



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ
(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ
(51)⁷ H04B 1/59; B65D 5/44; G06K 7/10; (13) B
B41J 29/00; B65D 5/50



1-0043962

(21) 1-2019-04359 (22) 10/04/2018
(86) PCT/JP2018/015001 10/04/2018 (87) WO 2018/198748 01/11/2018
(30) 2017-086784 26/04/2017 JP
(45) 25/03/2025 444 (43) 30/01/2020 382A
(71) SATO HOLDINGS KABUSHIKI KAISHA (JP)
7-1, Shimomeguro 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 1530064, Japan
(72) KATAYAMA, Tamotsu (JP); OTA, Miki (JP).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) HỘP ĐỰNG ĐỂ ĐỰNG THIẾT BỊ ĐIỆN VÀ BỘ PHẬN VẬN CHUYỂN ĐƯỢC
TẠO CẤU HÌNH ĐỂ VẬN CHUYỂN CÁC THIẾT BỊ ĐIỆN

(21) 1-2019-04359

(57) Sáng chế đề xuất phương pháp truyền thông được thực hiện giữa thiết bị truyền thông và thiết bị điện bằng cách sử dụng phương pháp truyền thông không dây tầm ngắn phi tiếp xúc. Thiết bị điện này bao gồm ăng ten lắp bên trong ở khu vực lân cận của vùng thứ nhất của bề mặt hở về phía bên ngoài của thiết bị điện. Ăng ten được bố trí để truyền thông không dây tầm ngắn phi tiếp xúc với thiết bị truyền thông. Phương pháp truyền thông này bao gồm các bước: chuẩn bị hộp đựng mà thông tin được tạo ra cho hộp đựng tại vị trí định trước trên bề mặt bên ngoài của hộp đựng, thông tin này chỉ báo nơi ăng ten được đặt; đựng thiết bị ở trạng thái tắt điện, vào hộp đựng, và nhờ đó đặt thiết bị điện trong hộp đựng sao cho vùng thứ nhất của thiết bị điện nằm gần với vị trí định trước của hộp đựng; và dịch chuyển thiết bị truyền thông lại gần vị trí định trước của hộp đựng để bắt đầu truyền thông giữa thiết bị truyền thông và thiết bị điện. Sáng chế còn đề xuất hộp đựng để đựng thiết bị điện.

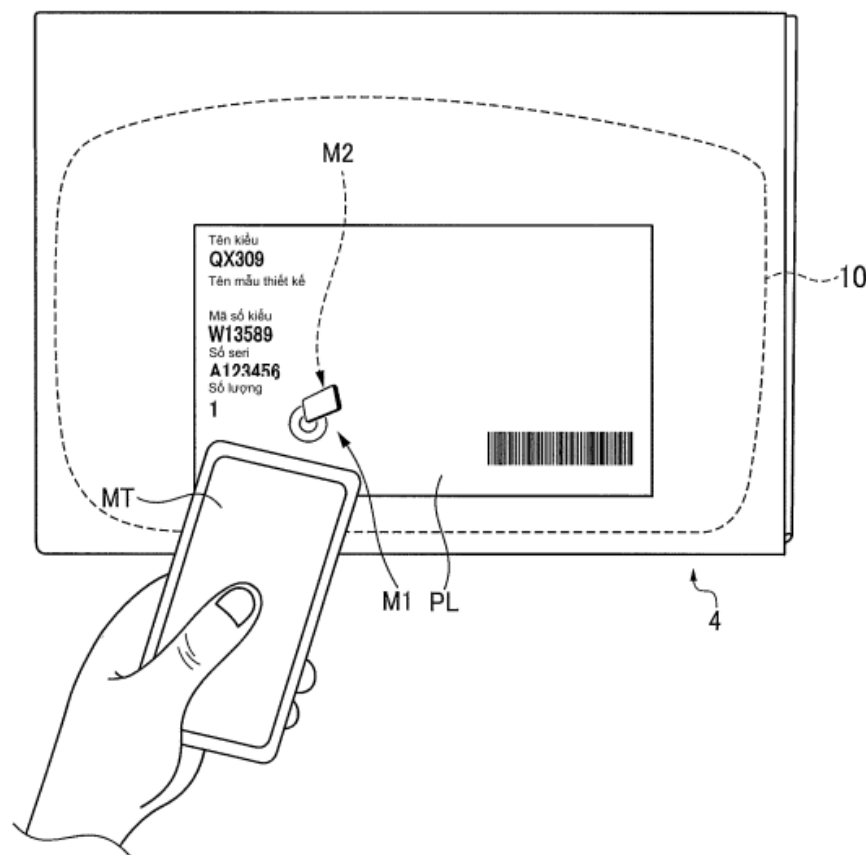


FIG.6

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến công nghệ truyền thông giữa thiết bị truyền thông và thiết bị điện bằng cách sử dụng phương pháp truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, thiết bị điện đã được biết tới mà nó được trang bị thẻ truyền thông cho truyền thông không dây tầm ngắn. Ví dụ, công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP2017-1335 bộc lộ máy in dưới dạng thiết bị điện như vậy. Máy in này bao gồm: nút nguồn được bố trí ở ngoại vi của nắp phía trước; và thẻ truyền thông bao quanh nút nguồn. Khi máy in được dỡ ra khỏi hộp đựng hình hộp phẳng bằng cách mở mặt trên của hộp, thiết bị đầu cuối truyền thông có thể nằm sát máy in đủ để truyền thông với thẻ truyền thông của máy in. Do vậy, công bố đơn này đã mô tả là tính dễ gia công được cải thiện do có thể thực hiện việc đọc thông tin từ và viết thông tin vào thẻ truyền thông của máy in mà không cần phải tháo máy in hoàn toàn ra khỏi hộp đựng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Tuy nhiên, với thiết bị điện nêu trên, nhân viên cần phải mở một phần hộp đựng để cho phép thiết bị đầu cuối truyền thông truyền thông với thẻ truyền thông. Về mặt này, tính dễ gia công có thể được cải thiện thêm.

Dưới góc độ các thông tin trên, mục đích của sáng chế là tạo khả năng truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc giữa thiết bị điện và thiết bị truyền thông bên ngoài khi thiết bị điện được đóng gói trong hộp đựng, mà không cần phải mở hộp đựng.

Giải pháp kỹ thuật

Theo một phương án, sáng chế đề xuất phương pháp truyền thông giữa thiết bị truyền thông và thiết bị điện bằng cách sử dụng phương pháp truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc, thiết bị điện bao gồm ăng ten gắn liền ở khu vực lân cận của vùng thứ nhất của bề mặt hở về phía bên ngoài của thiết bị điện, ăng ten này được tạo ra cho truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc với thiết bị truyền thông, phương pháp này bao gồm các bước: chuẩn bị hộp đựng mà thông tin được tạo ra cho nó ở vị trí định trước trên bề mặt bên

ngoài của hộp đựng, thông tin chỉ báo nơi ăng ten được đặt; đựng thiết bị ở trạng thái tắt điện, vào trong hộp đựng, và nhờ đó đặt thiết bị điện trong hộp đựng sao cho vùng thứ nhất của thiết bị điện nằm gần với vị trí định trước của hộp đựng; và dịch chuyển thiết bị truyền thông lại gần vị trí định trước của hộp đựng để bắt đầu truyền thông giữa thiết bị truyền thông và thiết bị điện.

Hiệu quả của sáng chế

Theo một phương án của sáng chế, có thể tạo khả năng truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc giữa thiết bị điện và thiết bị truyền thông bên ngoài khi thiết bị điện được đóng gói trong hộp đựng, mà không cần phải mở hộp đựng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của kiện hàng mà nó chứa bộ sản phẩm theo một phương án, với mặt trên được mở.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của bộ sản phẩm theo sáng chế.

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía bên của bộ sản phẩm theo sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của bộ sản phẩm theo sáng chế, với mặt trên được mở.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng theo sáng chế và máy in dưới dạng thiết bị điện.

Fig.6 là hình vẽ minh họa trạng thái mà trong đó truyền thông được thực hiện giữa máy in trong hộp đựng và thiết bị truyền thông bên ngoài.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ phía trên thể hiện một phương án về bộ phận bên trong của hộp đựng theo sáng chế, trước khi bộ phận bên trong được tháo ra.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án về bộ phận bên trong của hộp đựng theo sáng chế, trước khi hộp đựng được tháo ra.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh khác thể hiện phương án về bộ phận bên trong của hộp đựng theo sáng chế, trước khi hộp đựng được tháo ra.

Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án về bộ phận bên ngoài của hộp đựng theo sáng chế, trước khi hộp đựng được tháo ra.

Fig.11 là hình vẽ nhìn từ phía trên thể hiện phương án về bộ phận bên ngoài của hộp đựng theo sáng chế, trước khi hộp đựng được tháo ra.

Fig.12 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của máy in và thiết bị truyền thông theo phương án này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế liên quan đến đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản đã nộp cho Cục sáng chế Nhật Bản vào ngày 26/04/2017, toàn bộ nội dung đơn này được kết hợp trong bản mô tả này của đơn sáng chế này bằng cách viện dẫn.

Theo sáng chế, cụm từ “tạo ra thông tin cho hộp đựng” có thể có nghĩa là hiển thị hoặc miêu tả thông tin, đối với bản thân hộp đựng, vật thể được gắn vào hộp đựng, hoặc vật thể được lắp trên hộp đựng. Ví dụ, miêu tả thông tin đối với hộp đựng có thể có nghĩa là “tạo ra thông tin cho hộp đựng.” In hoặc miêu tả thông tin trên nhãn được gắn vào hộp đựng hoặc vật thể được lắp trên hộp đựng có thể có nghĩa là “tạo ra thông tin cho hộp đựng”.

Theo sáng chế, cụm từ “dịch chuyển thiết bị truyền thông lại gần vị trí định trước” có thể có nghĩa là dịch chuyển thiết bị truyền thông lại gần vị trí định trước đến mức để thiết bị truyền thông có thể truyền thông được theo giao thức truyền thông, và không nhất thiết có nghĩa là thiết bị truyền thông phải được làm cho tiếp xúc với vị trí định trước này. Khoảng cách của thiết bị truyền thông to vị trí định trước mà tại đó thiết bị truyền thông có thể truyền thông được có thể thay đổi tùy thuộc vào các yếu tố chẳng hạn như tính năng của thiết bị truyền thông và giao thức truyền thông được sử dụng.

Bộ sản phẩm, là một phương án của hộp đựng theo sáng chế, sẽ được mô tả chi tiết ở phần dưới đây. Bộ sản phẩm này đựng thiết bị điện. Theo sáng chế, máy in di động được đại diện dưới dạng một ví dụ của thiết bị điện; tuy nhiên, thiết bị điện này không bị giới hạn ở máy in di động, mà có thể là loại thiết bị khác chẳng hạn như máy ảnh kỹ thuật số, máy quay video, hoặc máy tính cá nhân.

(1) Kiện hàng

Kiện hàng 1 theo sáng chế sẽ được mô tả sau đây cùng với các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của kiện hàng 1 mà nó chứa bộ sản phẩm theo sáng chế, với mặt trên được mở. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của bộ sản phẩm 4 theo sáng chế. Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía bên của bộ sản phẩm 4 theo sáng chế.

