



(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)



1-0032920

(51)⁸

B67D 1/08

(13) **B**

(21) 1-2018-03525

(22) 12/01/2017

(86) PCT/EP2017/050565 12/01/2017

(87) WO 2017/121800 20/07/2017

(30) 10 2016 200 254.6 12/01/2016 DE; 10 2016 212 012.3 01/07/2016 DE; 10 2016 212 013.1 01/07/2016 DE; 10 2016 218 507.1 27/09/2016 DE; 10 2016 218 509.8 27/09/2016 DE; 10 2016 218 884.4 29/09/2016 DE

(45) 25/08/2022 413

(43) 25/12/2018 369A

(73) FREEZIO AG (CH)

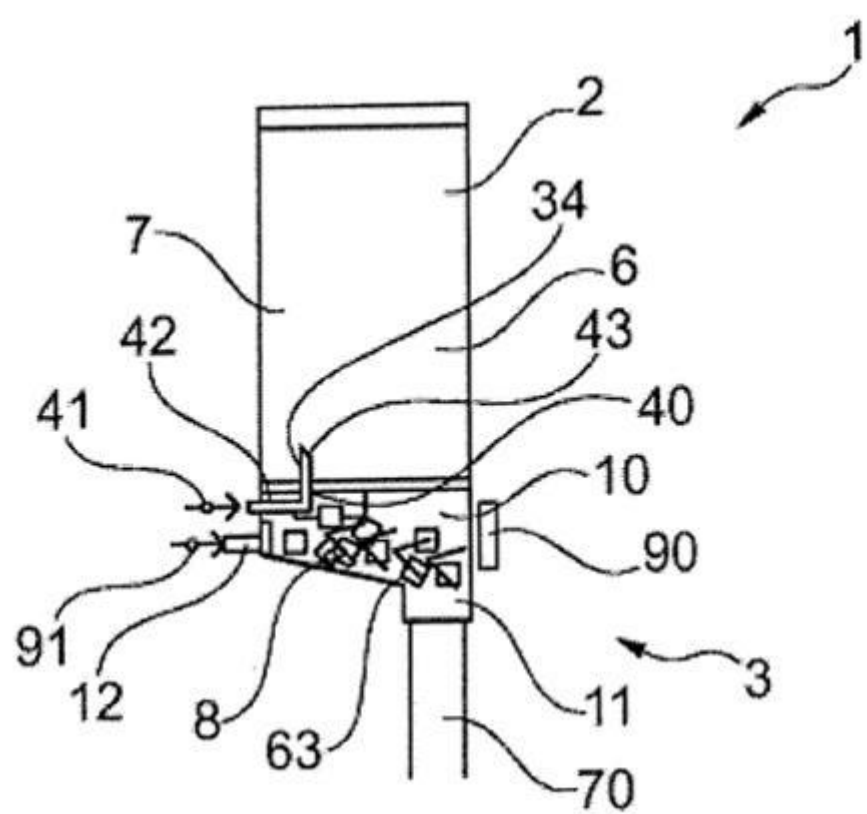
Fehlweisstrasse 14, 8580 Amriswil, Switzerland

(72) Marc KRÜGER (DE); Günter EMPL (DE); Daniel FISCHER (CH).

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

(54) HỐC CẮM HỘP ĐỰNG, HỆ THỐNG HỘP ĐỰNG, MÁY PHA CHẾ ĐỒ UỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ĐỒ UỐNG

(57) Sáng chế đề cập đến hốc cắm hộp đựng (10) để sản xuất đồ uống (70) sử dụng hộp đựng (2) mà bao gồm khoang chứa (6) được nạp đầy chất đồ uống (7), có thể lắp hốc cắm hộp đựng (10) vào máy pha chế đồ uống (3) và kết nối nó với hộp đựng (2), trong đó hốc cắm hộp đựng (10) bao gồm khoang trộn (8) mà có thể tạo kết nối lỏng với khoang chứa (6), và đường cấp chất lỏng (12) mà mở vào khoang trộn (8). Sáng chế khác biệt ở chỗ hốc cắm hộp đựng (10) bao gồm chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80) và mũi nhọn đục lỗ (73) mà được gắn có thể thay đổi vị trí bên trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80) đã nêu, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) có thể được thay đổi giữa vị trí được xếp lại trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) nằm cách xa chi tiết bịt kín (18) của hộp đựng (2), và vị trí được khai triển trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) đã nêu đục thủng chi tiết bịt kín (18) và nhô vào khoang chứa (6). Thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ (73) bao gồm ít nhất một rãnh bên (71) để đưa chất đồ uống (7) về phía khoang trộn (8) khi chi tiết bịt kín (18) đã được đục thủng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế phát triển từ hệ thống hộp đựng, có thể lắp vào được máy pha chế đồ uống, để sản xuất đồ uống, cụ thể là đồ uống lạnh, có hộp đựng mà có khoang chứa được nạp đầy bằng chất đồ uống, và hóc cấm hộp đựng mà có thể kết nối thuận nghịch với hộp đựng và hộp đựng có thể lắp thuận nghịch được vào đó, và có cơ cấu làm trống hộp đựng mà đóng vai trò chuyển ít nhất một phần chất đồ uống từ khoang chứa vào khoang trộn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các hệ thống như vậy là đã biết về nguyên lý trong kỹ thuật đã biết và được sử dụng để sản xuất các đồ uống từ các hộp đựng được chia phần từ trước. Việc sản xuất đồ uống với các hệ thống như vậy là cực kỳ tiện lợi cho người sử dụng do anh ta đơn giản chỉ phải lắp hộp đựng và ấn nút khởi động. Máy pha chế đồ uống sau đó thực hiện việc sản xuất đồ uống theo cách hoàn toàn tự động hóa, nghĩa là, cụ thể, chất đồ uống được pha trộn với lượng chất lỏng định trước, cụ thể là nước lạnh và có ga, và được vận chuyển vào bình uống. Theo cách này, các đồ uống được trộn lẫn cụ thể có thể được tạo ra dễ dàng và nhanh chóng hơn nhiều và với công sức người sử dụng bỏ ra là ít hơn. Người sử dụng có thể chọn lựa từ một số lượng lớn các hộp đựng khác nhau ở đây, và do đó anh ta có thể tạo ra các loại đồ uống khác nhau theo mong muốn.

Một thách thức lớn đối với các hệ thống như vậy là ở việc ngăn ngừa hoàn toàn và đảm bảo sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống trong quá trình sản xuất đồ uống, do nếu không sẽ có nguy cơ vấy bẩn do sự hình thành cặn bên trong máy pha chế đồ uống. Điều này xảy ra cụ thể với các hộp đựng có chứa các chất đồ uống chứa đường fructozơ, rượu hoặc sữa.

