



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0024174

(51)⁷ B65D 85/804

(13) B

(21) 1-2015-01448

(22) 27/09/2013

(86) PCT/EP2013/070251 27/09/2013

(87) WO2014/049143 03/04/2014

(30) 10 2012 109 186.2 27/09/2012 DE

(45) 25/06/2020 387

(43) 25/09/2015 330A

(73) K-fee System GmbH (DE)

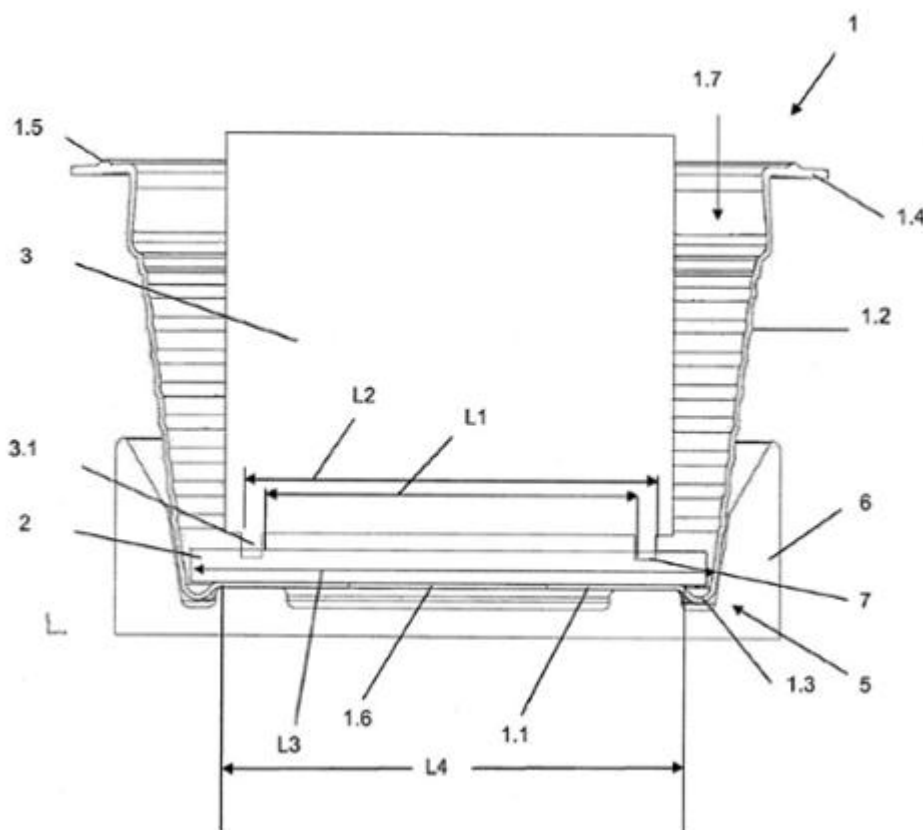
Senefelder Str. 44, 51469 Bergisch Gladbach, Germany

(72) Marc KRÜGER (DE).

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

(54) KHOANG CHỨA ĐỂ PHA CHẾ ĐỒ UỐNG

(57) Sáng chế đề cập đến khoang chứa (1) để pha chế đồ uống, có thành bên (1.2) và đáy (1.1) cùng nhau tạo thành khoảng trống (1.7), trong đó tấm lọc (2) được làm kín vào đáy (1.1) nằm trong khoảng trống (1.7), trong đó dải nổi làm kín (7) được bố trí sao cho để có dạng hình xuyên và đường kính ngoài (L2) của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 75 đến 85% đường kính (L3) của tấm lọc (2), khác biệt ở chỗ, đường kính trong (L1) của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 67 đến 77% đường kính (L3) của tấm lọc (2).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khoang chứa để pha chế đồ uống, có thành bên và đáy cùng nhau tạo thành khoảng trống, trong đó tấm lọc được làm kín vào đáy nằm trong khoảng trống này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Khoang chứa thuộc dạng này là đã được biết đến từ kỹ thuật hiện nay và được sử dụng, ví dụ, để pha chế cà phê hoặc chè hoặc đồ uống dạng cà phê, như espresso. Ví dụ, khoang chứa để pha chế cà phê và espresso được bộc lộ trong bằng sáng chế châu Âu số EP 1792850 B1, bằng sáng chế châu Âu số EP 1344722 A1, và bằng sáng chế Mỹ số US 20030172813 A1.

