



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662227 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210349601. 4

(22) 申请日 2012. 09. 19

(71) 申请人 上海和鹰机电科技股份有限公司
地址 201100 上海市闵行区莘浜路 89 号
3304 座 E2 室

(72) 发明人 尹智勇 龙旺平

(51) Int. Cl.

B65C 5/00 (2006. 01)

B65C 9/26 (2006. 01)

B65C 9/00 (2006. 01)

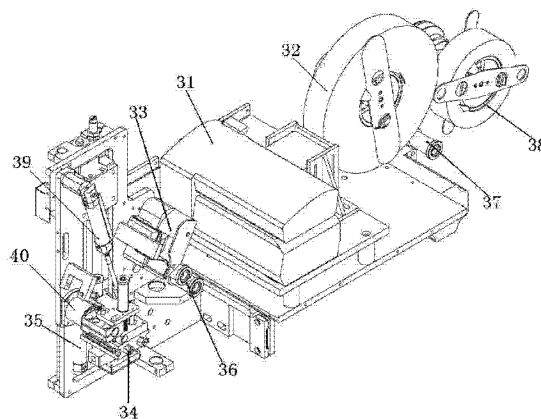
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

衣片编码自动标签机

(57) 摘要

本发明提供一种衣片编码自动标签机,其包括:作业区台板、位置检测装置、标签打印粘贴单元、驱动单元、控制系统,控制系统用于根据位置检测装置检测到的衣片起始坐标控制驱动单元将标签打印粘贴单元移动至指定位置粘贴标签,并给标签打印粘贴单元发送标签打印内容。该衣片编码自动标签机在作业区台板上方设置有一标签打印粘贴单元,通过控制系统可以控制标签打印粘贴单元打印的内容和移动位置,从而可实现对作业区台板上的衣片粘贴标签的自动化,进而可有效降低操作人员的劳动强度,提高工作效率;再有该衣片编码自动标签机可根据需要在标签上打印各种不同信息,使生产运行管理起来更加的方便。



1. 一种衣片编码自动标签机,其特征在于,其包括:
作业区台板,所述作业区台板用于放置衣片;
位置检测装置,所述位置检测装置用于检测所述作业区台板上衣片的起始坐标;
标签打印粘贴单元,所述标签打印粘贴单元用于打印标签内容并将打印好的标签粘贴在衣片上,所述标签打印粘贴单元位于所述作业区台板的上方;
驱动单元,所述驱动单元与所述标签打印粘贴单元连接,所述驱动单元驱动所述标签打印转帖装置沿 X 轴、Y 轴方向移动;
控制系统,所述控制系统与所述位置检测装置、标签打印粘贴单元、驱动单元连接,所述控制系统用于根据位置检测装置检测到的衣片起始坐标控制所述驱动单元将所述标签打印粘贴单元移动至指定位置粘贴标签,并给所述标签打印粘贴单元发送标签打印内容。
2. 根据权利要求 1 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述驱动单元包括 Y 轴轨道和分别位于作业区台板两侧的 X 轴轨道,所述 Y 轴轨道上设有滑块,所述滑块可沿所述 Y 轴轨道滑动,所述标签打印粘贴单元固定在所述滑块上,所述滑块与 Y 轴驱动机构连接,所述 Y 轴轨道的两端分别通过行走装置与所述位于作业区台板两侧的 X 轴轨道连接,所述行走装置与 X 轴驱动机构连接,所述行走装置可沿所述 X 轴轨道滑动,所述 X 轴驱动机构、Y 轴驱动机构与所述控制系统连接。
3. 根据权利要求 2 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述 Y 轴轨道的两端的行走装置一个为主行走装置,另一个为从行走装置,所述主行走装置与所述 X 轴驱动机构连接。
4. 根据权利要求 1 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述标签打印粘贴单元包括一打印装置,所述打印装置的进纸侧设有一送纸装置,所述打印装置的出纸侧设有一标签分离装置,所述标签分离装置用于将标签纸带上的标签与底纸分离,所述标签分离装置的一侧设有一吸标装置,所述吸标装置用于吸附分离后的标签,所述吸标装置与第一驱动气缸连接,所述打印装置、送纸装置、标签分离装置、吸标装置、第一驱动气缸与所述控制系统连接,所述第一驱动气缸驱动所述吸标装置上下运动。
5. 根据权利要求 4 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述标签打印粘贴单元还包括一用于收集标签底纸的收纸装置。
6. 根据权利要求 5 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述收纸装置包括第一卷纸过渡筒、第二卷纸过渡筒和卷纸收集辊,所述第一卷纸过渡筒位于所述标签分离装置的出纸侧,所述第二卷纸过渡筒位于所述第一卷纸过渡筒与所述卷纸收集辊之间。
7. 根据权利要求 4 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述吸标装置包括一可旋转的吸附件,所述吸附件上设有吸附腔,所述吸附腔与真空泵连通,所述吸附腔的进气口处设有吸附板。
8. 根据权利要求 7 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述吸附件与第二驱动气缸连接,所述第二驱动气缸驱动所述吸附件旋转。
9. 根据权利要求 4 所述的衣片编码自动标签机,其特征在于:所述标签分离装置包括一传送板和一压板,所述传送板与所述压板之间形成一标签纸输送通道,所述输送通道的末端形成一可使标签与底纸分离的转折角。

