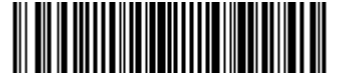




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002880

(51)⁷ **D05B 23/00; D05B 35/00; D05B 27/00**

(13) **Y**

(21) 2-2018-00494

(22) 04/12/2018

(30) 201810420408.2 04/05/2018 CN

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/11/2019 380A

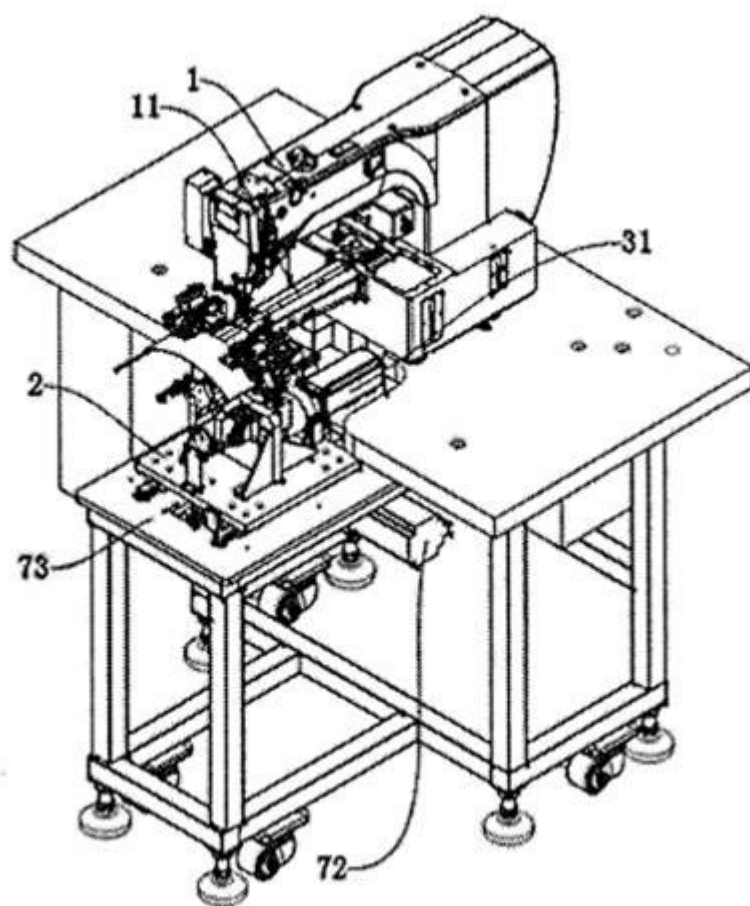
(73) NINGBO SUPREME ELECTRONIC MACHINERY INC. (CN)
NO.219, Jingu North Rd, Yinzhou District, Ningbo 315100, China

(72) Qian LUO (CN).

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

(54) **CƠ CẤU NẠP CHO MÁY MAY ĐỂ MAY VẢI BA CHIỀU**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều, bao gồm cơ cấu nạp hướng Y được bố trí độc lập bên ngoài để máy may. Cơ cấu nạp hướng Y bao gồm bộ nạp (2) có khả năng chuyển động thẳng theo hướng tọa độ Y của bàn may, động cơ hướng Y (72) để dẫn động bộ nạp (2) chuyển động và cơ cấu truyền động hướng Y. Đế lắp (3) có khả năng quay so với bộ nạp (2) và động cơ nạp quay (31) để dẫn động đế lắp (3) quay được bố trí trên bộ nạp (2). Các cần đỡ được bố trí trên hai mặt bên của đế lắp (3), và các thiết bị kẹp vật liệu cần may để cố định vật liệu ba chiều cần may được bố trí trong các phần trên của các cần đỡ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến máy may, và cụ thể là đề cập đến cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Kết cấu nạp của máy may mẫu hình thường gồm có tấm ép trên và tấm ép dưới cả hai dùng để ép vải và cần nâng để điều khiển tấm ép trên để ép vải, và cơ cấu truyền động nạp để dẫn động vải chuyển động theo hướng tọa độ X và hướng tọa độ Y của bàn gia công được bố trí trong đế máy may. Trong quá trình vận hành, vải được ép ở giữa tấm ép trên và tấm ép dưới; và sau đó, bằng cách dẫn động cần nâng chuyển động theo hướng tiến lùi (tức là, hướng tọa độ Y) hoặc hướng ngang (tức là, hướng tọa độ X) của đầu máy, vải ở giữa tấm ép trên và tấm ép dưới được bố trí ở bên dưới kim may theo các yêu cầu của thiết kế mẫu hình nhằm mục đích may mẫu hình trên đó.