Tốt hơn là, khoang chứa ở dạng hình nón cụt hoặc hình trụ, và được sản xuất bằng màng chất dẻo được tạo thành trong chân không hoặc bằng cách đúc phun, chẳng hạn. Thông thường, chúng có thành bên với mép bích bao quanh, phía nạp mở đối với chất nền đồ uống mà để pha chế đồ uống để được chiết ra và/hoặc được hòa tan, và đáy khoang chứa, trong đó tấm lọc mà được đỡ trên đáy khoang chứa được bố trí giữa chất nền đồ uống và đáy khoang chứa. Sau khi lồng vào và làm kín tấm lọc vào đáy khoang chứa và nạp chất nền đồ uống, đóng kín khoang chứa bằng cách sử dụng màng dẻo, ví dụ, được làm kín lên trên mép bích hoặc được liên kết theo cách dính bám vào đó.

Để pha chế đồ uống cà phê, khoang chứa được đưa vào trong ngăn pha chế đồ uống của thiết bị pha chế. Trước khi, sau khi, hoặc trong quá trình đưa khoang chứa vào trong ngăn pha chế đồ uống, khoang chứa được mở ra, tốt hơn là ở phía đáy của nó, và tùy theo việc làm kín ngăn pha chế đồ uống, phía nạp của khoang chứa được đóng kín bằng cách sử dụng màng đóng kín, được chọc thủng bằng cách dùng các phương tiện chọc thủng. Sau đó, chất lưu pha chế, tốt hơn là nước nóng, được vận chuyển dưới áp suất vào trong khoang chứa. Chất lưu pha chế chảy qua chất nền đồ uống và chiết ra và/hoặc hòa tan các chất cần thiết cho việc pha chế đồ uống từ chất nền đồ uống. Để pha chế espresso, ví dụ, áp suất nước pha chế đồ uống lên đến 20 bar

tác động lên bột cà phê để cho tinh dầu được chiết ra. Tuy nhiên, khoang chứa theo kỹ thuật hiện nay có bất lợi ở chỗ đồ uống được pha chế có tương đối nhiều bọt trên bề mặt của nó.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất khoang chứa mà khắc phục được những hạn chế của kỹ thuật hiện nay.

Mục đích này đạt được với khoang chứa để pha chế đồ uống, có thành bên và đáy mà cùng nhau tạo thành khoảng trống, trong đó tấm lọc được làm kín vào đáy nằm trong khoảng trống này và dải nổi làm kín được bố trí sao cho có dạng hình xuyến, và trong đó đường kính ngoài của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 75 đến 85% đường kính của tấm lọc.

Việc tự tham khảo đến đối tượng này của sáng chế có thể áp dụng theo cách tương đương cho đối tượng khác của sáng chế, và ngược lại.

Ngạc nhiên là, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra rằng dải nổi làm kín hình tròn, đường kính ngoài của nó nằm trong khoảng từ 75 đến 85% đường kính của tấm lọc, ít nhất chỉ dẫn đến sự hình thành bọt không đáng kể.

Tấm lọc được bố trí sao cho có dạng đĩa và bao gồm tiết diện ngang hình tròn. Dải nổi làm kín mà kết nối tấm lọc vào đáy của khoang chứa theo cách thống nhất về mặt vật liệu tốt hơn là được áp dụng bằng cách hàn siêu âm. Sau khi làm kín, tấm lọc trong vùng của dải nổi làm kín tốt hơn là không thấm chất lưu.

