



(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) 
1-0020538

(51)⁷ **B29C 65/78, 65/00, B32B 37/10, B27D** (13) **B**
1/08, B32B 7/02, B29C 35/16, B32B 27/40,
37/12

(21) 1-2013-01670 (22) 31.10.2011
(86) PCT/JP2011/006097 31.10.2011 (87) WO2012/060088 10.05.2012
(30) 2010-248734 05.11.2010 JP
(45) 25.02.2019 371 (43) 27.01.2014 310
(73) FUJIGEN INC. (JP)
3-1, Hirata-higashi 3-chome, Matsumoto-shi, Nagano 3990014 - Japan
(72) FURUYA, Eiji (JP), KOMATSU, Kei (JP), ONO, Kazutaka (JP)
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

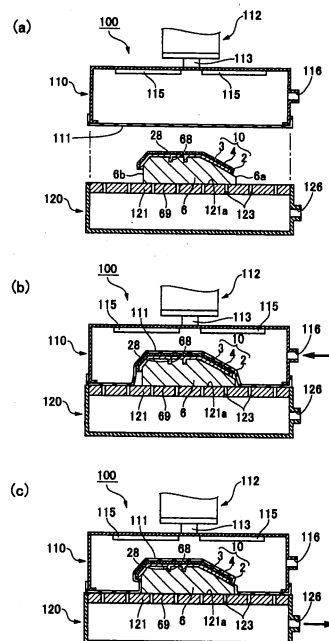
(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐỒ TRANG TRÍ**

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đồ trang trí bao gồm các bước:
phủ tấm trang trí để chuẩn bị chi tiết gia công có tấm trang trí;

gắn chi tiết gia công để đặt đế đỡ chi tiết gia công lên mặt gắn chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của khoang hút trong thiết bị liên kết ép chân không, và đặt chi tiết gia công lên mặt đỡ chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của đế đỡ chi tiết gia công;

ép tấm ép để hạ thấp khoang ép đối với khoang hút và ép tấm ép mềm dẻo mà tạo ra mặt dưới của khoang ép lên tấm trang trí của chi tiết gia công và mặt gắn chi tiết gia công từ bên trên; và

liên kết tấm trang trí để tăng áp suất trong khoang ép để làm cho tấm trang trí được ép tỳ vào mặt trước lõi của nền từ bên trên bởi tấm ép, làm giảm áp suất trong khoang hút để hút chân không khoảng không giữa mặt gắn chi tiết gia công và tấm ép, và liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước lõi của nền bằng chất kết dính.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đồ trang trí, trong đó đồ trang trí được sản xuất bằng cách liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước lõi của nền có mặt trước lõi và mặt sau lõm. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất đồ trang trí trong đó tấm trang trí có thể được liên kết/cố định với mặt trước lõi của nền không có sự lệch vị trí.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dưới dạng các phương pháp để tạo ra bề ngoài chất lượng cao của các tấm nội thất của xe ô tô, các tấm của thiết bị nghe, phần hộp của hộp âm nhạc, phần tấm của đồ nội thất, và bộ phận tương tự; đã biết đến các phương pháp hoàn thiện các phần này ở mặt trước của các mẫu gỗ. Ví dụ về các phương pháp để thực hiện như vậy bao gồm các phương pháp liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước của nền bằng cách sử dụng phương pháp liên kết ép chân không. Các tài liệu sáng chế 1 đến 4 đề xuất các phương pháp để liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước của nền bằng cách sử dụng phương pháp liên kết ép chân không.

Trong phương pháp liên kết ép chân không được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, chi tiết gia công bao gồm tấm trang trí được bố trí ở mặt trước của nền bằng chất kết dính được đặt lên mặt gắn chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của khoang hút, khoang ép được hạ xuống từ bên trên, và tấm trang trí được ép lên mặt trước của nền bằng tấm ép mềm dẻo tạo ra mặt dưới của khoang ép. Ở trạng thái này, áp suất của khoang ép được gia tăng để liên kết ép chặt tấm với tấm trang trí và mặt gắn chi tiết gia công, và áp suất của khoang hút được giảm để hút chân không khoảng không giữa tấm ép và mặt gắn chi tiết gia công qua lỗ hút được tạo ra ở mặt gắn chi tiết gia công. Nhờ đó tấm trang trí sẽ được ép tỳ vào mặt nền với tấm ép được liên kết chặt với tấm trang trí, và tấm trang trí được liên kết/cố định với mặt nền bằng chất kết dính.

Theo các phương pháp liên kết ép chân không được mô tả trong các tài liệu sáng chế từ 2 đến 4, để dễ gắn nền được đặt lên mặt trên của khoang hút ở

đó lỗ hút được tạo ra, và nền và tấm trang trí được đặt trên đế này. Điều này làm cho tấm ép của khoang ép có thể được liên kết chặt với chi tiết gia công, bao bọc một phần từ chu vi ngoài đến mặt sau, và phần mép chu vi ngoài của tấm trang trí có thể được liên kết/cố định theo cách đáng tin cậy với nền, bao bọc một phần từ mép chu vi ngoài đến mặt sau.

Các tài liệu theo giải pháp kỹ thuật đã biết

Các tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 JP 3145882 B

Tài liệu sáng chế 2 JP 3394058 B

Tài liệu sáng chế 3 JP 3217117 B

Tài liệu sáng chế 4 JP 3253654 B.

Các phương pháp liên kết ép chân không được mô tả trong các tài liệu sáng chế 1 đến 4 dùng để liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước của nền có mặt dưới phẳng. Vì mặt dưới của nền là phẳng, nền có thể được đặt ổn định trên mặt gắn chi tiết gia công hoặc đế để gắn chi tiết gia công. Do đó, khi khoang ép được hạ xuống và tấm trang trí và nền được ép cùng nhau bởi tấm ép, không có sự lệch vị trí của nền. Vì mặt dưới của nền là phẳng, khi áp suất của khoang hút được giảm để tạo ra sự hút chân không qua lỗ hút được tạo ra ở mặt gắn chi tiết gia công, nền có thể được kẹp một cách đáng tin cậy bằng cách hút với mặt gắn chi tiết gia công. Do đó, không có sự lệch vị trí của nền khi áp suất của khoang ép được gia tăng và tấm ép được ép tỳ vào tấm trang trí trên nền. Do vậy không có sự lệch vị trí giữa nền và tấm trang trí, và do đó tấm trang trí có thể được liên kết/cố định một cách thích hợp với vị trí định trước ở mặt trước của nền.

Tuy nhiên, trong trường hợp nền dạng đĩa trong đó mặt trước là lồi và mặt sau là lõm, có diện tích bề mặt tiếp xúc nhỏ giữa mặt sau lõm của nền và mặt gắn chi tiết gia công phẳng, và khi tấm ép của khoang ép được ép lên mặt trước của nền từ bên trên tấm trang trí, lực nằm ngang được tác dụng dễ dàng lên nền này. Do đó, khi khoang ép được hạ xuống và tấm ép được ép lên tấm trang trí trên nền, lực nằm ngang tác dụng lên nền trên mặt gắn chi tiết gia công và vị trí nền dễ bị lệch. Cụ thể trong các trường hợp như khi dạng phẳng của nền là không đối xứng hai bên khi được nhìn từ hướng ép của tấm ép, và khi hình dạng

mặt cắt ngang của nền là không đối xứng hai bên khi được cắt dọc theo hướng ép của tấm ép, lực nằm ngang dễ dàng tác dụng lên nền khi tấm ép được ép lên mặt trước của nền từ bên trên tấm trang trí.

Khi sự lệch vị trí của nền diễn ra, không có vấn đề nếu tấm trang trí di chuyển cùng với nền. Tuy nhiên, ở thời điểm khi tấm ép được ép lên tấm trang trí trên nền, thường có các trường hợp trong đó chất kết dính không thể hiện chức năng kết dính, tấm trang trí mà tấm ép được liên kết chặt với nó không di chuyển, và vị trí duy nhất của nền bị lệch.

Trong trường hợp của nền dạng đĩa như trường hợp có mặt sau lõm, khi áp suất của khoang hút được giảm để hút chân không khoảng không giữa mặt gắn chi tiết gia công và tấm ép, mặt sau lõm này không thể được kẹp một cách đáng tin cậy bằng cách hút với mặt gắn chi tiết gia công phẳng. Do đó có một vấn đề là vị trí của nền dễ bị lệch trên mặt gắn chi tiết gia công khi tấm ép của khoang ép được ép tỳ vào nền từ bên trên tấm trang trí trong khi áp suất của khoang hút được giảm để tạo ra sự hút chân không.

