



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003202

(51)⁷ **D05B 35/00**

(13) **Y**

(21) 2-2019-00337

(22) 19/08/2019

(30) 201920296695.0 09/03/2019 CN

(45) 25/07/2023 424

(43) 25/09/2020 390A

(73) NINGBO SUPREME ELECTRONIC MACHINERY INC. (CN)
NO.219, Jingu North Rd, Yinzhou District, Ningbo 315100, China

(72) Qian LUO (CN); ZONGMIN ZOU (CN); XIANGYUN ZHANG (CN).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KENFOX (KENFOX IP SERVICE
CO.,LTD.)

(54) **CƠ CẤU KÉO VÀ GẤP NẾP CHO MÁY KHÂU VÀ MAY CỔ ÁO TRÒN**

(57) Giải pháp hữu ích này đề cập đến cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn, bao gồm bộ phận kẹp, được tạo hình để kẹp đầu nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp; và bộ phận dẫn động di động, được tạo hình để dẫn động bộ phận kẹp để kéo ra độ dài nhất định của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra và sau đó xếp chồng đầu được kẹp tại lõi ra.

Lĩnh vực sử dụng giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích này đề cập đến thiết bị may để khâu và may cổ áo tròn, và cụ thể là đề cập đến cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong quy trình gia công hiện tại, nguyên liệu để sản xuất cổ áo tròn chỉ có thể được cắt, khâu và may bằng tay do co giãn tốt và khá mềm. Trong quá trình gia công cổ áo tròn tự động, nguyên liệu cho cổ áo tròn được chuyển tải bằng trục lăn nạp. Do độ mềm và độ co giãn cao, không thể kiểm soát chính xác độ dài của nguyên liệu nạp trong quá trình nạp và gấp nếp nguyên liệu cho cổ áo tròn, dẫn đến chất lượng gia công không mong muốn.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Do tình hình hiện tại của giải pháp kỹ thuật đã biết, vấn đề kỹ thuật cần được giải quyết bởi giải pháp hữu ích này là đề xuất cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn, qua đó cơ cấu kéo và gấp nếp nguyên liệu tự động cho cổ áo tròn có thể được thực hiện thuận tiện cho quy trình may về sau.

Để giải quyết vấn đề kỹ thuật nêu trên, ở giải pháp kỹ thuật của giải pháp hữu ích này, cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn được đề xuất, bao gồm: bộ phận kẹp, được tạo hình để kẹp đầu nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp; và bộ phận dẫn động di động, được tạo hình để dẫn động bộ phận kẹp để kéo ra độ dài nhất định của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra và sau đó xếp chồng đầu được kẹp tại lõi ra.

Để tối ưu hóa giải pháp kỹ thuật nêu trên, giải pháp hữu ích này ngoài ra bao gồm các giải pháp kỹ thuật được cải tiến sau đây.

Bộ phận dẫn động di động bao gồm tám lắp kéo riêng biệt được bố trí nghiêng, bề lắp kéo riêng biệt có thể trượt và xilanh dẫn động kéo riêng biệt được bố trí trên bề mặt nghiêng của tám lắp kéo riêng biệt, và bộ phận kẹp được bố trí trên bề lắp kéo riêng biệt.

Bộ phận dẫn động di động bao gồm tấm lắp kéo riêng biệt được bố trí theo hướng ngang và xilanh nâng kéo riêng biệt dẫn động tấm lắp kéo riêng biệt di chuyển lên và xuống, bộ lắp kéo riêng biệt có thể trượt được bố trí trên tấm lắp kéo riêng biệt, và bộ phận kẹp được bố trí trên bộ lắp kéo riêng biệt.

Bộ phận kẹp bao gồm xilanh dẫn động theo hướng ngang được cố định trên bộ lắp kéo riêng biệt; thanh dẫn động của xilanh dẫn động theo hướng ngang được nối cố định với tấm kẹp dưới, và tấm kẹp trên có thể mở hoặc đóng tương quan với tấm kẹp dưới và xilanh dẫn động kẹp riêng biệt được tạo hình để dẫn động tấm kẹp trên được bố trí trên tấm kẹp dưới.

Ống thổi khí thứ ba, được tạo hình để thổi khí tới phần được kẹp, được cố định trên bộ phận kẹp.

Cơ cấu cắt nguyên liệu nạp bao gồm tấm lắp nạp riêng biệt và tấm lắp cắt riêng biệt được cố định trên tấm lắp nạp riêng biệt; tấm lắp nạp riêng biệt có rãnh lắp trực lẫn nạp, trong đó trực lẫn nạp thứ nhất được dẫn động bởi động cơ nạp thứ nhất được bố trí; tấm cán phẳng, có thể nâng lên và xuống, được bố trí tại lối ra của tấm lắp nạp riêng biệt, và tấm cán phẳng được nối với xilanh dẫn động cán phẳng riêng biệt được cố định trên tấm lắp nạp riêng biệt.

Trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất, là bộ phận được lắp với trục lăn nạp thứ nhất, được bố trí trên một bên của tấm lắp cắt riêng biệt, và lưỡi cắt, là bộ phận có thể dịch chuyển lên và xuống, được bố trí trên bên còn lại của tấm lắp cắt.

So với giải pháp kỹ thuật đã biết, cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn, như được đề xuất ở giải pháp hữu ích này, có ưu điểm là bộ phận kẹp có thể được điều khiển tự động bằng bộ phận dẫn động di động để kẹp phần trước của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải và sau đó xếp chồng nó lên trên phần sau. Theo đó, việc khâu tự động nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải được thực hiện và hiệu quả gia công được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ kết cấu tổng thể theo phương án của giải pháp hữu ích này;

Fig.2 là hình vẽ chi tiết tháo rời trong quá trình lắp ráp cơ cấu cắt nguyên liệu nạp;

Fig.3 là hình vẽ chi tiết tháo rời trong quá trình lắp ráp tấm cán phẳng;

Fig.4 là hình vẽ chi tiết tháo rời trong quá trình lắp ráp của cơ cấu kéo và gấp nếp; và

Fig.5 là hình vẽ chi tiết tháo rời trong quá trình lắp ráp cơ cấu nạp cấp hai

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện giải pháp hữu ích

Các phương án của giải pháp hữu ích này sẽ được mô tả chi tiết thêm dưới đây kết hợp với các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 - Fig.5 thể hiện các hình vẽ kết cấu của giải pháp hữu ích này.

Các số tham chiếu: 1: tấm lắp nạp riêng biệt; 11: rãnh lắp trực lăn nạp; 12: tấm giới hạn nạp riêng biệt; 13: ống thổi khí thứ nhất; 2: trực lăn nạp thứ nhất; 21: trực lăn nạp hỗ trợ thứ nhất; 22: động cơ nạp thứ nhất; 23: khung lắp trực lăn nạp hỗ trợ thứ nhất; 24: xilanh nâng thứ nhất; 25: ống thổi khí thứ hai; 3: tấm lắp cắt riêng biệt; 31: lưỡi cắt; 32: xilanh cắt; 33: ray dẫn hướng nâng lưỡi cắt; 4: tấm cán phẳng; 41: xilanh dẫn động cán phẳng riêng biệt; 5: bàn máy; 51: động cơ nạp thứ hai; 52: trực lăn nạp thứ hai; 53: trực lăn nạp hỗ trợ thứ hai; 54: đầu phát; 55: đầu thu; 6: tấm lắp kéo riêng biệt; 61: bộ lắp kéo riêng biệt; 62: xilanh dẫn động kéo riêng biệt; 7: xilanh dẫn động theo hướng ngang; 71: tấm kẹp dưới; 72: tấm kẹp trên; 73: xilanh dẫn động kẹp riêng biệt; và 74: ống thổi khí thứ ba.

Cơ cấu cắt nguyên liệu nạp cho máy khâu và may cổ áo tròn, như được đề xuất ở giải pháp hữu ích này, bao gồm tấm lắp nạp riêng biệt 1. Tấm lắp nạp riêng biệt 1 có rãnh lắp trực lăn nạp 11, trong đó bố trí trực lăn nạp thứ nhất 2 được dẫn động bởi động cơ nạp thứ nhất 22. Tấm lắp cắt riêng biệt thẳng đứng 3 được bố trí trên tấm lắp nạp riêng biệt 1. Trực lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21, là bộ phận được lắp với trực lăn nạp thứ nhất 2, được bố trí trên một bên của tấm lắp cắt riêng biệt 3, và lưỡi cắt 31, là bộ phận có thể dịch chuyển lên và xuống, được bố trí trên bên còn lại của tấm lắp cắt. Tấm giới hạn nạp riêng biệt 12 được cố định trên tấm lắp nạp riêng biệt 1. Tấm giới hạn nạp riêng biệt 12 được lắp với mép của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải được nạp. Ống thổi khí thứ nhất 13, là bộ phận có thể được điều chỉnh và thổi khí tới nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải, được bố trí trên tấm giới hạn nạp riêng biệt 12.