Trong các hệ thống đã có trong kỹ thuật đã biết, hộp đựng thông thường được lắp vào hóc cấm hộp đựng mà được tạo kết cấu thành bộ phận cố định của máy pha chế đồ uống, và hộp đựng sau đó được mở ở cả hai phía, nghĩa là ở phía nạp và ở phía xả. Ở phía nạp, nước sau đó được đưa vào hộp đựng bằng đường cấp chất lỏng, sao cho đồ uống đã được tạo thành bên trong khoang chứa trong hộp đựng bằng chất đồ uống đang được pha trộn với nước. Ở phía xả, đồ uống chảy ra khỏi hộp đựng và được

vận chuyển đến bình uống. Nước chảy qua đầy khoang chứa theo quy trình và do đó khiến chất đồ uống được vận chuyển ra khỏi khoang chứa.

Đã nhận thấy rằng, khi nước được đưa trực tiếp vào khoang chứa được nạp đầy bằng chất đồ uống, sự nhiễm bẩn ngược của đường cấp không thể được ngăn ngừa hoàn toàn do khoang chứa thông thường được nạp đầy hoàn toàn bằng chất đồ uống và, kết quả là, có sự gia tăng đáng kể về áp suất tại khoang chứa do thêm nước. Cả hai điều này làm gia tăng áp suất trong khoang chứa và việc xả khoang chứa đảm bảo rằng, trong khi và/hoặc trong khoảng thời gian ngắn sau khi sản xuất đồ uống, các giọt, các hạt rất nhỏ và/hoặc các chất rắn lơ lửng của chất đồ uống đi vào đường cấp chất lỏng và dẫn đến việc tiếp tục vấy bẩn máy pha chế đồ uống ở đó.

Một vấn đề khác là ở chỗ việc đóng hộp đựng trong trạng thái thái kín khí và kín chất lỏng sau khi nó đã được nạp đầy chất đồ uống, nhằm giúp giữ hương vị của chất đồ uống. Tuy nhiên, cùng lúc đó, cũng cần phải đảm bảo rằng hộp đựng có thể mở được một cách dễ dàng, tin cậy và hoàn toàn một lần nữa trong máy pha chế đồ uống để có thể sử dụng chất đồ uống.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất hóc cấm hộp đựng, hệ thống hộp đựng, máy pha chế đồ uống, và phương pháp sản xuất đồ uống bằng cách lắp hệ thống hộp đựng vào máy pha chế đồ uống, trong đó sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống được tránh một cách hiệu quả, và cho phép mở hộp đựng một cách dễ dàng và tin cậy, mà trước đó đã được đóng theo cách kín hơi, trong máy pha chế đồ uống.

Mục đích này đạt được với hóc cấm hộp đựng theo điểm 1.

Hóc cấm hộp đựng theo sáng chế và hệ thống hộp đựng theo sáng chế có, so sánh với kỹ thuật đã biết, ưu điểm ở chỗ đường cấp chất lỏng, không giống với kỹ thuật đã biết, không dẫn vào khoang chứa của hộp đựng mà vào khoang trộn mà tách biệt với khoang chứa. Điều này có thể ngăn ngừa một cách hiệu quả sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống không xảy ra trong đường cấp chất lỏng theo cách mà đơn giản và đạt được hiệu quả về chi phí. Nhằm mục đích này, khoang chứa không bị phun chất lỏng mà, theo sáng chế, chất đồ uống và chất lỏng đi vào khoang trộn tách biệt với nhau. Chất lỏng được đi trực tiếp vào khoang trộn, trong khi chất đồ uống được chuyển vào khoang trộn nhờ cơ cấu làm trống hộp đựng và độc lập với chất lỏng. Tại điểm này, hóc cấm hộp đựng theo sáng chế cũng có mũi nhọn đục lỗ được gắn

theo cách có thể thay đổi vị trí được trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn. Ở trạng thái ban đầu của hốc cấm hộp đựng, mũi nhọn đục lỗ là ở vị trí được xếp lại và có thể được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển để mở chi tiết bịt kín của hộp đựng. Ở vị trí được khai triển, chi tiết bịt kín được đục lỗ bởi mũi nhọn đục lỗ sao cho chất đồ uống đi quá chi tiết bịt kín và vào khoang trộn qua ít nhất một rãnh bên. Trước đó, khoang chứa được đóng cụ thể là trong trạng thái kín khí và kín chất lỏng bằng chi tiết bịt kín. Do đó, cho phép mở hộp đựng một cách dễ dàng và tin cậy, mà trước đó đã được đóng theo cách kín hơi, trong máy pha chế đồ uống. Cũng đã nhận ra rằng sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống được ngăn ngừa theo cách hiệu quả hơn nhiều khi so sánh với kỹ thuật đã biết, cụ thể là do không có hoạt động tạo áp suất vượt mức nào trực tiếp lên đường cấp chất lỏng được tạo ra trong khoang chứa. Kết cấu của khoang trộn trong hốc cấm hộp đựng, mà có thể được lắp thuận nghịch vào máy pha chế đồ uống, đảm bảo ưu điểm rằng khoang trộn là một phần của hệ thống hộp đựng có thể thay. Theo cách này, sự vấy bẩn máy pha chế đồ uống bởi chất đồ uống được tránh một cách hiệu quả do chỉ có các phần của hệ thống hộp đựng có thể tái sử dụng hoặc dùng một lần có thể thay là tiếp xúc với chất đồ uống.

Các kết cấu và các triển khai ưu điểm của sáng chế có thể đạt được từ các điểm yêu cầu bảo hộ phụ thuộc, và từ phần mô tả dựa vào các hình vẽ.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất mũi nhọn đục lỗ bao gồm phần đế hình trụ hoặc hình nón chóp cụt và phần đầu đục lỗ mà kéo dài về phía khoang chứa, trong đó phần đầu đục lỗ được tạo kết cấu có dạng hình nón được cắt xiên. Tốt hơn là, phần đầu đục lỗ cũng được tạo kết cấu sao cho mặt cắt vát xiên có hình nón được cắt xiên gần như đối diện khoang chứa, trong đó chu vi hình ovan của mặt cắt vát có ít nhất một phần lưỡi cắt để đục thủng chi tiết bịt kín. Đã nhận thấy rằng mặt cắt vát mà được tạo ra bởi việc cắt xiên qua hình nón cụt cắt chi tiết bịt kín một cách dễ dàng và với lực nhỏ vừa đủ, và, hơn thế nữa, không cắt rơi bất kỳ mảnh vụn hoặc mẫu thừa nào từ chi tiết bịt kín, mà các mảnh vụn này nếu có sẽ làm nhiễm bẩn đồ uống theo cách không mong muốn. Việc đục lỗ chi tiết bịt kín có ưu điểm ở chỗ vật liệu của chi tiết bịt kín được cắt xuyên qua bằng vết cắt gọn ở một phía của mũi nhọn đục lỗ mà trên đó lưỡi cắt nhô tối đa về phía khoang chứa được tạo ra, trong khi, ở vùng mặt cắt vát của phần đầu đục lỗ, phần bị cắt của chi tiết bịt kín vẫn được kết nối với phần còn lại của chi tiết bịt kín và tốt hơn là cuộn lại hoặc được gấp vào nhau.