衣片编码自动标签机

技术领域

[0001] 本发明涉及服装裁剪机械领域,特别是涉及一种用于在裁剪好的衣片上粘贴编码标签的自动标签机。

背景技术

[0002] 服装批量生产主要包括划样板制作工艺、裁剪工艺、缝制工艺及熨烫塑性工艺。划样板制作工艺就是根据要制作服装的样式、规格制作服装各部分衣片的样板图,并对样板图在指定的面料幅宽内进行科学的排列,以最小面积或最短长度排出用料定额,目的是使面料的利用率达到最高,以降低产品成本,同时给铺料、裁剪等工序提供可行的依据。排版完成后即可根据排版图分床划样进行裁剪。裁剪时将多层布料铺设在工作台上,然后通过裁剪机按设定好的图样进行裁剪,裁剪完成后就可形成各种规格的衣片,这些衣片需运至下道工序并根据设计要求进行缝制、熨烫塑性就可制作为成衣。

[0003] 在衣片裁剪过程中,由于在一块整料上需要同时裁剪中各种不同规格、形状的衣片,为了便于区分及后续加工,需要在各个衣片上进行打号编码以示区别。目前,服装厂对衣片进行打号编码主要采用人工方式进行,大多采用整张的唛架纸,根据裁剪衣片形状进行排唛,然后通过打印机打出相应的标识,最后将整张的唛架纸铺在衣片上。这样编码方式会浪费大量的唛架纸,操作人员的劳动强度较大、而且费时费力,工作效率较低。而且打印在唛架纸上的内容往往信息较少,特别是对于现代化信息管理系统来说,其具有信息不方便输入,不方便管理等缺点。因此在现代化的裁剪行业中急需一种结构简单、实用性强、自动化程度高、效率高的装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种衣片编码自动标签机,用于解决现有技术中在衣片上编码费时费力、工作效率低、不方便管理的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种衣片编码自动标签机,其包括:作业区台板,所述作业区台板用于放置衣片;位置检测装置,所述位置检测装置用于检测所述作业区台板上衣片的起始坐标;标签打印粘贴单元,所述标签打印粘贴单元用于打印标签内容并将打印好的标签粘贴在衣片上,所述标签打印粘贴单元位于所述作业区台板的上方;驱动单元,所述驱动单元与所述标签打印粘贴单元连接,所述驱动单元驱动所述标签打印转帖装置沿X轴、Y轴方向移动;控制系统,所述控制系统与所述位置检测装置、标签打印粘贴单元、驱动单元连接,所述控制系统用于根据位置检测装置检测到的衣片起始坐标控制所述驱动单元将所述标签打印粘贴单元移动至指定位置粘贴标签,并给所述标签打印粘贴单元发送标签打印内容。