Kiện hàng 1 là khối để vận chuyển các máy in di động dưới dạng các thiết bị điện, ví dụ từ nhà máy sản xuất hoặc kho hàng để lấy hàng. Như được minh họa trên Fig.1, các bộ sản phẩm 4 (mười bộ trong ví dụ trên Fig.1) được đóng thẳng và được đựng trong hộp chứa

5. Số lượng các bộ sản phẩm 4 trong kiện hàng 1 có thể được xác định thích hợp dựa trên kích thước của hộp chứa 5.

Như được minh họa trên Fig.2 và Fig.3, bộ sản phẩm 4 theo sáng chế có dạng gần như hình hộp. Nhãn PL được gắn trên bề mặt bên ngoài của bộ sản phẩm 4. Theo ví dụ trên Fig.2, nhãn PL được gắn trên mặt bên của bộ sản phẩm 4; tuy nhiên, bề mặt mà trên đó nhãn PL được gắn có thể không phải là mặt bên của bộ sản phẩm 4.

Như được minh họa trên Fig.3, được in trên nhãn PL là: tên kiểu, mã số kiểu, số seri, và số lượng máy in nằm trong bộ sản phẩm 4. Ngoài ra, dấu truyền thông M1 được in trên nhãn PL. Dấu truyền thông M1 được tạo ra để nhân viên đọc thông tin từ hoặc viết thông tin vào máy in trong bộ sản phẩm 4 bằng cách sử dụng thiết bị truyền thông MT. Như được mô tả dưới đây, phương án này tạo khả năng truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc giữa thiết bị truyền thông MT và máy in in bộ sản phẩm 4 bằng cách dịch chuyển thiết bị truyền thông MT bởi nhân viên đến gần dấu truyền thông M1. Ví dụ, giao thức được xác định dưới dạng ISO/IEC 18092 (truyền thông trường gần (Near Field Communication - NFC) theo nghĩa hạn chế) hoặc ISO/IEC14443 (RFID tiệm cận) có thể được sử dụng cho truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc.

Thiết bị truyền thông MT, ví dụ có thể là điện thoại thông minh, thiết bị đầu cuối dạng bảng, thiết bị máy tính kiểu máy tính xách tay.

Như được minh họa trên Fig.1, các bộ sản phẩm 4 tốt hơn nếu được đặt theo cách, khi mặt trên của kiện hàng 1 mở, thì bề mặt của mỗi bộ sản phẩm 4 mà trên đó nhãn PL của mỗi bộ sản phẩm 4 trong hộp chứa 5 được gắn, hướng về phía mặt trên của kiện hàng 1. Nhờ việc đặt các bộ sản phẩm 4 như vậy, nhân viên có thể dịch chuyển thiết bị truyền thông MT đến gần dấu truyền thông M1 của tất cả các bộ sản phẩm 4 trong kiện hàng 1, chỉ bằng cách mở mặt trên của kiện hàng 1. Sau đó, thông tin có thể được đọc từ hoặc được viết vào máy in trong mỗi bộ sản phẩm 4, mà không cần dỡ các bộ sản phẩm 4 ra khỏi hộp chứa 5.

(2) Máy in và bộ sản phẩm

Tiếp theo, máy in 10 và các bộ sản phẩm 4 theo sáng chế sẽ được mô tả cùng với các hình vẽ từ Fig.4 to 6. Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của bộ sản phẩm 4 theo sáng chế, với mặt trên được mở. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của hộp đựng 2 theo sáng chế và máy in 10 là thiết bị điện. Fig.6 là hình vẽ minh họa trạng thái mà trong đó truyền thông được thực hiện giữa máy in 10 trong hộp đựng 2 và thiết bị truyền thông MT hiện diện ở bên ngoài.

Như được minh họa trên Fig.4, bộ sản phẩm 4, mà nó được chuyển giao cho nhà phân phối hoặc người mua, bao gồm máy in 10 và phụ kiện 15 của máy in 10 được đựng trong hộp đựng 2. Phụ kiện 15, ví dụ, có thể là dây cáp để nạp điện cho pin.

Hộp đựng 2 bao gồm bộ phận bên ngoài 30 và bộ phận bên trong 20. Bộ phận bên ngoài 30 có dạng hình hộp phẳng. Các mặt ngoài của bộ phận bên ngoài 30 tạo thành các mặt ngoài của hộp đựng 2. Bộ phận bên trong 20 nằm ở phía bên trong của bộ phận bên ngoài 30. Như được minh họa trên Fig.4, tốt hơn nếu máy in 10 và phụ kiện 15 nằm ở trong hộp đựng 2, với máy in 10 và phụ kiện 15 được ngăn cách bởi bộ phận bên trong 20. Do vậy, mức tự do chuyển động của máy in 10 và phụ kiện 15 bên trong hộp đựng 2 rất nhỏ. Thậm chí để giảm bớt mức tự do chuyển động của máy in 10, vật liệu đệm (ví dụ, lớp bọc bong bóng khí) có thể được đặt trong ít nhất một phần ngoại vi của máy in 10.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện trạng thái trong đó máy in 10 được lồng vào trong hộp đựng 2 khi bộ sản phẩm 4 được sản xuất. Như được minh họa trên Fig.5, dấu truyền thông M2 được bố trí trên mặt bên 11 của vỏ hở về phía bên ngoài máy in 10. Dấu truyền thông M2 có hình dạng giống với dấu truyền thông M1 mà nó được hiển thị trên nhãn PL. Dấu truyền thông M2 được hiển thị để làm cho nhân viên nhận biết vị trí phù hợp để thực hiện truyền thông không dây tầm ngắn với máy in 10. Máy in 10 bao gồm bảng mạch 111 bên ở khu vực lân cận của vùng (ví dụ vùng thứ nhất) trong đó dấu truyền thông M2 được bố trí. Thẻ truyền thông 112 được thực hiện trên bảng mạch 111. Thẻ truyền thông 112 bao gồm chip IC và ăng ten.

Cần lưu ý rằng “bảng mạch ở khu vực lân cận của vùng thứ nhất” có thể có nghĩa là bảng mạch này nằm cách một khoảng bằng chiều dày của vỏ máy in. Theo cách khác, khi được nhìn từ hướng trực giao với mặt của vỏ của máy in 10, bảng mạch có thể nằm sao cho có diện tích xếp chồng của vùng thứ nhất (nghĩa là, vùng trong đó dấu truyền thông M2 được bố trí) và thẻ truyền thông 112.

Khi bộ sản phẩm 4 được sản xuất, máy in 10 ở trạng thái tắt điện, được định hướng theo hướng được thể hiện trên Fig.5, được đựng vào trong hộp đựng 2. Nhờ đó, trong bộ sản phẩm 4, dấu truyền thông M2, mà nó được bố trí trên mặt bên 11 của vỏ của máy in 10, sẽ tiến gần đến dấu truyền thông M1, mà nó được hiển thị trên nhãn PL của hộp đựng 2. Do vậy, ngay cả khi hộp đựng 2 mà nó chứa máy in 10 được đóng lại (nghĩa là, trong trạng thái của bộ sản phẩm 4), nhân viên vẫn có thể nhận biết từ bên ngoài vị trí mà tại đó thiết bị truyền thông MT có thể thực hiện truyền thông không dây tầm ngắn với thẻ truyền thông

112 của máy in 10.

Tốt hơn nếu vị trí mà tại đó nhãn PL được gắn vào hộp đựng 2 có tính chính xác cao để thực hiện việc định vị chính xác đối với dấu truyền thông M1 và dấu truyền thông M2. Về vấn đề này, như được minh họa trên Fig.3, các dấu định vị AR để gắn tốt hơn nếu có thể được bố trí trên hộp đựng 2. Theo ví dụ trên Fig.3, các dấu định vị AR tại bốn vị trí có thể được bố trí tương ứng với bốn đỉnh của nhãn hình chữ nhật PL; tuy nhiên, có thể sử dụng cách bố trí khác. Các dấu định vị AR tại hai vị trí có thể được bố trí tương ứng với hai đỉnh của nhãn PL.

Như được minh họa trên Fig.6, trong bộ sản phẩm 4, vị trí của dấu truyền thông M1 của nhãn PL tương ứng với vị trí của dấu truyền thông M2, mà nó được hiển thị trên máy in 10, khi được nhìn trên hình vẽ nhìn từ phía bên trên Fig.6. Do vậy, việc dịch chuyển thiết bị truyền thông MT đến gần dấu truyền thông M1 tương đương với việc dịch chuyển thiết bị truyền thông MT đến gần dấu truyền thông M2. Do đó, sau khi bộ sản phẩm 4 được sản xuất, nhân viên sẽ dịch chuyển thiết bị truyền thông MT đến gần dấu truyền thông M1 của nhãn PL được gắn vào bộ sản phẩm 4, nhờ đó kích hoạt truyền thông không dây tầm ngắn giữa thiết bị truyền thông MT và máy in 10 được đựng trong bộ sản phẩm 4.

Cụ thể, do máy in 10 làm ví dụ theo sáng chế là máy in di động tương đối nhỏ, nên không thể thiết kế để ăng ten của thẻ truyền thông 112 có kích thước lớn. Ngay cả trong trường hợp như vậy, thì vẫn có thể làm vị trí của dấu truyền thông M1 tương ứng chính xác với vị trí của dấu truyền thông M2. Do đó, có thể thực hiện việc truyền thông không dây tầm ngắn ổn định.

(3) Kết cấu của hộp đựng

Tiếp theo, kết cấu của hộp đựng 2 theo sáng chế sẽ được mô tả cùng với các hình vẽ từ Fig.7 to 11.

Fig.7 là hình vẽ nhìn từ phía trên thể hiện một phương án của bộ phận bên trong 20 của hộp đựng 2 theo sáng chế, trước khi bộ phận bên trong 20 được tháo ra. Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ phối cảnh, được nhìn từ các điểm quan sát khác nhau, thể hiện một phương án của bộ phận bên trong 20 của hộp đựng 2 theo sáng chế, trước khi hộp đựng 2 được tháo ra. Fig.10 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một phương án của bộ phận bên ngoài 30 của hộp đựng 2 theo sáng chế, trước khi hộp đựng 2 được tháo ra. Fig.11 là hình vẽ nhìn từ phía trên thể hiện phương án về bộ phận bên ngoài 30 của hộp đựng 2 theo sáng chế, trước khi hộp đựng 2 được tháo ra.

Như được minh họa trên Fig.7, bộ phận bên trong 20 của hộp đựng 2 bao gồm các bộ phận phẳng mà chúng bao gồm các tấm phẳng 21 đến 27, 281 đến 282, và 291 đến 292. Vật liệu của các bộ phận này có thể là, nhưng không giới hạn ở, ví dụ giấy.

Như được minh họa trên Fig.8, bộ phận bên trong 20 được gấp lõm tại ranh giới giữa tấm phẳng 25 và tấm phẳng 26, và được gấp lõm tại ranh giới giữa tấm phẳng 26 và tấm phẳng 27. Sau đó, khoảng trống SP1 được tạo thành. Tấm phẳng 26 được tạo thành làm mặt đáy của khoảng trống SP1, trong khi các tấm phẳng 25 và 27 được tạo thành làm các bề mặt thành bên của khoảng trống SP1. Máy in 10 được đựng trong khoảng trống SP1 (xem Fig.4).

