



(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)



1-0026103

(51)⁷ B65D 51/28; B65D 81/32

(13) B

(21) 1-2015-03654

(22) 11/03/2014

(86) PCT/NL2014/050146 11/03/2014

(87) WO2014/142658 18/09/2014

(30) 2010426 11/03/2013 NL

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/01/2016 334A

(73) 1. BBBPROJECTS B.V. (NL)

de Boskamp 8, NL-3741 HJ Baarn, Netherlands

2. WILLEMSSEN, Louis Rinze Henricus Adrianus (PH)

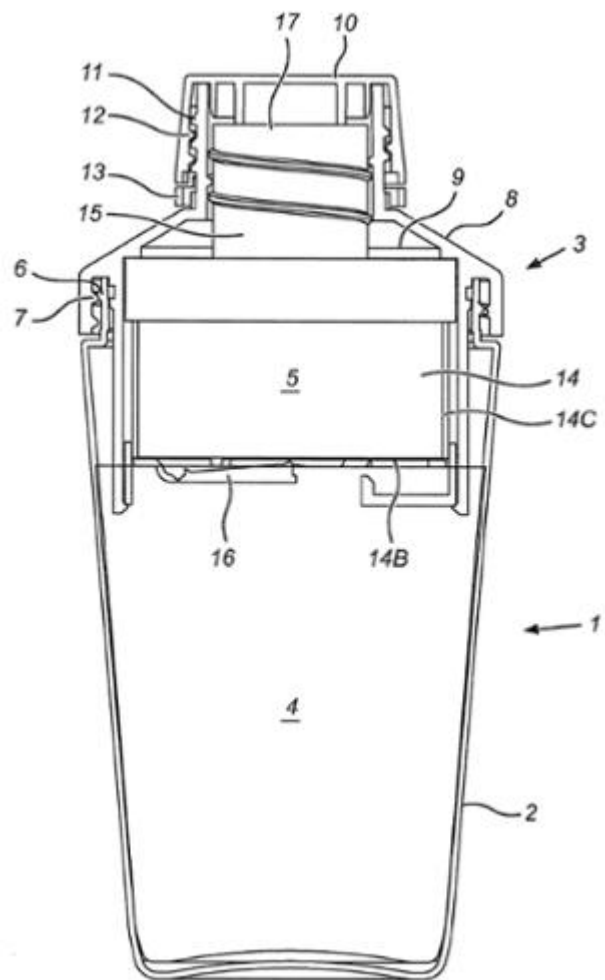
B4 L6 Spinola Portofino, Almanza 2 Las Pinas City, Philippines

(72) VAN DEN BROEK, Lucas, Karel, Johannes (NL).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) THIẾT BỊ ĐÓNG KÍN VẬT CHỨA ĐỒ UỐNG, CỤM GỒM THIẾT BỊ NÀY VÀ VẬT CHỨA ĐỒ UỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP THAO TÁC CỤM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị (3) để đóng kín các vật chứa đồ uống, bao gồm kết cấu cơ bản (8) được tạo kết cấu để lắp vào vật chứa đồ uống (2), kết cấu cơ bản bao bọc ít nhất một kênh dẫn cho đồ uống, chi tiết đóng kín (10) được lắp theo cách tháo được với kết cấu cơ bản để đóng kín ít nhất một kênh dẫn, ít nhất một vật giữ có thể di chuyển theo trục (14) mà được bố trí ít nhất một phần trong kênh dẫn và được làm đầy ít nhất một phần bằng chất phụ gia được bổ sung vào đồ uống, trong đó mặt phía trên của vật giữ được mở hướng về phía chi tiết đóng kín và mặt phía dưới của vật giữ tách biệt với chi tiết đóng kín ban đầu đóng kín vật giữ hầu như vừa chặt và ít nhất một kết cấu đục lỗ phía dưới (16); được đặt dưới mặt phía dưới của vật giữ tách biệt với chi tiết đóng kín và được tạo kết cấu để đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ trong quá trình di chuyển đi xuống của vật giữ trong kênh dẫn theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới, nhờ đó chất phụ gia có thể được giải phóng vào đồ uống có trong vật chứa đồ uống.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị đóng kín vật chứa đồ uống, cụ thể là chai. Sáng chế cũng đề cập đến cụm gồm vật chứa đồ uống, cụ thể là chai, và thiết bị theo sáng chế được lắp vào vật chứa đồ uống. Sáng chế còn đề cập đến phương pháp thao tác cụm theo sáng chế.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ngày nay, người tiêu dùng có nhiều lựa chọn đối với các đồ uống mà một hoặc nhiều chất phụ gia được bổ sung vào để tạo ra đồ uống có giá trị bổ sung. Chẳng hạn, các đồ uống này bao gồm các đồ uống dùng cho thể thao, các đồ uống dùng cho sức khỏe, thuốc dinh dưỡng, mỹ phẩm và thực phẩm chức năng. Chúng trong thực tế luôn là các đồ uống được tạo ra và được thể hiện theo thành phần tiêu chuẩn. Các đồ uống này thực tế đều được tạo thành chủ yếu từ nước mà các chất phụ gia được bổ sung vào trong quy trình sản xuất. Để đẩy mạnh sự tiêu dùng, các đồ uống này thường được bao gói sơ bộ trong các chai, trong đó người tiêu dùng có thể dùng đồ uống một cách trực tiếp từ chai, và phần bên trong được dự định để uống trong khoảng thời gian vài phút hoặc vài giờ.

Cũng đã được biết đến ban đầu để tách nước và chất phụ gia được bổ sung vào nước trong chai bằng cách ban đầu bảo quản chất phụ gia nói chung ở dạng bột ở nắp của chai, trong đó chất phụ gia có thể được giải phóng và bổ sung vào nước bằng cách tháo ít nhất phần nắp từ chai. Do đó, đồ uống được tạo ra ở đây bởi bản thân người tiêu dùng trước khi dùng đồ uống. Ưu điểm của việc bảo quản ban đầu riêng biệt của nước và chất phụ gia trong chai là ở chỗ, chẳng hạn nó có thể cải thiện đáng kể tuổi thọ của đồ uống được tạo thành, và các thành phần có thể được dùng mà có mặt trong chất lỏng chỉ trong thời gian ngắn. Hơn nữa, việc tách riêng nước và chất phụ gia có lợi hơn dựa vào quan điểm vận chuyển và kinh tế do nắp có thể được làm đầy theo cách riêng rẽ bằng chất phụ gia và sau đó được vận chuyển riêng biệt. Việc làm đầy chai bằng nước và cụm của chai và nắp có thể diễn ra sau đó ở địa điểm thích hợp về

địa lý, nhờ đó giá thành vận chuyển có thể được làm giảm một cách đáng kể. Ví dụ về chai như vậy được mô tả trong đơn yêu cầu cấp Patent Mỹ số US 2010/0200536, trong đó chai được làm đầy bằng nước và đóng bằng thiết bị đặc biệt đóng vai trò là nắp, thiết bị bao gồm kết cấu cơ bản để lắp với chai và chi tiết đóng kín được lắp theo cách tháo được bằng mỗi nôi ren với kết cấu cơ bản. Kết cấu cơ bản đi kèm với kênh dẫn đối với đồ uống, mà kênh dẫn ban đầu được đóng và làm đầy với chất phụ gia ở dạng bột, như chất phụ gia đường hòa tan được trong nước. Kênh dẫn ban đầu được đóng ở mặt phía dưới (hướng về phía chai) bằng lá đục lỗ và tùy ý bằng chi tiết đóng cứng nữa. Được đặt trong kênh dẫn là tay cầm mà được nối xoay với kết cấu cơ bản và mà được tạo ra ở phía hướng về phía lá có chi tiết cắt. Phía của tay cầm hướng về phía chi tiết đóng kín được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với phần tạo thành phía trên của chi tiết đóng kín. Trong khi tháo chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản thì phía trên của tay cầm sẽ được di chuyển đồng thời bằng chi tiết đóng kín, kết quả là tay cầm sẽ xoay và chi tiết cắt sẽ đục lỗ lá, nhờ đó chất phụ gia ở dạng bột có thể rơi vào nước, đồ uống có thể được tạo ra và tiêu thụ qua kênh dẫn. Nhược điểm của chai đã biết là ở chỗ các tác giả sáng chế đã phát hiện rằng chất phụ gia ở dạng bột có thể tạo ra tính kháng tương đối tốt, cụ thể là trong trường hợp chất phụ gia được nén đến phạm vi nhất định, và việc này có thể tương đối khó khăn và thậm chí ngăn chặn, việc xoay tay cầm và chi tiết cắt để cho phép đục lỗ lá.

W02011046409 ví dụ mô tả cỡ chặn chống ẩm cao có khả năng tạo ra chất phụ gia, bao gồm nắp phía dưới lắp với phần miệng của đồ chứa, mà có phần nghiêng mà nhô ra về phía phần phía trên ở giữa ở độ sâu nhất định bên trong phần miệng của đồ chứa; nắp phía trên lắp ren vào phần phía trên của nắp phía dưới, trong đó ống đai ốc có ren trong ở phần giữa bên trong được tích hợp đồng trục với nắp phía dưới; và nắp đẩy gắn vào ống đai ốc bằng cách lắp kiểu ren, và mà chứa được chất phụ gia ở bên trong, trong đó màng mỏng kín được dính nóng chảy với phần mở phía dưới để có thể khiến chất phụ gia ở bên trong rơi vào trong đồ chứa khi màng mỏng kín được nghiền bằng cách đẩy và lắp với phần nghiêng nhô ra.

W02009100544 ví dụ mô tả nắp kín có thể làm đầy được với nút đẩy kích hoạt mà bao gồm cổ dụng cụ làm đầy mà được tạo ren trên hoặc được nối với cổ đồ chứa

cũng như nắp kín mà được kết hợp với cổ dụng cụ làm đầy và có thể được nối, được xoay quanh trục và bắt trên cổ dụng cụ làm đầy thông qua việc nối bằng bản lề.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị được cải thiện để làm giàu đồ uống được cho vào chai với một hoặc nhiều chất phụ gia.

