



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

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

(11)



1-0048822

(51)<sup>2022.01</sup> B25C 7/00; B27F 7/36; B25C 5/15

(13) B

(21) 1-2023-00026

(22) 02/06/2021

(86) PCT/CN2021/097921 02/06/2021

(87) WO2022/041910 A1 03/03/2022

(30) 202010858297.0 24/08/2020 CN

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/07/2023 424A

(73) DELI GROUP CO. LTD (CN)

Deli Industrial Park, Ninghai County Ningbo, Zhejiang 315600 China

(72) JIN, Yanda (CN); LI, Zhimin (CN); YU, Jiehui (CN).

(74) Công ty Luật TNHH Tư vấn Quốc tế (INDOCHINE COUNSEL)

(54) CƠ CẤU XỬ LÝ GHIM BỊ KẾT CỦA THIẾT BỊ DẬP GHIM ĐIỆN VÀ THIẾT BỊ DẬP GHIM ĐIỆN

(21) 1-2023-00026

(57) Sáng chế đề xuất cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện và thiết bị dập ghim điện. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện bao gồm cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền động (4), bộ phận rãnh ghim (8) bật lên, bộ phận điều khiển và cơ cấu bật lên. Cơ cấu truyền động (4) liên kết với công tắc bật lên của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên thông qua cơ cấu bật lên. Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng dập ghim, cơ cấu bật lên không làm cho bộ phận rãnh ghim (8) hoạt động. Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, cơ cấu truyền động (4) làm cho công tắc bật lên hoạt động thông qua cơ cấu bật lên để làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc loại bỏ ghim bị kẹt.

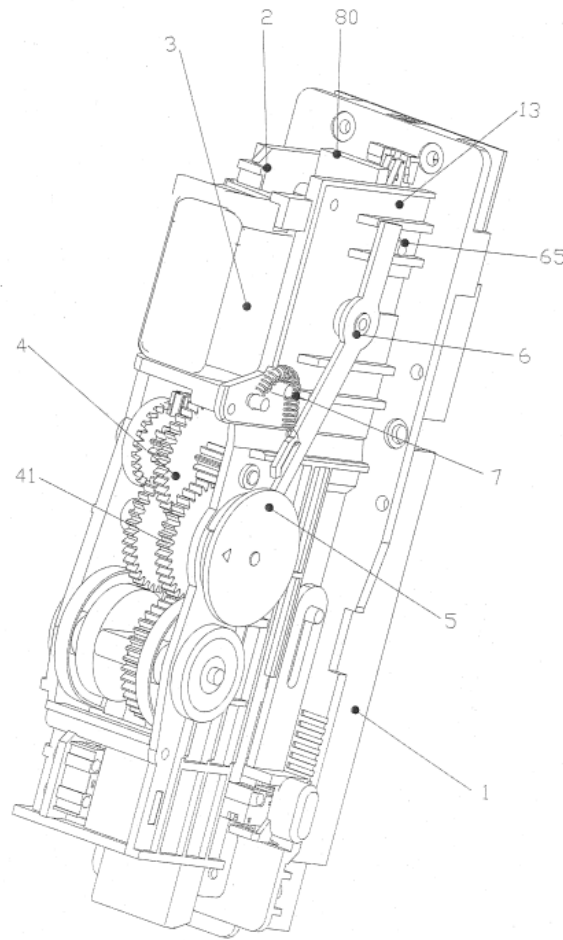


Fig. 1

### **Tham chiếu chéo đến đơn có liên quan**

Đơn yêu cầu hưởng quyền ưu tiên đối với đơn đăng ký sáng chế của Trung Quốc số 202010858297.0, được nộp cho Cơ quan Sở hữu trí tuệ Quốc gia Trung Quốc vào ngày 24 tháng 8 năm 2020 và có tên "Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện và thiết bị dập ghim điện".

### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề xuất thiết bị dập ghim điện, và cụ thể là đến cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Thiết bị dập ghim điện hiện có, chẳng hạn như thiết bị dập ghim được điều khiển bằng điện được bộc lộ trong bằng sáng chế CN2369864Y của Trung Quốc, bao gồm đế máy, động cơ, cơ cấu biến tốc truyền động (hộp số), thiết bị bánh xe lệch tâm, cơ cấu đòn bẩy, bộ phận lưỡi dao, bộ phận rãnh ghim và bộ phận điều khiển, có vi công tắc ở vị trí nạp giấy của đế máy, vi công tắc dẫn động động cơ quay thông qua sự điều khiển của bộ phận điều khiển, động cơ được liên kết với cơ cấu biến tốc truyền động, cơ cấu biến tốc truyền động dẫn động thiết bị bánh xe lệch tâm và thiết bị bánh xe lệch tâm dẫn động bộ phận lưỡi dao di chuyển lên và xuống, để ép ghim trong bộ phận rãnh ghim ra. Trong quá trình đóng ghim, các tài liệu được đóng ghim tiếp xúc với vi công tắc một lần và động cơ quay một lần để hoàn tất thao tác dập một ghim. Nói cách khác, thiết bị dập ghim điện đã biết thường bao gồm đế máy, bộ dẫn động (động cơ), cơ cấu truyền động (cơ cấu biến tốc truyền động, thiết bị bánh xe lệch tâm và cơ cấu đòn bẩy), bộ phận lưỡi dao, bộ phận rãnh ghim có thể bật lên và bộ phận điều khiển. Động cơ được điều khiển để khởi động thông qua bộ phận điều khiển, hướng quay của động cơ được chuyển

thành chuyển động lên và xuống của bộ phận lưỡi dao thông qua cơ cấu truyền động, và sau đó, một chiếc ghim trong bộ phận rãnh ghim được ép ra bởi bộ phận lưỡi dao để hoàn thành việc đóng ghim. Khi cần lắp ghim, thì bộ phận rãnh ghim có thể bật lên sẽ được vận hành để làm rãnh ghim trong nổi lên, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp ghim.

Do thiết bị dập ghim điện rất dễ bị kẹt nên khi người dùng tự tháo các ghim bám bị kẹt ra, thì rãnh ghim rất khó để kéo ra do bị kẹt. Nếu rãnh ghim bị kéo mạnh ra ngoài, thì rất dễ làm biến dạng lưỡi dao phía trên và thậm chí làm hỏng hoàn toàn cơ cấu dập ghim và thiết bị dập ghim điện không thể sử dụng được. Do đó, nhược điểm này cần được cải thiện.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Vấn đề kỹ thuật được giải quyết theo một số phương án được bộc lộ theo sáng chế là để khắc phục những nhược điểm nêu trên của tình trạng kỹ thuật đã biết và đề xuất cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện mà có thể dễ dàng giải quyết vấn đề kẹt ghim.

Một số phương án được bộc lộ theo sáng chế còn đề xuất thiết bị dập ghim điện mà có thể dễ dàng giải quyết vấn đề kẹt ghim.

Theo một số phương án của sáng chế, cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện bao gồm cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền động, bộ phận rãnh ghim có thể bật lên, bộ phận điều khiển và cơ cấu bật lên. Cơ cấu truyền động được liên kết với công tắc bật lên của bộ phận rãnh ghim có thể bật lên thông qua cơ cấu bật lên. Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng dập ghim, cơ cấu bật lên không làm cho bộ phận rãnh ghim hoạt động. Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng ngược lại của hướng dập ghim, thì cơ cấu truyền động làm cho công tắc bật lên hoạt động thông qua cơ cấu bật lên để làm cho một rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim bật lên, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc loại bỏ các ghim bị kẹt.

Theo một số phương án của sáng chế, cơ cấu bật lên bao gồm một bánh xe bên, một đòn bẩy và một chốt nhấn. Bánh xe bên được gắn trên một bánh răng truyền động của cơ cấu truyền động, phần giữa của đòn bẩy được gắn theo cách có thể quay được trên đế máy, một đầu của đòn bẩy được dẫn động bởi bánh xe bên, đầu kia của đòn bẩy được liên kết với chốt nhấn, và chốt nhấn được dẫn hướng bởi các rãnh dẫn hướng ở hai bên của đế máy và được bố trí trên bộ phận khóa chặn của bộ phận rãnh ghim. Khi bánh xe bên quay theo hướng đập ghim, một đầu của đòn bẩy được dẫn động đi xuống và đầu kia được dẫn động đi lên rời khỏi chốt nhấn. Khi bánh xe bên quay theo hướng ngược lại với hướng đập ghim, một đầu của đòn bẩy được dẫn động đi lên và đầu kia được dẫn động để ép chốt nhấn và chốt nhấn đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn của bộ phận rãnh ghim và làm một rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim bật lên.

