



(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) 
1-0022036

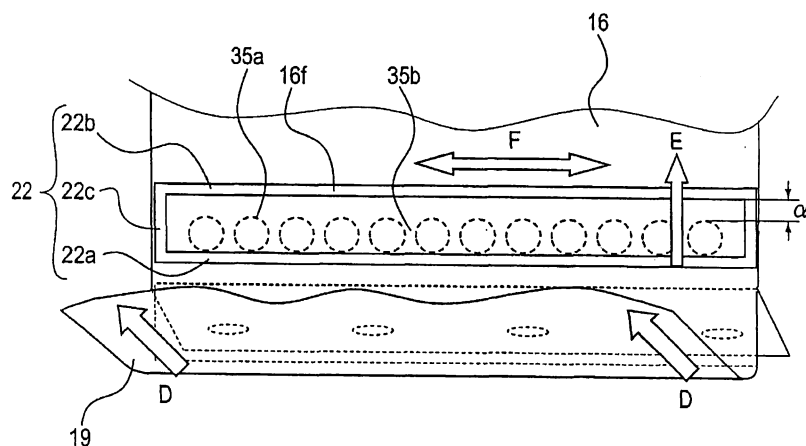
(51)⁷ **G03G 15/08, 21/18**

(13) **B**

- (21) 1-2014-00429 (22) 13.07.2012
(86) PCT/JP2012/068531 13.07.2012 (87) WO2013/008955 17.01.2013
(30) 2011-155832 14.07.2011 JP
2011-260030 29.11.2011 JP
(45) 25.10.2019 379 (43) 25.06.2014 315
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA (JP)
30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 1468501, Japan
(72) YASUI Kojiro (JP), MATSUZAKI Hiroomi (JP), YAMAGUCHI Koji (JP),
MATSUSHITA Masaaki (JP), FUJISAKI Tatsuo (JP), FURUTANI Masaki (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) **HỘP CHỨA CHẤT HIỆN ẢNH, HỘP XỬ LÝ TẠO ẢNH VÀ THIẾT BỊ TẠO ẢNH CHỤP ẢNH ĐIỆN**

(57) Sáng chế đề cập đến hộp chứa chất hiện ảnh để chứa chất hiện ảnh có túi đựng chất hiện ảnh (16) được tạo ra có lỗ để cho phép đưa vào chất hiện ảnh và lỗ (35a) để cho phép xả chất hiện ảnh và có chi tiết bịt kín (19) có phần liên kết được liên kết với túi đựng chất hiện ảnh (16) để bịt kín lỗ và có khả năng làm lộ ra lỗ bởi việc bóc phần liên kết ra khỏi hộp chứa mềm dẻo bằng cách được dịch chuyển, và chi tiết bịt kín có phần liên kết thứ nhất (22a) ở phía trước lỗ và phần liên kết thứ hai (22b) ở phía cuối lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín, phần liên kết thứ nhất và phần liên kết thứ hai đặt giữa lỗ, và phần liên kết thứ hai được tạo ra ở vị trí không tiếp xúc với lỗ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp chứa chất hiện ảnh, và hộp xử lý tạo ảnh và thiết bị tạo ảnh sử dụng hộp chứa chất hiện ảnh.

Ở đây, thiết bị tạo ảnh tạo ra ảnh trên vật liệu (môi trường) ghi nhờ sử dụng, ví dụ, phương pháp tạo ảnh chụp ảnh điện và có thể bao gồm, ví dụ máy sao chụp ảnh điện, máy in chụp ảnh điện (như máy in LED hoặc máy in laze), máy fax chụp ảnh điện, và các loại máy tương tự.

Hơn nữa, hộp xử lý tạo ảnh dùng để chỉ hộp mà chi tiết cảm quang và phương tiện xử lý như phương tiện hiện ảnh tác dụng được lên chi tiết cảm quang này được lắp ráp liền khối vào trong đó và hộp này được tạo ra lắp tháo ra được vào cụm chính của thiết bị tạo ảnh.

Hơn nữa, cụm chứa chất hiện ảnh ít nhất là được tạo ra có hộp chứa mềm dẻo để chứa chất hiện ảnh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong thiết bị tạo ảnh chụp ảnh điện thông thường sử dụng phương pháp tạo ảnh chụp ảnh điện, kiểu hộp xử lý tạo ảnh mà trong đó chi tiết cảm quang chụp ảnh điện và phương tiện xử lý tác dụng được lên chi tiết cảm quang này được lắp ráp liền khối vào trong hộp và hộp này lắp tháo ra được vào cụm chính của thiết bị tạo ảnh chụp ảnh điện được sử dụng.

Trong hộp xử lý tạo ảnh này, như được thể hiện trên Fig.25, lỗ tạo ra cho hộp chứa chất hiện ảnh 100 để chứa chất hiện ảnh (thuốc hiện màu, chất mang, v.v.) được bịt kín bằng chi tiết bịt kín 101 tạo ra bởi chi tiết bịt kín hoặc chi tiết tương tự. Hơn nữa, kiểu trong đó phân liên kết 102 của chi tiết bịt kín 101 được kéo và bóc trong quá trình sử dụng, do đó việc mở bịt kín lỗ để cho phép cấp chất hiện ảnh đã được sử dụng rộng rãi (Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số

(JP-A) Hei 4-66980).

Hơn nữa, cần vấn đề sao cho chất hiện ảnh được phân tán trong hộp xử lý tạo ảnh ở bước nạp chất hiện ảnh trong quá trình chế tạo hộp xử lý tạo ảnh, kết cấu trong đó hộp chứa chất hiện ảnh 100 được tạo ra biến dạng được đã được đề xuất (JP-A Hei 4-66980).

Trong hộp chứa chất hiện ảnh có túi đựng thuốc hiện màu như trong JR-A Hei 4-66980, túi đựng thuốc hiện màu được tạo ra có lỗ để cho phép xả chất hiện ảnh, và chi tiết bịt kín được liên kết với lỗ này để đóng kín lỗ, và sau đó chi tiết bịt kín được tháo ra trong quá trình sử dụng để cho phép cấp chất hiện ảnh.

Tuy nhiên, trong trường hợp hộp chứa chất hiện ảnh biến dạng được, lỗ của hộp chứa chất hiện ảnh cũng bị biến dạng và do đó khi hộp chứa chất hiện ảnh được mở bịt kín bằng cách kéo chi tiết bịt kín, chi tiết này bịt kín lỗ, lỗ này được kéo cùng với chi tiết bịt kín, khiến cho có khả năng là lỗ bị biến dạng lớn. Hơn nữa, khi lỗ bị biến dạng khi chi tiết bịt kín được kéo, thì việc mở bịt kín sẽ không ổn định.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế nhằm cải tiến đặc tính mở bịt kín khi hộp chứa mềm dẻo để chứa chất hiện ảnh được mở bịt kín.

Kết cấu tương ứng theo sáng chế là hộp chứa chất hiện ảnh để chứa chất hiện ảnh, bao gồm: hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có lỗ để cho phép xả chất hiện ảnh; và chi tiết bịt kín có phần liên kết được liên kết với hộp chứa mềm dẻo để bịt kín lỗ và có khả năng làm lộ ra lỗ bởi việc bóc phần liên kết ra khỏi hộp chứa mềm dẻo bằng cách được dịch chuyển, trong đó chi tiết bịt kín có phần liên kết thứ nhất ở phía trước lỗ và phần liên kết thứ hai ở phía cuối lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín, phần liên kết thứ nhất và phần liên kết thứ hai đặt giữa lỗ, và phần liên kết thứ hai được tạo ra ở vị trí không tiếp xúc với lỗ.

Theo sáng chế, khi lỗ của hộp chứa mềm dẻo được mở bịt kín bằng cách

dịch chuyển chi tiết bịt kín, lực tác động lên lỗ bị suy yếu, khiến cho sự biến dạng của lỗ có thể được ngăn chặn và có thể thực hiện việc mở bịt kín ổn định.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt chính của hộp xử lý tạo ảnh.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt chính của thiết bị tạo ảnh.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt của cụm chứa chất hiện ảnh trước khi mở bịt kín.

Fig.4 là các hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh theo mặt cắt ngang của hộp chứa chất hiện ảnh có chi tiết mở bịt kín.

Fig.6 là hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh trước khi mở bịt kín.

Fig.7 là hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh trong quá trình mở bịt kín.

Fig.8 là hình vẽ minh họa các lỗ của hộp chứa chất hiện ảnh.

Fig.9 là hình vẽ minh họa các vị trí của các lỗ và phân liên kết thứ nhất và phân động chất hiện ảnh.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt của phần xả.

Fig.11 là hình vẽ mặt cắt để thể hiện quy trình mở bịt kín của phần xả.

Fig.12 là các hình vẽ mặt cắt để thể hiện quy trình mở bịt kín của phần xả.

Fig.13 là các hình vẽ minh họa trong trường hợp trong đó phân liên kết thứ hai được tiếp xúc với lỗ.

Fig.14 là các hình vẽ minh họa trong trường hợp trong đó phân liên kết thứ hai không được tiếp xúc với lỗ.

Fig.15 là các hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh không phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.16 là các hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh.

Fig.17 là các hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh.

Fig.18 là các hình vẽ minh họa hộp chứa chất hiện ảnh có chi tiết mở bịt

kín.

Fig.19 là hình vẽ minh họa kết cấu trong đó phần nối là chi tiết riêng biệt.

Fig.20 là các hình vẽ minh họa khi lỗ tạo ra không có phần nối được mở bịt kín.

Fig.21 là các hình vẽ minh họa khi lỗ tạo ra không có phần nối được mở bịt kín.

Fig.22 là hình vẽ minh họa khi lỗ tạo ra không có phần nối được mở bịt kín.

Fig.23 là hình vẽ để thể hiện việc mở bịt kín túi đựng chất hiện ảnh bởi chi tiết đẩy khi chi tiết mở bịt kín được quay.

Fig.24 là hình vẽ minh họa khi các lỗ được tạo ra các lỗ hình tròn dài.

Fig.25 là hình vẽ để thể hiện hộp chứa theo ví dụ thông thường.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong phần mô tả dưới đây, hộp chứa chất hiện ảnh dùng để chỉ ít nhất là hộp chứa có độ mềm dẻo và chi tiết bịt kín để bịt kín lỗ, tạo ra cho hộp chứa mềm dẻo, nhằm cho phép xả chất hiện ảnh. Hộp chứa chất hiện ảnh trước khi chất hiện ảnh được chứa trong đó được gọi là hộp chứa chất hiện ảnh 37 để chứa chất hiện ảnh. Hộp chứa chất hiện ảnh chứa chất hiện ảnh và được tạo ra có chi tiết mở bịt kín để mở chi tiết bịt kín được gọi là hộp chứa chất hiện ảnh 30 có chi tiết mở bịt kín. Hộp chứa chất hiện ảnh chứa chất hiện ảnh và được tạo ra không có chi tiết bịt kín được gọi là hộp chứa chất hiện ảnh 26 chứa chất hiện ảnh.

Hơn nữa, để đơn giản hóa, các chứa chất hiện ảnh này sẽ được mô tả là hộp chứa chất hiện ảnh 37, hộp chứa chất hiện ảnh 30 và hộp chứa chất hiện ảnh 26 nhờ sử dụng các số chỉ dẫn khác nhau.

Cụm chứa chất hiện ảnh có ít nhất là hộp chứa chất hiện ảnh và khung để chứa hộp chứa chất hiện ảnh.

Phương án thực hiện thứ nhất

Fig.1 là hình vẽ mặt cắt chính của hộp xử lý tạo ảnh có cụm chứa chất hiện ảnh mà sáng chế áp dụng, và Fig.2 là hình vẽ mặt cắt chính của thiết bị tạo ảnh chụp ảnh điện mà sáng chế áp dụng.

Mô tả vắn tắt kết cấu của hộp xử lý tạo ảnh

Hộp xử lý tạo ảnh có chi tiết đỡ ảnh như chi tiết cảm quang chụp ảnh điện và phương tiện xử lý tác dụng được lên chi tiết đỡ ảnh, và lắp tháo ra được vào thiết bị tạo ảnh. Ở đây, đối với phương tiện xử lý, ví dụ, có phương tiện nạp để nạp điện bề mặt của chi tiết đỡ ảnh, cơ cấu hiện ảnh để tạo ra ảnh trên chi tiết đỡ ảnh, và phương tiện làm sạch để loại bỏ chất hiện ảnh (chứa thuốc hiện màu, chất mang, v.v.) vẫn còn trên bề mặt chi tiết đỡ ảnh.

Hộp xử lý tạo ảnh A theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên Fig.1, có (chi tiết) trống cảm quang 11 như chi tiết đỡ ảnh và có, ở chu vi của trống cảm quang 11, con lăn nạp 12 như phương tiện nạp và cụm làm sạch 24 có lưỡi gạt làm sạch 14, có độ đàn hồi, như phương tiện làm sạch. Hơn nữa, hộp xử lý tạo ảnh A còn có cụm chứa chất hiện ảnh 25 có khung thứ nhất 17 và khung thứ hai 18. Hộp xử lý tạo ảnh A bao gồm liền khối cụm làm sạch 24 và cụm chứa chất hiện ảnh 25, và được cấu tạo để lắp tháo ra được vào cụm chính của thiết bị tạo ảnh B như được thể hiện trên Fig.2. Cơ cấu hiện ảnh 38 có con lăn hiện ảnh 13 như phương tiện hiện ảnh, lưỡi gạt hiện ảnh 15, con lăn cấp chất hiện ảnh 23, và hộp chứa chất hiện ảnh 26, để chứa chất hiện ảnh, mà chất hiện ảnh được chứa trong đó. Con lăn hiện ảnh 13 và lưỡi gạt hiện ảnh được đỡ bởi khung thứ nhất 17.

Mô tả vắn tắt kết cấu của thiết bị tạo ảnh

Hộp xử lý tạo ảnh A được lắp trong cụm chính của thiết bị tạo ảnh B như được thể hiện trên Fig.2 và được dùng để tạo ra ảnh. Khi tạo ra ảnh, tấm S được cấp bởi con lăn cấp 7 từ hộp đựng tấm 6 lắp ở phần dưới của thiết bị, và đồng bộ với việc cấp tấm này, trống cảm quang 11 được lộ ra theo lựa chọn với ánh sáng bởi cơ cấu làm lộ ra 8 để tạo ra ảnh ản. Chất hiện ảnh được cấp đến con lăn hiện ảnh 13 (chi tiết mang chất hiện ảnh) nhờ con lăn cấp chất hiện ảnh dạng đá bọt 23 và được mang theo lớp mỏng trên bề mặt của con lăn hiện ảnh

13. Bằng cách tác dụng thiên áp hiện ảnh vào con lăn hiện ảnh 13, chất hiện ảnh được cấp tùy thuộc vào ảnh ẩn và do đó ảnh ẩn được hiện ảnh vào trong chất hiện ảnh. Ảnh này (chất hiện ảnh) được truyền lên trên tấm đã được cấp S bằng cách tác dụng thiên áp vào truyền con lăn 9. Tấm S được chuyển đến cơ cấu hãm ảnh 10 để thực hiện việc hãm ảnh, và tấm S được xả ra bởi xả con lăn 1 đến phân xả 3 ở phần trên của thiết bị.

Cụm chứa chất hiện ảnh

Cụm chứa chất hiện ảnh 25, như được thể hiện trên Fig.3, được cấu tạo từ hộp chứa chất hiện ảnh 30, con lăn hiện ảnh 13, lưỡi gạt hiện ảnh 15, con lăn cấp chất hiện ảnh 23, và khung thứ nhất 17 và khung thứ hai 18 đỡ các chi tiết này. Sự kết hợp của khung thứ nhất 17 và khung thứ hai 18 thành khung chứa hộp chứa chất hiện ảnh 30.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện này, cụm chứa chất hiện ảnh 25 tương tự như cơ cấu hiện ảnh 38. Điều này là do cụm chứa chất hiện ảnh 25 có con lăn hiện ảnh 13 và lưỡi gạt hiện ảnh 15. Tuy nhiên, con lăn hiện ảnh 13 và lưỡi gạt hiện ảnh 15 cũng có thể được đỡ bởi khung riêng biệt so với cụm chứa chất hiện ảnh 25 và do đó có thể được tách ra khỏi cụm chứa chất hiện ảnh 25. Trong trường hợp này, cơ cấu hiện ảnh 38 được tạo ra bởi cụm chứa chất hiện ảnh 25, con lăn hiện ảnh 13 và lưỡi gạt hiện ảnh 15 (không được thể hiện trên Fig.3).

Hộp chứa chất hiện ảnh

Tiếp theo, kết cấu của hộp chứa chất hiện ảnh 26 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.4 và Fig.5. Fig.4 là các hình vẽ phối cảnh của hộp chứa chất hiện ảnh, và Fig.5 là hình vẽ phối cảnh theo mặt cắt ngang của hộp chứa chất hiện ảnh 26 ở trạng thái trong đó chi tiết mở bịt kín 20 được lắp vào hộp chứa chất hiện ảnh 26. Hơn nữa, tiết diện ngang (hình vẽ mặt cắt) là mặt phẳng đi qua chi tiết mở bịt kín 20, các lỗ 35a và các phần cần được cố định 16d. Hơn nữa, tiết diện ngang là mặt phẳng vuông góc với trục quay (đường trục) của chi tiết mở bịt kín 20.

Như được thể hiện trên Fig.4(a), hộp chứa chất hiện ảnh 37 để chứa chất

hiện ảnh có dạng bột được cấu tạo từ túi đựng chất hiện ảnh 16, túi này là hộp chứa mềm dẻo và chi tiết bịt kín 19 để bịt kín các lỗ 35a nhằm cho phép xả chất hiện ảnh và để làm lộ ra các lỗ 35a bằng cách được dịch chuyển. Ở đây, túi đựng chất hiện ảnh 16 của hộp chứa chất hiện ảnh 37 để chứa chất hiện ảnh có lỗ nạp 39 nhằm cho phép nạp chất hiện ảnh và các lỗ 35a để cho phép xả chất hiện ảnh.

Ở đây, trong hộp chứa chất hiện ảnh 37 để chứa chất hiện ảnh, chất hiện ảnh vẫn chưa được nạp, và hộp chứa chất hiện ảnh 37 ở trạng thái trong đó lỗ nạp (phun) 39 để cho phép nạp chất hiện ảnh được mở.

Như được thể hiện trên Fig.4(b), chất hiện ảnh được nạp từ lỗ nạp 39 hộp chứa chất hiện ảnh 37 nêu trên. Lúc này, nhờ độ mềm dẻo của túi đựng chất hiện ảnh 16, lỗ nạp 39 để cho phép nạp chất hiện ảnh biến dạng được tương ứng với cơ cấu nạp và do đó việc nạp chất hiện ảnh được tạo điều kiện thuận lợi mà không gây ra sự phân tán chất hiện ảnh. Vào thời điểm nạp, cơ cấu nạp dạng máy khoan đã biết được sử dụng nhưng phương pháp khác có chức năng tương tự cũng có thể được sử dụng.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.4(c), lỗ nạp 39 để cho phép nạp chất hiện ảnh được liên kết và được bịt kín. Việc liên kết phân liên kết 39a của lỗ để cho phép nạp chất hiện ảnh được thực hiện bằng cách hàn bằng siêu âm theo phương án thực hiện này nhưng cũng có thể thực hiện bằng các phương pháp liên kết khác nhờ sử dụng nhiệt, laze và các phương pháp tương tự.

Sau đó, khi việc liên kết phân liên kết 39a của lỗ để cho phép nạp được hoàn thành, thì chất hiện ảnh được nạp, khiến cho hộp chứa chất hiện ảnh 26 mà chất hiện ảnh được chứa trong đó được tạo ra.

Hơn nữa, vị trí và kích thước của lỗ nạp 39 để cho phép nạp có thể được tạo ra thích hợp bằng cách được bố trí tương ứng với các hình dạng và các chi tiết khác của cơ cấu nạp chất hiện ảnh và hộp xử lý tạo ảnh A.

Do đó, mỗi lỗ 35a và lỗ nạp 39 của hộp chứa chất hiện ảnh 26 mà chất hiện ảnh được chứa trong đó, được bịt kín và do đó hộp chứa chất hiện ảnh 26 có thể được xử lý như một cụm mà không gây ra sự rò rỉ chất hiện ảnh đã được

chứa ra bên ngoài. Hơn nữa, chi tiết bịt kín 19 được tạo ra có lỗ, lỗ này là phần cần được gài khớp 19b được gài khớp với chi tiết mở bịt kín 20, và gài khớp được với chi tiết mở bịt kín 20 (xem Fig.5).

