



(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)



1-0024206

(51)⁷ D06Q 1/00

(13) B

(21) 1-2016-01435

(22) 21/10/2013

(86) PCT/JP2013/006221 21/10/2013

(87) WO2015/059734A1 30/04/2015

(45) 25/06/2020 387

(43) 25/07/2016 340A

(73) OKUGAWA CO., LTD. (JP)

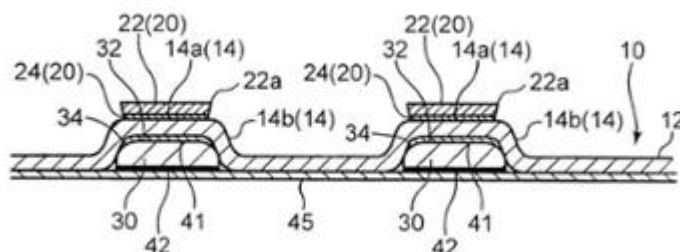
13-29, Nakamichi 3-chome, Higashinari-ku, Osaka-shi, Osaka 537-0025, Japan

(72) OKUGAWA, Takahiro (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) CẤU TRÚC TRANG TRÍ VẢI VÀ PHƯƠNG PHÁP TRANG TRÍ VẢI

(57) Sáng chế đề cập đến cấu trúc trang trí vải và phương pháp trang trí vải. Cấu trúc trang trí vải bao gồm: phần dập nổi (30) được gắn vào bề mặt sau của vải (10) và làm cho vùng (14) của vải (10) lồi lên ở mặt trước; và phần trang trí (20) được đặt lên vùng (14) của vải (10) mà được làm lồi lên ở mặt trước bằng phần dập nổi (30). Vùng (14) của vải (10) mà được làm cho lồi lên bởi phần dập nổi (30) có bề mặt phẳng (14a). Vùng của phần trang trí (20) mà tiếp xúc với vùng (14) của vải (10) nằm vừa vặn trong phạm vi bề mặt phẳng (14a). Phần trang trí (20) bao gồm lớp trang trí (22) và lớp dính (24) để dính lớp trang trí (22) với vùng (14) của vải (10) mà được làm lồi lên bởi phần dập nổi (30). Theo mặt cắt ngang, đường mép (22a) của lớp trang trí (22) trên phía bề mặt trước được tạo thành để có góc nhỏ hơn 90 độ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cấu trúc trang trí vải và phương pháp trang trí vải.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cấu trúc trang trí vải thông thường được biết đến như ví dụ được bộc lộ trong PTL 1 trong đó vải được trang trí bằng việc gắn miếng vá vào tấm vải. Đặc biệt, cấu trúc trang trí vải được bộc lộ trong PTL 1 sử dụng miếng vá mà bao gồm phần huy hiệu với lôgô được thiết kế trước và phần nền để được trải từ vành ngoài của phần huy hiệu. Phần huy hiệu của miếng vá được gắn vào chỗ hở của vải từ mặt sau của vải. Miếng vá được gắn vào vải bằng cách dính phần nền để vào mặt sau của vải. Trong cấu trúc trang trí vải này, phần huy hiệu được tạo thành dạng ba chiều, được cấu tạo để lồi lên bề mặt vải, để đạt được cấu trúc trang trí ba chiều.

Tuy nhiên, cấu trúc trang trí vải được bộc lộ trong PTL 1 có những vấn đề như sau.

Một trong những vấn đề đó là, bởi việc chỗ hở được tạo thành trên vải theo hình dáng của phần huy hiệu, nên tuổi thọ của vải sẽ ngắn. Hơn nữa, chỗ hở mà có thể phù hợp với hình dáng của phần huy hiệu cần được tạo thành trên vải. Ngoài ra, phần huy hiệu cần được đặt vào chỗ hở một cách chính xác. Bởi vậy, quá trình để đặt phần huy hiệu khá phức tạp. Đặc biệt là khi vải mỏng và mềm quá, quá trình kỹ lưỡng đặc biệt này cần được thực hiện cho việc xếp đặt, tạo cho quá trình xếp đặt trở nên phức tạp hơn. Mặt khác, việc tạo thành chỗ hở bằng việc cắt lazer tấm vải đem lại nguy cơ là tấm vải có thể bị cháy hoặc bị sòn.

Danh mục các tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

PTL 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa được thẩm định số 2007-100223

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất cấu trúc trang trí vải và phương pháp trang trí vải, mà vấn đề nêu trên được giải quyết.

Cấu trúc trang trí vải theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm: phần dập nổi mà được gắn vào bề mặt sau của vải và tạo ra một vùng của vải lồi lên ở mặt trước; và phần trang trí mà được thay thế trên vùng của vải mà được tạo phòng ở mặt trước bởi phần dập nổi.

Phương pháp trang trí vải theo một khía cạnh của sáng chế bao gồm: bước gắn phần dập nổi vào bề mặt sau của vải; bước trang trí thay thế phần trang trí vào mặt trước của vải; và bước dập nổi bằng việc sử dụng khuôn dập có phần dập đúc được tạo thành ở đó, đặt khuôn dập lên mặt trước của vải, và dập nổi vải ở trạng thái mà cả vùng của vải, mà phần dập nổi được gắn vào, và phần dập nổi được đặt khớp trong phần dập đúc của khuôn dập.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh của cấu trúc trang trí vải theo phương án của sáng chế.

Fig. 2 là sơ đồ mặt cắt ngang theo đường II-II của Fig. 1.

Fig. 3 là sơ đồ giải thích các chi tiết cấu tạo cấu trúc trang trí vải.

Fig. 4 là sơ đồ giải thích cấu tạo phần trang trí mà tạo thành cấu trúc trang trí vải.

Fig. 5 là sơ đồ giải thích bước tạo thành phần trang trí để tạo thành phần trang trí.

Fig. 6 là sơ đồ giải thích cấu trúc của phần trang trí được tạo thành từ bước tạo phần trang trí.

Fig. 7 là sơ đồ giải thích bước dập nổi để tạo thành phần lồi.

Fig. 8 là sơ đồ giải thích phần lồi được tạo thành bởi bước dập nổi.

Fig. 9 là sơ đồ giải thích bước trang trí bằng cách dán phần trang trí vào

mặt trước của phần lõi.

Fig. 10 là sơ đồ giải thích phần trang trí, một phần của nó nhô ra từ bề mặt phẳng của phần lõi.

Fig. 11 là sơ đồ minh họa một phương án khác của phần trang trí được in trên phần lõi.

Fig. 12 là sơ đồ giải thích cấu trúc trang trí vải theo một phương án khác của sáng chế.

Fig. 13 là sơ đồ giải thích bước trang trí và bước gắn của phương pháp sản xuất cấu trúc trang trí vải theo một phương án khác sáng chế.

Fig. 14 là sơ đồ giải thích bước dập nổi của phương pháp sản xuất cấu trúc trang trí vải theo một phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện sáng chế được mô tả chi tiết sau đây có viện dẫn tới các hình vẽ.

Như được thể hiện trên Fig. 1, trong cấu trúc trang trí vải theo phương án của sáng chế, vải mặt trước 10, ví dụ như khăn vải nhỏ hoặc vải dệt được sử dụng trong quần áo, được trang trí với phần trang trí 20.

Đặc biệt, vải mặt trước 10 được dập nổi thành hình dáng theo hình dáng của mặt trước của phần trang trí 20, như được thể hiện trên Fig. 2, và phần trang trí 20 được gắn vào mặt trước của vùng mà lõi lên mặt trước (phần lõi 14) do việc dập nổi. Đặc biệt hơn, đế dập nổi 30 được gắn vào mặt sau vải mặt trước 10 như phần dập nổi, và vải mặt trước 10 được dập nổi theo hình dáng của đế dập nổi 30, do đó vùng vải mặt trước 10 lõi lên ở mặt trước. Nói cách khác, vải mặt trước 10 bao gồm phần nền đế 12 và phần lõi 14 lõi lên từ phần nền đế 12 tới mặt trước.

