



(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)



1-0028666

(51)⁸

B26B 1/08

(13) B

(21) 1-2017-01932

(22) 24/05/2017

(30) JP 2016-105206 26/05/2016 JP

(45) 25/06/2021 399

(43) 27/11/2017 356A

(73) PLUS CORPORATION (JP)

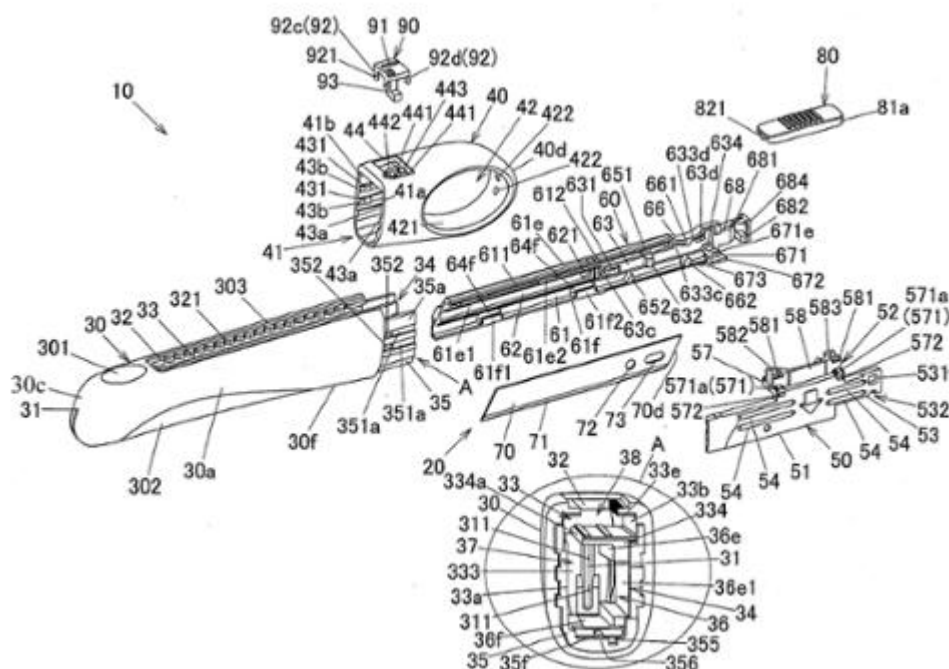
1-28, Toranomom 4-chome, Minato-ku, Tokyo, JAPAN

(72) Atsushi TSUICAMOTO (JP); Mari IKEDA (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) DỤNG CỤ CẮT DÙNG LƯỖI DAO THAY THỂ ĐƯỢC VÀ LƯỖI DAO THAY THỂ ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến lưỡi dao thay thế được được tạo kết cấu để giảm nguy cơ mà người dùng chạm vào lưỡi dao thay thế được khi thay thế các lưỡi dao thay thế được và dụng cụ cắt có lưỡi dao thay thế được này. Lưỡi dao thay thế được (20) dùng cho dụng cụ cắt bao gồm khay (60) có phần gài khớp (phần nhô trượt 631) và thân lưỡi dao (70) được chứa trong khay (60) để dịch chuyển một cách tự do lùi và tiến và có phần bị gài khớp (lỗ giữ 73), mà phần gài khớp được đưa vào gài khớp với nó. Phần gài khớp được đưa vào gài khớp tháo ra được với phần bị gài khớp. Dụng cụ cắt (10) bao gồm thân chính vỏ (30) được tạo kết cấu để chứa tháo ra được lưỡi dao thay thế được (20) dùng cho dụng cụ cắt, với thân lưỡi dao (70) được tạo kết cấu để nhô ra khỏi và thụt vào trong thân chính vỏ (30).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lưỡi dao thay thế được dùng cho dụng cụ cắt và dụng cụ cắt có lưỡi dao thay thế được này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết các dụng cụ cắt có lưỡi dao thay thế được. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ dao của dụng cụ cắt có bộ phận trượt, bộ phận trượt này được bố trí để dịch chuyển bên trong vỏ trong khi giữ lưỡi dao của dụng cụ cắt. Bộ phận trượt này bao gồm thân chính của bộ phận trượt và chi tiết kẹp chặt, chi tiết này được tạo ra để giữ lưỡi dao của dụng cụ cắt giữa thân chính của bộ phận trượt và chính nó. Khi bộ phận trượt được thao tác theo cách quy định, lưỡi dao của dụng cụ cắt có thể được tháo ra khỏi bộ phận trượt. Theo dao của dụng cụ cắt này được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, do việc thao tác theo cách quy định cần được thực hiện trên bộ phận trượt để tháo lưỡi dao của dụng cụ cắt ra, nhược điểm của việc tháo không cố ý lưỡi dao của dụng cụ cắt ra khỏi dụng cụ cắt được ngăn không cho xảy ra ngay cả khi bộ phận trượt và lưỡi dao của dụng cụ cắt này được tháo ra khỏi vỏ.

Tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế 1 : Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2008-229077

Tuy nhiên, trong dao của dụng cụ cắt được mô tả trên đây, mặc dù các lưỡi dao có thể được thay thế bằng cách giữ bộ phận trượt, bộ phận trượt này che một phần thân lưỡi dao, do phần lớn thân lưỡi dao được giữ lộ ra cho đến khi nó nằm trong thân chính của dụng cụ cắt, có lo ngại rằng người dùng may chạm vào thân lưỡi dao bị lộ ra trong quá trình thao tác thay thế để thay thế các lưỡi dao.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được tạo ra nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất lưỡi dao thay thế được dùng cho dụng cụ cắt, dụng cụ này có thể

giảm nguy cơ mà người dùng chạm vào lưỡi dao trong quá trình thao tác thay thế lưỡi dao và dụng cụ cắt với lưỡi dao thay thế được này.

Lưỡi dao thay thế được dùng cho dụng cụ cắt bao gồm khay có phần gài khớp và thân lưỡi dao được tạo kết cấu để được chứa trong khay nhằm dịch chuyển lùi và tiến và có phần bị gài khớp, mà phần gài khớp được đưa vào gài khớp với nó, và phần gài khớp được đưa vào gài khớp tháo ra được với phần bị gài khớp.

Dụng cụ cắt theo sáng chế bao gồm thân chính vỏ để chứa tháo ra được lưỡi dao thay thế được dùng cho dụng cụ cắt nêu trên để cho phép thân lưỡi dao nhô ra và thụt vào trong thân chính vỏ.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, có thể bố trí lưỡi dao thay thế được dùng cho dụng cụ cắt, dụng cụ này có thể giảm nguy cơ mà người dùng chạm vào lưỡi dao trong quá trình thao tác thay thế lưỡi dao và dụng cụ cắt với lưỡi dao thay thế được này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là các hình vẽ phối cảnh thể hiện dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế khi nhìn từ phía trước bên trái xuống của dụng cụ cắt, trong đó Fig.1A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.1B thể hiện trạng thái đang sử dụng.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế khi nhìn từ phía trước bên trái xuống của nó.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế khi nhìn từ phía sau bên phải lên của nó.

Fig.4 là các hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế theo đường IV-IV được thể hiện trên Fig.1, trong đó Fig.4A thể hiện trạng thái nhả khóa và Fig.4B thể hiện trạng thái khóa.

Fig.5 là các hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế theo đường V-V được thể hiện trên Fig.1, trong đó Fig.5A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.5B thể hiện trạng thái đang sử dụng.

Fig.6 là các hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế theo đường VI-VI được thể hiện trên Fig.5, trong đó Fig.6A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.6B thể hiện trạng thái đang sử dụng.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế theo đường VII-VII được thể hiện trên Fig.5, thể hiện chu vi của phần thao tác của dụng cụ cắt cách phóng to.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt theo một phương án thực hiện của sáng chế thể hiện trạng thái trung gian từ trạng thái chứa lưỡi dao được thể hiện trên Fig.6A sang trạng thái đang sử dụng được thể hiện trên Fig.6B.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế theo một phương án thực hiện sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.1 là các hình vẽ phối cảnh thể hiện của dụng cụ cắt 10 khi nhìn từ phía trước bên trái xuống của nó. Fig.1A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.1B thể hiện trạng thái đang sử dụng. Trong dụng cụ cắt 10, lưỡi dao thay thế được 20 dùng cho dụng cụ cắt 10 (xem Fig.2 và Fig.3) bao gồm thân lưỡi dao 70 được chứa bên trong thân chính vỏ 30. Người dùng thao tác chi tiết thao tác 80 lùi và tiến để cho phép thân lưỡi dao 70 nhô ra và thụt vào trong lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31 được tạo ra ở đầu trước của thân chính vỏ 30. Cần lưu ý rằng trong phần mô tả dưới đây, đầu của dụng cụ cắt 10, nơi mà lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31 được tạo ra, được gọi là phía trước của dụng cụ cắt 10, trong khi đầu đối diện của dụng cụ cắt 10 với đầu, nơi mà lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31 được tạo ra, được gọi là phía sau của nó. Ngoài ra, khi nhìn trên Fig.1 theo hướng mà trong đó các số chỉ dẫn nhất định đọc theo hướng bình thường, phía trên trên Fig.1 biểu thị phía trên của dụng cụ cắt 10, trong khi phía dưới biểu thị phía dưới của dụng cụ cắt 10. Sau đó, khi nhìn dụng cụ cắt 10 từ phía sau về phía trước của nó, phía bên trái của dụng cụ cắt 10 được gọi là bên trái của nó, trong khi phía bên phải của dụng cụ cắt 10 được gọi là bên phải của nó.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của dụng cụ cắt 10 khi nhìn từ phía trước bên trái xuống của nó. Ngoài ra, Fig.3 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của dụng cụ cắt 10 khi nhìn từ phía sau bên phải lên của nó.

Dụng cụ cắt 10 có thân chính vỏ 30, thân chính vỏ này chứa lưỡi dao thay thế được 20 và bộ phận trượt 50, và nắp cuối 40. Lưỡi dao thay thế được 20 bao gồm khay 60 và thân lưỡi dao 70. Chi tiết thao tác 80 được gắn vào phần trên của bộ phận

trượt 50. Ngoài ra, dụng cụ cắt 10 còn có chi tiết khóa 90, chi tiết khóa này hạn chế việc tháo nắp 40 và việc dịch chuyển bộ phận trượt 50. Các chi tiết kết cấu sẽ được mô tả dưới đây.

Thân chính vỏ 30 có dạng gần như hình lăng trụ tứ giác có đường trục chính kéo dài theo hướng trước-sau, và phần đầu xa của mặt đầu trước 30c được tạo ra để thu hẹp hơn. Thân chính vỏ 30 được tạo ra sao cho chiều rộng theo hướng trái-phải được tạo ra giữa bề mặt bên trái 30a và bề mặt bên phải 30b (xem Fig.3) mở rộng một chút khi thân chính vỏ 30 kéo dài về phía sau. Phần thao tác lõm hình elip 301, phần này được làm lõm thành dạng hình elip, được tạo ra trên bề mặt trên của phần đầu trước của thân chính vỏ 30 theo cách sao cho đường trục chính kéo dài theo hướng trước-sau. Phần nắm tay 302 được tạo ra trên bề mặt dưới của thân chính vỏ 30 để kéo dài dọc theo bề mặt ngoài của thân chính vỏ 30 trong khi được làm lõm từ bề mặt ngoài. Lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31, lỗ này được tạo ra trên mặt đầu trước 30c của thân chính vỏ 30, có chiều rộng và chiều dài có thể cho phép thân lưỡi dao 70 đi qua đó và được tạo ra thành khe hở, khe hở này kéo dài theo hướng lên trên-xuống dưới. Như được thể hiện trên hình vẽ phóng to A thể hiện phần hở phía sau 34 của thân chính vỏ 30 khi nhìn từ phía sau, hai phần nhô dạng hình cung 311 được tạo ra ở các vị trí trên và dưới trên thành trong bên phải của lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31.