Bằng cách tạo ra hộp chứa chất hiện ảnh 26 nêu trên có dạng túi đựng, chất hiện ảnh có thể được xử lý như một cụm. Vì lý do đó, bước nạp chất hiện ảnh có thể được tách biệt khỏi bước lắp ráp chính (dây chuyền chế tạo) của hộp xử lý tạo ảnh A. Nhờ điều này, chất hiện ảnh được ngăn không cho bị phân tán ở bước lắp ráp chính (dây chuyền chế tạo) của hộp xử lý tạo ảnh A, khiến cho việc bảo dưỡng như làm sạch dây chuyền chế tạo có thể được giảm. Bằng cách ngăn không cho phân tán chất hiện ảnh trong quá trình bước lắp ráp, có thể bỏ qua bước làm sạch hộp xử lý tạo ảnh A cần được thực hiện sau khi nạp chất hiện ảnh.

Hơn nữa, cũng ở bước nạp túi đựng chất hiện ảnh 16, túi đựng chất hiện ảnh 16 có độ mềm dẻo, và lỗ nạp 39 để cho phép nạp cũng mềm dẻo và do đó có thể được bịt kín một cách dễ dàng với việc phân tán ít hơn.

Hơn nữa, hộp chứa chất hiện ảnh 26 mà chất hiện ảnh được chứa trong đó có độ mềm dẻo và do đó có thể được lắp ráp trong khi theo hình dạng của khung.

Hơn nữa, ở bước nạp, hộp chứa chất hiện ảnh 37 có độ mềm dẻo và do đó làm biến dạng tiết diện ngang của nó để tăng thể tích của nó mà chất hiện ảnh có thể được nạp trong đó, sao cho lượng nạp có thể được tăng trong quá trình nạp.

Hơn nữa, hộp chứa chất hiện ảnh 37 trước khi chất hiện ảnh nạp có độ mềm dẻo và do đó có thể được tạo ra nhỏ (mỏng), khiến cho khoảng trống chứa trong quá trình cất giữ trước khi nạp có thể được tạo ra nhỏ so sánh với khung, khung này có kết cấu bằng nhựa.

Túi đựng chất hiện ảnh

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5, túi đựng chất hiện ảnh 16 chứa chất hiện ảnh trong đó và có dạng giống như túi đựng, túi này biến dạng được, và được tạo ra có các lỗ 35a ở phần xả 35, để cho phép xả chất hiện ảnh đã

được chứa.

Hơn nữa, túi đựng chất hiện ảnh 16 có các phần cố định túi đựng chất hiện ảnh (các phần cần được cố định) 16d và 16e được gắn cố định vào khung thứ nhất 17 và khung thứ hai 18.

Độ thấm không khí của túi đựng chất hiện ảnh

Như được thể hiện trên Fig.5, túi đựng chất hiện ảnh 16 được tạo ra bằng cách liên kết tấm 16u, tấm này có phần xả 35 và không có độ thấm không khí (dưới đây gọi là "tấm không thấm không khí") và tấm 16s, tấm này có độ thấm không khí và là phần thấm không khí (dưới đây gọi là "tấm thấm không khí") với nhau.

Ở đây, mức độ thấm không khí của tấm thấm không khí 16s có thể được chọn một cách thích hợp sao cho chất hiện ảnh được ngăn không cho rò rỉ ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 trên cơ sở cân bằng với kích cỡ của chất hiện ảnh (cỡ hạt của bột) cần được chứa.

Đối với chất liệu làm tấm thấm không khí 16s, vải không dệt hoặc chất liệu tương tự tạo ra từ polyetylen terephthalat (PET), polyetylen (PE), polypropylen (PP) hoặc chất liệu tương tự có độ dày nằm trong khoảng từ 0,03 đến 0,15mm được ưu tiên. Hơn nữa, ngay cả khi chất liệu làm phần thấm không khí 16s không phải là vải không dệt, thì chất liệu có các lỗ nhỏ, các lỗ nhỏ này nhỏ hơn bột như chất hiện ảnh cũng có thể được sử dụng.

Hơn nữa, đối với cách bố trí phần thấm không khí, theo phương án thực hiện này, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.29, tấm thấm không khí 16s được bố trí trên toàn bộ vùng của túi đựng chất hiện ảnh 16 so với hướng theo chiều dọc ở phía khung thứ hai 18. Hơn nữa, tấm thấm không khí 16s cũng có thể tạo ra toàn bộ túi đựng chất hiện ảnh 16.

Hơn nữa, đối với chất liệu làm túi đựng chất hiện ảnh 16 khác với tấm thấm không khí 16s, tốt hơn là chất liệu có độ mềm dẻo để nâng cao hiệu quả trong quá trình xả chất hiện ảnh được mô tả dưới đây có thể được sử dụng. Hơn nữa, chất liệu làm tấm thấm không khí 16s cũng có thể có độ mềm dẻo.

Do đó, lý do tại sao độ thấm không khí lại tác động đến túi đựng chất

hiện ảnh 16 là túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể đáp ứng các trạng thái trong quá trình chế tạo, trong quá trình vận chuyển cho đến khi người sử dụng sử dụng hộp A, và trong quá trình cất giữ. Trước hết, lý do là trạng thái trong quá trình chế tạo vì túi đựng chất hiện ảnh 16 được tạo ra biến dạng được và thu nhỏ lại được để tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp ráp túi đựng chất hiện ảnh 16 với các khung 17 và 18. Trong trường hợp trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 được tạo ra không có phần thẩm không khí, thì kích thước của nó không thể thay đổi được từ ở trạng thái trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 được nạp chất hiện ảnh (trạng thái trong đó túi đựng được đóng) và do đó túi đựng chất hiện ảnh 16 không được biến dạng một cách dễ dàng. Vì lý do đó, tốn thời gian để lắp ráp và các bước được thực hiện phức tạp. Do đó, khi độ thẩm không khí tác động đến ít nhất một phần của túi đựng chất hiện ảnh 16, thì kích thước của túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể được thay đổi từ ở trạng thái trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 được nạp chất hiện ảnh và sau đó được đóng, do đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc lắp ráp.

Tiếp theo, lý do là các trạng thái trong quá trình vận chuyển và trong quá trình cất giữ vì túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể đáp ứng sự thay đổi về áp suất không khí khác nhau trong quá trình vận chuyển và trong quá trình cất giữ hộp xử lý tạo ảnh A. Sự chênh lệch áp suất không khí giữa bên trong và bên ngoài túi đựng chất hiện ảnh 16 được tạo ra trong trường hợp trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 ở môi trường áp suất không khí thấp hơn trong quá trình vận chuyển hoặc môi trường tương tự so với trong quá trình chế tạo hoặc trong trường hợp trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 được cất giữ ở nhiệt độ cao hơn trong quá trình chế tạo. Vì lý do đó, do sự giãn nở của túi đựng chất hiện ảnh 16, có nguy cơ là các chi tiết tiếp xúc với túi đựng chất hiện ảnh 16 bị biến dạng hoặc phá vỡ. Vì mục đích đó, có nhu cầu điều chỉnh áp suất không khí và nhiệt độ trong quá trình vận chuyển và trong quá trình cất giữ, để tạo điều kiện thuận lợi cho nó và phát sinh chi phí. Tuy nhiên, các vấn đề gây ra do sự chênh lệch áp suất không khí giữa bên trong và bên ngoài túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể được khắc phục bằng cách tác động một phần độ thẩm không khí vào túi

đựng chất hiện ảnh 16.

Hơn nữa, trong trường hợp trong đó vải không dệt được tạo ra có phần xả 35 và phần liên kết 22 ở chu vi của phần xả 35, có nguy cơ là các sợi của vải không dệt bung ra khi bóc chi tiết bịt kín 19 trong quá trình mở bịt kín và sau đó rơi vào chất hiện ảnh gây ảnh hưởng bất lợi đến ảnh. Vì lý do đó, bằng cách tạo ra phần xả 35 cho tấm không thấm không khí 16u, việc bung ra nêu trên của các sợi khỏi vải không dệt được ngăn chặn.

Hơn nữa, mật độ nạp có thể được tăng bằng cách nạp chất hiện ảnh trong khi thực hiện việc loại bỏ không khí ra khỏi tấm thấm không khí 16s.

Kết cấu phần xả của túi đựng chất hiện ảnh

Như được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6, túi đựng chất hiện ảnh 16 có phần xả chất hiện ảnh 35 có các lỗ 35a để cho phép xả chất hiện ảnh bên trong và phần nối 35b tạo ra các lỗ 35a này. Hơn nữa, như được mô tả dưới đây, phần xả 35 được bao liên tục quanh ở chu vi của nó bởi phần liên kết 22 được liên kết mở bịt kín, khiến cho chất hiện ảnh chứa trong túi đựng chất hiện ảnh 16 được bịt kín bằng chi tiết bịt kín 19. Hơn nữa, chi tiết bịt kín 19 được quán bởi chi tiết mở bịt kín 20, do đó được tạo ra mở bịt kín được.

Cách bố trí các lỗ của túi đựng chất hiện ảnh

Tiếp theo, cách bố trí các lỗ 35a sẽ được mô tả có dựa vào Fig.6 và Fig.7. Các lỗ 35a được bịt kín bởi chi tiết bịt kín 19, và bằng cách dịch chuyển chi tiết bịt kín 19, các lỗ 35a được lộ ra và mở bịt kín. Hướng dịch chuyển của chi tiết bịt kín 19 (hướng của chi tiết bịt kín 19 được kéo bởi chi tiết mở bịt kín 20) lúc này là hướng mũi tên D. Bằng cách dịch chuyển chi tiết bịt kín 19, sự lộ ra của các lỗ 35a tăng dần theo hướng mở bịt kín (hướng mũi tên E). Dưới đây, hướng dịch chuyển của chi tiết bịt kín 19 là D.

Các lỗ 35a theo phương án thực hiện này được tạo ra ở các vị trí nơi các lỗ hình tròn được tạo ra cho túi đựng chất hiện ảnh 16 ở các khoảng định trước, và các lỗ tương ứng 35a được nối với chúng bởi các phần nối 35b. Các lỗ 35a và các phần nối 35b được bố trí nằm theo hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E.

Ở đây, lý do tại sao hướng trục quay của con lăn hiện ảnh 13 và hướng bố trí F của các lỗ 35a được tạo ra như nhau khiến cho chất hiện ảnh được cấp một cách dễ dàng, trong quá trình xả nó, đến con lăn hiện ảnh 13 bên trên toàn bộ hướng theo chiều dọc mà không bị cấp cục bộ.

Như được mô tả trên đây, các lỗ 35a được bố trí ở các vị trí khác nhau theo hướng mũi tên F và do đó phần xả 35 nằm dài theo hướng F và ngắn theo hướng E vuông góc với hướng này. Tức là, so với hướng F, khoảng cách từ đầu này đến đầu kia của các lỗ 35a kéo dài hơn khoảng cách so với hướng mũi tên E.

Hơn nữa, chi tiết bịt kín 19 được tạo kết cấu để được quán bằng cách quay chi tiết mở bịt kín 20, nhưng theo hướng F nêu trên có cùng một hướng với đường trục (đường dọc trục) của trục quay của chi tiết mở bịt kín 20. Do đó, phần xả 35 nơi các lỗ 35a được bố trí ở các vị trí khác nhau theo hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E nằm dài theo hướng F và ngắn theo hướng E, và do đó khoảng cách cần để mở bịt kín ngắn hơn so với khoảng cách cần để mở bịt kín theo hướng dài F và do đó thời gian cần để mở bịt kín sẽ nhanh hơn.

Hơn nữa, kết cấu, mà trong đó chi tiết bịt kín 19 để che phần xả 35 được quán bởi chi tiết mở bịt kín 20, được sử dụng. Hướng trục quay của chi tiết mở bịt kín 20 và hướng F gần như vuông góc với hướng mở bịt kín E được tạo ra như nhau, sao cho khoảng cách và thời gian quán của chi tiết bịt kín 19 có thể được rút ngắn.

Hơn nữa, cách bố trí của các lỗ 35a có thể chỉ cần được bố trí ở các vị trí khác nhau so với hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E, và ngay cả khi các lỗ 35a chồng lên nhau như được thể hiện trên Fig.28(c), hoặc không chồng lên nhau như được thể hiện trên Fig.28(d), thì vẫn có hiệu quả của các phần nối 35b được mô tả dưới đây.

Hơn nữa, tốt hơn là hướng của các lỗ 35a cần phải sao cho chất hiện ảnh chứa trong túi đựng chất hiện ảnh 16 được xả ra một cách dễ dàng ở tư thế trong quá trình tạo ra ảnh. Vì lý do đó, ở tư thế trong quá trình tạo ra ảnh, các lỗ 35a được bố trí để mở xuống dưới so với hướng trọng lực. Ở đây, việc mở

xuống dưới của các lỗ 35a so với hướng trọng lực dùng để chỉ hướng của các lỗ 35a có thành phần xuống dưới so với hướng trọng lực.

Việc cố định giữa túi đựng chất hiện ảnh và khung

Như được thể hiện trên Fig.3, túi đựng chất hiện ảnh 16 được lắp cố định bên trong khung thứ nhất 17 và khung thứ hai 18 bởi hai phần cố định 16d và 16e.

Trước hết, phần cố định thứ nhất 16d của túi đựng chất hiện ảnh 16 nơi lực được tiếp nhận khi chi tiết bịt kín 19 được mở bịt kín ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 như được mô tả dưới đây, được tạo ra làm phần cố định thứ nhất. Phần cố định thứ nhất 16d này được tạo ra ở các vị trí song song với hướng F mà các lỗ 35a được bố trí trong đó. Hơn nữa, khác với cách bố trí ở các vị trí này, phần cố định thứ nhất 16d cũng có thể là một phần cố định được kéo dài song song với hướng F (không được thể hiện trên hình vẽ).

Hơn nữa, vị trí của phần cố định thứ nhất 16d được tạo ra ở vùng lân cận của các lỗ 35a, và phần cố định thứ nhất 16d này được gắn cố định vào phần cố định thứ nhất 18a của khung.

Phần cố định thứ hai 16e để ngăn không cho chuyển động của túi đựng chất hiện ảnh 16 xuống dưới hoặc về phía con lăn hiện ảnh 13 và con lăn cấp chất hiện ảnh 23 được tạo ra làm phần cố định thứ hai.

Phần cố định thứ hai 16e này được gắn cố định vào phần cố định thứ hai 18b của khung.

Chi tiết bịt kín

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5, chi tiết bịt kín 19 che lỗ xả 35 của túi đựng chất hiện ảnh 16 trước khi sử dụng hộp xử lý tạo ảnh A để bịt kín chất hiện ảnh trong túi đựng chất hiện ảnh 16. Chi tiết bịt kín 19 được dịch chuyển, sao cho các lỗ 35a được lộ ra. Kết cấu của chi tiết bịt kín 19 có dạng tấm có phần bịt kín 19a để che phần xả 35 của túi đựng chất hiện ảnh 16, phần cần được gài khớp 19b để được lắp cố định với chi tiết mở bịt kín 20, và chi tiết bịt kín phần nối 19c, chi tiết này nối phần bịt kín 19a và phần cần được gài khớp 19b. Tấm được tạo ra từ vật liệu nhiều lớp mỏng có lớp chất bịt kín, lớp này có

tính chất mở bịt kín dễ dàng được mô tả dưới đây, và vật liệu cơ bản là polyetylen terephthalat (PET), polyetylen, polypropylen hoặc chất tương tự, và độ dày có thể được chọn một cách thích hợp trong khoảng từ 0,03 đến 0,15mm.

Chi tiết bịt kín 19 nêu trên được lắp bằng cách được liên kết với phần xả 35 của túi đựng chất hiện ảnh 16 ở vị trí định trước, nhưng vị trí nơi chi tiết bịt kín 19 được liên kết với các lỗ 35a sẽ được mô tả dưới đây.

Kết cấu của chi tiết mở bịt kín

Chi tiết mở bịt kín 20 được dùng cho mục đích bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 bằng cách tác dụng lực vào chi tiết bịt kín 19 để làm dịch chuyển chi tiết bịt kín 19. Chi tiết mở bịt kín 20 có phần đỡ (không được thể hiện trên hình vẽ), phần đỡ này có dạng trục (xem Fig.5) và được đỡ quay được bởi khung thứ hai 18 ở các đầu của nó, và có phần gài khớp 20b để giữ cố định phần cần được gài khớp 19b của chi tiết bịt kín 19 (xem Fig.3). Theo phương án thực hiện này, chi tiết mở bịt kín 20 có dạng trục hình chữ nhật, và phần cần được gài khớp 19b của chi tiết bịt kín 19 được gài khớp với phần gài khớp 20b ở một bề mặt của trục hình chữ nhật.

Chi tiết mở bịt kín 20 nêu trên được quay bởi việc truyền dẫn động từ hệ thống dẫn động (không được thể hiện trên hình vẽ), sao cho chi tiết bịt kín 19 được quán quanh chi tiết mở bịt kín 20 và do đó chi tiết bịt kín 19 được bóc ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16, nhờ đó mở bịt kín các lỗ 35a.

Mối quan hệ giữa các lỗ của túi đựng chất hiện ảnh và phần liên kết của chi tiết bịt kín

Tiếp theo, cách bố trí phần liên kết 22 của chi tiết bịt kín 19 để bịt kín hơi phần xả chất hiện ảnh 35 theo phương án thực hiện này sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.14.

Phần liên kết 22 có dạng hình chữ nhật được bao quanh bởi hai đường kéo dài theo hướng dài (hướng F) và hai đường kéo dài theo ngắn hướng (hướng E), và do đó phần liên kết 22 cho phép bịt kín phần xả 35.

Ở đây, hai đường của phần liên kết 22 được hàn đối với hướng dài (hướng F), phần liên kết (nằm ở phía trước hướng mở bịt kín), phần này được

mở bịt kín đầu tiên, được gọi là phần liên kết thứ nhất 22a và phần liên kết (nằm ở phía cuối hướng mở bịt kín), phần này được mở bịt kín sau đó, được gọi là phần liên kết thứ hai 22b. Theo phương án thực hiện này, trong trường hợp trong đó phần liên kết 22 được nhìn dọc theo bề mặt của chi tiết bịt kín 19 trước khi mở bịt kín của chi tiết bịt kín 19, phần liên kết ở phía gần với phần gấp ngược 19d (hoặc phần cần được gài khớp 19b) được mô tả dưới đây là phần liên kết thứ nhất 22a. Hơn nữa, phần liên kết đối diện với phần liên kết thứ nhất 22a qua lỗ là phần liên kết thứ hai 22b. Hơn nữa, phần liên kết so với chiều rộng hướng là phần liên kết theo chiều rộng (ngắn) 22c.

Theo phương án thực hiện này, hướng mở bịt kín là hướng E. Hướng mở bịt kín được xác định như sau. Trong trường hợp trong đó việc mở bịt kín được thực hiện bằng cách dịch chuyển chi tiết bịt kín 19, của phần liên kết thứ nhất 22a và phần liên kết thứ hai 22b đối diện với nhau qua lỗ 35a, phần liên kết thứ nhất 22a được mở bịt kín đầu tiên (được bóc). Do đó, hướng có hướng từ phần liên kết thứ nhất 22a được mở bịt kín đầu tiên về phía phần liên kết thứ hai 22b là hướng mở bịt kín E.

Hơn nữa, khi chi tiết bịt kín 19 được mở bịt kín (được bóc) ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 theo hướng E, khi được nhìn qua kính hiển vi, việc bóc cũng tăng dần theo hướng mũi tên F trong một số trường hợp do sự biến dạng của túi đựng chất hiện ảnh 16 bởi lực mở bịt kín cũng ở phần liên kết thứ nhất 22a và phần liên kết thứ hai 22b. Tuy nhiên, hướng mở bịt kín theo phương án thực hiện này không dùng để chỉ hướng mở bịt kín cực nhỏ.

Vị trí của phần liên kết thứ nhất

Như được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7, phần liên kết thứ nhất 22a được bố trí ở vị trí nơi nó tiếp xúc với phần mép của lỗ 35a ở phía trước hướng mở bịt kín. Do đó, bằng cách định vị phần liên kết thứ nhất 22a, có thể tạo ra lỗ 35a có diện tích rộng ở phía trước hướng mở bịt kín, có thể cải thiện tính chất xả chất hiện ảnh.