Để đạt được mục đích này, sáng chế đề xuất thiết bị thuộc loại được nêu ở trên và theo điểm 1 yêu cầu bảo hộ kèm theo. Thiết bị này bao gồm: kết cấu cơ bản được tạo kết cấu để lắp vào vật chứa đồ uống, kết cấu cơ bản đi kèm ít nhất một kênh dẫn đối với đồ uống, chi tiết đóng kín được lắp theo cách tháo được với kết cấu cơ bản để đóng kín ít nhất một kênh dẫn, ít nhất một vật giữ có thể di chuyển theo trục mà được bố trí ít nhất một phần trong kênh dẫn và ít nhất được làm đầy một phần bằng chất phụ gia được bổ sung vào đồ uống, trong đó mặt phía trên của vật giữ mở hướng về phía chi tiết đóng kín và mặt phía dưới của vật giữ tách biệt với chi tiết đóng kín mà ban đầu đóng vật giữ hầu như là vừa chặt, và ít nhất một kết cấu đục lỗ phía dưới được đặt dưới mặt phía dưới của vật giữ tách biệt với chi tiết đóng kín và được tạo kết cấu để đục lỗ (cắt hoặc xé hở) mặt phía dưới của vật giữ trong quá trình di chuyển đi xuống của vật giữ trong kênh dẫn theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới, nhờ đó chất phụ gia có thể được giải phóng vào đồ uống có trong vật chứa đồ uống. Việc đặt kết cấu đục lỗ phía dưới dưới vật giữ, và do đó bên ngoài vật giữ, và di chuyển vật giữ theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới với mục đích đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ cho phép đục lỗ tương đối đơn giản và tin cậy của vật giữ, nhờ đó chất phụ gia có thể được bổ sung vào đồ uống theo cách tương đối đơn giản dưới sự tác động của trọng lực. Sau khi mặt phía dưới và mặt phía trên của vật giữ được mở ra, vật giữ cũng sẽ đóng vai trò là kênh dẫn đối với đồ uống, nhờ đó các phần dư chất phụ gia vẫn có thể được phân tán vào trong nước được dẫn thông qua vật giữ. Kết cấu đục lỗ phía dưới được tạo ra bằng một hoặc nhiều thành phần cắt kéo dài theo hướng của mặt phía dưới của vật giữ. Các chi tiết cắt có thể được chỉ ra, mặc dù ít nhất một chi tiết cắt tốt hơn là ở dạng tuyến tính hoặc phi tuyến tính sao cho cho phép vết rạch giống như đường nét được nhận biết ở mặt phía dưới của vật giữ, nhờ đó chất phụ gia sẽ có thể rời khỏi vật giữ tương đối dễ dàng. Vật giữ thường sẽ được làm đầy ban đầu ít nhất một phần bằng

chất phụ gia hầu như ở dạng bột. Tuy nhiên, cũng có thể dự tính việc áp dụng các loại phụ gia khác, như viên nén hoặc chất phụ gia dạng lỏng (nhớt), cụ thể là xi rô. Do đó, vật giữ tạo thành viên nang kín ban đầu được tạo ra với một hoặc nhiều chất phụ gia có thể được mở ở các mặt đối diện (mặt phía dưới và mặt phía trên).

Một số phương án có lợi của thiết bị theo sáng chế sẽ được mô tả sau đây bằng cách minh họa. Việc sử dụng được thực hiện ở một số phương án theo một vài khái niệm sáng tạo. Có thể dự tính các khái niệm sáng tạo riêng biệt và các phương pháp kỹ thuật được áp dụng mà không cần mô tả chi tiết phương án được xác định cũng được áp dụng ở đó.

Sẽ rõ ràng rằng các biến đổi đa dạng cho các phương án được mô tả dưới đây có thể được dự tính bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng, trong đó người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể kết hợp các khái niệm sáng tạo và/hoặc các phương pháp kỹ thuật khác nhau mà không lệch khỏi khái niệm sáng tạo được mô tả trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Có thể dự tính kết cấu đục lỗ phía dưới tạo thành dạng tĩnh, trong đó sự định hướng giữa kết cấu đục lỗ phía dưới và kết cấu cơ bản không thay đổi. Kết cấu đục lỗ có thể ở đây thậm chí tạo thành phần trọn vẹn của kết cấu cơ bản. Kết cấu cơ bản và kết cấu đục lỗ phía dưới có thể tùy ý được sản xuất ở đây từ polyme ở bước đúc phun đơn lẻ. Tiếp đó, cho phép vật giữ di chuyển theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới tĩnh, cũng có thể ảnh hưởng đến sự đục lỗ của mặt phía dưới của vật giữ, và do đó giải phóng chất phụ gia vào đồ uống. Ưu điểm của phương án này ở chỗ nó tạo thành dạng tương đối đơn giản về kết cấu và do đó, có thể được sản xuất tương đối rẻ.

Tuy nhiên, có lợi hơn theo quan điểm thực tế đối với kết cấu đục lỗ được nối với kết cấu giữ phía dưới, trong đó sự định hướng giữa kết cấu đục lỗ và kết cấu giữ phía dưới có thể được thay đổi. Điều này làm cho nó có khả năng di chuyển kết cấu giữ và/hoặc kết cấu đục lỗ phía dưới trong kênh dẫn. Sự di chuyển này làm cho nó có thể một mặt đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ chủ động hơn và do đó tin cậy hơn, như sẽ được minh họa sau đây, và mặt khác là tạo ra không gian giữa kết cấu đục lỗ phía dưới và kết cấu giữ, không gian này có lợi cho phép giải phóng gần như không tắc chất phụ gia vào đồ uống và để dẫn đồ uống. Có lợi đặc biệt đối với thành bên ngoài

và/hoặc mặt phía dưới của vật giữ được tạo kết cấu để khớp trên kết cấu giữ phía dưới sao cho, trong quá trình di chuyển đi xuống của vật giữ, kết cấu giữ phía dưới cũng được di chuyển theo hướng đi xuống. Khi kết cấu đục lỗ phía dưới có thể di chuyển theo trục so với kết cấu cơ bản và so với vật giữ, sự di chuyển đi xuống của kết cấu giữ có thể mang về sự di chuyển đi lên của kết cấu đục lỗ phía dưới trong quá trình di chuyển của vật giữ theo hướng đi xuống, nhờ đó cả vật giữ và kết cấu đục lỗ phía dưới được di chuyển chủ động về phía nhau, điều này thường tạo điều kiện thuận lợi cho việc đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ. Để ngăn ngừa kết cấu đục lỗ phía dưới chỉ được di chuyển theo cùng hướng như kết cấu giữ, có lợi đối với thiết bị để bao gồm ít nhất một chi tiết giới hạn để giới hạn sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ. Chẳng hạn, chi tiết giới hạn có thể được tạo thành bằng phần nhô mà được nối với kết cấu cơ bản và đỡ kết cấu đục lỗ phía dưới, hoặc bằng kết cấu đục lỗ khác nằm dưới kết cấu đục lỗ phía dưới và được tạo kết cấu để đục lỗ lá của vật chứa đồ uống.

Các phương án thay thế khác nhau của ít nhất một chi tiết giới hạn có thể được dự tính. Chi tiết giới hạn có mục đích chủ yếu là giới hạn sự di chuyển tối đa của kết cấu đục lỗ phía dưới, trong đó sự di chuyển tối đa này tốt hơn là nhỏ hơn sự di chuyển mà kết cấu giữ trải qua. Sự di chuyển kết cấu giữ qua khoảng cách lớn hơn so với kết cấu đục lỗ phía dưới làm cho nó có thể thay đổi khoảng cách chiều dọc – theo hướng dọc thông thường của thiết bị – giữa kết cấu giữ và kết cấu đục lỗ phía dưới trong quá trình di chuyển đồng thời (một phần) này, việc này được ưa thích đặc biệt trong trường hợp đảo ngược động học của sự di chuyển kết cấu đục lỗ phía dưới (tốt hơn là theo hướng đi lên) và kết cấu giữ (tốt hơn là theo hướng đi xuống) được mong muốn. Để có thể nhận biết sự đảo ngược động học này, có lợi với kết cấu giữ phía dưới và kết cấu đục lỗ phía dưới được nối với nhau bằng ít nhất một tay xoay, trong đó mỗi tay xoay được nối xoay với đầu phía ngoài thứ nhất với kết cấu giữ phía dưới và được nối xoay với đầu ngoài thứ hai phía đối diện đến kết cấu đục lỗ phía dưới. Việc này thường tạo ra bản lề màng kép giữa kết cấu giữ và kết cấu đục lỗ phía dưới. Cụ thể là trong trường hợp khoảng cách giữa hai đầu phía ngoài của mỗi tay xoay hầu như lớn hơn ở trạng thái không tải so với khoảng cách giữa kết cấu giữ phía dưới và kết cấu đục lỗ phía dưới khi kết cấu giữ phía dưới và kết cấu đục lỗ phía dưới hầu như nằm trong cùng mặt phẳng, ít nhất một tay xoay sẽ đẩy kết cấu đục lỗ theo hướng ra xa khỏi kết cấu

giữ. Bằng cách giới hạn sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía dưới ít nhất một tay xoay sẽ đẩy kết cấu đục lỗ theo hướng đi lên khi độ căng trên tay xoay tạo ra từ sự di chuyển đi xuống của kết cấu giữ vượt quá độ căng tới hạn, nhờ đó mặt phía dưới của vật giữ được chủ động đục lỗ. Ở vị trí ưu tiên (đục lỗ) lên phía trên này, kết cấu đục lỗ phía dưới sẽ giữ ở vị trí ổn định, nhờ đó không gian dẫn đủ cho chất phụ gia và đồ uống có thể được đảm bảo giữa kết cấu đục lỗ và kết cấu giữ. Cụ thể, có lợi ở đây đối với ít nhất một tay xoay để tạo thành dạng góc hoặc dạng cong. Cũng có lợi đối với ít nhất một tay xoay để tạo ra dạng co giãn. Ít nhất một tay xoay sẽ thường được sản xuất bằng polyme, mặc dù cũng có thể dự tính việc sản xuất tay xoay từ loại vật liệu khác, như kim loại (co giãn). Thiết bị này tốt hơn là bao gồm nhiều tay xoay theo sự phân bố hầu như đồng đều so với mặt ngoại vi của kết cấu đục lỗ phía dưới. Sự dịch chuyển được kiểm soát và đồng nhất của kết cấu đục lỗ phía dưới so với kết cấu giữ, theo cách này, có thể được đảm bảo càng nhiều càng tốt. Ứng dụng của ba tay xoay sẽ thường đủ cho mục đích này. Việc áp dụng một hoặc nhiều tay xoay cũng có ưu điểm mà kết cấu đục lỗ được giữ ban đầu ở khoảng cách (an toàn) từ lá để đục lỗ, nhờ đó khe hở không chủ định của lá có thể được ngăn chặn. Chỉ bằng cách xoay (các) tay xoay mà kết cấu đục lỗ sẽ được kích hoạt trong thực tế, trong đó lá sẽ được đục lỗ.

