板面平行。

2.根据权利要求1所述的一种数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置，其特征在于，所述缝纫模板夹持驱动装置通过Y向运动直线轴承与X、Y运动装置上的直线光轴导轨滑动套接在X、Y运动装置上，所述缝纫模板夹持驱动装置通过X向传动花键副轴与X、Y运动装置上的花键副套滑动套接传递X向运动扭矩。

数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置

[0001] 本申请是申请日为2011年12月27日、申请号为201110445063.4、发明名称为“数控多功能自动缝纫机及模样板”的发明专利申请的分案申请。

[0002] 是根据原说明书中“发明内容”部分的第十八段至二十六段记载的不包含“缝纫模板旋转装置”的技术方案直接的毫无疑义得到的实现特别适合高档服装、皮具箱包、皮鞋的多规格品种在生产线上交叉流动缝制，以实现精益制造方式的单件产品流动的生产方式，可自动缝制各种服装、皮具箱包、皮鞋的可展开部件，可在缝制时自动为后工序和绣花工序点画上装配和位置绣花记号，可缝制单色的文字和图形的新的技术问题而提出的另一技术方案的分案申请。

技术领域

[0003] 本发明涉及一种缝纫机，尤其是一种与数控技术结合的数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置。

背景技术

[0004] 目前服装、皮具箱包、皮鞋制造企业中，在缝制部件时，基本都是使用功能单一的平缝车手工缝制服装部件，由于手工缝制线迹，需要操作员眼、手、脚高度配合，对操作员的技术水平要求较高，而且需要另外派技术员工为后工序画装配记号，特别是一些高品质要求的高档服装、皮具箱包、皮鞋的圆弧和斜线部位线迹，对操作员的技术水平要求更高，且劳动强度大，生产效率低，手工操作缝制的线迹不直、针距疏密不匀等及其他不良造成成品率不高，而花样机功能单一、来回缝纫时线迹不一致，缝纫幅面积小。因此，多工能的缝制设备和技术工艺是制衣业界之所盼。

发明内容

[0005] 为解决上述问题，本发明的目的在于提供一种适合高档服装、皮具箱包、皮鞋的多规格品种在生产线上交叉流动缝制，以实现精益制造方式的单件产品流动的生产方式，可自动缝制各种服装、皮具箱包、皮鞋的可展开部件，可在缝制时自动为后装配工序和绣花工序点画上装配和位置绣花记号，可缝制单色的文字和图形的数控多功能自动缝纫机。

[0006] 本发明是这样实现的：所述数控多功能自动缝纫机，包括缝纫模板滚轮夹持驱动装置；X、Y运动装置，缝纫模板旋转装置、点画记号装置、电控箱及控制系统、缝纫装置、机架、机台。

[0007] 所述机架连接一水平机台，所述机台上表面固定缝纫装置，所述缝纫模版旋转装置固定于缝纫装置一侧，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置位于机台下表面并有一部分穿过机台位于机台上表面，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置的下面连接有X、Y运动装置，所述缝纫装置缝纫机头处设置有点画记号装置。所述电控箱及控制系统由螺钉与机架连接。缝纫模样板放置于机台上表面上。

[0008] 下面对本发明的技术方案做进一步阐述：

[0009] 所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置包括：模板压轮臂、模板压轮、模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、模板压轮臂拉下气缸、Y向传动齿条、缝纫模板夹持驱动装置机座、模板压轮臂拉下杆、模板压轮臂拉下杆直线轴承、X向传动花键副轴；

[0010] 所述缝纫模板夹持驱动装置机座内固定有模板压轮臂拉下气缸，所述模板压轮臂拉下气缸连接模板压轮臂拉下杆，该拉下杆连接模板压轮臂，所述压轮臂两端固定有模板压轮，所述模板夹持驱动装置机座里还有模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、Y向传动齿条；所述模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮嵌套配合。

[0011] 所述X、Y运动装置包括：直线光轴导轨前固定板、直线光轴导轨、X、Y运动装置机座、X向传动花键副套、同步皮带轮、同步皮带、X向步进马达、Y向步进马达、Y向传动齿轮、基板；所述基板板面上固定有X、Y运动装置机座，所述X、Y运动装置机座上方一侧固定有X向步进马达，所述X向步进马达的水平传动轴穿过X向传动花键副套与Y向传动齿轮。在X、Y运动装置机座固定X向步进马达相邻的一侧固定Y向步进马达，所述Y向步进马达通过同步皮带带动同步皮带轮转动。所述基板还设置有垂直于板面的直线光轴导轨前固定板，所述固定板上用于支撑直线光轴导轨的一端，所述直线光轴导轨的另一端固定于X、Y运动装置机座上，保持所述直线光轴导轨与基板板面平行。

[0012] 所述缝纫模板夹持驱动装置通过Y向运动直线轴承与X、Y运动装置上的直线光轴导轨滑动套接在X、Y运动装置上，所述缝纫模板夹持驱动装置通过X向传动花键副轴与X、Y运动装置上的花键副套滑动套接传递X向运动扭矩。

[0013] 所述缝纫模板旋转装置包括：旋转步进马达、齿轮组、D形旋转轴、旋转推杆、旋转装置基座、旋转轴上下气缸；所述D形旋转轴一端穿过旋转推杆，另一端连接旋转轴上下气缸，所述旋转步进马达通过齿轮组带动D形旋转轴转动，因此D形旋转轴就需固定连接齿轮组中的一个齿轮，所述旋转装置基座将旋转步进马达、D形旋转轴固定在其上。

[0014] 所述模板旋转装置由螺丝固定在缝纫机头头部，所述模板旋转装置用电缆和气管与电控箱及控制系统连接。

[0015] 所述点画记号装置包括：点画记号气缸、笔夹、点画号笔、导向杆、安装座；所述点画记号气缸固定连接安装座，所述安装座上还装有导向杆与笔夹，所述笔夹固定点画号笔。

[0016] 所述点画记号装置用螺丝固定在机头端部盖上，所述点画记号装置用气管与电控箱及控制系统连接。

[0017] 所述缝纫装置包括：缝纫机机头(601)、按钮开关(602)、副压脚(603)、工业伺服马达(604)；所述缝纫机机头固定连接工业伺服马达。所述缝纫装置由螺丝(605)与X、Y运动装置(106)的基板(310)连接。

[0018] 所述电控箱及控制系统包括：模样板编号识别传感器(101)、操作显示器(701)、中央运动控制器(702)、X、Y、Z轴步进电机驱动器(703)、缝纫机头伺服电机驱动器(704)、继电器(705)、开关电源(706)、接线板(707)；所述操作显示器(701)由电缆与电控箱接线板(707)连接、所述模板编号识别传感器(101)由电缆与电控箱接线板(707)连接。

[0019] 所述缝纫模样板由两层或多层胶片或者硬纸板制作而成，两层或多层胶片或者硬纸板用布基软性单面粘胶带做铰链粘结，缝纫模样板上开有缝纫线迹槽、点记号孔洞和画记号孔洞，缝纫模样板上标有缝制布(皮)片的形状、颜色和位置的相关缝纫信息标识，缝纫模样板上安装有与缝纫模板夹持驱动装置连接的导向条和齿条，缝纫模样板上安装有缝纫

程序编号识别金属片，所述缝纫模样板由导向条和齿条与缝纫模板夹持驱动装置的模板压轮，模板X向驱动齿轮连接。

[0020] 所述数控多功能自动缝纫机由电气控制箱及控制系统内中央运动控制器执行缝纫数控编程软件编制的缝纫作业程序，中央运动控制器按缝纫作业程序控制模板夹持驱动装置；X、Y运动装置，缝纫模板旋转装置，点画记号装置，缝纫装置，副压脚协同动作完成多功能缝纫作业。

[0021] 所述电气控制箱及控制系统由操作显示器设置作业参数，操作显示器可调用缝纫程序、启动、停止等操作。

[0022] 本发明的控制方法如下：

[0023] 所述控制器系统通过操作台面的模样板编号识别传感器和缝纫模样板上的识别金属片分别读取和调用控制器系统内预存的缝纫数控编程软件编制的缝纫作业程序。

[0024] 所述控制器系统支持通过操作台面的模样板编号识别传感器(101)和缝纫模样板上的识别金属片自动识别15个不同的缝纫作业程序在一个时间段内交叉缝制作业。

