



(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)



1-0026098

(51)⁷ B65D 85/804

(13) B

(21) 1-2015-04501

(22) 27/05/2014

(86) PCT/EP2014/060954 27/05/2014

(87) WO 2014/191413 04/12/2014

(30) 10 2013 210 031.0 29/05/2013 DE; 10 2013 225 779.1 12/12/2013 DE; 10 2014 100 689.5 22/01/2014 DE

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/04/2016 337A

(73) K-fee System GmbH (DE)

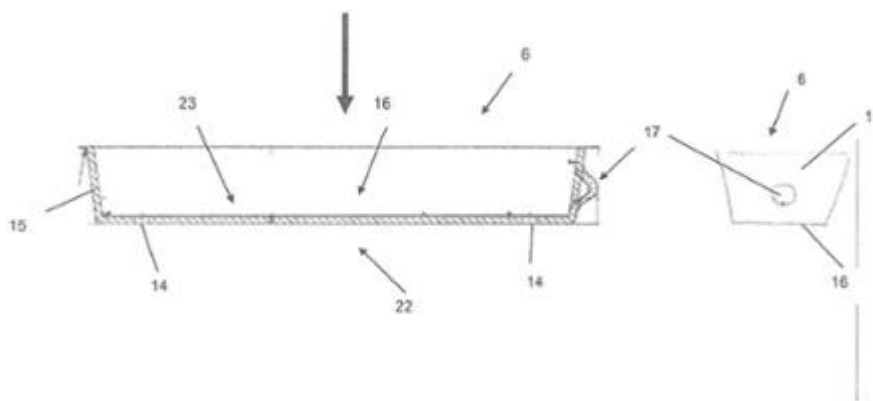
Senefelder Str. 44, 51469 Bergisch Gladbach, Germany

(72) Günter EMPL (DE); Marc KRÜGER (DE).

(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) ĐỒ CHỨA THỰC PHẨM/ĐỒ UỐNG DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) có thân (3), các thành (9) và đáy (5) của nó định ra khoảng không gian bên trong, trong đó đồ uống hoặc thực phẩm nguyên liệu được cung cấp, mà được hòa tan và/hoặc chiết bằng chất lỏng, mà được đưa vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, khi bộ phận phân phối chất lỏng (6), mà phân phối nguồn cấp chất lỏng ít nhất một phần lên khắp tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, được tạo ra bên trong, cụ thể là phía dưới nguồn cấp chất lỏng (7).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần bao gồm thân, thành và đáy của nó định ra khoảng không gian bên trong chứa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu được hòa tan và/hoặc chiết được bằng chất lỏng mà được đưa vào đựng trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, trong đó khoảng không gian bên trong, cụ thể là ở phía dưới của nguồn cấp chất lỏng, được bố trí bộ phận phân phối chất lỏng mà ít nhất phân phối một phần nguồn cấp chất lỏng qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần ngày càng được sử dụng nhiều để chế biến đồ uống hoặc thực phẩm. Nhằm mục đích này, chất lỏng, cụ thể là nước nóng, chảy qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và, trong quá trình này, đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần được chiết và/hoặc hòa tan. Tuy nhiên, đồ uống tạo thành từ đó thường không đủ vị.

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần không có những nhược điểm của giải pháp kỹ thuật đã biết.

Mục đích này đạt được thông qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần có thân, thành và đáy của nó định ra khoảng không gian bên trong chứa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu mà được hòa tan và/hoặc chiết bằng chất lỏng được đưa vào đựng trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, trong đó khoảng không gian bên trong, cụ thể là phía dưới nguồn cấp chất lỏng, được bố trí bộ phận phân phối chất lỏng mà ít nhất phân phối một phần nguồn cấp chất lỏng qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần có thân với thành, ví dụ, thành hình trụ hoặc hình nón, và đáy, thành và đáy cùng nhau định ra khoảng không gian bên trong. Khoảng không gian bên trong này chứa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu trong đó, ví dụ, trà, cà phê, cà phê espresso, và cả thực phẩm, ví dụ

súp, có thể được chế biến bằng chất lỏng, cụ thể là nước nóng, được dẫn qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, chất lỏng này hòa tan và/hoặc chiết đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Đồ uống/thực phẩm nguyên liệu là, ví dụ, bột cà phê hoặc lá trà, và cả sữa khô hoặc bột ca cao.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 – Fig.4 mỗi hình thể hiện một phương án về bộ phận phân phối chất lỏng của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế.

Fig.5 là sơ đồ thể hiện đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế với màng dưới dạng bộ phận phân phối chất lỏng.

Fig.6 thể hiện một phương án khác về bộ phận phân phối chất lỏng của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế.

Fig.7 thể hiện một phương án khác về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế.

Fig.8 thể hiện một phương án khác nữa về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế.

Fig.9 thể hiện chi tiết về bộ phận phân phối chất lỏng.

Fig.10 và Fig.10a thể hiện các phương án khác về bộ phận phân phối chất lỏng.

Fig.11 thể hiện bộ phận phân phối chất lỏng trong thân.

Fig.12a và Fig.12b thể hiện việc bố trí các lỗ trong bộ phận phân phối chất lỏng.

Fig.13 – Fig.16 mỗi hình vẽ thể hiện một phương án về hệ thống theo sáng chế hoặc về phương pháp theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo sáng chế, khoảng không gian bên trong, cụ thể là phía dưới nguồn cấp chất lỏng và phía trên đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, ở đây được bố trí bộ phận phân phối chất lỏng mà phân phối nguồn cấp chất lỏng, thường được đưa vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần ở dạng tia nước, ít nhất một phần qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Theo cách khác, chất lỏng được cấp vào buồng pha chế phía trên nắp và được đưa vào khoảng không gian bên trong hộp chứa ở dạng được phân phối trước, tốt hơn là bằng nhiều chỗ mở, cụ thể là các lỗ thùng, được tạo ra ở nắp, cụ thể là màng đáy, tốt hơn là bằng chi tiết đục lỗ, và sau đó, ở giai đoạn

thứ hai, ít nhất được phân phối một phần qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần bằng bộ phận phân phối chất lỏng. Bộ phận phân phối chất lỏng làm giảm tốc độ chất lỏng va đập vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Theo một phương án được ưu tiên, bộ phận phân phối chất lỏng là bộ phận bằng chất dẻo, ví dụ, có thể được đúc áp lực và/hoặc định hình bằng nhiệt. Bộ phận phân phối chất lỏng cũng có thể được sản xuất dưới dạng bộ phận xếp tốt hơn là bằng kỹ thuật đơn liên kết hoặc đa liên kết.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng có vùng đáy với các lỗ mà chất lỏng chảy qua đó và được phân phối khi chế biến. Vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng được bố trí ở đây ít nhất gần như song song với bề mặt của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Vùng đáy được tạo với nhiều lỗ mà, so với vùng đáy, tốt hơn nếu được bố trí vuông góc với vùng đáy hoặc xiên góc với vùng đáy và/hoặc tốt hơn nếu có đường kính khác nhau và/hoặc tốt hơn nếu được phân bố không đều trên vùng đáy và/hoặc tốt hơn nếu có đường kính và/hoặc rãnh không đổi, tâm điểm của chúng được bố trí trên một vòng tròn. Trong trường hợp các lỗ được tạo ra theo góc xiên, độ dốc có thể được tạo ra ít nhất một phần ở các góc trong lỗ khác nhau trong lỗ và/hoặc chiều dốc có thể khác nhau. Các lỗ có thể có, ví dụ, tiết diện ngang tròn, tam giác, chữ nhật hoặc hình vuông.

Tốt hơn nữa nếu, vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng được bố trí cách bề mặt của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu nhìn về phía vùng đáy và/hoặc cách nắp một khoảng. Phương án này của sáng chế có ưu điểm là đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có thể nở ra mà không làm tắc các lỗ trong bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc không làm hỏng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, thành bên hoặc một hoặc nhiều phần của thành bên tốt hơn là chạy gần như song song với thành của thân và/hoặc vuông góc với vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra trên chu vi của vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng. Thành bên/các phần của thành bên này có thể nhô ra từ bề mặt của vùng đáy theo hướng của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc theo hướng nắp. Tốt hơn nếu thành bên của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo hình nón hoặc hình trụ. Mỗi phần của thành bên nhô vuông góc hoặc xiên góc từ bề mặt đáy.

Tốt hơn nếu, chi tiết lắp ôm sát và/hoặc chi tiết lắp nhờ ma sát mà tác động theo cách ôm sát và/hoặc bằng ma sát với thành của thân được tạo ra trên thành bên hoặc ít nhất trên một phần của thành bên và, ở đây đặc biệt tốt hơn nếu, cũng có tác dụng như một đệm bịt dùng cho đồ uống và/hoặc chất lỏng. Tốt hơn nếu, chi tiết này được tạo ra theo cách nó cố định bộ phận phân phối chất lỏng ở vị trí nhất định, cụ thể là cách đồ uống/thực phẩm nguyên liệu một khoảng, trong quá trình vận chuyển đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Tuy nhiên, cần có áp lực chất lỏng để chế biến đồ uống và chảy qua bộ phận phân phối chất lỏng, và/hoặc tốt hơn nếu áp lực của công cụ đục lỗ đủ để di chuyển, cụ thể là di chuyển và/hoặc quay, bộ phận phân phối chất lỏng dọc theo thành của thân theo hướng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc thành của thân và/hoặc nắp có vị trí bề định trước để bề gãy, tốt hơn là khi chất lỏng chảy vào, và do đó bộ phận phân phối chất lỏng ban đầu được cố định vị trí trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần trở nên di chuyển được. Theo phương án được ưu tiên này của sáng chế, bộ phận phân phối chất lỏng ban đầu được cố định được kết nối với nắp và/hoặc với thân của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần sau khi tạo ra đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và tốt hơn cho đến khi dòng chảy đi qua thân. Tuy nhiên, theo sáng chế, vị trí bề định trước, ví dụ, các điểm bề gãy định trước, được tạo ra để được phá hỏng hoặc phá vỡ cụ thể bằng áp lực của chất lỏng chảy vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và/hoặc bằng chuyển động của công cụ đục lỗ, nhờ đó bộ phận phân phối chất lỏng có thể ít nhất chuyển động một phần và có thể bị di chuyển và/hoặc quay, ví dụ, theo hướng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra ở dạng màng mà bị biến dạng khi chất lỏng chảy vào và/hoặc bằng công cụ đục lỗ đâm xuyên qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Đặc biệt tốt hơn nếu, màng này được làm cong, cụ thể là uốn cong, theo một chiều, cụ thể là theo chiều của nắp, sao cho đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có một buồng để di chuyển trong thân. Tốt hơn nếu màng này được di chuyển theo chiều của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu bằng áp lực của chất lỏng và/hoặc công cụ đục lỗ. Nhờ việc uốn cong, tốt hơn nếu màng bực ra ở đây về phía đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Bộ phận phân phối chất lỏng, cụ thể theo hướng kính, tốt hơn là có các phần làm từ các vật liệu khác nhau và/hoặc các đặc tính vật liệu khác nhau và/hoặc độ dày vật

liệu khác nhau. Trong trường hợp bộ phận phân phối chất lỏng được thiết kế ở dạng màng, tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng này có vùng bên trong tương đối mềm dẻo và vùng bên ngoài tương đối cứng, mà nối liền chu vi ngoài của vùng bên trong.

Tốt hơn nữa, thành bên của bộ phận phân phối chất lỏng bị biến dạng khi chất lỏng chảy vào và/hoặc bằng công cụ đục lỗ xuyên qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Phương án này được ưu tiên đặc biệt nếu thành bên của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra theo hướng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Sau đó, thành bên có thể bị uốn cong, gấp lại hoặc ép, ví dụ dưới áp lực của chất lỏng hoặc bởi áp lực của công cụ đục lỗ, và, nhờ đó, có thể làm giảm khoảng cách giữa vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng và bề mặt của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Tốt hơn nếu chất lỏng và/hoặc công cụ đục lỗ mà đục thủng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là nắp của nó, trước hoặc trong quá trình chế biến đồ uống/thực phẩm, di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng ít nhất ở các đoạn theo hướng của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Sự di chuyển có thể diễn ra chủ yếu theo đường thẳng và/hoặc ở dạng quay.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra sao cho ép lại được ít nhất theo phạm vi một chiều sao cho chất lỏng bị ngăn không chảy qua bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc để ít nhất gần như hoàn toàn lấp đầy khoảng không gian giữa màng đáy tùy ý có mặt và đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Theo một phương án mới hoặc được ưu tiên, bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra từ vật liệu thiêu kết hoặc ở dạng in 3-D.

Trong ngữ cảnh của sáng chế, vật liệu thiêu kết nghĩa là các hạt riêng rẽ mà từ đó tạo ra bộ phận phân phối chất lỏng được kết nối với nhau nhờ ảnh hưởng của áp suất hoặc nhiệt độ.

