



(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)



1-0037990

(51)⁷ G03B 27/62

(13) B

(21) 1-2019-07093

(22) 16/12/2019

(30) 2018-247475 28/12/2018 JP

(45) 25/12/2023 429

(43) 27/07/2020 388

(73) KEM HONGKONG LIMITED (CN)

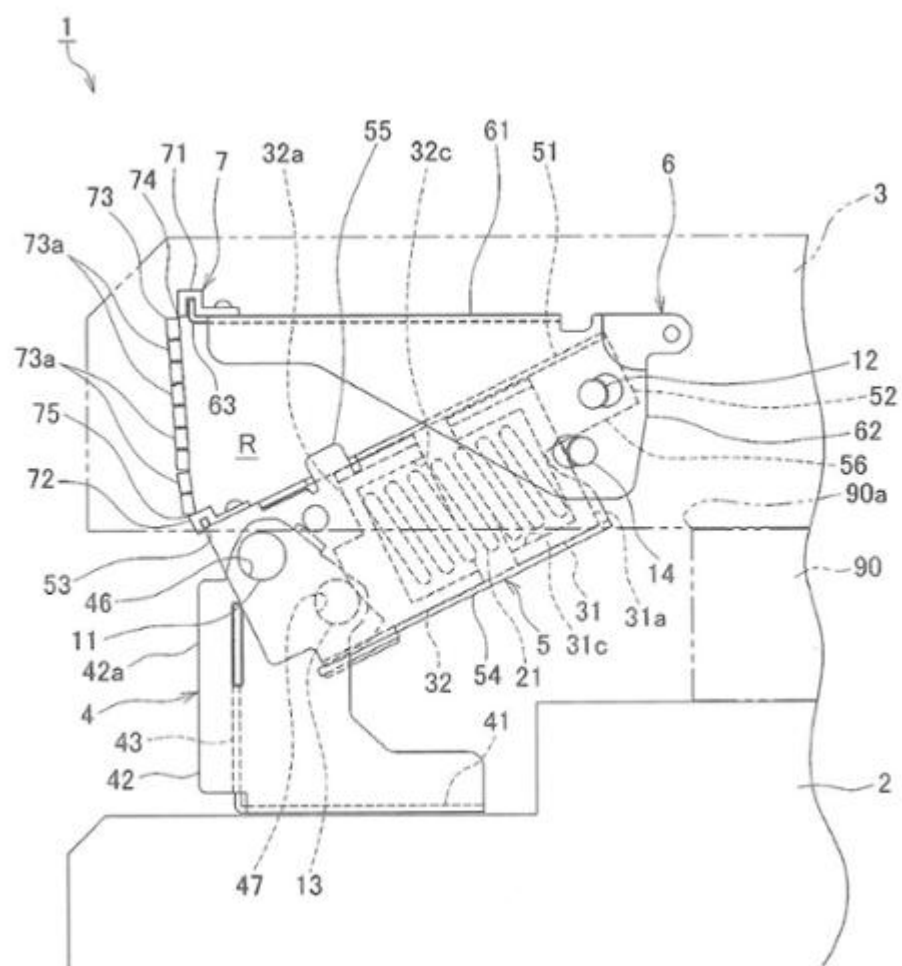
UNIT 908, 9/F, KOWLOON CENTRE 33 ASHLEY ROAD TSIMSHATSUI,
KOWLOON, HONG KONG

(72) Tetsuo KONDO (JP).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Toàn Cầu (GLOBAL IP CO., LTD.)

(54) BỘ PHẬN ĐÓNG NẮP ĐẬY TÀI LIỆU VÀ THIẾT BỊ VĂN PHÒNG SỬ DỤNG
BỘ PHẬN NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu có khả năng ngăn tai nạn kẹp ngón tay người sử dụng vào phần không gian trống được tạo ra tương ứng ở phần phía sau của thành phần nâng và thành phần đỡ, cũng như thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu này. Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu (1) bao gồm thành phần gắn (4) được gắn với thân chính (2) của thiết bị văn phòng, thành phần đỡ (5) được hỗ trợ quay và hỗ trợ xoay nhờ trục bản lề thứ nhất (11) trên thành phần gắn (4), và thành phần nâng (6) gối lên thành phần đỡ (5), được hỗ trợ xoay và quay nhờ trục bản lề thứ hai (12) ở phía đầu tự do của thành phần đỡ (5) để quay được theo hướng đối diện với thành phần đỡ (5) và được gắn với nắp đẩy tài liệu (2). Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu (1) còn bao gồm cơ cấu ngăn kẹp ngón tay (7) được lắp đặt giữa thành phần nâng (6) và thành phần đỡ (5), thành phần gắn thứ nhất (4) hoặc trục bản lề thứ nhất (11) để bị kín phần không gian được tạo thành giữa thành phần nâng (6) và thành phần đỡ (5), khi thành phần nâng (6) quay theo hướng đối diện với thành phần đỡ (5).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận đóng nắp đậy tài liệu được lắp ráp trên nhiều loại thiết bị văn phòng khác nhau, cụ thể như máy sao chép, máy in đa chức năng, máy in, máy fax và máy quét; sáng chế cũng đề cập đến thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đậy tài liệu này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trên thân chính của thiết bị văn phòng như máy sao chép, máy in đa chức năng, máy in, máy fax, và máy quét, nắp đậy tài liệu thường được gắn quay được nhờ bộ phận đóng nắp đậy tài liệu với phần sau trên mặt trên của thân chính thiết bị. Bộ phận đóng nắp đậy tài liệu là một loại cơ cấu bản lề, trong đó nắp đậy tài liệu được đỡ xoay quanh trục bản lề, để nắp đậy tài liệu có thể tiếp xúc sát với bề mặt kính tiếp xúc trên mặt trên của thân chính thiết bị, cũng như kính tiếp xúc có thể được tiếp xúc. Để đặt tài liệu lên mặt kính tiếp xúc, nắp đậy tài liệu được quay (được mở và đóng theo hướng nâng lên hoặc hạ xuống) để bộc lộ mặt kính tiếp xúc và đặt tài liệu lên bề mặt của kính tiếp xúc, tiếp đó nắp đậy tài liệu được đóng để nắp tiến đến ép tiếp xúc với mặt kính tiếp xúc; theo cách này, tài liệu có thể được đặt lên mặt kính tiếp xúc.

Trong bộ phận đóng nắp đậy tài liệu, thành phần nâng và lò xo xoắn nén được lắp đặt để cho phép tài liệu tiếp xúc sát với kính tiếp xúc bất kể độ dày của tài liệu, cũng như nắp đậy tài liệu quay do lực đẩy của lò xo xoắn nén mà không gây ra cảm nhận về trọng lượng của chính nó, như được mô tả trong đơn sáng chế mở có số công bố tại Nhật Bản 1999-95339.

Bộ phận đóng nắp đậy tài liệu được mô tả trong đơn sáng chế mở có số công bố tại Nhật Bản 1999-95339 bao gồm thành phần liên kết được gắn với thân chính của thiết bị văn phòng, thành phần đỡ được đỡ quay được và xoay được nhờ trục bản lề thứ nhất trên thành phần liên kết, thành phần nâng gối lên thành phần đỡ, được đỡ quay được và xoay được nhờ trục bản lề thứ nhất trên thành phần đỡ và được gắn với nắp đậy tài liệu, lò xo xoắn nén được lắp đặt giữa thành phần nâng và thành phần liên kết để đẩy thành phần nâng theo hướng mà thành phần nâng gối lên thành phần đỡ.

Theo cách này, bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được cấu hình sao cho nắp đẩy tài liệu ở trạng thái tiếp xúc với phần đầu của tài liệu ở cạnh bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu bằng cách quay nắp đẩy tài liệu theo hướng đóng sau khi đặt tài liệu dày như cuốn sách trên kính tiếp xúc để sao chép tài liệu dày, và khi nắp đẩy tài liệu tiếp tục được ép xuống, thành phần nâng quay với điểm tựa của trục bản lề theo hướng đối diện với thành phần đỡ, để cho phép nắp đẩy tài liệu được đặt ở trạng thái nằm ngang so với kính tiếp xúc, và tài liệu dày được ép tiếp xúc với kính tiếp xúc, cũng như ngăn ánh sáng bên ngoài đi vào bên trong của thiết bị văn phòng qua kính tiếp xúc.

Khi làm như vậy, như được minh họa trên Fig.17, phần không gian được tạo ra giữa phần sau của thành phần nâng và phần sau của thành phần đỡ. Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được cấu hình sao cho, khi tài liệu dày được lấy ra khỏi kính tiếp xúc và nắp đẩy tài liệu một khi được mở theo hướng mở, thành phần nâng trở lại vị trí ban đầu mà nó gối lên thành phần đỡ; tuy nhiên, khi nắp đẩy tài liệu được đóng với thành phần nâng được quay theo hướng ngược lại, nắp đẩy tài liệu, cụ thể là thành phần nâng được đóng mà không trở về vị trí ban đầu, nắp đẩy tài liệu được đóng với phần đỉnh của nó hướng xuống dưới, và ngay cả với phần không gian được tạo ra giữa phần sau của thành phần nâng và phần sau của thành phần đỡ. Ngay cả ở trạng thái này, một khi nắp đẩy tài liệu được mở theo hướng mở, đôi khi thành phần nâng có thể trở lại vị trí ban đầu mà nó gối lên thành phần đỡ, nhưng người thao tác, do thiếu hiểu biết và hiểu sai về thiết bị, đôi khi không thực hiện được thao tác này để đặt tay lên phần đầu sau của nắp đẩy tài liệu và tiếp tục dùng tay ép xuống thành phần nâng.

Trong trường hợp này, vấn đề hạn chế là người vận hành có thể bị thương do bị kẹp ngón tay trong phần không gian giữa thành phần nâng và thành phần đỡ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện nhằm khắc phục những hạn chế được trình bày trên đây, và mục tiêu của sáng chế là đề xuất bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu đã được biết đến rộng rãi để ngăn tai nạn kẹp tay xảy ra, cũng như thiết bị văn phòng bao gồm bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu này.

Để đạt được mục tiêu trên, sáng chế theo điểm 1 được đặc trưng bởi, bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu bao gồm thành phần gắn được gắn với thân chính của thiết bị văn phòng, thành phần đỡ được hỗ trợ quay và hỗ trợ xoay nhờ trục bản lề thứ nhất trên thành phần gắn, và

thành phần nâng gồi lên thành phần đỡ, được hỗ trợ xoay nhờ trục bản lề thứ hai trên phía đầu tự do của thành phần đỡ để quay được theo hướng đối diện với thành phần đỡ và được gắn với nắp đậy tài liệu, và bộ phận đóng nắp đậy tài liệu còn bao gồm cơ cấu ngăn kẹp ngón tay được lắp đặt giữa thành phần nâng và thành phần đỡ, thành phần gắn thứ nhất hoặc trục bản lề thứ nhất để bị kín phần không gian được tạo thành giữa thành phần nâng và thành phần đỡ, khi thành phần nâng quay theo hướng đối diện với thành phần đỡ, trong đó cơ chế ngăn kẹp ngón tay bao gồm phần ngăn kẹp ngón tay, trong đó phần ngăn kẹp ngón tay bao gồm nhiều phần dạng tấm có dạng dải và các mấu nhô ra của phần ngăn kẹp ngón tay, trong đó mỗi mấu nhô ra của phần ngăn kẹp ngón tay được lắp ráp trên cả hai phần đầu của mỗi phần dạng tấm và chúng được ghép nối với nhau để gập lại được theo một hướng, trong đó một phần đầu của phần ngăn kẹp ngón tay được gắn với thành phần nâng thông qua phần gắn thứ nhất, và phần đầu còn lại của phần ngăn kẹp ngón tay được gắn với thành phần đỡ thông qua phần gắn thứ hai.

Tiếp theo, sáng chế theo điểm 2 được đặc trưng bởi, cơ chế ngăn kẹp ngón tay bao gồm thành phần dạng tấm phẳng, trong đó thành phần dạng tấm được gắn với phần đầu sau của thành phần nâng nhờ phần hỗ trợ xoay để xoay được và tấm điều khiển được bố trí trên phần hỗ trợ xoay để tiếp giáp với thành phần dạng tấm để ngăn việc xoay về phía phần không gian trong lúc quay của thành phần nâng.

Tiếp theo, thiết bị văn phòng theo sáng chế theo điểm 3 được đặc trưng bởi, thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đậy tài liệu theo điểm 1.

