



(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)



1-0030674

(51)⁷ G03G 15/06

(13) B

(21) 1-2017-01168

(22) 29/03/2017

(30) 2016-073400 31/03/2016 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/06/2017 351A

(73) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA (JP)

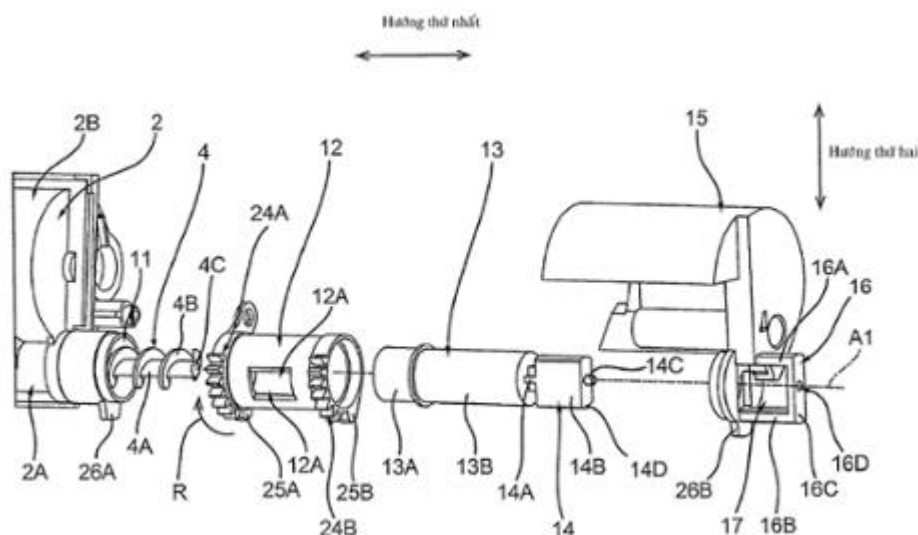
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi, 4678561, Japan

(72) Hideshi NISHIYAMA (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) HỘP MỰC

(57) Sáng chế đề cập đến hộp mực bao gồm cửa sập mà mở và đóng khi hộp được gắn và được tháo với bộ phận hiện ảnh hoặc thiết bị tạo hình ảnh. Hộp mực bao gồm vỏ có khoang với lỗ hở thứ nhất tại một phần đầu cho phép mực chảy ra bên ngoài vỏ. Hộp mực bao gồm vỏ mà che lỗ hở thứ nhất, có thể di chuyển với vỏ và có lỗ hở thứ hai cho phép mực chảy ra bên ngoài vỏ. Cửa sập được bố trí tại một phần đầu và có phần nhô xa hơn từ một phần đầu so với vỏ. Bộ phận hiện ảnh hỗ trợ phần nhô khi hộp được gắn trên đó, và vỏ quay quanh trục với vỏ đối với bộ phận hiện ảnh giữa vị trí thứ nhất trong đó cửa sập đóng lỗ hở thứ hai và vị trí thứ hai trong đó lỗ hở thứ ba của cửa sập xếp chồng lên lỗ hở thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp mực.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hộp mực đã biết được tạo kết cấu được gắn và được tháo với thiết bị tạo ảnh. Hộp mực chứa mực.

Hộp mực có ống tháo mực và cửa sập được tạo kết cấu để mở và đóng ống tháo. Cửa sập có thể quay giữa vị trí mở mà trong đó ống tháo mở, và vị trí đóng mà trong đó ống tháo được đóng. Thiết bị tạo hình ảnh bao gồm tay đòn để quay cửa sập. Thao tác của người sử dụng của tay quay, sau khi hộp mực được gắn với thiết bị tạo hình ảnh, làm cho cửa sập quay.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một hoặc nhiều khía cạnh của sáng chế đề xuất hộp mực bao gồm cửa sập được tạo kết cấu để mở và đóng đáp ứng thao tác gắn và tháo hộp mực của người sử dụng đối với bộ phận hiện ảnh hoặc thiết bị tạo ảnh.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của hộp mực 1 theo phương án minh họa theo một hoặc nhiều khía cạnh của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu mặt cắt ngang của hộp mực 1.

Fig.3 hình chiếu mặt cắt ngang của hộp mực 1, lấy dọc theo đường A-A trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh được tháo rời của phần đầu của hộp mực 1.

Fig.5A là hình vẽ nhìn từ phía bên của hộp mực 1 như được quan sát từ hướng ngang qua hướng thứ hai, trong đó cửa sập 13 là tại vị trí đóng.

Fig.5B là hình vẽ nhìn từ phía bên của hộp mực 1 như được quan sát từ hướng ngang qua hướng thứ hai, trong đó cửa sập 13 là tại vị trí mở.

Fig.6 là hình chiếu mặt cắt ngang của hộp mực 1 lấy dọc theo đường A-A trên Fig.5A.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ phía bên của bộ phận hiện ảnh 31 như được quan sát từ hướng lắp của hộp mực 1 đến bộ phận hiện ảnh 31.

Fig.8 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31, lấy dọc theo đường A-A trên Fig.7.

Fig.9 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31, lấy dọc theo đường B-B trên Fig.7.

Fig.10 mô tả quá trình gắn hộp mực 1 với bộ phận hiện ảnh 31, minh họa hộp mực 1 trước khi được gắn với bộ phận hiện ảnh 31.

Fig.11 mô tả quá trình gắn hộp mực 1 với bộ phận hiện ảnh 31, minh họa hộp mực 1 được gắn hoàn toàn với bộ phận hiện ảnh 31, và vỏ 2 tại vị trí thứ nhất.

Fig.12 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.11, lấy dọc theo đường đi qua chi tiết khoá 18, trong đó chi tiết khoá 18 là tại vị trí mở.

Fig.13 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.11, lấy dọc theo đường đi qua lỗ hở thứ ba 13D của cửa sập 13, trong đó vỏ 2 tại vị trí thứ nhất, cửa sập 13 tại vị trí đóng, và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng.

Fig.14 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.11, lấy dọc theo đường đi qua chi tiết khoá 52A, trong đó vỏ 2 tại vị trí thứ nhất, và phần nhô 26A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A.

Fig.15 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.11, lấy dọc theo đường đi qua phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51, trong đó vỏ 2 tại vị trí thứ nhất, phần nhô 53A của cửa sập hiện ảnh 51 giữa phần nhô 25A và phần bánh răng 24A của hộp mực 1.

Fig.16 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1, lấy dọc theo đường đi qua lỗ hở thứ ba 13D của cửa sập 13, trong đó vỏ 2 quay quanh trục đối

với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất hướng về vị trí thứ hai, và phần nhô 26A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A.

Fig.17 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.16, lấy dọc theo đường đi qua phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51, trong đó phần bánh răng 24A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 53A của cửa sập hiện ảnh 51.

Fig.18 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1, lấy dọc theo đường đi qua chi tiết khoá 52A, trong đó vỏ 2 của hộp mực 1 còn quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất hướng về vị trí thứ hai, và phần nhô 26A của hộp mực 1 không tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A.

Fig.19 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.18, lấy dọc theo đường đi qua phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51, trong đó phần nhô 59 của chi tiết khoá 52A tiếp xúc với phần nhô 57 của cửa sập hiện ảnh 51, và phần bánh răng 24A của hộp mực 1 được ăn khớp với phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51.

Fig.20 là hình vẽ nhìn từ phía bên của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.18.

Fig.21 là hình vẽ nhìn từ phía bên của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1, trong đó vỏ 2 tại vị trí thứ hai.

Fig.22 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.21, lấy dọc theo đường đi qua phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51, trong đó phần nhô 59 của chi tiết khoá 52A trong phần lõm 56 của cửa sập hiện ảnh 51.

Fig.23 là hình chiếu mặt cắt ngang của bộ phận hiện ảnh 31 và hộp mực 1 được mô tả trên Fig.21, lấy dọc theo đường đi qua lỗ hờ thứ ba 13D của cửa sập 13, trong đó cửa sập 13 tại vị trí mở, và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở.

Mô tả chi tiết sáng chế

Kết cấu chung của hộp mực 1

Kết cấu chung của hộp mực 1 được mô tả dưới đây.

Như được mô tả trên Fig.1, hộp mực 1 được tạo kết cấu để chứa mực. Như được mô tả cụ thể sau đây, hộp mực 1 được tạo kết cấu để được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 (được mô tả dưới đây), như được mô tả trên Fig.10 và Fig.11. Sau khi được gắn, hộp mực 1 có thể quay đổi với bộ phận hiện ảnh 31 từ trạng thái như được mô tả trên Fig.11 đến trạng thái như được mô tả trên Fig.21. Do đó hộp mực được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Hộp mực 1, mà được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, cho phép mực cung cấp đến bộ phận hiện ảnh 31. Hộp mực 1 quay quanh trục xung quanh trục (ví dụ, trục thứ nhất A1 được mô tả dưới đây) được bố trí tại phần đầu của nó theo hướng thứ hai được dán nhãn theo hình vẽ thích hợp.

Như được mô tả trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, hộp mực 1 bao gồm vỏ 2, máy khuấy 3, và bộ phận vận chuyển mực 4.

Vỏ 2

Vỏ 2 kéo dài theo hướng thứ nhất. Vỏ 2 bao gồm khoang mực thứ nhất 2A và khoang mực thứ hai 2B. Khoang mực thứ hai 2B được bố trí tại một bên của khoang mực thứ nhất 2A theo hướng thứ hai. Hướng thứ hai được xác định bằng cách nối trục thứ nhất A1 và trục thứ hai A2 với nhau. Khoang mực thứ nhất 2A kéo dài theo hướng thứ nhất và có dạng hình trụ. Khoang mực thứ nhất 2A có khoảng trống bên trong thứ nhất 2D để chứa mực. Khoang mực thứ hai 2B kéo dài theo hướng thứ nhất và có dạng hình trụ. Đường kính bên ngoài của khoang mực thứ hai 2B lớn hơn đường kính của khoang mực thứ nhất 2A. Khoang mực thứ hai 2B có khoảng trống bên trong thứ hai 2E, mà được căn chỉnh với khoảng trống bên trong thứ nhất 2D theo hướng thứ hai. Khoảng trống bên trong thứ hai 2E thông với khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Khoảng trống bên trong thứ hai 2E có khả năng chứa bên trong lớn hơn khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Đường kính bên trong của một phần vỏ 2 xác định khoảng trống

bên trong thứ hai 2E lớn hơn đường kính của một phần vỏ 2 xác định khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Khoảng mực thứ nhất 2A và khoảng mực thứ hai 2B có thể được tạo ra hoàn toàn. Theo một cách khác, khoảng mực thứ nhất 2A và khoảng mực thứ hai 2B, mà là các chi tiết tách rời, có thể được lắp ráp vào một bộ phận. Với hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, vỏ 2 có thể xoay đối với bộ phận hiện ảnh 31 giữa vị trí thứ nhất (tham chiếu đến Fig.11) và vị trí thứ hai (tham chiếu đến Fig.21).

Bộ phận vận chuyển mực 4

Bộ phận vận chuyển mực 4 được bố trí phía trong khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Như được mô tả cụ thể sau đây, bộ phận vận chuyển mực 4 được tạo kết cấu để chuyển mực trong khoảng trống bên trong thứ nhất 2D đến lỗ hở thứ hai 12A (được mô tả dưới đây). Bộ phận vận chuyển mực 4 kéo dài theo hướng thứ nhất. Bộ phận vận chuyển mực 4 có thể quay xung quanh trục thứ nhất A1 kéo dài theo hướng thứ nhất. Bộ phận vận chuyển mực 4 bao gồm, ví dụ, mũi khoan xoắn ốc. Cụ thể hơn là, bộ phận vận chuyển mực 4 bao gồm trục 4A và phần xoắn ốc 4B. Trục 4A kéo dài dọc theo trục thứ nhất A1. Phần xoắn ốc 4B nhô ra hoặc kéo dài từ trục 4A theo hướng xuyên tâm của khoang mực thứ nhất 2A. Phần xoắn ốc 4B kéo dài xoắn ốc theo hướng thứ nhất. Bộ phận vận chuyển mực 4 có thể có hình dạng xoắn ốc. Bộ phận vận chuyển mực 4 không bị giới hạn đến mũi khoan xoắn ốc. Ví dụ, bộ phận vận chuyển mực 4 có thể bao gồm trục và lưỡi dao kéo dài từ trục.

Máy khuấy 3

Máy khuấy 3 được bố trí phía trong khoảng trống bên trong thứ hai 2E. Máy khuấy 3 được tạo kết cấu để khuấy mực trong khoảng trống bên trong thứ hai 2E cho phép mực được chuyển từ khoảng trống bên trong thứ hai 2E đến khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Máy khuấy 3 có thể quay xung quanh trục thứ hai A2 kéo dài theo hướng thứ nhất. Máy khuấy 3 bao gồm máy khuấy trục 3A và lưỡi dao 3B. Máy khuấy trục 3A kéo dài dọc theo trục thứ hai A2. Lưỡi dao 3B kéo dài từ máy khuấy trục 3A theo hướng xuyên tâm của khoang mực thứ hai 2B. Lưỡi dao 3B có thể quay cùng với máy khuấy trục 3A.

Lưỡi dao 3B bao gồm đầu nền được nối với máy khuấy trục 3A và đầu ngoại biên xa nhất từ máy khuấy trục 3A. Đầu ngoại biên của lưỡi dao 3B tiếp xúc bề mặt bên trong của khoang mực thứ hai 2B. Đầu ngoại biên của lưỡi dao 3B tiếp xúc bề mặt bên trong của khoang mực thứ hai 2B đối diện với đầu vào theo hướng quay của máy khuấy 3 và phần khác của lưỡi dao 3B uốn cong hướng về phía đầu vào theo hướng quay. Máy khuấy 3 khuấy mực trong khoảng trống bên trong thứ hai 2E bằng cách quay lưỡi dao 3B, và chuyển mực từ khoảng trống bên trong thứ hai 2E đến khoảng trống bên trong thứ nhất 2D.

Các chi tiết của hộp mực 1

Tham chiếu từ Fig.3 đến Fig.7, hộp mực 1 được mô tả cụ thể sau đây.

Khoang mực thứ nhất 2A

Như được mô tả trong các Fig.3 và Fig.4, khoang mực thứ nhất 2A có lỗ hở thứ nhất 11 tại phần đầu của nó theo hướng thứ nhất. Phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A nhô ra tiếp theo hướng thứ nhất đối với phần đầu tương ứng của khoang mực thứ hai 2B theo hướng thứ nhất. Nói cách khác, khoang mực thứ nhất 2A là dài hơn khoang mực thứ hai 2B so với hướng thứ nhất. Một phần vỏ 2 định ra khoảng trống bên trong thứ hai 2E có chiều dài ngắn hơn so với phần khác của vỏ 2 định ra khoảng trống bên trong thứ nhất 2D theo hướng thứ nhất. Phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A có dạng hình trụ. Phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A có lỗ hở thứ nhất 11 thông qua theo hướng thứ nhất. Lỗ hở thứ nhất 11 thông với khoảng trống bên trong thứ nhất 2D. Lỗ hở thứ nhất 11 cho phép mực trong khoảng trống bên trong thứ nhất 2D chảy ra bên ngoài vỏ 2. Lỗ hở thứ nhất 11 có bộ phận vận chuyển mực 4 được lắp trong đó. Bộ phận vận chuyển mực 4 bao gồm phần đầu 4C theo hướng thứ nhất và phần đầu đối diện 4D đối diện với phần đầu 4C theo hướng thứ nhất. Phần đầu 4C của bộ phận vận chuyển mực 4 kéo dài qua lỗ hở thứ nhất 11 theo hướng thứ nhất. Bộ phận vận chuyển mực 4 được tạo kết cấu để chuyển mực từ khoảng trống bên trong thứ nhất 2D đến lỗ hở thứ nhất 11. Phần đầu

đối diện 4D của bộ phận vận chuyển mực 4 có bánh răng 23 được lắp trên đó. Bánh răng 23 có thể quay cùng với bộ phận vận chuyển mực 4.

Nắp thứ nhất 12

Như được mô tả trên Fig.3 và Fig. 4, hộp mực 1 còn bao gồm nắp thứ nhất 12.

Nắp thứ nhất 12 được bố trí tại phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Cụ thể hơn là, nắp thứ nhất 12 được gắn với phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Nắp thứ nhất 12 có thể di chuyển cùng với vỏ 2. Nắp thứ nhất 12 che lỗ hở thứ nhất 11, cũng như phần đầu 4C của bộ phận vận chuyển mực 4. Cụ thể hơn là, nắp thứ nhất 12 che bề mặt ngoại vi của phần đầu 4C. Nắp thứ nhất 12 kéo dài dọc theo bề mặt ngoại vi của phần đầu 4C của bộ phận vận chuyển mực 4. Tóm lại, nắp thứ nhất 12 có dạng hình trụ. Nắp thứ nhất 12 kéo dài theo hướng thứ nhất và có lỗ hở thứ hai 12A.

Lỗ hở thứ hai 12A được cách quãng với khoang mực thứ nhất 2A, ví dụ, lỗ hở thứ nhất 11, theo hướng thứ nhất. Lỗ hở thứ hai 12A kéo dài thông qua một phần bề mặt ngoại vi của nắp thứ nhất 12. Lỗ hở thứ hai 12A cho phép mực chảy ra bên ngoài nắp thứ nhất 12. Như được mô tả trên Fig.5B, bộ phận vận chuyển mực 4 kéo dài đến lỗ hở thứ hai 12A theo hướng thứ nhất. Kết cấu này cho phép bộ phận vận chuyển mực 4 chuyển mực từ khoảng trống bên trong thứ nhất 2D đến lỗ hở thứ hai 12A, thông qua nắp thứ nhất 12.

Cửa sập 13

Như được mô tả trên Fig.3 và Fig.4, hộp mực 1 còn bao gồm cửa sập 13.

Cửa sập 13 được bố trí tại phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Cụ thể hơn là, cửa sập 13 được lắp vào cả hai nắp thứ nhất 12 và phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Do đó, cửa sập 13 được lắp vào phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Cửa sập 13 có thể quay, đối với vỏ 2 và nắp thứ nhất 12, giữa vị trí đóng (Fig.5A) và vị trí mở (Fig.5B). Khi vỏ 2 tại vị trí thứ nhất (tham chiếu đến Fig.13), cửa sập 13 tại vị trí đóng đối với vỏ 2 và nắp thứ nhất 12. Khi vỏ 2 tại vị trí thứ hai (tham chiếu đến Fig.22), cửa sập 13 tại vị trí mở đối với vỏ 2 và nắp thứ nhất 12.