Trong ngữ cảnh của sáng chế, in 3-D nghĩa là bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra theo từng lớp, ví dụ từ vật liệu dạng bụi hoặc dạng lỏng, trong đó lớp được đặt tương ứng được kết nối với lớp được định vị dưới nó.

Tốt hơn nếu độ cao của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra theo cách sao cho bộ phận phân phối chất lỏng hoàn toàn lấp đầy khoảng không gian giữa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và màng đáy tùy ý có mặt và/hoặc đáy.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng được ép trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Cụ thể, bộ phận phân phối chất lỏng được ép giữa nắp và đồ

uống/thực phẩm nguyên liệu. Kết quả là, vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu được cố định và không thể trượt ra, ví dụ trong quá trình vận chuyển đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng có nhiều lỗ để chất lỏng chảy qua đó.

Tốt hơn nếu đệm bịt được tạo ra trên chu vi của bộ phận phân phối chất lỏng, đệm bịt này ít nhất làm giảm, tốt hơn là ngăn đồ uống/thực phẩm nguyên liệu đi qua bộ phận phân phối chất lỏng và màng đáy và/hoặc ít nhất làm giảm dòng chảy vòng, tức là dòng chảy vòng ngắn của chất lỏng quanh bộ phận phân phối chất lỏng.

Tốt hơn nếu đệm bịt được tạo kết cấu dạng mép bịt mềm dẻo mà bị biến dạng đàn hồi khi lỏng vào thân và, nhờ đó được tạo ứng suất trước theo chiều thân.

Đệm bịt có thể được sản xuất từ cùng vật liệu hoặc từ vật liệu khác với bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc có thể có độ dày vật liệu khác với bộ phận phân phối chất lỏng, cụ thể là khác với vùng đáy hoặc thành bên của nó.

Màng nổi có thể được tạo ra giữa thành bên và/hoặc vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng và đệm bịt.

Tốt hơn nếu đệm bịt tương tác với chỗ lồi hoặc rìa xiên trên thành hộp.

Tốt hơn nếu đệm bịt có thể bị biến dạng, cụ thể là biến dạng đàn hồi. Nhờ phép biến dạng này, liên kết ôm sát và/hoặc bằng lực với thành bên của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần trước khi chế biến đồ uống tốt hơn là bị triệt tiêu hoặc giảm khi chất lỏng chảy vào và/hoặc bởi sự chuyển động của công cụ đục lỗ, và bộ phận phân phối chất lỏng bị di chuyển theo hướng của đồ uống.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng có nhiều rãnh được bố trí trên một hoặc nhiều đường tròn quy chiếu.

Tốt hơn nếu rãnh chỉ được bố trí trong vùng ngoài của bộ phận phân phối chất lỏng, và, đặc biệt tốt hơn nếu, đường kính của đường tròn quy chiếu mà trên đó các rãnh được ưu tiên bố trí bằng 80-95%, đặc biệt tốt hơn là bằng 85-90%, đường kính thực của bộ phận phân phối chất lỏng, tức là đường kính của bề mặt mà dòng chất lỏng tiếp cận.

Theo một phương án được ưu tiên tiếp theo, bộ phận phân phối chất lỏng được nối theo cách hoàn toàn liên kết với đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc với thân, cụ thể là liên kết bằng chất kết dính.

Tốt hơn nếu chất kết dính tan trong nước. Khi đưa vào, chất kết dính sau đó sẽ được hòa tan và bộ phận phân phối chất lỏng có thể di chuyển tự do trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng được đặt trên đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và giữ ở vị trí bằng chất kết dính, ví dụ chất keo ưa nước, bằng cách kết nối hoàn toàn.

Theo cách khác hoặc ngoài ra, lớp trên của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, lớp mà đối diện với bộ lọc và/hoặc nhìn về phía màng đáy, được trộn, cụ thể là tấm, cụ thể là chất trung hòa về vị và tạo ra kết nối hoàn toàn, cụ thể là bằng liên kết bằng chất kết dính, của các hạt đồ uống/thực phẩm nguyên liệu với nhau và/hoặc với thân. Sau khi chất kết dính đã đóng rắn, lớp được liên kết bằng chất kết dính này giữ đồ uống/thực phẩm nguyên liệu ở vị trí trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, chất kết dính, sau đó hòa tan trong quá trình pha chế dưới tác dụng của nước nóng và áp lực được tạo ra.

Đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, cụ thể là cà phê, tốt hơn nếu được nén trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, ví dụ bằng đĩa đục lỗ, với lực nằm trong khoảng từ 0 đến 15 kg, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 12 đến 15 kg.

Đối tượng khác của sáng chế là hệ thống bao gồm buồng pha chế mà đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế được lồng vào đó, và với pit tông pha chế đóng buồng pha chế lại và trên đó có công cụ đục lỗ để mở hộp chứa, trong đó công cụ đục lỗ di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và, trong quá trình này, thay đổi vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Phần mô tả về đối tượng của sáng chế áp dụng như đối với các đối tượng khác của sáng chế và ngược lại. Đặc điểm của các đối tượng riêng rẽ của sáng chế có thể được kết hợp với nhau.

Việc thay đổi vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có nghĩa là đồ uống/thực phẩm nguyên liệu bị ép lại và/hoặc phân phối không đồng đều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, ví dụ do vận chuyển và/hoặc bảo quản, ít nhất được bù lại một phần so với điều kiện ban đầu. Ví dụ, đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có thể trượt và/hoặc trở nên lỏng lẻo trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần trong quá trình vận chuyển. Độ trượt hoặc lỏng lẻo này ít nhất được bù lại một phần ban đầu nhờ bộ phận phân phối

chất lỏng trong đó bộ phận phân phối chất lỏng ép lên đồ uống/thực phẩm nguyên liệu trước và/hoặc trong khi chế biến đồ uống hoặc thực phẩm.

Công cụ đục lỗ, ví dụ đầu đục, tốt hơn là trước hết đâm xuyên qua màng đáy và sau đó cũng ép lên bộ phận phân phối chất lỏng theo hướng của đồ uống.

Bộ phận phân phối chất lỏng được thiết kế ít nhất theo các đoạn dưới dạng đĩa rắn hoặc bán rắn.

Theo một phương án mới hoặc được ưu tiên theo sáng chế, bộ phận dập được tạo ra trên pit tông pha chế, bộ phận dập này di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và, trong quá trình này, thay đổi vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Phần mô tả về đối tượng của sáng chế áp dụng như đối với các đối tượng khác của sáng chế và ngược lại. Đặc điểm của các đối tượng riêng rẽ của sáng chế có thể được kết hợp với nhau.

Tốt hơn nếu bộ phận dập được nối cố định với pit tông pha chế hoặc được tạo ra sao cho di chuyển được so với nó.

Ví dụ, bộ phận dập có thể được di chuyển so với pit tông pha chế nhờ áp lực của chất lỏng dùng để chế biến đồ uống hoặc thực phẩm.

Đối tượng tiếp theo của sáng chế là phương pháp sản xuất đồ uống hoặc thực phẩm, trong đó chất lỏng chảy qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và, trong quá trình này, hòa tan và/hoặc chiết đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, trong đó chất lỏng được phân phối qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần nhờ bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra phía trên đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, trong đó bộ phận phân phối chất lỏng bị biến dạng và/hoặc di chuyển trong khi chất lỏng chảy qua đó và/hoặc nhờ chuyển động của công cụ đục lỗ mà mở đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là đục thùng nắp của nó.

Phần mô tả về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế áp dụng như đối với phương pháp theo sáng chế và ngược lại. Đặc điểm của phương pháp có thể được kết hợp với đặc điểm của các đối tượng khác và ngược lại.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, vị trí bề định trước được tạo ra giữa thân và/hoặc nắp và bộ phận phân phối chất lỏng bị phá hủy hoặc phá vỡ nhờ áp lực của công cụ đục lỗ hoặc nhờ áp lực của chất lỏng chảy vào, và do đó bộ phận phân phối chất lỏng, ban đầu được tạo ra theo cách cố định vị trí trong đồ chứa thực phẩm/đồ

uống dùng một lần, có thể chuyển động trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Ví dụ, bộ phận phân phối chất lỏng có thể được di chuyển và/hoặc quay theo hướng của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Đối tượng khác của sáng chế là phương pháp chế biến đồ uống hoặc thực phẩm, trong đó liên kết hoàn toàn giữa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc thân và bộ phận phân phối chất lỏng được hòa tan khi chất lỏng chảy qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Phần mô tả về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế áp dụng như đối với phương pháp theo sáng chế và ngược lại. Đặc điểm của phương pháp có thể được kết hợp với đặc điểm của các đối tượng khác theo sáng chế và ngược lại.

Ví dụ, bộ phận phân phối chất lỏng được liên kết bằng chất kết dính với đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc với thân, trong đó liên kết hoàn toàn này tốt hơn được hòa tan lại khi sản xuất đồ uống hoặc thực phẩm sao cho bộ phận phân phối chất lỏng có thể chuyển động trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Tốt hơn nếu, áp lực nước di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng.

Một đối tượng khác nữa của sáng chế là phương pháp chế biến đồ uống hoặc thực phẩm, trong đó chất lỏng chảy qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và, trong quá trình này, hòa tan và/hoặc chiết đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, và trong đó vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần bị thay đổi trước và/hoặc trong khi sản xuất đồ uống.

Phần mô tả về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế áp dụng như đối với phương pháp theo sáng chế và ngược lại. Đặc điểm của phương pháp có thể được kết hợp với đặc điểm của các đối tượng khác theo sáng chế và ngược lại.

Sáng chế được giải thích dưới đây có tham khảo các hình vẽ. Những giải thích này chỉ nhằm làm ví dụ và không giới hạn phạm vi chung của sáng chế.

Fig.1 thể hiện phương án thứ nhất về bộ phận phân phối chất lỏng được sử dụng, ví dụ, trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, như được mô tả trên hình 7. Trong trường hợp này, bộ phận phân phối chất lỏng 6 là bộ phận bằng chất dẻo, ví dụ, được đúc áp lực hoặc định hình bằng nhiệt. Trong trường hợp này, bộ phận phân phối chất lỏng 6 có vùng đáy 16 được bố trí nhiều rãnh 14 mà chất lỏng được dùng để chế biến đồ uống và được minh họa bằng mũi tên chảy qua trước khi chất lỏng này tác động đến đồ uống/thực phẩm nguyên liệu cần hòa tan và/hoặc chiết. Chu vi của vùng đáy

được bố trí thành bên hoặc với các phần của thành bên mà, trong trường hợp này, kéo dài từ bề mặt 23 của vùng đáy 16 nhìn về phía khác so với đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ nhận thấy rằng thành bên 15 theo cách khác hoặc ngoài ra cũng có thể kéo dài từ bề mặt đối diện 22 của bộ phận phân phối chất lỏng. Trong trường hợp được minh họa, thành bên được bố trí giữa nắp (không được minh họa) và vùng đáy 16 của bộ phận phân phối chất lỏng 6. Trong trường hợp này, tốt hơn nếu thành bên được bố trí nhiều chi tiết lắp ôm sát 17 mà tương tác theo cách ôm sát với thành của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và nhờ đó cố định bộ phận phân phối chất lỏng ở vị trí nhất định, cụ thể trước khi bộ phận phân phối chất lỏng đã nêu được sử dụng để chế biến đồ uống hoặc thực phẩm. Chi tiết lắp ôm sát có thể được tạo hình, ví dụ, ở dạng đoạn hình cầu hoặc hình nón. Tốt hơn nếu, thành của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần có đoạn cắt phía dưới tương ứng. Tốt hơn nếu bộ phận phân phối chất lỏng 6 được tạo ra cách bề mặt của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu một khoảng sao cho đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có thể, ví dụ, giãn nở mà không làm tắc các rãnh 14 với đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc phá hỏng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là nắp 2 của nó. Để chế biến đồ uống, đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là nắp của nó, tốt hơn được mở ra, ví dụ nắp được đục thủng bằng công cụ đục lỗ. Trong quá trình này hoặc sau đó, chất lỏng cần để chế biến đồ uống hoặc thực phẩm chảy vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và đầu tiên đập vào bộ phận phân phối chất lỏng 6, mà phân phối chất lỏng qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Tuy nhiên, chất lỏng cũng có thể được đưa từ phía trên màng đáy vào buồng pha chế, trong đó đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần được định vị trong quá trình chế biến đồ uống hoặc thực phẩm, và sau đó được phân phối trước qua nhiều chỗ mở nằm trên nắp 2, cụ thể là trong màng đáy 2. Chất lỏng được phân phối trước theo cách này sau đó lại được phân phối ở bước tiếp theo bởi bộ phận phân phối chất lỏng 6, cụ thể là rộng hơn, ưu tiên qua toàn bộ tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Tốt hơn nếu chi tiết lắp ôm sát được tạo ra theo cách sao cho lực của công cụ đục lỗ tiếp xúc với bộ phận phân phối chất lỏng trong khi đục thủng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và/hoặc áp lực của chất lỏng đủ để thắng được kết nối ôm sát giữa bộ phận phân phối chất lỏng 6 và thành của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Nhờ đó, bộ phận phân phối chất lỏng có thể được di chuyển, ví dụ, theo hướng của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và,

trong quá trình này, có thể thay đổi vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc có thể ép đồ uống/thực phẩm nguyên liệu lại. Có thể thấy trên Fig.1 tốt hơn nếu chi tiết lắp ôm sát 17 chỉ được tạo ra cục bộ. Tuy nhiên, nó cũng có thể được bố trí trên toàn bộ vùng thành bên.