Như được minh họa trên Fig.9, bộ phận bên trong 20 được gấp lõm tại ranh giới giữa tấm phẳng 21 và tấm phẳng 22, được gấp lõm tại ranh giới giữa tấm phẳng 22 và tấm phẳng 23, và được gấp lõm tại ranh giới giữa tấm phẳng 22 và các tấm phẳng 281, 282. Sau đó, khoảng trống SP2 được tạo thành. Tấm phẳng 22 được tạo thành làm mặt đáy của khoảng trống SP2, trong khi các tấm phẳng 21, 23, 281, và 282 được tạo thành làm các bề mặt thành bên của khoảng trống SP2. Phụ kiện 15 được đựng trong khoảng trống SP2 (xem Fig.4). Cần lưu ý rằng dải uốn cong 23a của tấm phẳng 23 được bố trí để ngăn khoảng trống SP2 thành hai phần (xem Fig.11).

Như được minh họa trên Fig.8 và Fig.9, bộ phận bên trong 20 được gấp lồi tại ranh giới giữa tấm phẳng 23 và tấm phẳng 24, và được gấp lồi tại ranh giới giữa tấm phẳng 24 và tấm phẳng 25. Sau đó, phần hạn chế RS được tạo thành. Phần hạn chế RS sẽ khống chế việc đặt của máy in 10 trong hộp đựng 2 để, khi máy in 10 được đặt khoảng trống SP1, đầu truyền thông M2 của máy in 10 tiến đến gần bề mặt bên trong của hộp đựng 2 (cụ thể hơn, là bề mặt của tấm phẳng 27).

Tại phần hạn chế RS, bộ phận bên trong được gấp lồi tại ranh giới giữa các tấm phẳng 291, 292 và tấm phẳng 24. Nhờ đó, cả hai phần đầu phía bên của các tấm phẳng 291, 292 tỳ lên tấm phẳng 23 và tấm phẳng 25. Do vậy, ngay cả trong trường hợp trong đó có lực mạnh tác động vào máy in 10, tấm phẳng 25 vẫn đỡ máy in 10 một cách hiệu quả. Ví dụ, lực mạnh có thể tác động vào máy in 10 do rung động trong quá trình vận chuyển bộ sản phẩm 4 hoặc va đập khi làm rơi bộ sản phẩm 4. Ngay cả trong trường hợp như vậy, vị trí của máy in 10 trong hộp đựng 2 vẫn không thay đổi.

Như được minh họa trên Fig.10, bộ phận bên ngoài 30 của hộp đựng 2 có dạng hình hộp phẳng toàn bộ trong đó khoảng trống đựng 30h được tạo thành. Bộ phận bên ngoài 30

bao gồm phần nắp 31, các phần tám phẳng 32, 33, phần đáy 34, và phần bên 35.

Như được minh họa trên Fig.11, bộ phận bên trong đã lắp ráp 20 được lồng vào khoảng trống đựng 30h của bộ phận bên ngoài 30 để hoàn tất hộp đựng 2. Để đóng hộp đựng 2 lại, mỗi phần trong số phần nắp 31 và các phần tám phẳng 32, 33 được gập lồi so với phần bên 35. Sau đó, phần đầu 31a của phần nắp 31 được làm cho tiếp xúc với bề mặt bên trong của phần bên 35, và phần ăn khớp 35a của phần bên 35 được làm cho ăn khớp với phần miệng khuyết 31h của phần nắp 31 (xem cả Fig.2).

(4) Cấu hình của máy in 10 và thiết bị truyền thông MT

Tiếp theo, cấu hình của máy in 10 và thiết bị truyền thông MT sẽ được mô tả cùng với Fig.12. Fig.12 là sơ đồ khối thể hiện cấu hình của máy in 10 và thiết bị truyền thông MT theo sáng chế.

Theo ví dụ của phương án này, máy in 10 đựng cuộn giấy. Giấy liên tục, mà nó bao gồm các nhãn được xếp thẳng hàng một cách liên tục, được quấn vào cuộn giấy. Máy in 10 được tạo kết cấu để in trên nhãn và xuất nhãn ra. Như được minh họa trên Fig.12, máy in 10 bao gồm bộ điều khiển 12, bộ phận nạp 13, bộ phận in 14, bộ nhập liệu vận hành 16, bộ hiển thị 17, bộ lưu trữ dữ liệu 18, và thẻ truyền thông 112.

Bộ điều khiển 12, bao gồm bộ vi điều khiển là thành phần chính, sẽ điều khiển toàn bộ máy in 10. Ví dụ, bộ vi điều khiển nằm trong bộ điều khiển 12 sẽ tải phần sụn được ghi trong bộ lưu trữ dữ liệu 18 và chạy phần sụn, nhờ đó thực hiện nhiều chức năng. Ví dụ, bộ điều khiển 12 thực hiện việc tạo ra dữ liệu in, và thực hiện điều khiển đối với bộ phận nạp 13 và bộ phận in 14 để in.

Bộ lưu trữ dữ liệu 18 là bộ phận ghi không khả biến, và có thể là ổ đĩa thể rắn (SSD) chẳng hạn như bộ nhớ chớp. Phần sụn nêu trên được ghi trong bộ lưu trữ dữ liệu 18.

Bộ lưu trữ dữ liệu 18 ghi thông tin cấu hình dùng cho máy in 10. Thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 có thể là ít nhất một trong số thông tin cấu hình dùng cho máy in 10, thông tin về lựa chọn ngôn ngữ dùng cho máy in 10, và thông tin về cấu hình cổng giao tiếp dùng cho máy in 10. Thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 cùng với phần sụn được tải đến bộ điều khiển 12, và được thiết đặt trong phần sụn.

Cấu hình của máy in 10 có thể là, nhưng không giới hạn ở, ví dụ tốc độ in, mật độ in, kích thước nhãn (kích thước ngang và dọc), phương pháp in, loại cảm biến, ngôn ngữ, múi giờ, thời gian lưu điện, hiệu chỉnh bước, điều chỉnh độ lệch, thiết đặt đầu gân cho nhãn, thiết

đặt đầu gần cho ruy băng mực, thiết đặt ưu tiên, hoặc đơn vị.

Việc lựa chọn ngôn ngữ dùng cho máy in 10 là ngôn ngữ chương trình (ngôn ngữ mô tả trang) để ra lệnh tạo ra hình vẽ cho máy in 10. Việc lựa chọn ngôn ngữ này có thể bao gồm lựa chọn từ các ngôn ngữ khác nhau.

Cấu hình cổng giao tiếp dùng cho máy in 10 có thể là, nhưng không giới hạn ở, một trong số USB, RS232C, IEEE1284, Bluetooth (nhãn hiệu đã đăng ký), LAN, và WLAN.

Bộ phận nạp 13 bao gồm lô để in, mạch dẫn động động cơ, và động cơ bước, mà chúng không được minh họa. Bộ phận nạp 13 được tạo kết cấu để rút giấy liên tục ra khỏi cuộn giấy và nạp giấy liên tục. Ví dụ, dựa trên yêu cầu nạp từ bộ điều khiển 12, mạch dẫn động động cơ sẽ dẫn động động cơ bước để điều khiển chuyển động quay của lô để in, nhờ đó cho phép giấy liên tục được nạp. Chiều nạp (nghĩa là, chiều tiến hoặc chiều lùi) và lượng nạp được xác định trong yêu cầu nạp từ bộ điều khiển 12.

Bộ phận in 14 bao gồm đầu nhiệt và mạch dẫn động đầu, mà chúng không được minh họa. Giấy liên tục được kẹp giữa đầu nhiệt và lô để in. Dựa trên dữ liệu dòng được truyền liên tục từ bộ điều khiển 12, mạch dẫn động đầu sẽ cấp dòng điện đến các phần tử gia nhiệt (nghĩa là, gia nhiệt cho các phần tử gia nhiệt) một cách hiệu quả, nhờ đó tiến hành in.

Bộ nhập liệu vận hành 16 tiếp nhận thông tin nhập liệu về hoạt động vào máy in 10 từ người sử dụng. Bộ nhập liệu vận hành 16 có thể bao gồm, ví dụ nút nhập liệu và mạch giao tiếp nhập liệu. Dựa trên kết quả xử lý bởi bộ điều khiển 12, bộ hiển thị 17 thực hiện kết xuất hiển thị liên quan đến thông tin mà người sử dụng cần được thông báo.

Thẻ truyền thông 112 bao gồm chip IC và ăng ten như đã mô tả trên đây. Thẻ truyền thông 112 thu được điện qua sóng điện từ được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 45 của thiết bị truyền thông MT, và thực hiện truyền thông không dây tầm ngắn với bộ đọc/bộ ghi 45. Do vậy, việc kích hoạt thẻ truyền thông 112 không đòi hỏi việc kích hoạt máy in 10 (nghĩa là, trạng thái bật điện đối với máy in 10).

Chip IC trong thẻ truyền thông 112 ghi ít nhất một trong số thông tin về tên kiểu, thông tin về phiên bản, và số seri của máy in 10. Thông tin này được đọc bởi bộ đọc/bộ ghi 45 của thiết bị truyền thông MT.

Thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 nghĩa là thu được từ bộ đọc/bộ ghi 45 của thiết bị truyền thông MT có thể được ghi vào chip IC của thẻ truyền thông 112. Bộ điều khiển 12, trong trình tự khởi động của nó sau khi bật điện v.v., sẽ đọc được thông tin cấu

hình dùng cho máy in 10, mà đã được ghi vào thẻ truyền thông 112, và chạy phần sụn cùng với thông tin cấu hình này. Trong trình tự khởi động sau khi bật điện hoặc chuỗi kết thúc sau khi tắt điện, bộ điều khiển 12 có thể làm mới thông tin cấu hình in bộ lưu trữ dữ liệu 18 cùng với thông tin cấu hình được đọc từ thẻ truyền thông 112.

Thiết bị truyền thông MT bao gồm bộ điều khiển 41, bộ lưu trữ dữ liệu 42, bộ nhập liệu vận hành 43, bộ hiển thị 44, và bộ đọc/bộ ghi 45. Bộ nhập liệu vận hành 43 tốt hơn nếu có bảng điều khiển chạm để nhận thông tin nhập liệu bằng cách chạm. Bộ nhập liệu vận hành 43 có thể có phương tiện nhập liệu khác để tiếp nhận thông tin nhập liệu.

Bộ điều khiển 41, bao gồm bộ vi điều khiển là thành phần chính, sẽ tải chương trình ứng dụng được ghi trong bộ lưu trữ dữ liệu 42, vào trong RAM, và chạy chương trình ứng dụng này.

Bộ điều khiển 41 có thể được tạo cấu hình để điều khiển bộ đọc/bộ ghi 45 để có thể hoạt động được, để phản hồi thông tin nhập liệu về hoạt động qua bộ nhập liệu vận hành 43 bởi nhân viên.

Bộ đọc/bộ ghi 45 đọc thông tin từ thẻ truyền thông 112 của máy in 10, hoặc ghi thông tin vào thẻ truyền thông 112. Bộ điều khiển 41 có thể điều khiển bộ hiển thị 44 để hiển thị thông tin đọc được bởi bộ đọc/bộ ghi 45. Bộ điều khiển 41 có thể ghi thông tin được ghi bởi thẻ truyền thông 112, vào bộ lưu trữ dữ liệu 42.