Tốt hơn là, mũi nhọn đục lỗ bao gồm phần thân được bố trí giữa phần đế và phần đầu đục lỗ, phần thân đã nêu được tạo kết cấu có dạng hình nón chóp cụt, trong đó phần vai hình tròn được tạo ra giữa phần đế và phần thân, và trong đó phần mép hình tròn được tạo ra giữa phần đầu đục lỗ và phần thân. Theo cách này, mũi nhọn đục lỗ chắc chắn được tạo ra theo mong muốn. Việc tạo ra mép có ưu điểm ở chỗ, hình dung rằng khi kéo dài quá mép, các rãnh bên đã có phần rất lớn tiến vào phía khoang chứa và do đó việc chuyển chất đồ uống về phía khoang trộn được thực hiện dễ dàng hơn. Phần vai làm nhiệm vụ đẩy ngược chi tiết dừng của chi tiết dẫn hướng mũi nhọn khi mũi nhọn đục lỗ ở vị trí được khai triển, sao cho chuyển động kéo dài mũi nhọn đục lỗ về phía hộp đựng được giới hạn.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất hốc cấm hộp đựng có nhiều rãnh bên, trong đó mỗi rãnh bên kéo dài song song với mũi nhọn đục lỗ ở vùng phần đầu đục lỗ và ở vùng phần thân. Các rãnh bên trong trường hợp này mỗi trong số chúng được tạo kết cấu cụ thể là có dạng khía, mở ở một phía, được tạo ra trên bề mặt bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ. Tốt hơn là, các rãnh bên được tạo ra ít nhất một phần ở vùng chu vi phía sau, đối với mặt cắt vát, của mũi nhọn đục lỗ. Điều này có ưu điểm ở chỗ các rãnh bên được bố trí ở phía thực hiện việc đục lỗ chi tiết bịt kín mà trên đó vết cắt đã được tạo ra, và không phải ở phía đối diện, mà trên đó phần được cắt ra vẫn được kết nối với phần còn lại của chi tiết bịt kín. Chất đồ uống do đó có thể chảy vào các rãnh bên theo cách không bị cản trở một cách tương đối.

Có thể hình dung được rằng mặt cắt ngang của các rãnh bên và/hoặc số lượng các rãnh bên được thích ứng với độ nhớt của chất đồ uống, sao cho các rãnh bên điều khiển hoặc hạn chế việc chảy của chất đồ uống về phía khoang trộn. Với độ nhớt cao, nhiều rãnh bên hoặc các rãnh bên với các mặt cắt ngang tương đối lớn được sử dụng, trong khi, với độ nhớt thấp hơn, ít rãnh bên hơn hoặc các rãnh bên với mặt cắt ngang nhỏ hơn được bố trí. Do đó, có hốc cấm hộp đựng vừa khớp dành cho mỗi hộp đựng.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất mũi nhọn đục lỗ có cơ cấu chống xoắn có dạng gờ nhô hướng tâm từ phần đế. Do đó có ưu điểm là sự xoắn của mũi nhọn đục lỗ được tránh trong khi nó đang được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển. Cũng có thể đảm bảo rằng các rãnh bên được bố trí ở phía mũi nhọn đục lỗ mà khuất với cửa rót đồ uống của khoang trộn và cụ thể là đối diện đường cấp chất lỏng. Theo cách này, đạt được sự cải thiện về việc trộn lẫn chất đồ

uống và chất lỏng bên trong khoang trộn.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất mũi nhọn đục lỗ có đường khí nén được tích hợp, mà là cơ cấu làm trống hộp đựng, trong đó đường khí nén kéo dài dọc theo mũi nhọn đục lỗ cụ thể là từ đầu thứ nhất của mũi nhọn đục lỗ đến đầu thứ hai của mũi nhọn đục lỗ. Theo cách này, ba chức năng được tích hợp như mong muốn vào mũi nhọn đục lỗ: 1. Mũi nhọn đục lỗ bao gồm phần đầu đục lỗ để đục lỗ chi tiết bịt kín và do đó mở hộp đựng; 2. Mũi nhọn đục lỗ bao gồm các rãnh bên để cho phép chất đồ uống được chuyển vào khoang trộn; 3. Mũi nhọn đục lỗ bao gồm đường khí nén được tích hợp để thổi khí nén vào khoang chứa, với kết quả là chất đồ uống được đẩy vào khoang trộn dưới áp lực.

Tốt hơn là, phần kết nối khí nén để kết nối với nguồn khí nén được tạo ra ở đầu thứ hai, và cửa xả khí nén để thổi khí nén vào khoang chứa được tạo ra ở đầu thứ nhất. Cơ cấu làm trống hộp đựng được tích hợp vào hốc cắm hộp đựng do đó bao gồm, trong phạm vi ý nghĩa của sáng chế, đầu tiên chỉ một đường khí nén, mà qua đó khí nén có thể được đưa vào khoang chứa từ bên ngoài. Hốc cắm hộp đựng được tạo kết cấu sao cho chất đồ uống được đẩy ra khỏi khoang chứa vào khoang trộn bằng khí nén. Khí nén được cung cấp cụ thể là bởi máy pha chế đồ uống. Có thể hình dung được rằng nguồn khí nén được gắn trực tiếp với phần kết nối khí nén ngay khi hệ thống hộp đựng được lắp vào máy pha chế đồ uống. Điều này có ưu điểm ở chỗ sự nhiễm bẩn ngược về phía máy pha chế đồ uống được tránh một cách hiệu quả do cơ cấu làm trống hộp đựng được tác dụng áp lực ngay lập tức khi hệ thống hộp đựng được lắp và do đó chất đồ uống được ngăn ngừa không di chuyển về phía đường khí nén và cụ thể là về phía nguồn khí nén của máy pha chế đồ uống. Chất đồ uống do đó chỉ có thể di chuyển về phía khoang trộn từ khoang chứa.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất cửa xả khí nén được tạo kết cấu làm phần mở trên mặt cắt vát. Điều này có ưu điểm ở chỗ khí thổi vào khoang chứa được thổi ở phía mũi nhọn đục lỗ mà cách xa các rãnh bên, sao cho việc xả chất đồ uống vào khoang trộn không bị gián đoạn. Tốt hơn là, xoáy do đó tạo ra trong khoang chứa, điều này giúp làm trống gần như toàn bộ phần dư của khoang chứa.