[0025] 所述控制器系统由机头上的按钮开关执行启动、暂停等操作。

[0026] 所述控制器系统可用操作显示器，通过中央运动控制器驱动模板夹持驱动装置；X、Y运动装置操作读取缝纫模样板上的缝纫线的平面座标轨迹和点画记号平面座标轨迹实现按缝纫模样板在机上手动采集编程。

[0027] 所述控制器系统独立工作不需电脑联机，控制器系统通过U盘或USB接口与电脑交换数据文件。

[0028] 所述电脑缝纫编程软件是一款独立软件不需要安装，可直接使用。

[0029] 所述电脑缝纫编程软件可支持edi*、dxf*、dst*、dsb*、ai*、plt*、tzf*等格式的图形文件。

[0030] 一种数控多功能自动缝纫机的缝纫模板滚轮夹持驱动装置，其特征在于，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置包括：机台板表面上的模板压轮臂、模板压轮，模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、模板压轮臂拉下气缸、Y向传动齿条、缝纫模板夹持驱动装置机座、模板压轮臂拉下杆、模板压轮臂拉下杆直线轴承、X向传动花键副轴；

[0031] 所述缝纫模板夹持驱动装置机座内固定有模板压轮臂拉下气缸，所述模板压轮臂拉下气缸连接模板压轮臂拉下杆，该拉下杆连接模板压轮臂，所述压轮臂两端固定有模板压轮，所述模板夹持驱动装置机座里还有模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮、Y向运动直线轴承、Y向传动齿条；所述模板X向驱动齿轮、X向传动齿轮嵌套配合；其中，所述模板压轮臂、模板压轮位于机台板表面上。

[0032] 所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置的下面连接有X、Y运动装置，所述X、Y运动装置包括：直线光轴导轨前固定板、直线光轴导轨、X、Y运动装置机座、X向传动花键副套、同步皮带轮、同步皮带、X向步进马达、Y向步进马达、Y向传动齿轮、基板；所述基板板面上固定有X、Y运动装置机座，所述X、Y运动装置机座上方一侧固定有X向步进马达，所述X向步进马达的水平传动轴穿过X向传动花键副套与Y向传动齿轮；在X、Y运动装置机座固定X向步进马达相邻的一侧固定Y向步进马达，所述Y向步进马达通过同步皮带带动同步皮带轮转动；所述基板还设置有垂直于板面的直线光轴导轨前固定板，所述固定板上用于支撑直线光轴导轨的一端，所述直线光轴导轨的另一端固定于X、Y运动装置机座上，保持所述直线光轴导轨与基板

板面平行。

[0033] 所述缝纫模板夹持驱动装置通过Y向运动直线轴承与X、Y运动装置上的直线光轴导轨滑动套接在X、Y运动装置上，所述缝纫模板夹持驱动装置通过X向传动花键副轴与X、Y运动装置上的花键副套滑动套接传递X向运动扭矩。

[0034] 所述独立软件应用图层设置通过不同颜色层来进行缝制工作速度、起针缝纫点、回针缝纫点、缝纫结束点设置。可通过插入默认的辅助动作对输出的缝纫线迹和点画记号进行集体设置，也可在操作处理界面对某一起始或结束点进行单独修改设置。缝纫线迹和点画记号顺序和方向可通过图层、图形的排序改变，图层和图形分别在它们列表中的排序决定它们输出时的工作顺序，在列表中排在上面优先于下面。选中图层或图形通过“上移”或“下移”可改变它在列表中的排序。

[0035] 本发明克服了以上不足，所示的机台的空间不受台面的限制，缝纫幅面比以前机型更大；具有缝纫模板旋转功能，使来回缝纫时线迹保持一致。特别适合高档服装、皮具箱包、皮鞋的多规格品种在生产线上交叉流动缝制，以实现精益制造方式的单件产品流动的生产方式，可自动缝制各种服装、皮具箱包、皮鞋的可展开部件，可在缝制时自动为后工序和绣花工序点画上装配和位置绣花记号，可缝制单色的文字和图形。

[0036] 本发明成本低廉、结构简洁、操作简单、生产效率和产品品质能显著提高。

附图说明

[0037] 图1为本发明实施例的整体结构主视图。

[0038] 图2为本发明实施例的整体结构侧视图。

[0039] 图3为本发明实施例的整体结构俯视图。

[0040] 图4为本发明实施例的缝纫模板夹持驱动装置主视图。

[0041] 图5为本发明实施例的缝纫模板夹持驱动装置侧视图。

[0042] 图6为本发明实施例的X、Y运动装置主视图。

[0043] 图7为本发明实施例的X、Y运动装置侧视图。

[0044] 图8为本发明实施例的X、Y运动装置俯视图。

[0045] 图9为本发明实施例的缝纫模板旋转装置主视图。

[0046] 图10为本发明实施例的缝纫模板旋转装置俯视图。

[0047] 图11为本发明实施例的点画记号装置结构图。

[0048] 图12为本发明实施例的缝纫装置主视图。

[0049] 图13为本发明实施例的缝纫装置侧视图。

[0050] 图14为本发明实施例的电控箱及控制系统结构图。

[0051] 图15为本发明实施例的缝纫模样主视图。

[0052] 图16是本发明实施例的控制系统设置工作流程图。

具体实施方式

[0053] 下面结合附图对本发明的技术方案做详细说明。

[0054] 参照图1-3所示，本实施例所提供的数控多功能自动缝纫机，包括：缝纫装置102，用于缝纫。

[0055] 点画记号装置103，用于标记缝纫轨迹。

[0056] 缝纫模板滚轮夹持驱动装置105，用于夹持缝纫模板。

[0057] X、Y运动装置106，用于为缝纫装置定位。

[0058] 缝纫模板旋转装置104，用于将缝纫模板垂直旋转。

[0059] 电控箱及控制系统109，用于通过电控实现缝纫装置缝纫自动化。

[0060] 机架110以及机台108，起支撑和固定上述部件。

[0061] 所述机架110上方连接一水平机台108，所述机台108上表面固定缝纫装置102，所述缝纫模版旋转装置104固定于缝纫装置102左侧，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置105位于机台108下表面并有一部分穿过机台108位于机台108上表面，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置105的下面连接有X、Y运动装置106，所述缝纫装置102缝纫机头处设置有点画记号装置103。所述电控箱及控制系统109由螺钉与机架110连接。缝纫模样板107放置于机台108上表面上，所述模样板编号识别传感器101位于机台108中，能够感应缝纫模样板107。

[0062] 参照图4-5所示，所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置包括：模板压轮臂201、模板压轮202、模板X向驱动齿轮203、X向传动齿轮204、Y向运动直线轴承205、模板压轮臂拉下气缸206、Y向传动齿条207、缝纫模板夹持驱动装置机座208、模板压轮臂拉下杆209、模板压轮臂拉下杆直线轴承210、X向传动花键副轴211；本实施例中有两个缝纫模板夹持驱动装置机座208分别控制模板压轮臂201两端同时做上下行程运动。

[0063] 所述缝纫模板夹持驱动装置机座208内固定有模板压轮臂拉下气缸206，所述模板压轮臂拉下气缸206连接模板压轮臂拉下杆209，该拉下杆连接模板压轮臂201，所述压轮臂两端固定有模板压轮202，所述模板夹持驱动装置机座208里还有模板X向驱动齿轮203、X向传动齿轮204、Y向运动直线轴承205、Y向传动齿条207；所述模板X向驱动齿轮(203)、X向传动齿轮(204)嵌套配合。