(5) Phương pháp truyền thông

Tiếp theo, phương pháp truyền thông theo sáng chế sẽ được mô tả. Phương pháp truyền thông theo sáng chế được thực hiện để đọc thông tin về máy in 10 hoặc để ghi thông tin về máy in 10 bằng cách sử dụng thiết bị truyền thông MT, mà không cần mở bộ sản phẩm 4 mà nó chứa máy in 10.

Bộ sản phẩm 4 đựng máy in 10 để giao hàng. Tất nhiên, máy in 10 trong bộ sản phẩm 4 ở trạng thái tắt điện. Trong trường hợp như vậy, hiện có nhu cầu là, ví dụ nhân viên muốn đọc thông tin về máy in 10 trong bộ sản phẩm 4, hoặc ghi thông tin vào máy in 10, để phục vụ mục đích xác nhận trạng thái tồn kho của (các) máy in 10, hoặc sửa đổi cấu hình dùng cho máy in 10 được đựng trong bộ sản phẩm 4. Giả thiết cụ thể là số lượng của bộ sản phẩm 4 là rất lớn, nếu nhân viên phải: mở bộ sản phẩm 4 từng cái một, và nếu cần, bật điện máy in 10 để đọc thông tin từ hoặc ghi thông tin vào, thì việc này đòi hỏi lượng công việc khổng lồ.

Dưới góc độ các thông tin trên, phương pháp truyền thông theo sáng chế cho phép

đọc thông tin từ máy in 10 hoặc để ghi thông tin vào máy in 10, mà không cần mở bộ sản phẩm 4, và với khoảng thời gian ngắn.

Trình tự của phương pháp truyền thông cụ thể theo sáng chế sẽ được giải thích dưới đây.

Nhân viên sẽ dịch chuyển thiết bị truyền thông đã được kích hoạt MT lại gần đầu truyền thông M1 của nhãn PL, mà nó được gắn vào hộp đựng 2 (nghĩa là, nhân viên đưa thiết bị truyền thông MT qua đầu truyền thông M1). Như được mô tả ở phần trên, đầu truyền thông M1 và thẻ truyền thông 112 rất gần ngang qua tấm phẳng của hộp đựng. Trạng thái gần này được duy trì nhờ phần hạn chế RS, nhờ đó cho phép thực hiện truyền thông không dây tầm ngắn. Nghĩa là, sóng điện từ có tần số định trước, được truyền từ bộ đọc/bộ ghi 45, tạo ra điện tại thẻ truyền thông 112, mà nó bắt đầu truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc giữa bộ đọc/bộ ghi 45 và thẻ truyền thông 112 mà không cần kích hoạt máy in 10.

Ngay khi truyền thông giữa bộ đọc/bộ ghi 45 của thiết bị truyền thông MT và thẻ truyền thông 112 được bắt đầu, bộ đọc/bộ ghi 45 đọc ít nhất một trong số thông tin về tên kiểu, thông tin về phiên bản, và số seri của máy in 10 từ thẻ truyền thông 112, và ghi thông tin vào thẻ truyền thông 112. Ở thời điểm này, bộ điều khiển 41 sẽ điều khiển bộ hiển thị 44 để hiển thị thông tin đã được ghi trong thẻ truyền thông 112. Nhờ đó, nhân viên có thể thu được thông tin của máy in 10 bằng cách nhìn màn hình của thiết bị truyền thông MT. Ngoài ra, có ưu điểm là thông tin có thể thu được một cách tập thể đối với (các) máy in 10 được sản xuất ở lô cụ thể.

Ngoài ra, ngay khi truyền thông giữa bộ đọc/bộ ghi 45 của thiết bị truyền thông MT và thẻ truyền thông 112 được bắt đầu, bộ đọc/bộ ghi 45 sẽ ghi thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 vào thẻ truyền thông 112. Như được mô tả ở phần trên, thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 có thể là ít nhất một trong số thông tin về cấu hình dùng cho máy in 10, thông tin về lựa chọn ngôn ngữ dùng cho máy in 10, và thông tin về cấu hình cổng giao tiếp dùng cho máy in 10.

Sau đó, máy in 10 được rút ra khỏi bộ sản phẩm 4. Trong trình tự khởi động sau khi máy in 10 được bật điện, máy in 10 đọc thông tin cấu hình dùng cho máy in 10, mà nó được ghi trong thẻ truyền thông 112, và chạy phần sụn cùng với thông tin cấu hình. Do vậy, việc ghi thông tin cấu hình bằng bộ đọc/bộ ghi 45 cho phép sửa đổi cấu hình dùng cho máy in 10 (nghĩa là, máy in 10 được tạo cấu hình).

Bộ điều khiển 41 tốt hơn nếu có thể ghi thông tin cấu hình dùng cho máy in 10 vào bộ lưu trữ dữ liệu 42, sau khi thông tin cấu hình đã được ghi vào thẻ truyền thông 112.

Theo sáng chế, máy in di động đã được lấy làm ví dụ. Trong trường hợp trong đó sáng chế được sử dụng cho máy in di động, sẽ đạt được hiệu quả có lợi sau đây.

Trong trường hợp trong đó máy in có kích thước lớn được đựng trong hộp đựng, có thể cần vật liệu đệm rất dày được làm từ styrol dạng bọt v.v. xung quanh máy in, khi có xem xét đến độ bền va đập. Do vậy, khoảng cách giữa bề mặt của hộp đựng và bề mặt bên ngoài của máy in sẽ dài. Do đó, khi cố gắng tiến hành truyền thông không dây tầm ngắn bằng cách sử dụng thiết bị truyền thông, thì khoảng cách từ thiết bị truyền thông đến thẻ truyền thông có thể vượt quá khoảng truyền thông, mà nó dẫn đến việc không truyền thông được.

Trái lại, trong trường hợp máy in di động, mà nó không đòi hỏi độ bền va đập cao, có thể không cần vật liệu đệm dạng không khí xung quanh máy in, hoặc nếu cần, thì vật liệu mỏng là đủ. Do vậy, khoảng cách giữa là bề mặt của hộp đựng và thẻ truyền thông có thể được thiết lập ngắn. Do đó, trong trường hợp máy in di động, có thể đạt được việc truyền thông không dây tầm ngắn tương đối dễ dàng như được giải thích theo sáng chế.

Một phương án của phương pháp truyền thông, hộp đựng, và hộp đựng mà nó chứa thiết bị điện theo sáng chế đã được mô tả chi tiết; tuy nhiên, cần lưu ý rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương án đã mô tả trên đây. Phương án đã mô tả trên đây được cải tiến hoặc sửa đổi theo nhiều cách thức theo cách mà nó không nằm ngoài nguyên lý của sáng chế.

Ví dụ, thông tin được ghi vào hoặc đọc từ thẻ truyền thông theo phương án được mô tả trên đây chỉ là một ví dụ, và thông tin như vậy có thể được xác định thích hợp tùy thuộc vào thiết bị điện để truyền thông.

Theo phương án được mô tả trên đây, một ví dụ đã được mô tả trong đó bề mặt mà nhãn PL bao gồm dấu truyền thông M1 là mặt bên của hộp đựng 2. Tuy nhiên, nhãn PL có thể được gắn vào bề mặt bất kỳ của hộp đựng 2. Dựa trên là bề mặt mà nhãn PL được gắn vào, nghĩa là, vị trí mà tại đó dấu truyền thông M1 được hiển thị, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật có thể sửa đổi cách bố trí của bộ phận bên trong của hộp đựng 2 sao cho dấu truyền thông M2 của máy in 10 tương ứng với dấu truyền thông M1.

1: Kệ hàng

2: Hộp đựng

4: Gói sản phẩm

5: Hộp chứa

10: Máy in
11: Mặt bên của vỏ
111: Bảng mạch
112: Thẻ truyền thông
12: Bộ điều khiển
13: Bộ nạp
14: Bộ in
15: Phụ kiện
16: Bộ nhập liệu vận hành
17: Bộ hiển thị
20: Bộ phận bên trong
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 281, 282, 291, 292: Tấm phẳng
30: Bộ phận bên ngoài
31: Phần nắp
32, 33: Phần tấm phẳng
35: Phần bên
31a: Phần đầu
35a: Phần ăn khớp
30h: Đựng khoảng trống
31h: Phần miệng khuyết
MT: Thiết bị truyền thông
41: Bộ điều khiển
42: Bộ lưu trữ dữ liệu
43: Bộ nhập liệu vận hành
44: Bộ hiển thị
45: Bộ đọc/bộ ghi
PL: Nhãn
AR: Dấu định vị
M1, M2: Dấu truyền thông

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp đựng để đựng thiết bị điện trong đó, thiết bị điện này bao gồm ăng ten gắn liền ở khu vực lân cận của vùng thứ nhất của bề mặt hở về phía bên ngoài của thiết bị điện, ăng ten được tạo ra cho truyền thông không dây tầm ngắn không tiếp xúc, hộp đựng này bao gồm:

bề mặt bên ngoài thứ nhất được tạo kết cấu để được mở ra khi thiết bị điện được chèn vào trong hộp đựng; và

bề mặt bên ngoài thứ hai khác với bề mặt bên ngoài thứ nhất, bề mặt bên ngoài thứ hai này bao gồm vị trí định trước mà tại đó thông tin được tạo ra, thông tin này chỉ báo nơi ăng ten được đặt,

trong đó vị trí định trước tương ứng với vùng thứ nhất của thiết bị điện khi thiết bị điện được đặt trong hộp đựng.

2. Hộp đựng theo điểm 1, hộp đựng này còn bao gồm phần hạn chế quay mặt vào bề mặt bên trong tương ứng với bề mặt bên ngoài thứ hai trong hộp đựng, phần hạn chế này được tạo kết cấu để chống chế việc đặt của thiết bị điện trong hộp đựng ở giữa bề mặt bên trong và phần hạn chế sao cho vùng thứ nhất của thiết bị điện nằm gần với bề mặt bên trong của hộp đựng khi thiết bị điện được đặt trong hộp đựng.

3. Hộp đựng theo điểm 1 hoặc 2, hộp đựng này còn bao gồm nhãn được gắn trên bề mặt bên ngoài thứ hai của hộp đựng, trong đó thông tin này chỉ ra nơi ăng ten được đặt được in trên nhãn.

4. Hộp đựng theo điểm 1, trong đó bề mặt bên ngoài thứ nhất vuông góc với bề mặt bên ngoài thứ hai.

5. Hộp đựng theo điểm 1, trong đó bề mặt bên ngoài thứ hai được tạo kết cấu để cho phép thông tin cấu hình được truyền từ thiết bị truyền thông đến ăng ten gắn liền, khi thiết bị điện ở trong trạng thái tắt, sao cho thiết bị điện được tạo cấu hình dựa trên thông tin cấu hình khi thiết bị điện được bật lên.