Sáng chế được thực hiện như được mô tả trên đây, do đó, theo điểm 1, sáng chế có thể đề xuất bộ phận đóng nắp đậy tài liệu có thể duy trì trạng thái nằm ngang cho nắp đậy để đậy lên tài liệu ngay cả đối với tài liệu dày như cuốn sách, ngăn ánh sáng bên ngoài lọt vào bên trong thân chính thiết bị, và với chức năng và tác dụng này, ngăn tai nạn kẹp ngón tay người sử dụng vào phần không gian được tạo ra trên cả phần sau tương ứng của thành phần nâng và thành phần đỡ, cũng như thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đậy tài liệu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh minh họa ví dụ của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu từ phía sau minh họa ví dụ của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế;

Fig.3 là hình minh họa ví dụ của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế, Fig.3A là hình phối cảnh, và Fig.3B là hình chiếu cạnh và hình phóng đại từng phần của nó;

Fig.4 là hình chiếu cạnh minh họa hoạt động của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay, khi thành phần nâng của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế quay theo hướng ngược lại so với thành phần đỡ;

Fig.5 là hình chiếu từ phía sau của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu cạnh minh họa trạng thái mở hoàn toàn của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế;

Fig.7 minh họa cách mà cơ cấu ngăn kẹp ngón tay của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế không bị uốn cong vào trong, mà giữ trạng thái cong nhẹ, với góc nhìn thể hiện cơ cấu ngăn kẹp ngón tay cong nhẹ vào trong, và hình phóng đại một phần của nó;

Fig.8 là hình chiếu cạnh minh họa phương án thực hiện khác của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế;

Fig.9 là hình chiếu cạnh minh họa phương án thực hiện khác nữa của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế;

Fig.10 là hình chiếu từ phía sau của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.9;

Fig.11 là hình phóng đại tách rời các chi tiết của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.9;

Fig.12 là hình chiếu cạnh minh họa hoạt động của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.9;

Fig.13 là hình chiếu từ phía sau của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.12;

Fig.14 là hình chiếu cạnh minh họa trạng thái mở hoàn toàn của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.9;

Fig.15 là hình phóng đại mặt cắt theo đường A-A của phần kết nối giữa thành phần tấm và thành phần hỗ trợ xoay của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được minh họa trên Fig.9. Trên hình vẽ, (a) thể hiện trạng thái mà trong đó thành phần nâng đã di chuyển như mô tả trên Fig.12, và (b) thể hiện trạng thái mà trong đó bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu được mở đến góc mở tối đa như mô tả trên Fig.14;

Fig.16 là hình chiếu cạnh minh họa phương án thực hiện khác nữa của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế; và

Fig.17 là hình chiếu cạnh minh họa nắp đẩy tài liệu thông thường đã được biết đến.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được làm rõ hơn thông qua phần mô tả chi tiết bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu của sáng chế cũng như thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu này cùng với các hình vẽ kèm theo.

Phương án thực hiện 1

Fig.1-7 là các ví dụ minh họa bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo phương án thực hiện 1 của sáng chế, cũng như thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu này. Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1 theo sáng chế là loại cơ cấu bản lề, trong đó nắp đẩy tài liệu 3 có thể gắn mở và đóng được với mặt trên của thân chính 2 của thiết bị văn phòng như máy sao chép, máy in đa chức năng, máy in, máy fax, và máy quét.

Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1 theo sáng chế bao gồm: thành phần gắn 4 được gắn với thân chính 2; thành phần đỡ 5 được khớp nhờ trục bản lề thứ nhất 11 với cả hai tấm bên 42, 42 của thành phần gắn 4; thành phần nâng 6 có nắp đẩy tài liệu 3 được gắn vào đó, trong

đó nắp đậy tài liệu 3 được gắn quay được nhờ trục bản lề thứ hai 12 với cả hai tấm bên 52, 52 của thành phần đỡ 5; do đó, thành phần đỡ 5 cho phép nắp đậy tài liệu 3, trong quá trình sử dụng thông thường, quay từ vị trí đóng trong đó nắp đậy tài liệu 3 tiếp xúc với mặt trên của thân chính 2 đến vị trí mở tối đa khi sử dụng, và ngoài ra, thành phần đỡ 5 còn quay từ vị trí mở tối đa trong sử dụng đến vị trí mở tối đa trong quá trình bảo trì. Bộ phận đóng nắp đậy tài liệu 1 theo sáng chế được đặc trưng bởi cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7 được lắp ráp trên phần không gian R được tạo ra khi thành phần nâng 6 quay quanh trục bản lề thứ hai 12 là trục được chèn xuyên vào trong thành phần đỡ 5, để ngăn ngón tay người dùng chèn vào. Trong khi đó, trục bản lề thứ nhất 11 và trục bản lề thứ hai 12 được minh họa là các thành phần đơn lẻ tương ứng, nhưng mỗi trục bản lề có thể được chia thành hai, do đó cả hai tấm bên 42, 42 của thành phần gắn 4 đều có thể được gắn xoay được vào cả hai tấm bên 52, 52 của thành phần đỡ 5 độc lập với hai tấm bên 52, 52 của thành phần nâng 5 vốn được gắn xoay được với hai tấm bên 62, 62 của thành phần nâng 6. Khi xem xét trục bản lề thứ nhất 11 và trục bản lề thứ hai 12, chúng bao gồm các bộ phận được cấu trúc như vừa được giải thích.

Như được minh họa trên Fig.1, thành phần gắn 4 bao gồm tấm đáy 41 được gắn lên cạnh đầu trên của phần sau của thân chính 2, cả hai tấm bên 42, 42 kéo dài từ đầu từ cả hai phía của tấm đáy 41 vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm đáy 41, và miếng gắn 43 cơ bản có dạng hình chữ nhật kéo dài từ một phần đầu (phần đầu sau) của tấm đáy 41 theo hướng vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm đáy 41.

Tấm đáy 41 được tạo thành cơ bản có dạng hình chữ nhật và lỗ gắn (không được minh họa) để gắn tấm đáy vào thân chính 2 bằng đinh vít, bu-lông được tạo ra trên đó. Cả hai tấm bên 42, 42 được tạo thành cơ bản có dạng chữ L, và lỗ trục bản lề thứ nhất 46 được tạo thành ở phần đỉnh (phần trên) của miếng gắn 42a kéo dài theo hướng vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm đáy 41. Lỗ thành phần điều áp 47 được tạo thành trên mặt tấm đáy (hướng xuống) từ lỗ trục bản lề thứ nhất 46 của miếng gắn 42a và ở vị trí nghiêng vào trong (về phía trước). Thành phần điều áp 13 được chèn tương ứng qua lỗ thành phần điều áp 47 của cả hai miếng gắn 42a. Trong khi đó thành phần điều áp 13 không nhất thiết phải có dạng hình chốt, nhưng thành phần uốn cong hay thành phần được làm bằng nhựa có thể được gắn giữa hai tấm bên 42, 42.

Thành phần đỡ 5 bao gồm tấm trên 51, hai tấm bên 52 mở rộng theo hướng vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trên 51 để trùm lên hai tấm bên 42, 42 từ hai phần đầu cạnh theo

hướng mà trong đó cặp thanh trượt 31, 32 trượt giữa các phần đầu của tấm trên 51, và các miếng ôm 54, 54 được làm bằng cách uốn cong 90 độ phần đỉnh của cả hai tấm bên 52, 52 đối diện với nhau; hơn nữa, các miếng chặn 55, 55 được tạo thành hướng lên từ hai tấm bên 52, 52. Trong khi đó, các miếng chặn 55, 55 có thể được bỏ qua, khi phần gắn thứ hai 72 được gắn với cạnh mặt dưới của tấm trên 61 của thành phần nâng 6.

Lỗ trục bản lề thứ hai (không được minh họa) mà trục bản lề thứ hai 12 được lắp vào đó được tạo thành trên một trong các phần đầu tương ứng (các phần đầu trước) của hai phần bên 52, 52, cũng như các phần khuyết 56, 56 (một phần khuyết không được minh họa). Lỗ lắp trục bản lề thứ nhất (không được minh họa) được tạo thành trên phần đầu tương ứng còn lại (phần đầu sau) của hai phần bên 52, 52. Lỗ lắp trục bản lề thứ hai của hai phần bên 52, 52 được chỉnh thẳng với lỗ trục bản lề thứ nhất 46 cả thành phần gắn 4 ở trục tương ứng của chúng, và do đó trục bản lề thứ nhất 11 được lắp xuyên qua các lỗ này, để thành phần đỡ 5 được khớp với thành phần gắn 4 để quay được quanh trục bản lề thứ nhất 11.

Cặp thanh trượt 31, 32 được lắp vào trong thành phần đỡ 5. Cặp thanh trượt 31, 32 có mặt chặn 31a, 32a ở mặt đáy, và được tạo thành có dạng thân hình trụ ở đáy, mỗi thanh trượt có mặt cắt hình chữ nhật. Cặp thanh trượt 31, 32 được lắp vào trong thành phần đỡ 5 để mở đối diện với nhau và cả hai có thể xoay được độc lập với nhau, lò xo nén 21 được lắp ráp đàn hồi trong cặp thanh trượt 31, 32. Nói cách khác, các phần bên trong lõm của các thanh trượt 31, 32 được tạo thành dưới dạng phần chứa lò xo 31c, 32c để chứa lò xo nén 21. Một, hai hoặc nhiều lò xo nén 21 có thể được sử dụng, cụ thể là hai lò xo nén được lắp ráp song song hoặc chồng lên nhau, để đẩy cặp thanh trượt 31, 32 ra xa nhau.

Cặp thanh trượt 31, 32 được tạo thành với độ dài sao cho chúng có thể lắp vừa vào trong thành phần đỡ 5 khi tấm đáy 41 của thành phần gắn 4 và thành phần đỡ 5 (tấm trên 51) cơ bản song song (cụ thể là khi nắp đáy tải liệu 3 tiếp xúc sát với mặt kính tiếp xúc trên mặt trên của thân chính 2 (trong quá trình tiếp xúc sát với nắp đáy tải liệu), với bộ phận đóng nắp đáy tải liệu 1 theo sáng chế được gắn vào máy sao chép, v.v...).

Thanh trượt (thanh trượt thứ nhất) 31 ở phía đỉnh có mặt chặn 31a là mặt đáy, trong đó mặt ngoài của mặt chặn được tạo thành dưới dạng mặt phẳng. Mặt chặn 31a tạo áp lực cho thành phần đẩy 14 nhờ lực đẩy của lò xo xoắn nén 21, để thành phần đỡ 5 gồi lên thành phần nâng 6. Trong trường hợp này, cấu hình được thực hiện sao cho điểm khớp mà tại đó thành

phần nâng 6 được ghép với thành phần đỡ 5 sử dụng trục bản lề thứ hai 12 được dịch chuyển lên trên so với điểm thông thường, và cạnh mặt dưới của tấm trên 61 của thành phần nâng 6 tiếp giáp với các miếng chặn 55, 55 được tạo thành nhô lên trên từ hai tấm bên 51, 51 của thành phần đỡ 5; theo cách này, khe hở được tạo ra giữa tấm trên 51 của thành phần đỡ 5 và tấm trên 61 của thành phần nâng 6, và do đó thành phần đỡ được cấu hình để tránh sự tiếp giáp của thành phần đỡ 5 với phần gắn thứ hai 72 ở cạnh phần đầu phía sau của tấm trên 61 và độ nghiêng của thành phần nâng 6 so với thành phần đỡ 5.

Thành phần nâng 6 bao gồm tấm trên 61 được gắn lên cạnh đầu sau trên nắp đáy tải liệu 3 bằng cách sử dụng vít, v.v... và hai tấm bên 62, 62 mở rộng từ cả hai đầu của tấm trên 61 vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trên 61, và miếng gắn 63 được tạo thành bằng cách uốn 90 độ một phần đầu (phần đầu sau) của tấm trên 61 về phía đối diện với cả hai tấm bên 62, 62. Lỗ trục bản lề thứ hai (không được minh họa) được tạo thành trên một trong các phần đầu tương ứng (phần đầu trước) của hai tấm bên 62, 62, cũng như các lỗ thành phần dẫn động (không được minh họa) mà thành phần dẫn động 14 được lắp vào đó, hướng xuống từ lỗ trục bản lề thứ hai. Thành phần dẫn động 15 được lắp tương ứng xuyên qua lỗ thành phần dẫn động của cả hai tấm bên 62, 62 và được kết nối với nhau. Lỗ lắp trục bản lề thứ hai của cả hai tấm bên 62, 62 của thành phần nâng 6 được chỉnh thẳng với lỗ lắp trục bản lề thứ hai của cả hai tấm bên 52, 52 của thành phần đỡ 5 ở trục tương ứng của chúng, và do đó trục bản lề thứ hai 12 được lắp xuyên qua các lỗ này, để thành phần nâng 6 được khớp với thành phần đỡ 5 để quay được so với nhau quanh trục bản lề thứ hai 12 đóng vai trò là trục. Trong khi đó, thành phần dẫn động 14 được minh họa dưới dạng thành phần duy nhất có dạng chốt hoặc trục, nhưng các dạng khác, hoặc dạng tích hợp hoặc tách rời được tạo thành nhô ra từ mặt đỉnh của thành phần nâng 6 cũng có thể được sử dụng. Thành phần dẫn động 14 bao gồm cấu hình như vậy.

Như được minh họa trên Fig.3, cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7 của phương án thực hiện 1 được lắp ráp giữa phần đầu sau của thành phần đỡ 5 và phần đầu sau của thành phần nâng 6 được tạo thành từ phần ngăn kẹp ngón tay 73 giống như rèm tre, của phần gắn thứ nhất 71 được kết nối với phần đầu trên của phần ngăn kẹp ngón tay 73 và phần gắn thứ hai kết nối với phần đầu dưới của phần ngăn kẹp ngón tay 73, và được gắn với phần đầu sau của thành phần đỡ 5; phần ngăn kẹp ngón tay 73, phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 được đúc nguyên khối bằng nhựa nhiệt dẻo để uốn cong theo một hướng. Phần ngăn kẹp ngón tay 73

bao gồm nhiều phần dạng tấm 73a, 73a... ở dạng dài kéo dài, phần gắn thứ nhất 73e để liên kết các phần liên kề của mỗi phần dạng tấm 73a, 73a... và các mẫu lõi chống uốn cong 73d, 73d... có hình chữ U khi quan sát từ phía trước được tạo thành trên cả hai phần đầu của mỗi phần dạng tấm 73a, 73a...

Phần khớp nối thứ nhất 73e, phần khớp nối thứ hai 74 và phần khớp nối thứ ba 75 được tạo thành mỏng để chúng có tính linh hoạt. Theo cách này, phần ngăn kẹp ngón tay 73 có thể được uốn cong mà không có phần khớp nối thứ nhất 73e đi vào phần không gian R, để có thể điều chỉnh nó với các thay đổi về khoảng cách giữa phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 được tạo ra bởi hoạt động quay của thành phần nâng 6 (xem Fig.1 và 4).