[0064] 参照图6-8所示，所述X、Y运动装置106包括：直线光轴导轨前固定板301、直线光轴导轨302、X、Y运动装置机座303、X向传动花键副套304、同步皮带轮305、同步皮带306、X向步进马达307、Y向步进马达308、Y向传动齿轮309、基板310；所述基板310板面上固定有X、Y运动装置机座303，所述X、Y运动装置机座303上方一侧固定有X向步进马达307，所述X向步进马达307的水平传动轴穿过X向传动花键副套304与Y向传动齿轮309。在X、Y运动装置机座303固定X向步进马达307相邻的一侧的固定向步进马达308Y，所述Y向步进马达308通过同步皮带306带动同步皮带轮305转动。所述基板310还设置有垂直于板面的直线光轴导轨前固定板301，所述固定板上用于支撑直线光轴导轨302的一端，所述直线光轴导轨302的另一端固定于X、Y运动装置机座303上，保持所述直线光轴导轨302与基板310板面平行。

[0065] 参照图4-8所示，所述缝纫模板夹持驱动装置105通过Y向运动直线轴承205与X、Y运动装置106上的直线光轴导轨302滑动套接在X、Y运动装置106上，所述缝纫模板夹持驱动装置105通过X向传动花键副轴211与X、Y运动装置106上的花键副套滑动套接传递X向运动扭矩。

[0066] 参照图9-10所示，所述缝纫模板旋转装置包括：旋转步进马达401、齿轮组402、D形旋转轴403、旋转推杆404、旋转装置基座405、旋转轴上下气缸406；所述D形旋转轴403一端穿过旋转推杆404，另一端连接旋转轴上下气缸406，所述旋转步进马达401通过齿轮组402带动D形旋转轴403转动，因此D形旋转轴就需固定连接齿轮组中的一个齿轮，所述旋转装置

基座405将旋转步进马达401、D形旋转轴403固定在其上。

[0067] 所述模板旋转装置104由螺丝407固定在图13所示的缝纫机头601头部，所述模板旋转装置104用电缆和气管与电控箱及控制系统109连接。

[0068] 参照图11所示，所述点画记号装置包括：点画记号气缸501、笔夹502、点画号笔503、导向杆504、安装座505；所述点画记号气缸501固定连接安装座505，所述安装座505上还装有导向杆504与笔夹502，所述笔夹502固定点画号笔503。

[0069] 所述点画记号装置103用螺丝506固定在机头端部盖上，所述点画记号装置103用气管与电气控箱系统109连接。

[0070] 参照图12-13所示，所述缝纫装置102包括：缝纫机机头601、按钮开关602、副压脚603、工业伺服马达604；所述缝纫机机头601固定连接工业伺服马达604。所述缝纫装置102由螺丝605与X、Y运动装置106的基板310连接。

[0071] 参照图1与14所示，所述电控箱及控制系统包括：模样板编号识别传感器101，操作显示器701，中央运动控制器702，X、Y、Z轴步进电机驱动器703，缝纫机头伺服电机驱动器704，继电器705、开关电源706，接线板707；所述操作显示器701由电缆与电控箱接线板707连接、所述模板编号识别传感器101由电缆与电控箱接线板707连接。

[0072] 参照图15所示，所述缝纫模样板由两层或多层胶片或者硬纸板制作而成，两层或多层胶片或者硬纸板用布基软性单面粘胶带做铰链粘结，缝纫模样板上开有缝纫线迹槽801、点记号孔洞802和画记号孔洞803，缝纫模样板上标有缝制布(皮)片的形状、颜色和位置的相关缝纫信息标识，缝纫模样板上安装有与缝纫模板夹持驱动装置105连接的导向条804和齿条，缝纫模样板上安装有缝纫程序编号识别金属片，所述缝纫模样板由导向条804和齿条与缝纫模板夹持驱动装置105的模板压轮202，模板X向驱动齿轮203连接。

[0073] 参照图16所示，电脑鼠标双击缝纫数控编程软件图标，打开软件，点击"打开文件"打开DXF、PLT、DST、AI等格式图形文件，检查或调整图层和图形的输出先后顺序，输出顺序：从上至下，双击"图形"检查输出方向，输出方向：从左至右，单击"旋转移动"确定或调整图形的旋转点，单击"旋转确定"以点为圆心旋转，双击"图层"设置缝纫针距、起止回缝针数和回缝往返次数、拐角/旋转处前后加减速针数，单击"默认指令集设置"在各缝纫作业节点设置默认的输入和输出动作，单击"操作处理"预览检查或调整缝纫程序，单击"输出文件"确定文件保存位置，命名输出文件名，单击"保存"。

[0074] 所述数控多功能自动缝纫机由电器箱内中央运动控制器执行缝纫数控编程软件编制的缝纫作业程序，中央运动控制器702按缝纫作业程序控制模板夹持驱动装置105夹持缝纫模样板107；控制X、Y运动装置106，缝纫模板旋转装置104，点画记号装置103，缝纫装置102，副压脚603协同动作完成多功能缝纫作业。

[0075] 具体控制方法如下：

[0076] 所述控制器系统通过操作台面的模样板编号识别传感器101和缝纫模样板上的识别金属片分别读取和调用控制器系统内预存的缝纫数控编程软件编制的缝纫作业程序。

[0077] 所述控制器系统支持通过操作台面的模样板编号识别传感器101和缝纫模样板上的识别金属片自动识别15个不同的缝纫作业程序在一个时间段内交叉缝制作业。

[0078] 所述控制器系统由机头上的按钮开关602执行启动、暂停等操作。

[0079] 所述控制器系统可用操作显示器701，通过中央运动控制器702驱动模板夹持驱动

装置105;X、Y运动装置106操作读取缝纫模样板上的缝纫线的平面座标轨迹和点画记号平面座标轨迹实现按缝纫模样板在机上手动采集编程。

[0080] 所述控制器系统独立工作不需电脑联机,控制器系统通过U盘或USB接口与电脑交换数据文件。

[0081] 所述电脑缝纫编程软件是一款独立软件不需要安装,可直接使用。

[0082] 所述电脑缝纫编程软件可支持edi*、dxf*、dst*、dsb*、ai*、plt*、tzf*等格式的图形文件。

[0083] 所述独立软件应用图层设置通过不同颜色层来进行缝制工作速度、起针缝纫点、回针缝纫点、缝纫结束点设置。可通过插入默认的辅助动作对输出的缝纫线迹和点画记号进行集体设置,也可在操作处理界面对某一起始或结束点进行单独修改设置。缝纫线迹和点画记号顺序和方向可通过图层、图形的排序改变,图层和图形分别在它们列表中的排序决定它们输出时的工作顺序,在列表中排在上面优先于下面。选中图层或图形通过“上移”或“下移”可改变它在列表中的排序。

[0084] 虽然结合附图描述了本发明的实施方式,但是本领域的技术人员可以在所附权利要求之内作出的各种变形或修改及以本发明为基础的,增加使用功能的,在应用于缝纫作业制造过程中的其它扩充应用的,只要不超过本发明的权利要求所描述的保护范围,都应该在本发明的保护范围之内。