Tốt hơn là, đường kính trong của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 67 đến 77% đường kính của tấm lọc.

Theo một phương án được ưu tiên, độ rộng của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 1 đến 1,5 mm.

Tốt hơn là, đáy của khoang chứa bao gồm phần hầu như là phẳng được thiết kế sao cho là hình tròn và đường kính ngoài của nó nằm trong khoảng từ 84 đến 94% đường kính của tấm lọc. Tốt hơn là, gờ tròn kết nối đường kính ngoài của phần phẳng, nhờ gờ tròn đó mà phần phẳng theo cách nào đó được đặt cách xa với vị trí phần đỡ chia ra tiềm năng. Hơn nữa, gờ tròn tạo thành phần chuyển tiếp giữa đáy phẳng và

thành bên và tạo ra độ ổn định cho khoang chứa. Tốt hơn là, tấm lọc mở rộng vào trong vùng gờ tròn và che phủ vùng này ít nhất một phần mà không tiếp xúc với nó.

Theo một phương án được ưu tiên, đáy bao gồm khe hở mà lớn ở mức sao cho không có sự thất thoát đáng kể nào về áp suất xảy ra khi đồ uống chảy ra/chảy qua khe hở này. Tốt hơn là, khe hở này đã được hợp nhất vào trong đáy khoang chứa trước khi tấm lọc được làm kín vào đáy khoang chứa. Khe hở, trước khi vận hành pha chế, tốt hơn là được đóng kín bằng cách sử dụng màng hoặc tương tự, mà có thể được xé rách hoặc được chọc thủng bằng yếu tố chọc thủng.

Tốt hơn là, đường kính của tấm lọc nhỏ hơn, cụ thể là nhỏ hơn từ 1 đến 5% so với kích thước bên trong của khoang chứa ở mặt đáy.

Tốt hơn là, tấm lọc bao gồm cấu trúc ni. Cụ thể là, trong bản mô tả này, cấu trúc này là cấu trúc ni dệt kim. Tốt hơn là, tấm lọc gồm có ít nhất một cấu trúc ni và một cấu trúc mang, cụ thể là cấu trúc vải dệt, trong đó tốt hơn một cách đặc biệt là cấu trúc ni chiếm ít nhất một phần phần thể tích của cấu trúc mang. Tốt hơn là, cấu trúc ni mở rộng ngang qua toàn bộ tiết diện ngang của cấu trúc mang, tuy nhiên tốt hơn một cách đặc biệt là, chỉ ngang qua một phần vùng độ cao. Tốt hơn là, cấu trúc ni được kết nối với cấu trúc mang theo cách khớp-dạng, khớp-lực và/hoặc thống nhất về mặt vật liệu. Tốt hơn là, tấm lọc bao gồm hai hoặc nhiều cấu trúc ni mà tốt hơn là được tách biệt với nhau bởi cấu trúc mang. Độ dày của hai cấu trúc ni có thể là giống nhau hoặc khác nhau. Tốt hơn là, cấu trúc ni hướng mặt về phía bột hoặc chè là mỏng hơn so với cấu trúc ni hướng mặt về phía đáy khoang chứa, hoặc ngược lại. Tốt hơn là, bề mặt của cấu trúc ni được xử lý, ví dụ được xử lý nhiệt, để gắn chặt các sợi lông, chẳng hạn. Tốt hơn là, tấm lọc bao gồm cấu trúc ni chỉ được đặt vào trong khoang chứa, cụ thể là lên trên đáy của nó. Tuy nhiên, tấm lọc cũng có thể được kết nối vào khoang chứa, cụ thể là đáy của nó, cụ thể là theo cách thống nhất về mặt vật liệu. Trong quá trình đục lỗ, các phương tiện đục lỗ có thể tạo lối vào trong tấm lọc này. Tốt hơn là, nhiều tấm lọc mà bao gồm một hoặc nhiều cấu trúc ni và cấu trúc mang được bố trí trong khoang chứa sao cho nằm lên nhau và được kết nối tùy ý với nhau.