Ngoài ra, phần mẫu lõi chống uốn cong 73d, 73d... có hình chữ U khi nhìn từ phía trước được tạo thành trên mỗi phần dạng tấm 73a, 73a ..., trong đó khe nhỏ 76 với chiều rộng bằng với mỗi phần dạng tấm 73a, 73a... được tạo ra tại đó. Theo cách này, ngay cả khi người dùng cố gắng đẩy phần ngăn kẹp ngón tay 73 vào bên trong phần không gian R, thì các mẫu lõi chống uốn cong 73d, 73d... tiếp giáp với nhau, có thể ngăn chặn phần ngăn kẹp ngón tay 73 bị đẩy vào bên trong phần không gian R.

Hơn nữa, phần trên cùng của phần dạng tấm 73a tạo thành phần ngăn kẹp ngón tay 73 được liên kết với phần gắn thứ nhất 71 bởi phần khớp nối thứ hai 74. Phần gắn thứ nhất 71 mở rộng từ phía đầu trước đến phía đầu sau của thành phần nâng 6 theo hướng nằm ngang, và được hình thành từ tấm cố định 71a mà trên đó có các lỗ gắn để gắn tấm cố định vào tấm trên 61 của thành phần nâng 6 bằng vít, v.v..., tấm trước 71b mở rộng từ đỉnh của tấm cố định 71a vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm cố định 71a và hướng ra xa tấm cố định 71a, tấm trên 71c mở rộng từ đỉnh của tấm trước 71b vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trước 71b hướng ra xa tấm cố định 71a, và miếng gắn 71d mở rộng từ đỉnh của tấm trên 71c vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trên 71c và sao cho nó đối diện với tấm trước 71b. Tấm trước 71b, tấm trên 71c, và miếng gắn 71d được tạo thành bằng với chiều rộng của tấm trên 61 của thành phần nâng 6, và rãnh gắn thứ nhất 71g mà miếng gắn 63 của thành phần nâng 6 được lắp vào được tạo thành. Trên phần gắn thứ nhất 71, miếng gắn 63 được lắp vào rãnh gắn thứ nhất 71g, trong đó tấm cố định 71a được bố trí ở cạnh phần đầu sau của thành phần nâng 6 (tấm trên 61) từ tấm trước 71b.

Miếng gắn 71d được liên kết với phần dạng tấm 73a ở đỉnh của nó nhờ phần khớp nối thứ hai 74. Cụ thể hơn là, cạnh ngoài 71e là cạnh đối diện với cạnh trong tạo thành rãnh gắn thứ nhất 71g ở đỉnh của miếng gắn 71d được liên kết với phần dạng tấm 73a nhờ phần khớp nối thứ hai 74. Theo cách này, góc quay của phần dạng tấm 73a được kết nối với miếng gắn 71d có thể được tăng thêm, phần dạng tấm 73a quay theo hướng đối diện với phần gắn thứ hai 72 (hướng lên), khi phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 tiếp cận nhau do quá trình quay của thành phần nâng 6, trong khi nó có thể quay về phía phần gắn thứ hai 72 (hướng xuống), phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 rơi xuống. Trong khi đó, miếng gắn 71d có thể được liên kết với mặt bên của phần dạng tấm 73a nhờ phần khớp nối thứ hai 74, nhưng tốt nhất là liên kết với cạnh của bề mặt 73c của phần dạng tấm 73a. Theo cách này, có thể giảm tải cho phần khớp nối thứ hai 74, khi phần ngăn kẹp ngón tay 73 được đẩy vào phần không gian R bởi người dùng. Phần khớp nối thứ hai 74 cũng có thể được tạo thành để khoảng cách giữa miếng gắn 71d và phần dạng tấm 73a lớn hơn khoảng cách giữa các phần dạng tấm 73a, để nâng cao giới hạn mỗi.

Hơn nữa, phần dạng tấm 73a thấp nhất được liên kết với phần gắn thứ hai 72 nhờ phần khớp nối thứ ba 75. Phần gắn thứ hai 72 mở rộng từ phía đầu trước đến phía đầu sau của thành phần đỡ 5 theo hướng nằm ngang, và được tạo thành từ tấm cố định 72a mà trên đó có lỗ gắn để gắn tấm cố định với tấm trên 51 của thành phần đỡ 5 bằng vít, v.v..., tấm trước 72b mở rộng từ đỉnh của tấm cố định 72a vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm cố định 72a và theo hướng ra xa khỏi tấm cố định 72a, tấm trên 72c mở rộng từ mặt đỉnh của tấm trước 72b vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trước 72b, và theo hướng ra xa tấm cố định 72a, và miếng gắn 72d mở rộng từ đỉnh của tấm trên 72c vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trên 72c, và sao cho nó chạy đối diện với tấm trước 72b. Rãnh gắn thứ hai 72g mà miếng gắn 53 của thành phần đỡ 5 được lắp ráp vào đó được tạo thành từ tấm trước 72b, tấm trên 72c và miếng gắn 72d. Ở phần gắn thứ hai 72, miếng gắn 53 được lắp ráp vào rãnh gắn thứ hai 72g, trong đó tấm cố định 72a được đặt trên cạnh phần đầu sau của thành phần đỡ 5 (tấm trên 51) từ tấm trước 72b.

Miếng gắn 72d liên kết đầu sau của nó với phần dạng tấm 73a nhờ phần khớp nối thứ ba 75. Cụ thể hơn là, cạnh đầu sau 72e của miếng gắn 72d được liên kết với phần dạng tấm 73a nhờ phần khớp nối thứ ba 75. Theo cách này, góc quay của phần dạng tấm 73a được kết nối với miếng gắn 72d có thể được tăng lên, phần dạng tấm 73a quay theo hướng đối diện với

phần gắn thứ nhất 71 (hướng xuống), khi phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 tiếp cận nhau do quá trình quay của thành phần nâng 6, trong khi nó quay về phía phần gắn thứ nhất 71 (hướng lên), khi phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72, phần gắn thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 rơi xuống.

Trong khi đó, miếng gắn 72d có thể được liên kết với mặt bên của phần dạng tấm 73a nhờ phần khớp nối thứ ba 75, nhưng tốt nhất là liên kết với cạnh của bề mặt 73b của phần dạng tấm 73a. Theo cách này, có thể giảm tải cho phần khớp nối thứ ba 75, khi phần ngăn kẹp ngón tay 73 được đẩy vào phần không gian R bởi người dùng. Phần khớp nối thứ ba 75 cũng có thể được tạo thành để khoảng cách giữa miếng gắn 72d và phần dạng tấm 73a lớn hơn khoảng cách giữa các phần dạng tấm 73a, để nâng cao giới hạn mỗi.

Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1 theo sáng chế có thể ép sát tài liệu một cách ổn định, bất kể độ dày của tập tài liệu, với mặt trên của thân chính 2. Hơn nữa, thành phần đỡ 5 được gắn nhờ thành phần nâng 6 vào nắp đẩy tài liệu 3, có thể ngăn ánh sáng bên ngoài chiếu vào bên trong thân chính 2 và sự tiếp xúc không bị cản trở. Ngoài ra, cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7 có thể ngăn ngón tay của người sử dụng đi vào phần không gian R được tạo thành tại thời điểm bắt đầu nâng trên phần phía sau tương ứng của thành phần đỡ 5 và thành phần nâng 6, và ngăn ngón tay người dùng bị kẹp trong đó.

Cụ thể là, mặt dưới của tấm trên 61 của thành phần nâng 6 tiếp giáp với miếng chặn 55, 55 của thành phần đỡ 5, tấm trên 51 của thành phần đỡ 5 và tấm trên 61 của thành phần nâng 6 cơ bản song song và gần nhau, sao cho phần đầu sau của thành phần nâng 6 không quay xuống dưới. Do đó, để nâng nắp đẩy tài liệu 3 và đặt tài liệu trên mặt kính tiếp xúc trên mặt trên của thân chính 2, một khi nắp đẩy tài liệu 3 được nâng lên bằng cách giữ phần đầu đối diện với khu vực của nắp đẩy tài liệu mà thành phần nâng 6 được gắn vào hoặc phần kẹp thường được tạo thành trung vùng lân cận, v.v..., nắp đẩy tài liệu 3 chỉ quay quanh trục bản lề thứ nhất 11 đóng vai trò là trục, và tiếp đó mặt kính tiếp xúc lộ ra bên ngoài. Tài liệu được đặt trên mặt lộ ra của kính tiếp xúc.

Sau khi đặt, khi nắp đẩy tài liệu 3 đã nâng lên được hạ xuống, nắp đẩy tài liệu 3 quay (di chuyển xuống) quanh trục bản lề thứ nhất 11 đóng vai trò là trục theo hướng nó di chuyển đến tiếp xúc với mặt kính tiếp xúc. Ở đây, nắp đẩy tài liệu 3 quay trong khi tấm trên 61 của

thành phần nâng 6 tiếp giáp với miếng chặn 55, 55 của thành phần đỡ 5, cụ thể là nắp đẩy tài liệu 3 (thành phần nâng 6) không quay cùng với trục bản lề 12 đóng vai trò là trục.

Nếu tài liệu được đặt trên mặt kính tiếp xúc mỏng như tờ giấy, nắp đẩy tài liệu 3 tiếp xúc với bề mặt trong trường hợp tiếp xúc với giấy. Kết quả là, toàn bộ tài liệu tiếp xúc nắp đẩy tài liệu 3, và tài liệu được ép lên mặt kính tiếp xúc, để tài liệu được ép ổn định vào mặt kính tiếp xúc.

Mặt khác, đối với tài liệu 90 dày như cuốn sách như được minh họa trên Fig.4, khi nắp đẩy tài liệu 3 quay (di chuyển xuống), phần đầu 90a ở phía thành phần đỡ 5 hoặc khu vực gần đó tiếp xúc với phần gần thành phần đỡ 5 của nắp đẩy tài liệu 3, để phần không gian được tạo ra giữa phần đầu đối diện với phần đầu ở phía thành phần đỡ 5 của tài liệu 90 và nắp đẩy tài liệu 3. Cụ thể là, nắp đẩy tài liệu 3 trên phần đầu ở cạnh phần kẹp có thể di động. Khi nắp đẩy tài liệu 3 trên phần đầu 3 ở cạnh phần kẹp di động được ép lên cạnh mặt kính tiếp xúc, thành phần dẫn động 14 ép thanh trượt thứ nhất 31 về phía thanh trượt thứ hai 32, để thanh trượt thứ nhất 31 di chuyển về phía thanh trượt thứ hai 32 ngược chiều lực đẩy của lò xo xoắn nén 21, và nắp đẩy tài liệu 3 (thành phần nâng 6) quay cùng với trục bản lề thứ hai 12 đóng vai trò là trục. Cụ thể là, nắp đẩy tài liệu 3 di chuyển để phủ lên phần trên của tài liệu 90. Cụ thể, khi phần trên của tài liệu 90 là mặt phẳng, nắp đẩy tài liệu 3 tiếp xúc bề mặt với phần trên. Do đó, tài liệu 90 như sách ép sát mặt kính tiếp xúc. Tiếp đó, khi thành phần nâng 6 quay cùng với trục bản lề thứ hai 12 đóng vai trò là trục, phần không gian R được tạo ra giữa phần đầu sau của thành phần nâng 6 và phần đầu sau của thành phần đỡ 5; nhưng nếu bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu không có cơ cấu ngăn kẹp ngón tay như được minh họa trên Fig.17, thì ngón tay của người sử dụng có thể lọt vào phần không gian R. Tuy nhiên, phần không gian R được chặn bởi cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7, có thể ngăn ngón tay của người sử dụng lọt vào phần không gian R. Hơn nữa, cả hai đầu của phần ngăn kẹp ngón tay 73 của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7 được gắn quay được trong phạm vi xác định trước, để ngăn phần ngăn kẹp ngón tay 73 chặn hoạt động quay của thành phần đỡ 5, khi thành phần đỡ 5 được quay từ vị trí mở tối đa khi sử dụng đến vị trí mở tối đa.

Do đó, bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1 theo sáng chế có thể ép sát tài liệu, bất kể độ dày của tài liệu, lên mặt trên của thân chính 2, và với ưu điểm này, người dùng có thể sử dụng thiết bị an toàn hơn thiết bị thông thường.

Trong khi đó, phần gắn thứ hai 72 được gắn với thành phần đỡ 5 theo phương án thực hiện 1, nhưng sáng chế không bị giới hạn. Phần gắn thứ hai 72 có thể được gắn vào thành phần gắn 4 hoặc trực bản lề thứ nhất 11. Ngoài ra, phần gắn thứ hai 72 có thể được bỏ qua. Trong trường hợp như vậy, phần ngăn kẹp ngón tay 73 cũng có thể ngăn ngón tay của người dùng lọt vào phần không gian R.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện 1, phần gắn thứ hai 72 giữa phần gắn thứ nhất 71 tạo thành cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7, cũng như phần khớp nối thứ ba 75 giữa phần gắn thứ hai 72 và phần ngăn kẹp ngón tay 73 được tạo thành dày hơn phần khớp nối thứ nhất 73e giữa các phần phần dạng tấm 73a, 73a... tạo thành phần ngăn kẹp ngón tay 73 bên cạnh phần khớp nối thứ hai. Theo cách này, khu vực của phần khớp nối được tạo thành có độ dày không dễ bị uốn cong. Do đó, phần ngăn kẹp ngón tay 73 uốn cong bởi phần khớp nối thứ nhất 73e tại vị trí đóng mà tại đó nắp đẩy tài liệu 3 tiếp xúc với mặt trên của thân chính 2; ở đây, góc uốn có thể được điều chỉnh để giảm tải cho phần khớp nối thứ nhất 73e.