Rãnh hình chữ nhật dài 303 có dạng lõm được tạo ra trên bề mặt trên của thân chính vỏ 30 để kéo dài về phía trước từ đầu sau của thân chính vỏ 30. Khe hở 32 được tạo ra trên phần dưới của rãnh hình chữ nhật dài 303 để kéo dài về phía trước từ đầu sau của thân chính vỏ 30 trong khi được cắt vào trong phần dưới. Phần bên ngoài và phần bên trong 33, phần này chứa lưỡi dao thay thế được 20, của thân chính vỏ 30 được tạo ra để nối thông với nhau bởi khe hở 32. Các phần khác 321 được tạo ra trên mép bên phải của khe hở 32 dọc theo chiều dài của nó theo hướng trước-sau. Mỗi phần khác này được cắt theo phương nằm ngang thành dạng gần như hình chữ V khi nhìn từ bên trên.

Phần hở phía sau 34 được tạo ra ở đầu sau của thân chính vỏ 30, sao cho lưỡi dao thay thế được 20 và bộ phận trượt 50 có thể được đặt vào trong thân chính vỏ 30 từ phần hở phía sau 34. Phía sau bên trên của phần hở phía sau 34 được cắt để được

hở thành dạng hình chữ L khi nhìn từ phía bên của nó. Phần hở phía sau 34 có phần tiếp nhận hở dạng hình chữ U 35, phần này được tạo ra để kéo dài về phía sau từ bề mặt dưới 30f, bề mặt bên trái 30a và bề mặt bên phải 30b của thân chính vỏ 30. Hai rãnh dẫn hướng 351a có dạng lõm được tạo ra ở phía bên ngoài của bề mặt bên trái 35a của phần tiếp nhận hở 35, được thể hiện trên Fig.2, để kéo dài theo hướng trước-sau. Hai rãnh dẫn hướng 351a được tạo ra song song với nhau theo hướng lên trên-xuống dưới. Phần khóa lõm 352 được tạo ra ở đầu trước của mỗi rãnh dẫn hướng 351a để được làm lõm sâu hơn so với rãnh dẫn hướng tương ứng 351a.

Hai rãnh dẫn hướng 351b, 351c có dạng lõm được tạo ra ở phía bên ngoài của bề mặt bên phải 35b của phần tiếp nhận hở 35 được thể hiện trên Fig.3 để kéo dài theo hướng trước-sau. Rãnh dẫn hướng trên 351b và rãnh dẫn hướng dưới 351c được tạo ra song song với nhau theo hướng lên trên-xuống dưới. Các phần khóa lõm 352 được tạo ra ở các đầu trước tương ứng của các rãnh dẫn hướng 351b, 351c để được làm lõm sâu hơn so với các rãnh dẫn hướng tương ứng 351b, 351c. Lỗ khóa hình chữ nhật 353 được tạo ra ở đầu sau của rãnh dẫn hướng dưới 351c để xuyên qua bề mặt bên phải 35b của phần tiếp nhận hở 35, nhờ vậy thiết lập sự nối thông giữa bên trong và bên ngoài của bề mặt bên phải 35b. Ngoài ra, phần khắc hình chữ nhật 354 được tạo ra ở đầu sau của rãnh dẫn hướng 351c của phần tiếp nhận hở 35.

Trên hình vẽ phóng to A được thể hiện trên Fig.2, khoảng trống gần như hình chữ nhật có phần dưới phía trước 333 được tạo ra trong phần bên trong 33 của thân chính vỏ 30. Tấm giữa 334 được dựng đứng về bên trái từ thành trong bên phải 33b của phần bên trong 33. Tấm giữa 334 kéo dài từ phần dưới phía trước 333, nơi mà lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31 được tạo ra ở vùng lân cận của phần hở phía sau 34.

Phần rãnh dưới 36f có dạng lõm, phần này được làm lõm nông, được tạo ra trên thành trong bên dưới của phần bên trong 33 để kéo dài từ phần dưới phía trước 333 đến vùng lân cận của phần hở phía sau 34. Phần khung lõm 36e, phần này được hở về bên trái, được tạo ra giữa tấm giữa 334 và phần rãnh dưới 36f, và phần rãnh 36e1, có chiều rộng thẳng đứng hẹp hơn so với chiều rộng của phần khung lõm 36e, được tạo ra trên bề mặt trong bên phải của phần khung lõm 36e. Chiều rộng thẳng đứng của phần khung lõm 36e được tạo ra dài hơn so với lỗ nhô ra và thụt vào thân

lưỡi dao 31 để mở rộng từ phần dưới phía trước 333 đến vùng lân cận của phần hở phía sau 34. Phần chứa khay 36 được tạo ra bởi phần khung lõm 36e và phần rãnh 36e1. Ngoài ra, phần chứa bộ phận trượt bên trái 37 được tạo ra giữa thành trong bên trái 33a của phần bên trong 33 và mặt đầu bên trái 334a của tấm giữa 334. Hơn nữa, phần chứa bộ phận trượt trên 38 được tạo ra giữa thành trong bên trên 33e của phần bên trong 33, nơi mà khe hở 32 được tạo ra và bề mặt trên của tấm giữa 334. Phần khung lõm 355 và phần nhô dẫn hướng 356 được tạo ra trên phần dưới 35f của phần tiếp nhận hờ 35 ở phía sau tấm giữa 334 để kéo dài theo hướng trước-sau. Phần nhô dẫn hướng 356 được tạo ra gần như ở tâm nằm ngang của phần dưới 35f và kéo dài từ bề mặt nghiêng, bề mặt này nối từ phần rãnh dưới 36f đến phần dưới 35f với đầu sau của phần tiếp nhận hờ 35. Phần khung lõm 355 được tạo ra ở bên phải phần nhô dẫn hướng 356.

Nắp cuối 40 được gắn tháo ra được vào phần tiếp nhận hờ 35 từ đầu sau của thân chính vỏ 30, nơi mà lưỡi dao thay thế được 20 và bộ phận trượt 50 được chứa để thực hiện chức năng làm nắp chụp. Nắp cuối 40 có chiều rộng nằm ngang hẹp hơn so với thân chính vỏ 30 (xem Fig.6). Nắp cuối 40 có phần hở phía trước 41 ở đầu trước của nó. Lỗ xuyên hình elip 42 được tạo ra ở phần sau của nắp cuối 40 để xuyên qua nắp cuối 40 theo phương nằm ngang. Khi nhìn vào nắp cuối 40 từ phía bên của nó, mặt đầu sau 40d của nắp cuối 40 có dạng hình cung, hình dạng này đi theo một phần mép theo chu vi trong hình elip của lỗ xuyên 42 để có độ dày gần như đồng đều được tạo ra giữa lỗ xuyên 42 và chính nó (xem Fig.5). Hai lỗ xuyên 422 được tạo ra song song theo phương thẳng đứng trên phần thành trong 421 của lỗ xuyên 42 để nối thông với phía mặt đầu sau 40d của lỗ xuyên 42.

Các ray dẫn hướng nhô ra 43a, 43b lần lượt được tạo ra trên bề mặt dẫn hướng bên trái 41a và bề mặt dẫn hướng bên phải 41b của thành trong của phần hở phía trước 41 để kéo dài theo hướng trước-sau. Cụ thể là, hai ray dẫn hướng 43a được tạo ra song song theo phương thẳng đứng trên bề mặt dẫn hướng bên trái 41a, và hai ray dẫn hướng 43b được tạo ra song song theo phương thẳng đứng trên bề mặt dẫn hướng bên phải 41b. Các phần nhô gài khớp dạng hình cung lồi 431 được tạo ra ở các phần đầu trước của các ray dẫn hướng 43b trên bề mặt dẫn hướng bên phải 41b để được đưa vào gài khớp với các phần khóa lõm 352 của các rãnh dẫn hướng bên

phải 351b, 351c của phần tiếp nhận hở 35. Tương tự, các phần nhô gài khớp dạng hình cung lồi (không được thể hiện trên hình vẽ) được tạo ra ở các phần đầu trước của các ray dẫn hướng 43a trên bề mặt dẫn hướng bên trái 41a để được đưa vào gài khớp với các phần khóa lõm 352 của các rãnh dẫn hướng bên trái 351a của phần tiếp nhận hở 35. Do vậy, các ray dẫn hướng bên phải 43b được dẫn hướng bởi các rãnh dẫn hướng 351b, 351c, và các ray dẫn hướng bên trái 43a được dẫn hướng bởi các rãnh dẫn hướng 351a, nhờ vậy nắp cuối 40 được gắn vào thân chính vỏ 30 từ phía sau.

Khi nắp cuối 40 được gắn hoàn toàn vào thân chính vỏ 30, các phần nhô gài khớp 431 được đưa vào gài khớp với các phần khóa lõm 352. Vì điều này, cảm giác tiếng kêu lách cách được cảm thấy để bảo đảm rằng nắp cuối 40 được gắn theo đúng cách, và ngăn không cho rơi hoặc tháo không cố ý nắp cuối 40 ra.

Phần khoan giữa 44, phần này được làm lõm thành dạng hình chữ nhật, được tạo ra trên bề mặt trên của nắp cuối 40 để lắp đặt chi tiết khóa 90. Phần khoan giữa 44 có các lỗ lắp đặt 441 ở bốn góc và lỗ luồn chốt khóa 442 gần như ở tâm của phần dưới. Lỗ luồn chốt khóa 442 có vùng hờ, vùng này hơi rộng hơn lỗ lắp đặt 441. Các lỗ lắp đặt 441 và lỗ luồn chốt khóa 442 được tạo ra dưới dạng các lỗ dài gần như hình chữ nhật, các lỗ này kéo dài theo hướng trái-phải của nắp cuối 40. Ngoài ra, các phần nhô gài khớp 443 được tạo ra gần như ở tâm nằm ngang của phần dưới của phần khoan giữa 44 để được bố trí ở các phía trước và sau của lỗ luồn chốt khóa 442 nhằm giữ lỗ luồn chốt khóa 442 giữa chúng.

Tiếp theo, lưỡi dao thay thế được 20 sẽ được mô tả. Lưỡi dao thay thế được 20 bao gồm khay 60 và thân lưỡi dao 70. Thân lưỡi dao 70 bao gồm trong lưỡi dao thay thế được 20 được giữ từ phía bên phải của thân lưỡi dao 70 bởi khay 60 và được nối với bộ phận trượt 50 ở phía bên trái của thân lưỡi dao 70.

Khay 60 có tấm dưới gần như hình chữ nhật 61, các cạnh dài hơn của nó kéo dài theo hướng trước-sau. Thành trên 61e và thành dưới 61f lần lượt được dựng đứng về bên trái từ mép trên và mép dưới của tấm dưới 61 để kéo dài từ phần đầu sau đến phần đầu trước của tấm dưới 61 này. Các chiều cao của thành trên 61e và thành dưới 61f theo hướng trái-phải được tạo ra lớn hơn so với độ dày của thân lưỡi dao 70. Hai thành kẹp chặt trên 61e1, 61e2 được tạo ra, chúng được uốn cong xuống dưới từ đầu

xa của thành trên 61e. Hai thành kẹp chặt dưới 61f1, 61f2 được tạo ra, chúng được uốn cong lên trên từ đầu xa của thành dưới 61f. Các thành kẹp chặt 61e1, 61e2, 61f1, 61f2 được bố trí liên tiếp theo thứ tự là thành kẹp chặt trên 61e1, thành kẹp chặt dưới 61f1, thành kẹp chặt trên 61e2 và thành kẹp chặt dưới 61f2 từ phía trước đến phía sau. Theo cách này, phần rãnh dài kéo dài theo hướng trước-sau được tạo ra bởi tấm dưới 61, thành trên 61e và thành dưới 61f. Khi thân lưỡi dao 70 được đặt trong phần rãnh, thân lưỡi dao 70 được giữ bởi các thành kẹp chặt trên 61e1, 61e2 và các thành kẹp chặt dưới 61f1, 61f2 ở một phía và tấm dưới 61 ở phía kia giữa chúng theo hướng trái-phải, nhờ vậy ngăn không cho dịch chuyển theo hướng trái-phải. Do vậy, thân lưỡi dao 70 được dẫn hướng để dịch chuyển một cách tự do theo hướng trước-sau với các khe hở thẳng đứng và nằm ngang được cho phép và ngăn không cho rơi khỏi khay 60.