6. Bộ phận vận chuyển được tạo cấu hình để vận chuyển các thiết bị điện, bộ phận vận chuyển này bao gồm:

các hộp đựng, mỗi hộp đựng được tạo kết cấu để lưu trữ thiết bị điện trong đó, thiết bị điện bao gồm ăng ten gắn liền trong khu vực lân cận của vùng thứ nhất của bề mặt được làm lộ ra bên ngoài của thiết bị điện, ăng ten được tạo cấu hình để truyền thông không dây tầm gần không tiếp xúc, mỗi hộp đựng bao gồm:

bề mặt bên ngoài bao gồm vị trí định trước ở đó thông tin được cung cấp, thông tin chỉ ra ở đó ăng ten được đặt, trong đó vị trí định trước tương ứng với vùng thứ nhất của thiết bị điện khi thiết bị điện được đặt trong hộp đựng; và

hộp chứa được tạo kết cấu để lưu trữ các hộp đựng, hộp chứa có bề mặt được tạo kết cấu để được mở ra,

trong đó các hộp đựng được sắp xếp trong hộp chứa sao cho thông tin chỉ ra ở đó ăng ten được đặt quay mặt vào bề mặt được tạo kết cấu để được mở ra.

7. Bộ phận vận chuyển theo điểm 6, trong đó ăng ten gắn liền được tạo cấu hình để cho phép thông tin cấu hình cần được nhận từ thiết bị truyền thông, khi thiết bị điện ở trong trạng thái tắt, sao cho thiết bị điện được tạo cấu hình dựa trên thông tin cấu hình khi thiết bị điện được bật lên.

8. Bộ phận vận chuyển theo điểm 7, trong đó thiết bị điện là máy in, và thông tin cấu hình là ít nhất một thông tin liên quan đến cấu hình máy in, thông tin về lựa chọn ngôn ngữ máy in, hoặc thông tin về cấu hình giao diện máy in.

9. Bộ phận vận chuyển theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 6 đến 8, trong đó thiết bị điện là máy in di động.

10. Bộ phận vận chuyển theo điểm 7 hoặc 8, trong đó thiết bị truyền thông được tạo cấu hình để nhận ít nhất một thông tin liên quan đến tên mẫu máy, thông tin phiên bản, hoặc số sêri của thiết bị điện.