[0006] 优选地,所述驱动单元包括Y轴轨道和分别位于作业区台板两侧的X轴轨道,所述Y轴轨道上设有滑块,所述滑块可沿所述Y轴轨道滑动,所述标签打印粘贴单元固定在所述滑块上,所述滑块与Y轴驱动机构连接,所述Y轴轨道的两端分别通过行走装置与所述位于

作业区台板两侧的 X 轴轨道连接,所述行走装置与 X 轴驱动机构连接,所述行走装置可沿所述 X 轴轨道滑动,所述 X 轴驱动机构、Y 轴驱动机构与所述控制系统连接。

[0007] 优选地,所述 Y 轴轨道的两端的行走装置一个为主行走装置,另一个为从行走装置,所述主行走装置与所述 X 轴驱动机构连接。

[0008] 优选地,所述标签打印粘贴单元包括一打印装置,所述打印装置的进纸侧设有一送纸装置,所述打印装置的出纸侧设有一标签分离装置,所述标签分离装置用于将标签纸带上的标签与底纸分离,所述标签分离装置的一侧设有一吸标装置,所述吸标装置用于吸附分离后的标签,所述吸标装置与第一驱动气缸连接,所述打印装置、送纸装置、标签分离装置、吸标装置、第一驱动气缸与所述控制系统连接,所述第一驱动气缸驱动所述吸标装置上下运动。

[0009] 优选地,所述标签打印粘贴单元还包括一用于收集标签底纸的收纸装置。

[0010] 优选地,所述收纸装置包括第一卷纸过渡筒、第二卷纸过渡筒和卷纸收集辊,所述第一卷纸过渡筒位于所述标签分离装置的出纸侧,所述第二卷纸过渡筒位于所述第一卷纸过渡筒与所述卷纸收集辊之间。

[0011] 优选地,所述吸标装置包括一可旋转的吸附件,所述吸附件上设有吸附腔,所述吸附腔与真空泵连通,所述吸附腔的进气口处设有吸附板。

[0012] 优选地,所述吸附件与第二驱动气缸连接,所述第二驱动气缸驱动所述吸附件旋转。

[0013] 优选地,所述标签分离装置包括一传送板和一压板,所述传送板与所述压板之间形成一标签纸输送通道,所述输送通道的末端形成一可使标签与底纸分离的转折角。

[0014] 如上所述,本发明的衣片编码自动标签机具有以下有益效果:该衣片编码自动标签机在作业区台板上方设置有一标签打印粘贴单元,通过控制系统可以控制标签打印粘贴单元打印的内容和移动位置,从而可实现对作业区台板上的衣片粘贴标签的自动化,进而可有效降低操作人员的劳动强度,提高工作效率;再有该衣片编码自动标签机可根据需要在标签上打印各种不同信息,使生产运行管理起来更加的方便。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明实施例的整体结构示意图。

[0016] 图 2 为本发明实施例标签打印粘贴单元的结构示意图。

[0017] 图 3 为本发明实施例 Y 轴轨道的结构示意图。

[0018] 图 4 为本发明实施例主行走装置的结构示意图。

[0019] 图 5 为本发明实施例从行走装置的结构示意图。

[0020] 元件标号说明

[0021]	1	作业区台板
[0022]	2	位置检测装置
[0023]	3	标签打印粘贴单元
[0024]	31	打印装置
[0025]	32	送纸装置
[0026]	33	标签分离装置

[0027]	34	吸标件
[0028]	35	第一驱动气缸
[0029]	36	第一卷纸过渡筒
[0030]	37	第二卷纸过渡筒
[0031]	38	卷纸收集辊
[0032]	39	第二驱动气缸
[0033]	40	旋转块
[0034]	4	驱动单元
[0035]	41	Y 轴轨道
[0036]	42	滑块
[0037]	43	连接板
[0038]	44	连接板
[0039]	45	主行走装置
[0040]	46	从行走装置
[0041]	47	行走轮
[0042]	5	控制系统