Tấm dẫn hướng dạng tấm dài 611 được tạo ra thêm để kéo dài từ phần mép bên trái của thành trên 61e. Tấm dẫn hướng 611 kéo dài từ phần hơi nằm về phía sau của tấm theo chiều dọc so với đầu trước của thành trên 61e theo hướng trước-sau. Ngoài ra, tấm dẫn hướng 611 được nối với thành trên 61e sao cho bề mặt dưới của nó gần như bằng với bề mặt dưới của thành trên 61e và bề mặt trên của nó được hạ thấp xuống sao cho phần bậc được tạo ra giữa bề mặt trên của thành trên 61e và chính nó.

Tấm dưới 61 có phần lõm dạng hình chữ nhật dài 62, phần này được làm lõm về phía đối diện (phía bên phải của khay 60) với phía, nơi mà thân lưỡi dao 70 được đặt. Phần lõm dạng hình chữ nhật dài 62 được tạo ra thành đường thẳng kéo dài từ vùng lân cận của tấm theo chiều dọc đến phần đầu trước của tấm dưới 61 theo hướng trước-sau và được tạo ra ở tâm gần như thẳng đứng của tấm dưới 61. Lỗ xuyên hình tròn 621 được tạo ra ở phía sau phần lõm dạng hình chữ nhật dài 62. Ngoài ra, tấm dưới 61 có các lỗ cửa sổ trên 64e và các lỗ cửa sổ dưới 64f, chúng lần lượt là các lỗ xuyên, ở các vị trí trên và các vị trí dưới của phần lõm dạng hình chữ nhật dài 62 (cũng xem Fig.3). Các lỗ cửa sổ trên 64e được định vị ở các phía bên phải của các thành kẹp chặt trên 61e1, 61e2. Các lỗ cửa sổ dưới 64f được định vị ở các phía bên phải của các thành kẹp chặt dưới 61f1, 61f2. Các lỗ cửa sổ trên 64e và các lỗ cửa sổ dưới 64f được tạo ra dưới dạng các lỗ dài gần như hình chữ nhật, các lỗ này kéo dài

theo hướng trước-sau.

Tấm dưới 61 có lỗ dài 612, lỗ dài này kéo dài theo hướng trước-sau ở phần đầu sau của nó. Tấm trượt 63 giống như lò xo công xôn được tạo ra bên trong lỗ dài 612. Đầu sau của tấm trượt 63 tạo thành đầu cố định 63d, đầu cố định này được nối với tấm dưới 61, trong khi đầu xa phía trước 63c của tấm trượt 63 tạo thành đầu tự do. Tấm trượt 63 có phần nhô trượt (phần gài khớp) 631, phần nhô trượt này được dựng đứng ở phía bên trái của đầu xa 63c. Phần nhô trượt 631 được tạo ra thành dạng trụ có đế hình tròn dài, đế này được kéo dài theo hướng trước-sau. Cả đầu trước và đầu sau của phần nhô trượt 631 được vát góc dạng hình chữ C. Tấm trượt 63 có phần nhô thao tác 632, phần nhô thao tác này nhô về bên trái giữa đầu cố định 63d và đầu xa 63c. Như được thể hiện trên hình vẽ mặt cắt trên Fig.6A, phần nhô thao tác 632 có dạng gần như hình ngũ giác với đế quay mặt về tấm trượt 63 khi nhìn từ bên trên.

Phần nhô phía trước 633c và phần nhô phía sau 633d, các phần như này có dạng gần như hình thang khi nhìn vào tấm trượt 63 từ phía bên của nó, được tạo ra ở các phần trên của phần đầu của tấm trượt 63, nơi mà đầu cố định 63d nằm ở đó (xem Fig.5B). Bề mặt bên phía trước của phần nhô phía trước 633c và bề mặt bên phía sau của phần nhô phía sau 633d được tạo ra theo phương thẳng đứng. Bề mặt bên phía sau của phần nhô phía trước 633c được tạo ra để nghiêng xuống dưới về phía sau, trong khi bề mặt bên phía trước của phần nhô phía sau 633d được tạo ra để nghiêng lên trên về phía sau.

Tấm dưới 61 có phần khóa trên 651 và phần khóa dưới 652, các phần khóa này lần lượt được tạo ra ở phía sau thành kẹp chặt trên 61e1 và thành kẹp chặt dưới 61f1. Phần khóa trên 651 có dạng gần như hình thang, khi nhìn vào tấm dưới 61 từ phía bên của nó, phần này được dựng đứng xuống dưới với phần đế trên nối với thành trên 61e (xem Fig.5A). Phần khóa dưới 652 có dạng gần như hình thang, khi nhìn vào tấm dưới 61 từ phía bên của nó, phần này được dựng đứng lên trên với phần đế dưới nối với thành dưới 61f. Mặt đầu trước của phần khóa trên 651 và mặt đầu trước của phần khóa dưới 652 được tạo ra gần như trên cùng một mặt phẳng, khiến cho khi thân lưỡi dao 70 được chứa trong khay 60, cả hai mặt đầu trước của các phần khóa trên 651 và phần khóa dưới 652 được đưa vào tiếp xúc với mặt đầu

sau nghiêng 70d của thân lưỡi dao 70, nhờ vậy ngăn không cho thân lưỡi dao 70 dịch chuyển hơn nữa về phía sau.

Phần khóa 66 được tạo ra ở phần sau của thành trên 61e để được uốn cong xuống dưới vào trong dạng hình cung lõm. Phần khóa 66 được tạo ra thành tấm lò xo được đỡ hai bên, tấm lò xo này được giữ cố định ở đầu trước và đầu sau của nó và có thể được biến dạng theo phương thẳng đứng theo cách đàn hồi. Phần nhô khóa trên 661 được dựng đứng gần như ở tâm theo chiều dọc của bề mặt dưới của phần khóa 66. Trên Fig.3, phần nhô khóa trên 661 có chiều rộng nằm ngang rộng hơn so với phần khóa 66 và kéo dài về phía bên phải của phần khóa 66. Ngoài ra, các phần vành dạng tấm 661c, 661d được tạo ra ở phía trước và phía sau của phần đầu gần của phần nhô khóa trên 661. Các phần vành 661c, 661d này được tạo ra ở các vị trí nằm ở phía bên phải của phần nhô khóa trên 661. Trên Fig.2, phần nhô đỡ 662 được dựng đứng trên thành dưới 61f ở vị trí tương ứng với phần nhô khóa trên 661. Các đầu xa của các phần nhô khóa trên 661 và các phần nhô đỡ 662 được tạo ra thành dạng giống như nửa hình cung khi nhìn vào chúng từ phía bên.

Trên Fig.3, phần cắt bỏ 663 được tạo ra trên tấm dưới 61 ở phần đầu sau của lỗ dài 612 giữa phần khóa 66 và tấm trượt 63. Bề mặt nhô 613 được tạo ra trên bề mặt bên phải của tấm dưới 61. Bề mặt nhô 613 được tạo ra gần như ở tâm thẳng đứng của bề mặt bên phải của tấm dưới 61 và kéo dài từ đầu trước gần như đến đầu sau của khay 60. Các phần nhô 664c, 664d được tạo ra ở phần đầu trước và phần đầu sau của phần cắt bỏ 663 để nhô về phía phần nhô khóa trên 661 từ các phần của bề mặt nhô 613. Phần gân 635 được tạo ra trên bề mặt bên phải của tấm trượt 63. Phần gân 635 kéo dài từ đầu cố định của tấm trượt 63 gần như đến tâm theo chiều dọc của tấm trượt 63. Một phần của phần gân 635, phần này nằm ở đầu cố định 63d, nằm liền kề với mép của phần khác 634 và được tạo ra hẹp hơn theo hướng lên trên-xuống dưới.

Trên Fig.2, phần khác, phần này được cắt khắc thành dạng gần như hình chữ nhật, được tạo ra trên mép dưới của đầu cố định 63d của tấm trượt 63. Phần nhô gài khớp dạng gần như hình lăng trụ tứ giác 671 được tạo ra ở phía bên trái của phần khác 634 để kéo dài từ tấm dưới 61. Phần nhô ngược 671e được tạo ra ở đầu xa của phần nhô gài khớp 671 để được dựng đứng lên trên. Ngoài ra, tấm kẹp chặt sau 672

được tạo ra ở bên trái của bộ phận trượt 50 bên dưới phần nhô gài khớp 671 để kéo dài từ tấm dưới 61. Khi phần rãnh 533 của bộ phận trượt 50 được đưa vào gài khớp với phần nhô gài khớp 671, thì bộ phận trượt 50 được ngăn không cho dịch chuyển về bên trái. Ngoài ra, bộ phận trượt 50 được ngăn không cho dịch chuyển về phía sau so với khay 60 bởi phần nhô gài khớp 671 và tấm kẹp chặt sau 672. Phần nhô tiếp xúc 673 được tạo ra ở phía trước tấm kẹp chặt sau 672 trên mép dưới của thành dưới 61f để được đưa vào tiếp xúc với bề mặt trên của phần nhô dẫn hướng 356 của phần tiếp nhận hở 35. Phần nhô tiếp xúc 673 có dạng gần giống như nửa hình cung khi nhìn từ phía bên của nó.

Khay 60 có phần khóa khay 68. Phần khóa khay 68 này được tạo ra thành dạng tấm mà chiều rộng thẳng đứng của nó hẹp hơn so với tấm dưới 61. Phần rãnh 681, phần này được làm lõm thành dạng hình chữ V khi nhìn từ bên trên, được tạo ra trên bề mặt bên trái của phần khóa khay 68. Ngoài ra, phần nhô giống như trụ dạng hình lăng trụ tứ giác 682 được tạo ra trên bề mặt trong phía sau của phần rãnh 681 để được dựng đứng về bên trái. Trên Fig.3, phần nhô khóa 683 được tạo ra trên bề mặt bên phải của đầu sau của phần khóa khay 68. Khi khay 60 được chứa trong phần bên trong 33 của thân chính vỏ 30, phần nhô khóa 683 được khóa trong lỗ khóa 353 của thân chính vỏ 30, nhờ vậy giữ cố định vị trí của khay 60. Ngoài ra, tấm thao tác 684 được tạo ra ở đầu sau của phần khóa khay 68 để biến dạng đàn hồi phần khóa khay 68 về bên trái, nhờ vậy nhả việc khóa của phần nhô khóa 683 trong lỗ khóa 353.

Thân lưỡi dao 70 được tạo ra thành tấm có dạng hình bình hành. Thân lưỡi dao 70 có lưỡi dao 71 trên một cạnh trong số các cạnh dài hơn của nó. Lưỡi dao 71 này có hai lưỡi cắt tạo ra ở cả hai phía của nó. Thân lưỡi dao 70 được chứa trong khay 60 theo cách sao cho lưỡi dao 71 tạo ra cạnh dưới và mũi nhọn của thân lưỡi dao 70 có lưỡi dao 71 tạo ra ở phía trước thân lưỡi dao 70. Thân lưỡi dao 70 có lỗ cấp 72 và lỗ giữ (phần bị gài khớp) 73 ở phần đầu sau của nó. Lỗ cấp 72 là lỗ hình tròn được tạo ra ở tâm gần như thẳng đứng của thân lưỡi dao 70. Lỗ giữ 73 được tạo ra ở tâm gần như thẳng đứng của thân lưỡi dao 70 ở vị trí nằm phía sau lỗ cấp 72 có dạng lỗ dài. Lỗ giữ 73 được tạo ra sao cho đường trục chính có dạng lỗ kéo dài theo hướng trước-sau. Thân lưỡi dao 70 được chứa trong khay 60 để dịch chuyển một cách tự do theo hướng trước-sau trong khi được giữ theo phương thẳng đứng giữa

các thành kẹp chặt trên 61e1, 61e2 và các thành kẹp chặt dưới 61f1, 61f2. Phần nhô trượt 631 được gài vào trong lỗ giữ 73. Thân lưỡi dao 70 được ngăn không cho dịch chuyển theo hướng trước-sau trong khi phần nhô trượt 631 được giữ gài vào trong lỗ giữ 73.