Đế dập nổi 30 được tạo thành với thành phần dày hơn vải mặt trước 10. Trong phương án này của sáng chế, đế dập nổi 30 được được cấu tạo từ bọt polyuretan hoặc da tổng hợp. Khi sử dụng da tổng hợp, chất liệu này được kết

hợp với polyeste, nylon, hoặc các chất liệu tương tự có thể sử dụng được.

Trước khi dập nổi vải mặt trước 10, đế dập nổi 30 được cấu tạo để có mặt cắt ngang chữ nhật (xem Fig. 3). Các góc của đế dập nổi 30 tại mặt trước được làm biến dạng thành các góc tròn bằng việc dập nổi. Do đó, như được thể hiện trên Fig. 2, bề mặt trước của đế dập nổi 30 đối diện với bề mặt sau của vải mặt trước 10 bao gồm bề mặt phẳng 32 và bề mặt cong 34 tiếp tục trong tạo hình cong từ một đầu của bề mặt phẳng 32. Phần lồi 14 của vải mặt trước 10 cũng bao gồm bề mặt phẳng 14a và bề mặt cong 14b. Lưu ý rằng sự thể hiện trên Fig. 2 phóng đại độ dày thực sự. Điều này đúng với các hình vẽ khác.

Phần trang trí 20 được đặt trên bề mặt phẳng 14a của phần lồi 14 của vải mặt trước 10. Nghĩa là, bề mặt sau của phần trang trí 20 (một phần của phần trang trí 20 mà tiếp xúc với vải mặt trước 10) khớp với phạm vi bề mặt phẳng 14a. Khi quan sát Fig. 2 từ bên trên, phần lồi 14 nhô lên một chút từ biên của phần trang trí 20. Tuy nhiên, bởi vì phần lồi 14 và phần nền đế 12 được tạo nên từ cùng một loại vải, rất khó có thể phân biệt được phần lồi 14 từ phần nền đế 12. Mặt khác, cả hai phần đường viền của phần lồi 14 và đường viền của phần trang trí 20 có thể được nhìn thấy rõ ràng bởi vì phần trang trí 20 được làm từ chất liệu mà có màu sắc và chất lượng khác với phần khác của vải mặt trước 10 để làm cho phần trang trí 20 nổi bật lên trên vải mặt trước 10. Vì lý do này, thậm chí khi phần trang trí 20 được tạo thành nhỏ hơn bề mặt phẳng 14a của phần lồi 14 một chút không phải là vấn đề về thị giác, và phần trang trí 20 xuất hiện nổi lên từ phần nền đế 12 của vải mặt trước 10.

Phần trang trí 20 được thể hiện trên Fig. 1 có cấu trúc như loại lôgô có sự kết hợp của nhiều ký tự. Tuy nhiên, phần trang trí 20 không bị giới hạn ở cấu trúc này và do đó có thể biểu diễn lôgô, loại lôgô, dấu hiệu, huy hiệu, chuỗi ký tự, mẫu, hoặc kết hợp chúng.

Phần trang trí 20 có lớp trang trí 22 và lớp dính 24, được thể hiện trên Fig. 2 và Fig. 4. Lớp trang trí 22 được tạo thành từ chất liệu như nhựa, và có các mẫu như hoa văn và màu sắc trên bề mặt trước của nó. Do đó, có thể thu được mẫu trang

trí sống động.

Trong phương án này của sáng chế, lớp trang trí 22 được cấu tạo với tấm dịch chuyển. Độ dày của lớp trang trí 22 là, ví dụ, khoảng 0,03 đến 0,2 mm, và là lớp mỏng hơn để đập nổi 30 được sử dụng. Thậm chí khi phần trang trí 20 được tạo thành với tấm mỏng, hiệu ứng ba chiều ví dụ như hiệu ứng của lôgô có thể được nhìn thấy bởi vì phần trang trí 20 được bố trí trên phần lõi 14. Hơn nữa, việc sử dụng lớp trang trí mỏng 22 có thể đạt được một kết quả rất mịn khi sờ vào. Do tính dẫn nhiệt tốt của lớp trang trí 22, độ kết dính nhiệt có thể được đảm bảo.

Lớp dính 24 được tạo thành trên bề mặt sau của lớp trang trí 22 và được tạo thành giữa lớp trang trí 22 và vải mặt trước 10. Sự hiện diện của lớp dính 24 giữa lớp trang trí 22 và vải mặt trước 10 có thể ngăn chặn vật liệu cấu thành của lớp trang trí 22 khỏi bị chảy vào vải mặt trước 10.

Lớp dính 24 là lớp để dính lớp trang trí 22 vào vải mặt trước 10 và có độ dày, ví dụ, xấp xỉ 0,03 đến 0,2 mm (xấp xỉ bằng hoặc bằng một nửa độ dày của lớp trang trí 22). Trong phương án này của sáng chế, lớp dính 24 được tạo thành từ, ví dụ, chất dính dẻo nhiệt polyuretan.

Phần mép 22a của lớp trang trí 22 tại phía bề mặt trước được tạo thành để có góc θ nhỏ hơn 90° (ví dụ, bằng hoặc lớn hơn 60°) trong mặt phẳng cắt dọc. Đặc biệt, bởi vì phần trang trí 20 được cắt từ phía bề mặt sau bằng dụng cụ cắt 61 ví dụ như lưỡi đục lỗ, như được mô tả ở dưới đây, chiều rộng của phần trang trí 20 mở rộng trên bề mặt trước hơn chiều rộng ở bề mặt sau. Do đó, như được thể hiện trên Fig. 4, góc θ của đường mép (góc) 22a của lớp trang trí 22 tại phía bề mặt trước trong mặt phẳng cắt dọc nhỏ hơn 90° . Cùng với lớp trang trí 22, lớp dính 24 cũng có thể được tạo hình cùng cách thức mà chiều rộng theo đó ở phía bề mặt trước (phía lớp trang trí 22) rộng hơn tại phía bề mặt sau (phía vải mặt trước 10). Lưu ý rằng lớp dính 24 thỉnh thoảng hơi tràn ra từ lớp trang trí 22 khi được ép dính.

Phương pháp sản xuất cấu trúc trang trí của vải mặt trước 10 (phương

pháp trang trí cho vải mặt trước 10) được mô tả tiếp theo.

Như được thể hiện trên Fig. 3, cấu trúc trang trí của vải mặt trước 10 sử dụng vải mặt trước 10, lớp trang trí 22 (tấm dịch chuyển) được bố trí ở mặt trước của vải mặt trước 10, lớp dính trang trí 24 (nóng chảy) để dính lớp trang trí 22 vào vải mặt trước 10, đế đập nổi 30 được bố trí ở mặt sau vải mặt trước 10, phần bám dính đầu tiên phía sau (nóng chảy) 41 để dính bề mặt trước của đế đập nổi 30 vào bề mặt sau của vải mặt trước 10, vải nền 45 (sợi đan) để giữ đế đập nổi 30 tại một vị trí và tư thế đã định trước, phần bám dính thứ hai phía sau (nóng chảy) 42 để dính đế đập nổi 30 vào vải nền 45, và phần bám dính thứ ba phía sau (nóng chảy) 43 để dính bề mặt trước của vải nền 45 vào bề mặt sau của vải mặt trước 10 và bề mặt sau của đế đập nổi 30.