Tuy nhiên, thay vì cấu trúc theo phương án thực hiện 1, cấu trúc thay thế có thể được sử dụng, trong đó tất cả các phần khớp nối đều được cấu trúc dày như các phần khớp nối khác.

Phương án thực hiện 2

Fig.8 minh họa phương án thực hiện thứ hai của bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu theo sáng chế. Bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1A theo phương án thực hiện 2 khác với bộ phận đóng nắp đẩy tài liệu 1 theo phương án thực hiện 1 ở chỗ, phần ngăn kẹp ngón tay 73 của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 7 theo phương án thực hiện 2 không chỉ bao gồm phần khớp nối thứ nhất 73e, mà còn bao gồm phần khớp nối điều chỉnh tạo hình. Các thành phần còn lại giống như ở phương án thực hiện 1, do đó các số tham chiếu giống hệt nhau được sử dụng cho các thành phần này, và không cần thiết phải mô tả thêm.

Phần khớp nối điều chỉnh tạo hình 73g được sử dụng để liên kết hoặc các phần dạng tấm 73a với nhau, hoặc các phần dạng tấm 73a với phần gắn thứ nhất 71 hoặc phần gắn thứ hai 72 thay vì một phần của phần khớp nối thứ nhất 73e, hoặc của phần khớp nối thứ hai 74 và phần khớp nối thứ ba 75, và có độ linh động tương tự như phần khớp nối thứ nhất 73e; tuy nhiên, phần khớp nối điều chỉnh tạo hình 73g được tạo thành dày hơn phần khớp nối thứ nhất 73e. Do đó, phần khớp nối điều chỉnh tạo hình 73g khó bị uốn cong hơn phần khớp nối thứ nhất 73e, để thay đổi dạng của phần ngăn kẹp ngón tay 73, khi khoảng cách giữa phần gắn

thứ nhất 71 và phần gắn thứ hai 72 gắn. Nói cách khác, phần ngăn kẹp ngón tay 73 có thể được cấu trúc không nhô ra trên phía đầu sau.

Phương án thực hiện 3

Fig.9-15 là các hình minh họa phương án thực hiện 3 của bộ phận đóng nắp đáy tài liệu theo sáng chế. Bộ phận đóng nắp đáy tài liệu 1B theo phương án thực hiện 3 khác với bộ phận đóng nắp đáy tài liệu 1 và 1A theo phương án thực hiện 1 và 2 ở chỗ, cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 8 của bộ phận đóng nắp đáy tài liệu 1B bao gồm thành phần dạng tấm đơn phẳng 85 thay vì phần ngăn kẹp ngón tay giống như rèm tre theo phương án thực hiện 1 và 2. Vì cấu trúc ngoại trừ thành phần dạng tấm 85 và phần hỗ trợ xoay 81 của cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 8 giống như ở phương án thực hiện 1 và 2, các số tham chiếu giống hệt nhau được sử dụng cho các thành phần này, và phần mô tả chi tiết các thành phần này sẽ được bỏ qua. Hơn nữa, thành phần đỡ 5 không có miếng gắn 53 như được minh họa theo phương án thực hiện 1 và 2.

Cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 8 bao gồm thành phần dạng tấm đơn phẳng và phần hỗ trợ xoay 81 để đỡ thành phần dạng tấm 85 quay được theo một hướng so với thành phần nâng 6, và các tấm đỡ 85b, 85c (trên đó các mẫu lõi 85c, 85c được tạo thành bên trong) được tạo thành trên cả hai bên ở phần đầu trên của thành phần dạng tấm 85. Phần hỗ trợ xoay 81 được tạo thành từ tấm cố định 81a mở rộng từ phía đầu trước đến phía đầu sau của thành phần nâng 6 theo hướng nằm ngang, và trên đó có lỗ gắn 81f để gắn tấm cố định với tấm trên 61 của thành phần nâng 6 bằng vít, v.v..., tấm trước 81b mở rộng từ đỉnh của tấm cố định 81a vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm cố định 81a và theo hướng ra xa tấm cố định 81a, tấm trên 81c mở rộng từ đỉnh của tấm trước 81b vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm 81b và theo hướng ra xa tấm cố định 81a, miếng gắn 81d mở rộng từ đỉnh của tấm trên 81c vuông góc (cơ bản vuông góc) với tấm trên 81c và sao cho nó chạy đối diện với tấm trước 81b, và tấm điều khiển 81e mở rộng từ đỉnh của miếng gắn 81d theo dạng đường thẳng giống hệt nhau. Rãnh gắn thứ ba 82 có miếng gắn 63 của thành phần nâng 6 được lắp vào được tạo thành từ tấm trước 81b, tấm trên 81c và miếng gắn 81d. Trên phần hỗ trợ xoay 81, miếng gắn 63 được lắp vào rãnh gắn thứ ba 82, trong đó tấm cố định 81a được bố trí ở cạnh phần đầu sau của thành phần nâng 6 (tấm trên 61) từ tấm trước 81b.

Ở cả hai bên của miếng gắn 81d, khoang 81g có phần nhô ra 85c được lắp vào, và miếng gắn 81d được tạo thành dày để tạo thành phần không gian sao cho thành phần dạng tấm 85 không tiếp giáp với thành phần đỡ 5, ở trạng thái nắp đáy tài liệu 3 ép lên mặt kính tiếp xúc ở mặt trên của thân chính 2 (ở vị trí đóng; xem Fig.9); hơn nữa, miếng gắn được tạo thành có độ cong để mặt đối diện với thành phần dạng tấm 85 ở phần đầu sau của miếng gắn 81d không chặn quá trình quay của thành phần dạng tấm 85.

Tấm điều khiển 81e được tạo thành đủ dày để tiếp giáp với thành phần dạng tấm 85 để cho phép điều khiển quá trình quay, khi thành phần dạng tấm 85 được đẩy về phía phần không gian R.

Trong khi đó, thành phần dạng tấm 85 cũng có thể được chia thành nhiều tấm rộng hơn phần dạng tấm 73a của phương án thực hiện 1 và 2, và các tấm này có thể được khớp nối với nhau để uốn cong được theo một hướng.

Hơn nữa, nếu cơ cấu ngăn kẹp ngón tay 8 được tạo thành, miếng gắn 53 và các miếng chặn 55, 55 được minh họa trên Fig.1 và 2 không cần thiết được lắp ráp, như trường hợp trên Fig.16. Trong trường hợp này, tấm trên 61 của thành phần nâng 6 tiếp giáp với tấm trên 51 của thành phần đỡ 5.

Như được mô tả chi tiết trên đây, sáng chế được sử dụng phù hợp làm bộ phận đóng nắp đáy tài liệu với cấu trúc đơn giản bao gồm cơ cấu nâng và với các thiết bị văn phòng an toàn như máy sao chép, hoặc thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đáy tài liệu.

Danh mục các số tham chiếu

- 1 Bộ phận đóng nắp đáy tài liệu
- 2 Thân chính
- 3 Nắp đáy tài liệu
- 4 Thành phần gắn
- 5 Thành phần đỡ
- 6 Thành phần nâng
- 7 Cơ cấu ngăn kẹp ngón tay
- 8 Cơ cấu ngăn kẹp ngón tay

85	Phân dạng tâm
11	Trục bản lề thứ nhất
12	Trục bản lề thứ hai
13	Thành phần điều áp
14	Thành phần dẫn động
21	Lò xo xoắn nén
31	Thanh trượt thứ nhất
31	Thanh trượt thứ hai

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ phận đóng nắp đáy tài liệu bao gồm thành phần gắn được gắn với thân chính của thiết bị văn phòng, thành phần đỡ được hỗ trợ quay và hỗ trợ xoay nhờ trục bản lề thứ nhất trên thành phần gắn, và thành phần nâng gồi lên thành phần đỡ, được hỗ trợ xoay và quay theo hướng đối diện với thành phần đỡ nhờ trục bản lề thứ hai trên phía đầu tự do của thành phần đỡ và được gắn với nắp đáy tài liệu, được đặc trưng bởi, bộ phận đóng nắp đáy tài liệu còn bao gồm cơ cấu ngăn kẹp ngón tay được lắp đặt giữa thành phần nâng và thành phần đỡ, thành phần gắn thứ nhất hoặc trục bản lề thứ nhất để bị kín phần không gian được tạo thành giữa thành phần nâng và thành phần đỡ, khi thành phần nâng quay theo hướng đối diện với thành phần đỡ, trong đó cơ chế ngăn kẹp ngón tay bao gồm phần ngăn kẹp ngón tay, trong đó phần ngăn kẹp ngón tay bao gồm nhiều phần dạng tấm có dạng dải và các mấu nhô ra của phần ngăn kẹp ngón tay, trong đó mỗi mấu nhô ra của phần ngăn kẹp ngón tay được lắp ráp trên cả hai phần đầu của mỗi phần dạng tấm và chúng được ghép nối với nhau để gập lại được theo một hướng, trong đó một phần đầu của phần ngăn kẹp ngón tay được gắn với thành phần nâng thông qua phần gắn thứ nhất, và phần đầu còn lại của phần ngăn kẹp ngón tay được gắn với thành phần đỡ thông qua phần gắn thứ hai.

2. Bộ phận đóng nắp đáy tài liệu theo điểm 1, được đặc trưng bởi, cơ chế ngăn kẹp ngón tay bao gồm thành phần dạng tấm phẳng, trong đó thành phần dạng tấm được gắn với phần đầu sau của thành phần nâng nhờ phần hỗ trợ xoay để xoay được và tấm điều khiển được bố trí trên phần hỗ trợ xoay để tiếp giáp với thành phần dạng tấm để ngăn việc xoay về phía phần không gian trong lúc quay của thành phần nâng.

