



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203268333 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320195167. 9

(22) 申请日 2013. 04. 17

(73) 专利权人 无锡力优医药自动化技术有限公司

地址 214100 江苏省无锡市惠山经济开发区
前洲配套区龙潭路 8 号

(72) 发明人 罗小平 丁金良

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

B65B 5/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

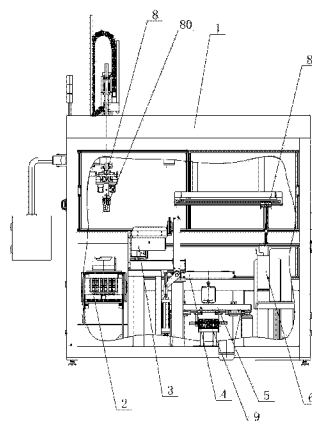
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

全自动多袋式大输液软袋封装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动多袋式大输液软袋封装机,包括机架、输送机构、规整料仓机构、开袋机构、热封口机构、供袋机构、送袋机构、抓袋机构以及输送线,所述输送机构包括驱动装置、传动带以及至少一个盛放若干个待封装软袋的料盒,所述抓袋机构设置于传动带的上方,所述规整料仓机构设置于传动带的一侧,所述供袋机构设置于相对设置输送机构的机架上的另一侧,所述送袋机构设置于供袋机构的上方,且所述机架上于供袋机构与规整料仓机构之间设置开袋机构,所述开袋机构的下方设置热封口机构,所述输送线设置于热封口机构的下方。上述封装机实现了对大输液软袋进行多袋封装,具有降低了封装成本、节省了人工,生产效率高,故障率低的优点。



1. 一种全自动多袋式大输液软袋封装机,其特征在于:包括机架、输送机构、规整料仓机构、开袋机构、热封口机构、供袋机构、送袋机构、抓袋机构以及输送线,其中,所述输送机构包括驱动装置、传动带以及至少一个盛放若干个待封装软袋的料盒,所述料盒设置于传动带上且与传动带同步运动,所述抓袋机构设置于传动带的上方,包括对应单个料盒盛放待封装软袋个数的夹爪,所述规整料仓机构设置于传动带的一侧,包括安装于机架上的底座以及驱动装置,所述底座上平行间隔设置有若干个料仓,所述料仓大小为至少盛放两个待封装软袋,驱动装置驱动料仓沿底座移动,所述供袋机构设置于相对设置输送机构的机架上的另一侧,所述送袋机构设置于供袋机构的上方,且所述机架上于供袋机构与规整料仓机构之间设置开袋机构,所述开袋机构的下方设置热封口机构,所述输送线设置于热封口机构的下方。

2. 根据权利要求1所述的全自动多袋式大输液软袋封装机,其特征在于,所述输送机构的驱动装置为安装于传动带两端的两个伺服电机,料盒设置为两组,两个伺服电机控制两组料盒不间断接袋及理袋。

3. 根据权利要求1所述的全自动多袋式大输液软袋封装机,其特征在于,所述规整料仓机构的底座的一侧连接有支杆,所述支杆的上方连接导板安装杆,所述导板安装杆上通过侧板平行间隔安装有若干组料仓,所述每组料仓的上方于侧板的端部均设置有气缸安装板,所述气缸安装板上安装阻挡气缸,且所述底座的两侧均设置有线性滑轨,无杆气缸驱动料仓移动。

4. 根据权利要求1所述的全自动多袋式大输液软袋封装机,其特征在于,所述开袋机构包括摇臂、转轴、对应料仓个数设置的若干组吸盘和压板,所述摇臂的一端连接驱动装置,另一端连接转轴,所述吸盘安装于转轴上,所述驱动装置驱动转轴带动吸盘转动。

5. 根据权利要求1所述的全自动多袋式大输液软袋封装机,其特征在于,所述送袋机构包括设置于机架上的连接架,所述连接架的下方通过导轴安装有滑板,所述滑板上通过导杆气缸安装有若干个吸袋装置,所述连接架支架设置安装杆,所述安装杆与滑板之间设置无杆气缸,所述无杆气缸驱动滑板沿导轴移动,所述吸袋装置包括吸盘安装架,所述吸盘安装架上安装有吸盘,且所述吸盘安装架的一侧铰接有托板,所述托板连接有导杆气缸。

全自动多袋式大输液软袋封装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大输液软袋封装机,尤其涉及一种全自动多袋式大输液软袋封装机。