Phần kết nối khí nén được tạo kết cấu cụ thể làm phần mở trên phần đế, trong đó phần đế được bố trí trong hốc cắm hộp đựng sao cho phần kết nối khí nén là có thể

tiếp cận được từ bên ngoài hốc cấm hộp đựng. Theo cách này, tạo điều kiện cho việc kết nối đường khí nén với nguồn khí nén.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất chi tiết dẫn hướng mũi nhọn có phần dẫn hướng với rãnh dẫn hướng bên trong để nhận mũi nhọn đục lỗ, trong đó rãnh dẫn hướng của phần dẫn hướng được tạo kết cấu về cơ bản có dạng hình trụ hoặc hình nón chóp cụt, và trong đó chi tiết dùng hình tròn được tạo ra ở một đầu của phần dẫn hướng mà đối diện hộp đựng, chi tiết dùng này giới hạn chuyển động của mũi nhọn đục lỗ về phía khoang chứa, trong đó chi tiết dùng bao gồm cụ thể là vùng có đường kính giảm. Theo cách này, việc dẫn hướng tin cậy mũi nhọn đục lỗ trong khi di chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển là đạt được như mong muốn. Tốt hơn là, khía tương ứng với gờ được tạo ra làm cơ cấu chống xoắn trong thành của rãnh dẫn hướng, sao cho sự xoắn không mong muốn của mũi nhọn đục lỗ được ngăn ngừa. Phần dẫn hướng tốt hơn là được bố trí trong khoang trộn và nhô từ đáy của khoang trộn về phía hộp đựng.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất mũi nhọn đục lỗ được tạo kết cấu là phần nhựa và cụ thể là phần nhựa được đúc áp lực. Điều này cho phép việc sản xuất có hiệu quả về giá thành. Tuy nhiên, về nguyên lý, cũng có thể hình dung khác rằng kết cấu của mũi nhọn đục lỗ là phần kim loại.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất mũi nhọn đục lỗ được tạo kết cấu sao cho có thể thay đổi từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển nhờ chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống khi hệ thống hộp đựng được lắp vào máy pha chế đồ uống.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất hộp đựng có miệng hộp đựng được kết nối lỏng với khoang chứa, trong đó miệng hộp đựng được đóng bởi chi tiết bịt kín ở trạng thái ban đầu, trong đó chi tiết bịt kín bao gồm cụ thể là lá bịt kín mà đã được phủ lên và tốt hơn là được bịt kín lên trên mép của miệng hộp đựng. Ưu điểm là, khoang chứa do đó được đóng kín khít và theo cách kín hơi. Lá bịt kín, tại điểm này, được tạo kết cấu cụ thể là theo cách rất kín khí và kín chất lỏng. Nhằm tạo ra hệ thống hộp đựng này, đầu tiên hộp đựng được tạo ra với miệng hộp đựng, sau đó hộp đựng được nạp đầy chất đồ uống qua miệng hộp đựng, sau đó miệng hộp đựng được đóng bởi chi tiết bịt kín, và cuối cùng hốc cấm hộp đựng được kẹp chặt lên hộp đựng ở

vùng miệng hộp đựng đã được đóng. Trước khi, trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng vào máy pha chế đồ uống, chi tiết bịt kín phải được mở ở vùng miệng hộp đựng, chẳng hạn bằng cách đục lỗ lá bịt kín bằng mũi nhọn đục lỗ, giúp cho chất đồ uống có thể được chuyển từ khoang chứa vào khoang trộn bằng cách thêm khí nén.

Tốt hơn là, có đề xuất khoang trộn có cửa rót đồ uống mà qua đó đồ uống được tạo ra từ sự pha trộn chất đồ uống với chất lỏng được xả, trong đó hốc cắm hộp đựng tốt hơn là được tạo kết cấu sao cho đồ uống có thể được đưa trực tiếp vào bình di động từ cửa rót đồ uống.

Hốc cắm hộp đựng theo một trong các điểm nêu trên, trong đó hốc cắm hộp đựng có thể kết nối tháo được với hộp đựng qua kết nối chốt. Tốt hơn là, hốc cắm hộp đựng được gắn chặt thuận nghịch với hộp đựng, cụ thể tốt hơn là bằng kết nối chốt. Có thể hình dung ví dụ như hộp đựng bao gồm loại cổ chai (có miệng hộp đựng) với gờ giữ hình tròn và hốc cắm hộp đựng được kẹp chặt vào cổ chai. Trong quá trình này, cụ thể là các chi tiết chốt đàn hồi, ví dụ như các tay giữ, gài phía sau gờ giữ. Hộp đựng được bố trí cụ thể làm vật chứa sử dụng đơn cho chất đồ uống, cụ thể là có thể tái chế được. Ưu điểm là, hốc cắm hộp đựng có thể được sử dụng nhiều lần do có thể được gắn chặt vào các hộp đựng khác nhau. Ngoài ra, việc sản xuất hệ thống hộp đựng được đơn giản hóa do hộp đựng và hốc cắm hộp đựng có thể được sản xuất riêng biệt và hốc cắm hộp đựng sau đó chỉ đơn giản là được kẹp chặt lên hộp đựng. Hộp đựng bao gồm cụ thể là chai có cạnh, tròn hoặc được làm tròn. Hộp đựng được sản xuất cụ thể là từ nhựa theo quy trình đúc phun áp lực hoặc theo quy trình đúc áp lực hoặc bằng các quy trình đúc khác. Về nguyên lý, tuy nhiên, quy trình tạo hình nóng cũng có thể được hình dung để sản xuất hộp đựng. Tương tự như vậy, đương nhiên, cũng có thể hình dung được rằng hộp đựng có thể được sử dụng nhiều lần. Về nguyên lý, cũng hình dung được rằng hộp đựng bao gồm chai thủy tinh, trong khi chỉ hốc cắm hộp đựng là phần nhựa.

Theo một phương án ưu tiên khác nữa của sáng chế, có đề xuất khoang trộn có cửa rót đồ uống mà qua đó đồ uống được tạo ra từ sự pha trộn chất đồ uống với chất lỏng được xả, trong đó hệ thống hộp đựng tốt hơn là được tạo kết cấu sao cho đồ uống có thể được đưa trực tiếp vào bình di động từ cửa rót đồ uống. Ưu điểm là, do đó, không có chất đồ uống hay đồ uống được sản xuất nào tiếp xúc với bất kỳ phần nào của máy pha chế đồ uống, và do đó bất kỳ sự nhiễm bẩn (ngược) nào của máy pha chế