Kết cấu giữ phía dưới thường đi kèm kết cấu đục lỗ phía dưới. Kết cấu giữ phía dưới sẽ thường tạo ra dạng góc ở đây. Để có thể đảm bảo sự có thể di chuyển có kiểm soát, đồng nhất và hầu như vuông góc (hầu như theo chiều dọc) của kết cấu giữ thì thường có lợi rằng kết cấu giữ được di chuyển trong kênh dẫn của kết cấu cơ bản và do đó được đi kèm, tốt hơn là theo cách vừa dạng, bằng kênh dẫn của kết cấu cơ bản, cụ thể là bằng thành rãnh của kết cấu cơ bản xác định kênh dẫn. Thành rãnh này tốt hơn là hầu như cũng nối vừa dạng với thành bên ngoài của vật giữ. Thành rãnh thường có hình ống, cụ thể là hầu như có dạng hình trụ, do dạng này cho phép quay theo trục của các chi tiết, như, chẳng hạn, vật giữ, nối với thành rãnh. Việc xoay trục này cụ thể là có lợi khi, ngoài kết cấu đục lỗ phía dưới, việc sử dụng cũng được thực hiện từ kết cấu đục lỗ phía trên bằng chi tiết đóng kín mà có thể được quay theo trục và do đó có thể được di chuyển theo trục mà sẽ còn được minh họa sau đây.

Mặt phía dưới của vật giữ tốt hơn là được tạo thành bằng lá đục lỗ. Lá này có thể được sản xuất ở đây từ một hoặc nhiều polyme, từ kim loại, hoặc tổ hợp của

chúng. Các polyme thích hợp là polypropylen (PP) và/hoặc rượu etylen vinylic (EVOH). EVOH có đặc tính đặc biệt đóng vai trò là màng chắn oxy, nó có ảnh hưởng tích cực đến sự bảo quản của chất phụ gia được giữ trong vật giữ. Lá này cũng có thể bao gồm nhôm mà tùy ý được tạo ra ở một hoặc hai mặt với lớp chất dẻo, chẳng hạn, lớp bao gồm PP hoặc PE, để tạo điều kiện thuận lợi cho sự bám dính một mặt hoặc hai mặt của lá vào phần khác của vật giữ được sản xuất bằng (cùng) chất dẻo. Cũng có thể dự tính lá bao gồm nhôm oxit (ALOX), tùy ý được dát mỏng bằng chất dẻo như polyetylen terephthalat (PET), nhờ đó lá mỏng loại trừ có thể thu được với độ dày theo thứ tự của từ tính của một vài micron. Lá này thường được nối bằng hàn và/hoặc dán keo với phần khác của vật giữ. Thành bên ngoài của vật giữ, mà thực tế tạo thành vỏ của vật giữ, có thể, chẳng hạn được sản xuất bằng chất dẻo, kim loại hoặc tổ hợp của chúng. Thành bên ngoài tốt hơn là được sản xuất bằng hầu như vật liệu cứng, hoặc thành bên ngoài hầu như có ít nhất dạng giữ hình dạng. Việc giữ hình dạng này của vật giữ tạo điều kiện thuận lợi cho việc truyền lực tác dụng lên mặt phía trên và/hoặc thành bên ngoài của vật giữ để di chuyển vật giữ theo hướng đi xuống với mục đích đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ. Tốt hơn là, vỏ được sản xuất bằng chất dẻo dát mỏng của PP và EVOH, trong đó lớp vật liệu EVOH tốt hơn là được đi kèm bởi hai lớp vật liệu PP, nhờ đó “thời gian sử dụng” là ít nhất 12 tháng có thể được đảm bảo. Vật giữ, hoặc ít nhất thành ngoại vi, có thể được sản xuất bằng các kỹ thuật khác nhau, bao gồm đúc khuôn phun và tạo hình nhiệt. Cũng có thể dự tính vật giữ được sản xuất bằng cách làm biến dạng lá, chẳng hạn thành hình trụ tròn, trong đó lá được hàn và/hoặc dán keo sau đó. Mặt bên ngoài của thành bên ngoài có thể tùy ý được tạo ra bằng bề mặt trang trí và/hoặc thông tin mà sẽ nhìn thấy được trong trường hợp mà ít nhất một phần kết cấu cơ bản trong suốt được áp dụng. Theo phương án thay thế, có thể dự tính vật giữ đi kèm nhiều ngăn, các ngăn này tốt hơn là được tách riêng bằng ít nhất một đoạn hầu như có hướng thẳng đứng. Có thể theo cách này dự tính bảo quản một vài chất phụ gia trong vật giữ mà duy trì sự tách biệt với nhau cho đến khi mặt phía dưới của lá mở ra.

Mặt phía trên của vật giữ có thể được bao gồm theo các cách khác nhau tùy thuộc vào cách mở của mặt phía trên của vật giữ. Chẳng hạn, có thể dự tính mặt phía trên của vật giữ được tạo ra bằng nắp hầu như cứng ưu tiên mà ban đầu được nối với

thành ngoại vi, tùy ý qua chi tiết bịt kín mà tốt hơn tạo thành vật chắn oxy. Mặt phía trên của vật giữ có thể được mở ra bằng các loại bỏ nắp, tùy ý theo cách thủ công. Tuy nhiên, thường khuyến cáo cho phép nắp gần như vừa chặt của vật giữ bằng mặt phía trên sao cho thời gian tự hủy của chất phụ gia có thể tăng lên. Do đó, thường có lợi đối với mặt phía trên cũng được tạo thành bởi lá, cụ thể là lá đục lỗ như được mô tả như trên. Chỉ do lá được áp dụng trên mặt phía dưới của vật giữ, lá được áp dụng trên mặt phía trên có thể cũng được sản xuất bằng một hoặc nhiều polyme, từ kim loại, hoặc tổ hợp của chúng. Các polyme thích hợp là polypropylen (PP) và/hoặc rượu etylen vinyl (EVOH). EVOH có đặc tính cụ thể có vai trò là màng chắn oxy, nó có ảnh hưởng tích cực lên sự bảo quản của chất phụ gia được giữ trong vật giữ. Lá này cũng có thể bao gồm nhôm mà tùy ý được tạo ra ở một hoặc hai mặt với lớp chất dẻo, chẳng hạn lớp bao gồm PP hoặc PE, để tạo điều kiện thuận lợi cho sự bám dính một mặt hoặc hai mặt của lá vào phần khác của vật giữ được sản xuất bằng (cùng) chất dẻo. Cũng có thể dự tính lá bao gồm nhôm oxit (ALOX), tùy ý được dát mỏng bằng chất dẻo như polyetylen terephthalat (PET), nhờ đó lá mỏng loại trừ có thể thu được với độ dày theo thứ tự từ tính của một vài micron. Lá có thể được nối bằng dán keo và/hoặc hàn vào thành bên ngoài của vật giữ. Việc đục lỗ lá tạo thành mặt phía trên của vật giữ có thể diễn ra bằng tay. Tuy nhiên, đề nghị xét trên quan điểm thực tế và vệ sinh cũng nhận ra việc đục lỗ này theo phương thức cơ học, mà có thể chẳng hạn được tạo ra bằng cách tạo kết cấu chi tiết đóng kín sao cho lá được đục trong quá trình tháo chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản. Ở đây, chi tiết đóng kín có thể đục lá trực tiếp hoặc thông qua phương tiện đục nhằm mục đích này. Lựa chọn sau thường được đề xuất. Do đó, thiết bị tốt hơn là bao gồm ít nhất một kết cấu đục lỗ phía trên được đặt trên mặt phía trên của vật giữ hướng về phía chi tiết đóng kín và được tạo kết cấu để đục lỗ mặt phía trên của vật giữ trong quá trình di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía trên theo hướng của mặt phía trên của vật giữ. Kết cấu đục lỗ phía trên có thể được thao tác thủ công bằng cách nén kết cấu đục lỗ theo hướng của vật giữ, nhờ đó lá (phía trên) được đục lỗ. Tuy nhiên, kết cấu đục lỗ phía trên tốt hơn là di chuyển theo hướng của vật giữ khi thiết bị được mở, nghĩa là trong quá trình tháo chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản. Việc này, chẳng hạn, được nhận biết bằng cách nối kết cấu cơ bản và chi tiết đóng kín với nhau bằng mối nối ren, trong đó kết cấu cơ bản tốt hơn là được bố trí ren ngoài

được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong của chi tiết đóng kín. Có thể thu được sự di chuyển quay của kết cấu đục lỗ bằng cách tạo ra chi tiết đóng kín sau đó với ít nhất một chi tiết có thể di chuyển được tạo kết cấu để mang lại sự xoay đồng thời theo trục của kết cấu đục lỗ phía trên trong khi xoay theo trục của chi tiết đóng kín. Sự di chuyển quay này có thể đi kèm sự di chuyển của kết cấu đục lỗ theo hướng trục về phía vật giữ. Với mục đích này, có lợi đối với kết cấu đục lỗ phía trên được bố trí ren ngoài được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong của kết cấu cơ bản sao cho trong khi quay theo trục của kết cấu đục lỗ phía trên so với kết cấu cơ bản, kết cấu đục lỗ phía trên có thể được di chuyển theo hướng đi xuống với mục đích đục lỗ mặt phía trên của vật giữ. Do đó, sự định hướng của mỗi nổi ren giữa chi tiết đóng kín và kết cấu cơ bản tốt hơn là đối diện với sự định hướng của mỗi nổi ren giữa kết cấu cơ bản và kết cấu đục lỗ phía trên, nhờ đó sự dịch chuyển mong muốn theo các hướng đối diện có thể được nhận biết. Thay vì mỗi nổi ren, cũng có thể dự tính áp dụng loại kết nối khác, như chẳng hạn mỗi nổi kẹp hoặc nắp chốt cái, nhờ đó sự di chuyển đi xuống của vật giữ và của kết cấu đục lỗ phía trên có thể nhận biết được.

Có lợi đối với kết cấu đục lỗ phía trên được kết nối với kết cấu giữ phía trên, trong đó sự định hướng giữa kết cấu đục lỗ và kết cấu giữ phía dưới có thể được thay đổi. Kết cấu tương tự với kết cấu giữ phía dưới và kết cấu đục lỗ phía dưới theo cách này đạt được, và có các ưu điểm tương tự. Tuy nhiên, kết cấu giữ phía trên tốt hơn được tạo kết cấu ở đây để khớp với thành bên ngoài và/hoặc mặt phía trên của vật giữ sao cho trong khi di chuyển đi xuống của kết cấu giữ, vật giữ cũng được di chuyển theo hướng đi xuống. Có lợi ở đây đối với kết cấu giữ phía trên và kết cấu đục lỗ phía trên được nối với nhau bằng ít nhất một tay xoay, trong đó mỗi tay xoay được nối xoay với đầu phía ngoài thứ nhất với kết cấu giữ phía trên và được nối xoay với đầu bên ngoài thứ hai đối diện với kết cấu đục lỗ phía trên. Bằng khoảng cách giữa hai đầu phía ngoài của mỗi tay xoay ở trạng thái không tải hầu như lớn hơn khoảng cách giữa kết cấu giữ phía trên và kết cấu đục lỗ phía trên khi kết cấu giữ phía trên và kết cấu đục lỗ phía trên, hoặc ít nhất các đầu bên ngoài của tay xoay, hầu như nằm trong cùng mặt phẳng (nằm ngang), kết cấu đục lỗ có thể được đẩy vào vị trí được ưu tiên nằm ở khoảng cách từ kết cấu giữ phía trên. Ở kết cấu phía trên này, cũng có lợi với ít nhất một tay xoay để tạo thành dạng góc hoặc dạng cong. Cũng có lợi ở đây với ít nhất một

tay xoay để tạo thành dạng co giãn. Giống nhau là trường hợp đối với ứng dụng của nhiều tay xoay theo sự phân bố hầu như đồng đều so với mặt ngoại vi của kết cấu đục lỗ phía trên, việc này thường tăng cường sự có thể di chuyển có kiểm soát và đồng đều của kết cấu đục lỗ phía trên. Thường có lợi với kết cấu đục lỗ phía trên và/hoặc kết cấu đục lỗ phía dưới được bố trí ít nhất một khe dẫn đối với đồ uống, nhờ đó đồ uống sẽ chống lại ít hơn trong việc rời khỏi thiết bị qua kết cấu đục lỗ phía dưới, vật giữ và kết cấu đục lỗ phía trên.

