



(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)



1-0045909

(51)^{2019.01} B29C 45/14; B29C 45/00; B65D 77/32; (13) B
B65D 5/70; B65D 75/58; B65D 75/66;
B29C 37/00; B29L 31/56

(21) 1-2020-00574

(22) 29/06/2018

(86) PCT/EP2018/067676 29/06/2018

(87) WO2019/007856 A1 10/01/2019

(30) 17179748.3 05/07/2017 EP

(45) 26/05/2025 446

(43) 25/05/2020 386A

(73) TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. (CH)

70, Avenue General-Guisan CH-1009 PULLY, Switzerland

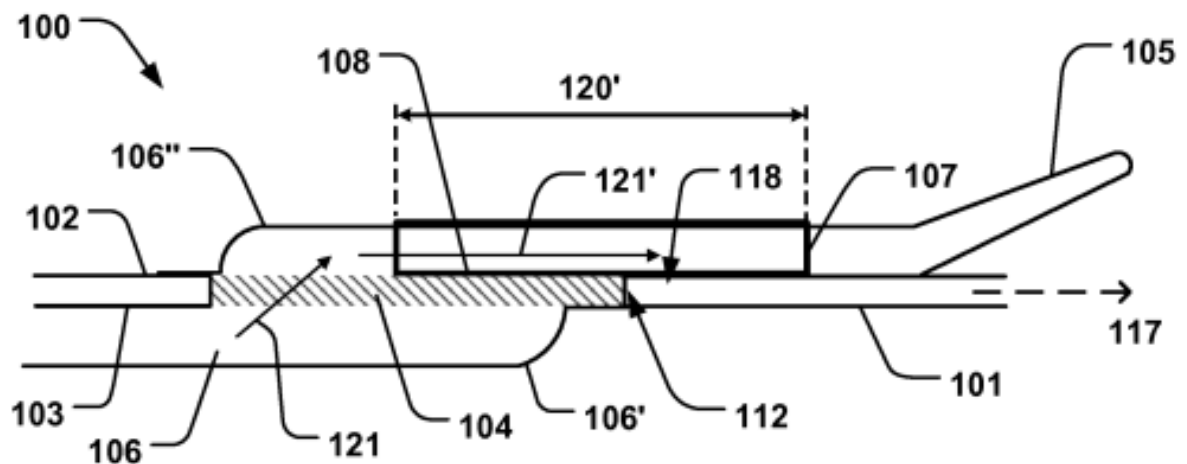
(72) PALLADINO, Daniele (IT); BERTANI, Giulio (IT); MARTINI, Pietro (IT).

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

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ KHUÔN ĐỂ SẢN XUẤT HỆ THỐNG MỞ DỪNG CHO VẬT CHỨA, VÀ HỆ THỐNG MỞ DỪNG CHO VẬT CHỨA

(21) 1-2020-00574

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa. Vật chứa bao gồm vật liệu bao gói có bên ngoài và bên trong, và vùng tháo dỡ được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Phương pháp này bao gồm bước đúc chi tiết mở được đúc phun bằng cách ép vật liệu từ đó chi tiết mở sẽ được tạo hình để vật liệu này lan truyền từ bên trong của vật liệu bao gói ra bên ngoài của nó, qua vùng tháo dỡ, trong khi đã được bố trí chi tiết đỡ ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền. Sáng chế cũng đề cập đến hệ thống mở dùng cho vật chứa và khuôn để sản xuất hệ thống mở.



[Fig.1a]

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực về các hệ thống mở dùng cho các vật chứa bao gói. Cụ thể, sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất các hệ thống mở dùng cho các vật chứa có các sản phẩm thực phẩm ở trong đó, hệ thống mở liên quan, vật liệu bao gói bao gồm hệ thống mở, và khuôn để sản xuất hệ thống mở.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngày nay có một vài hệ thống mở được dùng cho các vật chứa phụ thuộc vào việc vật chứa được tạo ra như thế nào và nó được sử dụng như thế nào. Người ta mong muốn có cơ cấu mở dễ vận hành, ví dụ, có thể mở bung vật chứa với lực đủ nhỏ để người có khả năng cơ bắp suy giảm hoặc các chấn thương về kỹ năng vận động có thể mở vật chứa mà không gặp khó khăn. Một loại cơ cấu mở sử dụng dải mở được kéo dọc theo phần của vật liệu bao gói để tạo ra phần mở rộng, ví dụ, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chiết xuất sản phẩm điền đầy có độ nhót cao từ vật chứa. Cơ cấu mở này thường có các thành phần đúc phun được bố trí ở vật liệu bao gói để được loại bỏ khi mở vật chứa. Tuy nhiên, các khó khăn phát sinh với các phương pháp trước đây để sản xuất các cơ cấu mở có các thành phần đúc là do cạnh của vật liệu đúc bị lắng cặn, do đó lực cần thiết để mở bung vật chứa tăng lên. Ngoài ra, lực tác dụng lên cơ cấu mở có thể truyền theo các hướng của vật liệu bao gói để xé vật liệu xuất hiện bên ngoài vùng mở, mà điều này sẽ làm tổn hại đến chức năng được mong đợi của cơ cấu mở. Vấn đề nữa là các dư lượng của vật liệu có thể gây ra sự biến vị vật liệu bao gói ở hoặc xung quanh vùng mở, mà điều này có thể làm tổn hại đến tính nguyên vẹn về mặt cấu trúc của phần mở và làm tăng nguy cơ vô tình xé phần mở của vật liệu bao gói, ví dụ, trong quá trình vận chuyển các vật chứa bao gói.

Do đó, phương pháp được cải thiện để sản xuất hệ thống mở sẽ có lợi và đặc biệt cho phép tránh được nhiều hơn các vấn đề nêu trên và các tổn hại, và đặc biệt cung cấp cho cơ cấu mở với ít nhược điểm sản xuất hơn, hệ thống mở cần ít lực hơn để mở bung lần đầu phần mở.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, các ví dụ theo sáng chế tốt hơn là tìm cách giảm thiểu, giảm bớt hoặc loại bỏ một hoặc nhiều thiếu sót, nhược điểm hoặc vấn đề trong lĩnh vực kỹ thuật, như được xác định ở trên, theo cách riêng lẻ hoặc theo bất kỳ kết hợp nào bằng cách đề xuất thiết bị theo yêu cầu bảo hộ kèm theo của sáng chế.

Theo khía cạnh thứ nhất, phương pháp sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa được đề cập đến. Vật chứa bao gồm vật liệu bao gói có bên ngoài và bên trong, và vùng tháo dỡ được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Phương pháp này bao gồm bước đúc chi tiết mở được đúc phun bằng cách ép vật liệu từ đó chi tiết mở sẽ được tạo hình để vật liệu này lan truyền từ bên trong của vật liệu bao gói ra bên ngoài của nó, qua vùng tháo dỡ, trong khi đã được bố trí chi tiết đỡ ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền.

Theo khía cạnh thứ hai, hệ thống mở dùng cho vật chứa được đề cập đến. Vật chứa bao gồm vật liệu bao gói có bên ngoài và bên trong, và vùng tháo dỡ được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Hệ thống mở bao gồm vùng đỡ được tạo hình nhờ đúc phun vật liệu ở bên trong và bên ngoài của vật liệu bao gói, mở rộng qua vùng tháo dỡ, khi đã được bố trí chi tiết đỡ ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền.