Hơn nữa, bằng cách tạo ra cách bố trí sao cho phần liên kết thứ nhất 22a được tiếp xúc với các lỗ 35a, như được thể hiện trên Fig.9, phần mép phía dưới

theo phương thẳng đứng (phần mép phía trước theo hướng bóc) của các lỗ 35a có thể được bố trí ở phía phần cố định 16d (phía dưới) đến mức có thể.

Tức là, phần liên kết thứ nhất 22a phải được tạo ra giữa từ phần cố định hiện ảnh 16d đến vị trí nơi phần liên kết thứ nhất 22a tiếp xúc với các lỗ 35a so với hướng bóc. Hơn nữa, các lỗ 35a được bố trí ở phía cuối hướng bóc so với phần liên kết thứ nhất 22a nêu trên. Do vậy, bằng cách bố trí phần liên kết thứ nhất 22a tiếp xúc với các lỗ 35a, các lỗ 35a bố trí ở phần dưới của bộ phận chứa chất hiện ảnh 34 có thể được bố trí bên dưới (ở phía trước hướng bóc) đến mức có thể.

Vì lý do này, như được thể hiện trên Fig.9, ví dụ, so sánh với trường hợp trong đó phần mép phía dưới theo phương thẳng đứng của các lỗ 35a được bố trí cách xa khỏi phần liên kết thứ nhất 22a bởi β so với hướng bóc, chiều cao bề mặt thuốc hiện màu của thuốc hiện màu còn dư có thể được giảm tương ứng với Z. Nhờ điều này, có thể sử dụng có hiệu quả thuốc hiện màu.

Hơn nữa, phần liên kết thứ nhất 22a nêu trên cũng có thể được bố trí thích hợp ở vị trí nơi nó không tiếp xúc với các lỗ 35a vì độ ổn định mở bịt kín, sao cho cách bố trí phần liên kết thứ nhất 22a được lựa chọn tùy thuộc vào diện tích yêu cầu của các lỗ 35a.

Vị trí của phần liên kết thứ hai

Tiếp theo, phần liên kết thứ hai 22b, như được thể hiện trên Fig.6, được bố trí ở phía cuối theo hướng mở bịt kín bằng cách được đặt cách khỏi phần mép phía cuối theo hướng bóc của các lỗ 35a bởi khoảng cách α . Do đó, bằng cách bố trí phần liên kết thứ hai 22b ở vị trí không tiếp xúc với các lỗ 35a, độ ổn định mở bịt kín của chi tiết bịt kín 19 được bảo đảm, nhưng lý do về nó sẽ được mô tả dưới đây cùng với việc giải thích hoạt động mở bịt kín của chi tiết bịt kín 19.

Kết cấu có tính chất mở bịt kín dễ dàng của chi tiết bịt kín

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.10, chi tiết bịt kín 19 được liên kết với túi đựng chất hiện ảnh 16 bởi phần liên kết 22 nêu trên, khi được quán bởi chi tiết mở bịt kín 20, được gấp ngược sao cho phần liên kết có thể được bóc một

cách dễ dàng.

Như được thể hiện trên Fig.10, mặt phẳng tạo ra giữa phần liên kết thứ nhất 22a và phần liên kết thứ hai 22b theo dịch chuyển mở bịt kín được biểu thị là N1. Mặt phẳng nằm vuông góc với mặt phẳng N1 và đi qua phần liên kết thứ nhất 22a được biểu thị là N2. Ở đây, chi tiết mở bịt kín 20 được bố trí ở phía phần liên kết thứ hai 22b hơn so với mặt phẳng N2 đi qua phần liên kết thứ nhất 22a. Nói cách khác, chi tiết bịt kín 19 có, khi được nhìn dọc theo bề mặt của chi tiết bịt kín dạng tấm 19, thì phần gấp ngược 19d trong đó chi tiết bịt kín 19 được gấp ngược ở phần (phần nối 19c) giữa phần nối 22 và phần cần được gài khớp 19b được gài khớp với chi tiết mở bịt kín 20. Phần gấp ngược 19d này có thể được tạo ra có hoặc không có nếp gấp (nếp uốn). Ở đây, tốt hơn là góc gấp Q của chi tiết bịt kín 19 có thể vào khoảng 90 độ hoặc nhỏ hơn. Góc gấp Q là góc hẹp Q giữa bề mặt của phần liên kết 22 của túi đựng chất hiện ảnh 16 và bề mặt dọc theo hướng D trong đó chi tiết bịt kín 19 được kéo.

Hơn nữa, việc cố định giữa chi tiết bịt kín 19 và chi tiết mở bịt kín 20, theo phương án thực hiện này, được thực hiện bằng cách hàn bằng siêu âm tương tự như ở phần cố định thứ nhất 16d. Khác với hàn bằng siêu âm, việc cố định cũng có thể thực hiện bằng cách hàn nhiệt, hàn bằng siêu âm, liên kết, gài giữa các khung, móc bởi lỗ và phần nhô, hoặc các cách tương tự tương tự như phương tiện cos định đối với phần cố định thứ nhất 16d và phần cố định thứ hai 16e.

Phần có tính chất mở bịt kín dễ dàng của chi tiết bịt kín

Tiếp theo, phương pháp tạo ra lực bóc phần liên kết 22 với giá trị mong muốn sẽ được mô tả. Theo phương án thực hiện này, để tạo ra lực bóc với giá trị mong muốn (ở đây là lực tối thiểu trong khoảng trong đó tính chất bịt kín thuốc hiện màu có thể được duy trì), hai phương pháp chủ yếu được sử dụng.

Theo phương pháp thứ nhất, vật liệu nhiều lớp mỏng có lớp chất bịt kín để cho phép mở bịt kín dễ dàng của chi tiết bịt kín 19 được áp dụng. Hơn nữa, phương pháp thứ nhất là phương pháp trong đó việc mở bịt kín dễ dàng được cho phép ở phần liên kết bằng cách tác dụng vào, đối với chất liệu làm túi đựng

chất hiện ảnh 16, chất liệu tấm (ví dụ, bằng polyetylen hoặc polypropylen), tấm này hàn được với lớp chất bịt kín và có độ mềm dẻo. Bằng cách thay đổi sự kết hợp của công thức lớp chất bịt kín với chất liệu cần được liên kết, lực bóc có thể được điều chỉnh tương ứng với điều kiện mong muốn. Theo phương án thực hiện này, chất liệu có độ bền bóc vào khoảng 3N/15mm được đo bởi các phương pháp thử nghiệm dùng cho các bao gói mềm dẻo bịt kín hơi là JIS-Z0238 được sử dụng.

Phương pháp thứ hai là phương pháp trong đó như được thể hiện trên Fig.3, phần xả 35 của túi đựng chất hiện ảnh 16 được đặt ở trạng thái trong đó chi tiết bịt kín 19 được gấp ngược so với hướng chuyển động tiến mở bịt kín (mũi tên E trên các hình vẽ). Ví dụ, ở trạng thái trên Fig.3, chi tiết mở bịt kín 20 được quay (mũi tên C trên hình vẽ), sao cho chi tiết bịt kín 19 được kéo theo hướng kéo (mũi tên D trên hình vẽ) bởi chi tiết mở bịt kín 20. Bằng cách làm như vậy, túi đựng chất hiện ảnh 16 và chi tiết bịt kín 19 tạo ra mối quan hệ vị trí bóc nghiêng, như được thể hiện trên Fig.10, trong đó góc hẹp Q giữa bề mặt của phần liên kết 22 của túi đựng chất hiện ảnh 16 và bề mặt dọc theo hướng kéo D của chi tiết bịt kín 19. Thường đã biết được rằng lực bóc cần thiết để kéo ra cả hai bề mặt có thể được giảm bằng cách thực hiện việc bóc nghiêng. Do vậy, như được mô tả trên đây, chi tiết bịt kín 19 được đặt ở trạng thái gấp ngược so với hướng chuyển động tiến mở bịt kín (mũi tên E trên hình vẽ), sao cho chi tiết bịt kín 19 ở phần liên kết 22 và túi đựng chất hiện ảnh 16 được đặt theo mối quan hệ vị trí bóc nghiêng, và lực bóc có thể được điều chỉnh để được giảm.

Mô tả vắn tắt việc mở bịt kín túi đựng chất hiện ảnh

Hoạt động mở bịt kín túi đựng chất hiện ảnh 16 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.11 và Fig.12.

Cơ cấu hiện ảnh 38 có phần điểm đặt lực 20a nơi chi tiết mở bịt kín 20 tác dụng lực để kéo chi tiết bịt kín 19 nhằm thực hiện việc mở bịt kín, và có phần cố định 18a của khung để giữ cố định túi đựng chất hiện ảnh 16 cần được kéo.

Phần điểm đặt lực 20a là phần, nằm gần nhất với phần liên kết 22, của phần nơi chi tiết bít kín 19 và chi tiết mở bít kín 20 tiếp xúc vào thời điểm mở bít kín. Trên Fig.11(b), phần góc 20c của chi tiết mở bít kín là phần điểm đặt lực 20a. Phần cố định 18a của khung thứ hai 18 có phần cố định 18c để ngăn chặn chuyển động của túi đựng chất hiện ảnh 16 gây ra bởi lực trong quá trình mở bít kín. Hơn nữa, từ phần liên kết 22, theo phương án thực hiện này, phần cố định thứ nhất 18a của khung và phần liên kết thứ nhất 16d của túi đựng chất hiện ảnh được liên kết bằng cách hàn bằng siêu âm, và như được thể hiện trên Fig.11(b) và Fig.11(c) và Fig.12(a), phần, gần với phần liên kết 22, của phần hàn bằng siêu âm của phần cố định thứ nhất 18a tạo ra phần cố định 18c.

Thứ nhất, chi tiết mở bít kín 20 được quay theo hướng mũi tên C bằng cách truyền lực dẫn động vào đó từ cụm chính bởi phương tiện dẫn động không được thể hiện trên hình vẽ.

Sau đó, chi tiết bít kín 19 được kéo bởi chuyển động quay hơn nữa của chi tiết mở bít kín 20 để bắt đầu việc mở bít kín phần liên kết thứ nhất 22a. Trạng thái ngay trước khi bắt đầu mở bít kín được thể hiện trên Fig.11(b). Với chuyển động quay của chi tiết mở bít kín 20, chi tiết bít kín 19 được kéo theo hướng mũi tên D bởi phần góc 20c (phần điểm đặt lực 20a) của chi tiết mở bít kín hình chữ nhật 20.

Khi chi tiết bít kín 19 được kéo, thì túi đựng chất hiện ảnh 16 được kéo qua phần liên kết 22. Sau đó, lực được tác dụng vào phần cố định thứ nhất 16d của túi đựng chất hiện ảnh 16, sao cho túi đựng chất hiện ảnh 16 được kéo từ phần cố định 18c về phía phần điểm đặt lực 20b. Sau đó, theo tiết diện ngang vuông góc với trục quay của chi tiết mở bít kín 20, phần liên kết thứ nhất 22a được dịch chuyển để đến gần đường nối phần điểm đặt lực 20a và phần cố định 18c. Lúc này, so với hướng mũi tên D, từ phía gần với trục quay của chi tiết mở bít kín 20, các phần được bố trí theo thứ tự gồm các lỗ 35a, phần liên kết thứ nhất 22a, phần gấp ngược 19d và phần cố định 18c (trên Fig.11(b)). Hơn nữa, chi tiết mở bít kín 19 được gấp ngược giữa phần liên kết thứ nhất 22a và phần cần được gài khớp 19b và do đó lực được tác dụng vào một phần của phần liên

kết thứ nhất 22a để được bóc nghiêng theo hướng mũi tên D. Sau đó, việc bóc phân liên kết thứ nhất 22a được thực hiện để bắt đầu việc mở bịt kín phân xả 35.

Do đó, lực, khi phân liên kết thứ nhất 22a được bóc, được tiếp nhận trong khi đang tiến hành được tác động lên phần cố định 16d bởi túi đựng chất hiện ảnh 16 trong toàn bộ vùng giữa phân liên kết thứ nhất 22a và phần cố định 16d. Nhờ điều này, có thể thực hiện việc bóc ổn định mà không có sự biến dạng lớn túi đựng chất hiện ảnh 16.

Do vậy, so với việc bóc phân liên kết thứ nhất 22, bất kể có hay không phân liên kết thứ nhất 22 tiếp xúc với các lỗ 35a, việc bóc ổn định có thể được tạo ra.

Hơn nữa, cùng với phần góc 20c, phần điểm đặt lực 20a cũng được dịch chuyển theo hướng mũi tên C, và khi chi tiết bịt kín 19 tiếp xúc với phần góc 20d, thì phần điểm đặt lực 20a được dịch chuyển từ phần góc 20c đến phần góc 20d. Ở đây, Fig.11(b) thể hiện trạng thái trong đó phần điểm đặt lực 20a là phần góc 20c, và Fig.11(c) thể hiện trạng thái trong đó chi tiết mở bịt kín 20 được quay hơn nữa và phần điểm đặt lực được dịch chuyển đến phần góc 20d.

Như được thể hiện trên Fig.11 (c), cùng với chuyển động tiến mở bịt kín của chi tiết bịt kín 19 với chuyển động quay hơn nữa của chi tiết mở bịt kín 20, phần gấp ngược 19d cũng được chuyển động tiến theo hướng mũi tên E. Sau đó, việc mở bịt kín chuyển động tiến hơn nữa, khiến cho các lỗ 35a được lộ ra. Trạng thái trong đó việc bóc phân liên kết thứ hai 22b được bắt đầu sau khi các lỗ 35a được lộ ra được thể hiện trên Fig.12 (a). Ngoài ra, lúc này tương tự như việc bóc phân liên kết thứ nhất 22a, chi tiết bịt kín 19 được kéo về phía phần điểm đặt lực 20a, và túi đựng chất hiện ảnh 16 đứng chắc chắn về phía hướng của phần cố định 18c (mũi tên H). Sau đó, theo tiết diện ngang vuông góc với trục quay của chi tiết mở bịt kín 20, phân liên kết thứ hai 20b được dịch chuyển để đến gần đường nối phần điểm đặt lực 20a và phần cố định 18c. Sau đó, lực được tác dụng vào một phần của phân liên kết 22b theo hướng mũi tên D, khiến cho phân liên kết thứ hai 22b được bóc.

Tác động của phân liên kết thứ hai lên các lỗ khi chi tiết bịt kín được bóc

Ở đây, tác động của phân liên kết thứ hai 22b lên các lỗ 35a khi phân liên kết thứ hai 22b được bóc ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 bằng cách dịch chuyển chi tiết bịt kín 19 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.13 và Fig.14.

Fig.13 là các hình chiếu bằng thể hiện ở vùng lân cận của lỗ 35a như được thấy theo hướng mũi tên J ở trạng thái trong đó phân liên kết thứ hai 22b được thể hiện trên Fig.12(a) được bóc, và là các hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó phân liên kết thứ hai 22b được bố trí tiếp xúc với lỗ 35a.

Fig.14 là các hình chiếu bằng thể hiện ở vùng lân cận của lỗ 35a như được thấy theo hướng mũi tên J ở trạng thái trong đó phân liên kết thứ hai 22b được thể hiện trên Fig.12(a) được bịt kín, và là các hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó phân liên kết thứ hai 22b không tiếp xúc với lỗ 35a và được đặt cách khỏi phần mép phía cuối theo hướng bóc của lỗ 35a bởi khoảng cách α . Ở đây, số chỉ dẫn 22b1 biểu thị phân liên kết thứ hai vẫn còn trên chi tiết bịt kín 19, và số chỉ dẫn 22b2 biểu thị phân liên kết thứ hai vẫn còn trên túi đựng chất hiện ảnh 16.

Như được thể hiện trên Fig.13 và Fig.14, hướng chuyển động tiến bóc của phân liên kết thứ hai 22b đi về phía vùng lân cận tâm của lỗ 35a với chuyển động theo hướng E, là hướng bóc ban đầu bởi sự biến dạng của lỗ 35a. Do vậy, phần bóc cuối cùng của phân liên kết thứ hai 22b ở lỗ 35a là vùng lân cận tâm của lỗ 35a.

Trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.13(b), ở trạng thái trong đó phân liên kết thứ hai 22b tiếp xúc với lỗ 35a, ở vùng Z1 nơi các đường thẳng mỗi đường nối phần bóc cuối cùng và hình dạng bên ngoài của lỗ 35a đi ngang qua phân liên kết thứ nhất 22a, ứng suất bị chặn bởi lỗ 35a, khiến cho vùng nơi túi đựng chất hiện ảnh 16 không thể nhận được lực mở bịt kín trên đường của phân liên kết thứ hai 22b được tạo ra. Mặt khác, ứng suất được tiếp nhận ban đầu bởi túi đựng chất hiện ảnh 16, ứng suất này tương ứng với vùng Z1 được tiếp nhận bởi lỗ 35a. Vì lý do này, hình dạng của lỗ 35a bị biến dạng lớn, khiến cho không thể có đủ độ ổn định mở bịt kín.

Do đó, theo phương án thực hiện này, phần liên kết thứ hai 22b được bố trí để không tiếp xúc với lỗ 35a, nhờ vậy ứng suất cần được tác động lên lỗ 35a được phân tán vào trong các phần nối 35b, mỗi phần nằm giữa các lỗ tương ứng 35a để tạo ra sự biến dạng của lỗ 35a ở mức nhỏ.

Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.14, phần liên kết thứ hai 22b được đặt cách khỏi lỗ 35a bởi khoảng cách α . Vì lý do này, vùng Z2 mà trong đó các đường thẳng mỗi đường nối phần bóc cuối cùng và hình dạng bên ngoài của lỗ 35a đi ngang qua phần liên kết thứ nhất 22a là vùng hẹp hơn so với vùng Z1 nêu trên (xem Fig.13), trong trường hợp trong đó phần liên kết thứ hai 22b tiếp xúc với lỗ 35a.

Nhờ điều này, ứng suất tương ứng với vùng thu được bằng cách trừ Z2 khỏi Z1 được tác động lên túi đựng chất hiện ảnh 16, kết quả là, ứng suất tác động lên lỗ 35a sẽ nhỏ hơn so với ứng suất ở trạng thái trong đó lỗ 35a và phần liên kết thứ hai 22b tiếp xúc với nhau. Vì lý do này, sự biến dạng của lỗ 35a có thể được ngăn chặn, khiến cho độ ổn định mở bịt kín được tăng.

Hơn nữa, giới hạn trên của khoảng cách α giữa phần liên kết thứ hai 22b và lỗ 35a, trong chi tiết bịt kín, là bề mặt đầu ở phía đối diện với chi tiết mở bịt kín 20 theo hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín E nêu trên.

Hơn nữa, giới hạn trên của khoảng cách α giữa phần liên kết thứ hai 22a và lỗ 35a, như được thể hiện trên Fig.12(c), là vị trí khi lực bóc của phần liên kết thứ hai 22b không bị tác động bởi lực ma sát sinh ra bởi việc quán phần liên kết thứ hai 22b quanh chi tiết mở bịt kín 20 khi trục quán và lực ma sát của phần liên kết thứ hai 22b bị kẹp giữa chất liệu chính 16b của túi đựng chất hiện ảnh và chi tiết bịt kín.

Theo thiết kế trên thực tế, xem xét đến vấn đề nêu trên, bằng cách đặt khoảng cách tối đa α trong đó phần liên kết thứ hai 22b không bị bóc cắt, sự biến dạng của lỗ 35a được ngăn chặn có hiệu quả và có thể thu được độ ổn định mở bịt kín. Sau đó, phần liên kết thứ hai 22b được bóc để hoàn thành việc mở bịt kín (xem Fig.12(b)). Sau đó, chất hiện ảnh bên trong túi đựng chất hiện ảnh 16 đi qua các lỗ 35a của phần xả 35, và được bố trí theo hướng mũi tên I.

Do đó, chi tiết bịt kín 19 được quán quanh chi tiết mở bịt kín 20 bởi chuyển động quay của chi tiết mở bịt kín 20, khiến cho phần liên kết 22 được mở bịt kín. Chi tiết bịt kín 19 được quán bởi chuyển động quay và do đó khoảng trống cần để làm dịch chuyển chi tiết mở bịt kín 20 có thể chỉ cần là khoảng trống quay, và so sánh với trường hợp trong đó chi tiết bịt kín 19 được dịch chuyển bởi chuyển động khác với chuyển động quay, thì có thể đạt được việc tiết kiệm khoảng trống.

Bằng cách tạo ra chi tiết bịt kín 19 có phần gấp ngược 19d, phần liên kết 22 có thể được bóc nghiêng mà không thực hiện việc bóc cắt và có thể được mở bịt kín với độ tin cậy cao.