背景技术

[0002] 医用大输液包括玻璃瓶、塑料瓶、软袋三种形式,其中软袋大输液具有运输方便、吊挂自流性等优势,目前在市场上软袋使用率逐年提高,市场占有率为 40%。而国内软袋后包装的工艺基本以人工操作为主,由于节拍快导致操作人员劳动强度大。近几年来随着自动化技术的不断发展,出现了采用单包进行封装的自动包装机,而单包封装用的枕式包装机节拍是灌装机节拍的一半,使得在一条线上要用两台包装机,另外单袋封装后装箱机构太复杂。以上两个因素导致后包装的成本大,故障率高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动多袋式大输液软袋封装机,其具有自动化程度高、多袋封装、封装成本低以及故障率低的特点,以解决现有技术中大输液软袋封装存在的问题。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种全自动多袋式大输液软袋封装机,其包括机架、输送机构、规整料仓机构、开袋机构、热封口机构、供袋机构、送袋机构、抓袋机构以及输送线,其中,所述输送机构包括驱动装置、传动带以及至少一个盛放若干个待封装软袋的料盒,所述料盒设置于传动带上且与传动带同步运动,所述抓袋机构设置于传动带的上方,包括对应单个料盒盛放待封装软袋个数的夹爪,所述规整料仓机构设置于传动带的一侧,包括安装于机架上的底座以及驱动装置,所述底座上平行间隔设置有若干个料仓,所述料仓大小为至少盛放两个待封装软袋,驱动装置驱动料仓沿底座移动,所述供袋机构设置于相对设置输送机构的机架上的另一侧,所述送袋机构设置于供袋机构的上方,且所述机架上于供袋机构与规整料仓机构之间设置开袋机构,所述开袋机构的下方设置热封口机构,所述输送线设置于热封口机构的下方。

[0006] 特别地,所述输送机构的驱动装置为安装于传动带两端的两个伺服电机,料盒设置为两组,两个伺服电机控制两组料盒不间断接袋及理袋。

[0007] 特别地,所述规整料仓机构的底座的一侧连接有支杆,所述支杆的上方连接导板安装杆,所述导板安装杆上通过侧板平行间隔安装有若干组料仓,所述每组料仓的上方于侧板的端部均设置有气缸安装板,所述气缸安装板上安装阻挡气缸,且所述底座的两侧均设置有线性滑轨,无杆气缸驱动料仓移动。

[0008] 特别地,所述开袋机构包括摇臂、转轴、对应料仓个数设置的若干组吸盘和压板,所述摇臂的一端连接驱动装置,另一端连接转轴,所述吸盘安装于转轴上,所述驱动装置驱动转轴带动吸盘转动。

[0009] 特别地,所述送袋机构包括设置于机架上的连接架,所述连接架的下方通过导轨安装有滑板,所述滑板上通过导杆气缸安装有若干个吸袋装置,所述连接架支架设置安装杆,所述安装杆与滑板之间设置无杆气缸,所述无杆气缸驱动滑板沿导轨移动,所述吸袋装置包括吸盘安装架,所述吸盘安装架上安装有吸盘,且所述吸盘安装架的一侧铰接有托板,所述托板连接有导杆气缸。

[0010] 本实用新型的有益效果为,与现有技术相比所述全自动多袋式大输液软袋封装机实现了对大输液软袋进行多袋封装,具有降低了封装成本、节省了人工,生产效率高,故障率低的优点。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机输送机构结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机规整料仓机构的侧视图;

[0014] 图4是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机规整料仓机构的俯视图;

[0015] 图5是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机开袋机构的侧视图;

[0016] 图6是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机开袋机构的俯视图;

[0017] 图7是本实用新型具体实施方式1提供的全自动多袋式大输液软袋封装机送袋机构结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0019] 请参阅图1至图7所示,本实施例中,一种全自动多袋式大输液软袋封装机包括机架1、输送机构2、规整料仓机构3、开袋机构4、热封口机构5、供袋机构6、送袋机构7、抓袋机构8以及输送线9,所述输送机构2包括传动带20、安装于传动带20两端的两个伺服电机21以及两组料盒22,所述单组料盒22可盛放20个待封装软袋23,所述料盒22设置于传动带20上且与传动带20同步运动,两个伺服电机21控制两组料盒22不间断接袋及理袋。

[0020] 所述抓袋机构8设置于传动带20的上方,包括对应单个料盒23盛放待封装软袋个数的夹爪80,所述规整料仓机构3设置于传动带20的一侧,包括安装于机架1上的底座30,所述底座30的一侧连接有支杆31,所述支杆31的上方连接导板安装杆32,所述导板安装杆32上通过侧板33平行间隔安装有四组料仓34,单组料仓34内可装五袋待封装软袋,所述每组料仓34的上方于侧板33的端部均设置有气缸安装板35,所述气缸安装板35上安装阻挡气缸36,且所述底座30的两侧均设置有线性滑轨37,无杆气缸38驱动料仓34移