Tấm lọc bao gồm cấu trúc mang, cụ thể là cấu trúc vải dệt, và cấu trúc ni được sản xuất, ví dụ, trong đó cấu trúc vải dệt gồm có sợi theo chiều dọc và chiều ngang được tạo ra. Đối với cấu trúc ni, cụ thể là ni dệt kim, tốt hơn là các đơn vị sợi nằm

trong khoảng từ 0,8 đến 7 dtex được chọn. Tốt hơn là, việc liên kết của các sợi riêng lẻ để tạo ra nỉ và/hoặc giữ chặt nỉ này vào cấu trúc mang diễn ra theo quy trình sản xuất dệt kim. Trong bản mô tả này, các kim có ngành nghịch đảo chọc thủng bao gói bằng sợi được đưa ra ở tốc độ cao và được rút ra khỏi từ đó lần nữa. Do có ngành, các sợi được đan xen với nhau và/hoặc được đan xen với vải mang bằng nhiều vòng được tạo ra.

Yếu tố mang bao gồm một hoặc nhiều cấu trúc nỉ tốt hơn là bao gồm mật độ trên đơn vị khối lượng (cũng được gọi là định lượng hoặc trọng lượng trên diện tích) nằm trong khoảng từ 100 đến 800 g/m², tốt hơn một cách đặc biệt là nằm trong khoảng từ 200 đến 650 g/m², và tốt hơn một cách rất đặc biệt hầu như là nằm trong khoảng từ 150 đến 250 g/m² để pha chế chè và nằm trong khoảng từ 600 đến 700 g/m² để pha chế cà phê, espresso hoặc tương tự. Tấm lọc hoặc vải không dệt, lần lượt, tốt hơn là có độ dày nằm trong khoảng từ 0,8 đến 3,3 mm, tốt hơn một cách đặc biệt là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 3,0 mm, và tốt hơn một cách rất đặc biệt là nằm trong khoảng từ 1,2 đến 1,4 mm để pha chế chè và nằm trong khoảng từ 2,6 đến 3,0 mm để pha chế cà phê.

Theo đối tượng khác nữa của sáng chế hoặc đối tượng được ưu tiên của sáng chế, thành bên và đáy là một phần đúc phun.

Bản mô tả đề cập đến đối tượng này của sáng chế có thể áp dụng một cách tương đương cho đối tượng khác, và ngược lại.

Tốt hơn là, thành bên và đáy được bố trí sao cho liền khối.

Tốt hơn là, bộ chuyển đổi năng lượng được bố trí trên đáy của khoang chứa. Bộ chuyển đổi năng lượng này có thể là hình xuyên, hình chữ nhật, hình vuông, hình ovan, hoặc có thể có dạng đóng kín khác bất kỳ. Bộ chuyển đổi năng lượng có thể là liên tục hoặc được tạo ra với sự gián đoạn. Tốt hơn là, bộ chuyển đổi năng lượng được tạo ra sao cho liền khối với đáy và được tạo ra cùng với đáy này trong quá trình đúc phun. Tốt hơn là, tiết diện ngang của bộ chuyển đổi năng lượng có hình tam giác, hình chữ nhật, hình vuông, hình xuyên, hoặc hình ovan. Tuy nhiên, tiết diện ngang có thể có dạng tùy ý khác bất kỳ, miễn là bộ chuyển đổi năng lượng nhô ra khỏi bề mặt. Tốt hơn là, bộ chuyển đổi năng lượng được bố trí trên bề mặt của đáy mà hướng mặt về phía khoảng trống trong đó chất nền đồ uống được định vị được chiết ra và/hoặc được hòa tan.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sau đây, sáng chế được giải thích thông qua các Fig.1 và Fig.2. Các phần giải thích này chỉ đơn thuần lấy làm ví dụ và không làm giới hạn khái niệm chung của sáng chế. Phần giải thích này có thể áp dụng một cách tương đương cho tất cả các đối tượng của sáng chế. Trong các hình vẽ:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện phương án thứ nhất của khoang chứa theo sáng chế;