Máy may hiện có chỉ có thể may vải phẳng được đặt trên bàn may ngang, và phần cần may được chuyển đến vùng may ở giữa kim may và suốt chỉ đáy bởi cơ cấu nạp XY. Cơ cấu nạp XY có thể nạp vải theo các hướng tọa độ X và tọa độ Y của mặt phẳng làm việc theo mũi may, sao cho thao tác may được hoàn thành theo mũi may được đặt. Tuy nhiên, đối với việc may vải ba chiều ở một góc nhất định, ví dụ như, ống tay áo, bít tất dài, cổ áo sơ mi hoặc các đồ tương tự, khi cần may mẫu hình trong một phần của thành bên của vải ba chiều, sẽ có sự cản trở từ mặt

kia của vải ba chiều. Do đó, không thể may vải ba chiều trên bàn may hiện có.

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 là đề xuất cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều có thể thực hiện việc nạp hoàn toàn tự động vải ba chiều trong quá trình may.

Để giải quyết vấn đề kỹ thuật nêu trên, giải pháp hữu ích sử dụng các giải pháp kỹ thuật sau đây. Cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều được bố trí, gồm có cơ cấu nạp hướng Y được bố trí độc lập bên ngoài đế máy may. Cơ cấu nạp hướng Y gồm có bộ nạp có khả năng chuyển động thẳng theo hướng tọa độ Y của bàn may, động cơ hướng Y để dẫn động bộ nạp chuyển động và cơ cấu truyền động hướng Y. Đế lắp có khả năng quay so với bộ nạp và động cơ nạp quay để dẫn động đế lắp quay được bố trí trên bộ nạp. Các cần đỡ được bố trí trên hai mặt bên của đế lắp, và các thiết bị kẹp vật liệu cần may để cố định vật liệu ba chiều cần may được bố trí trong các phần trên của các cần đỡ.

Để tối ưu hóa giải pháp kỹ thuật nêu trên, giải pháp hữu ích còn đề xuất các giải pháp kỹ thuật được cải tiến sau đây.

Cơ cấu nạp cho máy may có tấm lắp nạp được bố trí ở bên dưới vùng may; bộ nạp được bố trí trượt được trên tấm lắp nạp thông qua ray dẫn hướng hướng Y; và động cơ hướng Y dẫn động bộ nạp trượt dọc theo ray dẫn hướng hướng Y thông qua cơ cấu truyền động hướng Y.

Cơ cấu truyền động hướng Y gồm có đai đồng bộ được bố trí theo hướng tọa

độ Y; đai đồng bộ được lắp ở giữa hai bánh xe đồng bộ của tấm lắp nạp; động cơ hướng Y dẫn động bánh xe đồng bộ ở mặt dẫn động quay; và bộ nạp được nối với đai đồng bộ thông qua tấm cố định đai đồng bộ.

Động cơ hướng Y được nối cố định với tấm lắp nạp thông qua động cơ đế lắp, và trục ra công suất của động cơ hướng Y được nối với bánh xe đồng bộ trên mặt dẫn động thông qua bánh răng truyền động hướng Y.

Trục trung tâm quay của đế lắp theo hướng Y, và trục trung tâm quay được nối với động cơ nạp quay thông qua cơ cấu truyền động bánh răng.

Trục trung tâm quay được nối với chi tiết cảm biến để dò tìm vị trí quay ban đầu của đế lắp, và chi tiết cảm biến được ghép nối với bộ cảm biến trên bộ nạp.

