



(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)



1-0026317

(51)⁷ B65D 85/804

(13) B

(21) 1-2015-02074

(22) 26/11/2013

(86) PCT/EP2013/074716 26/11/2013

(87) WO 2014/090567 19/06/2014

(30) 10 2012 223 291.5 14/12/2012 DE

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/05/2016 338A

(73) K-fee System GmbH (DE)

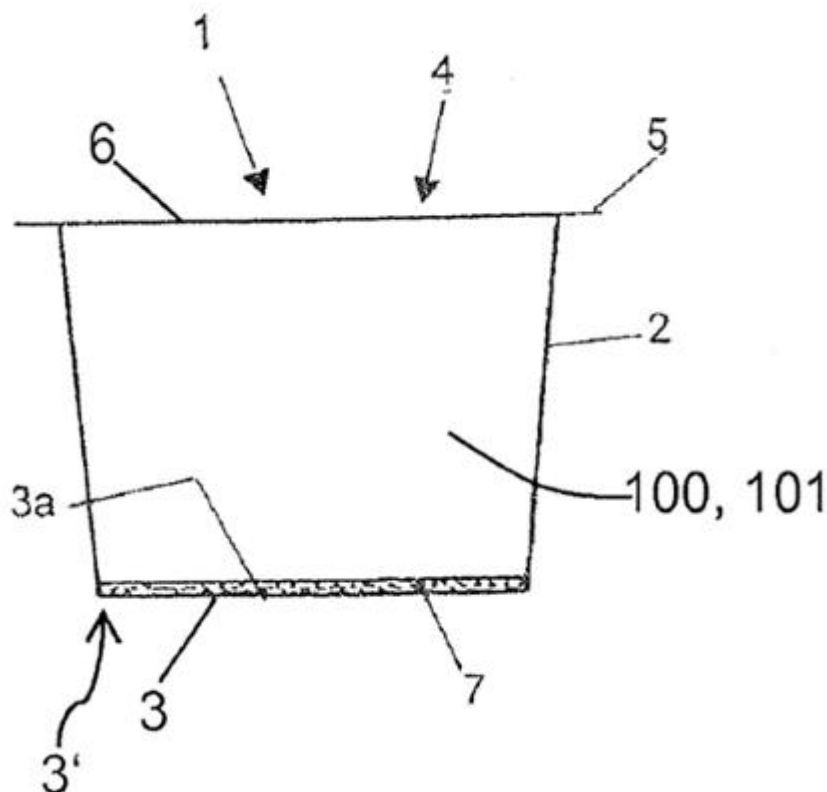
Senefelder Str. 44, Bergisch, Gladbach, 51469, Germany

(72) Günter EMPL (DE).

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

(54) HỆ THỐNG BAO GỒM THIẾT BỊ PHA CHẾ VÀ VỎ CHỨA TỪNG PHẦN ĐỂ SẢN XUẤT ĐỒ UỐNG

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống bao gồm thiết bị pha chế và vỏ chứa từng phần để sản xuất đồ uống, có thân vỏ (2), với đáy vỏ (3) và mặt nắp (4), trong đó có khoang (100) để chứa cốt đồ uống dạng bột hoặc đồ uống dạng lỏng (101) được đổ vào giữa đáy vỏ (3) và mặt nắp (4), trong đó chi tiết lọc được lắp đặt giữa cốt đồ uống (101) và đáy vỏ (3).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vỏ chứa từng phần để sản xuất đồ uống, có thân vỏ với đáy vỏ và mặt nạp, có khoang để chứa đồ uống dạng bột hoặc đồ uống dạng lỏng được đổ vào giữa đáy vỏ và mặt nạp, và với chi tiết lọc được lắp đặt giữa cốt đồ uống và đáy vỏ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các vỏ chứa từng phần loại này nói chung đã được biết từ tình trạng kỹ thuật đã biết. Ví dụ, các tài liệu EP 1792850 B1, EP 1344722 A1 và US 2003/0172813 A1 bộc lộ các vỏ chứa từng phần kiểu thông thường này để pha chế cà phê và cà phê espresso.

Các vỏ chứa từng phần loại này để sản xuất đồ uống tốt nhất là có dạng hình nón cụt hoặc hình trụ và được sản xuất, chẳng hạn như, từ màng chất dẻo được tạo hình nóng hoặc sử dụng quy trình đúc phun chất dẻo. Vỏ chứa từng phần này thường có mặt nạp mở với viền cổ mà trên đó màng che hoặc phiến mỏng được bịt kín hoặc được gắn bằng keo dính, và đáy vỏ được đóng kín, với chi tiết lọc mà được đỡ, chẳng hạn như, áp vào đáy vỏ được bố trí giữa cốt đồ uống và đáy vỏ này. Các chi tiết lọc này được đúc phun từ chất dẻo nhiệt hoặc được tạo hình nóng hoặc được dán từ màng chất dẻo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Với mục đích pha chế đồ uống cà phê, vỏ chứa từng phần được lồng vào bên trong khoang pha chế của thiết bị pha chế. Sau hoặc trong quá trình đóng kín của khoang pha chế, vỏ này tốt nhất là được mở trên mặt đáy đóng kín của nó bằng chi tiết mở dòng, chẳng hạn như trục gỗ được lắp đặt trong khoang pha chế, hoặc chi tiết mở dòng xuyên thủng lỗ đã có sẵn ở đáy vỏ. Sau khi khoang pha chế được bịt kín, mặt nạp của vỏ chứa từng phần, mặt nạp này được đóng bằng màng hoặc phiến mỏng đóng kín, được gõ nhẹ bằng ít nhất một trong số các bộ phận đâm thủng. Sau đó, dung dịch pha chế, tốt nhất là nước nóng, được đổ vào trong vỏ chứa từng phần dưới áp lực. Dung dịch pha chế chảy qua cốt đồ uống và chiết xuất và/hoặc hòa tan các chất, mà cần thiết để pha chế đồ uống, từ cốt đồ uống này. Với mục đích pha chế cà phê espresso, chẳng hạn như áp lực của nước pha chế lên đến 20 bar tác động lên bột cà phê với mục đích

chiết xuất tinh dầu. Hơn thế nữa, áp lực này cũng tác động lên chi tiết lọc nằm giữa bột cà phê và đáy vỏ và ở phía trước đầu ra của vỏ bị đâm thủng. Đồ uống đã pha chế xong tốt nhất là chảy dọc theo chi tiết mở dòng, ra khỏi khoang pha chế, và vào trong chi tiết đưng, chẳng hạn như cốc hoặc ca.