Fig.2a là hình vẽ thể hiện hình mặt cắt ngang theo phương án khác của khoang chứa theo sáng chế;

Fig.2b là hình vẽ thể hiện hình chiếu từ trên của khoang chứa của Fig.2a;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện khoang chứa của Fig.1 với dụng cụ làm kín được tháo ra.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện khoang chứa 1 theo sáng chế, mà trong trường hợp này được thực hiện sao cho có dạng hầu như là hình nón cụt. Khoang chứa 1 bao gồm thành bên 1.2 bao quanh và vùng đáy 1.1. Thành bên 1.2 và vùng đáy 1.1 tạo thành khoảng trống 1.7 mà trong đó tấm lọc 2, mà trong trường hợp này bao gồm cấu trúc ni được định vị. Tấm lọc 2 được làm kín vào đáy 1.1 của khoang chứa 1 bằng dụng cụ làm kín 3, mà trên đầu dưới của nó, bao gồm các mặt làm kín 3.1, trong khi tạo cấu trúc dải nổi làm kín 7. Trong bản mô tả này, khoang chứa 1 được giữ ít nhất một phần trong khung đỡ 6. Đáy 1.1 của khoang chứa bao gồm phần phẳng hình tròn, mà trên đầu ngoài của nó, được kết nối bởi gờ hình xuyên 1.3 mà thể hiện một cách đồng thời vùng chuyển tiếp 5 giữa đáy và thành bên. Phần phẳng của đáy được đặt cách xa bởi gờ 1.3 từ phần đỡ tiềm năng mà gờ nằm ổn định trên đó. Khe hở 1.6 là khe hở hình tròn, mà tốt hơn là lớn ở mức sao cho không có sự thất thoát đáng kể nào về áp suất xảy ra và/hoặc mà đồ uống được pha chế không bị xoáy khi đồ uống được pha chế chảy ra khỏi khoang chứa, được bố trí trong phần phẳng. Ngay khi tấm lọc 2 được làm kín vào đáy của khoang chứa, cụ thể là được làm kín vào đó bằng siêu âm, và dụng cụ làm kín 3 được loại bỏ ra khỏi khoang chứa, sau đó được nạp với chất nền đồ uống, ví dụ bột cà phê, và sau đó đóng kín, tốt hơn là sử dụng màng mà được làm kín hoặc được liên kết theo cách dính bám vào mép bích 1.4 mà kết nối thành bên theo cách hình xuyên. Đối với

mục đích này, mép bích tốt hơn là bao gồm chỗ phình 1.5 mà có tác dụng như mặt làm kín được xác định.

Theo sáng chế, giờ đây các tác giả sáng chế đã đề xuất rằng, mỗi hàn được bố trí sao cho có dạng hình xuyên và đường kính ngoài của dải nối làm kín L2 nằm trong khoảng từ 75 đến 85%, trong trường hợp này bằng 70,6%, đường kính L3 của tấm lọc. Do cách bố trí này của dải nối làm kín, không có bọt đáng kể nào được tạo ra trong việc pha chế đồ uống, cụ thể là trong việc pha chế cà phê.