Fig.2 thể hiện một phương án khác về bộ phận phân phối chất lỏng. Chủ yếu có thể tham khảo phần mô tả đối với Fig.1, với khác biệt ở chỗ, trong trường hợp này, thay vì chi tiết lắp ôm sát 17, chi tiết lắp nhờ ma sát 18, mà tương tác bằng ma sát với mặt trong của thành của thân, được tạo ra. Tuy nhiên, theo cách khác hoặc ngoài ra, vị trí bề định trước 18 nối bộ phận phân phối chất lỏng 6 với thành của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần cũng có thể được tạo ra. Vị trí bề định trước này được tạo kích thước theo cách sao cho nó bị phá hỏng hoặc phá vỡ bởi chuyển động của công cụ đục lỗ và/hoặc bởi áp lực của chất lỏng chảy vào theo cách sao cho bộ phận phân phối chất lỏng, mà ban đầu được tạo ra theo cách cố định vị trí bên trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, có thể chuyển động sau khi phá vỡ vị trí bề định trước và được đẩy hoặc quay theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu bởi công cụ đục lỗ và/hoặc áp lực của chất lỏng. Trong ngữ cảnh của sáng chế, theo cách cố định vị trí nghĩa là bộ phận phân phối chất lỏng không chuyển động dưới ứng suất bình thường, ví dụ trong khi vận chuyển hoặc khi lồng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần vào thiết bị pha chế. Mỗi nối này ít nhất bị phá vỡ một phần bởi áp lực chất lỏng và/hoặc công cụ đục lỗ.

Fig.3 thể hiện một phương án khác về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế, trong đó bộ phận phân phối chất lỏng 6 có vị trí bề định trước 18 tốt hơn là nằm trên bộ phận đỡ được tạo ra trên thành của thân. Trong trường hợp này, bộ phận đỡ được tạo kết cấu dưới dạng đoạn cắt phía dưới trong thành của thân sao cho vị trí của bộ phận phân phối chất lỏng được cố định. Mặt khác, tham khảo phần mô tả đối với Fig.1 và Fig.2.

Fig.4 thể hiện một phương án khác về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế. Trong trường hợp này, bộ phận phân phối chất lỏng có thành bên hoặc các phần của thành bên kéo dài từ vùng đáy 16 của bộ phận phân phối chất lỏng theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Trong trường hợp này, thành bên hoặc các phần của thành bên 15 được tạo ra biến dạng được sao cho chúng có thể được biến dạng hoặc ép khi công cụ đục lỗ đâm xuyên và/hoặc nhờ áp lực nước, nhờ đó hình dạng của thành bên hoặc các phần của thành bên này thay đổi theo cách mà bộ phận phân phối chất

lông có thể được di chuyển theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Trong quá trình này, tốt hơn nếu thành bên hoặc các phần của thành bên ít nhất tạm thời xuyên vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Theo các phương án theo Fig.1 – Fig.4, thành được tạo kết cấu hình nón của thân có ưu điểm ở chỗ lực cần để di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu liên tục được tăng lên. Mặt khác, tham khảo phần mô tả đối với các Fig.1 – Fig.3.

Fig.5 thể hiện một phương án khác về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế. Trong trường hợp này, bộ phận phân phối chất lỏng là màng mà có vị trí đầu tiên được bố trí các rãnh 14 và tốt hơn là được cố định theo chiều nắp 2 của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Tốt hơn nếu phần này được sản xuất từ vật liệu tương đối mềm dẻo 21. Chu vi của vùng thứ nhất 21 này được nối liền bằng vùng tương đối cứng, ví dụ vòng, mà có thể được cố định và được nối với thân, cụ thể là thành của nó. Chuyên gia trong lĩnh vực này hiểu rằng hai vùng có thể được sản xuất từ cùng vật liệu hoặc các vật liệu khác nhau. Hơn nữa, hai vùng này có thể khác nhau về độ dày vật liệu của chúng. Ở vị trí 1, được minh họa bằng nét liền, màng được đặt tách khỏi đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Màng này được đẩy bởi công cụ đục lỗ đâm xuyên và/hoặc áp lực nước từ vị trí 1 vào vị trí 2, trong đó màng tỳ lên đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và thậm chí tạo ra áp lực trên đó.

Fig.6 thể hiện một phương án được ưu tiên về vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng. Có thể thấy rõ rằng các rãnh 14 mà chất lỏng chảy qua đó được tạo ra xiên góc so với bề mặt của vùng đáy. Hơn nữa, có thể thấy rằng độ dốc của các rãnh tương ứng và/hoặc chiều dốc có thể khác nhau. Ngoài ra, các rãnh có thể được bố trí diện tích mặt cắt ngang khác nhau. Việc phân bố các rãnh cũng không nhất thiết phải cách đều nhau. Khoảng cách từ một rãnh đến rãnh tiếp theo có thể khác nhau. Tuy nhiên, diện tích mặt cắt ngang của rãnh tương ứng tốt hơn là không đổi theo chiều dài của rãnh này.

Fig.7 thể hiện đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần 1 theo sáng chế mà có thân hộp 3 với thành hộp 9 và đáy hộp 5. Thân hộp được sản xuất, ví dụ, từ vật liệu dẻo, cụ thể là được định hình bằng nhiệt từ tấm màng hoặc được đúc áp lực. Thành hộp 9 và đáy hộp 5 định ra khoảng không gian bên trong 10 mà, trong trường hợp này, được đậy bằng nắp, cụ thể là màng đậy 2, được kết nối với mép của thân, ví dụ, bằng đệm bịt hoặc liên kết bằng chất kết dính. Khoảng không gian bên trong chứa đồ uống/thực

phẩm nguyên liệu được sử dụng để chế biến đồ uống hoặc thực phẩm. Nhằm mục đích này, chất lỏng, cụ thể là nước nóng, chảy qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, và, như được minh họa bằng mũi tên 7, trong trường hợp này chất lỏng chảy qua nắp của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần vào khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và hòa tan và/hoặc chiết đồ uống/thực phẩm nguyên liệu ở đó. Việc cấp chất lỏng vào buồng pha chế tốt hơn là diễn ra ở phía trên nắp và được đưa theo cách phân phối trước vào khoảng không gian bên trong hộp tốt hơn là bằng nhiều lỗ mở, cụ thể là lỗ đục thùng, tốt hơn nếu được tạo ra trong nắp, cụ thể là màng đáy, bằng công cụ đục lỗ, và sau đó, ở giai đoạn thứ hai, ít nhất một phần được phân phối qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần bởi bộ phận phân phối chất lỏng.

Đồ uống hoặc thực phẩm được tạo ra theo cách này đi ra khỏi đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, trong bản mô tả này là ở đáy, như được minh họa bằng mũi tên 8. Thông thường, khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần được bịt kín trước khi sử dụng nó. Trong quá trình chế biến đồ uống và/hoặc thực phẩm, nắp và/hoặc đáy hộp trong từng trường hợp được mở ra, cụ thể là được đục thùng, bằng công cụ đục lỗ mà, thông thường, đi xuyên qua khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Theo cách khác, chi tiết đáy, ví dụ màng, có thể được loại bỏ khỏi đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần để mở đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng chiều của dòng chảy cũng có thể là đường vòng còn lại.

Khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần tốt hơn là được bố trí bộ lọc 4 mà ngăn các hạt đồ uống/thực phẩm nguyên liệu đi vào đồ uống/thực phẩm cần chế biến. Theo sáng chế, khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần được bố trí bộ phận phân phối chất lỏng 6 mà ít nhất phân phối một phần chất lỏng chảy vào qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và nhờ đó làm cho việc chiết hoặc hòa tan đồ uống/thực phẩm nguyên liệu đồng đều hơn. Hơn nữa, tác dụng thu được nhờ bộ phận phân phối chất lỏng là ở chỗ tốc độ dòng vào của chất lỏng được giảm đi và chất lỏng được phân phối đồng đều qua tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, nhờ đó chất lượng của đồ uống hoặc thực phẩm được chế biến tăng lên. Trong ví dụ theo Fig.1,

độ dày của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra theo cách sao cho vẫn có khoảng cách nhất định giữa bộ phận phân phối chất lỏng và nắp 2.

Fig.8 thể hiện một phương án khác nữa về đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế. Chủ yếu có thể tham khảo phần mô tả đối với Fig.7, nhưng trong trường hợp này độ dày D của bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra theo cách sao cho bộ phận phân phối chất lỏng hoàn toàn lấp đầy khoảng cách giữa mặt trên của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và nắp. Bộ phận phân phối chất lỏng thậm chí tùy ý được ép giữa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và nắp. Tác dụng thu được nhờ điều này là ở chỗ bộ phận phân phối chất lỏng cùng lúc ổn định vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu sao cho đồ uống/thực phẩm nguyên liệu không trượt, ví dụ khi vận chuyển đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Khi hộp được đục thủng, bộ phận phân phối chất lỏng như vậy tốt hơn là cũng được đục thủng.

Fig.9 thể hiện chi tiết về bộ phận phân phối chất lỏng. Trong trường hợp này, bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra từ nhiều sợi mà tốt hơn là được kết nối với nhau, ví dụ liên kết bằng chất kết dính hoặc bằng cách xử lý nhiệt. Các sợi tốt hơn là được bố trí theo cách sao cho hướng theo chiều dọc của chúng tương ứng với chiều dòng chảy qua bộ phận phân phối chất lỏng. Trong trường hợp này, lớp phủ hơn nữa cũng được tạo ra quanh vật liệu dạng sợi để ổn định hình dạng của bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc để tạo ra và/hoặc cải thiện liên kết giữa các sợi. Theo cách khác hoặc ngoài ra, các sợi riêng rẽ được kết nối với nhau, cụ thể là bằng liên kết hoàn toàn.

Fig.10 thể hiện một phương án khác về bộ phận phân phối chất lỏng 6 mà, trong trường hợp này, được minh họa với ba kích cỡ khác nhau, trong đó các kích cỡ ít nhất khác nhau một phần về đường kính của chúng, tức là về bề mặt 31 của chúng mà dòng chảy tiếp cận, nhưng cụ thể là về độ cao D của chúng, và do đó, với thân giữ giống hệt nhau, lượng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu khác nhau có thể được nạp vào hộp và bộ phận phân phối chất lỏng ít nhất giới hạn một phần khoảng không gian trong thân, trong đó đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có thể chuyển động, và/hoặc trong đó, trong trường hợp thân hình nón, bộ phận phân phối chất lỏng có thể được sử dụng ở nhiều độ cao khác nhau và/hoặc trong các hộp khác nhau.

Đặc điểm chung của tất cả các bộ phận phân phối chất lỏng được minh họa là chúng có, theo cách bao quanh chu vi ngoài của chúng, đệm bịt/bộ phận đỡ 24 mà ít nhất ngăn một phần đồ uống/thực phẩm nguyên liệu khỏi đi qua giữa bộ phận phân phối

chất lỏng và màng đẩy. Trong trường hợp này, đệm bịt 24 này được bố trí một góc cũng bao quanh thành bên 30 của bộ phận phân phối chất lỏng. Đệm bịt và/hoặc phần nổi của nó với bộ phận phân phối chất lỏng 6, ở đây là với thành bên 30, tốt hơn là được tạo ra theo cách sao cho đệm bịt này có thể bị biến dạng đàn hồi. Ví dụ, phần nổi được tạo kết cấu ở dạng “màng nổi”. Cụ thể khi bộ phận phân phối chất lỏng được lồng vào, đệm bịt, ở đây là mép bịt, bị biến dạng đàn hồi theo chiều của thành bên sao cho góc giữa đệm bịt 24 và thành bên 30 được giảm và đệm bịt được tạo ứng suất trước lên thành hộp 9. Bề mặt 31 mà dòng chảy tiếp cận và trong trường hợp này có hình tròn có nhiều rãnh 14, ở đây là các lỗ, mà chất lỏng chảy qua đó và nhờ đó được đưa theo cách có định hướng vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Hơn nữa, bề mặt 31 của bộ phận phân phối chất lỏng mà dòng chảy tiếp cận ngăn chất lỏng mà được đưa vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần khỏi chảy trực tiếp vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và do đó xoáy và/hoặc phân phối lại đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Fig.10a thể hiện một phương án khác về bộ phận phân phối chất lỏng theo sáng chế. Có thể lần lượt thấy rằng bề mặt tròn 31 mà dòng chất lỏng tiếp cận và ở đây là mặt phẳng được bao quanh bởi thành bên 30, ở đây được tạo ra vuông góc với bề mặt, và bộ phận phân phối chất lỏng có các rãnh 14 mà chất lỏng chảy qua để vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu. Trái với bộ phận phân phối chất lỏng được minh họa trên Fig.10, đệm bịt 24 trong trường hợp này được tạo ra chĩa ra ngoài từ thành bên, và do đó, khi bộ phận phân phối chất lỏng được đưa vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, góc giữa giữa thành bên 30 và đệm bịt 24 tăng lên.