Bộ nạp có tấm lắp thứ nhất thẳng đứng, đế lắp được lắp trên mặt trước của tấm lắp thứ nhất thông qua trục trung tâm quay, và động cơ nạp quay được lắp trên mặt sau của tấm lắp thứ nhất.

Đế lắp có tấm đỡ trái và tấm đỡ phải; bạc lót được nối với các cần đỡ được bố trí tương ứng trong phần trên của tấm đỡ trái và của tấm đỡ phải; và các móc cài thứ nhất để cố định vị trí vận hành của các cần đỡ được bố trí trên các bạc lót.

Mỗi trong số các cần đỡ gồm có cần nhánh hình cung thứ nhất và cần nhánh hình cung thứ hai; đầu dưới của cần nhánh hình cung thứ nhất được nối với bạc lót trên đế lắp, và đầu trên của cần nhánh hình cung thứ nhất và đầu dưới của cần nhánh hình cung thứ hai được nối thông qua móc cài thứ hai có khả năng điều chỉnh góc nối; và thiết bị kẹp vật liệu cần may được bố trí trong phần trên của cần nhánh hình cung thứ hai.

Cơ cấu liên kết để điều khiển các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và

bên trái để điều chỉnh một cách đồng bộ góc lắp được nối ở giữa các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và bên trái.

So với giải pháp kỹ thuật đã biết, cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều trong giải pháp hữu ích thích hợp để may ống tay áo, bít tất dài, cổ áo sơ mi và các vật liệu ba chiều cần may khác. Bằng cách sử dụng cơ cấu nạp hướng Y độc lập với đế máy may và cơ cấu nạp quay vuông góc với hướng tọa độ Y và sử dụng trục trung tâm quay làm tâm, việc nạp ba chiều của vật liệu ba chiều cần may theo hướng Y và trên bề mặt khum vòng được thực hiện, sao cho phần cần may của vật liệu ba chiều cần may có thể được chuyển một cách chính xác, thuận tiện và tự động đến vùng may dưới kim may.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ kết cấu ba chiều theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình vẽ kết cấu ba chiều của cơ cấu nạp cho máy may trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía trước trên Fig.2;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ trên xuống trên Fig.3; và

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ bên phải trên Fig.3.

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

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

Fig.1-Fig.5 là các hình vẽ kết cấu của giải pháp hữu ích.

Các số chỉ dẫn:

1: đầu máy may; 11: suốt chỉ hình ống mỏng; 2: bộ nạp; 2a: tấm lắp thứ nhất; 3: đế lắp; 3a: tấm đáy; 3b: tấm đỡ trái; 3c: tấm đỡ phải; 3d: bạc lót; 3e: móc cài thứ nhất; 30: trục trung tâm quay; 31: động cơ nạp quay; 32: cơ cấu truyền động bánh răng; 33: chi tiết cảm biến; 34: bộ cảm biến; 41: cần nhánh hình cung thứ nhất; 42: cần nhánh hình cung thứ hai; 51: thanh trượt; 52: bộ trượt; 53: thanh nổi thứ nhất; 54: thanh nổi thứ hai; 55: tấm điều chỉnh; 61: xilanh không khí nén thứ nhất; 62: khối khóa; 63: thanh nổi đỡ thứ nhất; 65: xilanh không khí nén thứ hai; 66: khối ép vật liệu; 67: thanh nổi đỡ thứ hai; 71: ray dẫn hướng hướng Y; 72: động cơ hướng Y; 73: tấm lắp nạp; 74: đai đồng bộ; 75: bánh xe đồng bộ; 76: bánh răng truyền động hướng Y; và, 77: tấm cố định đai đồng bộ.

Máy may dạng trụ hình cung theo giải pháp hữu ích gồm có đầu máy may 1 và cơ cấu nạp cho máy may, và thích hợp để may vải ba chiều.