Theo phương án được ưu tiên, kết cấu cơ bản được tạo kết cấu cho mỗi nối không tháo được với vật chứa đồ uống. Kết cấu cơ bản tốt hơn là được tạo kết cấu để nối hầu như cố định với vật chứa đồ uống. Mỗi nối tốt hơn là cố định, không tháo được giữa kết cấu cơ bản và vật chứa đồ uống ngăn kết cấu cơ bản không được lắp không có chủ ý từ vật giữ đồ uống trong khi sử dụng, và hơn nữa tạo điều kiện thuận lợi cho việc tháo chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản.

Theo phương án ưu tiên nữa, chi tiết đóng kín được nối với chi tiết bịt kín kéo bật ra mà ban đầu khớp trên vật chứa đồ uống và/hoặc kết cấu cơ bản và kéo bật ra trong quá trình tháo chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản. Việc bịt chặt theo cách này được tạo ra, dựa trên việc người tiêu dùng có thể xem thoáng qua liệu thiết bị cũng được mở ở giai đoạn đầu.

Sáng chế cũng đề cập đến cụm gồm vật chứa đồ uống, cụ thể là chai, và thiết bị theo sáng chế được lắp với vật chứa đồ uống. Một phần của thiết bị thường sẽ được đặt ở đây trong vật chứa đồ uống, cụ thể là chai, nhờ đó tổng thể tích bên ngoài của cụm có thể giảm đi. Vật chứa đồ uống thường sẽ được làm đầy bằng nước, tùy ý đã được tạo ra ban đầu bằng một hoặc nhiều chất phụ gia. Vật chứa đồ uống ban đầu có thể được bịt bằng lá riêng của nó. Trong trường hợp bản thân vật chứa đồ uống được bố trí lá này, thường có lợi để áp dụng dưới kết cấu đục lỗ phía dưới kết cấu đục lỗ khác mà được tạo kết cấu để đục lỗ lá của vật chứa đồ uống. Việc đục lỗ lá này của vật chứa đồ uống bằng kết cấu đục lỗ khác sẽ thường diễn ra trong khi đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ bằng kết cấu đục lỗ phía dưới.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp thao tác cụm này, bao gồm các bước: A) tháo chi tiết đóng kín so với kết cấu cơ bản, B) mở mặt phía trên của vật giữ, và C) di

chuyển vật giữ đi xuống theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới sao cho mặt phía dưới của vật giữ được đục lỗ và chất phụ gia có thể được giải phóng vào đồ uống có trong vật chứa đồ uống. Các ưu điểm của phương pháp này đã được mô tả ở chiều dài như trên. Bước A) sẽ tốt hơn là thiết lập toàn bộ quy trình của khe hở hai mặt (bước B) và C)) của vật giữ trong hoạt động, nhờ đó sau khi loại bỏ chi tiết đóng kín ra khỏi kết cấu cơ bản vật giữ được mở ở hai mặt, chất phụ gia được bổ sung vào đồ uống trong vật chứa đồ uống và đồ uống sẵn sàng được loại bỏ qua thiết bị của cụm. Việc đục lỗ mặt phía trên của vật giữ ở bước B) tốt hơn là diễn ra, như được nêu, bằng cách áp dụng kết cấu đục lỗ phía trên mà được di chuyển ở bước B) theo hướng của mặt phía trên của vật giữ sao cho mặt phía trên được đục lỗ. Ở bước C) kết cấu giữ phía dưới tốt hơn là được di chuyển theo hướng đi xuống, nhờ đó kết cấu đục lỗ phía dưới được nối có thể di chuyển với kết cấu giữ phía dưới mà được đẩy theo hướng của vật giữ sao cho mặt phía dưới của vật giữ được đục lỗ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế sẽ được minh họa dựa trên các phương án minh họa không giới hạn trên các hình vẽ sau đây. Ở đây:

Fig.1A là hình mặt cắt dọc của cụm theo sáng chế,

Fig.1B là hình phối cảnh cắt một phần của cụm theo sáng chế,

Fig.2A là hình chiếu đứng của cụm khác theo sáng chế,

Fig.2B là hình mặt cắt dọc của cụm khác theo sáng chế,

Fig.2C là hình phối cảnh cắt một phần của cụm khác theo sáng chế,

Fig.2D là hình vẽ phối cảnh cắt một phần của cụm ở trạng thái mở.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1A là hình vẽ mặt cắt của cụm 1 theo sáng chế, cụm 1 này bao gồm vật chứa đồ uống 2 và thiết bị 3 được lắp với vật chứa đồ uống 2 để đóng kín vật chứa đồ uống 2 và làm giàu đồ uống 4 được giữ trong vật chứa đồ uống 2, thường là nước uống, với chất phụ gia ở dạng bột 5 như chất phụ gia đường hòa tan trong nước, chế phẩm vitamin và/hoặc dược phẩm. Vật chứa đồ uống 2 được đề xuất ở dạng cốc, trong

đó một phần của thiết bị 3 được bao bọc bởi vật chứa đồ uống 2. Vật chứa đồ uống 2 được bố trí ren ngoài 6 mà hoạt động đồng thời trong tình trạng được thể hiện trên hình vẽ với ren trong 7 của kết cấu cơ bản 8 của thiết bị 3, theo đó tạo ra mối nối ren giữa vật chứa đồ uống 2 và thiết bị 3. Kết cấu cơ bản 8 được bố trí kênh dẫn 9 cho đồ uống. Đường kính của kênh dẫn 9 khác nhau về chiều dọc của kênh dẫn 9, trong đó phần phía trên của kênh dẫn 9 tương đối hẹp để cho phép rót có kiểm soát đồ uống từ cụm 1, và trong đó phần phía dưới của kênh dẫn 9 có dạng tương đối rộng để nó có thể chứa các thành phần khác của thiết bị 3, như sẽ được minh họa sau đây.

Thiết bị 3 bao gồm chi tiết đóng kín 10 được lắp theo cách tháo được với kết cấu cơ bản 8 để đóng kín kênh dẫn 9. Kết cấu cơ bản 8 được tạo ra với mục đích này với ren ngoài 11 được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong 12 của chi tiết đóng kín 10. Chi tiết đóng kín 10 còn được kết nối ban đầu với vòng bịt dễ vỡ 13 dựa trên cơ sở đó người tiêu dùng – bằng cách điều khiển chất lượng – có thể nhìn thấy thoáng qua liệu chi tiết đóng kín 10 đã được loại bỏ khỏi kết cấu cơ bản 8 ở trạng thái ban đầu chưa. Kênh dẫn 9 của kết cấu cơ bản 8 cũng tạo thành vỏ cho vật giữ 14 cho chất phụ gia 5, vật giữ 14 này hầu như có dạng hình trụ theo phương án minh họa. Hai bề mặt đầu của vật giữ 14 ban đầu được đóng gần như vừa chặt bằng lá 14a, 14b sao cho chất phụ gia 5 có thể được lưu trữ trong thời gian tương đối dài. Lá phía trên 14a, mà tạo thành mặt phía trên của vật giữ 14, có thể được đục lỗ bằng kết cấu đục lỗ phía trên 15, trong khi lá phía dưới 14b, mà tạo thành mặt dưới của vật giữ 14, có thể được đục lỗ bằng kết cấu đục lỗ phía dưới 16, việc này còn được minh họa sau đây. Vật giữ 14 được nhận vừa dạng và di chuyển theo trục trong kênh dẫn 9 của kết cấu cơ bản 8. Kết cấu đục lỗ phía trên 15 được thể hiện chi tiết hơn trên Fig.1B. Kết cấu đục lỗ phía trên 15 bao gồm chi tiết dạng ống vuông góc 17 được tạo ra trên mặt bên ngoài với ren ngoài 18 được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong 19 của kết cấu cơ bản 8. Mặt bên trong của chi tiết dạng ống 17 được tạo ra với một hoặc nhiều phần nhô di chuyển 20 được tạo kết cấu có thể di chuyển bằng bộ phận 21 của chi tiết đóng kín 10 nhô vào kênh dẫn 9. Thông qua việc xoay trục của chi tiết đóng kín 10 so với kết cấu cơ bản 8, cụ thể là trong quá trình tháo chi tiết đóng kín 10, phần nhô 21 của chi tiết đóng kín 10 sẽ làm cho chi tiết dạng ống 17 quay theo trục theo cùng hướng, trong đó do mối nối ren chi tiết dạng ống 17 được di chuyển theo hướng của vật giữ 14. Kết cấu

đục lỗ phía trên 15 bao gồm ba chi tiết đục lỗ tuyến tính 22a, 22b (chỉ hai trong số đó nhìn thấy được) mà cùng đi đến ở điểm đục lỗ trung tâm và hầu như được nối cứng với chi tiết dạng ống 17. Sự di chuyển đi xuống của chi tiết dạng ống 17 cũng tạo ra sự di chuyển đi xuống của các chi tiết đục lỗ 22a, 22b sao cho, sau khi dịch chuyển đủ, lá phía trên 14a sẽ được bố trí các vết chạm thẳng, và do đó sẽ được đục lỗ. Mỗi chi tiết đục lỗ 22a, 22b được nối xoay bằng tay xoay 23 (chỉ một trong số đó được thể hiện), trong đó mỗi tay xoay 23 được nối xoay ở đầu phía ngoài đối diện với kết cấu giữ phía trên 24. Kết cấu giữ phía trên 24 có thể tùy ý có dạng phân đoạn. Theo sáng chế này, mặt ngoại vi của kết cấu giữ bên ngoài 24 khớp trên gờ hình khuyên 25 của kết cấu đục lỗ phía trên 15. Mặt phía dưới của kết cấu giữ 24 khớp trên thành bên ngoài hầu như cứng 14c của vật giữ 14. Do đó, sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía trên 15 cũng tạo ra sự di chuyển đi xuống của kết cấu giữ 24, và theo đó là vật giữ 14. Tuy nhiên, do việc sử dụng các tay xoay cong quay được, còn được gọi là các khuỷu, mà ban đầu giữ kết cấu đục lỗ phía trên 15 ở vị trí phía trên so với kết cấu giữ xung quanh 24, sự định hướng của kết cấu đục lỗ phía trên 15 sẽ thay đổi so với kết cấu giữ 24 trong khi di chuyển đi xuống. Do kết cấu đục lỗ phía trên 15 có độ bền nhỏ hơn kết cấu giữ 24 trong khi di chuyển đi xuống, nên kết cấu đục lỗ phía trên 15 sẽ có khuynh hướng di chuyển dễ dàng hơn và còn hơn kết cấu giữ 24, nhờ đó các tay xoay 23 sẽ xoay và đẩy kết cấu đục lỗ phía trên 15 vào vị trí thấp ổn định so với kết cấu giữ 24, nhờ đó lá 14a được đục lỗ.