Theo một số phương án của sáng chế, một biên dạng cam được bố trí trên đường chu vi của bánh xe bên. Khi bánh xe bên quay theo hướng đập ghim, biên dạng cam dẫn động đầu của đòn bẩy đi xuống và đầu còn lại đi xuống rời khỏi chốt nhấn. Khi bánh xe bên quay theo hướng ngược lại với hướng đập ghim, biên dạng cam dẫn động một đầu của đòn bẩy đi lên và đầu còn lại ép chốt nhấn và chốt nhấn đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn của bộ phận rãnh ghim và làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim bật lên.

Theo một số phương án của sáng chế, một đĩa được bố trí ở mặt ngoài của biên dạng cam và một đầu của đòn bẩy được giới hạn bởi đĩa này, mà điều này ngăn không cho đòn bẩy rời khỏi biên dạng cam.

Theo một số phương án của sáng chế, một cơ cấu hồi phục được bố trí giữa đòn bẩy và đế máy. Khi đòn bẩy mất ngoại lực, thì cơ cấu hồi phục làm cho đòn bẩy quay trở lại vị trí ban đầu.

Theo một số phương án của sáng chế, cơ cấu hồi phục bao gồm một lò xo kéo, một đầu của lò xo kéo được liên kết với đế máy và đầu kia của lò xo kéo được liên kết với một đầu của đòn bẩy, sao cho đòn bẩy ở xa có thể được trở lại vị trí ban đầu.

đầu khi đòn bẩy mất lực dẫn động.

Theo một số phương án của sáng chế, bộ phận rãnh ghim có thể bật lên bao gồm một rãnh ghim trong, một rãnh ghim ngoài, một trục đẩy dài, một bộ phận đẩy ghim, một lò xo của bộ phận đẩy ghim và một bộ phận khóa chặn. Rãnh ghim trong được đặt trong rãnh ghim ngoài và có thể trượt trong rãnh ghim ngoài. Phần cuối của rãnh ghim trong có một rãnh móc. Một đầu của trục đẩy dài được cố định ở phần cuối của rãnh ghim ngoài và đầu kia được cố định ở phía trước của rãnh ghim ngoài. Lò xo của bộ phận đẩy ghim được lồng vào trục đẩy dài, một đầu được giới hạn bởi phần cuối của rãnh ghim ngoài, đầu kia được cố định trên bộ phận đẩy ghim, bộ phận đẩy ghim được đặt trong rãnh ghim trong và có thể trượt trong rãnh ghim trong và ghim được đặt giữa đầu của rãnh ghim trong và đầu phía trước của bộ phận đẩy ghim, sao cho việc dập ghim của bộ phận rãnh ghim phù hợp với cơ cấu xử lý ghim bị kẹt. Bộ phận khóa chặn bao gồm một núm bấm, một lò xo khóa núm bấm và một chốt cố định, một đầu của núm bấm có chi tiết nhấn, đầu kia có chi tiết móc, phần cuối của rãnh ghim trong bộ phận rãnh ghim được trang bị một rãnh móc tương ứng với chi tiết móc, chi tiết móc móc vào rãnh móc ở trạng thái bình thường, một đầu của lò xo khóa núm bấm bị giới hạn bởi mặt bên trong của núm bấm, và đầu kia bị giới hạn bởi đầu cuối của rãnh ghim.

Một số phương án của sáng chế còn đề xuất thiết bị dập ghim điện, bao gồm cơ cấu xử lý ghim bị kẹt ở trên.

So với tình trạng kỹ thuật đã biết, các phương án theo sáng chế có những ưu điểm sau: bởi vì cơ cấu bật lên được bố trí trên thiết bị dập ghim điện hiện có, nên khi một chiếc ghim bị kẹt, có thể sử dụng cơ cấu của thiết bị dập ghim điện hiện có để khởi động ngược thông qua cơ cấu dẫn động và làm rãnh ghim trong bộ phận rãnh ghim bật lên nhờ cơ cấu bật lên, nhờ đó ghim bị mắc kẹt trong bộ phận rãnh ghim được lấy ra một cách trơn tru và do vậy, vấn đề ghim bị kẹt được giải quyết một cách dễ dàng.

#### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Fig. 1 là hình vẽ sơ đồ phối cảnh của thiết bị dập ghim điện theo một phương án của sáng chế.

Fig. 2 là hình vẽ chiếu đứng thể hiện các phần chính của thiết bị dập ghim điện theo một phương án của sáng chế.

Fig. 3 là hình vẽ chiếu bằng nhìn từ trên xuống của thiết bị dập ghim điện theo một phương án của sáng chế.

Fig. 4 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ mà cơ cấu xử lý ghim bị kẹt được chốt lại quá trình dập ghim bình thường theo một phương án của sáng chế.

Fig. 5 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ thể hiện động cơ, cơ cấu truyền động, bộ phận rãnh ghim và bộ phận lưỡi dao của thiết bị dập ghim điện theo một phương án của sáng chế.

Fig. 6 là hình vẽ sơ đồ phối cảnh thể hiện bánh răng truyền động kết hợp với bánh xe bên theo một phương án của sáng chế.

Fig. 7 là hình vẽ tách sơ đồ dưới dạng lược đồ thể hiện bánh răng truyền động và bánh xe bên theo một phương án của sáng chế.

Fig. 8 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ thể hiện cơ cấu xử lý ghim bị kẹt được chốt lại trong quá trình kẹt ghim theo một phương án của sáng chế.

Fig. 9 là hình vẽ sơ đồ được phóng to của chi tiết A như được thể hiện trên Fig. 8.

Fig. 10 là hình vẽ sơ đồ phối cảnh thể hiện bộ phận rãnh ghim có thể bật lên của thiết bị dập ghim điện theo một phương án của sáng chế.

Fig. 11 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ khi bộ phận rãnh ghim có thể bật lên của thiết bị dập ghim điện ở trạng thái bình thường theo một phương án của sáng chế.

Fig. 12 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ khi bộ phận rãnh ghim có thể bật lên của thiết bị dập ghim điện được bật lên theo một phương án của sáng chế.

Fig. 13 là hình vẽ sơ đồ cấu trúc dưới dạng lược đồ thể hiện bộ phận rãnh ghim của thiết bị dập ghim điện như được thể hiện trên Fig. 1 của sáng chế.

Fig. 14 hình vẽ tách sơ đồ dưới dạng lược đồ thể hiện bộ phận rãnh ghim như được thể hiện trên Fig.13.

1: Đế; 13: Tấm đỡ; 2: Đế máy; 21: Rãnh dẫn hướng; 3: Động cơ; 4: Cơ cấu truyền động; 41: Bánh răng truyền động; 411: Rãnh liên kết; 5: Bánh xe bên; 51: Biên dạng cam; 52: Trục trung tâm bánh xe bên; 521: Bộ phận đẩy; 53: Đĩa; 6: Đòn bẩy; 61: Đầu phía trước; 62: Đầu phía sau; 63: Nhánh chạc; 65: Chốt nhún; 66: Chốt; 7: Lò xo kéo; 71: Một đầu của lò xo kéo; 72: Đầu kia của lò xo kéo; 74: Trụ; 8: Bộ phận rãnh ghim; 80: Bộ phận khóa chặn; 81: Rãnh ghim trong; 811: Rãnh móc; 816: cần rãnh ghim; 82: Rãnh ghim ngoài; 821: phần cuối của rãnh ghim; 83: Trục đẩy dài; 84: Bộ phận đẩy ghim; 85: Lò xo của bộ phận đẩy ghim; 86: núm bấm; 861: chi tiết nhún; 862: chi tiết móc; 87: Lò xo khóa núm bấm; 88: Chốt cố định; 9: Bộ phận lưỡi dao.

### **Mô tả chi tiết các phương án thực hiện của sáng chế**

Sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây kết hợp với các hình vẽ và phương án thực hiện của sáng chế.

Các từ chỉ vị trí được sử dụng bên dưới như phía trước, phía sau, theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ, được mô tả theo các hình vẽ hiện có là để thuận tiện cho việc mô tả, mà không làm giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế, nhưng vẫn có thể thay đổi tương ứng theo hướng nhìn thay đổi của các hình vẽ.