Theo khía cạnh thứ ba, vật liệu bao gói được đề cập đến bao gồm hệ thống mở theo khía cạnh thứ hai, hoặc bao gồm hệ thống mở được sản xuất theo khía cạnh thứ nhất.

Theo khía cạnh thứ tư, khuôn để sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa được đề cập đến. Vật chứa bao gồm vật liệu bao gói có bên ngoài và bên trong, và vùng tháo dỡ được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Khuôn được tạo kết cấu để được bố trí ở bên ngoài và bên

trong vật liệu bao gói để đúc phun vật liệu ở bên trong và bên ngoài vật liệu bao gói, mở rộng qua vùng tháo dỡ. Khuôn bao gồm chi tiết đỡ được tạo kết cấu được bố trí ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền. Các ví dụ khác của sáng chế được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc, trong đó các dấu hiệu đối với các khía cạnh thứ hai và thứ ba của sáng chế là về các thay đổi thích đáng về chi tiết của khía cạnh thứ nhất.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến hệ thống mở có ít nhược điểm sản xuất hơn.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến hệ thống mở mà cần ít lực hơn để mở bung lần đầu phần mở.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến quy trình đúc phun hệ thống mở được làm thuận tiện và được cải thiện.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến việc mở hệ thống mở dễ dàng hơn.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất được làm thuận tiện.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến hệ thống mở được tạo kết cấu để cho vết cắt hoặc vết xé phần mở sạch hơn.

Một vài ví dụ của sáng chế đề cập đến để làm tăng độ vững chắc của hệ thống mở.

Cần nhấn mạnh rằng thuật ngữ “bao gồm” khi được sử dụng trong bản mô tả này được dùng để chỉ rõ sự có mặt của các dấu hiệu, các tổng thể, các bước hoặc các thành phần đã nêu nhưng không loại trừ sự có mặt hoặc sự bổ sung một hoặc nhiều các dấu hiệu, các tổng thể, các bước, các thành phần hoặc các nhóm của chúng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các khía cạnh này và các khía cạnh khác, các dấu hiệu và các lợi ích mà các ví dụ theo sáng chế có thể có sẽ được làm rõ ràng và được làm sáng tỏ từ phần mô tả các ví dụ theo sáng chế sau đây, có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1a là hình chiếu cạnh của hệ thống mở dùng cho vật chứa khí được đúc theo một ví dụ của sáng chế;

Fig.1b là hình chiếu cạnh của hệ thống mở dùng cho vật chứa sau khi được đúc theo ví dụ của sáng chế;

Fig.1c là hình chiếu cạnh của hệ thống mở dùng cho vật chứa khí được đúc có khiếm khuyết;

Fig.2 là hình chiếu cạnh khác của hệ thống mở dùng cho vật chứa khí được đúc theo ví dụ của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu bằng khác của hệ thống mở dùng cho vật chứa theo ví dụ của sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu bằng khác của hệ thống mở dùng cho vật chứa theo ví dụ của sáng chế;

Fig.5 là lưu đồ của phương pháp sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa theo ví dụ của sáng chế.

Fig.6 là lưu đồ của phương pháp sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa theo ví dụ của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ví dụ cụ thể của sáng chế sẽ được nêu ra sau đây có tham khảo các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế có thể được thể hiện theo nhiều cách khác nhau và không nên hiểu là sáng chế bị giới hạn ở các ví dụ được nêu ở đây; đúng hơn là, các ví dụ này được đề xuất để sáng chế này trọn vẹn và đầy đủ, và sẽ truyền tải đầy đủ lĩnh vực của sáng chế đến những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật. Thuật ngữ được sử dụng trong phần mô tả chi tiết các ví dụ được minh họa trên các hình vẽ kèm theo không được dự định để giới

hạn sáng chế. Trên các hình vẽ, các số chỉ dẫn giống nhau đề cập đến các chi tiết giống nhau.

Fig.5 minh họa lưu đồ của phương pháp 200 để sản xuất hệ thống mở 100 dùng cho vật chứa. Thứ tự trong đó các bước của phương pháp 200 được mô tả và được minh họa không nên được hiểu là giới hạn và có thể được hiểu rằng các bước có thể được thực hiện thay đổi thứ tự.

Theo đó, phương pháp 200 để sản xuất hệ thống mở 100 dùng cho vật chứa được đề xuất, trong đó vật chứa bao gồm vật liệu bao gói 101 có bên ngoài 102 và bên trong 103, và vùng tháo dỡ 104 được bố trí ở vật liệu bao gói 101 và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Fig.1a minh họa sơ lược hình chiếu cạnh của hệ thống mở 100, trong đó vùng tháo dỡ 104 được thể hiện bằng các đường gạch chéo. Cơ cấu mở 105 có thể bao gồm phần góc (được minh họa trên Fig.1a với ký hiệu 105 của cơ cấu mở), phần này có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc nâng cơ cấu mở 105 và do đó kéo vùng tháo dỡ 104 theo chiều về cơ bản hướng lên theo chiều dọc ở hình minh họa dưới dạng giản đồ trên Fig.1a trong khi phá vỡ vùng tháo dỡ 104 cách xa vật liệu bao gói còn lại về cơ bản ở vùng ngoại biên 112 của vùng tháo dỡ 104, được biểu thị trên Fig.1a và trên hình chiếu bằng trên Fig.3. Phương pháp 200 bao gồm bước đúc 201 chi tiết mở được đúc phun 105 bằng cách ép 202 vật liệu 106 mà chi tiết mở 105 được tạo hình để vật liệu lan truyền từ bên trong 103 của vật liệu bao gói 101 đến bên ngoài 102 của nó, qua vùng tháo dỡ 104, trong khi đã bố trí 203 chi tiết đỡ 107 ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 của nó bên ngoài vùng tháo dỡ 104, dọc theo mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng, nơi mà vật liệu 106 lan truyền. Do đó, phần thứ nhất 118 được định vị bên ngoài vùng tháo dỡ 104, liên quan đến hướng trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng (ví dụ, trong mặt phẳng 117), có nghĩa là phần thứ nhất 118 sẽ được tách ra từ vùng tháo dỡ 104 khi mở vật chứa và do đó còn lại trong mặt phẳng 117 của vật liệu bao gói 101 khi vật chứa được mở ra. Fig.1a minh họa sơ lược vật liệu 106 được đúc để lan truyền từ bên trong 103 ra bên ngoài 102, qua vùng tháo dỡ 104, sao cho phần đúc 106' được đề xuất ở bên trong 103 và được nối với phần bên ngoài 106'' qua vùng tháo dỡ 104. Do đó, khi được

đúc, vật liệu 106 lan truyền giữa bên trong 103 và bên ngoài 102, và Fig.1a minh họa ví dụ thể hiện hướng lan truyền như được chỉ rõ bởi các mũi tên 121, 121'. Do đó, vật liệu 106 lan truyền từ vùng tháo dỡ 104 đến phần thứ nhất 118 ở bên ngoài 102 vật liệu bao gói 101. Khuôn 300 không được bao gồm trong sự minh họa trên Fig.1a để làm rõ vật thể hiện, nhưng có hình dạng được bố trí ở bên ngoài 102 và bên trong 103 trong quy trình đúc để các phần thứ nhất và thứ hai 106', 106'', của chi tiết mở 105 có thể được đề xuất với các hình dạng khác nhau như chúng được minh họa sơ lược trong ví dụ trên Fig.1a. Do đó, phần khuôn được bố trí ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 có thể bao gồm chi tiết đỡ 107 như được chỉ rõ ở trên.