动。

[0021] 所述供袋机构 6 设置于相对设置输送机构 2 的机架 1 上的另一侧,所述送袋机构 7 设置于供袋机构 6 的上方,包括设置于机架 1 上的连接架 70,所述连接架 70 的下方通过导轴 71 安装有滑板 72,所述滑板 72 上通过导杆气缸 73 安装有四个吸袋装置,所述连接架 70 上设置安装杆 74,所述安装杆 74 与滑板 72 之间设置无杆气缸 75,所述无杆气缸 75 驱动滑板 72 沿导轴 71 移动,所述吸袋装置包括吸盘安装架 76,所述吸盘安装架 76 上安装有吸盘 77,且所述吸盘安装架 76 的一侧铰接有托板 78,所述托板 78 连接有驱动气缸,驱动气缸驱动托板 78 进行 90 度翻转。

[0022] 所述机架 1 上于供袋机构 6 与规整料仓机构 3 之间设置开袋机构 4,所述开袋机构 4 包括摇臂 41、转轴 42、四组吸盘 43 和压板 44,所述摇臂 41 的一端连接驱动气缸,另一端连接转轴 42,所述吸盘 43 安装于转轴 42 上,所述驱动气缸驱动转轴 42 带动吸盘 43 翻转。

[0023] 所述开袋机构 4 的下方设置热封口机构 5,所述输送线 9 设置于热封口机构 5 的下方。

[0024] 工作时,待封装软袋 23 进入料盒 22 内,料盒 22 在伺服电机 21 的驱动下,随传动带 20 移动到抓袋机构 8 的下方,此时封装软袋 23 在料盒 22 的作用下整理成立式状态,抓袋机构 8 的夹爪 80 抓取料盒 22 内的待封装软袋 24 并五个一组分别放入规整料仓机构 3 的四组料仓 34 内,此时送袋机构 7 的吸盘 77 吸取外包装袋上升,托板 78 进行 90 度翻转托住外包装袋,然后向开袋机构 4 方向前进将外包装袋送入开袋机构 4,开袋机构 4 的吸盘 43 将外包装袋的袋口吸住,薄形气缸迅速伸出并缩回使压板 44 将外包装袋的袋口压紧,此时规整料仓机构 3 通过料仓 34 将五个待包装软袋送入已开口的外包装袋中,阻挡气缸 36 向下伸出,阻挡住外包装袋内的待包装软袋后,料仓 34 退出后送入热封口机构 5 进行封口后,落到输送线 9 上进行包装。

[0025] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述事例限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