Tấm giới hạn nạp riêng biệt 12 được lắp có thể điều chỉnh trên tấm lắp nạp riêng

biệt 1 bằng rãnh kéo dài. Vị trí lắp của tấm giới hạn nạp riêng biệt 12 được điều chỉnh theo các độ rộng khác nhau của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dài. Ống thổi khí thứ nhất 13 được cố định trên tấm giới hạn nạp riêng biệt 12 bằng tấm nẹp. Khí được thổi tới vị trí nạp từ lỗ xả không khí của ống thổi khí thứ nhất 13. Điều này có thể đảm bảo nguyên liệu cổ áo tròn dạng dài được nạp dễ dàng và được căn chỉnh. Đường nạp khí vào của ống thổi khí thứ nhất 13 được nối với ống nạp khí. Tấm giới hạn hỗ trợ ngoài ra được cố định ở phía trước của tấm nẹp trên tấm giới hạn nạp riêng biệt 12.

Trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21 được lắp trên khung lắp trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 23 được nối với thanh dẫn động của xilanh nâng thứ nhất 24. Xilanh nâng thứ nhất 24 có thể dẫn động trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21 di chuyển lên và xuống. Khi trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21 nâng lên, nguyên liệu được đặt vào. Trong quá trình hoạt động, trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21 hạ xuống để tải nguyên liệu cùng với trục lăn nạp thứ nhất 2.

Ống thổi khí thứ hai 25, là bộ phận có thể thổi khí tới nguyên liệu cổ áo tròn dạng dài, được cố định trên khung lắp trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 23. Ống thổi khí thứ hai 25 được cố định trên khung lắp trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 23 bằng tấm nẹp. Khí được thổi tới khoảng trống giữa trục lăn nạp thứ nhất 2 và trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21 từ lỗ xả không khí của ống thổi khí thứ hai 25. Đường nạp khí vào của ống thổi khí thứ hai 25 được nối với ống nạp khí.

Nguyên liệu cổ áo tròn dạng dài được nạp từ khoảng trống giữa trục lăn nạp thứ nhất 2 và trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21. Động cơ nạp thứ nhất 22 dẫn động trục lăn nạp thứ nhất 2 quay để tải nguyên liệu. Lưỡi cắt 31, là bộ phận có thể dịch chuyển lên và xuống, được bố trí tại lối ra nguyên liệu giữa trục lăn nạp thứ nhất 2 và trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất 21. Bằng lưỡi cắt này, nguyên liệu cổ áo tròn dạng dài được tải có thể được cắt. Động cơ nạp thứ nhất 22 có thể được nối trực tiếp với trục lăn nạp thứ nhất 2 hoặc bằng kết cấu truyền dẫn chẳng hạn như đai đồng bộ và bánh răng.

Lưỡi cắt 31 được bố trí để trượt dễ dàng trên tấm lắp cắt riêng biệt 3 bằng ray dẫn hướng nâng lưỡi cắt 33. Xilanh cắt 32, được tạo hình để dẫn động lưỡi cắt 31 di chuyển lên và xuống, được bố trí trên tấm lắp cắt riêng biệt 3.

Tấm lắp nạp riêng biệt 1 được cố định trên bàn máy 5. Cơ cấu nạp thứ hai được bố trí trên bàn máy 5. Bộ phận cảm biến, được tạo hình để phát hiện độ dài có thể tải còn lại

của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải, được bố trí giữa cơ cấu cắt nguyên liệu nạp và cơ cấu nạp cấp hai.

Cả lối ra nguyên liệu của cơ cấu nạp thứ hai và cửa nạp nguyên liệu của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp đều ở cao hơn bàn máy 5. Nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ cơ cấu nạp thứ hai đi vào cơ cấu cắt nguyên liệu nạp. Nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải giữa cơ cấu cắt nguyên liệu nạp và cơ cấu nạp thứ hai được treo. Bộ phận cảm biến được lắp trên bàn máy 5 để phát hiện trạng thái treo của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải.

Cơ cấu nạp thứ hai bao gồm trục lăn nạp thứ hai 52 được dẫn động bởi động cơ nạp thứ hai 51 và trục lăn nạp hỗ trợ thứ hai 53 được lắp với trục lăn nạp thứ hai 52.

Bộ phận cảm biến là cảm biến quang thu phát bao gồm đầu phát 54 và đầu thu 55. Đầu thu 55 và đầu phát 54 được bố trí xen nhau giữa cơ cấu cắt nguyên liệu nạp và cơ cấu nạp cấp hai. Khi đầu ra nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ cơ cấu nạp thứ hai đạt được độ dài được điều chỉnh, phần treo của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải được đặt đúng giữa đầu thu 55 và đầu phát 54, sao cho bộ phận cảm biến dò thấy tín hiệu.