Cụ thể hơn là, cửa sập 13 kéo dài theo hướng thứ nhất. Cửa sập 13 có một phần đầu và phần đầu đối diện. Phần đầu đối diện xa hơn từ khoang mực thứ nhất 2A so với một phần đầu theo hướng thứ nhất. Cửa sập 13 bao gồm phần lắp 13A và nắp 13B. Phần lắp 13A được bố trí tại một phần đầu của cửa sập 13. Phần lắp 13A được lắp vào lỗ hờ thứ nhất 11. Phần lắp 13A có lỗ hờ 13C xuyên qua theo hướng thứ nhất. Lỗ hờ 13C cho phép mực trong khoảng trống bên trong thứ nhất 2D vào khoảng trống bên trong của cửa sập 13. Nắp 13B được căn chỉnh với phần lắp 13A theo hướng thứ nhất. Nắp 13B được định vị giữa phần lắp 13A và phần nhô 14 (được mô tả dưới đây) theo hướng thứ nhất. Nắp 13B nhô ra đối với lỗ hờ thứ nhất 11 theo hướng thứ nhất. Nắp 13B che bề mặt ngoại vi của phần đầu (ví dụ, phần đầu 4C) của bộ phận vận chuyển mực 4. Nắp 13B kéo dài dọc theo bề mặt ngoại vi của phần đầu của bộ phận vận chuyển mực 4, cũng như dọc theo bề mặt bên trong của nắp thứ nhất 12. Nói cách khác, nắp thứ nhất 12 kéo dài dọc theo bề mặt ngoại vi của nắp 13B và che bề mặt ngoại vi của nắp 13B. Cụ thể hơn là, nắp 13B có dạng hình trụ. Nắp 13B kéo dài theo hướng thứ nhất và bao gồm lỗ hờ thứ ba 13D (tham chiếu đến Fig.5B) kéo dài thông qua một phần bề mặt ngoại vi của nắp 13B. Phần bịt kín S (tham chiếu đến Fig.13) được bố trí xung quanh lỗ hờ thứ ba 13D. Phần bịt kín S được định vị giữa bề mặt bên trong của nắp thứ nhất 12 và nắp 13B. Phần bịt kín S có thể ngăn chặn hoặc giảm mực đi vào phần giữa bề mặt bên trong của nắp thứ nhất 12 và nắp 13B. Lỗ hờ thứ ba 13D cho phép mực trong khoảng trống bên trong của cửa sập 13 chảy ra bên ngoài cửa sập 13. Cụ thể hơn là, khi cửa sập 13 tại vị trí đóng như được mô tả trên Fig.5A, cửa sập 13 đóng lỗ hờ thứ hai 12A. Khi cửa sập 13 tại vị trí mở như được mô tả trên Fig.5B, lỗ hờ thứ ba 13D ít nhất một phần xếp chồng lỗ hờ thứ hai 12A, ví dụ, ít nhất một phần của lỗ hờ thứ ba 13D xếp chồng ít nhất một phần của lỗ hờ thứ hai 12A. Lỗ hờ thứ ba 13D cho phép mực trong khoảng trống bên trong của cửa sập 13 chảy ra bên ngoài nắp thứ nhất 12 thông qua lỗ hờ thứ hai 12A.

Như được mô tả trên Fig.4, cửa sập 13 bao gồm phần nhô 14. Phần nhô 14 được định vị xa hơn từ phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A so với nắp thứ nhất 12 theo

hướng thứ nhất. Phần nhô 14 được định vị đối diện với phần lắp 13A so với nắp 13B theo hướng thứ nhất. Phần nhô 14 được bố trí đối với bộ phận hiện ảnh 31 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 (tham chiếu đến Fig.11). Nói cách khác, phần nhô 14 có thể gài với bộ phận hiện ảnh 31 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 (tham chiếu đến Fig.11). Phần nhô 14 kéo dài theo hướng thứ nhất từ phần đầu đối diện, ví dụ, nắp 13B, của cửa sập 13. Kết cấu này cho phép phần nhô 14 quay cùng với cửa sập 13, đối với vỏ 2 và nắp thứ nhất 12. Phần nhô 14 có phần đầu nên được nối với nắp 13B, và phần đầu ngoại biên đối diện với nắp 13B theo hướng thứ nhất so với phần đầu nên. Phần nhô 14 bao gồm phần trục 14A, phần tấm phẳng 14B, và vấu 14C. Phần trục 14A được bố trí tại phần đầu nên của phần nhô 14. Phần trục 14A kéo dài từ nắp 13B theo hướng thứ nhất và nối với phần tấm phẳng 14B. Phần tấm phẳng 14B được định vị đối diện với nắp 13B theo hướng thứ nhất so với phần trục 14A. Phần tấm phẳng 14B song song với hướng thứ hai khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Phần tấm phẳng 14B dài hơn phần trục 14A so với hướng thứ hai. Vấu 14C được bố trí tại ngoại biên phần đầu của phần nhô 14. Vấu 14C được định vị đối diện với phần trục 14A theo hướng thứ nhất so với phần tấm phẳng 14B. Vấu 14C kéo dài theo hướng thứ nhất từ phần tấm phẳng 14B. Vấu 14C kéo dài dọc theo trục thứ hai A2 và có dạng hình trụ.

Nắp thứ hai 15

Như được mô tả trên Fig.4, hộp mực 1 còn bao gồm nắp thứ hai 15.

Nắp thứ hai 15 kéo dài theo hướng thứ nhất. Nắp thứ hai 15 có một phần đầu và phần đầu đối diện. Phần đầu đối diện xa từ vỏ 2 hơn so với một phần đầu theo hướng thứ nhất. Một phần đầu của nắp thứ hai 15 được gắn với phần vỏ 2 xác định khoang mực thứ hai 2B. Nắp thứ hai 15 có thể di chuyển cùng với vỏ 2 và nắp thứ nhất 12, đối với cửa sập 13. Nắp thứ hai 15 bao gồm nắp 16.

Nắp 16 được bố trí tại phần đầu đối diện của nắp thứ hai 15. Nắp 16 nhô ra từ phần đầu đối diện của nắp thứ hai 15 theo hướng thứ nhất. Nắp 16 kéo dài theo hướng thứ hai. Nắp 16 có lỗ hở thứ tư 17 thông qua theo hướng ngang qua hướng thứ nhất và hướng

thứ hai. Nắp 16 bao gồm khung thứ nhất 16A, khung thứ hai 16B, và khung thứ ba 16C. Khung thứ nhất 16A được cách quãng với khung thứ hai 16B theo hướng thứ hai. Lỗ hở thứ tư 17 được bố trí giữa khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B. Khung thứ ba 16C được định vị đối diện với vỏ 2 theo hướng thứ nhất so với lỗ hở thứ tư 17. Khung thứ ba 16C kéo dài theo hướng thứ hai. Khung thứ ba 16C nối với khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B. Khung thứ ba 16C có lỗ thông 16D thông qua theo hướng thứ nhất.

Như được mô tả trên Fig.1 và Fig.3, phần nhô 14 được chèn vào nắp 16 sao cho phần tấm phẳng 14B của phần nhô 14 được bố trí giữa khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B. Phần tấm phẳng 14B của phần nhô 14 được lộ ra từ lỗ hở thứ tư 17. Mỗi khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B che mép tương ứng của phần tấm phẳng 14B khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Khung thứ ba 16C đối diện với phần tấm phẳng 14B theo hướng thứ nhất. Khung thứ ba 16C che ít nhất một phần của phần đầu ngoại biên của phần nhô 14 theo hướng thứ nhất. Nói cách khác, nắp thứ hai 15 che ít nhất một phần đầu ngoại biên của phần nhô 14. Vấu 14C của phần nhô 14 được chèn vào lỗ thông 16D, sao cho phần đầu ngoại biên của phần nhô 14 được đỡ bởi nắp thứ hai 15 được phép quay.

Như được mô tả trên Fig.6, nắp thứ hai 15 bao gồm chi tiết khoá 18 và vật chặn 19.

Chi tiết khoá 18 có thể di chuyển giữa vị trí khóa (tham chiếu đến Fig.6) và vị trí mở (tham chiếu đến Fig.12). Cụ thể hơn là, chi tiết khoá 18 có thể xoay giữa vị trí khóa và vị trí mở. Chi tiết khoá 18 bao gồm lò xo 18C. Chi tiết khoá 18 bị chệch hoặc bị kéo vào vị trí khóa bởi lò xo 18C.

Chi tiết khoá 18 còn bao gồm trục 18A và phần nhô 18B. Trục 18A được đỡ quay bởi nắp thứ hai 15. Chi tiết khoá 18 có thể xoay đối với nắp thứ hai 15. Phần nhô 18B kéo dài từ trục 18A hướng về phần nhô 14. Phần nhô 18B đối diện và tiếp xúc phần đầu của phần tấm phẳng 14B khi chi tiết khoá 18 tại vị trí khóa. Phần đầu của phần tấm phẳng 14B đối diện với khung thứ nhất 16A (tham chiếu đến Fig.1) theo hướng thứ hai

khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Tại vị trí khóa, chi tiết khoá 18 khóa phần nhô 14 đối với nắp thứ hai 15. Việc khóa như vậy chặn phần nhô 14 khỏi quay đối với nắp thứ hai 15. Chi tiết khoá 18 khóa phần nhô 14 đối với nắp thứ hai 15 ở trạng thái mà trong đó hộp mực 1 được tách rời đối với bộ phận hiện ảnh 31 (được mô tả dưới đây), để ngăn chặn cửa sập 13 khỏi di chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở. Khi chi tiết khoá 18 là tại vị trí mở, phần nhô 18B không tiếp xúc phần đầu của phần tám phẳng 14B. Do đó, chi tiết khoá 18 mở phần nhô 14 đối với nắp thứ hai 15 tại vị trí mở.

Lò xo 18C có thể là lò xo xoắn ốc. Cụ thể hơn là, lò xo 18C có một phần đầu, phần đầu đối diện tách biệt từ và đối diện với một phần đầu, và phần xoắn ốc giữa một phần đầu và phần đầu đối diện. Một phần đầu của lò xo 18C tiếp xúc nắp thứ hai 15. Phần đầu đối diện của lò xo 18C tiếp xúc phần nhô 18B của chi tiết khoá 18, do đó khử méo hoặc nén chi tiết khoá 18 vào vị trí khóa.

Vật chặn 19 được bố trí tại bề mặt bên trong của khung thứ hai 16B. Vật chặn 19 nhô ra khỏi bề mặt bên trong của khung thứ hai 16B hướng về khung thứ nhất 16A. Vật chặn 19 đối diện với phần đầu đối diện của phần tám phẳng 14B khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Phần đầu đối diện của phần tám phẳng 14B đối diện với khung thứ hai 16B theo hướng thứ hai khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Phần đầu đối diện của phần tám phẳng 14B bao gồm phần ăn khớp 14D. Phần ăn khớp 14D nhô ra từ phần đầu đối diện của phần tám phẳng 14B theo hướng thứ hai hướng về khung thứ hai 16B khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Vật chặn 19 đối diện và tiếp xúc phần ăn khớp 14D. Do đó vật chặn 19 chặn phần nhô 14 khỏi quay theo hướng cụ thể khi cửa sập 13 tại vị trí đóng. Hướng cụ thể ngược với hướng quay của phần nhô 14 khi cửa sập 13 di chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở. Phần ăn khớp 14D của phần nhô 14 tiếp xúc vật chặn 19, sao cho sự quay của phần nhô 14 theo hướng cụ thể có thể được ngăn chặn khi cửa sập 13 tại vị trí đóng.

Phần nhô thứ hai 22

Như được mô tả trên Fig.1, hộp mực 1 bao gồm vỏ bánh răng 21 và phần nhô thứ hai 22.

Vỏ bánh răng 21 được bố trí đối diện với nắp thứ nhất 12 theo hướng thứ nhất đối với vỏ 2. Vỏ bánh răng 21 che ít nhất một phần của bánh răng 23.

Phần nhô thứ hai 22 được bố trí đối diện với khoang mực thứ nhất 2A theo hướng thứ nhất đối với bánh răng 23. Phần nhô thứ hai 22 nhô ra từ vỏ bánh răng 21 theo hướng thứ nhất. Phần nhô thứ hai 22 kéo dài theo hướng thứ hai.

Phần bánh răng và phần nhô

Như được mô tả trên Fig.1 và Fig.4, hộp mực 1 bao gồm phần bánh răng 24A và 24B, phần nhô 25A và 25B, phần nhô 26A và 26B. Các thành phần 24A-26B này được tạo kết cấu để di chuyển cửa sập hiện ảnh 51 (được mô tả dưới đây) của bộ phận hiện ảnh 31.

Phần bánh răng 24A và 24B được bố trí tại nắp thứ nhất 12. Tóm lại, nắp thứ nhất 12 bao gồm phần bánh răng 24A và 24B. Phần bánh răng 24A được cách quãng với phần bánh răng 24B theo hướng thứ nhất. Lỗ hở thứ hai 12A được bố trí giữa phần bánh răng 24A và 24B. Mỗi phần bánh răng 24A và 24B bao gồm nhiều răng bánh khía. Tóm lại, nắp thứ nhất 12 bao gồm nhiều răng bánh khía. Mỗi phần bánh răng 24A và 24B có răng bánh khía tại một phần của bề mặt ngoại vi của nắp thứ nhất 12 dọc theo hướng quay của nắp thứ nhất 12 đối với cửa sập 13. Trong mỗi phần bánh răng 24A và 24B, răng bánh khía được bố trí theo hướng quay của nắp thứ nhất 12 đối với cửa sập 13.

Phần nhô 25A và 25B được bố trí tại nắp thứ nhất 12. Tóm lại, nắp thứ nhất 12 bao gồm phần nhô 25A và 25B. Phần nhô 25A được cách quãng với phần nhô 25B theo hướng thứ nhất. Phần nhô 25A được căn chỉnh với răng bánh khía của phần bánh răng 24A theo hướng quay của nắp thứ nhất 12 đối với cửa sập 13. Phần nhô 25A được bố trí trên phía đầu vào của răng bánh khía của phần bánh răng 24A theo hướng quay R của nắp thứ nhất 12. Nắp thứ nhất 12 quay theo hướng R khi vỏ 2 quay hoặc quay quanh trục từ vị trí thứ hai (tham chiếu đến Fig.21) đến vị trí thứ nhất (tham chiếu đến Fig.11). Phần nhô 25A được căn chỉnh với răng bánh khía của phần bánh răng 24A theo hướng quay R với khoảng cách dài hơn từ răng liền kề của phần bánh răng 24A so với khoảng

cách giữa hai răng bánh khía liền kề của phần bánh răng 24A. Phần nhô 25B được căn chỉnh với răng bánh khía của phần bánh răng 24B theo hướng quay của nắp thứ nhất 12 đối với cửa sập 13. Phần nhô 25B được bố trí trên phía đầu vào của răng bánh khía của phần bánh răng 24B theo hướng quay R. Phần nhô 25B được căn chỉnh với răng bánh khía của phần bánh răng 24B theo hướng quay R với khoảng cách dài hơn từ răng liền kề của phần bánh răng 24B so với khoảng cách giữa hai răng bánh khía liền kề của phần bánh răng 24B. Mỗi phần nhô 25A và 25B nhô ra theo hướng thứ hai đối diện với khoang mực thứ hai 2B so với khoang mực thứ nhất 2A.

Phần nhô 26A được bố trí đối diện với lỗ hờ thứ hai 12A theo hướng thứ nhất đối với phần nhô 25A. Phần nhô 26B được bố trí đối diện với lỗ hờ thứ hai 12A theo hướng thứ nhất đối với phần nhô 25B. Phần nhô 26A được bố trí tại phần đầu của khoang mực thứ nhất 2A. Phần nhô 26B được bố trí tại phần đầu đối diện của nắp thứ hai 15. Mỗi phần nhô 26A và 26B nhô ra theo hướng thứ hai đối diện với khoang mực thứ hai 2B so với khoang mực thứ nhất 2A.

Các chi tiết của bộ phận hiện ảnh 31

Như được mô tả từ Fig.7 đến Fig.9, bộ phận hiện ảnh 31 được tạo kết cấu để tiếp nhận mực từ hộp mực 1. Ví dụ, bộ phận hiện ảnh 31 được tạo kết cấu để hiện hình ảnh bằng cách sử dụng mực được cung cấp từ hộp mực 1. Theo phương án minh họa, bộ phận hiện ảnh 31 bao gồm con lăn hiện ảnh 32. Bộ phận hiện ảnh 31 có thể bao gồm thành phần bắt ánh sáng. Bộ phận hiện ảnh 31 có thể được tạo kết cấu được gắn và được tháo đối với thiết bị tạo ảnh. Con lăn hiện ảnh 32 kéo dài theo hướng thứ nhất. Con lăn hiện ảnh 32 được tạo kết cấu tiếp xúc với thành phần bắt ánh sáng. Bộ phận hiện ảnh 31 còn bao gồm khoang mực 33 được tạo kết cấu để chứa mực.

Bộ phận hiện ảnh 31 có rãnh 34 và 35, và lỗ hờ hiện ảnh 36.

Rãnh 34 được bố trí tại phần đầu của bộ phận hiện ảnh 31 theo hướng thứ nhất. Rãnh 35 được bố trí tại phần đầu đối diện của bộ phận hiện ảnh 31 theo hướng thứ nhất.

Rãnh 35 được cách quãng với rãnh 34 theo hướng thứ nhất. Rãnh 34 và 35 được mô tả chi tiết sau đây.

Rãnh 34

Như được mô tả trên Fig.8 và Fig.11, rãnh 34 kéo dài theo hướng lắp mà trong đó hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Hướng lắp được biểu thị bằng mũi tên trên Fig.10. Rãnh 34 có một phần đầu và phần đầu đối diện theo hướng lắp. Một phần đầu xa hơn từ lỗ hở hiện ảnh 36 so với phần đầu đối diện theo hướng lắp. Rãnh 34 có chiều rộng theo hướng ngang qua theo hướng lắp. Chiều rộng được tạo kích cỡ để tiếp nhận phần nhô 14 và nắp 16 của hộp mực 1 (tham chiếu đến Fig.1). Rãnh 34 bao gồm bề mặt phẳng 38A và 38B, phần lõm 39A và 39B, và phần nhô 41A và 41B.

Bề mặt phẳng 38A và 38B

Bề mặt phẳng 38A được bố trí tại một phần đầu của rãnh 34. Bề mặt phẳng 38B được bố trí tại phần đầu đối diện của rãnh 34. Mỗi bề mặt phẳng 38A và 38B kéo dài theo hướng lắp. Bề mặt phẳng 38A đối diện với khung thứ nhất 16A (tham chiếu đến Fig.1) của nắp 16 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Bề mặt phẳng 38B đối diện với khung thứ hai 16B (tham chiếu đến Fig.1) của nắp 16 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Ít nhất một phần của bề mặt phẳng 38A và 38B tiếp xúc nắp 16 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai (tham chiếu đến Fig.20) đến vị trí thứ nhất (tham chiếu đến Phần lõm 39A và 39B)

Như được mô tả trên Fig.8, Fig.11, Fig.20 và Fig.21, phần lõm 39A được tạo rãnh hướng về hướng xa khỏi bề mặt phẳng 38A theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Phần lõm 39B được tạo rãnh hướng về hướng xa khỏi bề mặt phẳng 38B theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Phần lõm 39A bao gồm bề mặt hình cung 42A và bề mặt phẳng 40A. Phần lõm 39B cũng bao gồm bề mặt hình cung 42B và bề mặt phẳng 40B. Bề mặt hình cung 42A kéo dài dọc theo hướng di chuyển của khung thứ nhất 16A đối với bề mặt phẳng 38A, khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt hình cung 42B kéo dài dọc theo hướng di chuyển của khung thứ

nhất 16A đối với bề mặt phẳng 38B, khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 40A được bố trí tại đầu vào phần đầu của bề mặt hình cung 42A theo hướng di chuyển của khung thứ nhất 16A khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 40B được bố trí tại đầu vào phần đầu của bề mặt hình cung 42B theo hướng di chuyển của khung thứ nhất 16A khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Mỗi bề mặt phẳng 40A và 40B kéo dài theo hướng ngang qua, ví dụ, vuông góc với, hướng lắp. Ít nhất một phần của bề mặt phẳng 40A và 40B tiếp xúc nắp 16 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 40A và bề mặt phẳng 40B do đó bố trí vỏ 2 tại vị trí thứ hai.