Bộ phận trượt 50 được dùng để điều khiển việc dịch chuyển thân lưỡi dao 70 theo hướng trước-sau kết hợp với khay 60, thân lưỡi dao 70 và chi tiết thao tác 80. Bộ phận trượt 50 có tấm trượt 51 và phần thao tác 52.

Tấm trượt 51 được nối với thân lưỡi dao 70 trong khi giữ thân lưỡi dao 70 này giữa khay 60 và chính nó. Tấm cố định 53 được tạo ra ở phần đầu sau của tấm trượt 51 để kéo dài về phía sau. Tấm cố định 53 có chiều rộng thẳng đứng hẹp hơn so với chiều rộng thẳng đứng của tấm trượt 51. Lỗ khóa 531 để giữ cố định bộ phận trượt 50 được tạo ra ở đầu sau của tấm cố định 53. Tấm cố định 53 có phần khác có dạng gần như hình chữ nhật 532 tạo ra bên dưới lỗ khóa 531, và phần khác 532 có chiều rộng theo chiều dọc rộng hơn so với phần nhô giống như trụ 682. Bốn ray dẫn hướng 54 được tạo ra trên bề mặt bên trái của tấm trượt 51. Bốn ray dẫn hướng 54 được phân chia thành hai ray ở phía trước và hai ray ở phía sau, và hai ray dẫn hướng phía trước 54 và hai ray dẫn hướng phía sau 54, mỗi ray được bố trí song song với nhau theo phương thẳng đứng ở các vị trí trên và dưới. Các ray dẫn hướng 54 là các phần nhô dạng đường thẳng nhô ra khỏi tấm trượt 51 trong khi kéo dài theo hướng trước-sau của bộ phận trượt 50. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.3, phần rãnh 533, có dạng gần như hình chữ L khi nhìn từ phía sau của nó, được tạo ra ở mép dưới của tấm cố định 53 theo cách sao cho được phân chia theo hướng trước-sau bởi phần khác 532. Phần rãnh 533 được tạo ra sao cho thành trong được định hướng xuống dưới và về bên trái và được đưa vào gài khớp với phần nhô ngược 671e của khay 60.

Rãnh dẫn hướng 55, rãnh này được bố trí để kéo dài theo hướng trước-sau, được tạo ra ở phía bên phải của tấm trượt 51. Rãnh dẫn hướng 55 được đưa vào gài khớp với tấm dẫn hướng 611. Rãnh dẫn hướng 55 được tạo ra giữa hai ray dạng tấm dài. Rãnh dẫn hướng 55 được tạo ra để kéo dài từ phần đầu trước của bộ phận trượt 50 đến tấm cố định 53, nơi mà lỗ khóa 531 được tạo ra. Phần ép 561 được tạo ra gần như ở tâm của bề mặt bên phải của tấm trượt 51. Phần ép 561 có dạng gần như hình hộp chữ nhật, đường trục chính của nó kéo dài theo hướng trước-sau. Phần ép 561 có

phần nghiêng phía trước 561c và phần nghiêng phía sau 561d. Phần lõm có dạng lõm, phần này kéo dài dài theo hướng trước-sau, được tạo ra gần như ở tâm của bề mặt bên phải của phần ép 561. Phần tấm 561e được tạo ra trên mép trên của phần nghiêng phía sau 561d ở đầu sau của phần ép 561 để kéo dài về phía sau. Phần nhô khóa dưới 562 được tạo ra trên bề mặt trên của phần ép 561 bao gồm phần tấm 561e. Phần nhô khóa dưới 562 có dạng gần giống như nửa hình cung khi nhìn từ phía bên phải của nó.

Phần nhô gài khớp có dạng gần như hình trụ 563 được dựng đứng về bên phải từ tấm trượt 51 ở vị trí nằm ở phía trước phần ép 561 để được đưa vào gài khớp với lỗ cấp 72 của thân lưỡi dao 70. Phần nhô gài khớp 563 có phần rãnh 563a, phần này phân chia toàn bộ phần nhô gài khớp 563 theo hướng trước-sau. Bản tỷ 564 của thân lưỡi dao 70 được dựng đứng thành dạng gần giống như hình lăng trụ tứ giác ở phía sau của phần nhô gài khớp 563 để nằm liền kề với nó. Ngoài ra, phần rãnh được tạo ra ở tâm gần như thẳng đứng của phần ranh giới giữa bản tỷ 564 và phần nhô gài khớp 563. Phần nhô gài khớp 563 được gài vào trong lỗ cấp 72 của thân lưỡi dao 70. Khi điều này xảy ra, bề mặt bên trái của thân lưỡi dao 70 được đưa vào tiếp xúc với bề mặt phẳng 564a của bản tỷ 564.

Phần bậc dưới 51e và phần bậc trên 51f được tạo ra trên bề mặt bên phải của tấm trượt 51, và phần bậc trên 51f dày hơn so với phần bậc dưới 51e, nhờ vậy phần bậc trên 51f nằm xa hơn nữa về bên phải so với phần bậc dưới 51e. Phần bậc dưới được tạo ra ở phần trên của tấm trượt 51 và phần bậc trên 51f được tạo ra ở phần dưới của tấm trượt 51. Phần ép 561 và bản tỷ 564 được bố trí ở nơi mà phần bậc trên 51f và phần bậc dưới 51e nằm ở đó. Phần nhô gài khớp 563 được bố trí trên phần bậc trên 51f. Phần dưới của phần rãnh 563a của phần nhô gài khớp 563 bằng với phần bậc trên 51f.

Trên Fig.2, phần thao tác 52 được tạo ra để kéo dài trên phần trên của tấm trượt 51. Phần thao tác 52 có phần thân chính thao tác dạng tấm gần như hình chữ nhật 57 và tấm cố định dạng tấm gần như hình chữ nhật 58. Phần thân chính thao tác 57 được nối với phần trên của tấm trượt 51 để gần như vuông góc với tấm trượt 51. Các phần nhô tiếp xúc dạng hình lăng trụ tứ giác 571 được tạo ra ở bốn góc của bề mặt trên của phần thân chính thao tác 57. Mép trước phía trên và mép sau phía trên

của mỗi phần nhô tiếp xúc 571 được vát góc dạng hình chữ C. Phần bậc nhô lên trên được tạo ra gần như ở tâm theo chiều dọc của bề mặt trên của phần nhô tiếp xúc 571. Tổng số bốn gần các phần nhô gài khớp dạng như hình cung 572 được tạo ra trên bề mặt bên trái và bề mặt bên phải của phần thân chính thao tác 57 bên dưới các phần nhô tiếp xúc 571.

Tấm cố định 58 nằm liền kề với phía bên phải của hai phần nhô tiếp xúc 571a trên bề mặt bên trái. Các phần nhô ngược 581, các phần nhô này nhô về bên trái được tạo ra ở các phần trên của đầu trước và đầu sau của tấm cố định 58. Mép trên của mỗi phần nhô ngược 581 được vát góc dạng hình chữ C. Tấm phân đôi phía trước 582 được tạo ra ở phía trước tấm cố định 58 để phân đôi về bên phải và về phía trước (cũng xem Fig.7). Ngoài ra, tấm phân đôi phía sau 583 được tạo ra ở phía sau tấm cố định 58 để phân đôi về bên phải và về phía sau. Các phần đầu trước của tấm phân đôi phía trước 582 và các phần đầu sau của tấm phân đôi phía sau 583 được tạo ra để nằm gần như song song với tấm cố định 58 khi nhìn từ bên trên. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.3, các phần nhô ngược 581, các phần nhô này nhô về bên phải, được tạo ra ở các phần trên của phần đầu xa của tấm phân đôi phía trước 582 và phần đầu xa của tấm phân đôi phía sau 583. Các phần nhô ngược 581 của tấm phân đôi phía trước 582 và tấm phân đôi phía sau 583 được vát góc dạng hình chữ C ở các phía mép trên của chúng.

Hai phần nhô gài khớp dạng hình lăng trụ 584c, 584d được tạo ra trên bề mặt bên phải của tấm cố định 58. Các phần nhô gài khớp 584c, 584d được tạo ra giữa tấm phân đôi phía trước 582 và tấm phân đôi phía sau 583. Phần nhô gài khớp phía trước 584c kéo dài nghiêng về bên phải về phía trước, và phần nhô gài khớp phía sau 584d kéo dài nghiêng về bên phải về phía sau. Các đầu xa tương ứng của các phần nhô gài khớp 584c, 584d lần lượt được tạo ra để nằm xa hơn nữa về bên phải so với tấm phân đôi phía trước 582 và tấm phân đôi phía sau 583.

Chi tiết thao tác 80 được giữ cố định vào phần thao tác 52 từ bên trên. Như được thể hiện trên hình vẽ phóng to C trên Fig.3, chi tiết thao tác 80 được tạo ra thành dạng giống như tấm gần như hình chữ nhật, tấm này dài theo hướng trước-sau. Chi tiết thao tác 80 có tấm bên trái 81a và tấm bên phải 81b và được tạo ra thành dạng giống như khung, khung này được hõ ở phía dưới của nó. Hai phần nhô khóa

trong 81a1 được tạo ra trên thành trong của tấm bên trái 81a ở các vị trí nằm cách nhau về cơ bản ở khoảng cách theo chiều dọc tương tự như khoảng cách theo chiều dọc, mà các phần nhô ngược 581 được tạo ra tại đó. Tương tự, hai phần nhô khóa trong 81b1 được tạo ra trên thành trong của tấm bên phải 81b ở các vị trí tương ứng theo phương nằm ngang với các phần nhô khóa trong 81a. Cả hai phần nhô khóa trong 81a1 được tạo ra thành dạng gần như hình hộp chữ nhật nhô vào trong chi tiết thao tác 80. Các mép dưới của các phần nhô khóa trong 81a1, 81b1 được vát góc dạng hình chữ C.

Chi tiết hạn chế phía trước 821c và chi tiết hạn chế phía sau 821d, cả hai chi tiết đều có dạng lập phương, được tạo ra ở đầu trước và đầu sau của bề mặt dưới của tấm trên 82 của chi tiết thao tác 80. Tấm nhả gài khớp dạng hình lăng trụ 83, có bề mặt dưới dạng gần như hình thang, được dựng đứng xuống dưới từ tấm trên 82 giữa chi tiết hạn chế phía trước 821c và chi tiết hạn chế phía sau 821d. Tấm nhả gài khớp 83 được bố trí sao cho bề mặt bên phải tiếp xúc với bề mặt trong của tấm bên phải 81b. Cả hai phía bên trái của phần đầu trước và phần đầu sau của tấm nhả gài khớp 83 được tạo ra dưới dạng bề mặt nghiêng. Phần rãnh có dạng lõm được tạo ra ở phần ranh giới giữa tấm nhả gài khớp 83 và tấm bên phải 81b. Như được thể hiện trên Fig.2, các phần nhấp nhô dạng rãnh được tạo ra trên bề mặt trên của chi tiết thao tác 80. Các phần nhấp nhô này ngăn không cho ngón tay trượt khi người dùng cố gắng trượt chi tiết thao tác 80 theo hướng trước-sau.

Chi tiết khóa 90 có phần thân chính, phần này được tạo ra thành dạng giống như tấm phẳng gần như hình tứ giác. Vấu thao tác 91, vấu này là phần nhô dạng đường thẳng kéo dài theo hướng trước-sau, được tạo ra trên bề mặt trên của chi tiết khóa 90. Vấu thao tác 91 này được dùng bởi người dùng, người cố gắng dịch chuyển chi tiết khóa 90 theo hướng trái-phải. Như được thể hiện trên hình vẽ phóng to B trên Fig.3, các trụ dẫn hướng 92 được dựng đứng xuống dưới ở bốn phần góc của bề mặt dưới của phần thân chính của chi tiết khóa 90. Mỗi trụ dẫn hướng 92 có phần nhô ngược 921 được tạo ra ở phần đầu xa bên dưới để nhô ra ngoài theo hướng trước-sau. Các phần nhô ngược 921, mỗi phần được tạo ra để nghiêng dần sao cho phần nhô ngược 921 trở nên dày hơn từ đầu xa về phía đầu gần của nó, phần này nối với phần thân chính của chi tiết khóa 90. Bề mặt nghiêng được tạo ra ở phía trước của phần

nhô ngược 921 của mỗi trụ dẫn hướng phía trước 92c, và bề mặt nghiêng được tạo ra ở phía sau của phần nhô ngược 921 của mỗi trụ dẫn hướng phía sau 92d.

