(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) **1-0026902**

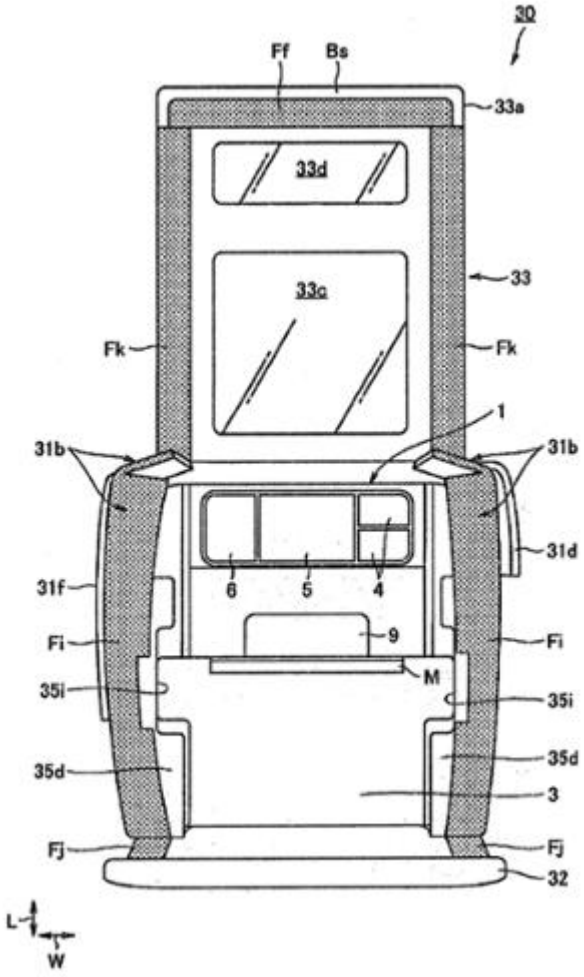
(51)[7] **B41J 29/13**; B41J 3/36

(13) **B**

(21) 1-2016-04298
(22) 08/04/2015
(86) PCT/JP2015/060948 08/04/2015
(87) WO 2015/186425 10/12/2015
(30) 2014-115350 04/06/2014 JP
(45) 25/01/2021 394
(43) 27/02/2017 347A
(73) SATO HOLDINGS KABUSHIKI KAISHA (JP)
7-1, Shimomeguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 1530064, Japan
(72) KOSHIGOE, Ikuo (JP).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỘP ĐỰNG MÁY IN DI ĐỘNG

(57) Sáng chế đề cập đến hộp đựng (30) dùng cho máy in di động, theo phương án của sáng chế bao gồm: thân hộp (31) được tạo kết cấu để đựng máy in di động (1); nắp dưới (32) được tạo kết cấu để mở và đóng để che phần dưới của bề mặt trước trong đó cổng nhả (M), mà nhãn được nhả ra từ đó sau khi được in trong máy in di động (1), được bố trí; nắp trên (33) được tạo kết cấu để mở và đóng phần trên của bề mặt trước của máy in di động (1); và giá đỡ máy in (35) đỡ máy in di động (1) trong hộp đựng (30). Giá đỡ máy in (35) bao gồm cặp phần nhô mà nhô ra một phần về phía trước của máy in di động (1).


30
Ff
Bs
33a
33d
33c
33
Fk
Fk
1
31b
31b
31d
31f
6
5
4
Fi
9
Fi
M
35i
35i
35d
35d
3
Fj
Fj
32
L
W

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hộp đựng máy in di động, ví dụ, hộp đựng để bảo vệ máy in di động tránh khỏi mưa, bụi và bẩn, v.v. bằng cách đựng máy in di động trong đó khi sử dụng máy in di động.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Máy in di động được sử dụng trong các lĩnh vực khác nhau bao gồm chuyển phát các bưu phẩm, phân phát hàng hóa trong các dịch vụ chuyển phát bưu kiện v.v., và đọc các dụng cụ đo điện và khí. Ví dụ, trong các dịch vụ chuyển phát bưu kiện, khi người nhận không có mặt, thông báo vắng mặt được máy in di động nhả ra trong khi thông tin cần thiết được in lên đó.

Máy in di động thường được sử dụng ở môi trường bên ngoài. Do vậy, máy in di động được chứa trong hộp đựng để bảo vệ tránh khỏi mưa, bụi và bẩn, v.v., và được sử dụng trong khi được gắn vào dây đai của người sử dụng hoặc được treo trên vai của người sử dụng. Ví dụ, Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2007-167281 mô tả hộp đựng máy in di động. Công bố đơn này bộc lộ loại hộp đựng bao gồm cửa. Cửa này được bố trí ở cùng phía với phía trước của máy in di động, tức là, phía mà cổng nhả được bố trí ở đó, và để lộ nắp trước cùng cổng nhả của máy in di động qua đó.

Vấn đề kỹ thuật

Ngẫu nhiên là, khi bao gồm cửa có thể đóng được ở cùng phía với phía trước của máy in di động, hộp đựng có khả năng nhả các các nhãn in qua cổng nhả được bố trí ở phía trước của máy in di động hoặc có khả năng đựng phôi nhãn liên tục trong máy in di động, trong khi máy in di động được đựng trong đó. Do vậy trong hộp đựng, có thể chắc chắn đạt được khả năng vận hành và tính khả dụng tốt, đồng thời có thể chắc chắn chống được nước và chống được bụi. Tuy nhiên, những khả năng mà sau khi được chứa trong hộp đựng, máy in di động được đựng trong đó sẽ rơi ra từ phía trước của hộp đựng, cùng phía với phía trước của máy in di động, nếu phía trước của hộp đựng không được đóng chặt hoặc quên không được đóng vào.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục tình trạng kỹ thuật nêu trên, sáng chế đã được tạo ra, và mục đích của sáng chế là đề xuất công nghệ nhờ đó máy in di động được chứa trong hộp đựng có thể được ngăn không cho rơi ra từ đó.

Cách thức giải quyết vấn đề

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế khác biệt bởi bao gồm thân hộp, chi tiết đóng mở và giá đỡ. Thân hộp được tạo kết cấu để đựng máy in di động và cho phép bề mặt cổng nhả của máy in di động được để lộ ra qua đó. Bề mặt cổng nhả được bố trí có cổng nhả để nhả vật liệu in sau khi in vật liệu in này. Chi tiết đóng mở được gắn vào thân hộp và được tạo kết cấu để có khả năng đóng và mở ở phía bề mặt cổng nhả. Giá đỡ để đỡ máy in di động, được gắn vào phần bên trong của thân hộp, và được tạo kết cấu để che một phần bề mặt cổng nhả của máy in di động.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ hai của sáng chế khác biệt ở chỗ giá đỡ được làm từ vật liệu cứng hơn thân hộp.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ ba của sáng chế khác biệt ở chỗ giá đỡ được tạo thành để che một phần bề mặt cổng nhả và bề mặt bên của máy in di động.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ tư của sáng chế khác biệt ở chỗ giá đỡ bao gồm cửa thứ nhất để thay pin của máy in di động qua đó.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ năm của sáng chế khác biệt ở chỗ giá đỡ bao gồm cửa thứ hai để kết nối đầu nối giao tiếp với máy in di động qua đó.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế khác biệt ở chỗ giá đỡ bao gồm cặp phần nhô thứ nhất nhô ra từ các mép tương ứng ở các bề mặt bên của máy in di động dọc theo phía bề mặt cổng nhả để che một phần bề mặt cổng nhả; thân hộp bao gồm cặp phần nhô thứ hai nhô ra từ các mép tương ứng ở các bề mặt bên của máy in di động dọc theo phía bề mặt cổng nhả để che cặp phần nhô thứ nhất của giá đỡ; và chi tiết đóng mở và cặp phần nhô thứ hai được bố trí các thành phần bắt chặt bề mặt trên các bề mặt đối diện của chúng, và các thành phần bắt chặt bề mặt cho phép chi tiết đóng mở và cặp phần nhô thứ hai được gắn vào hoặc tách rời nhau.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế khác biệt ở chỗ chi tiết đóng mở bao gồm nắp dưới và nắp trên. Nắp dưới được tạo kết cấu để mở và đóng ở phía dưới bề mặt cổng nhả. Nắp trên được tạo kết cấu để mở và đóng ở phía trên bề mặt cổng nhả.

Hộp đựng máy in di động theo khía cạnh thứ tám của sáng chế khác biệt ở chỗ nắp dưới được tạo kết cấu để có thể mở và đóng theo chuyển động đóng và mở của nắp đóng mở ở máy in di động. Nắp đóng mở được tạo kết cấu để mở và đóng phần cung cấp được tạo ra cho vật liệu in ở phần bên trong của máy in di động.

Hiệu quả của sáng chế

Trong hộp đựng máy in di động theo khía cạnh của sáng chế, ngay cả khi chi tiết đóng mở của hộp đựng không được đóng chặt hoặc quên không được đóng vào, máy in di động được chứa trong hộp đựng có thể được giữ chặt bởi giá đỡ. Do vậy, máy in di động có thể được ngăn không cho rơi khỏi hộp đựng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện máy in di động được tạo kết cấu để được chứa trong hộp đựng theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của máy in di động được thể hiện trên Fig.1 trong trạng thái mà nắp đóng mở được mở ra.

Fig.3 là sơ đồ giải thích kết cấu bên trong của máy in di động được thể hiện trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng.

Fig.5 là hình chiếu đứng của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4.

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ bên phải của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4 và thể hiện trạng thái mà nắp trên được mở ra.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ bên trái của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4.

Fig.8 là hình vẽ nhìn từ phía sau của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng trong trạng thái mà nắp trên và nắp dưới được mở ra.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trên bên phải đằng trước.

Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trên bên trái đằng trước.

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía sau.

Fig.13 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được lấy ra khỏi phần bên trong của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trước.

Fig.14 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.13 và được nhìn từ phía dưới.

Fig.15 là hình chiếu bằng của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.13 và được nhìn từ phía sau.

Fig.16 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và thể hiện trạng thái mà máy in di động được chứa trong hộp đựng.

Fig.17 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và giá đỡ máy in được lấy ra khỏi hộp đựng được thể hiện trên Fig.16.

Fig.18 là hình chiếu bằng của cả máy in di động và giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.17 và được nhìn từ phía sau.

Fig.19 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cả máy in di động và hộp đựng trong quá trình để đưa máy in di động vào trong hộp đựng.

Fig.20 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và hộp đựng sau khi máy in di động được chứa trong hộp đựng.

Fig.21 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cả máy in di động và hộp đựng ở giữa quá trình lồng phôi nhãn liên tục vào trong máy in di động được chứa trong hộp đựng.

Fig.22 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và hộp đựng và thể hiện trạng thái của máy in di động được chứa trong hộp đựng trong quá trình in.

Fig.23 là hình vẽ phối cảnh thể hiện giá đỡ máy in được lấy ra khỏi hộp đựng theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế và được nhìn từ phía trước.

Fig.24 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.23 và được nhìn từ phía dưới.

Fig.25 là hình chiếu bằng của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.23 và được nhìn từ phía sau.

Fig.26 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng theo phương án ví dụ thứ ba của sáng chế và được nhìn từ phía trước bên trái.

Fig.27 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.26 trong trạng thái mà nắp trên và nắp dưới được mở ra.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trên cơ sở các hình vẽ, phương án ví dụ sẽ được giải thích chi tiết sau đây dưới dạng ví dụ của sáng chế. Cần lưu ý rằng về nguyên tắc, các bộ phận cấu thành giống nhau sẽ được biểu thị bởi ký hiệu chỉ dẫn giống nhau trên các hình vẽ để giải thích phương án ví dụ, và sẽ không được giải thích lặp lại.

Phương án ví dụ thứ nhất

Trước tiên, máy in di động ví dụ được tạo kết cấu để được chứa trong hộp đựng theo phương án ví dụ này sẽ được giải thích có tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của máy in di động. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của máy in di động được thể hiện trên Fig.1 trong trạng thái mà nắp đóng mở được mở ra. Fig.3 là sơ đồ giải thích kết cấu bên trong của máy in di động được thể hiện trên Fig.1. Cần lưu ý rằng trên các hình vẽ cần được giải thích, mũi tên W chỉ báo phương chiều rộng của máy in di động, mũi tên L chỉ báo phương chiều dài của máy in di động, và mũi tên D chỉ báo phương chiều sâu của máy in di động.

Máy in di động 1 được làm dưới dạng hình hộp nông, ví dụ, và như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, được gắn theo hướng dọc vào vùng lân cận với phần eo ở thân người trong khi được chứa trong hộp đựng được mô tả. Liên quan đến cả hai bề mặt bên theo phương chiều sâu D của máy in di động 1 để dọc này, bề mặt bên mà cổng nhả M (xem Fig.1 và Fig.3) được bố trí ở đó để nhả nhãn in sẽ được gọi là bề mặt trước (ví dụ, bề mặt cổng nhả), trong khi bề mặt bên còn lại ở phía đối diện với bề mặt bên này sẽ được gọi là bề mặt sau. Ngoài ra, liên quan đến cả hai bề mặt bên của máy in di động 1 theo phương chiều dài L, bề mặt bên ở phía trên sẽ được

gọi là bề mặt trên, trong khi bề mặt bên còn lại ở phía đối diện với bề mặt bên này sẽ được gọi là bề mặt đáy. Hơn nữa, cả hai bề mặt bên của máy in di động 1 theo phương chiều rộng W sẽ được gọi là các bề mặt bên.

Máy in di động 1 bao gồm vỏ 2 và nắp đóng mở 3. Vỏ 2 là vỏ tạo thành biên dạng ngoài của máy in di động 1 và đồng thời tạo ra khoảng trống để chứa các bộ phận cấu thành tương ứng. Các phần vận hành 4, màn hình 5, nút nguồn điện 6 v.v. được bố trí trong vùng trên theo phương chiều dài L ở bề mặt trước thuộc vỏ 2 ở máy in di động 1, trong khi được chỉnh thẳng hàng liên tục dọc theo phương chiều rộng W.

Các phần vận hành 4 là các nút dùng để nhập thông tin và các chỉ lệnh cần cho máy in di động 1. Màn hình 5 là màn hiển thị để hiển thị các chỉ lệnh, các bản tin v.v. và được cấu tạo từ, ví dụ, màn hình tinh thể lỏng (Liquid Crystal Display - LCD). Nút nguồn điện 6 là nút để bật và tắt nguồn cấp điện của máy in di động 1.

Các phần vận hành 4 và màn hình 5 được bố trí trong vùng trên ở bề mặt trước của máy in 1 sao cho người vận hành có thể quan sát được. Ngoài ra, vùng nêu trên của vỏ 2, mà các phần vận hành 4, màn hình 5, nút nguồn điện 6 v.v. được bố trí trong đó, hơi nghiêng nhờ đó người vận hành có thể xem các phần vận hành 4, màn hình 5 v.v. khi nhìn xuống. Với kết cấu này, người vận hành có khả năng nhập thông tin và các chỉ lệnh vào máy in di động 1 nhờ các phần vận hành 4 trong khi xem màn hình 5. Cần lưu ý rằng không như các phần vận hành 4 và màn hình 5, nút nguồn điện 6 không cần phải đặt ở vị trí có thể quan sát được từ người vận hành, và do vậy, có thể được gắn ở, ví dụ, bề mặt sau hoặc một trong các bề mặt bên của máy in di động 1.

Ngoài ra, vỏ 2 của máy in di động 1 được tạo ra có các giá đỡ dây đai 7 ở cả hai góc cuối của bề mặt trên theo phương chiều rộng W. Khi dây đai vai 8 (xem Fig.3) được móc vào các giá đỡ dây đai 7, người vận hành có khả năng treo máy in di động 1 trên vai ngay cả khi máy in di động 1 không được chứa trong hộp đựng.

Ngoài ra, nắp đóng mở 3 nêu trên được gắn vào vùng dưới theo phương chiều dài L ở bề mặt trước của máy in di động 1, và có khả năng ở vị trí đóng vào hoặc mở ra. Nói theo cách khác, nắp đóng mở 3 được gắn trong trạng thái mà phần dưới theo phương chiều dài L của nắp này được đỡ theo cách xoay bởi vỏ 2 nhờ bản lề hoặc loại tương tự trong khi phần trên của nắp này theo phương chiều dài L (gần tương ứng với phần giữa của máy in di động 1 theo phương chiều dài L) có thể di chuyển theo chiều

rời xa và lại gần vỏ 2 quanh phần dưới được đỡ theo cách xoay làm điểm tựa. Nút mở nắp 9 được bố trí gần như ở giữa bề mặt trước của máy in di động 1 theo phương chiều dài L. Khi nút mở nắp 9 được ấn, nắp đóng mở 3 được tạo kết cấu để được mở ra. Ở đây, phần trên của nắp đóng mở 3 được tạo kết cấu để được mở xuống dưới. Khe hở giữa vỏ 2 và phần trên của nắp đóng mở 3 được tạo thành như cổng nhả M dùng cho các nhãn nêu trên.

Ngoài ra, điện cực nối bộ đổi điện 10 (xem Fig.3) được gắn vào vùng trên theo phương chiều dài L ở một bề mặt bên của máy in di động 1. Điện cực nối bộ đổi điện 10 là điện cực được bố trí để nối bộ đổi điện Ad (đầu nối giao tiếp) loại AC (Alternating Current: xoay chiều) vào đó để nạp điện khi nạp pin Bt của máy in di động 1.

Ngoài ra, nắp che pin 11 (xem Fig.1 và Fig.2) được gắn vào vùng trên theo phương chiều dài L ở bề mặt bên còn lại của máy in di động 1, đồng thời bằng với bề mặt của vỏ 2. Nắp che pin 11 được tạo kết cấu để được mở ra khi cần khóa loại đẩy trượt 11a ở nắp che pin 11 được đẩy trượt bởi tác động của người vận hành.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần cung cấp nhãn 15, cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16, phần in 17, hộp pin 18, bộ điều khiển 19, v.v. được lắp đặt ở phần bên trong vỏ 2 của máy in di động 1 được cấu tạo như được mô tả bên trên.

Phần cung cấp nhãn 15 được bố trí trong vùng dưới theo phương chiều dài L ở phần bên trong của máy in di động 1. Phần cung cấp nhãn 15 là khoang để chứa phôi nhãn liên tục P dạng cuộn trong trạng thái có thể xoay được. Khi nắp đóng mở 3 nêu trên được mở ra, phôi nhãn liên tục P dạng cuộn có thể được đựng trong phần cung cấp nhãn 15 của máy in di động 1.

Phôi nhãn liên tục P bao gồm, ví dụ, đế giấy PM dạng băng dài và các nhãn PL được gắn tạm thời vào đế giấy PM ở những khoảng định trước dọc theo phương chiều dài của đế giấy PM. Các nhãn PL cũng được gọi là các nhãn in nhiệt. Lớp tạo màu nhạy nhiệt được bố trí trên bề mặt trước (bề mặt in) của mỗi nhãn PL, và được tạo kết cấu để chuyển sang màu định trước (màu đen, đỏ, v.v.) khi đạt đến vùng nhiệt độ định trước. Ngoài ra, để chỉ báo vị trí của các nhãn PL, các dấu hiệu phát hiện vị trí (không được thể hiện trên các hình vẽ) được tạo ra ở phía sau bề mặt gắn nhãn của đế giấy PM

đồng thời được chỉnh thẳng hàng ở những khoảng định trước dọc theo phương chiều dài của đế giấy PM.

Cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 là cảm biến để phát hiện vị trí của các nhãn PL trên phôi nhãn liên tục P (tức là, các dấu hiệu phát hiện vị trí ở đế giấy PM nêu trên, các vùng giữa các nhãn PL gần kề trên đế giấy PM, v.v.). Cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 được cấu tạo từ cảm biến quang phản xạ, cảm biến quang truyền qua hoặc loại tương tự. Khi cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 là cảm biến quang phản xạ, thì bộ phát sáng và bộ thu sáng của cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 được bố trí đối diện với bề mặt sau của đế giấy PM trên đường nạp phôi nhãn liên tục P được nhả ra dưới dạng tấm từ phần cung cấp nhãn 15. Ngược lại, khi cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 là cảm biến quang truyền qua, thì bộ phát sáng và bộ thu sáng của cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16 được bố trí trong khi để cho phôi nhãn liên tục P được nhả ra dưới dạng tấm từ phần cung cấp nhãn 15 xen vào giữa đó.

Phần in 17 là khối chức năng được tạo kết cấu để in các nhãn PL ở phôi nhãn liên tục P. Như được thể hiện trên Fig.2, phần in 17 bao gồm đầu in nhiệt 17a, con lăn cuốn ép 17b, động cơ 17c và chi tiết đàn hồi 17d.

Đầu in nhiệt 17a là phương tiện in để in thông tin, ví dụ, ký tự, ký hiệu, sơ đồ, mã vạch hoặc thông tin tương tự lên mỗi nhãn PL. Đầu in nhiệt 17a được gắn sao cho bề mặt in của đầu in này đối diện với đường dẫn giấy khi nắp đóng mở 3 được thiết đặt trong trạng thái đóng. Các điện trở gia nhiệt (các thành phần gia nhiệt), được tạo kết cấu để sinh nhiệt nhờ sự dẫn điện, được gắn vào bề mặt in của đầu in nhiệt 17a trong khi được chỉnh thẳng hàng dọc theo phương chiều rộng của phôi nhãn liên tục P. Trong quá trình in (khi nắp đóng mở 3 được thiết đặt trong trạng thái đóng), đầu in nhiệt 17a được tạo kết cấu để được đẩy về phía con lăn cuốn ép 17b qua phôi nhãn liên tục P nhờ chi tiết đàn hồi 17d.

Con lăn cuốn ép 17b là phương tiện nạp để nạp phôi nhãn liên tục P, và được đỡ theo cách xoay được bởi phần trên của nắp đóng mở 3 trong khi có thể xoay được theo chiều thông thường và ngược lại. Như được thể hiện trên Fig.3, con lăn cuốn ép 17b được tạo kết cấu đối diện với đầu in nhiệt 17a khi nắp đóng mở 3 được thiết đặt trong trạng thái đóng. Như được thể hiện trên Fig.2, bánh răng 17bg được kết nối với một đầu của trục con lăn cuốn ép 17bs của con lăn cuốn ép 17b. Khi nắp đóng mở 3

được thiết đặt trong trạng thái đóng, bánh răng 17bg được tạo kết cấu để được gài khớp với một bánh răng v.v. (không được thể hiện trên các hình vẽ) được gắn vào phần bên trong của vỏ 2 và được kết nối cơ học với động cơ 17c nhờ bánh răng này v.v.