Lượng còn lại của đầu ra nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ cơ cấu nạp thứ hai được khớp với lượng nạp của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp. Lượng nhỏ còn lại của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải sẽ được lưu lại giữa cơ cấu cắt nguyên liệu nạp và cơ cấu nạp cấp hai. Do đó, sai lệch trong độ dài nạp liệu, là do độ co giãn của nguyên liệu, có thể được giảm. Việc sử dụng cảm biến quang thu phát, làm bộ phận cảm biến, để phát hiện vị trí mà phần treo của nguyên liệu còn lại đạt được có ưu điểm là phát hiện nhanh và tiện lợi và kết cấu đơn giản, và có thể tránh việc phát hiện không chính xác do màu của nguyên liệu khác nhau như trong trường hợp sử dụng các loại cảm biến khác.

Cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn bao gồm: bộ phận kẹp, được tạo hình để kẹp đầu nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lối ra của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp; và bộ phận dẫn động di động, được tạo hình để dẫn động bộ phận kẹp để kéo ra độ dài nhất định của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lối ra và sau đó xếp chồng đầu được kẹp tại lối ra.

Trong phương án ưu tiên, bộ phận dẫn động di động bao gồm tám lắp kéo riêng biệt 6 được bố trí nghiêng, và bộ lắp kéo riêng biệt 61 có thể trượt và xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 được bố trí trên bề mặt nghiêng của tám lắp kéo riêng biệt 6, và bộ phận

kẹp được bố trí trên bộ lắp kéo riêng biệt 61. Sau khi bộ phận kẹp kẹp một đầu của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra nguyên liệu của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp, xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 dẫn động bộ phận kẹp để kéo nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải hướng lên dọc theo bề mặt nghiêng một khoảng đã định, và sau đó xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 trở lại sao cho bộ phận kẹp đặt đầu được kẹp vào lõi ra nguyên liệu của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp, để được gấp nếp trên phần sau của nguyên liệu cổ áo tròn tại lõi ra nguyên liệu. Bằng cách kéo nguyên liệu dọc theo bề mặt nghiêng, là thuận tiện để kéo và xếp chồng phần trước của nguyên liệu cổ áo tròn lên phần sau. Góc giữa bề mặt nghiêng và mặt phẳng tốt hơn là 45° .

Ở sự thực hiện khác, bộ phận dẫn động di động bao gồm tám lắp kéo riêng biệt 6 được bố trí theo hướng ngang và xilanh nâng kéo riêng biệt dẫn động tám lắp kéo riêng biệt 6 di chuyển lên và xuống. Bộ lắp kéo riêng biệt 61 có thể trượt và xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 được bố trí trên tám lắp kéo riêng biệt 6. Bộ phận kẹp được bố trí trên bộ lắp kéo riêng biệt 61. Sau khi bộ phận kẹp kẹp một đầu của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra nguyên liệu của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp, xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 dẫn động bộ phận kẹp để kéo nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải theo hướng ngang một khoảng đã định, sau đó xilanh nâng kéo riêng biệt dẫn động tám lắp kéo riêng biệt 6 để di chuyển hướng lên, và xilanh dẫn động kéo riêng biệt 62 trở lại sao cho bộ phận kẹp đặt đầu được kẹp vào lõi ra nguyên liệu của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp, để được xếp chồng trên phần sau của nguyên liệu cổ áo tròn tại lõi ra nguyên liệu.

Bộ phận kẹp bao gồm xilanh dẫn động theo hướng ngang 7 được cố định trên bộ lắp kéo riêng biệt 61. Thanh dẫn động của xilanh dẫn động theo hướng ngang 7 được nối cố định với tám kẹp dưới 71. Tám kẹp trên 72 có thể mở hoặc đóng tương quan với tám kẹp dưới 71 và xilanh dẫn động kẹp riêng biệt 73 được tạo hình để dẫn động tám kẹp trên 72 được bố trí trên tám kẹp dưới 71.

Tám cán phẳng 4, có thể nâng lên và xuống, được bố trí ở mép của lõi ra nguyên liệu của tám lắp nạp riêng biệt 1, và tám cán phẳng 4 được nối với xilanh dẫn động cán phẳng riêng biệt 41 được cố định trên tám lắp nạp riêng biệt 1. Tám cán phẳng 4 ngang bằng với mặt phẳng của tám lắp nạp riêng biệt 1 khi nâng lên. Khi bộ phận kẹp kẹp phần trước của nguyên liệu cổ áo tròn, tám cán phẳng 4 được dẫn động để hạ thấp xuống tiếp

xúc với lõi ra. Khi bộ phận kẹp trở lại để xếp chồng nguyên liệu, tấm cán phẳng 4 nâng lên và phần trước được kẹp trước đó bằng bộ phận kẹp được xếp chồng trên nguyên liệu trên tấm cán phẳng 4. Ống thổi khí thứ ba 74, được tạo hình để thổi khí tới phần được kẹp, được cố định trên bộ phận kẹp. Ống thổi khí thứ ba 74 thổi khí tới phần trước khi bộ phận kẹp nhả phần trước, sao cho phần trước lật và trở nên phẳng do tác dụng của gió để được căn chỉnh với phần sau. Sau đó, lưỡi cắt 31 dịch chuyển hướng xuống và cắt nguyên liệu cổ áo tròn được gấp nếp được tải.