Tốt hơn là, đường kính trong L1 của dải nối làm kín nằm trong khoảng từ 67 đến 77%, trong trường hợp này bằng 72,5% đường kính của tấm lọc. Tốt hơn là, độ rộng của dải nối làm kín bằng 1,5mm. Mặt khác, trong quá trình hàn tấm lọc 2 được kết nối vào đáy khoang chứa 1.1. Tuy nhiên, cấu trúc nỉ cũng được ép một cách đồng thời ít nhất một phần và tốt hơn là được cố định khi được ép. Trong vùng mỗi hàn, các dòng chảy ngang trong cấu trúc nỉ tốt hơn là ít nhất được hạn chế. Hơn nữa, đường kính ngoài của tấm lọc tốt hơn là được tạo ra sao cho lớn hơn so với đường kính ngoài của phần phẳng ở đáy lọc. Tốt hơn là, đường kính L4 của phần phẳng của đáy khoang chứa nằm trong khoảng từ 84 đến 94%, trong trường hợp này bằng 90% đường kính L3 của tấm lọc. Do đó, tấm lọc 2 nhô vào trong vùng gờ tròn mà không tiếp xúc với đáy của gờ tròn. Hơn nữa, đường kính L3 của tấm lọc tốt hơn là nhỏ hơn so với đường kính của khoang chứa ở vùng đáy. Tốt hơn là, dải nối làm kín được bố trí sao cho đồng tâm với khe hở 1.6 ở đáy khoang chứa.

Trong phương án theo Fig.2, đáy 1.1 và thành bên 1.2 tốt hơn là được tạo ra như một phần đúc phun, tốt hơn là bằng chất dẻo. Hơn nữa, đáy bao gồm bộ chuyển đổi năng lượng 8, mà trong trường hợp này được tạo ra có mặt chiếu hình xuyên, có tiết diện ngang hình tam giác. Sẽ được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này rằng bộ chuyển đổi năng lượng cũng có thể có tiết diện ngang khác và cũng không cần phải được tạo ra sao cho là liên tục. Bằng cách sử dụng bộ chuyển đổi năng lượng, dải nối làm kín dạng thẳng giữa tấm lọc và đáy của khoang chứa là có thể đạt được. Bộ chuyển đổi năng lượng được bố trí trên bề mặt của đáy 1.1 mà hướng mặt về phía khoảng trống 1.7. Trong phần minh họa dưới đây, thành bên 1.2 được bỏ qua đối với mục đích rõ ràng.