Động cơ 17c là nguồn dẫn động được tạo kết cấu để quay con lăn cuốn ép 17b theo chiều thông thường và ngược lại. Ví dụ, động cơ bước (không được thể hiện trên các hình vẽ) được sử dụng làm động cơ 17c. Chi tiết đàn hồi 17d là chi tiết được tạo kết cấu để đẩy đầu in nhiệt 17a về phía con lăn cuốn ép 10, và được bố trí ở phía sau của đầu in nhiệt 17a.

Hộp pin 18 là khoang để chứa pin Bt nêu trên. Khi nắp che pin 11 nêu trên được mở ra, pin Bt có thể được lắp vào và tháo ra khỏi hộp pin 18. Pin Bt là pin có thể nạp lại để cung cấp điện năng cho toàn bộ máy in di động 1. Ví dụ, pin Li-ion (lithium-ion) được sử dụng làm pin Bt.

Bộ điều khiển 19 là bộ mạch điện để điều khiển toàn bộ hoạt động của máy in di động 1. Bộ điều khiển 19 được nối điện với các phần vận hành 4, màn hình 5, nút nguồn điện 6, điện cực nối bộ đổi điện 10, cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16, đầu in nhiệt 17a, động cơ 17c, pin Bt, v.v.

Trong quá trình in của máy in di động 1 được cấu tạo như được mô tả bên trên, phôi nhãn liên tục P được tạo kết cấu để được nạp về phía phần in 17 bằng cách quay con lăn cuốn ép 17b trong khi một đầu theo chiều dọc của phôi nhãn liên tục P được nhả ra dưới dạng tấm từ phần cung cấp nhãn 15 được kẹp giữa đầu in nhiệt 17a và con lăn cuốn ép 17b. Lúc này, các điện trở gia nhiệt của đầu in nhiệt 17a được làm cho sinh nhiệt theo cách có lựa chọn đáp lại tín hiệu in được truyền đến đầu in nhiệt 17a từ bộ điều khiển 19, và do vậy, thông tin mong đợi được tạo kết cấu để được in lên các nhãn PL ở phôi nhãn liên tục P tại thời điểm in được thiết đặt trên cơ sở thông tin phát hiện được bởi cảm biến phát hiện vị trí nhãn 16. Sau đó, phôi nhãn liên tục P đã in được tạo kết cấu để được nhả ra khỏi cổng nhả M.

Tiếp theo, hộp đựng ví dụ dùng để chứa máy in di động 1 theo phương án ví dụ này sẽ được giải thích có tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.18.

Trước tiên, Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng. Fig.5 là hình chiếu đứng của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4. Fig.6 là hình vẽ nhìn từ bên phải của hộp đựng

được thể hiện trên Fig.4 và thể hiện trạng thái mà nắp trên được mở ra. Fig.7 là hình vẽ nhìn từ bên trái của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4. Fig.8 là hình vẽ nhìn từ phía sau của hộp đựng được thể hiện trên Fig.4.

Hộp đựng 30 là vật chứa để chứa máy in di động 1 nêu trên. Hộp đựng 30 bao gồm thân hộp 31, nắp dưới 32 và nắp trên 33, được tích hợp với nhau. Cần lưu ý rằng bề mặt trước của hộp đựng 30 ám chỉ bề mặt bố trí ở cùng phía với bề mặt trước của máy in di động 1, trong khi bề mặt sau của hộp đựng 30 ám chỉ bề mặt bố trí ở phía đối diện với bề mặt trước của hộp này. Ngoài ra, bề mặt trên của hộp đựng 30 ám chỉ bề mặt bố trí ở cùng phía với bề mặt trên của máy in di động 1, trong khi bề mặt đáy của hộp đựng 30 ám chỉ bề mặt bố trí ở phía đối diện với bề mặt trên của hộp này. Hơn nữa, các bề mặt bên của hộp đựng 30 ám chỉ các bề mặt bố trí ở cùng phía với các bề mặt bên của máy in di động 1.

Ví dụ, vật liệu làm thân hộp 31, nắp dưới 32 và nắp trên 33 của hộp đựng 30, là một trong nhóm bao gồm da thuộc và vật liệu liên quan (bao gồm da nhân tạo như PU), vật liệu vinyl (ví dụ, tấm nhựa) và sợi tổng hợp, hoặc theo cách khác là tấm nhiều lớp thu được bằng cách cán các vật liệu này. Ngoài ra, vật liệu làm thân hộp 31, nắp dưới 32 và nắp trên 33 cần phải chống được nước, và do vậy, tốt nhất là có các đặc tính không thấm nước.

Thân hộp 31 được tạo hình dạng để che phần bề mặt trước, bề mặt sau, cả hai bề mặt bên và bề mặt đáy của máy in di động 1. Các bề mặt bên hông hộp 31a ở thân hộp 31 là các phần cấu thành tạo ra cả hai bề mặt bên của thân hộp 31 (tức là, các phần che cả hai bề mặt bên của máy in di động 1). Như được thể hiện trên Fig.4, cặp phần nhô 31b (ví dụ, các phần nhô thứ hai) được kết nối liền khối với các phần chu vi bên ngoài của các bề mặt bên hông hộp 31a, và do vậy nhô ra về phía trước và về phía trên của hộp đựng 30. Bề mặt trước và bề mặt trên của máy in di động 1 được che một phần bằng cặp phần nhô 31b trong vùng lân cận các bề mặt bên của máy in di động 1.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.6, một trong các bề mặt bên hông hộp 31a ở thân hộp 31 được bố trí có phần lỗ 31c ở vị trí tương ứng với điện cực nối bộ đổi điện 10 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30. Phần lỗ 31c là cửa để cho điện cực nối bộ đổi điện 10 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 lộ ra

bên ngoài hộp đựng 30. Phần lỗ 31c có, ví dụ, dạng gần như hình chữ nhật trên hình chiếu bằng.

Ngoài ra, nắp bên hông 31d được gắn vào vùng trên của một bề mặt bên hông hộp 31a để che phần lỗ 31c. Nắp bên hông 31d có hình dạng giống như vùng trên của một bề mặt bên hông hộp 31a trên hình chiếu bằng. Nắp bên hông 31d được gắn vào đó trong khi đầu mút của nắp này có thể di chuyển theo chiều rời xa và lại gần thân hộp 31, và có khả năng ở vị trí đóng vào hoặc mở ra.

Ngoài ra, thành phần bắt chặt bề mặt Fa được gắn vào bề mặt sau của nắp bên hông 31d (bề mặt đối diện với một bề mặt bên hông hộp 31a), trong khi thành phần bắt chặt bề mặt Fb được gắn vào một phần của một bề mặt bên hông hộp 31a sao cho đối diện với bề mặt sau của nắp bên hông 31d. Với kết cấu này, nắp bên hông 31d được tạo kết cấu để được gắn theo cách tháo ra được vào một bề mặt bên hông hộp 31a trong khi có thể tiếp xúc chặt với bề mặt này. Khi nắp bên hông 31d được đóng vào để đóng kín phần lỗ 31c, phần bên trong của hộp đựng 30 có thể được duy trì bịt kín. Mặt khác, khi nắp bên hông 31d được mở ra, bộ đổi điện Ad loại AC có thể được nối điện với điện cực nối bộ đổi điện 10 của máy in di động 1 từ bên ngoài hộp đựng 30 trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, và nhờ đó pin Bt có thể được nạp điện.

Các thành phần bắt chặt bề mặt nêu trên thường được gọi là băng nhám dính "Magic Tape" (nhãn hiệu được đăng ký ở Nhật Bản đối với khóa cài mềm) và được cấu thành tư các móc dệt được dệt dày đặc theo dạng móc và các vòng dệt được dệt dày đặc theo dạng vòng. Các móc dệt và vòng dệt có khả năng bám dính với nhau khi được ép vào nhau. Các móc dệt và vòng dệt cũng có khả năng được tách rời nhau ra khi các lực được tác động vào đó theo các chiều ngược nhau để tách nhau ra. Đối với các thành phần bắt chặt bề mặt theo phương án ví dụ này, ví dụ, các vòng dệt được tạo ra trên một trong các bề mặt đối diện này trong khi các móc dệt được tạo ra trên bề mặt còn lại của các bề mặt đối diện. Cần lưu ý rằng các thành phần bắt chặt bề mặt không bị giới hạn ở loại mà bề mặt vòng được tạo ra chỉ có các vòng dệt và bề mặt móc được tạo ra chỉ có các móc dệt được tạo ra dưới dạng các bề mặt riêng biệt. Ngoài ra, các thành phần bắt chặt bề mặt có thể sử dụng loại mà bề mặt vòng và bề mặt móc không phải là các bề mặt riêng biệt. Nói theo cách khác, mỗi bề mặt trong số các bề mặt đối diện có thể được tạo ra có cả vòng dệt và các móc dệt. Với loại này, có thể ngăn không

cho xảy ra tình huống mà bề mặt móc và bề mặt vòng được gắn sai cách trong quá trình chế tạo hộp đựng 30. Cần lưu ý rằng trên các hình vẽ được mô tả, các thành phần bắt chặt bề mặt được gạch bóng để dễ dàng nhận thấy trên các hình vẽ.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.7, bề mặt còn lại trong số các bề mặt bên hông hộp 31a ở thân hộp 31 được bố trí có phần lỗ 31e ở vị trí tương ứng với nắp che pin 11 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30. Phần lỗ 31e là cửa để cho nắp che pin 11 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 lộ ra bên ngoài hộp đựng 30. Phần lỗ 31e có, ví dụ, dạng gần như hình chữ nhật trên hình chiếu bằng.

Ngoài ra, nắp bên hông 31f được gắn vào vùng trên của bề mặt bên hông hộp 31a còn lại để che phần lỗ 31e. Nắp bên hông 31f có hình dạng giống như vùng trên của bề mặt bên hông hộp 31a còn lại trên hình chiếu bằng. Nắp bên hông 31f được gắn vào đó trong khi đầu mút của nắp này có thể di chuyển theo chiều rời xa và lại gần thân hộp 31, và có khả năng ở vị trí đóng vào hoặc mở ra.

Ngoài ra, tương tự với các thành phần bắt chặt bề mặt Fa và Fb được thể hiện trên Fig.6, thành phần bắt chặt bề mặt Fc được gắn vào bề mặt sau của nắp bên hông 31f (bề mặt đối diện với bề mặt bên hông hộp 31a còn lại), trong khi thành phần bắt chặt bề mặt Fd được gắn vào phần phẳng của bề mặt bên hông hộp 31a còn lại sao cho đối diện với bề mặt sau của nắp bên hông 31f (xem Fig.7 và Fig.8). Với kết cấu này, nắp bên hông 31f được tạo kết cấu để được gắn theo cách tháo ra được với bề mặt bên hông hộp 31a còn lại trong khi có thể tiếp xúc chặt với bề mặt này. Khi nắp bên hông 31f được đóng vào để đóng kín phần lỗ 31e, phần bên trong của hộp đựng 30 có thể được duy trì bịt kín. Mặt khác, khi nắp bên hông 31f được mở ra, pin Bt của máy in di động 1 có thể được thay thế từ bên ngoài hộp đựng 30 trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30.

Ngẫu nhiên là, như được thể hiện trên Fig.6 đến Fig.8, bề mặt sau 31g của thân hộp 31 là phần cấu thành bề mặt sau của thân hộp 31 (phần che bề mặt sau của máy in di động 1). Bề mặt sau 31g được tạo ra có giá đỡ dây đai 31h. Khi dây đai của người vận hành được lồng xuyên qua giá đỡ dây đai 31h, máy in di động 1 được tạo kết cấu để có thể gắn vào vùng lân cận phần eo của người vận hành trong khi được chứa trong hộp đựng 30. Cần lưu ý rằng các phương tiện để giữ máy in di động 1 không bị giới hạn ở giá đỡ dây đai 31h, và có thể được thay đổi theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ,

thân hộp 31 có thể được tạo ra có móc dạng tấm ở bề mặt sau của thân hộp, và móc dạng tấm có thể được móc lên dây đai của người vận hành. Ngoài ra, dây đai vai 8 có thể được treo trên vai của người vận hành trong khi được móc vào các giá đỡ dây đai 7 của máy in di động 1.

Mặt khác, bề mặt đáy 31i của thân hộp 31 là phần cấu thành bề mặt đáy của thân hộp 31 (phần che bề mặt đáy của máy in di động 1). Nắp dưới 32 được kết nối liền khối với bề mặt đáy 31i. Nắp dưới 32 là phần cấu thành vùng dưới của bề mặt trước ở hộp đựng 30. Nắp dưới 32 được tạo hình dạng để che một khoảng tính từ vùng dưới của bề mặt trước ở máy in di động 1 đến vị trí gần như ở giữa theo phương chiều dài L, trong khi được bắc cầu giữa cặp phần nhô 31b nêu trên ở vùng dưới thuộc bề mặt trước của hộp đựng 30. Nói theo cách khác, nắp dưới 32 kéo dài từ vùng dưới ở bề mặt trước của thân hộp 31 để che nắp đóng mở 3 của máy in di động 1, và kết thúc bên dưới cổng nhả M để không che cổng nhả M của máy in di động 1. Ở nắp dưới 32, đầu mút ám chỉ đầu phía kéo dài được tạo kết cấu để được định vị gần với cổng nhả M của máy in di động 1 khi nắp dưới 32 được đóng vào. Ngoài ra, ở nắp dưới 32, bề mặt ngoài ám chỉ bề mặt được tạo kết cấu để có thể quan sát được khi nắp dưới 32 được đóng vào, trong khi bề mặt sau ám chỉ bề mặt được bố trí ở phía sau bề mặt ngoài này và được tạo kết cấu đối diện với bề mặt trước của máy in di động 1 khi nắp dưới 32 được đóng vào.

Hơn nữa, nắp dưới 32 được tích hợp với thân hộp 31 sao cho đầu mút của nắp này có thể di chuyển theo chiều rời xa và lại gần thân hộp 31, và có khả năng ở vị trí đóng vào hoặc mở ra. Do đó, khi nắp dưới 32 của hộp đựng 30 được mở xuống dưới so với thân hộp 31, nắp đóng mở 3 của máy in di động 1 có thể được mở ra trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, và phôi nhãn liên tục P dạng cuộn có thể sau đó được đựng trong phần cung cấp nhãn 15 của máy in di động 1.

Ngoài ra, nắp dưới 32 được tạo ra có thành phần bắt chặt bề mặt Fe (xem Fig.6 và Fig.7) trên đầu mút ở bề mặt ngoài của nắp này. Thành phần bắt chặt bề mặt Fe kéo dài dưới dạng dải dọc theo mép của đầu mút ở nắp dưới 32.

Nắp trên 33 là phần cấu thành bề mặt trên và vùng trên ở bề mặt trước của hộp đựng 30. Nắp trên 33 được tạo hình dạng để che toàn bộ bề mặt trên của máy in di động 1 và một khoảng từ vùng trên ở bề mặt trước của máy in di động 1 đến vị trí gần

như ở giữa theo phương chiều dài L, trong khi được bắc cầu giữa cặp phần nhô 31b nêu trên ở vùng trên thuộc bề mặt trước của hộp đựng 30. Nói theo cách khác, nắp trên 33 được tạo hình dạng kéo dài từ vùng trên ở bề mặt sau của thân hộp 31 đến vị trí đủ để che cổng nhả M của máy in di động 1 qua bề mặt trên của máy in di động 1 sao cho đầu phía kéo dài của nắp này kết thúc để chồng lên đầu mút của nắp dưới 32 được thiết đặt trong trạng thái đóng. Ở nắp trên 33, đầu mút ám chỉ đầu phía kéo dài mà được tạo kết cấu để định vị gần với cổng nhả M của máy in di động 1 khi nắp trên 33 được đóng vào. Ngoài ra, ở nắp trên 33, bề mặt ngoài ám chỉ bề mặt được tạo kết cấu để có thể quan sát được khi nắp dưới 33 được đóng vào, trong khi bề mặt sau ám chỉ bề mặt được bố trí ở phía sau bề mặt ngoài này và được tạo kết cấu đối diện với bề mặt trước của máy in di động 1 khi nắp dưới 33 được đóng vào.

Hơn nữa, nắp trên 33 được tích hợp với thân hộp 31 sao cho đầu mút của nắp này có thể di chuyển theo chiều rời xa và lại gần thân hộp 31, và có khả năng ở vị trí đóng vào hoặc mở ra. Do đó, khi đầu mút của nắp trên 33 ở hộp đựng 30 được mở lên trên so với thân hộp 31, máy in di động 1 có thể được chứa trong hộp đựng 30.

Hơn nữa, tấm đậy 33a có dạng dải được dính vào đầu mút của nắp trên 33 bằng chất kết dính hoặc loại tương tự trong khi kéo dài dọc theo mép của đầu mút ở nắp trên 33. Tấm đậy 33a được dính vào bề mặt ngoài của nắp trên 33 trong khi hơi nhô ra phía ngoài hộp đựng 30. Bề mặt sau (bề mặt đối diện với bề mặt trước của máy in di động 1) của tấm đậy 33a được dịch quá ra phía ngoài hộp đựng 30 so với bề mặt sau của nắp trên 33. Tấm đậy 33a được tạo ra có thành phần bắt chặt bề mặt Ff (xem Fig.6 và Fig.7) ở bề mặt sau của tấm này. Vị trí bề mặt bắt chặt của thành phần bắt chặt bề mặt Ff được dịch quá ra phía ngoài hộp đựng 30 so với bề mặt sau của nắp trên 33 một lượng bằng độ dày của nắp dưới 32.

Khi được thiết đặt trong trạng thái đóng, nắp dưới 32 và nắp trên 33 bị dính chặt khi tiếp xúc với nhau bằng cách chồng thành phần bắt chặt bề mặt Ff được gắn vào bề mặt sau của tấm đậy 33a được bố trí ở đầu mút của nắp trên 33 lên thành phần bắt chặt bề mặt Fe được gắn vào đầu mút ở bề mặt ngoài của nắp dưới 32. Khi đầu mút của nắp trên 33 ở đây được chồng trực tiếp lên đầu mút của nắp dưới 32 mà không bố trí tấm đậy 33a ở đầu mút của nắp trên 33, thì một phần của nắp trên 33 trong vùng lân cận phần được chồng có khả năng lật lên. Việc này dẫn đến giảm tiếp xúc chặt giữa nắp dưới 32 và nắp trên 33.

Ngược lại, tấm đậy 33a ở đây được bố trí ở phần dưới của nắp trên 33 như được mô tả bên trên. Do vậy, khi nắp trên 33 được đóng vào, thành phần bắt chặt bề mặt Ff được gắn vào bề mặt sau của tấm đậy 33a được bố trí ở đầu mút của nắp trên 33 và thành phần bắt chặt bề mặt Fe được gắn vào đầu mút ở bề mặt ngoài của nắp dưới 32 có thể được dính vào nhau trong khi đầu mút của nắp trên 33 và đầu mút của nắp dưới 32 được đấu đầu với nhau (xem Fig.4 và Fig.7). Do đó, đầu mút của nắp trên 33 có thể được ngăn không cho lật lên. Kết quả là, có khả năng tăng cường tiếp xúc chặt ở phần dính giữa nắp dưới 32 và nắp trên 33.

Ngoài ra, phần chu vi bên ngoài của tấm đậy 33a được phủ dải viền Bs (xem Fig.4 và Fig.5). Khi dải viền Bs không được bố trí, có khả năng làm hư hỏng quần áo của người vận hành. Ví dụ, quần áo của người vận hành tiếp xúc với thành phần bắt chặt bề mặt Ff và làm xơ vải. Đặc biệt là, thành phần bắt chặt bề mặt Ff của nắp trên 33 có khả năng tiếp xúc với quần áo của người vận hành khi nắp trên 33 được mở lên trên để cho máy in di động 1 vào trong hộp đựng 30. Do vậy, quần áo của người vận hành có khả năng bị hư hỏng. Ngoài ra, như được mô tả dưới đây, tương tự trong quá trình in của máy in di động được chứa trong hộp đựng 30 (xem Fig.22), nắp trên 33 được để mở lên trên, và người vận hành thường gắn máy in di động 1 trong điều kiện này vào vùng lân cận phần eo. Do vậy, thành phần bắt chặt bề mặt Ff của nắp trên 33 có khả năng tiếp xúc với và làm hư hỏng quần áo của người vận hành. Ngược lại, theo phương án ví dụ này, phần chu vi bên ngoài của tấm đậy 33a được phủ dải viền Bs. Do vậy, thành phần bắt chặt bề mặt Ff có thể được hạn chế hoặc ngăn không cho tiếp xúc với quần áo của người vận hành. Do vậy, quần áo của người vận hành có thể được hạn chế hoặc ngăn không cho bị hư hỏng bởi thành phần bắt chặt bề mặt Ff. Rõ ràng là, dải viền Bs cũng có thể ngăn không cho phần chu vi bên ngoài của thành phần bắt chặt bề mặt Ff bị tuột sợi (xuống cấp).

Ngoài ra, nắp trên 33 được tạo ra có rãnh uốn 33b (xem Fig.4, Fig.5 và Fig.7) ở bề mặt ngoài của nắp này. Rãnh uốn 33b được định vị trong vị trí ở giữa nắp trên 33 kéo dài từ vùng trên của bề mặt sau đến bề mặt trước của hộp đựng 30. Ví dụ, rãnh uốn 33b được xử lý nhiệt bằng cách dập nóng và kéo dài dưới dạng gần như thẳng dọc theo phương chiều rộng W của nắp trên 33. Phần phía đầu mút của nắp trên 33 có thể uốn lên trên theo rãnh uốn 33b.

Rãnh uốn 33b được xử lý nhiệt bằng cách dập nóng có thể là nông do biến dạng đàn hồi của vật liệu làm nắp trên 33. Ngoài ra, ngay cả khi được uốn dọc theo rãnh uốn 33b, nắp trên 33 cho thấy các đặc tính khôi phục về ví trí thẳng do tính đàn hồi của các phần không tạo rãnh ở các bên tương ứng của rãnh uốn 33b theo phương chiều dài của rãnh uốn 33b. Lực khôi phục về ví trí thẳng được làm yếu bằng cách uốn nắp trên 33 lặp lại nhiều lần để tạo thành nếp gấp. Do vậy, vị trí của nắp trên 33 có thể được giữ ở các góc uốn khác nhau. Do vậy, bằng cách giữ nắp trên 33 ở các góc uốn khác nhau, nắp trên 33 có thể tạo thành mái đua trên cổng nhả M của máy in di động 1.