Cơ cấu cắt nguyên liệu nạp của giải pháp hữu ích này có thể có hai hay nhiều hơn nhóm máng nạp, được bố trí cạnh nhau, để thực hiện việc nạp cùng lúc của nhiều loại cuộn. Phương án tối ưu của giải pháp hữu ích này đã được giải thích ở trên. Bất kỳ thay đổi hoặc cải biến được thực hiện bởi người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ nằm trong phạm vi của giải pháp hữu ích này.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu kéo và gấp nếp cho máy khâu và may cổ áo tròn, bao gồm bộ phận kẹp, được tạo hình để kẹp đầu nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra của cơ cấu cắt nguyên liệu nạp; và bộ phận dẫn động di động, được tạo hình để dẫn động bộ phận kẹp để kéo ra độ dài nhất định của nguyên liệu cổ áo tròn dạng dải từ lõi ra và sau đó xếp chồng đầu được kẹp tại lõi ra.
2. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, tấm lắp kéo riêng biệt (6) được bố trí nghiêng, bộ lắp kéo riêng biệt (61) có thể trượt và xilanh dẫn động kéo riêng biệt (62) được bố trí trên bề mặt nghiêng của tấm lắp kéo riêng biệt (6), và bộ phận kẹp được bố trí trên bộ lắp kéo riêng biệt (61).
3. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận dẫn động di động bao gồm tấm lắp kéo riêng biệt (6) được bố trí theo hướng ngang và xilanh nâng kéo riêng biệt dẫn động tấm lắp kéo riêng biệt (6) di chuyển lên và xuống, bộ lắp kéo riêng biệt (61) có thể trượt được bố trí trên tấm lắp kéo riêng biệt (6), và bộ phận kẹp được bố trí trên bộ lắp kéo riêng biệt (61).
4. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 2 hoặc điểm 3, khác biệt ở chỗ, bộ phận kẹp bao gồm xilanh dẫn động theo hướng ngang (7) được cố định trên bộ lắp kéo riêng biệt (61); thanh dẫn động của xilanh dẫn động theo hướng ngang (7) được nối cố định với tấm kẹp dưới (71), và tấm kẹp trên (72) có thể mở hoặc đóng tương quan với tấm kẹp dưới (71) và xilanh dẫn động kẹp riêng biệt (73) được tạo hình để dẫn động tấm kẹp trên (72) được bố trí trên tấm kẹp dưới (71).
5. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, ống thổi khí thứ ba (74), được tạo hình để thổi khí tới phần được kẹp, được cố định trên bộ phận kẹp.
6. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, cơ cấu cắt nguyên liệu nạp bao gồm tấm lắp nạp riêng biệt (1) và tấm lắp cắt riêng biệt (3) được cố định trên tấm lắp nạp riêng biệt (1); tấm lắp nạp riêng biệt (1) có rãnh lắp trực lăn nạp (11), trong đó trục lăn nạp thứ nhất (2) được dẫn động bởi động cơ nạp thứ nhất (22) được bố trí; tấm cán phẳng (4), có thể nâng lên và xuống, được bố trí tại lõi ra của tấm lắp nạp riêng biệt (1), và tấm cán phẳng (4) được nối với xilanh dẫn động cán phẳng riêng biệt (41) được cố định trên tấm lắp nạp riêng biệt (1).

7. Cơ cấu kéo và gấp nếp theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, trục lăn nạp hỗ trợ thứ nhất (21), là bộ phận được lắp với trục lăn nạp thứ nhất (2), được bố trí trên một bên của tấm lắp cắt riêng biệt (3), và lưỡi cắt (31), là bộ phận có thể dịch chuyển lên và xuống, được bố trí trên bên còn lại của tấm lắp cắt.