Nhằm mục đích tạo ra cấu trúc trang trí của vải mặt trước 10, tấm 51 mà lớp trang trí 22 được tạo thành ở trên đó được tạo ra (bước chuẩn bị tấm). Như được thể hiện trên Fig. 5, tấm 51 là tấm 51 có lớp vật liệu trang trí 55 và lớp dính 57 xếp chồng lên trên bề mặt sau của lớp nền dạng tấm 53. Lớp nền dạng tấm 53 của tấm 51 được cấu tạo bởi tấm màng nhựa trong suốt, và lớp vật liệu trang trí 55 được liên kết vào bề mặt sau của lớp nền dạng tấm 53. Lớp vật liệu trang trí 55 được tạo thành từ loại vật liệu tạo nên lớp trang trí 22. Lớp dính 57 được liên kết vào bề mặt sau của lớp vật liệu trang trí 55. Lớp dính 57 được tạo thành với chất dính (nóng chảy) để dính lớp trang trí 22 vào vải mặt trước 10.

Tiếp đó, cùng với dụng cụ cắt 61 như lưỡi đục lỗ, lớp vật liệu trang trí 55 và lớp dính 57 được cắt thành hình dạng đã được xác định trước (bước tạo thành phần trang trí). Bằng cách đó, dụng cụ cắt 61 được đưa vào gần với mặt sau tấm 51 để cắt lớp vật liệu trang trí 55 và lớp dính 57 thành hình dạng đã được xác định trước. Do đó, đường mép 22a của phần trang trí 20 tại phía bề mặt trước được tạo thành góc θ nhỏ hơn 90° (xem Fig. 6). Do đó, lớp trang trí 22 và lớp dính 24 trong hình dạng xác định trước được tạo thành trên bề mặt sau của lớp nền dạng tấm 53.

Tiếp theo, đế đập nổi 30 và vải nền 45 được cắt thành hình dạng đã được

xác định trước.

Bằng cách đó, các đế dập nổi 30 có cấu trúc, ví dụ, lôgô (trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 1, đế dập nổi 30 mà hỗ trợ phần trang trí 20 thể hiện ký tự “0” và đế dập nổi 30 mà hỗ trợ phần trang trí 20 thể hiện ký tự “K” được cắt đồng thời với nhau. Nói cách khác, trong lúc vật liệu cấu thành của đế dập nổi 30 được giữ trên tấm đỡ, không được thể hiện ở đây, các đế dập nổi 30 sẽ được cắt đồng thời. Do đó, mối tương quan về vị trí giữa các đế dập nổi 30 được giữ ở mối tương quan về vị trí được định trước. Phần bám dính thứ hai phía sau 42 được dán vào bề mặt sau của mỗi đế dập nổi 30 trước khi cắt các đế dập nổi 30. Theo đó, sau khi đế dập nổi 30 được cắt, tấm đỡ được sử dụng lúc cắt được di chuyển khỏi đế dập nổi 30.

Vải nền 45 được sử dụng để giữ cùng với các đế dập nổi 30 mà được bố trí để tạo thành, ví dụ như, lôgô. Do đó, vải nền 45 được tạo thành sao cho đủ lớn để có thể chứa các đế dập nổi 30. Việc sử dụng vải nền 45 tăng vùng bám dính, cải thiện độ bám dính trên vải mặt trước 10. Khi duy nhất một trong các đế dập nổi 30 được sử dụng, vải nền 45 được tạo thành đủ lớn để chứa đế dập nổi 30 này.

Độ rộng của mỗi đế dập nổi 30 lớn hơn một chút so với độ rộng của phần trang trí 20. Đặc biệt, đế dập nổi 30 được tạo thành lớn hơn một chút so với phần trang trí 20 dựa trên giả thiết là các góc của mỗi đế dập nổi 30 trên mặt trước được ép và làm cong.

Tiếp theo, các đế dập nổi 30 được dính vào bề mặt sau của vải mặt trước 10 bằng phần bám dính đầu tiên phía sau 41 (bước gắn). Kết quả là, cấu trúc đạt được trong đó đế dập nổi 30 được tạm thời dính vào bề mặt sau của vải mặt trước 10 nhờ phần bám dính đầu tiên phía sau 41. Sau đó, vải nền 45 có phần bám dính thứ ba phía sau 43 được liên kết vào bề mặt phía trước của nó được tạm thời dính vào mặt sau đế dập nổi 30 nhờ phần bám dính thứ hai phía sau 42 và phần bám dính thứ ba phía sau 43. Do đó, một cấu trúc thu được trong đó vải nền 45 được tạm thời dính vào bề mặt sau của đế dập nổi 30 nhờ phần bám dính

thứ hai phía sau 42 và phần tám dính thứ ba phía sau 43.

Sau đó, vải mặt trước 10, đế dập nổi 30, và vải nền 45 cuối cùng được dính vào nhau nhờ việc ép nóng (bước gắn). Kết quả là, cấu trúc đạt được trong đó đế dập nổi 30 được dính vào mặt sau vải mặt trước 10 và vải nền 45 được dính vào mặt sau đế dập nổi 30, như được thể hiện trên Fig. 7. Lưu ý rằng, bước tạo thành đế dập nổi này, bước dính đế dập nổi tạm thời, bước dính vải nền tạm thời, và bước dính cuối cùng có thể được thực hiện trước bước chuẩn bị tấm hoặc thực hiện song song.

Tiếp theo, vải mặt trước 10 có đế dập nổi 30 và vải nền 45 được bố trí ở mặt sau của nó được đặt trong khuôn dập 63 và được dập nổi (bước dập nổi). Phần dập đúc trứng xuống hoặc võng xuống 63a tương ứng với hình dạng của đế dập nổi 30 được tạo thành trong khuôn dập 63. Vải mặt trước 10 được thiết lập theo cách thức mà vải mặt trước 10 trên mặt trước của đế dập nổi 30 và đế dập nổi 30 sẽ khớp với phần dập đúc 63a, và được ép trong khi làm nóng bởi dòng điện có tần suất cao. Kết quả là, một vùng của vải mặt trước 10 trở nên biến dạng theo đế dập nổi 30, như được thể hiện trên Fig. 8. Vùng này là phần lõi 14.

Tiếp theo, phần trang trí 20 được dính vào mặt trước của phần lõi 14 (bước trang trí). Trong bước trang trí này, tấm 51, trong đó phần trang trí 20 bao gồm lớp trang trí 22 và lớp dính 24 được tạo thành, và khuôn căn chỉnh 66 được sử dụng, như được thể hiện trên Fig. 9. Khuôn căn chỉnh 66 được cấu tạo bằng tấm trong suốt mà có các chỗ hở 66a (các phần căn chỉnh) tương ứng với các vị trí và hình dạng của các phần trang trí 20 (hai ký tự, trong phương án này của sáng chế). Khuôn căn chỉnh 66 trong suốt. Do đó, các dấu hiệu 66b được bố trí tương ứng ở viền chỗ hở 66a, nhằm mục đích để phân biệt chỗ hở 66a với tấm trong suốt. Các dấu hiệu 66b có thể được dính vào tấm trong suốt hoặc có thể được tạo thành bằng cách nhuộm màu tấm trong suốt.