Ngoài ra, nắp trên 33 được tạo ra có các thành phần bắt chặt bề mặt Fg và các thành phần bắt chặt bề mặt Fh (xem Fig.4 và Fig.5) ở bề mặt ngoài của nắp này. Các thành phần bắt chặt bề mặt Fg được bố trí ở vùng uốn là ranh giới giữa bề mặt trên và bề mặt trước của hộp đựng 30, trong khi các thành phần bắt chặt bề mặt Fh được bố trí trong vùng lân cận tấm đậy 33a được bố trí ở đầu mút của nắp trên 33. Với kết cấu này, khi phần phía đầu mút của nắp trên 33 được uốn lên trên dọc theo rãnh uốn 33b để ép các thành phần bắt chặt bề mặt Fh được bố trí ở phần phía đầu mút của nắp trên 33 lên các thành phần bắt chặt bề mặt Fg được bố trí ở ranh giới giữa bề mặt trên và bề mặt trước của nắp trên 33, đầu mút của nắp trên 33 có thể được dính vào phần trên của nắp trên 33 và do vậy nắp trên 33 có thể được giữ trong trạng thái gập lên trên. Cần lưu ý rằng tiếp xúc chặt không yêu cầu đặc biệt ở phần gập của nắp trên 33. Do vậy, các phương tiện để giữ nắp trên 33 không bị giới hạn ở việc sử dụng các thành phần bắt chặt bề mặt này và có thể được thay đổi theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, các nút lồi và lõm được tạo kết cấu để được lắp khít với nhau có thể được sử dụng làm các phương tiện để giữ nắp trên 33.

Hơn nữa, nắp trên 33 được tạo ra có cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và cửa sổ trong suốt thứ hai 33d. Cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c được bố trí bên trên rãnh uốn 33b, trong khi cửa sổ trong suốt thứ hai 33d được bố trí bên dưới rãnh uốn 33b (ở phần phía đầu mút của nắp trên 33). Cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d là những cửa sổ để có thể quan sát được các phần vận hành 4, màn hình 5 v.v. của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 trong khi nắp trên 33 được đóng vào.

Cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d được làm từ, ví dụ, nhựa dẻo trong suốt. Việc này cho phép người vận hành xem các phần vận hành 4, màn hình 5

v.v. và để vận hành máy in di động 1 theo cách thức chính xác, ngay cả khi cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d được chồng lên trong trạng thái chập đôi kính.

Tương quan về vị trí tương đối, diện tích cửa sổ v.v. của cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d được thiết đặt để có thể quan sát được các phần vận hành 4, màn hình 5 và nút nguồn điện 6 được bố trí ở vùng trên thuộc bề mặt trước của máy in di động 1 khi nắp trên 33 được gập dọc theo rãnh uốn 33b để chồng cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d lên nhau.

Theo phương án ví dụ này, cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c được bố trí trên vùng trải rộng từ vùng lân cận vùng trên ở bề mặt sau của thân hộp 31 đến vùng lân cận rãnh uốn 33b của nắp trên 33 qua bề mặt trên của thân hộp 31, và diện tích cửa sổ của cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c lớn hơn diện tích cửa sổ của cửa sổ trong suốt thứ hai 33d. Với kết cấu này, các phần vận hành 4 v.v. của máy in di động 1 có thể vận hành được ngay cả khi phần lớn máy in di động 1 bị che phủ bởi hộp đựng 30.

Cần lưu ý rằng tương quan về vị trí tương đối, diện tích cửa sổ v.v. của cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d tùy thuộc vào các yếu tố như sự sắp xếp vị trí của các phần vận hành 4 và màn hình 5 của máy in di động 1, và do vậy, không bị giới hạn ở các khu vực được mô tả bên trên và có thể được thay đổi theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ, diện tích cửa sổ của cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và diện tích cửa sổ của cửa sổ trong suốt thứ hai 33d có thể được thiết đặt bằng nhau. Cần lưu ý rằng thuật ngữ "trong suốt" ở đây ám chỉ trạng thái có thể nhìn thấy được bộ phận cấu thành phía sau chi tiết trong suốt, ví dụ, khi vận hành bộ phận cấu thành này. Thuật ngữ "nhựa trong suốt" không chỉ bao gồm nhựa không màu mà còn bao gồm nhựa mờ có màu và nhựa mờ không màu.

Tiếp theo, Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng trong trạng thái mà nắp trên và nắp dưới được mở ra. Fig.10 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trên bên phải đằng trước. Fig.11 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trên bên trái đằng trước. Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía sau. Fig.13 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được lấy ra khỏi phần bên trong của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và được nhìn từ phía trước. Fig.14 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.13 và được nhìn từ phía dưới.

Fig.15 là hình chiếu bằng của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.13 và được nhìn từ phía sau.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, thân hộp 31 của hộp đựng 30 được tạo ra có cặp thành phần bắt chặt bề mặt Fi ở các bề mặt ngoài của cặp phần nhô 31b. Ngoài ra, nắp dưới 32 được tạo ra có cặp thành phần bắt chặt bề mặt Fj ở bề mặt sau của nắp này. Như được thể hiện trên Fig.10 và Fig.11, các thành phần bắt chặt bề mặt Fj được bố trí trong vùng lân cận cả hai đầu theo phương chiều rộng của nắp dưới 32 và kéo dài dưới dạng dải dọc theo các mép của các đầu theo phương chiều rộng của nắp dưới 32. Các thành phần bắt chặt bề mặt Fi và Fj cho phép nắp dưới 32 được gắn vào hoặc tách ra khỏi cặp phần nhô 31b.

Ngoài ra, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, nắp trên 33 được tạo ra có cặp thành phần bắt chặt bề mặt Fk ở bề mặt sau của nắp này. Các thành phần bắt chặt bề mặt Fk được bố trí ở các phần phẳng đối diện với cặp phần nhô 31b. Các thành phần bắt chặt bề mặt Fi và Fk cho phép nắp trên 33 được gắn vào hoặc tách ra khỏi cặp phần nhô 31b.

Thân hộp 31 của hộp đựng 30 được cấu tạo như được mô tả bên trên, độ rộng Wp (xem Fig.4) của mỗi cặp phần nhô 31b được thiết đặt tùy ý miễn là có thể chắc chắn đạt được tiếp xúc chặt giữa cặp phần nhô 31b (tức là, thân hộp 31) và cả nắp dưới 32 và nắp trên 33. Ví dụ, độ rộng Wp được thiết đặt nằm trong khoảng từ 5mm đến 15mm.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ này, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, giá đỡ máy in 35 được lắp đặt và được cố định vào phần bên trong của hộp đựng 30. Giá đỡ máy in 35 là chi tiết đỡ chủ yếu để đỡ máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30. Giá đỡ máy in 35 được làm từ, ví dụ, vật liệu (ví dụ, nhựa hoặc cao su cứng) cứng hơn vật liệu làm hộp đựng 30. Giá đỡ máy in 35 là chi tiết liền khối được cấu tạo từ bề mặt sau 35a, bề mặt đáy 35b, cặp bề mặt bên 35c và cặp phần nhô 35d (ví dụ, các phần nhô thứ nhất).

Bề mặt sau 35a của giá đỡ máy in 35 là phần dùng để che bề mặt sau của máy in di động 1. Giá đỡ máy in 35 được cố định vào hộp đựng 30 nhờ các đinh tán Ra được bắt chặt để nối chồng bề mặt sau 35a và bề mặt sau 31g của thân hộp 31. Ví dụ,

bề mặt sau 35a được tạo ra có các lỗ đinh tán 35e (xem các hình vẽ từ Fig.13 đến Fig.15) ở bốn vị trí. Các đinh tán Ra được lồng xuyên qua các lỗ đinh tán 35e.

Bề mặt sau 35a bao gồm các phần nhô 35f nhô lên trên từ vùng lân cận cả hai đầu ở vùng trên của bề mặt này theo phương chiều rộng W. Mỗi một trong các phần nhô 35f được tạo ra có một trong các lỗ đinh tán 35e phía trên. Với kết cấu này, như được thể hiện trên Fig.12, vị trí của hai đinh tán Ra phía trên có thể được dịch chuyển để không chồng lên dây đai của người vận hành. Do vậy, có thể ngăn không cho dây đai bị hư hỏng, trầy xước hoặc hư hỏng tương tự được cho là do các đinh tán Ra.

Ngoài ra, giá đỡ máy in 35 được tạo ra kèm theo bề mặt sau 35a, và do đó, hộp đựng 30 có thể được nâng cao về độ bền cơ học ở bề mặt sau của hộp này. Do vậy, hộp đựng 30 có thể được nâng cao tính ổn định khi được gắn vào dây đai của người vận hành.

Bề mặt đáy 35b của giá đỡ máy in 35 là phần để đỡ bề mặt đáy của máy in di động 1. Như được thể hiện trên Fig.10, Fig.11 và Fig.14, bề mặt đáy 35b được tạo hình dạng để che gần nửa bề mặt đáy của máy in di động 1 theo phương chiều sâu D. Với kết cấu này, nắp đóng mở 3 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể được mở ra trong khi máy in di động 1 chứa trong hộp đựng 30 được đỡ bởi bề mặt đáy 35b của giá đỡ máy in 35.

Cặp bề mặt bên 35c của giá đỡ máy in 35 là những phần để che cả hai bề mặt bên của máy in di động 1. Như được thể hiện trên Fig.9, Fig.10 và Fig.14, giá đỡ máy in 35 được bố trí có phần lỗ 35g (ví dụ, cửa thứ nhất làm). Phần lỗ 35g được tạo ra ở một bề mặt bên 35c và được định vị ở vị trí tương ứng với nắp che pin 11 của máy in di động 1. Với phần lỗ 35g được bố trí ở đây, pin Bt có thể được thay thế bằng cách mở nắp che pin 11 của máy in di động 1, trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30. Phần khuyết có thể được bố trí thay vì phần lỗ. Tuy nhiên, việc bố trí phần lỗ có ưu điểm ở chỗ độ bền cơ học của một bề mặt bên 35c của giá đỡ máy in 35 và hiệu quả đỡ máy in di động 1 có thể được nâng cao.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.13, giá đỡ máy in 35 được tạo ra có phần khuyết 35h (ví dụ, cửa thứ hai làm). Phần khuyết 35h được bố trí ở bề mặt bên 35c còn lại và được định vị ở vị trí tương ứng với phần ghép nối như điện cực nối bộ đổi điện 10. Phần khuyết 35h được tạo hình dạng cân xứng với phần lỗ 31c nêu trên

(xem Fig.6) của hộp đựng 30. Với kết cấu này, điện cực nối bộ đổi điện 10 có thể được để lộ ra bằng cách mở nắp bên hông 31d nêu trên của hộp đựng 30. Do đó, bộ đổi điện Ad loại AC có thể được nối điện với điện cực nối bộ đổi điện 10 của máy in di động 1, trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30. Phần lỗ có thể được bố trí thay cho phần khuyết. Với hộp này, độ bền cơ học của bề mặt bên 35c còn lại ở giá đỡ máy in 35 và hiệu quả đỡ máy in di động có thể được nâng cao.

Cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 là hai chi tiết để che một phần bề mặt trước của máy in di động 1. Cặp phần nhô 35d được tạo hình dạng nhô ra một phần từ cặp bề mặt bên 35c của giá đỡ máy in 35 về phía trước của máy in di động 1 và kéo dài từ phía dưới máy in di động 1 đến vị trí cao hơn phần giữa của máy in di động 1 theo phương chiều dài L. Máy in di động 1 chứa trong hộp đựng 30 được tạo kết cấu để được giữ bởi cặp phần nhô 35d sao cho không rơi ra từ phía trước của hộp đựng 30. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.9 đến Fig.11, cặp phần nhô 35d được tạo kết cấu để được che bởi cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30.

Ngoài ra, cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 được tạo ra có cặp hõm 35i ở các vị trí giữa của cặp phần nhô này theo phương chiều dài L. Các hõm 35i tương ứng được tạo lõm về phía các bề mặt bên 35c. Như được mô tả dưới đây, các hõm 35i được tạo lõm để ngăn không cho các phần nhô 35d tiếp xúc với phần nắp đóng mở 3 của máy in di động 1 khi đóng và mở nắp đóng mở 3.

Tiếp theo, Fig.16 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.9 và thể hiện trạng thái mà máy in di động được chứa trong hộp đựng. Fig.17 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và giá đỡ máy in được lấy ra khỏi hộp đựng được thể hiện trên Fig.16. Fig.18 là hình chiếu bằng của cả máy in di động và giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.17 và được nhìn từ phía sau.

Máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, trong khi nắp đóng mở 3 được định vị ở phía dưới (nói theo cách khác, trong khi phần cung cấp nhãn 15 được định vị ở phía dưới). Máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 được giữ chặt bởi giá đỡ máy in 35, trong khi phần bề mặt trước của máy in được đỡ bởi cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35.

Trong hộp đựng 30, trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, các nhãn in PL có thể được nhả ra bằng cách mở nắp trên 33, và phôi nhãn liên tục P

của máy in di động 1 có thể được đựng trong phần cung cấp nhãn 15 của máy in di động 1 bằng cách mở nắp dưới 32. Do vậy, có thể chắc chắn đạt được khả năng vận hành và tính khả dụng tốt của máy in di động 1, đồng thời có thể chắc chắn chống được nước chống được bụi. Ngược lại, khi không bố trí giá đỡ máy in 35, hộp đựng 30 mà máy in di động 1 được đựng trong đó có khả năng sẽ rơi ra từ phía trước của hộp đựng 30 nếu nắp dưới 32 không được đóng chặt hoặc quên không được đóng vào.

Ngược lại, theo phương án ví dụ này, giá đỡ máy in 35 được gắn vào phần bên trong của hộp đựng 30. Ngay cả khi nắp dưới 32 của hộp đựng 30 không được đóng chặt hoặc quên không được đóng vào, máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể được giữ chặt bởi giá đỡ máy in 35. Do vậy, máy in di động 1 có thể được ngăn không cho rơi ra từ phía trước của hộp đựng 30.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ này, máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể được giữ chặt bởi giá đỡ máy in 35. Do vậy, những công việc khác nhau như vận hành máy in di động 1 và cắt phôi nhãn liên tục P có thể được thực hiện ổn định. Với hộp này, cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 được tạo hình dạng để đỡ máy in di động 1 trong vùng trải rộng từ phía dưới máy in di động 1 đến vị trí trên nửa máy in di động 1 theo phương chiều dài L (ví dụ, vị trí cao hơn nút mở nắp 9 của máy in di động 1). Do đó, hiệu quả đỡ hoặc tính ổn định của máy in di động 1 có thể được nâng cao bằng cách che và đỡ vùng trải rộng đến hoặc quá nửa máy in di động 1 theo phương chiều dài bởi cặp phần nhô 35d. Ví dụ, máy in di động 1 có thể được ngăn không cho rơi ra ngay cả khi phần dưới của máy in di động 1 nhẹ hơn phần trên của máy in này do việc sử dụng phôi nhãn liên tục P và vì thế trọng tâm của máy in di động 1 dịch chuyển lên trên.

Ngoài ra, như được mô tả bên trên, giá đỡ máy in 35 được làm từ vật liệu (ví dụ, nhựa, cao su cứng, v.v.) cứng hơn hộp đựng 30. Với kết cấu này, giá đỡ máy in 35 không chỉ có tác dụng làm giá đỡ của máy in di động 1 mà còn làm phần khung của hộp đựng 30 hoặc phần vỏ ngoài của máy in di động 1 ở phần bên trong của hộp đựng 30.

Nói theo cách khác, giá đỡ máy in 35 được gắn vào phần bên trong của hộp đựng 30, và do đó, hộp đựng 30 được đỡ bởi giá đỡ máy in 35. Do vậy, sự xuống cấp (tức là, biến dạng do mỏi) về tình trạng biên dạng của hộp đựng 30 có thể được hạn

chế hoặc được ngăn chặn. Đặc biệt là, cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 được bố trí ở phía sau cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30, và do đó, nhăn cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30 có thể được hạn chế.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.16, cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 được bố trí ở phía sau cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30. Do đó, khi nắp dưới 32 và nắp trên 33 của hộp đựng 30 được ấn và bị dính vào cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30, thì cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 hỗ trợ cho điều kiện này. Do vậy, nắp dưới 32 và nắp trên 33 có thể được đóng chặt. Nói theo cách khác, tiếp xúc chặt giữa thân hộp 31 với cả nắp dưới 32 và nắp trên 33 ở hộp đựng 30 có thể được nâng cao.

Ngoài ra, bề mặt ngoài của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể được bảo vệ bởi giá đỡ máy in 35. Do vậy, ngay cả khi hộp đựng 30 mà máy in di động 1 được đựng trong đó bị rơi do lỗi, v.v., thì tác động va chạm vào máy in di động 1 có thể được giảm nhẹ, và hư hỏng hoặc trầy xước máy in di động 1 có thể được giảm thiểu. Đặc biệt là, khi giá đỡ máy in 35 được làm từ cao su cứng hoặc loại tương tự, thì giá đỡ máy in 35 hấp thụ được va chạm. Do vậy, tác động va chạm vào máy in di động 1 có thể được giảm nhẹ thêm.

Ngoài ra, giá đỡ máy in 35 được làm từ nhựa, cao su cứng hoặc loại tương tự, và do đó, độ bền của chính giá đỡ máy in 35 có thể được nâng cao. Ngẫu nhiên là, các chi tiết lõi có thể được giả sử cần gắn vào phần bên trong của hộp đựng 30. Với kết cấu này, cần phải có thêm một số bước phụ để chế tạo hộp đựng 30. Nói theo cách khác, tốn thời gian để chế tạo hộp đựng 30, và hơn nữa, tăng giá thành của hộp đựng 30 là không thể tránh khỏi. Ngược lại, với giá đỡ máy in 35, có thể sản xuất hàng loạt bằng cách đổ khuôn hoặc đúc. Do vậy, tương đối dễ dàng để chế tạo giá đỡ máy in 35. Nói theo cách khác, thời gian chế tạo hộp đựng 30 có thể được giảm thiểu, và hơn nữa, có thể hạn chế tăng chi phí.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.18, khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, một phần vùng trên ở bề mặt sau của máy in di động 1 lộ ra giữa hai phần nhô 35f được bố trí ở vùng trên thuộc bề mặt sau của giá đỡ máy in 35. Vùng bề mặt sau của máy in di động 1 lộ ra này được tạo kết cấu để được kẹp bởi người vận hành khi lắp/tháo máy in di động 1 vào trong/ra khỏi hộp đựng 30. Với kết cấu này, dây đai của người vận hành có thể được ngăn không cho bị hư hỏng hoặc trầy xước

bằng cách bố trí các đinh tán Ra ở các phần nhô 35f như được mô tả bên trên, và đồng thời, thực sự có khả năng tạo ra vùng được tạo kết cấu để được kẹp khi lắp/tháo máy in di động 1 vào trong/ra khỏi hộp đựng 30.

Tiếp theo, ví dụ về phương pháp sử dụng hộp đựng 30 theo phương án ví dụ này sẽ được giải thích có tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.19 đến Fig.22.

Trước tiên, Fig.19 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cả máy in di động và hộp đựng trong quá trình để đưa máy in di động vào trong hộp đựng, trong khi Fig.20 là hình vẽ phối cảnh của máy in di động và hộp đựng sau khi máy in di động được chứa trong hộp đựng.

Trước hết, như được thể hiện trên Fig.9, v.v., người vận hành đặt máy in di động 1 vào trong giá đỡ máy in 35 của hộp đựng 30 trong khi nắp dưới 32 và nắp trên 33 của hộp đựng 30 được mở ra hoàn toàn. Trong trạng thái này, nắp trên 33 có thể mở đến đầu trên ở bề mặt sau của thân hộp 31, trong khi nắp dưới 32 có thể mở đến đầu của bề mặt đáy ở thân hộp 31. Do vậy, máy in di động 1 có thể được đặt dễ dàng vào trong giá đỡ máy in 35.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig.19, nắp dưới 32 được đóng vào bằng cách di chuyển đầu mút của nắp dưới 32 của hộp đựng 30 lên trên và dính các thành phần bắt chặt bề mặt Fj trên bề mặt sau của nắp dưới 32 vào các thành phần bắt chặt bề mặt Fi ở cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.20, nắp trên 33 được đóng vào để bịt kín hộp đựng 30 bằng cách di chuyển tấm đậy 33a được bố trí ở đầu mút của nắp trên 33 của hộp đựng 30 xuống dưới và dính thành phần bắt chặt bề mặt Ff ở bề mặt sau của tấm đậy 33a vào thành phần bắt chặt bề mặt Fe ở bề mặt ngoài của nắp dưới 32 sao cho các thành phần bắt chặt bề mặt Ff và Fe chồng lên nhau, và đồng thời, bằng cách dính các thành phần bắt chặt bề mặt Fk trên bề mặt sau của nắp trên 33 vào các thành phần bắt chặt bề mặt Fi ở cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30. Theo đó, máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể chống nước và chống bụi tốt.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.20, các phần vận hành 4, màn hình 5 và nút nguồn điện 6 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể quan sát được qua cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c của nắp trên 33. Do vậy, trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, người vận hành có thể thao tác với các phần vận

hành 4, xem màn hình 5, xem trạng thái bật/tắt điện của máy in di động 1 và bật/tắt nút nguồn điện 6. Ngoài ra, nút mở nắp 9 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể quan sát được qua cửa sổ trong suốt thứ hai 33d của nắp trên 33. Do vậy, có ít cơ hội vô tình ấn phải nút mở nắp 9.

Tiếp theo, Fig.21 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và hộp đựng ở giữa quá trình lồng phôi nhãn liên tục vào trong máy in di động được chứa trong hộp đựng.

Trong quá trình lồng phôi nhãn liên tục P vào trong phần cung cấp nhãn 15 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, trước tiên, người vận hành uốn đầu mút của nắp trên 33 lên trên dọc theo rãnh uốn 33b (xem Fig.4, v.v.) của nắp trên 33, ấn và dính các thành phần bắt chặt bề mặt Fh (xem Fig.20, v.v.) bố trí ở đầu mút ở bề mặt ngoài của nắp trên 33 vào các thành phần bắt chặt bề mặt Fg (xem Fig.20, v.v.) được bố trí ở vùng trên của bề mặt ngoài của nắp trên 33. Theo đó, như được thể hiện trên Fig.21, cổng nhả M của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 lộ ra bên ngoài. Lúc này, các phần vận hành 4, màn hình 5 và nút nguồn điện 6 của máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể quan sát được qua phần chập đôi kính được tạo ra bằng cách chồng cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d của nắp trên 33.