Hơn nữa, phần cần được gài khớp (19b), được gài khớp với chi tiết mở bịt kín 20, để mở chi tiết bịt kín 19 ở phía đầu của chi tiết bịt kín 19 so với hướng gần như vuông góc với hướng F mà trong đó các lỗ 35a được bố trí, được tạo ra, sao cho chi tiết bịt kín 19 có thể được gài khớp và được mở bịt kín với độ tin cậy cao.

Hơn nữa, bằng cách tạo ra khung có phần cố định 18c, túi đựng chất hiện ảnh 16 được đỡ trong quá trình mở bịt kín, khiến cho túi đựng chất hiện ảnh mềm và biến dạng được 16 trở nên mở bịt kín được với độ tin cậy cao.

Hơn nữa, đối với việc xả chất hiện ảnh trong quá trình mở bịt kín, như được mô tả trên đây, phần liên kết 22 được dịch chuyển trên đường nối phần điểm đặt lực 20a và phần cố định 18c (theo thứ tự trên Fig.11(a), Fig.11(b), Fig.11(c) và Fig.12(a)). Nhờ chuyển động này, chất hiện ảnh ở chu vi của các lỗ 35a được dịch chuyển, khiến cho việc kết tụ của chất hiện ảnh có thể bị phá vỡ.

Cách bố trí phần cố định của túi đựng chất hiện ảnh để mở bịt kín

Như được thể hiện trên Fig.3, để bóc ra phần liên kết thứ nhất 22b với độ tin cậy cao, cần mối quan hệ bố trí sau giữa phần liên kết thứ nhất 22b và phần cố định 18c. Trong quá trình mở bịt kín, so với phần cố định 18c, chi tiết mở bịt kín 20 kéo chi tiết bịt kín 19 theo hướng mũi tên D. Lúc này, so với hướng dịch chuyển D của chi tiết bịt kín 19 bởi chi tiết mở bịt kín 20, phần cố định

18c được tạo ra ở phía trước các lỗ 35a. Vì lý do đó, lực được tác dụng vào phần cố định 18c theo hướng mũi tên H (xem Fig.11). Do đó, khi lực mở bít kín được tác dụng, thì chi tiết bít kín 19 được kéo theo hướng mũi tên H và hướng mũi tên D giữa phần cố định 18c và chi tiết mở bít kín 20 để tác dụng lực vào phần liên kết thứ nhất 20a, do đó chuyển động tiến mở bít kín theo hướng mũi tên E. Do đó, nếu phần cố định 18c không được tạo ra ở phía trước so với hướng dịch chuyển D của chi tiết bít kín 19, thì toàn bộ túi đựng chất hiện ảnh 16 được kéo theo hướng mà trong đó chi tiết mở bít kín 20 được kéo, khiến cho lực có thể không được tác dụng vào phần liên kết thứ nhất 22a và việc mở bít kín có thể không được thực hiện.

Theo cách này, phần cố định 18c được tạo ra ở phía trước so với hướng dịch chuyển D của chi tiết bít kín 19, khiến cho có thể mở bít kín đáng tin cậy.

Như được thể hiện trên Fig.15 và Fig.16, để bóc ra phần liên kết thứ nhất 22b với độ tin cậy cao, cần mối quan hệ chiều dài sau giữa phần liên kết thứ nhất 22a và phần cố định 18c. Trước hết, điểm của phần liên kết thứ nhất 22a được bóc ra cuối cùng khi bề mặt phẳng đi qua chi tiết mở bít kín 20, các lỗ 35a và phần cố định 18c và nằm vuông góc với trục quay của chi tiết mở bít kín 20 được nhìn thấy, là điểm thứ nhất 22d. Điểm thứ nhất 22d này là điểm phân đầu của phần liên kết thứ nhất 22a gần với các lỗ. Hơn nữa, khoảng cách từ phần cố định 18c đến điểm thứ nhất 22d dọc theo túi đựng chất hiện ảnh 16 là M1. Hơn nữa, khoảng cách được đo, từ phần cố định thứ nhất 18d đến điểm thứ nhất 22d, dọc theo túi đựng chất hiện ảnh 16 so với hướng có các lỗ 35a là M2. Hơn nữa, các lỗ 35a là khoảng trống không có chất liệu làm túi đựng chất hiện ảnh 16 trong đó nhưng chiều rộng của các lỗ 16a cũng có ở khoảng cách này.

Lúc này, $M1 < M2$ được thỏa mãn để cho phép bóc ra phần liên kết thứ nhất 22a. Ở đây, mối quan hệ $M1 < M2$ nên trên sẽ được mô tả cụ thể.

Trước hết, trong trường hợp trong đó $M1 < M2$ được thỏa mãn, như được thể hiện trên Fig.15, lực (mũi tên D) để kéo chi tiết bít kín 19 đến phần liên kết thứ nhất 22a bởi chi tiết mở bít kín 20 và lực giữ (mũi tên H) của phần cố định được tác dụng vào phần liên kết thứ nhất 22a, khiến cho phần liên kết thứ nhất

22a có thể được bóc nghiêng. Bằng cách thực hiện việc bóc nghiêng, lực bóc có thể được đặt ở mức thấp. Ở đây, Fig.15(a) thể hiện trước khi mở bít kín, và Fig.14(b) thể hiện ngay trước khi phần liên kết thứ nhất 22a được mở bít kín.

Mặt khác, trong trường hợp $M1 > M2$, như được thể hiện trên Fig.16, lực kéo bởi chi tiết mở bít kín 20 không được tác dụng vào phần liên kết thứ nhất 22a nhưng được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b. Trong trường hợp này, lực không được tác dụng vào phần liên kết thứ nhất 22a và do đó phần liên kết thứ nhất 22a không được bóc. Trong trường hợp này, lực (mũi tên D) từ chi tiết mở bít kín 20 và lực giữ (mũi tên H) của phần cố định 18c được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b. Ở trạng thái này, lực (mũi tên D) để kéo chi tiết bít kín 19 bởi chi tiết mở bít kín 20 và lực giữ (mũi tên H) của phần cố định 18c (theo hướng mũi tên H) được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b, và ở một phần của phần liên kết thứ hai 22b, mối quan hệ bóc là mối quan hệ bóc cắt và do đó khó mở bít kín phần liên kết thứ hai 22b. Điều này là do việc bóc cắt cần lực lớn khi so sánh với việc bóc nghiêng.

Ở đây, Fig.16(a) là hình vẽ trước khi mở bít kín, và Fig.16(b) là hình vẽ khi lực (mũi tên D) để kéo chi tiết bít kín 19 bởi chi tiết mở bít kín 20 được tác dụng vào phần liên kết (phần liên kết thứ hai trong trường hợp này) bởi chuyển động quay của chi tiết mở bít kín 20. Hơn nữa, lực được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b nhưng được tác dụng trên cơ sở mối quan hệ bóc cắt, và do đó so sánh với trường hợp bóc nghiêng, cần lực rất lớn, khiến cho khó giảm được lực bóc.

Hơn nữa, ở đây, việc xác định cách đo các khoảng cách M1 và M2 nêu trên sẽ được mô tả. Các khoảng cách M1 và M2 là yếu tố quan trọng khi chi tiết bít kín 19 được kéo trong quá trình mở bít kín. Trong trường hợp trong đó, không có gờ nhô 16t ở vị trí giữa của các khoảng cách M1 và M2, có thể chỉ cần đo các khoảng cách này được hiện ảnh như được thể hiện trên Fig.15 và Fig.16. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.17, trong trường hợp trong đó, có gờ nhô 16t được tạo ra, bằng cách liên kết khi chế tạo, ở vị trí giữa của các

khoảng cách M1 và M2, ngay cả khi chi tiết bịt kín 19 được kéo trong quá trình mở bịt kín, gờ nhô 16t không được kéo dài (được bóc ra) và do đó một phần của gờ nhô 16t không có trong các khoảng cách M1 và M2. Tức là, phần, như gờ nhô 16t, không ảnh hưởng đến việc truyền lực, không có trong các khoảng cách M1 và M2.

Như được mô tả trên đây, trên cơ sở mối quan hệ $M1 < M2$, phần liên kết thứ nhất 22a được mở bịt kín dễ hơn so với phần liên kết thứ hai 22b. Nhờ việc mở bịt kín phần liên kết thứ nhất 22a dễ hơn so với phần liên kết thứ hai 22b, phần gấp ngược 19d của chi tiết bịt kín 19 có thể được tạo ra ở phần liên kết thứ nhất 22a. Nhờ phần gấp ngược 19d này, việc bóc không phải là bóc cắt nhưng là bóc nghiêng. Nhờ điều này, chi tiết bịt kín 19 có thể được bóc ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 với độ tin cậy cao, khiến cho có thể tạo ra cơ cấu hiện ảnh mở bịt kín được 38.

Ở đây, mối quan hệ giữa các phần cố định và mở bịt kín sẽ được mô tả có dựa vào Fig.18. Ngay trước khi chi tiết mở bịt kín 20 được quay từ trạng thái trên Fig.18(a) để mở bịt kín phần liên kết thứ nhất 22a trên Fig.18(b). Theo phương án thực hiện này, phần cố định thứ nhất 18a và phần cố định thứ hai 18b được tạo ra. Ở đây, lực trong quá trình mở bịt kín được tác dụng vào phần cố định thứ nhất 18a nằm ở vị trí gần với phần liên kết thứ nhất 22a, phần này được mở bịt kín đầu tiên trong khi kẹp các lỗ 35a giữa các phần 22a và 22b. Vì lý do đó, phần cố định thứ hai 18a không cần phải xem xét đến các cách đo các khoảng cách M1 và M2 được mô tả trên đây. Do đó, trong trường hợp trong đó có các phần cố định, thì phần cố định nằm ở vị trí gần với phần liên kết thứ nhất 22a, phần này được mở bịt kín đầu tiên trong khi kẹp các lỗ 35a, giữa các phần 22a và 22b, mà lực trong quá trình mở bịt kín được tác dụng vào đó, có thể được dùng làm cơ sở (của việc mở bịt kín).

Cách bố trí trong đó phần liên kết thứ hai 22b có thể được thỏa mãn hơn, được mở bịt kín mà không được quán quanh chi tiết mở bịt kín 20 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.10 thể hiện trạng thái ngay trước khi phần liên kết thứ nhất 22a được mở bịt kín. Trước hết, phần đầu của phần liên kết thứ nhất 22a ở phía

cách xa khỏi các lỗ 35a là điểm thứ hai 22e. Phần đầu của phần liên kết thứ hai 22b ở phía cách xa khỏi các lỗ 35a là điểm thứ ba 22f. Ở đây, khoảng cách từ điểm thứ hai 22e đến điểm thứ ba 22f là L_1 . Hơn nữa, khoảng cách từ điểm thứ hai 22e đến phần điểm đặt lực 20a là L_2 . Lúc này, mối quan hệ giữa khoảng cách L_1 và đường vuông góc với khoảng cách L_2 là mối quan hệ $L_1 < L_2$.

Lý do về nó là trong trường hợp trong đó khoảng cách L_1 bằng khoảng cách L_2 , phần liên kết thứ hai 22b đi đến phần điểm đặt lực 22a trước khi việc bóc phần liên kết thứ hai 22b được kết thúc, và phần liên kết thứ hai 22b được quán quanh chi tiết mở bịt kín 20. Lực không thể được tác dụng để bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi phần liên kết thứ hai 22b. Vì lý do đó, khó mở bịt kín chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16.

Như được mô tả trên đây, mối quan hệ giữa khoảng cách L_1 và khoảng cách L_2 được tạo ra là $L_1 < L_2$, chi tiết bịt kín 19 thỏa mãn mở bịt kín được mà không cần quán quanh chi tiết mở bịt kín 20.

Các lỗ và các phần nối nối các lỗ này

Tiếp theo, các phần nối 35b ngăn chặn sự biến dạng của các lỗ 35a khi hoạt động mở bịt kín túi đựng chất hiện ảnh 16 sẽ được mô tả.

Fig.7 là hình vẽ thể hiện phần xả 35 khi việc bóc phần, ở phần liên kết thứ nhất 22a, cần được mở bịt kín đầu tiên được kết thúc để lộ ra các lỗ 35a, và là trạng thái trong đó việc bóc ở phần liên kết thứ hai 22b không được kết thúc. Như được mô tả trên đây, phần xả 35 có các lỗ 35a được bố trí các vị trí khác nhau so với hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E mà trong đó sự lộ ra của các lỗ 35a chuyển động tiến. Vì lý do đó, các phần nối 35b cũng tạo ra các lỗ 35a được bố trí ở các vị trí so với hướng F . Nhờ điều này, các phần nối 35b bắc cầu phần liên kết thứ nhất 22a và phần liên kết thứ hai 22b so với hướng E mà trong đó việc mở bịt kín các lỗ 35a chuyển động tiến. Do vậy, lúc đó khi việc mở bịt kín phần liên kết thứ nhất 22a được kết thúc (trạng thái trên Fig.12(a)), thì lực khi phần liên kết thứ hai 22b được mở bịt kín có thể được tiếp nhận bởi phần cố định thứ nhất 16d qua các phần nối 35b, khiến cho lực để bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể được truyền. Tức

là, các lực được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b theo các hướng của mũi tên D và mũi tên E, sao cho ở phần liên kết thứ hai 22b, chi tiết bịt kín 19 cũng được bóc.

Hiệu quả tương tự cũng có thể thu được trong các trường hợp khác với trường hợp trong đó các lỗ 35a được bố trí theo hướng vuông góc với hướng mở bịt kín E như được thể hiện trên Fig.8(b) như được mô tả trên đây. Ngay cả khi các lỗ 35a không được bố trí hoàn toàn theo hướng vuông góc với hướng mở bịt kín E như được thể hiện trên Fig.8 (c), thì các phần nối 35b có thể truyền lực, để bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16, như được thể hiện bởi mũi tên P. Hơn nữa, ngay cả khi các lỗ 35 chồng lên nhau so với hướng mở bịt kín E như được thể hiện trên Fig.8(d), thì các phần nối 35b có thể truyền lực, để bóc nghiêng chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16, như được thể hiện bởi mũi tên P. Tức là, các lỗ 35a có thể chỉ cần được bố trí các vị trí khác nhau so với hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.8(b), phần có các phần nối 35b ở chu vi của các lỗ 35a cũng có thể được dùng làm phần liên kết 22. Cũng trong trường hợp này, bằng việc có mặt của các phần nối 35b, lực có thể được truyền đến khi kết thúc việc bóc ở phần liên kết 22, sao cho việc mở bịt kín được thực hiện với độ tin cậy cao.

Hơn nữa, đối với mối quan hệ giữa trục quay của chi tiết mở bịt kín 20 và các lỗ 35a, có thể nói rằng các lỗ 35a được bố trí ở các vị trí khác nhau so với hướng R của trục quay của chi tiết mở bịt kín 20. Bằng cách làm như vậy, các phần nối 35b để bắc cầu các phần liên kết thứ nhất 22a và thứ hai 22b so với hướng vuông góc (mũi tên E) với trục quay của chi tiết mở bịt kín 20. Các lỗ 35a có thể chỉ cần được bố trí ở các vị trí khác nhau theo hướng trục quay R của chi tiết mở bịt kín. Ngay cả khi các lỗ 35a chồng lên nhau so với hướng trục quay R như được thể hiện trên Fig.8(b) và không chồng lên nhau hoàn toàn so với hướng trục quay R như được thể hiện trên Fig.8(d), thì lực có thể được truyền như được thể hiện bởi mũi tên P và có hiệu quả của các phần nối 35b.

Do đó, bằng việc có mặt của các phần nối 35b để bắc cầu các phần liên kết thứ nhất 22a và thứ hai 22b ở phần xả 35, hộp chứa chất hiện ảnh 26 chứa chất hiện ảnh và hộp chứa chất hiện ảnh 30 có chi tiết mở bịt kín 20 có thể truyền lực mở bịt kín của chi tiết mở bịt kín 20 cho đến khi phần liên kết thứ hai 22b được mở bịt kín, khiến cho việc mở bịt kín có thể được thực hiện với độ tin cậy cao.

Hơn nữa, mối quan hệ giữa các lỗ 35a và phần cần được gài khớp 19b của chi tiết bịt kín sẽ được mô tả (Fig.5). Phần cần được gài khớp 19b được tạo ra ở phía đầu của chi tiết bịt kín 19 so với hướng gần như vuông góc với hướng mà trong đó các lỗ được bố trí.

Mối quan hệ giữa các lỗ 35a và chi tiết mở bịt kín 20 sẽ được mô tả (Fig.5). Chi tiết mở bịt kín 20 được tạo ra ở phía đầu của chi tiết bịt kín 19 so với hướng gần như vuông góc với hướng mà trong đó các lỗ được bố trí.

Cũng theo kết cấu này, có thể thu được hiệu quả truyền lực mở bịt kín của chi tiết mở bịt kín 20 bởi các phần nối 35b cho đến khi phần liên kết thứ hai 22b được mở bịt kín.

Ví dụ trong đó các phần nối là các chi tiết riêng biệt

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.19, các phần nối 35b tạo ra các lỗ 35a cũng có thể là các chi tiết riêng biệt (các chi tiết nối 16f). Trong trường hợp này, kết cấu trong đó một lỗ dài 16a theo hướng F vuông góc với hướng mở bịt kín E được tạo ra và các chi tiết nối 16f như chi tiết riêng biệt nối cả hai phía của lỗ 16a dọc theo hướng mở bịt kín E được tạo ra trên một lỗ dài 16a được sử dụng. Lúc này, các chi tiết nối 16f được liên kết ở mỗi phía phần liên kết thứ nhất 22a và phía phần liên kết thứ hai 22b của một lỗ dài 16a bằng cách liên kết dính, hàn hoặc các phương pháp tương tự.

Hơn nữa, cũng trong trường hợp trong đó túi đựng chất hiện ảnh 16 được tạo ra có các chi tiết nối 16f, chi tiết bịt kín 19 được gấp ngược giữa phần liên kết 22 và phần cần được gài khớp 19b như được mô tả trên đây và được quấn quanh chi tiết mở bịt kín 20, sao cho túi đựng chất hiện ảnh 16 mở bịt kín được. Bằng cách sử dụng kết cấu này, các phần nối 35b tạo ra các lỗ trong

trường hợp trong đó các lỗ 35a được tạo ra, và các chi tiết nối 16f thực hiện chức năng tương tự. Tức là, một lỗ dài 16a tương tự như trường hợp trong đó có các lỗ 35a bằng cách tạo ra các chi tiết nối 16f.

Do đó, khi chi tiết bịt kín 19 được bóc ở phần liên kết thứ hai 22b sau khi việc mở bịt kín ở phần liên kết thứ nhất 22a được kết thúc, thì lực (mũi tên D) trong quá trình mở bịt kín ở phần liên kết thứ hai 22b bởi chi tiết mở bịt kín 20 có thể được tiếp nhận bởi phần cố định thứ nhất 16d qua các chi tiết nối 16f so với hướng mũi tên H. Do đó, lực để bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi túi đựng chất hiện ảnh 16 có thể được truyền. Tức là, các lực được tác dụng vào phần liên kết thứ hai 22b theo hướng mũi tên D và hướng mũi tên H, sao cho việc mở bịt kín cũng được cho phép với phần liên kết thứ hai 22b.

Theo cách này, chỉ một lỗ dài 16a tạo ra các lỗ 35a bởi các chi tiết nối 16f, khiến cho cũng có thể làm tăng bền các chi tiết nối 16f.

Về tính chất mở bịt kín trong trường hợp trong đó phần nối không được tạo ra

Ở đây, trường hợp trong đó phần xả 35 được tạo ra không có các phần nối 35b sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên Fig.20 và Fig.21, đây là trường hợp trong đó không có các phần nối 35b và sẽ khó thực hiện việc mở bịt kín. Fig.20 là ví dụ trong đó không có các phần nối 35b và có một lỗ 16a, trong đó Fig.20(a) là hình vẽ thể hiện trạng thái trước khi bóc ở phần liên kết thứ hai 22b, và Fig.20(b) và Fig.22 là các hình vẽ thể hiện trạng thái khi chi tiết bịt kín 19 được bóc ở phần liên kết thứ hai. Hơn nữa, Fig.21 là các hình vẽ mặt cắt ở chu vi của lỗ 35a trong trường hợp trong đó không có các phần nối 35b và do đó sẽ khó thực hiện việc mở bịt kín.