Nhờ việc có chi tiết đỡ 107 ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 này ở phần thứ nhất 118 của nó, nơi mà vật liệu 106 lan truyền trong quy trình đúc, lực được tác dụng vào từ chi tiết đỡ 107 lên vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104. Điều này làm ổn định vật liệu bao gói 101 trong quy trình đúc để bất kỳ nguy cơ nào về sự biến vị của nó, khi vật liệu đã ép 106 lan truyền từ bên trong 103 ra bên ngoài 102 để tạo hình chi tiết mở 105, được tối thiểu hóa. Do các sự biến vị của vật liệu bao gói 101 có thể tránh được, vật liệu 106 có thể bị lắng cặn tại các vị trí mong muốn tương ứng với vật liệu bao gói 101, và nguy cơ thu được cặn và dư lượng của vật liệu 106 tại các vị trí sai có thể được giảm thiểu. Có chi tiết đỡ 107 được bố trí như được chỉ rõ ở trên vì vậy tạo hệ thống mở 100 có chất lượng cải thiện, do cặn và dư lượng của vật liệu không mong muốn có thể có tác động bất lợi về chức năng của chi tiết mở 105. Ví dụ, Fig.1c minh họa trường hợp trong đó vật liệu 106 lan truyền (theo hướng mũi tên 121'') bên dưới phần 122 của vật liệu bao gói 101 và vùng tháo dỡ 104 trước khi lan truyền qua vùng tháo dỡ 104 ra bên ngoài 102. Vật liệu 106 do đó thay thế vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 và nhấc lên từ mặt phẳng 117. Có chi tiết đỡ 107 được bố trí để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất 118 của nó bên ngoài vùng tháo dỡ 104, dọc theo mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng, do đó cho phép áp lực được tác dụng một phần nêu trên của vật liệu bao gói 101 và tránh các sự biến vị này. Điều này lần lượt tạo ra để tránh

các khiếm khuyết làm tăng lực cần được tác dụng để mở vật chứa. Quay trở lại trường hợp được minh họa trong ví dụ của Fig.1c, vật liệu 106 bị lắng cặn ở bên trong của phần 122, do đó nâng vật liệu bao gói 101 như được mô tả ở trên. Vật liệu 106 bị lắng đọng tại vị trí này có nguy cơ làm tăng lực cần thiết để mở bung một phần vùng tháo dỡ 104 từ vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 (ví dụ dọc theo biên 112 của vùng tháo dỡ 104 như được minh họa trên Fig.1a và Fig.3), vì vật liệu 106 ở bên trong của phần 122 có thể cố định vùng tháo dỡ 104 vào phần thứ nhất 118, cắt biên 112, yêu cầu lực bổ sung để mở bung một phần vật liệu 106 được bố trí ở bên trong của phần 122. Cụ thể, nếu vật liệu 106 ở bên trong của phần 122 được nối với bộ phận còn lại 106' ở bên trong 103, lực cần thiết để mở bung phần mở có thể được tăng lên thậm chí nhiều hơn. Trong ngữ cảnh này, cần được lưu ý rằng khuôn được bố trí trên bên trong 103, tốt hơn là nên tạo bộ phận 106' mà không xếp chồng biên 112 của vùng tháo dỡ 104, để tránh gặp phải các vấn đề nêu trên. Tuy nhiên, vật liệu 106 có thể lan truyền trở lại qua vùng tháo dỡ 104 như được chỉ báo (mũi tên 121''). Do đó, có chi tiết đỡ 107 như được chỉ rõ ở trên, được tạo để tránh tăng lực cần thiết để mở bung một phần của phần mở. Do đó, cũng được tạo để hệ thống mở 100 mà giúp cho vết cắt hoặc vết xé phần mở sạch hơn, và hệ thống mở 100 an toàn và mạnh mẽ hơn do giảm thiểu các khuyết tật đã nêu.

Vùng tháo dỡ 104 có thể được xác định vùng của vật liệu bao gói 101 bao gồm vật liệu tương tự như vật liệu bao gói còn lại 101. Vùng tháo dỡ 104 có thể là diện tích ở vật liệu bao gói mà có lực cản giảm với các lực cắt được chỉ báo vào vật liệu bao gói 101 khi gài khớp để mở vật chứa cùng với vùng tháo dỡ 104. Vùng tháo dỡ 104 theo cảm quan có thể bao gồm lớp của vật liệu theo độ dày đã giảm, và/hoặc vật liệu có độ bền đã giảm theo một hoặc hai hướng của hướng mở của vùng tháo dỡ 104, hoặc các chi tiết yếu khác như là các khe hở micro, hoặc loại khác của vật liệu bao gói. Vùng tháo dỡ 104 có thể bao gồm lỗ đã đục trước ở vật liệu bao gói 101 mà đã được phủ với lớp của vật liệu bịt kín thứ hai như là tấm cán, lá nhôm hoặc vật liệu khác để ngăn sản phẩm thực phẩm bất kỳ rò rỉ. Vùng tháo dỡ 104 có thể là diện tích mà được xé ra khỏi vật liệu bao gói 101 khi mở vật chứa, ví dụ được gỡ ra từ vật liệu bao gói 101. Có thể cũng được hiểu rằng vùng tháo dỡ 104 bao gồm diện tích mà được xé rách theo hướng

khác hoặc được đục để tạo lỗ trong vùng tháo dỡ 104 trong khi xé rách hoặc đục vật liệu còn lại chủ yếu được gắn vào vật liệu bao gói 101, ví dụ dọc theo các cạnh của vùng tháo dỡ 104.

Hệ thống mở 100 dùng cho vật chứa do đó cũng được tạo theo các ví dụ của sáng chế. Như đã được đề cập, vật chứa bao gồm vật liệu bao gói 101 có bên ngoài 102 và bên trong 103, và vùng tháo dỡ 104 được bố trí ở vật liệu bao gói 101 và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Hệ thống mở 100 bao gồm vùng đỡ 115 được tạo hình nhờ đúc phun vật liệu 106 ở bên trong và bên ngoài của vật liệu bao gói 101, mở rộng qua vùng tháo dỡ 104, khi đã được bố trí chi tiết đỡ 107 ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 của nó bên ngoài vùng tháo dỡ 104, dọc theo mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền. Hệ thống mở 100 do đó mang lại các hiệu quả như được mô tả ở trên có liên quan đến phương pháp 200 và các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4.