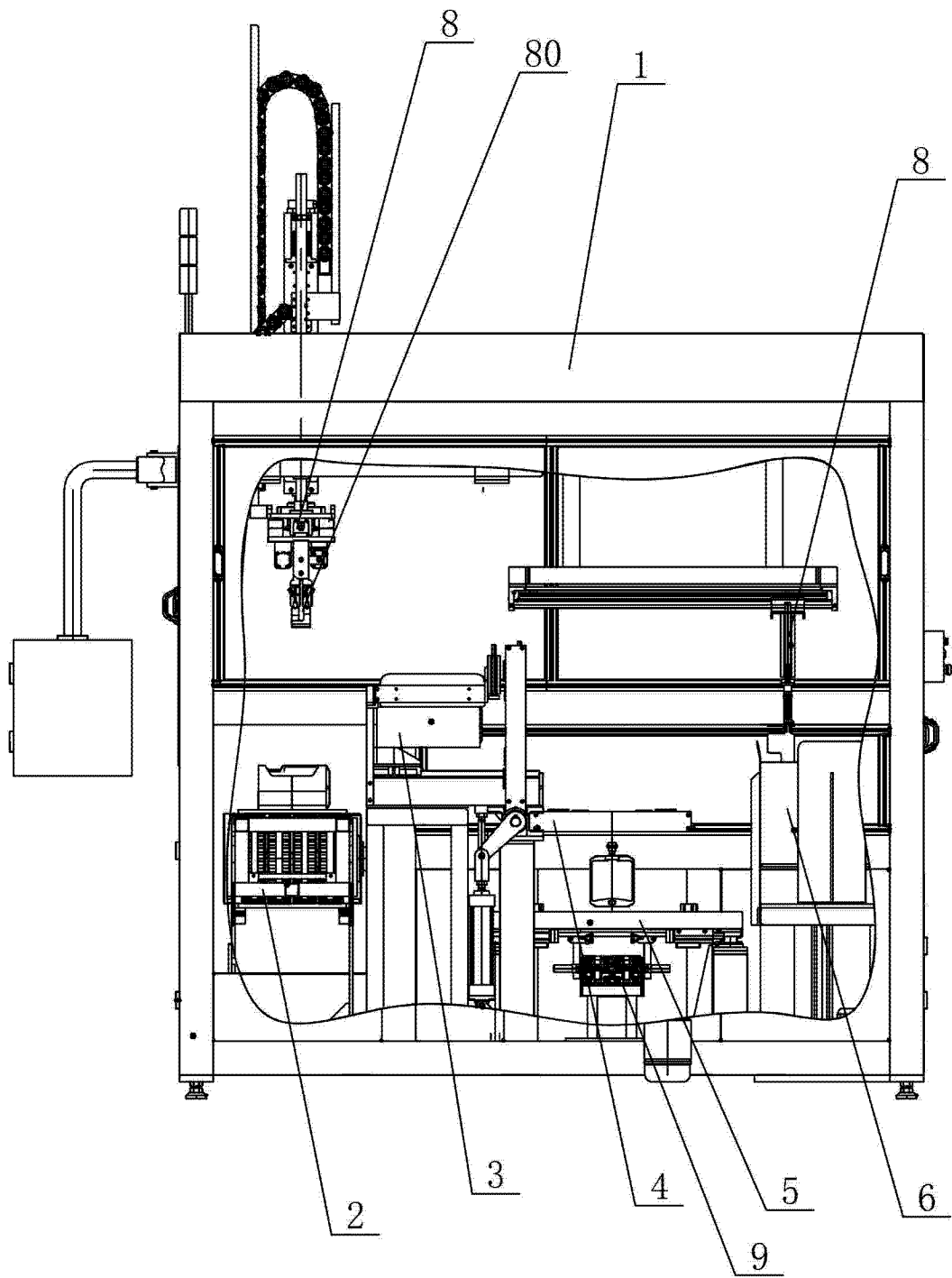


图 1