具体实施方式

[0043] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0044] 请参阅图 1 至图 5。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0045] 如图 1 所示,本发明提供一种衣片编码自动标签机,其包括作业区台板 1、位置检测装置 2、标签打印粘贴单元 3、驱动单元 4 及控制系统 5。作业区台板 1 上用于放置裁剪好的衣片,位置检测装置 2 位于作业区台板 1 上,位置检测装置 2 用于检测作业区台板 1 上衣片的起始坐标,进而可根据衣片的起始坐标确定衣片的具体位置。标签打印粘贴单元 3 位于作业区台板 1 的上方,标签打印粘贴单元 3 与驱动单元 4 连接,驱动单元 4 可驱动标签打印粘贴单元 3 沿作业区台板 1 的 X 轴、Y 轴移动。标签打印粘贴单元 3 可在标签上打印标签内容,并将打印好的标签粘贴在衣片上。控制系统 5 包括控制单元和电气单元,控制系统 5 与位置检测装置 2、标签打印粘贴单元 3、驱动单元 4 连接,控制系统 5 还包括输入装置,可通过输入装置输入标签打印内容并发送给标签打印粘贴单元 3,同时控制系统 5 可根据位置检测装置 2 检测到的衣片起始坐标控制驱动单元将标签打印粘贴单元 3 移动至指定位置,并控制标签打印粘贴单元 3 将打印好的标签粘贴在衣片上。

[0046] 如图 2 所示,标签打印粘贴单元 3 包括一打印装置 31,在打印装置 31 的进纸侧设

有一送纸装置 32,送纸装置 32 用于向打印装置 31 输送标签纸带,打印装置 31 可根据控制系统 5 发送的标签信息对输送来的标签纸带进行打印。打印装置 31 的出纸侧设有一标签分离装置 33,标签分离装置用于将标签纸带上的标签与底纸分离。作为一种优选方法,标签分离装置包括一传送板和一压板,传送板与压板之间形成一标签纸输送通道,输送通道的末端形成一可使标签与底纸分离的转折角,当标签纸带通过该转折角时,标签纸带上的标签会从底纸上翘起,进而使标签从底纸上分离。

[0047] 标签分离装置 33 的一侧设有一吸标装置,吸标装置包括一可旋转的吸附件 34,吸附件 34 上设有吸附腔,吸附腔与真空泵连通,吸附腔的进气口处设有吸附板。吸附腔与真空泵连通产生负压,这样当吸附件 34 旋转至标签分离装置 33 附近时就可将标签吸住,需要粘贴时,吸附件 34 需反方向旋转至垂直位置。作为一种优选式,吸附件 34 可与第二驱动气缸 39 连接,吸附件 34 通过一旋转块 40 与机架连接,第二驱动气缸 39 可带动吸附件 34 沿旋转块 40 旋转。吸标装置与第一驱动气缸 35 连接,第一驱动气缸 35 可驱动吸标装置上下运动。当吸附件 34 带着打印好的标签旋转至垂直位置时,第一驱动气缸 35 可驱动吸附件 34 向下运动,这样就可将标签粘贴在衣片上。吸附板的一侧可设置一弹簧,通过传感器感应弹簧的压缩量,判定是否将标签粘贴在衣片上,粘贴时应通过控制系统 5 应控制真空泵停止工作。

[0048] 该标签打印粘贴单元 3 还包括一用于标签底纸的收纸装置,该收纸装置包括第一卷纸过渡筒 36、第二卷纸过渡筒 37 和卷纸收集辊 38,第一卷纸过渡筒位 36 于标签分离装置 33 的出纸侧,标签与底纸分离后,标签底纸可依次通过第一卷纸过渡筒位 36、第二卷纸过渡筒位 37 缠绕在卷纸收集辊 38 上,这样就可对标签底纸进行回收,既环保又节约资源,收集的底纸可以用于将新的标签粘贴上组成新的标签纸带,重复运用。