Phần nhô 41A và 41B

Phần nhô 41A và phần nhô 41B được bố trí giữa bề mặt hình cung 42A và bề mặt hình cung 42B theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Phần nhô 41A được bố trí giữa bề mặt hình cung 42A và phần nhô 41B theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Phần nhô 41B được bố trí giữa bề mặt hình cung 42B và phần nhô 41A theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Phần nhô 41B được cách quãng với phần nhô 41A theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Mỗi phần nhô 41A và 41B kéo dài theo hướng lắp. Khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, phần tấm phẳng 14B (tham chiếu đến Fig.12) được bố trí giữa phần nhô 41A và 41B. Khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, phần nhô 41A và 41B tiếp xúc với phần tấm phẳng 14B, do đó ngăn chặn phần nhô 14 khỏi quay. Do đó cửa sập 13 được cố định hoặc được bố trí đối với bộ phận hiện ảnh 31.

Khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, phần nhô 41A và 41B không tiếp xúc với khung thứ nhất 16A, khung thứ hai 16B và khung thứ ba 16C (tham chiếu đến Fig.1) theo hướng chiều rộng của rãnh 34. Kết cấu này cho phép khung thứ nhất 16A, khung thứ hai 16B, và khung thứ ba 16C quay đối với cửa sập 13, mà được cố định đối với bộ phận hiện ảnh 31, khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Do đó,

vỏ 2 được phép quay cùng với nắp thứ nhất 12 và nắp thứ hai 15 đối với bộ phận hiện ảnh 31, với cửa sập 13 được cố định đối với bộ phận hiện ảnh 31. Việc xoay của vỏ 2 cùng với vỏ 12 và 15 từ vị trí thứ nhất (tham chiếu đến Fig.11) đến vị trí thứ hai (tham chiếu đến Fig.21), dẫn đến cửa sập 13 di chuyển đến vị trí mở đối với vỏ 2. Khi cửa sập 13 tại vị trí mở (tham chiếu đến Fig.23), lỗ hở thứ ba 13D ít nhất một phần xếp chồng lên lỗ hở thứ hai 12A, dẫn đến lỗ hở thứ hai 12A mở.

Phần nhô 41A được cách quãng với bề mặt hình cung 42A theo hướng xuyên tâm của nó. Khoảng cách giữa phần nhô 41A và bề mặt hình cung 42A theo hướng xuyên tâm dài hơn chiều dài của khung thứ nhất 16A (tham chiếu đến Fig.1) theo hướng lắp. Kết cấu này cho phép khung thứ nhất 16A đi qua khoảng trống giữa phần nhô 41A và bề mặt hình cung 42A khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31. Phần nhô 41B được cách quãng với bề mặt hình cung 42B theo hướng xuyên tâm của nó. Khoảng cách giữa phần nhô 41B và bề mặt hình cung 42B theo hướng xuyên tâm dài hơn chiều dài của khung thứ hai 16B (tham chiếu đến Fig.1) theo hướng lắp. Kết cấu này cho phép khung thứ hai 16B đi qua khoảng trống giữa phần nhô 41B và bề mặt hình cung 42B khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31.

Rãnh 35

Như được mô tả trên Fig.9, rãnh 35 kéo dài theo hướng lắp. Rãnh 35 bao gồm một phần đầu và phần đầu đối diện theo hướng lắp. Một phần đầu xa hơn từ khoang mực 33 so với phần đầu đối diện theo hướng lắp. Rãnh 35 có chiều rộng theo hướng ngang qua hướng lắp. Chiều rộng được tạo kích cỡ để tiếp nhận phần nhô thứ hai 22 (tham chiếu đến Fig.1) của hộp mực 1. Rãnh 35 bao gồm bề mặt phẳng 43A và 43B, và phần lõm 44A và 44B.

Bề mặt phẳng 43A và 43B

Bề mặt phẳng 43A được bố trí tại một phần đầu của rãnh 35. Bề mặt phẳng 43B được bố trí tại phần đầu đối diện của rãnh 35. Mỗi bề mặt phẳng 43A và 43B kéo dài theo hướng lắp. Bề mặt phẳng 43A đối diện với phần đầu của phần nhô thứ hai 22 khi

hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Bề mặt phẳng 43B đối diện với phần đầu đối diện của phần nhô thứ hai 22 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Ít nhất một phần của bề mặt phẳng 43A và 43B tiếp xúc phần nhô thứ hai 22 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất. Bề mặt phẳng 43A và 43B do đó bố trí vỏ 2 tại vị trí thứ nhất.

Phần lõm 44A và 44B

Phần lõm 44A được tạo rãnh theo hướng xa khỏi bề mặt phẳng 43A theo hướng chiều rộng của rãnh 35. Phần lõm 44B được tạo rãnh theo hướng xa khỏi bề mặt phẳng 43B theo hướng chiều rộng của rãnh 35. Phần lõm 44A bao gồm bề mặt hình cung 46A và a bề mặt phẳng 45A. Phần lõm 44B còn bao gồm bề mặt hình cung 46B và bề mặt phẳng 45B. Bề mặt hình cung 46A kéo dài dọc theo hướng di chuyển của một phần đầu của phần nhô thứ hai 22 đối với bề mặt phẳng 43A khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt hình cung 46B kéo dài dọc theo hướng di chuyển của phần đầu đối diện của phần nhô thứ hai 22 đối với bề mặt phẳng 43B khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 45A được bố trí tại đầu vào đầu của bề mặt hình cung 46A theo hướng di chuyển của một phần đầu của phần nhô thứ hai 22 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 45B được bố trí tại đầu vào đầu của bề mặt hình cung 46B theo hướng di chuyển của phần đầu đối diện của phần nhô thứ hai 22 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Mỗi bề mặt phẳng 45A và 45B kéo dài theo hướng ngang qua, ví dụ, vuông góc với, hướng lắp. Ít nhất một phần của bề mặt phẳng 45A và 45B tiếp xúc phần nhô thứ hai 22 khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Bề mặt phẳng 45A và 45B do đó bố trí vỏ 2 tại vị trí thứ hai.

Lỗ hở hiện ảnh 36

Như được mô tả trên Fig.7, lỗ hở hiện ảnh 36 được bố trí giữa rãnh 34 và 35 theo hướng thứ nhất. Lỗ hở hiện ảnh 36 về phía gần hơn với rãnh 34 so với phần trung tâm của bộ phận hiện ảnh 31 theo hướng thứ nhất. Như được mô tả trên Fig.8, lỗ hở hiện ảnh 36 kéo dài thông qua bề mặt bên ngoài của khoang mực 33 theo hướng lắp. Lỗ hở hiện ảnh 36 bao gồm đầu bên này 36A và đầu đối diện 36B theo hướng lắp. Đầu bên này 36A được lộ ra mặt ngoài của khoang mực 33. Đầu đối diện 36B thông với khoảng trống bên trong của khoang mực 33.

Cửa sập hiện ảnh 51

Như được mô tả trong các Fig.7 và 8, bộ phận hiện ảnh 31 bao gồm cửa sập hiện ảnh 51.

Cửa sập hiện ảnh 51 được bố trí giữa đầu bên này 36A và đầu đối diện 36B của lỗ hở hiện ảnh 36 theo hướng lắp. Cửa sập hiện ảnh 51 bao gồm phía bên này 51B và phía đối diện 51C theo hướng lắp. Phía bên này 51B là gần với đầu 36A của lỗ hở hiện ảnh 36 hơn là đầu đối diện 36B theo hướng lắp. Phía đối diện 51C là gần phía đầu đối diện 36B của lỗ hở hiện ảnh 36 hơn là đầu bên này 36A theo hướng lắp. Cửa sập hiện ảnh 51 có thể di chuyển giữa vị trí đóng (tham chiếu đến Fig.13) và vị trí mở (tham chiếu đến Fig.23). Tại vị trí đóng, cửa sập hiện ảnh 51 đóng lỗ hở hiện ảnh 36. Tại vị trí mở, cửa sập hiện ảnh 51 mở lỗ hở hiện ảnh 36. Cửa sập hiện ảnh 51 bao gồm lỗ hở 51A thông qua theo hướng lắp. Như được mô tả trên Fig.23, khi cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở, lỗ hở 51A ít nhất một phần xếp chồng lỗ hở hiện ảnh 36. Kết cấu này cho phép mực trong hộp mực 1 chảy ra bên ngoài vào khoang mực 33 thông qua lỗ hở hiện ảnh 36 và lỗ hở 51A khi cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở.

Như được mô tả trên Fig.7 và Fig.15, cửa sập hiện ảnh 51 bao gồm phần nhô 53A và 53B, và phần bánh răng 54A và 54B.

Phần nhô 53A được tạo kết cấu tiếp xúc với phần bánh răng 24A (tham chiếu đến Fig.17) khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 và vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Phần nhô 53B được tạo kết

cầu tiếp xúc với phần bánh răng 24B (tham chiếu đến Fig.1) khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 và vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Khi vỏ 2 quay quanh trục từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai đối với bộ phận hiện ảnh 31, răng bánh răng của phần bánh răng 24A bao gồm nhiều răng bánh khía kéo phần nhô 53A, và răng bánh răng của phần bánh răng 24B bao gồm nhiều răng bánh khía cũng kéo phần nhô 53B. Điều này làm cho cửa sập hiện ảnh 51 bắt đầu di chuyển từ vị trí đóng hướng về vị trí mở. Phần còn lại của răng bánh khía của phần bánh răng 24A ăn khớp với phần bánh răng 54A, và phần còn lại của răng bánh khía của phần bánh răng 24B cũng ăn khớp với phần bánh răng 54B. Phần nhô 53A được tạo kết cấu tiếp xúc với phần nhô 25A (tham chiếu đến Fig.15) khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất. Phần nhô 53B được tạo kết cấu tiếp xúc với phần nhô 25B (tham chiếu đến Fig.1) khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất. Khi vỏ 2 quay quanh trục đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất, phần bánh răng 24A tách rời khỏi phần bánh răng 54A, và phần bánh răng 24B tách rời khỏi phần bánh răng 54B. Sau đó, phần nhô 25A kéo phần nhô 53A, và phần nhô 25B kéo phần nhô 53B, do đó bố trí cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng. Phần bánh răng 54A được tạo kết cấu để ăn khớp với phần bánh răng 24A (tham chiếu đến Fig.19) của hộp mực 1 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Phần bánh răng 54B được tạo kết cấu để ăn khớp với phần bánh răng 24B (tham chiếu đến Fig.1) của hộp mực 1 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31.

Phần nhô 53A được bố trí đối diện với rãnh 34 đối với lỗ hở hiện ảnh 36 theo hướng thứ nhất. Phần nhô 53B được bố trí giữa lỗ hở hiện ảnh 36 và rãnh 34 theo hướng thứ nhất. Mỗi phần nhô 53A và 53B được định vị và nhô ra từ phía bên này 51B của cửa sập hiện ảnh 51. Phần nhô 53A và phần nhô 53B được lộ ra mặt ngoài của khoang mực 33 khi cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng.

Phần bánh răng 54A được định vị đầu vào của phần nhô 53A theo hướng di chuyển M của cửa sập hiện ảnh 51 từ vị trí đóng đến vị trí mở. Phần bánh răng 54A được cách quãng với phần nhô 53A theo hướng di chuyển M. Phần bánh răng 54B được định vị đầu vào của phần nhô 53B theo hướng di chuyển M. Phần bánh răng 54B được cách quãng với phần nhô 53B theo hướng di chuyển M. Mỗi phần bánh răng 54A và 54B bao gồm nhiều răng bánh khía. Răng bánh khía sắp xếp dọc theo hướng di chuyển M.

Như được mô tả trên Fig.15, Fig.17, Fig.19 và Fig.22, cửa sập hiện ảnh 51 bao gồm phần lõm 55, phần lõm 56 khác, và phần nhô 57. Phần lõm 55 được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô 59 (được mô tả dưới đây) khi hộp mực 1 được tách rời từ hộp mực 1 và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng. Phần nhô 57 được tạo kết cấu tiếp xúc với phần nhô 59 mà được ăn khớp trong phần lõm 55 khi cửa sập hiện ảnh 51 di chuyển từ vị trí đóng đến vị trí mở ở trạng thái mà bộ phận hiện ảnh 31 được tách rời khỏi hộp mực 1. Việc tiếp xúc như vậy chặn cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng được di chuyển đến vị trí mở. Phần lõm 56 được tạo kết cấu để tiếp nhận phần nhô 59 khi bộ phận hiện ảnh 31 được gắn với hộp mực 1 và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở. Phần lõm 55, phần lõm 56 và phần nhô 57 được bố trí tại cạnh đối diện 51C của cửa sập hiện ảnh 51. Phần lõm 56 được đặt phía đầu vào của phần lõm 55 theo hướng di chuyển M của cửa sập hiện ảnh 51 từ vị trí đóng đến vị trí mở. Phần nhô 57 được bố trí giữa phần lõm 55 và phần lõm 56 theo hướng di chuyển M. Phần lõm 55 được tạo rãnh vào cửa sập hiện ảnh 51 từ cạnh đối diện 51C hướng về phía bên này 51B. Phần lõm 56 được tạo rãnh vào cửa sập hiện ảnh 51 từ cạnh đối diện 51C hướng về phía bên này 51B. Phần nhô 57 được bố trí dưới phần bánh răng 54A và nhô ra theo hướng từ phía bên này 51B hướng về cạnh đối diện 51C. Phần nhô 57 bao gồm bề mặt nghiêng 57A mà được nghiêng đối với hướng di chuyển M. Bề mặt nghiêng 57A được nghiêng từ cạnh đối diện 51C hướng về phía bên này 51B của cửa sập hiện ảnh 51 và kéo dài hướng đến hướng đối diện với hướng di chuyển M từ phần lõm 55 đến phần lõm 56.

Chi tiết khóa

Như được mô tả trên Fig.7, bộ phận hiện ảnh 31 bao gồm các chi tiết khoá 52A và 52B.

Các chi tiết khoá 52A và 52B được tạo kết cấu để khóa cửa sập hiện ảnh 51 trong vị trí đóng khi hộp mực 1 được tách khỏi bộ phận hiện ảnh 31. Cửa sập hiện ảnh 51 được khóa tại vị trí đóng được ngăn không di chuyển từ vị trí đóng về vị trí mở. Khi bộ phận hiện ảnh 31 ở trạng thái tách rời đối với hộp mực 1 và cửa sập hiện ảnh 51 là tại vị trí đóng, chi tiết khoá 52A được ăn khớp với một phần đầu của cửa sập hiện ảnh 51 theo hướng thứ nhất. Khi bộ phận hiện ảnh 31 ở trạng thái tách rời đối với hộp mực 1 và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng, chi tiết khoá 52B được ăn khớp với phần đầu đối diện của cửa sập hiện ảnh 51 theo hướng thứ nhất. Phần đầu đối diện của cửa sập hiện ảnh 51 theo hướng thứ nhất gần hơn với rãnh 34 than một phần đầu của cửa sập hiện ảnh 51.

Chi tiết khoá 52A được bố trí đối diện với rãnh 34 đối với cửa sập hiện ảnh 51 theo hướng thứ nhất. Chi tiết khoá 52B được bố trí giữa cửa sập hiện ảnh 51 và rãnh 34 theo hướng thứ nhất. Chi tiết khoá 52B được cách quãng với chi tiết khoá 52A theo hướng thứ nhất. Cửa sập hiện ảnh 51 được bố trí giữa chi tiết khoá 52A và 52B theo hướng thứ nhất. Chi tiết khoá 52A và 52B được lộ ra mặt ngoài của khoang mực 33. Mỗi chi tiết khoá 52A và 52B kéo dài theo hướng di chuyển M của cửa sập hiện ảnh 51.

Như được mô tả trên Fig.14, Fig.16 và Fig.18, Mỗi chi tiết khoá 52A và 52B bao gồm phần đầu nền E1 và phần đầu ngoại biên E2 được đặt cách quãng với phần đầu nền E1 theo hướng di chuyển M. Phần đầu ngoại biên E2 được bố trí ở phía đầu vào của phần đầu nền E1 theo hướng di chuyển M. Phần đầu nền E1 của các chi tiết khoá 52A và 52B được cố định với bộ phận hiện ảnh 31. Mỗi chi tiết khoá 52A và 52B được cách quãng với khoang mực 33 theo hướng lắp. Kết cấu này cho phép mỗi chi tiết khoá 52A và 52B uốn cong theo hướng lắp. Mỗi chi tiết khoá 52A và 52B bao gồm phần nhô 58 và phần nhô 59 (tham chiếu đến Fig.15).

Như được mô tả trên Fig.7, phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A nhô ra từ chi tiết khoá 52A theo hướng xa khỏi khoang mực 33 theo hướng lắp. Phần nhô 58 của chi tiết

khoá 52B nhô ra từ chi tiết khoá 52B theo hướng xa khỏi khoang mực 33 theo hướng lắp. Phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A được tạo kết cấu tiếp xúc với phần nhô 26A (tham chiếu đến Fig.1) khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Phần nhô 58 của chi tiết khoá 52B được tạo kết cấu tiếp xúc với phần nhô 26B (tham chiếu đến Fig.1) khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31.

Như được mô tả trên Fig.15, Fig.17, Fig.19 và Fig.22, phần nhô 59 của chi tiết khoá 52A được bố trí tại phần đầu ngoại biên E2 của chi tiết khoá 52A. Phần nhô 59 của chi tiết khoá 52B được bố trí tại phần đầu ngoại biên E2 của chi tiết khoá 52B. Mỗi phần nhô 59 kéo dài theo hướng thứ nhất. Khi bộ phận hiện ảnh 31 ở trạng thái tách rời đối với hộp mực 1 và cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng, phần nhô 59 được ăn khớp trong phần lõm 55 của cửa sập hiện ảnh 51. Nếu cửa sập hiện ảnh 51 di chuyển từ vị trí đóng hướng về vị trí mở với phần nhô 59 được ăn khớp trong phần lõm 55, phần nhô 59 tiếp xúc phần nhô 57 của cửa sập 51, sao cho sự dịch chuyển của cửa sập hiện ảnh 51 có thể dừng.

Việc gắn và tháo hộp mực 1 đối với bộ phận hiện ảnh 31

Tham chiếu đến Fig.10 đến Fig.22, hoạt động gắn và tháo hộp mực 1 đối với bộ phận hiện ảnh 31 được mô tả sau đây.

Việc gắn hộp mực 1 vào bộ phận hiện ảnh 31

Như được mô tả trên Fig.10, hộp mực 1 được lắp vào bộ phận hiện ảnh 31 bằng cách lắp phần nhô 14 và nắp 16 vào rãnh 34 và phần nhô thứ hai 22 vào rãnh 35. Tại thời điểm này, vỏ 2 tại vị trí thứ nhất đối với cửa sập 13, như được mô tả trên Fig.1. Cửa sập 13 tại vị trí đóng đối với nắp thứ nhất 12, đóng lỗ hờ thứ hai 12A. Nói cách khác, cửa sập 13 đóng lỗ hờ thứ hai 12A khi vỏ 2 tại vị trí thứ nhất.

Hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, như được mô tả trên Fig.11, với phần nhô 14 và nắp 16 trong rãnh 34 và phần nhô thứ hai 22 trong rãnh 35. Ở trạng thái này, phần nhô 14 được bố trí giữa phần nhô 41A và 41B, như được mô tả trên Fig.12. Do đó phần nhô 14 được bố trí đối với bộ phận hiện ảnh 31 khi hộp mực 1 toàn bộ được

lắp vào bộ phận hiện ảnh 31. Nói cách khác, do đó phần nhô 14 có thể gài với bộ phận hiện ảnh 31 khi hộp mực 1 toàn bộ được lắp vào bộ phận hiện ảnh 31.