Tuy nhiên, mặt khác, có thể tham khảo phần mô tả đối với Fig.10, trong đó đúng với bộ phận phân phối chất lỏng theo Fig.10 và theo Fig.10a ở chỗ phần nổi giữa đệm bịt và thành bên tốt hơn là được tạo ra theo cách sao cho, khi bộ phận phân phối chất lỏng được cho hoạt động với lực nhất định, mà có thể được tác dụng bởi chất lỏng chảy vào hoặc, ví dụ, bằng bộ phận đập hoặc bằng công cụ đục lỗ mà mở đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, bộ phận phân phối chất lỏng bị biến dạng và/hoặc vị trí của nó thay đổi, ví dụ được đặt tỳ mạnh hơn vào thành bên, theo cách sao cho bộ phận phân phối chất lỏng có thể chuyển động trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là có thể di chuyển theo đường thẳng theo hướng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Chuyên gia trong lĩnh vực này hơn nữa sẽ nhận thấy rằng thành bên không nhất thiết phải có mặt.

Fig.11 là sơ đồ thể hiện đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần theo sáng chế, trong đó, trong trường hợp này, chỉ có thân 3 được đóng lại bởi màng đáy 4, mà được nối với mép bao quanh 32, được minh họa. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần có thiết kế đối xứng xoay. Khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần chứa bộ phận phân phối chất lỏng 6, đệm bịt 24 của nó trong trường hợp này nằm trên bộ phận đỡ 19 và được đỡ trên đó và tương tác theo cách bịt kín bằng bề mặt này và/hoặc bằng phần còn lại của thân. Có thể thấy rõ rằng, khi lỏng vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, đệm bịt 24 bị biến dạng đàn hồi bởi bề mặt mà ở thời điểm này vẫn không bị đóng lại bởi màng đáy 2 và, ngay khi đệm bịt đến vùng bộ phận đỡ 19, đệm bịt này ít nhất biến dạng vào trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và do đó được tạo ứng suất trước lên thành hộp và/hoặc lên bộ phận đỡ 19.

Dòng chất lỏng đi qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần cũng được minh họa bằng sơ đồ trong Fig.11. Chất lỏng chảy ở một hoặc nhiều điểm qua màng đáy và sau đó va đập vào bề mặt của bộ phận phân phối chất lỏng 31 mà dòng chảy tiếp cận. Dòng chảy này ở đây tùy ý được làm chậm lại và dẫn theo chiều các rãnh 14 mà qua đó chất lỏng chảy vào đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (không được minh họa). Khi chảy qua đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, đồ uống/thực phẩm nguyên liệu được hòa tan hoặc các chất chứa trong đó được chiết và đồ uống hoặc thực phẩm được chế biến theo cách này sau đó ra khỏi đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần ở vùng đáy hộp. Để tránh các hạt đồ uống/thực phẩm nguyên liệu đi vào đồ uống hoặc thực phẩm thành phẩm, bộ lọc 4 bao gồm, ví dụ, vật liệu sợi không dệt được tạo ra trong trường hợp này ở vùng đáy. Các rãnh 14 chỉ được bố trí ở vùng rìa của bề mặt bộ phận phân phối chất lỏng mà dòng chảy tiếp cận, và đồ uống hoặc thực phẩm thành phẩm được rút ra, tốt hơn là như được minh họa, ở tâm của đáy hộp 5. Tuy nhiên, đạt được sự phân phối chất lỏng tốt đến mức cụ thể là bột cà phê được chiết rất dễ dàng hoặc cà phê uống liền được hòa tan rất dễ dàng. Phần mô tả này áp dụng cho tất cả các phương áp được minh họa về bộ phận phân phối chất lỏng hoặc về hệ thống.

Fig.12a và Fig.12b thể hiện chi tiết về bộ phận phân phối chất lỏng theo Fig.10. Có thể thấy rõ rằng các rãnh 14 được tạo ra trong vùng bề mặt 31 mà dòng chảy tiếp

cận, các rãnh trong trường hợp này được bố trí cách đều trên đường tròn quy chiếu được định vị trong vùng đường kính ngoài của bề mặt 31 mà dòng chảy tiếp cận. Tốt hơn nếu chất lỏng được đưa vào trong đường tròn quy chiếu này và sau đó chảy, cụ thể là theo hướng kính, ra ngoài theo hướng của các rãnh 14. Trong trường hợp này đường kính của đường tròn quy chiếu là 28mm với đường kính của bề mặt mà dòng chảy tiếp cận là 30-33mm, các trị số này chỉ là các kích thước được ưu tiên. Hơn nữa, thành bên 30 và đệm bịt 24 có thể nhìn thấy được, nhưng chúng không nhất thiết phải có mặt và chúng chỉ đóng vai trò tương đối thứ cấp trong việc phân phối chất lỏng thực tế.

Fig.13 thể hiện hệ thống theo sáng chế mà có buồng pha chế 25 mà, trong trường hợp này, được tạo ra, tốt hơn là theo cách cố định vị trí, trong máy pha cà phê. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần được đưa vào buồng pha chế này và ít nhất được chứa một phần trong buồng pha chế và đỡ, cụ thể là ở vùng đáy của nó và/hoặc ở vùng thành hộp 9 của nó, lên buồng pha chế. Hơn nữa, mép 32 tốt hơn là được tạo ra trên mặt đối diện với đáy của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần cũng tốt hơn nếu được đỡ trên buồng pha chế. Đồ uống và/hoặc thực phẩm thành phẩm đi ra qua cửa (không được minh họa) được tạo ra trong buồng pha chế. Hơn nữa, hệ thống theo sáng chế có pit tông pha chế 26 tốt hơn là được tạo ra sao cho có thể chuyển động được và đóng buồng pha chế lại trước khi đưa hoặc trong khi đưa chất lỏng vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Trong trường hợp này, pit tông pha chế 26 tốt hơn nếu có đệm bịt 27 mà, trong trường hợp này, được tạo ra ở dạng vòng tròn và đi qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, cụ thể là mép của nó, tỳ vào buồng pha chế và nhờ đó bịt kín buồng pha chế và đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, nhưng đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và pit tông pha chế cũng liên quan đến nhau, sao cho chất lỏng chảy vào được đẩy để chảy qua khoảng không gian bên trong của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và không chảy vòng quanh khoảng không gian bên trong này. Hơn nữa, pit tông pha chế được bố trí công cụ đục lỗ 28, ở đây là đầu đục, mà đục thủng màng đáy 2 trước khi chất lỏng chảy vào, và do đó tạo ra cửa vào cho chất lỏng vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Hơn nữa, tuy nhiên, trong trường hợp này, công cụ đục lỗ 28 đã nêu được tạo ra theo cách sao cho, trong quá trình chuyển động của nó, được minh họa bằng mũi tên, theo hướng buồng pha chế, công cụ đục lỗ này cũng tiếp xúc với bộ phận phân phối chất lỏng 6 và nhờ đó ép bộ phận phân phối chất lỏng 6 ít nhất ở các phần theo hướng đáy hộp. Nhờ các chuyển động này, có thể, ví dụ, bù lại, cụ

thể là cân bằng, những phân bố không đồng đều, ví dụ kết tụ, của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần đã hình thành, ví dụ, khi vận chuyển hoặc khi bảo quản đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần. Theo cách khác hoặc ngoài ra, đồ uống/thực phẩm nguyên liệu có thể bị nén bằng chuyển động của bộ phận phân phối chất lỏng 6 trước hoặc trong khi dòng chất lỏng chảy vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

Fig.14 thể hiện một phương án khác về hệ thống theo sáng chế. Chủ yếu có thể tham khảo phần mô tả đối với Fig.13, nhưng, trong trường hợp này, pit tông pha chế 26 có bộ phận dập 29 mà, trong trường hợp này, tương tác với thành bên 30 của bộ phận phân phối chất lỏng khi pit tông pha chế được di chuyển theo hướng buồng pha chế. Trong trường hợp này, công cụ đục lỗ 28 chỉ có nhiệm vụ đục thủng màng đáy 2. Chuyển động của bộ phận phân phối chất lỏng theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu được tạo ra bởi bộ phận dập.

Đối với cả phương án theo Fig.13 và các phương án được minh họa khác về hệ thống theo sáng chế đúng là tốt hơn nếu trong khi bộ phận phân phối chất lỏng chuyển động, đệm bịt 24 bị biến dạng theo cách sao cho nó giải phóng chuyển động của bộ phận phân phối chất lỏng theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.

Bộ phận dập được minh họa trên Fig.14 tốt hơn nếu được bố trí hình dạng vòng tròn sao cho pit tông pha chế có thể tác dụng lực đồng đều lên bộ phận phân phối chất lỏng, ở đây là thành bên 30. Tuy nhiên, chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ nhận thấy rằng bộ phận dập cũng có thể gồm nhiều đoạn cục bộ, ví dụ đinh ghim.

Fig.15 chủ yếu thể hiện phương án theo Fig.14, nhưng, trong trường hợp này, bộ phận dập không được đỡ trên thành bên của bộ phận phân phối chất lỏng, mà trên bề mặt 31 mà dòng chảy tiếp cận. Do đó, bộ phận dập 29 được thiết kế có phần dài hơn so với ở phương án theo Fig.14. Mặt khác, tham khảo phần mô tả đối với Fig.13 và Fig.14. Việc so sánh giữa hình minh họa bên trái và bên phải làm rõ cách mà bộ phận phân phối chất lỏng 6 được di chuyển theo hướng đồ uống/thực phẩm nguyên liệu 11.

Fig.16 thể hiện một phương án khác về hệ thống theo sáng chế, trong đó chủ yếu có thể tham khảo phần mô tả đối với các Fig.13 đến Fig.15. Trong trường hợp này, bộ phận dập 29 được tạo ra sao cho có thể chuyển động được so với pit tông pha chế 26. Nhờ đó, có thể ít nhất tách một phần chuyển động của bộ phận dập 29 khỏi chuyển động của pit tông pha chế 26. Nhờ đó bộ phận phân phối chất lỏng 6 có thể di chuyển ít

nhất một phần độc lập với việc đục thủng màng đáy 2. Ví dụ, bộ phận đập 29 có thể được điều khiển bởi áp lực của chất lỏng chảy vào mà được dùng để che biến đồ uống hoặc thực phẩm. Nhờ đó, có thể điều chỉnh lực của bộ phận đập phụ thuộc vào độ bền với dòng chảy của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu và/hoặc của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần và/hoặc của hệ thống theo sáng chế. Ví dụ: độ bền với dòng chảy cao hơn của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu dẫn đến lực mà bộ phận đập ép vào bộ phận phân phối chất lỏng lớn hơn và với điều này vị trí của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu cuối cùng bị thay đổi, ví dụ đồ uống/thực phẩm nguyên liệu bị nén lại.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1 Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần
- 2 Nắp, màng đáy
- 3 Thân hộp
- 4 Bộ lọc
- 5 Đáy hộp
- 6 Bộ phận phân phối chất lỏng
- 7 Nguồn cấp chất lỏng, mũi tên
- 8 Đầu ra của đồ uống, mũi tên
- 9 Thành hộp
- 10 Khoảng không gian bên trong
- 11 Đồ uống/thực phẩm nguyên liệu
- 12 Vật liệu dạng sợi và/hoặc sợi mảnh, sợi, sợi mảnh
- 13 Lớp phủ
- 14 Rãnh
- 15 Thành bên, phần của thành bên của bộ phận phân phối chất lỏng
- 16 Vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng
- 17 Chi tiết lắp ôm sát
- 18 Vị trí bề định trước, chi tiết lắp nhờ ma sát
- 19 Bộ phận đỡ
- 20 Phần thứ nhất, vật liệu thứ nhất
- 21 Phần thứ hai, vật liệu thứ hai
- 22 Mặt nhìn về phía đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, bề mặt