Fig.6 minh họa lưu đồ khác nữa của phương pháp 100 để sản xuất hệ thống mở dùng cho vật chứa. Thứ tự trong đó các bước của phương pháp 100 được mô tả và được minh họa không nên được hiểu là giới hạn và có thể được hiểu rằng các bước có thể được thực hiện thay đổi thứ tự. Phương pháp 200 có thể còn bao gồm bước tạo 204 chi tiết đỡ 107 có các gân thon dài 108, 108' được bố trí để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói tại phần thứ nhất 118 của nó nơi mà vật liệu 106 lan truyền như được đề cập ở trên. Các gân thon dài 108, 108', được minh họa sơ lược trong ví dụ của Fig.2 thể hiện mặt cắt ngang của Fig.1a dọc theo hướng vuông góc với chiều 117 được minh họa trên Fig.1a. Các gân thon dài 108, 108', do đó có thể tác dụng lực lên trên vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 để vật liệu 106 có thể lan truyền từ bên trong 103 ra bên ngoài 102 mà không biến vị vật liệu bao gói 101 như được làm sáng tỏ ở trên trong khi cho phép vật liệu 106 lan truyền tự do trong các không gian giữa các gân 108, 108', để tạo điều kiện cho việc tạo chi tiết mở 105 mà không gián đoạn.

Vật liệu 106 có thể được ép để lan truyền bên trong và dọc theo các khoang 109, 109', được bố trí giữa và song song với các gân thon dài 108, 108', và song song mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng. Các khoang 109, 109', được minh họa sơ lược trên Fig.2, và hướng trong đó vật liệu 106 có thể lan truyền ở bên ngoài 102 được dùng làm ví dụ trên Fig.1a (như được chỉ báo bởi mũi tên được ký hiệu 121'), ví dụ song song với mặt phẳng 117. Vật liệu 106 do đó có thể dễ dàng giả định hình dạng dự kiến ở bên ngoài 102, ví dụ như được minh họa với bộ phận bên ngoài 106'' của nó, bao gồm chi tiết mở 105 là toàn bộ, vì các khoang 109, 109', có thể tạo ra sự lan truyền này của vật liệu 106 trong khi các gân xen kẽ 108, 108', ngăn các sự biến vị như được mô tả ở trên. Số lượng các khoang 109, 109', có thể được thay đổi dựa trên hệ thống mở cụ thể 100 như là kết cấu, các kích thước và việc áp dụng dự kiến của nó.

Phương pháp 200 có thể bao gồm bước điều chỉnh 205 độ rộng 119' và/hoặc độ dài 120' của các gân 108, 108', vuông góc với phần kéo dài theo chiều dọc của nó, để vùng tháo dỡ 104, khi vật liệu 106 được ép để lan truyền từ bên trong 103 ra bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101, về cơ bản còn lại trong mặt phẳng 117 của vật liệu bao gói 101. Độ rộng 119' của các gân 108, 108', được minh họa trên Fig.2. Độ rộng 119' do đó có thể được thay đổi sao cho dòng vật liệu 106 giữa các gân 108, 108', được tối ưu hóa trong khi cho phép vùng tháo dỡ 104, hoặc bộ phận kế cận khác bất kỳ của vật liệu bao gói 101, có diện tích tiếp xúc đủ lớn với các gân thon dài 108, 108', để ngăn chặn sự biến vị từ mặt phẳng 117 như được minh họa trên Fig.1c. Ví dụ nếu độ rộng 119' quá nhỏ vùng tháo dỡ 104 có thể được nhấn hướng lên giữa các gân 108, 108'. Hơn nữa, độ dài 120', như được minh họa sơ lược trên Fig.1a, có thể được thay đổi nhằm đạt được hỗ trợ đầy đủ đối với vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 trong khi tạo vật liệu 106 dễ dàng giả định hình dạng dự kiến nhờ lan truyền giữa các gân 108, 108', dọc theo độ dài đầy đủ 120' của nó.

Phương pháp 200 có thể bao gồm bước đặt 206 lực vào chi tiết đỡ 107 ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 cắt biên 112 của vùng tháo dỡ 104. Biên 112 được tạo giữa vùng tháo dỡ 104 và phần thứ nhất 118 như được minh họa trên Fig.1a và Fig.3. Do đó lực có thể được đặt từ chi tiết đỡ 107 vào vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 cắt biên 112, tạo vật liệu 106 để không

nhấn ở dưới thấp của vật liệu bao gói tại, hoặc cắt, biên 112 như được minh họa trong trường hợp trên Fig.1c.

Chi tiết đỡ 107 có thể đặt lực lên trên vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 dọc theo độ dài của chi tiết đỡ 107. Chi tiết đỡ 107 có thể đặt lực lên trên vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104 dọc theo độ dài 120' của các gân 108, 108', như được mô tả ở trên, và cũng dọc theo độ rộng 119' của các gân 108, 108'.

Phương pháp 200 có thể bao gồm bước thay đổi 207 độ rộng 119' và/hoặc độ dài 120' theo chức năng của độ dày 116 của vật liệu bao gói 101. Nhờ đó có thể tối ưu chi tiết đỡ 107 đối với vật liệu bao gói cụ thể 101 vì ví dụ vật liệu bao gói dày hơn 101 có thể không dễ đều với các sự biến vị với vật liệu bao gói mỏng hơn, và độ rộng 119' sau đó có thể được làm rộng hơn vì ít cần đỡ hơn. Độ rộng 119' và/hoặc độ dài 120' có thể cũng được thay đổi tùy thuộc vào các đặc điểm khác của vật liệu bao gói 101 như là các đặc điểm cơ học mà tác động như thế nào dễ dàng biến dạng xảy ra. Độ rộng 119' và/hoặc độ dài 120' có thể còn được tối ưu hóa tùy thuộc vào kích thước của vùng tháo dỡ 104 và vật liệu của nó. Độ rộng 119' và/hoặc độ dài 120' có thể cũng được thay đổi tùy thuộc vào vật liệu 106 từ đó chi tiết mở 105 được đúc. Hơn nữa, độ cao của các gân 108, 108', ví dụ độ dày của nó theo hướng vuông góc với mặt phẳng 117, có thể được thay đổi tùy thuộc vào các đặc điểm của vật liệu 106, và tùy thuộc vào các kích cỡ và các đặc điểm của các vật liệu của vật liệu bao gói 101 và vùng tháo dỡ 104.

Độ rộng của vật liệu bao gói 101 không được đỡ bởi chi tiết đỡ 107, ví dụ khoảng cách 123 giữa hai gân kế cận 108, 108', như được minh họa trên Fig.2, có thể được tối ưu hóa tùy thuộc vào độ cao đã nêu của các gân 108, 108', và các đặc điểm vật liệu, như là độ cứng, của vật liệu bao gói 101.

Phương pháp 200 có thể bao gồm bước điều chỉnh 208 độ dài 120' của các gân 108, 108', song song với phần kéo dài theo chiều dọc của nó (ví dụ theo chiều 117), để vật liệu 106, khi được ép để lan truyền từ bên trong 103 ra bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101, vẫn bị giới hạn với vùng tháo dỡ 104 ở bên trong 103 dọc theo biên 112 của vùng tháo dỡ 104 nơi mà các gân 108, 108',

kéo dài cắt vùng tháo dỡ 104 và phần thứ nhất 118 của vật liệu bao gói 101. Do đó, như được làm sáng tỏ ở trên, nhờ có độ dài 120' của chi tiết đỡ 107 hoặc các gân 108, 108', mà tạo để hỗ trợ cắt vùng tháo dỡ 104 và phần thứ nhất 118, vật liệu 106 có thể được ngăn ngừa khỏi lan truyền cắt biên 112 ví dụ ngăn trường hợp như được minh họa trên Fig.1c.