Như thể hiện trên các hình vẽ từ Fig. 1 đến Fig. 12, thiết bị dập ghim điện bao gồm đế máy 2, động cơ 3, cơ cấu truyền động 4, cơ cấu bật lên, bộ phận rãnh ghim

8, bộ phận lưỡi dao 9 và bộ phận điều khiển (không thể hiện trong hình vẽ).

Cải tiến chính của sáng chế nằm ở cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị đập ghim điện, trong đó cơ cấu xử lý ghim bị kẹt bao gồm cơ cấu dẫn động, cơ cấu truyền động 4, bộ phận rãnh ghim có thể bật lên 8, bộ phận điều khiển và cơ cấu bật lên.

Động cơ 3, cơ cấu truyền động 4, cơ cấu bật lên, bộ phận rãnh ghim 8, bộ phận lưỡi dao 9 và bộ phận điều khiển đều được gắn trên đế máy 2.

Theo một số phương án của sáng chế, cơ cấu bật lên bao gồm bánh xe bên 5, đòn bẩy 6 và chốt nhấn 65.

Theo một số phương án của sáng chế, biên dạng cam 51 được bố trí trên đường chu vi của bánh xe bên 5, với một phần cố định ở giữa, mà được gắn trên cơ cấu truyền động thông qua phần cố định. Theo phương án này, cơ cấu truyền động 4 bao gồm một bộ bánh răng, trong đó tâm của bánh răng truyền động 41 có rãnh liên kết 411, mà nó được lắp khít với trục trung tâm của bánh xe bên 52, và trục trung tâm của bánh xe bên 52 được lắp vào rãnh liên kết 411 để kết hợp bánh răng truyền động 41 và bánh xe bên 5 với nhau. Bằng cách này, bánh xe bên 52 có thể được dẫn động bởi cơ cấu dẫn động để quay đồng bộ về phía trước và phía sau.

Theo một số phương án của sáng chế, phần giữa của đòn bẩy 6 được gắn theo cách có thể quay được trên đế máy 2 thông qua chốt 66, đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 được dẫn động bởi biên dạng cam 51 của bánh xe bên 5, và đầu phía sau 62 của đòn bẩy 6 được liên kết ở phía trên chốt nhấn 65.

Theo một số phương án của sáng chế, chốt nhấn 65 được dẫn hướng bởi các rãnh dẫn hướng 21 ở hai bên của đế máy 2 và được bố trí trên bộ phận khóa chặn 80 của bộ phận rãnh ghim.

Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng đập ghim, bánh xe bên 5 quay theo hướng đập ghim, đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 được dẫn động đi xuống và đầu phía sau 62 được dẫn động đi lên rời xa chốt nhấn

65 và toàn bộ cơ cấu bật lên không làm cho bộ phận khóa chặn 80 hoạt động và do đó không làm cho toàn bộ phận rãnh ghim 8 hoạt động. Khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, bánh xe bên 5 quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 được dẫn động đi lên và đầu phía sau 62 được dẫn động đi xuống để ép chốt nhả 65 và chốt nhả 65 đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn 80 của bộ phận rãnh ghim 8 và làm một rãnh ghim bật lên.

Theo một số phương án của sáng chế, có thêm đĩa 53 được bố trí trên mặt ngoài của biên dạng cam 51 và đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 được giới hạn bởi đĩa 53, ngăn không cho đòn bẩy 6 rời khỏi biên dạng cam 51.

Theo một số phương án của sáng chế, có thêm lò xo kéo 7 mà đầu 71 của lò xo kéo được liên kết với đế máy 2 và đầu kia của lò xo kéo 72 được liên kết với đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6, sao cho đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 ở phía xa được trở lại vị trí ban đầu khi đòn bẩy 6 mất lực dẫn động. Đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 theo phương án này có hình dạng một cái chạc cây, và đầu kia của lò xo kéo 72 được liên kết với nhánh chạc 63 mà làm thuận tiện cho việc liên kết.

Theo một số phương án của sáng chế, đế máy 2 có trụ 74 tương ứng với vị trí ở giữa của lò xo kéo 7, sao cho khi lò xo kéo 7 được nâng lên bởi đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6, thì lò xo kéo 7 có thể di chuyển cùng với trụ 74 làm điểm tựa mà không làm cho lò xo kéo 7 bị nảy lên.

Như thể hiện trên các hình vẽ từ Fig. 10 đến Fig. 14, theo một số phương án của sáng chế, bộ phận rãnh ghim 8 bao gồm rãnh ghim trong 81, rãnh ghim ngoài 82, trục đẩy dài 83, bộ phận đẩy ghim 84, lò xo của bộ phận đẩy ghim 85 và một bộ phận khóa chặn 80. Rãnh ghim trong 81 được đặt trong rãnh ghim ngoài và có thể trượt trong rãnh ghim ngoài. Một rãnh móc 811 được bố trí ở phần cuối của rãnh ghim trong 81. Một đầu của trục đẩy dài 83 được cố định ở phần cuối của rãnh ghim ngoài và đầu còn lại được cố định ở phía trước của rãnh ghim ngoài. Lò xo của bộ phận đẩy ghim 85 được lồng qua trục đẩy dài 83, một đầu của lò xo của

bộ phận đẩy ghim 85 bị giới hạn bởi đoạn cuối của rãnh ghim ngoài 82, đầu còn lại được cố định trên bộ phận đẩy ghim 84, bộ phận đẩy ghim 84 được đặt trong rãnh ghim trong và có thể trượt trong rãnh ghim trong và ghim được đặt giữa đầu của rãnh ghim trong và đầu phía trước của bộ phận đẩy ghim 84.

Bộ phận rãnh ghim 8 được gắn trên đế 1 của đế máy 2 thông qua rãnh ghim ngoài 82 và liên kết với bộ phận lưỡi dao 9. Ghim được lắp trong rãnh ghim trong 81 bị đẩy ra và được dập bởi lưỡi dao trong bộ phận lưỡi dao 9.

Đầu còn lại của rãnh ghim trong 81 có thêm cần rãnh ghim 816 và rãnh ghim trong 81 có thể được di chuyển thông qua cần rãnh ghim 816.

Theo một số phương án của sáng chế, bộ phận khóa chặn 80 bao gồm núm bấm 86, lò xo khóa núm bấm 87 và chốt cố định 88. Một đầu của núm bấm 86 có chi tiết nhấn 861 và đầu kia của núm bấm 86 có chi tiết móc 862. Chi tiết móc 862 móc vào rãnh móc 811 của rãnh ghim trong 81 ở trạng thái bình thường. Một đầu của lò xo khóa núm bấm 87 bị giới hạn bởi mặt trong của núm bấm 86 và đầu kia bị giới hạn bởi đầu phần cuối 821 của rãnh ghim.

Theo một số phương án của sáng chế, chi tiết nhấn 861 của núm bấm 86 có chốt nhấn 65. Khi chi tiết nhấn 861 chịu lực ép xuống của chốt nhấn 65, thì núm bấm 86 quay ra ngoài chống lại lực lò xo, do đó chi tiết móc 862 được rời khỏi rãnh móc 811 của rãnh ghim trong 81.

Như thể hiện trên các hình vẽ Fig. 9 và Fig. 10, theo một số phương án của sáng chế, có thêm chi tiết chặn 863 liên kết với chi tiết nhấn 861. Bằng cách thiết lập chi tiết chặn 863, chốt nhấn 65 bị giới hạn trên chi tiết nhấn 861, để ngăn chặn chốt nhấn 65 rời khỏi chi tiết nhấn 861 trong quá trình di chuyển. Bằng cách này, chốt nhấn 65 có thể dẫn động chi tiết nhấn 861 di chuyển.

Bộ phận lưỡi dao 9 là một cơ cấu của thiết bị dập ghim điện thường được sử dụng, mà nó không có vấn đề kỹ thuật gì cần được giải quyết theo một số phương án của sáng chế, đề cập đến các cấu trúc chung của nó hoặc cấu trúc được bộc lộ

bởi bằng sáng chế CN2369864Y, mà sẽ không được trình bày chi tiết ở đây.

Cơ cấu bật lên bao gồm biên dạng cam 51 và một đòn bẩy 6. Biên dạng cam 51 được gắn theo cách có thể quay được trên đường chu vi của bánh xe bên 5 thông qua các vít. Đòn bẩy 6 được bố trí bên dưới biên dạng cam 51, liên kết theo cách có thể di chuyển được với đế 1 và có thể di chuyển qua lại trên đế 1.