Trong trường hợp này, trạng thái trong đó việc mở bịt kín chuyển động tiến đến phần liên kết thứ hai 22b trên Fig.21(a), và từ trạng thái này, chi tiết bịt kín 19 được kéo và dịch chuyển theo hướng mũi tên D bởi chuyển động quay hơn nữa của chi tiết mở bịt kín 20. Sau đó, do không có các phần nối 35b, nên lực từ phần cố định thứ nhất 16d không thể được truyền đến phía phần liên kết thứ hai 22b ở phần giữa của lỗ 16a. Vì lý do đó, như được thể hiện trên Fig.21(b) và Fig.20(b), lực liên kết từ phần cố định 18a của khung với phần

liên kết thứ hai 22b được loại bỏ, khiến cho lỗ 16a mở rộng dần theo hướng mũi tên D. Hơn nữa, phần liên kết thứ hai 22b được kéo bởi chi tiết bịt kín 19, khiến cho lỗ 16a bị biến dạng như được thể hiện trên Fig.21(c). Trong trường hợp này, lực tác động lên phần liên kết thứ hai 22b không tạo ra mối quan hệ vị trí bóc nghiêng (như xem Fig.12) và tạo ra việc bóc cắt (bóc vào khoảng 0-độ) bởi sự biến dạng của lỗ 35a như được thể hiện trên Fig.21(c), khiến cho cần lực lớn để bóc. Hơn nữa, lực đỡ của phần cố định thứ nhất 16d có thể không được truyền đến phần liên kết thứ hai 22b và do đó phần liên kết thứ hai 22b được kéo bởi chi tiết mở bịt kín 20 mà không gây ra việc bóc chi tiết bịt kín 19 ra khỏi đó. Vì lý do đó, lỗ 16a ở vùng lân cận của phần giữa theo chiều dọc của phần liên kết thứ hai 22b mở rộng hơn nữa, khiến cho phần liên kết thứ hai 22b được quán quanh chi tiết mở bịt kín 20. Cũng trong trường hợp này, như được thể hiện trên Fig.14, bằng cách bố trí phần liên kết thứ hai 22b để được đặt cách khỏi các lỗ 35a, có thể ngăn chặn sự biến dạng của các lỗ 35a. Nhờ điều này, độ ổn định mở bịt kín được nâng cao.

Hơn nữa, nếu bộ phận để chứa chất hiện ảnh là bộ phận cứng vững như kết cấu, thì không có sự biến dạng này, khiến cho việc bịt kín có thể được tạo ra như theo ví dụ thông thường. Tuy nhiên, trong trường hợp kết cấu mà chất hiện ảnh được chứa trong đó trong bộ phận dạng túi đựng mềm biến dạng được và lỗ, lỗ này bị biến dạng trong quá trình mở bịt kín, được mở bịt kín, như được mô tả trên đây, thì mong muốn là các lỗ 35a được tạo ra và hơn nữa các phần nối 35b cũng được tạo ra giữa các lỗ liên kề.

Kết cấu mở bịt kín túi đựng chất hiện ảnh trong quá trình mở bịt kín

Như được thể hiện trên Fig.23, chi tiết đẩy 21 được lắp trên chi tiết mở bịt kín 20. Theo phương án thực hiện này, chi tiết đẩy, tấm mềm dẻo tạo ra từ PET, PPS (polyphenylen sunfua) hoặc polycacbonat hoặc các chất tương tự, có độ dày nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,1mm, và đầu của nó nhô ra bên ngoài vòng tròn ngoại tiếp của chi tiết mở bịt kín 21.

Chi tiết đẩy 21 này có chức năng hoạt động để đẩy chất hiện ảnh ra bên ngoài túi đựng chất hiện ảnh 16 khi chi tiết mở bịt kín 20 được quay, do đó làm

tăng tốc việc xả chất hiện ảnh.

Các ví dụ khác về hình dạng của lỗ

Theo phương án thực hiện nêu trên, ví dụ trong đó các lỗ 35a được tạo hình dạng theo các vòng tròn như được thể hiện trên hình vẽ. Tuy nhiên, hình dạng của các lỗ 35a cũng có thể có, ngoài dạng hình tròn, dạng hình tròn dài, ví dụ, như được thể hiện trên Fig.24. Do theo dạng hình tròn dài, dạng hình chữ nhật hoặc các hình dạng tương tự, khi hình dạng có phần thẳng so với hướng giao với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín 19 được tạo ra, thì có thể bảo đảm khoảng cách α từ phần mép phía cuối theo hướng bóc của các lỗ đến phần liên kết thứ hai 22b.

Các ví dụ khác về hộp chứa mềm dẻo

Hơn nữa, theo phương án thực hiện nêu trên, ví dụ sử dụng túi đựng chất hiện ảnh 16 làm hộp chứa mềm dẻo để chứa chất hiện ảnh được thể hiện, nhưng thay cho túi đựng, các vật liệu dạng tấm được tạo hình dạng bằng cách đúc chân không, đúc áp suất không khí và đúc áp lực cũng có thể được sử dụng. Bằng cách đúc chân không hoặc các phương pháp đúc tương tự, hộp chứa mềm dẻo có thể được đúc thành hình dạng dọc theo hình dạng của khung, và bản thân hình dạng được đúc sẽ duy trì hình dạng của nó, và do đó có lợi ích là hộp chứa mềm dẻo được đỡ toàn bộ bởi khung và do đó không bị dịch chuyển một cách dễ dàng về phía con lăn cấp chất hiện ảnh 23 và con lăn hiện ảnh 13.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế đề xuất hộp chứa chất hiện ảnh có khả năng ngăn chặn sự biến dạng của các lỗ bằng cách làm suy yếu lực tác động lên các lỗ và có khả năng thực hiện việc mở bịt kín ổn định khi các lỗ của hộp chứa mềm dẻo được mở bịt kín bằng cách dịch chuyển chi tiết bịt kín.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp chứa chất hiện ảnh để chứa chất hiện ảnh, hộp chứa chất hiện ảnh này bao gồm:

hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có lỗ để cho phép xả chất hiện ảnh; và
chi tiết bịt kín có phần liên kết được liên kết với bề mặt ngoài của hộp chứa mềm dẻo để bịt kín lỗ và có khả năng làm lộ ra lỗ bởi việc bóc phần liên kết ra khỏi hộp chứa mềm dẻo,

trong đó chi tiết bịt kín có phần liên kết thứ nhất ở phía trước lỗ và phần liên kết thứ hai ở phía cuối lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín, phần liên kết thứ hai được tạo ra ở vị trí không tiếp xúc với lỗ, và

trong đó khi chi tiết bịt kín được mở bịt kín, hình dạng của lỗ được thay đổi.

2. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó phần liên kết thứ nhất được tạo ra ở vị trí tiếp xúc với lỗ.

3. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó trong hộp chứa chất hiện ảnh này, lỗ bao gồm phần đường thẳng theo hướng giao với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

4. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó lỗ được tạo ra ở các vị trí của hộp chứa mềm dẻo.

5. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó khoảng cách từ lỗ đến phần liên kết thứ hai dài hơn khoảng cách từ lỗ đến phần liên kết thứ nhất.

6. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó chiều dài của lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín dài hơn chiều dài của lỗ so với hướng vuông góc với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

7. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín giao với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

8. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 7, trong đó hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín vuông góc với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

9. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó hộp chứa này còn có chi tiết mở bịt kín.

10. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, trong đó hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có các lỗ.

11. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 10, trong đó các lỗ được bố trí giữa các phần liên kết thứ nhất và thứ hai.

12. Hộp xử lý tạo ảnh lắp tháo ra được vào cụm chính của thiết bị tạo ảnh, hộp xử lý tạo ảnh này là hộp trong đó hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1 và chi tiết cảm quang chụp ảnh điện được làm liền khối với nhau.

13. Thiết bị tạo ảnh chụp ảnh điện bao gồm hộp xử lý tạo ảnh theo điểm 12.

14. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, và
con lăn hiện ảnh.

15. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 1, và
khung mà hộp chứa mềm dẻo được chứa trong đó.

16. Hộp chứa chất hiện ảnh để chứa chất hiện ảnh, hộp chứa chất hiện ảnh này bao gồm:

hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có các lỗ để cho phép xả chất hiện ảnh;
và

chi tiết bịt kín có phần liên kết được liên kết với bề mặt ngoài của hộp chứa mềm dẻo để bịt kín và bao quanh các lỗ và có khả năng làm lộ ra các lỗ bởi việc bóc phần liên kết ra khỏi hộp chứa mềm dẻo,

trong đó chi tiết bịt kín có phần liên kết thứ nhất ở phía trước các lỗ và phần liên kết thứ hai ở phía cuối các lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín, phần liên kết thứ hai được tạo ra ở vị trí không tiếp xúc với các lỗ, và

trong đó các lỗ được bố trí giữa các phần liên kết thứ nhất và thứ hai.

17. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó phần liên kết thứ nhất được tạo ra ở vị trí tiếp xúc với các lỗ.

18. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó trong hộp chứa chất hiện ảnh này, các lỗ có phần đường thẳng theo hướng giao với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

19. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó khi chi tiết bịt kín được mở bịt kín, hình dạng của lỗ được thay đổi.

20. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó khoảng cách từ lỗ đến phần liên kết thứ hai dài hơn khoảng cách từ lỗ đến phần liên kết thứ nhất.

21. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó chiều dài của lỗ so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín dài hơn chiều dài của lỗ so với hướng vuông góc với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

22. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó hướng mở bịt kín của chi

tiết bịt kín giao với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

23. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 22, trong đó hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín vuông góc với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

24. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, trong đó hộp chứa này còn có chi tiết mở bịt kín.

25. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, và
con lăn hiện ảnh.

26. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 16, và
khung mà hộp chứa mềm dẻo được chứa trong đó.

27. Hộp chứa chất hiện ảnh để chứa chất hiện ảnh, hộp chứa chất hiện ảnh này bao gồm:

hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có lỗ xuyên để cho phép xả chất hiện ảnh; và

chi tiết bịt kín có phần liên kết được liên kết với hộp chứa mềm dẻo để bịt kín lỗ xuyên và có khả năng làm lộ ra lỗ xuyên bởi việc bóc phần liên kết ra khỏi hộp chứa mềm dẻo,

trong đó chi tiết bịt kín có phần liên kết thứ nhất ở phía trước lỗ xuyên và phần liên kết thứ hai ở phía cuối lỗ xuyên so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín, phần liên kết thứ hai được tạo ra ở vị trí không tiếp xúc với lỗ xuyên, và

trong đó khi chi tiết bịt kín được mở bịt kín, hình dạng của lỗ xuyên được thay đổi.

28. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó phần liên kết thứ nhất được tạo ra ở vị trí tiếp xúc với lỗ xuyên.

29. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó trong hộp chứa chất hiện ảnh này, lỗ xuyên bao gồm phần đường thẳng theo hướng giao với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

30. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó khoảng cách từ lỗ xuyên đến phần liên kết thứ hai dài hơn khoảng cách từ lỗ xuyên đến phần liên kết thứ nhất.

31. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó chiều dài của lỗ xuyên so với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín dài hơn chiều dài của lỗ xuyên so với hướng vuông góc với hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín.

32. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín giao với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

33. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 32, trong đó hướng mở bịt kín của chi tiết bịt kín vuông góc với hướng theo chiều dọc của hộp chứa mềm dẻo.

34. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó hộp chứa này còn có chi tiết mở bịt kín.

35. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, trong đó hộp chứa mềm dẻo được tạo ra có các lỗ.

36. Hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 35, trong đó các lỗ được bố trí giữa các phần liên kết thứ nhất và thứ hai.

37. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, và
con lăn hiện ảnh.

38. Cơ cấu hiện ảnh bao gồm:

hộp chứa chất hiện ảnh theo điểm 27, và
khung mà hộp chứa mềm dẻo được chứa trong đó.