3. Thiết bị văn phòng được đặc trưng bởi, thiết bị văn phòng sử dụng bộ phận đóng nắp đáy tài liệu (1) theo điểm 1.

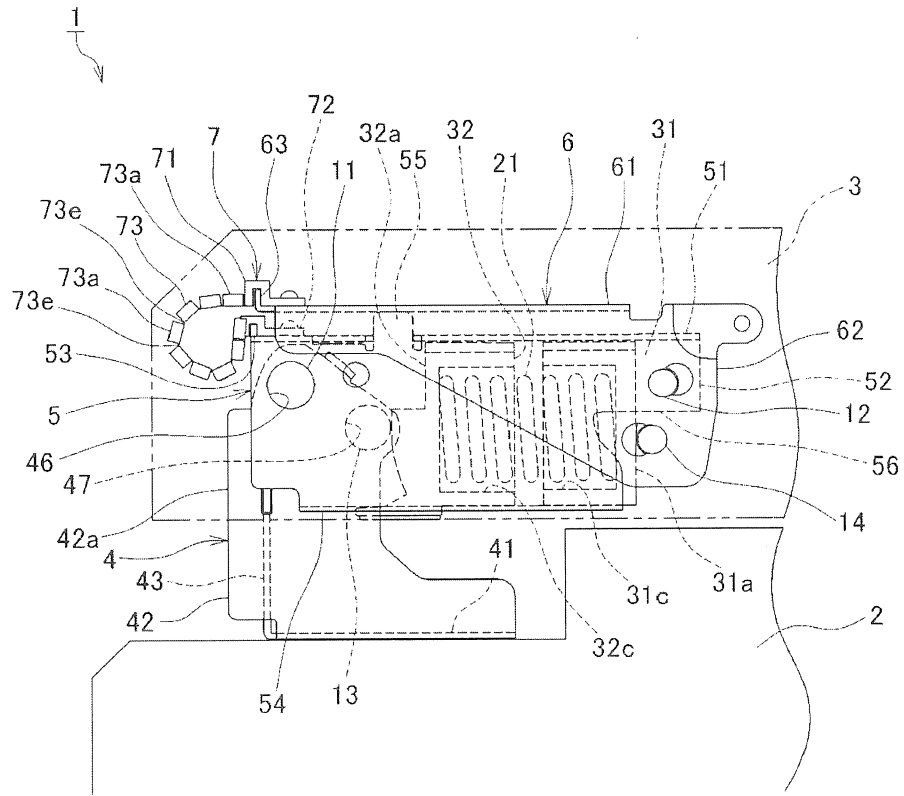


Fig.1

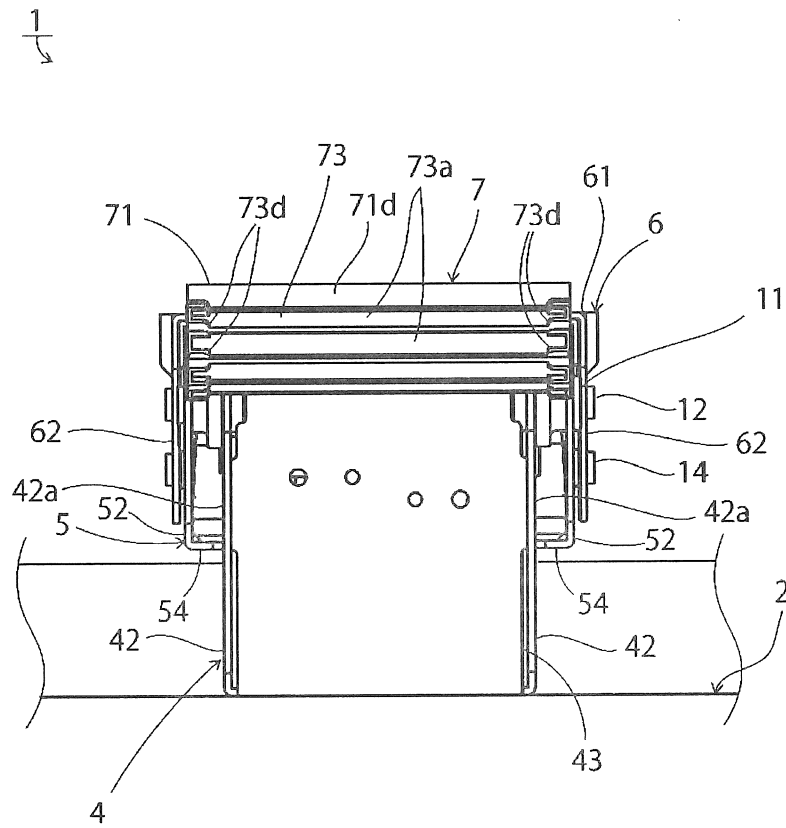


FIG.3a

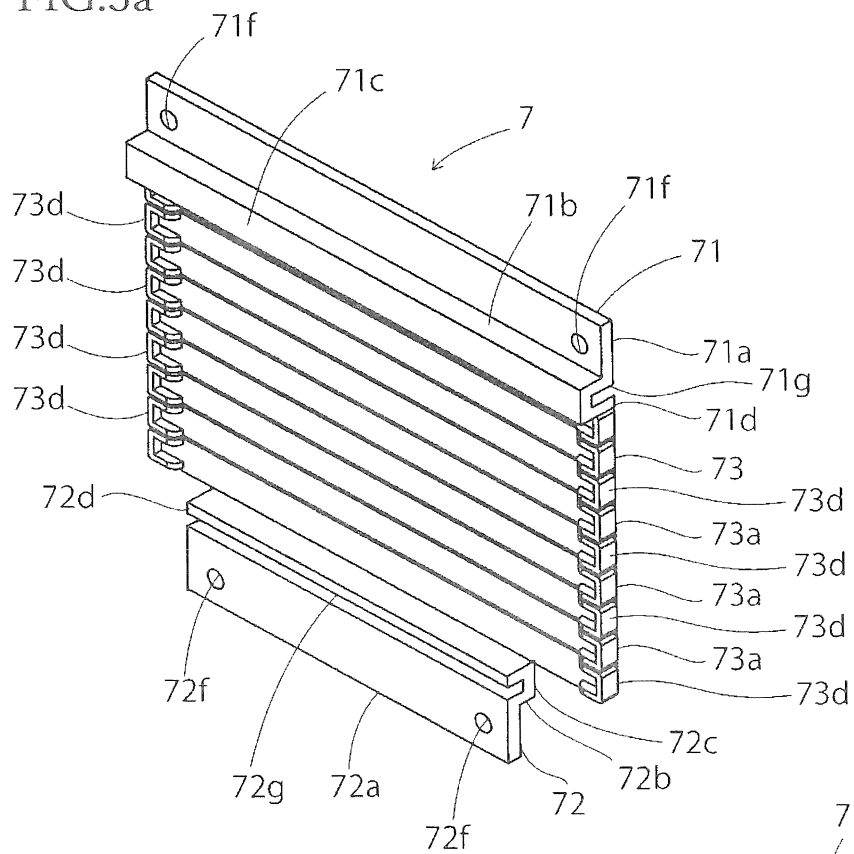


FIG.3b

