



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



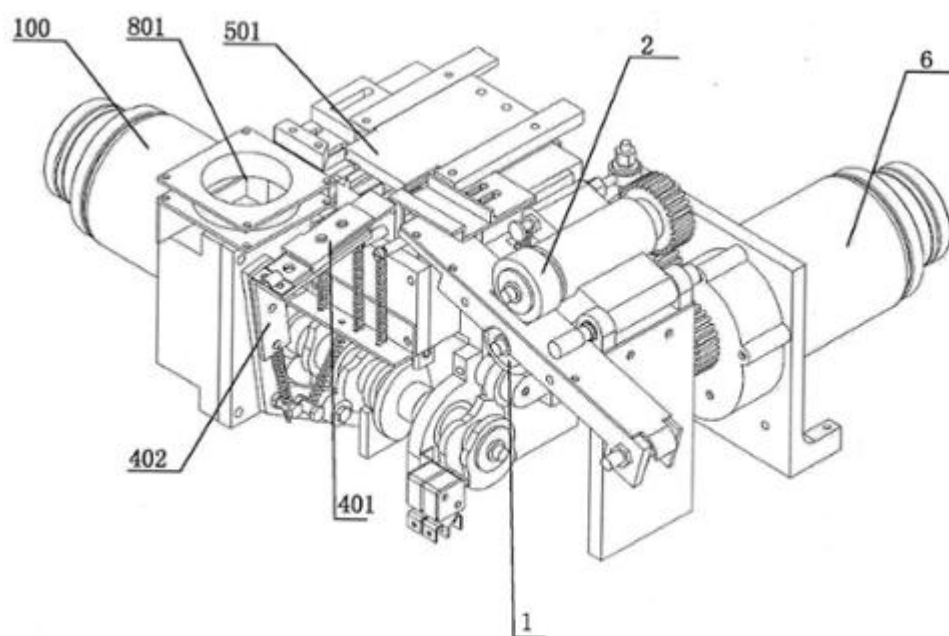
1-0028902

(51)⁷ B65B 13/22; B65B 65/02; B65B 13/32 (13) B

(21) 1-2015-03471 (22) 11/03/2013
(86) PCT/CN2013/072404 11/03/2013 (87) WO/2014/127549 28/08/2014
(30) 201320081348.9 22/02/2013 CN; 201310056243.2 22/02/2013 CN
(45) 25/07/2021 400 (43) 25/12/2015 333A
(73) HANGZHOU YOUNGSUN INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. (CN)
No.1, Western Garden 9th Road, The West Lake Science And Technology Zone,
Xihu Hangzhou, Zhejiang 310030, China
(72) LUO, Bangyi (CN).
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) LỖI MÁY CỦA MÁY ĐÓNG GÓI

(57) Sáng chế đề cập đến lỗi máy của máy đóng gói. Thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai bao gồm trục lăn thứ nhất (1) và trục lăn thứ hai (2). Trục lăn thứ hai (2) được điều khiển bởi cơ cấu điều khiển để di chuyển đến trạng thái khớp thứ nhất với trục lăn thứ nhất (1) và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất (1) đến trạng thái khớp thứ hai. Trục lăn thứ nhất (1) được kết nối với bánh răng dẫn động thứ nhất (10) có khả năng truyền động cho trục lăn thứ nhất (1) để quay. Trục lăn thứ hai (2) được kết nối với bánh răng dẫn động thứ hai (20) có khả năng truyền động cho trục lăn thứ hai (2) để quay. Bánh răng dẫn động thứ hai (20) và trục lăn thứ hai (2) tạo ra chuyển động đồng bộ. Bánh răng dẫn động thứ nhất (10) nhận lực thông qua cơ cấu truyền động bánh răng để truyền động cho trục lăn thứ nhất (1) để quay. Bánh răng dẫn động thứ hai (20) nhận lực thông qua cơ cấu truyền động bánh răng. Bánh răng dẫn động thứ hai (20) đi vào trạng thái khớp bánh răng thứ nhất với một bánh răng truyền lực đến bánh răng dẫn động thứ hai (20) thông qua chuyển động, và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất. Lỗi máy có cấu tạo đơn giản, có khả năng làm giảm tỷ lệ lỗi, và có hiệu quả đóng gói cao. Bên cạnh đó, lực đóng dây đai, chiều dài và nhiệt độ cung cấp đai đóng gói cũng như chế độ chậm của việc ép dính có thể điều chỉnh bởi bộ bù áp.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề xuất lỗi máy của máy đóng gói.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy đóng gói là một thiết bị để đóng dây dai mặt hàng bởi đai đóng gói, toàn bộ quy trình đóng gói bao gồm các bước như cung cấp đai đóng gói, kéo đai đóng gói lại, siết chặt và là ép dính, và các chuyển động này chủ yếu được thực hiện bởi máy đóng gói. Lỗi máy đã biết trước đó là không ổn định về lực đóng dây dai, phức tạp về cấu trúc, sử dụng các khớp bánh răng, ống hút và bộ chuyển cảm ứng để kiểm soát bước siết chặt, và có nhiều điểm lỗi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế dự tính giải quyết vấn đề kỹ thuật này bằng cách đề xuất lỗi máy của máy đóng gói, lỗi máy này có cấu trúc đơn giản, tỷ lệ lỗi thấp, và đóng gói đẹp. Theo mục đích này, sáng chế đề xuất giải pháp kỹ thuật như sau: lỗi máy của máy đóng gói bao gồm cơ cấu là ép dính dây đai đóng gói và cắt dây đai và cơ cấu bộ trượt là ép dính, trong đó lỗi máy còn được cung cấp thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai, thiết bị này bao gồm một trục lăn cố định thứ nhất và trục lăn thứ hai có thể chuyển động, trục lăn thứ hai được điều khiển bởi cơ cấu điều khiển để chuyển động đến trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất đến trạng thái khớp thứ hai, trạng thái khớp đầu tiên là trạng thái trong đó trục lăn thứ hai và trục lăn thứ nhất tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để kéo

đai đóng gói lại và siết chặt, và trạng thái khớp thứ hai là trạng thái trong đó trục lăn thứ hai và trục lăn thứ nhất tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để cung cấp đai đóng gói; trục lăn thứ nhất được kết nối với bánh răng dẫn động thứ nhất có khả năng truyền động trục lăn thứ nhất quay, trục lăn thứ hai được kết nối với bánh răng dẫn động thứ hai có khả năng truyền động trục lăn thứ hai quay, và bánh răng dẫn động thứ hai nâng đồng bộ cùng với trục lăn thứ hai; bánh răng dẫn động thứ nhất dẫn năng lượng vào thông qua cơ cấu truyền động bánh răng để truyền động trục lăn thứ nhất quay, bánh răng dẫn động thứ hai dẫn năng lượng vào thông qua cơ cấu truyền động bánh răng; bánh răng dẫn động thứ hai đi vào trạng thái khớp bánh răng đầu tiên với một bánh răng truyền năng lượng đến bánh răng dẫn động thứ hai thông qua chuyển động, và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất, trạng thái khớp bánh răng thứ nhất là một trạng thái ăn khớp, và trạng thái sau khi di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất là trạng thái ngoài bánh răng hoặc trạng thái ăn khớp lỏng lẻo hơn so với trạng thái khớp bánh răng thứ nhất; và năng lượng được cung cấp bởi mô tơ dẫn động.

Dựa trên giải pháp kỹ thuật nêu trên, sáng chế cũng có thể đề xuất giải pháp kỹ thuật như sau.

Mô tơ dẫn động đầu tiên sẽ đưa năng lượng vào bánh răng dẫn động thứ nhất thông qua sự truyền động bánh răng giảm tốc, và sau đó truyền năng lượng từ bánh răng dẫn động thứ nhất đến bánh răng dẫn động thứ hai thông qua khớp răng.

Bánh răng dẫn động thứ nhất là đồng trục với trục lăn thứ nhất, và bánh răng dẫn động thứ hai là đồng trục với trục lăn thứ hai.

Cơ cấu điều khiển bao gồm trục quay của lõi máy và mô tơ trục quay. Trục quay của lõi máy được cung cấp các cam để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu bộ trượt là ép dính, và cam siết chặt đai để kiểm soát trục lăn truyền động thứ hai chuyển động. Mô tơ trục quay truyền động trục quay của lõi máy để quay bằng cơ cấu giảm tốc.

Bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai được sắp xếp trong hệ thống quay, và cam siết chặt đai kiểm soát bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai chuyển động bằng phương pháp của hệ thống quay có lò xo phục hồi, lò xo điều tiết và lò xo kéo dẫn.

Hệ thống quay bao gồm tay đòn quay thứ nhất được cung cấp trục lăn khớp với cam; tay đòn quay thứ nhất được kết nối với thanh truyền bởi khớp nối cácđăng dưới, thanh truyền được bọc ngoài bằng lò xo điều tiết có thể được điều chỉnh bởi ốc trên thanh truyền, lò xo điều tiết hoạt động trên khớp nối cácđăng trên để điều chỉnh lực siết chặt đai đóng gói, khớp nối cácđăng trên được kết nối với tay đòn quay thứ hai, bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai được bố trí trên tay đòn quay thứ hai, tay đòn quay thứ hai được nối với lò xo kéo dẫn, và lò xo phục hồi hoạt động trên tay đòn quay thứ nhất bằng khớp nối cácđăng dưới.

Thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai còn được cung cấp giá đỡ, thân trụ nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất và trục lăn thứ nhất đi qua

giá đỡ, thân trụ của tay đòn quay thứ hai cũng được bố trí trên giá đỡ, tay đòn quay thứ hai nằm trên thân trụ nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất và trục lăn thứ nhất; trục lăn thứ hai và bánh răng dẫn động thứ hai lần lượt được đặt trên trục lăn thứ nhất và bánh răng dẫn động thứ nhất, bánh răng dẫn động thứ nhất ăn khớp với bánh răng dẫn động thứ hai, và là bánh răng để truyền năng lượng đến bánh răng dẫn động thứ hai.

Trục quay của lõi máy còn được cung cấp cam cảm ứng thứ nhất, và lõi máy ở bên trong còn được cung cấp bộ cảm ứng thứ nhất khớp với cam cảm ứng thứ nhất và bộ cảm ứng thứ hai khớp với cam siết chặt đai; tín hiệu phát ra do sự khớp của cam cảm ứng thứ nhất với bộ cảm ứng thứ nhất được tạo cấu hình để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát được trạng thái hoạt động của mô tơ trục quay và mô tơ dẫn động của trục lăn thứ nhất trong chu trình đóng gói, và tín hiệu phát ra do sự khớp cam siết chặt đai với bộ cảm ứng thứ hai được tạo cấu hình để để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát được mô tơ trục quay để truyền động trục quay để khởi động lại và kiểm soát mô tơ dẫn động của trục lăn thứ nhất quay để cung cấp đai đóng gói sau khi chu trình đóng gói hoàn thành.

Cơ cấu giảm tốc bao gồm bánh răng thân trụ của động cơ, bánh răng thứ nhất, bánh răng thứ hai và bánh răng trục quay của lõi máy, bánh răng thân trụ của động cơ được vào khớp với bánh răng thứ nhất, bánh răng thứ nhất là đồng trục với bánh răng thứ hai, bánh răng thứ hai được vào khớp với bánh răng trục quay của lõi máy, bánh răng thân trụ của động cơ và bánh răng thứ nhất cấu tạo

nên cặp bánh răng giảm tốc, và bánh răng thứ hai và bánh răng trục quay của lõi máy cấu tạo nên một cặp bánh răng giảm tốc.

Máy đóng gói được cung cấp một giá đỡ mang lõi máy, và trục quay của lõi máy đi xuyên qua giá đỡ mang lõi máy; cả hai mô tơ trục quay và cơ cấu giảm tốc được đặt bên ngoài cùng một phía của giá đỡ mang lõi máy, và cơ cấu giảm tốc được bố trí nằm ngoài vỏ máy; các cam để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu bộ trượt là ép dính được đặt trên trục quay của lõi máy trong giá đỡ mang lõi máy, và cam siết chặt đai và cam cảm ứng thứ nhất được bố trí trên trục quay của lõi máy nằm bên ngoài cùng một phía của giá đỡ mang lõi máy.

Lõi máy được cung cấp quạt gom bụi ở bên phía mà được bố trí bộ là ép và ở phía bên trên lõi máy và gần với mô tơ trục quay, và quạt gom bụi có hướng hút không khí lên trên.

Bằng giải pháp kỹ thuật của sáng chế như vậy, lõi máy theo sáng chế có thể đạt được việc cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết chặt chỉ bằng cách sử dụng cặp trục lăn, cấu trúc này đơn giản, tỷ lệ lõi giảm, và hiệu suất đóng gói cao. Bên cạnh đó, lực đóng dây đai, chiều dài và nhiệt độ cung cấp đai đóng gói cũng như độ chậm của việc là ép dính có thể được điều chỉnh bởi bộ bù áp.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ ba chiều của một phương án theo sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ ba chiều của phương án theo sáng chế nhìn theo hướng khác.

Fig.3 là sơ đồ của phương án thiết bị cung cấp đai và kéo đai và kéo căng đai theo sáng chế nhìn theo một hướng.

Fig.4 là sơ đồ theo phương án của thiết bị cung cấp đai và kéo rút dây đai và kéo căng đai theo sáng chế nhìn theo hướng khác.

Fig.5 là hình ảnh phóng to cấu trúc của phương án về thiết bị cung cấp đai và kéo rút dây đai và kéo căng đai theo sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ của phương án cơ cấu giảm tốc theo sáng chế.

Fig.7 là hình ảnh phóng to của phương án được nêu trong Fig.6.

Fig.8 là sơ đồ của cơ cấu cắt dây đai được bố trí trên giá đỡ lõi máy theo phương án của sáng chế.

Fig.9 là hình ảnh phóng to của phương án được nêu trong Fig.1.

Fig.10 là mặt cắt trạng thái kết hợp của dao cắt ở giữa và trụ dẫn hướng của nó.

Fig.11 là sơ đồ giá đỡ mang lõi máy.

Fig.12 là sơ đồ khi bộ là và tay đòn quay của nó được lắp ráp với nhau.

Fig.13 là hình ảnh phóng to của bộ trượt là ép dính và tay đòn quay của nó.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu đến các Fig, lõi máy của máy đóng gói bao gồm cơ cấu là ép dính dây đai đóng gói và cắt dây đai, cơ cấu bộ trượt là ép dính và cơ cấu điều khiển, cơ cấu điều khiển này bao gồm trục quay của lõi máy và mô tơ trục quay

100, trục quay của lõi máy được cung cấp các cam để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu bộ trượt là ép dính; lõi máy này còn được cung cấp thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai, bao gồm trục lăn cố định thứ nhất 1 và trục lăn chuyển động thứ hai 2, trục lăn thứ hai 2 được điều khiển bởi cơ cấu điều khiển để di chuyển đến trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất 1 và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất 1 đến trạng thái khớp thứ hai, trạng thái khớp đầu tiên là trạng thái mà tại đó trục lăn thứ hai 2 và trục lăn thứ nhất 1 tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để kéo đai đóng gói lại và siết chặt, và trạng thái khớp thứ hai là trạng thái mà tại đó trục lăn thứ hai 2 và trục lăn thứ nhất 1 tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để cung cấp đai đóng gói; ở trạng thái khớp đầu tiên trục lăn thứ nhất 1 và trục lăn thứ hai 2 tiếp xúc với thiết bị khác chặt hơn ở trạng thái khớp thứ hai; trục lăn thứ nhất 1 được kết nối với bánh răng dẫn động thứ nhất 10 có khả năng truyền động cho trục lăn thứ nhất quay, trục lăn thứ hai 2 được kết nối với bánh răng dẫn động thứ hai 20 có khả năng truyền động cho trục lăn thứ hai quay, và bánh răng dẫn động thứ hai 20 nâng đồng bộ với trục lăn thứ hai 2; bánh răng dẫn động thứ nhất 10 dẫn năng lượng vào thông qua cơ cấu truyền động bánh răng để truyền động cho trục lăn thứ nhất 1 quay, bánh răng dẫn động thứ hai 20 dẫn năng lượng vào qua cơ cấu truyền động bánh răng; bánh răng dẫn động thứ hai 20 đi vào trạng thái khớp bánh răng đầu tiên với bánh răng truyền năng lượng đến bánh răng dẫn động thứ hai thông qua chuyển động, và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất, trạng thái khớp bánh răng thứ nhất là trạng thái ăn khớp, và trạng thái sau khi di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất

là trạng thái ngoài bánh răng hoặc trạng thái ăn khớp lỏng lẻo hơn trạng thái khớp bánh răng thứ nhất; cam siết chặt đai 3 được bố trí trên trục quay của lõi máy, mô tơ trục quay 100 truyền động trục quay của lõi máy 101 quay bằng cơ cấu giảm tốc; và năng lượng được cung cấp bởi mô tơ dẫn động 6.

Ở trạng thái khớp đầu tiên, trục lăn thứ hai chủ yếu dựa vào sự dẫn động của bánh răng dẫn động thứ hai để quay; ở trạng thái khớp thứ hai, khi trạng thái sau khi di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất là trạng thái ngoài bánh răng, trục lăn thứ hai được dẫn động bởi sự cọ sát để quay, khi trạng thái sau khi di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất là trạng thái ăn khớp lỏng lẻo hơn trạng thái khớp bánh răng thứ nhất, trục lăn thứ hai được dẫn động bởi sự kết hợp giữa sự cọ sát và sự truyền động bánh răng để quay.

Mô tơ dẫn động 6 đầu tiên sẽ đưa năng lượng vào bánh răng dẫn động thứ nhất 10 thông qua sự truyền động bánh răng giảm tốc, và sau đó truyền năng lượng từ bánh răng dẫn động thứ nhất 10 đến bánh răng dẫn động thứ hai 20 thông qua khớp răng.

Bánh răng dẫn động thứ nhất 10 là đồng trục với trục lăn thứ nhất 1, và bánh răng dẫn động thứ hai 20 là đồng trục với trục lăn thứ hai 2.