Khuôn căn chỉnh 66 được thiết lập theo cách mà mỗi chỗ hở 66a của khuôn căn chỉnh 66 được đặt trên bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14 tương ứng của vải mặt trước 10, và sau đó tấm 51 được đặt trên đó. Bằng cách đó, tấm 51

được đặt cùng một cách thức mà bề mặt sau của tấm 51 đối diện với vải mặt trước 10. Cấu trúc thu được được đặt trong trong máy ép, không được thể hiện ở đây, được gia nhiệt và tạo áp, chuyển mỗi phần trang trí 20 lên phần lõi 14 tương ứng. Đặc biệt, trong phương án của sáng chế, bước trang trí được thực hiện sau bước dập nổi được thực hiện. Kết quả là, cấu trúc trang trí của vải mặt trước 10 được hoàn thành. Khuôn căn chỉnh 66 được sử dụng để căn chỉnh mỗi lớp trang trí 22 với bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14 tương ứng, để tránh đường mép của lớp trang trí 22 không bị lõm xuống. Ví dụ, trong trường hợp mà một phần của lớp trang trí 22 nhô ra khỏi bề mặt phẳng 14a tương ứng, như được thể hiện trên Fig. 10, đường mép của lớp trang trí 22 được uốn theo bề mặt cong 14b của phần lõi 14, dẫn tới việc làm biến dạng lôgô hoặc làm hỏng độ sắc nét của đường viền. Trong phương án của sáng chế, mặt khác, bởi vì khuôn căn chỉnh 66 được sử dụng để căn chỉnh lớp trang trí 22 với bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14, không chỉ có thể thể hiện chính xác hình dáng của lôgô mà còn cả độ sắc nét của đường mép của lớp trang trí 22 có thể được đảm bảo.

Theo cấu trúc trang trí vải theo phương án của sáng chế được mô tả ở trên, bởi vì không cần thiết để tạo thành chỗ hở trên vải mặt trước 10, tuổi thọ của vải mặt trước 10 không bị giảm xuống. Ngoài ra, bởi vì không cần thiết phải cắt laze vải mặt trước 10, vải mặt trước 10 sẽ không bị cháy hay sòn. Ngoài ra, mỗi phần trang trí 20 được đặt trên phần lõi 14 tương ứng của vải mặt trước 10. Vì vậy, thậm chí khi hình dạng của phần lõi 14 không hoàn toàn khớp với hình dạng của phần trang trí 20, hiệu ứng ba chiều của phần trang trí 20 vẫn có thể được đạt được mà không ảnh hưởng tới chức năng của phần trang trí 20. Vì vậy, quá trình làm cho tương ứng chính xác phần trang trí 20 với phần lõi 14 của vải mặt trước 10 có thể được tránh trở nên phức tạp. Ngoài ra, bởi vì phần trang trí 20 được gắn vào phần lõi 14, thiết kế của phần trang trí 20 có thể được làm nổi bật hiệu ứng ba chiều mà không cần sử dụng phần trang trí dày 20.

Trong phương án của sáng chế, bởi vì phần trang trí 20 nằm vừa vặn trong phạm vi của bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14 của vải mặt trước 10, phần trang trí 20 cũng sẽ phẳng. Vì lý do này, đường mép của phần trang trí 20 không

nhô lên khỏi bề mặt phẳng 14a, từ đó ngăn sự biến dạng của phần trang trí 20.

Hơn nữa, trong phương án của sáng chế, bởi vì lớp trang trí 22 được đặt trên vải mặt trước 10, với lớp dính 24 ở giữa, vật liệu cấu thành của lớp trang trí 22 được ngăn không bị tràn vào vải mặt trước 10. Do đó, phần trang trí 20 trên phần lõi 14 của vải mặt trước 10 có thể được tạo hình chính xác theo khuôn được sử dụng.

Cũng trong phương án của sáng chế, góc của đường mép 22a của lớp trang trí 22 tại phía bề mặt trước nhỏ hơn 90 độ, tạo tường viền của lớp trang trí 22 sắc nét hơn. Từ đó, đường viền của phần trang trí 20 trên phần lõi 14 của vải mặt trước 10 tạo ra một ấn tượng rõ nét.

Cũng trong phương án của sáng chế, lớp dính 57 và lớp vật liệu trang trí 55 được cắt thành hình dạng đã được xác định trước từ phía bề mặt sau của tấm 51, tạo thành lớp dính 24 và lớp trang trí 22 tại bề mặt sau của lớp nền dạng tấm 53. Do đó, góc của đường mép 22a của phần trang trí 20 tại phía bề mặt trước có thể dễ dàng được tạo ra nhỏ hơn 90 độ.

Hơn nữa, trong phương án của sáng chế, khuôn căn chỉnh 66 được sử dụng để căn chỉnh lớp trang trí 22 và lớp dính 24 với phần lõi 14 tương ứng của vải mặt trước 10. Do đó, sự phức tạp trong xử lý căn chỉnh có thể được giảm xuống trong khi vẫn đảm bảo được sự chính xác của việc định vị phần trang trí 20 trên phần lõi 14.

Lưu ý rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án trên, và các thay đổi, cải tiến và loại tương tự có thể được thực hiện mà không đi lệch khỏi phạm vi của sáng chế. Ví dụ, phần trang trí 20 có thể là mẫu in, như được thể hiện trên Fig. 11. Trong trường hợp này, lớp dính không bị lộ trên phần lõi 14. Màn phủ thu được như là kết quả in không có độ sắc nét của đường mép như lớp trang trí 22 tạo thành với tấm dịch chuyển. Bởi vậy, phần trang trí 20 được tạo thành với tấm dịch chuyển có thể có một đường viền sắc nét hơn.

Phương án trên của sáng chế mô tả cấu trúc trang trí vải mặt trước 10; tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở vải mặt trước 10. Ví dụ, sáng chế cũng

có thể được áp dụng tới cấu trúc để trang trí vải mặt sau.

Theo phương án trên của sáng chế, góc của đường mép của lớp trang trí 22 tại mặt trước nhỏ hơn 90° ; tuy nhiên, sáng chế không giới hạn ở cấu trúc này. Góc này có thể bằng hoặc lớn hơn 90° .

Theo phương án trên của sáng chế, phần trang trí 20 được bố trí chỉ ở trên bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14 tương ứng; tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở cấu trúc này. Ví dụ, phần trang trí 20 có thể được tạo thành không chỉ trên bề mặt phẳng 14a của phần lõi 14 mà còn trên bề mặt cong 14b, như được thể hiện trên Fig. 12. Nói cách khác, phần trang trí 20 có thể được bố trí trên phạm vi từ bề mặt phẳng 14a tới bề mặt cong 14b để bao phủ phần lõi 14 mà nổi lên trên mặt trước do sự có mặt của đế dập nổi 30. Trong trường hợp này, đường mép của phần trang trí 20 có thể tiếp xúc với phần nền đế 12 của vải mặt trước 10 có thể không kết nối với nó, như được thể hiện trên Fig. 12. Ngoài ra, phần trang trí 20 có thể mở rộng từ phần lõi 14 tới phần nền đế 12 và mở rộng theo đế 12 xung quanh phần lõi 14. Trong trường hợp này, phần trang trí 20 có thể là màng phủ, được in. Phần lõi 14 có thể được cấu tạo mà không có bề mặt phẳng 14a sao cho toàn bộ bề mặt ngoài của nó được uốn cong.

Phương pháp sản xuất cấu trúc trang trí tương ứng với cấu trúc được thể hiện trên Fig. 12 sử dụng khuôn căn chỉnh 70 mà có phần căn chỉnh để căn chỉnh đế dập nổi 30 với mặt sau phần trang trí 20 như được thể hiện trên Fig. 13. Khuôn căn chỉnh 70 có phần mặt trước 70a để định vị phần trang trí 20, phần mặt sau 70b để định vị đế dập nổi 30, và phần kết nối 70c để kết nối phần mặt trước 70a và phần mặt sau 70b lại với nhau. Phần mở 70d tương ứng với vị trí và hình dạng của phần trang trí 20 được tạo thành trên phần mặt trước 70a. Chỗ hở 70e tương ứng với vị trí và hình dạng của đế dập nổi 30 được tạo thành ở phần mặt sau 70b. Phần căn chỉnh được tạo cấu trúc với các chỗ hở 70d, 70e này. Do vậy, đế dập nổi 30 có thể được căn chỉnh với mặt sau phần trang trí 20 bằng cách bố trí phần trang trí 20 trong chỗ hở 70d của phần mặt trước 70a được đặt ở mặt trước của vải mặt trước 10 và bố trí đế dập nổi 30 trong chỗ hở 70e của

phần mặt sau 70b được đặt ở mặt sau của vải mặt trước 10. Bằng cách đó, bước gắn để gắn đế dập nổi 30 vào mặt sau của vải mặt trước 10 và bước trang trí đặt phần trang trí 20 lên mặt trước của vải mặt trước 10 được thực hiện đồng thời.