FIG.1

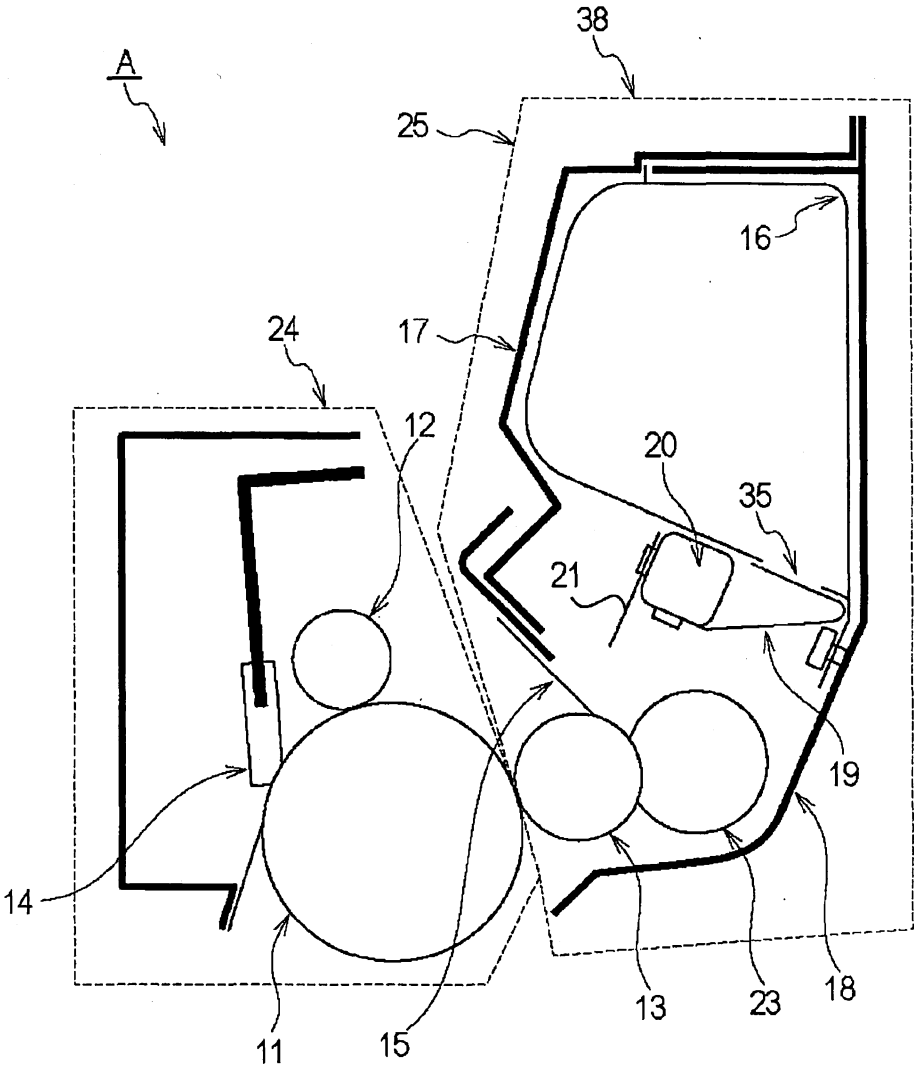


FIG.2

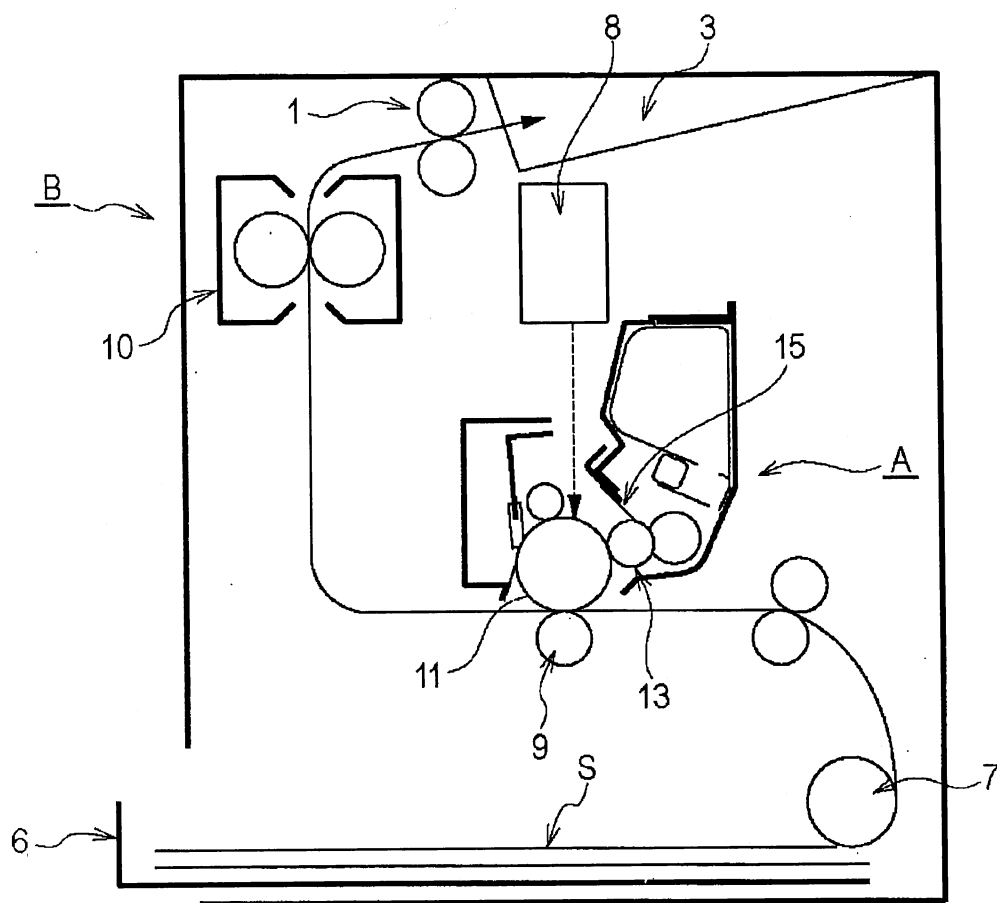


FIG.3

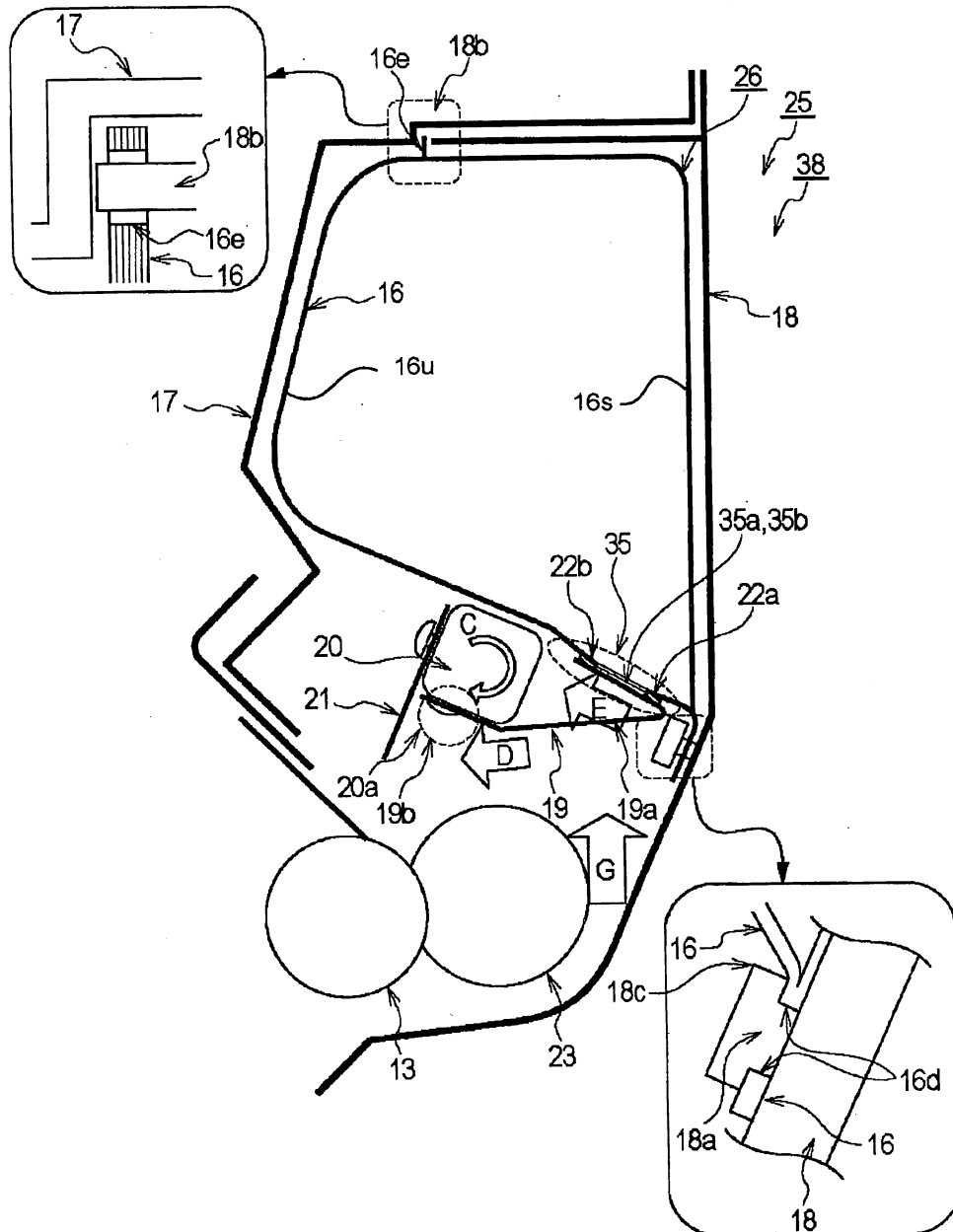


FIG.4

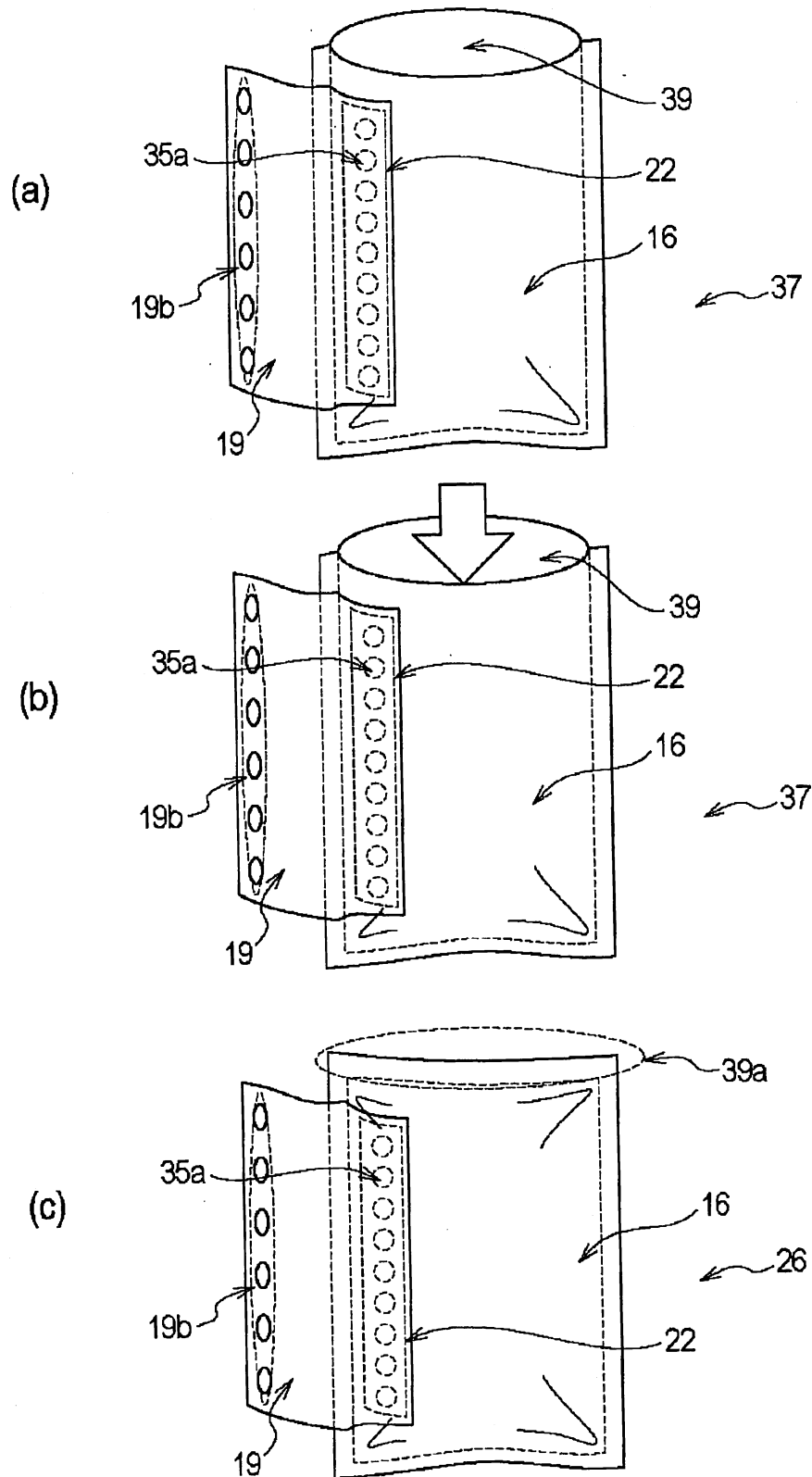


FIG. 7

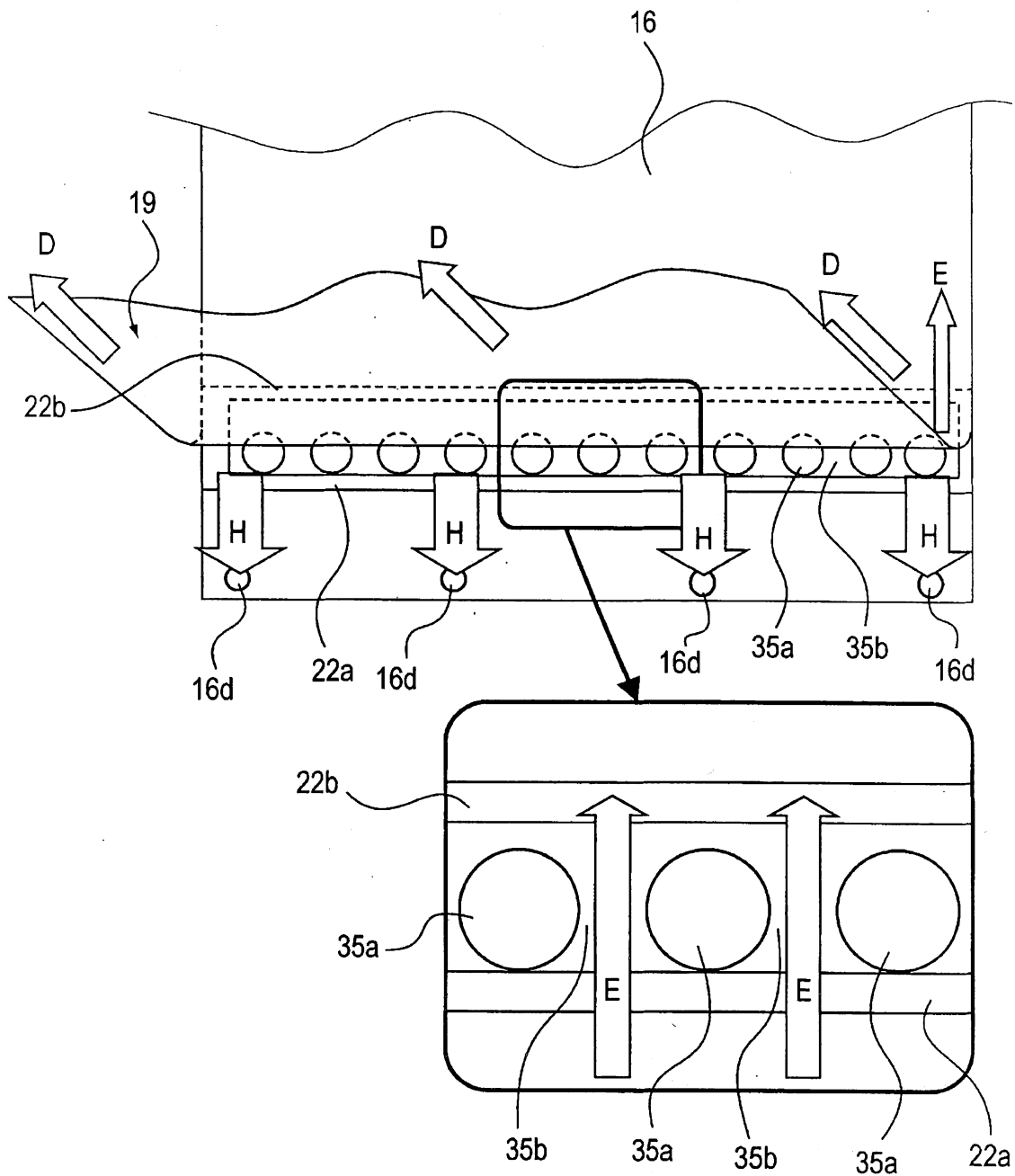


FIG.8

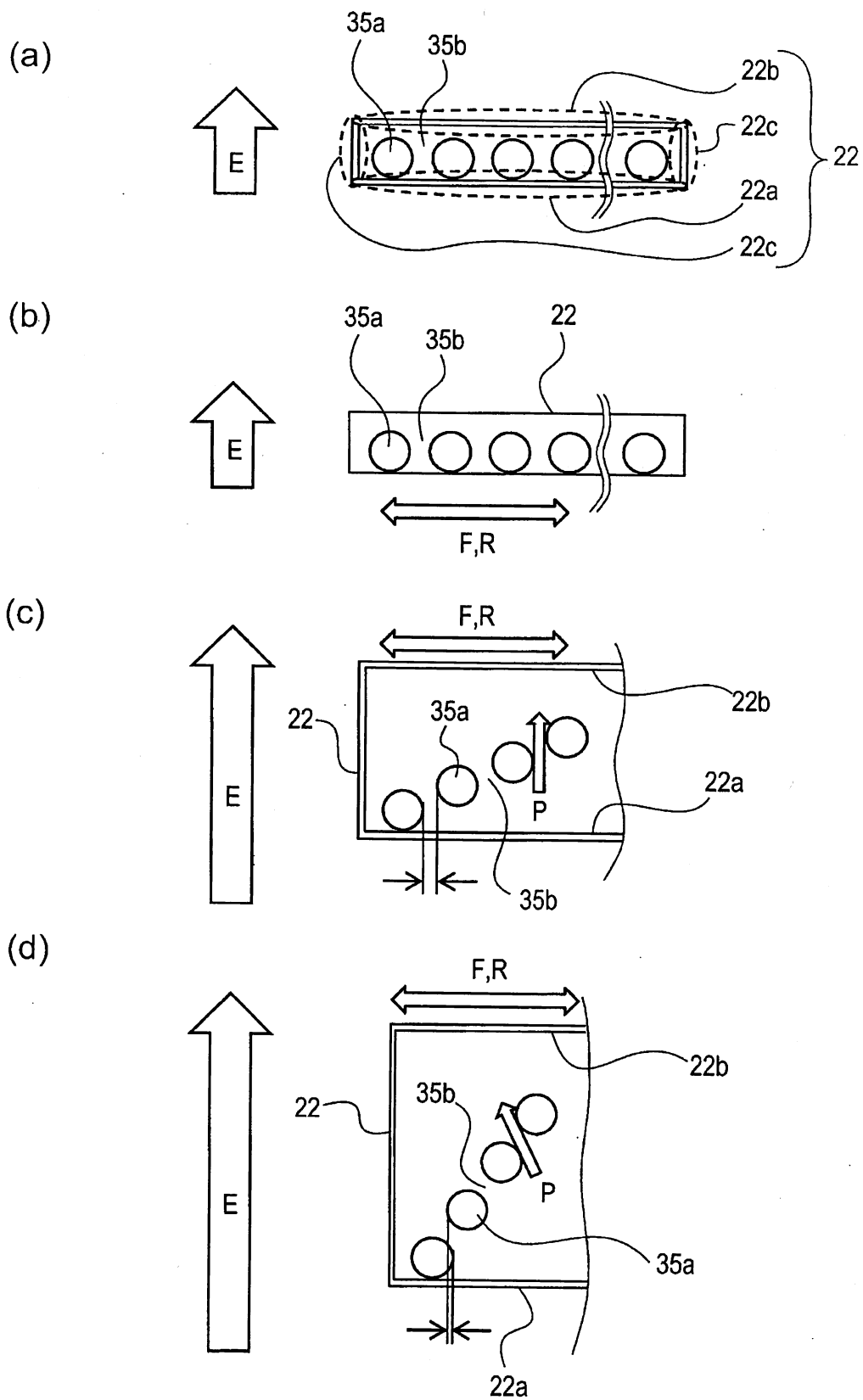


FIG.9

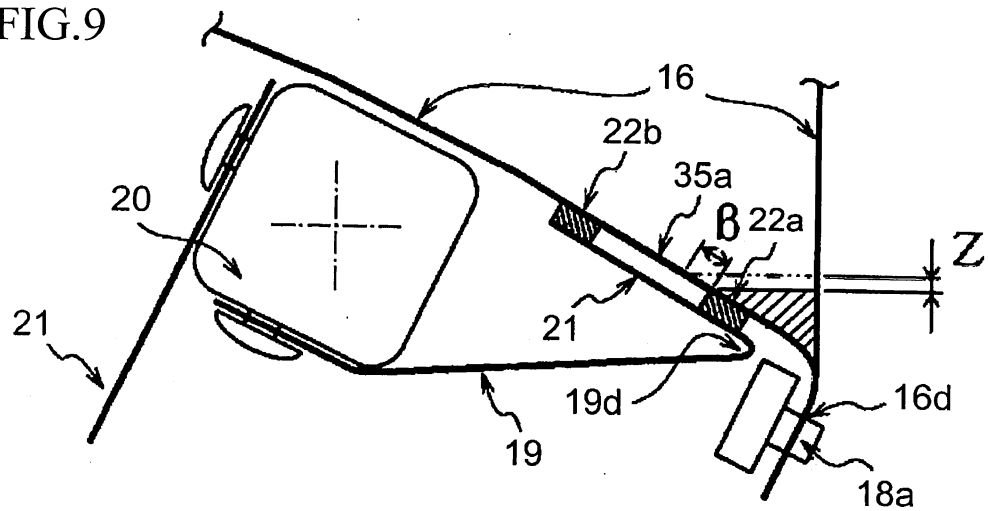


FIG.10

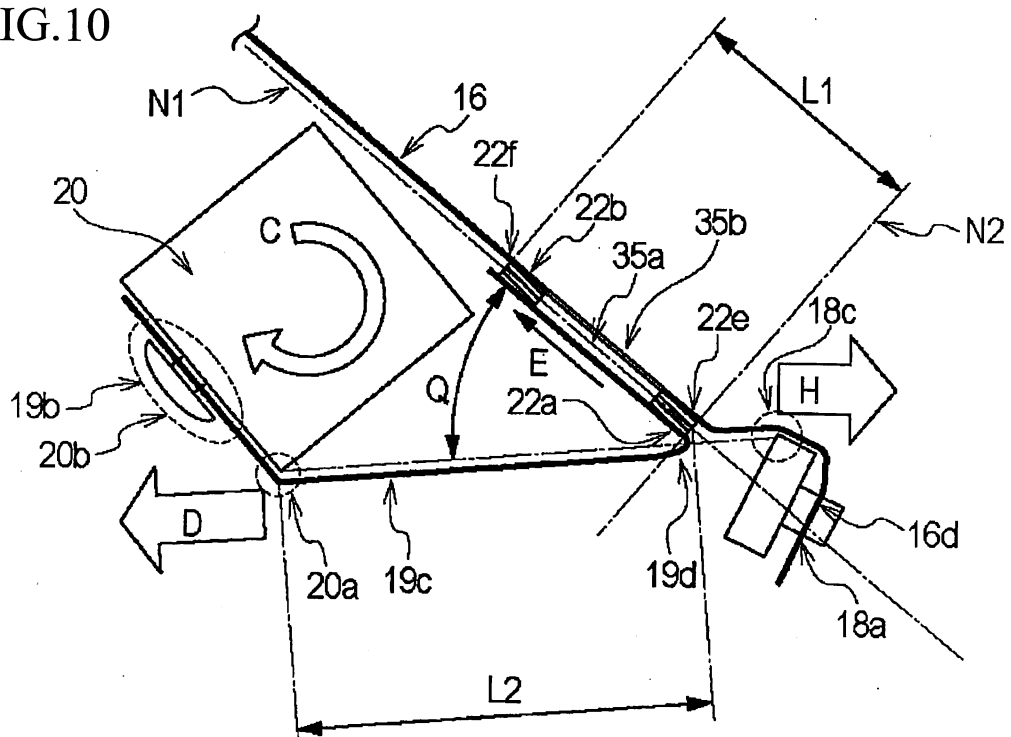


FIG.11

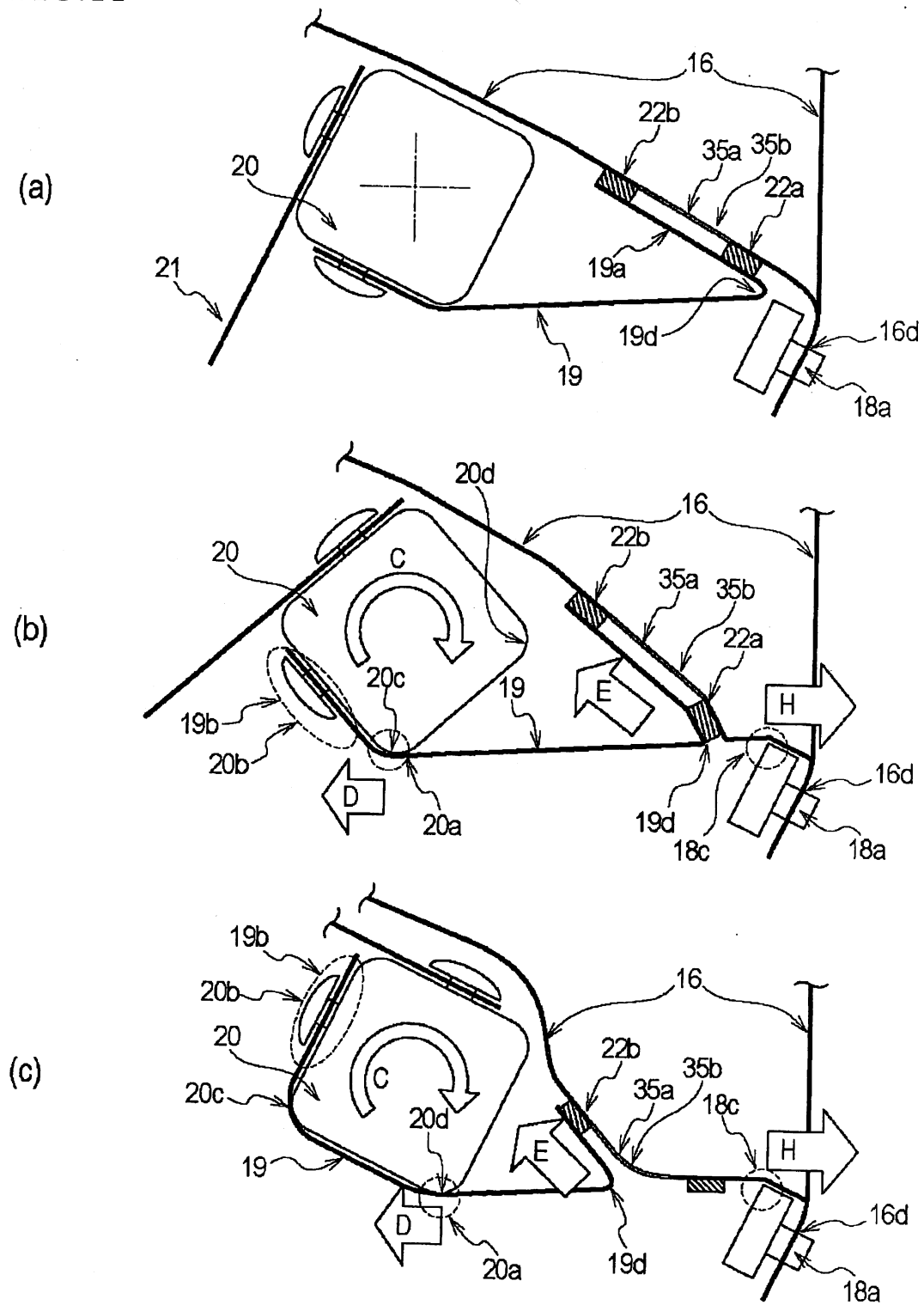