Như được mô tả trong các tài liệu sáng chế 2 đến 4, sự lệch vị trí của nền như vậy cũng diễn ra khi đế để gắn chi tiết gia công được đặt lên mặt trên của khoang hút và nền được đặt lên đế này. Cụ thể, khi nền được đặt lên đế để gắn chi tiết gia công, nền sẽ được bố trí ở vị trí bên trên mặt trên của khoang hút. Do vậy, khi khoang ép được hạ xuống và tấm ép được ép lên tấm trang trí trên nền và mặt trên của khoang hút, nền được ép với lực lớn hơn so với trường hợp trong đó nền được đặt lên mặt trên. Do vậy, vị trí của nền dễ bị lệch.

Đế để gắn chi tiết gia công được kẹp bằng cách hút với mặt trên của khoang hút, nhưng nền được đặt ở mặt trên của đế để gắn chi tiết gia công không được kẹp bằng cách hút với đế. Do đó, khi tấm ép của khoang ép được ép tỳ vào nền từ bên trên tấm trang trí trong khi áp suất của khoang hút được giảm để tạo ra sự hút chân không, có nguy cơ là vị trí của nền trên đế sẽ bị lệch mà sẽ không thể liên kết/cố định tấm trang trí với vị trí định trước ở mặt trước của nền.

Trong trường hợp này của nền dạng đĩa như nền có mặt sau lõm, khi tấm ép của khoang ép được ép tỳ vào nền từ bên trên tấm trang trí trong khi áp suất

của khoang hút được giảm để tạo ra sự hút chân không, một vấn đề là nền dễ biến dạng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất đồ trang trí, trong đó đồ trang trí được sản xuất bằng cách liên kết/cố định tấm trang trí bằng phương pháp liên kết ép chân không với mặt trước lõi của nền có mặt trước lõi và mặt sau lõm, và tấm trang trí có thể được liên kết/cố định với mặt trước lõi của nền không có sự lệch vị trí bất kỳ.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất đồ trang trí trong đó tấm trang trí được xếp chồng và liên kết ở mặt trước lõi của nền có mặt trước lõi và mặt sau lõm, phương pháp sản xuất đồ trang trí này khác biệt ở chỗ bao gồm các bước:

phủ tấm trang trí để chuẩn bị chi tiết gia công có tấm trang trí được bố trí thẳng hàng theo vị trí và che phủ mặt trước lõi của nền bằng chất kết dính;

gắn chi tiết gia công để đặt đế đỡ chi tiết gia công lên mặt gắn chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của khoang hút trong thiết bị liên kết ép chân không, và đặt chi tiết gia công lên mặt đỡ chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của đế đỡ chi tiết gia công;

ép tấm ép để hạ thấp khoang ép so với khoang hút, khoang ép được bố trí ngay bên trên khoang hút trong thiết bị liên kết ép chân không, và ép tấm ép mềm dẻo mà tạo ra mặt dưới của khoang ép lên tấm trang trí của chi tiết gia công và mặt gắn chi tiết gia công từ bên trên; và

liên kết tấm trang trí để tăng áp suất trong khoang ép để làm cho tấm trang trí được ép tỳ vào mặt trước lõi của nền từ bên trên bằng tấm ép, làm giảm áp suất trong khoang hút để hút chân không khoảng không giữa mặt gắn chi tiết gia công và tấm ép qua lỗ nạp không khí được tạo ra ở mặt gắn chi tiết gia công, và liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước lõi của nền bằng chất kết dính;

đế đỡ chi tiết gia công có phần mặt dưới phẳng có thể liên kết chặt với mặt gắn chi tiết gia công, mặt đỡ chi tiết gia công lõi có hình dạng bù cho mặt sau lõm của nền, và phần khớp phía đế đỡ được tạo ra trong mặt đỡ chi tiết gia công;

phần khớp phía nền có thể khớp cơ học với phần khớp phía đế đỡ đang được tạo ra ở mặt sau lõm của nền;

chi tiết gia công đang được bố trí so với mặt đỡ chi tiết gia công trong bước gắn chi tiết gia công bằng cách khớp cơ học phần khớp phía nền với phần khớp phía đế đỡ; và

sự lệch vị trí của nền so với mặt đỡ chi tiết gia công được ngăn chặn trong bước ép tấm ép bằng cách khớp cơ học phần khớp phía đế đỡ và phần khớp phía nền.

Mặt đỡ chi tiết gia công của đế đỡ chi tiết gia công được sử dụng trong phương pháp sản xuất đồ trang trí theo sáng chế có dạng lõi bù cho mặt sau lõm của nền. Do vậy, nền của chi tiết gia công có thể được đặt ở trạng thái ổn định trên mặt đỡ chi tiết gia công. Nền không bị biến dạng bởi lực ép tác dụng từ tấm ép trong bước liên kết tấm trang trí.

Ngoài ra, khi chi tiết gia công được đặt trên mặt đỡ chi tiết gia công, nền được định vị so với mặt đỡ chi tiết gia công bằng cách làm cho phần khớp phía nền được tạo ra ở mặt sau lõm của nền của chi tiết gia công để khớp cơ học với phần khớp phía đế đỡ. Do đó, khi chi tiết gia công được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công, chi tiết gia công có thể được định vị theo cách đơn giản. Cũng không có sự lệch vị trí của chi tiết gia công so với mặt đỡ chi tiết gia công cho dù ngoại lực được tác dụng lên chi tiết gia công bằng cách khớp cơ học của phần khớp phía nền và phần khớp phía đế đỡ. Do đó, trong bước ép tấm ép và bước liên kết tấm trang trí, không có sự lệch vị trí của nền cho dù lực nằm ngang được tác dụng lên nền bởi áp lực tác dụng lên chi tiết gia công từ tấm ép.

Do đó, theo phương pháp sản xuất đồ trang trí của sáng chế, tấm trang trí có thể được liên kết/cố định bằng cách sử dụng phương pháp liên kết ép chân không mà không có sự lệch vị trí của tấm trang trí đối với mặt trước lõi của nền.

Đối với phần khớp phía nền, phần nhô ra khớp nhô ra từ mặt sau lõm của nền có thể được tạo ra, và đối với phần khớp phía đế đỡ, lỗ khớp trong đó phần nhô ra khớp có thể được lắp có thể được tạo ra hở ở mặt đỡ chi tiết gia công.

Để định vị chi tiết gia công và ngăn chặn sự lệch vị trí của nền, tốt hơn nếu các phần nhô ra khớp được tạo ra, và tốt hơn nếu các lỗ khớp mà các phần

nhô ra khớp này có thể được lắp vào trong đó có thể được tạo ra. Để định vị chi tiết gia công và đảm bảo sự lệch vị trí của nền có thể được ngăn chặn một cách đáng tin cậy, hình dạng mặt cắt ngang của các phần nhô ra khớp và các lỗ khớp này có thể là đa giác.

Tiếp theo, tốt hơn nếu cơ cấu ngăn dạng khung được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công ở trạng thái bao bọc để đỡ chi tiết gia công được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công, và trong bước ép tấm ép, tốt hơn nếu khoang ép được hạ thấp và tốt hơn nếu tấm ép được ép từ bên trên lên tấm trang trí của chi tiết gia công và cơ cấu ngăn dạng khung được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công.

Việc bố trí như vậy làm cho có thể giảm lực ép chi tiết gia công bởi tấm ép trong bước ép tấm ép. Do vậy, sự lệch vị trí của nền có thể được ngăn chặn, và sự lệch vị trí của đế đỡ chi tiết gia công trên mặt gắn chi tiết gia công có thể được ngăn chặn.