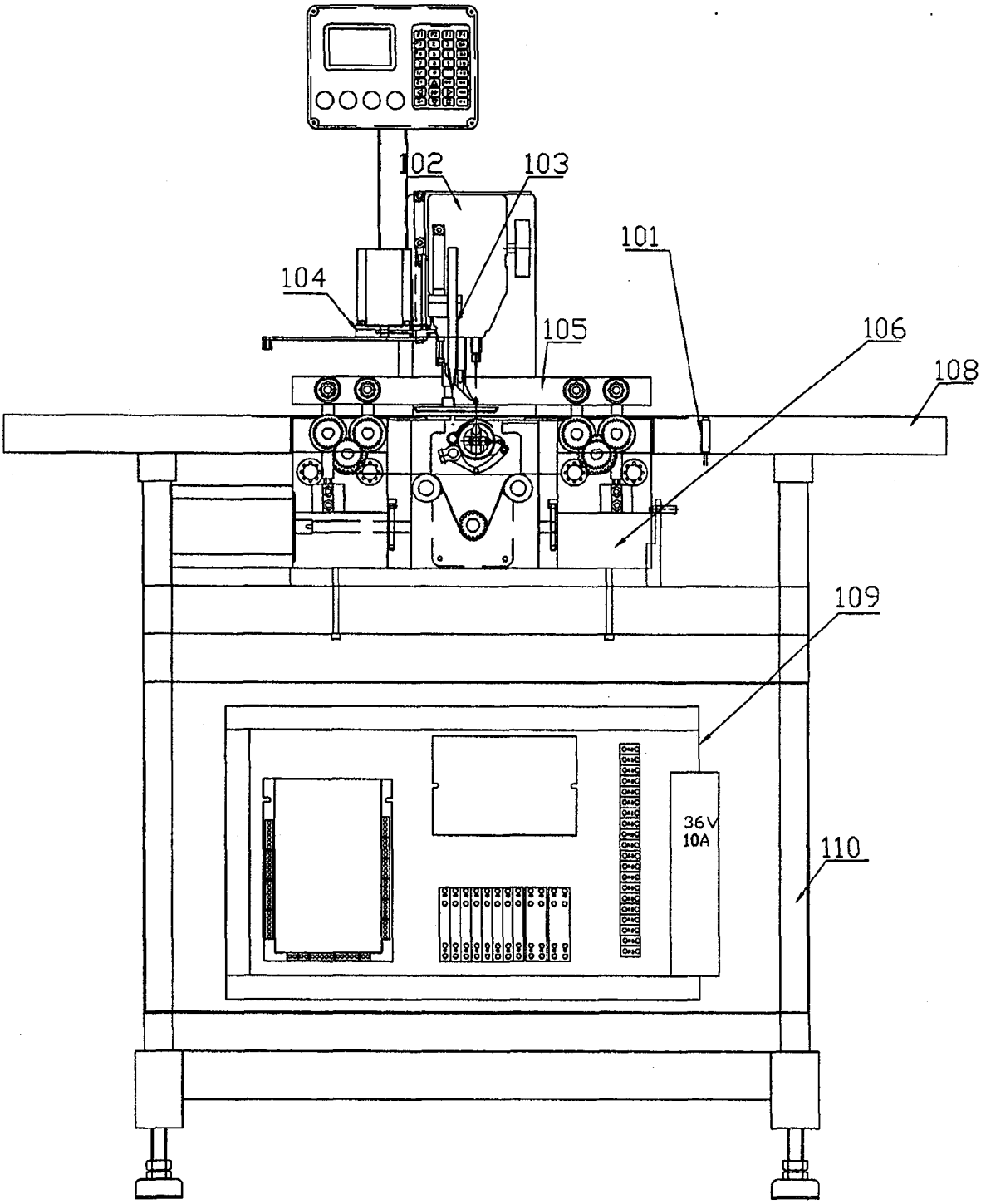


图1

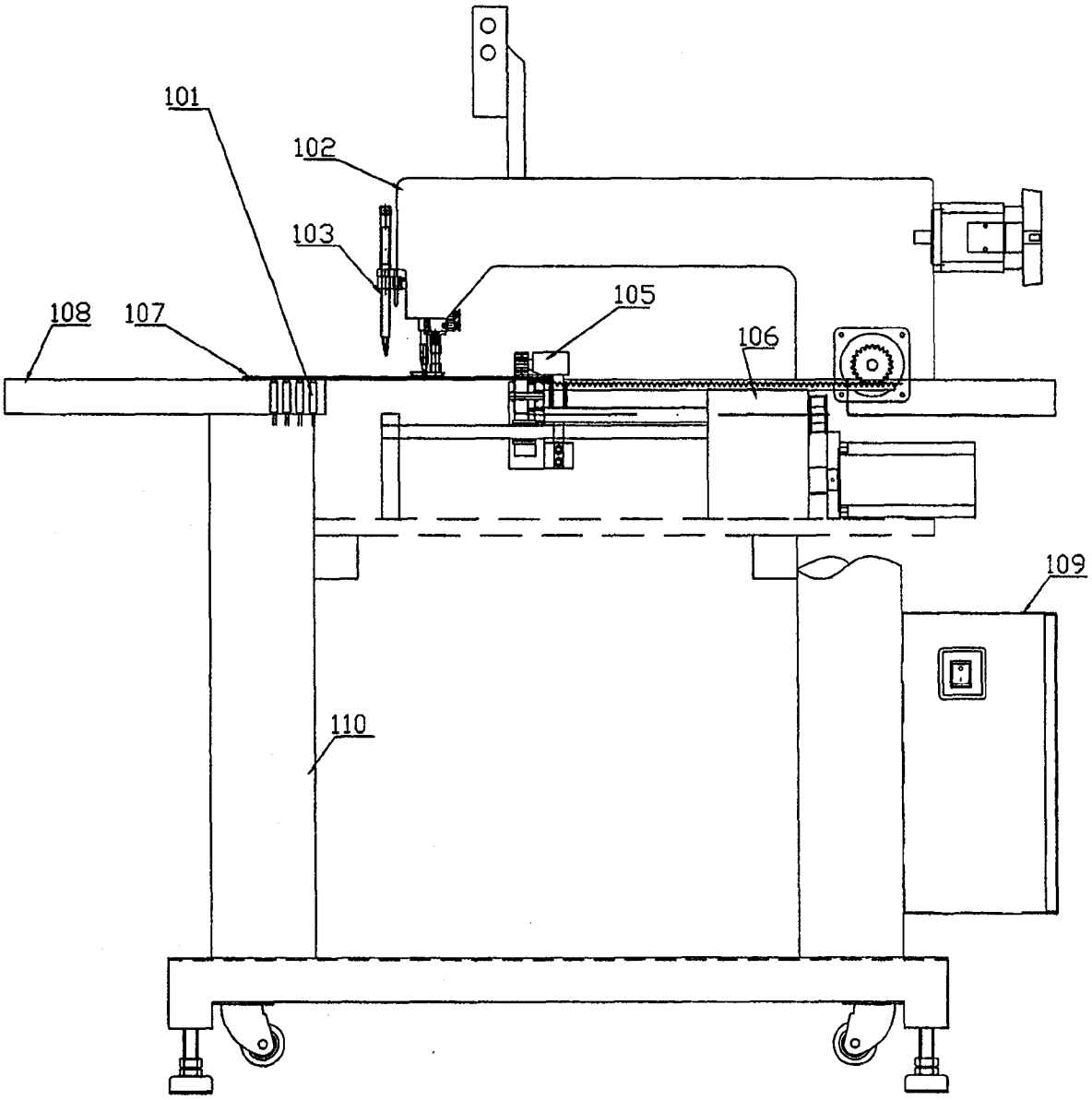


图2

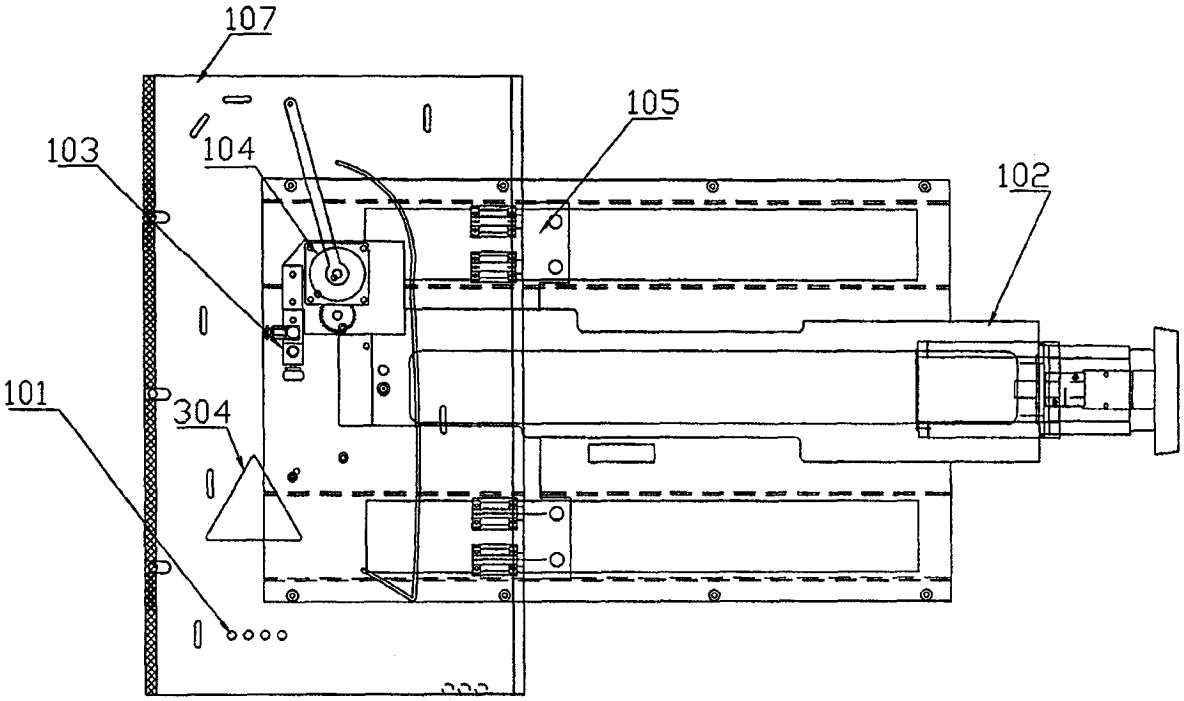


图3

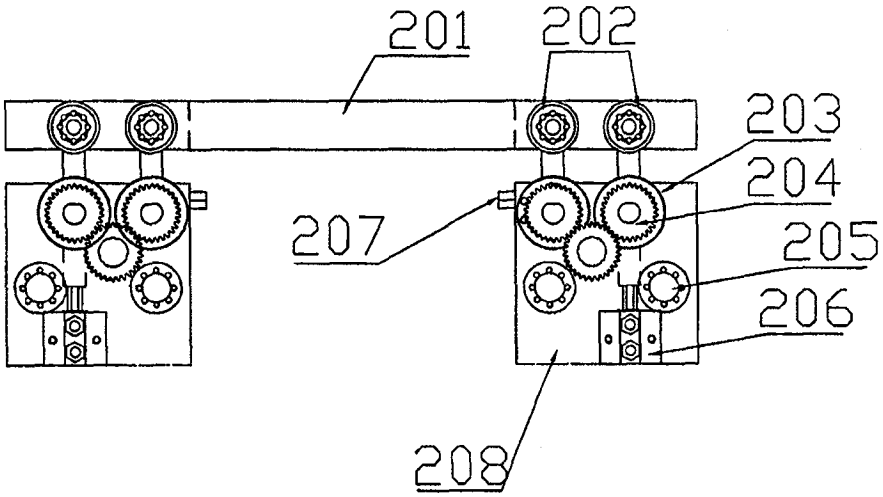


图4

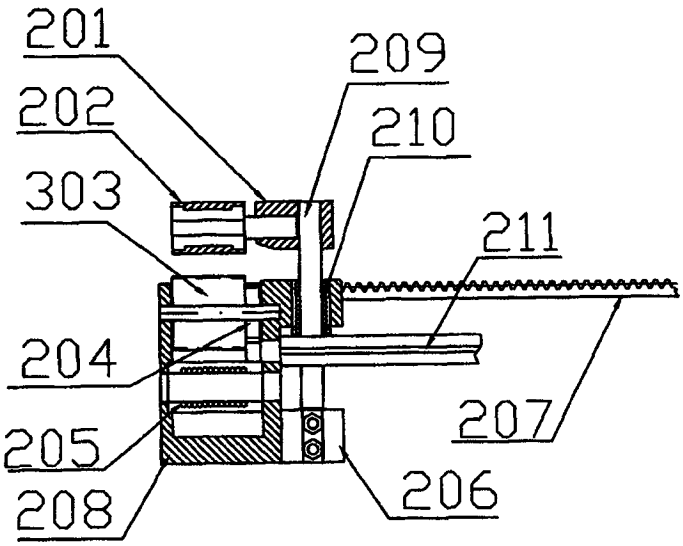

201
209
202