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất vỏ chứa từng phần có lắp đặt bộ lọc, vỏ chứa từng phần đơn giản hơn để sản xuất so với tình trạng kỹ thuật đã biết.

Mục đích của sáng chế đạt được bằng vỏ chứa từng phần để sản xuất đồ uống, có thân vỏ với đáy vỏ và mặt nạp, với khoang để chứa đồ uống dạng bột hoặc dạng lỏng được đổ giữa đáy vỏ và mặt nạp, và với chi tiết lọc được lắp đặt giữa cốt đồ uống và đáy vỏ, và chi tiết mở dòng nhô ra qua đáy vỏ vào trong khoang khi pha chế đồ uống, với chi tiết lọc cứng ít nhất ở một số phần và được lắp trên hoặc ở vùng đáy vỏ sao cho chi tiết mở dòng gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc và/hoặc di chuyển chi tiết lọc so với thân vỏ.

So với tình trạng kỹ thuật đã biết, vỏ chứa từng phần theo sáng chế có ưu điểm là không phải tạo khoảng cách hoặc khoảng cách lớn giữa chi tiết lọc và đáy vỏ. Kết quả là, vỏ chứa từng phần có thể nhỏ hơn với cùng lượng cốt đồ uống và/hoặc lượng của cốt đồ uống có thể được tăng lên. Bản thân chi tiết lọc có thể có dạng hình học đơn giản. Điều rất ngạc nhiên và không ngờ tới là chi tiết lọc có thể bị gõ nhẹ, đâm thủng hoặc di chuyển so với thân vỏ, cụ thể là so với đáy vỏ, mà không ảnh hưởng bất lợi đến số lượng đồ uống. Thiết bị pha chế đồ uống có thể được sản xuất với dung sai lớn hơn. Chẳng hạn như, trục mở có thể được thiết kế dài hơn, kết quả là nó đảm bảo rằng vỏ được mở hoàn toàn trước khi nước nóng được cho vào vỏ chứa từng phần này.

Sáng chế đề xuất vỏ chứa từng phần. Vỏ chứa từng phần loại này để pha chế đồ uống tốt nhất là có dạng hình nón cụt hoặc hình trụ và được chế tạo, chẳng hạn như, từ màng chất dẻo được tạo hình nóng hoặc sử dụng quá trình đúc phun chất dẻo. Vỏ chứa từng phần này thường có mặt nạp với mép vòng cổ trên đó màng che hoặc phiến mỏng được đóng kín hoặc được gắn bằng keo, vùng thành bên mà thường được tạo dưới dạng hình trụ hoặc hình nón cụt, và đáy vỏ, với chi tiết lọc, mà tốt nhất là tựa vào đáy vỏ, được lắp đặt giữa cốt đồ uống và đáy vỏ này.

Các chi tiết lọc này là cứng, nghĩa là được đúc phun từ chất dẻo nhiệt hoặc tạo hình nóng hoặc được dán từ màng chất dẻo, ví dụ, ít nhất ở một số phần. Tuy nhiên, chi tiết lọc này cũng có thể được chế tạo từ các vật liệu mong muốn khác quen thuộc

với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Các ví dụ gồm có giấy hoặc vật liệu giống giấy hoặc vật liệu tự nhiên. Chi tiết lọc có thể có các gờ gia cường và/hoặc các rãnh để dẫn hướng chất lỏng. Chi tiết lọc có thể có, cụ thể là tại vùng tâm của nó, hốc lõm mà trong đó chi tiết mở dòng được lồng vào trước khi tiếp xúc với chi tiết lọc và, trong quá trình này, gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc và/hoặc di chuyển chi tiết lọc này so với thân vỏ. Chi tiết lọc có ít nhất một vùng trong đó cốt đồ uống bị giữ lại nhưng phần chất lỏng chiết có thể chảy qua đó. Ví dụ của vùng này là vùng có số lượng lớn các lỗ mà tiết diện ngang của nó được lựa chọn sao cho các hạt của cốt đồ uống không được phép đi qua hoặc không được phép đi qua ở mức độ đáng kể mà chỉ cho phép môi trường chiết xuất, chẳng hạn như nước nóng, chảy qua. Chi tiết lọc có thể có vùng mà qua đó môi trường chiết xuất không chảy qua. Vùng này có thể nằm, chẳng hạn như, trên vùng mà chi tiết mở dòng hoặc chi tiết mở đi vào. Vùng này cũng có thể được chế tạo từ các vật liệu khác với phần còn lại của chi tiết lọc và/hoặc có độ dày vật liệu khác nhau. Vùng này có thể có, chẳng hạn như, độ đàn hồi lớn hơn phần còn lại của chi tiết lọc. Vùng này ít nhất được làm biến dạng đàn hồi hoặc mềm dẻo tạm thời, đặc biệt là khi được gõ nhẹ hoặc bị đâm thủng. Chi tiết lọc có thể dẹt.

Khoang có thể được nằm giữa chi tiết lọc và đáy vỏ, nghĩa là chi tiết lọc có thể được lắp đặt ở khoảng cách nhất định từ đáy vỏ ít nhất ở một số phần. Chẳng hạn như, chi tiết lọc có thể nằm trên đáy vỏ chỉ ở vùng mép của nó và/hoặc được nối với thành bên của vỏ chứa từng phần chỉ ở vùng mép.

Tuy nhiên theo sáng chế, chi tiết lọc được lắp đặt trong vỏ chứa từng phần sao cho chi tiết mở dòng của thiết bị pha chế tiếp xúc với chi tiết lọc ít nhất là tạm thời trước hoặc trong quá trình pha chế đồ uống và, trong quá trình này, gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc và/hoặc di chuyển chi tiết lọc này so với thân vỏ.