Bánh răng dẫn động thứ hai 20 và trục lăn thứ hai 2 được bố trí trong hệ thống quay, và cam siết chặt đai 3 kiểm soát bánh răng dẫn động thứ hai 20 và trục lăn thứ hai 2 để di chuyển bởi hệ thống quay có lò xo phục hồi, lò xo điều tiết và lò xo kéo dẫn. Hệ thống quay bao gồm tay đòn quay thứ nhất 41 được cung cấp trục lăn 42 khớp với cam siết chặt đai 3; tay đòn quay thứ nhất 41 này

được kết nối với thanh truyền 44 bởi khớp nối cácđăng dưới 43, thanh truyền 44 được bọc ngoài bởi lò xo điều tiết 46 có thể được điều chỉnh bởi ốc 45 trên thanh truyền, lò xo điều tiết 46 hoạt động trên khớp nối cácđăng trên 47 để điều hòa lực siết chặt đai đóng gói, khớp nối cácđăng trên 47 được kết nối với tay đòn quay thứ hai 48, bánh răng dẫn động thứ hai 20 và trục lăn thứ hai 2 được bố trí trên tay đòn quay thứ hai 48, tay đòn quay thứ hai 48 này được nối với lò xo kéo dẫn 49, lò xo kéo dẫn 49 đảm bảo trạng thái ăn khớp ổn định mà tại đó trục lăn thứ nhất 1 và trục lăn thứ hai 2 cũng như bánh răng dẫn động thứ nhất 10 và bánh răng dẫn động thứ hai 20 được đặt ở vị trí; và lò xo phục hồi 50 hoạt động trên tay đòn quay thứ nhất 41 bằng khớp nối cácđăng dưới 43 sao cho cam siết chặt đai bám chặt vào trục lăn.

Thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai còn được đề xuất có giá đỡ 51, thân trụ 11 nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất 10 và trục lăn thứ nhất 1 đi qua giá đỡ, thân trụ 52 của tay đòn quay thứ hai 48 cũng được bố trí trên giá đỡ 51, tay đòn quay thứ hai 48 nằm trên thân trụ 11 nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất 10 và trục lăn thứ nhất 1.

Trục lăn thứ hai 2 và bánh răng dẫn động thứ hai 20 lần lượt được đặt trên trục lăn thứ nhất 1 và bánh răng dẫn động thứ nhất 10, bánh răng dẫn động thứ nhất 10 ăn khớp với bánh răng dẫn động thứ hai 20, và là bánh răng để truyền năng lượng đến bánh răng dẫn động thứ hai.

Cơ cấu là ép dính và cắt đai sẽ bao gồm bộ là 401 bố trí trên tay đòn quay 402, dao cắt bên trái 211, dao cắt ở giữa 212 và dao cắt bên phải 213 của cơ cấu là ép dính và cắt đai, cơ cấu là ép dính và cắt đai còn được bố trí phần dẫn

hướng 202 bố trí trên giá đỡ mang lõi máy 104, phần dẫn hướng này bao gồm một phần của giá đỡ lõi máy. Phần dẫn hướng ở bên trong còn được bố trí ổ dẫn hướng nâng theo chiều dọc 221 cho dao cắt bên trái, ổ dẫn hướng nâng theo chiều dọc 222 cho dao cắt ở giữa, và ổ dẫn hướng nâng theo chiều dọc 223 cho dao cắt bên phải; cơ cấu là ép dính và cắt đai còn được bố trí trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái 231, trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa 232, và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải 233; trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái 231, trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa 232 và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải 233 lần lượt được đặt vị trí trong và khớp trượt dần và dẫn hướng tới ổ dẫn hướng nâng 221 cho dao cắt bên trái, ổ dẫn hướng nâng 222 cho dao cắt ở giữa và ổ dẫn hướng nâng 223 cho dao cắt bên phải; dao cắt bên trái 211, dao cắt ở giữa 212 và dao cắt bên phải 213 lần lượt được bố trí ở trên cùng của trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái 231, trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa 232 và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải 233.

Trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái, trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải lần lượt được bố trí ổ lắp ghép mở hướng xuống dưới. Tham chiếu đến Fig. 3, lấy trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa làm ví dụ, số hình vẽ tham chiếu 204 là viết tắt cho ổ lắp ghép trong trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa, trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải có cấu trúc tương tự.

Trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái, trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải lần lượt được lắp trên pittông trụ truyền động đi lên, số hình vẽ tham chiếu 251, 252 và 253 lần lượt là viết tắt cho

pittông trụ truyền động đi lên của trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái, pittông trụ truyền động đi lên của trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa và pittông trụ truyền động đi lên của trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải. Pittông trụ truyền động đi lên được lồng vào trong ổ lắp ghép; giữa pittông trụ truyền động đi lên và ổ lắp ghép được cung cấp lò xo nén. Tham chiếu đến Fig. 3, lấy trụ dẫn hướng cho dao cắt ở giữa làm ví dụ, số hình vẽ tham chiếu 206 là viết tắt cho lò xo nén, và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên trái và trụ dẫn hướng cho dao cắt bên phải có cùng cấu trúc.

Pittông trụ trượt truyền động đi lên 251, 252 và 253 lần lượt được cung cấp ổ trục 271, 272 và 273; dựa vào chuyển động của cam, các ổ trục truyền động cho dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải để di chuyển lên hoặc xuống.

Dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải lần lượt được cung cấp bulông nối 281, bulông nối 282 và bulông nối 283 được sử dụng để nối các lò xo kéo để vận hành và khởi động lại.

Cột giá gắn của dao cắt bên trái, cột giá gắn của dao cắt ở giữa và cột giá gắn của dao cắt bên phải lần lượt được kiểm soát bởi cam của dao cắt bên trái 602, cam của dao cắt ở giữa 603 và cam của dao cắt bên phải 601 để đi lên hoặc đi xuống.

Bằng phương pháp nêu trên, các vị trí của dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải được xác định lần lượt bởi ổ dẫn hướng nâng cho dao cắt bên trái, ổ dẫn hướng nâng cho dao cắt ở giữa, và ổ dẫn hướng nâng cho dao cắt

bên phải; sau khi lắp đặt sẽ không cần thiết điều chỉnh các vị trí của dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải; do đó, chuyển động nâng của dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải là ổn định và chính xác, với độ lặp lại cao.

Lõi máy được cung cấp quạt gom bụi 801 ở phía bên nơi mà bố trí bộ là 401 và ở phía bên trên lõi máy và gần với mô tơ trục quay sao cho nó thu khói và bụi bên trong lõi máy từ vị trí và góc thích hợp nhất.

Như nêu trong Fig. 13, số hình vẽ tham chiếu 501 là viết tắt cho bộ trượt là ép dính trong lõi máy, số hình vẽ tham chiếu 502 là viết tắt cho tay đòn quay. Bộ trượt là ép dính 501 được bố trí trên tay đòn quay 502, và tay đòn quay quay (tức là, chuyển động của bộ trượt là ép dính) được kiểm soát bởi cam bộ trượt 605.

Theo phương án của sáng chế, trục quay của lõi máy còn được cung cấp thêm cam cảm ứng thứ nhất 701, và lõi máy còn được cung cấp bên trong bộ cảm ứng thứ nhất 711 khớp với cam cảm ứng thứ nhất 701 và bộ cảm ứng thứ hai 712 khớp với cam siết chặt đai 3; tín hiệu sinh ra do sự khớp của cam cảm ứng thứ nhất 701 với bộ cảm ứng thứ nhất 711 được tạo cấu hình để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát được trạng thái hoạt động của mô tơ trục quay 100 và mô tơ dẫn động 6 của trục lăn thứ nhất trong chu trình đóng gói, và tín hiệu sinh ra do sự khớp của cam siết chặt đai 3 với bộ cảm ứng thứ hai 712 được tạo cấu hình để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát được mô tơ trục quay 100 để truyền động cho trục quay khởi động lại và

kiểm soát được mô tơ dẫn động 6 của trục lăn thứ nhất quay để cung cấp đai đóng gói sau khi chu trình đóng gói hoàn thành.

Bộ điều khiển có thể là bộ xử lý có chức năng tính toán.

Cơ cấu giảm tốc bao gồm bánh răng thân trụ của động cơ 110, bánh răng thứ nhất 131, bánh răng thứ hai 132 và bánh răng trục quay của lõi máy 120, bánh răng thân trụ của động cơ 110 được vào khớp với bánh răng thứ nhất 131, bánh răng thứ nhất 131 là đồng trục với bánh răng thứ hai 132, bánh răng thứ hai 132 được vào khớp với bánh răng trục quay của lõi máy 120, bánh răng thân trụ của động cơ 110 và bánh răng thứ nhất 131 cấu tạo nên cặp bánh răng giảm tốc, và bánh răng thứ hai 132 và bánh răng trục quay của lõi máy 120 cấu tạo nên cặp bánh răng giảm tốc.

Như trình bày trong các Fig, máy đóng gói được cung cấp giá đỡ mang lõi máy 104, và trục quay của lõi máy 101 đi xuyên qua giá đỡ mang lõi máy 104; cả hai mô tơ trục quay 100 và cơ cấu giảm tốc được đặt bên ngoài một phía của giá đỡ mang lõi máy 104, và cơ cấu giảm tốc được bố trí bên ngoài hộp 140; các cam 601, 602, 603, 604 và 605 để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu bẻ trượt là ép dính được đặt trên trục quay của lõi máy trong giá đỡ mang lõi máy, và cam siết chặt đai 3, cam cảm ứng thứ nhất 701 và cam siết chặt đai 3 được bố trí trên trục quay của lõi máy nằm bên ngoài cùng một phía của giá đỡ mang lõi máy. Theo cách này, máy đóng gói là thuận tiện để lắp đặt, kích cỡ của lõi máy được giảm đi, và độ ổn định hoạt động của trục quay của lõi máy 101 được tăng lên.

Theo phương án này, cơ cấu điều khiển sẽ kiểm soát sự chuyển động của cơ cấu chuyển động cơ học trong lõi máy bằng các cam. Nó cũng có thể có các kiểu điều khiển khác miễn sao chúng có thể điều khiển các cơ cấu chuyển động cơ học để hoạt động.