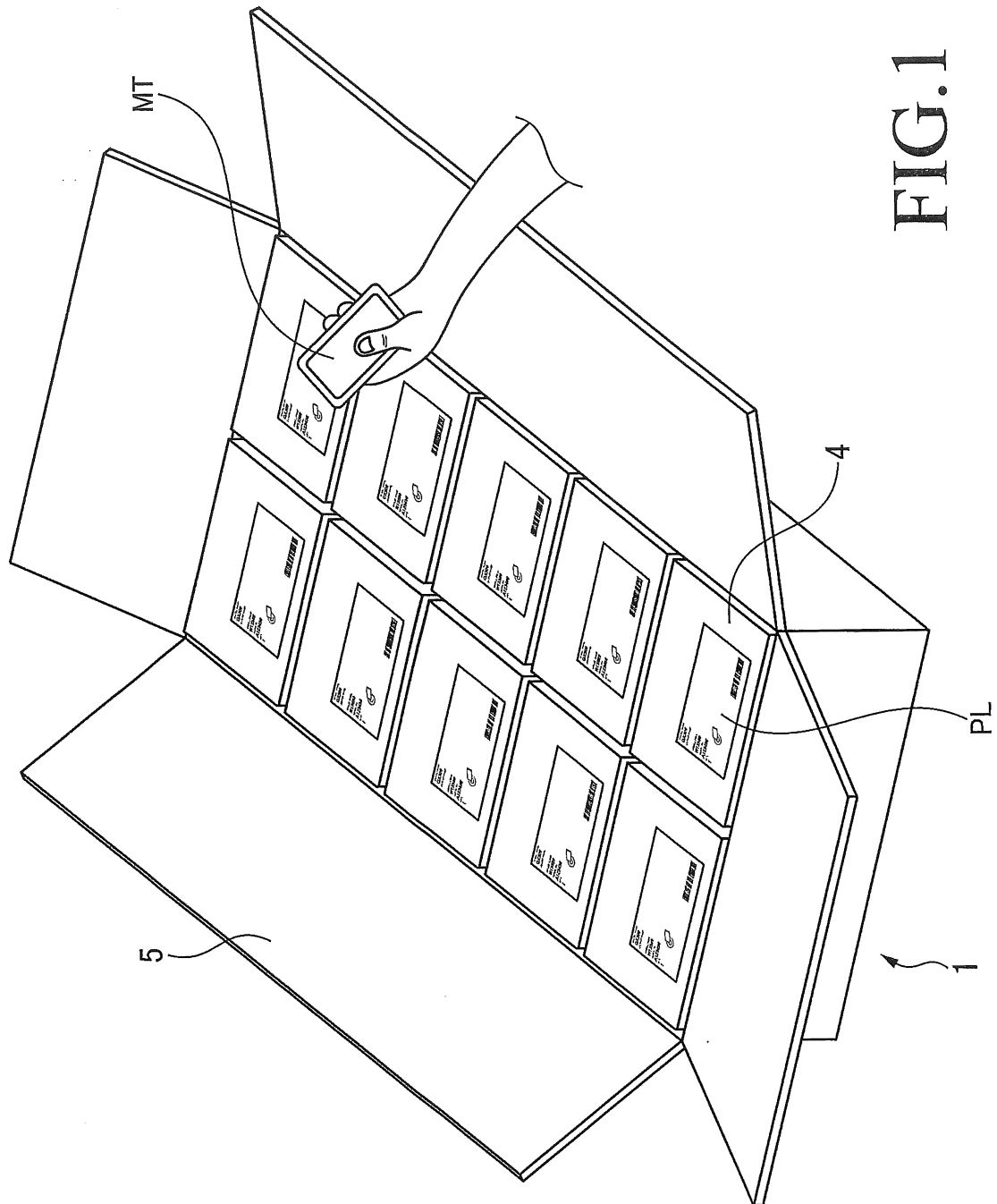


FIG. 1

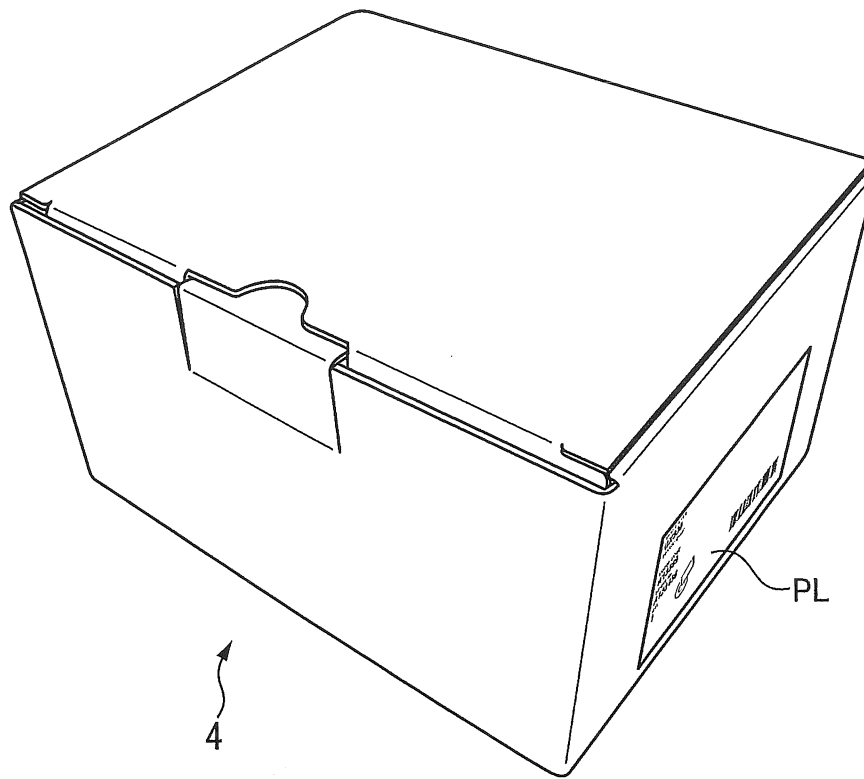


FIG. 2

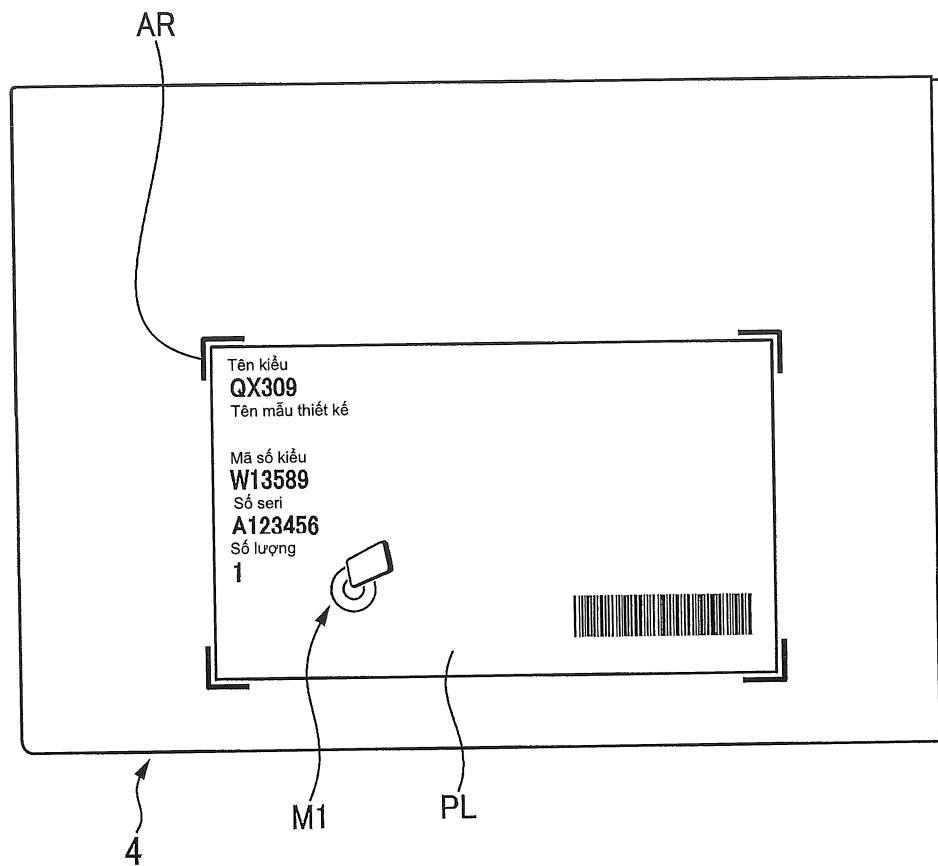


FIG.3

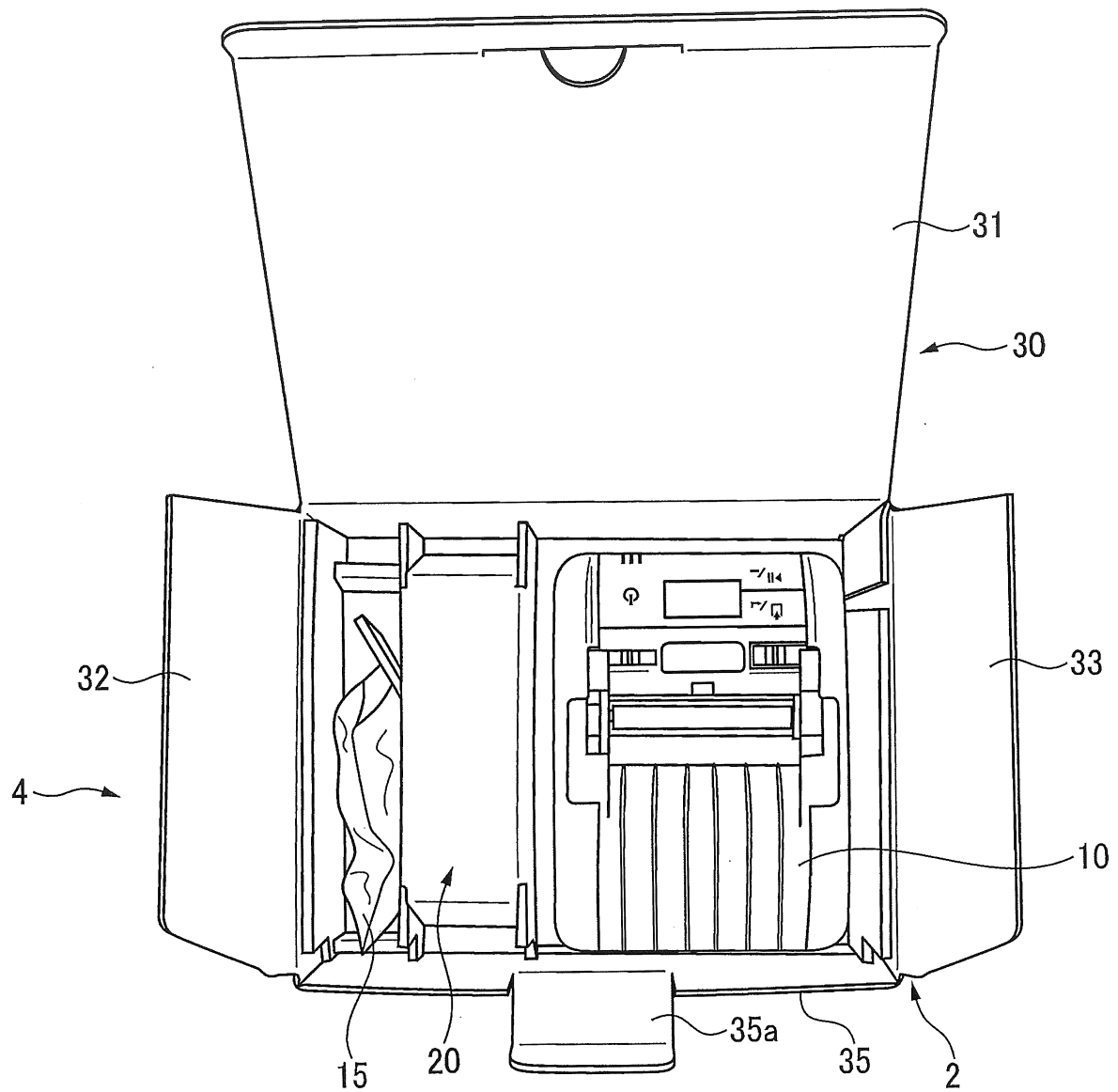
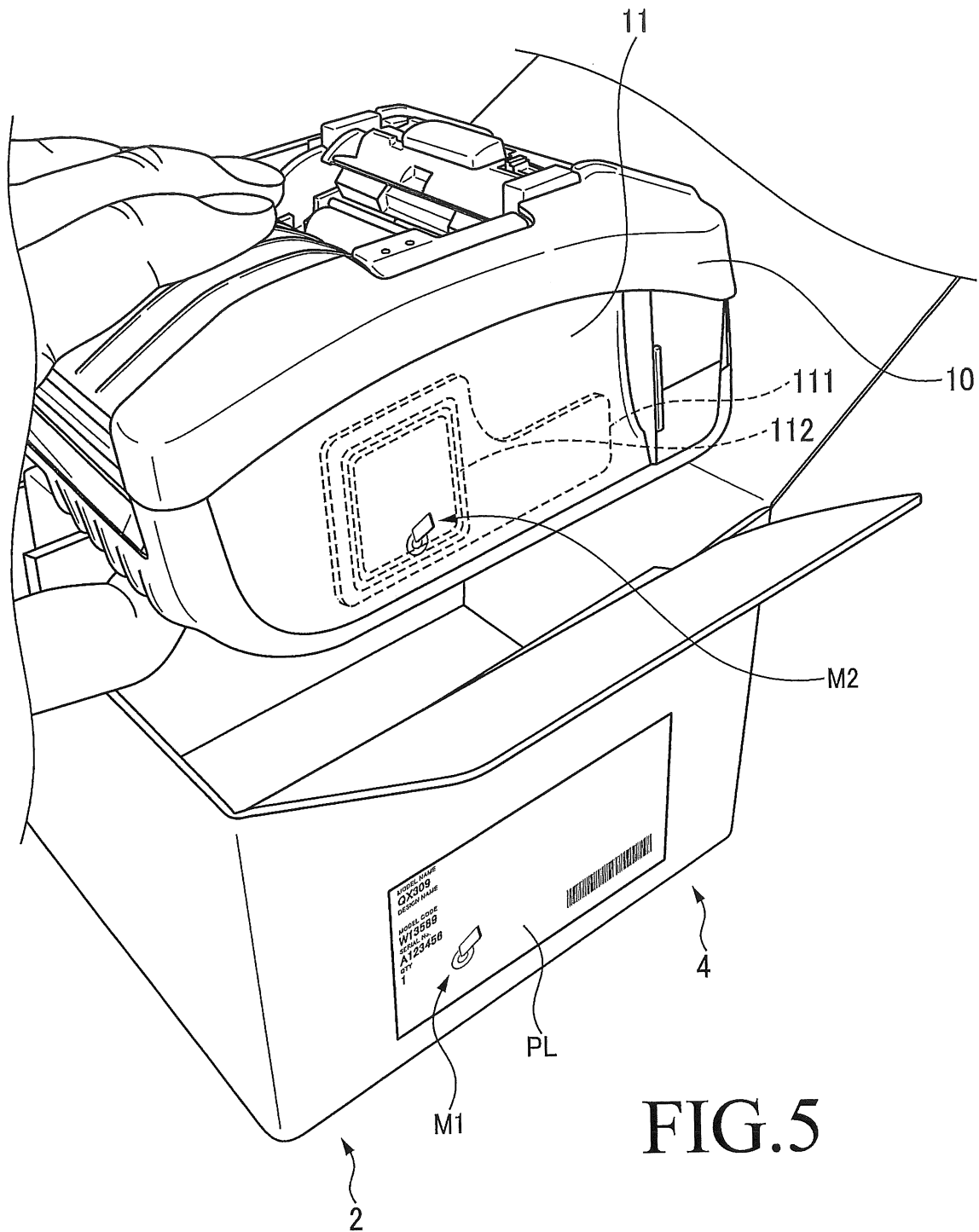