Nhờ sự di chuyển đi xuống của vật giữ 14 dưới sự ảnh hưởng của kết cấu giữ phía trên di chuyển, thành bên ngoài 14c của vật giữ 14 cũng sẽ di chuyển kết cấu giữ phía dưới 26 theo hướng đi xuống. Kết cấu giữ phía dưới 26 được nối xoay với ba tay xoay cong 27, trong đó mỗi tay xoay 27 được nối xoay với kết cấu đục lỗ phía dưới 28 được bố trí nhiều chi tiết đục lỗ 29 được tạo kết cấu để đục lỗ lá phía dưới 14b. Kết cấu cơ bản 8 được tạo ra ở đây với chi tiết giới hạn 30 mà đỡ mặt bích 31 của kết cấu cơ bản 8 và đóng vai trò giới hạn sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía dưới 28. Khi kết cấu giữ phía dưới 26 được di chuyển theo hướng đi xuống, các tay xoay 27 sẽ biến dạng do sự giới hạn của sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía dưới 28, nhờ đó độ căng ở các tay xoay 27 và độ chặt của các tay xoay 27 sẽ tăng. Sau khi làm chặt đủ các tay xoay 27, các tay xoay 27 sẽ nén kết cấu đục lỗ phía dưới 28 theo hướng

đi lên, trong đó độ căng trên các tay xoay 27 sẽ được giải phóng ít nhất một phần và trong đó kết cấu đục lỗ phía dưới 28 sẽ đục lỗ lá phía dưới 14b, nhờ đó chất phụ gia 5 có thể rời vật giữ 14 do trọng lực và trộn với nước 4. Do đó, việc tháo chi tiết đóng kín 10 ra khỏi kết cấu cơ bản 8 sẽ làm cho sự đục lỗ hai mặt của vật giữ 14 từ mặt ngoại vi. Khi đồ uống 4 được làm giàu bằng chất phụ gia 5 được loại bỏ khỏi cụm 1, sẽ có thể loại bỏ đồ uống 4 từ thiết bị 3 qua vật giữ 14.

Fig.2A là hình vẽ phối cảnh của cụm 101 khác theo sáng chế, cụm 101 này bao gồm vật chứa đồ uống 102 và thiết bị 103 được lắp với vật chứa đồ uống 102 để đóng kín vật chứa đồ uống 102 và làm giàu đồ uống 104, thường là nước uống, được giữ trong vật chứa đồ uống 102 với chất phụ gia 105 ở dạng bột. Fig.2B là hình vẽ mặt cắt của cụm 101, trong đó Fig.2C là hình vẽ mặt cắt phối cảnh chi tiết của cụm 101. Các hình vẽ từ Fig.2A đến Fig.2C thể hiện cụm này ở trạng thái đóng, được bịt kín ban đầu. Fig.2D là hình vẽ mặt cắt phối cảnh chi tiết của cụm 101 ở trạng thái mở. Về kết cấu, cụm 101 tương tự nhiều với cụm 1 được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1A và Fig.1B.

Vật chứa đồ uống 102 có dạng giống cốc và được đóng trên mặt phía ngoài bằng ít nhất một lá 140. Theo phương án minh họa này, thiết bị 103 được đặt hoàn toàn bên ngoài vật chứa đồ uống 102. Vật chứa đồ uống 102 được bố trí ren ngoài 106 mà hoạt động đồng thời trong tình trạng được thể hiện với ren trong 107 của kết cấu cơ bản 108 của thiết bị 103, theo đó tạo ra mối nối ren giữa vật chứa đồ uống 102 và thiết bị 103. Kết cấu cơ bản 108 được bố trí kênh dẫn 109 cho đồ uống. Thiết bị 103 bao gồm chi tiết đóng kín 110 được lắp theo cách tháo được với kết cấu cơ bản 108 để đóng kín kênh dẫn 109. Kết cấu cơ bản 108 được tạo ra với mục đích này với ren ngoài 111 được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong 112 của chi tiết đóng kín 110. Chi tiết đóng kín 110 còn được nối ban đầu với vòng bịt kín dễ vỡ 113 dựa trên cơ sở đó, người tiêu dùng – bằng cách điều khiển chất lượng – có thể nhìn thấy thoáng qua liệu chi tiết đóng kín 110 đã được loại bỏ khỏi kết cấu cơ bản 108 ở trạng thái ban đầu hay chưa. Kênh dẫn 109 của kết cấu cơ bản 108 cũng tạo thành vỏ cho vật giữ 114 cho chất phụ gia 105, mà vật giữ 114 hầu như có dạng hình trụ theo phương án minh họa này. Các bề mặt hai đầu của vật giữ 114 ban đầu được đóng gán như vừa chặt bằng lá 114a, 114b sao cho chất phụ gia 105 có thể được bảo quản trong thời gian

tương đối dài. Lá phía trên 114a, mà tạo thành mặt phía trên của vật giữ 114, có thể được đục lỗ bằng kết cấu đục lỗ phía trên 115, trong khi lá phía dưới 114b, tạo thành mặt phía dưới của vật giữ 114, có thể được đục lỗ bằng kết cấu đục lỗ phía dưới 116, việc này còn được minh họa sau đây. Vật giữ 114 được nhận vừa dạng và di chuyển theo trục trong kênh dẫn 109 của kết cấu cơ bản 108. Kết cấu đục lỗ phía trên 115 được thể hiện chi tiết hơn trên Fig.2C. Kết cấu đục lỗ phía trên 115 bao gồm chi tiết dạng ống vuông góc 117 được tạo ra ở phía ngoài với ren ngoài 118 được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong 119 của kết cấu cơ bản 108. Mặt phía trong của chi tiết dạng ống 117 được bố trí một hoặc nhiều phần nhô di chuyển 120 được tạo kết cấu để di chuyển đồng thời bằng bộ phận 121 của chi tiết đóng kín 110 nhô vào kênh dẫn 109. Thông qua việc xoay trục của chi tiết đóng kín 110 so với kết cấu cơ bản 108, cụ thể là trong quá trình tháo chi tiết đóng kín 110, phần nhô 121 của chi tiết đóng kín 110 sẽ làm cho chi tiết dạng ống 117 xoay theo trục theo cùng hướng, trong đó nhờ mỗi nổi ren, chi tiết dạng ống 117 được di chuyển theo hướng của vật giữ 114. Kết cấu đục lỗ phía trên 115 bao gồm ba chi tiết đục lỗ tuyến tính 122a, 122b (chỉ hai trong số đó là nhìn thấy được) mà hầu như được nối cứng với chi tiết dạng ống 117. Sự di chuyển đi xuống của chi tiết dạng ống 117 cũng tạo ra sự di chuyển đi xuống của các chi tiết đục lỗ 122a, 122b sao cho, sau khi di chuyển đủ, lá phía trên 114a sẽ được bố trí các vết chạm thẳng, và do đó sẽ được đục lỗ. Mỗi chi tiết đục lỗ 122a, 122b sẽ được nối xoay bằng tay xoay 123 (chỉ một trong số chúng được thể hiện), trong đó mỗi tay xoay 123 được nối xoay ở đầu phía ngoài hướng vào kết cấu giữ phía trên 124. Kết cấu giữ phía trên 124 có thể tùy ý có dạng phân đoạn. Theo phương án minh họa này, mặt ngoại vi của kết cấu giữ phía ngoài 124 khớp trên gờ hình khuyên 125 của kết cấu đục lỗ phía trên 115. Mặt phía dưới của kết cấu giữ 124 khớp trên thành bên ngoài hầu như cứng 114c của vật giữ 114. Do đó, sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía trên 115 cũng tạo ra sự di chuyển đi xuống của kết cấu giữ 124, và theo đó là vật giữ 114. Tuy nhiên, nhờ việc sử dụng các tay xoay cong xoay được, còn được gọi là các khuỷu, mà ban đầu giữ kết cấu đục lỗ phía trên 115 ở vị trí phía trên so với kết cấu giữ xung quanh 124, sự định hướng của kết cấu đục lỗ phía trên 115 sẽ thay đổi so với kết cấu giữ 124 trong khi di chuyển đi xuống, trong đó các tay xoay đàn hồi sẽ biến dạng đến phạm vi nhất định. Do kết cấu đục lỗ phía trên 115 có độ bền nhỏ hơn kết cấu giữ

124 trong khi di chuyển đi xuống, kết cấu đục lỗ phía trên 115 sẽ khuynh hướng di chuyển dễ dàng hơn và xa hơn kết cấu giữ 124, nhờ đó các tay xoay 123 sẽ xoay và đẩy kết cấu đục lỗ phía trên 115 vào vị trí thấp ổn định so với kết cấu giữ 124, nhờ đó lá 114a được đục lỗ. Do sự di chuyển đi xuống của vật giữ 114 dưới sự ảnh hưởng của kết cấu giữ phía trên di chuyển, thành bên ngoài 114c của vật giữ 114 cũng sẽ di chuyển kết cấu giữ phía dưới 126 theo hướng đi xuống. Kết cấu giữ phía dưới 126 được nối xoay với ba tay xoay cong 127, trong đó mỗi tay xoay 127 được nối xoay với kết cấu đục lỗ phía dưới 128 được bố trí nhiều chi tiết đục lỗ 129 được tạo kết cấu để đục lỗ lá phía dưới 114b. Kết cấu cơ bản 108 được tạo ra ở đây với chi tiết giới hạn 130 mà đỡ mặt bích 131 của kết cấu cơ bản 108 và đóng vai trò giới hạn sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía dưới 128. Tuy nhiên, theo phương án minh họa này, chi tiết giới hạn 130 được tạo thành bằng cụm của kết cấu đục lỗ khác 141 và kết cấu giữ khác 143 được nối để xoay (kép) vào kết cấu đục lỗ khác 141 bằng các tay xoay 142. Kết cấu giữ khác thực thể được kẹp giữa mặt bích 131 của kết cấu cơ bản 108 và kết cấu giữ phía dưới 126. Kết cấu đục lỗ khác 141 được tạo kết cấu để đục lỗ lá 140 của vật chứa đồ uống 102. Do kết cấu đục lỗ phía dưới 128 ban đầu di chuyển theo sự di chuyển hướng đi xuống, kết cấu đục lỗ khác 141 cũng sẽ di chuyển theo hướng đi xuống. Các tay xoay 142 khác tốt hơn là làm biến dạng dễ dàng hơn các tay xoay phía dưới 127, nhờ đó lá 140 của vật chứa đồ uống 102 sẽ được đục lỗ chỉ trước khi lá 114b của vật giữ 114. Điều này có ưu điểm rằng chất phụ gia 105 có thể rơi trực tiếp vào đồ uống và sẽ không rơi trước lên trên lá 140 của vật chứa đồ uống 102, mà sẽ có nhược điểm rằng kết cấu đục lỗ khác 141 sẽ phải di chuyển qua chất phụ gia ở dạng bột 105, việc này không mong muốn như được mô tả trong việc đưa vào mô tả của bản mô tả sáng chế này. Hoạt động khác của kết cấu này tương ứng với hoạt động được mô tả trên đây của cụm 1 được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1A và Fig.1B. Thay vì các tay xoay đàn hồi cong, cũng có thể dự tính áp dụng các tay xoay đàn hồi (không cong) gập phẳng. Có thể dự tính áp dụng nhiều lá trên vật chứa đồ uống thay vì một lá 140, trong đó chất phụ gia (bổ sung) có thể tùy ý đi kèm giữa các lá khác nhau. Cụm gồm các lá sau đó được đục lỗ bằng kết cấu đục lỗ khác 141 trong quá trình di chuyển đi xuống của nó.