Tại thời điểm này, phần nhô 41B tiếp xúc phần nhô 18B của chi tiết khoá 18, do đó di chuyển chi tiết khoá 18 từ vị trí khóa đến vị trí mở, lực nén ngược lại của lò xo 18C. Nói cách khác, khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, chi tiết khoá 18 tiếp xúc một phần của bộ phận hiện ảnh 31, di chuyển từ vị trí khóa đến vị trí mở. Do đó, chi tiết khoá 18 mở phần nhô 14 khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Di chuyển chi tiết khoá 18 từ vị trí khóa đến vị trí mở cho phép phần nhô 14 quay đổi với nắp thứ hai 15. Nói cách khác, di chuyển chi tiết khoá 18 từ vị trí khóa đến vị trí mở cho phép nắp thứ hai 15 quay đổi với phần nhô 14. Kết cấu này cho phép vỏ 2 quay đổi với cửa sập 13, cùng với nắp thứ nhất 12 và nắp thứ hai 15.

Khi hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31, cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí đóng, như được mô tả trên Fig.13. Tại thời điểm này, phần nhô 26A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A, như được mô tả trên Fig.14. Việc tiếp xúc này có thể làm phần đầu ngoại biên E2 của chi tiết khoá 52A di chuyển hoặc lệch theo hướng xa khỏi cửa sập hiện ảnh 51, do đó tháo phần nhô 59 của chi tiết khoá 52A từ phần lõm 55 của cửa sập hiện ảnh 51, như được mô tả trên Fig.15. Tại thời điểm này, phần nhô 53A của cửa sập hiện ảnh 51 được bố trí giữa phần nhô 25A và phần bánh răng 24A của hộp mực 1.

Người sử dụng có thể quay vỏ 2 đối với bộ phận hiện ảnh 31, từ vị trí thứ nhất hướng về vị trí thứ hai.

Trong khi hoạt động quay này, như được mô tả trên Fig.16 và Fig.17, phần nhô 26A của hộp mực 1 tiếp xúc phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A và phần nhô 59 được tách rời khỏi phần lõm 55. Hoạt động quay làm phần bánh răng 24A ép ngược phần nhô 53, di chuyển cửa sập hiện ảnh 51 từ vị trí đóng hướng về vị trí mở.

Ngoài ra quay vỏ 2 hướng về vị trí thứ hai làm cửa sập hiện ảnh 51 di chuyển còn hướng về vị trí mở từ vị trí đóng. Phần nhô 57 đi qua đối diện với khoang mực 33, đối với phần nhô 59 theo hướng dọc.

Trong khi quay vỏ 2, phần nhô 26A của hộp mực 1 trở nên không tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A, như được mô tả trên Fig.18. Điều này làm chi tiết khoá bị lệch 52A để quay trạng thái gốc của nó và phần đầu E2 của chi tiết khoá 52A tiếp xúc với cửa sập hiện ảnh 51. Do đó, như được mô tả trên Fig.19, phần nhô 59 tiếp xúc với bề mặt nghiêng 57A của phần nhô 57. Răng bánh khía của phần bánh răng 24A ăn khớp răng bánh khía của phần bánh răng 54A. Nói cách khác, ít nhất một phần của răng bánh khía của phần bánh răng 24A ăn khớp cửa sập hiện ảnh 51 được tạo kết cấu để mở và đóng lỗ hở hiện ảnh 36 của bộ phận hiện ảnh 31, khi hộp mực 1 được phép quay đối với bộ phận hiện ảnh 31. Trong khi quay vỏ 2, khung thứ nhất 16A của nắp 16 trong phần lõm 39A của rãnh 34, và khung thứ hai 16B của nắp 16 trong phần lõm 39B của rãnh 34, như được mô tả trên Fig.20.

Như được mô tả trên Fig.21, khi ít nhất một phần của khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B của nắp 16 tiếp xúc một trong số bề mặt phẳng 40A và bề mặt phẳng 40B tương ứng của rãnh 34, vỏ 2 được bố trí tại vị trí thứ hai đối với cửa sập 13. Tại thời điểm này, như được mô tả trên Fig.22, cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở, và phần nhô 59 trong phần lõm 56. Khi cửa sập hiện ảnh 51 tại vị trí mở, cửa sập 13 tại vị trí mở đối với vỏ 2. Cửa sập 13 tại vị trí mở có lỗ hở thứ ba 13D ít nhất một phần xếp chồng lên lỗ hở thứ hai 12A, như được mô tả trên Fig.23. Do đó, lỗ hở thứ ba 13D cho phép mực chảy ra bên ngoài nắp thứ nhất 12 thông qua lỗ hở thứ hai 12A.

Do đó hộp mực được gắn với bộ phận hiện ảnh 31.

4.2 Việc tháo hộp mực 1 từ bộ phận hiện ảnh 31

Để tháo hộp mực 1 từ bộ phận hiện ảnh 31, người sử dụng quay quanh trục vỏ 2 đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai, như được mô tả trên Fig.21, hướng về vị trí thứ nhất, như được mô tả trên Fig.11.

Hoạt động quay này làm phần bánh răng 24A của hộp mực 1 ăn khớp với phần bánh răng 54A của cửa sập hiện ảnh 51, như được mô tả trên Fig.19, do đó di chuyển cửa sập hiện ảnh 51 từ vị trí mở hướng về vị trí đóng.

Trong khi quay vỏ 2, phần nhô 59 di chuyển hướng về hướng xa khỏi cửa sập hiện ảnh 51 so với hướng thứ hai dọc theo bề mặt nghiêng 57A của phần nhô 57.

Như được mô tả trên Fig.16, còn quay vỏ 2 hướng về vị trí thứ nhất làm phần nhô 26A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 58 của chi tiết khoá 52A. Tại thời điểm này, như được mô tả trên Fig.17, phần bánh răng 24A của hộp mực 1 tách rời từ phần bánh răng 54A. Tương tự, phần bánh răng 24B của hộp mực 1 tách rời từ phần bánh răng 54B. Cửa sập hiện ảnh 51, mà di chuyển, tạm thời dừng.

Còn quay vỏ 2 làm phần nhô 25A của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 53A của cửa sập hiện ảnh 51 và phần nhô 25B của hộp mực 1 tiếp xúc với phần nhô 53B của cửa sập hiện ảnh 51. Phần nhô 25A ép ngược phần nhô 53A, và phần nhô 25B ép ngược phần nhô 53B. Cửa sập hiện ảnh 51 bắt đầu di chuyển ngược với hướng về vị trí đóng.

Như được mô tả trên Fig.11, khi ít nhất một phần của khung thứ nhất 16A và khung thứ hai 16B của nắp 16 tiếp xúc một trong số bề mặt phẳng 38A và bề mặt phẳng 38B tương ứng của rãnh 34, vỏ 2 được bố trí tại vị trí thứ nhất. Tại thời điểm này, cửa sập hiện ảnh 51 được bố trí tại vị trí đóng như được mô tả trên Fig.15, và cửa sập 13 được bố trí tại vị trí đóng đối với nắp thứ nhất 12, như được mô tả trên Fig.13. Tại vị trí đóng, cửa sập 13 đóng lỗ hổng thứ hai 12A.

Người sử dụng có thể kéo hộp mực 1 từ bộ phận hiện ảnh 31 theo hướng thứ hai, như được mô tả trên Fig.10.

Do đó hộp mực 1 được tháo từ bộ phận hiện ảnh 31.

Mực chuyển từ hộp mực đến bộ phận hiện ảnh

Khi hộp mực 1 đã được gắn với bộ phận hiện ảnh 31 và vỏ 2 tại vị trí thứ hai, bánh răng 23 (tham chiếu đến Fig.1) của hộp mực 1 được ăn khớp với bánh răng 30 (tham chiếu đến Fig.7) của bộ phận hiện ảnh 31.

Khi bắt đầu hoạt động tạo hình ảnh bởi thiết bị tạo ảnh, thì lực dẫn động đưa vào từ bánh răng 30 của bộ phận hiện ảnh 31 đến bánh răng 23 của hộp mực 1. Lực dẫn động làm bộ phận vận chuyển mực 4, như được mô tả trên Fig.2, quay. Lực dẫn động từ bánh răng 23 đưa vào máy khuấy 3 thông qua bộ bánh răng (không được mô tả) quay máy khuấy 3.

Sự quay của máy khuấy 3 làm mực trong khoảng trống bên trong thứ hai 2E được chuyển đến khoảng trống bên trong thứ nhất 2D.

Mực trong khoảng trống bên trong thứ nhất 2D được chuyển bởi bộ phận vận chuyển mực 4 đến khoảng trống bên trong của cửa sập 13, như được mô tả trên Fig.4.

Mực trong khoảng trống bên trong của cửa sập 13 chảy ra bên ngoài đến khoang mực 33 của bộ phận hiện ảnh 31, thông qua lỗ hở được xác định bởi lỗ hở thứ ba 13D và lỗ hở thứ hai 12A, mà xếp chồng lên nhau, và lỗ hở khác được xác định bởi lỗ hở 51A của cửa sập hiện ảnh 51 và lỗ hở hiện ảnh 36, mà xếp chồng lên nhau, như được mô tả trên Fig.23.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Như được mô tả trên Fig.11, phần nhô 14 được bố trí đối với bộ phận hiện ảnh 31 hoặc phần nhô 14 có thể gài với hộp mực 1 được gắn với bộ phận hiện ảnh 31. Do đó cửa sập 13 được cố định hoặc được bố trí đối với bộ phận hiện ảnh 31. Vỏ 2 được tạo kết cấu để quay cùng với nắp thứ nhất 12 đối với bộ phận hiện ảnh 31 giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai. Như được mô tả trên Fig.13, khi vỏ 2 tại vị trí thứ nhất, cửa sập 13 đóng lỗ hở thứ hai 12A.

Quay vỏ 2 đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai làm ít nhất một phần của lỗ hở thứ ba 13D xếp chồng ít nhất một phần của lỗ hở thứ hai 12A, như được mô tả trên Fig.23. Việc xếp chồng này làm lỗ hở thứ ba 13D cho phép mực chảy ra bên ngoài nắp thứ nhất 12 thông qua lỗ hở thứ hai 12A.

Người sử dụng, mà đã lắp hộp mực 1 vào bộ phận hiện ảnh 31, may quay vỏ 2 đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ nhất đến vị trí thứ hai. Đáp ứng đến hoạt động quay

của người sử dụng, lỗ hở thứ hai 12A có thể mở. Đáp ứng đến việc quay sau của vỏ 2 đối với bộ phận hiện ảnh 31 từ vị trí thứ hai đến vị trí thứ nhất bởi người sử dụng, lỗ hở thứ hai 12A có thể được đóng.

Do đó, cửa sập 13 có thể được mở và được đóng để đáp ứng với hoạt động gán và tháo hộp mực 1 của người sử dụng đối với bộ phận hiện ảnh 31.

Trong khi sáng chế đã được mô tả cụ thể bằng cách viện dẫn đến phương án cụ thể của nó, phương án cụ thể này chỉ là ví dụ, và sự thay đổi, sắp xếp, biến đổi khác nhau có thể được áp dụng ở đây mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Hộp mực, bao gồm:**

vỏ kéo dài theo hướng được xác định trước và chứa mực trong đó, vỏ này có lỗ hở thứ nhất cho phép mực chảy ra bên ngoài vỏ, lỗ hở thứ nhất được bố trí ở một phần đầu của vỏ theo hướng được xác định trước;

nắp thứ nhất được bố trí tại một phần đầu của vỏ và che lỗ hở thứ nhất, nắp thứ nhất có thể di chuyển với vỏ và có lỗ hở thứ hai cho phép mực chảy ra bên ngoài nắp thứ nhất; và

cửa sập được bố trí tại một phần đầu của vỏ và có lỗ hở thứ ba

trong đó khi hộp mực được gắn với bộ phận hiện ảnh, vỏ có thể xoay cùng với nắp thứ nhất đối với bộ phận hiện ảnh giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai đối với cửa sập,

khi vỏ tại vị trí thứ nhất, cửa sập đóng lỗ hở thứ hai, và

khi vỏ tại vị trí thứ hai, ít nhất một phần của lỗ hở thứ ba xếp chồng ít nhất một phần của lỗ hở thứ hai.

**2. Hộp mực theo điểm 1, trong đó cửa sập bao gồm phần nhô thứ nhất, và
hộp mực còn bao gồm:**

nắp thứ hai che ít nhất một phần và đỡ theo kiểu quay được phần đầu ngoại biên của phần nhô thứ nhất, nắp thứ hai có lỗ hở thứ tư mà từ đó ít nhất một phần của phần nhô thứ nhất được lộ ra.

3. Hộp mực theo điểm 2, trong đó khi hộp mực được gắn với bộ phận hiện ảnh, vỏ có thể xoay cùng với nắp thứ nhất và nắp thứ hai đối với bộ phận hiện ảnh, giữa vị trí thứ nhất và vị trí thứ hai đối với phần nhô thứ nhất và cửa sập.

Fig.1

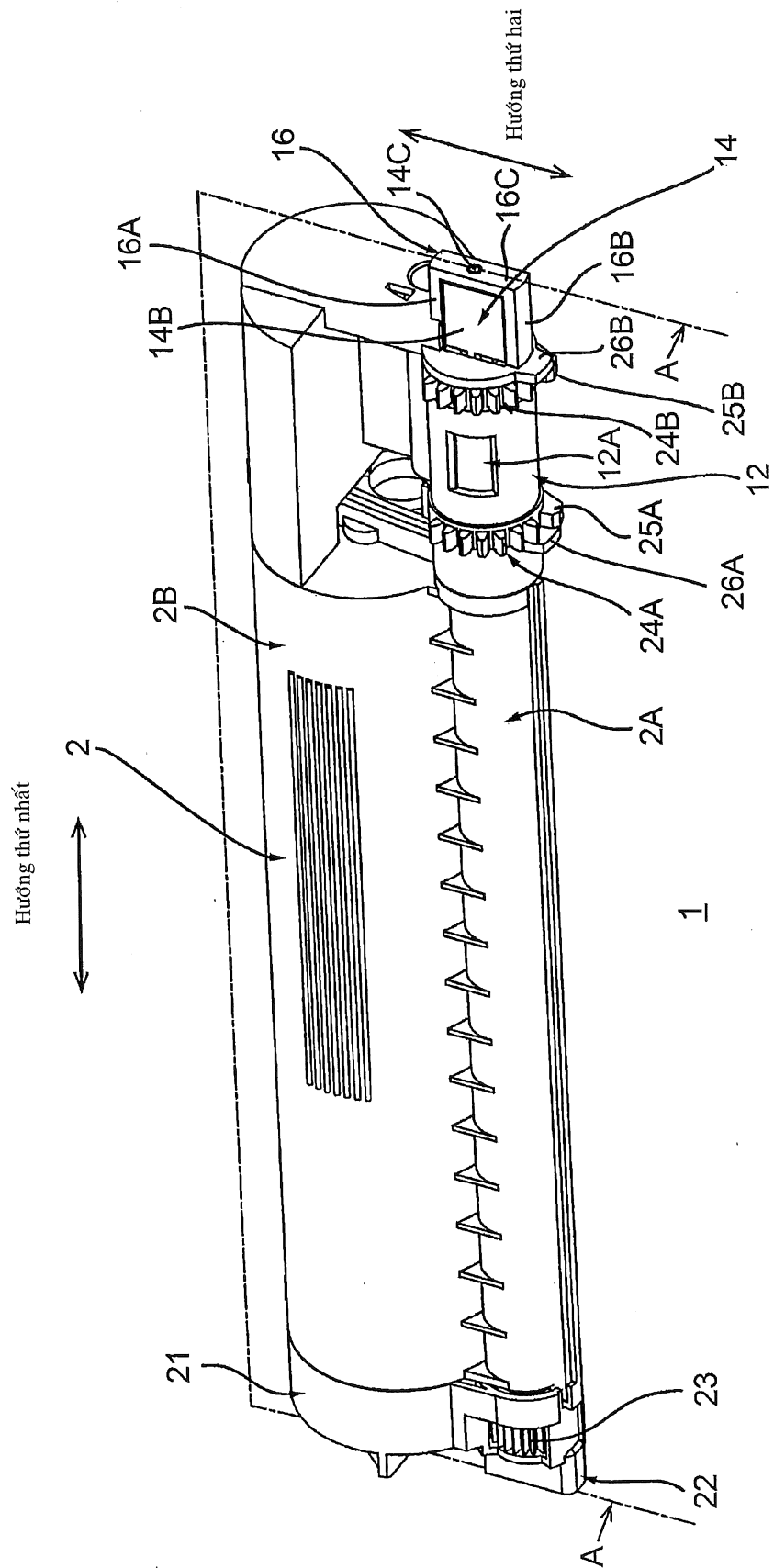
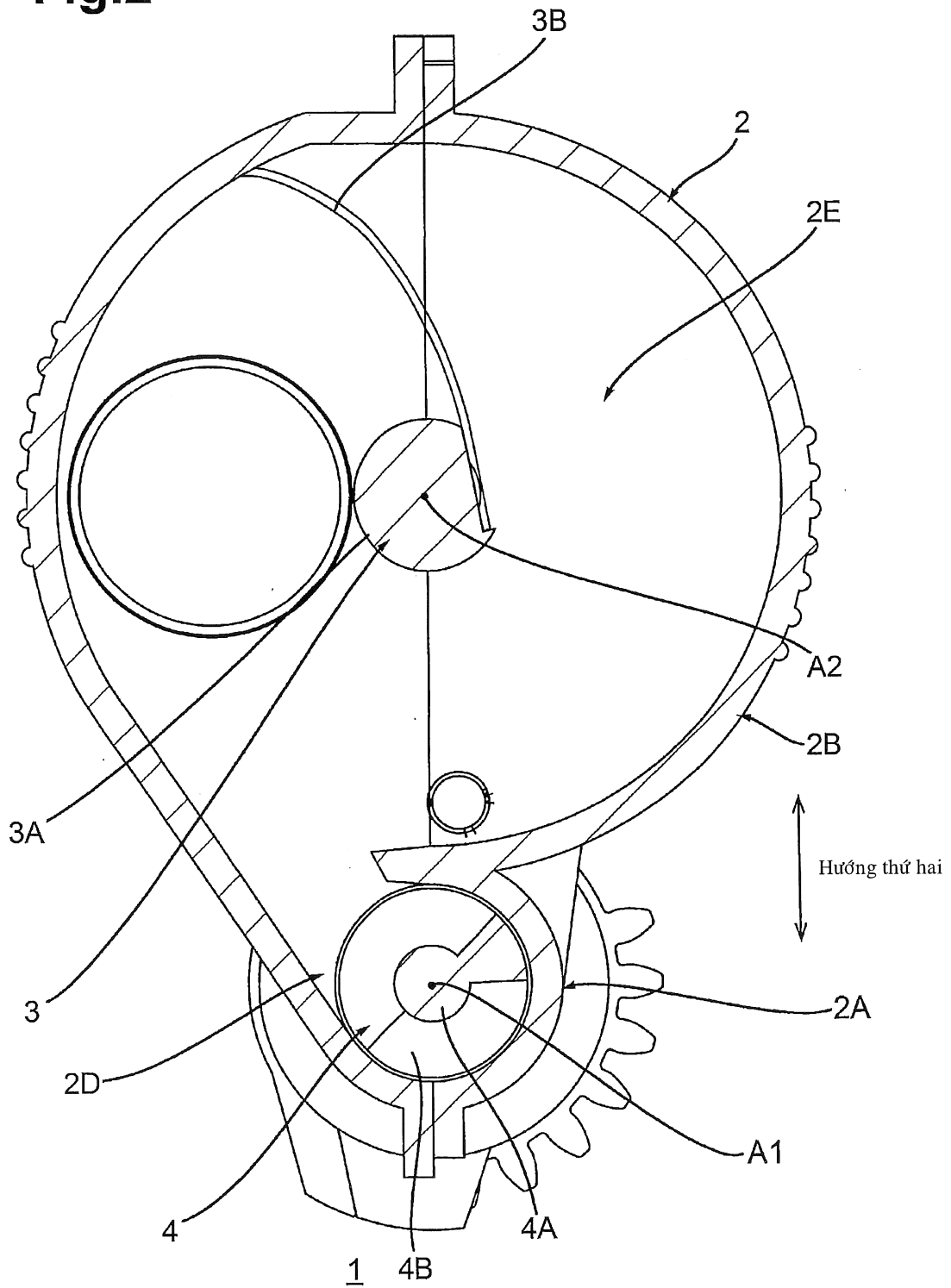