210
303
211
204
207
205
206
208

图5

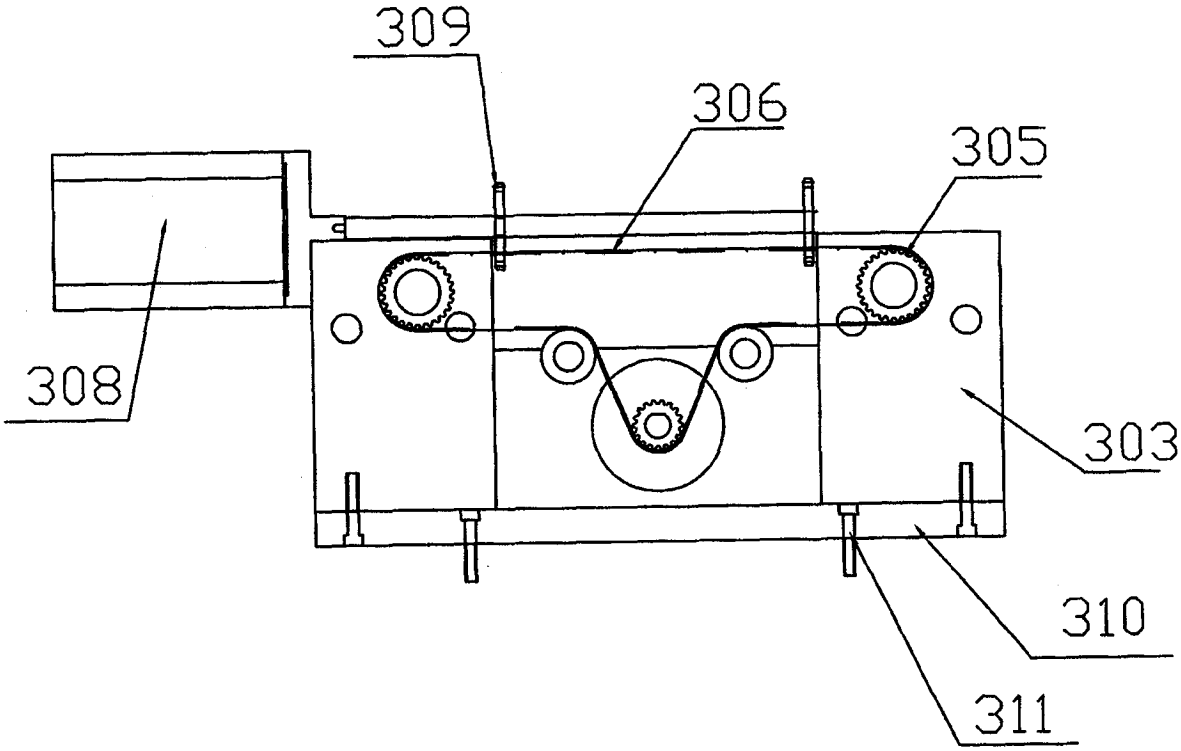

309
306
305
308
303
310
311

图6

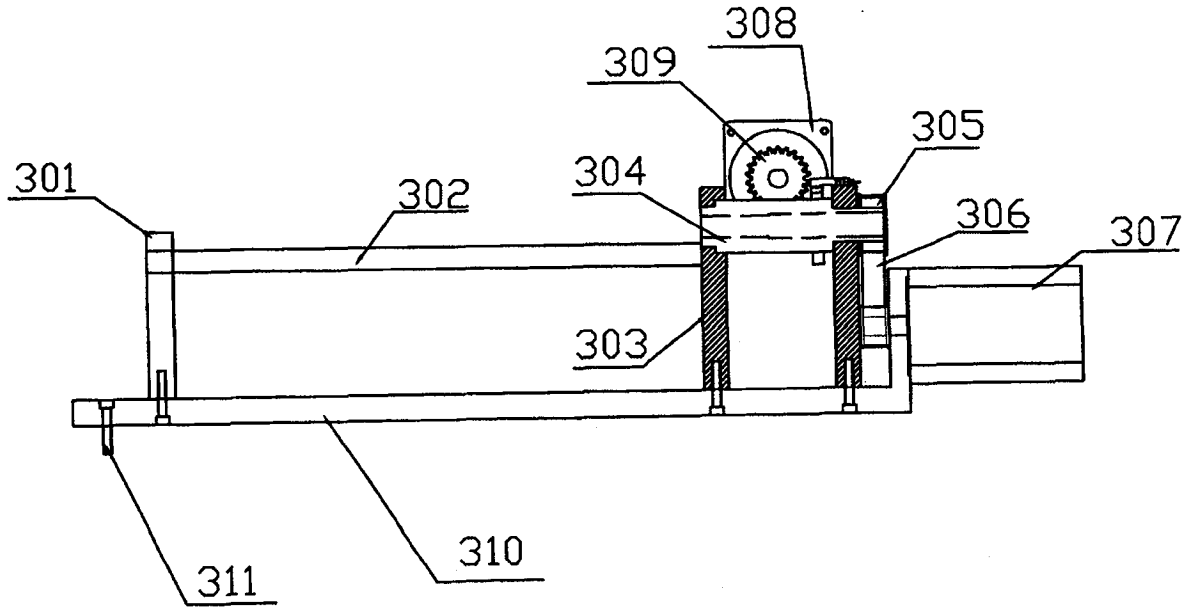

308
309
305
301
302
304
306
307
303
310
311

图7

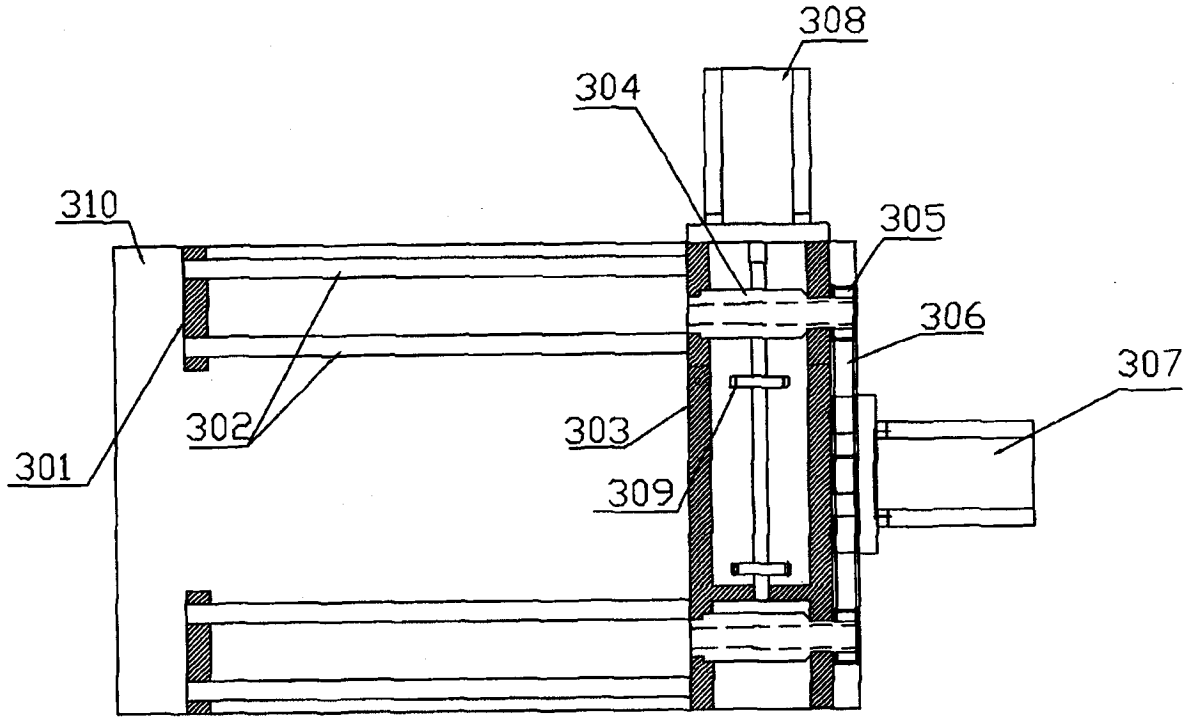