Để pha chế đồ uống cà phê, vỏ chứa từng phần được đưa vào trong khoang pha chế của thiết bị pha chế. Sau hoặc trong quá trình đóng chặt khoang pha chế, tốt nhất là vỏ này được mở trên mặt đáy được đóng kín của nó bằng chi tiết mở dòng được lắp đặt trong khoang pha chế và/hoặc bằng chi tiết mở, hoặc chi tiết mở dòng này đi qua lỗ đã có sẵn ở đáy vỏ. Trong quá trình này, chi tiết mở dòng tiếp xúc với chi tiết lọc và gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc và/hoặc di chuyển chi tiết lọc này so với vỏ chứa từng phần. Sau khi khoang pha chế được đóng kín, mặt nạp của vỏ chứa từng

phần, mặt nạp này được đóng kín bằng màng hoặc phiến mỏng để đóng kín, được gõ nhẹ bằng ít nhất một dụng cụ đâm thủng. Chất lỏng pha chế, tốt nhất là nước nóng, được đổ vào trong vỏ chứa từng phần dưới áp lực. Chất lỏng pha chế này chảy qua cốt đồ uống và chiết xuất và/hoặc hòa tan các chất, cần thiết để pha chế đồ uống, từ cốt đồ uống. Với mục đích pha chế cà phê Espresso, ví dụ áp lực của nước pha chế lên đến 20 bar tác động lên bột cà phê với mục đích chiết xuất tinh dầu. Hơn nữa, áp lực này cũng tác động lên chi tiết lọc nằm giữa bột cà phê và đáy vỏ và ở trước đầu ra của vỏ bị đâm thủng này. Đồ uống đã pha chế xong tốt nhất là chảy dọc theo chi tiết mở dòng, ra khỏi khoang pha chế, và vào trong chi tiết đựng, chẳng hạn như cốc hoặc ca.

Vỏ chứa từng phần tốt nhất là được bịt kín khít. Điều này có nghĩa là bột đồ uống hoặc thực phẩm, chẳng hạn như bột cà phê, bột súp hoặc trà, được chứa trong vỏ chứa từng phần này được bịt kín với môi trường theo cách gần như không rò rỉ hương vị trước quá trình chiết xuất. Tuy nhiên, vỏ chia phần này không cần phải được bịt kín khít, mà đúng hơn là cũng có thể được đưa vào trong túi được bịt kín khít trước khi sử dụng, sau đó túi được bịt kín khít này được mở ra bằng tay, chẳng hạn.

Chi tiết lọc tốt nhất là được lồng một cách đơn giản vào trong thân vỏ và sau đó nằm một cách lỏng lẻo trên đáy vỏ hoặc được nối với đáy vỏ và/hoặc với thành bên của vỏ, cụ thể là trước khi thân vỏ được đổ đầy nền đồ uống.

Thân vỏ này tốt nhất là có dạng hình nón cụt hoặc hình trụ và chẳng hạn như, được chế tạo từ chất dẻo, vật liệu tự nhiên và/hoặc vật liệu có khả năng phân hủy sinh học bao gồm màng chất dẻo được tạo hình nóng hoặc sử dụng quá trình đúc phun chất dẻo. Thân vỏ tốt nhất là có, trên mặt nạp, mép vòng cổ trên đó màng che hoặc phiến mỏng để che được bịt kín hoặc được gắn bằng keo. Theo cách khác, có thể khả thi để thân vỏ và nắp vỏ được nối với nhau bằng phương pháp cơ học. Đế của vỏ chứa từng phần tốt nhất là được đóng kín và tốt nhất là bị đâm thủng lần đầu tiên trong khoang pha chế bằng chi tiết mở dòng để tạo thành lỗ đầu ra, chi tiết mở dòng nói trên tác động lên phần đáy vỏ từ bên ngoài. Tuy nhiên, một phương án thay thế khả thi khác là đáy của vỏ chứa từng phần đã được tạo sẵn lỗ đầu ra tại nhà máy, lỗ đầu ra này tốt nhất là được bịt kín bằng màng hoặc phiến mỏng bịt kín. Màng hoặc phiến mỏng bịt kín này sau đó có thể được đục lỗ, chẳng hạn như, bằng các phương tiện đục lỗ hoặc có thể bị kéo ra khỏi đáy vỏ bằng tay. Màng hoặc phiến mỏng bịt kín này tốt nhất là màng chất dẻo có ít nhất một lớp chặn, chẳng hạn như lớp kim loại, cụ thể là lớp

nhôm. Màng chất dẻo này tốt nhất là có “lớp bóc tách” trên mặt của nó hướng về phía vỏ để có thể loại bỏ màng chất dẻo từ đáy vỏ tương đối dễ dàng.

Lỗ đầu ra tốt nhất là lớn sao cho nó có thể nhận chi tiết mở dòng, mà có thể có mặt, và/hoặc chi tiết mở mà không tiếp xúc. Đặc biệt tốt là lỗ đầu ra này là lớn sao cho nó không có sự mất áp lực đáng kể khi đồ uống đã pha chế xong chảy ra ngoài, cụ thể là đồ uống đã pha chế xong không bị xoáy đáng kể mà có thể dẫn đến việc không khí đi vào đồ uống và do đó tạo ra bọt khí.