Fig.2

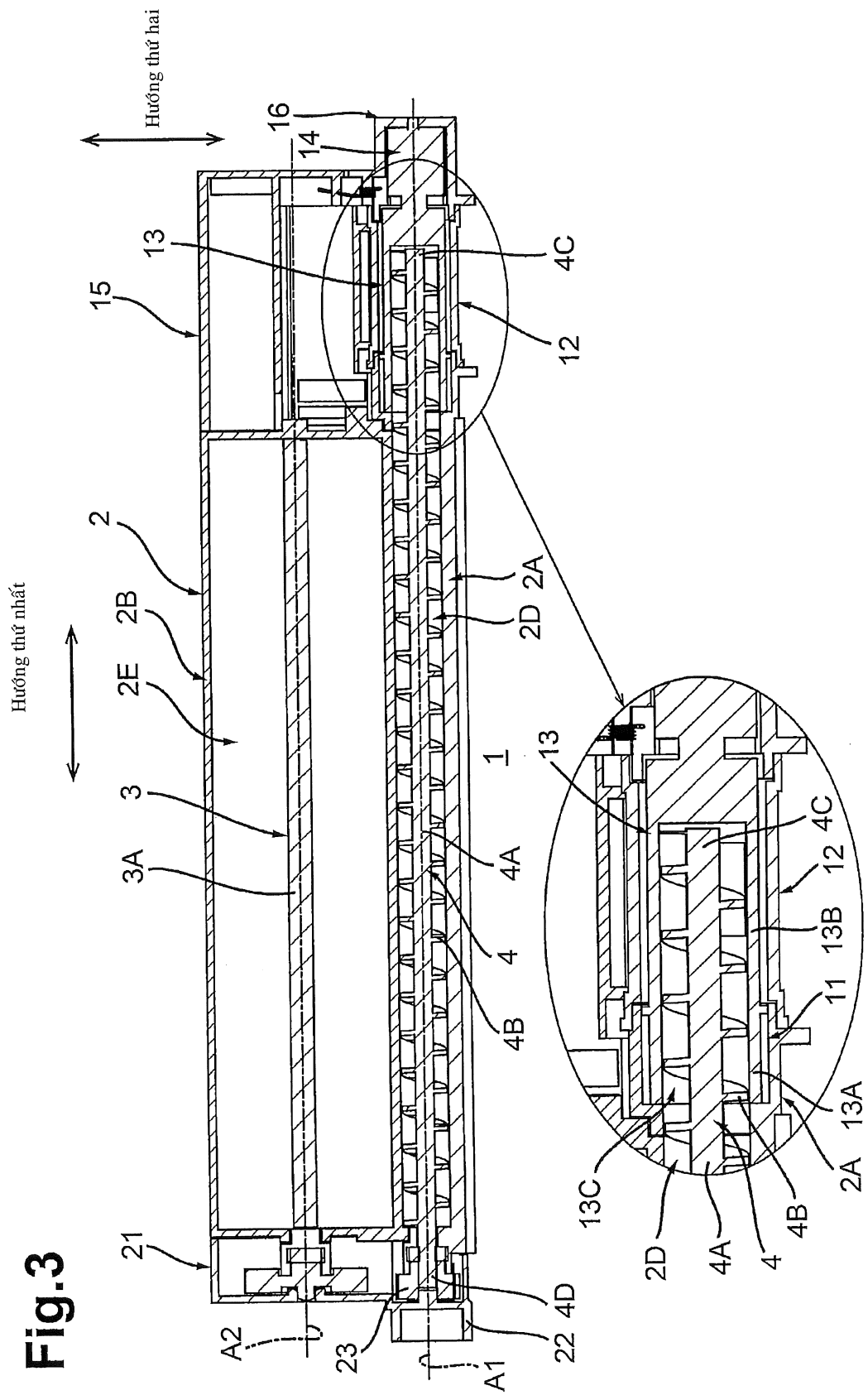
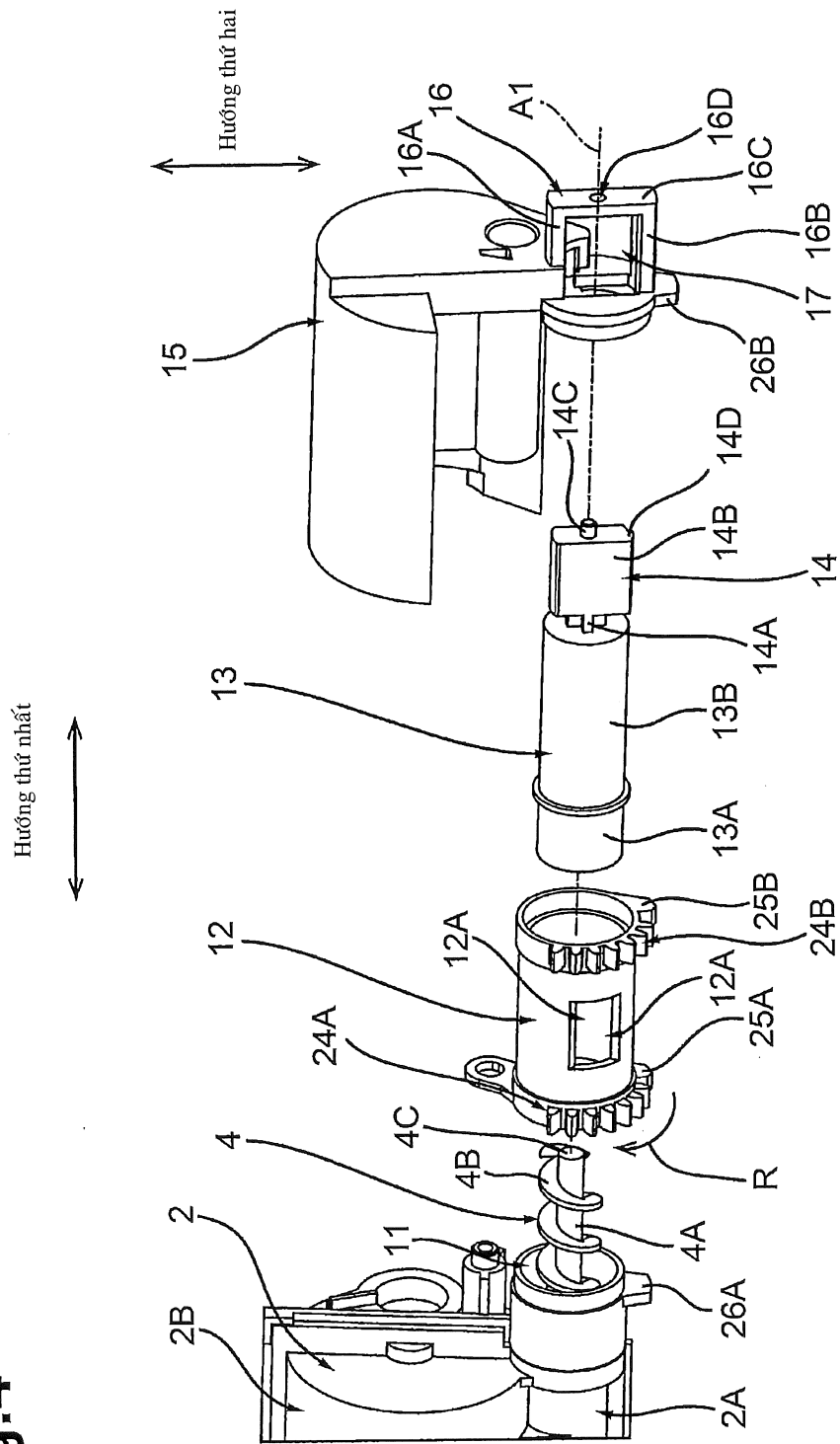


Fig.4



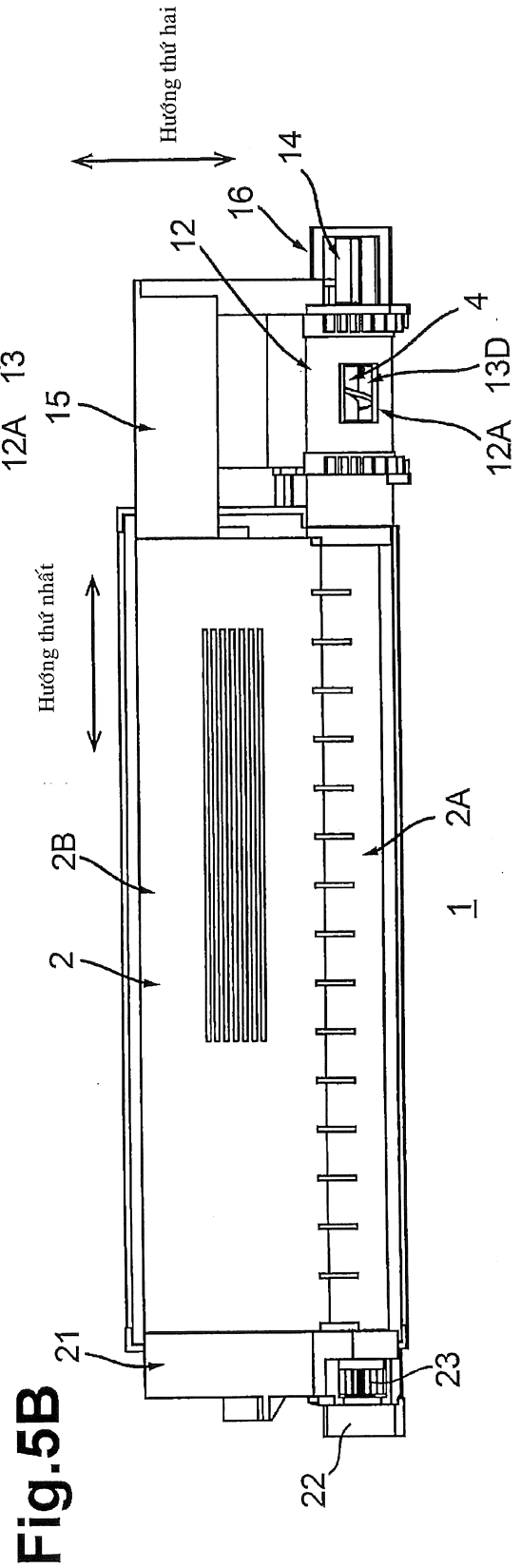
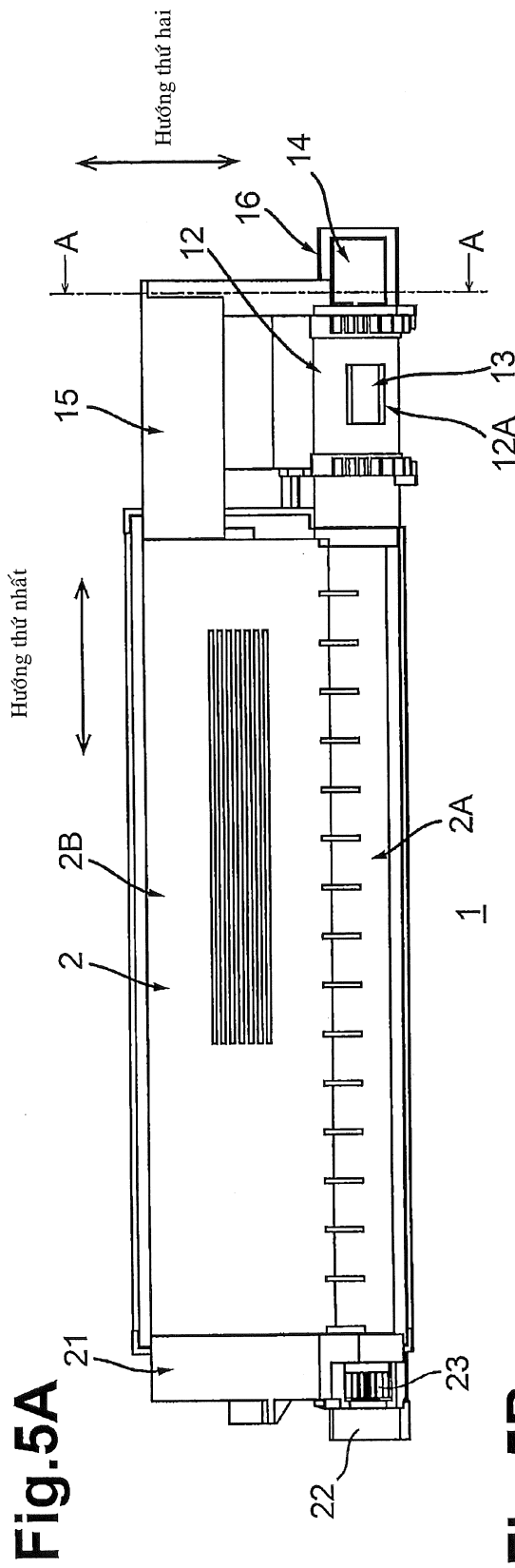


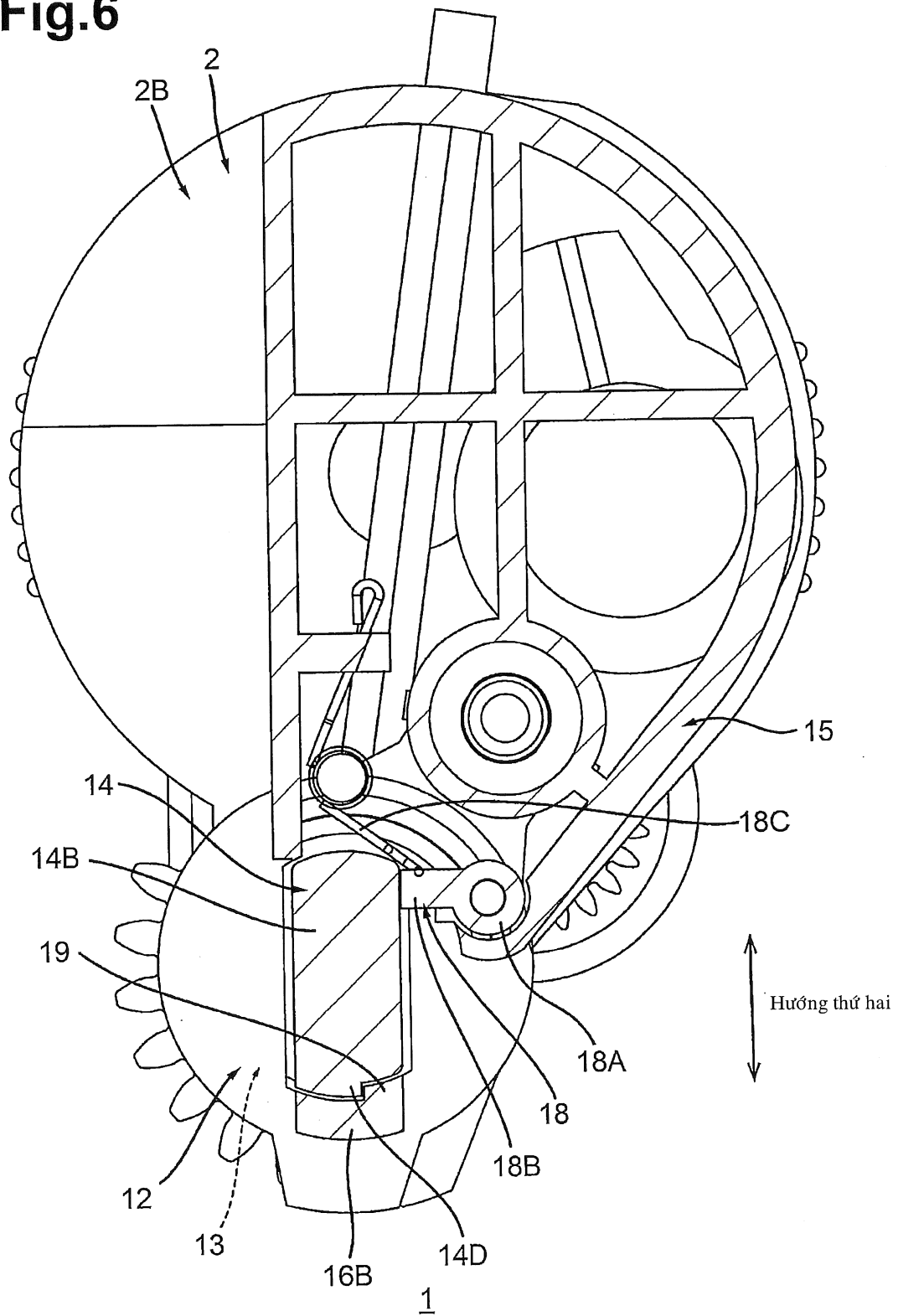
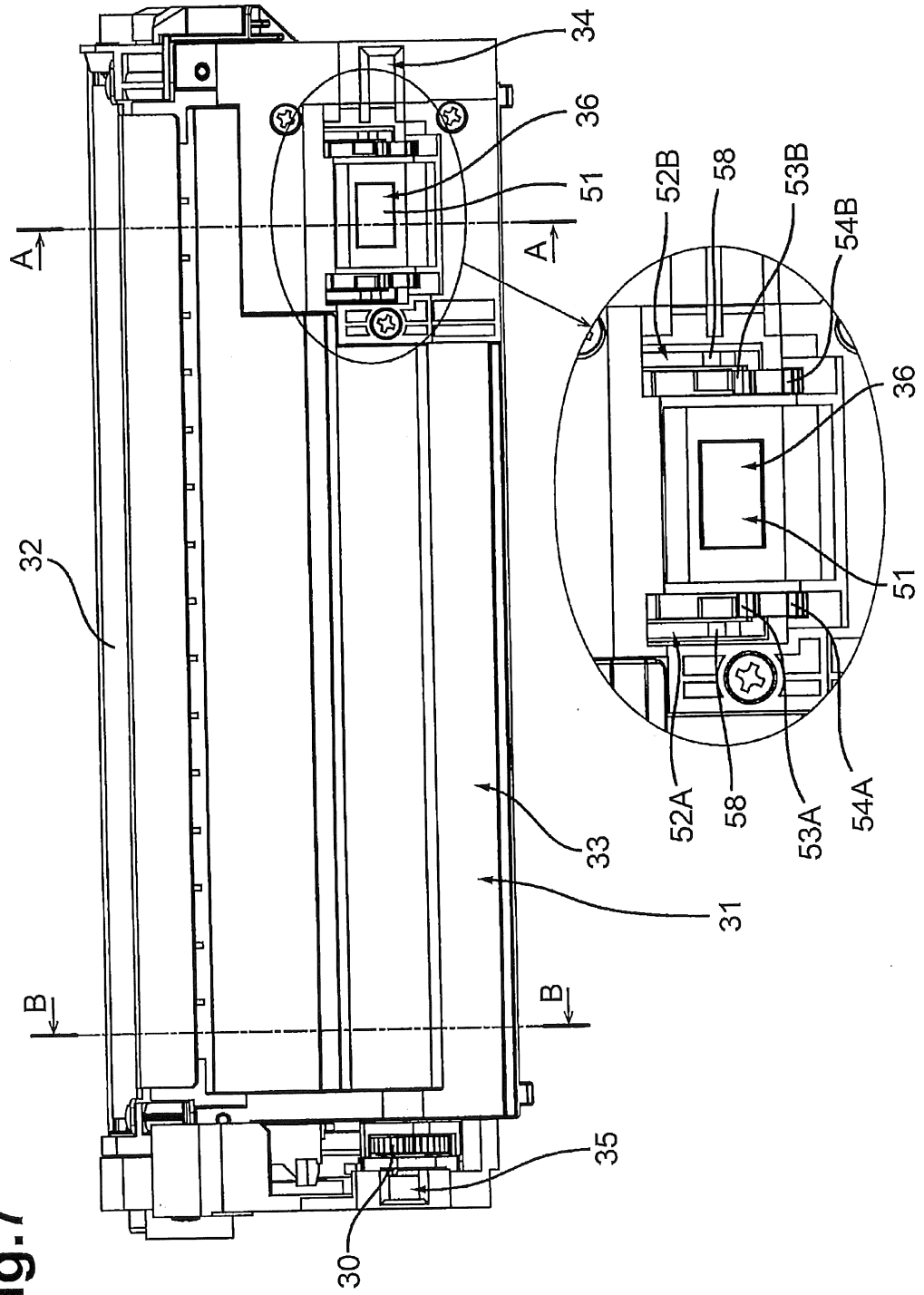
Fig.6