đồ uống cũng ít nhiều được tránh khỏi. Chất lỏng được cấp vào khoang trộn một cách riêng biệt. Tốt hơn là, chất lỏng được đưa vào khoang trộn dưới áp lực. Chất lỏng được cung cấp cụ thể bởi máy pha chế đồ uống. Có thể hình dung rằng nguồn chất lỏng được liên kết trực tiếp với kết nối lỏng tương ứng của hốc cắm hộp đựng ngay khi hệ thống hộp đựng được lắp vào máy pha chế đồ uống. Kết nối lỏng trong trường hợp này được kết nối lỏng với khoang trộn qua đường chất lỏng. Điều này có ưu điểm ở chỗ sự nhiễm bẩn ngược về phía máy pha chế đồ uống được tránh một cách hiệu quả do kết nối lỏng được tác dụng áp lực ngay lập tức khi hệ thống hộp đựng được lắp và do đó chất đồ uống được ngăn ngừa không di chuyển về phía đường chất lỏng và cụ thể là về phía nguồn chất lỏng của máy pha chế đồ uống. Chất đồ uống và đồ uống do đó chỉ có thể di chuyển về phía cửa rót đồ uống từ khoang trộn. Chất lỏng bao gồm cụ thể là nước, tốt hơn là nước uống được tạo áp suất, được làm lạnh và/hoặc có ga.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất khoang trộn được bố trí các kết cấu trộn. Các kết cấu trộn có ưu điểm là đảm bảo cải thiện việc trộn lẫn của chất đồ uống và chất lỏng. Nhằm mục đích này, các kết cấu trộn được tạo kết cấu cụ thể sao cho chất lỏng đang chảy vào khoang trộn được xoáy tròn. Có thể hình dung rằng các kết cấu trộn bao gồm một hoặc nhiều cánh trộn mà được bố trí ở vùng của đường cấp chất lỏng tại đáy của khoang trộn và kéo dài gần như vuông góc với chiều mà chất lỏng chảy vào. Các cánh trộn do đó đóng vai trò là các cánh chắn cho chất lỏng, giúp cho chất lỏng được xoáy tròn và đạt được việc trộn lẫn tốt hơn với chất đồ uống.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất đường cấp chất lỏng được cấp dung dịch mà được làm lạnh bởi bộ phận làm lạnh, trong đó bộ phận làm lạnh là một phần của máy pha chế đồ uống hoặc của máy làm lạnh riêng biệt được kết nối hoạt động với máy pha chế đồ uống. Ưu điểm là, do đó có thể khiến các đồ uống lạnh được sản xuất ngay cả khi hộp đựng không được làm lạnh và ở nhiệt độ phòng chẳng hạn. Việc tích hợp hệ thống vào máy làm lạnh sẵn có có ưu điểm ở chỗ bộ phận làm lạnh hiện có của máy làm lạnh có thể được đồng sử dụng một cách dễ dàng theo cách hiệu quả cho máy pha chế đồ uống. Cụ thể, trong cái đã được biết đến như là các máy làm lạnh “kép” (cũng thường được gọi là các máy làm lạnh kiểu Mỹ), không gian lắp đặt đủ lớn để tích hợp hệ thống được tìm thấy ở phía trước. Có thể hình dung rằng máy pha chế đồ uống là bộ được trang bị thêm cho máy làm lạnh như vậy. Bộ phận

làm lạnh tốt hơn là bao gồm bộ phận làm lạnh máy nén, bộ phận làm lạnh máy hấp thụ hoặc bộ phận làm lạnh bởi hiệu ứng nhiệt.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất đường cấp chất lỏng được cấp chất lỏng mà axit cacbonic được thêm vào đó bằng máy tạo khí ga. Có thể hình dung rằng máy tạo khí ga là một phần của máy pha chế đồ uống, và trong đó máy tạo khí ga có hốc cắm dành cho hộp chứa CO₂ và thiết bị cấp để bổ sung CO₂ từ hộp chứa CO₂ vào chất lỏng. Ưu điểm là, do đó cũng có thể sản xuất các loại nước giải khát có ga nhờ hệ thống. Mặt khác, cũng có thể hình dung rằng máy tạo khí ga có đường kết nối CO₂ bên ngoài.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất hộp đựng có một miệng hộp đựng khác ở phía đối diện với miệng hộp đựng, miệng hộp đựng khác này được đóng bởi một chi tiết bịt kín khác, cụ thể là một lá bịt kín khác. Ưu điểm là, hộp đựng do đó có thể được sản xuất theo quy trình đúc áp lực ưa thích.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất hộp đựng và/hoặc hốc cắm hộp đựng có mã định danh sản phẩm và máy pha chế đồ uống hoặc hốc cắm hộp đựng có bộ phát hiện mã định danh để xác định mã định danh sản phẩm. Tốt hơn là, mã định danh sản phẩm được nhúng trong mã vạch, mã RFID, mã QR, mã ma trận dữ liệu, mã màu sắc, mã ba chiều hoặc tương tự. Ưu điểm là, việc đọc tự động mã định danh sản phẩm do đó là có thể. Bộ phát hiện mã định danh bao gồm cụ thể là bộ cảm ứng quang, ví dụ như máy quay CCD, mà tự động đọc mã vạch hoặc mã QR hoặc mã ma trận dữ liệu khi hộp đựng đã được lắp vào máy pha chế đồ uống. Mặt khác, bộ phát hiện mã định danh bao gồm anten thu phát để đọc tự động mã RFID. Mặt khác, có thể hình dung rằng mã định danh sản phẩm cũng được nhúng trong các chip máy tính có thể đọc tự động khác. Thuật ngữ mã QR bao gồm, trong phạm vi ý nghĩa của sáng chế, cụ thể là mã ma trận dữ liệu bất kỳ. Theo đó, các thuật ngữ mã QR và mã ma trận dữ liệu được sử dụng đồng nghĩa. Mặt khác hoặc ngoài ra, cũng có thể hình dung rằng mã định danh sản phẩm bao gồm mã vạch, mã chấm, mã nhị phân, mã Morse, mã Braille (in nổi) hoặc tương tự. Mã có thể trong trường hợp này cũng được nhúng trong cấu trúc ba chiều, ví dụ như hình đắp nổi. Mã định danh sản phẩm bao gồm cụ thể là cái được biết là số định danh sản phẩm, cụ thể là mã sản phẩm toàn năng (Universal Product Code - UPC), số hiệu hàng hóa châu Âu (European Article Number - EAN), mã GS1, số hiệu thương phẩm toàn cầu (Global Trade Item Number - GTIN) hoặc tương

tự. Theo cách này, không cần thiết phải bổ sung hệ thống mã mới. Cụ thể, mã định danh sản phẩm được bao phủ bởi chuẩn GS1.

Mã định danh sản phẩm có nhiệm vụ cụ thể là xác định rõ chất đồ uống nằm trong hộp đựng. Trong khi hoặc trước khi bắt đầu quy trình pha chế đồ uống, mã định danh sản phẩm được đọc bằng bộ phát hiện mã định danh. Do đó, máy pha chế đồ uống biết loại hộp đựng nào đã được đưa vào máy pha chế đồ uống. Có thể hình dung rằng bộ phận đánh giá và điều khiển của máy pha chế đồ uống có nhiều chương trình sản xuất đồ uống được lưu trữ từ trước mà được cung cấp để pha chế các loại đồ uống khác nhau và khác nhau ví dụ như về tỷ lệ phân phối, thời gian giao, các khoảng tạm dừng giao, nhiệt độ, mức độ cacbonat và/hoặc áp suất của chất lỏng được cấp. Cũng có thể hình dung được rằng các bộ cấp khí nén khác nhau (ví dụ như ở các áp suất khác nhau) được sử dụng trong các chương trình sản xuất đồ uống khác nhau. Mỗi chương trình sản xuất đồ uống được liên kết tới một hoặc nhiều mã định danh sản phẩm. Khi hộp đựng được đưa vào máy pha chế đồ uống, mã định danh sản phẩm hộp đựng được đọc bằng bộ phát hiện mã định danh và sau đó được so sánh với dữ liệu được lưu trữ từ trước. Sử dụng mã định danh sản phẩm, chương trình sản xuất đồ uống do đó được lựa chọn từ các chương trình sản xuất đồ uống được lưu trữ từ trước và sau đó quy trình sản xuất đồ uống với chương trình sản xuất đồ uống được lựa chọn được bắt đầu. Các thông số chẳng hạn như tỷ lệ phân phối, thời gian giao, các khoảng tạm dừng giao, nhiệt độ, mức độ cacbonat và/hoặc áp suất của chất lỏng được cấp được xác định trước hoặc được điều khiển bởi chương trình sản xuất đồ uống được lựa chọn nhằm đạt được các kết quả tối ưu cho đồ uống cần được sản xuất với chất đồ uống cụ thể.