[0049] 如图 3、4、5 所示,驱动单元 4 包括两根 X 轴轨道和两根 Y 轴轨道 41,两根 X 轴轨道分别位于作业区台板的两侧,两根 Y 轴轨道 41 平行排列,Y 轴轨道 41 的一端通过连接板 43 与主行走装置 45 连接,另一端通过连接板 44 与从行走装置 46 连接,主行走装置 45、从行走装置 46 上都设有行走轮 47,行走轮 47 支撑在 X 轴轨道上,主行走装置 45 与 X 轴驱动机构连接,通过 X 轴驱动机构可驱动 Y 轴轨道 41 沿 X 轴轨道移动。Y 轴轨道 41 上设有滑块 42,滑块 42 与 Y 轴驱动机构连接,Y 轴驱动机构可带动滑块 42 沿 Y 轴轨道滑动,标签打印粘贴单元 3 固定在滑块 42 上。X 轴驱动机构、Y 轴驱动机构与控制系统连接,X 轴驱动机构、Y 轴驱动机构一般采用步进电机进行驱动,通过齿轮或皮带轮传动来实现行走轮或滑块的移动。

[0050] 该衣片编码自动标签机在工作时,可首先通过控制系统 5 输入要打印标签的内容和粘贴的位置,然后将裁剪好的衣片放置在作业区台板 1,控制系统 5 可通过 X 轴驱动机构、Y 轴驱动机构将标签打印粘贴单元 3 驱动至要粘贴标签的位置,同时通过打印装置 31 打印标签,并通过标签分离装置 33 使标签与底纸分离,然后由吸标装置吸住打印好的标签,最后通过第一驱动气缸 35 驱动吸附件 34 向下运动,这样就可将标签粘贴在衣片上。

[0051] 该衣片编码自动标签机在作业区台板上方设置有一标签打印粘贴单元,通过控制系统可以控制标签打印粘贴单元打印的内容和移动位置,从而可实现对作业区台板上的衣片粘贴标签的自动化,进而可有效降低操作人员的劳动强度,提高工作效率;再有该衣片编码自动标签机可根据需要在标签上打印各种不同信息,使生产运行管理起来更加的方便。

综上所述,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0052] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