Cơ cấu nạp cho máy may gồm có cơ cấu nạp hướng Y được bố trí độc lập bên ngoài đế máy may. Cơ cấu nạp hướng Y gồm có bộ nạp 2 có khả năng chuyển động thẳng theo hướng tọa độ Y của bàn may, động cơ hướng Y 72 để dẫn động bộ nạp 2 chuyển động và cơ cấu truyền động hướng Y. Đế lắp 3 có khả năng quay so với bộ nạp 2 và động cơ nạp quay 31 để dẫn động đế lắp 3 quay được bố trí trên bộ nạp 2. Các cần đỡ được bố trí trên hai mặt bên của đế lắp 3, và các thiết bị kẹp vật liệu cần may để cố định vật liệu ba chiều cần may được bố trí trong các phần trên của các cần đỡ.

Cơ cấu nạp cho máy may được bố trí độc lập bên ngoài đế máy may, do đó đế máy may có thể bị giảm kích cỡ. Vỏ hình ống mỏng 11 được bố trí trong phần trước của đế máy may. Cơ cấu suốt chỉ dưới được bố trí trong phần trước của vỏ

hình ống mỏng 11, và cơ cấu suốt chỉ dưới được nối với cơ cấu dẫn động máy may thông qua trục dưới trong đó. Sau khi vải ba chiều được cố định bởi các thiết bị kẹp vật liệu cần may, vải ba chiều có thể được bọc bên ngoài vỏ hình ống mỏng 11, sao cho có thể may được một phần trên thành bên của vải ba chiều và tránh được sự cản trở từ mặt kia của vải ba chiều.

Cơ cấu nạp cho máy may có tấm lắp nạp 73 được bố trí ở bên dưới vùng may. Bệ nạp 2 được bố trí trượt được trên tấm lắp nạp 73 thông qua ray dẫn hướng hướng Y 71. Động cơ hướng Y 72 dẫn động bệ nạp 2 trượt dọc theo ray dẫn hướng hướng Y 71 thông qua cơ cấu truyền động hướng Y. Động cơ hướng Y 72 có thể là động cơ bước hoặc động cơ trợ lực. Dưới sự điều khiển của hệ thống điều khiển may, bệ nạp 2 được truyền động để nạp theo hướng Y tùy thuộc vào khoảng cách mũi may theo mũi may được đặt, sao cho vải ba chiều được may theo hướng Y.

Cơ cấu truyền động hướng Y gồm có đai đồng bộ 74 được bố trí theo hướng tọa độ Y. Đai đồng bộ 74 được lắp ở giữa hai bánh xe đồng bộ 75 trên phần đáy của tấm lắp nạp 73. Động cơ hướng Y 72 dẫn động bánh xe đồng bộ 75 ở mặt dẫn động quay. Bệ nạp 2 được nối với đai đồng bộ 74 thông qua tấm cố định đai đồng bộ 77.

Động cơ hướng Y 72 được cố định trên phần đáy của tấm lắp nạp 73 thông qua động cơ đế lắp, và trục ra công suất của động cơ hướng Y 72 được nối với bánh xe đồng bộ 75 trên mặt dẫn động thông qua bánh răng truyền động hướng Y 76.

Trục trung tâm quay 30 của đế lắp 3 là theo hướng Y, và trục trung tâm quay 30 được nối với động cơ nạp quay 31 thông qua cơ cấu truyền động bánh răng 32.

Động cơ nạp quay 31 có thể là động cơ bước hoặc động cơ trợ lực. Dưới sự điều khiển của hệ thống điều khiển máy, động cơ nạp quay 31 dẫn động đế lắp 3 và các thiết bị kẹp vật liệu cần may quay quanh trục trung tâm quay 30 để thực hiện việc nạp theo hướng vuông góc với hướng tọa độ Y.

Trong giải pháp hữu ích, việc nạp theo hướng vuông góc với hướng tọa độ Y là nạp hình cung sử dụng trục trung tâm quay 30 làm tâm quay. Phương thức như vậy có thể phù hợp với radian của vải ba chiều, sao cho đạt được hiệu quả may tốt hơn.