Có thể hình dung rằng quy trình sản xuất đồ uống không hề bắt đầu khi mã định danh sản phẩm là không định danh được hoặc mã định danh sản phẩm được định danh không khớp với bất kỳ chương trình sản xuất đồ uống được lưu trữ trước nào. Điều này ngăn ngừa việc hộp đựng không tích hợp với hệ thống được sử dụng trong máy sản xuất đồ uống, mà không được chứng nhận là có thể thao tác trong máy sản xuất đồ uống, khiến cho có nguy cơ về sự hư hỏng của máy sản xuất đồ uống hoặc nguy hiểm cho người sử dụng, ví dụ như sự nổ hộp đựng (khi về sau là nhằm để thao tác ở các áp suất thấp hơn).

Mã định danh sản phẩm tốt hơn là được in hoặc được gắn lên thành của hộp đựng hoặc trên chi tiết bịt kín (cụ thể là lá bịt kín) để đóng kín miệng hộp đựng. Cụ

thể, mã định danh sản phẩm được đặt ở vị trí trên hộp đựng sao cho mã định danh sản phẩm được bố trí trong vùng phát hiện của bộ phát hiện mã định danh của máy pha chế đồ uống khi hộp đựng đã được lắp vào máy pha chế đồ uống. Mặt khác, cũng có thể hình dung rằng mã định danh sản phẩm không được bố trí trên hộp đựng mà theo cách thích hợp trên thành bên ngoài của hốc cắm hộp đựng.

Một mục đích khác của sáng chế là hệ thống hộp đựng để sản xuất đồ uống, trong đó hệ thống hộp đựng có thể lắp được vào máy pha chế đồ uống, trong đó hệ thống hộp đựng có hộp đựng, mà bao gồm khoang chứa được nạp đầy chất đồ uống, và hốc cắm hộp đựng, được kết nối với hộp đựng, theo sáng chế.

Một mục đích khác của sáng chế để đạt được đối tượng nêu ở phần đầu là máy pha chế đồ uống mà hệ thống hộp đựng theo sáng chế có thể lắp được vào đó, trong đó máy pha chế đồ uống có bộ phận giữ mà hốc cắm hộp đựng được kết nối với hộp đựng có thể lắp được vào đó, nguồn chất lỏng để bơm chất lỏng vào đường cấp chất lỏng, và nguồn khí nén để thổi khí nén vào phần kết nối khí nén. Tốt hơn là, máy pha chế đồ uống có chi tiết tháo để chuyển mũi nhọn đục lỗ từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Tốt hơn là, chi tiết tháo được tạo kết cấu theo cách cố định sao cho, do chuyển động của hốc cắm hộp tương đối so với chi tiết tháo, mũi nhọn đục lỗ được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển. Tại điểm này, bộ phận giữ bao gồm cụ thể là gờ giữ mà bố trí xung quanh hốc cắm hộp đựng trong khi hoặc sau khi lắp vào bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ được gắn vào cơ cấu tháo mà được thao tác thủ công hoặc bằng động cơ và để nhằm dịch chuyển gờ giữ sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp và chi tiết tháo tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ được tạo ra, với kết quả là mũi nhọn đục lỗ được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển. Hốc cắm hộp đựng do đó được chuyển động ra xa chi tiết tháo cố định bởi gờ giữ, sao cho chi tiết tháo cố định được đẩy lên mũi nhọn đục lỗ và dịch chuyển mũi nhọn đục lỗ từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển. Kết quả là, lá bịt kín được đục lỗ và quy trình sản xuất đồ uống bắt đầu.

Tốt hơn là, máy pha chế đồ uống có bộ phận đánh giá và điều khiển, mà được gắn với bộ phát hiện mã định danh và nhằm để xác định mã định danh sản phẩm bằng cách phân tích mã QR được phát hiện. Tốt hơn là, các thiết bị điện tử đánh giá xác định từ mã QR mã GS1, mà cho phép việc định danh không mập mờ của hộp đựng

được bố trí trong máy pha chế đồ uống. Máy pha chế đồ uống ngoài ra tốt hơn là có bộ phận so sánh mà nhằm mục đích so sánh mã định danh sản phẩm được xác định với danh sách các mã định danh sản phẩm được lưu trữ trước và lựa chọn chương trình sản xuất đồ uống trên cơ sở so sánh. Mặt khác, có thể hình dung rằng máy pha chế đồ uống có các phương tiện định danh thuật toán mà sử dụng thuật toán để xác định xem mã QR được xác định thuộc về hệ thống (nghĩa là đã biết) hay không tương thích với hệ thống. Thuật toán trong trường hợp này hoạt động theo các phương pháp mã hóa/giải mã mật mã đã biết.

Một mục đích khác của sáng chế để đạt được đối tượng nêu ở phần đầu là phương pháp sản xuất đồ uống với hệ thống hộp đựng theo sáng chế, có các bước sau đây:

- lắp hệ thống hộp đựng vào bộ phận giữ của máy pha chế đồ uống,
- thiết lập kết nối lỏng giữa nguồn chất lỏng của máy pha chế đồ uống và đường cấp chất lỏng của hốc cắm hộp đựng,
- thiết lập phần kết nối khí nén giữa nguồn khí nén của máy pha chế đồ uống và phần kết nối khí nén của hốc cắm hộp đựng,
- đục lỗ chi tiết bịt kín bằng cách chuyển mũi nhọn đục lỗ từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển,
- chuyển chất đồ uống từ khoang chứa vào khoang trộn bằng cách bơm khí nén vào khoang chứa,
- bơm chất lỏng vào khoang trộn thông qua đường cấp chất lỏng, và
- xả đồ uống được tạo ra trong khoang trộn bằng cách pha trộn chất đồ uống với chất lỏng, bằng cửa rót đồ uống.

Các bước của phương pháp nêu trên không nhất thiết phải có trình tự thời gian như đã nêu, mà cũng có thể được thực hiện cùng lúc hoặc theo thứ tự khác. Tốt hơn là, chẳng hạn, việc kích hoạt cơ cấu làm trống hộp đựng và việc bơm chất lỏng có thể được tiến hành song song.