Tiếp theo, có các trường hợp trong đó mặt trước lõi của nền mà tấm trang trí được liên kết với nó được bố trí có phần mép chu vi ngoài thứ nhất mà quay thẳng lên trên vuông góc với mặt gắn chi tiết gia công hoặc ở góc nghiêng lên trên, và phần mép chu vi ngoài thứ hai mà quay thẳng theo phương nằm ngang song song với mặt gắn chi tiết gia công hoặc ở mặt nghiêng xuống dưới, khi nền đã được đặt trên mặt đỡ chi tiết gia công. Trong trường hợp này, tốt hơn nếu mặt đỡ chi tiết gia công của đế đỡ chi tiết gia công là mặt có phần mặt nhô ra mà nhô hướng ra ngoài qua mép chu vi ngoài của phần mép chu vi ngoài thứ nhất của nền, và phần mặt co lại mà được thụt vào trong từ phần mép chu vi ngoài thứ hai của nền, khi chi tiết gia công đã được đặt.

Trong bước ép tấm ép, ở phía phần mép chu vi ngoài thứ nhất của nền, tấm ép được ép ở trạng thái liên kết chặt lên tấm trang trí và các mặt đầu của nền, từ phần mép chu vi ngoài của tấm trang trí che phủ phần mép chu vi ngoài thứ nhất đến phần mặt nhô ra của mặt đỡ chi tiết gia công. Do đó, trong bước liên kết tấm trang trí, phần đầu mép của tấm trang trí có thể được liên kết/cố định một cách đáng tin cậy với các đầu mép của phần mép chu vi ngoài thứ nhất của nền.

Tương tự, trong bước ép tấm ép, ở phía phần mép chu vi ngoài thứ hai của nền, tấm ép được ép ở trạng thái được liên kết chặt lên tấm trang trí và các mặt

đầu của nền, từ phần mép chu vi ngoài của tấm trang trí che phủ phần mép chu vi ngoài thứ hai đến phần mặt thụt vào của mặt đỡ chi tiết gia công. Do đó, trong bước liên kết tấm trang trí, các phần đầu mép của tấm trang trí có thể được liên kết/cố định với các đầu mép của phần mép chu vi ngoài thứ hai của nền.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh mặt trước, hình vẽ phối cảnh mặt sau, và hình vẽ mặt cắt ngang thể hiện một ví dụ về đồ trang trí được sản xuất bằng phương pháp theo sáng chế;

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về đế đỡ chi tiết gia công được sử dụng trong phương pháp sản xuất theo sáng chế và hình vẽ mặt cắt ngang ở trạng thái trong đó chi tiết gia công đã được đặt;

FIG.3 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ về phương pháp sản xuất đồ trang trí mà sáng chế được áp dụng, và ví dụ về thiết bị liên kết ép chân không;

FIG.4 là hình vẽ giải thích thể hiện bước liên kết tấm trang trí theo phương pháp sản xuất được thể hiện trên FIG.3; và

FIG.5 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ về thiết bị liên kết ép chân không thích hợp để sử dụng trong phương pháp sản xuất theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của phương pháp sản xuất đồ trang trí theo sáng chế được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ.

Kết cấu của đồ trang trí

Trước tiên, FIG.1 thể hiện đồ trang trí được sản xuất theo phương pháp của sáng chế. Đồ trang trí 1 được thể hiện trên FIG.1 là chi tiết tạo ra tấm nội thất của xe ô tô, tấm của thiết bị nghe, phần hộp của hộp âm nhạc, phần tấm của đồ nội thất, và bộ phận tương tự, và đồ trang trí có nền 2 mà tạo ra hình dạng của đồ trang trí 1 và tấm trang trí 3 được liên kết/cố định với nền 2 bởi chất kết dính 4.

Nền 2 có dạng hình lăng trụ cụt nói chung được tạo ra bởi các chi tiết dạng tấm có độ dày gần như không đổi, và bao gồm mặt trước lõi 21 và mặt sau

lỗm 22. Nền 2 là vật đúc được làm bằng nhựa hoặc kim loại, và trong trường hợp bằng kim loại thì vật liệu kim loại được làm bằng nhôm, hợp kim nhôm, magie, hoặc hợp kim magie có thể được sử dụng.

Nền 2 bao gồm tấm trên 26, và bốn tấm bên 27 (các tấm bên 27a, 27b, 27c, 27d) nhô về phía mặt sau lỗm 22 ra khỏi mép chu vi ngoài của tấm trên 26. Trong bốn tấm bên 27 này, tấm bên 27a kéo dài ở góc nghiêng với mặt sau từ mép chu vi ngoài của tấm trên 26. Đầu xa của tấm bên 27a là phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a trong đó mặt trước hướng lên trên ở góc nghiêng. Tấm bên 27b kéo dài ở góc nghiêng với mặt sau từ mép chu vi ngoài của tấm trên 26, và đầu xa của nó được uốn cong xuống dưới. Đầu xa này là phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b trong đó mặt trước quay thẳng theo phương nằm ngang.

Tấm trang trí 3 bao gồm tấm ốp mặt hoặc tấm tương tự, và được liên kết với mặt trước lỗ 21 của nền 2 bằng chất kết dính 4 để che phủ toàn bộ tấm trên 26 và các tấm bên 27. Cụ thể, sự liên kết tấm trang trí 3 đến các đầu mép của phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a và phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b, và tấm trang trí được liên kết bằng chất kết dính 4 để che phủ toàn bộ các tấm bên 27, như được thể hiện bằng đường nét đứt đơn 3A trên FIG.1(a) và FIG.1(b).

Các phần nhô ra khớp 28 (phần khớp phía nền) được tạo ra ở phía mặt sau lỗm 22 của nền 2. Các phần nhô ra khớp 28 được đúc đồng thời với phần thân chính của nền 2 ở phía mặt sau lỗm 22 của tấm trên 26 khi nền 2 được đúc. Chiều cao nhô ra của các phần nhô ra khớp 28 từ mặt sau lỗm 22 khá nhỏ so với các tấm bên 27, và do đó các phần nhô ra khớp không gây ra sự cản trở bất kỳ ngay cả khi còn lại trong đồ trang trí hoàn chỉnh 1. Một hoặc nhiều phần nhô ra khớp 28 có thể được tạo ra, và trong ví dụ này, hai phần nhô ra khớp 28 dạng cốc được tạo ra ở các vị trí cách nhau bởi một khoảng cách định trước.

Để đỡ chi tiết gia công

Tiếp theo, FIG.2 thể hiện một ví dụ về đế đỡ chi tiết gia công thích hợp để sử dụng trong việc sản xuất đồ trang trí 1. Đế đỡ chi tiết gia công 6 được thể hiện trên FIG.2 là đế được làm bằng nhựa rắn, gỗ, hoặc kim loại, và được sử dụng để bố trí nền 2 che phủ bởi tấm trang trí 3 khi tấm trang trí 3 được liên kết/cố định chặt với mặt trước lỗ 21 của nền 2 bằng phương pháp liên kết ép chân không mô

tả dưới đây. Đế đỡ chi tiết gia công 6 bao gồm mặt dưới 69 được tạo ra bởi mặt phẳng, và mặt đỡ chi tiết gia công lõi 61 có dạng lõi (dạng lăng trụ cụt) bù cho mặt sau lõm 22 của nền 2.

Mặt đỡ chi tiết gia công 61 bao gồm phần mặt trên 66 mà chồng lên tấm trên 26 của nền 2 và đỡ phía mặt sau lõm 22 của tấm trên 26, và được tạo ra trong phần mặt trên 66 này là hai lỗ khớp 68 (phần khớp phía đế đỡ) để lắp vào các phần nhô ra khớp 28 được tạo ra ở mặt sau lõm 22 của nền 2. Trong ví dụ này, toàn bộ mặt dưới 69 của đế đỡ chi tiết gia công 6 là mặt phẳng, và mặt lõm có thể được tạo ra ở một phần của mặt dưới phẳng 69. Một cách khác là phần tâm của mặt dưới 69 là mặt phẳng, và phần chu vi bên ngoài của mặt dưới 69 là mặt nghiêng mà nghiêng lên trên.

Đế đỡ chi tiết gia công 6 có, ở mặt trên, mặt bên 67a chồng lên tấm bên 27a của nền 2 và đỡ phía mặt sau lõm 22 của tấm bên 27a, và mặt bên 67a kéo dài nghiêng xuống dưới từ mép chu vi ngoài của phần mặt trên 66. Chiều dài của mặt bên 67a là lớn hơn so với chiều dài của tấm bên 27a của nền 2. Do đó, mặt đỡ chi tiết gia công 61 của đế đỡ chi tiết gia công 6 được bố trí với phần mặt nhô ra 6a ở phía mà phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a được bố trí ở mặt trước lõi 21 của nền 2, và phần mặt nhô ra 6a nhô ra ngoài qua đầu mép của phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a bởi đoạn d1.