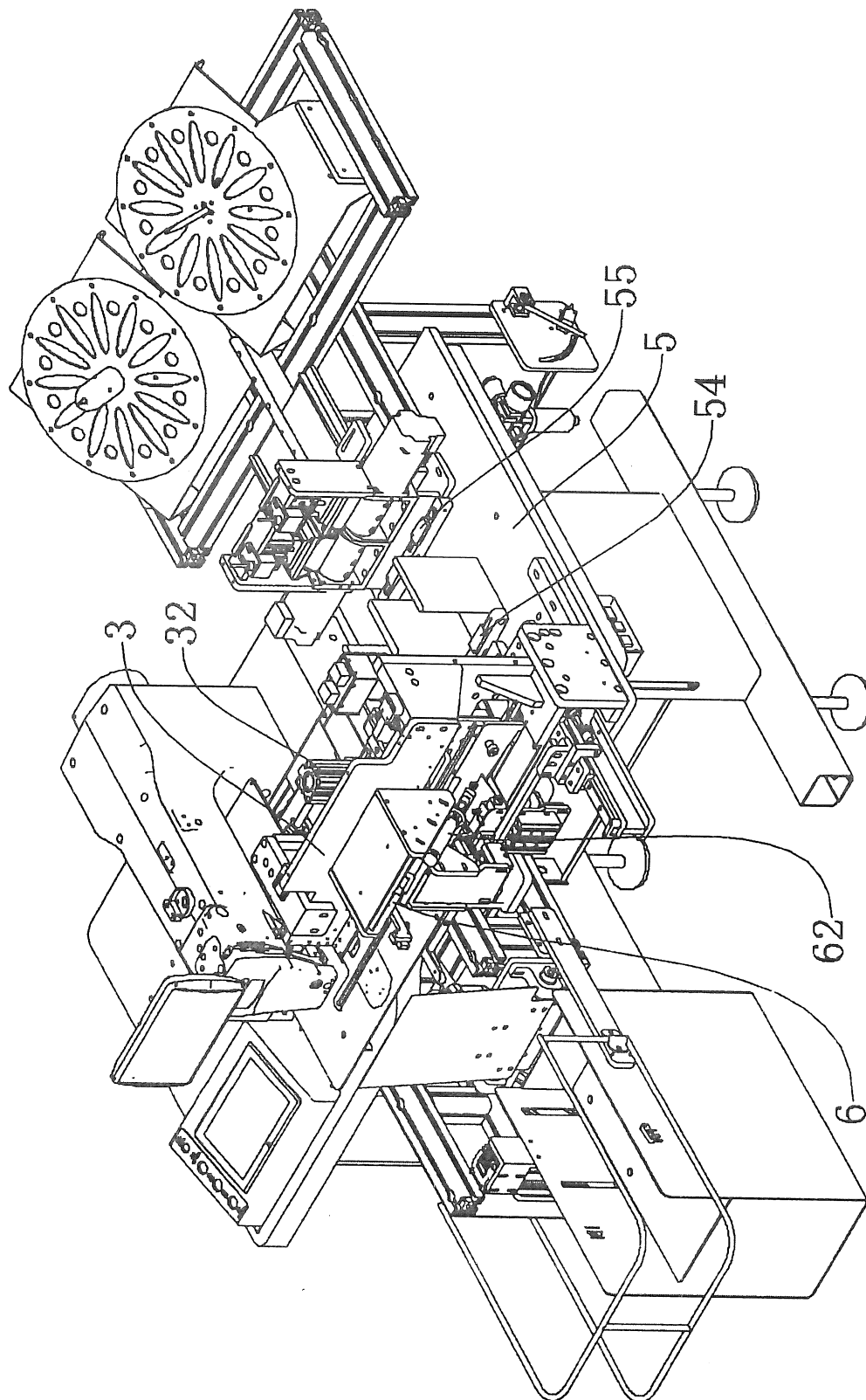


Fig.1