Tốt hơn là, trước khi được bơm vào khoang trộn, chất lỏng được làm lạnh và/hoặc được tạo có ga, sao cho các đồ uống lạnh và các nước giải khát có ga được sản xuất.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất, trước khi, trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng vào bộ phận giữ, mũi nhọn đục lỗ của hốc cắm hộp đựng được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển và do đó để chi tiết bịt kín tại miệng hộp đựng được đục lỗ bởi mũi nhọn đục lỗ. Ưu điểm là, khoang chứa do đó được mở tự động, sao cho chất đồ uống có thể được chuyển vào khoang trộn. Tốt hơn là, trong thao tác mở, khí nén và chất lỏng đã được đưa vào hốc cắm hộp đựng, sao cho sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống bởi chất đồ uống được ngăn ngừa.

Tốt hơn là, mũi nhọn đục lỗ được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển nhờ chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống, trong đó hốc cắm hộp đựng tốt hơn là được di chuyển lại gần chi tiết tháo cố định sao cho mũi nhọn đục lỗ được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, có đề xuất hốc cắm hộp đựng được bố trí bao quanh bởi gờ giữ của bộ phận giữ trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng vào bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ được thao tác và cụ thể là được dịch chuyển bởi cơ cấu tháo được thao tác thủ công hoặc bằng động cơ sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp và chi tiết tháo tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ được tạo ra, với kết quả là mũi nhọn đục lỗ được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Các chi tiết, các dấu hiệu và các ưu điểm khác của sáng chế được thể hiện từ các hình vẽ, và từ phần mô tả về các phương án ưu tiên dưới đây dựa vào các hình vẽ. Các hình vẽ chỉ đơn thuần minh họa các phương án ví dụ của sáng chế mà không nhằm giới hạn các khái niệm cơ bản của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 thể hiện nguyên lý cơ bản của phương pháp sản xuất đồ uống với hốc cắm hộp đựng và hệ thống hộp đựng được lắp vào máy pha chế đồ uống theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Các hình từ 2a đến 2c thể hiện các hình vẽ sơ lược của hộp đựng, của hốc cắm hộp đựng và của hệ thống hộp đựng theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Các hình từ 3a đến 3c thể hiện các hình vẽ sơ lược của hốc cắm hộp đựng và của hệ thống hộp đựng theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Các hình 4a và 4b thể hiện các hình vẽ sơ lược của hốc cắm hộp đựng và của hệ thống hộp đựng được lắp vào bộ phận giữ của máy pha chế đồ uống theo một phương

án ví dụ của sáng chế.

Các hình từ 5a đến 6b thể hiện các hình vẽ chi tiết của mũi nhọn đục lỗ của hốc cắm hộp đựng theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Các hình từ 7a đến 7c thể hiện các hình vẽ sơ lược của hộp đựng của hệ thống hộp đựng theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Các hình từ 8a đến 8c thể hiện các hình vẽ sơ lược của hốc cắm hộp đựng theo phương án ví dụ của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Trong các hình vẽ, các phần giống nhau luôn được gán cùng các ký hiệu chỉ dẫn và do đó thông thường mỗi trong số chúng chỉ được đề cập đến một lần.

Hình 1 thể hiện hình vẽ sơ lược mặt cắt ngang của hệ thống hộp đựng 1 theo sáng chế, mà đã được lắp vào máy pha chế đồ uống 3 và với nó đồ uống 70 được pha chế, nhằm minh họa nguyên lý hoạt động chung.

Hệ thống bao gồm máy pha chế đồ uống 3 (chỉ được minh họa sơ lược), mà các hệ thống hộp đựng có thể thay 1 có thể lắp được vào đó. Mỗi hệ thống hộp đựng 2 có hộp đựng 2 mà được nạp đầy bằng chất đồ uống 7 cụ thể, và hốc cắm hộp đựng 10 được kết nối với hộp đựng 2. Bên trong máy pha chế đồ uống 3, đồ uống 70 tương ứng được tạo ra với sự giúp sức của chất đồ uống 7 và nguồn nước bổ sung, được gọi là nguồn chất lỏng 41 trong phần mô tả dưới đây. Hộp đựng 2 trong trường hợp này tốt hơn là được nạp đầy với lượng được chia phần từ trước của chất đồ uống 7 mà là cần thiết để tạo ra phần đồ uống cụ thể, ví dụ như một cốc đầy đồ uống 70 mong muốn. Cụ thể là các hệ thống hộp đựng khác nhau 1 là sẵn có, các hộp đựng 2 hoặc các khoang chứa 6 của nó được nạp đầy bằng các chất đồ uống 7 khác nhau để sản xuất các đồ uống 70 khác nhau. Khi người sử dụng của hệ thống 1 muốn uống một đồ uống 70 cụ thể, anh ta chỉ cần chọn, từ các hệ thống hộp đựng 1 khác nhau, hệ thống hộp đựng 1 có chứa chất đồ uống 7 tương ứng để sản xuất đồ uống 70 mong muốn, lắp nó vào bộ phận giữ 90 của máy pha chế đồ uống 3 và nếu thích hợp thì bắt đầu quy trình sản xuất đồ uống tại máy pha chế đồ uống 3, ví dụ như bằng cách ấn nút khởi động, bằng cách chạm vào màn hình cảm ứng chạm theo cách thích hợp, bằng điều khiển âm thanh hoặc cử chỉ, hoặc bằng ứng dụng thích hợp trên điện thoại di động. Cũng có thể hình dung được rằng quy trình sản xuất đồ uống bắt đầu một cách tự động khi việc lắp hệ thống hộp đựng 1 mới vào bộ phận giữ 90 được phát hiện. Trong mỗi trường hợp được

đề cập ở trên, đồ uống 70 mong muốn sau đó được sản xuất một cách tự động, được vận chuyển vào bình uống và sau đó được cung cấp cho người sử dụng. Sau đó, hệ thống hộp đựng 1 đã sử dụng hết được loại bỏ và được xử lý. Máy pha chế đồ uống 3 sau đó một lần nữa sẵn sàng để được nạp đầy bằng hệ thống hộp đựng 1 mới mong muốn bất kỳ nhằm tạo ra một đồ uống 70 khác.

Chất đồ uống 7 tốt hơn là bao gồm các thành phần chất lỏng trộn lẫn trước cho các nước giải khát, chẳng hạn như các nước quả và nước sôđa chứa cafe, có ga, hoa quả và/hoặc đường, các đồ uống (hỗn hợp) bia, hoặc các đồ uống (hỗn hợp) chứa cồn hoặc không cồn khác.