FIG.12

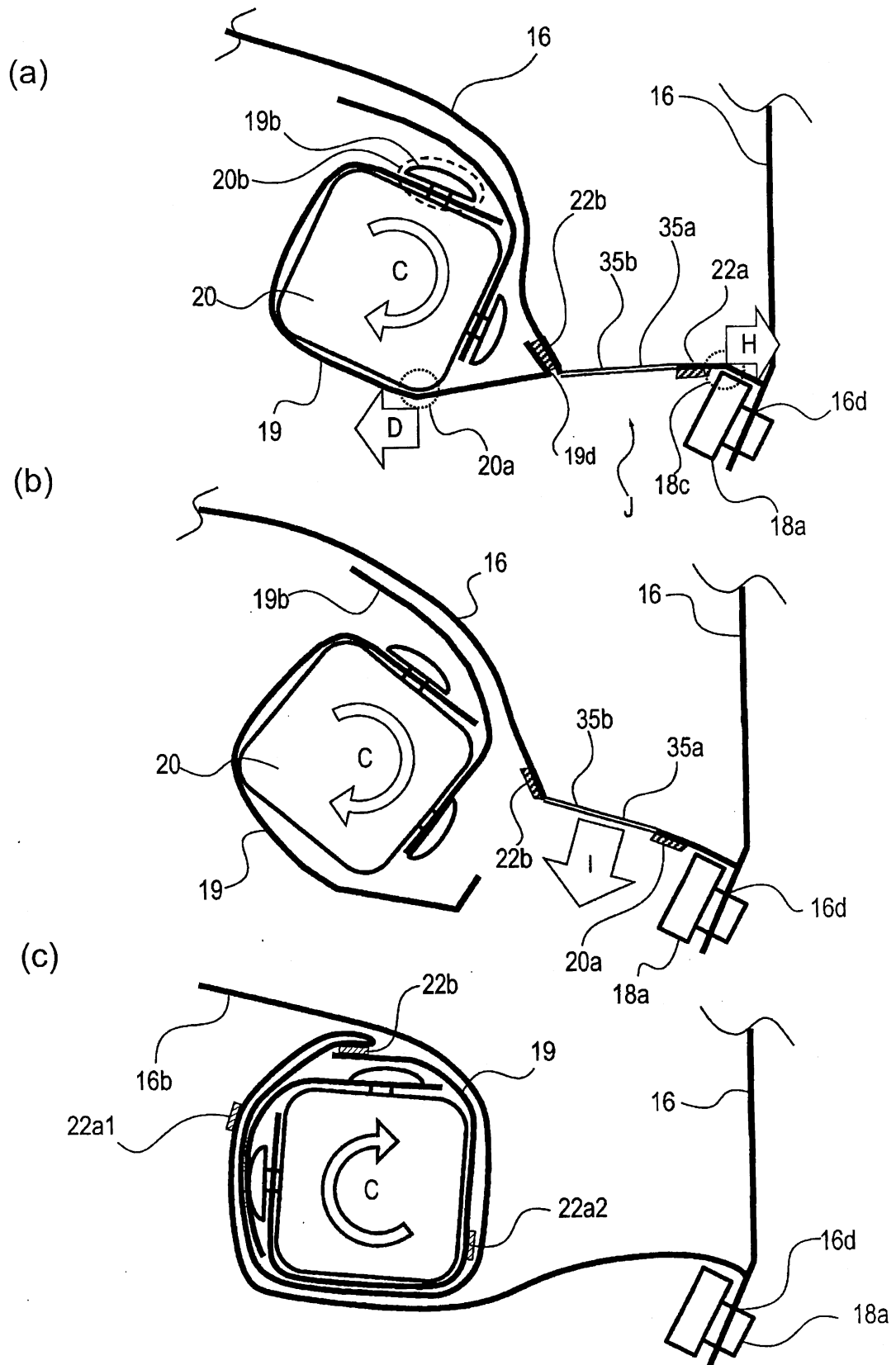


FIG.13

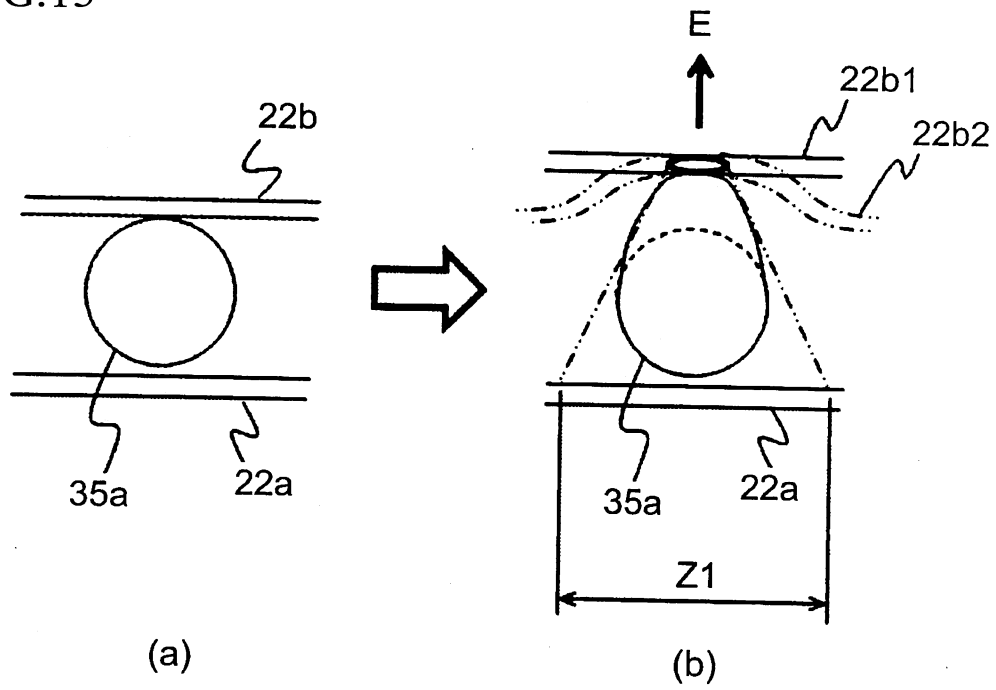


FIG.14

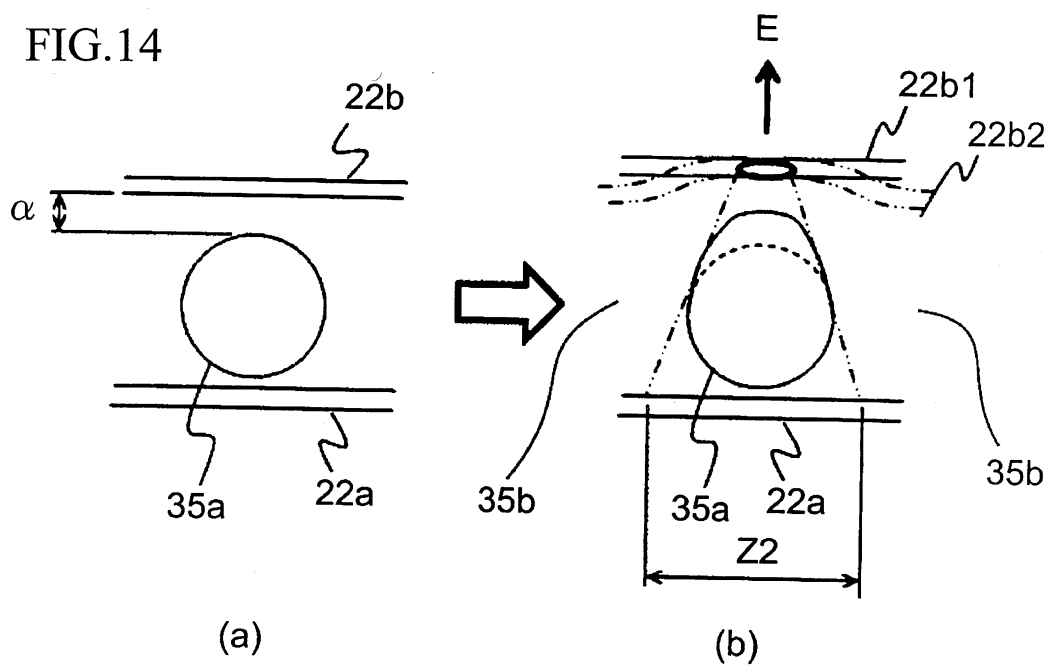


FIG.15

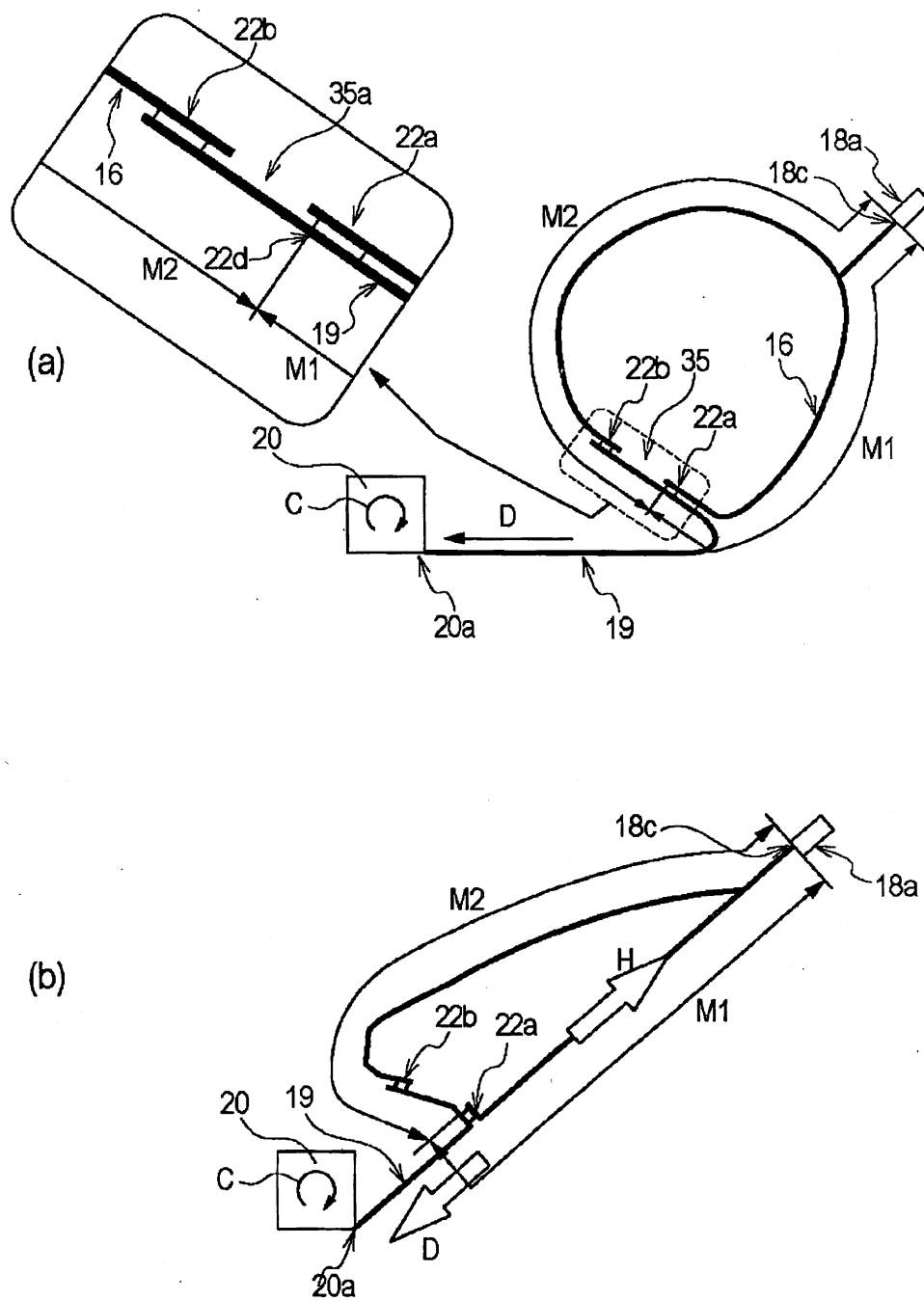


FIG.16

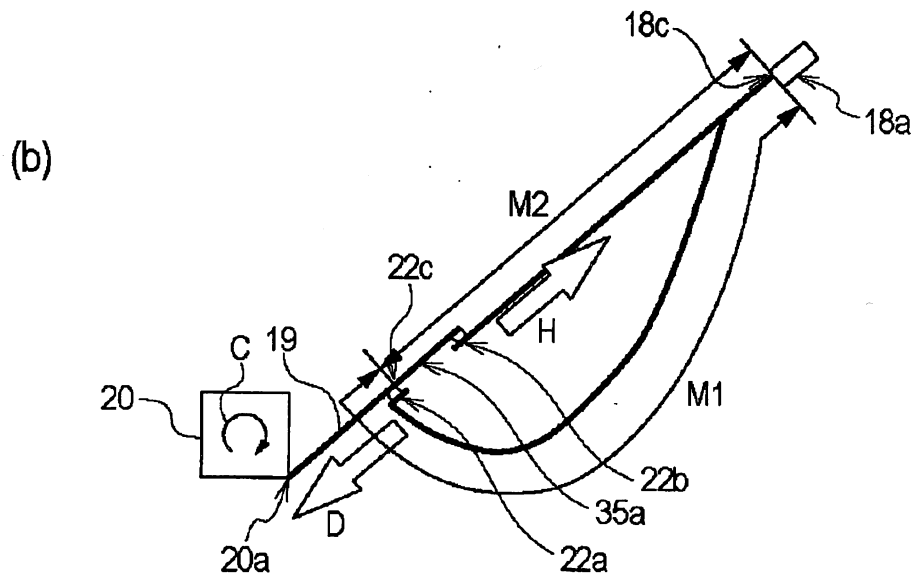
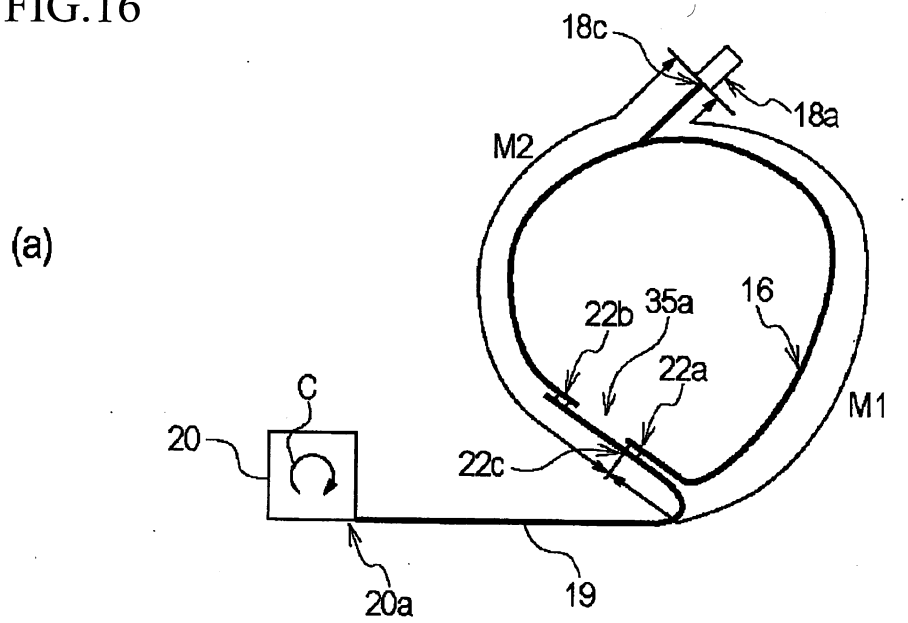


FIG.17

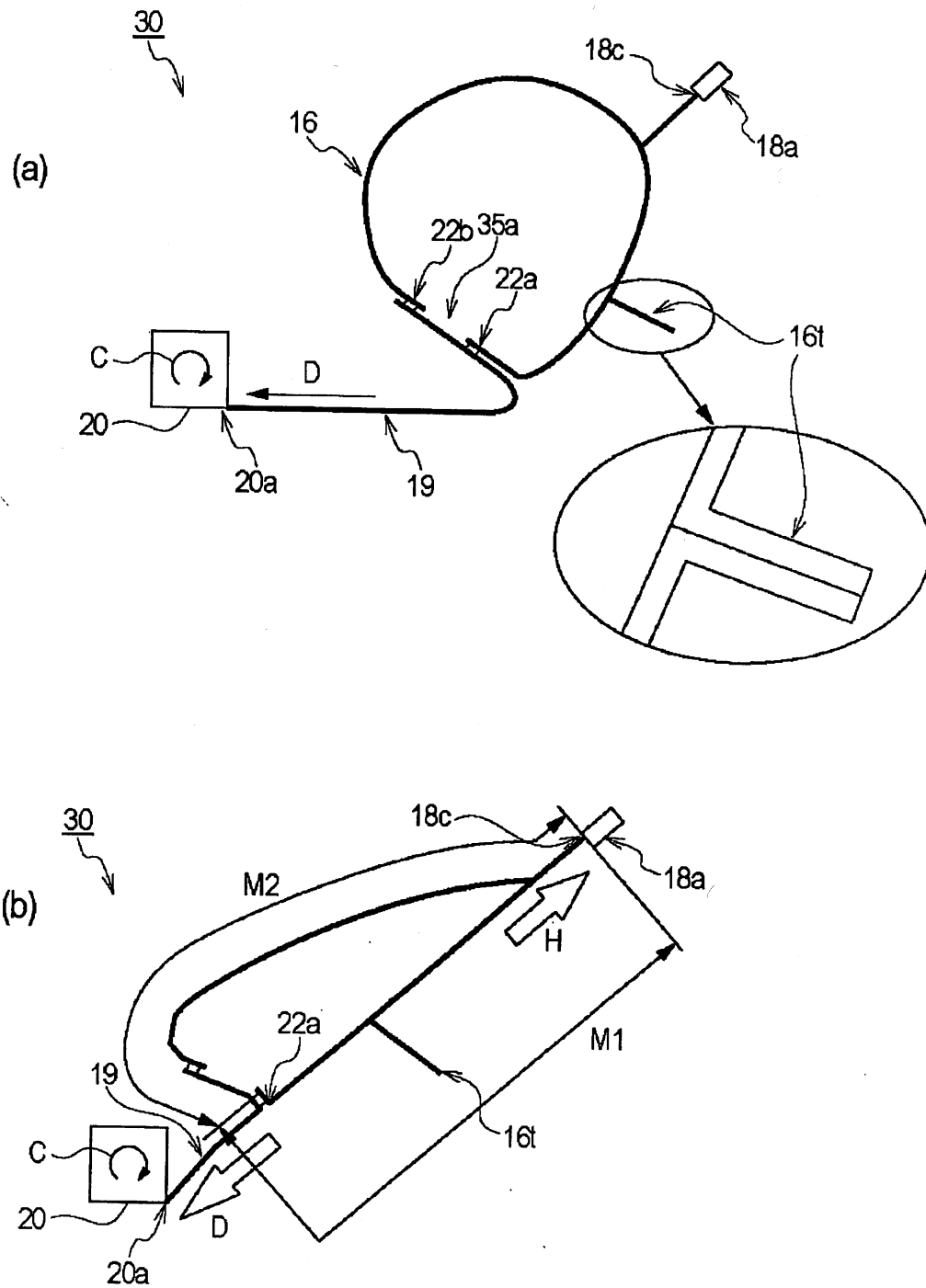


FIG.18

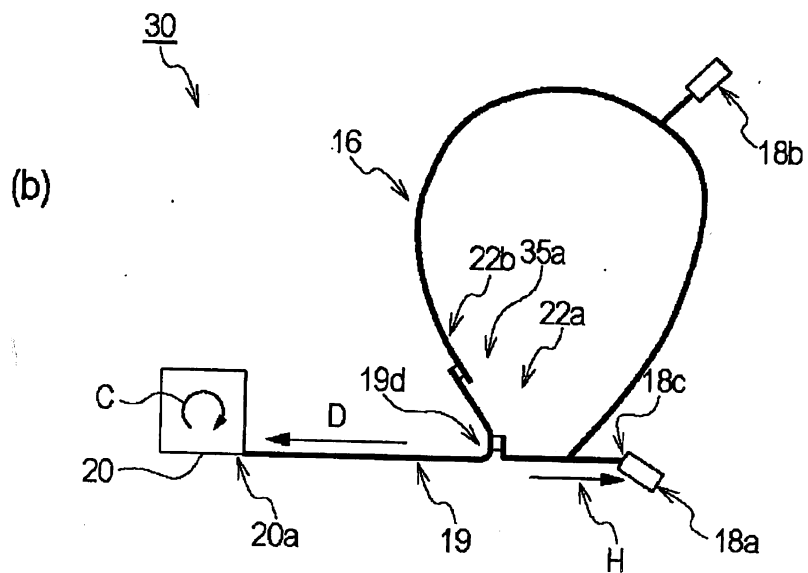
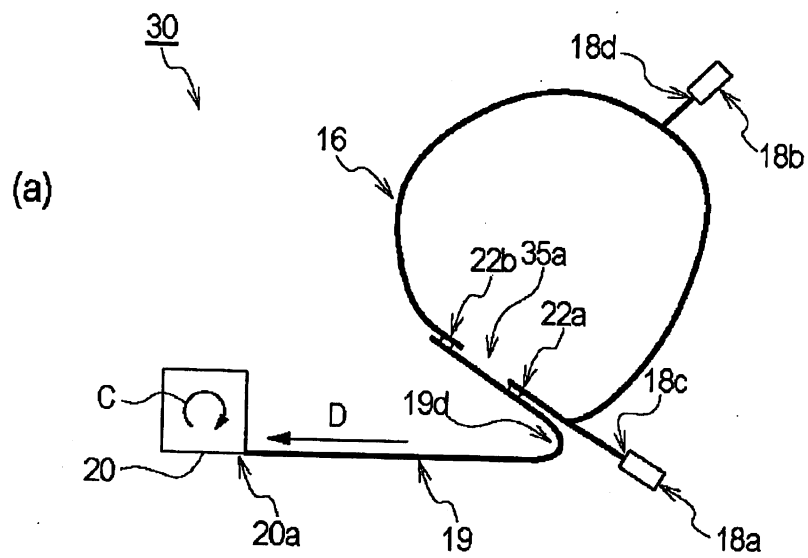