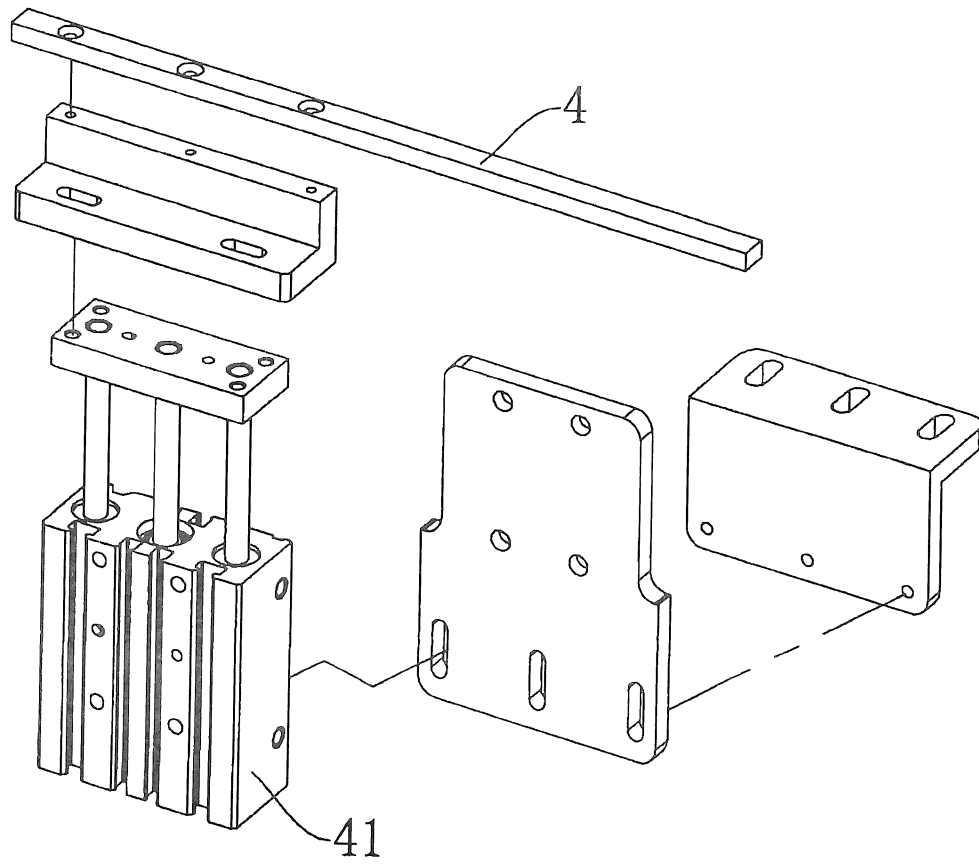


Fig.3

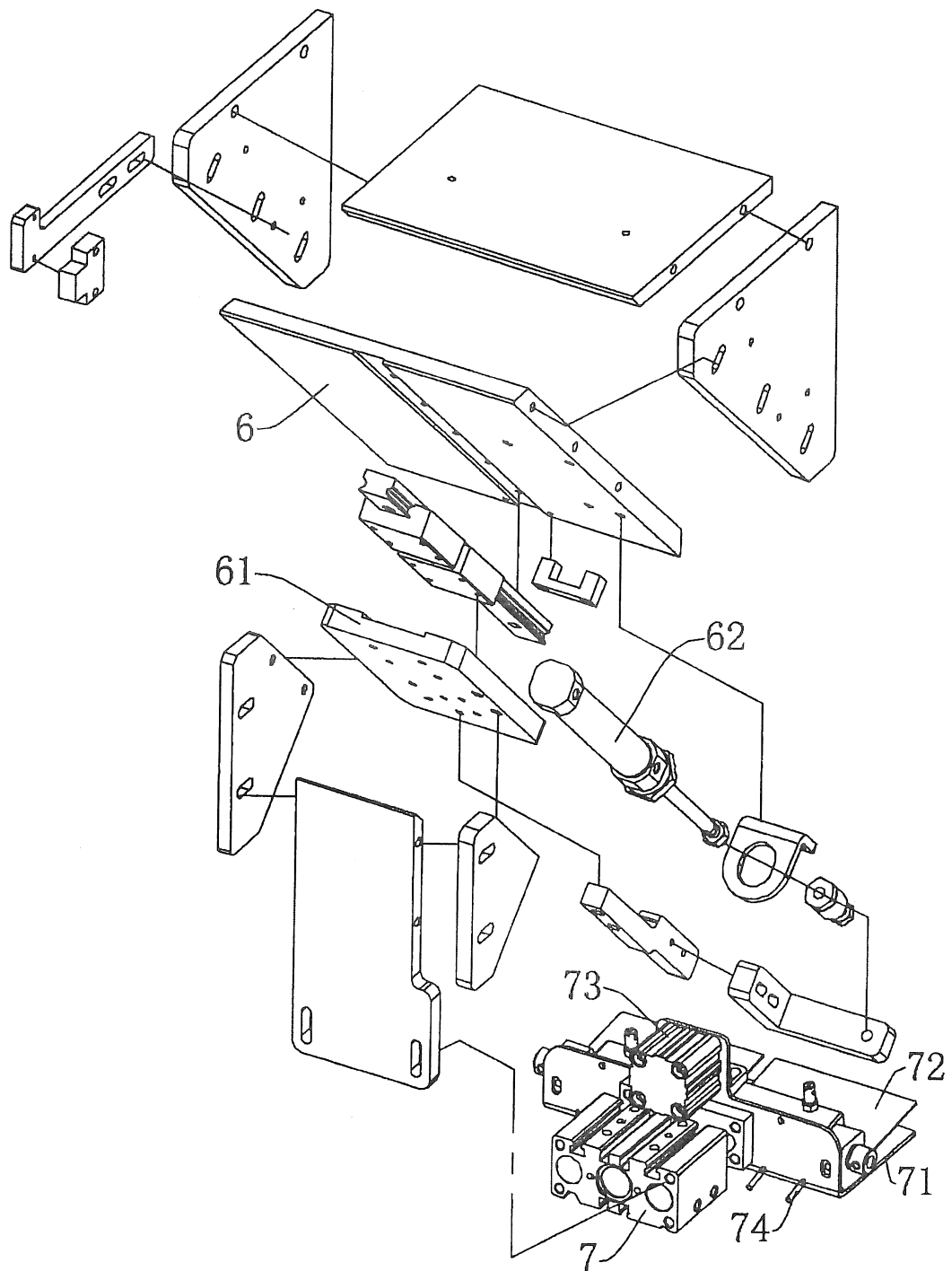