Danh sách các dấu hiệu chỉ dẫn

1 Khoang chứa

1.1 Đáy khoang chứa

1.2 Thành bên

1.3 Chuyển tiếp từ phần đáy sang thành bên, gờ (gờ hình xuyên)

1.4 Mép bích

1.5 Chỗ phình ở mép bích, mặt làm kín

1.6 Khe hở

1.7 Khoảng trống

2 Tấm lọc, nỉ

3 Dụng cụ làm kín

3.1 Mặt làm kín

4-

5 Vùng chuyển tiếp ở giữa đáy và thành bên

6 Khung đỡ

7 Dải nối làm kín

8 Bộ chuyển đổi năng lượng

L1 Đường kính trong của dải nối làm kín, ví dụ 22,5 mm

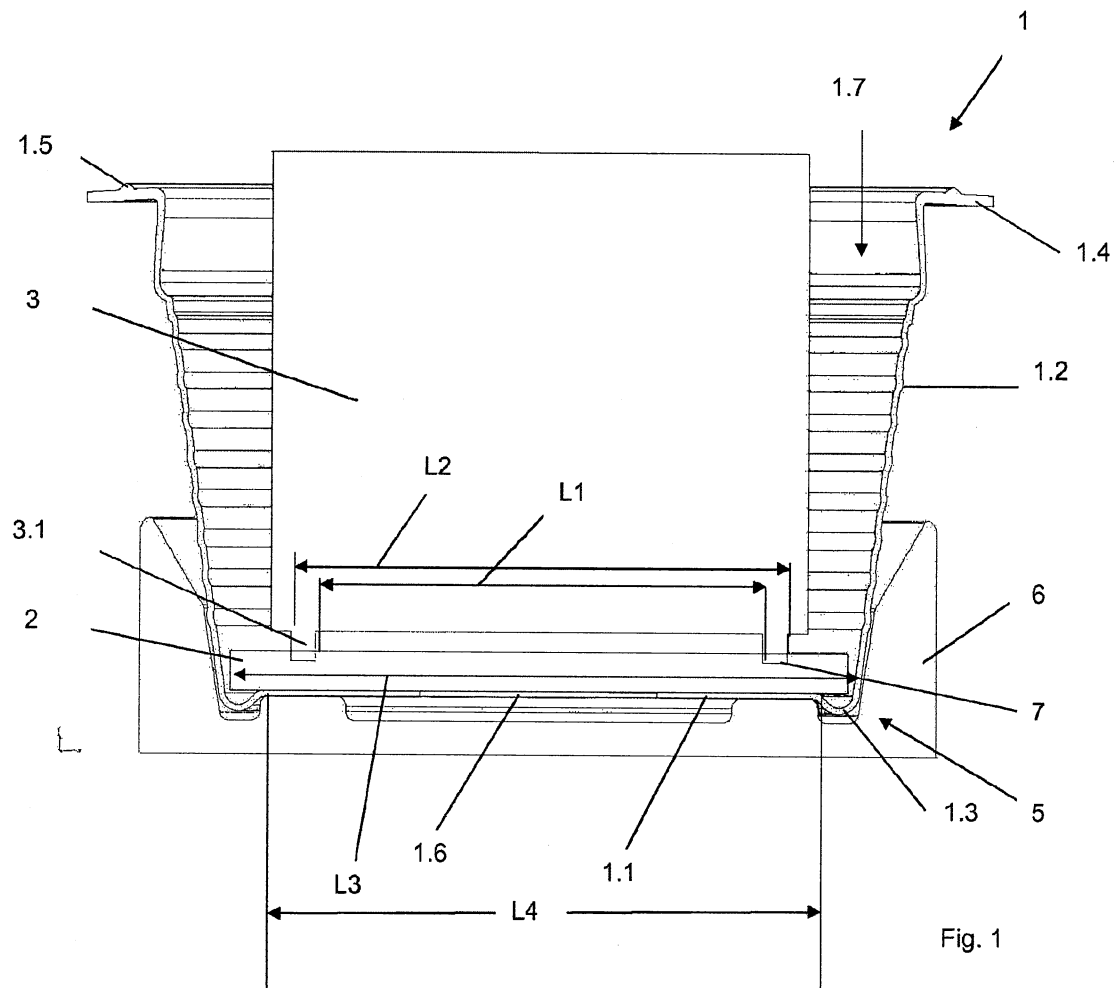
L2 Đường kính ngoài của dải nối làm kín, ví dụ 25,0 mm

L3 Đường kính của tấm lọc, ví dụ 31,00 mm

L4 Đường kính của phần phẳng của đáy, ví dụ 28,0 mm

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khoang chứa để pha chế đồ uống, có thành bên và đáy cùng nhau tạo thành khoảng trống, trong đó bên trong khoảng trống tấm lọc được làm kín vào đáy để tạo ra dải nổi làm kín, đặc trưng ở chỗ, dải nổi làm kín là dải liên tục được bố trí sao cho để có dạng hình xuyên, và khác biệt ở chỗ, đường kính trong (L1) của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 75 đến 85% đường kính (L3) của tấm lọc.
2. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, độ rộng của dải nổi làm kín nằm trong khoảng từ 1 đến 1,5mm.
3. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đáy bao gồm phần hầu như là phẳng, đường kính (L4) của nó nằm trong khoảng từ 84 đến 94% đường kính (L3) của tấm lọc.
4. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đáy bao gồm khe hở mà lớn ở mức sao cho không có sự thất thoát đáng kể nào về áp suất xảy ra khi đồ uống chảy ra qua khe hở.
5. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đường kính (L3) của tấm lọc nhỏ hơn so với kích thước bên trong của khoang chứa từ 1 đến 5% trong vùng đáy.
6. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, tấm lọc ít nhất trong các phần bao gồm cấu trúc ni.
7. Khoang chứa theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, tấm lọc được bố trí sao cho ở dạng nhiều lớp.
8. Khoang chứa theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thành bên và đáy là một phần đúc phun.
9. Khoang chứa theo điểm 8, khác biệt ở chỗ, khoang chứa này còn bao gồm bộ chuyển đổi năng lượng được bố trí trên đáy.
10. Khoang chứa theo điểm 9, khác biệt ở chỗ, bộ chuyển đổi năng lượng được định vị trên bề mặt của đáy mà hướng mặt vào phía trong.