Sau đó, như được thể hiện trên Fig. 14, vải mặt trước 10 có phần trang trí 20 được gắn cố định vào bề mặt phía trước của nó và đế dập nổi 30 được khớp với bề mặt phía sau của nó được dập bằng việc sử dụng khuôn dập 63 (bước dập nổi). Phần dập đúc 63a của khuôn dập 63 được tạo thành theo hình dạng mà đế dập nổi 30 và phần trang trí 20 uốn theo đế dập nổi 30 khớp với nó. Từ đó, bước dập nổi được thực hiện trong trạng thái mà đế dập nổi 30, vải mặt trước 10 cùng với đế dập nổi 30, và phần trang trí 20 cùng với vải mặt trước 10 được khớp với phần dập đúc 63a. Nói cách khác, trong phương án của sáng chế, bước dập nổi được thực hiện sau bước gắn và bước trang trí được thực hiện. Do đó, thu được cấu trúc trang trí được thể hiện trên Fig. 12.

Phương án trên được mô tả tóm tắt dưới đây.

(1) Cấu trúc trang trí vải theo phương án nêu trên của sáng chế bao gồm: phần dập nổi mà được gắn vào bề mặt sau của vải và tạo thành vùng của vải lồi lên mặt trước; và phần trang trí mà được đặt trên vùng của vải mà được làm cho lồi lên ở mặt trước bằng phần dập nổi.

Do đó, trong phương án trên của sáng chế, bởi vì không cần thiết tạo ra chỗ hở trên vải, nên tuổi thọ của vải sẽ không bị giảm xuống. Ngoài ra, bởi vì không cần thiết phải cắt vải bằng laze, nên vải sẽ không bị cháy hoặc sòn. Cũng theo đó, phần trang trí được đặt trên vùng lồi của vải. Do đó, thậm chí khi hình dạng của vùng lồi không hoàn toàn khớp với hình dạng của phần trang trí, thì hiệu ứng ba chiều của phần trang trí vẫn có thể được nhận ra mà không làm giảm chức năng của phần trang trí. Kết quả là, quá trình tiến hành kết hợp chính xác phần trang trí với phần lồi của vải có thể được tránh không bị quá phức tạp. Ngoài ra, bởi vì phần trang trí được gắn vào vùng lồi, thiết kế của phần trang trí có thể được làm nổi bật hiệu ứng ba chiều mà không cần sử dụng phần trang trí dày.

(2) Vùng của vải mà được làm cho lồi lên bởi phần dập nổi có thể có bề mặt phẳng. Trong trường hợp này, một vùng của phần trang trí mà tiếp xúc với vùng của vải có thể ăn khớp với phạm vi bề mặt phẳng.

Theo khía cạnh này, bởi vì phần trang trí khớp với phạm vi của bề mặt phẳng của vùng lồi của vải, phần trang trí cũng sẽ phẳng. Do đó, đường mép của phần trang trí không nhô ra khỏi bề mặt phẳng, từ đó tránh làm biến dạng phần trang trí.

(3) Phần trang trí có thể bao gồm lớp trang trí và lớp dính để dính lớp trang trí vào vùng của vải được làm lồi lên bằng phần dập nổi.

Theo khía cạnh này, bởi vì lớp trang trí được đặt trên vải với lớp dính ở giữa, vật liệu cấu thành của lớp trang trí được ngăn chặn khỏi bị rò rỉ ra vải. Do đó, phần trang trí trên phần lồi của vải có thể được định hình chính xác theo khuôn mẫu được sử dụng.

(4) Đường mép của phần trang trí trên phía bề mặt trước có thể được tạo thành để có một góc nhỏ hơn 90 độ theo mặt cắt ngang.

Theo khía cạnh này, phần đường viền sắc nét của lớp trang trí có thể thu được, tạo ra một đường viền sắc nét cho phần trang trí được đặt trên vùng lồi của vải.

(5) Phần trang trí có thể bao phủ vùng của vải mà được làm cho lồi lên ở mặt trước bởi phần dập nổi. Theo quan điểm này, bởi vì phần trang trí tự bản thân nó đã được tạo hình ba chiều, hiệu ứng ba chiều của phần trang trí có thể được làm nổi bật hơn.

(6) Phần trang trí có thể là lôgô, tạo hình, dấu hiệu, huy hiệu, chuỗi ký tự, hoa văn hay là sự kết hợp của chúng.

(7) Phương pháp trang trí vải theo phương án trên bao gồm: bước gắn để gắn phần dập nổi vào bề mặt sau của vải; bước trang trí để đặt phần trang trí vào mặt trước của vải; và bước dập nổi sử dụng khuôn dập có phần dập đúc được tạo hình ở đó, việc đặt khuôn dập lên trên mặt trước của vải, và việc dập nổi vải ở

trạng thái mà cả vùng của vải, mà phần dập nổi được gắn vào, và phần dập nổi được đặt vừa vặn trong phần dập đúc của khuôn dập.

Đặc biệt, phần dập nổi được gắn vào bề mặt sau của vải, và từ đó vải này được dập nổi bằng cách sử dụng khuôn dập. Ngoài ra, phần trang trí được đặt trên mặt trước của vải. Do đó, bởi vì không cần thiết để tạo ra chỗ hở trên vải, tuổi thọ của vải sẽ không bị giảm sút. Ngoài ra, bởi vì không cần thiết phải cắt vải bằng laze, vì vậy vải sẽ không bị cháy hay bị sòn. Ngoài ra, bởi vì phần trang trí được đặt một cách đơn giản trên mặt trước của vải, xử lý căn chỉnh phần trang trí có thể ngăn trở nên phức tạp.

(8) Bước trang trí có thể đặt phần trang trí trên mặt trước vùng của vải mà được làm cho lồi lên ở mặt trước trong bước dập nổi. Theo khía cạnh này, trong bước trang trí, phần trang trí được đặt trong vùng lồi của vải. Bằng cách đó, chức năng của phần trang trí không bị tổn hại thậm chí khi hình dạng của phần lồi không khớp chính xác với hình dạng của phần trang trí. Do đó, xử lý để làm cho phần trang trí tương ứng chính xác với vùng lồi của vải có thể được ngăn trở nên phức tạp.

(9) Phương pháp trang trí vải được mô tả ở trên có thể bao gồm: bước chuẩn bị tấm để chuẩn bị tấm dịch chuyển có cấu trúc bằng cách xếp lớp, trên bề mặt sau của lớp nền dạng tấm, lớp vật liệu trang trí tạo thành lớp trang trí cấu tạo phần trang trí và lớp dính để tạo lớp dính tạo nên phần trang trí, theo thứ tự này; và bước tạo thành phần trang trí bằng việc cắt lớp dính và lớp vật liệu trang trí thành hình dạng đã được xác định trước từ phía bề mặt sau của tấm để tạo thành lớp dính và lớp trang trí.