Như được thể hiện trên Fig. 8, theo một số phương án của sáng chế, chi tiết đẩy 521 được bố trí ở phía sau của đòn bẩy 6 và chi tiết đẩy 521 khớp với một đầu của núm bấm 86 của bộ phận khóa chặn 80. Khi đòn bẩy 6 quay theo chiều kim đồng hồ, chốt nhấn 65 quay núm bấm 86 theo chiều kim đồng hồ, để tách chi tiết móc 862 ra khỏi rãnh móc 811 của rãnh ghim trong 81.

Theo một số phương án của sáng chế, có thêm cơ cấu hồi phục được bố trí giữa đòn bẩy 6 và đế 1. Trong một số phương án, cơ cấu hồi phục bao gồm: một lò xo hồi phục, đầu phía trước của lò xo hồi phục bị giới hạn bởi đầu của đòn bẩy 6, một đầu phía sau của lò xo hồi phục bị giới hạn bởi tấm đỡ 13 trên đế 1, đòn bẩy 6 cũng được bố trí rãnh dẫn hướng 21, chốt nhấn 65 được lắp vào rãnh dẫn hướng 21 và chốt nhấn 65 được cố định trên đế 1 (không thể hiện trên hình vẽ). Theo cách này, khi đòn bẩy 6 được di chuyển sang phải bằng lực của biên dạng cam 51, lò xo hồi phục được dẫn hướng và nén lại bởi chốt nhấn 65. Khi đòn bẩy 6 mất ngoại lực của biên dạng cam 51, đòn bẩy 6 được trở lại vị trí ban đầu bởi lực hồi phục của lò xo hồi phục.

Thông thường, khi thiết bị dập ghim điện được lắp đầy ghim, hoạt động của nó tương tự như hoạt động của thiết bị dập ghim điện được bộc lộ trong tài liệu sáng chế số CN2369864Y của Trung Quốc và mô tả của tài liệu sáng chế này có thể được dẫn chiếu. Một số quy trình hoạt động mới theo một số phương án của sáng chế như sau: trong quá trình dập ghim, bộ phận điều khiển khởi động động cơ quay về phía trước và dẫn động cơ cấu truyền động quay, và bánh xe bên 5 quay theo chiều kim đồng hồ. Khi biên dạng cam 51 trên đường chu vi của bánh xe bên 5 quay tiếp xúc với đòn bẩy 6 và dẫn động đòn bẩy 6 quay, thì đầu phía trước 61 của

đòn bẩy 6 đi xuống và đầu phía sau 62 được nâng lên và không tiếp xúc với chốt nhấn 65. Bằng cách này, việc dập ghim có thể được thực hiện bình thường, như thể hiện trên Fig. 4.

Khi thiết bị dập ghim điện bị kẹt và cần xử lý ghim bị kẹt, thì bộ phận điều khiển khởi động động cơ quay ngược lại và dẫn động cơ cấu truyền động quay. Bánh xe bên 5 quay ngược chiều kim đồng hồ. Khi biên dạng cam 51 trên đường chu vi của bánh xe bên quay để tiếp xúc đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 và dẫn động đòn bẩy 6 quay lên, đầu phía trước 61 của đòn bẩy 6 được nâng lên, đầu phía sau 62 ép chốt nhấn 65 xuống, chốt nhấn 65 dẫn động bộ phận khóa chặn 80 đi xuống và một đầu của núm bấm 86 được quay lên trên để tách chi tiết móc 862 rời khỏi rãnh móc 811 của rãnh ghim trong 81, sao cho rãnh ghim trong 81 bật lên dưới tác động của lò xo của bộ phận đẩy ghim 85. Do đó, rất thuận tiện để tháo ghim bị kẹt trong thiết bị dập ghim, như thể hiện trên Fig. 8.

Trên đây là một số phương án của sáng chế và không nhằm mục đích giới hạn sáng chế, và đối với những người có hiểu biết thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật, có thể thực hiện các thay đổi và sửa đổi sáng chế. Bất kỳ sửa đổi, thay thế tương đương, cải thiện và những thay đổi tương tự nào dựa trên ý tưởng và nguyên tắc của sáng chế này đều nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

### Yêu cầu bảo hộ

#### 1. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện, bao gồm:

cơ cấu dẫn động;

cơ cấu truyền động (4);

bộ phận rãnh ghim (8) bật lên;

bộ phận điều khiển;

cơ cấu bật lên, trong đó cơ cấu truyền động (4) được liên kết với một công tắc bật lên của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên thông qua cơ cấu bật lên; khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng dập ghim, cơ cấu bật lên không làm cho bộ phận rãnh ghim (8) hoạt động; khi bộ phận điều khiển điều khiển cơ cấu dẫn động quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, cơ cấu truyền động (4) làm cho công tắc bật lên hoạt động thông qua cơ cấu bật lên để làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc loại bỏ ghim bị kẹt; và

trong đó cơ cấu bật lên bao gồm bánh xe bên (5), đòn bẩy (6) và chốt nhấn (65), công tắc bật lên bao gồm bộ phận khóa chặn (80), bánh xe bên (5) được gắn trên cơ cấu truyền động (4) và quay cùng với cơ cấu truyền động (4), phần giữa của đòn bẩy (6) được gắn theo cách có thể quay được trên đế máy (2), một đầu của đòn bẩy (6) được dẫn động bởi bánh xe bên (5), đầu kia của đòn bẩy (6) được truyền chỉ theo một phương với chốt nhấn (65), chốt nhấn (65) được dẫn hướng bởi đế máy (2) và được bố trí trên bộ phận khóa chặn (80) của bộ phận rãnh ghim (8), khi bánh xe bên (5) quay theo hướng dập ghim, một đầu của đòn bẩy (6) được dẫn động đi xuống và đầu kia được dẫn động đi lên rời khỏi chốt nhấn (65); khi bánh xe bên (5) quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, một đầu của đòn bẩy (6) được dẫn động đi lên và đầu kia được dẫn động để ép chốt nhấn (65), và chốt nhấn (65) đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn (80) của bộ phận rãnh

ghim (8) và làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim (8) nổi lên.

2. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 1, trong đó cơ cấu bật lên bao gồm bánh xe bên (5), đòn bẩy (6) và chốt nhấn (65), bánh xe bên (5) được gắn trên bánh răng truyền động (41) của cơ cấu truyền động (4), phần giữa của đòn bẩy (6) được gắn theo cách có thể quay được trên đế máy (2), một đầu được dẫn động bởi bánh xe bên (5), đầu kia được liên kết với chốt nhấn (65), chốt nhấn (65) được dẫn hướng bởi các rãnh dẫn hướng (21) ở hai mặt của đế máy (2) và được bố trí trên bộ phận khóa chặn (80) của bộ phận rãnh ghim (8), khi bánh xe bên (5) quay theo hướng dập ghim, một đầu của đòn bẩy (6) được dẫn động đi xuống và đầu kia của đòn bẩy (6) được dẫn động đi lên rời khỏi chốt nhấn (65); khi bánh xe bên (5) quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, một đầu của đòn bẩy (6) được dẫn động đi lên và đầu kia được dẫn động để ấn chốt nhấn (65) và chốt nhấn (65) đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn (80) của bộ phận rãnh ghim (8) và làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên.

3. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 2, trong đó biên dạng cam (51) được bố trí trên chu vi của bánh xe bên (5), khi bánh xe bên (5) quay theo hướng dập ghim, biên dạng cam (51) dẫn động một đầu của đòn bẩy (6) đi xuống và đầu kia đi lên rời khỏi chốt nhấn (65); khi bánh xe bên (5) quay theo hướng ngược lại với hướng dập ghim, biên dạng cam (51) dẫn động một đầu của đòn bẩy (6) đi lên trên và đầu kia ép chốt nhấn (65) và chốt nhấn (65) đi xuống để mở khóa bộ phận khóa chặn (80) của bộ phận rãnh ghim (8) và làm rãnh ghim của bộ phận rãnh ghim (8) bật lên.

4. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 3, trong đó có thêm đĩa (53) được bố trí ở mặt ngoài của biên dạng cam (51), và một đầu của đòn bẩy (6) bị giới hạn bởi đĩa (53).

5. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 1, trong đó có thêm cơ cấu hồi phục được bố trí ở giữa đòn bẩy (6) và đế máy (2), và khi đòn bẩy (6) mất ngoại lực, cơ cấu hồi phục cho phép đòn bẩy (6) trở lại vị trí ban đầu.

6. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 5, trong đó cơ cấu hồi phục bao gồm một lò xo kéo (7), trong đó một đầu của lò xo kéo (7) được liên kết với đế máy (2), và đầu kia của lò xo kéo (7) được liên kết với một đầu của đòn bẩy (6).

7. Cơ cấu xử lý ghim bị kẹt của thiết bị dập ghim điện theo điểm 1, trong đó bộ phận rãnh ghim (8) bật lên bao gồm rãnh ghim trong (81), rãnh ghim ngoài (82), trục đẩy dài (83), bộ phận đẩy ghim (84), lò xo của bộ phận đẩy ghim (85) và bộ phận khóa chặn (80), trong đó rãnh ghim trong (81) được đặt trong rãnh ghim ngoài (82) và có thể trượt trên rãnh ghim ngoài (82), rãnh móc (811) được bố trí ở phần cuối của rãnh ghim trong (81), và một đầu của trục đẩy dài (83) được cố định ở phần cuối của rãnh ghim ngoài (82), đầu còn lại của trục đẩy dài (83) được cố định ở phía trước của rãnh ghim ngoài (82), lò xo của bộ phận đẩy ghim (85) được lồng ngoài trục đẩy dài (83), một đầu của lò xo của bộ phận đẩy ghim (85) bị giới hạn bởi đoạn cuối của rãnh ghim ngoài (82), đầu còn lại của lò xo của bộ phận đẩy ghim (85) được cố định trên bộ phận đẩy ghim (84), bộ phận đẩy ghim (84) được đặt trong rãnh ghim trong (81) và có thể trượt được trong rãnh ghim trong (81), ghim được đặt giữa một đầu của rãnh ghim trong (81) và đầu phía trước của bộ phận đẩy ghim (84), sao cho việc dập ghim của bộ phận rãnh ghim (8) phù hợp với việc đặt ghim của cơ cấu xử lý ghim bị kẹt;

bộ phận khóa chặn (80) bao gồm núm bấm (86), lò xo khóa núm bấm (87) và chốt cố định (88), một đầu của núm bấm (86) có chi tiết nhấn (861), đầu kia của núm bấm (86) có chi tiết móc (862), phần cuối của rãnh ghim trong (81) của bộ phận rãnh ghim (8) có rãnh móc (811) tương ứng với chi tiết móc (862), chi tiết móc (862) móc vào rãnh móc (811) ở trạng thái bình thường, một đầu của lò xo khóa núm bấm (87) bị giới hạn bởi một mặt bên trong của núm bấm (86), và đầu kia của lò xo khóa núm bấm (87) bị giới hạn bởi phần cuối của rãnh ghim (821).