Sau đó, người vận hành gỡ và mở nắp dưới 32 bị dính xuống phía dưới và ấn nút mở nắp 9 của máy in di động 1 lộ ra qua hộp đựng 30. Theo đó, nắp đóng mở 3 của máy in di động 1 được mở xuống dưới. Do vậy, người vận hành lồng phôi nhãn liên tục P (xem Fig.2, v.v.) vào trong phần cung cấp nhãn 15 qua cửa được tạo ra bởi nắp đóng mở 3. Sau đó, người vận hành đóng nắp đóng mở 3 của máy in di động 1 và đóng tiếp nắp dưới 32 của hộp đựng 30. Lúc này, cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 được bố trí ở phía sau cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30. Do vậy, nắp dưới 32 có thể được đóng chặt.

Tiếp theo, Fig.22 là hình vẽ phối cảnh của cả máy in di động và hộp đựng và thể hiện trạng thái của máy in di động được chứa trong hộp đựng trong quá trình in.

Khi làm cho máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 thực hiện quá trình in đối với các nhãn PL ở phôi nhãn liên tục P, tương tự với những chuyển động được giải thích có tham khảo đến Fig.21, người vận hành trước tiên uốn đầu mút của nắp

trên 33 lên trên và dính đầu mút của nắp trên 33 vào vùng trên của nắp trên 33, và sau đó, nhập thông tin và chỉ lệnh mong muốn vào máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 bằng cách thao tác với các phần vận hành 4 của máy in di động 1 qua phần chập đôi kính được cấu tạo từ cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d. Lúc này, cửa sổ trong suốt thứ nhất 33c và thứ hai 33d được làm từ vật liệu mềm. Do vậy, các phần vận hành 4 có thể được vận hành dễ dàng và chính xác từ bên ngoài phần chập đôi kính. Ngoài ra, thông tin và chỉ lệnh đã nhập vào có thể được xác thực bằng thị giác trên màn hình 5 qua phần chập đôi kính.

Nhờ vận hành được mô tả bên trên, trong khi máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30, thông tin mong muốn được in lên các nhãn PL ở phôi nhãn liên tục P bởi phần in 17 (xem Fig.3) của máy in di động 1, và phôi nhãn liên tục P đã in sau đó được nhả ra qua cổng nhả M được bố trí ở phía trước của máy in di động 1. Theo việc in ấn này, hầu hết máy in di động 1 có thể được che phủ bằng hộp đựng 30. Do vậy, máy in di động 1 có thể chống nước và chống bụi tốt ngay cả khi thực hiện chuyển động in. Ngoài ra, máy in di động 1 được chứa trong hộp đựng 30 có thể được giữ chặt bởi giá đỡ máy in 35 không để cho rung lắc và di động. Do vậy, có thể thực hiện các công việc theo cách ổn định như thao tác với các phần vận hành 4 của máy in di động 1 và cắt phôi nhãn liên tục P. Cần lưu ý rằng người sử dụng sẽ bị phiền toái khi phải mở và đóng nắp trên 33 mỗi lần phát động việc in. Do vậy, nắp trên 33 thường được để uốn cong và bị dính vào phần trên của nắp trên 33.

Phương án ví dụ thứ hai

Fig.23 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được lấy ra khỏi hộp đựng theo phương án ví dụ thứ hai của sáng chế và được nhìn từ phía trước. Fig.24 là hình vẽ phối cảnh của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.23 và được nhìn từ phía dưới. Fig.25 là hình chiếu bằng của giá đỡ máy in được thể hiện trên Fig.23 và được nhìn từ phía sau. Cần lưu ý rằng kết cấu của thân hộp 31, nắp dưới 32 và nắp trên 33 của hộp đựng 30 và kết cấu của máy in di động 1 là giống với kết cấu trong phương án ví dụ thứ nhất nêu trên, và sẽ không được giải thích sau đây.

Theo phương án ví dụ này, giá đỡ máy in 35 không được bố trí các phần nhô 35f nêu trên (xem các hình vẽ từ Fig.13 đến Fig.15) ở đỉnh bề mặt sau 35a và cặp bề mặt bên 35c. Nói theo cách khác, ở giá đỡ máy in 35, mép ngoài của vùng trên ở bề

mặt sau 35a có cùng chiều cao với mép ngoài của các vùng trên ở cặp bề mặt bên 35c. Cần lưu ý rằng với hộp này, vùng trên của một bề mặt bên 35c không kéo dài đến vị trí của điện cực nối bộ đổi điện 10 của máy in di động 1. Do vậy, một bề mặt bên 35c không được bố trí phần khuyết 35h nêu trên (xem Fig.13).

Theo phương án ví dụ được mô tả ở đây, không chỉ có thể đạt được hiệu quả tương tự với hiệu quả trong phương án ví dụ thứ nhất nêu trên mà còn đạt được những hiệu quả sau. Cụ thể, giá đỡ máy in 35 có biên dạng đơn giản. Do vậy, có thể tạo ra khuôn tạo hình hoặc khuôn đúc giá đỡ máy in 35 với kết cấu đơn giản hơn kết cấu trong án ví dụ thứ nhất nêu trên.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.25, khi máy in di động 1 được đựng trong giá đỡ máy in 35, vùng trên của cả hai bề mặt bên của máy in di động 1 cũng lộ ra từ giá đỡ máy in 35. Do đó, khi lấy máy in di động 1 ra khỏi hộp đựng 30, người vận hành có thể kẹp vùng trên của cả hai bề mặt bên của máy in di động 1. Nói theo cách khác, người vận hành có thể lấy máy in di động 1 ra khỏi hộp đựng 30 mà không chạm vào các phần vận hành 4, màn hình 5 và nút nguồn điện 6 của máy in di động 1. Do đó, khi lấy máy in di động 1 ra khỏi hộp đựng 30, người vận hành có thể được ngăn không cho ấn sai các phần vận hành 4 và nút nguồn điện 6 hoặc chạm vào và làm bẩn màn hình 5.

Phương án ví dụ thứ ba

Fig.26 là hình vẽ phối cảnh thể hiện hộp đựng theo phương án ví dụ thứ ba của sáng chế và được nhìn từ phía trước bên trái. Fig.27 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng được thể hiện trên Fig.26 trong trạng thái mà nắp trên và nắp dưới được mở ra. Cần lưu ý rằng kết cấu của thân hộp 31, nắp dưới 32 và nắp trên 33 của hộp đựng 30 và kết cấu của máy in di động 1 là giống với kết cấu trong phương án ví dụ thứ nhất nêu trên, và sẽ không được giải thích sau đây.

Theo phương án ví dụ này, giá đỡ máy in 35 được chia thành phần giá đỡ phía trước 36 và phần giá đỡ phía dưới 37. Khi được chứa trong hộp đựng 30, máy in di động 1 được tạo kết cấu để được giữ bởi phần giá đỡ phía trước 36 và phần giá đỡ phía dưới 37.

Phần giá đỡ phía trước 36 được bố trí để được bắc cầu giữa cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30, và được cố định ở cả hai đầu theo chiều dài của phần giá đỡ này với

cặp phần nhô 31b bằng các đinh tán Rb. Phần giá đỡ phía trước 36 được bố trí hõm 36a ở đáy của một trong các chạnh dài của nó. Hõm 36a lõm lên phía trên để lộ ra nút mở nắp 9 của máy in di động 1 qua đó.

Phần giá đỡ phía dưới 37 được lắp đặt ở phần dưới của phần bên trong ở hộp đựng 30. Ngoài ra, phần giá đỡ phía dưới 37 được lắp đặt ở vị trí thấp hơn các hõm 35i được bố trí ở cặp phần nhô 35d của giá đỡ máy in 35 theo phương án ví dụ thứ nhất. Phần giá đỡ phía dưới 37 được tạo hình dạng để che vùng dưới của bề mặt sau, bề mặt đáy, các vùng dưới của cặp bề mặt bên và vùng dưới của bề mặt trước ở máy in di động 1.

Phần giá đỡ phía dưới 37 được cố định vào hộp đựng 30 bằng, ví dụ, hai đinh tán Rc. Bề mặt đáy (không được thể hiện trên các hình vẽ) của phần giá đỡ phía dưới 37 là phần để đỡ bề mặt đáy của máy in di động 1. Tương tự với bề mặt đáy 35b của giá đỡ máy in 35 theo phương án ví dụ thứ nhất, bề mặt đáy của phần giá đỡ phía dưới 37 được tạo hình dạng để che gần nửa bề mặt đáy của máy in di động 1 theo phương chiều sâu D. Ngoài ra, đỉnh của cặp bề mặt bên 37a ở phần giá đỡ phía dưới 37 được định vị thấp hơn các vị trí của điện cực nối bộ đổi điện 10 và nắp che pin 11. Do vậy, không như giá đỡ máy in 35 theo phương án ví dụ thứ nhất, cặp bề mặt bên 37a không được bố trí phần lỗ 35g và phần khuyết 35h.

Cặp phần nhô 37b của phần giá đỡ phía dưới 37 là hai chi tiết để che phần vùng dưới của bề mặt trước ở máy in di động 1. Cặp phần nhô 37b được tạo hình dạng nhô ra một phần từ các phía giống như các bề mặt bên của máy in di động 1 đến phía giống như bề mặt trước của máy in di động 1. Cặp phần nhô 37b được che bởi cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30.

Theo phương án ví dụ được mô tả ở đây, không chỉ có thể đạt được hiệu quả tương tự với hiệu quả trong phương án ví dụ thứ nhất nêu trên mà còn đạt được những hiệu quả sau. Ngắn gọn là, phần giá đỡ phía trước 36 được bố trí để được bắc cầu giữa cặp phần nhô 31b của hộp đựng 30, nhờ đó có thể ngăn không cho hộp đựng 30 biến dạng so với hình dạng ban đầu của nó và giữ cho hộp đựng 30 ở trong tư thế tốt.

Trên cơ sở các phương án ví dụ, sáng chế được tạo ra bởi tác giả sáng chế của đơn này đã được giải thích cụ thể bên trên. Cần phải hiểu rằng các phương án ví dụ bộc lộ tron bản mô tả này chỉ là ví dụ về tất cả những khía cạnh và sáng chế không bị

giới hạn ở công nghệ được bộc lộ trong bản mô tả này. Nói theo cách khác, phạm vi kỹ thuật của sáng chế không nên được hiểu giới hạn trên cơ sở sự giải thích trong phần mô tả chi tiết nêu trên, đúng hơn là nên được hiểu trên cơ sở phần mô tả về các điểm yêu cầu bảo hộ, và bao gồm những nội dung tương đương về công nghệ được mô tả trong các điểm yêu cầu bảo hộ và toàn bộ những thay đổi được tạo ra mà không chệch khỏi bản chất của các điểm yêu cầu bảo hộ.

Ví dụ, các phương án ví dụ nêu trên giải thích kết cấu mà phần chu vi bên ngoài của thành phần bắt chặt bề mặt ở tấm đậy được bố trí ở đầu mút của nắp trên được phủ dải viền. Tuy nhiên, đích cần được phủ dải viền không bị giới hạn ở điều này, và phần chu vi bên ngoài của thành phần bắt chặt bề mặt ở đầu mút của nắp dưới có thể được phủ dải viền.

Ngoài ra, trong các phương án ví dụ nêu trên, giá đỡ máy in được bố trí để che phủ bề mặt sau, cả hai bề mặt bên, một phần bề mặt trước và một phần bề mặt đáy của máy in di động. Tuy nhiên, giá đỡ máy in có thể được cấu tạo phù hợp miễn là giá đỡ này che phủ ít nhất một phần bề mặt trước và các bề mặt bên của máy in di động. Ví dụ, giá đỡ máy in có thể được cấu tạo mà không có bề mặt sau, tức là, có thể được cấu tạo từ cặp bề mặt bên, cặp phần nhô và bề mặt đáy. Ngoài ra, giá đỡ máy in có thể được cấu tạo mà không có bề mặt đáy, tức là, có thể được cấu tạo từ cặp bề mặt bên, cặp phần nhô và bề mặt sau. Ngoài ra, bề mặt sau của giá đỡ máy in có thể được tạo ra theo dạng dải để được bắc cầu giữa cặp bề mặt bên.

Hơn nữa, các phương án ví dụ nêu trên giải thích rằng giấy liên tục, trong đó các nhãn được gắn tạm thời vào đế giấy, được sử dụng làm vật liệu in. Tuy nhiên, vật liệu in không bị giới hạn ở điều này. Ví dụ, dải gồm các nhãn liên tục có bề mặt kết dính ở một bên (nhãn không đế) hoặc tấm tấm được tạo ra liên tục mà không có bề mặt kết dính (tấm liên tục) có thể dùng làm vật liệu in, và không chỉ có vật liệu giấy mà màng hoặc loại tương tự có thể in được bởi đầu in nhiệt có thể dùng làm vật liệu in.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo giải thích nêu trên, sáng chế được ứng dụng cho loại máy in được tạo kết cấu để nhả các nhãn in được gắn vào đế giấy mà không bóc tách các nhãn in này ra khỏi đế giấy. Tuy nhiên, mục đích ứng dụng của sáng chế không bị giới hạn ở điều

này. Ví dụ, sáng chế có thể được ứng dụng cho loại máy in có chức năng nhả bóc tách để nhả các nhãn sau khi các nhãn in được tách ra khỏi đế giấy.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp đựng máy in di động, bao gồm:

thân hộp được tạo kết cấu để đựng máy in di động, thân hộp này cho phép bề mặt cổng nhả của máy in di động được để lộ ra qua đó, bề mặt cổng nhả được bố trí cổng nhả để nhả vật liệu in sau khi in vật liệu in này;

chi tiết đóng mở được gắn vào thân hộp, chi tiết đóng mở này được tạo kết cấu để có khả năng mở và đóng ở phía bề mặt cổng nhả;

giá đỡ dùng để đỡ máy in di động, giá đỡ này được gắn vào phần bên trong của thân hộp, giá đỡ được tạo kết cấu để che một phần bề mặt cổng nhả của máy in di động; và giá đỡ được tạo thành để che phủ một phần bề mặt cổng nhả và bề mặt bên của máy in di động.

2. Hộp đựng máy in di động theo điểm 1, trong đó giá đỡ được làm từ vật liệu cứng hơn thân hộp.

3. Hộp đựng máy in di động theo điểm 1 hoặc 2, trong đó giá đỡ bao gồm cửa thứ nhất để thay thế pin của máy in di động qua đó.

4. Hộp đựng máy in di động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó giá đỡ bao gồm cửa thứ hai để kết nối đầu nối giao tiếp với máy in di động qua đó.

5. Hộp đựng máy in di động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

giá đỡ bao gồm cặp phần nhô thứ nhất nhô ra từ các mép tương ứng ở các bề mặt bên của máy in di động dọc theo phía bề mặt cổng nhả để che một phần bề mặt cổng nhả,

thân hộp bao gồm cặp phần nhô thứ hai nhô ra từ các mép tương ứng ở các bề mặt bên của máy in di động dọc theo phía bề mặt cổng nhả để che cặp phần nhô thứ nhất của giá đỡ, và

chi tiết đóng mở và cặp phần nhô thứ hai được bố trí các thành phần bắt chặt bề mặt trên các bề mặt đối diện tương ứng của chúng, các thành phần bắt chặt bề mặt cho phép chi tiết đóng mở và cặp phần nhô thứ hai được gắn vào hoặc được tách rời nhau.

6. Hộp đựng máy in di động theo điểm 5, trong đó chi tiết đóng mở bao gồm:

nắp dưới được tạo kết cấu để mở và đóng ở phía dưới bề mặt cổng nhả, và nắp trên được tạo kết cấu để mở và đóng ở phía trên bề mặt cổng nhả.

7. Hộp đựng máy in di động theo điểm 6, trong đó nắp dưới được tạo kết cấu để có thể mở và đóng được theo chuyển động đóng và mở của nắp đóng mở ở máy in di động, nắp đóng mở được tạo kết cấu để mở và đóng phần cung cấp được bố trí cho vật liệu in ở phần bên trong máy in di động.

8. Hộp đựng máy in di động theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó thân hộp và chi tiết đóng mở được tạo kết cấu để che giá đỡ.

9. Hộp đựng máy in di động theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó giá đỡ được gắn vào được cố định vào thân hộp.