Fig.7



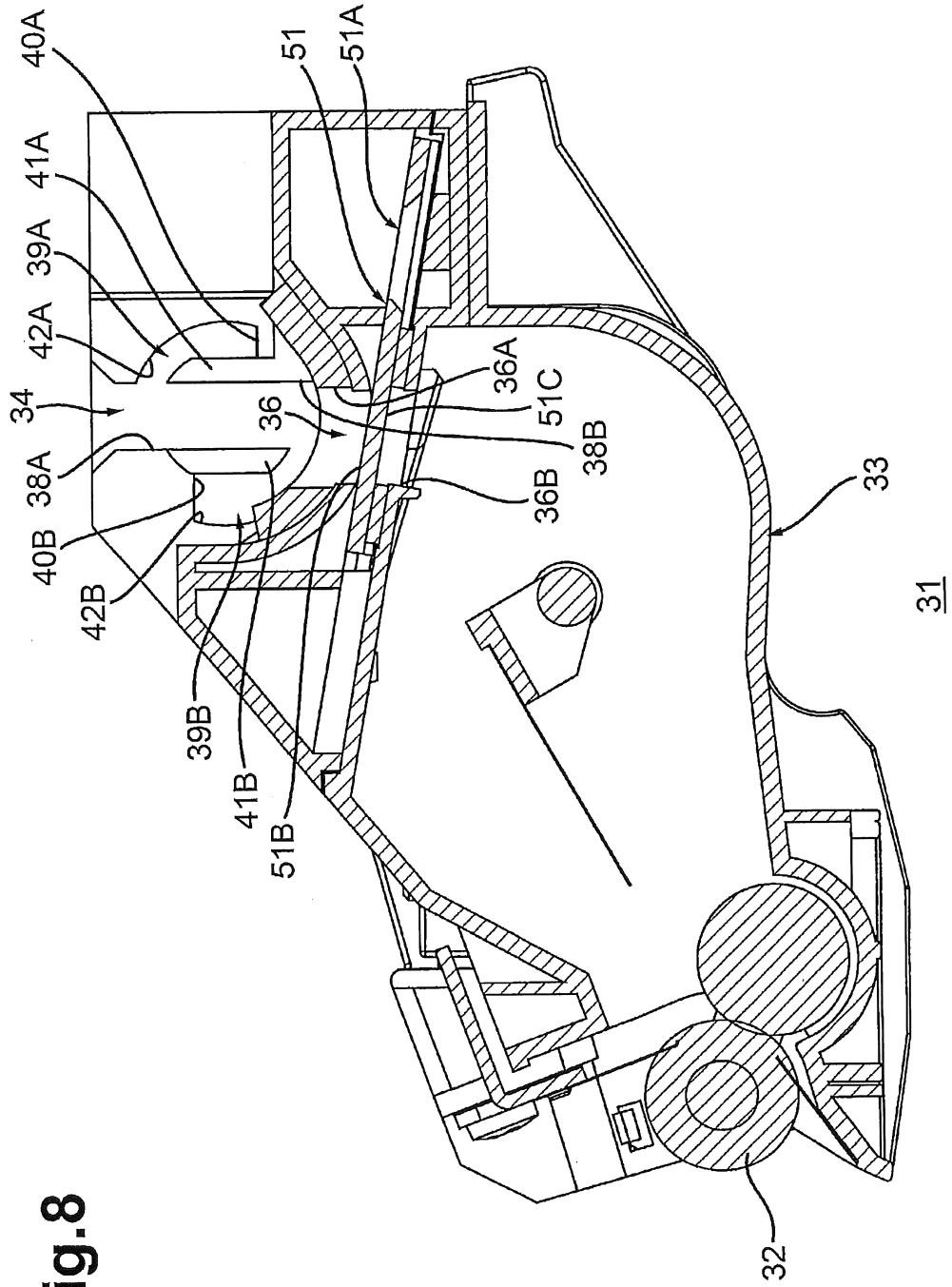


Fig. 8

Fig.9

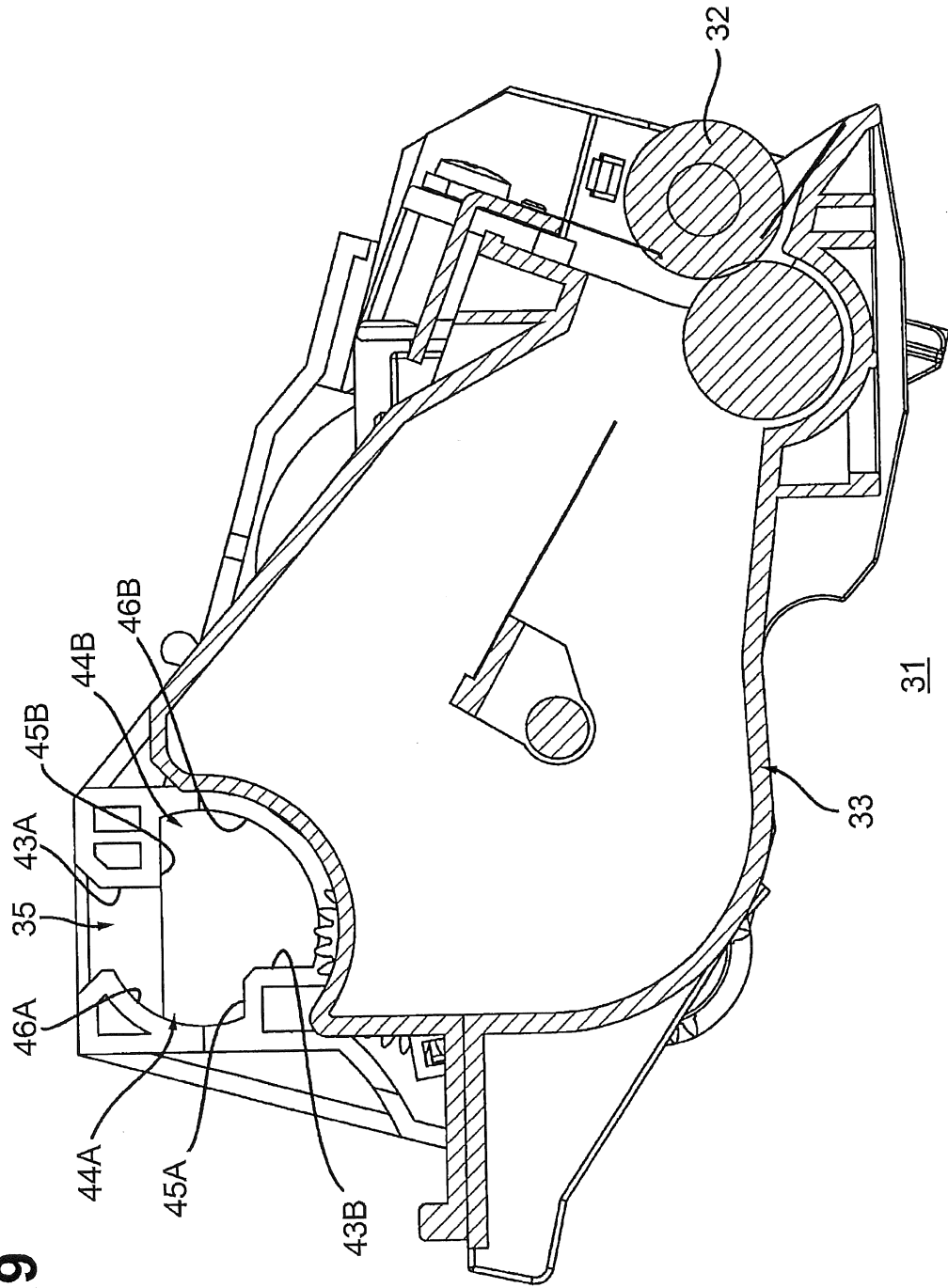


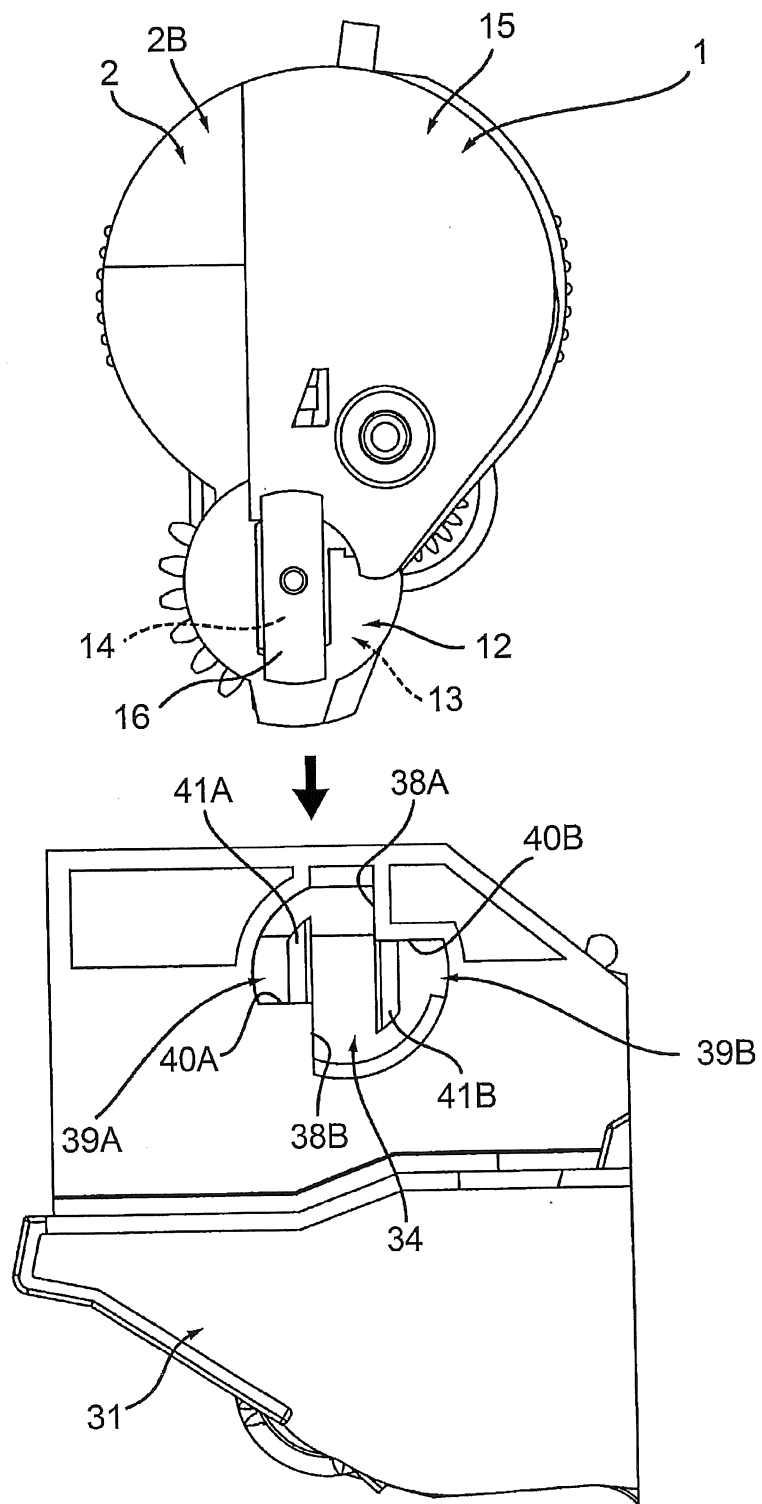
Fig.10

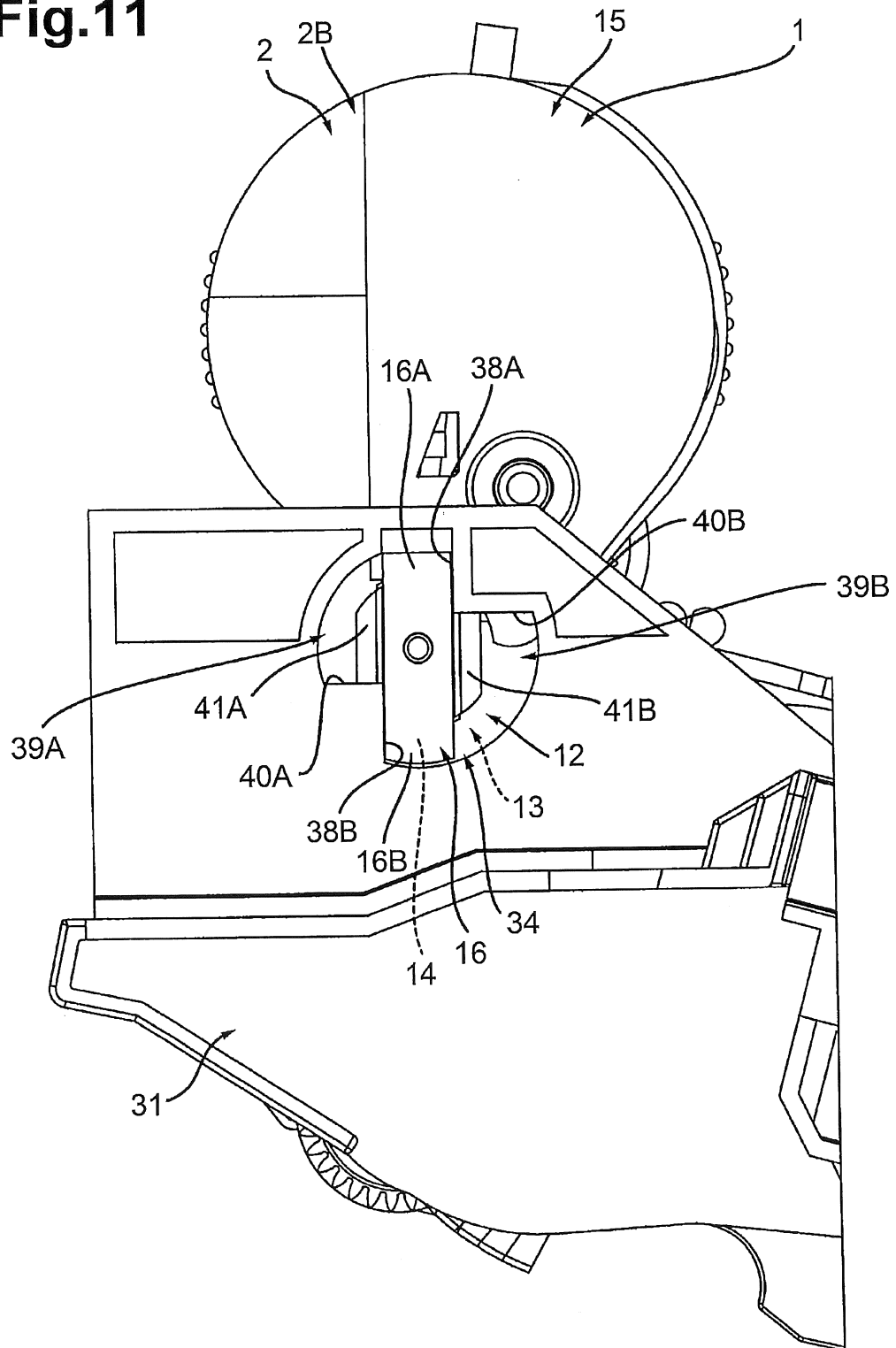
Fig.11

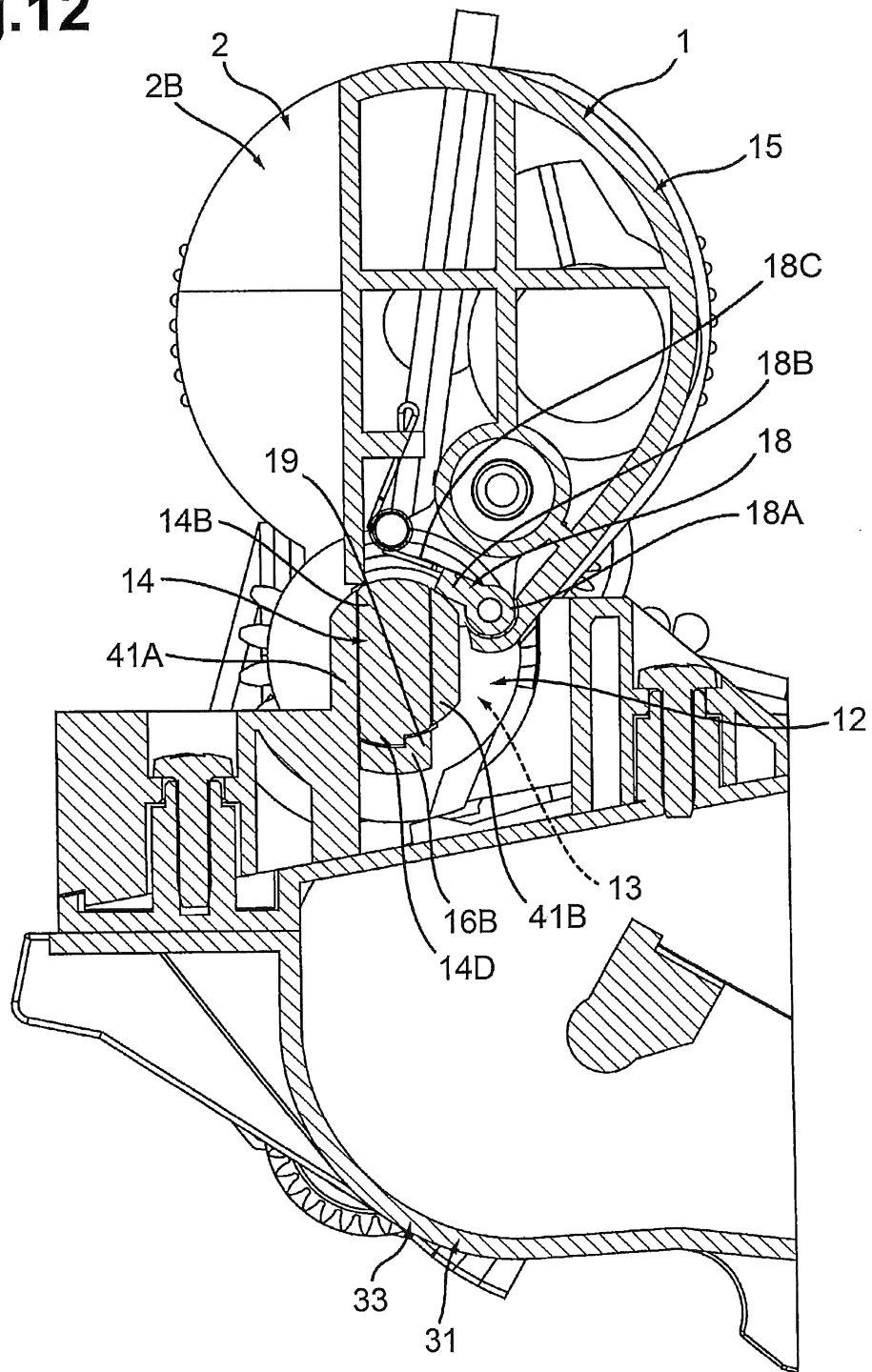