8. Thiết bị dập ghim điện, bao gồm cơ cấu xử lý ghim bị kẹt theo một trong các điểm từ 1 đến 7.

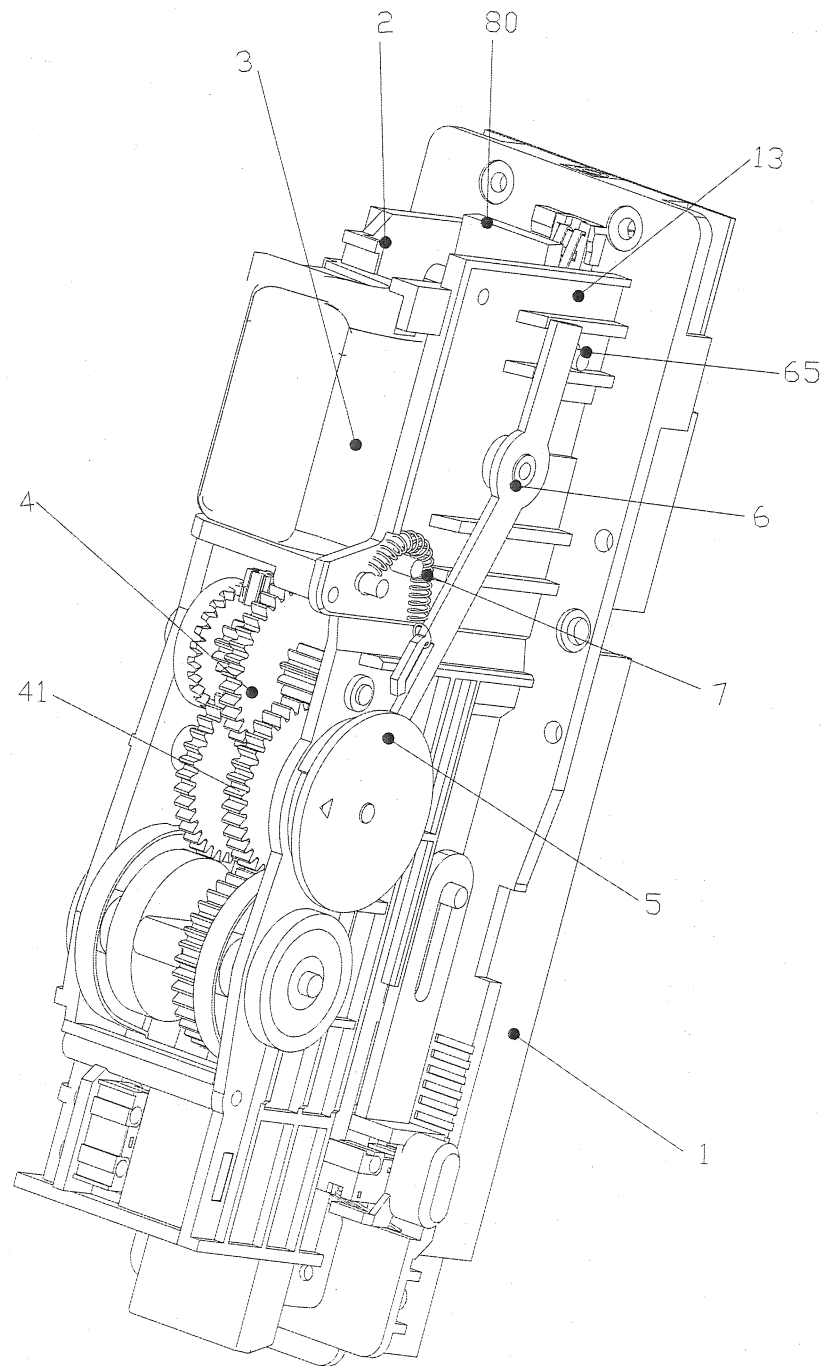


Fig. 1

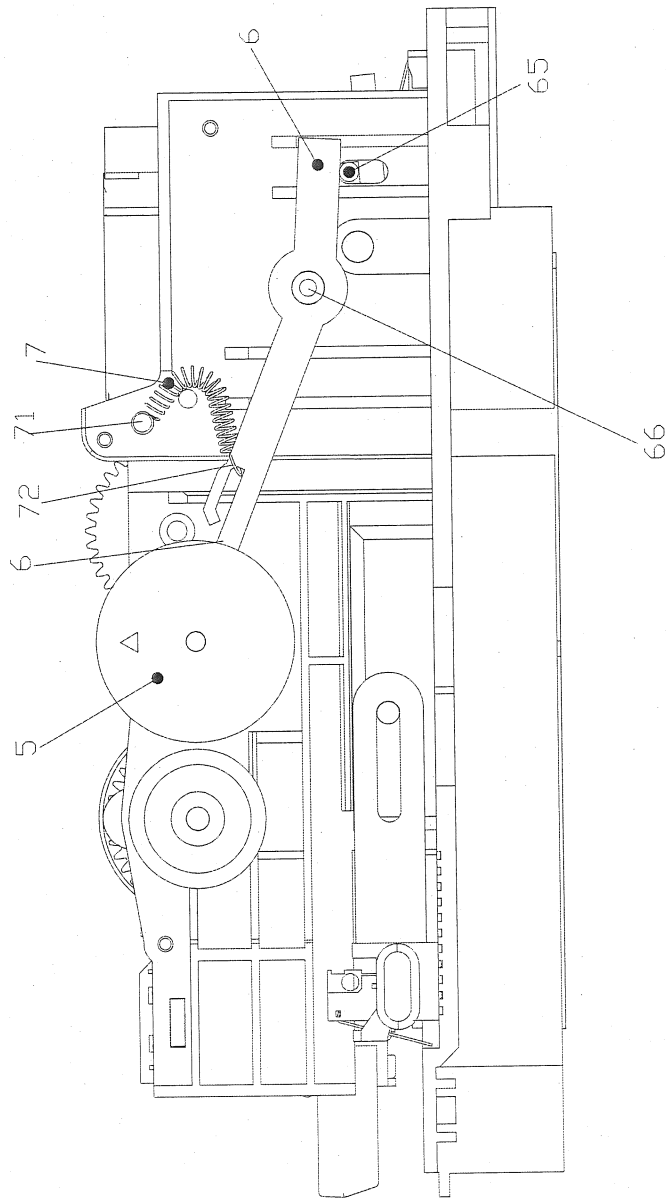


Fig. 2

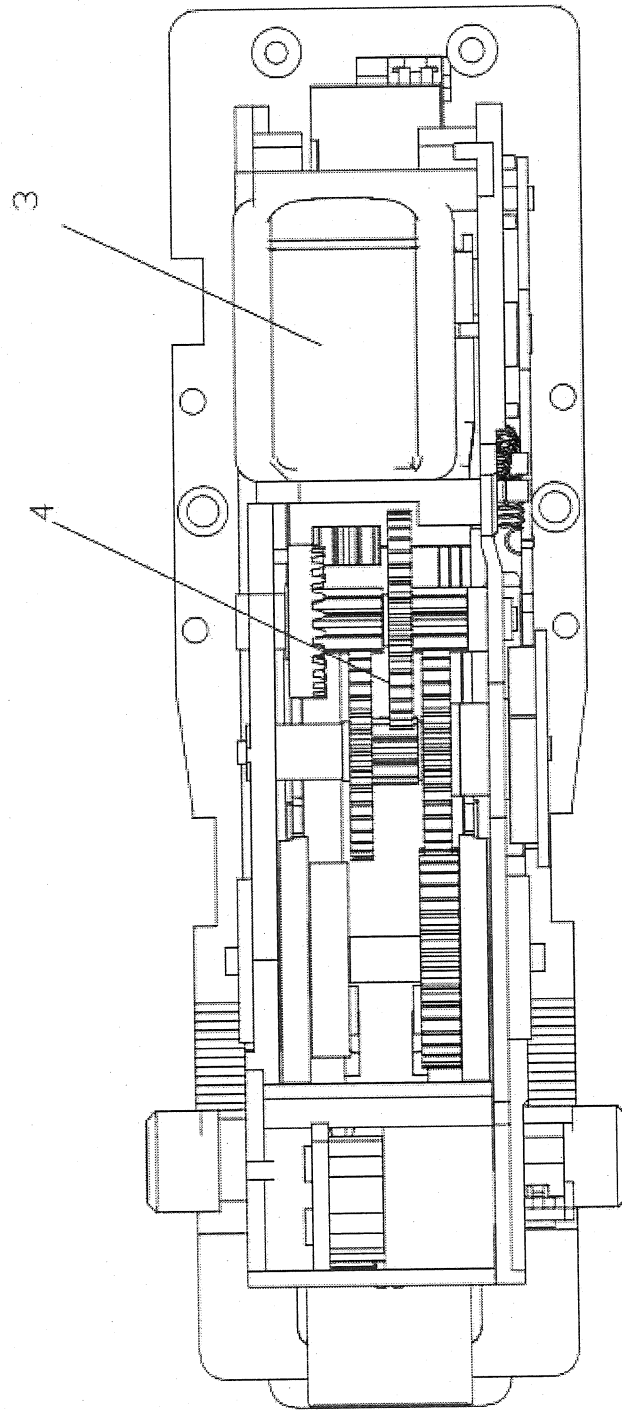


Fig. 3