Trục trung tâm quay 30 được nối với chi tiết cảm biến 33 để dò tìm vị trí quay ban đầu của đế lắp 3. Chi tiết cảm biến 33 được ghép nối với bộ cảm biến 34 trên bộ nạp 2. Hệ thống điều khiển máy có thể xác định, theo tín hiệu dò tìm từ bộ cảm biến 34, xem liệu đế lắp 3 có trở về vị trí ban đầu hay không.

Bộ giảm tốc có thể được nối thêm ở giữa động cơ nạp quay 31 và cơ cấu truyền động bánh răng 32.

Mỗi trong số các cần đỡ có cần nhánh hình cung thứ nhất 41 được nối có thể quay với đế lắp 3 và cần nhánh hình cung thứ hai 42 mà trên đó thiết bị kẹp vật liệu cần may được bố trí. Đầu trên của cần nhánh hình cung thứ nhất 41 và đầu dưới của cần nhánh hình cung thứ hai 42 được nối thông qua móc cài thứ hai có khả năng điều chỉnh góc nối. Sau khi móc cài thứ hai được nối lỏng, góc nối của cần nhánh hình cung thứ nhất 41 và cần nhánh hình cung thứ hai 42 có thể được điều chỉnh để phù hợp với vải ba chiều có các radian khác nhau.

Bộ nạp 2 có tấm lắp thứ nhất thẳng đứng 2a, và động cơ nạp quay 31 được lắp trên mặt sau của tấm lắp thứ nhất 2a. Đế lắp 3 được lắp trên mặt trước của tấm lắp

thứ nhất 2a thông qua trục trung tâm quay 30.

Để lắp 3 có tấm đáy 3a được nối với trục trung tâm quay 30, và tấm đỡ trái 3b và tấm đỡ phải 3c cả hai được lắp trên tấm đáy 3a. Bạc lót 3d được nối với các cần nhánh hình cung thứ nhất 41 được bố trí tương ứng trong phần trên của tấm đỡ trái 3b và của tấm đỡ phải 3c. Các móc cài thứ nhất 3e để cố định vị trí vận hành của các cần nhánh hình cung thứ nhất 41 được bố trí trên các bạc lót 3d. Trong phương án này, các móc cài thứ nhất 3e là các đỉnh ốc 3e. Bằng cách tháo các đỉnh ốc 3e, góc quay của các cần nhánh hình cung thứ nhất 41 có thể được điều chỉnh một cách nhanh chóng để phù hợp với các khuôn có các radian khác nhau.

Cơ cấu liên kết để điều khiển các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và bên trái 41 để điều chỉnh đồng nhất chuyển động quay được bố trí ở giữa tấm đỡ trái 3b và tấm đỡ phải 3c. Do cần nhánh hình cung thứ nhất bên trái 41 và cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải 41 được bố trí đối xứng, sau khi cần nhánh hình cung thứ nhất bên trái 41 được điều chỉnh theo một góc nhất định, cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải 41 cũng cần được điều chỉnh theo cùng một góc. Bằng cơ cấu liên kết ở giữa các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và bên trái 41, cần nhánh hình cung thứ nhất 41 trên mặt kia cũng sẽ được tự động điều chỉnh sau khi cần nhánh hình cung thứ nhất 41 trên một mặt được điều chỉnh, sao cho hiệu quả điều chỉnh được cải thiện nhiều.

Cơ cấu liên kết gồm có tấm điều chỉnh 55 được bố trí ở giữa tấm đỡ trái 3b và tấm đỡ phải 3c. Thanh trượt 51 được bố trí trên tấm điều chỉnh 55, và bộ trượt 52 có khả năng trượt theo hướng trục được bố trí trên thanh trượt 51. Bộ trượt 52 được nối với cần nhánh hình cung thứ nhất bên trái 41 thông qua thanh nối thứ

nhất 53 quay theo hướng ngang, và được nối với cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải 41 thông qua thanh nối thứ hai 54 quay theo hướng ngang.