Các trụ dẫn hướng 92 được gài một cách riêng biệt vào trong các lỗ lắp đặt tương ứng 441, các lỗ này được tạo ra trên phần khoan giữa 44. Các phần nhô ngược 921 chui qua các lỗ lắp đặt 441 để được lộ ra ở các đầu dưới của các lỗ lắp đặt 441. Do vậy, các phần nhô ngược 921 có thể ngăn không cho làm lệch chi tiết khóa 90 ra khỏi các lỗ lắp đặt 441 của nắp cuối 40.

Chốt khóa 93 được tạo ra ở tâm của bề mặt dưới của phần thân chính của chi tiết khóa 90 để được dựng đứng xuống dưới từ đó. Đầu xa của chốt khóa 93 được uốn cong thành dạng hình chữ L về phía bên trái của nắp cuối 40. Chốt khóa 93 được gài qua lỗ luôn chốt khóa 442 tạo ra trên phần khoan giữa 44. Các phần rãnh 94a, 94b được tạo ra ở phía bên trái và phía bên phải của bề mặt sau của chi tiết khóa 90 để kéo dài theo hướng trước-sau. Mỗi phần rãnh 94a, 94b được phân chia thành phần trước và phần sau với chốt khóa 93 được giữ giữa chúng. Rãnh bên trái 94a hoặc rãnh bên phải 94b được đưa vào gài khớp với phần nhô gài khớp 443 của nắp cuối 40.

Fig.4A là hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt 10 được thể hiện trên Fig.1 theo đường IV-IV qua vị trí nơi chi tiết khóa 90 nằm ở đó, thể hiện trạng thái nhả khóa. Fig.4B là hình vẽ mặt cắt tương tự theo đường IV-IV, thể hiện trạng thái khóa. Do các trụ dẫn hướng 92 và chốt khóa 93 của chi tiết khóa 90 được gài qua các lỗ lắp đặt 441 và lỗ luôn chốt khóa 442, tất cả các lỗ này đều được tạo ra thành dạng lỗ dài, chi tiết khóa 90 có thể được dịch chuyển theo hướng trái-phải của dụng cụ cắt 10. Khi chi tiết khóa 90 được tạo ra để trượt về bên phải (về phía bên trái của dụng cụ cắt 10) trên các hình vẽ, đầu xa dạng hình chữ L của chốt khóa 93 tạo ra trên bề mặt dưới của chi tiết khóa 90 được gài vào trong lỗ khóa 531 như được thể hiện trên Fig.4B. Ở trạng thái khóa mà trong đó chốt khóa 93 được gài qua lỗ khóa 531, bộ phận trượt 50 được ngăn không cho dịch chuyển theo hướng trước-sau. Hơn nữa, ở trạng thái khóa, do chi tiết khóa 90 được gắn vào nắp cuối 40, nắp cuối 40 cũng được ngăn không cho dịch chuyển theo hướng trước-sau. Cụ thể là, bằng cách thao tác chi tiết khóa 90, việc dùng dụng cụ cắt 10 có thể bị giới hạn trong khi hạn chế việc tháo nắp cuối 40 của dụng cụ cắt 10 ra.

Khi chi tiết khóa 90 được định vị ở phía bên phải của dụng cụ cắt 10 (trạng thái nhả khóa được thể hiện trên Fig.4A), phần rãnh bên trái 94a tạo ra trên bề mặt sau của phần thân chính của chi tiết khóa 90 và phần nhô gài khớp 443, chúng được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, được đưa vào gài khớp với nhau. Mặt khác, khi chi tiết khóa 90 được định vị ở phía bên trái dụng cụ cắt 10 (trạng thái khóa được thể hiện trên Fig.4B), phần rãnh bên phải 94b tạo ra trên bề mặt sau của chi tiết khóa 90 và phần nhô gài khớp 443 được đưa vào gài khớp với nhau. Do vậy, chi tiết khóa 90 được giữ cố định ở cả trạng thái khóa lẫn trạng thái nhả khóa.

Tiếp theo, việc thao tác của dụng cụ cắt 10 từ trạng thái chứa lưỡi dao sang trạng thái đang sử dụng sẽ được mô tả. Fig.5 là các hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt 10 được thể hiện trên Fig.1 theo đường V-V được thể hiện trên đó, trong đó Fig.5A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.5B thể hiện trạng thái đang sử dụng. Fig.6 là các hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt 10 được thể hiện trên Fig.5 theo đường VI-VI được thể hiện trên đó, trong đó Fig.6A thể hiện trạng thái chứa lưỡi dao và Fig.6B thể hiện trạng thái đang sử dụng. Sau đó, Fig.7 là hình vẽ mặt cắt phóng to của dụng cụ cắt 10 được thể hiện trên Fig.5 theo đường VII-VII được thể hiện trên đó, thể hiện chu vi của phần thao tác 52 cách phóng to.

Ở trạng thái chứa lưỡi dao được thể hiện trên Fig.5A, như được thể hiện trên Fig.6A, phần nhô trượt 631 được gài vào trong đầu trước của lỗ giữ 73. Đỉnh của phần nhô thao tác 632, đỉnh này quay về bộ phận trượt 50 và bề mặt trước và bề mặt sau của phần nhô thao tác 632, các bề mặt này nghiêng xuống dưới từ đỉnh về phía tấm dưới 61 được đưa vào tiếp xúc với phần ép 561 theo vị trí của bộ phận trượt 50. Ở trạng thái chứa lưỡi dao, phần nhô thao tác 631 nằm ở phía trước phần nghiêng phía trước 561c của phần ép 561. Khi chi tiết thao tác 80 được đẩy về phía trước bởi người dùng, như được thể hiện trên Fig.7, phần đầu trước nghiêng 83c của tấm nhả gài khớp 83 tạo ra trên chi tiết thao tác 80 đẩy phần nhô gài khớp phía trước 584c ra nghiêng về bên trái về phía trước (nghiêng về bên trái về phía dưới trên Fig.7) để nhả khớp phần nhô gài khớp phía trước 584c với phần khác 321. Vì điều này, phần thao tác 52 được cho phép dịch chuyển về phía trước. Phần nhô gài khớp phía sau 584d lệch về bên trái (về phía dưới trên Fig.7), nhờ vậy sự gài khớp của nó với phần khác 321 được nhả ra.

Ngoài ra, trên Fig.5A, khi bộ phận trượt 50 được dịch chuyển về phía trước, phần nhô khóa dưới 562 đẩy phần nhô khóa trên 661 lên trên, nhờ vậy làm biến dạng đàn hồi lên trên tâm của phần khóa 66. Do vậy, do cần có độ lớn của lực định trước hoặc lực lớn hơn để dịch chuyển bộ phận trượt 50, có thể ngăn không cho dịch chuyển đột ngột của thân lưỡi dao 70 cùng với bộ phận trượt 50.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt của dụng cụ cắt 10 thể hiện trạng thái trung gian từ trạng thái chứa lưỡi dao được thể hiện trên Fig.6A sang trạng thái đang sử dụng được thể hiện trên Fig.6B. Do phần nhô trượt 631 được gài trong lỗ giữ 73, lỗ giữ này là lỗ dài, với lượng khe hở định trước được tạo ra, khi chi tiết thao tác 80 được đẩy ra về phía trước, thân lưỡi dao 70 dịch chuyển về phía trước cùng với bộ phận trượt 50 bằng khoảng cách tương ứng với lượng khe hở định trước này. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.8, khi phần nhô thao tác 632 đè lên trên phần nghiêng phía trước 561c nằm trên phần phẳng của phần ép 561, tấm trượt 63 lệch về phía bên phải của khay 60 (lên trên trên Fig.8). Điều này khiến cho phần nhô trượt 631 dịch chuyển ra khỏi lỗ giữ 73, cho phép thân lưỡi dao 70 dịch chuyển về phía trước hơn nữa. Phần ép 561 dịch chuyển về phía trước của phần nhô thao tác 632 khi bộ phận trượt 50 được dịch chuyển về phía trước hơn nữa, nhờ vậy được đưa vào tiếp xúc với phần nhô trượt 631, phần này dịch chuyển về phía bộ phận trượt 50 nhờ lực đẩy ngược của lò xo. Điều này cho phép phần nhô trượt 631 được định vị trên phần phẳng của phần ép 561, nhờ vậy, độ lệch về bên phải của tấm trượt 63 được duy trì. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.6B, phần ép 561 dịch chuyển về phía trước của phần nhô trượt 631, sau khi sự biến dạng của tấm trượt 63 được phục hồi bởi lực đẩy ngược của lò xo, nhờ vậy thân lưỡi dao 70 được lộ ra bên ngoài từ lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao 31.

Khi bộ phận trượt 50 được đẩy hoàn toàn ra về phía trước và người dùng hoàn thành việc thao tác chi tiết thao tác 80, các phần nhô gài khớp 584c, 584d được thể hiện trên Fig.7 được đưa vào gài khớp với phần bất kỳ trong số các phần khác 321. Do vậy, bộ phận trượt 50 được ngăn không cho dịch chuyển lùi và tiến, nhờ vậy khiến cho có thể giữ cố định lượng phần nhô của thân lưỡi dao 70 ra khỏi thân chính vỏ 30. Hình vẽ phối cảnh được thể hiện trên Fig.1B thể hiện lượng nhô ra bên ngoài của dụng cụ cắt 10 khi sử dụng được thể hiện trên Fig.5B và Fig.6B.

Khi bộ phận trượt 50 được dịch chuyển về phía sau, các phần nhô gài khớp 584c, 584d, cũng được thể hiện trên Fig.7, thao tác theo cách tương tự như khi chúng được dịch chuyển về phía trước. Cụ thể là, khi người dùng đẩy ra chi tiết thao tác 80 về phía sau, phần đầu sau nghiêng 83d của phần nhô gài khớp 83 tạo ra trên chi tiết thao tác 80 đẩy phần nhô gài khớp phía sau 584d ra nghiêng về bên trái về phía sau (nghiêng về bên phải về phía dưới trên Fig.7) để nhả khớp phần nhô gài khớp phía sau 584d với phần khác 321. Điều này cho phép phần thao tác 52 dịch chuyển về phía sau. Phần nhô gài khớp phía trước 584c lệch về bên trái (về phía dưới trên Fig.7) khi phần thao tác 52 dịch chuyển về phía sau, nhờ vậy sự gài khớp của phần nhô gài khớp phía trước 584c với phần khác 321 được nhả ra. Theo cách này, tám nhả gài khớp 83 có thể nhả khớp các phần nhô gài khớp 584c, 584d với các phần khác tương ứng 321 theo các hướng dịch chuyển của bộ phận trượt 50 bằng cách thao tác chi tiết thao tác 80 lùi và tiến.

Do vậy, trong khi phương án thực hiện của sáng chế đã được mô tả trên đây, sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên mà có thể được thực hiện bằng cách tạo ra các biến thể khác với nó. Theo phương án thực hiện, mặc dù đã mô tả rằng bộ phận trượt 50 thực hiện chức năng dịch chuyển thân lưỡi dao 70 về phía trước và chức năng làm lệch phần nhô trượt 631, phần nhô trượt này được gài vào trong thân lưỡi dao 70 nhờ dùng một chi tiết bao gồm phần nhô gài khớp 563 và phần ép 561, kết cấu có thể được tạo ra một cách thích ứng mà trong đó phần ép 561 không được tạo ra. Ví dụ, phần nhô trượt 631 có thể là phần nhô trên hình cung lồi nghiêng theo hướng trước-sau. Do vậy, phần nhô trượt 631 đè lên mép sau của lỗ giữ 73 bằng cách đẩy chi tiết thao tác 80 về phía trước với độ lớn của lực định trước hoặc lực lớn hơn, nhờ vậy nhả việc giữ của thân lưỡi dao 70 và khay 60.