Fig.12

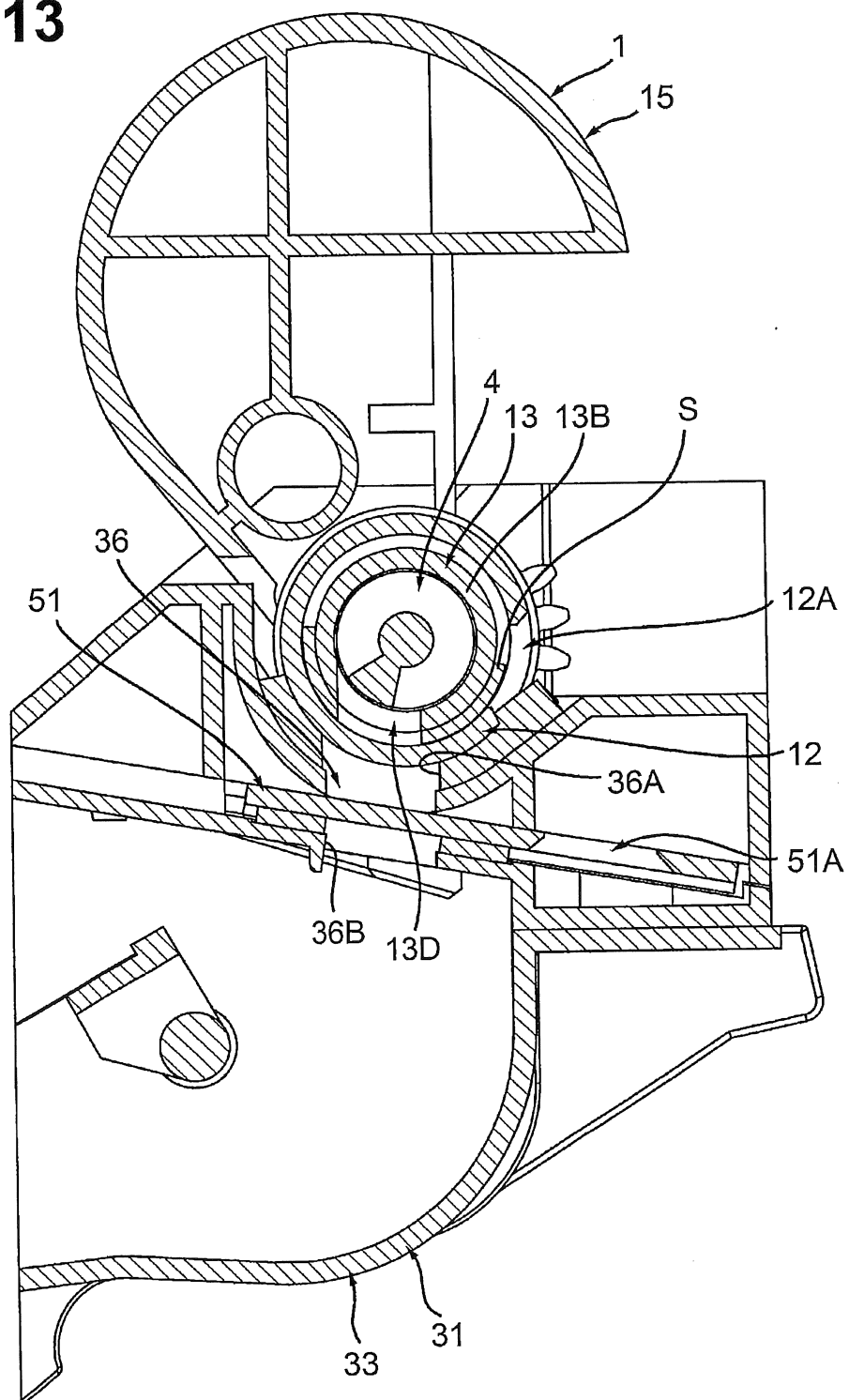
Fig.13

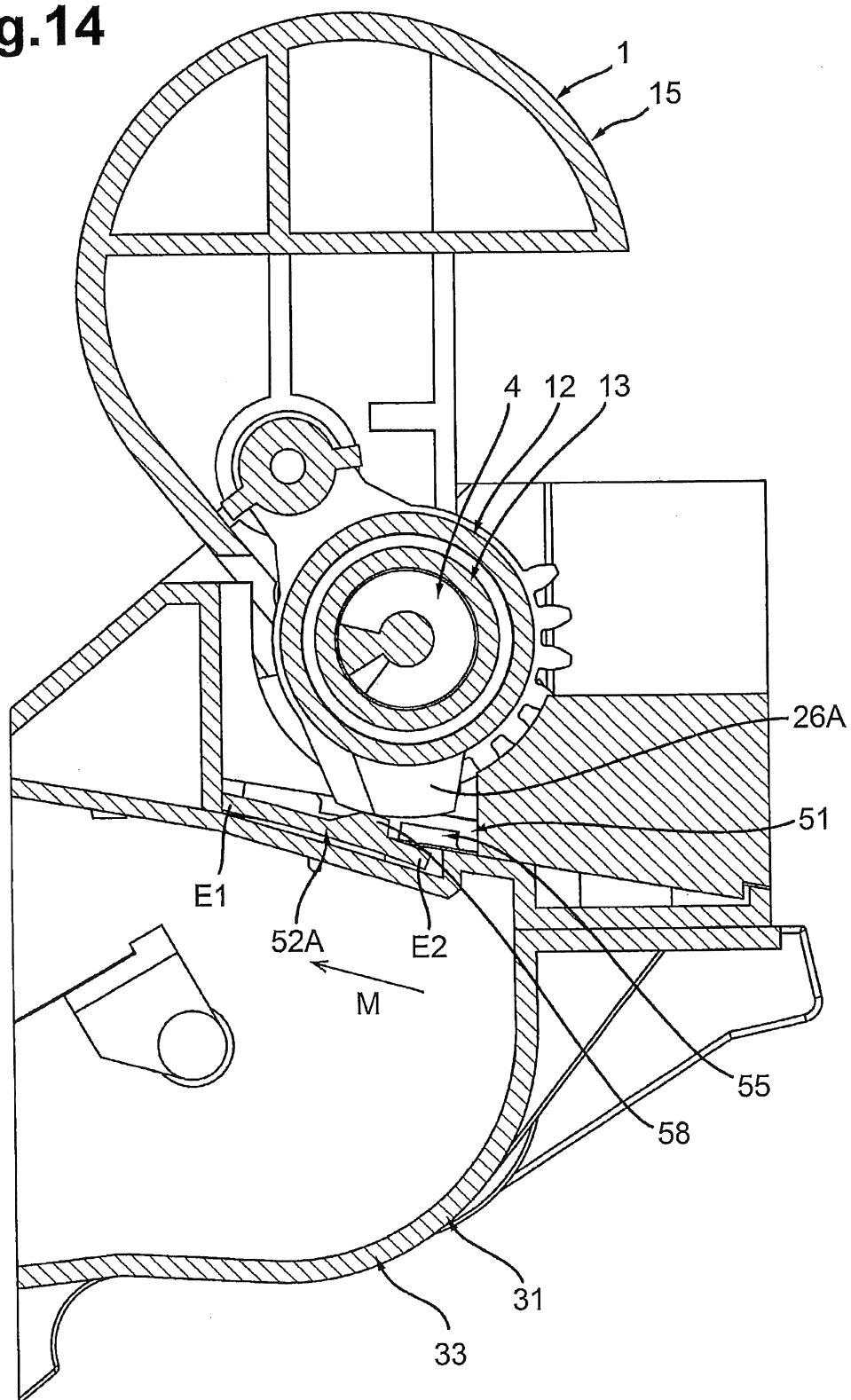
Fig.14

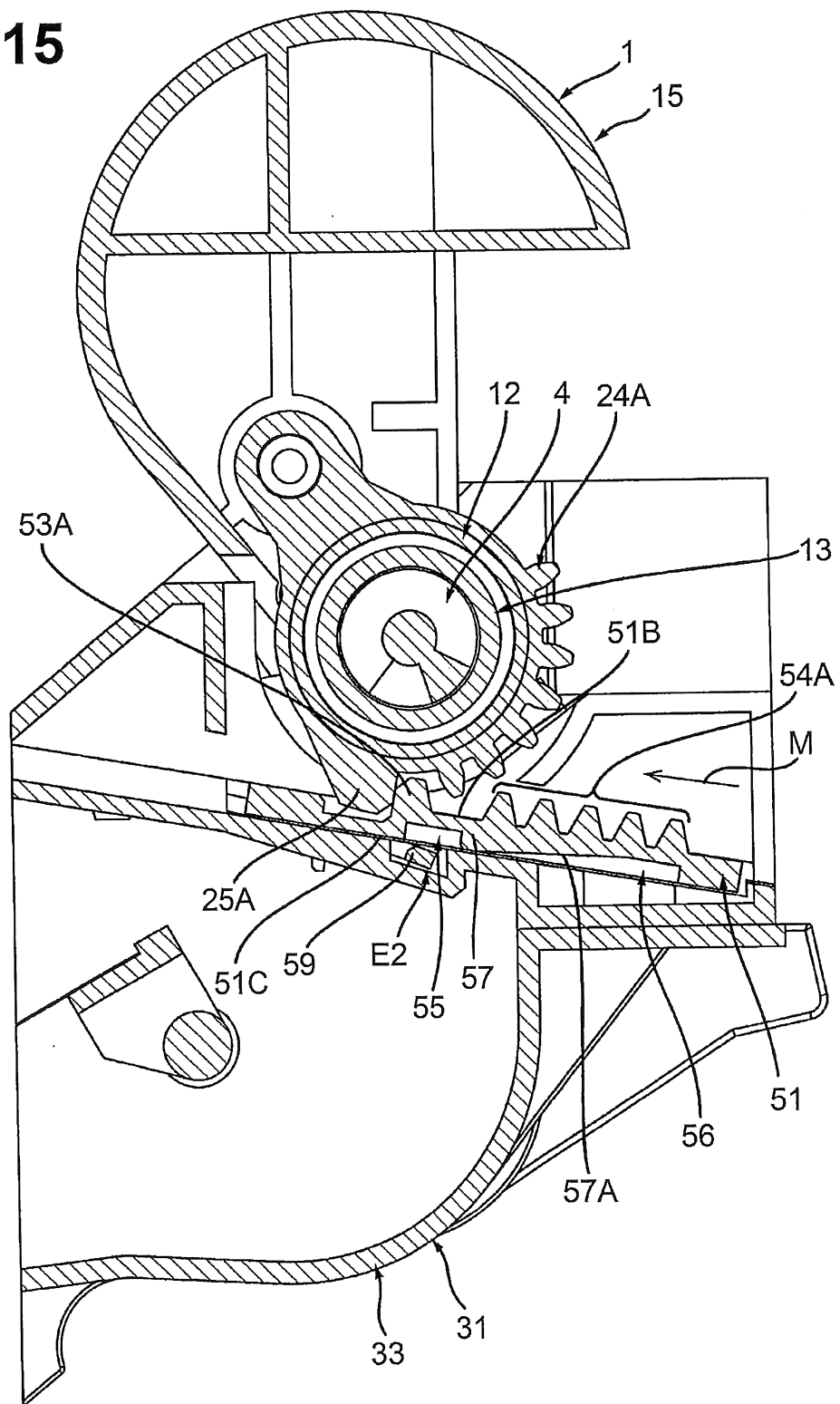
Fig.15

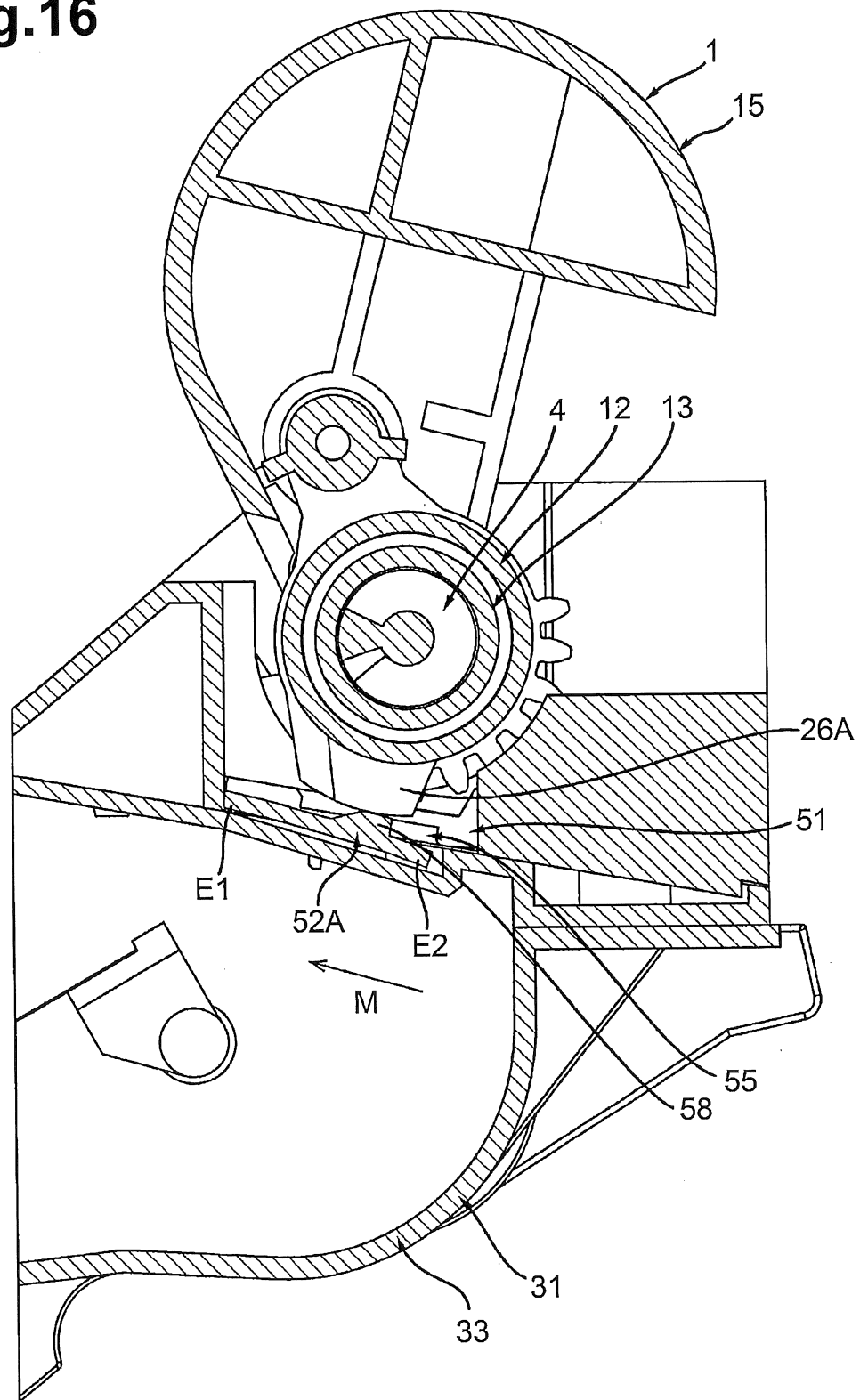
Fig.16

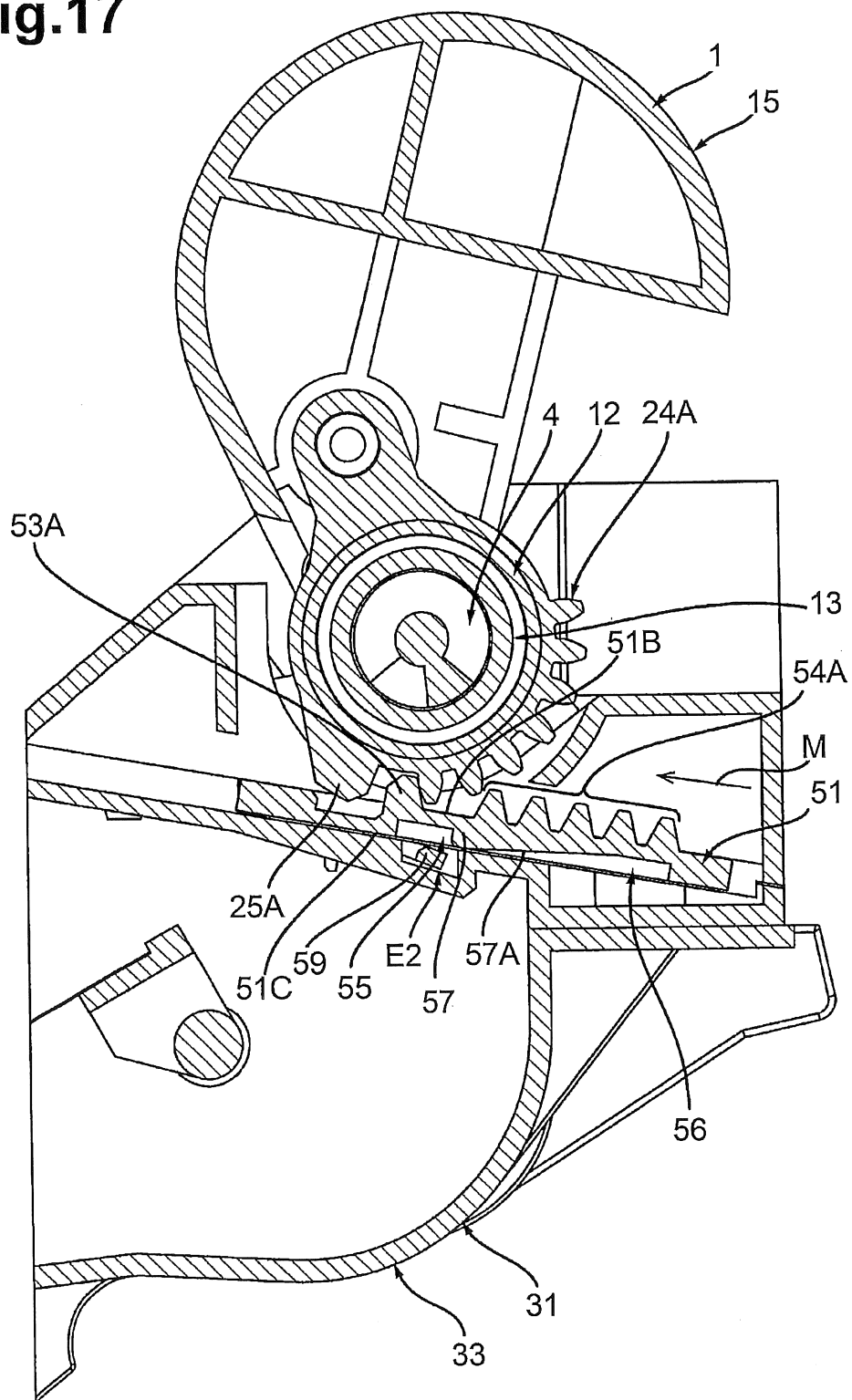
Fig.17