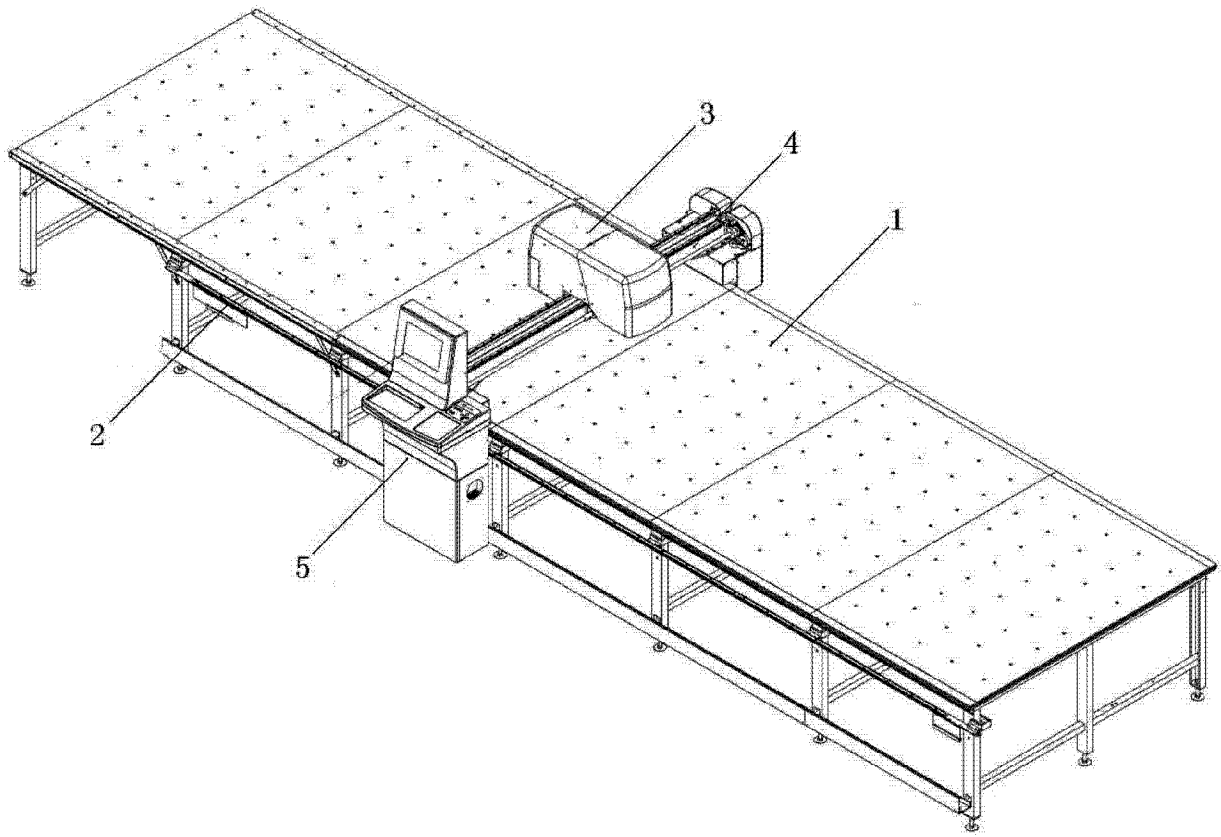


图 1

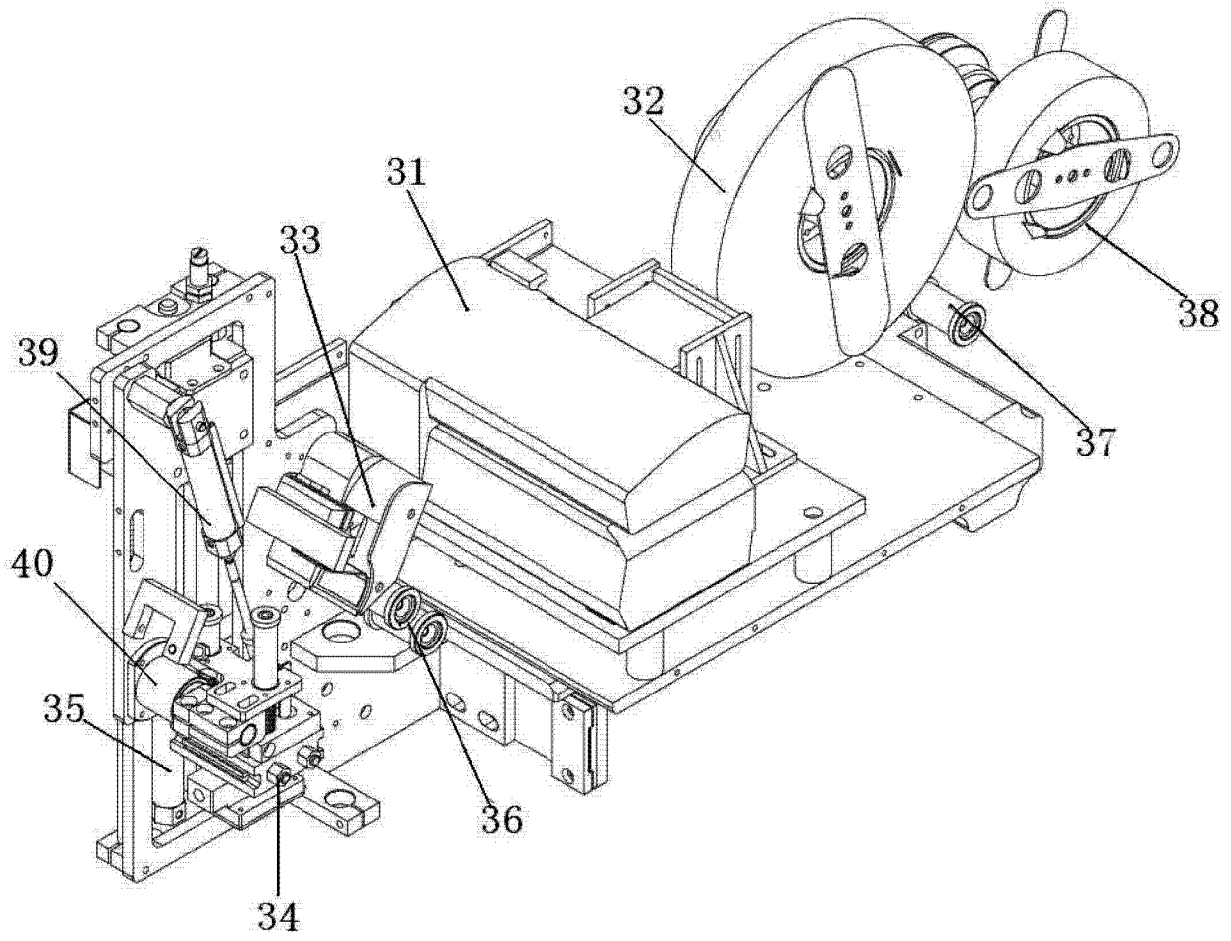