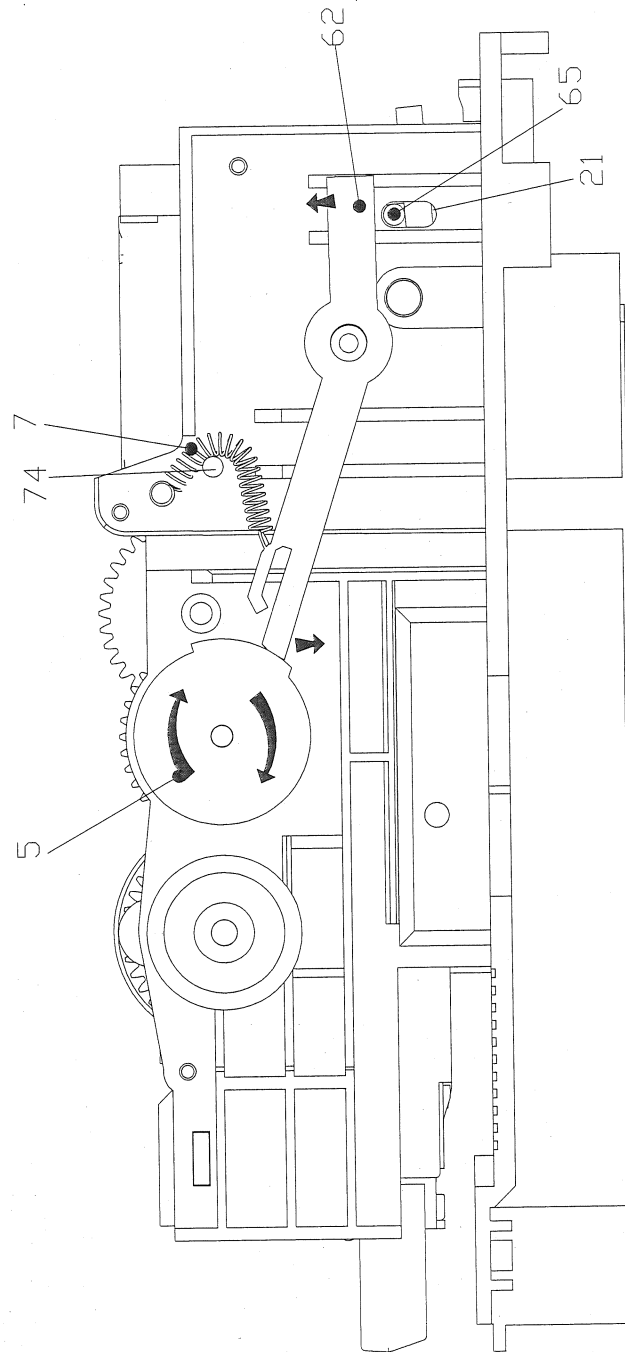


Fig. 4

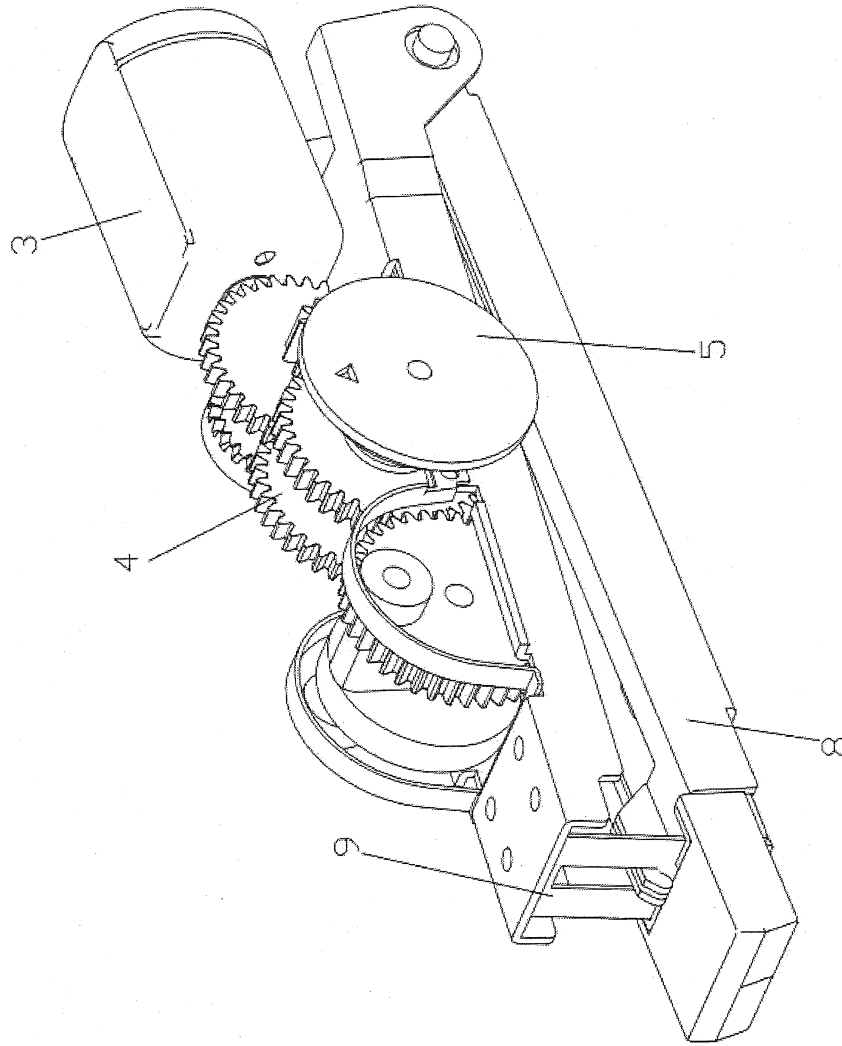


Fig. 5

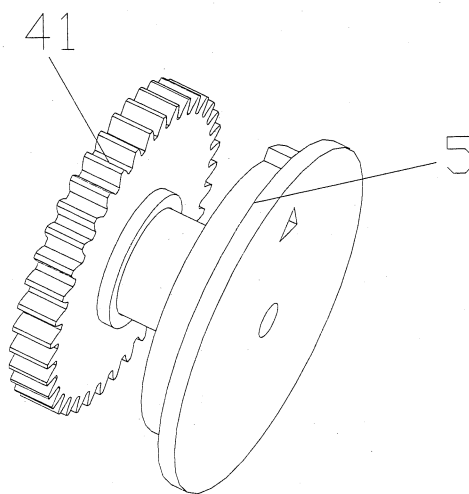


Fig. 6

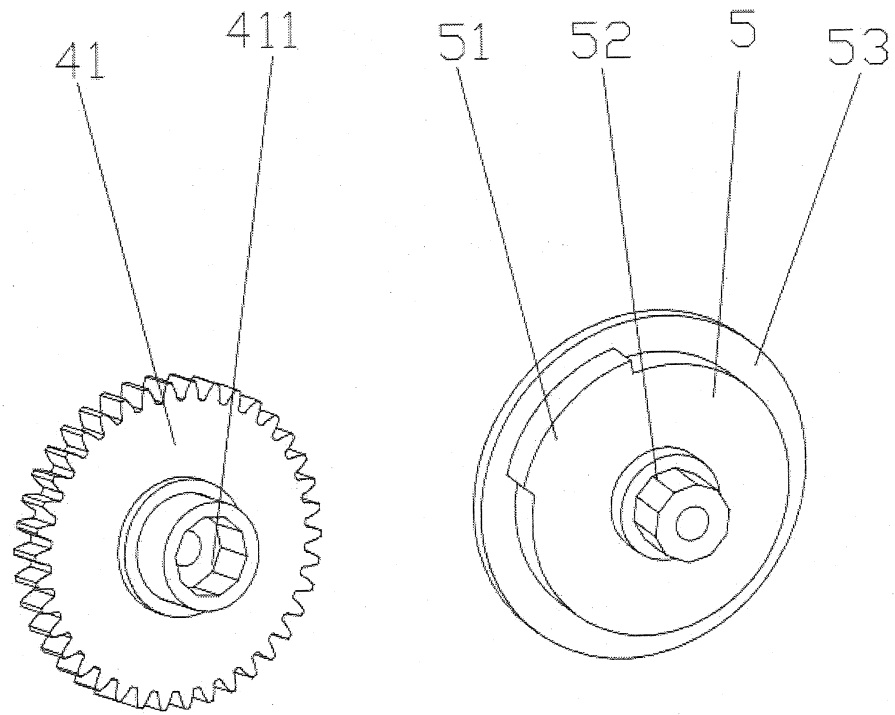


Fig. 7

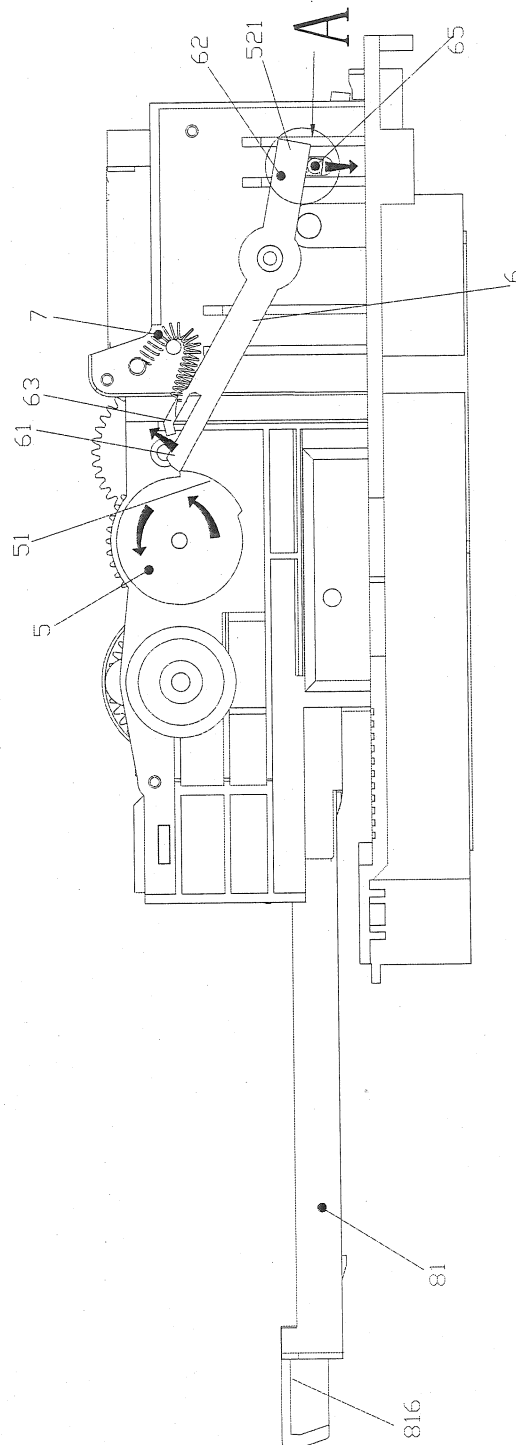


Fig. 8

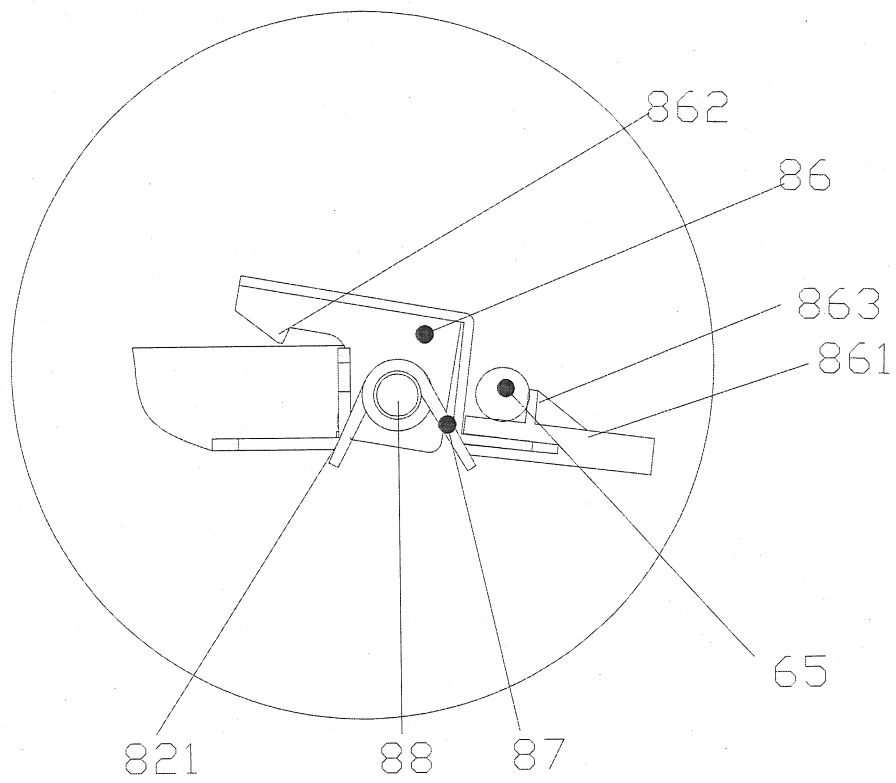