308
304
310
305
306
307
302
303
301
309

图8

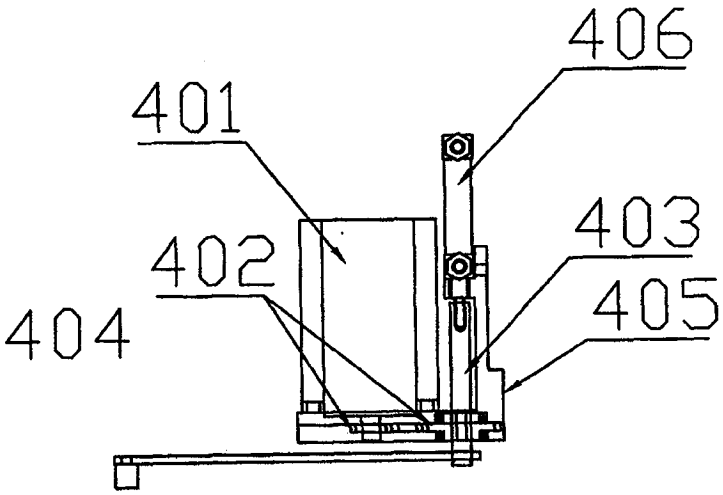


图9

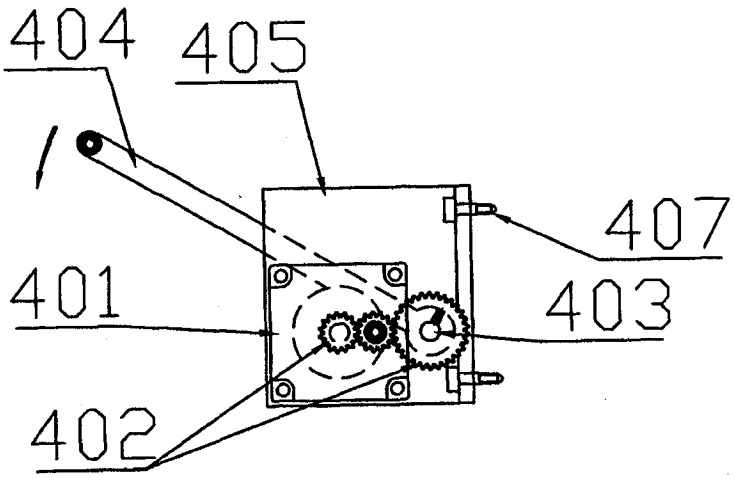


图10

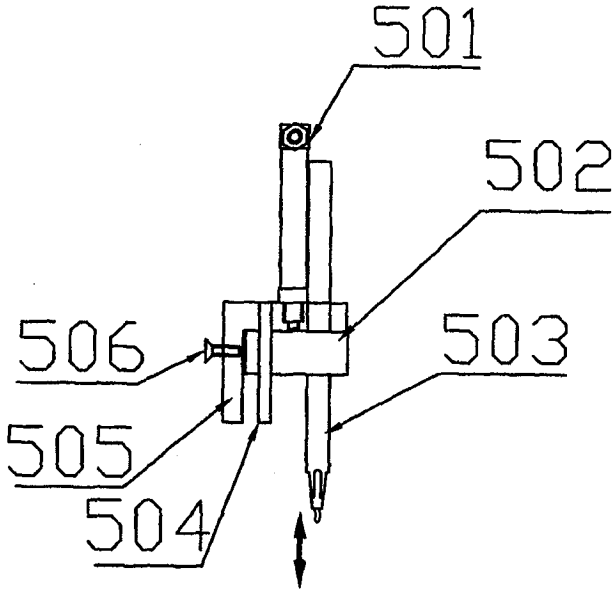


图11

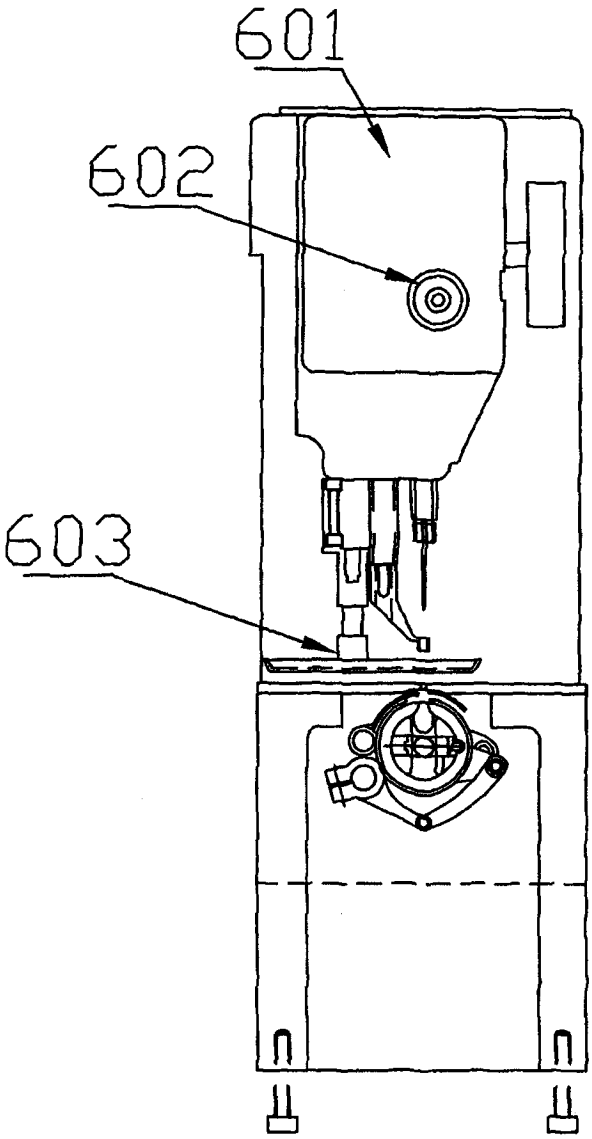


图12