Theo đối tượng khác hoặc theo phương án khác, sáng chế đề xuất các chi tiết lọc được lắp đặt trong khoang trong vỏ chứa từng phần và nằm lên một mặt của đáy vỏ đối diện với mặt nạp. Chi phí sản xuất vỏ chứa từng phần này được giảm xuống một cách thuận lợi đáng kể do chi tiết lọc chỉ đơn giản là được lồng vào một cách lỏng lẻo trong vỏ chứa từng phần. Chi tiết lọc này tốt nhất là được cố định bởi chất đồ uống, khi vỏ chứa từng phần này được đổ đầy, nằm trên chi tiết lọc và do đó giữ chặt chi tiết lọc.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất vùng mép kéo dài ít nhất một phần dọc theo vùng thành bên của thân vỏ, với vùng thành bên này kéo dài giữa mặt nạp và đáy vỏ.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất chi tiết lọc che toàn bộ hoặc một phần đáy vỏ. Cụ thể là, chi tiết lọc thích hợp là chỉ được lắp đặt ở vùng đục lỗ hoặc ở vùng của lỗ đầu ra trong đáy vỏ.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất chi tiết lọc được gắn vào đáy vỏ, với chi tiết lọc này tốt nhất là được gắn vào đáy vỏ bằng cách kết dính, cụ thể là bằng cách hàn kín. Điều này thuận lợi để ngăn không cho chi tiết lọc trượt. Việc gắn này tốt nhất là được thực hiện bằng máy hàn siêu âm.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất chi tiết lọc được gắn vào đáy vỏ tại vùng mép của đáy vỏ này, và/hoặc đề xuất chi tiết lọc được gắn vào vùng thành bên tại vùng mép của chi tiết lọc. Điều này thuận lợi là ngăn không cho chi tiết lọc trượt và làm tăng tác dụng bịt kín giữa thân vỏ và chi tiết lọc, mà còn có thể giúp nâng chi tiết lọc lên ở cùng thời điểm.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất đáy vỏ có phần nhô theo hướng đối diện với mặt nạp. Phần nhô này thuận lợi cho việc để giúp khớp với phương tiện đục lỗ.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất đáy vỏ có điểm phá vỡ định trước được dự tính để chọc mở nhờ sự tiếp xúc cơ học với phương tiện đục lỗ bên ngoài, tốt nhất là điểm phá vỡ định trước này có nhiều đường liên kết yếu được bố trí theo hình ngôi sao quanh tâm điểm của đáy vỏ. Đáy vỏ tốt nhất là có độ dày vật liệu bị giảm dọc theo các đường liên kết yếu này và/hoặc được đục lỗ dọc theo các đường liên kết yếu này. Việc đục lỗ đáy vỏ được hỗ trợ một cách thuận lợi nhờ việc bổ sung điểm phá vỡ định trước này. Điều này còn có ưu điểm là có thể sử dụng đầu nhọn đục lỗ để đục thủng đáy vỏ ít sắc nhọn hơn, và do đó làm giảm nguy cơ hư hỏng chi tiết lọc khi chi tiết lọc được nâng lên bởi đầu nhọn đục lỗ này. Cụ thể là, giờ đây phương tiện đục lỗ đầu tù là đủ để đâm thủng đáy vỏ.

Theo phương án được ưu tiên khác, sáng chế đề xuất đáy vỏ có lỗ đầu ra tốt nhất là được bịt kín bởi màng hoặc phiến mỏng, cụ thể là màng hoặc phiến mỏng này tốt nhất là có mấu kéo để kéo màng hoặc phiến mỏng ra bằng tay. Thuận lợi là, việc đâm thủng đáy vỏ bằng phương tiện đục lỗ bên ngoài là không cần thiết trong trường hợp này. Trước khi vỏ chứa từng phần được đưa vào bên trong khoang pha chế, màng hoặc phiến mỏng này được kéo một cách đơn giản ra khỏi đáy vỏ nhờ mấu kéo này và có thể bắt đầu quy trình pha chế đồ uống. Phương án này có ưu điểm là đồ uống dạng lỏng không chảy ra khỏi lỗ đầu ra dưới áp lực cao và do đó việc tạo bọt khí (“kem”), cụ thể là khi sản xuất cà phê americano hoặc trà, được ngăn chặn.

Đối tượng được ưu tiên khác của sáng chế là phương pháp sản xuất đồ uống sử dụng vỏ chứa từng phần, với vỏ chứa từng phần được lắp đặt chi tiết lọc cứng trong bước đầu tiên của phương pháp, với chi tiết mở dòng đâm thủng đáy vỏ trong bước thứ hai của phương pháp, và chi tiết mở dòng chi tiết lọc gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc và/hoặc di chuyển chi tiết lọc so với thân vỏ trong bước thứ ba của phương pháp.

Các quy trình gõ nhẹ vào chi tiết lọc, đâm thủng chi tiết lọc nói trên và/hoặc di chuyển chi tiết lọc so với thân vỏ này tốt nhất là diễn ra khi vỏ chứa từng phần được đưa vào bên trong khoang pha chế và/hoặc khi khoang pha chế được đóng lại.

Các phần trình bày liên quan đến một đối tượng của sáng chế áp dụng cho các đối tượng còn lại theo cách giống nhau và ngược lại.

Đối tượng khác của sáng chế là sử dụng vỏ chứa từng phần để sản xuất đồ uống, tốt nhất là để sản xuất đồ uống cà phê, cacao, trà và/hoặc sữa.

Các phần trình bày liên quan đến một đối tượng của sáng chế áp dụng cho các đối tượng khác theo cách giống nhau và ngược lại.

Các phương án mẫu của sáng chế được minh họa trên các hình vẽ và được mô tả chi tiết hơn trong phần mô tả dưới đây. Các hình vẽ được mô tả chỉ làm ví dụ và không làm hạn chế khái niệm chung của sáng chế. Phần mô tả này áp dụng cho tất cả các đối tượng của sáng chế theo cách giống nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ thể hiện mặt cắt dọc vỏ chứa từng phần theo phương án thứ nhất của sáng chế, vỏ chứa từng phần được thiết kế với mục đích pha chế cà phê Espresso.

Hình 2 là hình vẽ thể hiện mặt cắt dọc vỏ chứa từng phần, nằm trong khoang pha chế được đóng kín, theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Hình 3a, 3b là hình vẽ thể hiện mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần theo phương án thứ hai của sáng chế.

Hình 4a, 4b là hình vẽ thể hiện mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần theo phương án thứ ba của sáng chế.

Hình 5a, 5b là hình vẽ thể hiện mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần theo phương án thứ tư của sáng chế.

Hình 6a, 6b là hình vẽ thể hiện mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần theo phương án thứ năm của sáng chế.

Hình 7a, 7b là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng dưới dạng biểu đồ của đáy vỏ của vỏ chứa từng phần theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Hình 8 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của chi tiết lọc.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong các hình vẽ khác nhau, các bộ phận giống nhau sẽ luôn có cùng ký hiệu tham chiếu và do đó thường sẽ được viện dẫn hoặc nhắc đến chỉ một lần trong mỗi trường hợp.