Ngoài ra, lưỡi dao thay thế được 20 và bộ phận trượt 50 có thể được tạo kết cấu dưới dạng một cụm kết hợp. Trong trường hợp này, lưỡi dao thay thế được, lưỡi dao này được thay thế khi bị cùn, dùng cho dụng cụ cắt 10 có thể bao gồm khay 60, thân lưỡi dao 70 và bộ phận trượt 50. Điều này có thể loại bỏ thao tác gắn của bộ phận trượt 50 mỗi lần khi các lưỡi dao thay thế được được thay thế, tạo điều kiện thuận lợi cho công việc thay thế.

Bộ phận trượt 50 và thân lưỡi dao 70 có thể được giữ cố định với nhau bằng

cách tạo ra hai hoặc nhiều lỗ hình tròn hoặc các lỗ không tròn trên thân lưỡi dao 70. Theo cách khác, bộ phận trượt 50 và thân lưỡi dao 70 có thể được giữ cố định với nhau bằng cách tạo ra một hoặc các phần khắc trên thân lưỡi dao 70 và đưa bộ phận trượt 50 vào gài khớp với các phần khắc.

Phương pháp nhả khớp lỗ giữ 73 với phần nhô trượt 631 không bị giới hạn ở phương pháp, mà trong đó phần ép 561 làm lệch tấm trượt 63 bằng cách dịch chuyển bộ phận trượt về phía trước. Ví dụ, kết cấu có thể được tạo ra một cách thích ứng, mà trong đó chi tiết khác, chi tiết này dịch chuyển kết hợp với việc thao tác chi tiết thao tác 80, được đưa vào tiếp xúc với tấm trượt 63 từ bên trái nó, nhờ vậy làm lệch tấm trượt 63. Theo cách khác, kết cấu có thể được tạo ra một cách thích ứng, mà trong đó chi tiết nhả riêng biệt với bộ phận trượt 50 được tạo ra trên bề mặt bên ngoài của thân chính vỏ 30, và phần nhô thao tác 632 hoặc các phần tương tự được ép bởi chi tiết dịch chuyển kết hợp với việc thao tác đẩy xuống hoặc trượt chi tiết nhả này, nhờ vậy làm lệch tấm trượt 63.

Lỗ giữ 73 không bị giới hạn ở lỗ dài được mô tả theo phương án thực hiện nhưng có thể được tạo ra từ, ví dụ, một hoặc nhiều lỗ hình tròn hoặc lỗ không tròn.

Các phương pháp khác có thể được dùng làm phương pháp gắn tháo ra được phần nhô trượt 631. Ví dụ, thân chính vỏ 30 có thể có chi tiết khóa được tạo kết cấu để được trượt hoặc đẩy xuống để chuyển giữa trạng thái giữ và trạng thái nhả giữ của thân lưỡi dao 70 và phần nhô trượt 631. Phần nhô trượt 631 có thể được tạo kết cấu để được đẩy bởi lò xo cuộn hoặc các lò xo tương tự trong khi phần nhô trượt 631 được giữ gài trong lỗ giữ 73.

Lưỡi dao 71 mà bố trí trên thân lưỡi dao 70 có thể là một lưỡi.

Mô tả vắn tắt các số chỉ dẫn

10 dụng cụ cắt; 20 lưỡi dao thay thế được; 30 thân chính vỏ; 30a bề mặt bên trái; 30b bề mặt bên phải; 30c mặt đầu trước; 30f bề mặt dưới; 31 lỗ nhô ra và thụt vào thân lưỡi dao; 32 khe hở; 33 phần bên trong; 33a thành trong bên trái; 33b thành trong bên phải; 33e thành trong bên trên; 34 phần hở phía sau; 35 phần tiếp nhận hở; 35a bề mặt bên trái; 35b bề mặt bên phải; 35f phần dưới; 36 phần chứa khay; 36e phần khung lõm; 36e1 phần rãnh; 36f phần rãnh dưới; 37 phần chứa bộ phận trượt bên trái; 38 phần chứa bộ phận trượt trên; 301 phần thao tác lõm; 302 phần nắm tay;

303 rãnh hình chữ nhật dài; 311 phần nhô dạng hình cung; 321 phần khác; 333 phần dưới phía trước; 334 tấm giữa; 334a mặt đầu bên trái; từ 351a đến 351c rãnh dẫn hướng; 352 phần khóa lõm; 353 lỗ khóa; 354 phần khác; 355 phần khung lõm; 356 phần nhô dẫn hướng; 40 nắp cuối; 40d mặt đầu sau; 41 phần hở phía trước; 41a bề mặt dẫn hướng; 41b bề mặt dẫn hướng; 42 lỗ xuyên; 44 phần khoan giữa; 421 phần thành trong; 422 lỗ xuyên; 431 phần nhô gài khớp; 441 lỗ lắp đặt; 442 lỗ luôn chốt khóa; 443 phần nhô gài khớp; 50 bộ phận trượt; 51 tấm trượt; 51e phần bậc dưới; 51f phần bậc trên; 52 phần thao tác; 53 tấm cố định; 54 ray dẫn hướng; 55 rãnh dẫn hướng; 57 phần thân chính thao tác; 58 tấm cố định; 531 lỗ khóa; 532 phần khác; 533 phần rãnh; 561 phần ép; 561c phần nghiêng phía trước; 561d phần nghiêng phía sau; 561e phần tấm; 562 phần nhô khóa dưới; 563 phần nhô gài khớp; 563a phần rãnh; 564 bản tỳ; 564a bề mặt phẳng; 571 (571a, 571b) phần nhô tiếp xúc; 572 phần nhô gài khớp; 581 phần nhô ngược; 582 tấm phân đôi phía trước; 583 tấm phân đôi phía sau; 584c, 584d phần nhô gài khớp; 60 khay; 61 tấm dưới; 61e thành trên; 61e1, 61e2 thành kẹp chặt trên; 61f thành dưới; 61f1, 61f2 thành kẹp chặt dưới; 62 phần lõm dạng hình chữ nhật dài; 63 tấm trượt; 63c đầu xa; 63d đầu cố định; 64e lỗ cửa sổ trên; 64f lỗ cửa sổ dưới; 66 phần khóa; 68 phần khóa khay; 611 tấm dẫn hướng; 612 lỗ dài; 613 bề mặt nhô; 621 lỗ xuyên; 631 phần nhô trượt; 632 phần nhô thao tác; 633c phần nhô phía trước; 633d phần nhô phía sau; 634 phần khác; 635 phần gân; 651 phần khóa trên; 652 phần khóa dưới; 661 phần nhô khóa trên; 661c phần vành; 661d phần vành; 662 phần nhô đỡ; 663 phần cắt bỏ; 664c phần nhô; 664d phần nhô; 671 phần nhô gài khớp; 671e phần nhô ngược; 672 tấm kẹp chặt sau; 673 phần nhô tiếp xúc; 681 phần rãnh; 682 phần nhô dạng trụ; 683 phần nhô khóa; 684 tấm thao tác; 70 thân lưỡi dao; 71 lưỡi dao; 72 lỗ cấp; 73 lỗ giữ; 70d mặt đầu sau nghiêng; 80 chi tiết thao tác; 81a tấm bên trái; 81a1 phần nhô khóa trong; 81b tấm bên phải; 81b1 phần nhô khóa trong; 82 tấm trên; 83 tấm nhả gài khớp; 83c phần đầu trước nghiêng; 83d phần đầu sau nghiêng; 821c chi tiết hạn chế phía trước; 821d chi tiết hạn chế phía sau; 90 chi tiết khóa; 91 vấu thao tác; 92 (92c, 92d) trụ dẫn hướng; 93 chốt khóa; 94a phần rãnh; 94b phần rãnh; 921 phần nhô ngược.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ cắt dùng lưỡi dao thay thế được bao gồm:

lưỡi dao thay thế được bao gồm khay có tấm trượt, mà trên đó phần gài khớp được tạo ra, và thân lưỡi dao có phần bị gài khớp, phần này được chứa trong khay để có thể di chuyển lùi và tiến được và phần gài khớp được gài khớp;

phần gài khớp được cấp năng lượng bởi tấm trượt so với thân lưỡi dao và được gài khớp tháo ra được vào phần bị gài khớp;

vỏ thân chính lưu trữ tháo ra được lưỡi dao thay thế được và giữ cố định khay; và

bộ phận trượt được tạo ra sao cho bộ phận trượt này có thể được giữ cố định vào thân lưỡi dao và được bố trí để có thể di chuyển lùi và tiến được so với vỏ thân chính, và bộ phận trượt có phần ép, mà ép tấm trượt bằng cách di chuyển về phía trước để tháo phần gài khớp và nhả việc ép bằng cách di chuyển ngược lại để gài khớp phần gài khớp vào phần bị gài khớp.

2. Dụng cụ cắt theo điểm 1, trong đó phần gài khớp là phần nhô trượt mà được tạo ra để nhô ra khỏi tấm trượt có dạng công xôn, và

phần bị gài khớp là lỗ giữ dài được tạo ra trong thân lưỡi dao.

3. Dụng cụ cắt theo điểm 1 hoặc 2, trong đó tấm trượt có phần nhô thao tác, mà đi vào tiếp xúc với và được ép tỳ vào phần ép theo sự dịch chuyển lùi và tiến của bộ phận trượt.

4. Dụng cụ cắt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vỏ thân chính có khe hở, mà được tạo ra trên bề mặt trên dọc theo hướng lùi và tiến và các khác được cắt ra từ khe hở theo hướng trái-phải, và

trong đó bộ phận trượt có phần nhô gài khớp, mà gài khớp vào khác, và chi tiết thao tác có tấm nhả gài khớp, mà nhả phần nhô gài khớp ra khỏi sự gài khớp vào khác theo hướng dịch chuyển của bộ phận trượt.

5. Dụng cụ cắt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó bộ phận trượt được bố trí tháo ra được trên thân lưỡi dao.

6. Dụng cụ cắt theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó dụng cụ này còn bao gồm nắp cuối được bố trí tháo ra được ở đầu sau của vỏ thân, và

chi tiết khóa để hạn chế việc gắn và tháo nắp cuối và sự dịch chuyển lùi và tiến của bộ phận trượt.

7. Lưỡi dao thay thế được mà có thể được lưu trữ tháo ra được trong vỏ thân chính của dụng cụ cắt bao gồm:

khay có tấm trượt, mà phần gài khớp được tạo ra trên đó và được giữ cố định vào vỏ thân chính; và

thân lưỡi dao có phần bị gài khớp, phần này được chứa trong khay để có thể di chuyển lùi và tiến được và phần gài khớp được gài khớp vào đó,

trong đó phần gài khớp được cấp năng lượng bởi tấm trượt so với thân lưỡi dao và được gài khớp tháo ra được vào phần bị gài khớp, và

trong đó dụng cụ cắt có bộ phận trượt được tạo ra sao cho nó có thể được giữ cố định vào thân lưỡi dao và được bố trí để có thể di chuyển lùi và tiến được so với vỏ thân chính, và bộ phận trượt có phần ép, mà ép tấm trượt bằng cách di chuyển về phía trước để tháo phần gài khớp và nhả việc ép bằng cách di chuyển ngược lại để gài khớp phần gài khớp vào phần bị gài khớp.