FIG.4



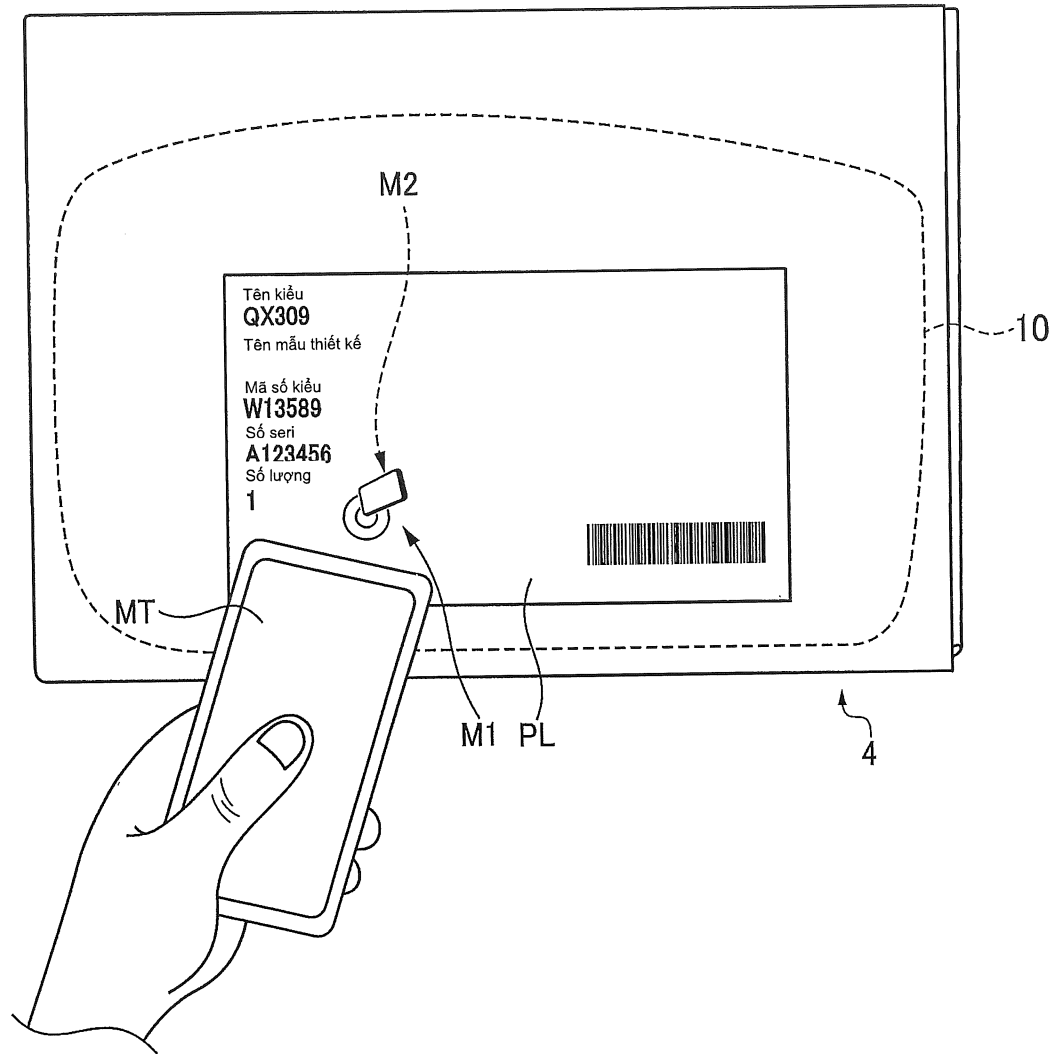


FIG.6

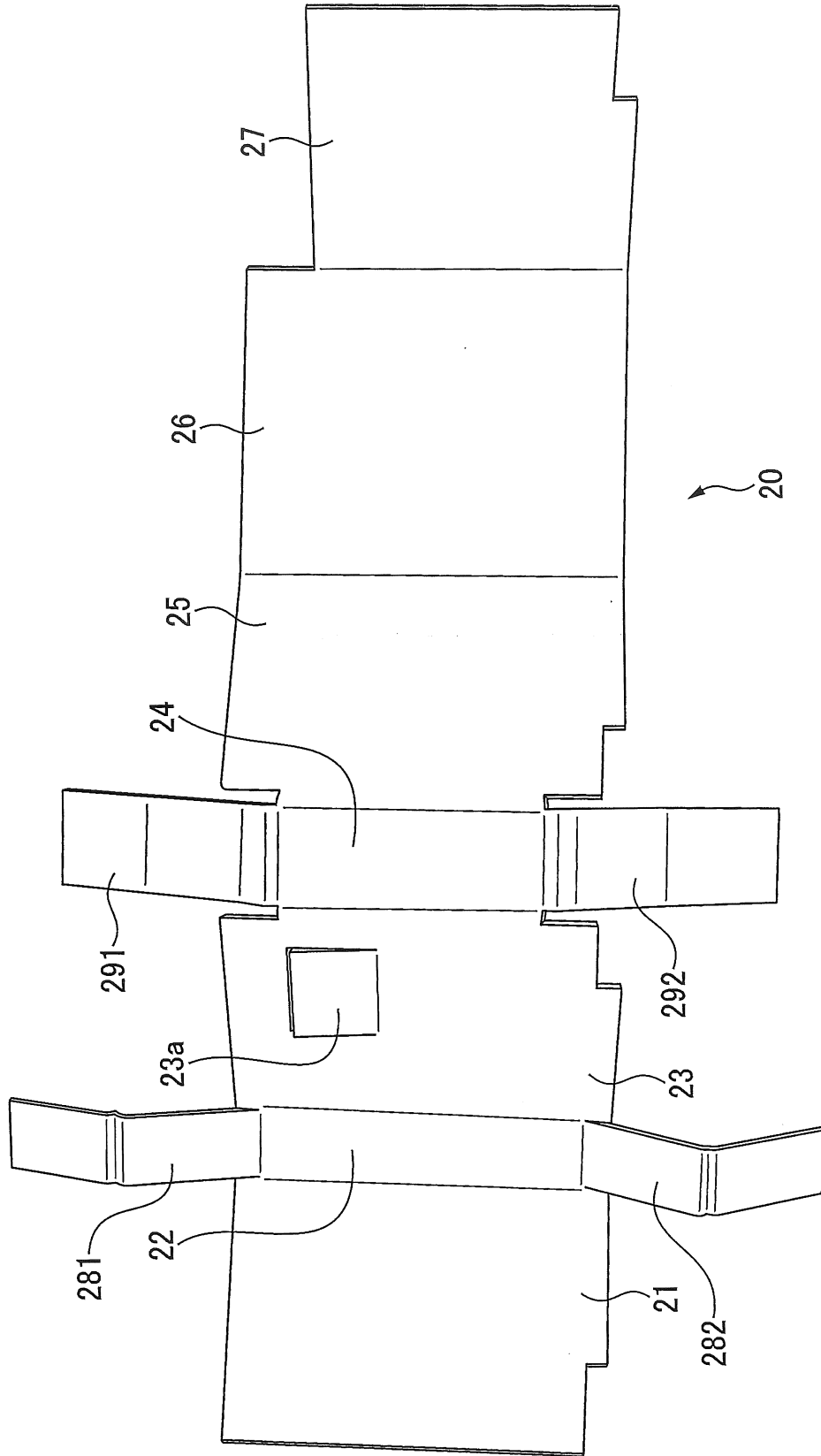


FIG. 7

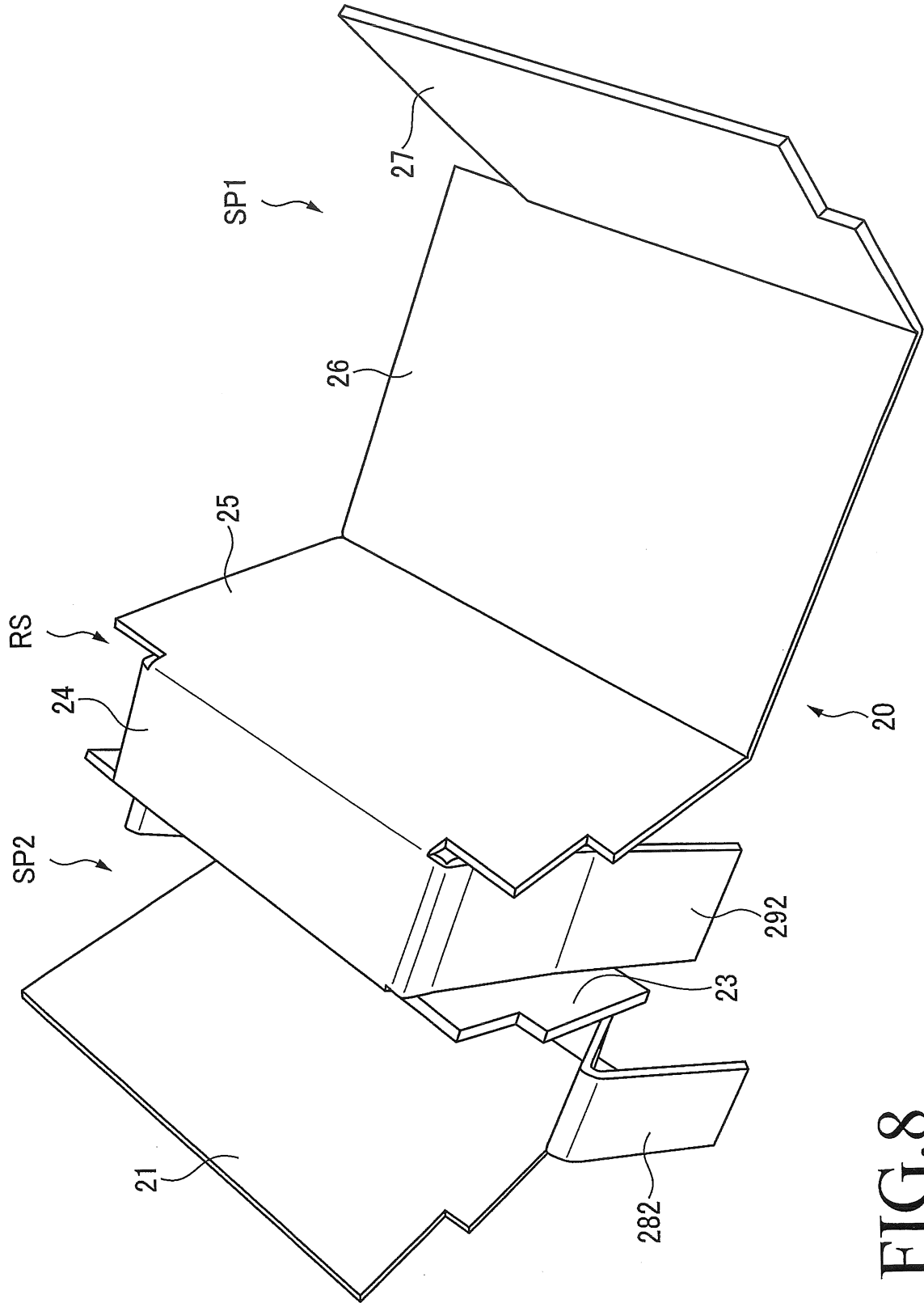


FIG. 8.