- 23 Mặt nhìn ra khỏi đồ uống/thực phẩm nguyên liệu, bề mặt
- 24 Đệm bọt, mép bọt
- 25 Buồng pha chế
- 26 Pit tông pha chế
- 27 Vòng đệm bọt trên pit tông pha chế
- 28 Đầu đục
- 29 Bộ phận dập, vòng ép
- 30 Thành bên, bộ phận truyền lực
- 31 Bề mặt bộ phận phân phối chất lỏng mà chất lỏng chảy vào tiếp cận
- 32 Mép thân
- D Độ cao của bộ phận phân phối chất lỏng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) có thân (3), thành (9) và đáy (5) của nó định ra khoảng không gian bên trong (10) được bố trí đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11) mà được hòa tan và/hoặc chiết bằng chất lỏng được đưa vào đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, trong đó khoảng không gian bên trong, phía dưới nguồn cấp chất lỏng (7), được bố trí bộ phận phân phối chất lỏng (6) mà ít nhất phân phối một phần nguồn cấp chất lỏng lên khắp tiết diện ngang của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần, khác biệt ở chỗ, đệm bịt (24) được tạo ra trên chu vi của đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần này, đệm bịt này được tạo kết cấu dưới dạng mép bịt mềm dẻo mà bị biến dạng đàn hồi khi lỏng vào thân và, nhờ đó, được tạo ứng suất trước theo chiều thành hộp, trong đó bộ phận phân phối chất lỏng được di chuyển theo hướng đồ uống nguyên liệu khi chất lỏng chảy vào và/hoặc bằng chuyển động của công cụ mở.
2. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng (6) có vùng đáy (16) với các rãnh (14) mà chất lỏng chảy qua đó và được phân phối trong quá trình này.
3. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, vùng đáy của bộ phận phân phối chất lỏng được bố trí cách một khoảng với bề mặt của đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11) mà đối diện với vùng đáy này và/hoặc cách một khoảng với nắp (2).
4. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 2 hoặc 3, khác biệt ở chỗ, thành bên hoặc các phần của thành bên mà tốt hơn là chạy gần như song song với thành (9) của thân (3) được tạo ra trên chu vi của vùng đáy (16).
5. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 4, khác biệt ở chỗ, thành bên hoặc các phần của thành bên này đối diện hoặc quay ra khỏi đồ uống/thực phẩm nguyên liệu.
6. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 4 hoặc 5, khác biệt ở chỗ, chi tiết lắp ôm sát (17) và/hoặc chi tiết lắp nhờ ma sát (18) mà tương tác theo cách lắp

ôm sát và/hoặc lấp nhờ ma sát với thành (9) của thân (3) được tạo ra trên thành bên/phần của thành bên.

7. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng và/hoặc thành của thân và/hoặc nắp có phương tiện bẻ định trước mà gãy ra, tốt hơn là khi chất lỏng chảy vào, và nhờ đó, bộ phận phân phối chất lỏng mà ban đầu được cố định vị trí trong đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần trở nên chuyển động được.

8. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng được tạo ra ở dạng màng mà bị biến dạng khi chất lỏng chảy vào.

9. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng có các phần (20, 21) bao gồm các vật liệu khác nhau và/hoặc độ dày vật liệu khác nhau.

10. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 9, khác biệt ở chỗ, thành bên bị biến dạng khi chất lỏng chảy vào và/hoặc bởi công cụ đục lỗ đâm xuyên qua đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần.

11. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, chất lỏng và/hoặc công cụ đục lỗ mà mở đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần di chuyển bộ phận phân phối chất lỏng ít nhất ở các đoạn theo chiều đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11).

12. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 11, khác biệt ở chỗ, các rãnh (14) được bố trí xiên góc so với vùng đáy và/hoặc có đường kính khác nhau và/hoặc được phân bố không đều trên vùng đáy và/hoặc có đường kính không đổi.

13. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng này được tạo ra từ vật liệu thiêu kết hoặc ở dạng in 3-D.

14. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, khác biệt ở chỗ, độ cao (D) của nó được tạo ra theo cách sao cho đồ chứa thực

phẩm/đồ uống dùng một lần này lấp đầy khoảng không gian giữa đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11).

15. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng bị nén lại.

16. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 15, khác biệt ở chỗ, đệm bịt (24) tương tác với phần nhô (19) trên thành (9).

17. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng có nhiều rãnh (14) được bố trí trên một hoặc nhiều đường tròn quy chiếu.

18. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 17, khác biệt ở chỗ, rãnh được tạo ra ở vùng ngoài và/hoặc vùng trong của bộ phận phân phối chất lỏng.

19. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, bộ phận phân phối chất lỏng được nối theo cách liên kết hoàn toàn với đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11) và/hoặc với thân (3), cụ thể là liên kết bằng chất kết dính.

20. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm 19, khác biệt ở chỗ, chất kết dính này hòa tan được trong nước.

21. Đồ chứa thực phẩm/đồ uống dùng một lần (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, lớp có chỗ phồng mà phồng lên khi tiếp xúc với chất lỏng được tạo ra giữa màng đáy và đồ uống/thực phẩm nguyên liệu (11).