Hình 1 minh họa phương án thứ nhất của vỏ chứa từng phần 1 theo sáng chế. Vỏ chứa từng phần 1 gồm có thân vỏ 2 có dạng hình nón cụt, có đáy vỏ 3 được đóng kín và có mép vòng cổ 5 được bố trí trên mặt nạp 4 của thân vỏ và màng hoặc phiến mỏng để đóng kín 6 được hàn hoặc được gắn bằng keo. Do đó, khoang 100, tốt nhất là

được bịt kín theo cách kín khí và kín hương vị, được tạo giữa đáy vỏ 3 và màng hoặc phiến mỏng bao 6, khoang này được đổ đầy chất đồ uống dạng bột hoặc dạng hạt 101. Trong trường hợp này, chất đồ uống 101 gồm có, chẳng hạn như bột (hoặc hạt) cà phê, cacao, trà và/hoặc sữa. Chi tiết lọc cứng 7 bao gồm vật liệu bằng chất dẻo được bố trí trên mặt trong 3a của thân vỏ đóng kín 3, nghĩa là trong khoang 100. Chi tiết lọc 7 này nằm lỏng lẻo trên mặt trong 3a của đáy vỏ 3 hoặc được nối chắc chắn, tốt nhất là kết dính, với mặt trong 3a của đáy vỏ 3. Theo phương án biến thể thứ 2, chi tiết lọc 7 được gắn bằng cách kết dính với đáy vỏ 3, cụ thể là chỉ ở vùng mép 3' của đáy vỏ 3. Trong trường hợp này, chi tiết lọc này có thiết kế ít nhất là cứng một phần. Chi tiết lọc này là, chẳng hạn như, chi tiết đục, đục phun, tạo hình nóng và/hoặc dán.

Hình 2 minh họa vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ nhất, được minh họa trên Hình 1, của sáng chế, với vỏ chứa từng phần 1 trên Hình 2 được lắp trong khoang pha chế được đóng kín 8. Khoang pha chế 8 gồm có chi tiết khoang pha chế thứ nhất 9 và chi tiết khoang pha chế thứ hai 10, với chi tiết khoang pha chế thứ nhất 9 được đưa vào với mục đích lỏng vỏ chứa từng phần 1 sao cho nó có thể di chuyển so với chi tiết khoang pha chế thứ hai 10, hoặc ngược lại. Mỗi hàn 11 được bố trí giữa hai chi tiết khoang pha chế 9, 10. Chi tiết khoang pha chế thứ nhất 9 cơ bản gồm có pit tông đóng 12 với chi tiết đục lỗ 13a, 13b để mở màng bao hoặc phiến mỏng 6 của vỏ chứa từng phần 1, bộ phận cung cấp chất lỏng pha chế 14 và mối hàn 11. Chi tiết khoang pha chế thứ hai 10 cơ bản gồm khoang pha chế hình chuông 15 bao quanh một phần vỏ chứa từng phần 1 và có trục mở 16 được lắp đặt trên đáy của khoang pha chế hình chuông 15 và được tạo các rãnh xả 17, và phương tiện xả đồ uống 18. Với mục đích làm cho vừa với vỏ chứa từng phần 1, khoang pha chế 8 ở trạng thái mở, không được minh họa trên hình vẽ, trong đó chi tiết khoang pha chế thứ nhất 9 và thứ hai 10, nằm cách nhau để đảm bảo sự cung cấp của vỏ chứa từng phần 1, và ở trạng thái đóng được minh họa trên hình vẽ, trong đó quy trình pha chế để sản xuất đồ uống sử dụng vỏ chứa từng phần 1 có thể được thực hiện. Ở trạng thái đóng, khoang pha chế 8 được bịt kín theo cách kín áp. Khi khoang pha chế 8 được chuyển từ trạng thái mở sang trạng thái đóng được minh họa, chi tiết đục lỗ 13a, 13b đâm thủng màng bao hoặc phiến mỏng 6, do đó chất lỏng pha chế, cụ thể là nước nóng, đi qua bộ phận cung cấp chất lỏng pha chế 14 dưới áp lực vào trong khoang 100 trong vỏ chứa từng phần 1. Hơn thế nữa, khi khoang pha chế 8 được đóng, đáy vỏ 3 bị đâm thủng bởi chi tiết mở dòng, mà có dạng

trục mở 16, và/hoặc chi tiết mở, và do đó lỗ đầu ra 107 được tạo ra trong vỏ chứa từng phần 1, đồ uống lỏng được pha chế có thể đi ra khỏi vỏ chứa từng phần 1 theo hướng của phương tiện xả đồ uống 18 qua lỗ đầu ra này. Để hỗ trợ cho việc phân phối đồ uống lỏng, trục mở 16 được tạo các rãnh xả 17 trên bề mặt vỏ của nó. Như được minh họa, trục mở 16 của chi tiết khoang pha chế thứ hai đâm thủng đáy vỏ 3 chứa từng phần 1, mà ở trong khoang pha chế 9, 10, và chi tiết lọc 7, nằm bên trên điểm đâm thủng, hơi bị nâng lên bởi đầu đục 19 của trục mở 16 và đầu đục thủng này gõ nhẹ vào chi tiết lọc nhưng phương tiện đục lỗ không đâm thủng chi tiết lọc nói trên. Đáy vỏ 3 tùy ý có, tại tâm điểm 106 của nó ở đó đáy vỏ 3 bị đâm thủng bởi trục mở 16, điểm phá vỡ định trước 104, và do đó trục mở 16 tương đối tù là đủ để đâm thủng đáy vỏ 3.