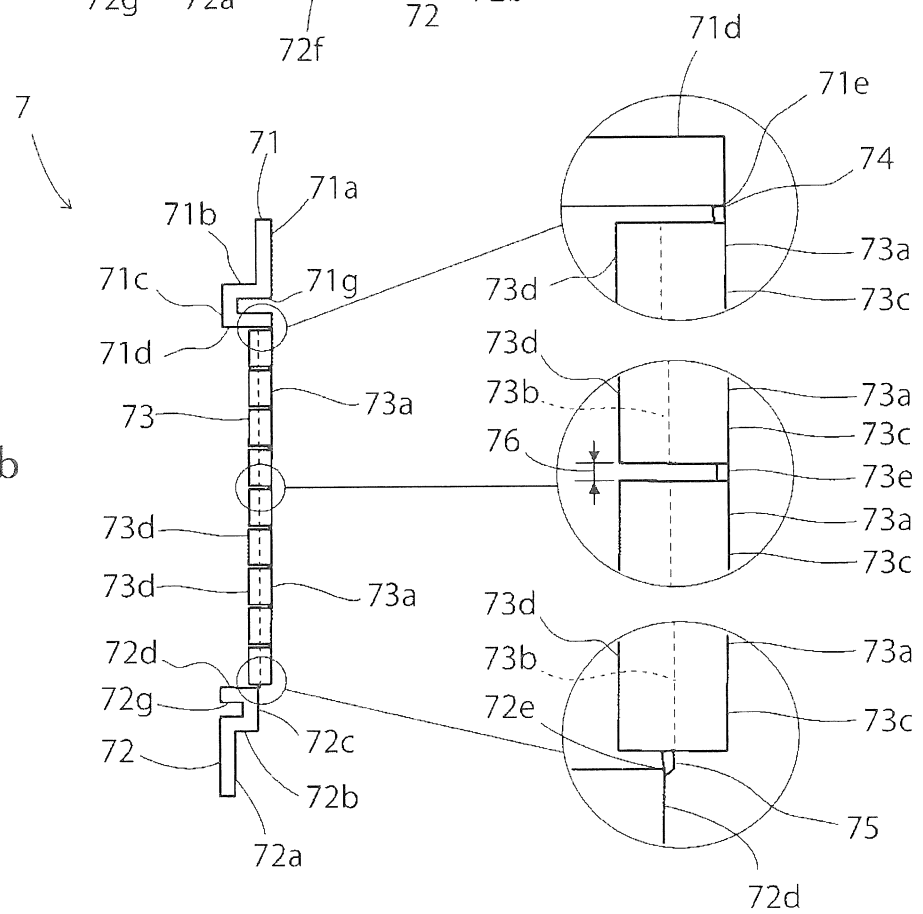


Fig.3

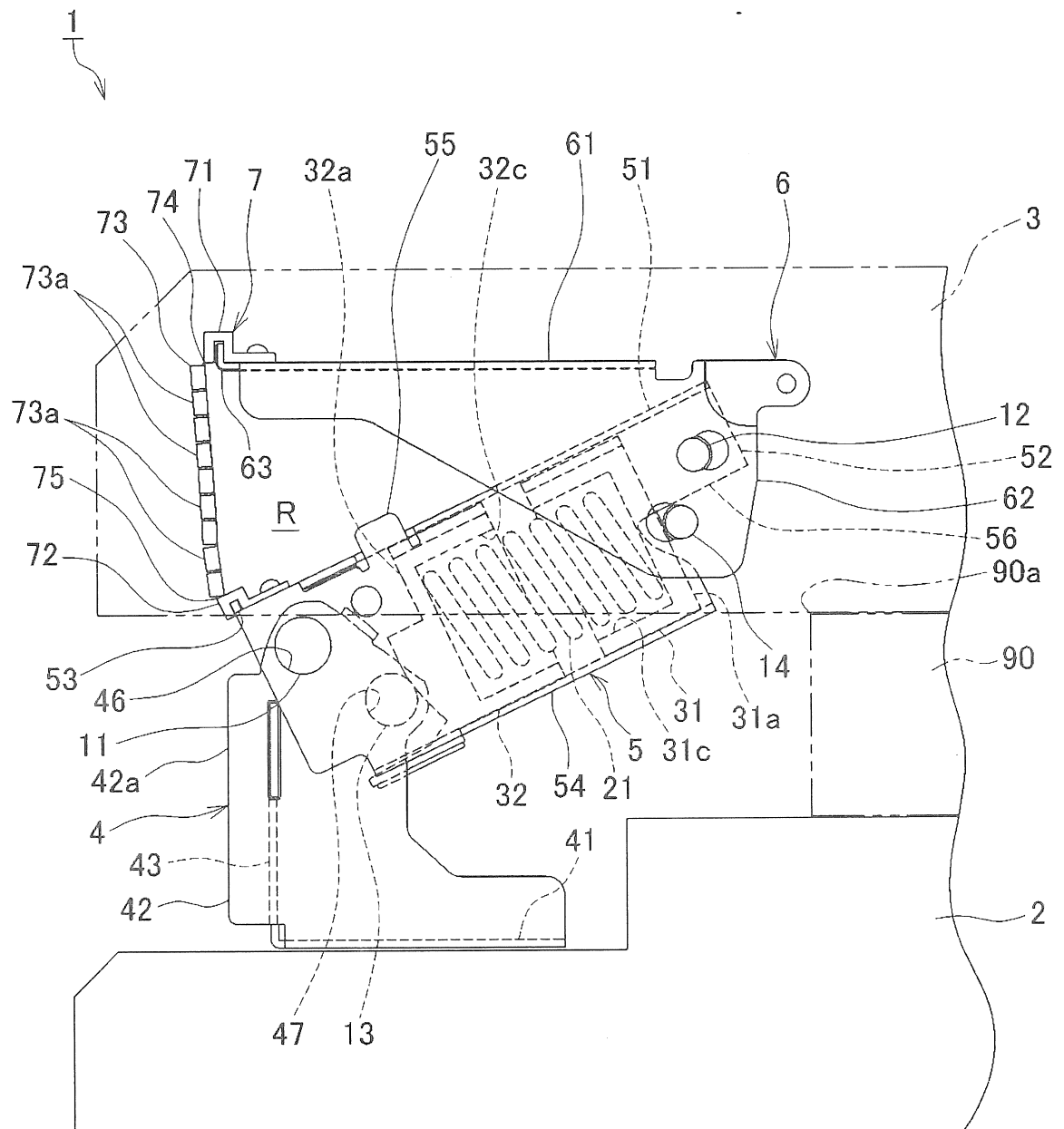


Fig.4

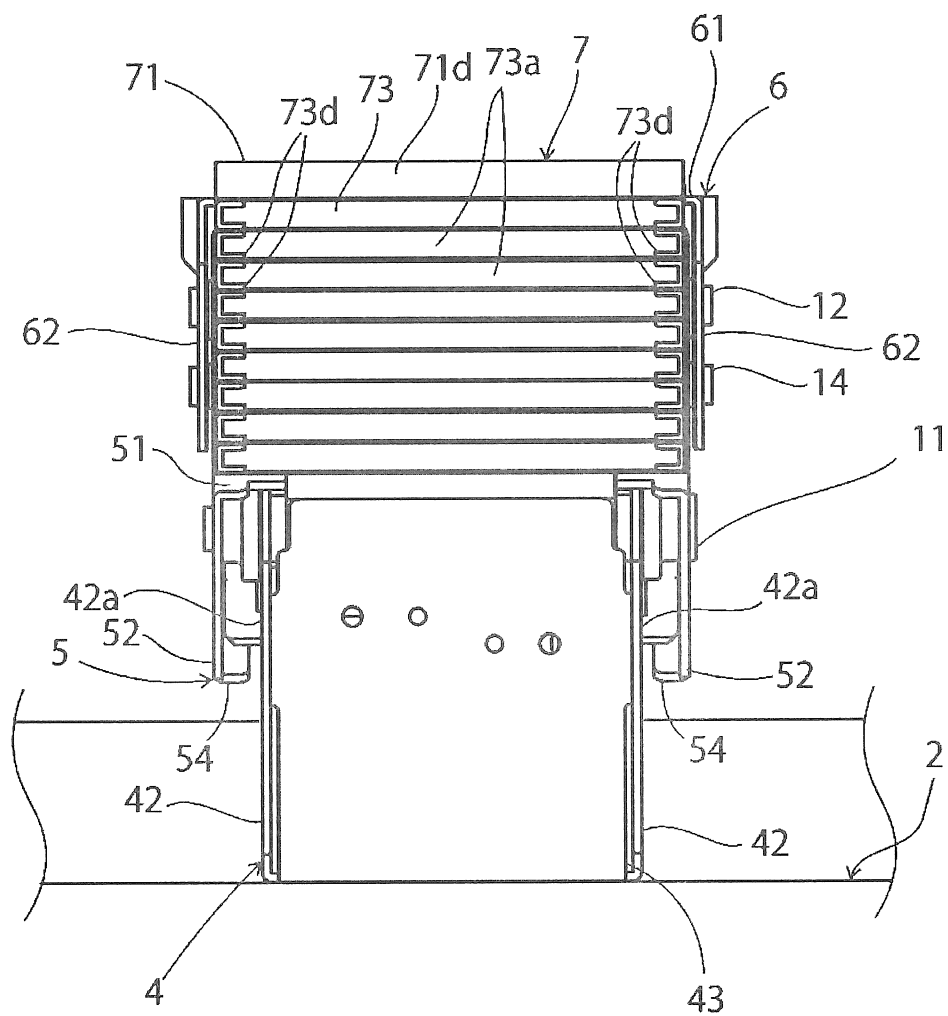
$\frac{1}{\downarrow}$


Fig.5

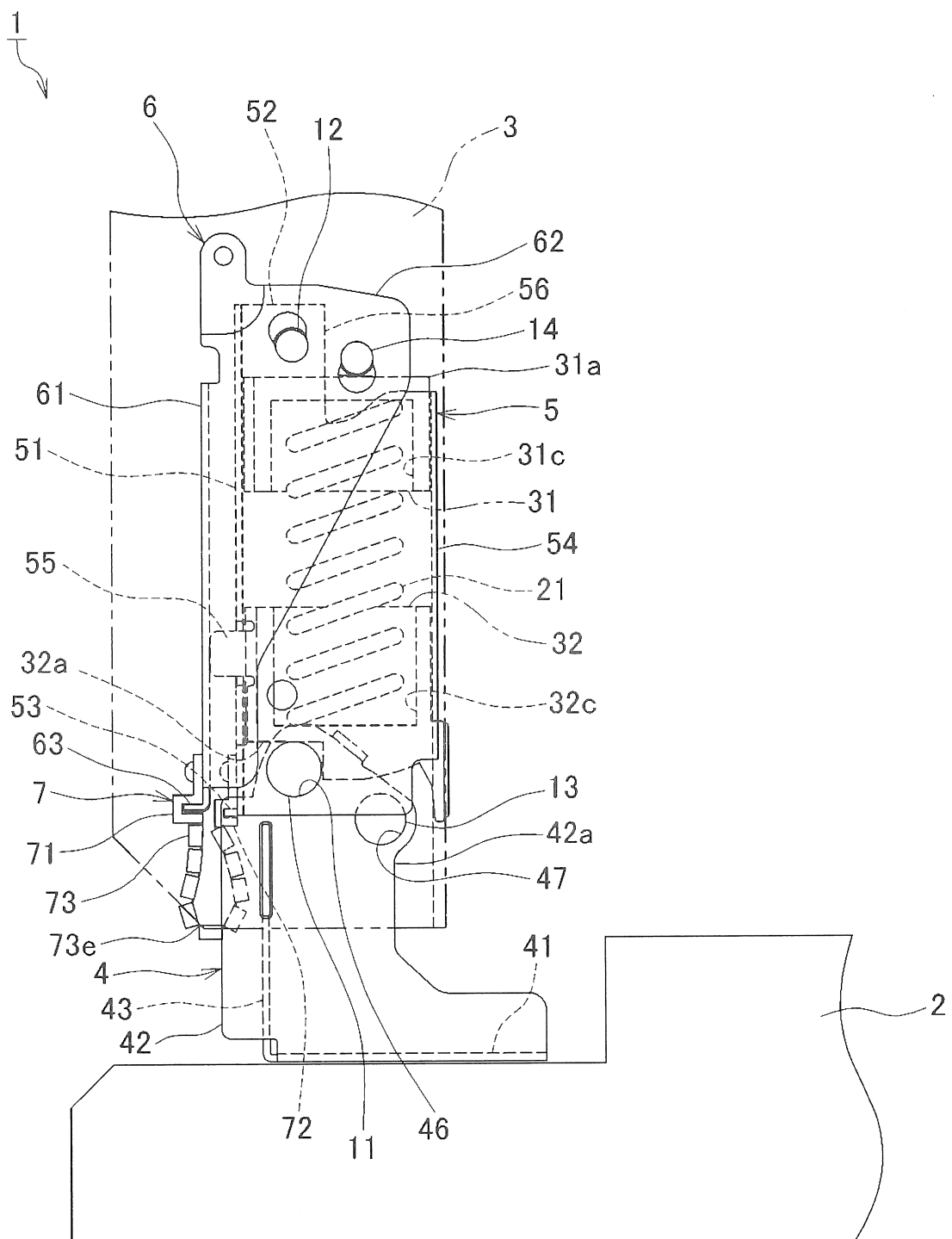


Fig.6

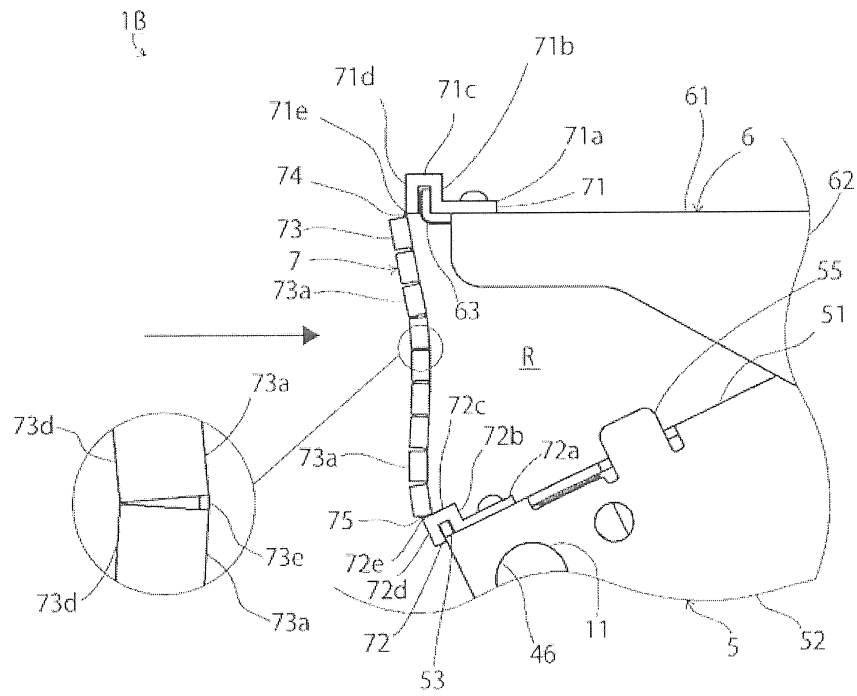


Fig.7