Quy trình hoạt động của lõi máy như sau:

Đai được lồng theo cách thủ công để bật - mô tơ trục quay 100 được bật lên;

- dưới sự điều khiển của cam dao cắt bên phải 601, dao cắt bên phải giữ phần đầu của đai tại bàn trượt 501;
- tay đòn quay 502 được điều khiển bởi cam bộ trượt 605 để kéo lại;
- dưới sự điều khiển của cam siết chặt đai 3, trục lăn thứ hai 2 và trục lăn thứ nhất 1 là ở trạng thái khớp đầu tiên, và bánh răng dẫn động thứ hai 20 đi vào trạng thái khớp bánh răng thứ nhất; cam cảm ứng thứ nhất 701 kích thích cuộn cảm ứng 711, bật công tắc kéo đai đóng gói lại lên, mô tơ trục quay 100 dừng lại, và mô tơ dẫn động 6 được bật lên để quay tròn theo chiều ngược lại;
- sau khi đai thu về bên trên một vật được đóng đai, khi giá trị dòng phát hiện của mô tơ dẫn động 6 là cao hơn giá trị dòng được đặt, mô tơ trục quay 100 được bật lên một lần nữa;
- dưới sự điều khiển của cam của dao cắt bên trái 602, dao cắt bên trái 211 giữ đai tại bàn trượt 501;
- cam cảm ứng thứ nhất 701 ngắt cuộn cảm ứng 711, và mô tơ dẫn động 6 dừng lại;

- cam của bộ là 604 kiểm soát sự chuyển động của tay đòn quay 402, và bộ là 401 được lồng vào giữa hai lớp đai;
- dưới sự điều khiển của cam của dao cắt ở giữa 603, dao cắt ở giữa 212 đẩy lên, cắt đai, và giữ được đai và bộ là 401 cho đến khi các lớp trên và dưới của đai chảy ra trên bề mặt;
- cam cảm ứng thứ nhất 701 kích thích cuộn cảm ứng 711 một lần nữa, mô tơ dẫn động 6 được bật lên để quay tròn theo chiều ngược lại và phần đầu của đai được kéo lại một chút;
- dưới sự điều khiển của cam của dao cắt ở giữa 603, dao cắt ở giữa 212 đi xuống, cam của bộ là 604 kiểm soát sự chuyển động của tay đòn quay 402, và bộ là 401 thu về;
- dưới sự điều khiển của cam của dao cắt ở giữa 603, dao cắt ở giữa 203 đẩy lên một lần nữa, giữ chặt đai này ở bàn trượt 501 sao cho đai này được dính chặt;
- cam cảm ứng thứ nhất 701 ngắt cuộn cảm ứng 711 một lần nữa; mô tơ trục quay ngừng lại, và chế độ là ép dính chậm được bật lên; mô tơ trục quay được bật lên một lần nữa sau khi chế độ chậm này chạy xong;
- dưới sự điều khiển của cam của dao cắt bên trái, cam của dao cắt ở giữa và cam của dao cắt bên phải, dao cắt bên trái, dao cắt ở giữa và dao cắt bên phải lần lượt đi xuống;
- tay đòn quay 502 được điều khiển bởi cam bộ trượt 605 để kéo lại lần nữa để truyền động bàn trượt để kéo lại để đẩy đai này ra ngoài;

- tay đòn quay 502 được điều khiển bởi cam bộ trượt 605 để quay lại tại chỗ của nó, và bàn trượt quay lại tại chỗ của nó
- cam siết chặt đai 3 kích thích cuộn cảm ứng 712, và công tắc tại chỗ được bật lên; mô tơ trục quay dừng lại và được phanh ngay lập tức; các bộ phận của lõi máy quay trở lại vị trí để sẵn sàng cho chu trình hoạt động tiếp theo; mô tơ dẫn động 6 được bật lên để quay và nạp đai vào, theo cách này một chu kỳ hoạt động hoàn thành.

Yêu cầu bảo hộ

1. Lỗi máy của máy đóng gói, bao gồm:

cơ cấu là ép dính đai đóng gói và cắt đai;

và cơ cấu bệ trượt là ép dính;

trong đó lỗi máy này còn được cung cấp thiết bị cung cấp đai đóng gói, kéo lại và siết đai, thiết bị này bao gồm trục lăn cố định thứ nhất và trục lăn chuyển động thứ hai, trục lăn thứ hai được điều khiển bởi cơ cấu điều khiển để di chuyển đến trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp đầu tiên với trục lăn thứ nhất đến trạng thái khớp thứ hai, trạng thái khớp đầu tiên là trạng thái mà tại đó trục lăn thứ hai và trục lăn thứ nhất tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để kéo đai đóng gói lại và siết chặt, và trạng thái khớp thứ hai là trạng thái mà tại đó trục lăn thứ hai và trục lăn thứ nhất tiếp xúc và phối hợp với thiết bị khác để cung cấp đai đóng gói; trục lăn thứ nhất được kết nối với bánh răng dẫn động thứ nhất có khả năng truyền động cho trục lăn thứ nhất quay, trục lăn thứ hai được kết nối với bánh răng dẫn động thứ hai có khả năng truyền động cho trục lăn thứ hai quay, và bánh răng dẫn động thứ hai nâng đồng bộ với trục lăn thứ hai; bánh răng dẫn động thứ nhất dẫn năng lượng vào thông qua cơ cấu truyền động bánh răng để truyền động cho trục lăn thứ nhất quay, bánh răng dẫn động thứ hai dẫn năng lượng vào thông qua cơ cấu truyền động bánh răng; bánh răng dẫn động thứ hai đi vào trạng thái khớp bánh răng đầu tiên là trạng thái ăn khớp, và di chuyển ra khỏi trạng thái khớp bánh răng thứ nhất để đi vào trạng thái ngoài bánh răng hoặc trạng thái ăn khớp lỏng

lèo hơn trạng thái khớp bánh răng thứ nhất; và năng lượng được cung cấp bởi mô tơ dẫn động, trong đó cơ cấu điều khiển bao gồm trục quay của lõi máy và mô tơ trục quay, và trục quay của lõi máy được cung cấp cam siết chặt đai để kiểm soát trục lăn truyền động thứ hai chuyển động, trong đó bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai được bố trí trong hệ thống quay, và cam siết chặt đai kiểm soát bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai để di chuyển bởi hệ thống quay có lò xo phục hồi, lò xo điều tiết và lò xo kéo dẫn, trong đó hệ thống quay bao gồm tay đòn quay thứ nhất được cung cấp trục lăn khớp với cam siết chặt đai, trong đó tay đòn quay thứ nhất được kết nối với thanh truyền bằng khớp nối cácđăng dưới, thanh truyền được quán ngoài bởi lò xo điều tiết có thể được điều chỉnh bởi ốc trên thanh truyền, lò xo điều tiết hoạt động trên khớp nối cácđăng trên để điều chỉnh lực siết chặt đai đóng gói, khớp nối cácđăng trên được kết nối với tay đòn quay thứ hai, bánh răng dẫn động thứ hai và trục lăn thứ hai được bố trí trên tay đòn quay thứ hai, tay đòn quay thứ hai được nối với lò xo kéo dẫn, và lò xo phục hồi hoạt động trên tay đòn quay thứ nhất bằng khớp nối cácđăng dưới.

2. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 1, trong đó mô tơ dẫn động đầu tiên sẽ đưa năng lượng vào bánh răng dẫn động thứ nhất thông qua sự truyền động bánh răng giảm tốc, và sau đó truyền năng lượng từ bánh răng dẫn động thứ nhất đến bánh răng dẫn động thứ hai thông qua khớp răng.

3. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 1, trong đó trục quay của lõi máy được cung cấp các cam kiểm soát để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu

bộ trượt là ép dính, và mô tơ trục quay dẫn động trục quay của lõi máy quay bởi cơ cấu giảm tốc.

4. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 1, trong đó thiết bị cung cấp đai đóng gói và kéo lại và siết đai còn được cung cấp giá đỡ, thân trụ nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất và trục lăn thứ nhất đi qua giá đỡ, thân trụ của tay đòn quay thứ hai cũng được bố trí trên giá đỡ, tay đòn quay thứ hai được đặt nằm trên thân trụ nằm giữa bánh răng dẫn động thứ nhất và trục lăn thứ nhất; trục lăn thứ hai và bánh răng dẫn động thứ hai lần lượt được đặt trên trục lăn thứ nhất và bánh răng dẫn động thứ nhất, bánh răng dẫn động thứ nhất ăn khớp với bánh răng dẫn động thứ hai, và là bánh răng để truyền năng lượng đến bánh răng dẫn động thứ hai.

5. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 1, trong đó trục quay của lõi máy còn được cung cấp cam cảm ứng thứ nhất, và bên trong lõi máy còn được cung cấp bộ cảm ứng thứ nhất khớp với cam cảm ứng thứ nhất và bộ cảm ứng thứ hai khớp với cam siết chặt đai; tín hiệu phát ra do sự khớp của cam cảm ứng thứ nhất với bộ cảm ứng thứ nhất được tạo cấu hình để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát được trạng thái hoạt động của mô tơ trục quay và mô tơ dẫn động của trục lăn thứ nhất trong chu trình đóng gói, và tín hiệu phát ra do sự khớp của cam siết chặt đai với bộ cảm ứng thứ hai được tạo cấu hình để đảm bảo bộ điều khiển của cơ cấu điều khiển kiểm soát mô tơ trục quay để truyền động trục quay để khởi động lại và để kiểm soát mô tơ dẫn động của trục lăn thứ nhất quay để cung cấp đai đóng gói sau khi một chu trình đóng gói hoàn thành.

6. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 3, trong đó cơ cấu giảm tốc bao gồm bánh răng thân trụ của động cơ, bánh răng thứ nhất, bánh răng thứ hai và bánh răng trục quay của lõi máy, bánh răng thân trụ của động cơ được vào khớp với bánh răng thứ nhất, bánh răng thứ nhất là đồng trục với bánh răng thứ hai, bánh răng thứ hai được khớp với bánh răng trục quay của lõi máy, bánh răng thân trụ của động cơ và bánh răng thứ nhất cấu tạo nên cặp bánh răng giảm tốc, và bánh răng thứ hai và bánh răng trục quay của lõi máy cấu tạo nên cặp bánh răng giảm tốc.

7. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 5, trong đó máy đóng gói được cung cấp giá đỡ mang lõi máy, và trục quay của lõi máy đi xuyên qua giá đỡ mang lõi máy; cả hai mô tơ trục quay và cơ cấu giảm tốc được đặt bên ngoài một phía của giá đỡ mang lõi máy, và cơ cấu giảm tốc được bố trí bên ngoài vỏ; các cam kiểm soát để kiểm soát cơ cấu là ép dính và cắt đai và cơ cấu bộ trượt là ép dính được đặt trên trục quay của lõi máy trong giá đỡ mang lõi máy, và cam siết chặt đai và cam cảm ứng thứ nhất được bố trí trên trục quay của lõi máy nằm bên ngoài về một phía của giá đỡ mang lõi máy.

8. Lõi máy của máy đóng gói theo điểm 7, trong đó lõi máy được cung cấp quạt gom bụi ở phía bố trí bộ là và ở đầu trên lõi máy và gần với mô tơ trục quay, và quạt gom bụi có hướng hút không khí lên trên.