图 2

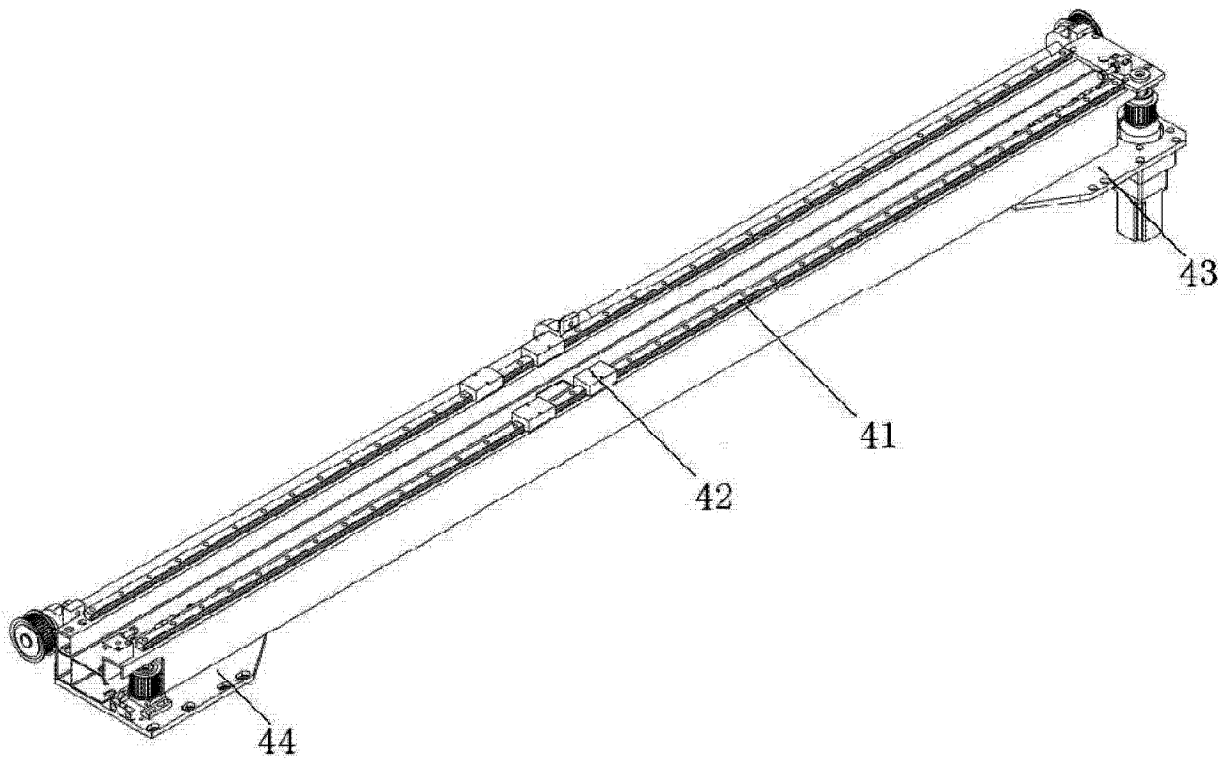


图 3