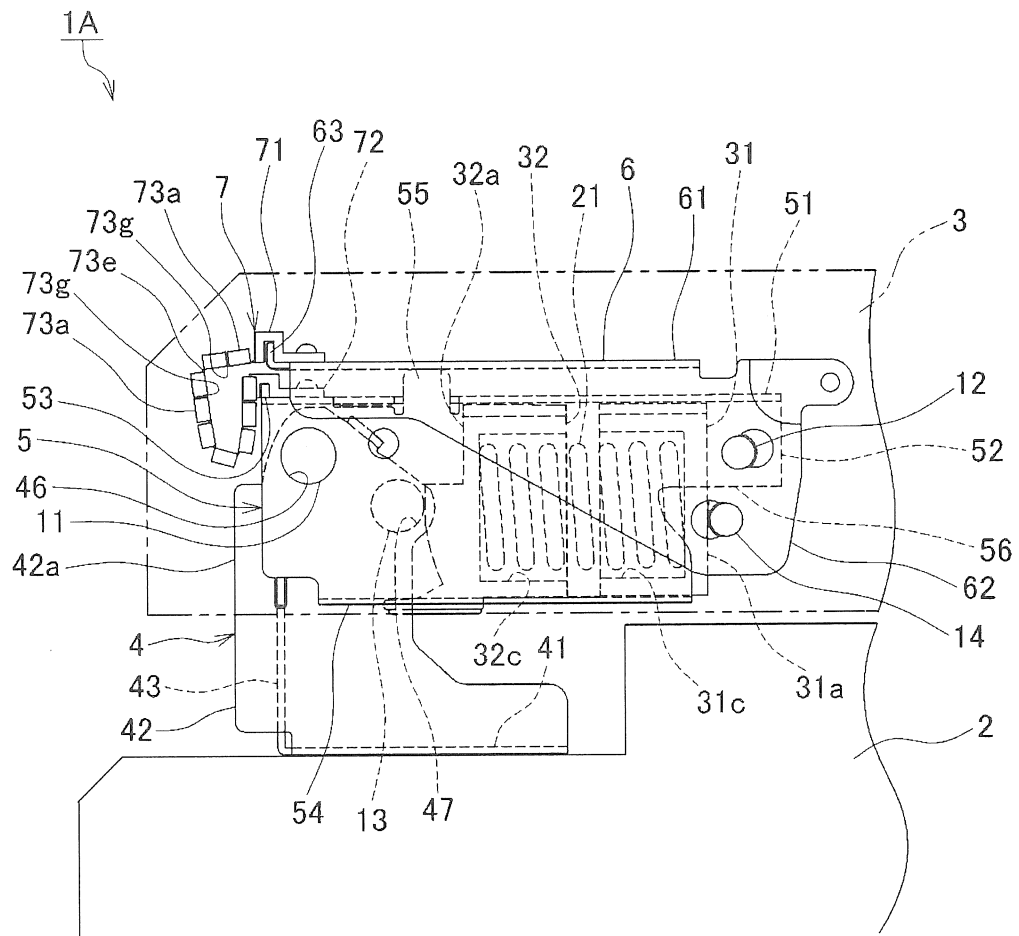


Fig.8

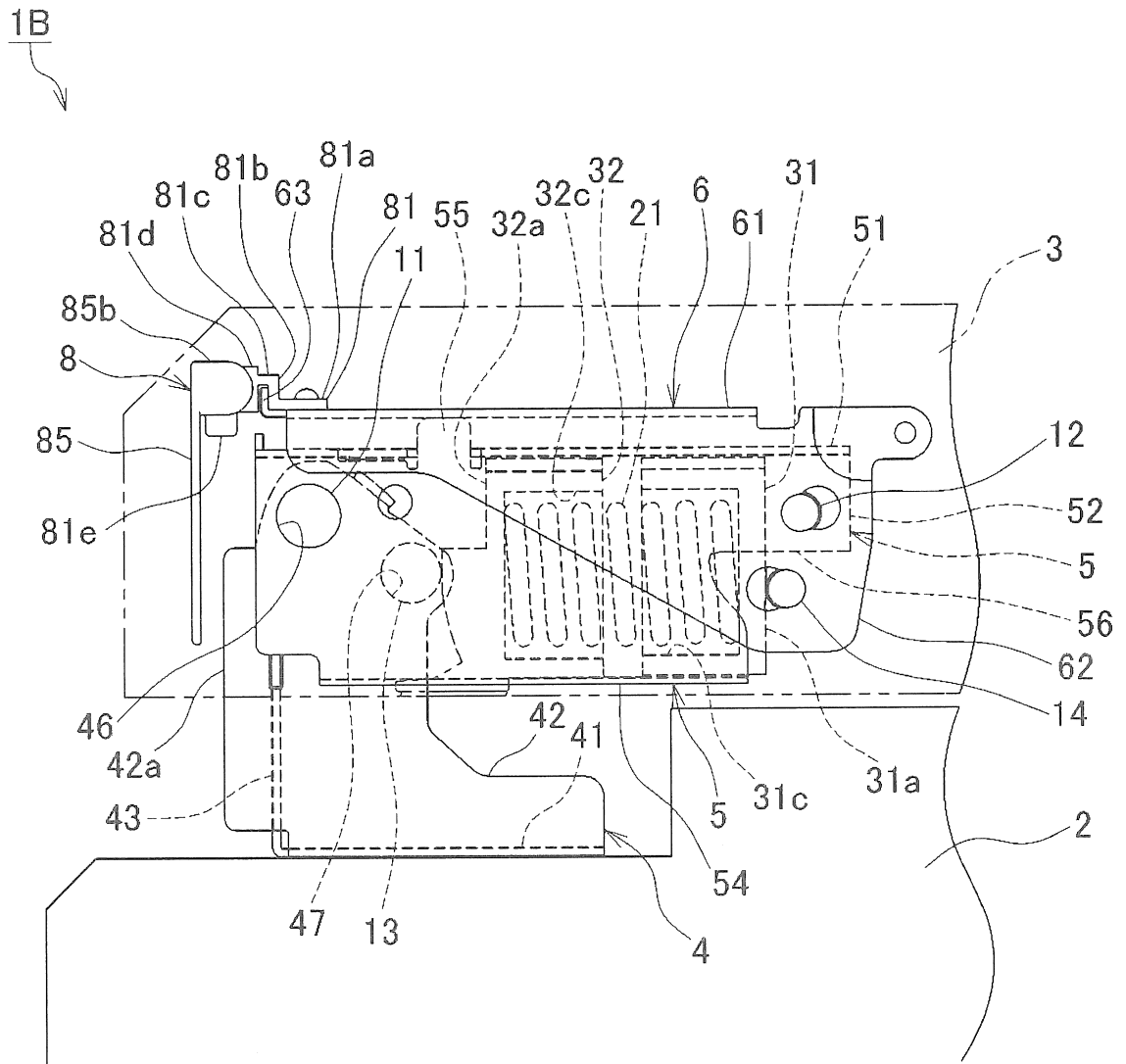


Fig.9

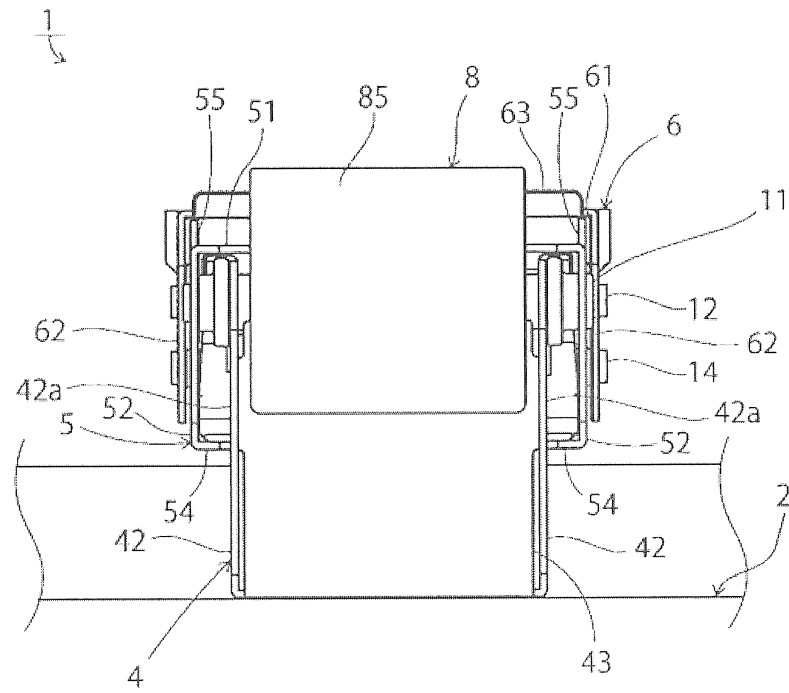


Fig.10

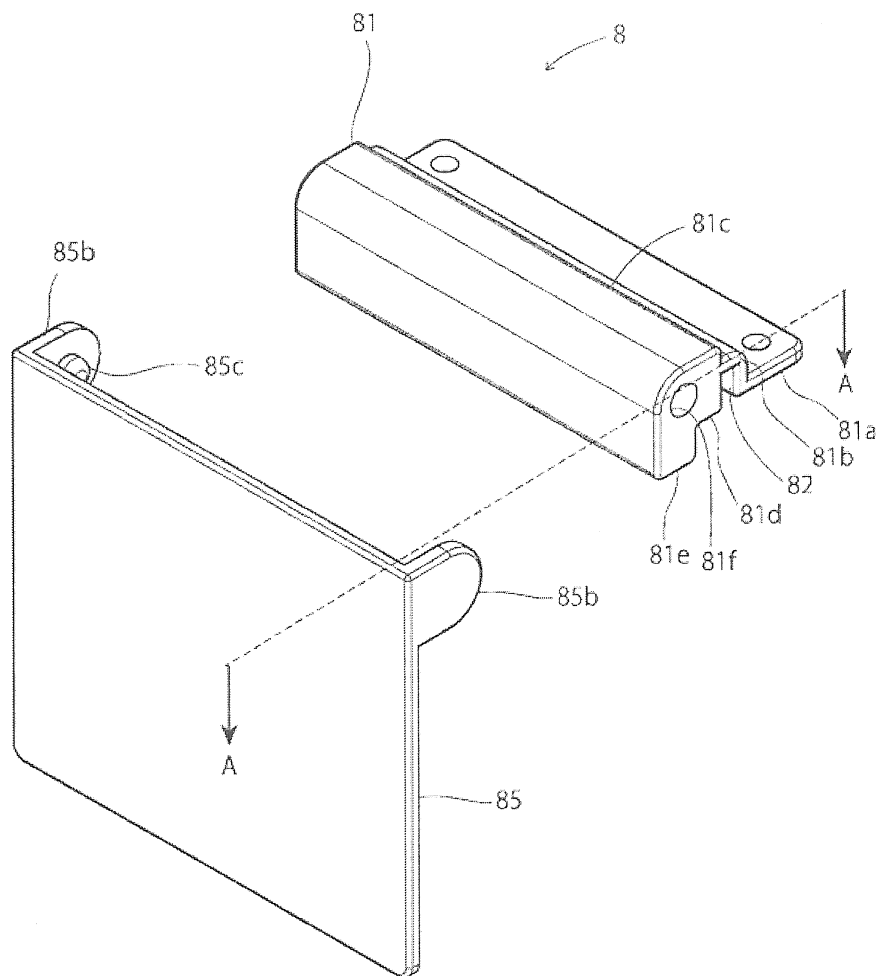


Fig.11

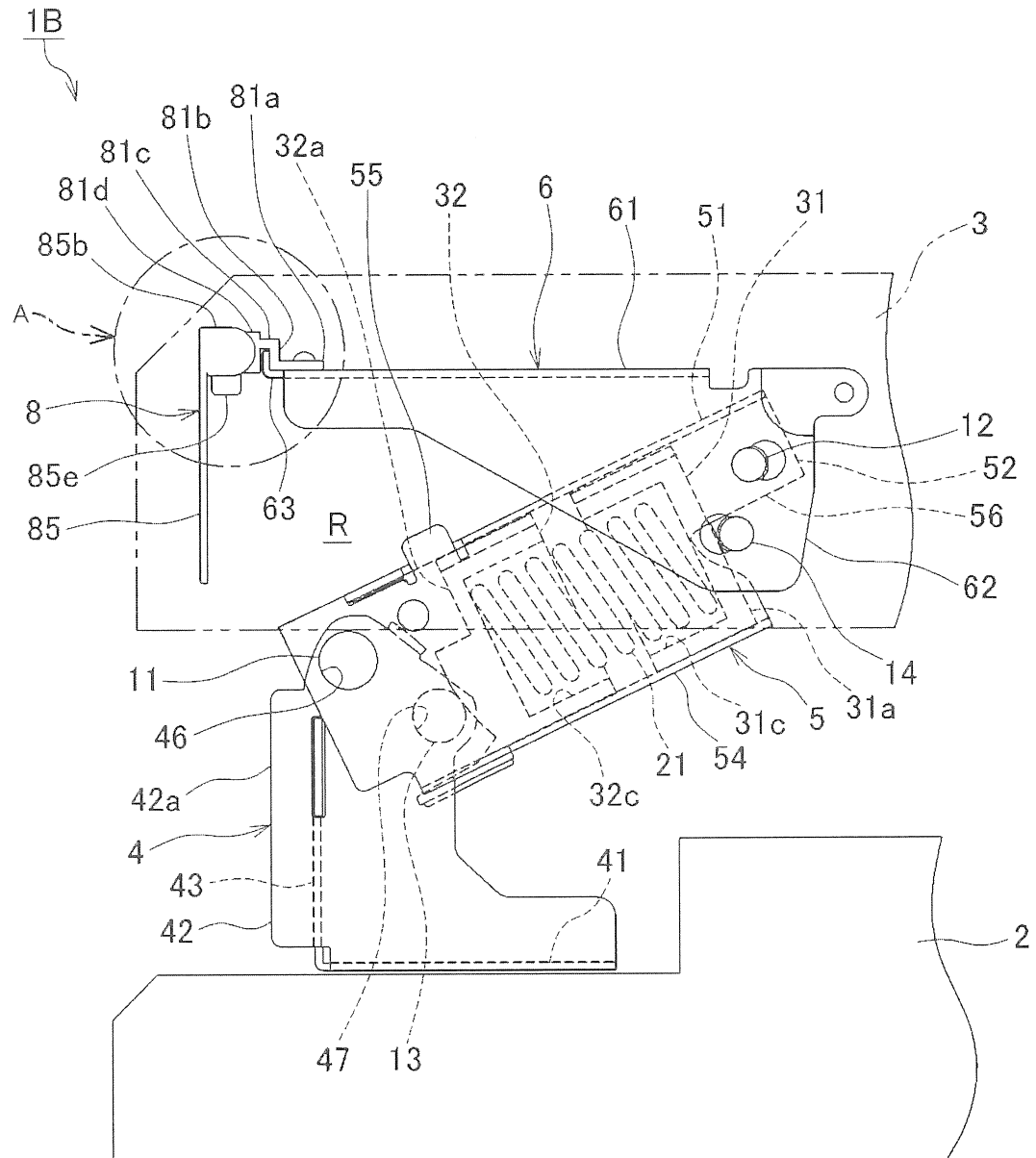


Fig.12

1B
↘

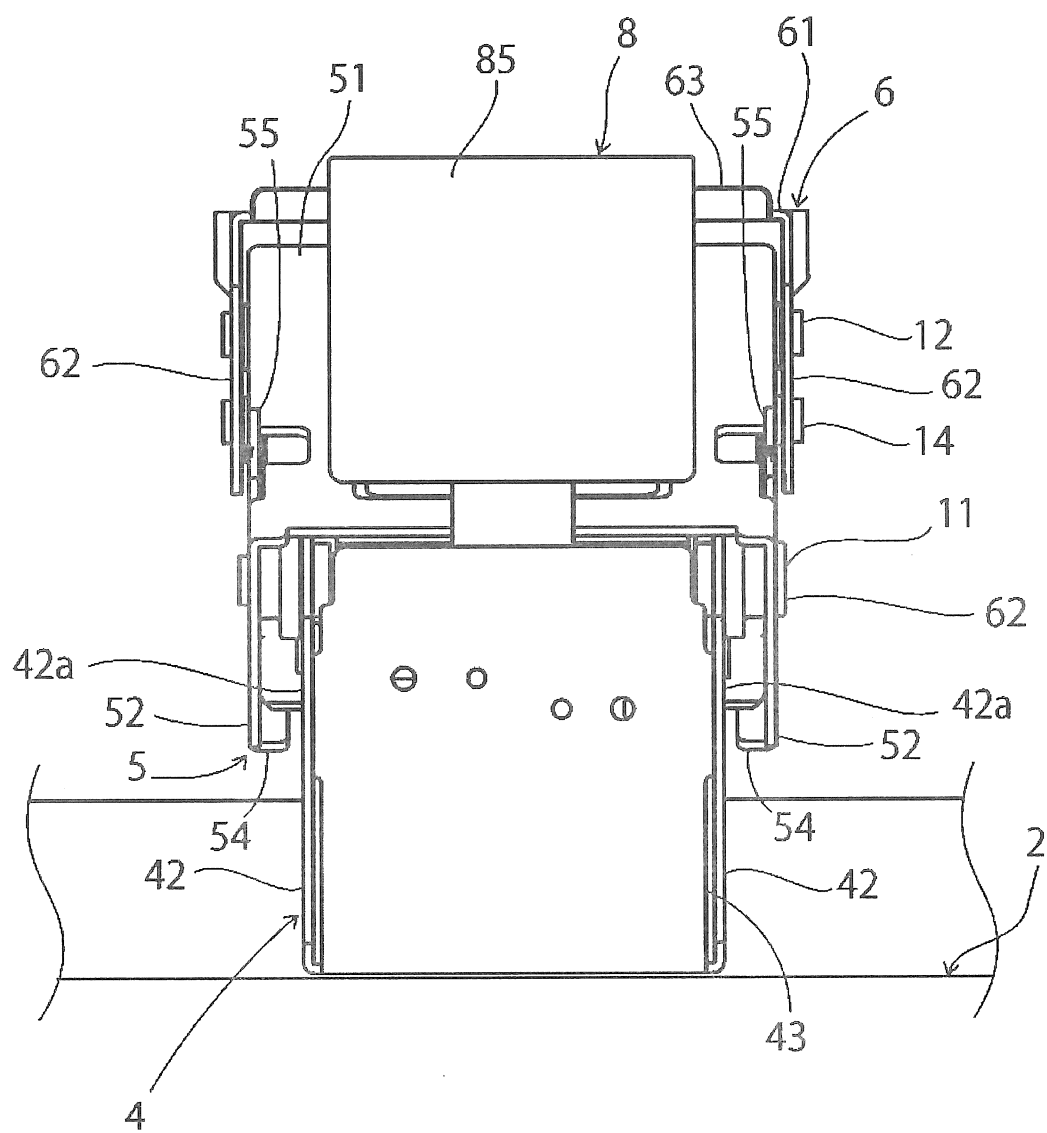