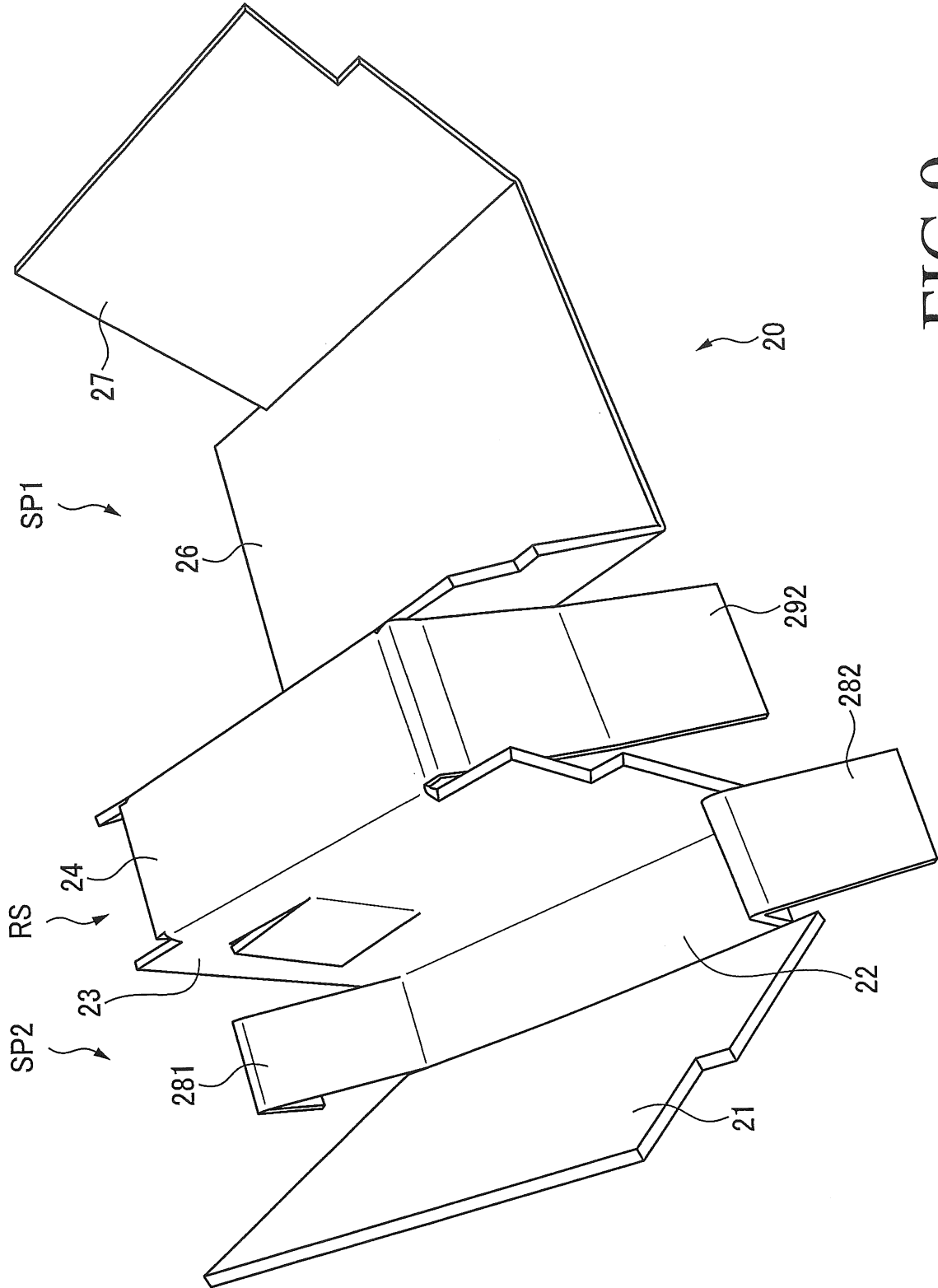


FIG. 9

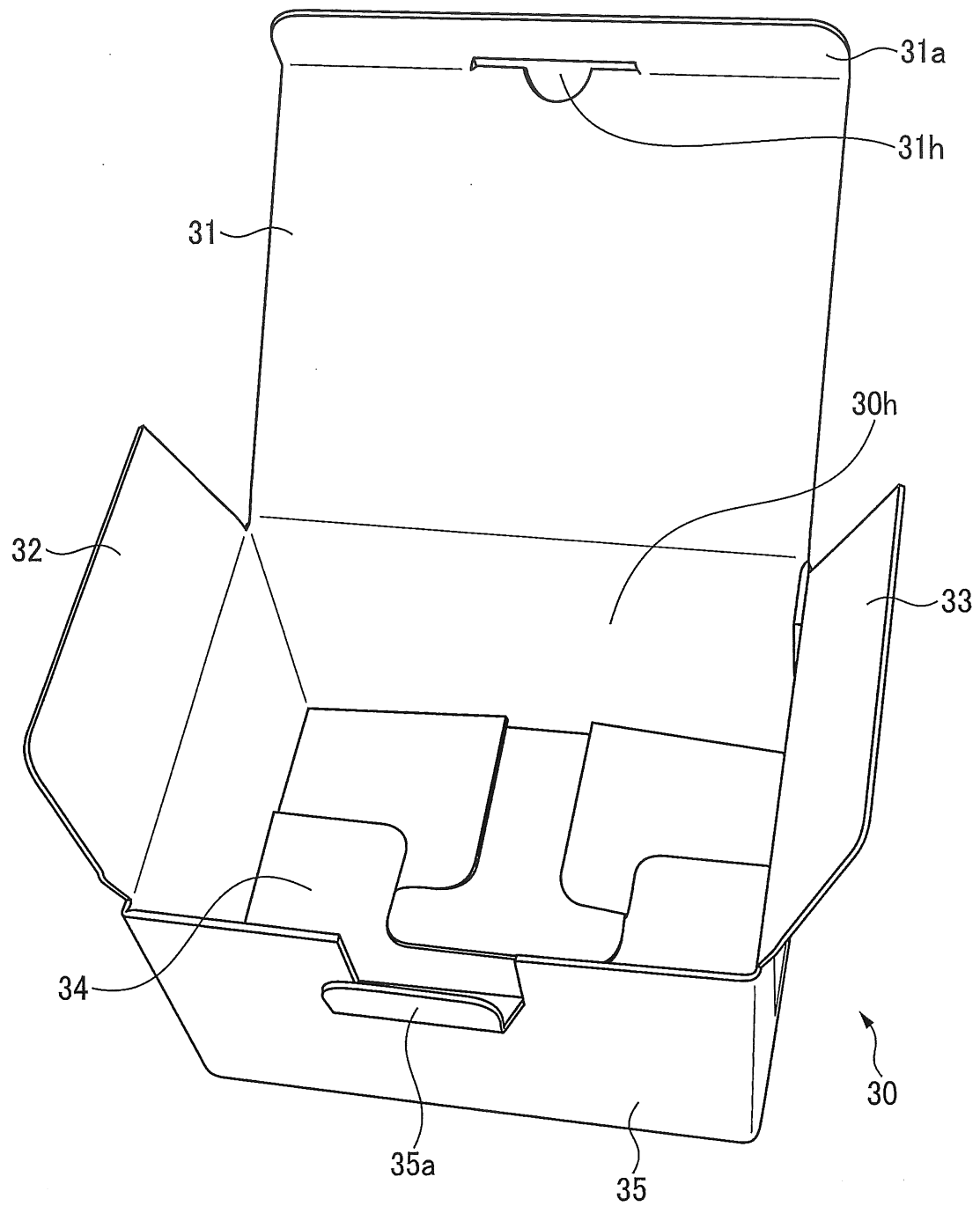


FIG. 10

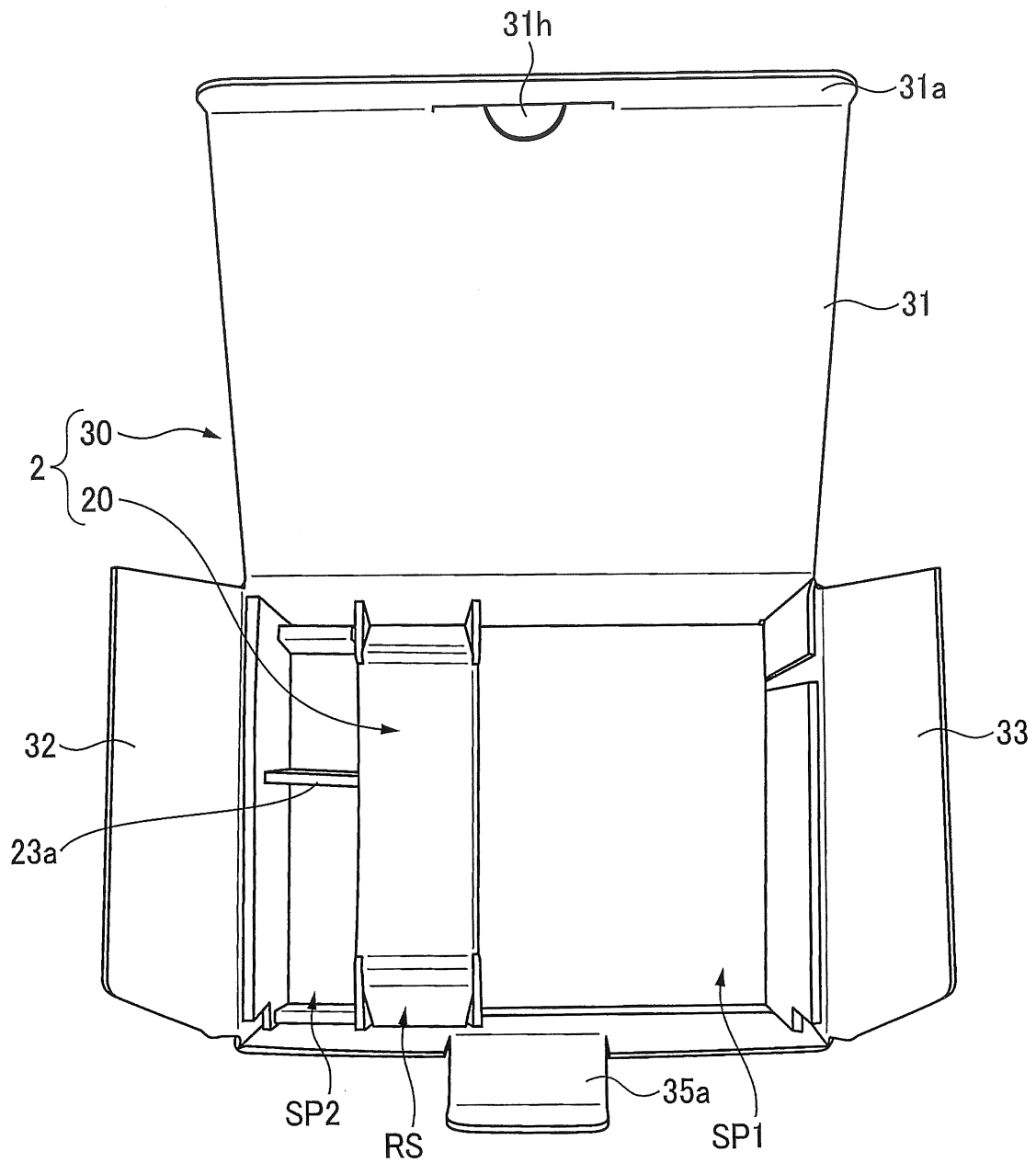


FIG.11

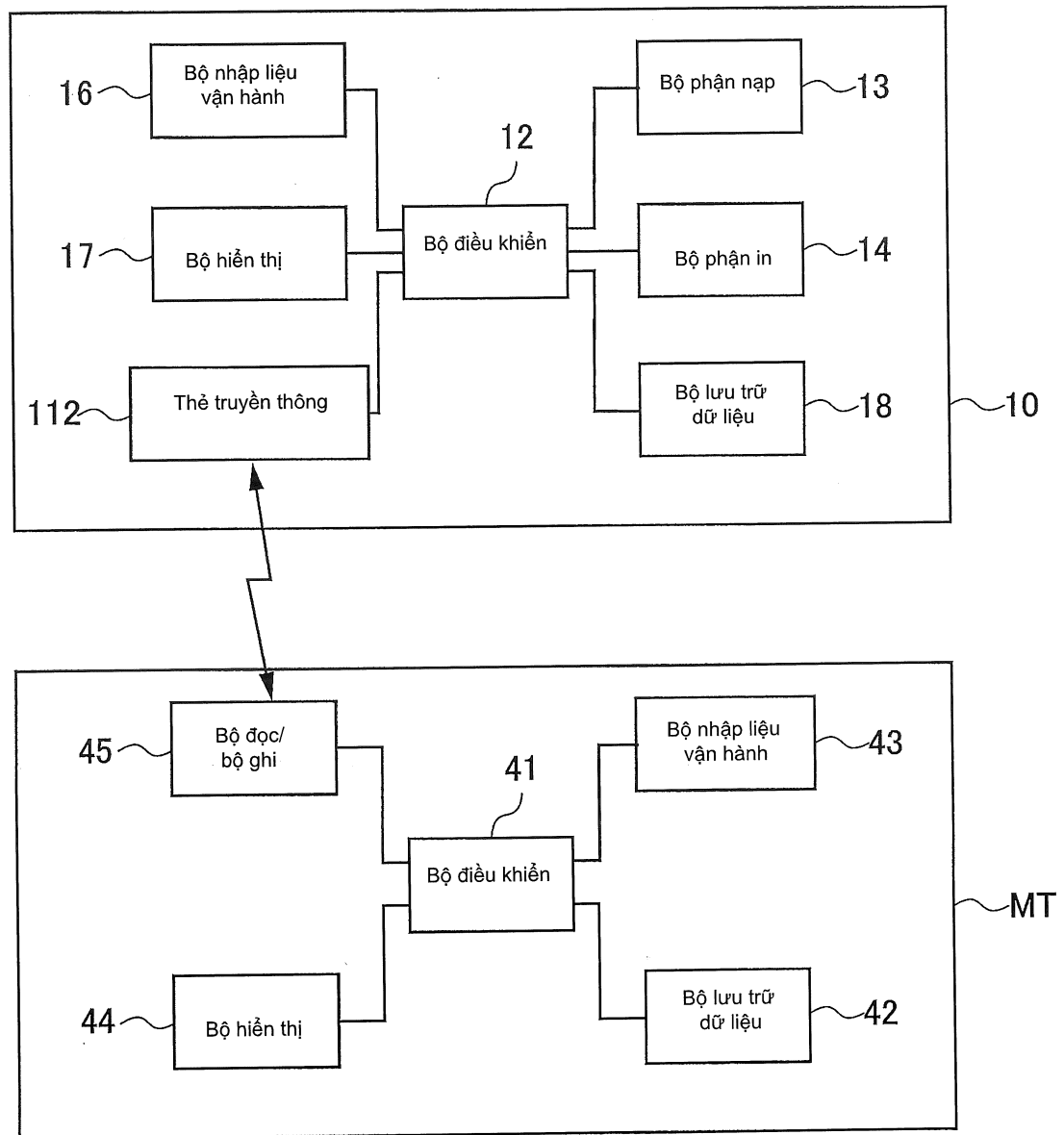


FIG.12