Sẽ là rõ ràng rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án minh họa được thể hiện và được mô tả ở đây, các biến thể cũng có thể được tạo ra mà sẽ là tự nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, nhưng nằm trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị (3, 103) đóng kín vật chứa đồ uống (2, 102), cụ thể là chai, bao gồm:

kết cấu cơ bản (8, 108) được tạo kết cấu để lắp vào vật chứa đồ uống (2, 102),
kết cấu cơ bản (8, 108) bao quanh ít nhất một kênh dẫn (9, 109) dùng cho đồ uống,

chi tiết đóng kín (10, 110) được lắp với kết cấu cơ bản (8, 108) để đóng kín ít
nhất một kênh dẫn (9, 109),

ít nhất một vật giữ có thể di chuyển theo trục (14, 114) mà được bố trí ít nhất
một phần trong kênh dẫn (9, 109) và được làm đầy ít nhất một phần bằng chất phụ gia
(5, 105) được bổ sung vào đồ uống,

ít nhất một kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) được đặt dưới mặt phía dưới của
vật giữ (14, 114) tách biệt với chi tiết đóng kín (10, 110) và được tạo kết cấu để đục lỗ
mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) trong quá trình di chuyển đi xuống của vật giữ (14,
114) trong kênh dẫn (9, 109) theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116), nhờ
đó chất phụ gia (5, 115) có thể được giải phóng vào đồ uống có trong vật chứa đồ uống
(2, 112), trong đó mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) tách biệt so với chi tiết đóng kín
(10, 110) ban đầu đóng kín vật giữ (14, 114) gần như vừa chặt, khác biệt ở chỗ, chi tiết
đóng kín (10, 110) được lắp tháo ra được với kết cấu cơ bản (8, 108) và mặt trên mở
được (14a, 114a) của vật giữ (14, 114) hướng về phía chi tiết đóng kín (10, 110) ban
đầu đóng vật giữ (14, 114) gần như vừa chặt.

2. Thiết bị (3, 103) theo điểm 1, trong đó kết cấu đục lỗ (16, 116) được nối với kết cấu
giữ phía dưới (26, 126), trong đó sự định hướng giữa kết cấu đục lỗ (16, 116) và kết
cấu giữ phía dưới (26, 126) có thể được thay đổi.

3. Thiết bị (3, 103) theo điểm 2, trong đó thành bên ngoài (14c, 114c) và/hoặc mặt
phía dưới của vật giữ (14, 114) được tạo kết cấu để khớp với kết cấu giữ phía dưới (26,
126) sao cho, trong quá trình di chuyển đi xuống của vật giữ (14, 114), kết cấu giữ
phía dưới (26, 126) cũng di chuyển theo hướng đi xuống.

4. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó kết cấu đục
lỗ phía dưới (16, 116) được nối theo cách hầu như được cố định với kết cấu cơ bản (8,

108), cụ thể là trong đó kết cấu đục lỗ (16, 116) tạo thành phần tròn vện của kết cấu cơ bản (8, 108).

5. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) có thể di chuyển theo trục so với kết cấu cơ bản (8, 108), cụ thể là trong đó thiết bị (3, 103) bao gồm ít nhất một chi tiết giới hạn (30, 130) để giới hạn sự di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ (16, 116).

6. Thiết bị (3, 103) theo điểm 2 hoặc 3 hoặc điểm 5, trong đó kết cấu giữ phía dưới (26, 126) và kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) được nối với nhau bằng ít nhất một tay xoay (27, 127), trong đó mỗi tay xoay (27, 127) được nối xoay với đầu phía ngoài thứ nhất với kết cấu giữ phía dưới (26, 126) và được nối xoay với đầu phía ngoài thứ hai đối diện với kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116), cụ thể là trong đó ít nhất một tay xoay (27, 127) có dạng góc hoặc dạng cong hoặc dạng co giãn.

7. Thiết bị (3, 103) theo điểm 2 hoặc 3, trong đó kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) có thể di chuyển so với kết cấu giữ phía dưới (26, 126) giữa vị trí ưu tiên phía dưới, trong đó kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) rời khỏi mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) nguyên vẹn, và vị trí ưu tiên phía trên trong đó kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) đục lỗ mặt phía dưới của vật giữ (14, 114).

8. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó ít nhất một phần của kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) được nhận để di chuyển theo trục trong kênh dẫn (9, 109).

9. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phần tạo thành thành kênh của kết cấu cơ bản (8, 108) và xác định kênh dẫn (9, 109) hầu như nối vừa dạng với thành ngoại vi (14, 114c) của vật giữ (14, 114).

10. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) được tạo thành bằng lá đục lỗ (14b, 114b).

11. Thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó mặt phía trên của vật giữ (14, 114) được tạo thành bằng lá đục lỗ (14a, 114a), trong đó chi tiết đóng kín (10, 110) được tạo kết cấu để đục lỗ lá (14a, 114a) cụ thể là trong quá trình tháo chi tiết đóng kín (10, 110) ra khỏi kết cấu cơ bản (8, 108).

12. Thiết bị (3, 103) theo điểm 11, trong đó thiết bị (3, 103) này bao gồm ít nhất một kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được đặt trên mặt phía trên của vật giữ (14, 114) hướng về phía chi tiết đóng kín (10, 110) và được tạo kết cấu để đục lỗ mặt phía trên của vật giữ (14, 114) trong quá trình di chuyển đi xuống của kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) theo hướng của mặt phía trên của vật giữ (14, 114), cụ thể là trong đó kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được nối với kết cấu giữ phía trên (24, 124), trong đó sự định hướng giữa kết cấu đục lỗ (15, 115) và kết cấu giữ phía trên (24, 124) có thể được thay đổi.

13. Thiết bị (3, 103) theo điểm 12, trong đó kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được tạo kết cấu để di chuyển đi xuống theo hướng của vật giữ (14, 114), trong đó kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với chi tiết đóng kín (10, 110) sao cho trong quá trình tháo chi tiết đóng kín (10, 110) ra khỏi kết cấu cơ bản (8, 108), kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được di chuyển theo hướng đi xuống với mục đích đục lỗ mặt phía trên của vật giữ (14, 114).

14. Thiết bị (3, 103) theo điểm 13, trong đó kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được bố trí ren ngoài (18, 118) được tạo kết cấu để hoạt động đồng thời với ren trong (19, 119) của kết cấu cơ bản (8, 108), sao cho trong khi xoay theo trục của kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) so với kết cấu cơ bản (8, 108), kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) có thể được di chuyển theo hướng đi xuống với mục đích đục lỗ mặt phía trên của vật giữ (14, 114).

15. Cụm (1, 101) gồm vật chứa đồ uống (2, 102), cụ thể là chai, và thiết bị (3, 103) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên được lắp với vật chứa đồ uống (2, 102).

16. Phương pháp thao tác cụm (1, 101) theo điểm 15 bao gồm các bước:

A) tháo chi tiết đóng kín (10, 110) so với kết cấu cơ bản (8, 108),

B) mở mặt phía trên của vật giữ (14, 114), và

C) di chuyển vật giữ (14, 114) đi xuống theo hướng của kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) sao cho mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) được đục lỗ và chất phụ gia (5, 105) có thể được giải phóng vào đồ uống có trong vật chứa đồ uống (2, 102).

17. Phương pháp theo điểm 16, trong đó bước B) và/hoặc bước C) được thực hiện bằng cách thực hiện bước A).
18. Phương pháp theo điểm 16 hoặc 17, trong đó kết cấu đục lỗ phía trên (15, 115) được di chuyển ở bước B) theo hướng của mặt phía trên của vật giữ (14, 114) sao cho mặt phía trên được đục lỗ.
19. Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 16 đến 18, trong đó ở bước C) kết cấu giữ phía dưới (26, 126) được di chuyển theo hướng đi xuống, nhờ đó kết cấu đục lỗ phía dưới (16, 116) được nối theo cách có thể di chuyển với kết cấu giữ phía dưới (26, 126) được đẩy theo hướng của vật giữ (14, 114) sao cho mặt phía dưới của vật giữ (14, 114) được đục lỗ.