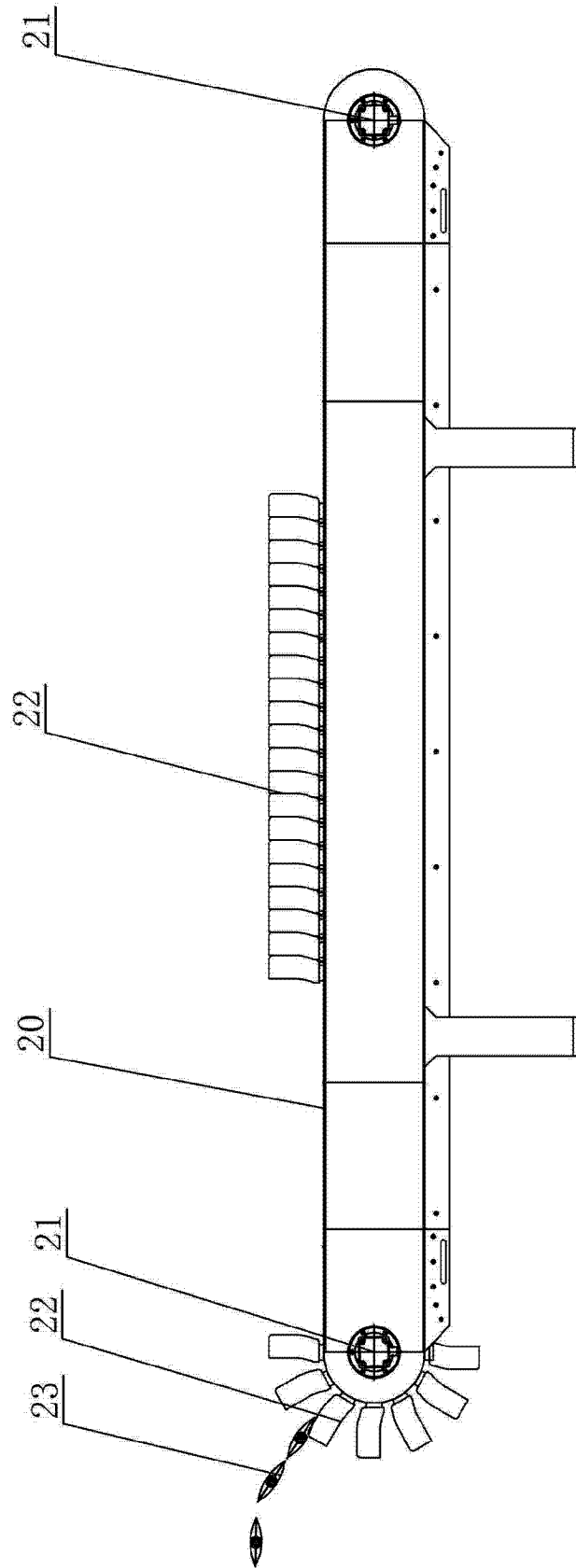


图 2

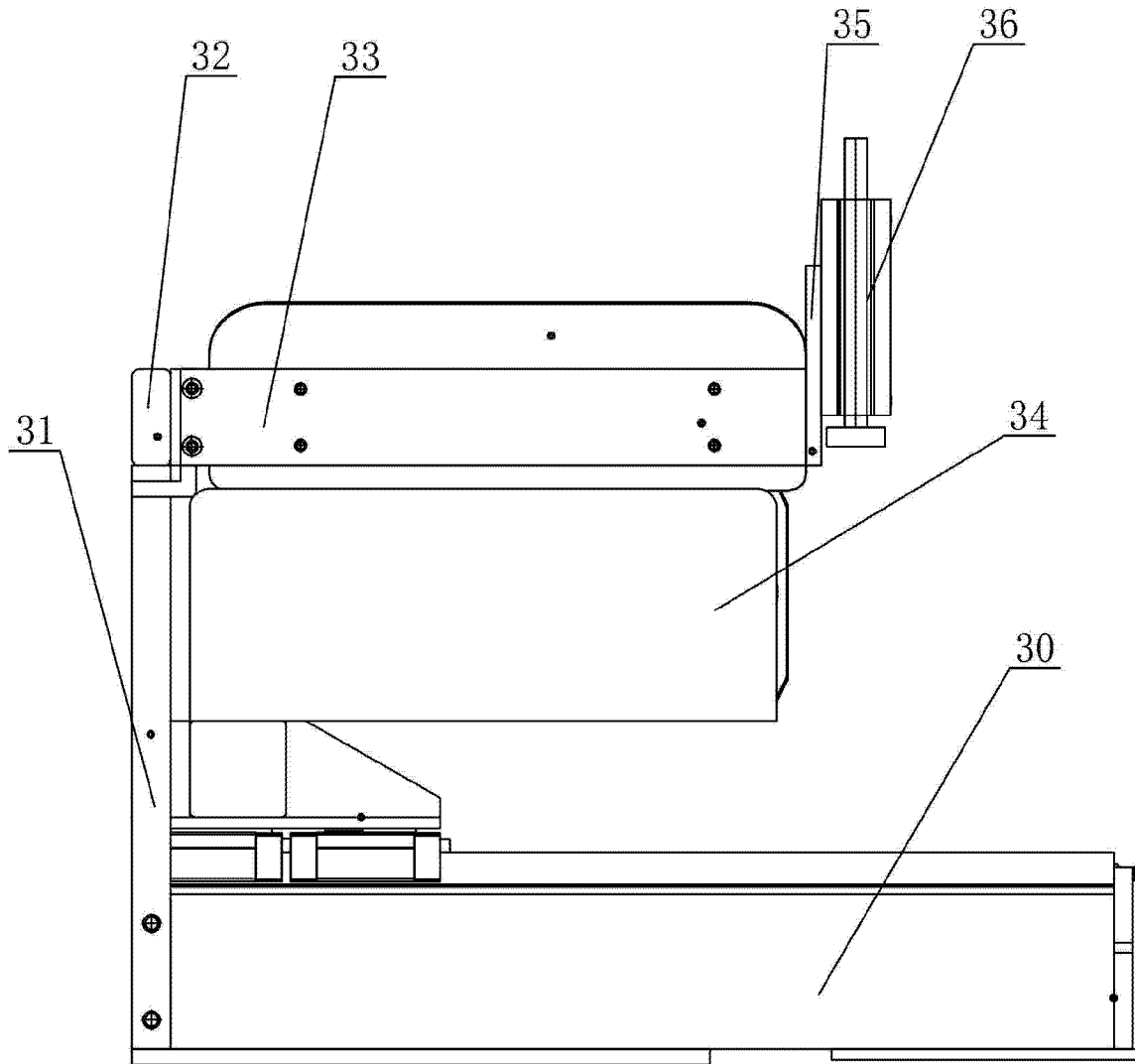