Theo khía cạnh này, lớp dính và lớp vật liệu trang trí được cắt thành hình dạng đã được xác định trước từ phía bề mặt sau của tấm, qua đó tạo thành lớp dính và lớp trang trí ở phía bề mặt sau của tấm. Khi sử dụng dụng cụ cắt, ví dụ như lưỡi đục lỗ, để cắt lớp dính và lớp vật liệu trang trí, đường mép của phần trang trí tại phía bề mặt trước có thể được tạo thành để có một góc nhỏ hơn 90 độ theo mặt cắt ngang, bằng việc cắt bề mặt sau để tạo thành lớp vật liệu trang

trí bằng cách tận dụng góc lưỡi dao của dụng cụ cắt. Khi cắt vải bằng tia laze, đường mép của phần trang trí ở phía bề mặt trước có thể được tạo thành để có một góc nhỏ hơn 90 độ bằng việc sử dụng khả năng hội tụ hẹp của tia laze.

(10) Việc sử dụng tấm, trong đó lớp trang trí và lớp dính được tạo thành trong bước tạo thành phần trang trí, và khuôn căn chỉnh mà có phần căn chỉnh để căn chỉnh lớp trang trí và lớp dính với vùng của vải, bước trang trí có thể căn chỉnh khuôn căn chỉnh với vùng của vải và căn chỉnh lớp trang trí và lớp dính với vùng của vải bằng việc sử dụng phần căn chỉnh.

Theo khía cạnh này, khuôn căn chỉnh được sử dụng để căn chỉnh lớp trang trí và lớp dính với vùng của vải. Do đó, sự phức tạp trong xử lý căn chỉnh có thể được giảm xuống trong khi vẫn đảm bảo được sự chính xác cho việc định vị phần trang trí trên vùng lỗi.

(11) Trong bước dập nổi, việc dập nổi có thể được thực hiện trong tình trạng mà phần trang trí, phần dập nổi, và vùng của vải, trong đó phần trang trí được đặt ở mặt trước và phần dập nổi được gắn vào bề mặt sau, được khớp với phần dập đúc. Theo khía cạnh này, vải mà phần trang trí và phần dập nổi được gắn vào sẽ được dập nổi. Vì thế, phần dập nổi được hiện ra ở bề mặt sau của vùng lỗi ở mặt trước, và phần trang trí được tạo thành ở trên vùng này.

(12) Bước gắn và bước trang trí có thể căn chỉnh phần trang trí với mặt trước của phần dập nổi bằng việc sử dụng khuôn căn chỉnh mà có phần căn chỉnh để căn chỉnh phần dập nổi với mặt sau phần trang trí. Theo khía cạnh này, khuôn căn chỉnh được sử dụng để căn chỉnh phần dập nổi với phần trang trí. Do đó, sự phức tạp trong xử lý căn chỉnh có thể được giảm thiểu trong khi vẫn đảm bảo được sự định vị chính xác.

YÊU CẦU BẢO HỘ**1. Cấu trúc trang trí vải bao gồm:**

phần dập nổi mà được gắn vào bề mặt sau của vải và làm cho vùng của vải lồi lên ở mặt trước; và

phần trang trí mà được đặt trên vùng của vải mà được làm lồi lên ở mặt trước bởi phần dập nổi, trong đó:

vùng của vải mà được làm lồi lên bởi phần dập nổi có bề mặt phẳng, và

vùng của phần trang trí mà tiếp xúc với vùng của vải nằm vừa vặn trong phạm vi của bề mặt phẳng.

2. Cấu trúc trang trí vải theo điểm 1, trong đó phần trang trí bao gồm lớp trang trí và lớp dính để dính lớp trang trí vào vùng của vải mà được làm lồi lên bởi phần dập nổi.

3. Cấu trúc trang trí vải bao gồm:

phần dập nổi mà được gắn vào bề mặt sau của vải và làm cho vùng của vải lồi lên ở mặt trước; và

phần trang trí mà được đặt trên vùng của vải mà được làm lồi lên ở mặt trước bởi phần dập nổi, trong đó đường mép của phần trang trí trên phía bề mặt trước được tạo thành để có góc nhỏ hơn 90 độ theo mặt cắt ngang.

4. Cấu trúc trang trí vải theo điểm 3, trong đó phần trang trí bao phủ vùng của vải mà được làm lồi lên ở mặt trước bởi phần dập nổi.

5. Cấu trúc trang trí vải theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phần trang trí là lôgô, biểu tượng, dấu hiệu, huy hiệu, chuỗi ký tự, hoa văn, hoặc kết hợp của chúng.

6. Phương pháp trang trí vải bao gồm:

bước gắn để gắn phần dập nổi vào bề mặt sau của vải;

bước trang trí để đặt phần trang trí lên mặt trước của vải; và

bước dập nổi sử dụng khuôn dập có phần dập đúc được tạo thành bên trong, đặt khuôn dập lên mặt trước của vải, và dập nổi vải trong trạng thái mà cả vùng của vải, mà phần dập nổi được gắn vào đó, và phần dập nổi được đặt vừa vặn trong phần dập đúc của khuôn dập.

7. Phương pháp trang trí vải theo điểm 6, trong đó trong bước trang trí, phần trang trí được đặt trên mặt trước của vùng của vải mà được làm lồi lên ở mặt trước trong bước dập nổi.

8. Phương pháp trang trí vải theo điểm 6 hoặc 7, còn bao gồm:

bước chuẩn bị tấm để chuẩn bị tấm dịch chuyển có cấu trúc bằng cách xếp lớp, trên bề mặt sau của lớp nền dạng tấm, lớp vật liệu trang trí để tạo thành lớp trang trí cấu thành phần trang trí và lớp dính để tạo thành lớp dính cấu thành phần trang trí, theo thứ tự này; và

bước tạo thành phần trang trí để cắt lớp dính và lớp vật liệu trang trí thành các hình dạng định trước từ phía bề mặt sau của tấm để tạo thành lớp dính và lớp trang trí.

9. Phương pháp trang trí vải theo điểm 8, trong đó:

bước sử dụng tấm, trong đó lớp trang trí và lớp dính được tạo thành trong bước tạo thành phần trang trí, và khuôn căn chỉnh mà có phần căn chỉnh để căn chỉnh lớp trang trí và lớp dính với vùng của vải;

bước trang trí căn chỉnh khuôn căn chỉnh với vùng của vải và căn chỉnh lớp trang trí và lớp dính với vùng của vải bằng cách sử dụng phần căn chỉnh.

10. Phương pháp trang trí vải theo điểm 6, trong đó trong bước dập nổi, việc dập nổi được thực hiện trong trạng thái mà phần trang trí, phần dập nổi, và vùng của vải, trong đó phần trang trí được đặt trên mặt trước và phần dập nổi được gắn vào bề mặt sau, và được đặt vừa vặn trong phần dập đúc.

11. Phương pháp trang trí vải theo điểm 10, trong đó bước gắn và bước trang trí căn chỉnh phần trang trí với mặt trước phần dập nổi bằng cách sử dụng khuôn căn chỉnh mà có phần căn chỉnh để căn chỉnh phần dập nổi với mặt sau của phần

trang trí.