Fig.1b minh họa hệ thống mở 100 như được mô tả ở trên có vùng đỡ 115. Như còn được minh họa trên Fig.3, vùng đỡ 115 có thể bao gồm các gân thứ hai thon dài 110, 110', được tạo hình nhờ đúc phun qua các khoang 109, 109', của chi tiết đỡ 107 khi được bố trí ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 của nó nơi mà vật liệu 106 lan truyền. Các gân thứ hai thon dài 110, 110', do đó có thể được tạo theo phương pháp 200.

Từ 40% đến 60% độ dài 120' của các gân 108, 108', của chi tiết đỡ 107, song song với phần kéo dài theo chiều dọc của nó (ví dụ dọc theo hướng 117), có thể được bố trí tỳ vào vật liệu bao gói 101 bên ngoài vùng tháo dỡ 104. Điều này có thể tạo các phạm vi hiệu quả cụ thể đạt được hỗ trợ đầy đủ của vật liệu bao gói 101 bao gồm vùng tháo dỡ 104, trong khi duy trì dòng đã tối ưu của vật liệu 106 để tạo hình bên trong và phần bên ngoài 106', 106'', của chi tiết mở 105.

Như còn được minh họa trên Fig.1b, Fig.3 và Fig.4 hệ thống mở 100 có thể bao gồm các khoang thứ hai 111, 111', được bố trí giữa và song song với các gân thứ hai thon dài 110, 110', và song song mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng. Các khoang thứ hai 111, 111', cũng tạo ra tính linh hoạt hiệu quả của chi tiết mở 105, mà có thể tạo điều kiện nâng chi tiết mở 105 từ vật liệu bao gói 101 để mở bung phần mở của vật chứa.

Các kích thước như là độ dài 120 và độ rộng 119 của các gân thứ hai 110, 110', được xác định theo cách kích thước tương ứng với các gân 108, 108', của chi tiết đỡ 107. Độ dài hiệu quả cụ thể 120 của các gân thứ hai 110, 110', có thể được nằm trong khoảng từ 3mm đến 4mm để tạo hệ thống mở đã tối ưu 100 như được mô tả ở trên. Độ dài 120 của các gân thứ hai 110, 110', trên mặt còn lại của biên 112 của vùng tháo dỡ 104 được chỉ báo với L1 và L2 trên Fig.4, và có

thể mỗi gân nằm trong khoảng từ 1,5mm đến 2mm để tạo hệ thống mở đã tối ưu cụ thể 100. Có thể còn có tính hiệu quả cụ thể nhằm đạt được các hiệu quả đã thảo luận ở trên hệ thống mở 100 nếu độ rộng 119 của các gân thứ hai 110, 110', nằm trong khoảng từ 0,8mm đến 1mm, và/hoặc khoảng cách giữa các gân thứ hai 110, 110', (tức là độ rộng của các khoang thứ hai 111, 111') nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 0,5mm.

Vật liệu bao gói bao gồm hệ thống mở 100 như được mô tả ở trên có liên quan đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 cũng được đề xuất theo sáng chế. Hơn nữa, hệ thống mở 100 được sản xuất theo phương pháp 200 như được mô tả ở trên có liên quan đến Fig.5 được đề xuất.

Hơn nữa, khuôn 300 để sản xuất hệ thống mở 100 dùng cho vật chứa được đề xuất. Vật chứa bao gồm vật liệu bao gói 101 có bên ngoài 102 và bên trong 103, và vùng tháo dỡ 104 được bố trí ở vật liệu bao gói 101 và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa. Khuôn 300 được tạo kết cấu được bố trí ở bên ngoài 102 và bên trong 103 của vật liệu bao gói 101 để đúc phun vật liệu 106 ở bên trong 103 và bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101, mở rộng qua vùng tháo dỡ 104. Khuôn 104 bao gồm chi tiết đỡ 107 được tạo kết cấu được bố trí ở bên ngoài 102 của vật liệu bao gói 101 để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ 104 và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 của nó bên ngoài vùng tháo dỡ 104, dọc theo mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng, nơi mà vật liệu 106 lan truyền. Khuôn 300 do đó mang lại các hiệu quả như được mô tả ở trên có liên quan đến phương pháp 200 và các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6.

Như đã nêu, chi tiết đỡ 107 có thể bao gồm các gân thon dài 108, 108', được tạo kết cấu để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói 101 ở phần thứ nhất 118 của nó nơi mà vật liệu 106 lan truyền, nhờ đó, khi sử dụng, vật liệu 101 được ép để lan truyền giữa và dọc theo các gân 108, 108', song song với mặt phẳng 117 trong đó vật liệu bao gói 101 mở rộng.

Nên được hiểu rõ ràng rằng khái niệm chung của phần mô tả trên có thể áp dụng cho nhiều loại bao gói bao gồm các bao gói thực phẩm, mà còn các loại

bao gói khác đóng vai trò như các vật chứa dùng cho các chất lỏng có độ nhớt (cũng là các sản phẩm đông lạnh). Ngoài ra, phần mô tả trên được áp dụng cho các vật liệu bao gói khác nhau, như là vật liệu bao gói đã cán mỏng trước và rõ ràng với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật các khái niệm trên cũng sẽ hợp với vật liệu khác bao gói, cũng có các loại xử lý khác nhau đối với ví dụ đảm bảo phần chắn oxy, ngăn ánh sáng hoặc các xử lý vật liệu thông thường khác.

Sáng chế được mô tả ở trên có viện dẫn đến các ví dụ cụ thể. Tuy nhiên, các ví dụ khác so với các ví dụ được mô tả đều có thể nằm trong lĩnh vực của sáng chế. Các dấu hiệu khác và các bước của sáng chế có thể được kết hợp theo các sự kết hợp khác so với các sự kết hợp được mô tả. Lĩnh vực của sáng chế chỉ bị giới hạn bởi yêu cầu bảo hộ kèm theo của sáng chế.

Cụ thể hơn, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ được hiểu rõ ràng rằng tất cả các tham số, các kích thước, các vật liệu, và các kết cấu được mô tả ở đây được dùng làm ví dụ và các tham số thực tế, các kích thước, các vật liệu, và/hoặc các kết cấu sẽ phụ thuộc vào các ứng dụng cụ thể hoặc các ứng dụng đối với các kỹ thuật theo sáng chế được sử dụng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp (200) sản xuất hệ thống mở (100) dùng cho vật chứa, vật chứa bao gồm vật liệu bao gói (101) có bên ngoài (102) và bên trong (103), và vùng tháo dỡ (104) được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa, phương pháp này bao gồm bước:

đúc (201) chi tiết mở được đúc phun (105) nhờ

ép (202) vật liệu (106) từ đó chi tiết mở sẽ được tạo hình để vật liệu này lan truyền từ bên trong của vật liệu bao gói ra bên ngoài của nó, qua vùng tháo dỡ, trong khi đã được bố trí (203) chi tiết đỡ (107) ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất (118) của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền; khác biệt ở chỗ:

tạo (204) chi tiết đỡ có các gân thon dài (108, 108') được bố trí để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói tại phần thứ nhất này của nó nơi mà vật liệu này lan truyền.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó vật liệu được ép để lan truyền bên trong và dọc theo các khoang (109, 109') được bố trí giữa và song song với các gân thon dài và song song mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng.