Đế đỡ chi tiết gia công 6 cũng bao gồm mặt bên 67b chồng lên tấm bên 27b của nền 2 và đỡ phía mặt sau lõm 22 của tấm bên 27b. Ở mặt bên 67b, có độ cong xuống dưới ở phần đầu dưới của phần kéo dài với độ nghiêng xuống dưới từ mép chu vi ngoài của phần mặt trên 66, tương ứng với hình dạng của tấm bên 27b, và phần đầu dưới này là phần mặt trên 6b (phần mặt thụt vào) mà quay thẳng theo phương nằm ngang. Phần mặt bên 6b ở vị trí mà, khi nền 2 được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công 61 của đế đỡ chi tiết gia công 6, được thụt vào trong một đoạn d2 từ phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b ở mặt trước lõi 21 của nền 2.

Thiết bị liên kết ép chân không

FIG.3 thể hiện một ví dụ về thiết bị liên kết ép chân không thích hợp để sử dụng trong phương pháp sản xuất đồ trang trí theo sáng chế. FIG.3(a) là hình vẽ giải thích thể hiện trạng thái trong đó chi tiết gia công có mặt trước lõi 21 của

nền 2 được che phủ bằng tấm trang trí 3 bằng chất kết dính 4 được đặt lên để đỡ chi tiết gia công của thiết bị liên kết ép chân không, FIG.3(b) là hình vẽ giải thích thể hiện trạng thái trong đó khoang ép bao gồm tấm ép đã được hạ thấp, sau đó áp suất của khoang ép đã được gia tăng để ép tấm ép lên tấm trang trí, và FIG.3(c) là hình vẽ giải thích thể hiện trạng thái trong đó áp suất của khoang hút đã được giảm để hút chân không khoảng không giữa mặt gắn chi tiết gia công và tấm ép.

Trên FIG.3(a), thiết bị liên kết ép chân không 100 có khoang ép 110 được nối với đầu xa của thanh 113 của cơ cấu nâng lên/hạ xuống 112 bao gồm cơ cấu xy lanh hoặc cơ cấu tương tự, và khoang hút 120 được cố định để quay về phía khoang ép 110. Khoang ép 110 bao gồm tấm ép mềm dẻo 111 được gắn để đóng kín lỗ hở dưới. Tấm ép 111 là màng chất dẻo được làm bằng cao su silicon hoặc vật liệu tương tự, và tấm ép có tính chịu nhiệt và căng ra được.

Mặt trên của khoang ép 110 được bố trí một hoặc nhiều bộ phận gia nhiệt 115. Mặt bên của khoang ép 110 được bố trí với ống cấp/xả 116 để cấp và đẩy không khí đến và ra khỏi khoang ép 110. Thiết bị cấp không khí (không được thể hiện) như máy nén được nối với ống cấp/xả 116 qua van ba nhánh hoặc cơ cấu tương tự. Ngoài máy nén hoặc bộ phận tương tự, thiết bị cấp không khí bao gồm cơ cấu gia nhiệt để gia nhiệt cho không khí cấp, và không khí đã gia nhiệt được cấp đến khoang ép 110 qua ống cấp/xả 116. Cơ cấu gia nhiệt của thiết bị cấp không khí và bộ phận gia nhiệt 115 được điều chỉnh theo mức cấp năng lượng, thời gian cấp năng lượng, và các yếu tố khác, và lượng nhiệt được tạo ra của chúng được kiểm soát.

Khoang hút 120 có dạng hộp hở ở đỉnh, và lỗ hở ở đỉnh này được bịt kín bằng đế gắn chi tiết gia công dạng đĩa 121 có nhiều lỗ nạp không khí 123. Mặt trên của đế gắn chi tiết gia công 121 tạo ra mặt gắn chi tiết gia công phẳng 121a. Ở mặt bên của khoang hút 120 có ống cấp/xả 126 để hút chân không và cấp không khí đến khoang hút 120. Thiết bị cấp không khí (không được thể hiện) như bơm chân không được nối với ống cấp/xả 126 qua van ba nhánh hoặc bộ phận tương tự. Áp suất trong khoang hút 120 có thể được giảm và không khí có thể được cấp đến khoang hút 120 qua ống cấp/xả 126.

Phương pháp sản xuất đồ trang trí 1

FIG.3 và FIG.4 thể hiện ví dụ về phương pháp sản xuất nhờ đó đồ trang trí 1 được sản xuất bằng cách sử dụng thiết bị liên kết ép chân không 100. FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang riêng phần phóng to thể hiện sự phóng to một phần FIG.3(c).

Trước tiên, như được thể hiện trên FIG.2(b), chi tiết gia công 10 được bố trí ở mặt trước lõi 21 của nền 2, chi tiết gia công được bố trí thẳng hàng trên tấm trang trí 3 để che phủ tấm này bằng chất kết dính 4 (bước xếp chồng tấm trang trí). Cụ thể hơn, súng phun hoặc bộ phận tương tự được sử dụng để phủ phía mặt trước lõi 21 của nền 2 bằng chất kết dính lỏng 4, sau đó tấm trang trí 3 được bố trí trên đó và sự bố trí này sao cho mặt trước của tấm trang trí 3 đi theo mặt trước lõi 21 của nền 2. Tấm trang trí 3 là tấm gỗ ốp mặt trong đó tấm mặt sau được làm bằng vải không dệt, giấy, hoặc vật liệu tương tự được gắn với gỗ ốp mặt thu được bằng cách cắt mỏng gỗ tự nhiên, ví dụ, đến độ dày 0,25 mm, ví dụ, và tấm trang trí được cắt với kích cỡ định trước để phù hợp với kích cỡ của nền 2. Chất kết dính 4 là chất kết dính rắn nhiệt hoặc chất kết dính dẻo nhiệt, và các ví dụ có thể có bao gồm chất kết dính trên cơ sở uretan, chất kết dính trên cơ sở epoxy, chất kết dính trên cơ sở cao su, chất kết dính trên cơ sở melamin, chất kết dính trên cơ sở phenol, chất kết dính trên cơ sở acryl, chất kết dính trên cơ sở xyano, và chất kết dính tương tự.

Tiếp theo, đế đỡ chi tiết gia công 6 được đặt lên mặt gắn chi tiết gia công 121a được tạo ra ở mặt trên của khoang hút 120 trong thiết bị liên kết ép chân không 100, và chi tiết gia công 10 được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công 61 được bố trí ở mặt trên của đế đỡ chi tiết gia công 6, như được thể hiện trên FIG.3(a) (bước gắn chi tiết gia công).

Cụ thể, đế đỡ chi tiết gia công 6 được đặt lên mặt gắn chi tiết gia công 121a của thiết bị liên kết ép chân không 100. Chi tiết gia công 10, bao gồm tấm trang trí 3 che phủ mặt trước lõi 21 của nền 2, được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công 61 của đế đỡ chi tiết gia công 6. Vì mặt dưới 69 của đế đỡ chi tiết gia công 6 là mặt phẳng, nên đế đỡ chi tiết gia công 6 được gắn ở trạng thái ổn định lên mặt gắn chi tiết gia công 121a. Ở trạng thái này, mặt dưới 69 của đế đỡ chi tiết

gia công 6 chồng lên một hoặc nhiều lỗ nạp không khí 123. Các phần nhô ra khớp 28 cũng được lắp vào các lỗ khớp 68 của mặt đỡ chi tiết gia công 61. Sự khớp cơ học này làm cho chi tiết gia công 10 được bố trí trên mặt đỡ chi tiết gia công 61.

Ngoài ra, phần mặt nhô ra 6a của mặt đỡ chi tiết gia công 61 nhô ra ngoài qua phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a ở phía mà ở đó phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a được định vị ở mặt trước lõi 21 của nền 2. Phần mặt bên 6b của mặt đỡ chi tiết gia công 61 ở vị trí thụt vào trong từ phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b của mặt trước lõi 21 của nền 2.