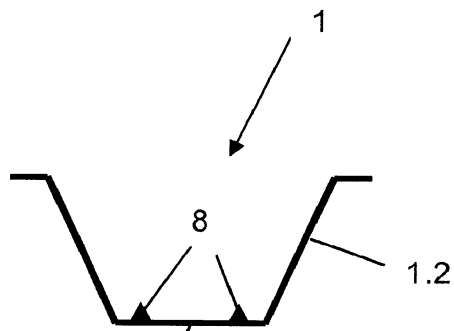


Fig. 2a

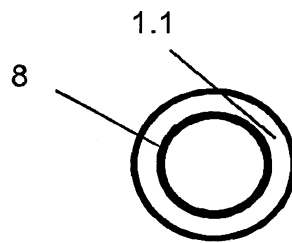


Fig. 2b

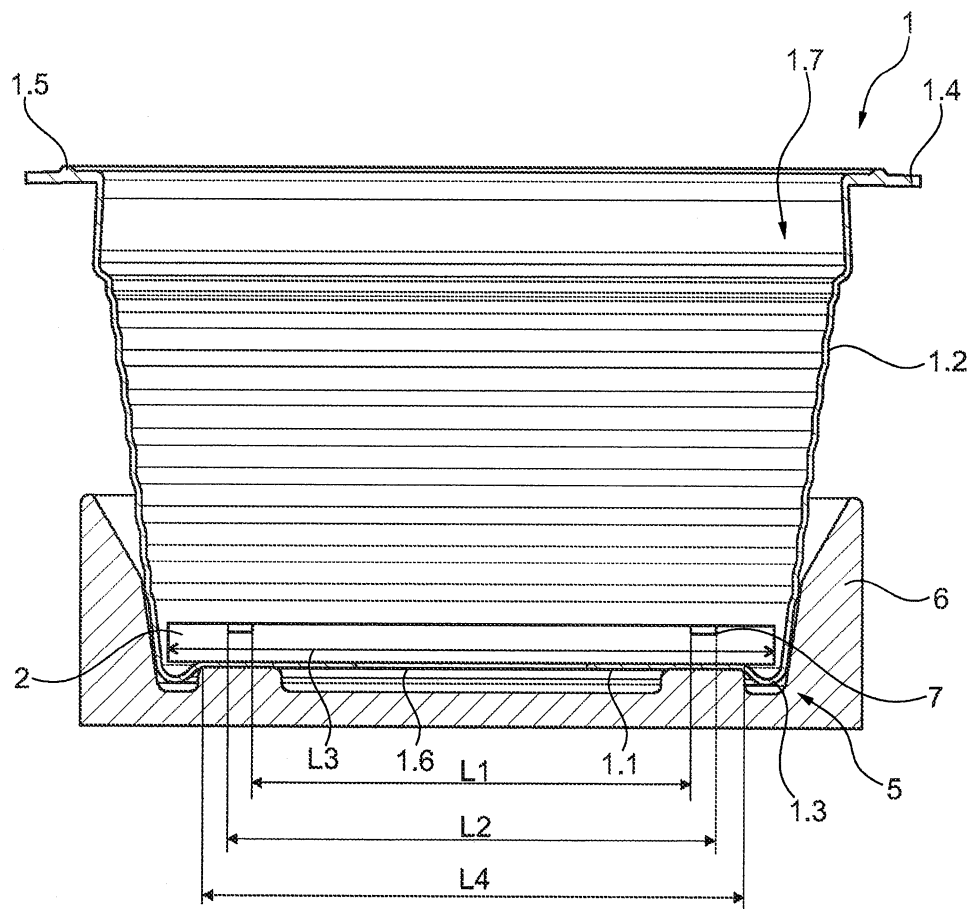


Fig. 3