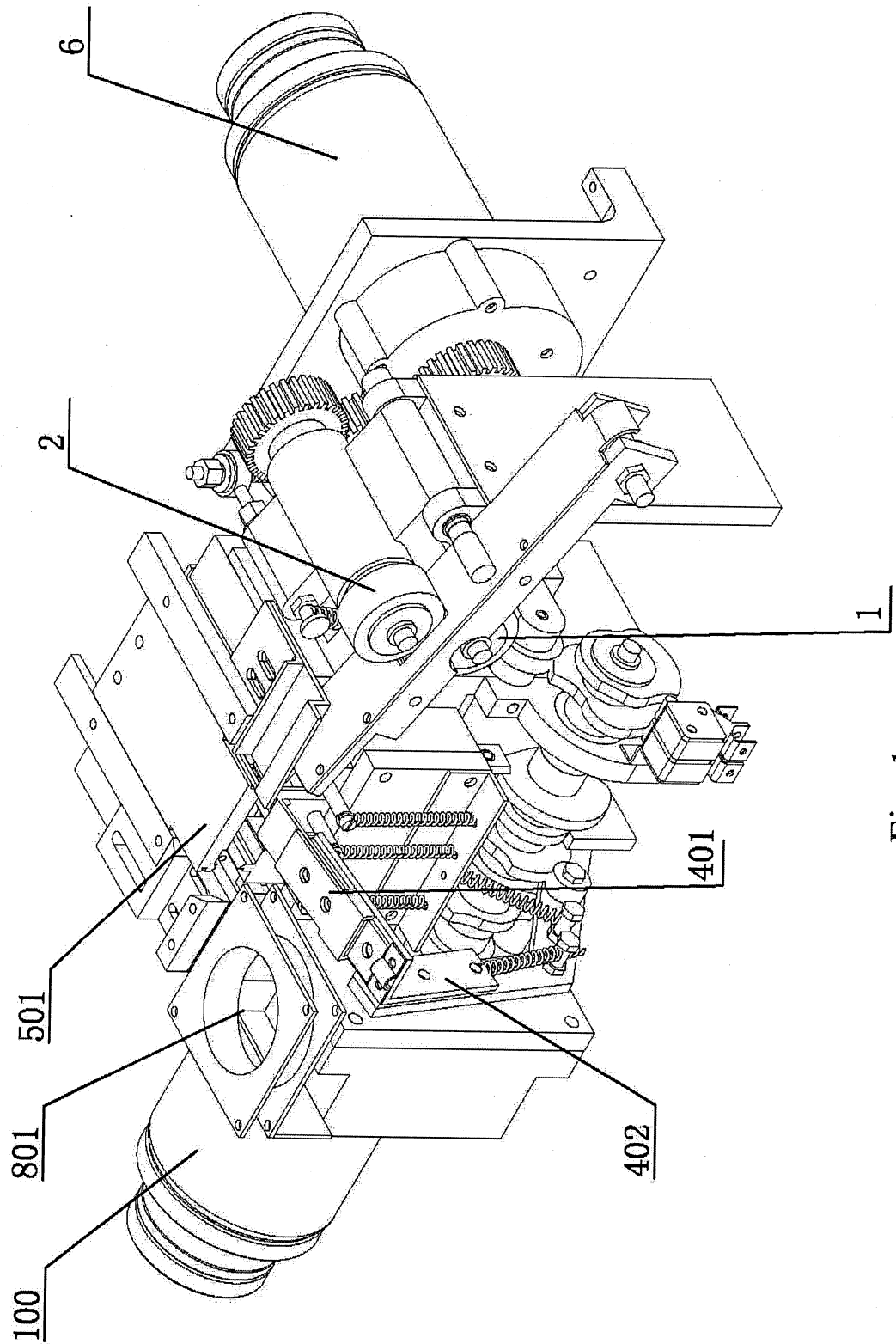


Fig. 1

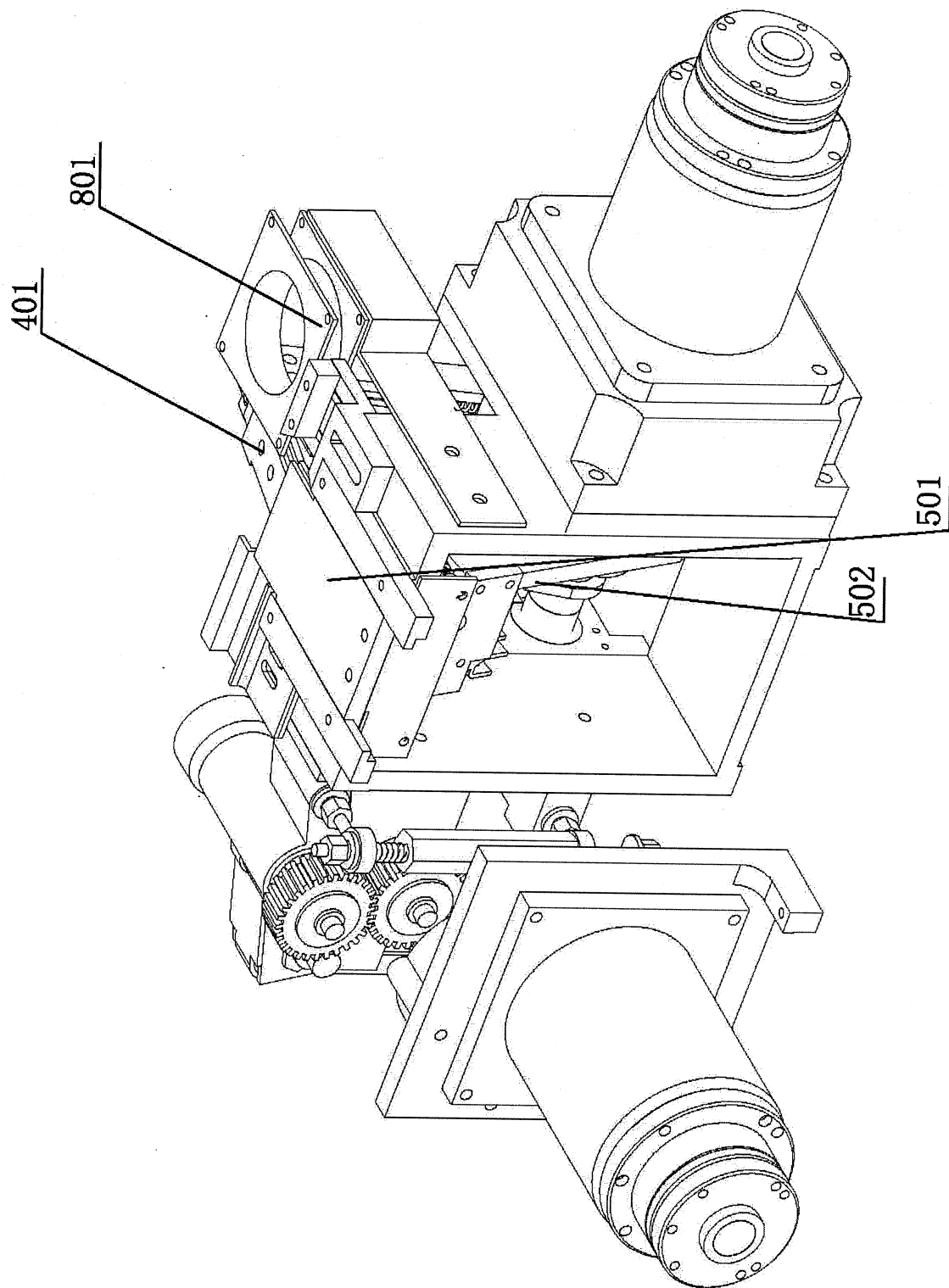


Fig. 2

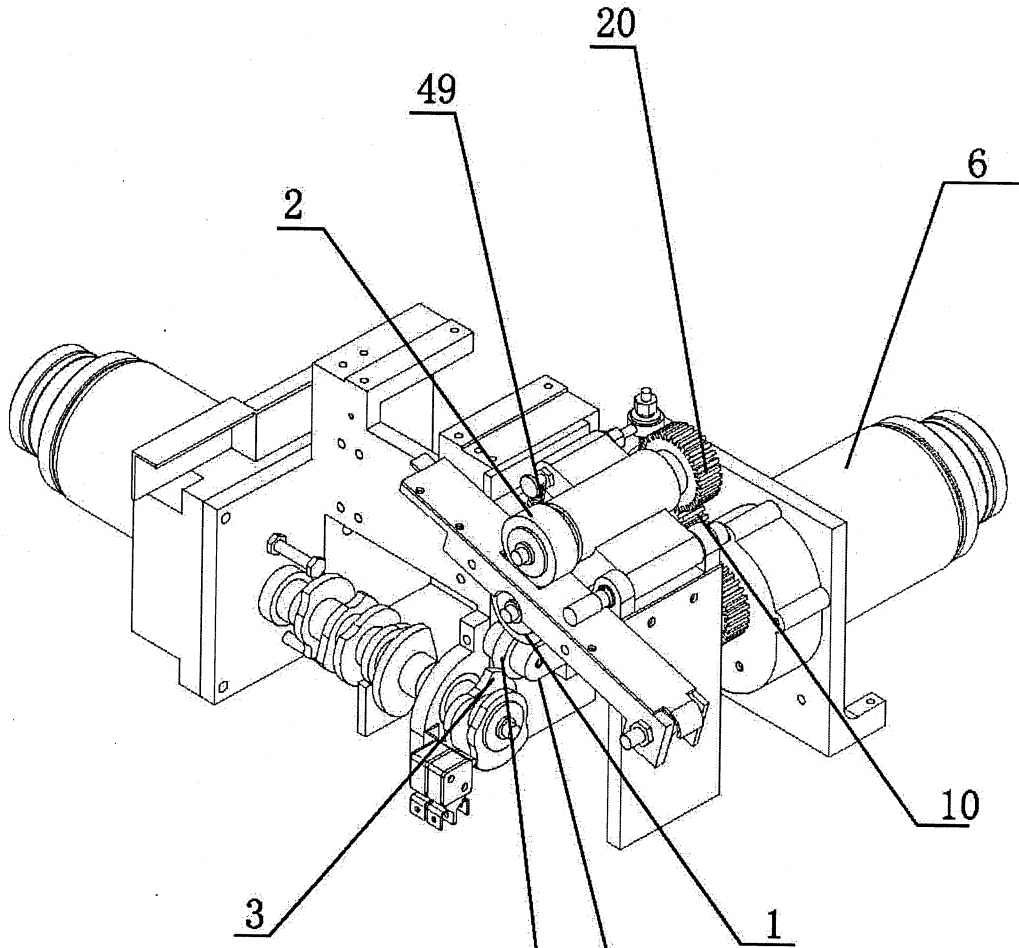


Fig. 3

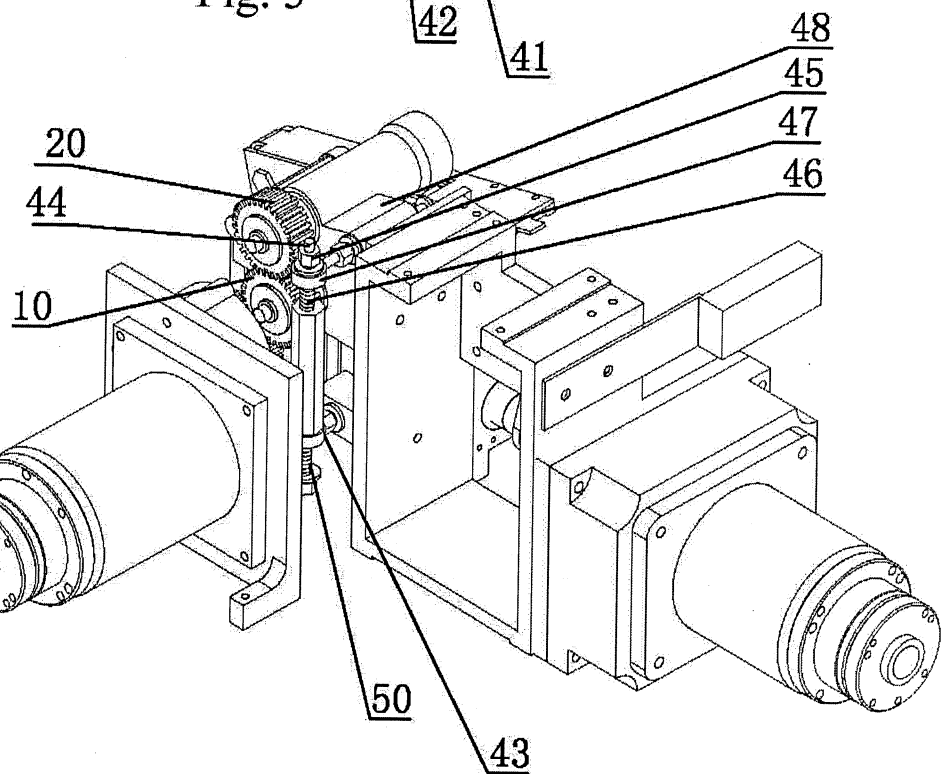


Fig. 4