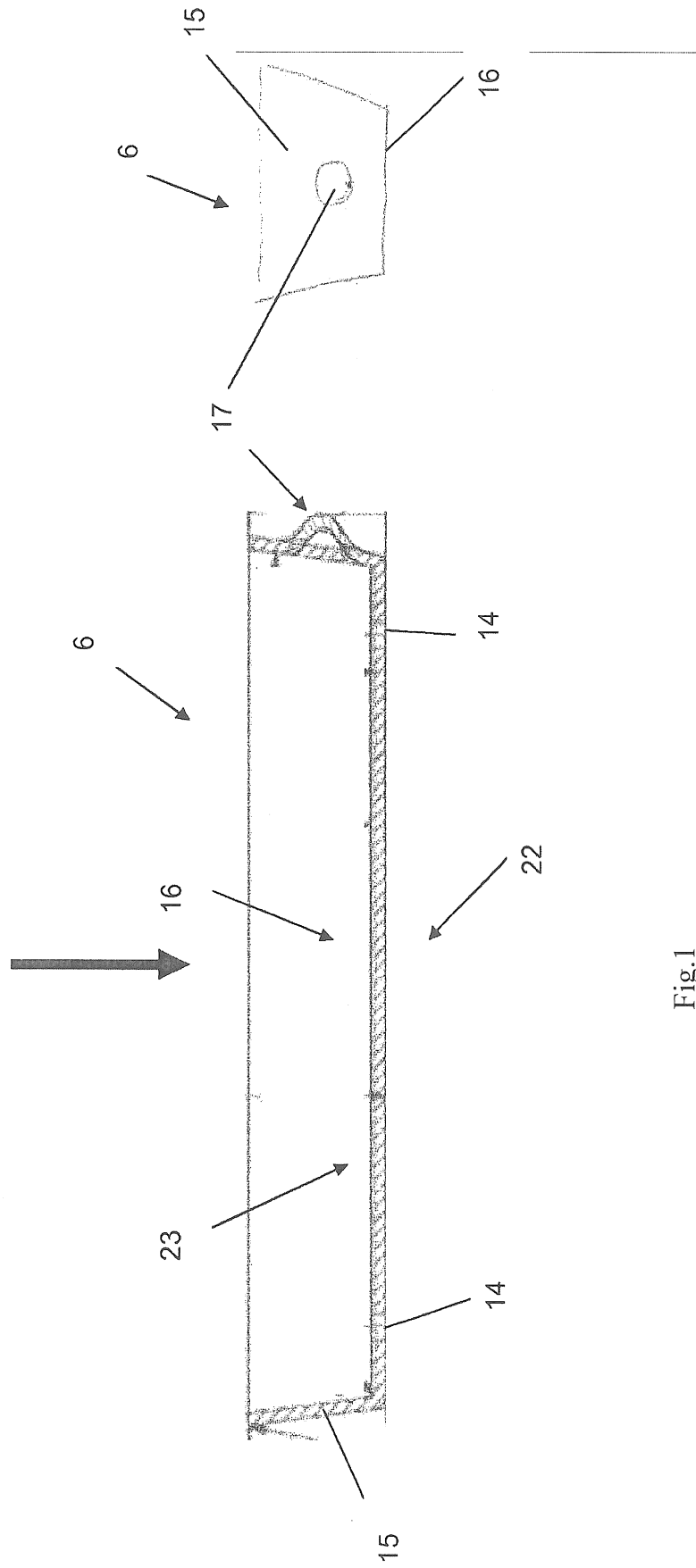


Fig.1

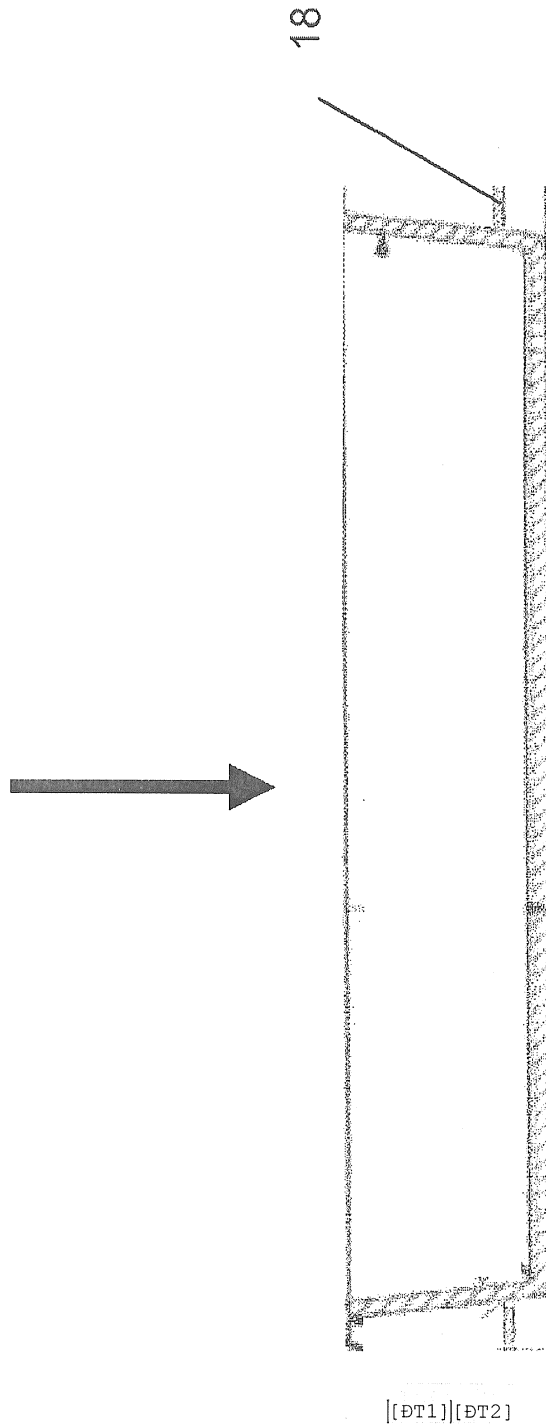


Fig.2

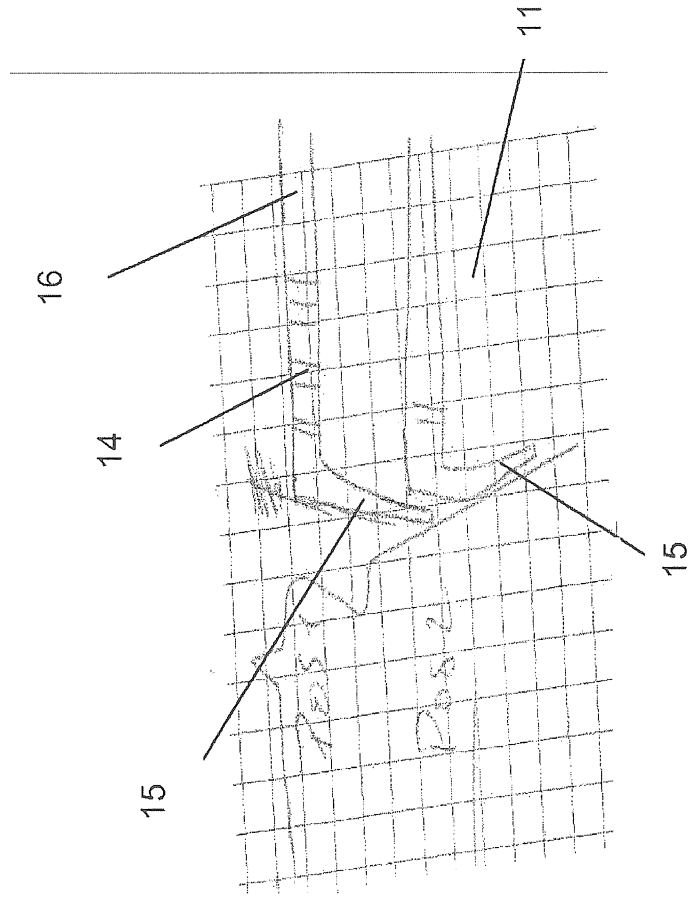


Fig.4

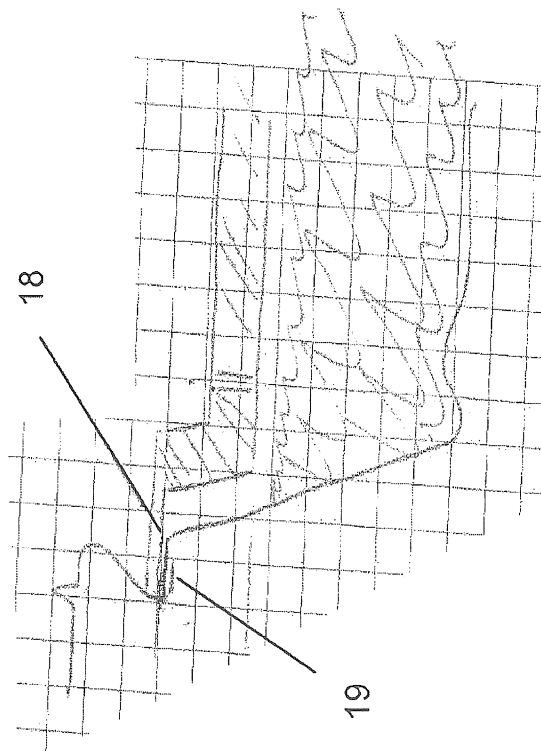


Fig.3

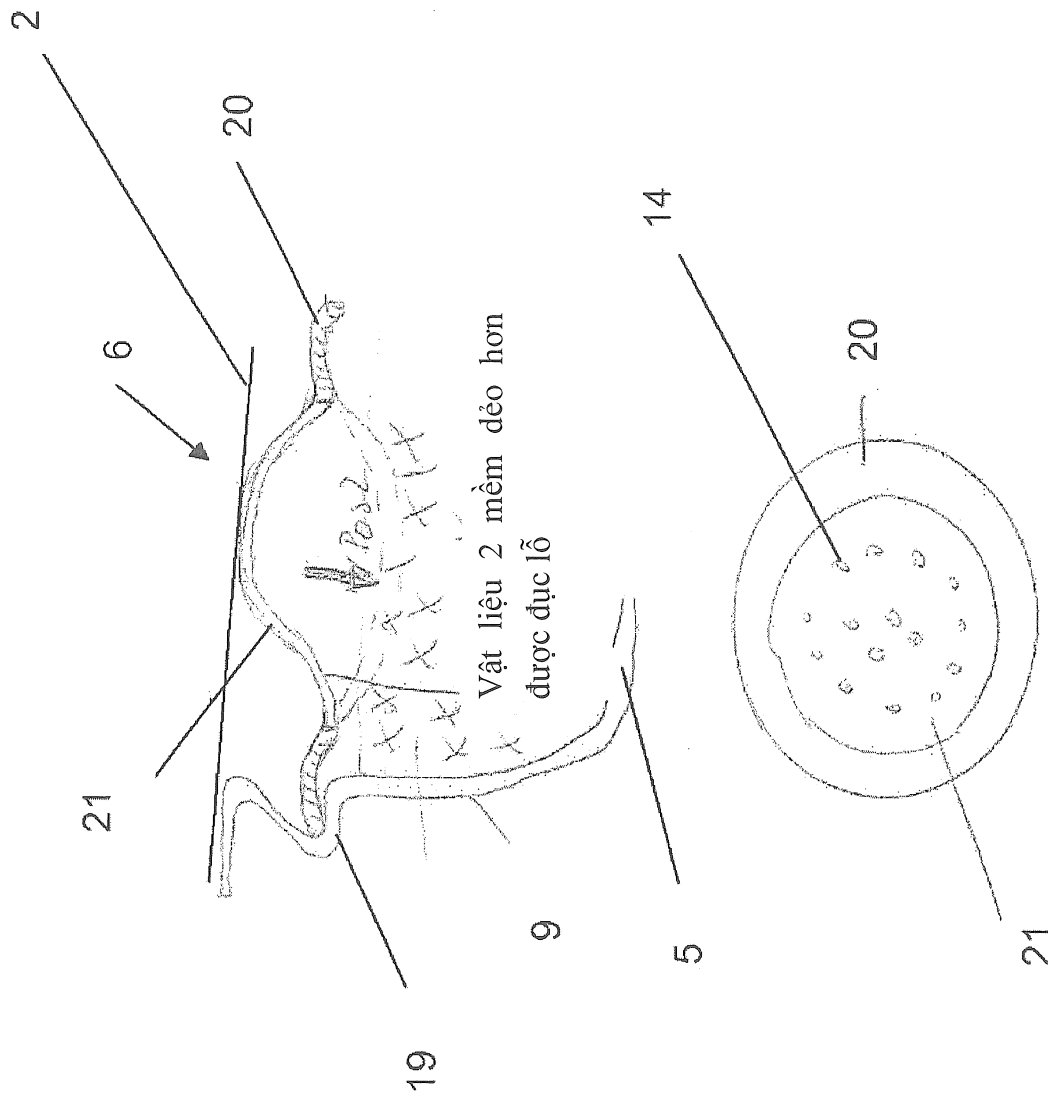
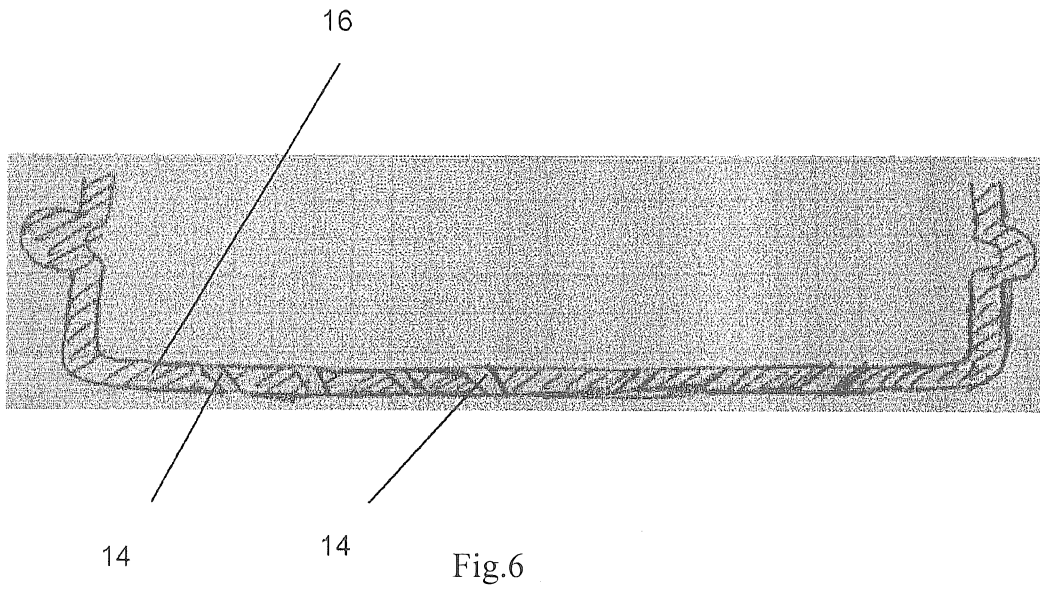