FIG. 1

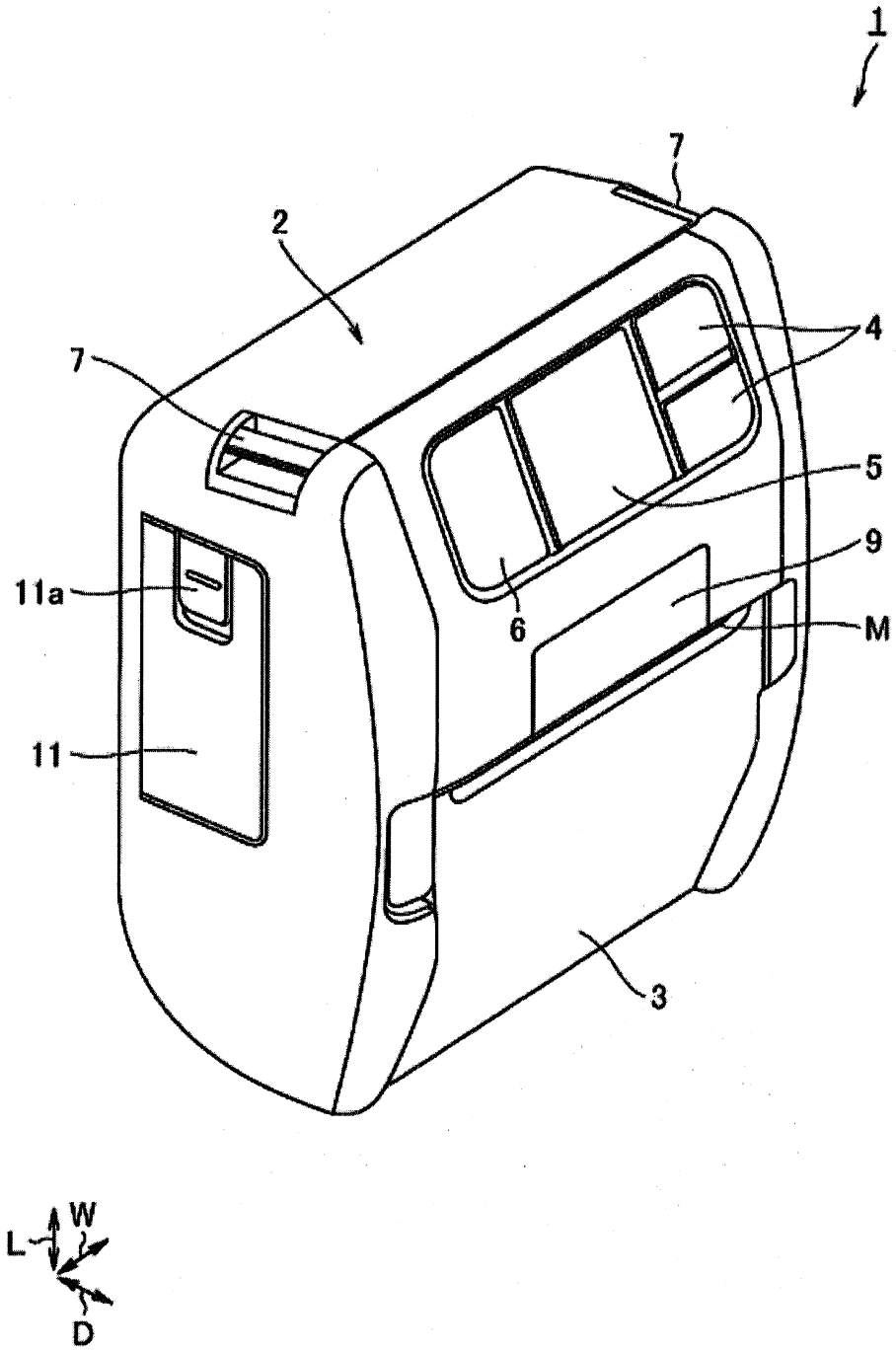


FIG. 2

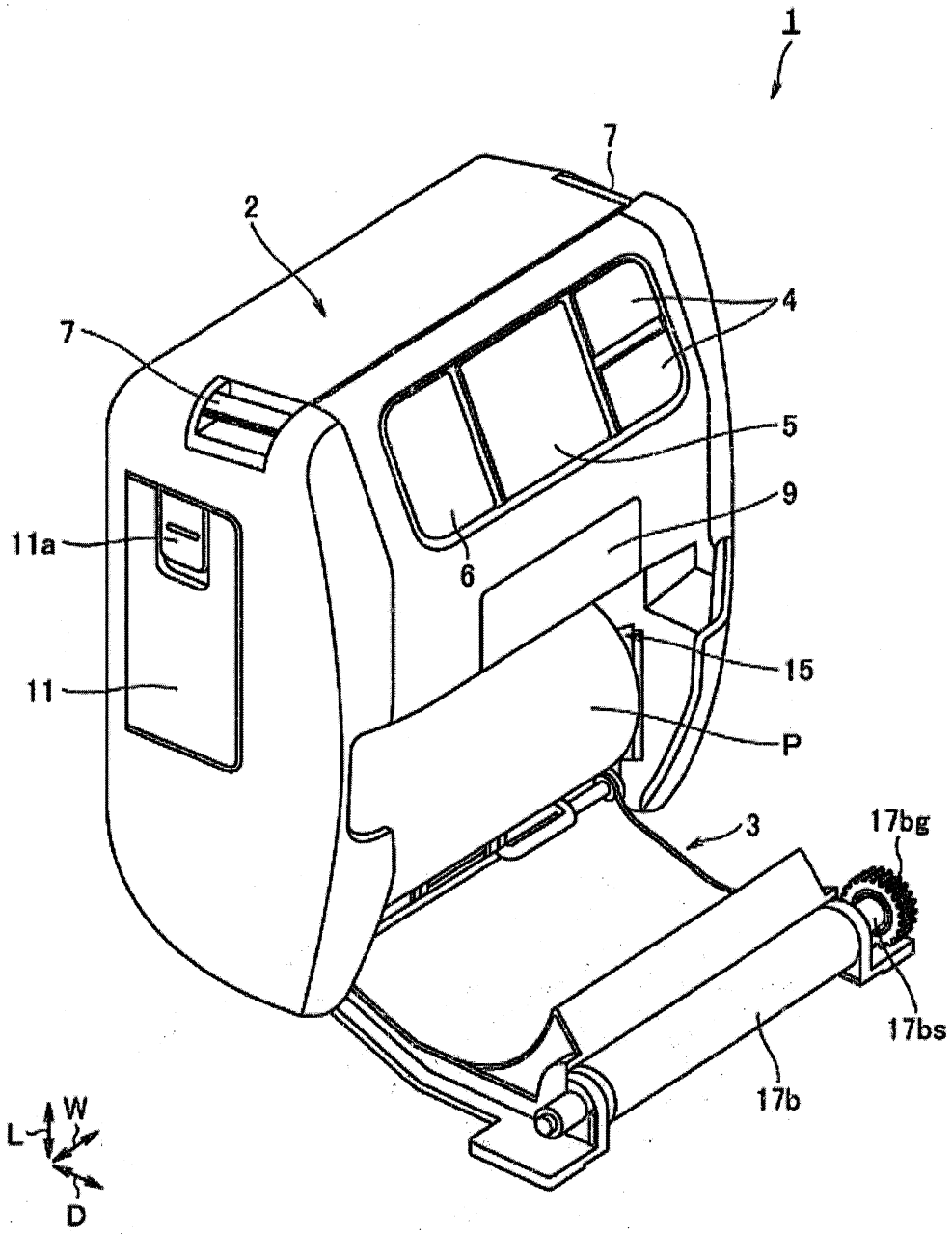


FIG. 3

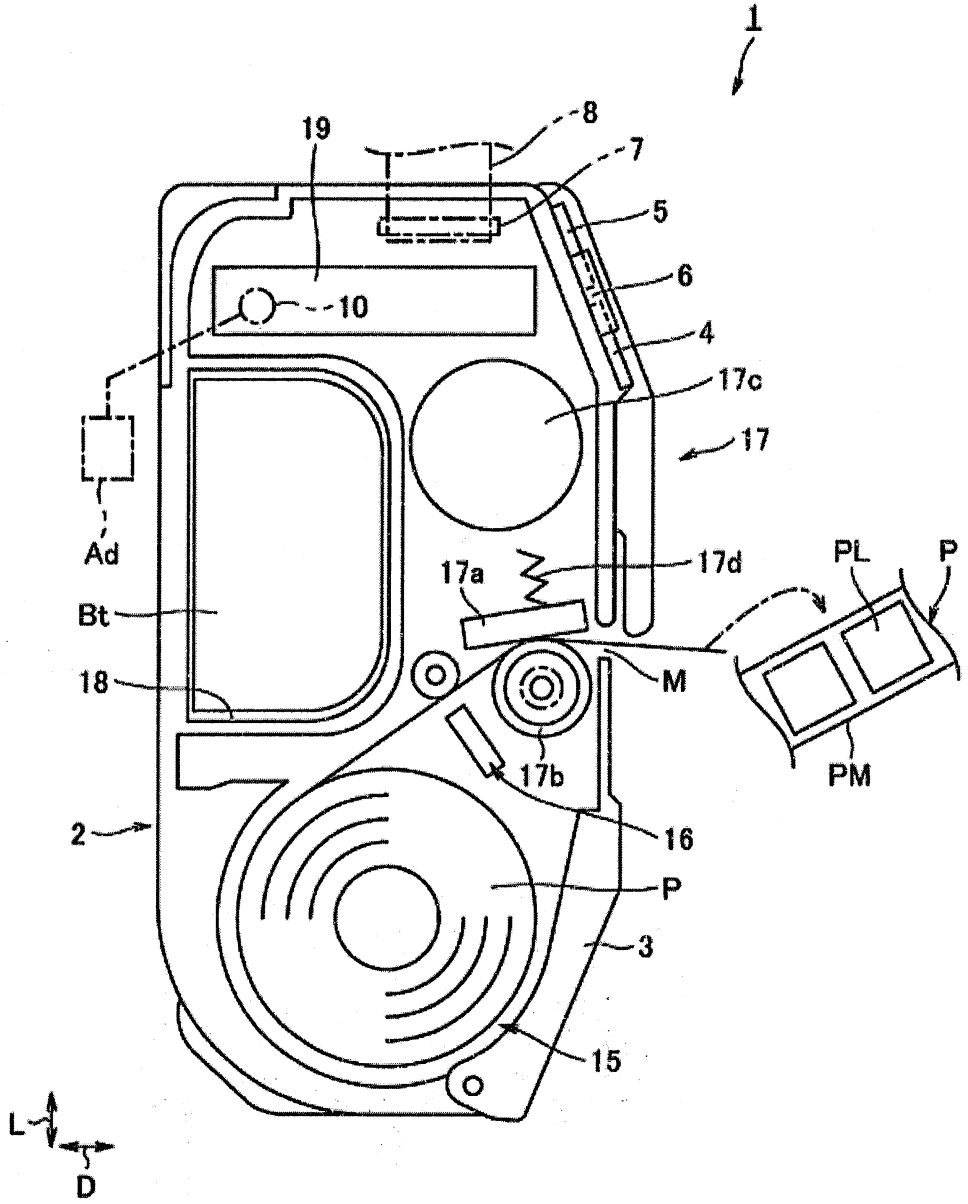


FIG. 4

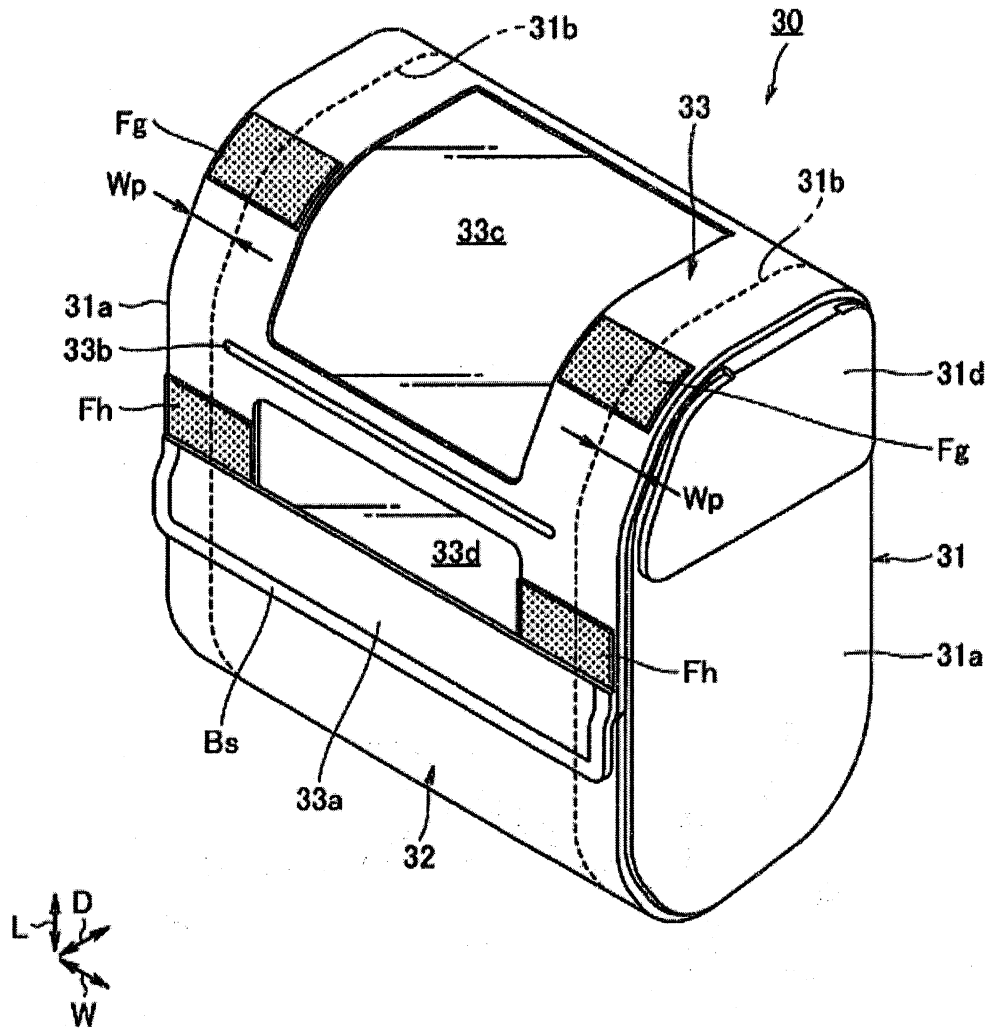

30
31b
33
Fg
Wp
31b
33c
31a
33b
31d
Fh
Fg
Wp
33d
31
Fh
31a
Bs
33a
32
L
D
W

FIG. 5

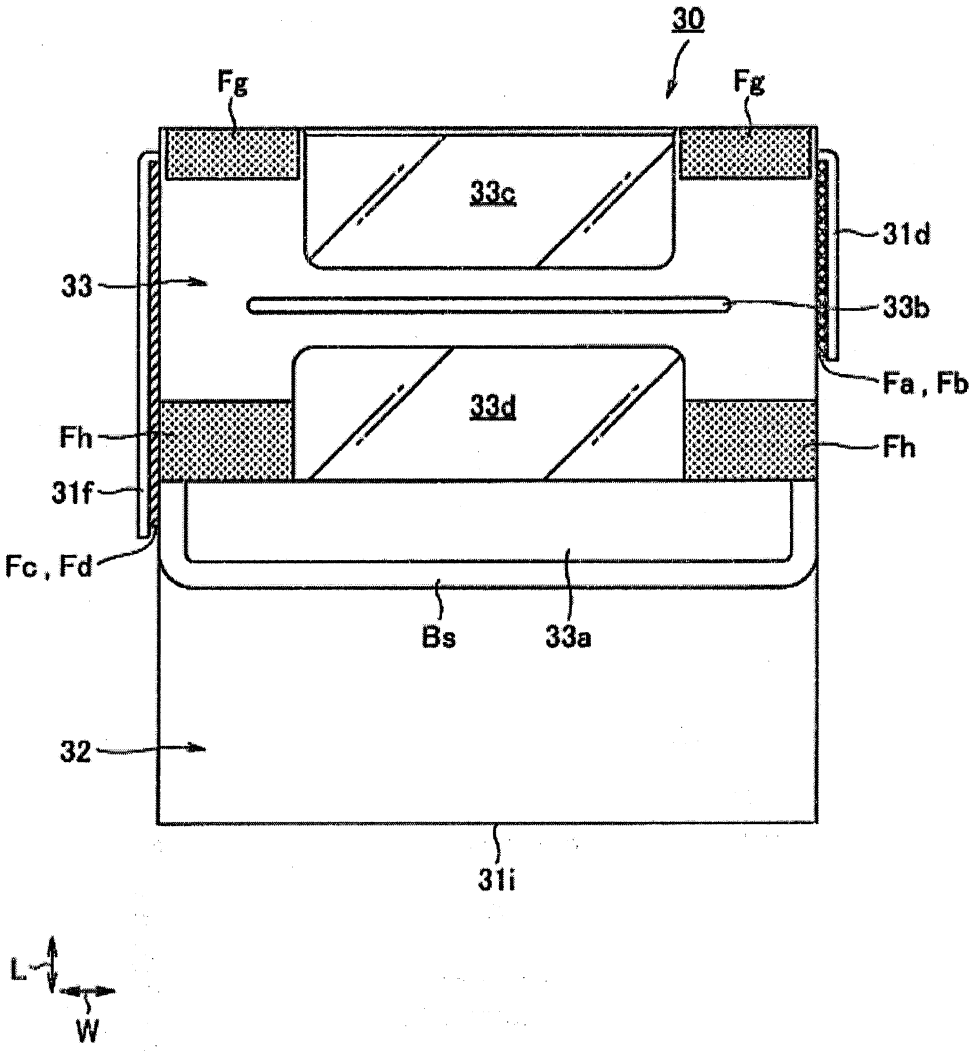


FIG. 6

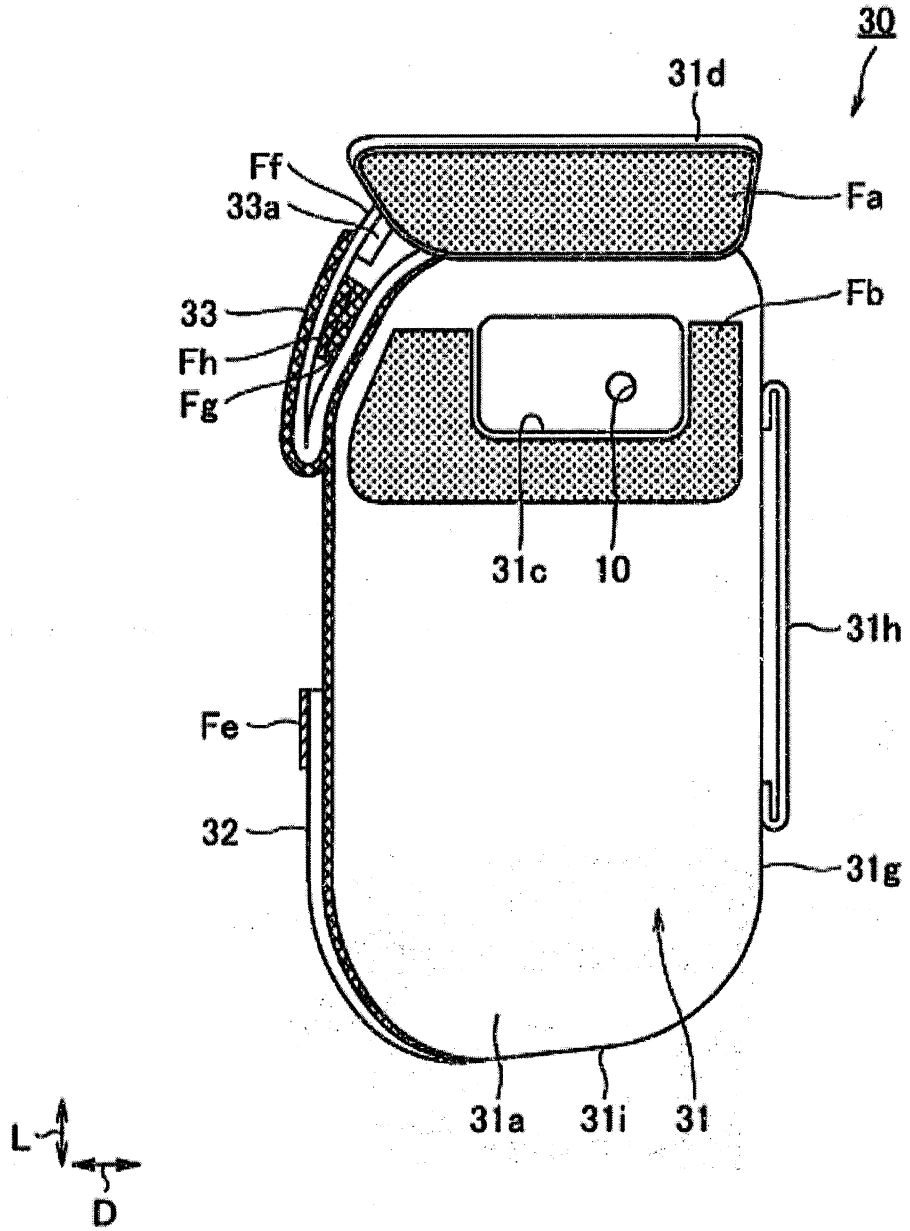


FIG. 7

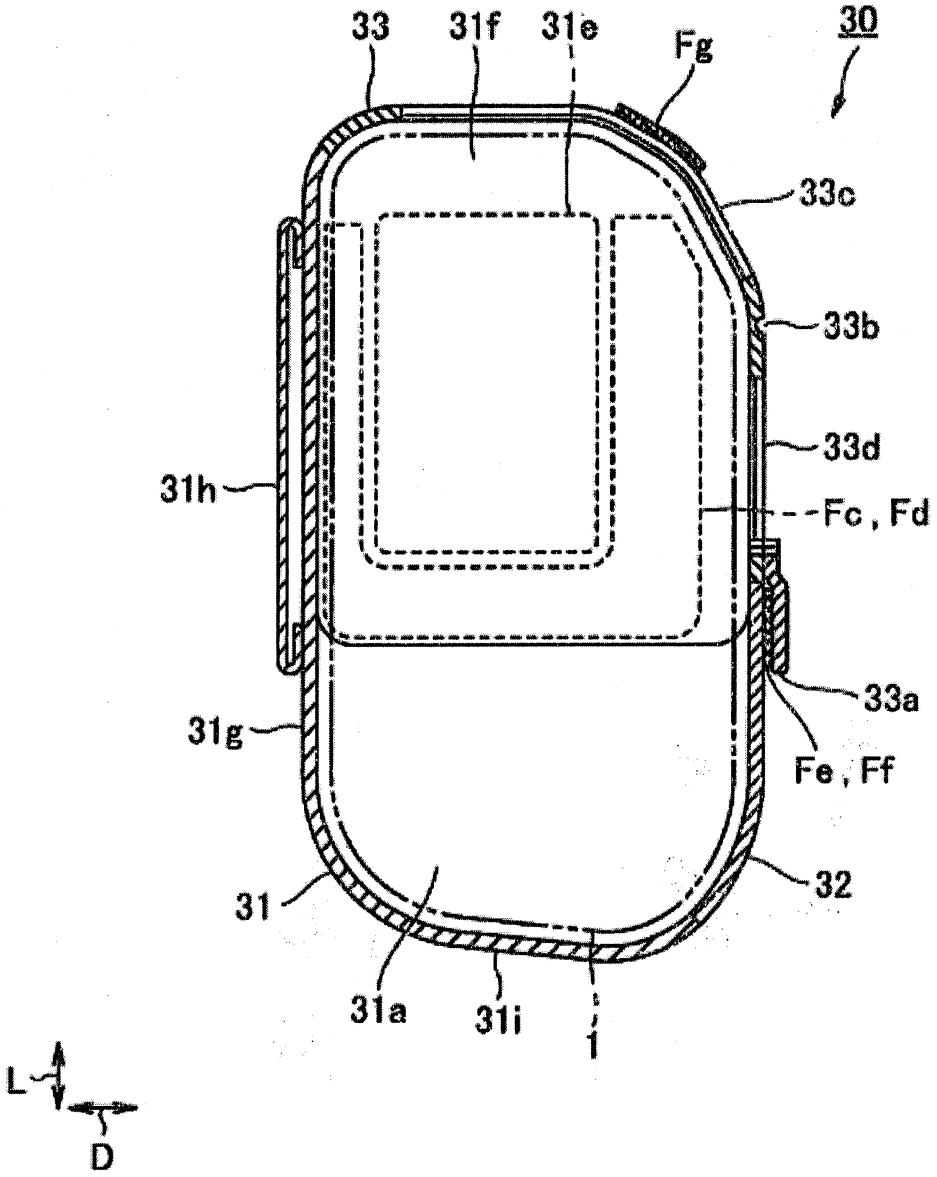

33
31f
31e
Fg
30
33c
33b
33d
31h
Fc, Fd
33a
31g
Fe, Ff
32
31
31a
31i
1
L
D

FIG. 8

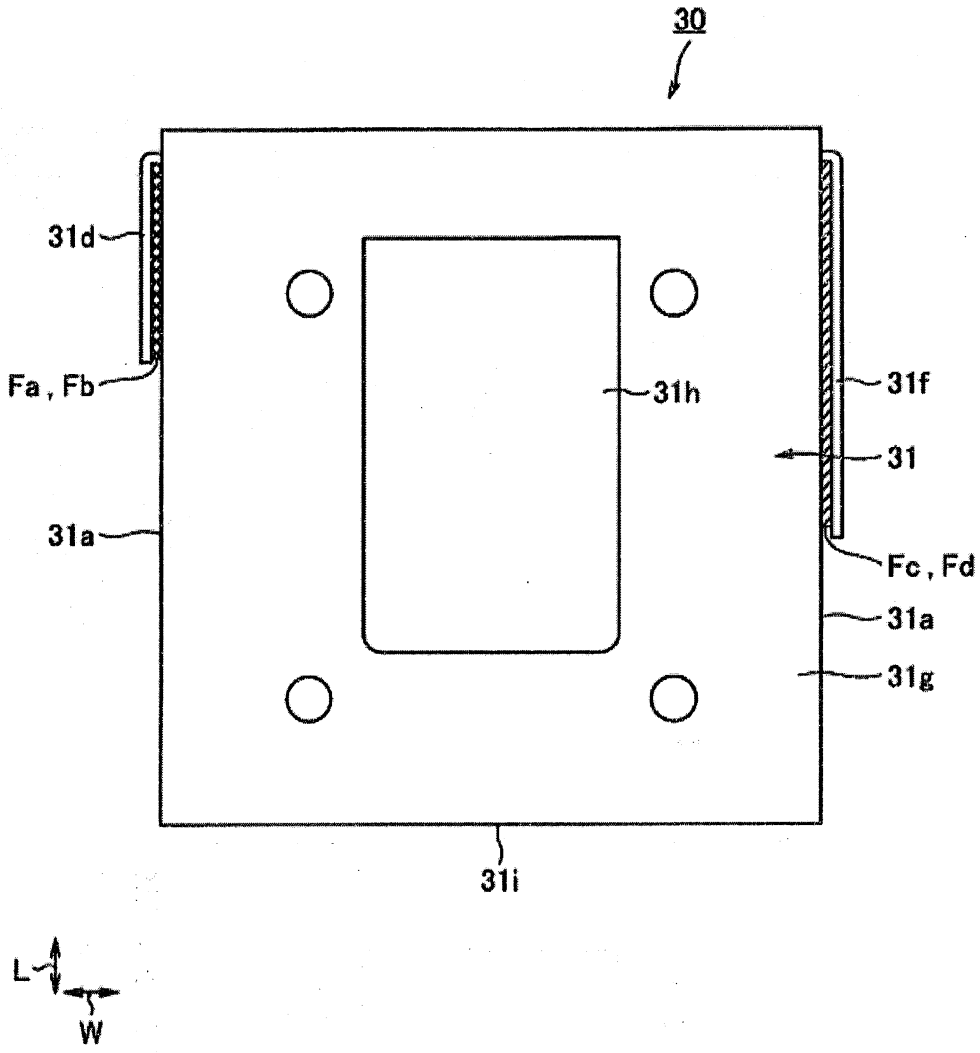


FIG. 9

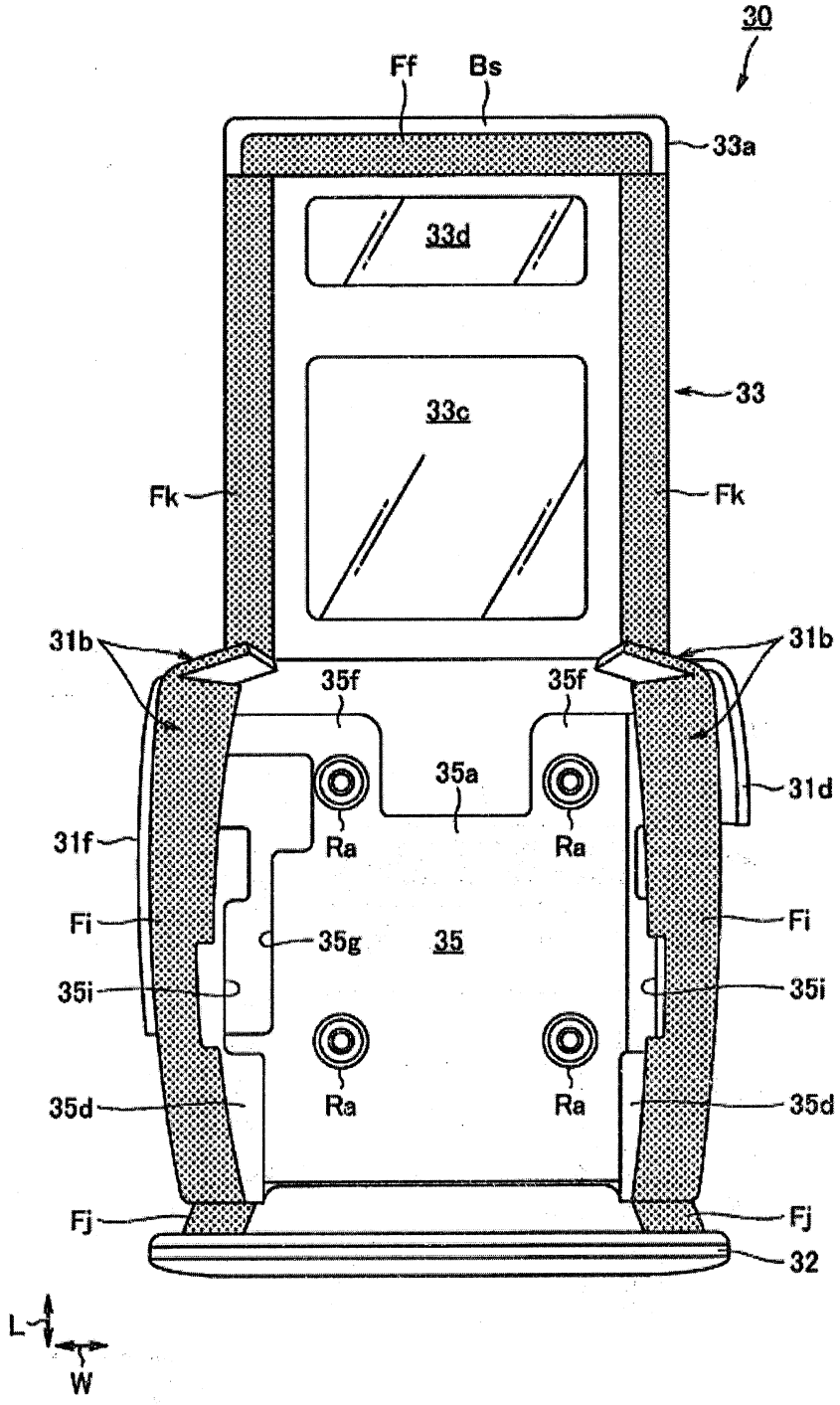

30
Ff
Bs
33a
33d
33c
33
Fk
Fk
31b
31b
35f
35f
35a
31d