FIG. 1

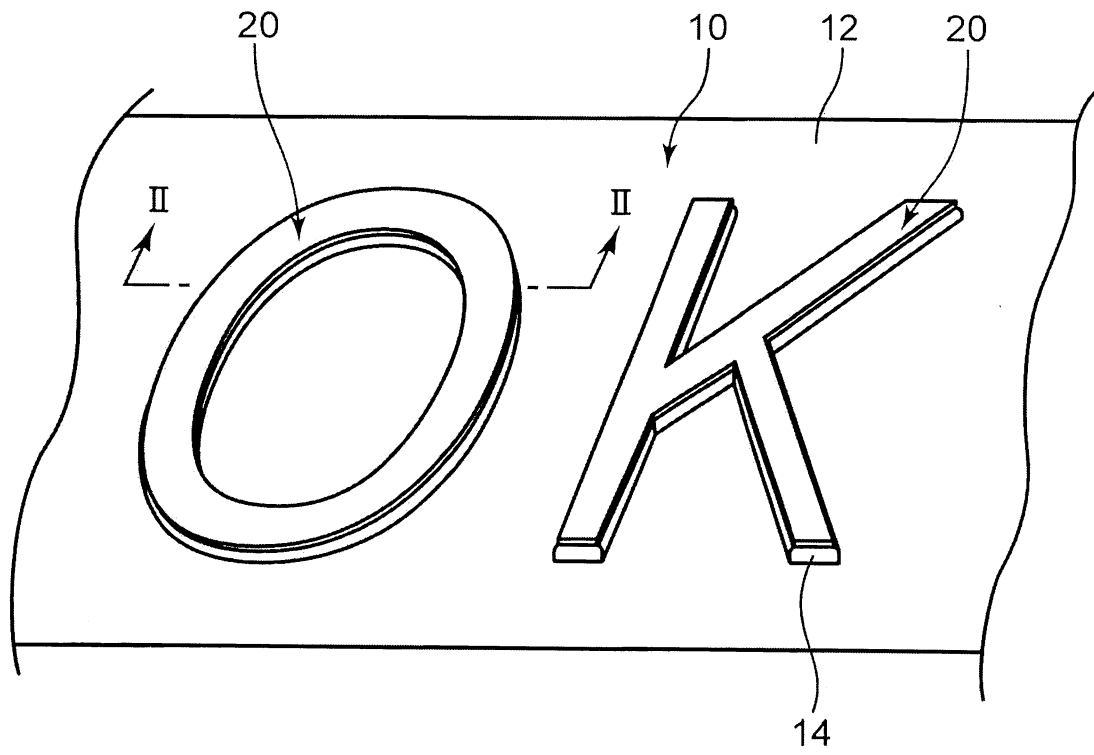


FIG. 2

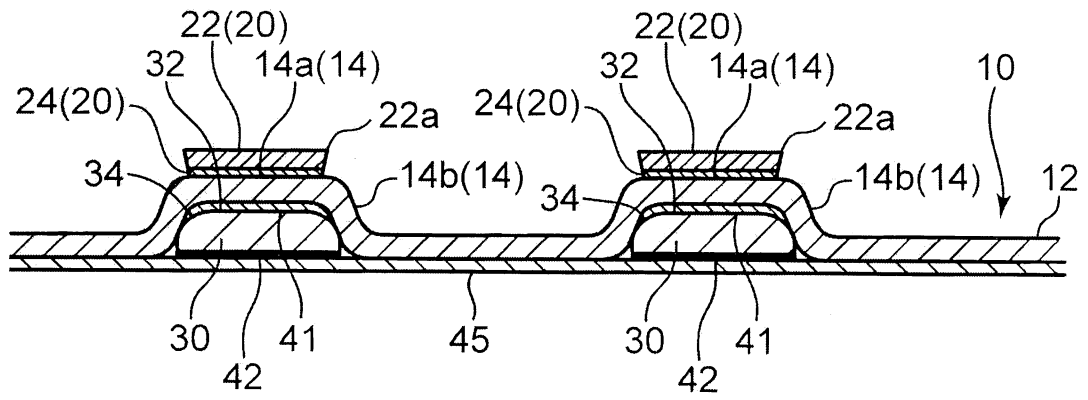


FIG. 3

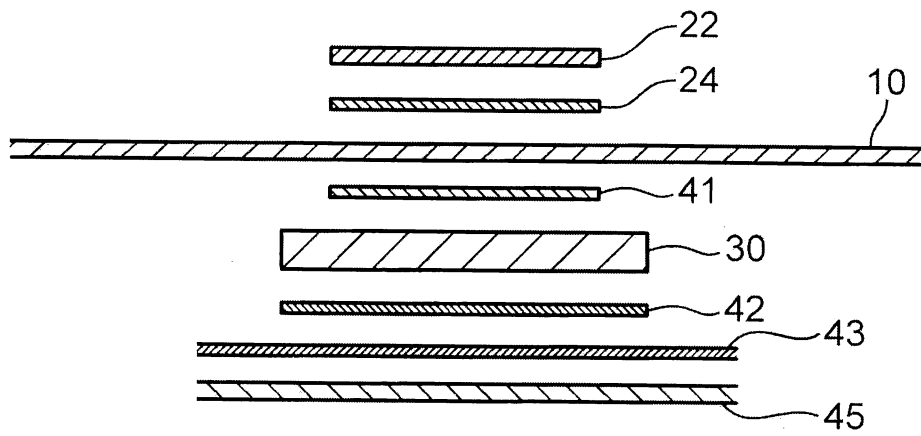


FIG. 4

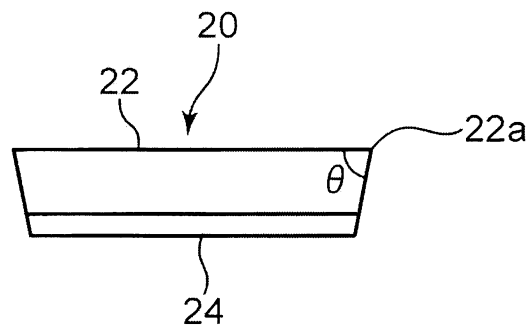


FIG. 5

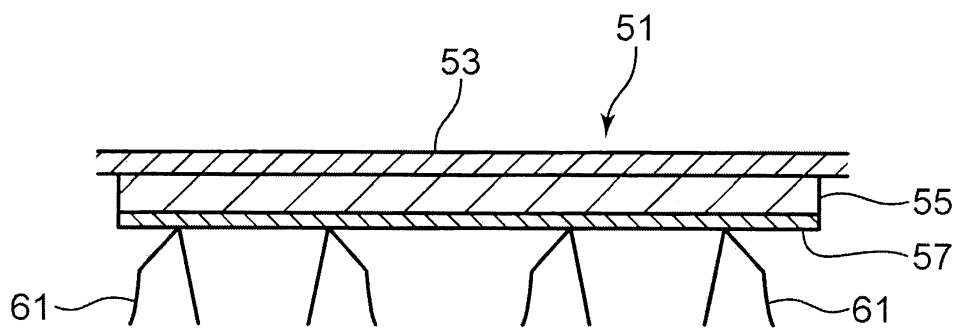


FIG. 6

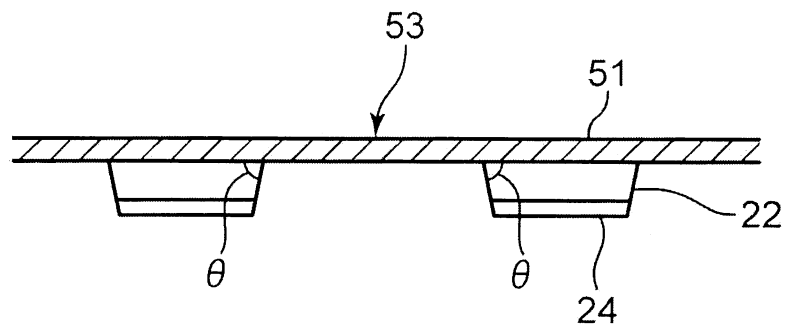


FIG. 7

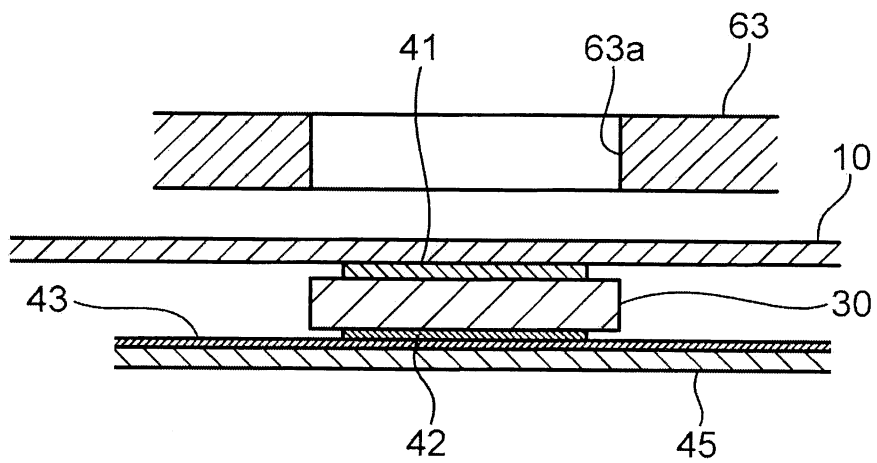