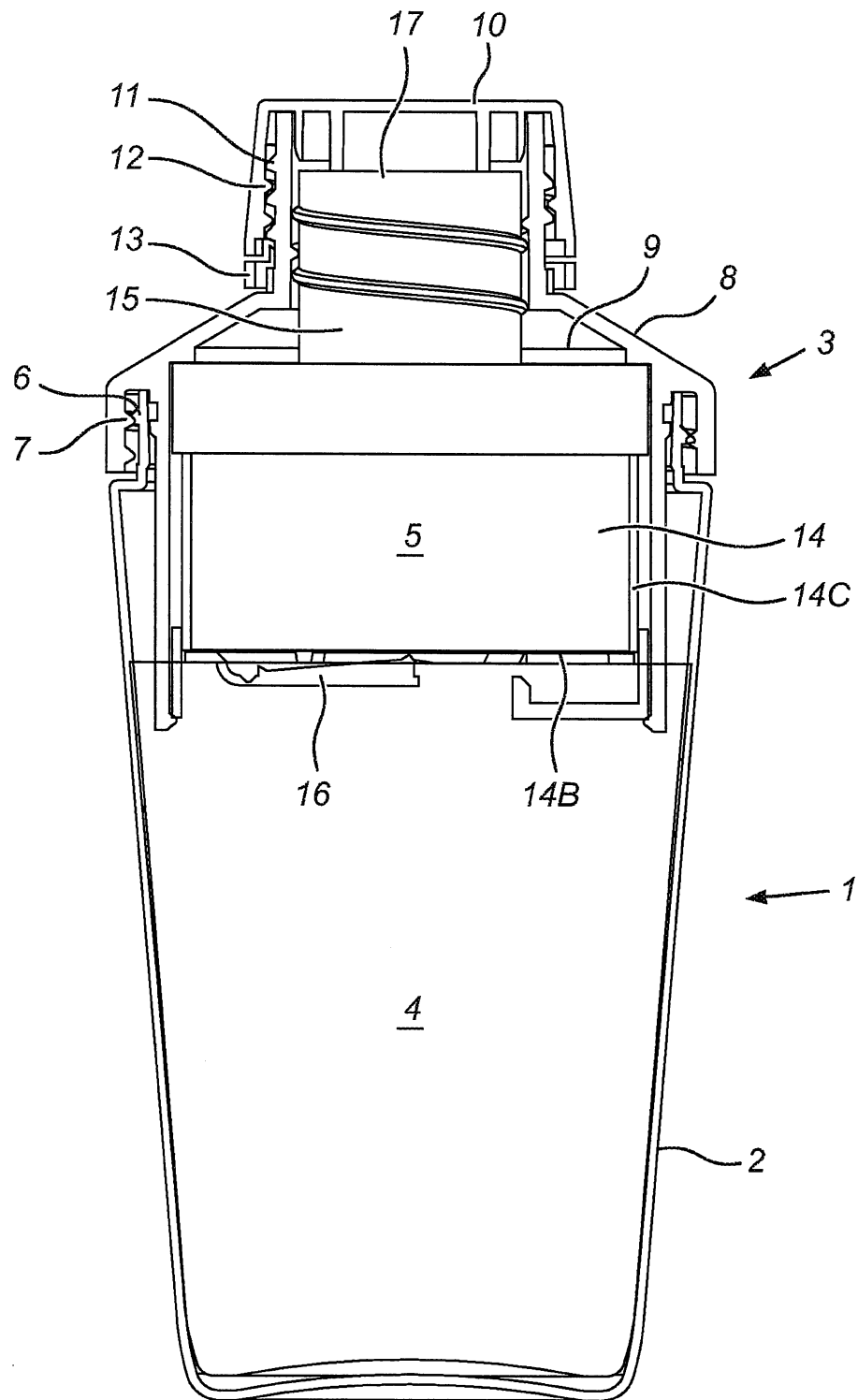


Fig. 1A

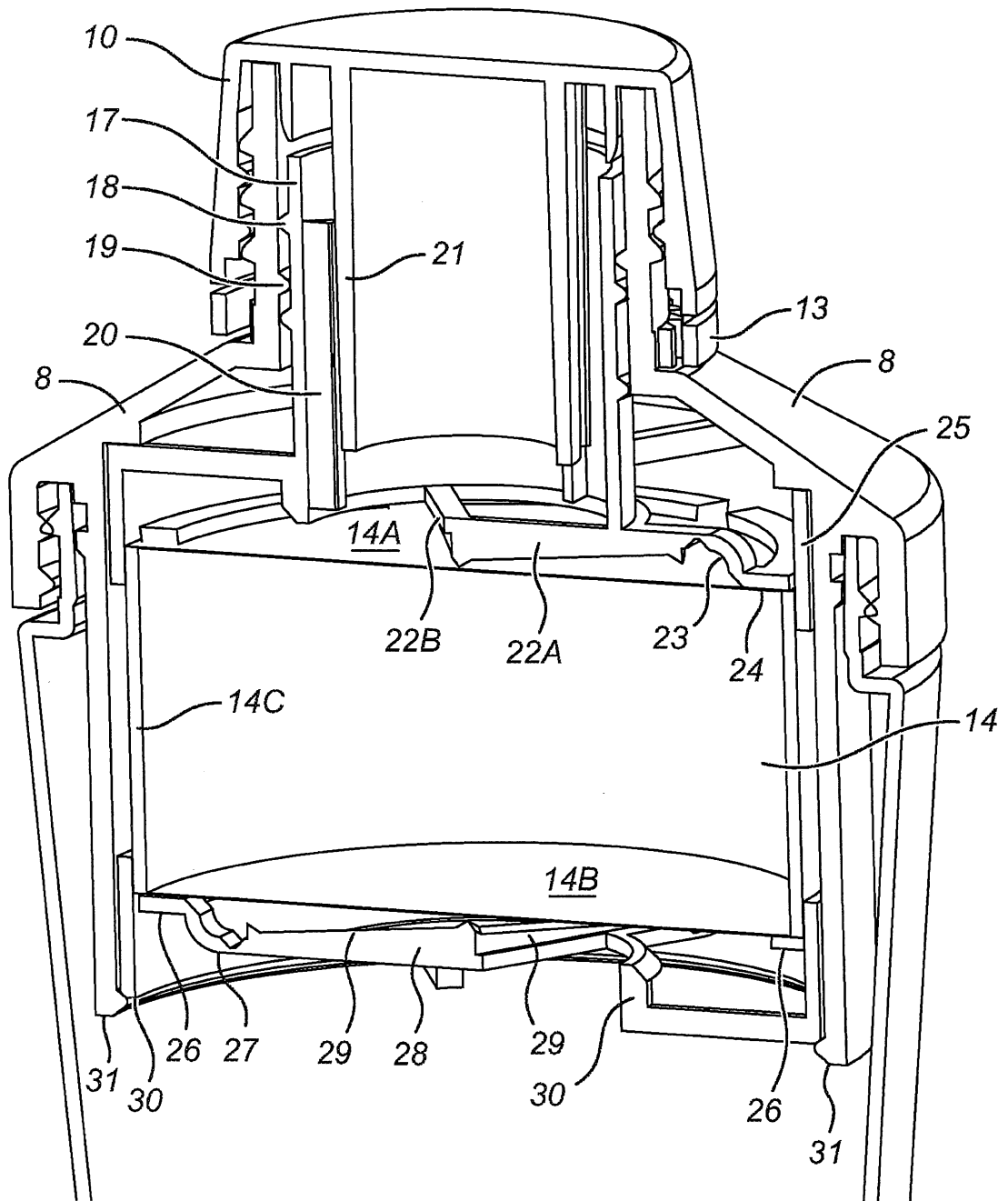
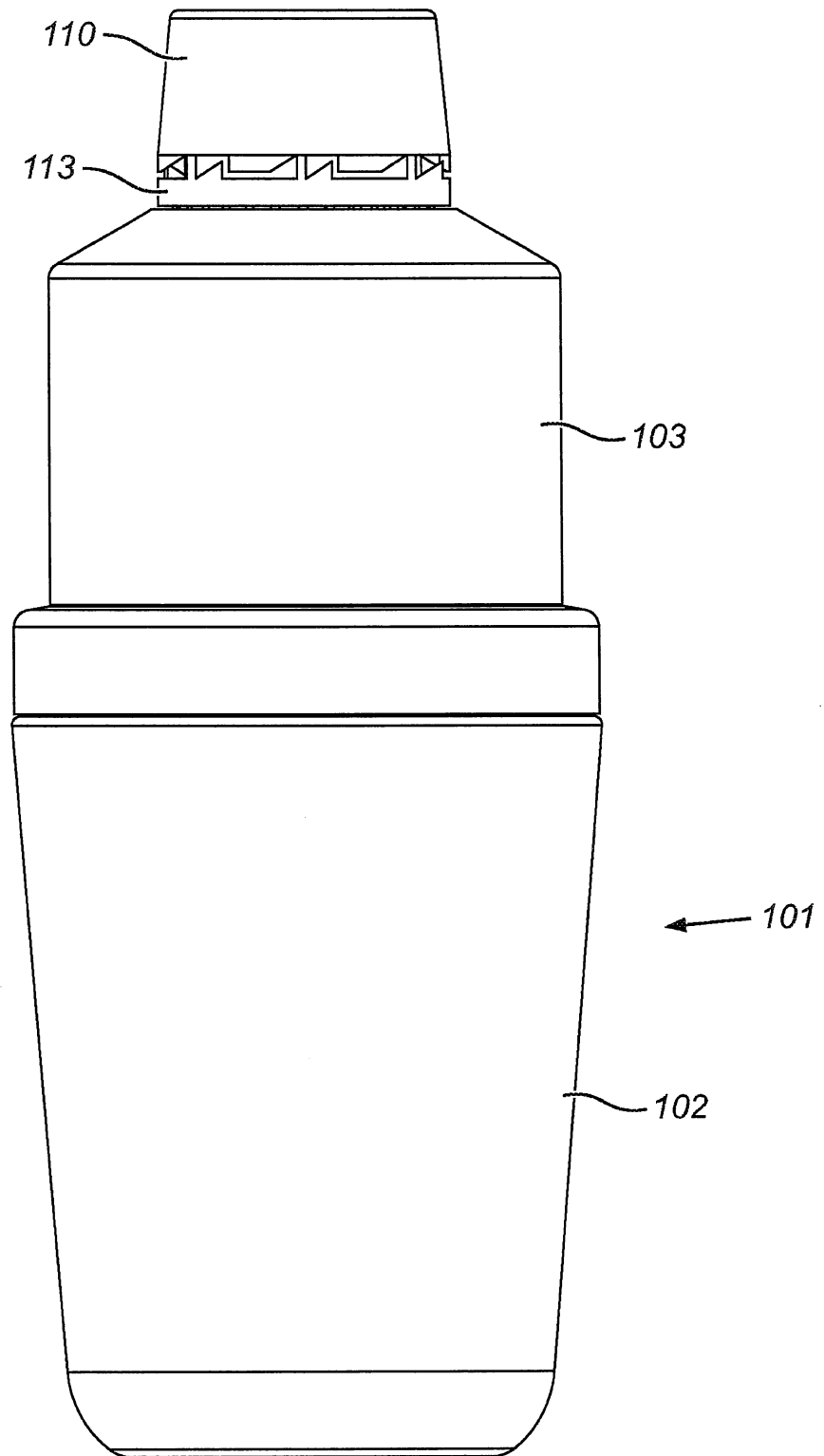