Ra
Ra
31f
Fi
Fi
35g
35
35i
35i
Ra
Ra
35d
35d
Fj
Fj
32
L
W

FIG. 10

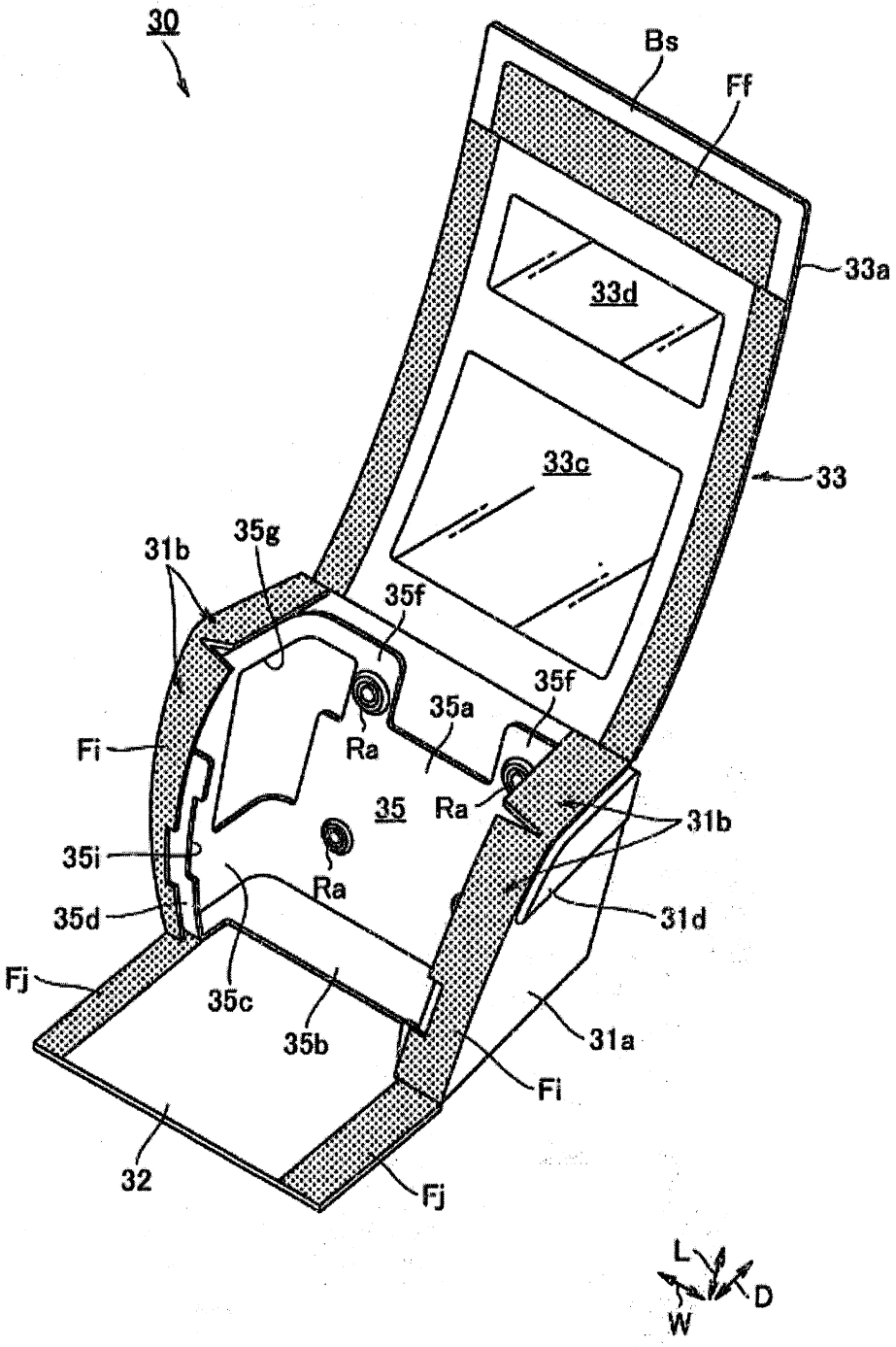

30
Bs
Ff
33a
33d
33c
33
31b
35g
35f
35f
35a
Fi
Ra
35
Ra
31b
35i
Ra
35d
31d
Fj
35c
35b
31a
Fi
32
Fj
L
D
W

FIG. 11

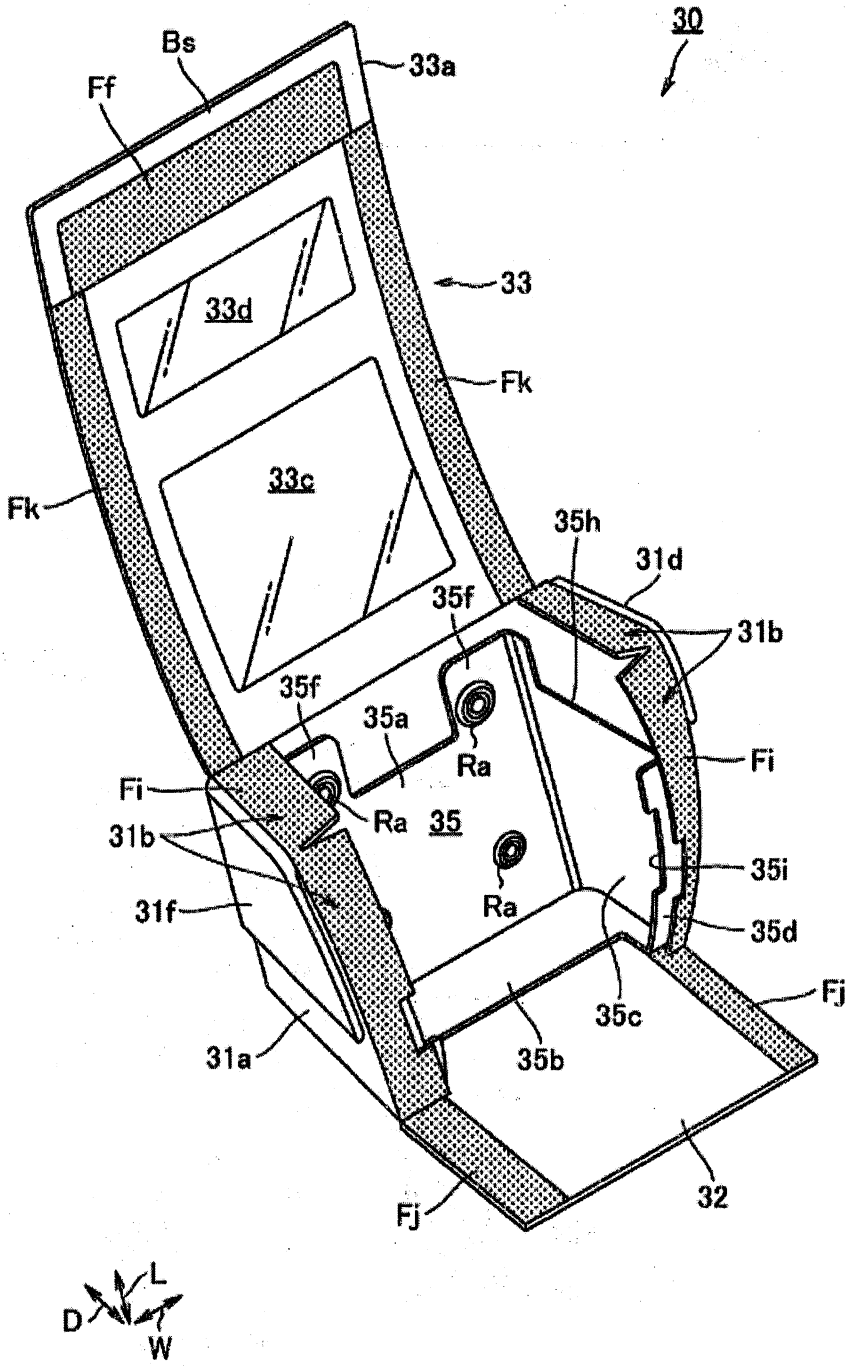

30
Bs
33a
Ff
33
33d
Fk
33c
Fk
35h
31d
35f
31b
35f
35a
Ra
Fi
Fi
Ra
35
31b
Ra
35i
31f
35d
Fj
35c
31a
35b
32
Fj
L
D
W

FIG. 12

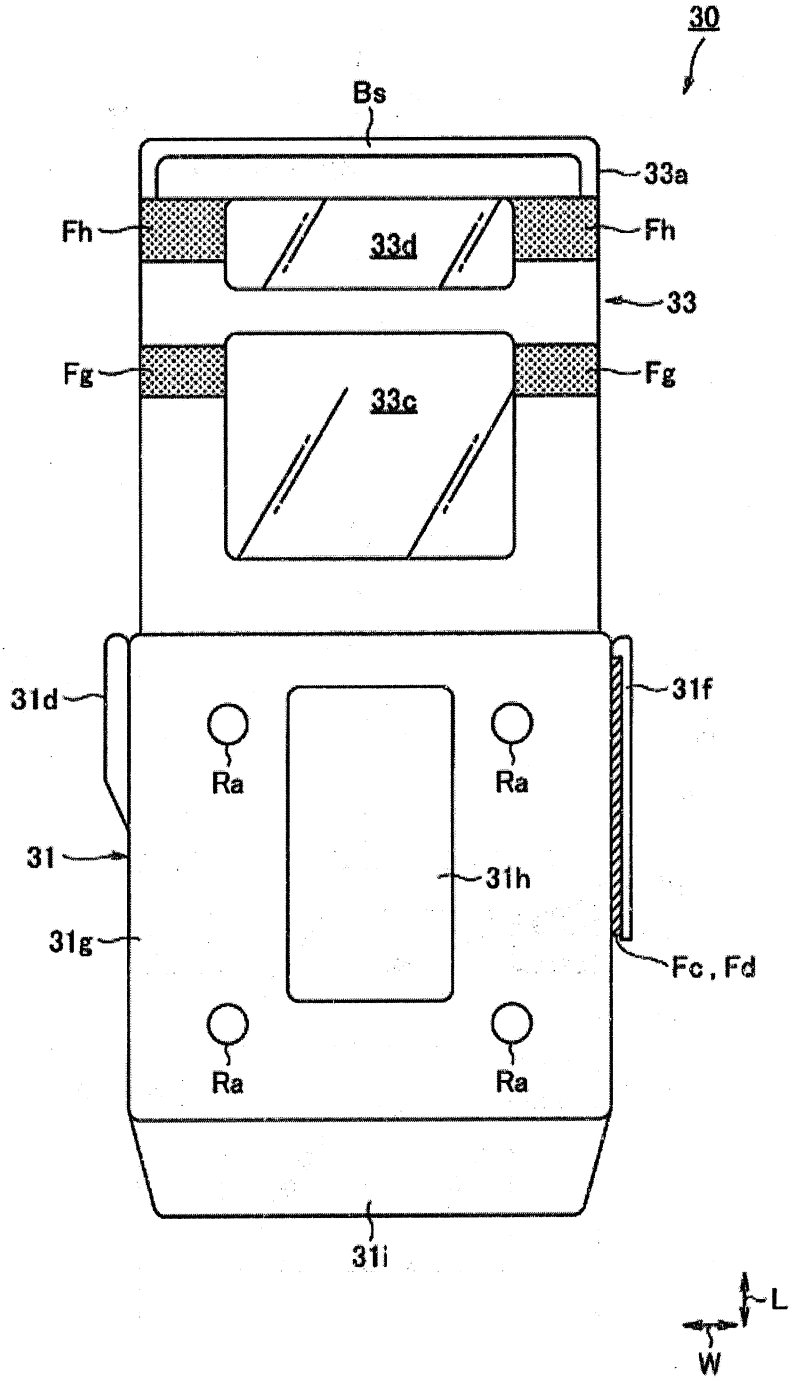

30
Bs
33a
Fh
33d
Fh
33
Fg
33c
Fg
31d
31f
Ra
Ra
31
31h
31g
Fc, Fd
Ra
Ra
31i
L
W

FIG. 13

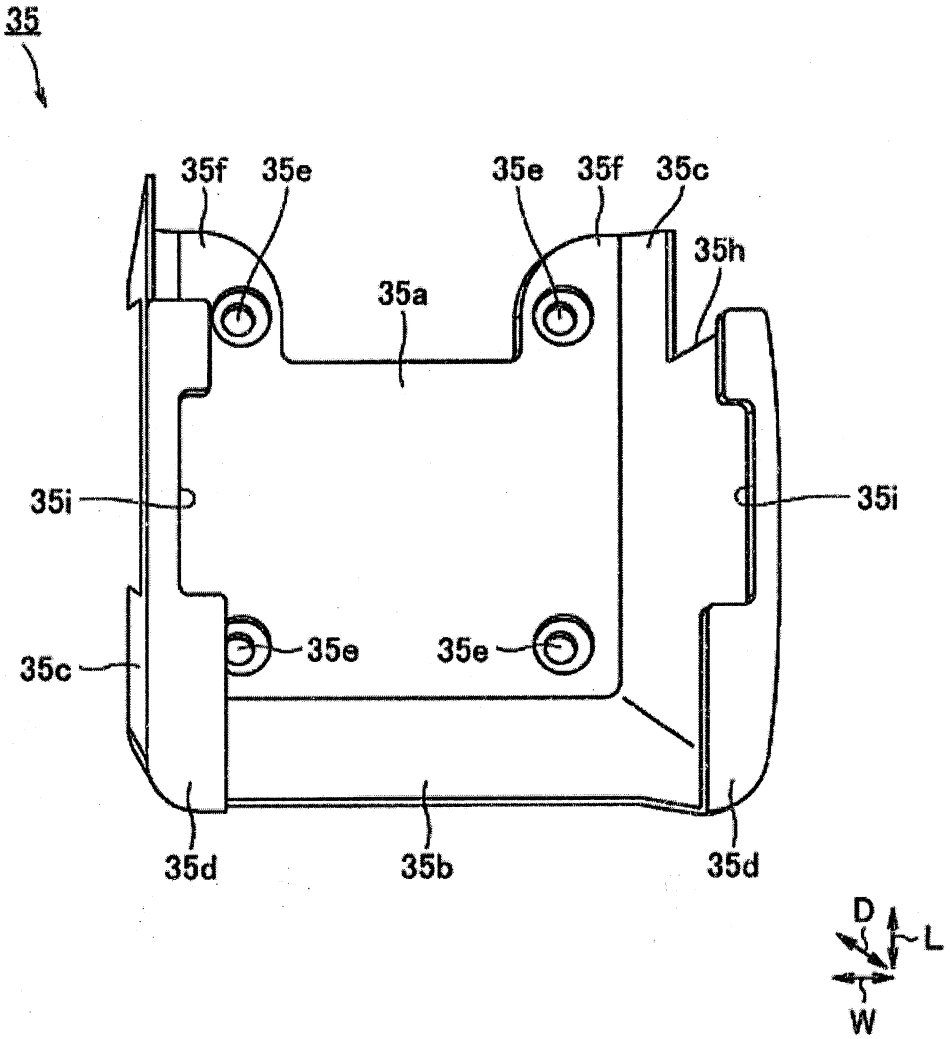

35
35f
35e
35e
35f
35c
35h
35a
35i
35i
35e
35e
35c
35d
35b
35d
D
L
W

FIG. 14