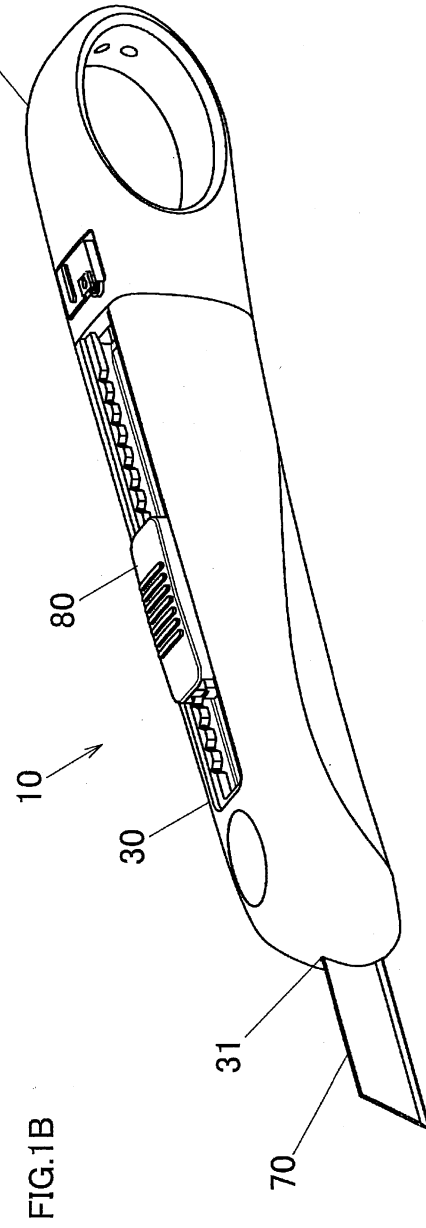
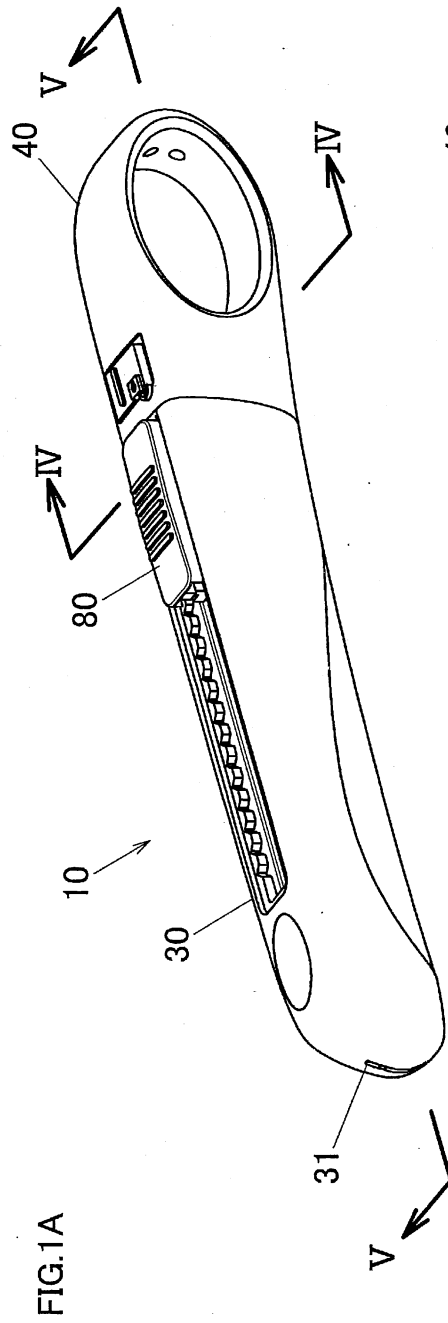
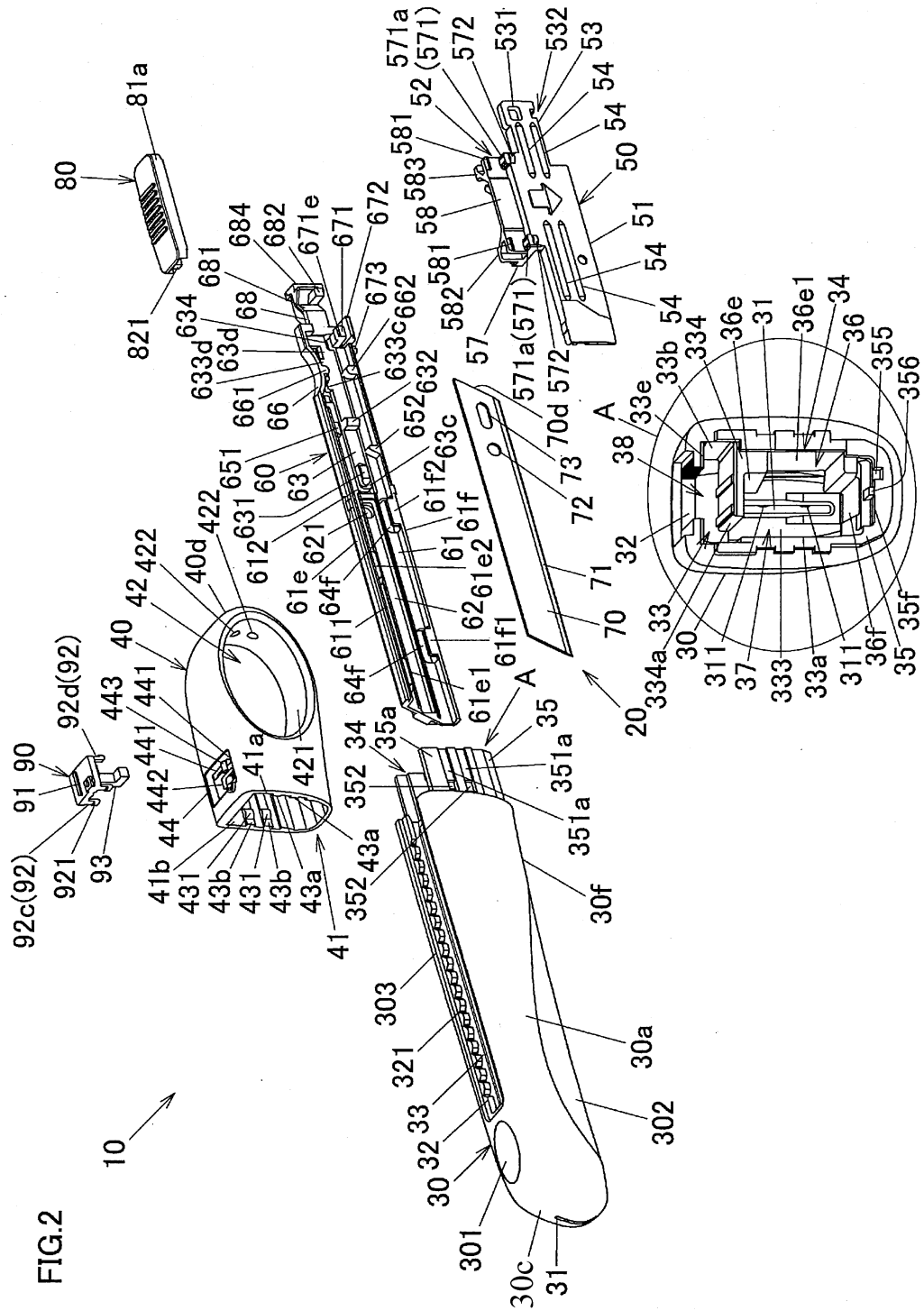


FIG. 2



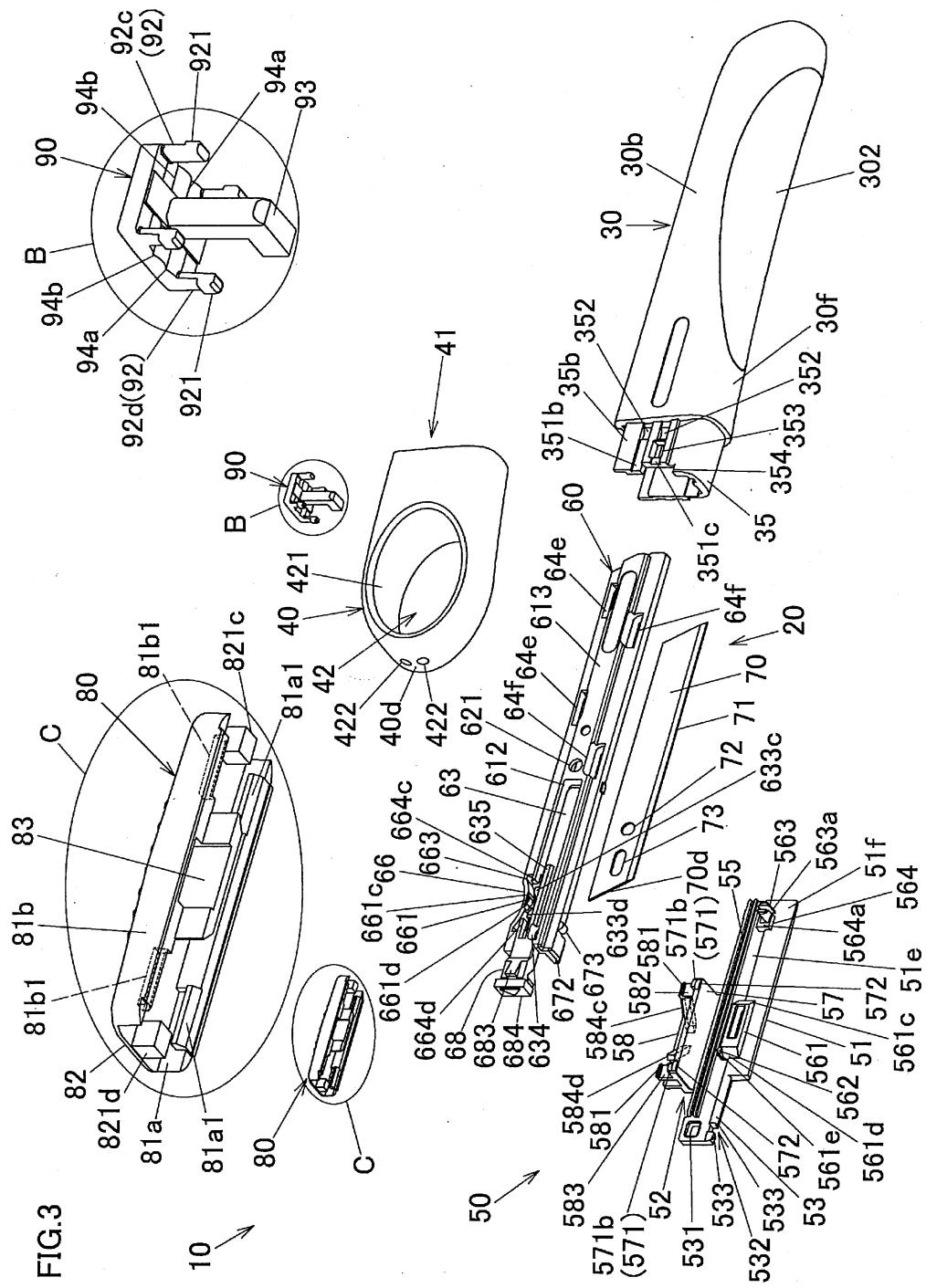


FIG.4A

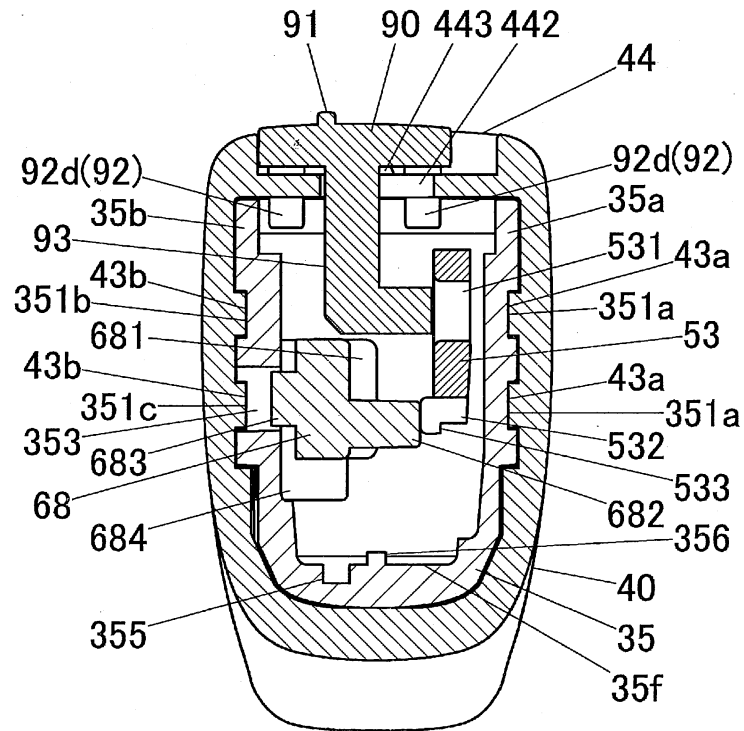
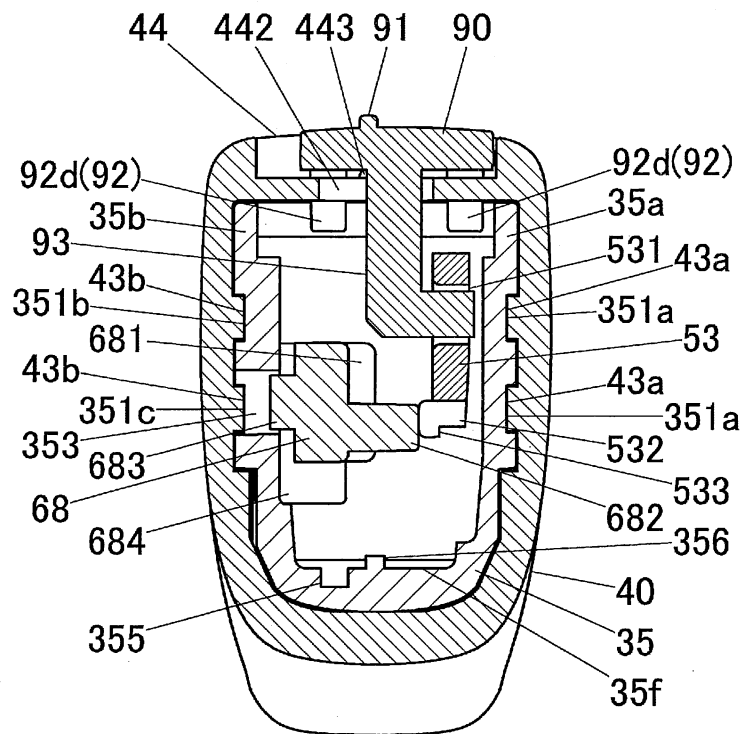