Fig. 1B

*Fig. 2A*

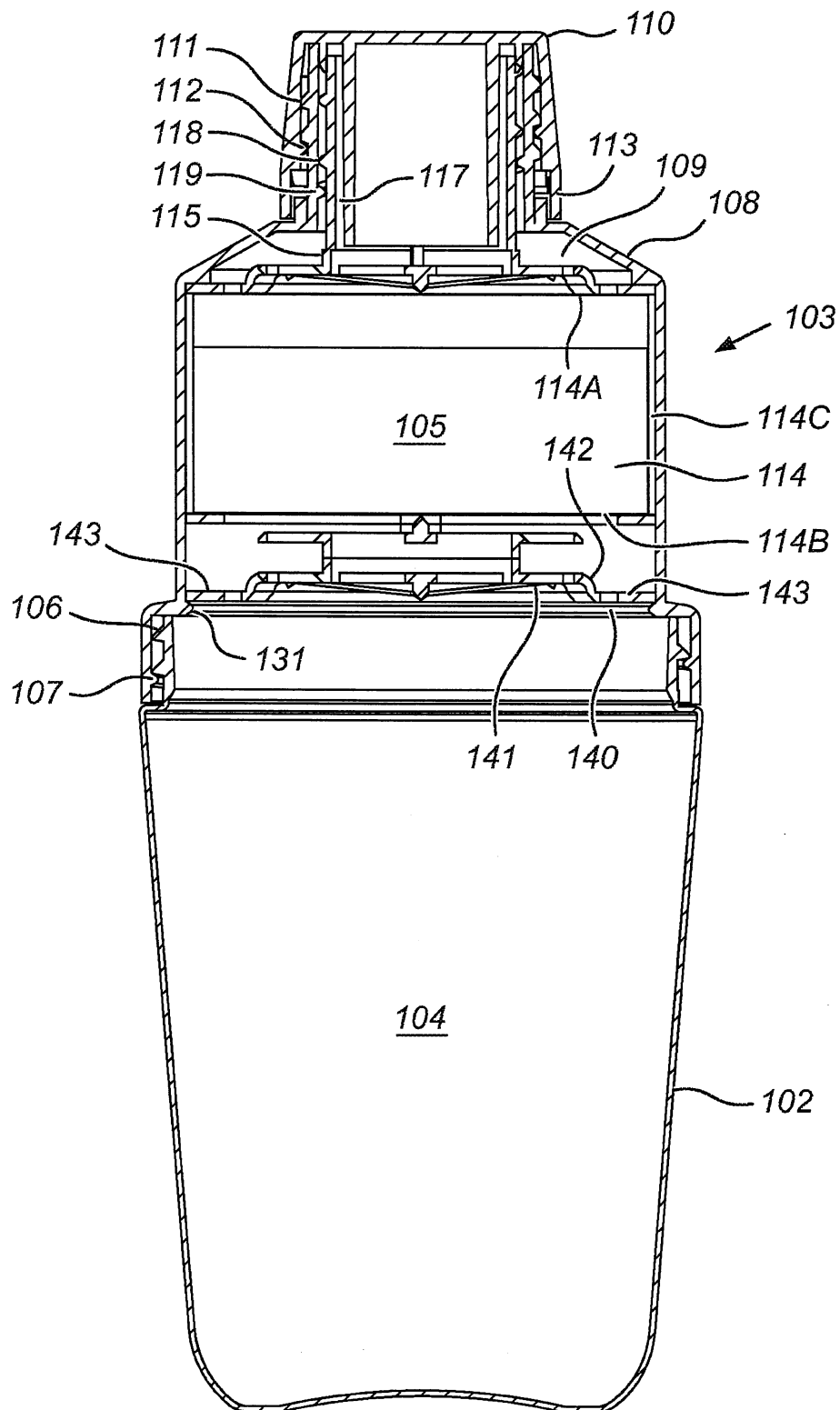


Fig. 2B

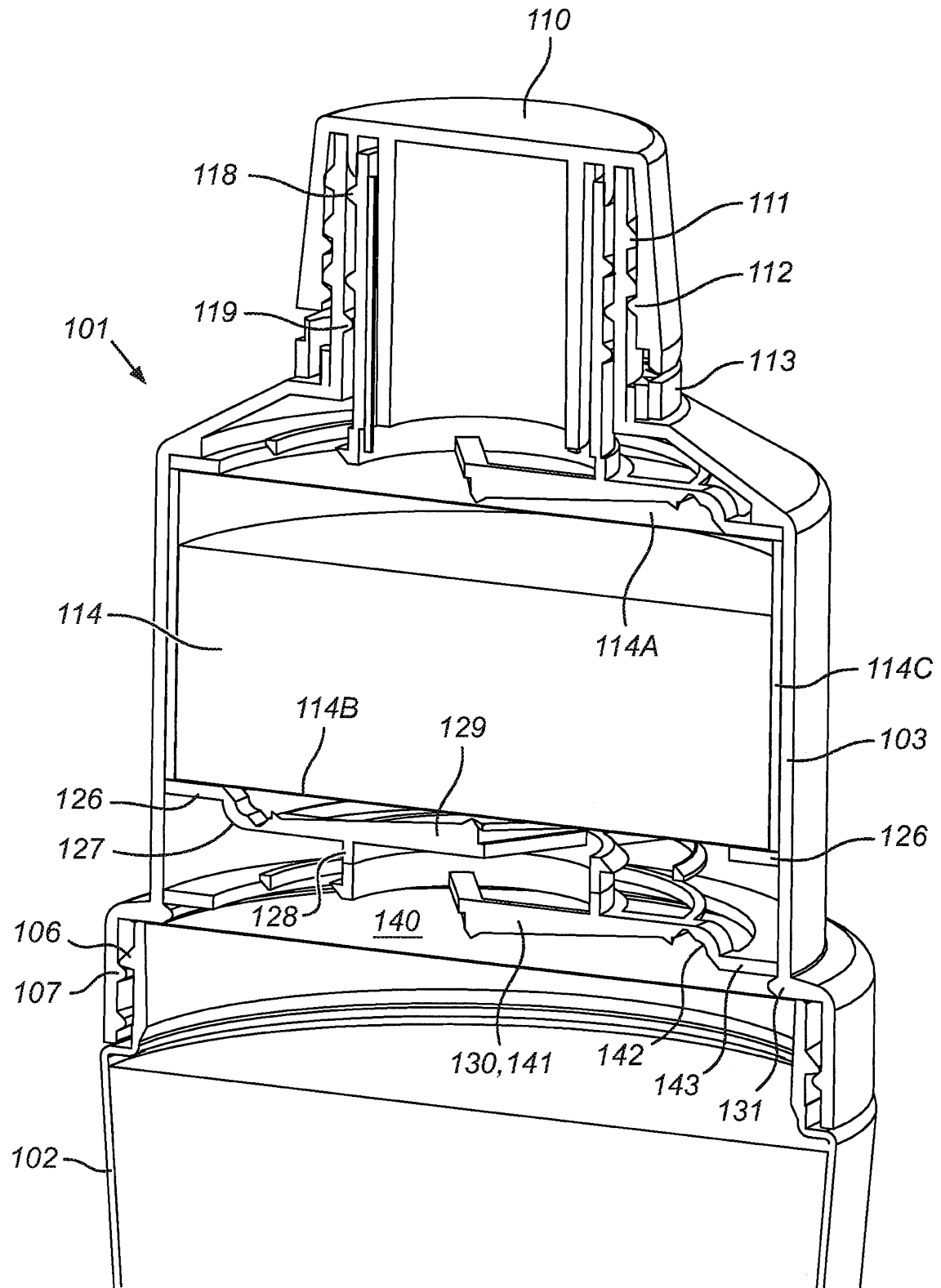


Fig. 2C

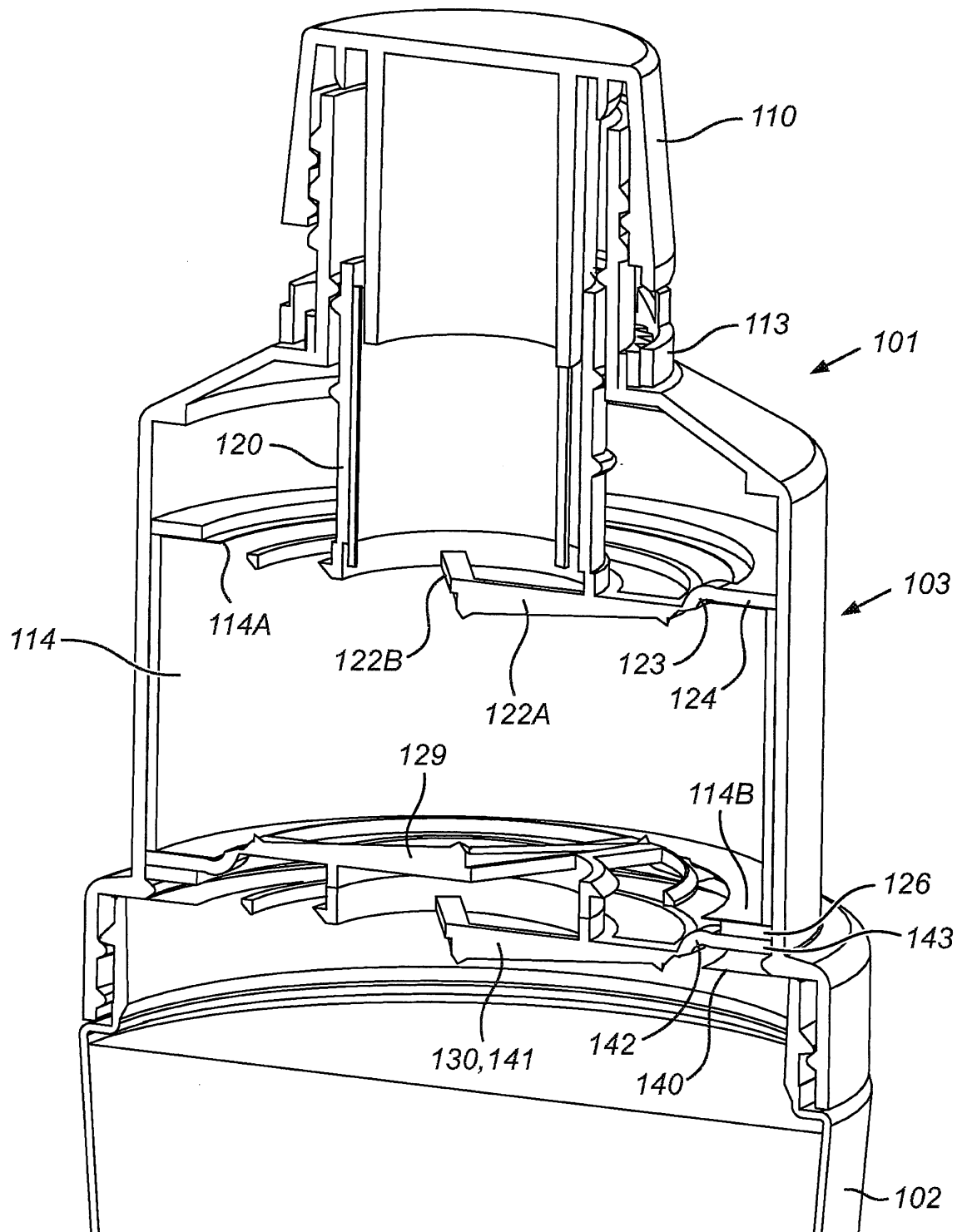


Fig. 2D