3. Phương pháp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

điều chỉnh (205) độ rộng (119') và/hoặc độ dài (120') của các gân, vuông góc với phần kéo dài theo chiều dọc của nó, sao cho vùng tháo dỡ, khi vật liệu này được ép để lan truyền từ bên trong ra bên ngoài của vật liệu bao gói, về cơ bản còn lại trong mặt phẳng của vật liệu bao gói.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

thay đổi (207) độ rộng và/hoặc độ dài của các gân theo chức năng của độ dày (116) của vật liệu bao gói.

5. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

điều chỉnh (208) độ dài (120') của các gân, song song với phần kéo dài theo chiều dọc của nó, sao cho vật liệu này, khi được ép để lan truyền từ bên trong ra bên ngoài của vật liệu bao gói, vẫn bị giới hạn với vùng tháo dỡ ở bên trong dọc theo biên (112) của vùng tháo dỡ ở đó các gân kéo dài cắt vùng tháo dỡ và phần thứ nhất này của vật liệu bao gói.

6. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó từ 40% đến 60% theo độ dài (120') của các gân, song song với phần kéo dài theo chiều dọc của nó, được bố trí tỳ vào vật liệu bao gói bên ngoài vùng tháo dỡ.

7. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước:

đặt (206) lực vào chi tiết đỡ ở bên ngoài của vật liệu bao gói cắt biên (112) của vùng tháo dỡ được bố trí giữa vùng tháo dỡ này và phần thứ nhất.

8. Hệ thống mở (100) dùng cho vật chứa, vật chứa bao gồm vật liệu bao gói (101) có bên ngoài (102) và bên trong (103), và vùng tháo dỡ (104) được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa, hệ thống mở bao gồm:

vùng đỡ (115) được tạo hình nhờ đúc phun vật liệu (106) ở bên trong và bên ngoài của vật liệu bao gói, mở rộng qua vùng tháo dỡ, khi đã được bố trí chi tiết đỡ (107) ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất (118) của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền, khác biệt ở chỗ:

vùng đỡ bao gồm các gân thứ hai thon dài (110, 110') được tạo hình nhờ đúc phun qua các khoang (109, 109') của chi tiết đỡ (107) khi được bố trí ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói tại phần thứ nhất này của nó nơi mà vật liệu này lan truyền.

9. Hệ thống mở theo điểm 8, trong đó hệ thống này bao gồm các khoang thứ hai (111, 111') được bố trí giữa và song song với các gân thứ hai thon dài và song song mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng.

10. Hệ thống mở theo điểm 8 hoặc 9, trong đó độ rộng (119) của các gân thứ hai thon dài nằm trong khoảng từ 0,8mm đến 1mm, và/hoặc trong đó khoảng cách giữa các gân thứ hai thon dài nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 0,5mm, và/hoặc trong đó độ dài (120) của các gân thứ hai thon dài nằm trong khoảng từ 3mm đến 4mm.

11. Vật liệu bao gói bao gồm hệ thống mở (100) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 10, hoặc hệ thống mở (100) được sản xuất theo phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7.

12. Khuôn (300) để sản xuất hệ thống mở (100) dùng cho vật chứa, vật chứa bao gồm vật liệu bao gói (101) có bên ngoài (102) và bên trong (103), và vùng tháo dỡ (104) được bố trí ở vật liệu bao gói và được tạo kết cấu để được mở ra khi mở vật chứa, khuôn được tạo kết cấu được bố trí ở bên ngoài và bên trong của vật liệu bao gói để đúc phun vật liệu (106) ở bên trong và bên ngoài của vật liệu bao gói, mở rộng qua vùng tháo dỡ, trong đó khuôn bao gồm:

chi tiết đỡ (107) được tạo kết cấu được bố trí ở bên ngoài của vật liệu bao gói để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói ở phần thứ nhất (118) của nó bên ngoài vùng tháo dỡ, dọc theo mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng, nơi mà vật liệu này lan truyền; và khác biệt ở chỗ:

chi tiết đỡ bao gồm các gân thon dài (108, 108) được tạo kết cấu để tiếp xúc ít nhất một phần của vùng tháo dỡ và ít nhất một phần của vật liệu bao gói tại phần thứ nhất này của nó nơi mà vật liệu này lan truyền, nhờ đó, khi sử dụng, vật liệu được ép để lan truyền giữa và dọc theo các khoang, song song với mặt phẳng (117) trong đó vật liệu bao gói mở rộng.