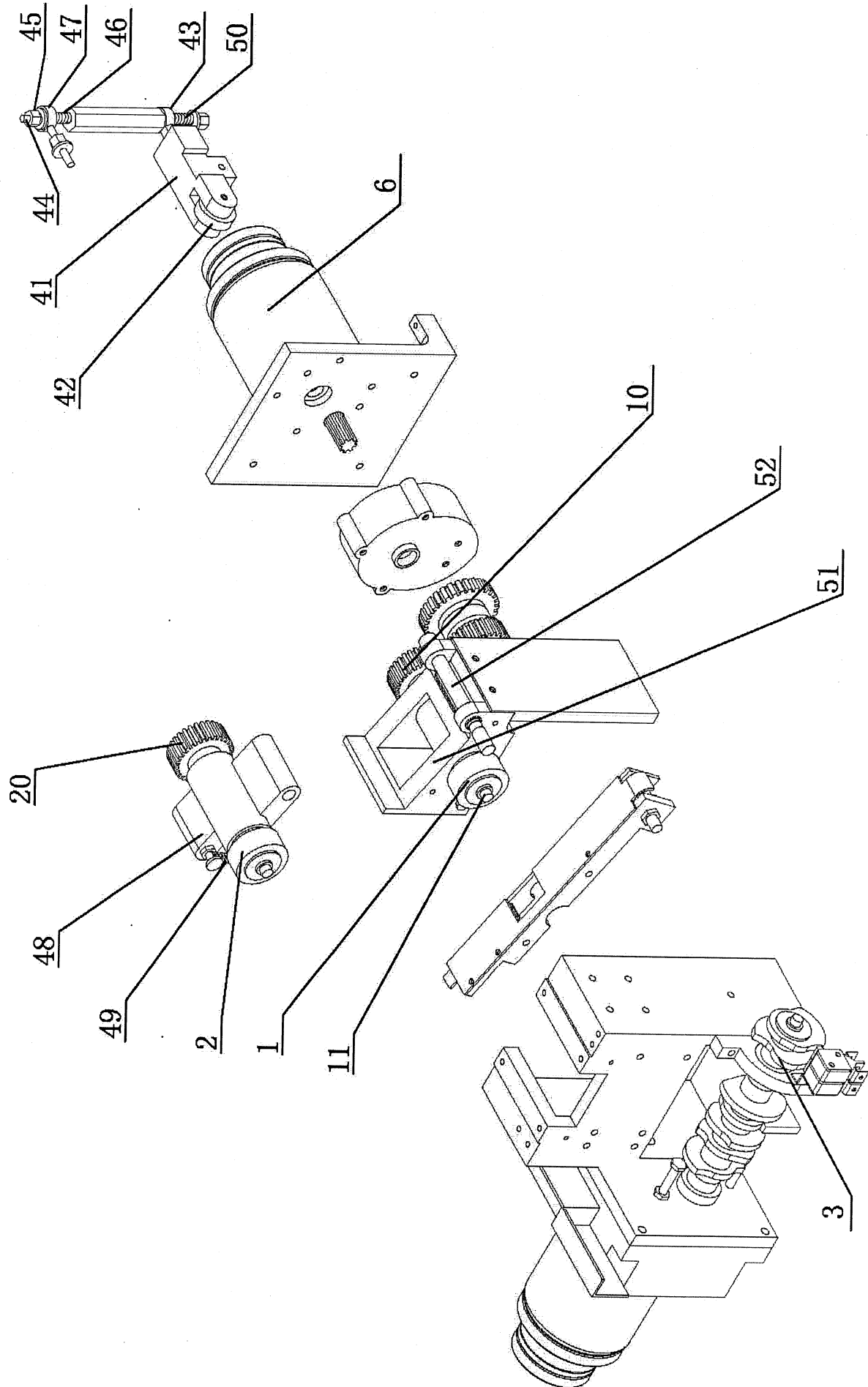


Fig. 5

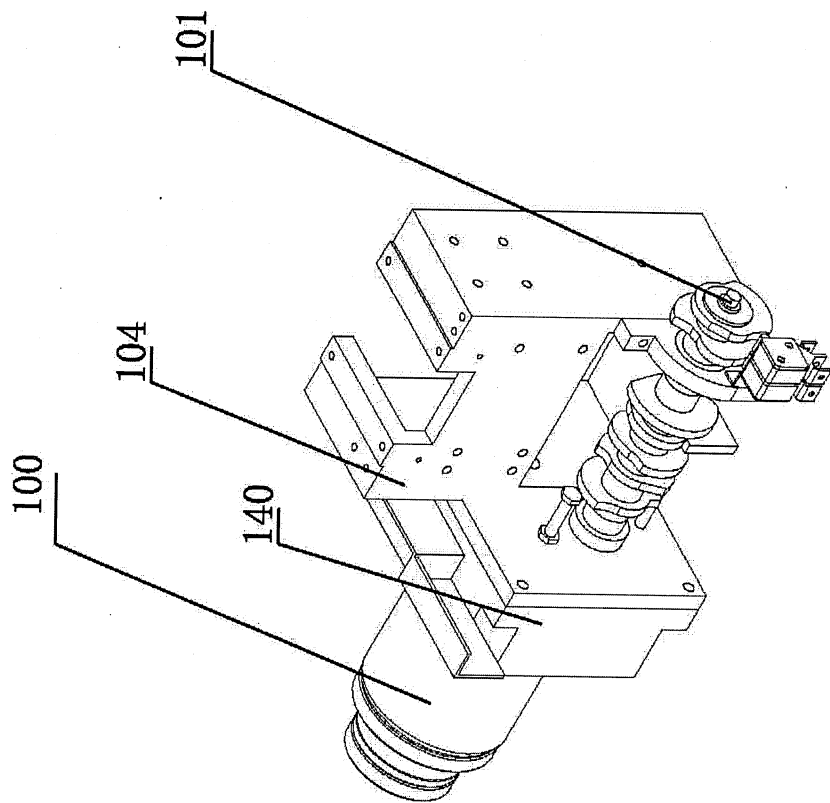


Fig. 6

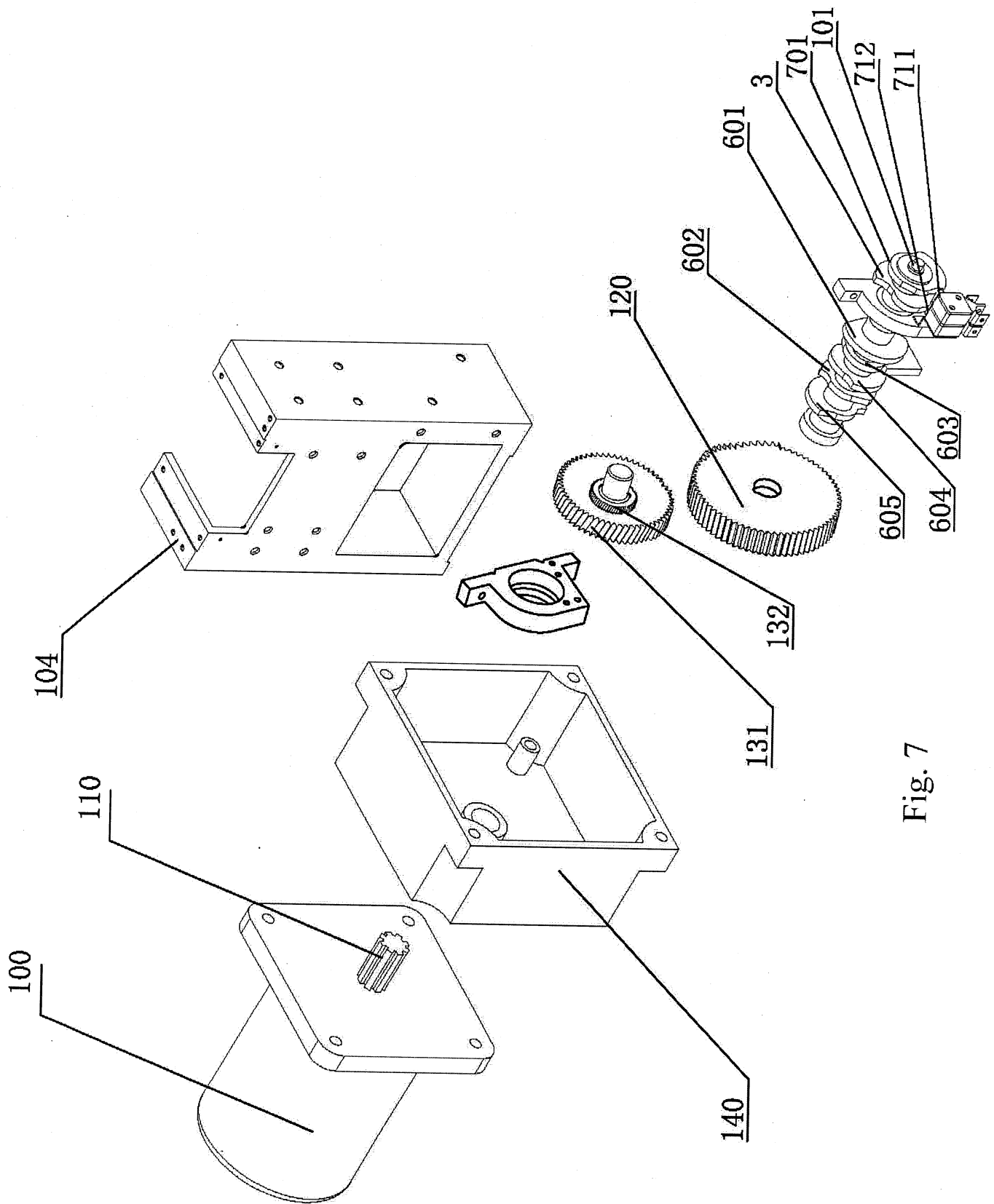


Fig. 7

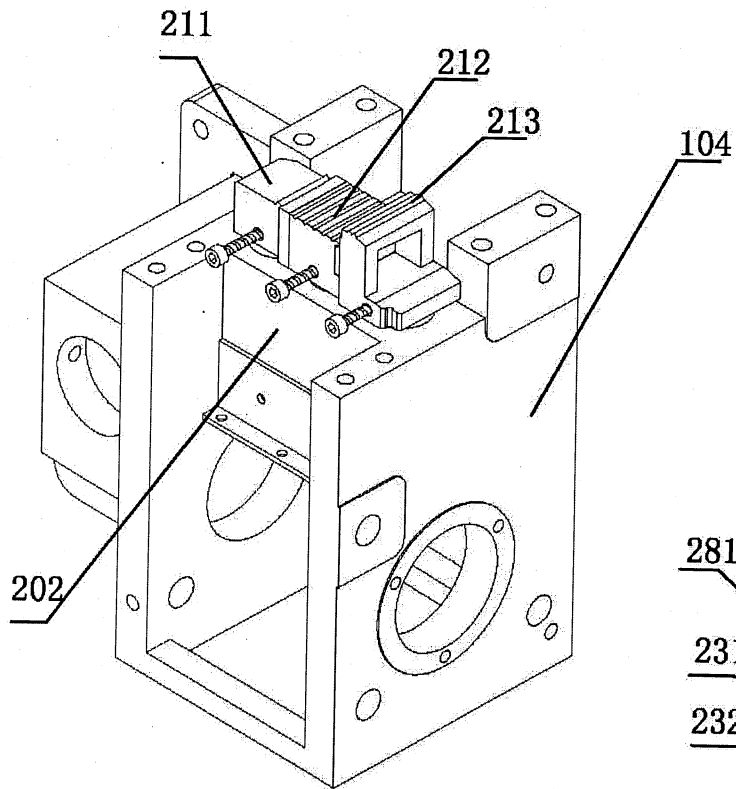


Fig. 8

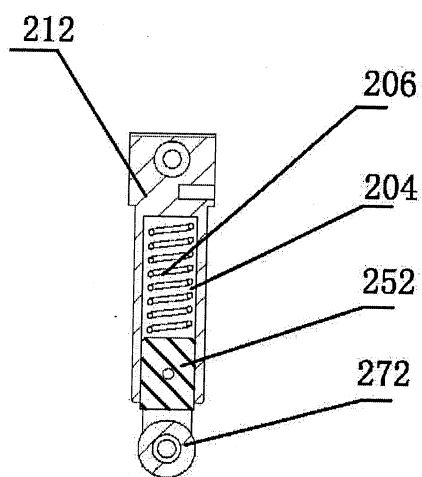