Khi chi tiết mở dòng đâm thủng vỏ chứa từng phần, chất lỏng, chẳng hạn như nước nóng khi pha chế cà phê, chảy vào trong Vỏ chứa từng phần 1. Trong vỏ này, chất lỏng này chảy qua cột đồ uống 101 và chiết xuất và/hoặc hòa tan các chất, cần thiết để pha chế đồ uống, từ cột đồ uống 101. Hướng chảy của chất lỏng trong cột đồ uống 101 được minh họa bởi ký hiệu tham chiếu 22. Sau đó đồ uống thu được chảy qua chi tiết lọc 7 được lắp đặt giữa cột đồ uống 101 và trên đáy vỏ 3, chi tiết lọc này ngăn không cho các thành phần của cột đồ uống 101 đi vào đồ uống thu được dưới dạng hạt hoặc còn đi vào đồ chứa, chẳng hạn như cốc hoặc bình, thông qua lỗ được tạo ra ở đáy vỏ 3 bởi trục mở 16 và thông qua các rãnh xả 17 ở trục mở 16.

Hình 3a và 3b minh họa mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ hai của sáng chế, phương án thứ hai về cơ bản giống với phương án thứ nhất, được minh họa trên Hình 1 và Hình 2, với chi tiết lọc 7 lại có thiết kế cứng. Hình 3a minh họa vỏ chứa từng phần 1 ở vị trí bắt đầu của nó, trong khi Hình 3b minh họa vỏ chứa từng phần đã nêu ở trạng thái trong đó nó được đâm thủng bằng phương tiện đục lỗ 16 (vỏ chứa từng phần 1 được đặt trong khoang pha chế 8, không được minh họa, trên hình 3b). Khi phương tiện đục lỗ 16 đâm thủng vỏ chứa từng phần, chi tiết lọc 7 được gõ nhẹ, tại vùng tâm 7'' của nó trong trường hợp này, nhưng phương tiện đục lỗ này không đâm thủng chi tiết lọc này. Ở cùng thời điểm, chi tiết lọc có thể bị di chuyển so với thân vỏ 2 ở mức nhất định.

Hình 4a và 4b thể hiện mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ ba của sáng chế, phương án thứ ba này về cơ bản giống với phương án thứ hai được minh họa trên Hình 3a và Hình 3b. Trong trường hợp này, chi tiết lọc 7

một lần nữa có thiết kế cứng và không những được gõ nhẹ bằng phương tiên đục lỗ 16, mà phương tiên đục lỗ này còn đâm thủng chi tiết lọc này.

Hình 5a và Hình 5b minh họa mặt cắt dạng sơ đồ qua vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ tư của sáng chế, với phương án thứ tư về cơ bản giống với phương án thứ ba, được minh họa trên Hình 4a và Hình 4b. Nếu đáy vỏ 3 được đâm thủng bởi phương tiên đục lỗ 16 hoặc phương tiên đục lỗ này đi qua lỗ đã được tạo sẵn trong đáy vỏ, chi tiết lọc 7 được nâng lên khỏi đáy vỏ 3 bằng phương tiên đục lỗ 16 này. Chi tiết lọc được gõ nhẹ nhưng tốt nhất là không bị đâm thủng trong quá trình này.

Hình 6a và Hình 6b minh họa hình chiếu của đáy vỏ 3 của vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ năm của sáng chế, phương án thứ năm này về cơ bản tương tự với phương án thứ nhất, được minh họa trên Hình 1 và Hình 2, với vỏ chứa từng phần 1 được minh họa từ “đáy dưới” trên Hình 8. Hình chiếu này thể hiện điểm phá vỡ định trước tùy ý 104 mà gồm có ba đường liên kết yếu 105 được bố trí dạng hình ngôi sao và theo hướng xuyên tâm quanh tâm điểm 106 trên đáy vỏ 3. Đáy vỏ 3 có độ dày vật liệu giảm và/hoặc đáy vỏ 3 được đâm thủng từ trước dọc theo các đường liên kết yếu 105 để hỗ trợ việc đâm thủng trước khoang pha chế 8. Để giữ lại hương thơm của chất đồ uống 101 trong một thời gian tương đối dài ngay cả khi trong trường hợp đáy vỏ 3 bị đâm thủng trước, đáy vỏ 3 tốt nhất là được bịt kín bằng màng hoặc phiến mỏng 108, mà có thể bị đâm thủng hoặc bị kéo ra bằng tay, ít nhất ở vùng có điểm phá vỡ định trước 104. Để đạt được mục đích này, màng hoặc phiến mỏng 108 dính, chẳng hạn như, vào thành bên ngoài của đáy vỏ 3 và có mấu kéo 109 không bị dính với đáy vỏ 3 và tại đó màng hoặc phiến mỏng 108 có thể được kéo ra bằng tay. Phương án mẫu có các đường liên kết yếu 105 dưới dạng lỗ châm kim ở đáy vỏ 3 và có màng hoặc phiến mỏng 108 được minh họa trên Hình 8b.

Hình 7 minh họa mặt cắt của vỏ chứa từng phần 1 theo phương án thứ sáu của sáng chế. Phương án thứ sáu về cơ bản tương tự với phương án thứ nhất, được minh họa trên Hình 1, với các vỏ chứa từng phần 1 của phương án thứ sáu có lỗ đầu ra có định 107 trong đáy vỏ 3, lỗ đầu ra này được bịt kín bởi màng hoặc phiến mỏng 108 ở vị trí bất đầu. Do đó, vỏ chứa từng phần 1 không có điểm phá vỡ định trước. Trong trường hợp này, màng hoặc phiến mỏng 108 như vậy có mấu kéo 109 để kéo màng hoặc phiến mỏng 108 ra bằng tay. Đáy vỏ 3 không được đâm thủng bằng phương tiên đục lỗ bên ngoài 16. Thay vào đó, trước khi vỏ chứa từng phần 1 được đưa vào bên

trong khoang pha chế 8, màng hoặc phiến mỏng 108 được kéo ra một cách đơn giản khỏi đáy vỏ 3 nhờ mẫu kéo 109 và quy trình pha chế đồ uống sau đó có thể được bắt đầu một cách trực tiếp và không cần đâm thủng đáy vỏ 3.