1 / 6

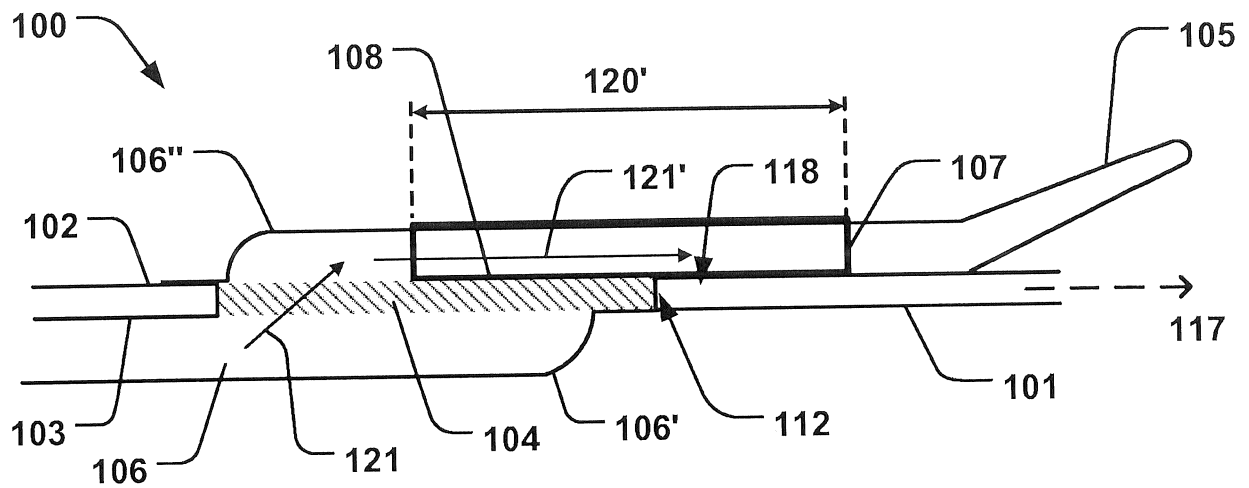


Fig. 1a

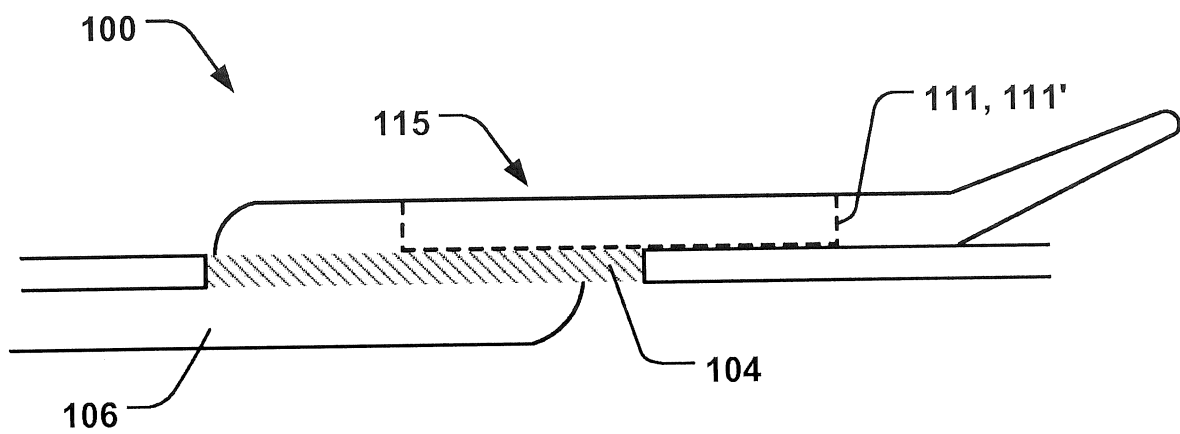


Fig. 1b

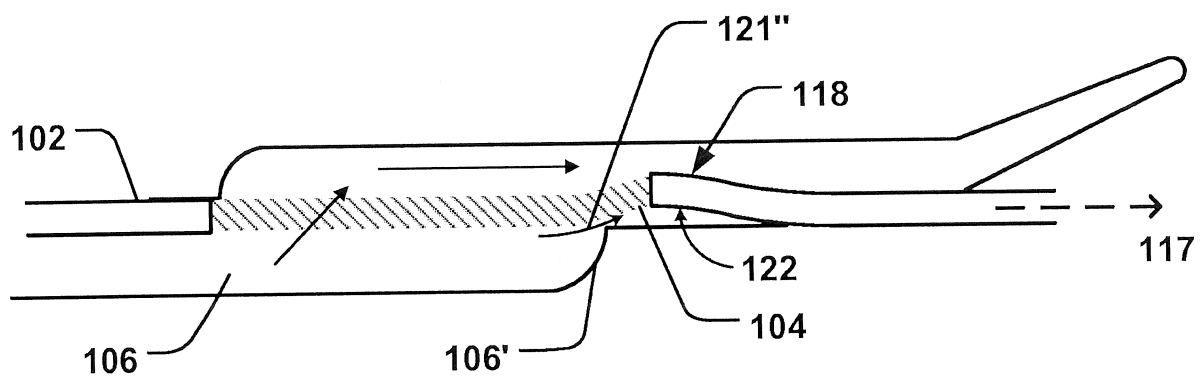


Fig. 1c

3 / 6

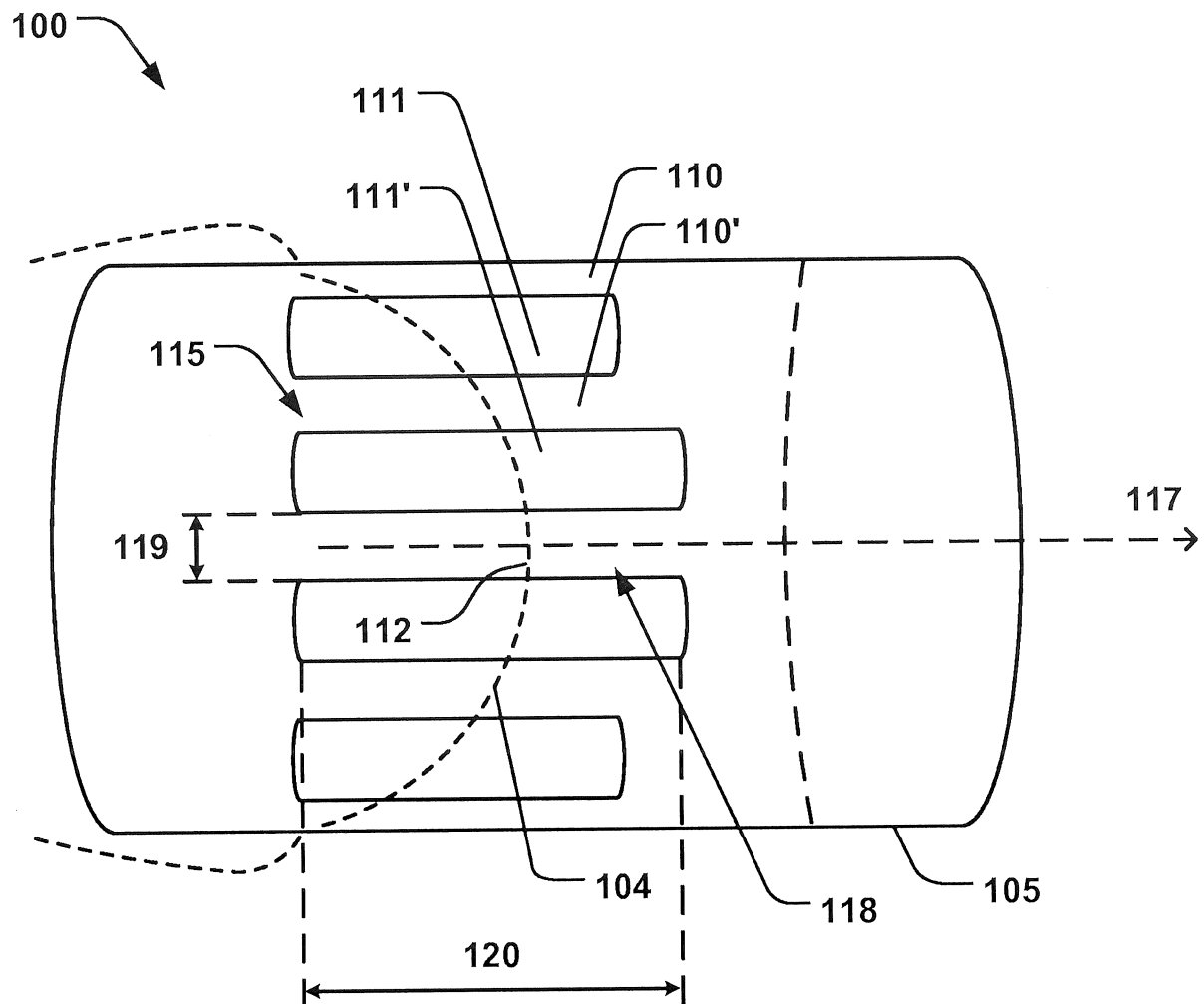