Fig. 9

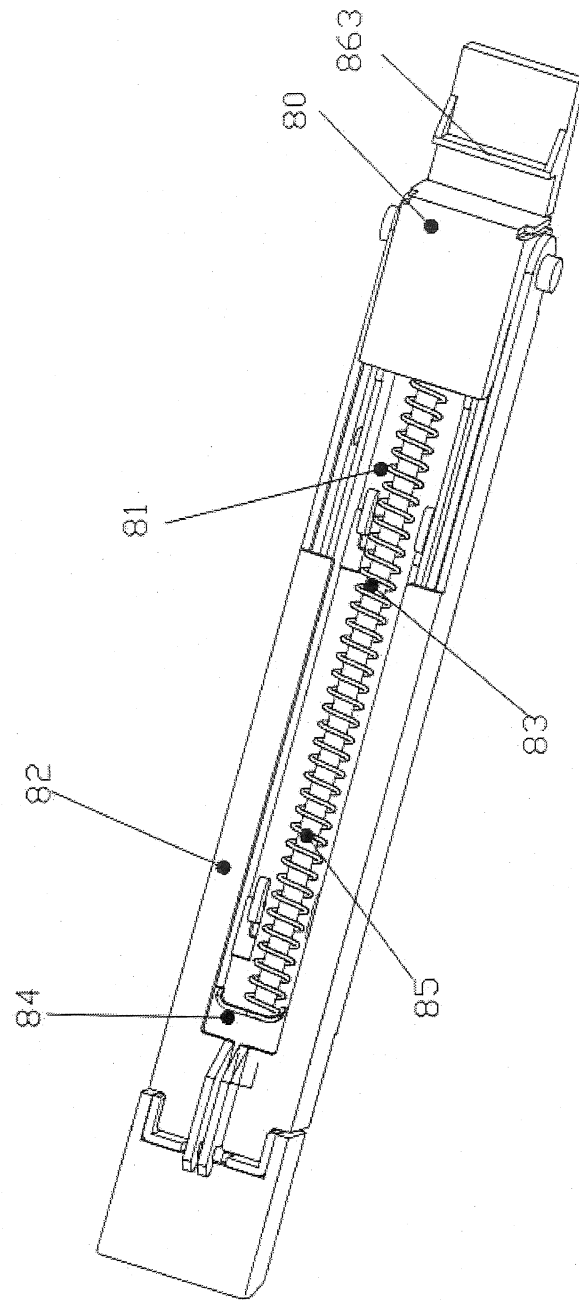


Fig. 10

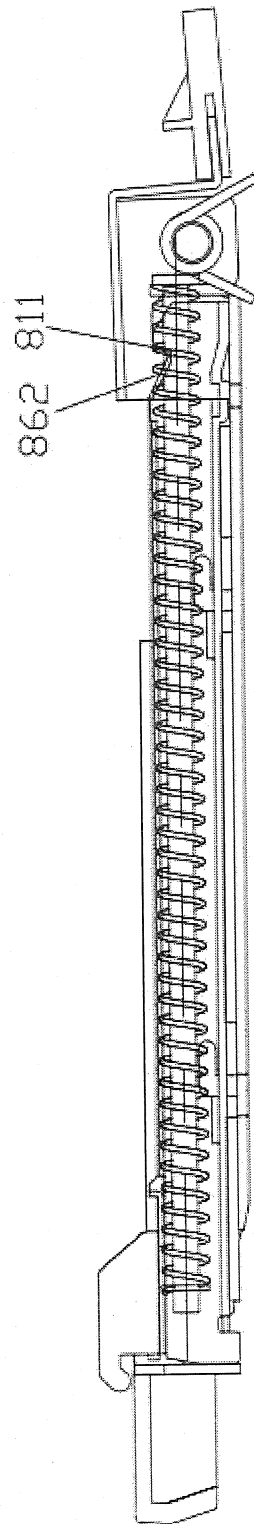


Fig. 11

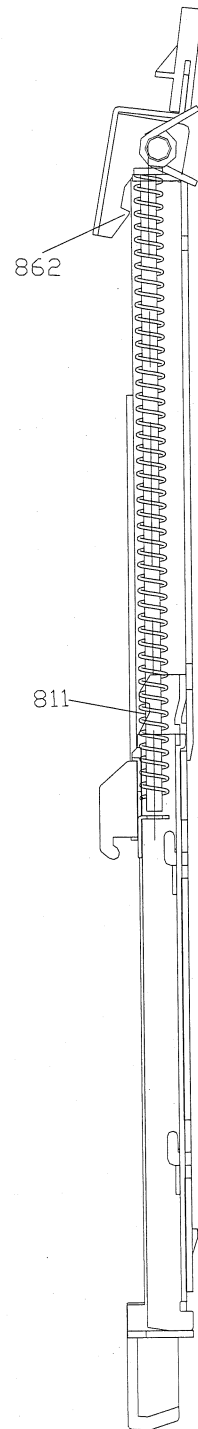


Fig. 12

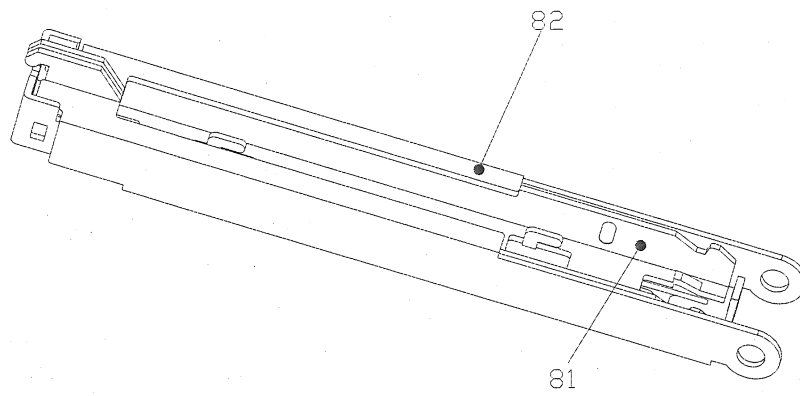


Fig. 13

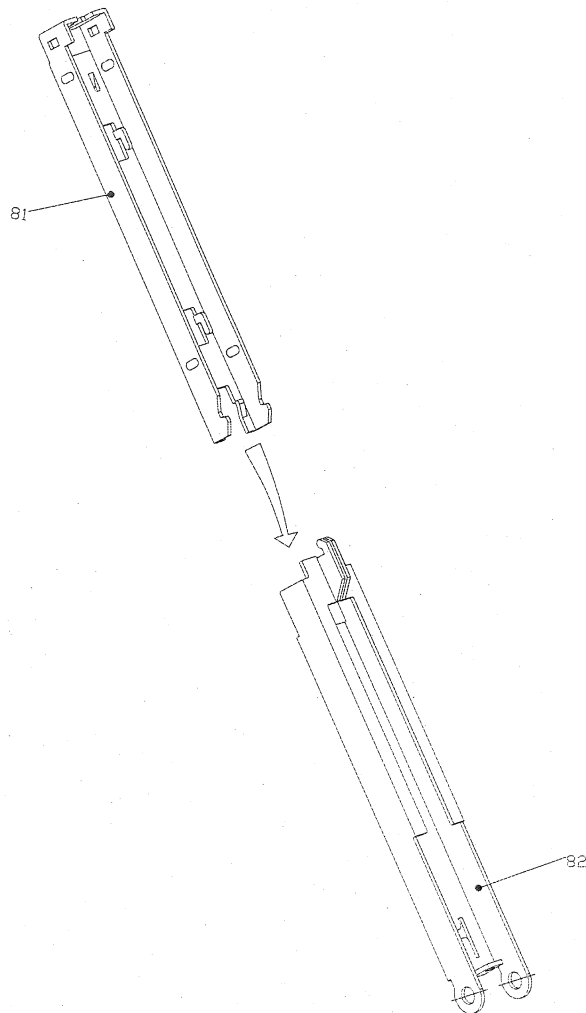


Fig. 14