FIG. 8

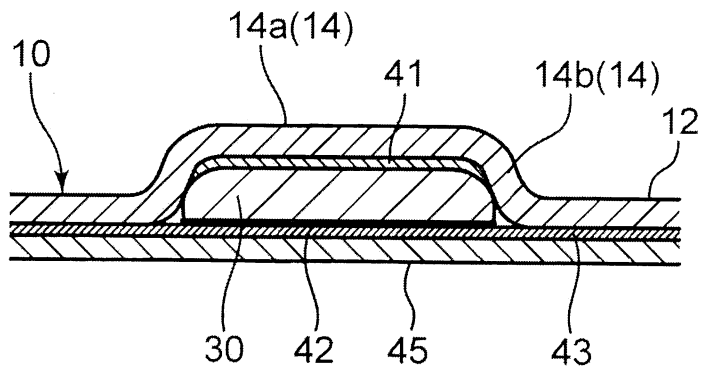


FIG. 9

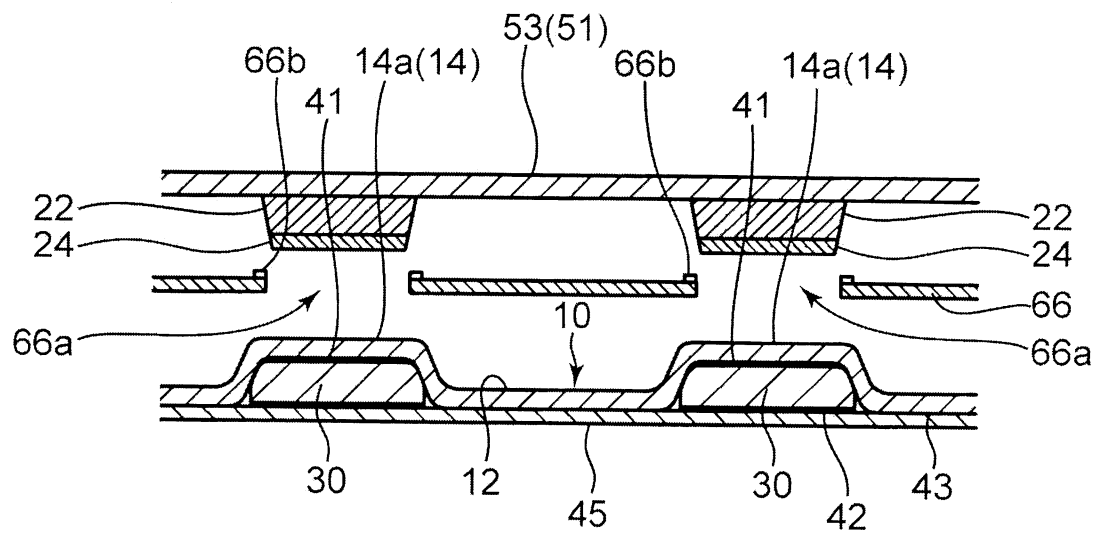


FIG. 10

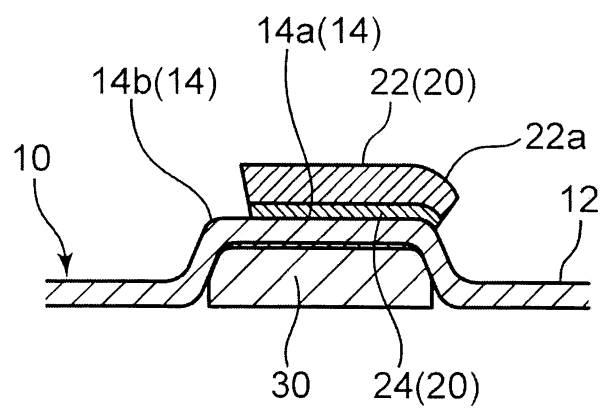


FIG. 11

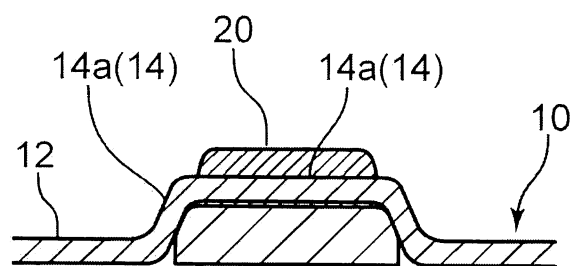


FIG. 12

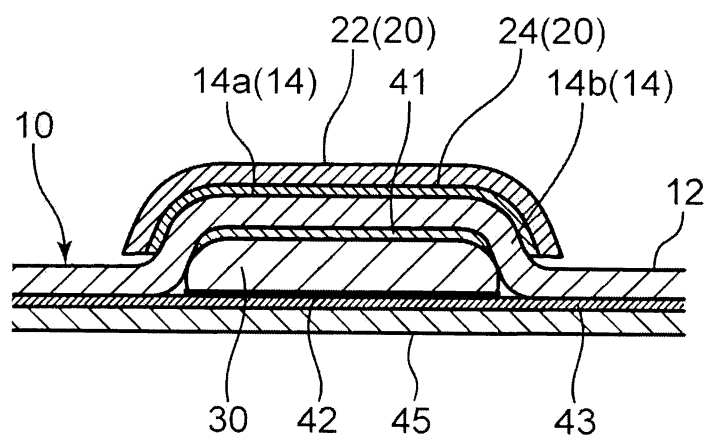


FIG. 13

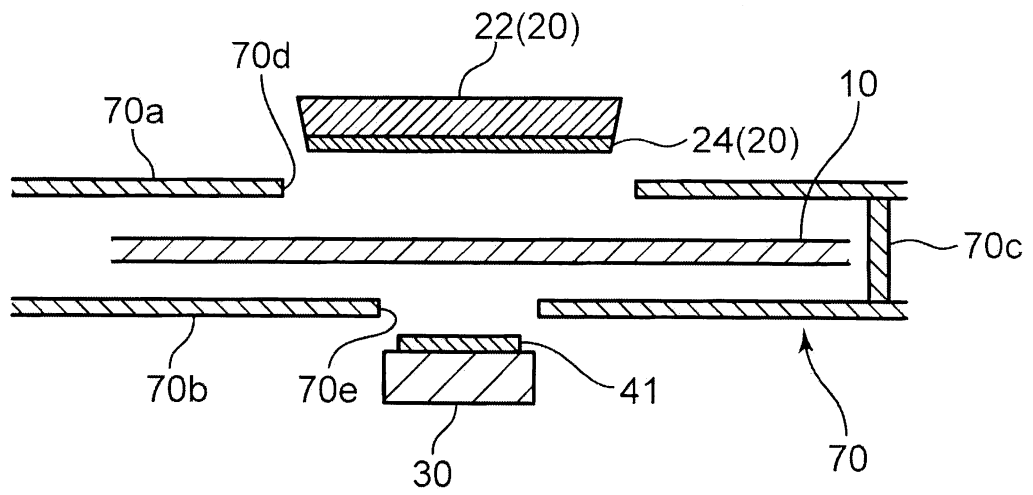


FIG. 14