Hình 8 minh họa chi tiết lọc 7 gần như phẳng và cứng, nói cách khác là được đúc và/hoặc được đúc phun từ chất dẻo hoặc được dán hoặc tạo hình nóng/dàn mỏng từ màng hoặc phiến mỏng, chẳng hạn. Chi tiết lọc này có vùng lọc 7', trong trường hợp này, có số lượng lớn các hốc lõm có tiết diện ngang được lựa chọn sao cho chi tiết lọc nói trên cho phép dung dịch chiết xuất đi qua nhưng giữ lại các hạt chất nền. Ở vùng tâm 7'' của nó, chi tiết lọc có vùng không có bất kì hốc lõm nào, tức là dung dịch chiết xuất không chảy qua đó. Vùng này có thể được tạo ra từ vật liệu khác, cụ thể là chất dẻo khác, so với phần còn lại của chi tiết lọc. Theo cách khác hoặc ngoài ra, vùng này có thể có độ dày vật liệu khác, cụ thể là nhỏ hơn, so với phần còn lại của chi tiết lọc. Cụ thể là, vùng tâm 7'' có độ đàn hồi lớn hơn so với phần còn lại của chi tiết lọc.

Danh sách các ký hiệu tham chiếu

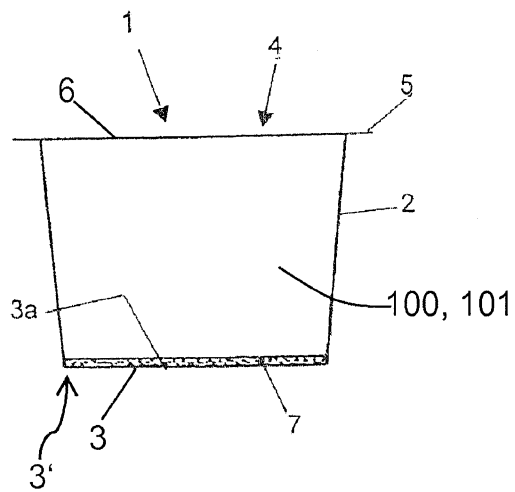
1	Vỏ chứa từng phần
2	Thân vỏ
3	Đáy vỏ
3a	Mặt bên trong của đáy vỏ
3'	Vùng mép của đáy vỏ
4	Mặt nạp
5	Mép vòng cổ
6	màng bao hoặc phiến mỏng
7	Chi tiết lọc
7'	Vùng lọc của chi tiết lọc
7''	Vùng tâm của chi tiết lọc
8	Khoang pha chế
9	Chi tiết khoang pha chế thứ nhất
10	Chi tiết khoang pha chế thứ hai
11	Mối hàn
12	Van đẩy để đóng
13a	Chi tiết đục lỗ

13b	Chi tiết đục lỗ
14	Bộ phận cung cấp chất lỏng pha chế
15	Chuông chứa đồ uống
16	Chi tiết mở dòng, trục để mở, phương tiện đục lỗ
17	Rãnh xả
18	Phương tiện xả
19	Đầu đục
20	Hốc lõm
21	Mẫu lõi
22	Dòng chảy của chất lỏng pha chế
23	Để chứa đồ uống hình chuông
100	Khoang
101	Cốt đồ uống
102	Vùng thành bên
104	Điểm dễ vỡ được định trước
105	Các đường liên kết yếu
106	Tâm điểm
107	Lỗ đầu ra
108	Màng hoặc phiến mỏng
109	Mẫu kéo

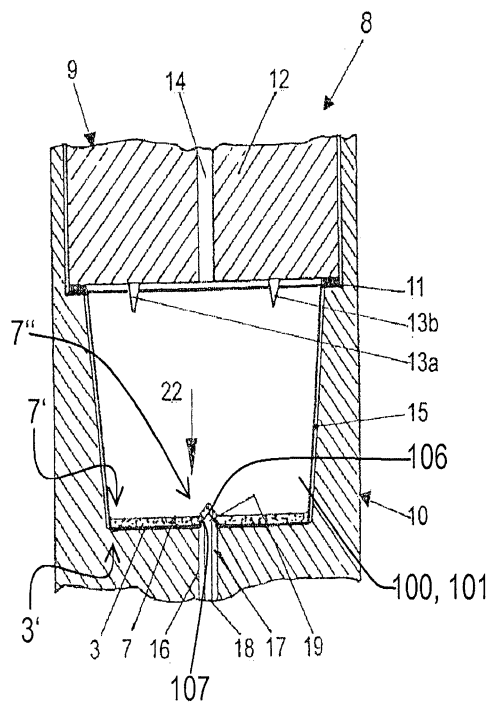
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống bao gồm thiết bị pha chế và vỏ chứa từng phần (1) để sản xuất đồ uống, trong đó vỏ chứa từng phần có thân vỏ (2) với đáy vỏ (3) và mặt nạp (4), với khoang (100) để chứa đồ uống dạng bột hoặc dạng lỏng (101) được tạo ra giữa đáy vỏ (3) và mặt nạp (4), và với chi tiết lọc (7) được lắp giữa cốt đồ uống (101) và đáy vỏ (3), và chi tiết mở dòng (16) mà là một phần của thiết bị pha chế nhô ra qua đáy vỏ (3) vào trong khoang (100) khi đồ uống được sản xuất, trong đó chi tiết lọc (7) là cứng, trong đó chi tiết lọc này được tạo hình nóng từ màng chất dẻo, hoặc là chi tiết đúc hoặc chi tiết đúc phun, đặc trưng ở chỗ, chi tiết lọc được đặt trên hoặc trong vùng đáy vỏ (3) và chi tiết mở dòng được bố trí sao cho chi tiết mở dòng (16) gõ nhẹ vào chi tiết lọc (7), nhưng không đâm thủng nó khi đồ uống được sản xuất.
2. Hệ thống theo điểm 1, đặc trưng ở chỗ, chi tiết lọc được nối với đáy vỏ (3) hoặc với vùng thành bên (102) của thân vỏ.
3. Hệ thống theo điểm 2, đặc trưng ở chỗ, sự liên kết này là cài vào nhau, khớp bằng lực hoặc kết dính.
4. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, đặc trưng ở chỗ, chi tiết lọc (7) được gắn vào đáy vỏ (3) tại vùng mép (3') của đáy vỏ (3), và/hoặc ở chỗ chi tiết lọc (7) được gắn vào vùng thành bên (102) ở vùng mép (7') của chi tiết lọc (7).
5. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, đặc trưng ở chỗ, chi tiết lọc (7) được lắp đặt trong khoang (100) và nằm trên mặt đáy vỏ (3) đối diện với mặt nạp (4).
6. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, đặc trưng ở chỗ, chi tiết lọc (7) che toàn bộ hoặc chỉ một phần đáy vỏ (3).
7. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, đặc trưng ở chỗ, đáy vỏ (3) có điểm phá vỡ định trước (104) được dự tính để chọc mở nhờ tiếp xúc cơ học với dụng cụ đục lỗ bên ngoài (16).
8. Hệ thống theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, đặc trưng ở chỗ, đáy vỏ (3) có lỗ đầu ra (107) tốt nhất là được bịt kín bởi màng hoặc phiến mỏng (108), với màng