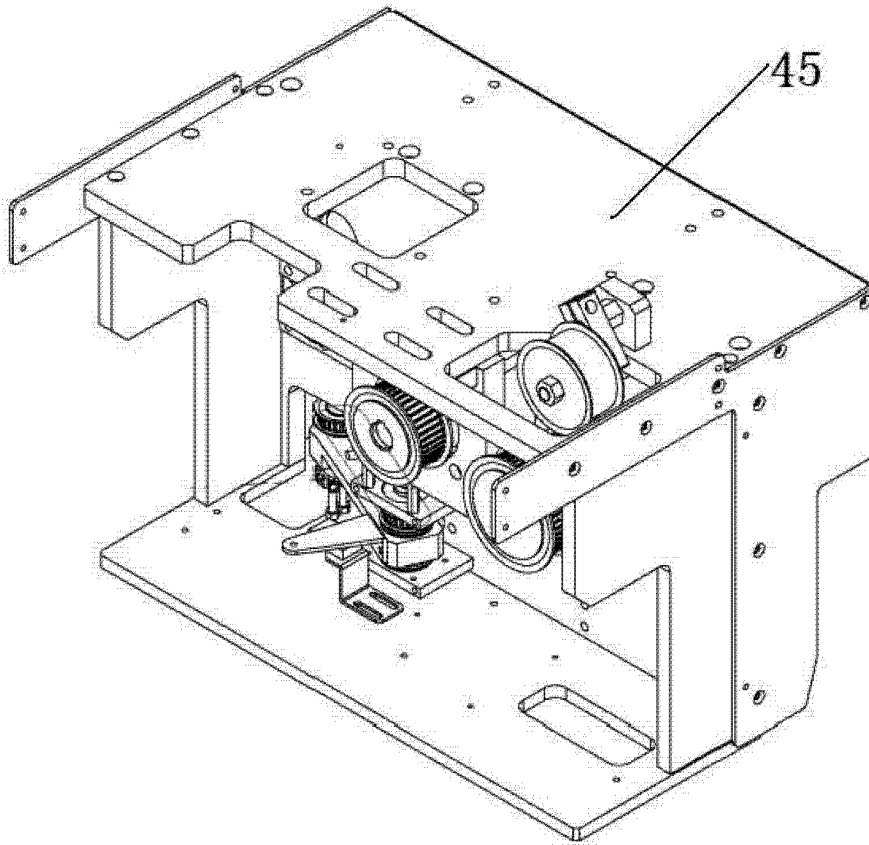


图 4

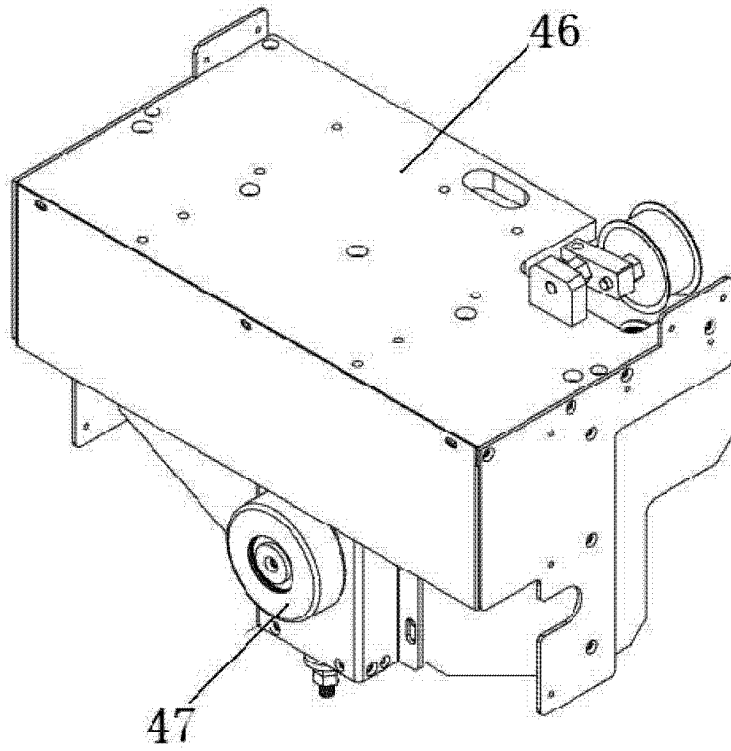


图 5