Fig.4

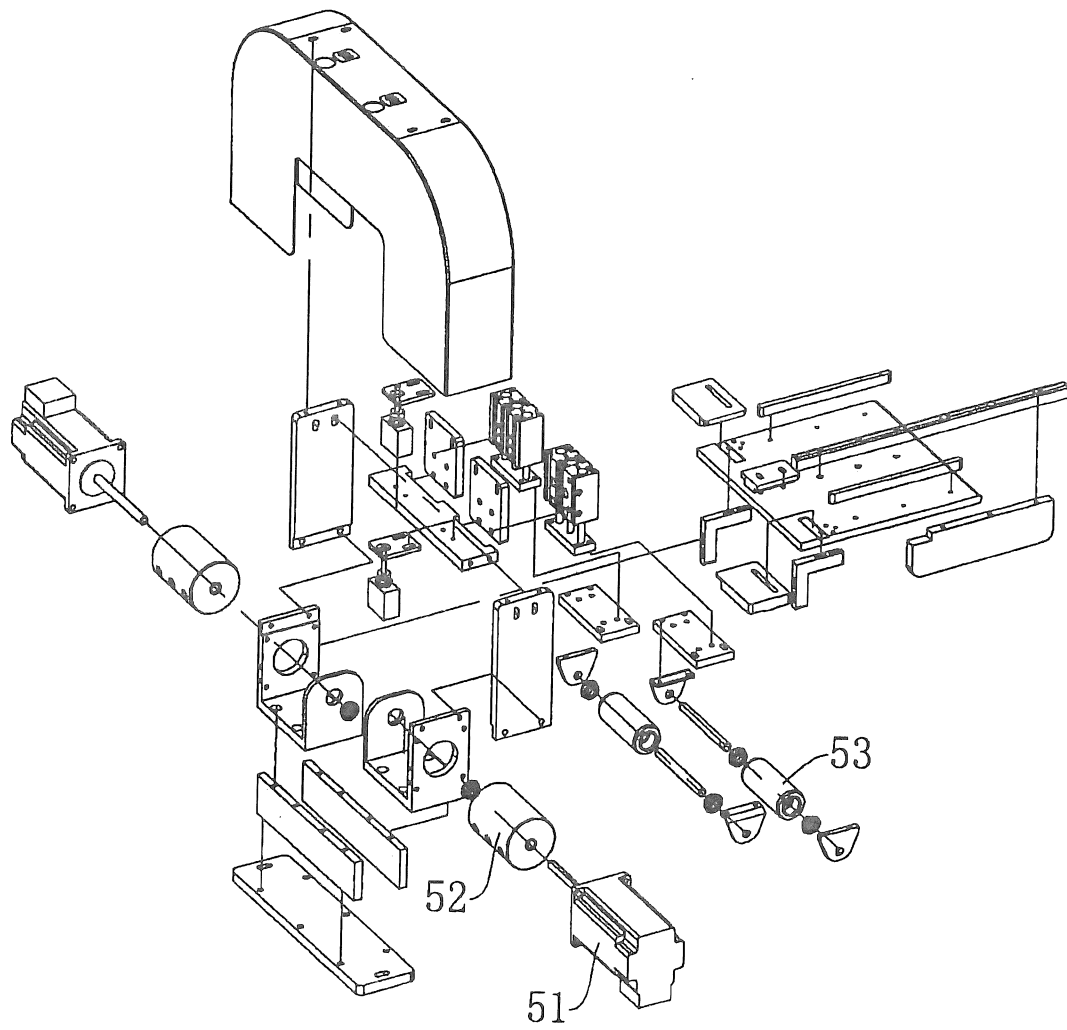


Fig.5