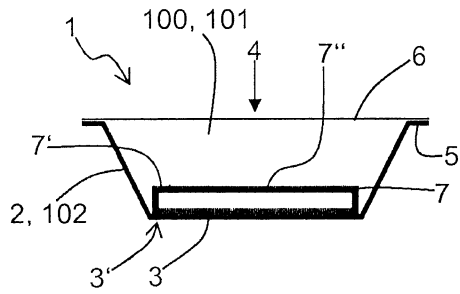
hoặc phiên mỏng (108) này tốt nhất là có mấu kéo (109) để kéo màng hoặc phiên mỏng ra bằng tay.



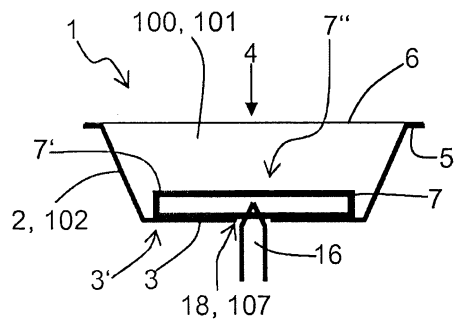
Hình 1



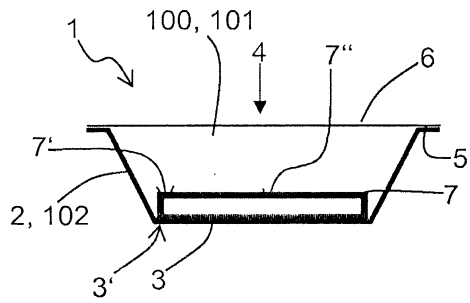
Hình 2



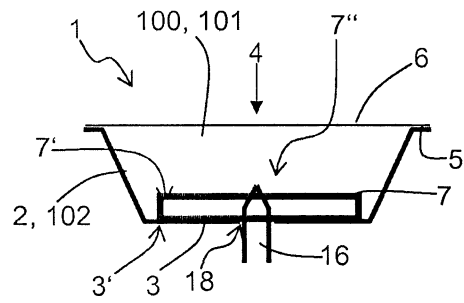
Hình 3a



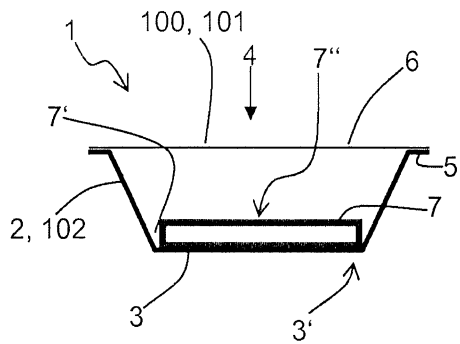
Hình 3b



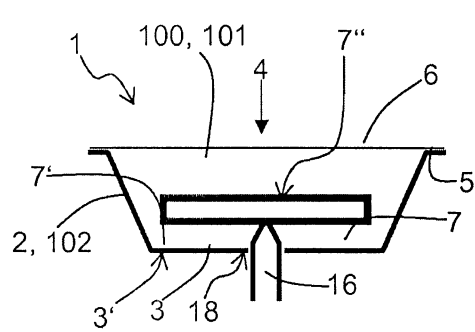
Hình 4a



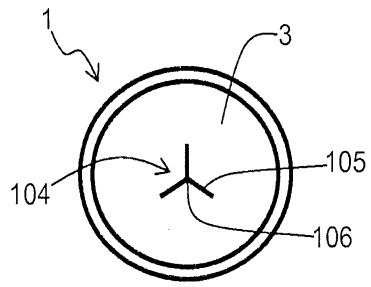
Hình 4b



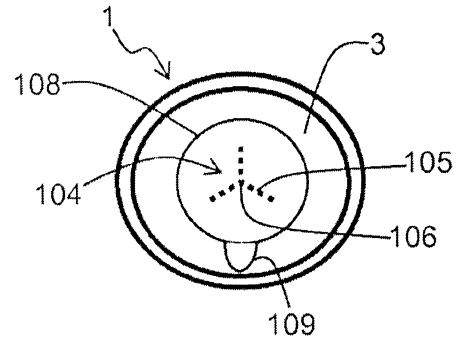
Hình 5a



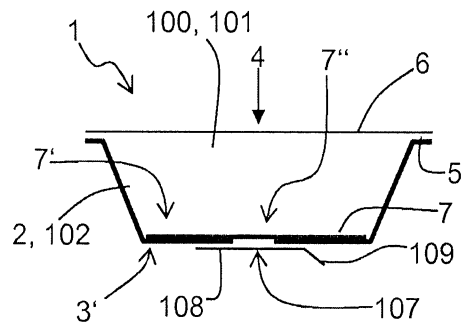
Hình 5b



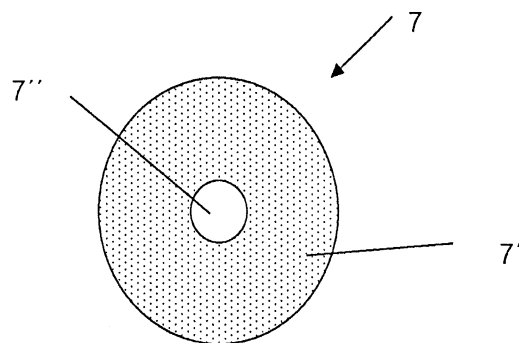
Hình 6a



Hình 6b



Hình 7



Hình 8