图 3

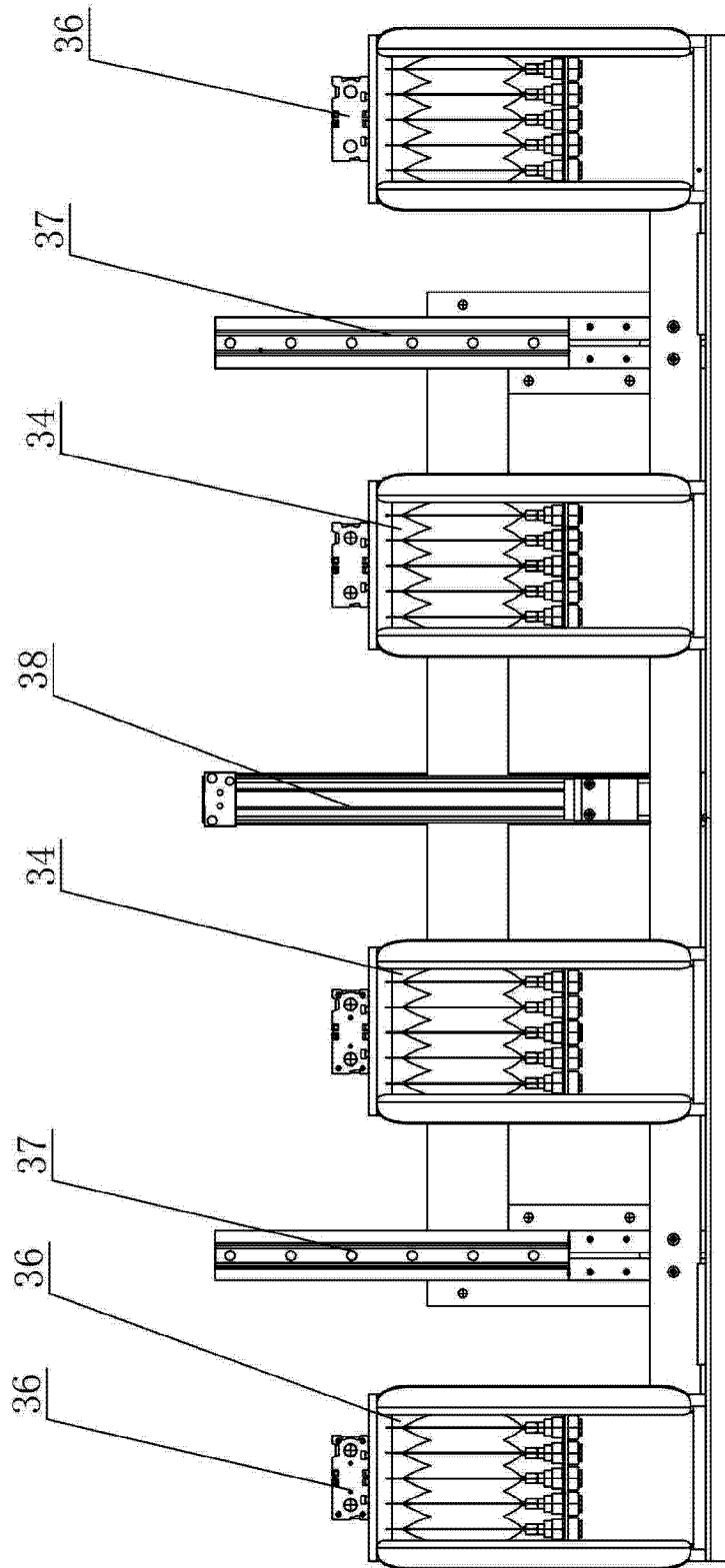


图 4