FIG.19

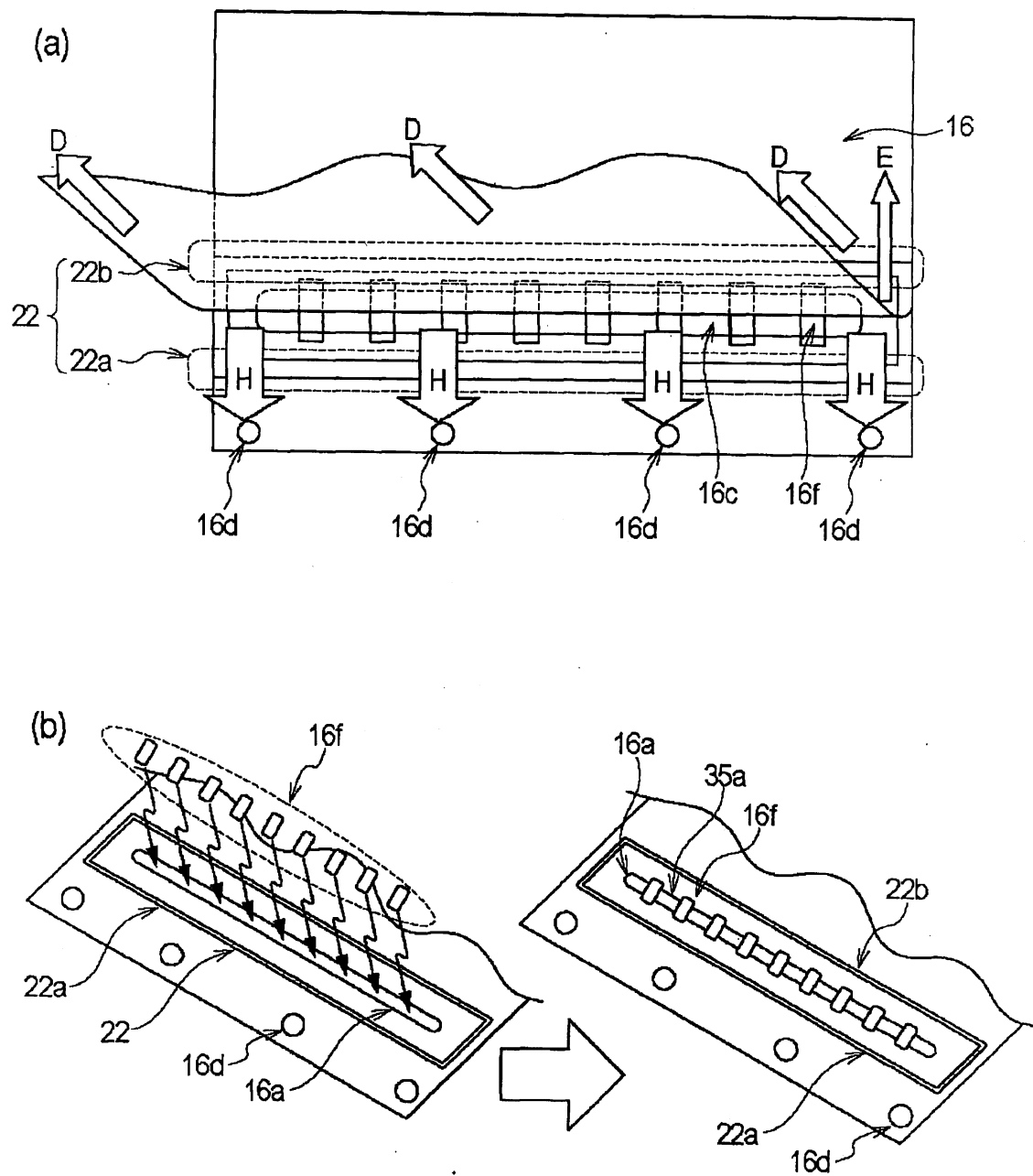


FIG.20

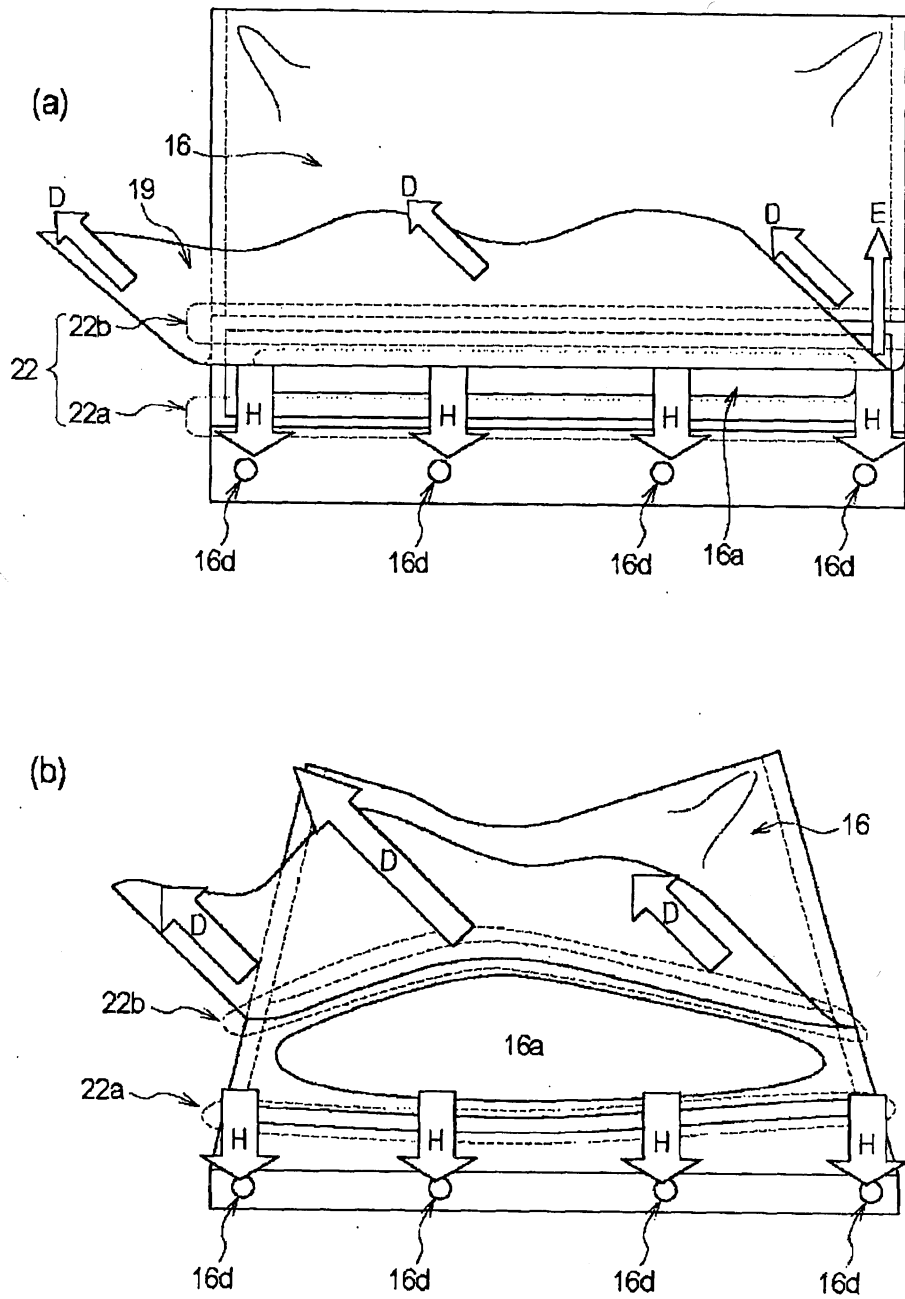


FIG.21

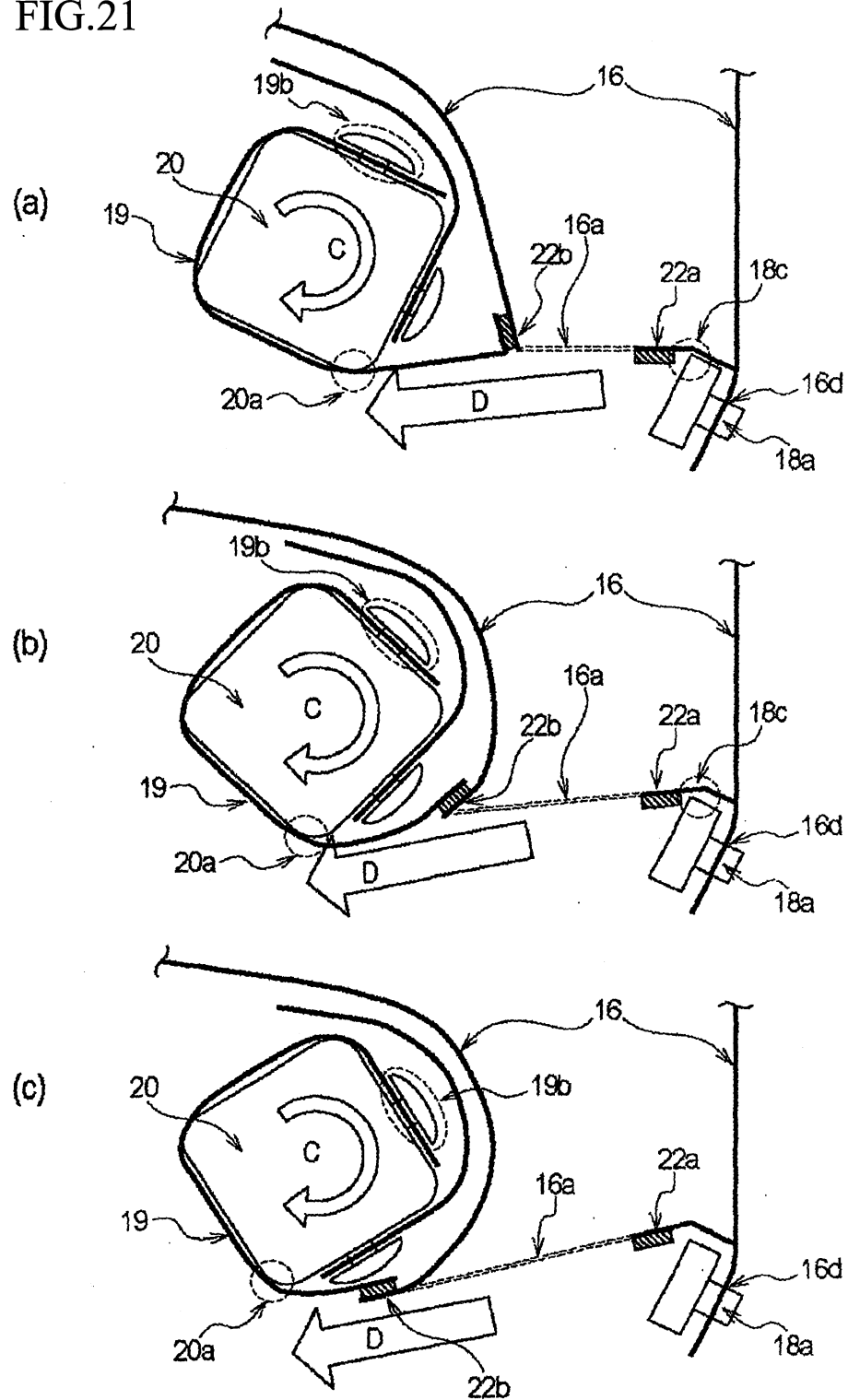


FIG.22

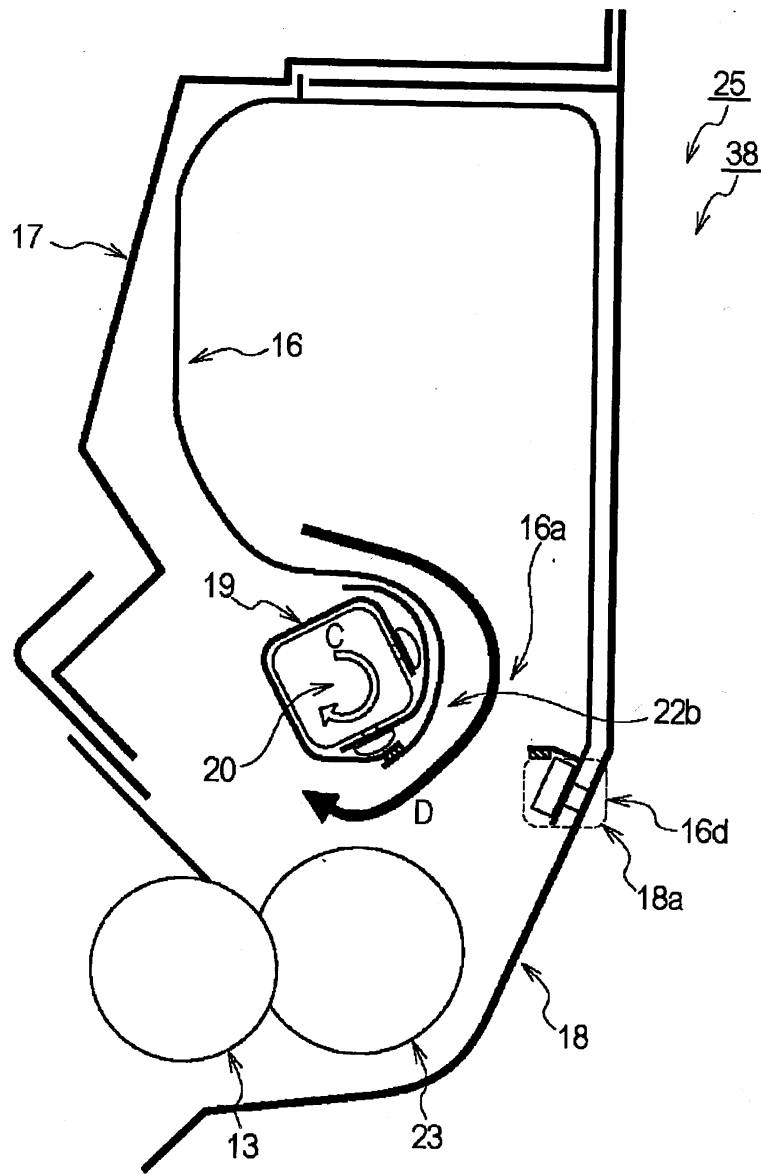


FIG.23

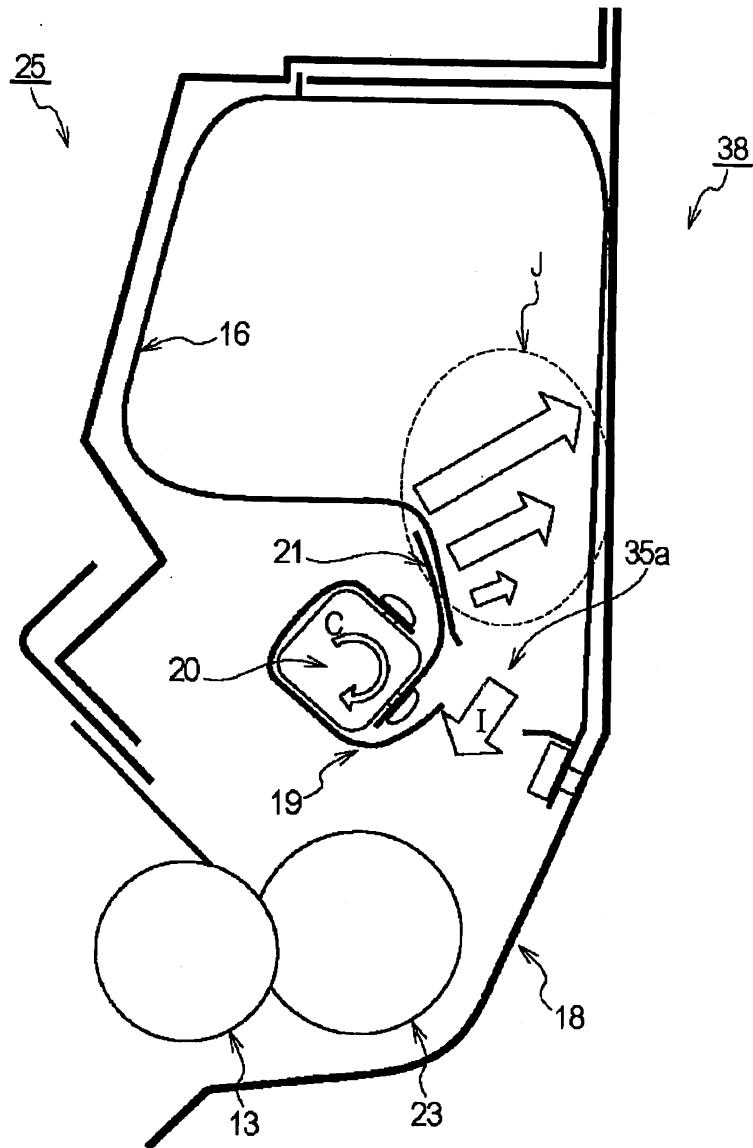


FIG.24

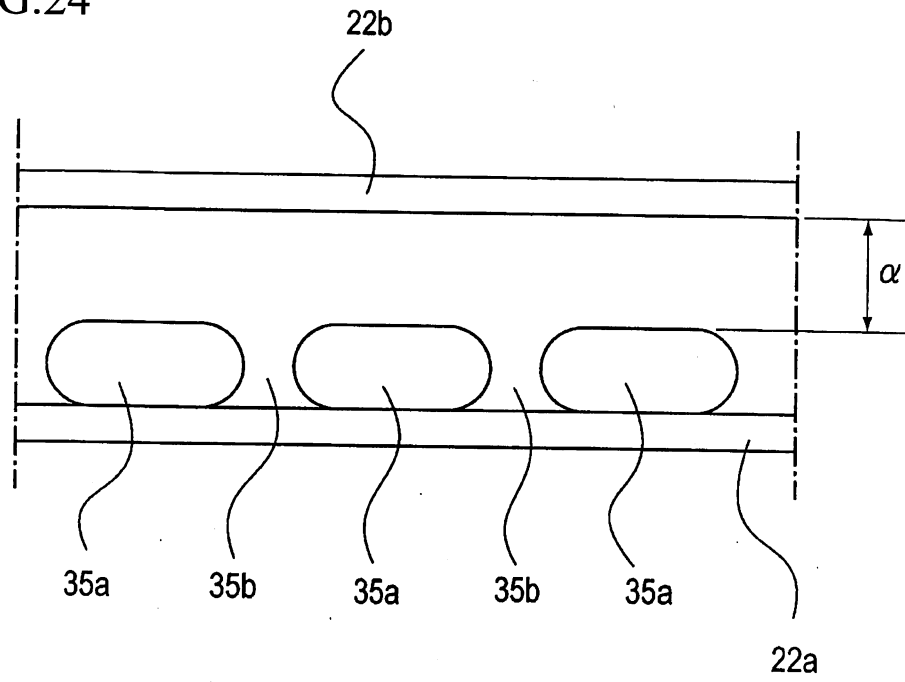


FIG.25