Đề cải thiện độ linh hoạt của cơ cấu liên kết, thanh trượt 51 có thể được bố trí trượt được trên tấm điều chỉnh 55. Thanh trượt 51 và tấm điều chỉnh 55 có thể được dẫn hướng bởi ray dẫn hướng hoặc bạc lót.

Mỗi trong số các thiết bị kẹp vật liệu cần may gồm có xilanh không khí nén thứ nhất 61 được bố trí trên cần nhánh hình cung thứ hai 42 và khối khóa 62 để khóa khuôn hình cung. Phần giữa của khối khóa 62 được nối có thể chuyển động với cần nhánh hình cung thứ hai 42 thông qua thanh nối đỡ thứ nhất 63. Một đầu của khối khóa 62 có phần chốt hãm được lắp với khuôn hình cung, trong khi đầu kia của khối khóa 62 được nối có thể chuyển động với thanh dẫn động của xilanh không khí nén thứ nhất 61.

Mỗi trong số các thiết bị kẹp vật liệu cần may gồm có xilanh không khí nén thứ hai 65 được bố trí trên cần nhánh hình cung thứ hai 42 và khối ép vật liệu 66. Phần giữa của khối ép vật liệu 66 được nối có thể chuyển động với cần nhánh hình cung thứ hai 42 thông qua thanh nối đỡ thứ hai 67. Phần ép vật liệu được lắp với khuôn hình cung được bố trí trên khối ép vật liệu 66, và phần trên của khối ép vật liệu 66 được nối có thể chuyển động với thanh dẫn động của xilanh không khí nén thứ hai 65.

Các phương án ưu tiên của giải pháp hữu ích đã được mô tả trên đây. Những 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.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu nạp cho máy may để may vải ba chiều, bao gồm cơ cấu nạp hướng Y được bố trí độc lập bên ngoài đế máy may; cơ cấu nạp hướng Y bao gồm bộ nạp (2) có khả năng chuyển động thẳng theo hướng tọa độ Y của bàn may, động cơ hướng Y (72) để dẫn động bộ nạp (2) chuyển động và cơ cấu truyền động hướng Y; đế lắp (3) có khả năng quay so với bộ nạp (2) và động cơ nạp quay (31) để dẫn động đế lắp (3) quay được bố trí trên bộ nạp (2); và các cần đỡ được bố trí trên hai mặt bên của đế lắp (3), và các thiết bị kẹp vật liệu cần may để cố định vật liệu ba chiều cần may được bố trí trong các phần trên của các cần đỡ.
2. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, có tấm lắp nạp (73) được bố trí ở bên dưới vùng may; bộ nạp (2) được bố trí trượt được trên tấm lắp nạp (73) thông qua ray dẫn hướng hướng Y (71); và động cơ hướng Y (72) dẫn động bộ nạp (2) trượt dọc theo ray dẫn hướng hướng Y (71) thông qua cơ cấu truyền động hướng Y.
3. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, cơ cấu truyền động hướng Y bao gồm đai đồng bộ (74) được bố trí theo hướng tọa độ Y; đai đồng bộ (74) được lắp ở giữa hai bánh xe đồng bộ (75) của tấm lắp nạp (73); động cơ hướng Y (72) dẫn động bánh xe đồng bộ (75) ở mặt dẫn động quay; và bộ nạp (2) được nối với đai đồng bộ (74) thông qua tấm cố định đai đồng bộ (77).
4. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, động cơ hướng Y (72) được nối cố định với tấm lắp nạp (73) thông qua động cơ đế lắp, và trục ra công suất của động cơ hướng Y (72) được nối với bánh xe đồng bộ (75) trên mặt dẫn động thông qua bánh răng truyền động hướng Y (76).

5. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, khác biệt ở, chỗ trục trung tâm quay (30) của đế lắp (3) là theo hướng Y, và trục trung tâm quay (30) được nối với động cơ nạp quay (31) thông qua cơ cấu truyền động bánh răng (32).

6. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, trục trung tâm quay (30) được nối với chi tiết cảm biến (33) để dò tìm vị trí quay ban đầu của đế lắp (3), và chi tiết cảm biến (33) được ghép nối với bộ cảm biến (34) trên bộ nạp (2).

7. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, bộ nạp (2) có tấm lắp thứ nhất thẳng đứng (2a), đế lắp (3) được lắp trên mặt trước của tấm lắp thứ nhất (2a) thông qua trục trung tâm quay (30), và động cơ nạp quay (31) được lắp trên mặt sau của tấm lắp thứ nhất (2a).

8. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, đế lắp (3) có tấm đỡ trái (3b) và tấm đỡ phải (3c); bạc lót (3d) được nối với các cần đỡ được bố trí tương ứng trong phần trên của tấm đỡ trái (3b) và của tấm đỡ phải (3c); và các móc cài thứ nhất (3e) để cố định vị trí vận hành của các cần đỡ được bố trí trên các bạc lót (3d).

9. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 8, khác biệt ở chỗ, mỗi trong số các cần đỡ bao gồm cần nhánh hình cung thứ nhất (41) và cần nhánh hình cung thứ hai (42); đầu dưới của cần nhánh hình cung thứ nhất (41) được nối với bạc lót (3d) trên đế lắp (3), và đầu trên của cần nhánh hình cung thứ nhất (41) và đầu dưới của cần nhánh hình cung thứ hai (42) được nối thông qua móc cài thứ hai có khả năng điều chỉnh góc nối; và thiết bị kẹp vật liệu cần may được bố trí trong phần trên của cần nhánh hình cung thứ hai (42).

10. Cơ cấu nạp cho máy may theo điểm 9, khác biệt ở chỗ, cơ cấu liên kết để điều khiển các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và bên trái (41) để điều chỉnh một cách đồng bộ góc lắp được nối ở giữa các cần nhánh hình cung thứ nhất bên phải và bên trái (41).