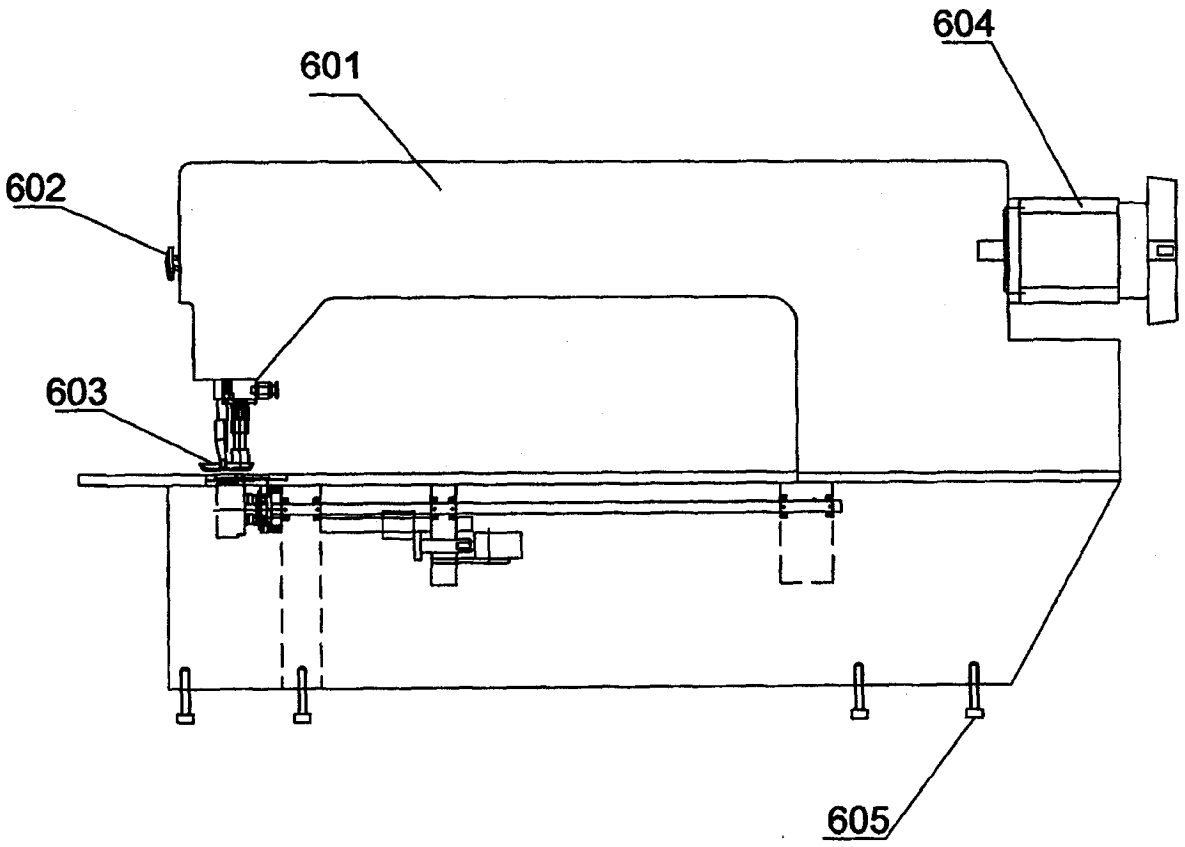


图13

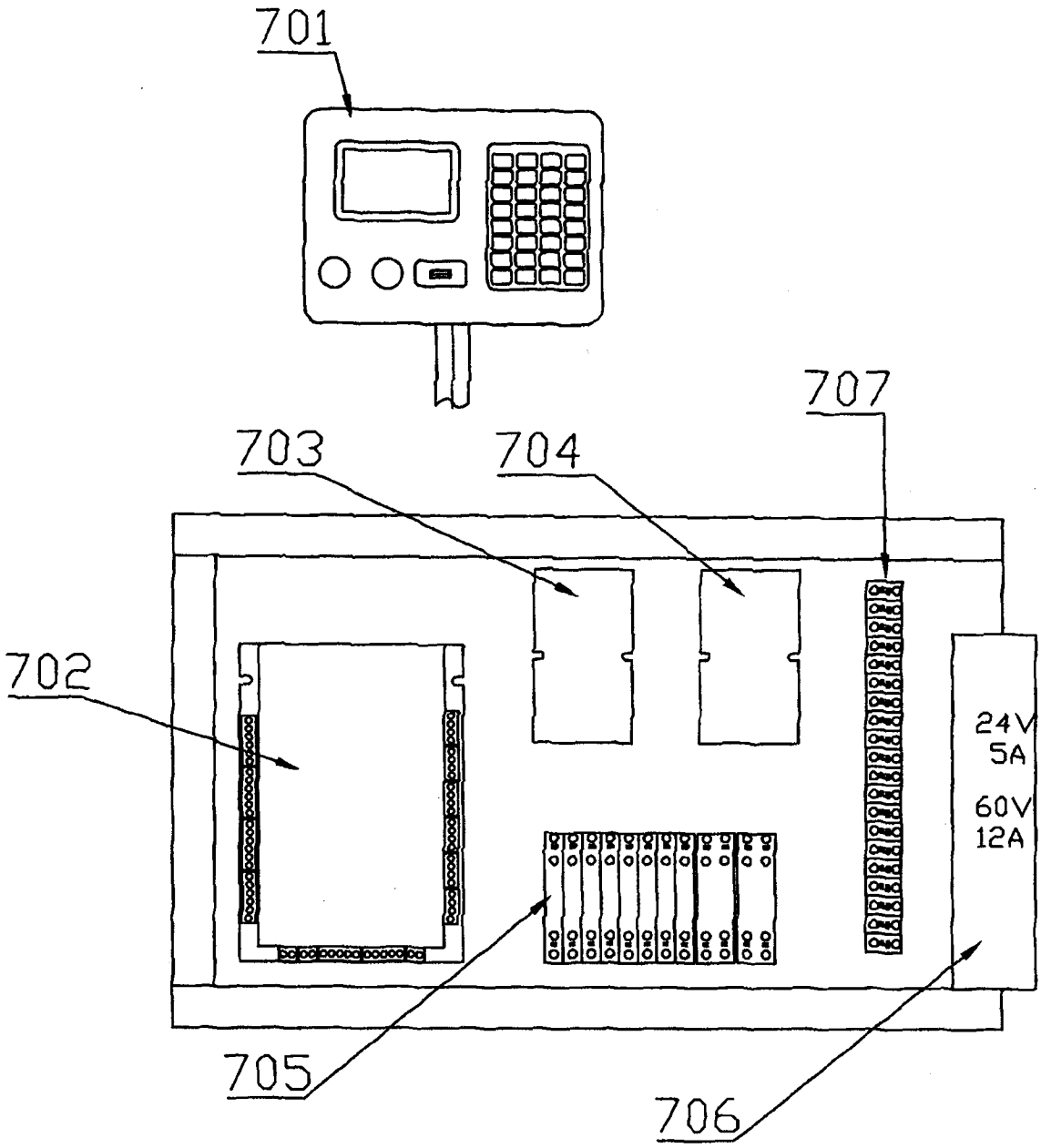


图14

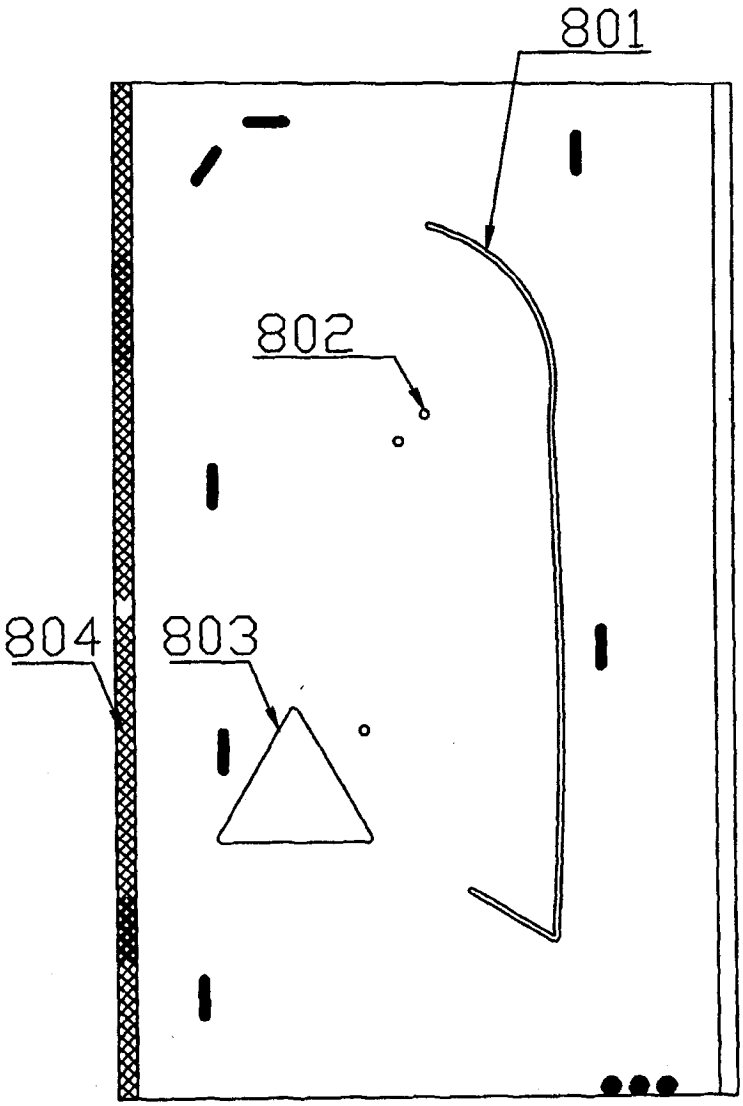


图15

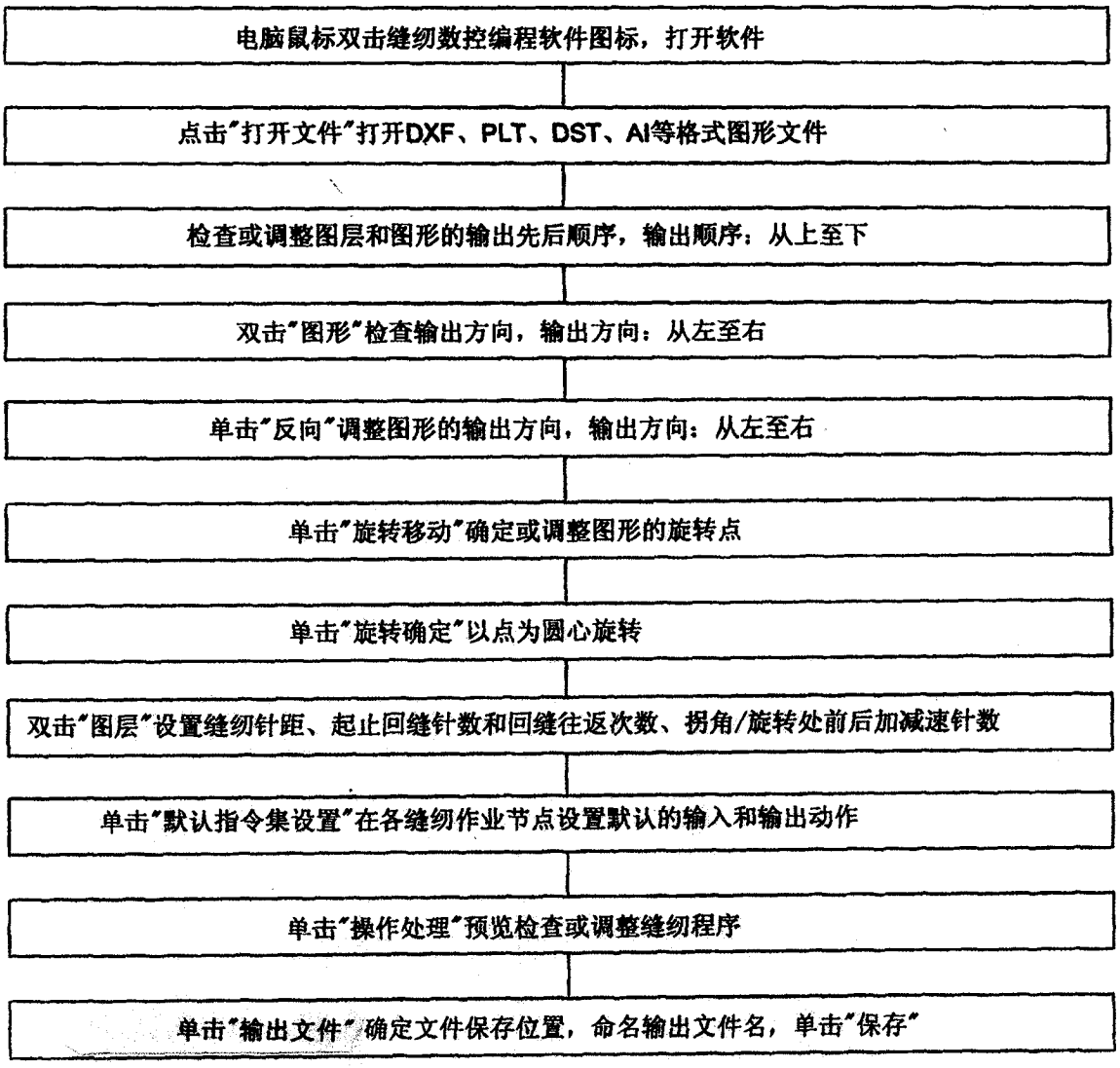

电脑鼠标双击缝纫数控编程软件图标，打开软件
点击"打开文件"打开DXF、PLT、DST、AI等格式图形文件
检查或调整图层和图形的输出先后顺序，输出顺序：从上至下
双击"图形"检查输出方向，输出方向：从左至右
单击"反向"调整图形的输出方向，输出方向：从左至右
单击"旋转移动"确定或调整图形的旋转点
单击"旋转确定"以点为圆心旋转
双击"图层"设置缝纫针距、起止回缝针数和回缝往返次数、拐角/旋转处前后加减速针数
单击"默认指令集设置"在各缝纫作业节点设置默认的输入和输出动作
单击"操作处理"预览检查或调整缝纫程序
单击"输出文件"确定文件保存位置，命名输出文件名，单击"保存"

图16