Fig.18

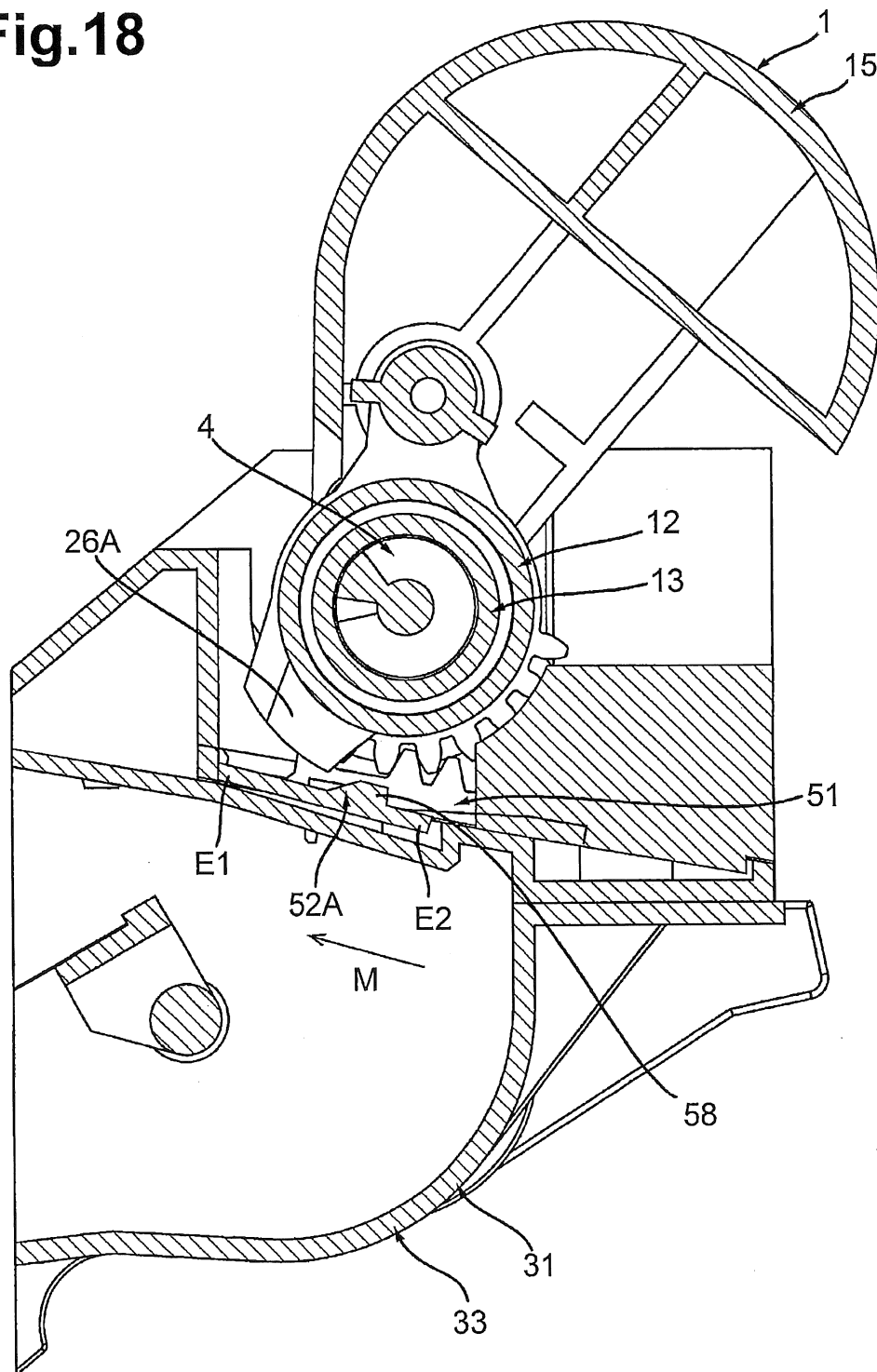


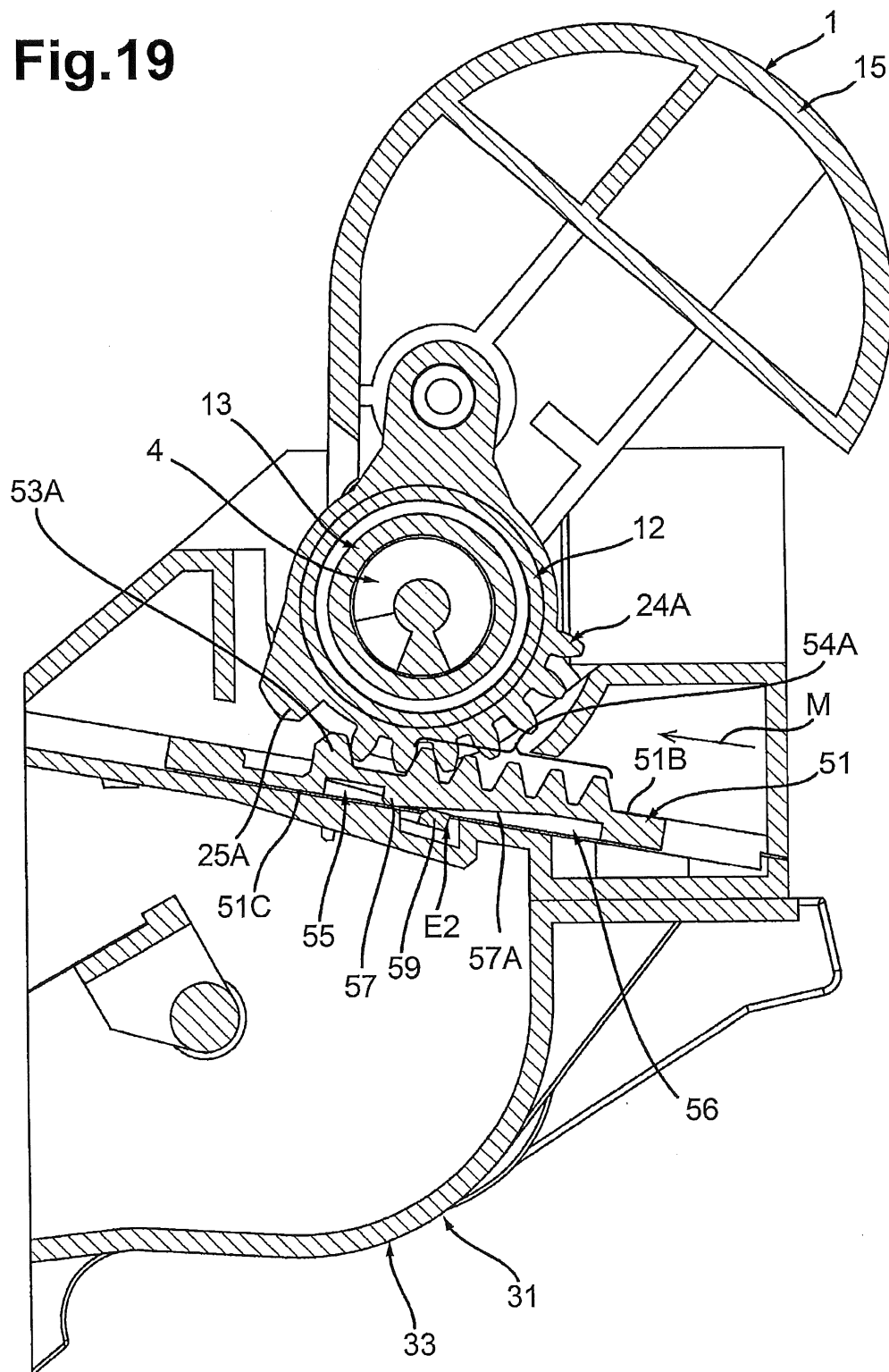
Fig.19

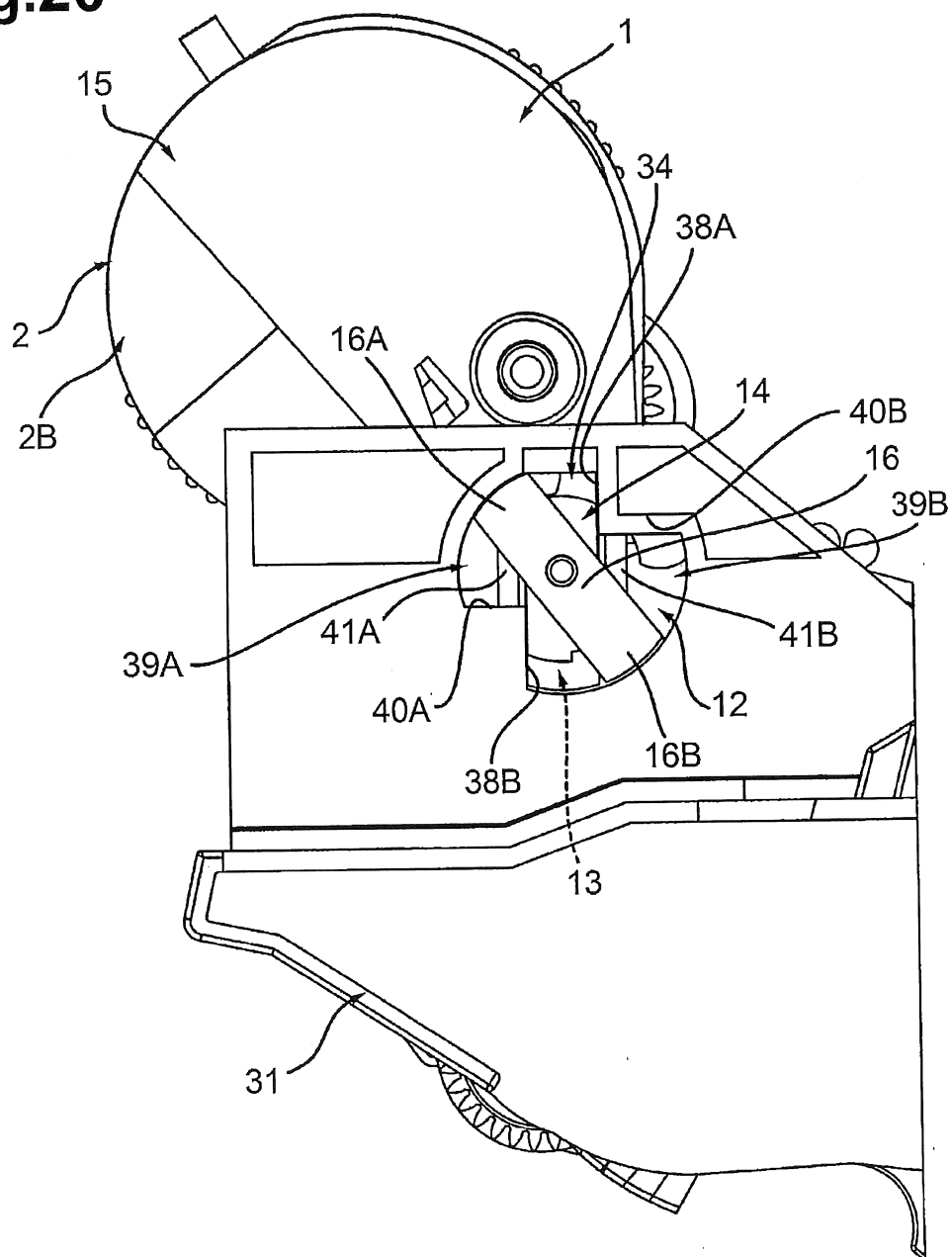
Fig.20

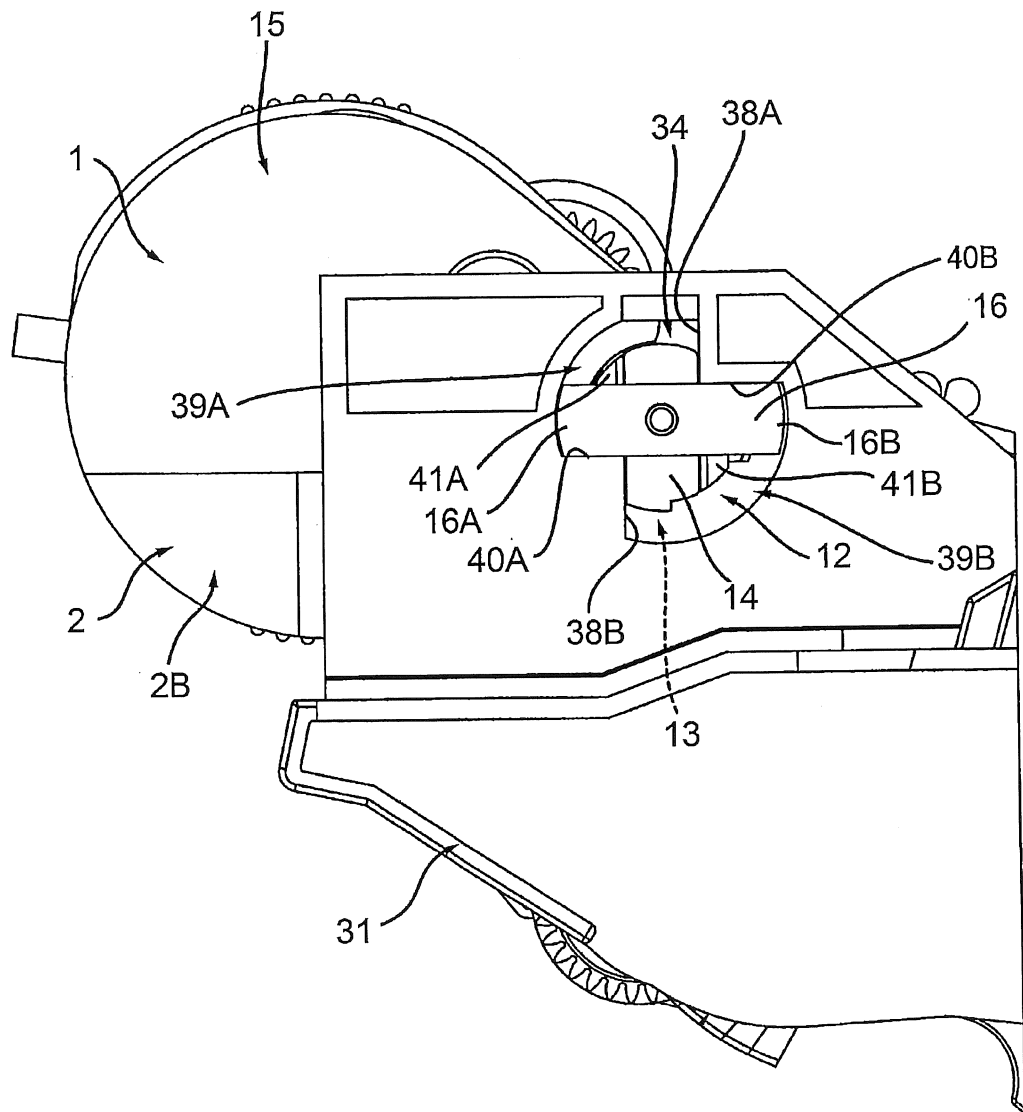
Fig.21

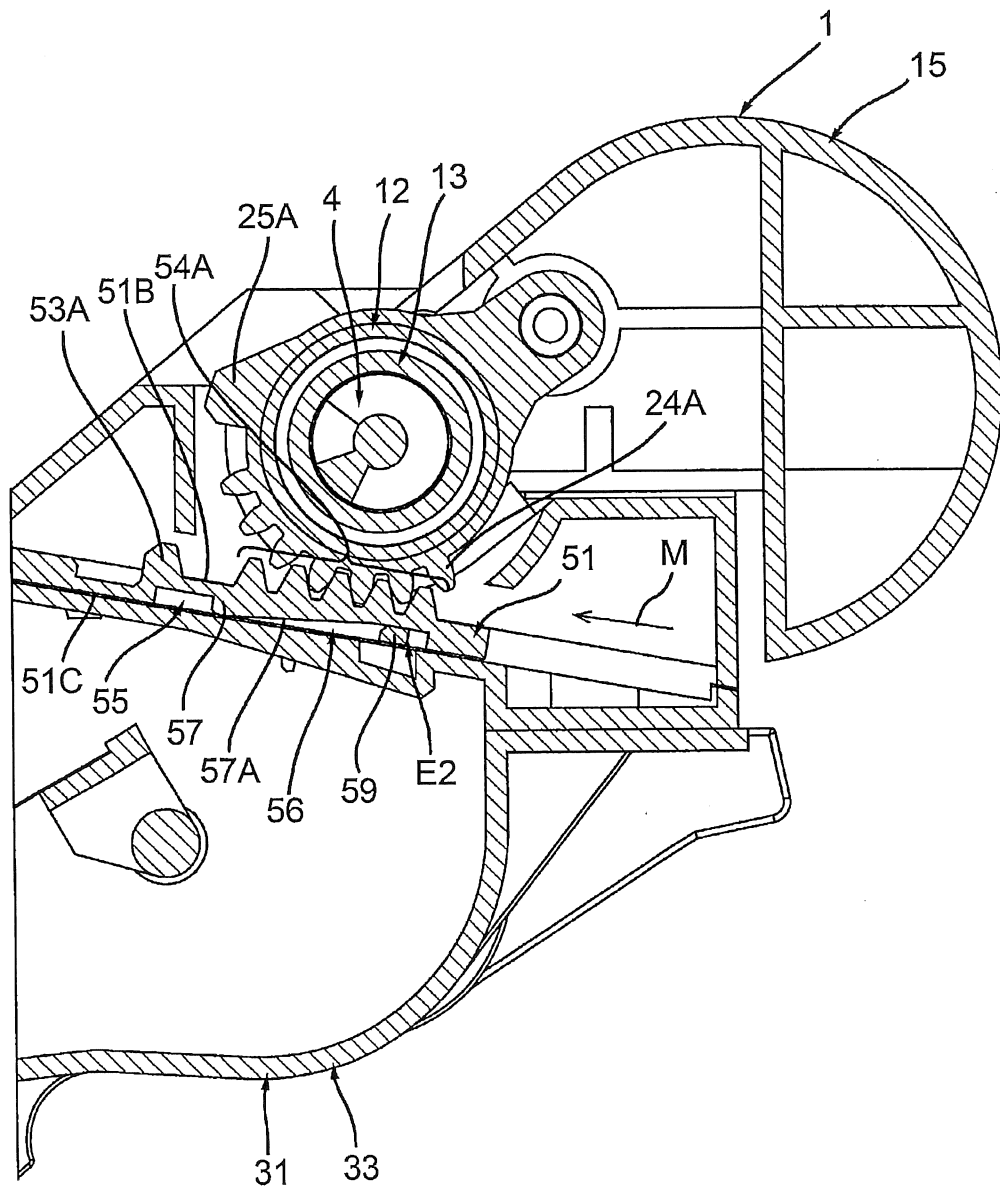
Fig.22

Fig.23