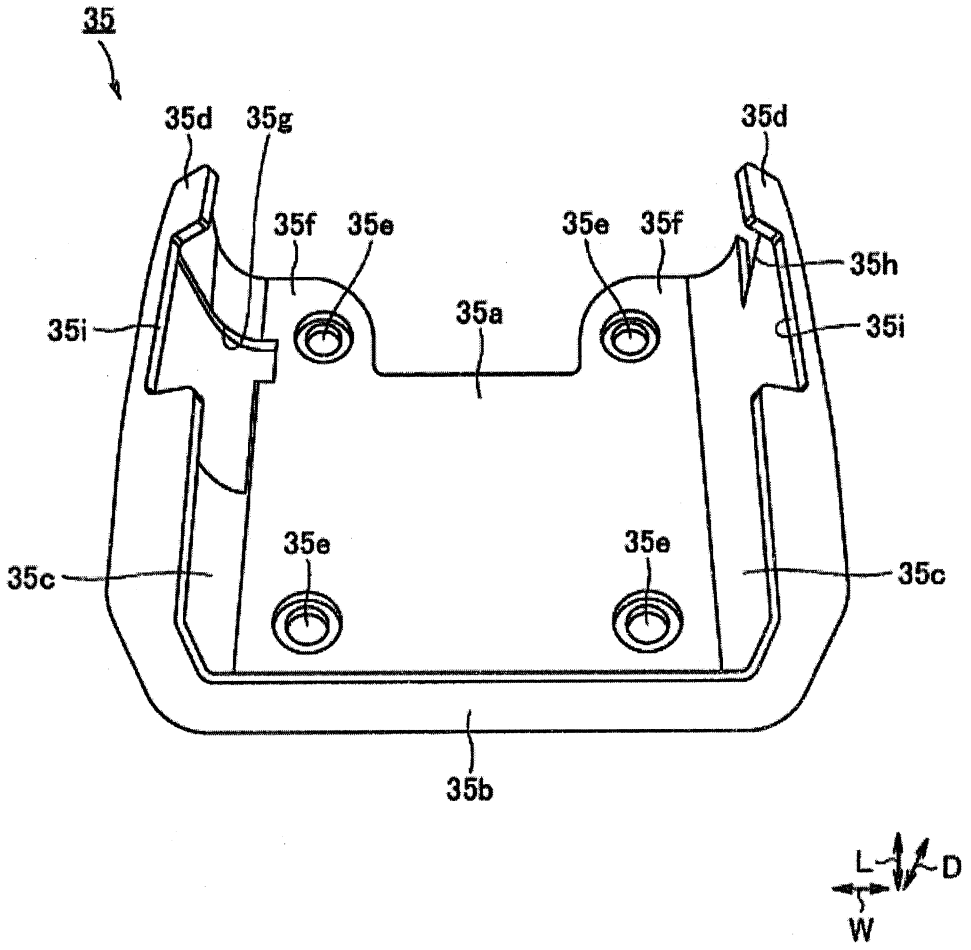

35
35d
35g
35d
35f
35e
35e
35f
35h
35i
35a
35i
35e
35e
35c
35c
35b
L
D
W

FIG. 15

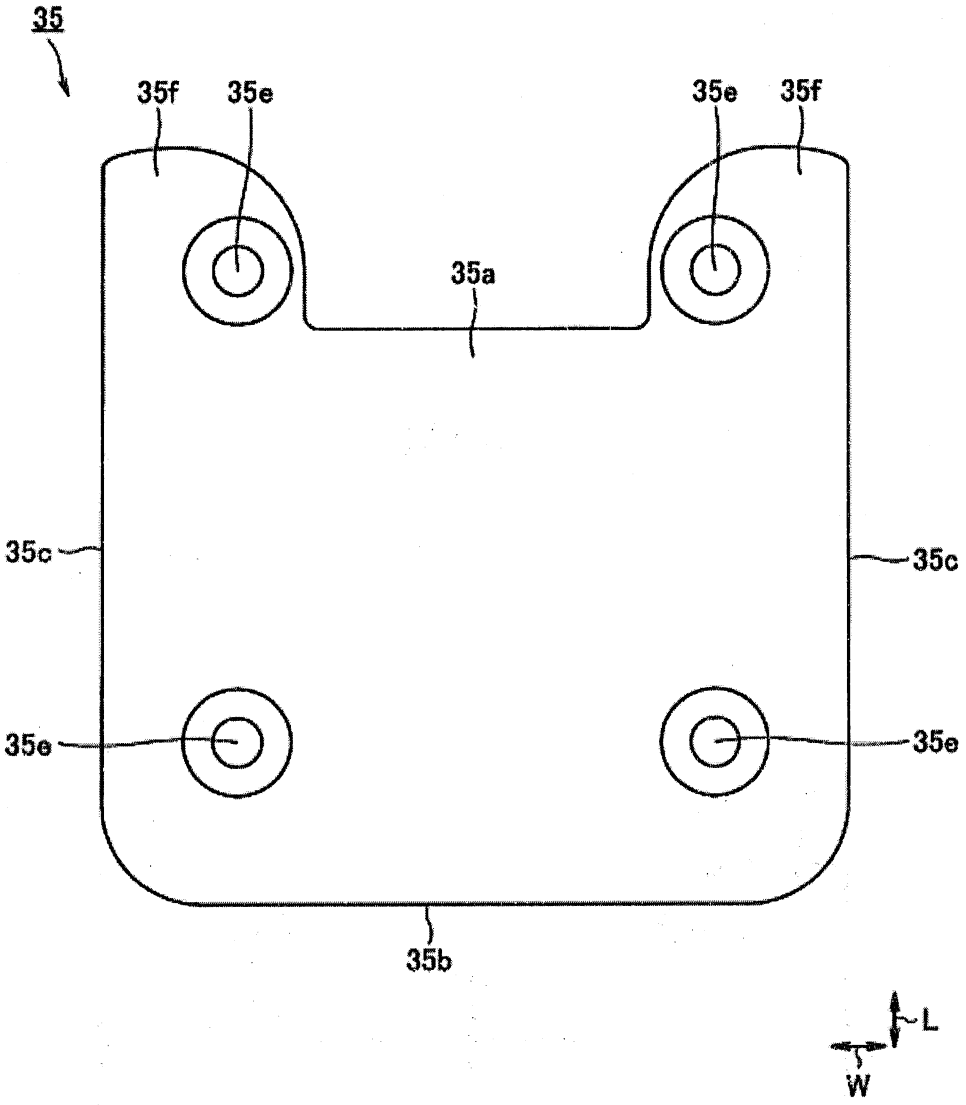


FIG. 16

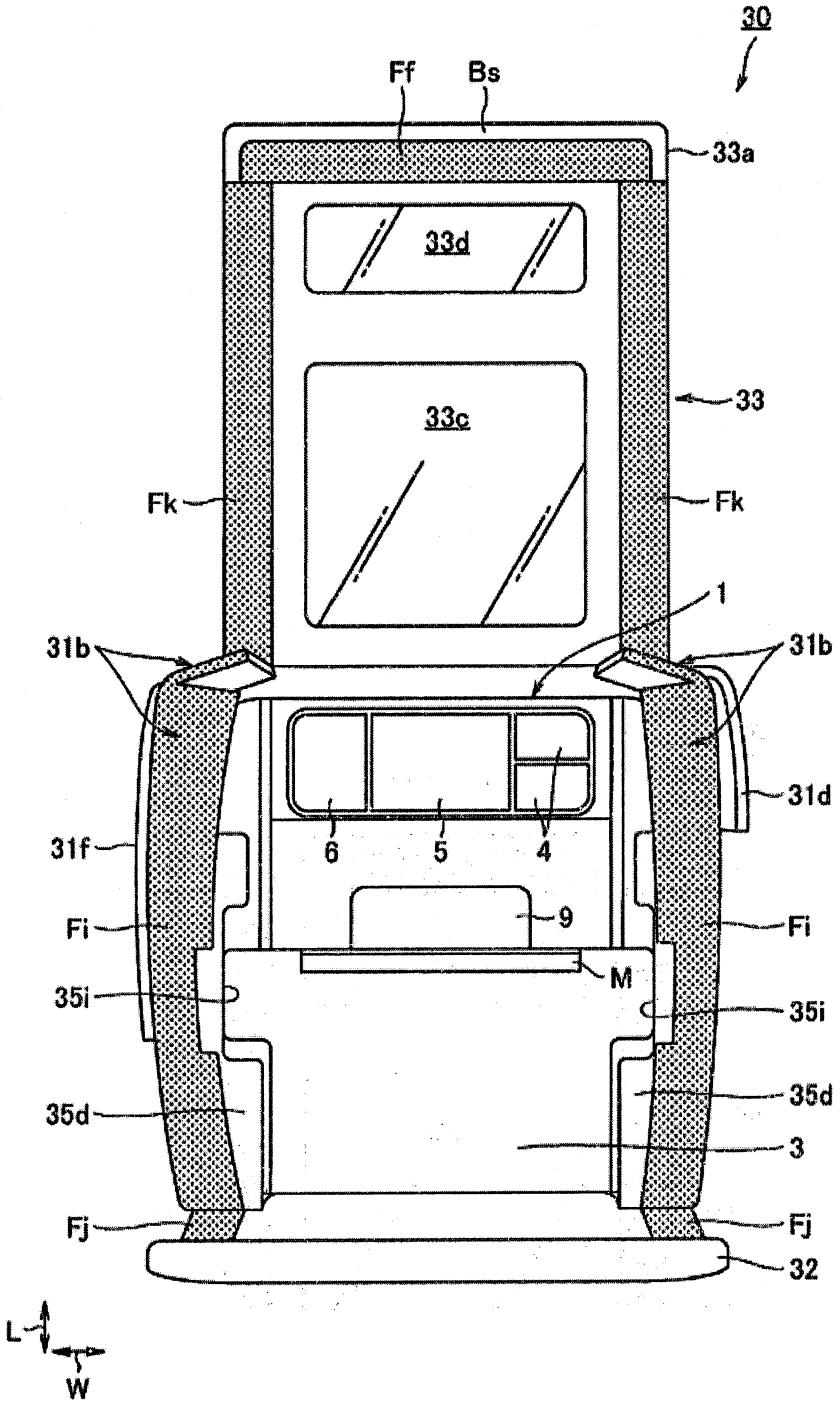

30
Ff
Bs
33a
33d
33c
33
Fk
Fk
1
31b
31b
31d
31f
6
5
4
Fi
9
Fi
M
35i
35i
35d
35d
3
Fj
Fj
32
L
W

FIG. 17

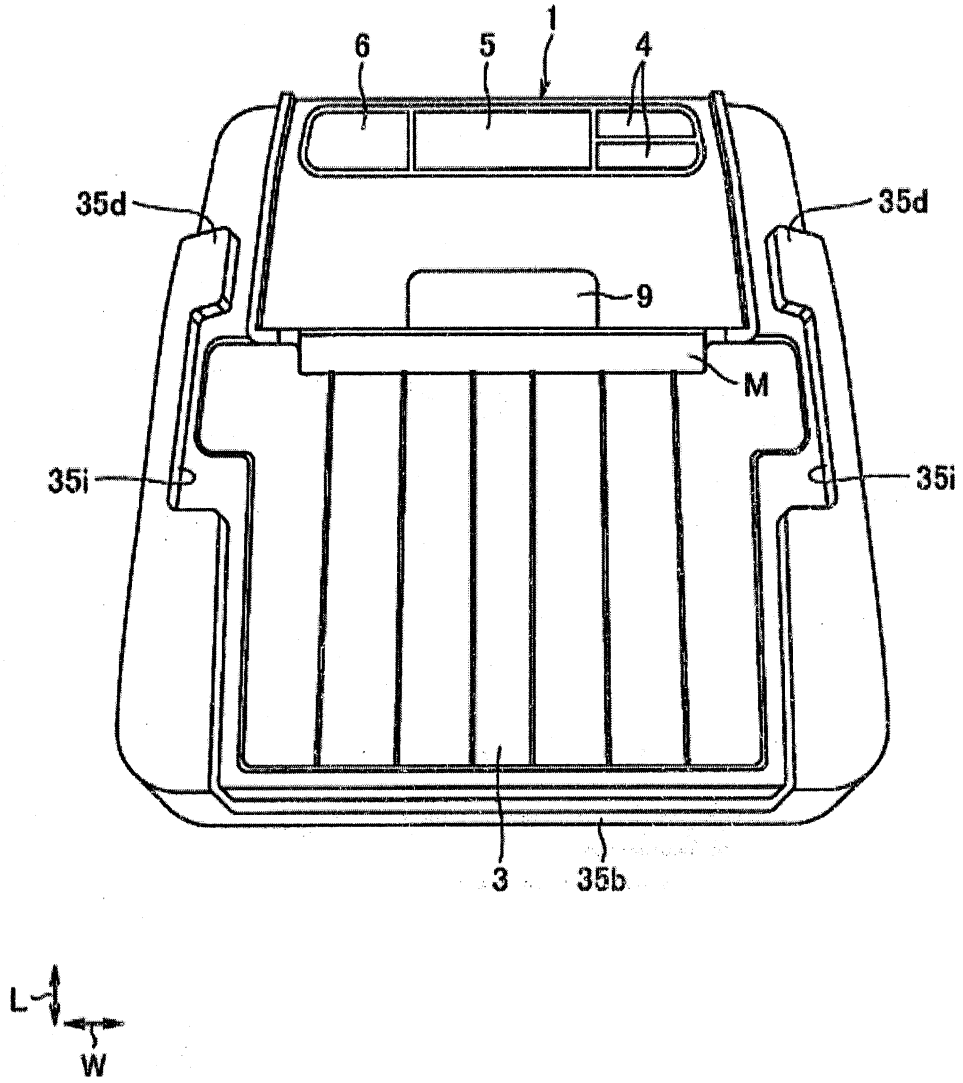


FIG. 18

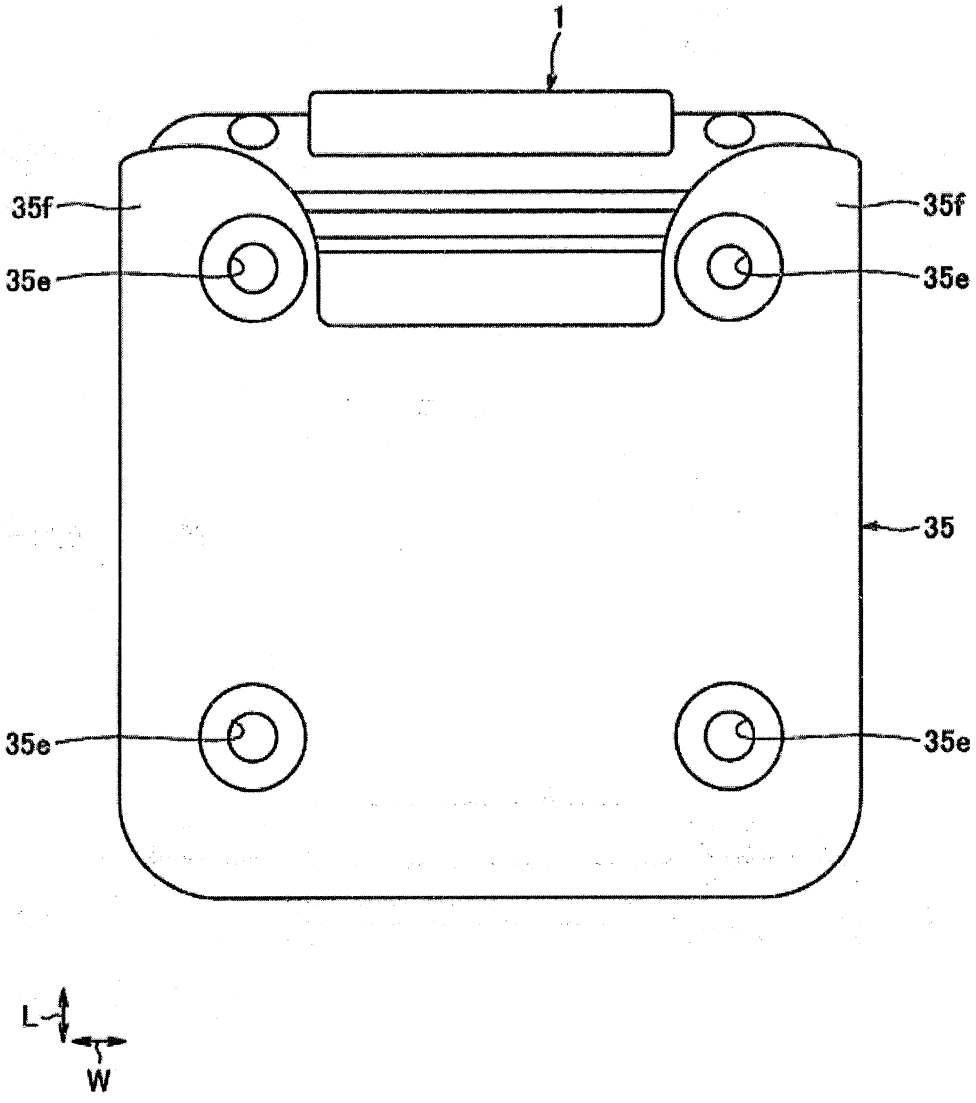


FIG. 19

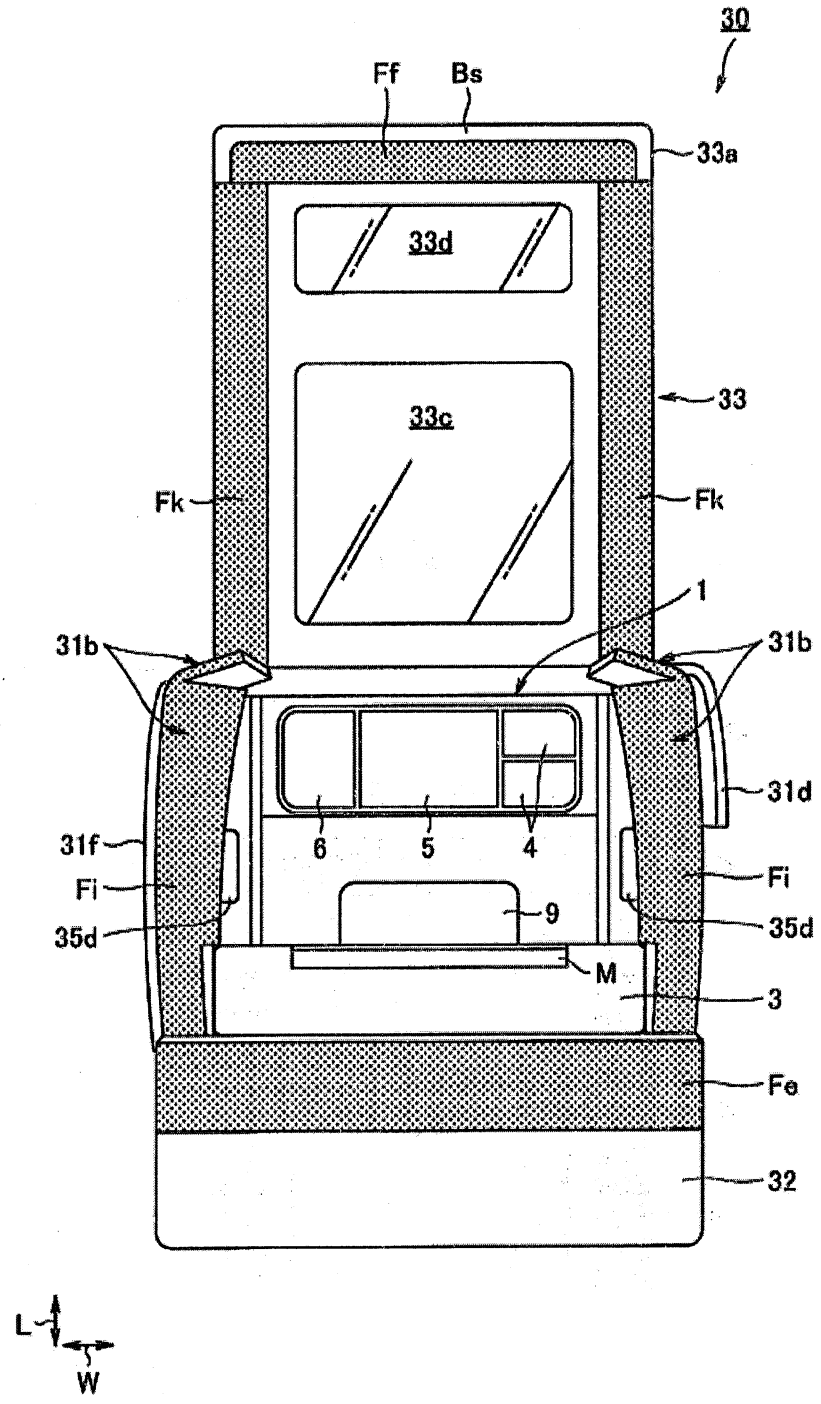

30
Ff
Bs
33a
33d
33c
33
Fk
Fk
1
31b
31b
31d
31f
Fi
35d
6
5
4
9
M
Fi
35d
3
Fe
32
L
W

FIG. 20

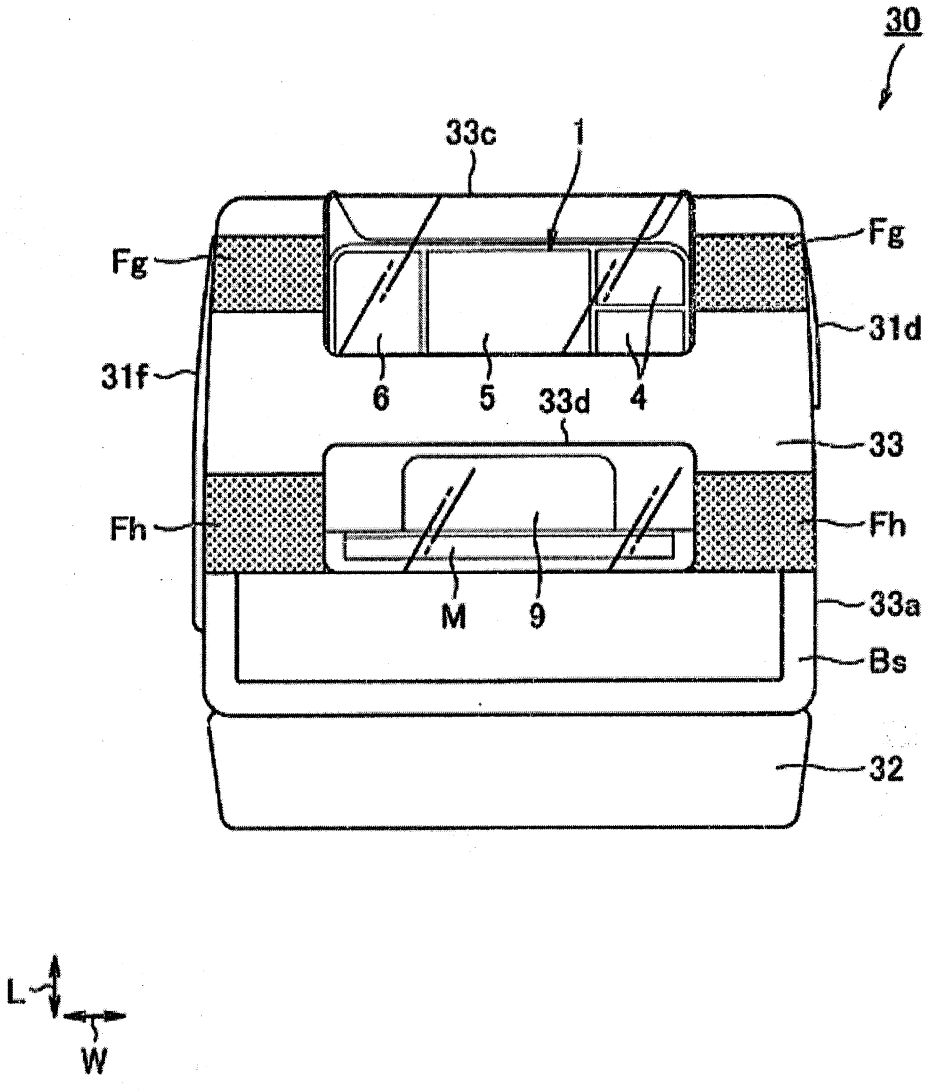


FIG. 21

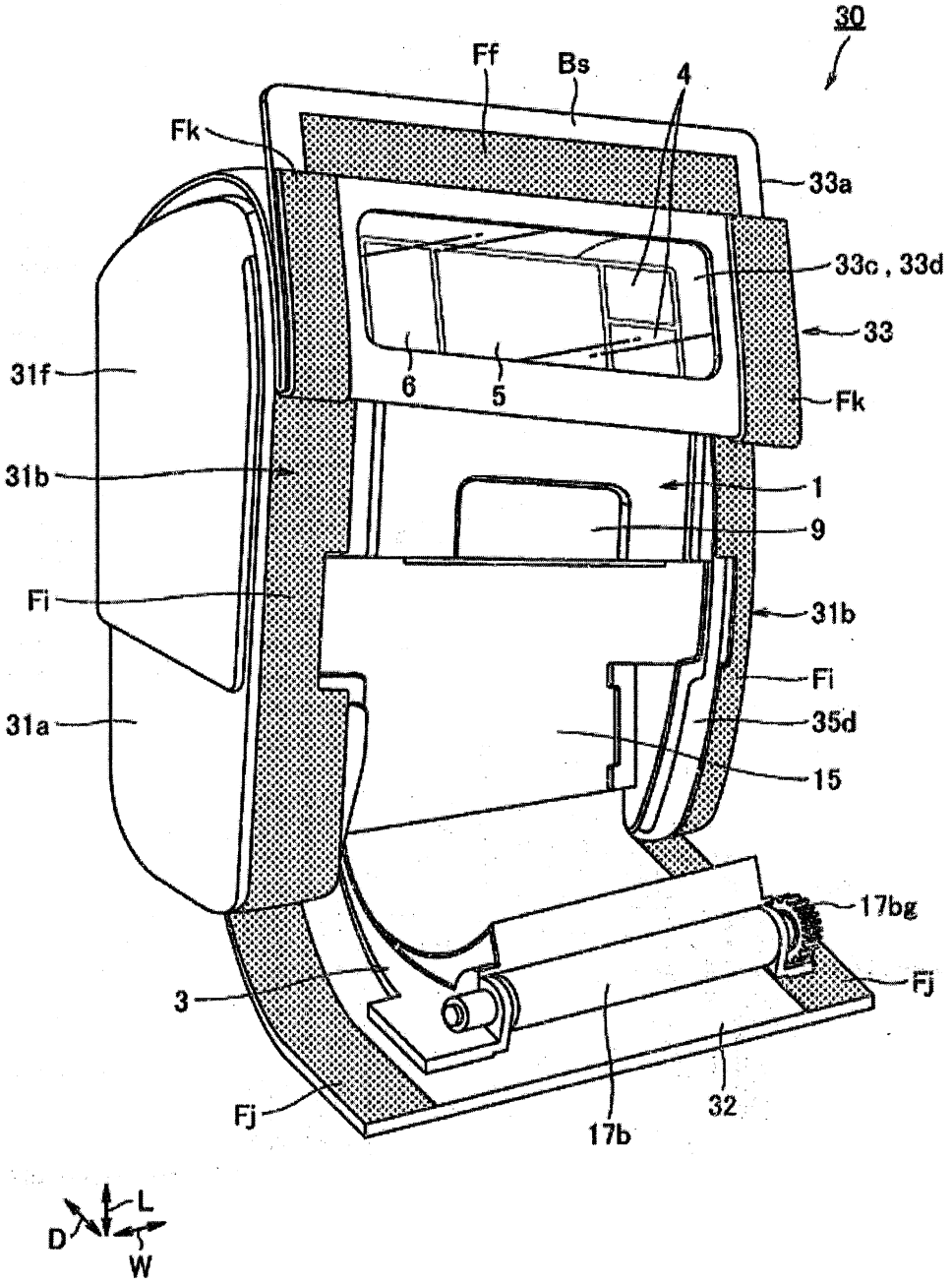

30
Ff
Bs
4
Fk
33a