Fig.5



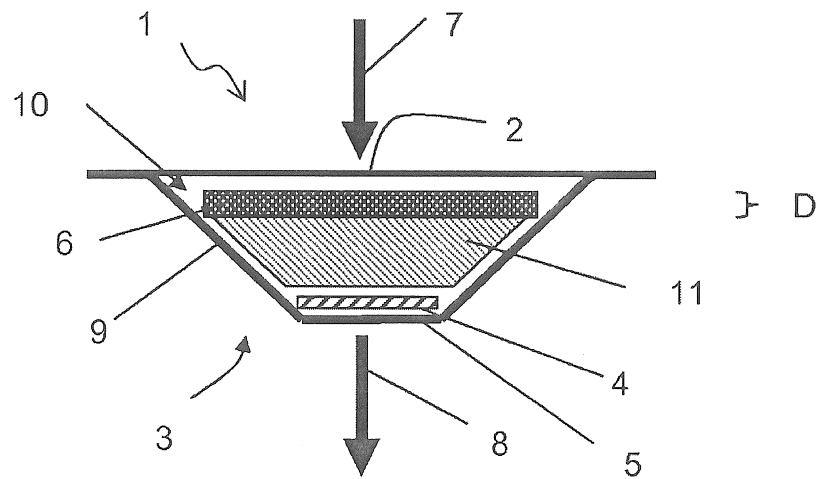


Fig.7

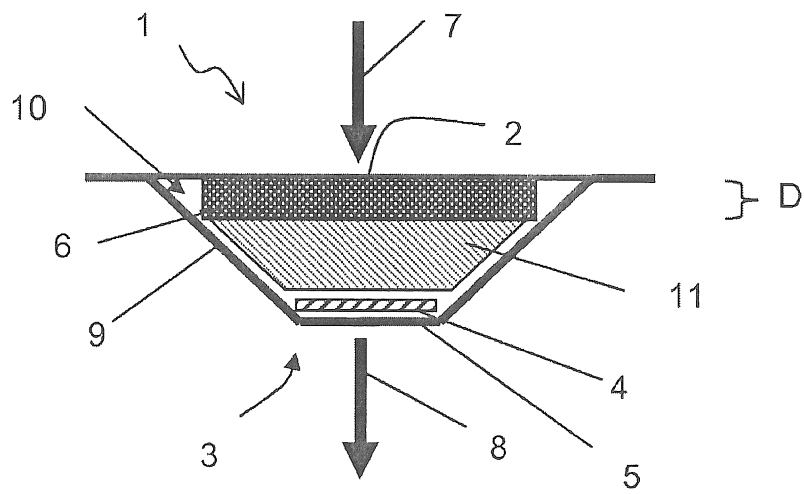


Fig.8

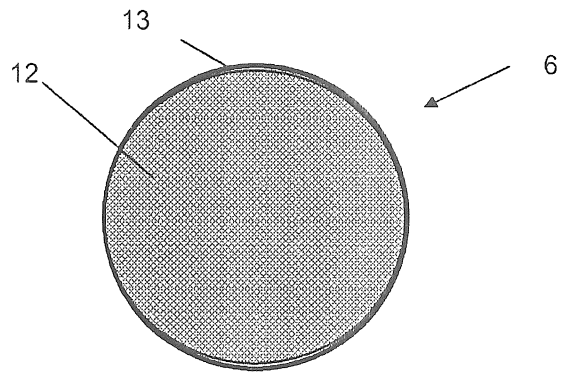


Fig. 9

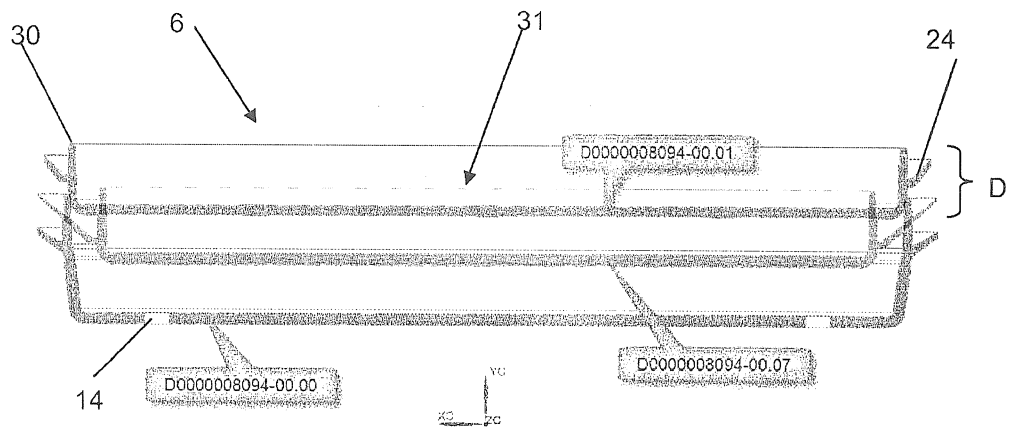


Fig. 10

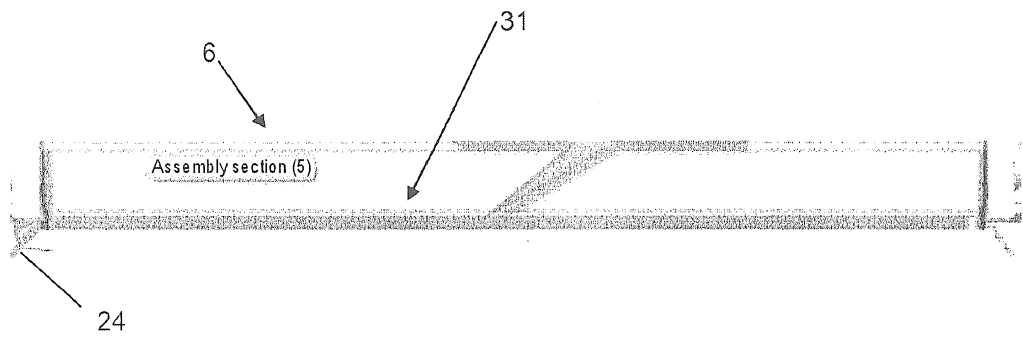


Fig. 10a

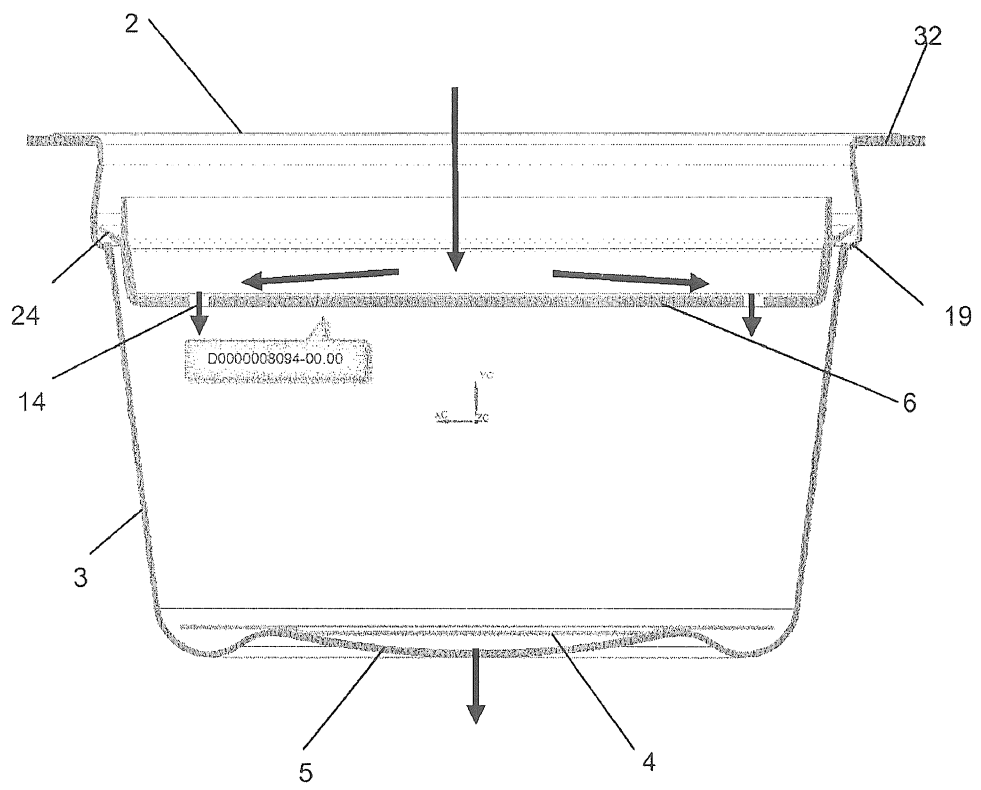


Fig. 11

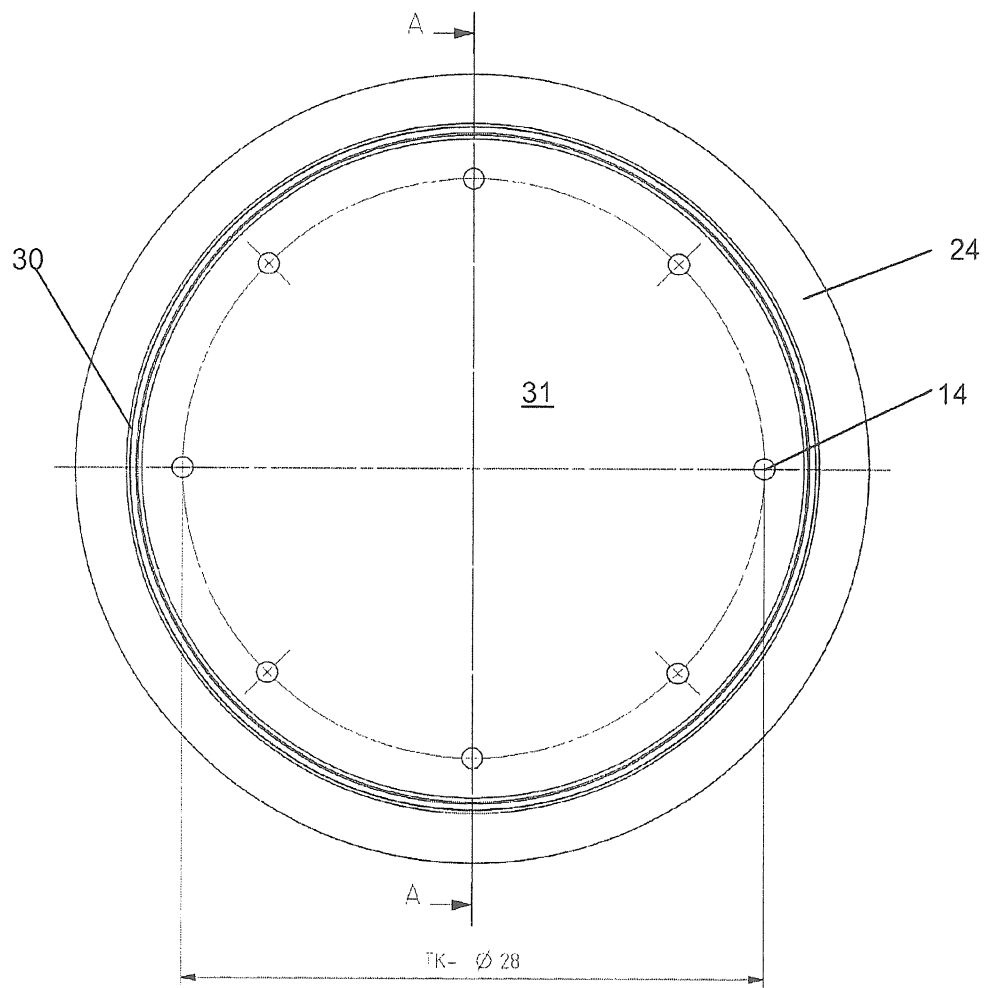
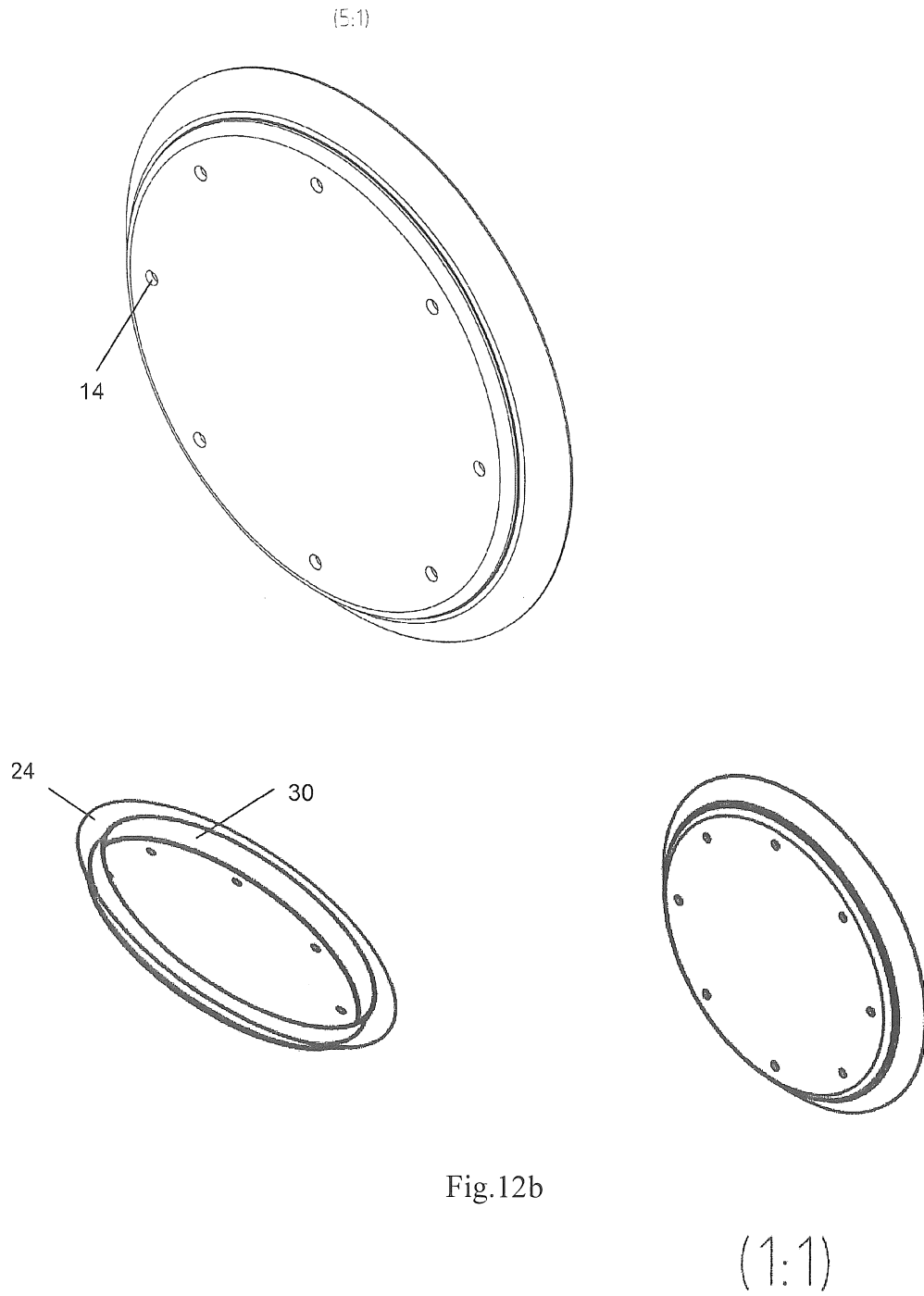