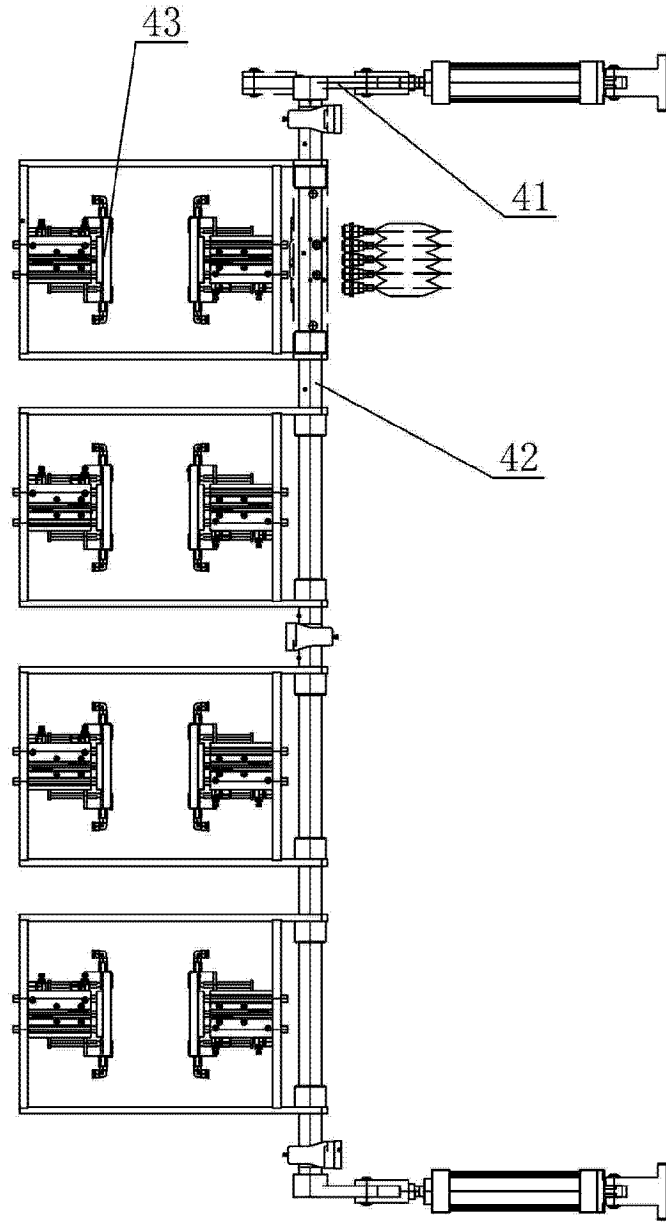


图 5

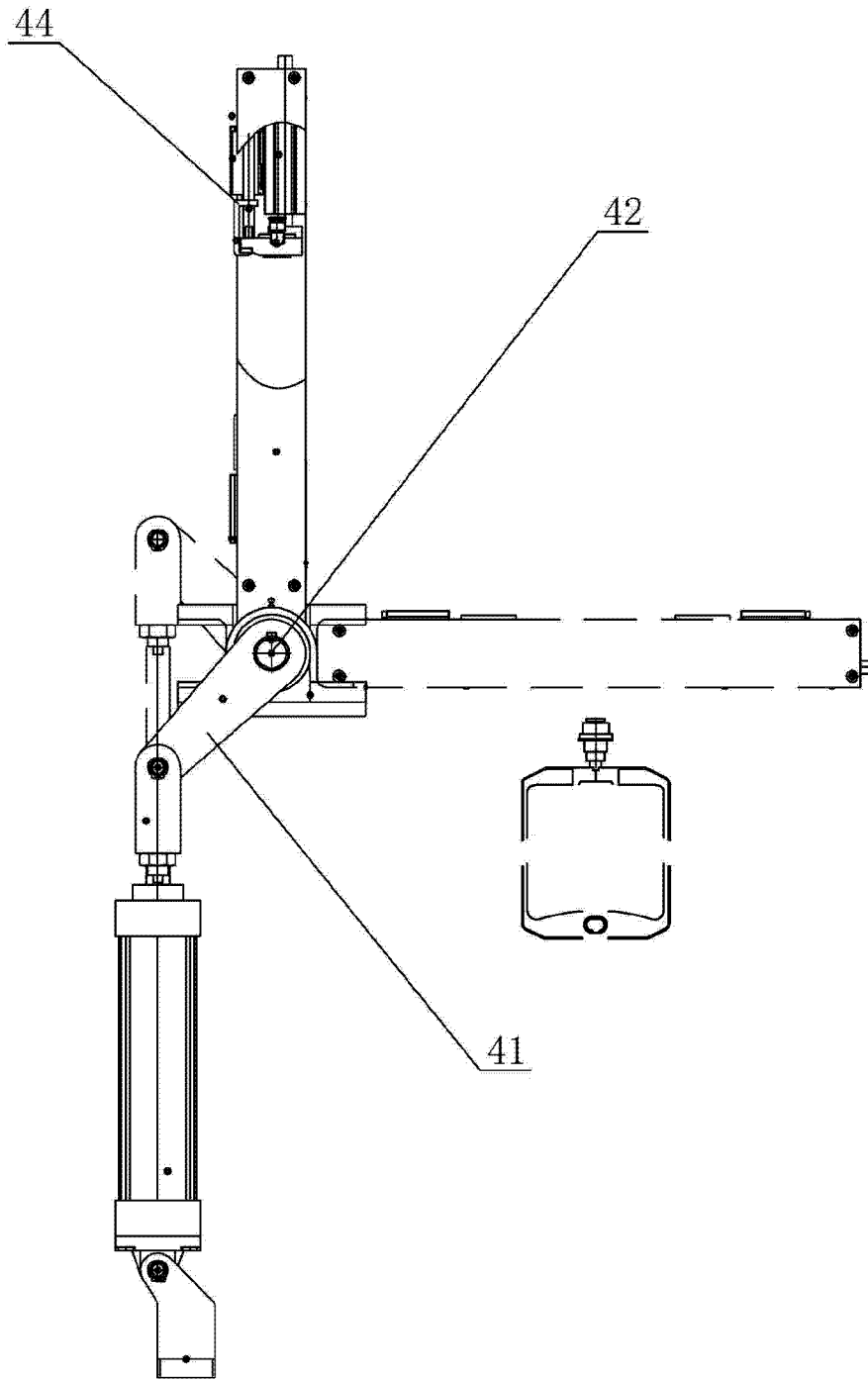