Khoang ép 110, mà được bố trí ngay bên trên khoang hút 120 trong thiết bị liên kết ép chân không 100, sau đó được hạ thấp đối với khoang hút 120, và tấm ép mềm dẻo 111 tạo ra mặt dưới của khoang ép 110 được ép từ bên trên lên tấm trang trí 3 của chi tiết gia công 10 và một phần của mặt gấn chi tiết gia công 121a bao bọc tấm trang trí, như được thể hiện trên FIG.3(b) (bước ép tấm ép). Trong thời gian này, phần bên trong của khoang ép 110 được giữ ở áp suất bình thường.

Tiếp theo, áp suất trong khoang ép 110 được gia tăng và tấm trang trí 3 được ép tỳ vào mặt trước lõi 21 của nền 2 từ bên trên bởi tấm ép 111, như được thể hiện bởi mũi tên trên FIG.3(b). Cụ thể, không khí gia nhiệt được cấp đến khoang ép 110 bởi thiết bị cấp không khí qua ống cấp/xả 116, và tấm ép 111 được ép lên chi tiết gia công 10. Đồng thời, áp suất của khoang hút 120 được giảm, khoảng không giữa mặt gấn chi tiết gia công 121a và tấm ép 111 được hút chân không qua các lỗ nạp không khí 123 được tạo ra ở mặt gấn chi tiết gia công 121a, và tấm trang trí 3 được liên kết chặt với mặt trước lõi 21 của nền 2 bằng chất kết dính 4, như được thể hiện trên FIG.3(c) (bước liên kết tấm trang trí).

Cụ thể hơn, thiết bị cấp không khí làm giảm áp suất trong khoang hút 120 qua ống cấp/xả 126. Do vậy, khoảng không giữa mặt gấn chi tiết gia công 121a và tấm ép 111 được hút chân không qua các lỗ nạp không khí 123, và do đó khoảng không giữa chi tiết gia công 10 và tấm ép 111 được giảm áp suất, như được thể hiện trên FIG.3(c). Do đó, tấm ép 111 biến dạng theo chi tiết gia công 10 và hình dạng của đế đỡ chi tiết gia công 6. Do vậy, tấm ép 111 được liên kết

chặt với mặt trước của tấm trang trí 3 ở áp suất nằm trong khoảng từ một vài đến vài chục kg/cm², ví dụ, ép đồng đều tấm trang trí 3 về phía nền 2, và do đó tấm trang trí 3 được ép đồng đều lên mặt trước lõi 21 của nền 2. Đế đỡ chi tiết gia công 6 cũng được kẹp một cách đáng tin cậy bằng cách hút với mặt gấn chi tiết gia công 121a.

Trong thời gian này, phần bên trong của khoang ép 110 được gia nhiệt bởi nhiệt từ bộ phận gia nhiệt 115 hoặc bằng cách gia nhiệt không khí bằng cơ cấu gia nhiệt của thiết bị cấp không khí, và chi tiết gia công 10 được gia nhiệt bằng tấm ép 111. Do đó, chất kết dính 4 được gia nhiệt đến nhiệt độ 100°C hoặc lớn hơn chẳng hạn. Do vậy, tính lỏng của chất kết dính 4 tăng, và tấm trang trí 3 được ép đều lên mặt trước của nền 2. Bởi vậy, tấm trang trí 3 và nền 2 được liên kết đồng đều bằng chất kết dính 4 qua thời gian ép khoảng vài phút.

Như có thể được thấy từ FIG.4, cũng trong bước liên kết tấm trang trí, các phần nhô ra khớp 28 của nền 2 của chi tiết gia công 10 được lắp vào các lỗ khớp 68 ở cạnh của đế đỡ chi tiết gia công 6. Cho dù lực nằm ngang tác dụng lên nền 2, vị trí của nền 2 sẽ không bị lệch khỏi mặt đỡ chi tiết gia công 61 bằng cách khớp cơ học giữa phần lỗ khớp 68 và phần nhô ra khớp 28 này.

Trong đế đỡ chi tiết gia công 6, phần mặt nhô ra 6a của mặt đỡ chi tiết gia công 61 nhô ra phía ngoài qua phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a ở phía bên của nền nghiêng lên trên 2 ở nơi mà phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a được bố trí. Do đó, tấm ép 111 che phủ phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a và phần mặt nhô ra 6a ở trạng thái tiếp xúc chặt từ bên trên, để đi qua các phần này. Do vậy, tấm trang trí 3 được gấn ở trạng thái được liên kết chặt một cách đáng tin cậy với phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a. Ở cạnh của phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a, tốt hơn là tấm ép 111 biến dạng theo gờ nhỏ giữa phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a và phần mặt nhô ra 6a, và do đó không khí không còn lại giữa tấm ép 111 và phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a. Do vậy, tấm trang trí 3 che phủ phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a trong khi được liên kết chặt, và tấm trang trí 3 không bị nhăn một cách dễ dàng.

Phần mặt bên 6b của mặt đỡ chi tiết gia công 61 được thụt vào phía trong từ phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b của nền 2 được định hướng thẳng theo

phương nằm ngang. Do đó, với tấm ép 111 cuộn tỳ vào cạnh dưới của phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b, phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b được che phủ trực tiếp theo phương nằm ngang. Do đó, tấm trang trí 3 được gắn ở trạng thái được liên kết chặt một đáng tin cậy với phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b.

Tiếp đó sự hút chân không của khoang hút 120 được dừng, và sự cấp không khí đến khoang ép 110 được dừng, sau đó khoang ép 110 được nâng lên. Tiếp đó, chi tiết gia công 10 được lấy ra.

Sau đó, sự xử lý màu mà sử dụng hạt gỗ tự nhiên được thực hiện khi cần ở mặt trước của tấm trang trí 3, và chất phủ trong suốt trên cơ sở uretan hoặc trên cơ sở polyeste, ví dụ, được phủ, và sau đó chất phủ này được hóa rắn. Nhờ đó, chi tiết gia công 10 trở thành đồ trang trí có tấm trang trí kiểu hạt gỗ 3 được liên kết với mặt trước của nền 2. Chi tiết gia công 10 sẽ là đồ trang trí có độ óng ánh gương ở mặt trước nếu mặt trước của chất phủ cũng được đánh bóng và đánh bóng bằng đĩa khi cần.

Vì chỉ tấm trang trí 3 có thể được thấy từ mặt trước của chi tiết gia công 10, bởi vậy được cấu tạo với tấm trang trí 3 được liên kết/cố định với mặt trước lõi 21 của nền 2, chi tiết gia công có thể được sử dụng làm đồ trang trí hạt gỗ hấp dẫn 1 bất kể nền 2 là vật đúc bằng chất dẻo hoặc vật đúc bằng kim loại.

Trong ví dụ này, sau khi khoang ép 110 được hạ xuống, áp suất của khoang ép 110 được gia tăng, sau đó áp suất của khoang hút 120 được giảm. Một cách khác, sau khi khoang ép 110 được hạ xuống, bắt đầu hút chân không khoang hút 120 và tiếp đó bắt đầu cấp không khí đến khoang ép 110. Một cách khác, sau khi khoang ép 110 đã được hạ thấp, hút chân không khoang hút 120 và cấp không khí đến khoang ép 110 một cách đồng thời.

Một ví dụ khác về thiết bị liên kết ép chân không

FIG.5 là hình vẽ giải thích thể hiện một ví dụ khác về thiết bị liên kết ép chân không thích hợp để sử dụng trong phương pháp sản xuất đồ trang trí của sáng chế, và phương pháp sản xuất đồ trang trí sử dụng thiết bị liên kết ép chân không. Vì kết cấu cơ bản của thiết bị liên kết ép chân không là tương tự thiết bị liên kết ép chân không 100 nêu trên, nên các phần chung được ký hiệu bằng các số chỉ dẫn tương tự và sự mô tả chúng được loại bỏ.

Thiết bị liên kết ép chân không 100A thể hiện trên FIG.5 có khoang ép 110 được nối với đầu xa của thanh 113 của cơ cấu nâng lên/hạ xuống 112, và khoang hút 120 được cố định để quay về phía khoang ép 110, và khoang ép 110 bao gồm tấm ép 111 được gắn để đóng kín lỗ hở dưới. Tấm ép 111 là màng cao su đàn hồi được làm bằng cao su silicon hoặc chất tương tự, và tấm ép có tính chịu nhiệt và có thể căng ra được. Mặt trên của khoang ép 110 được bố trí với một hoặc nhiều bộ phận gia nhiệt 115 mà sử dụng tia hồng ngoại hoặc tia hồng ngoại xa. Khoang hút 120 bao gồm đế gắn chi tiết gia công 121.