Fig.12a



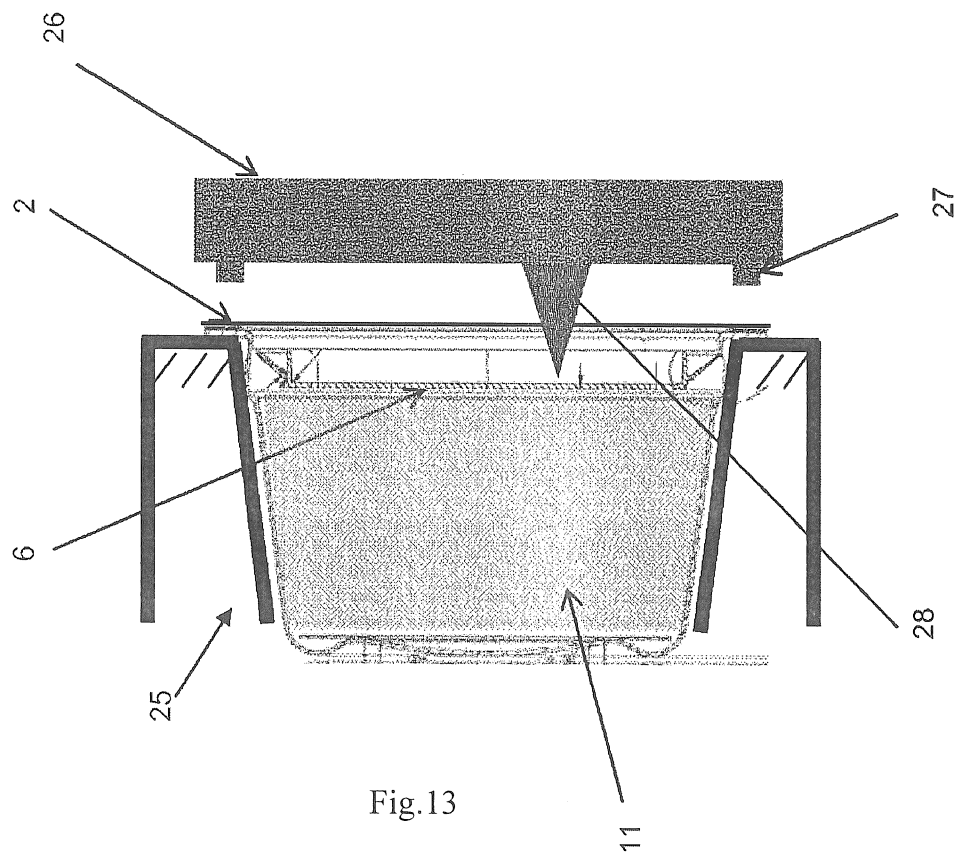
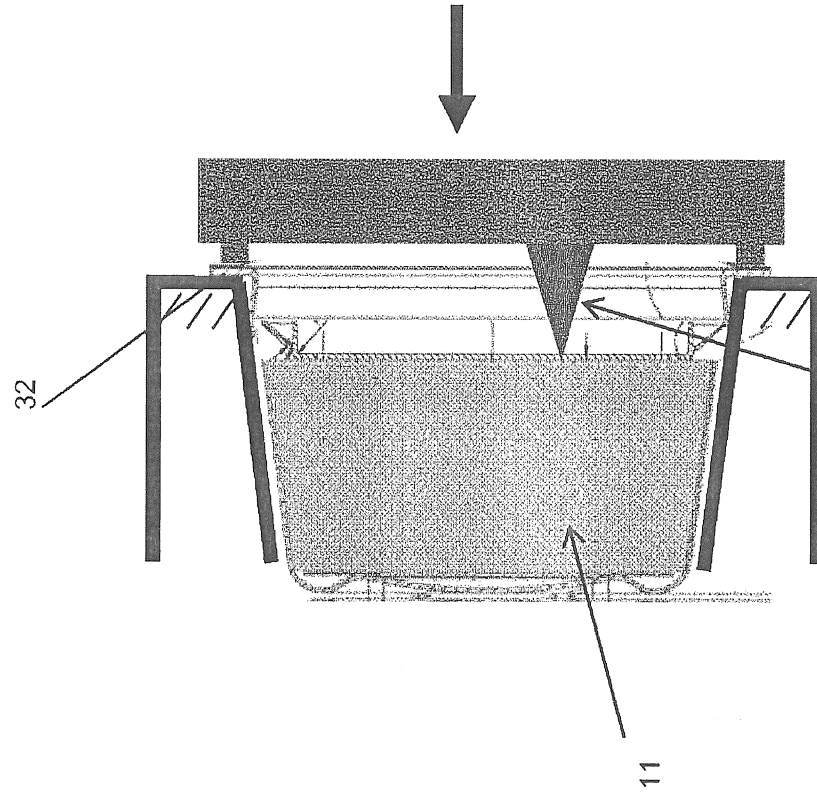
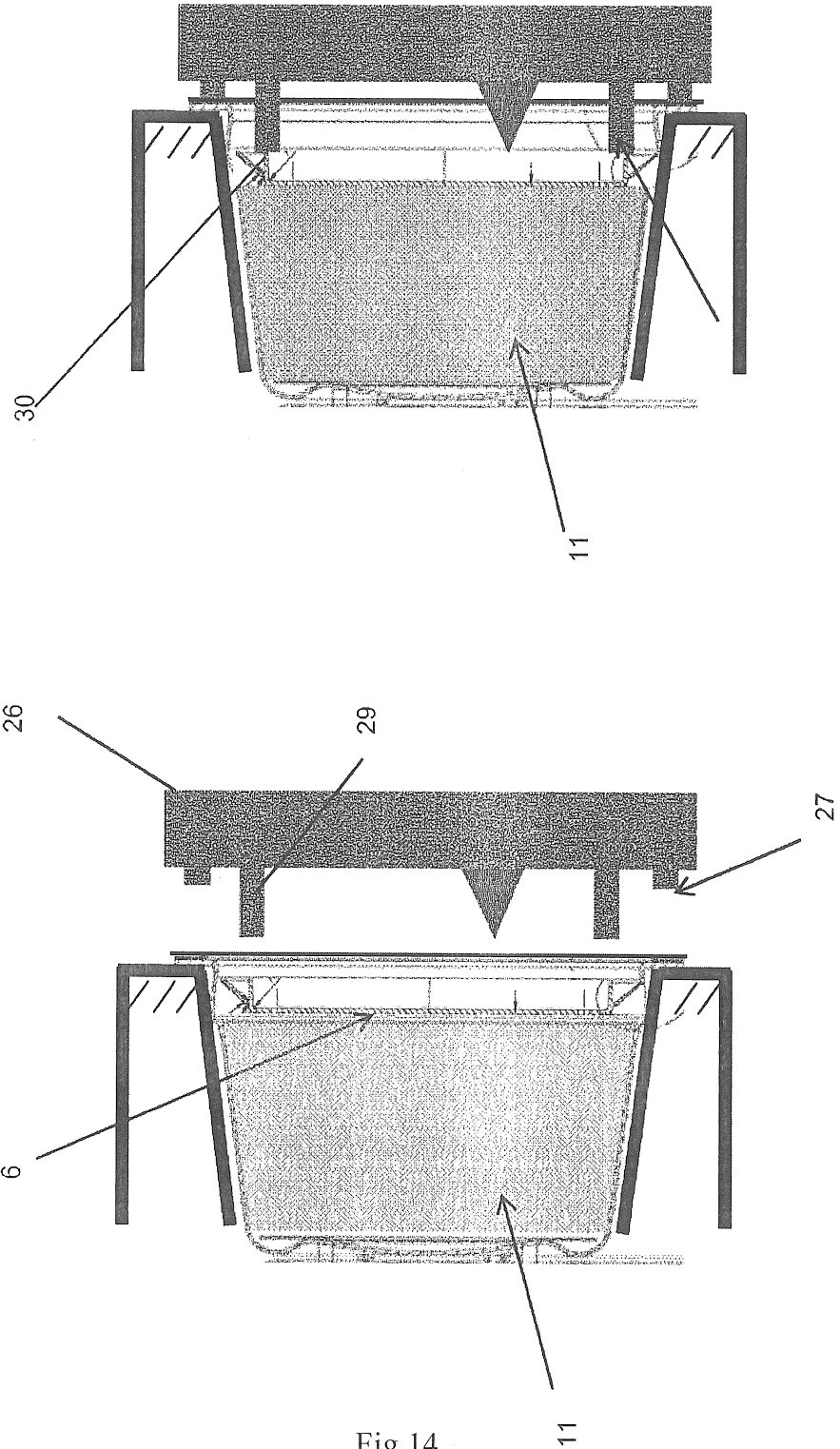
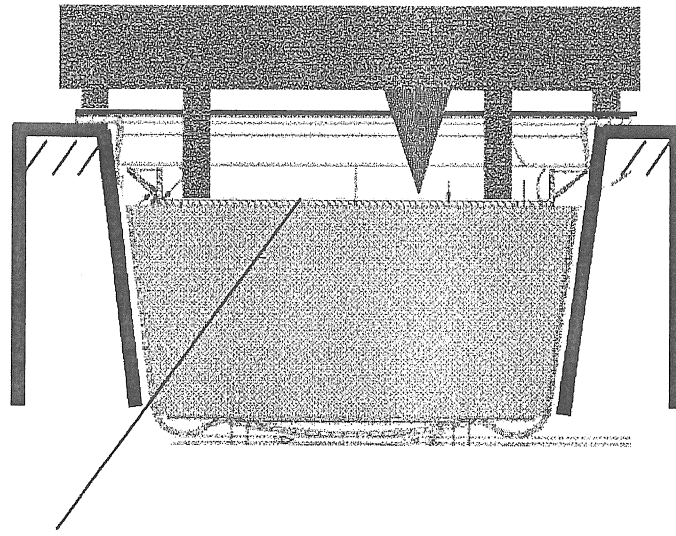


Fig.13





6

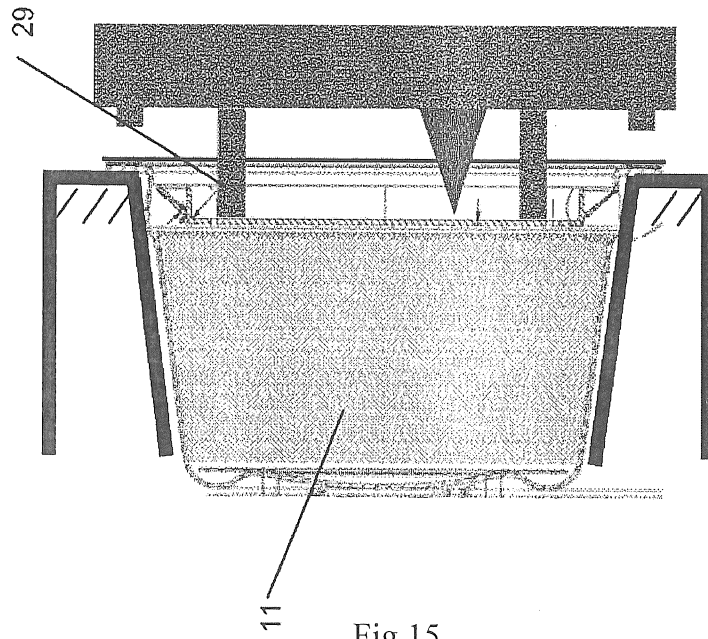


Fig.15

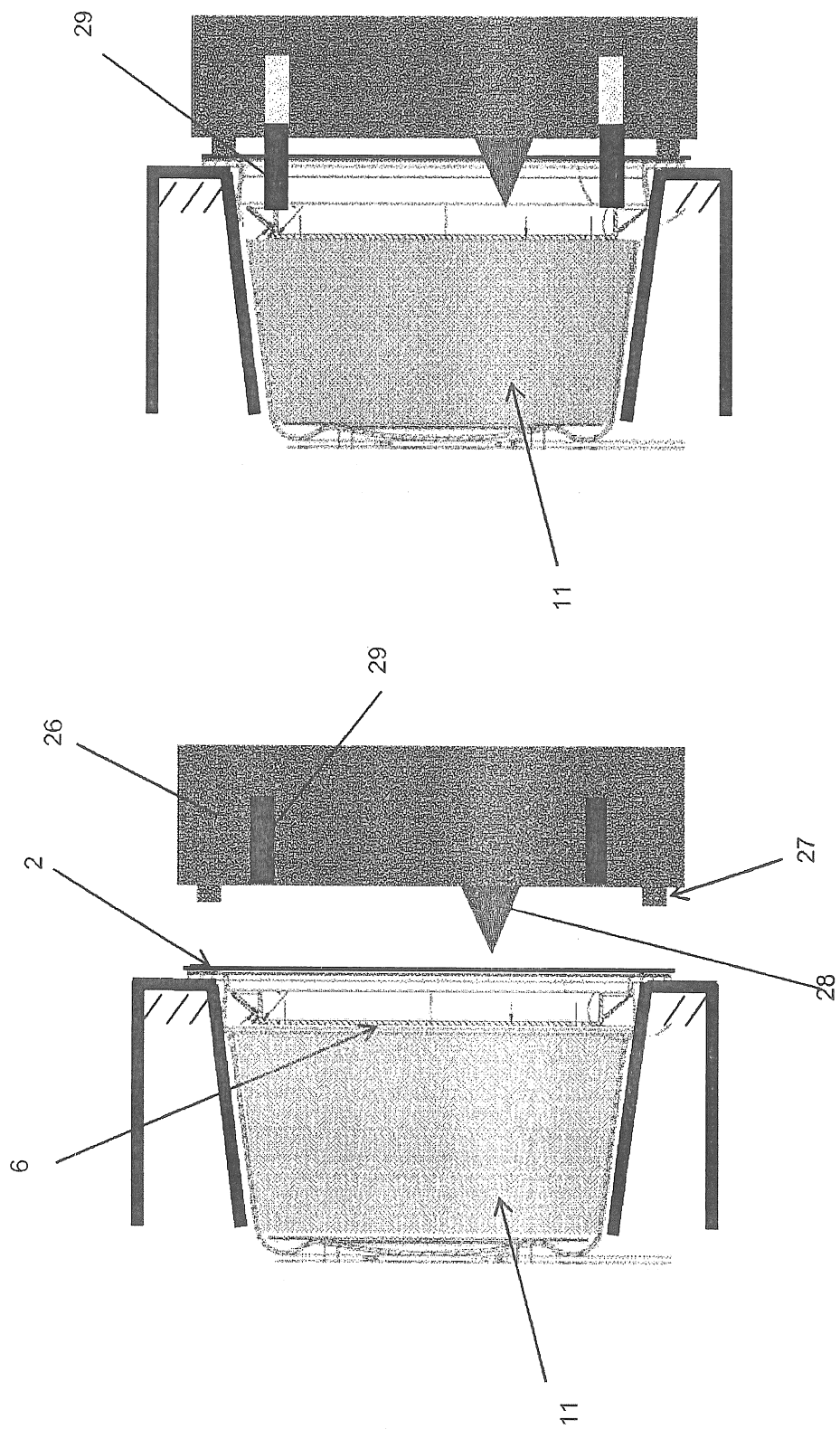


Fig.16