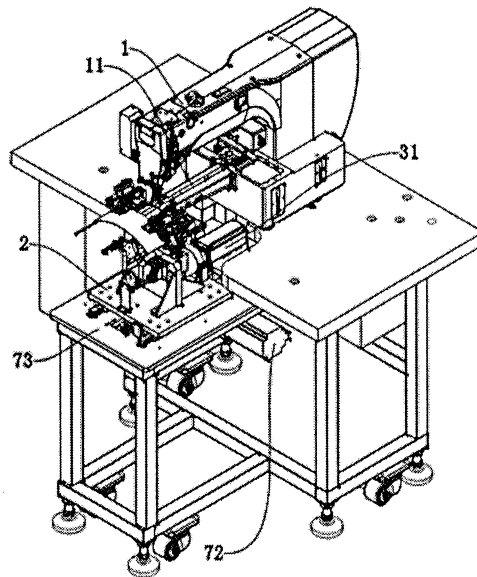


Fig. 1

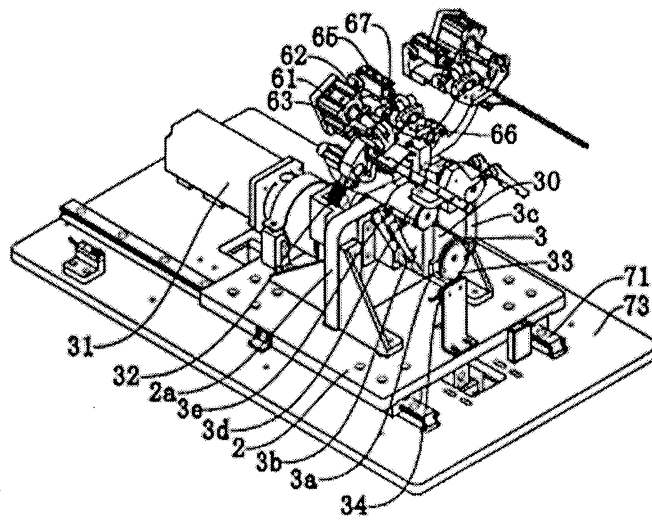


Fig. 2

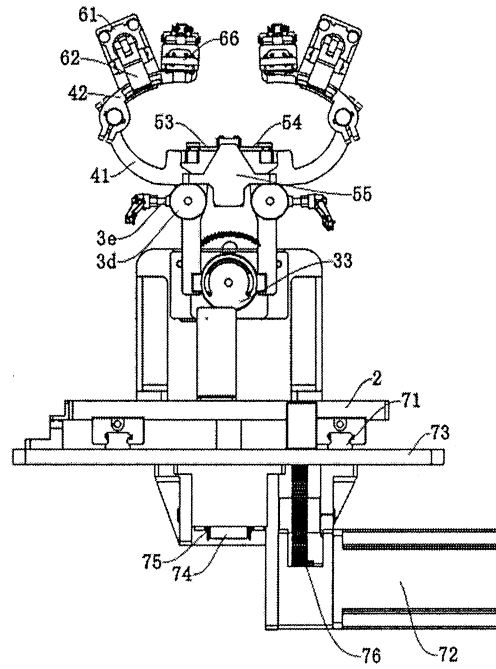


Fig. 3

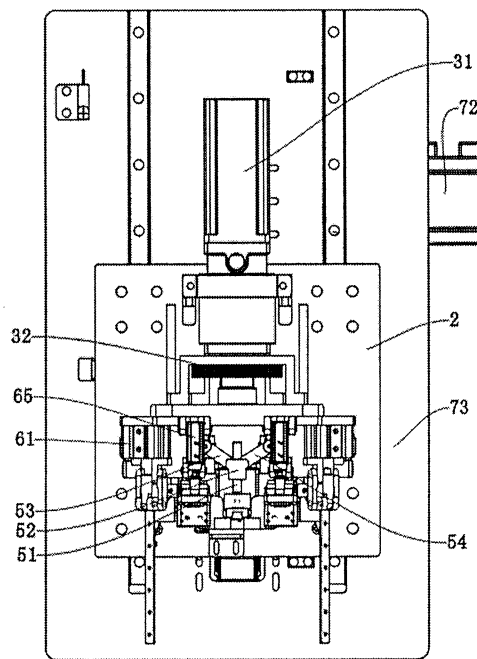


Fig. 4

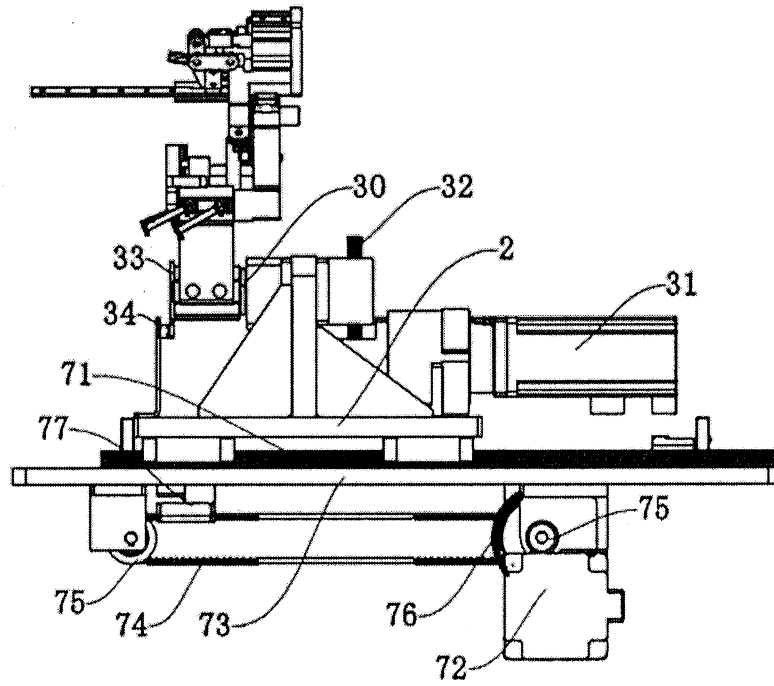


Fig. 5