Trong thiết bị liên kết ép chân không 100A được cấu tạo theo cách này, chi tiết gia công 10, mà có tấm trang trí 3 che phủ phía mặt trước lõi 21 của nền 2, được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công 61 của đế đỡ chi tiết gia công 6 mà được đặt lên mặt gắn chi tiết gia công 121a. Các cơ cấu ngăn dạng khung 128 được bố trí với mặt gắn chi tiết gia công 121a ở các vị trí ở đó các khoảng không nhô về phía khoang ép 110 và có thể tiếp xúc với phần khung chu vi của mặt dưới của khoang ép 110. Các cơ cấu ngăn dạng khung 128 được bố trí với toàn bộ chu vi của các đầu chu vi bên ngoài của mặt gắn chi tiết gia công 121a. Các cơ cấu ngăn dạng khung 128 có thể được cấu tạo dưới dạng một phần của đế gắn chi tiết gia công 121, và các chi tiết khác có thể được gắn với mặt gắn chi tiết gia công 121a. Trong trường hợp bất kỳ, độ kín khí đủ được đảm bảo giữa mặt gắn chi tiết gia công 121a và các cơ cấu ngăn dạng khung 128. Khi khoang ép 110 hạ thấp và tiếp xúc với các cơ cấu ngăn dạng khung 128, độ kín khí đủ được đảm bảo giữa tấm ép 111 của khoang ép 110 và các cơ cấu ngăn dạng khung 128.

Khi đồ trang trí 1 được sản xuất bằng cách sử dụng thiết bị liên kết ép chân không 100A được thể hiện trên FIG.5, các bước tương tự được thực hiện như trong trường hợp được mô tả đối với FIG.3 và FIG.4. Sau khi bước ép tấm ép đã được thực hiện, như được thể hiện trên FIG.5(b), vì các cơ cấu ngăn dạng khung 128 được bố trí với khoang hút 120, nên khoang ép 110 dừng ở vị trí cao hơn bởi chiều cao của các cơ cấu ngăn dạng khung 128 so với trong trường hợp được thể hiện trên FIG.3. Do đó, ngay cả khi chi tiết gia công 10 được bố trí ở vị trí cao hơn như được thấy từ mặt gắn chi tiết gia công 121a do việc sử dụng đế đỡ chi tiết gia công 6, lực tác dụng đến chi tiết gia công 10 có thể được giảm bởi

tấm ép 111 khi tấm ép 111 chạm vào chi tiết gia công 10 hoặc khi tấm ép 111 được ép lên chi tiết gia công 10. Nói cách khác, áp lực có thể được giảm đến xấp xỉ lực ép tương tự như khi chi tiết gia công 10 được đặt trực tiếp lên mặt gấn chi tiết gia công 121a. Do đó, sự lệch vị trí của nền 2 trên đế đỡ chi tiết gia công 6 có thể chắc chắn được ngăn chặn. Do vậy, tấm trang trí 3 có thể được liên kết ở vị trí định trước ở mặt trước của nền 2 không có sự lệch vị trí bất kỳ.

Các phương án khác

Trong các ví dụ nêu trên, các phần nhô ra khớp 28 có dạng cọc được bố trí, và các lỗ khớp 68 được bố trí mà các phần nhô ra khớp 28 được lắp vào trong đó. Một cách khác là sử dụng kết cấu trong đó một hoặc nhiều phần nhô ra khớp 28 được lắp vào một lỗ khớp 68. Trong trường hợp này, các lỗ khớp 68 là các khe hoặc lỗ hình vuông, và tốt hơn nếu sự lệch vị trí trong đó nền 2 xoay quanh phần nhô ra khớp 28 được ngăn chặn.

Thay vì các phần nhô ra khớp 28 có dạng cọc, các phần nhô ra khớp 28 có dạng đĩa hoặc dạng lăng trụ cụt có thể được sử dụng, và phù hợp với các phần nhô ra khớp 28 như vậy, các lỗ khớp 68 có thể là các khe hoặc lỗ hình vuông có dạng giống như các phần nhô ra khớp. Trong trường hợp này, cho dù chỉ có một phần nhô ra khớp 28 và một lỗ khớp 68, có thể ngăn chặn sự lệch vị trí trong đó nền 2 quay quanh phần nhô ra khớp 28.

Trong các ví dụ nêu trên, các phần nhô ra khớp 28 được tạo ra ở nền 2 và các lỗ khớp 68 được tạo ra ở đế đỡ chi tiết gia công 6. Ngược lại có thể tạo ra các phần nhô ra khớp ở đế đỡ chi tiết gia công 6 và tạo ra các lỗ khớp ở nền 2.

Tiếp theo, trong các ví dụ nêu trên, một ví dụ được mô tả trong đó phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a của nền 2 quay lên trên ở góc nghiêng, nhưng khi phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a quay thẳng lên trên, phần mặt nhô ra 6a có thể được bố trí nhô ra ngoài trong đế đỡ chi tiết gia công 6 qua phần mép chu vi ngoài thứ nhất 2a. Trong các ví dụ nêu trên, một ví dụ được mô tả trong đó phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b quay thẳng theo phương nằm ngang, nhưng khi phần mép chu vi ngoài thứ hai 2b quay xuống dưới ở góc nghiêng, một dạng có thể được sử dụng trong đó phần mặt thụt vào được thụt vào phía trong từ phần mép chu vi ngoài thứ hai được bố trí với đế đỡ chi tiết gia công 6.

Trong các ví dụ nêu trên, một đế đỡ chi tiết gia công 6 được đặt lên mặt gấn chi tiết gia công 121a và một chi tiết gia công 10 được đặt lên đó. Một cách khác là bố trí các đế đỡ chi tiết gia công 6 trên mặt gấn chi tiết gia công 121a và đặt chi tiết gia công 10 lên các đế đỡ chi tiết gia công 6 này. Mặt đỡ chi tiết gia công có khả năng mang nhiều chi tiết gia công 10 cũng có thể được sử dụng làm mặt đỡ chi tiết gia công của đế đỡ chi tiết gia công 6.

Khi tấm trang trí 3 phù hợp với kích cỡ và hình dạng của nền 2 được chuẩn bị, các khe có thể được bố trí ở các phần chồng lên các góc của nền 2 để ngăn ngừa nếp gấp và vật tương tự.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất đồ trang trí, trong đó đồ trang trí này có nền có mặt trước lồi và mặt sau lõm, và tấm trang trí được xếp chồng và liên kết ở mặt trước lồi của nền, phương pháp sản xuất đồ trang trí này bao gồm các bước:

phủ tấm trang trí để chuẩn bị chi tiết gia công có tấm trang trí được bố trí thẳng hàng theo vị trí và che phủ mặt trước lồi của nền bằng chất kết dính;

gắn chi tiết gia công để đặt đế đỡ chi tiết gia công lên mặt gắn chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của khoang hút trong thiết bị liên kết ép chân không, và đặt chi tiết gia công lên mặt đỡ chi tiết gia công được tạo ra ở mặt trên của đế đỡ chi tiết gia công;

ép tấm ép để hạ thấp khoang ép so với khoang hút, khoang ép được bố trí ngay bên trên khoang hút trong thiết bị liên kết ép chân không, và ép tấm ép mềm dẻo mà tạo ra mặt dưới của khoang ép lên tấm trang trí của chi tiết gia công và mặt gắn chi tiết gia công từ bên trên; và

liên kết tấm trang trí để tăng áp suất trong khoang ép để làm cho tấm trang trí được ép tỳ vào mặt trước lồi của nền từ bên trên bởi tấm ép, làm giảm áp suất trong khoang hút để hút chân không khoảng không giữa mặt gắn chi tiết gia công và tấm ép qua lỗ nạp không khí được tạo ra ở mặt gắn chi tiết gia công, và liên kết/cố định tấm trang trí với mặt trước lồi của nền bằng chất kết dính, trong đó:

đế đỡ chi tiết gia công có phần mặt dưới phẳng có khả năng liên kết chặt với mặt gắn chi tiết gia công, mặt đỡ chi tiết gia công có dạng lồi bù cho mặt sau lõm của nền, và phần khớp phía đế đỡ được tạo ra ở mặt đỡ chi tiết gia công; và

nền có phần khớp phía nền có thể khớp cơ học với phần khớp phía đế đỡ, phần khớp phía nền được tạo ra ở mặt sau lõm của nền, và trong đó:

chi tiết gia công được định vị so với mặt đỡ chi tiết gia công ở bước gắn chi tiết gia công bằng cách khớp cơ học phần khớp phía nền trong phần khớp phía đế đỡ; và

sự lệch vị trí của nền đối với mặt đỡ chi tiết gia công được ngăn chặn trong bước ép tấm ép bằng cách khớp cơ học phần khớp phía đế đỡ và phần khớp phía nền.

2. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 1, trong đó:

phần nhô ra khớp nhô ra từ mặt sau lõm của nền được tạo ra dưới dạng phần khớp phía nền, và

lỗ khớp trong đó phần nhô ra khớp có thể được lắp vào được tạo ra hở trong mặt đỡ chi tiết gia công dưới dạng phần khớp phía đế đỡ.

3. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 2, trong đó:

các phần nhô ra khớp được tạo ra, và

các lỗ khớp trong đó các phần nhô ra khớp có thể được lắp vào được tạo ra.

4. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 2, trong đó:

phần nhô ra khớp và lỗ khớp lần lượt có mặt cắt ngang dạng đa giác.

5. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 1, trong đó:

cơ cấu ngăn dạng khung được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công ở trạng thái bao bọc đế đỡ chi tiết gia công được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công, và

trong bước ép tấm ép, khoang ép được hạ xuống và tấm ép được ép từ bên trên lên tấm trang trí của chi tiết gia công và cơ cấu ngăn dạng khung được bố trí trên mặt gắn chi tiết gia công.

6. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 1, trong đó:

mặt trước lõi của nền mà tấm trang trí được liên kết với đó được bố trí với phần mép chu vi ngoài thứ nhất quay thẳng lên trên vuông góc với mặt gắn chi tiết gia công hoặc với độ nghiêng lên trên, khi nền được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công, và

mặt đỡ chi tiết gia công của đế đỡ chi tiết gia công được bố trí với phần mặt nhô ra mà nhô ra ngoài qua mép chu vi ngoài của phần mép chu vi ngoài thứ nhất của nền, khi chi tiết gia công được bố trí.

7. Phương pháp sản xuất đồ trang trí theo điểm 6, trong đó:

mặt trước lõi của nền mà tấm trang trí được liên kết với đó được bố trí với phần mép chu vi ngoài thứ hai mà quay thẳng theo phương nằm ngang song song

với mặt gắn chi tiết gia công hoặc với độ nghiêng xuống dưới, khi nền được đặt lên mặt đỡ chi tiết gia công, và

mặt đỡ chi tiết gia công của đế đỡ chi tiết gia công được bố trí với phần mặt thụt vào mà được thụt vào trong so với phần mép chu vi ngoài thứ hai của nền, khi chi tiết gia công được đặt.