FIG.4B



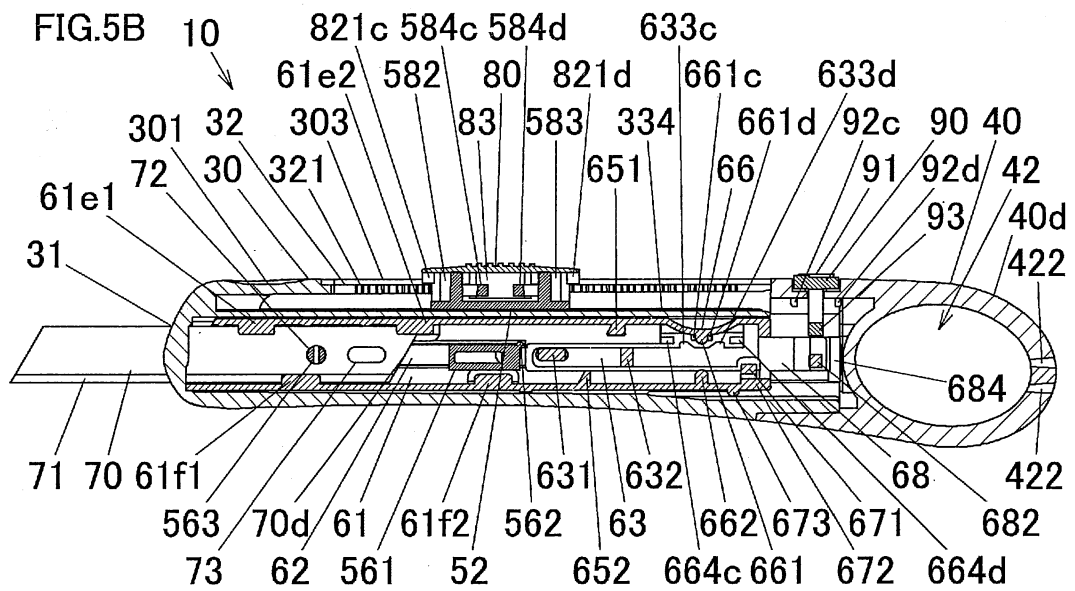
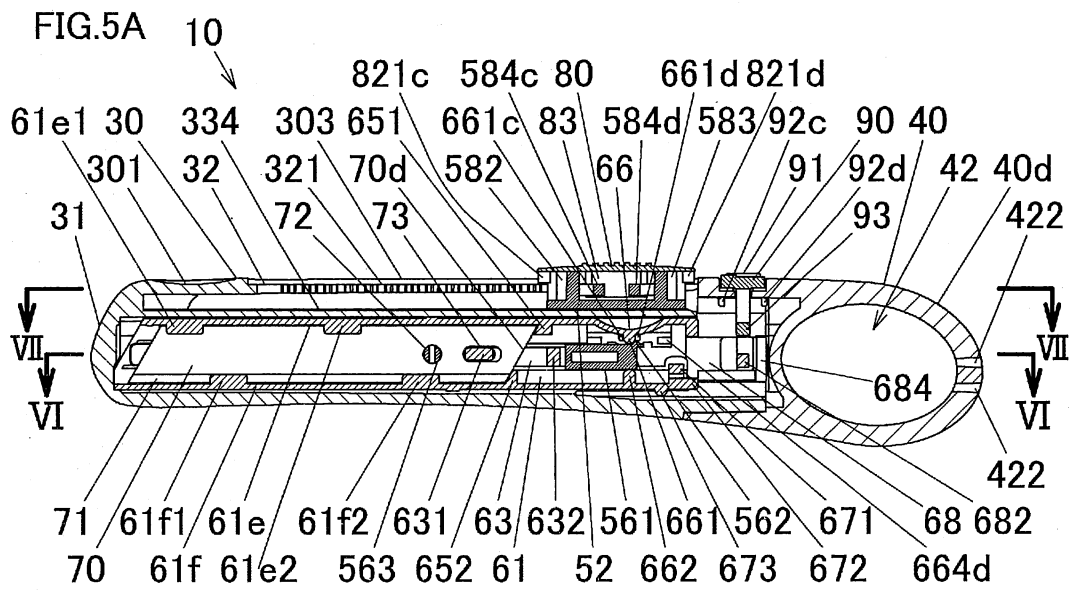


FIG.6A

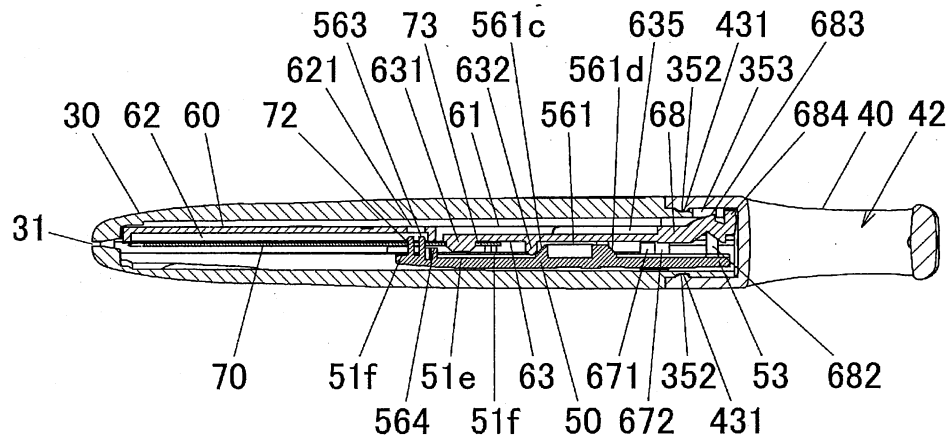


FIG.6B

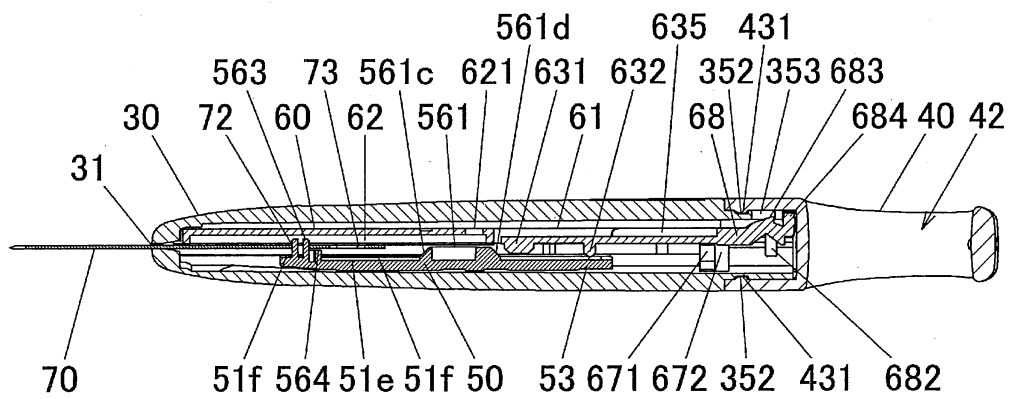


FIG.7

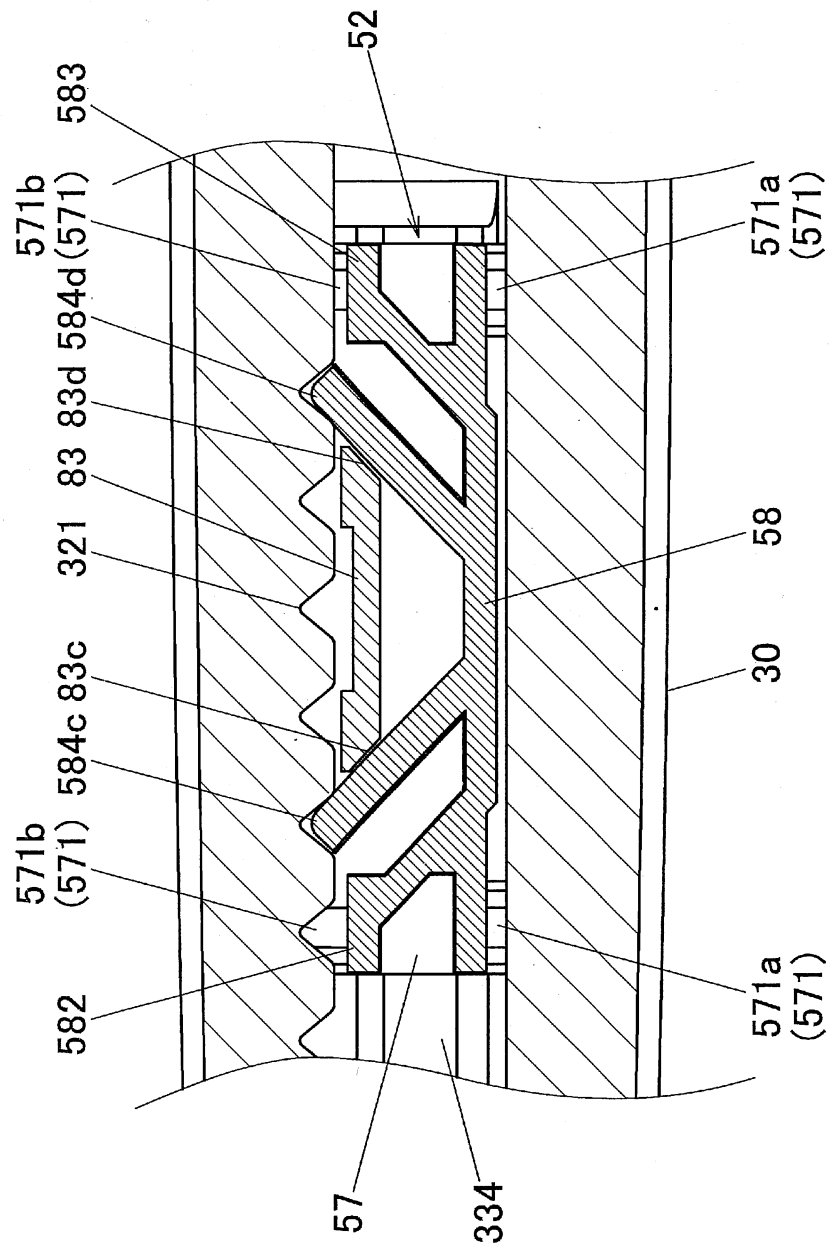


FIG.8