Fig.13

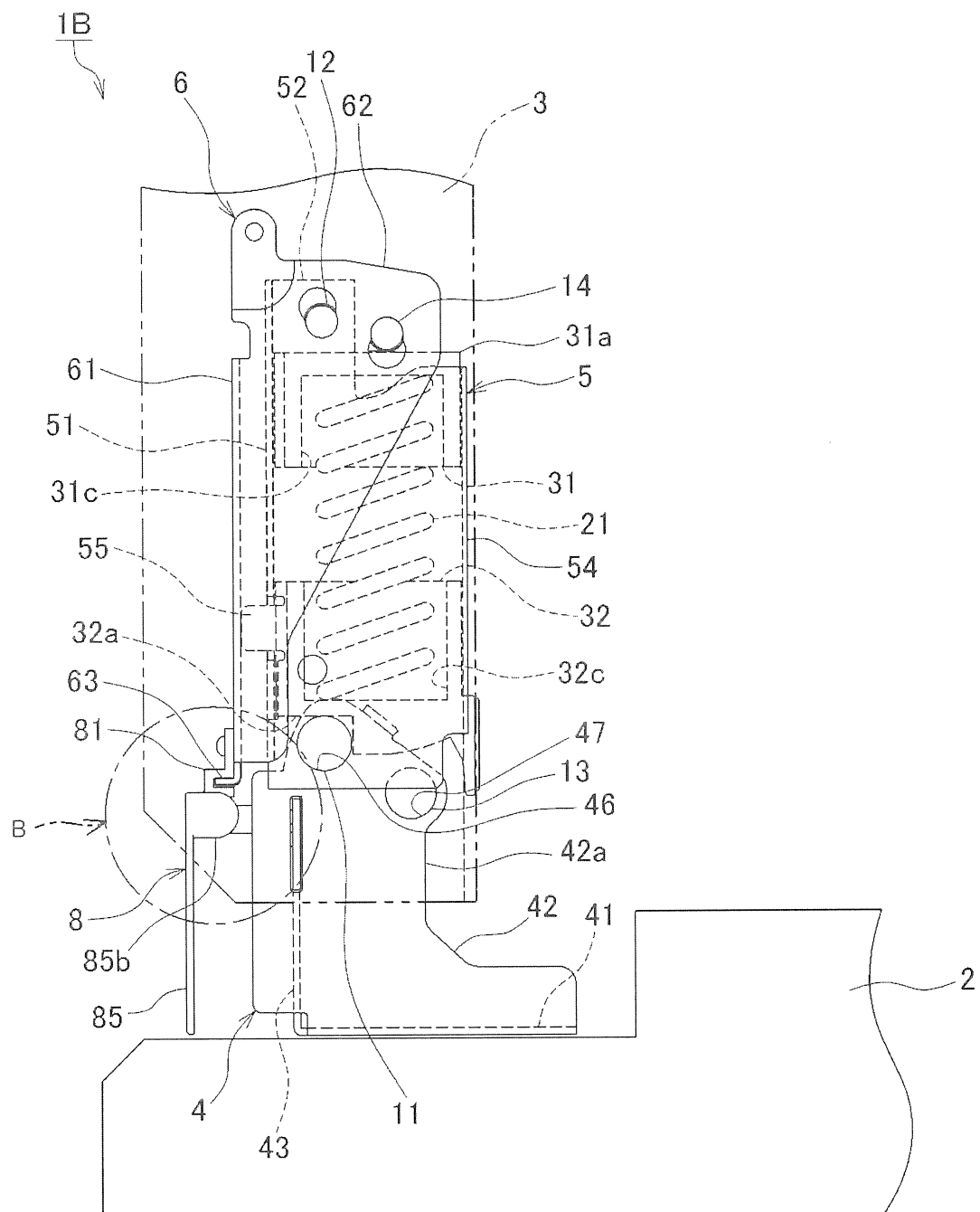


Fig.14

FIG.15a

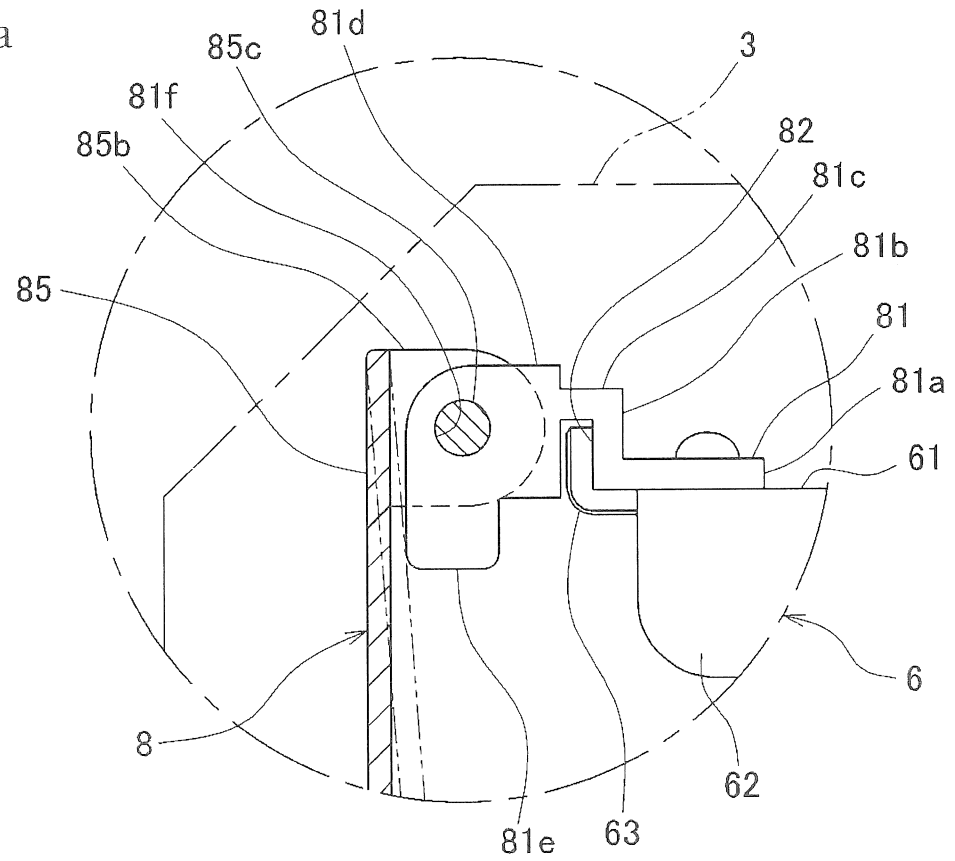


FIG.15b

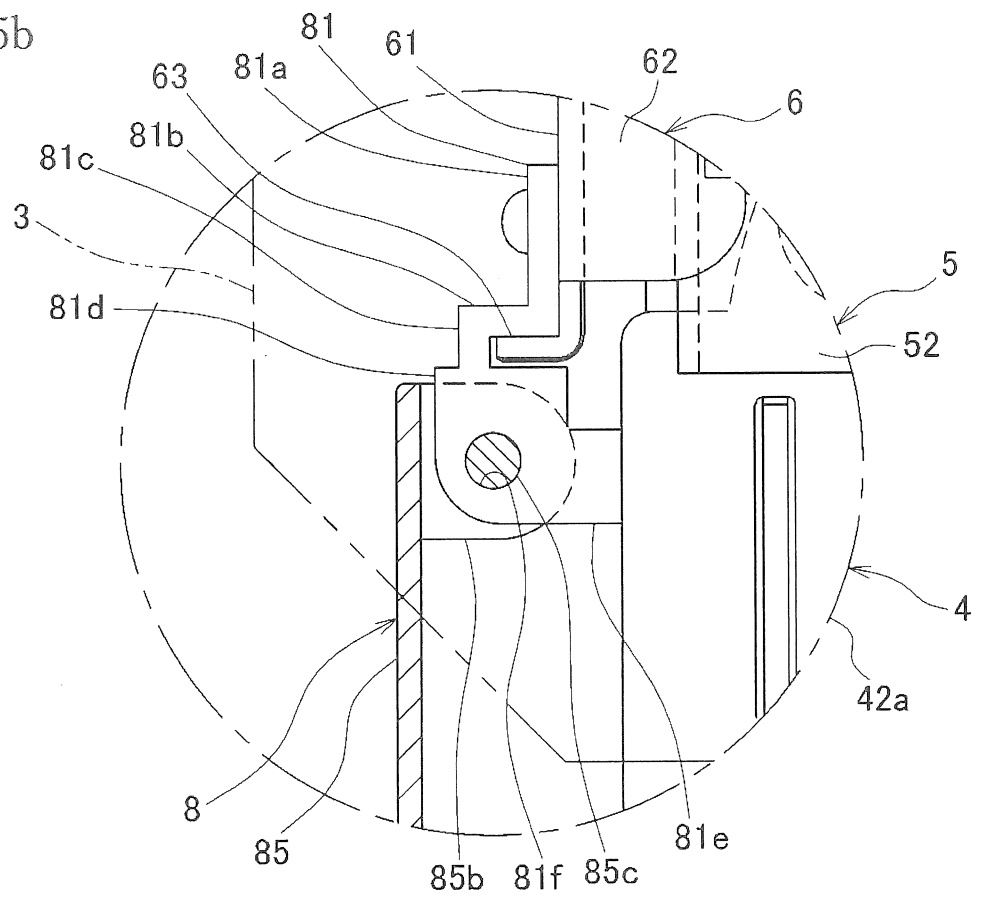


Fig.15

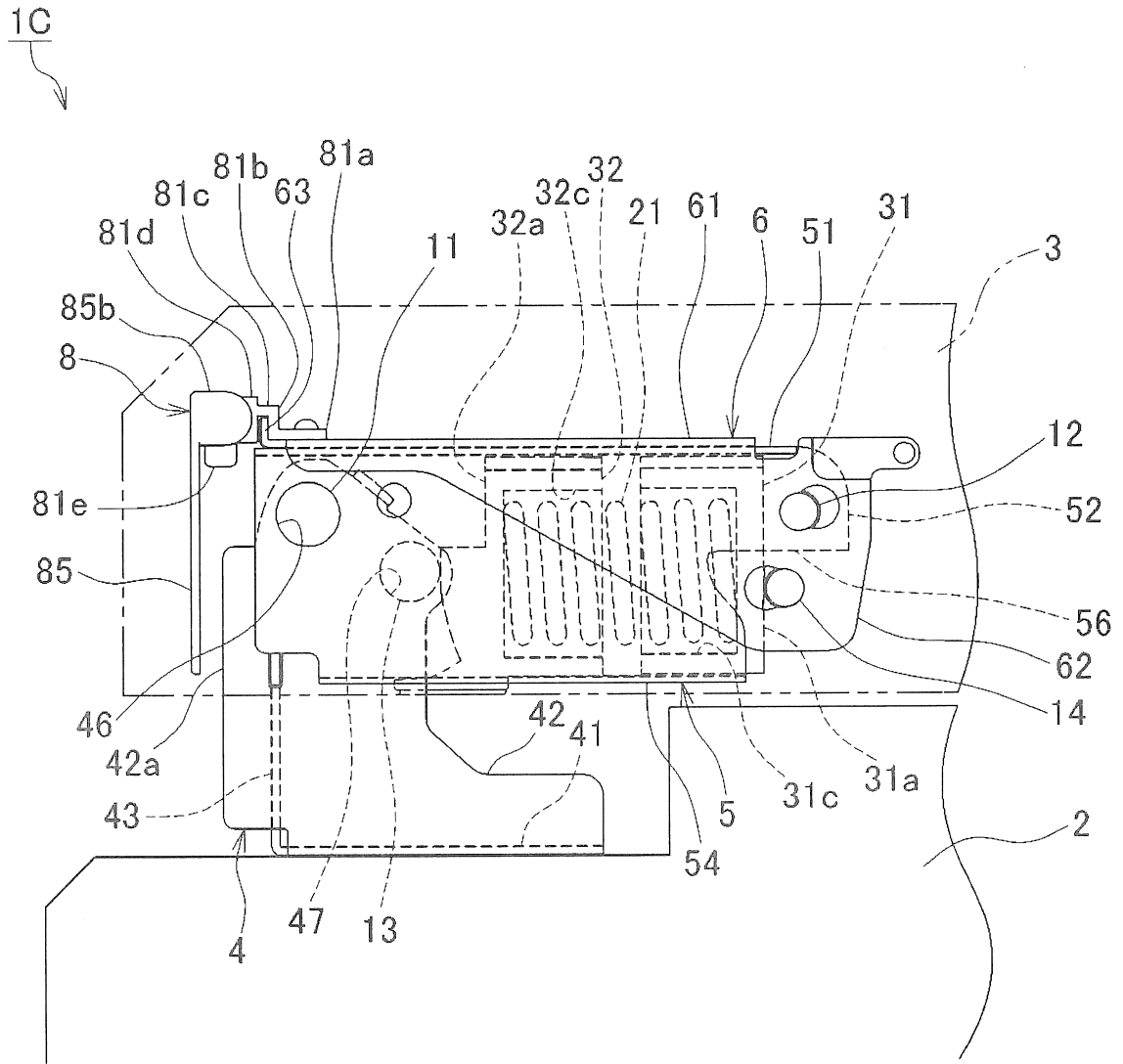


Fig.16

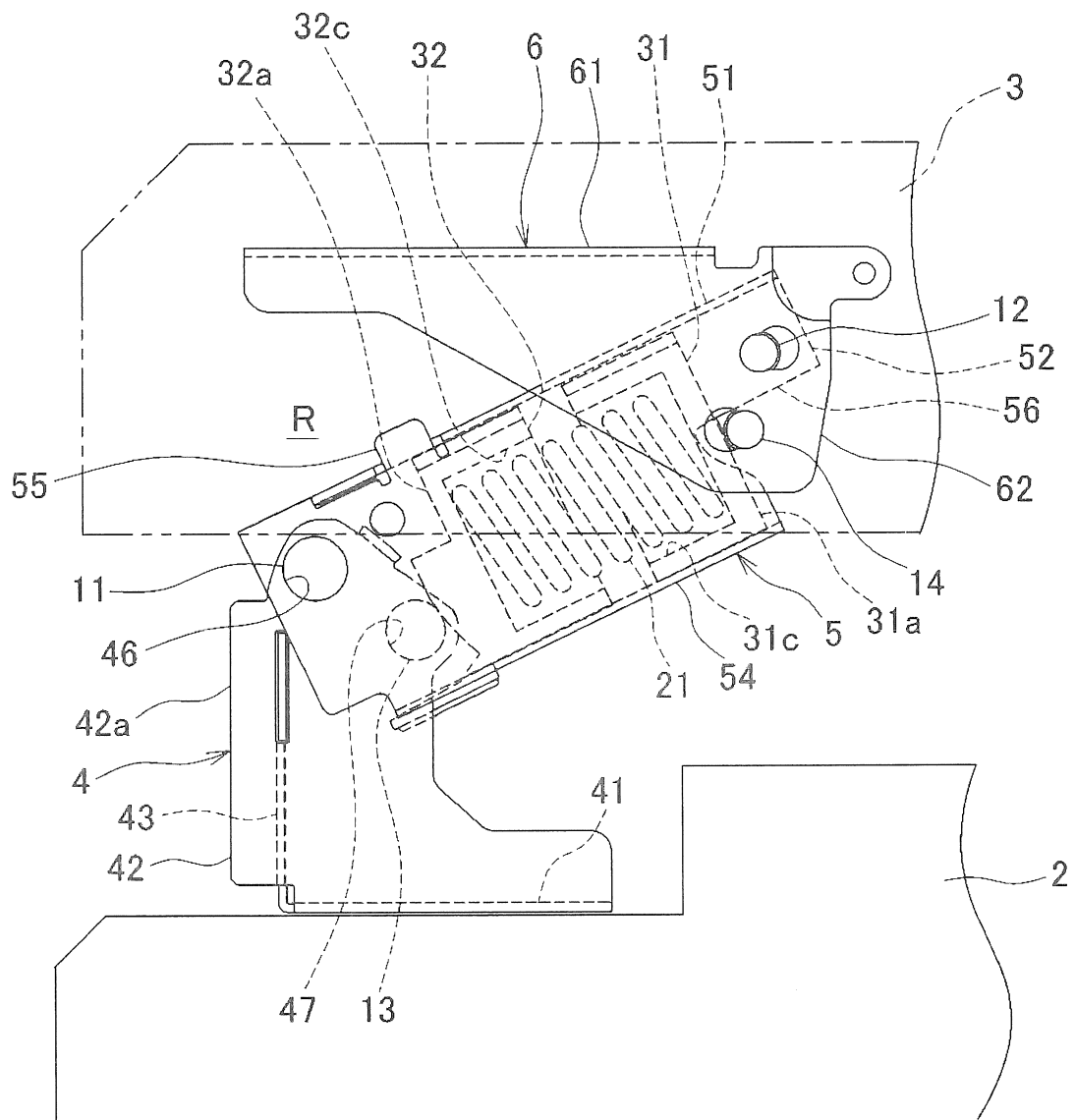


Fig.17