Fig. 10

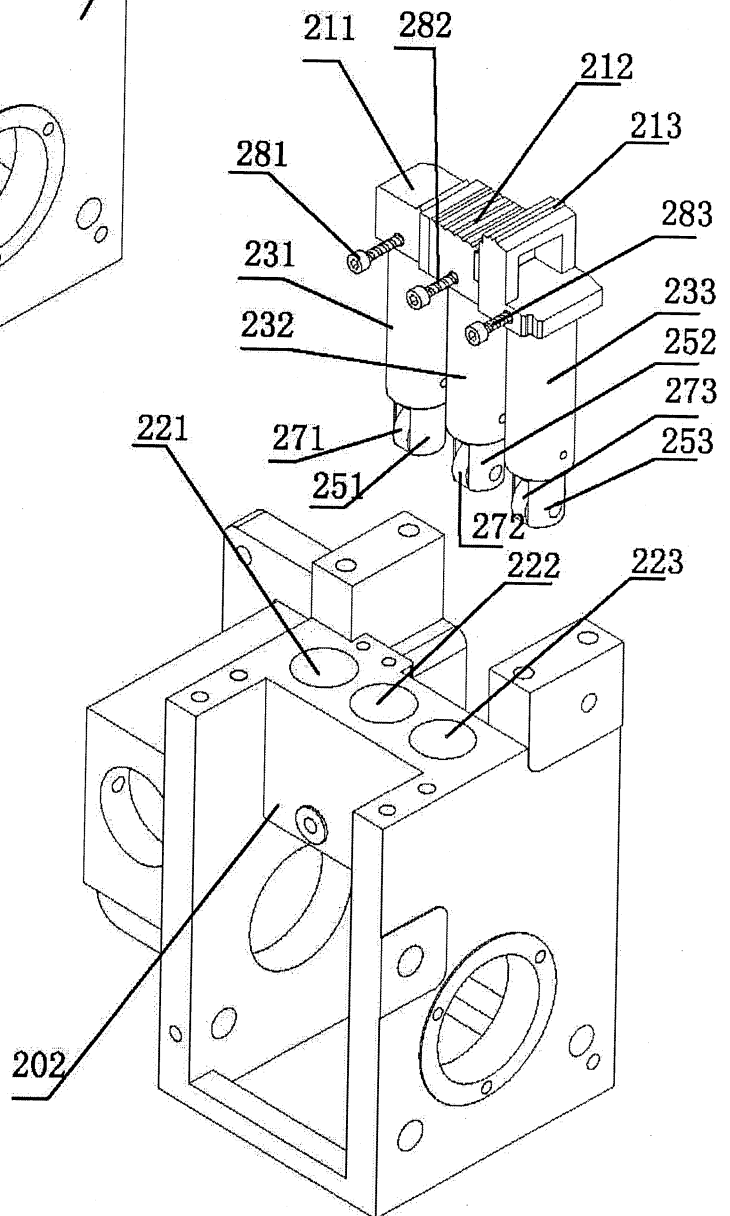


Fig. 9

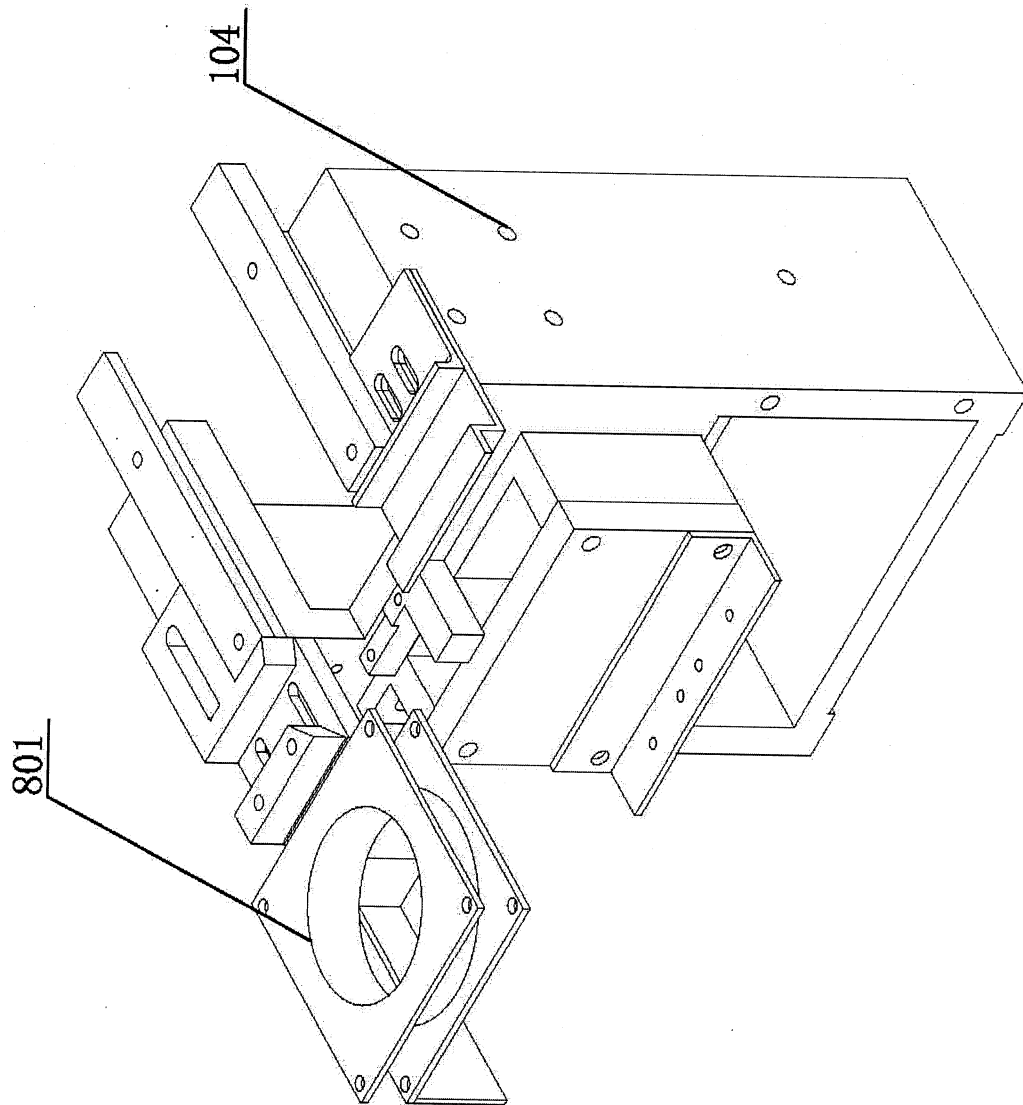


Fig. 11

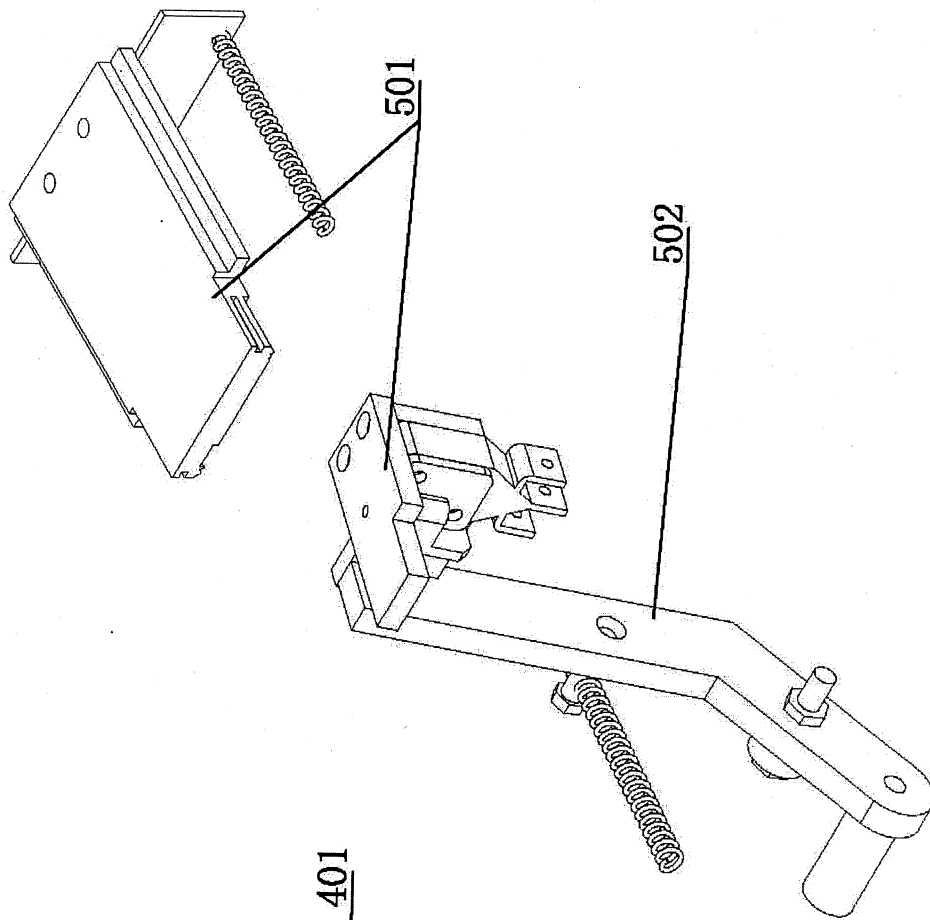


Fig. 13

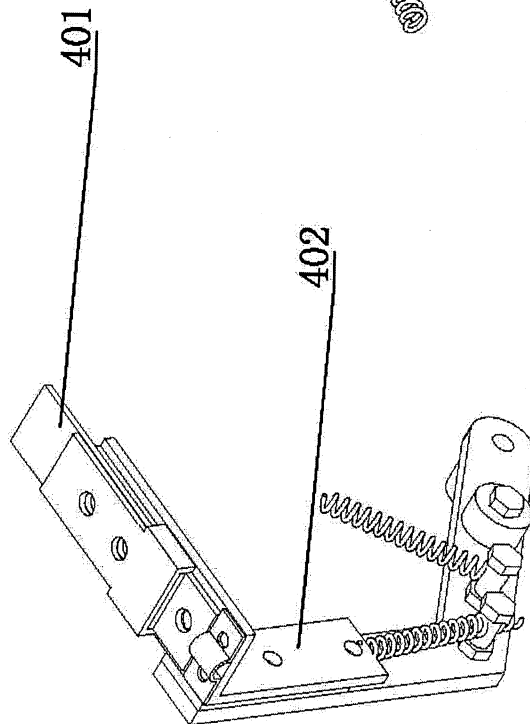


Fig. 12