Fig. 3

4 / 6

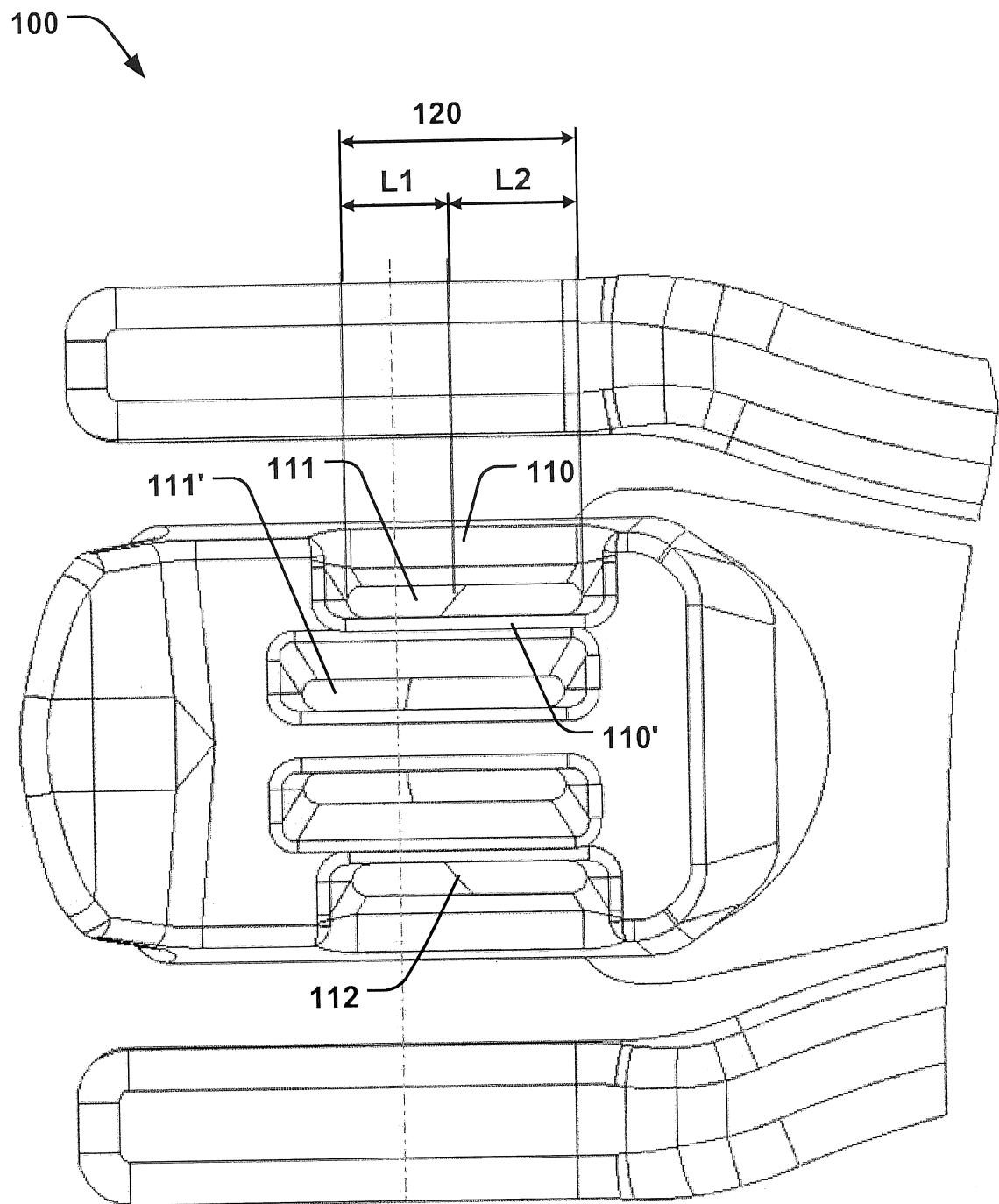
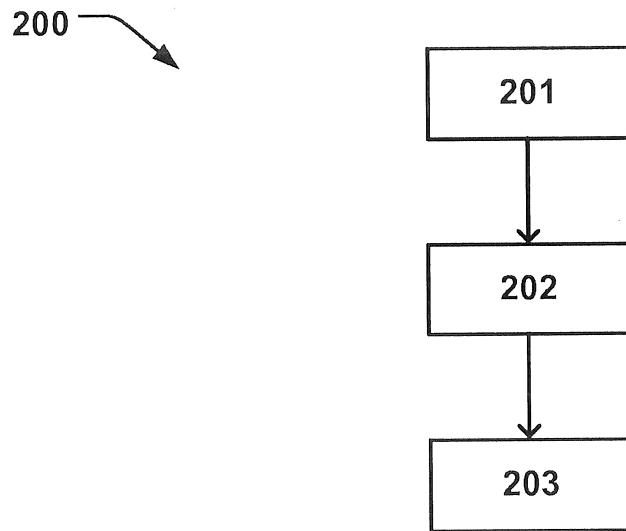
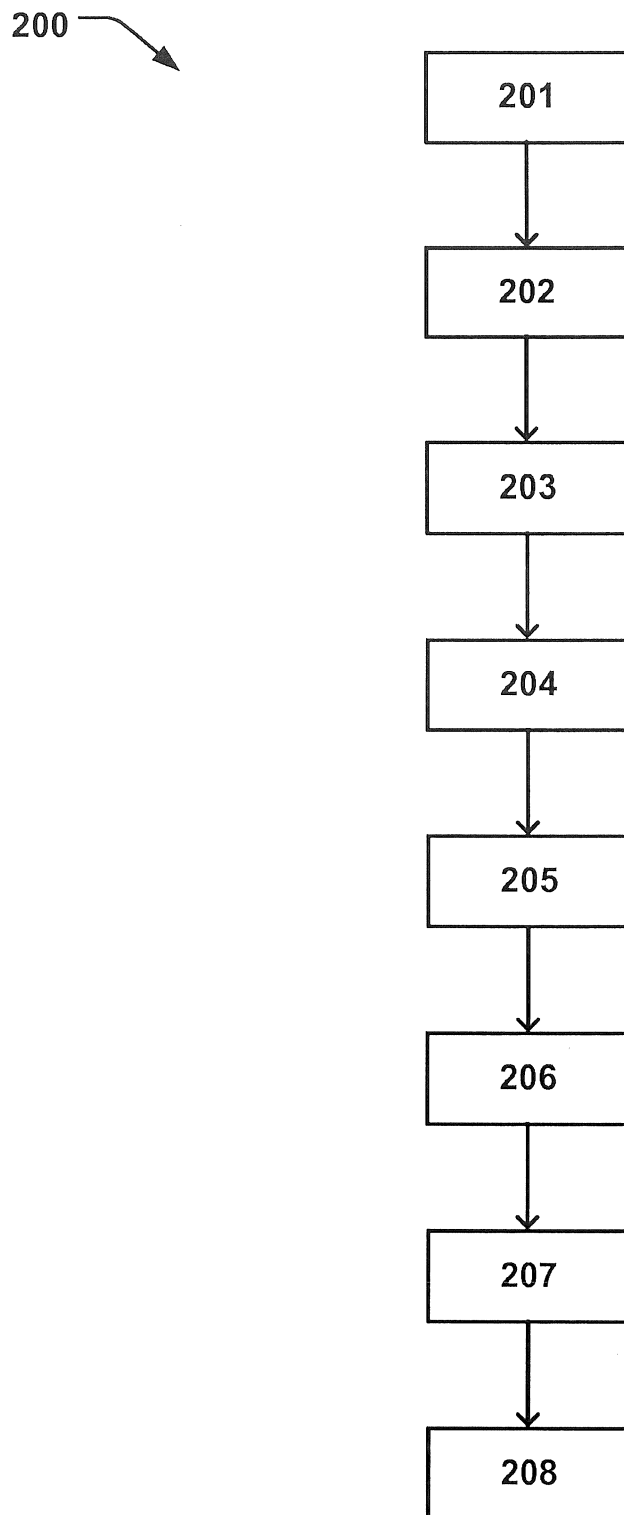


Fig. 4

5 / 6**Fig. 5**

6 / 6**Fig. 6**