图 6

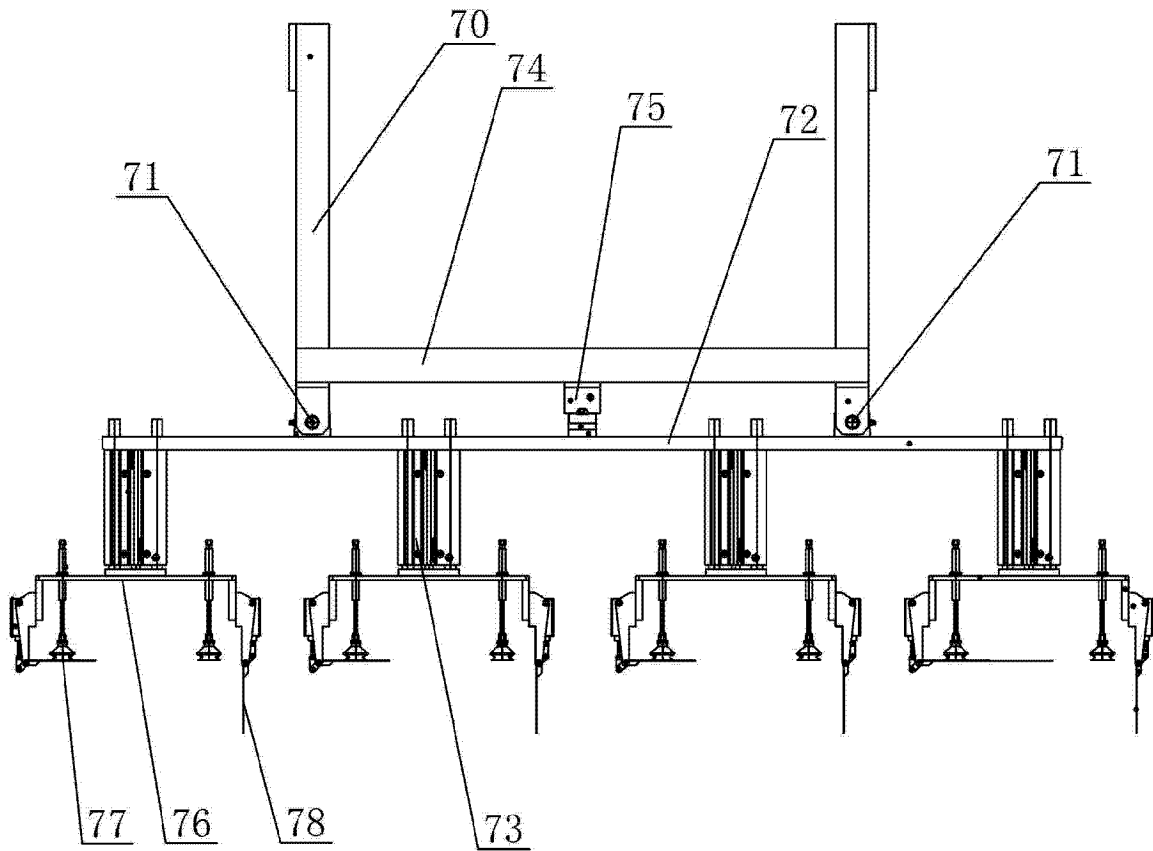


图 7