FIG.1

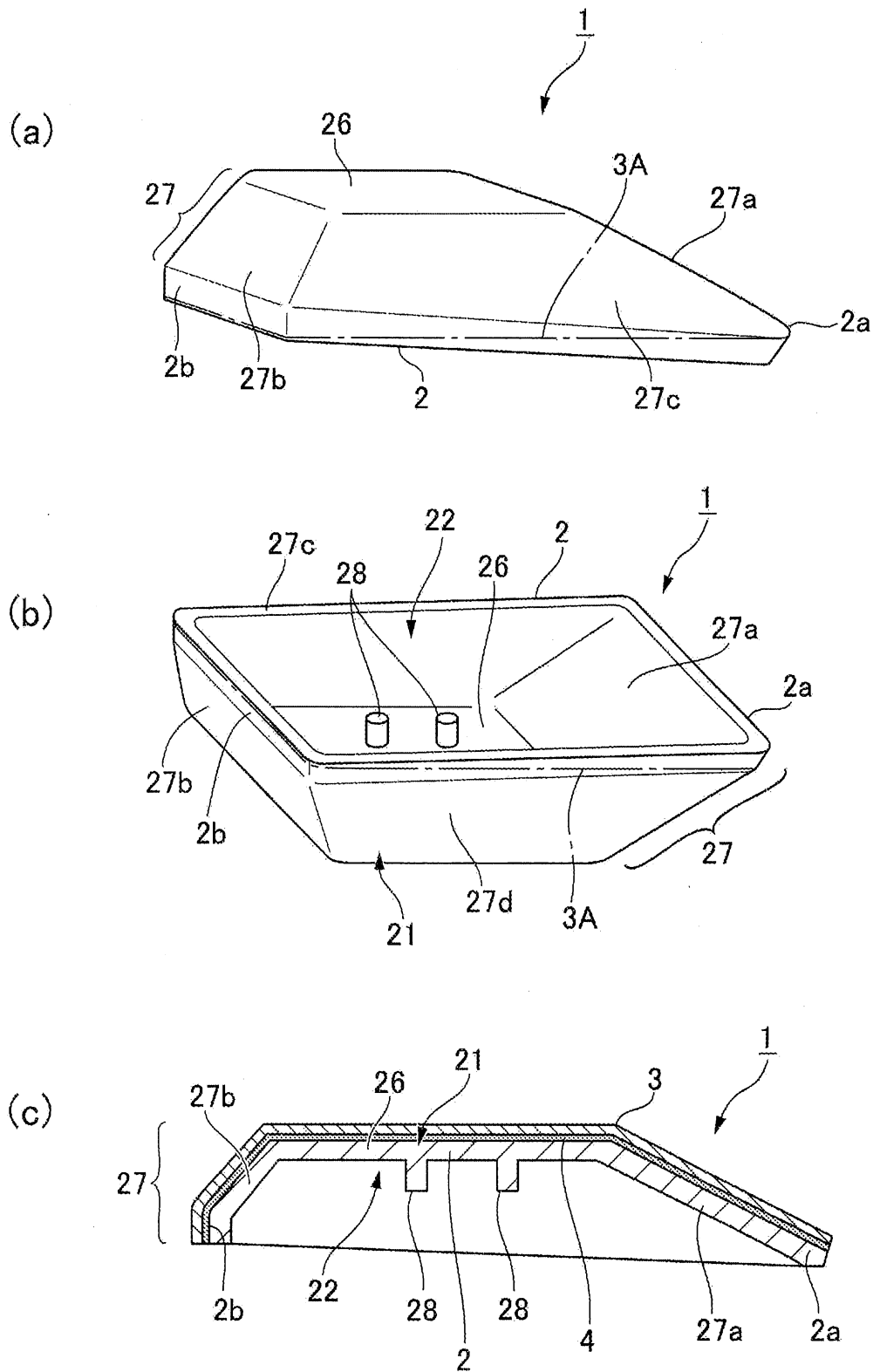


FIG. 2

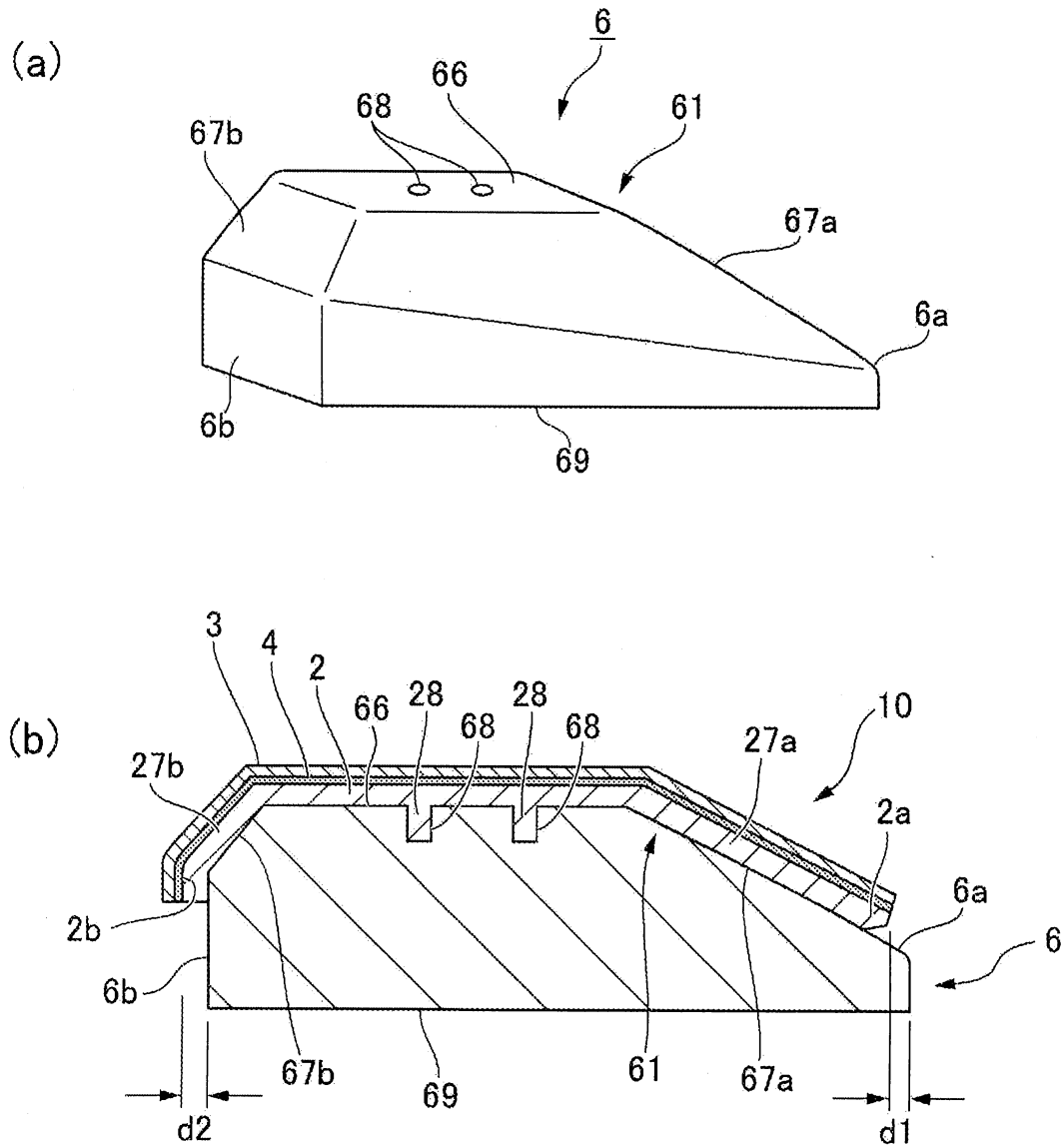


FIG.3

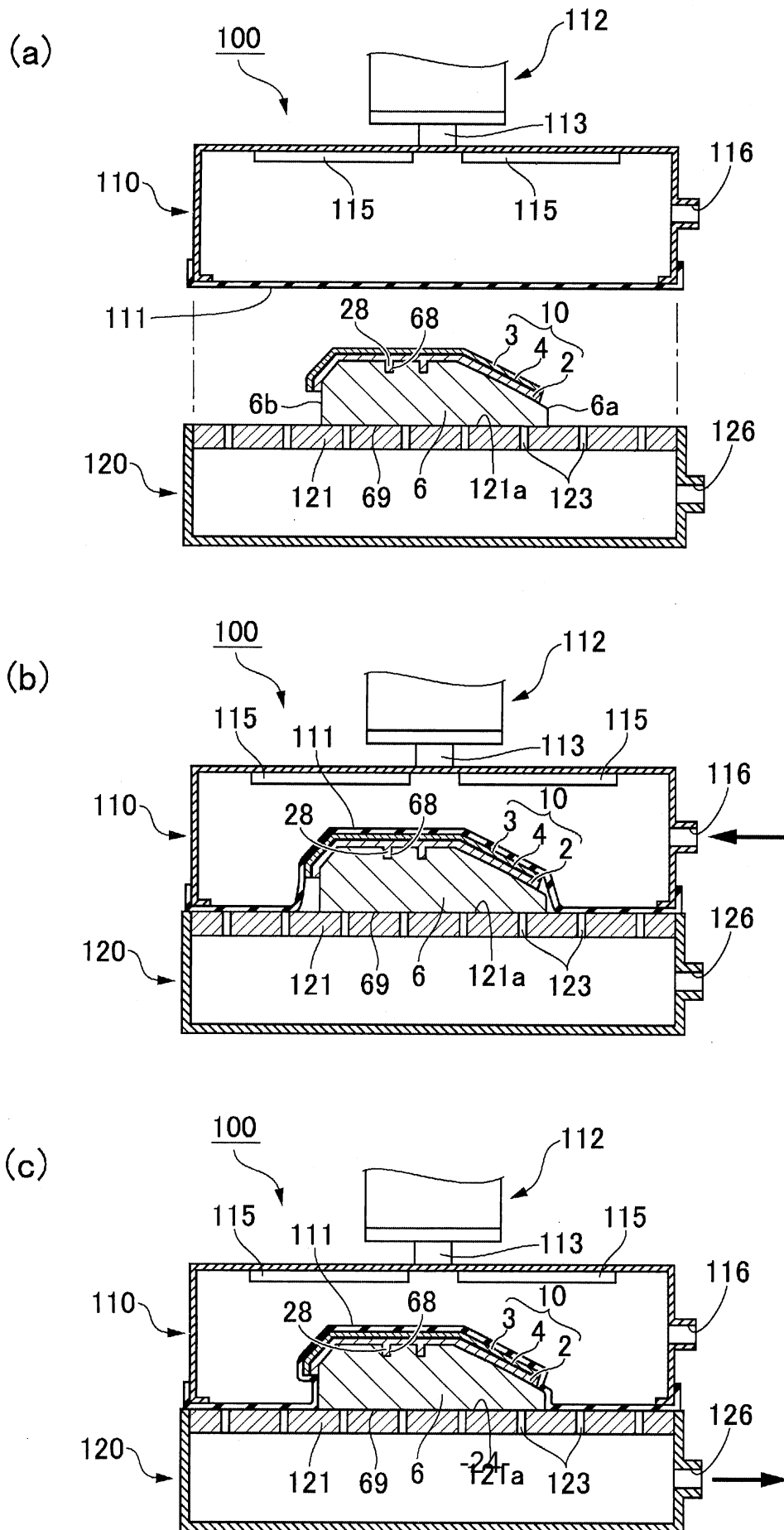


FIG.4

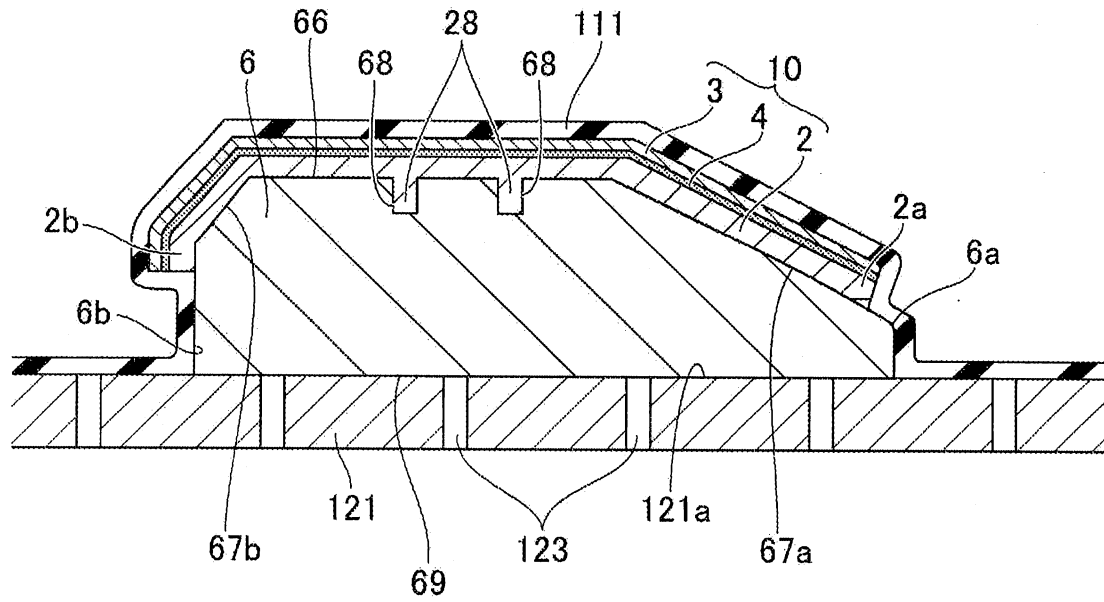


FIG. 5