33c , 33d
33
31f
6
5
Fk
31b
1
9
Fi
31b
Fi
31a
35d
15
17bg
3
Fj
Fj
17b
32
L
D
W

FIG. 22

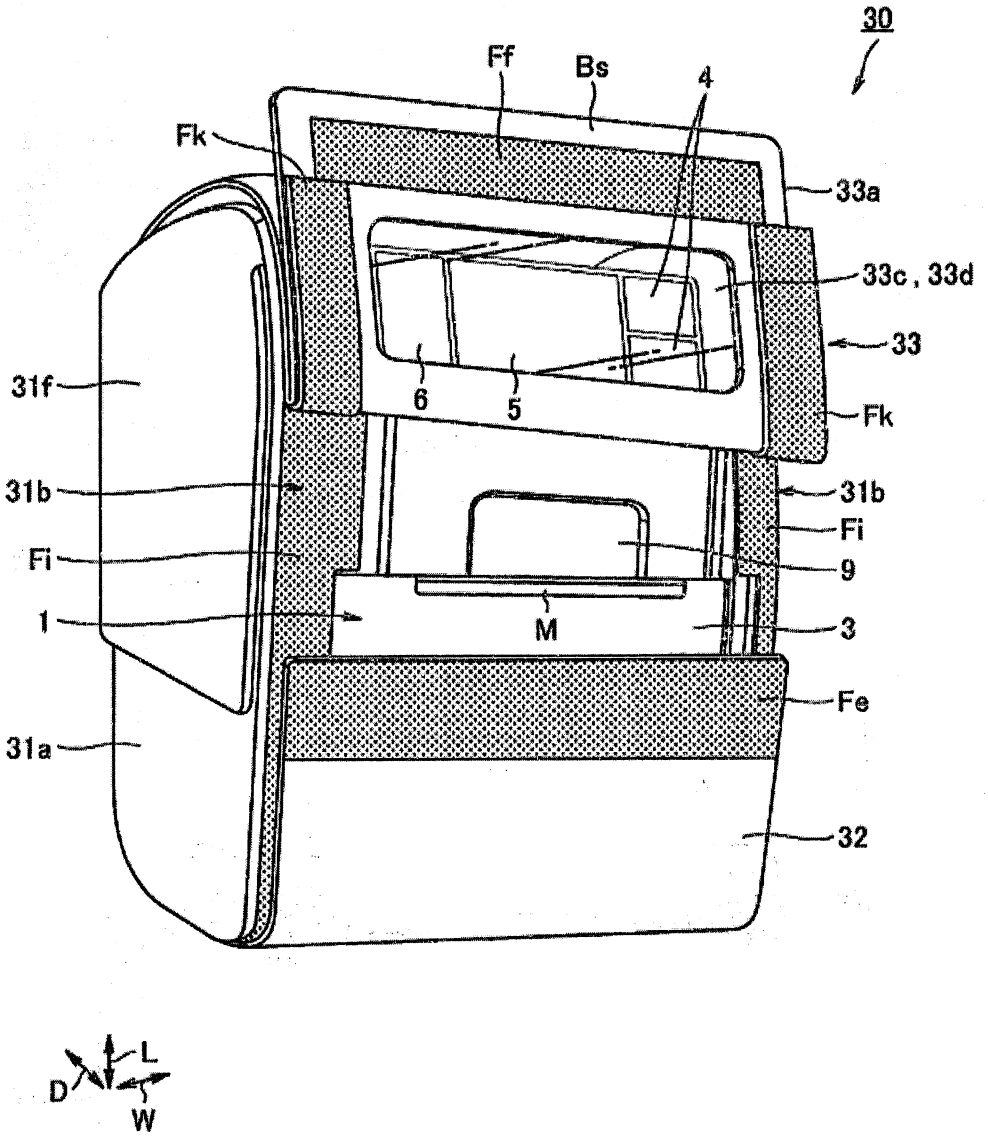

30
Ff
Bs
4
Fk
33a
33c , 33d
33
31f
6
5
Fk
31b
31b
Fi
Fi
9
1
M
3
Fe
31a
32
L
D
W

FIG. 23

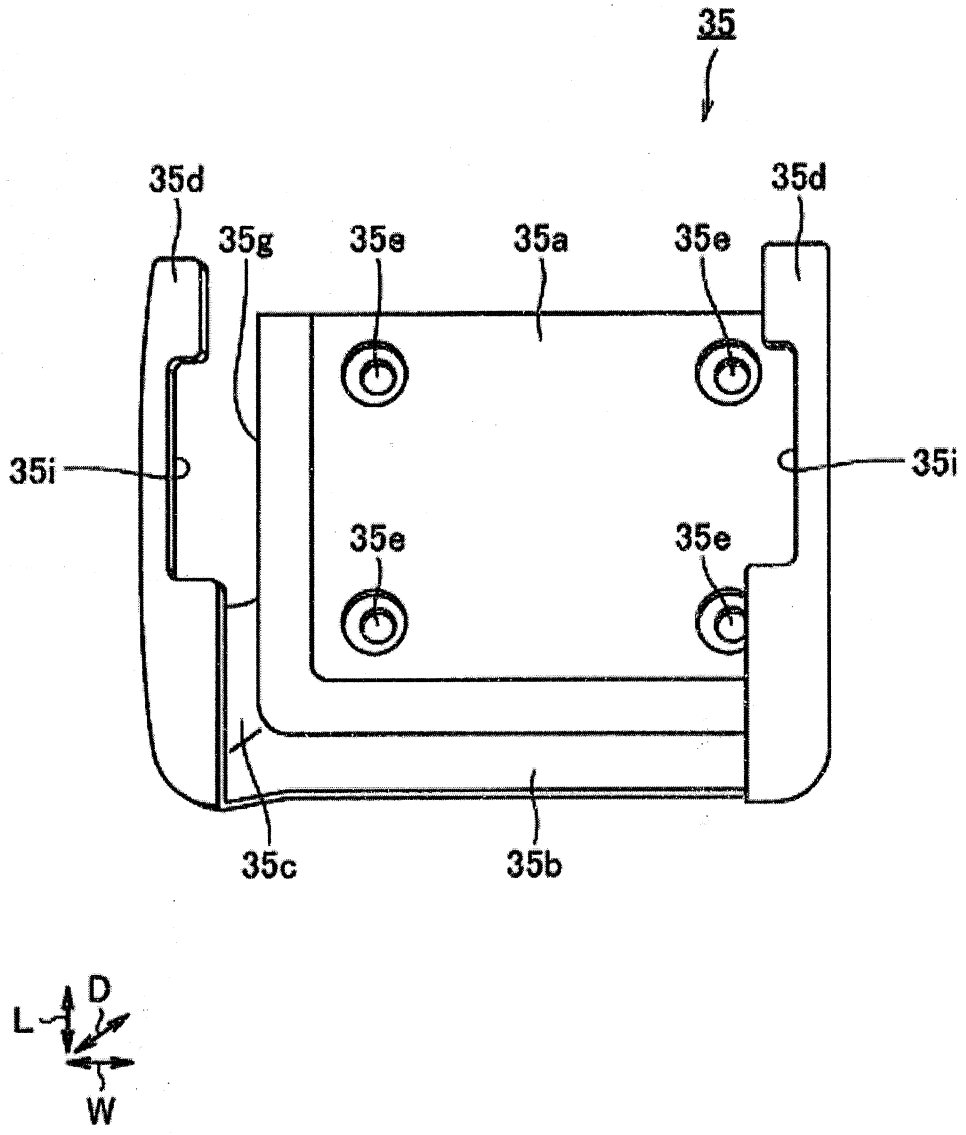


FIG. 24

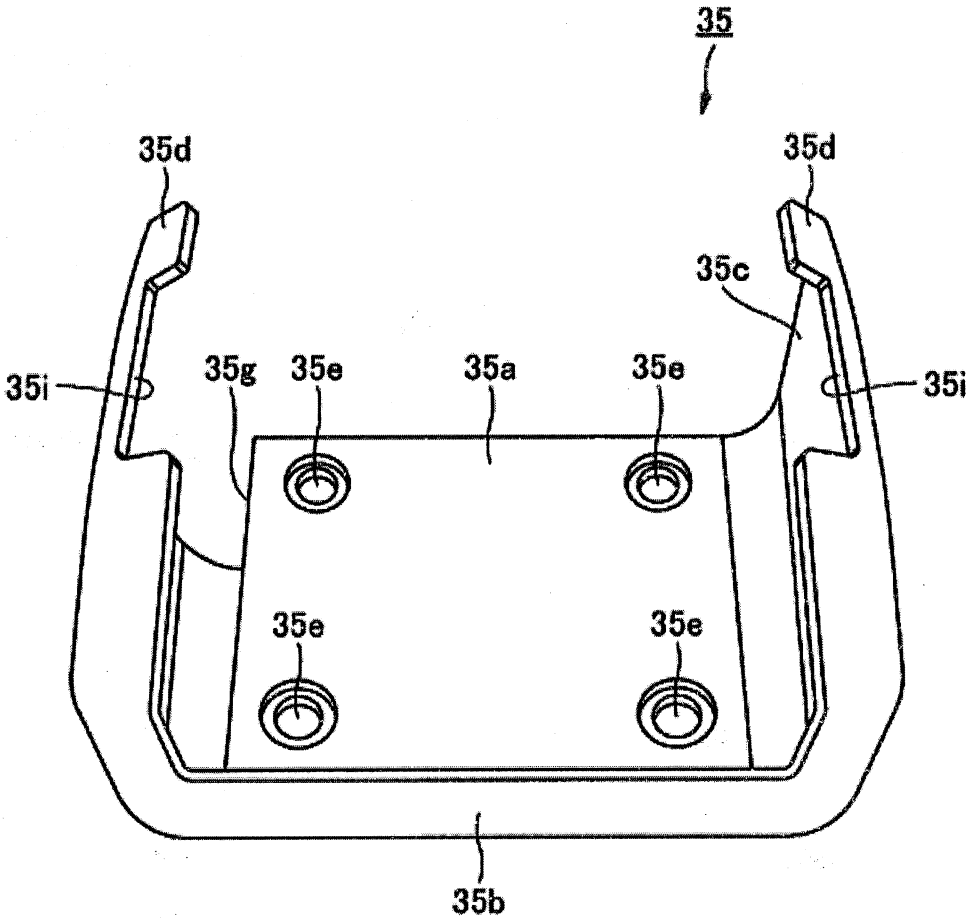


FIG. 25

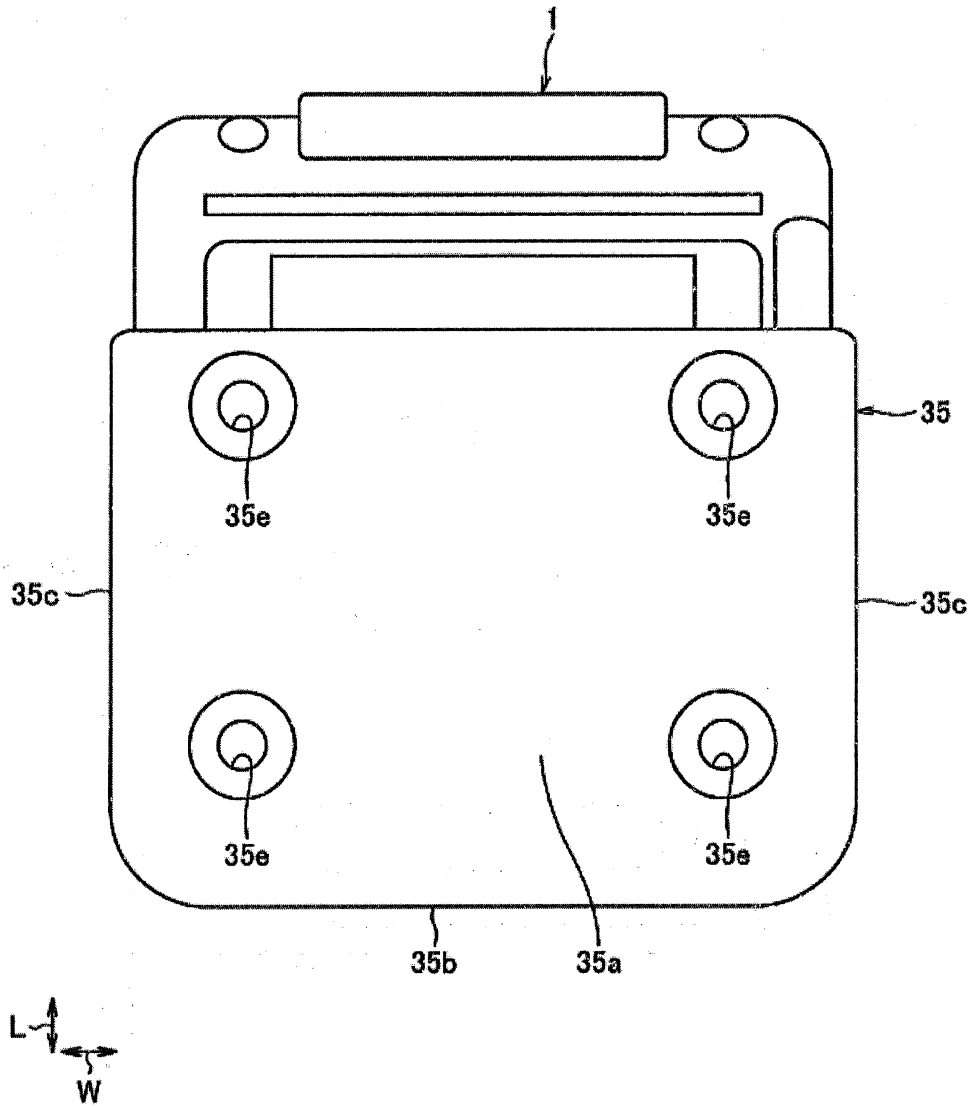


FIG. 26

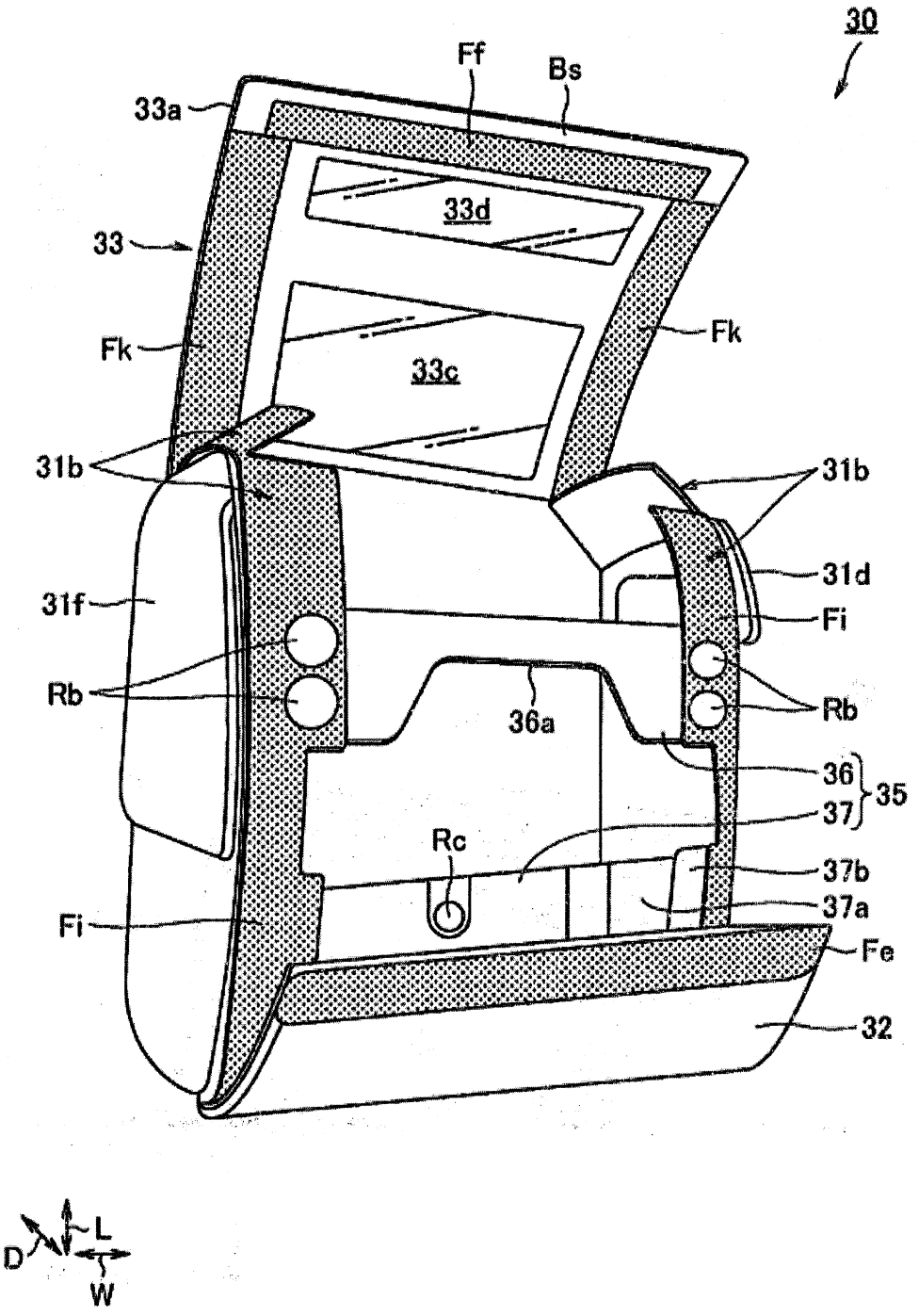
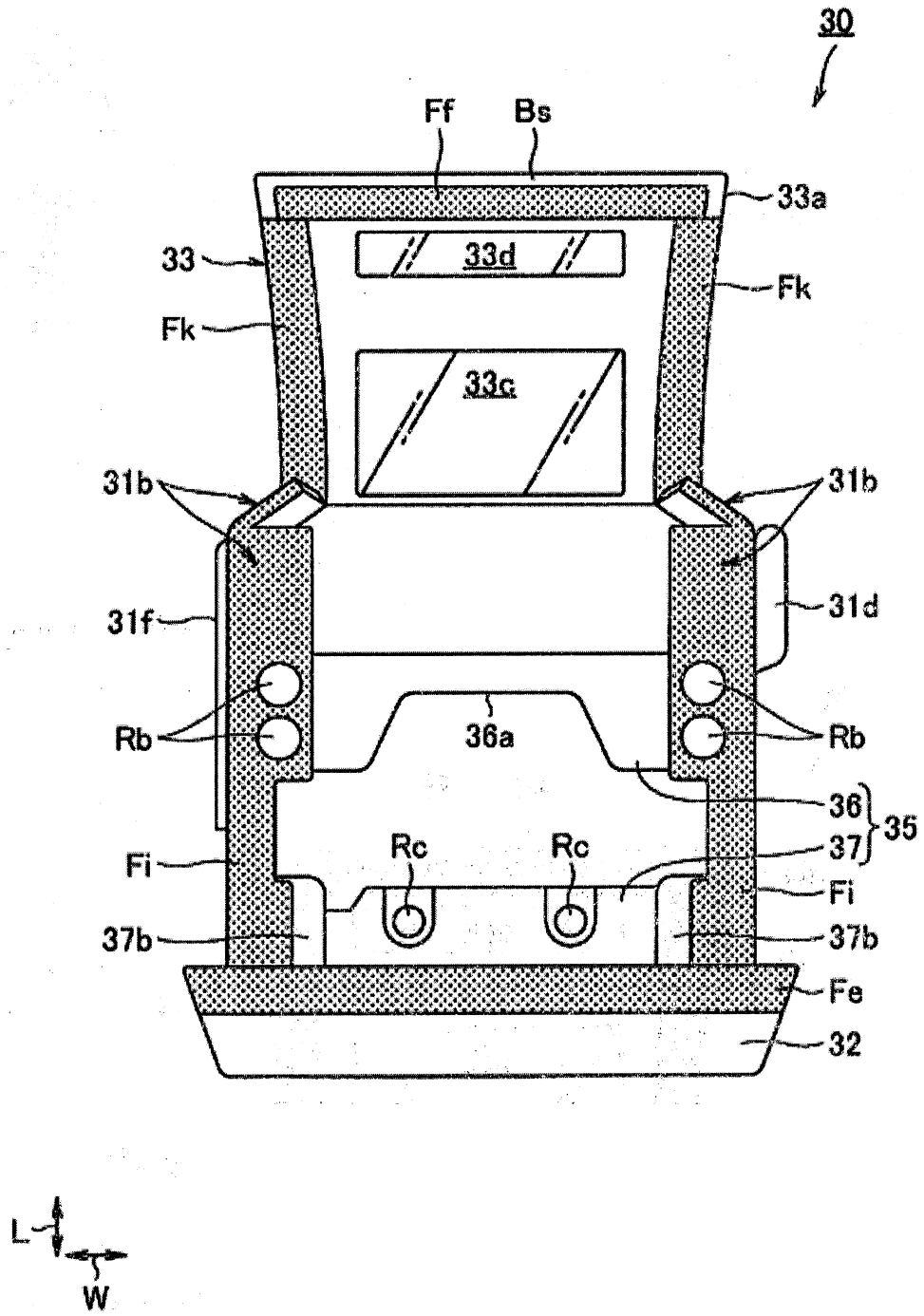

30
Ff
Bs
33a
33d
33
Fk
Fk
33c
31b
31b
31d
31f
Fi
Rb
Rb
36a
36
35
37
Rc
37b
37a
Fi
Fe
32
D
L
W

FIG. 27


30
Ff
Bs
33a
33
33d
Fk
Fk
33c
31b
31b
31f
31d
Rb
36a
Rb
36
35
37
Rc
Rc
Fi
Fi
37b
37b
Fe
32
L
W