Hệ thống hộp đựng 1 bao gồm hộp đựng 2 có dạng đồ chứa hình trụ với các góc được làm tròn. Đồ chứa là rỗng và do đó có khoang chứa 6 cho chất đồ uống 7. Hộp đựng 2 điển hình được minh họa chi tiết trong trong các hình 2a, 7a, 7b và 7c. Hộp đựng 2 được sản xuất cụ thể là từ nhựa và bằng quy trình đúc phun áp lực. Hộp đựng 2 cũng có miệng hộp đựng 63 mà qua đó khoang chứa 6 được nạp đầy bằng chất đồ uống 7 lỏng. Đáy của khoang chứa 6 được tạo kết cấu theo cách có dạng hình phễu trong ví dụ trong hình 2a, trong đó miệng hộp đựng 63 được bố trí ở trung tâm của đáy dạng hình phễu. Hộp đựng 2 được kết nối cố định hoặc tháo được với hốc cắm hộp đựng 10 theo sáng chế. Hốc cắm hộp đựng 10 cụ thể là được kết nối với hộp đựng 2 bằng kết nối chốt 50 ở vùng miệng hộp đựng 63 sau khi nạp đầy hộp đựng 2. Tại điểm này, hốc cắm hộp đựng 10 có chẳng hạn như các chi tiết chốt bên 51 có dạng các tay giữ đàn hồi hoặc dải chốt hình tròn 51 (các hình từ 8a đến 8c) mà bố trí xung quanh một (hình 2a) hoặc hai (các hình từ 7a đến 7c) gờ giữ hình tròn 52 của hộp đựng 2 mà được bố trí ở vùng miệng hộp đựng 63. Hốc cắm hộp đựng 10 được kẹp chặt lên hộp đựng 2 sau khi nạp đầy hộp đựng 2. Kết cấu chính xác của hốc cắm hộp đựng 10 được minh họa chi tiết trong trong các hình 8a, 8b và 8c.

Hốc cắm hộp đựng 10 có khoang trộn 8 mà được kết nối lỏng với khoang chứa 6 trong quy trình sản xuất đồ uống, sao cho, với sự giúp sức của cơ cấu làm trống hộp đựng 34 của hốc cắm hộp đựng 10, chất đồ uống 7 có thể được chuyển ít nhất một phần ra khỏi khoang chứa 6 vào khoang trộn 8. Cơ cấu làm trống hộp đựng 34 ở đầu này bao gồm đường khí nén 40. Một đầu của đường khí nén 40 được kết nối với phần kết nối khí nén 42 mà có thể được kết nối với nguồn khí nén 41 của máy pha chế đồ uống 3 nhằm đưa khí nén vào đường khí nén 40, trong khi đầu kia dẫn vào cửa xả khí

nén 43 mà mở về phía khoang chứa 6 và đưa khí nén vào khoang chứa 6. Việc thêm khí nén khiến chất đồ uống 7 được đẩy vào khoang trộn 8.

Đường cấp chất lỏng 12 của hốc cấm hộp đựng 10, mà được cấp bởi nguồn chất lỏng 91 của máy pha chế đồ uống 3, cũng dẫn vào khoang trộn 8. Có thể hình dung rằng đường cấp chất lỏng 12 có liên kết nhanh, qua đó đường cấp chất lỏng 12 có thể được kết nối với nguồn chất lỏng 91 của máy pha chế đồ uống 3. Liên kết nhanh có thể được tạo kết cấu ví dụ như sao cho, khi hệ thống hộp đựng 1 được lắp vào bộ phận giữ 90, kết nối lỏng được thiết lập tự động giữa nguồn chất lỏng 91 và khoang trộn 8 thông qua đường cấp chất lỏng 12. Trong quy trình sản xuất đồ uống, chất lỏng, cụ thể là nước uống được làm lạnh và có ga, đi từ đường cấp chất lỏng 12 vào khoang trộn 8 qua kết nối lỏng này. Ngoài ra, trong quy trình sản xuất đồ uống, chất đồ uống 7 đi từ khoang chứa 6 vào khoang trộn 8, như được mô tả ở trên. Do chất đồ uống 7 đang được pha trộn với chất lỏng trong khoang trộn 8, đồ uống 70 được tạo ra, mà sau đó rời khoang trộn 8 qua cửa rót đồ uống 11.

Hốc cấm hộp đựng 10 có cửa rót đồ uống 11, mà qua đó đồ uống 70 được tạo ra bên trong khoang trộn 8 rời khoang trộn 8, và được vận chuyển cụ thể là trực tiếp vào bình uống (không được minh họa), nghĩa là không có phần nào của máy pha chế đồ uống 3 tiếp xúc với đồ uống 70. Theo cách này, sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống 3 được ngăn ngừa. Bình uống được bố trí cụ thể là trực tiếp bên dưới cửa rót đồ uống 11.

Dưới đây là phần hoàn tất của quy trình sản xuất đồ uống, hệ thống hộp đựng 1 được tháo ra khỏi bộ phận giữ 90, sao cho máy sản xuất đồ uống 3 có thể được lắp với hệ thống hộp đựng 1 mới và chưa sử dụng. Hốc cấm hộp đựng 10 có thể được tái sử dụng bằng cách được tách khỏi hộp đựng 2 đã sử dụng bằng việc tháo kết nối chốt 50, và được kẹp chặt lên hộp đựng 2 mới.

Các hình từ 2a đến 2c minh họa các hình vẽ sơ lược của hộp đựng 2, của hốc cấm hộp đựng 10 và của hệ thống hộp đựng 1 theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Hốc cấm hộp đựng 10 đã được kẹp chặt lên hộp đựng 2 theo cách nêu trên, và có khoang trộn 8, cửa rót đồ uống 11, cơ cấu làm trống hộp đựng 34, và đường cấp chất lỏng 12. Nhằm để hộp đựng 2 được đóng theo cách kín hơi trong khi lưu trữ và vận chuyển hệ thống hộp đựng 1, trong phương án này, miệng hộp đựng 63 được đóng bằng chi tiết bịt kín 18 có dạng lá bịt kín mỏng. Sau khi sản xuất hộp đựng 2 theo quy

trình đúc phun áp lực, lá bịt kín được gắn kết dính hoặc được bịt kín lên trên mép của miệng hộp đựng 63 (xem hình 2a). Chỉ sau đó hốc cắm hộp đựng 10 mới được kẹp chặt lên hộp đựng 2 (xem hình 2b).

Hình 2c thể hiện cải biến trong đó hộp đựng 2 không được sản xuất theo quy trình đúc phun áp lực mà theo quy trình đúc áp lực. Hộp đựng 2 trong trường hợp này có một miệng hộp đựng khác mà được đóng bởi một lá bịt kín khác 19 trong đó lá bịt kín khác 19 này được bịt kín lên trên mép của miệng hộp đựng khác này theo cách tương tự. Do hai bước bịt kín là cần thiết trong trường hợp này, cải biến này tuy nhiên ít được ưu tiên hơn. Các hình từ 3a đến 4a do đó dựa vào hộp đựng 2 được thể hiện trên các hình 2a và 2b một lần nữa.

Các hình từ 3a đến 3c minh họa các hình vẽ sơ lược của hốc cắm hộp đựng 10 và của hệ thống hộp đựng 1 theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Hốc cắm hộp đựng 10 có chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80 trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 được gắn theo cách có thể thay đổi vị trí được. Chi tiết bịt kín 18 được đục lỗ bởi mũi nhọn đục lỗ 73 có thể thay đổi vị trí được chuyển giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 cách xa chi tiết bịt kín 18 (so sánh với hình 3b), và vị trí được khai triển, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 đục thủng chi tiết bịt kín 18 (so sánh với hình 3c) và nhô vào miệng hộp đựng 63 hoặc vào khoang chứa 6.

Thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ 73 được bố trí nhiều rãnh bên 71 để vận chuyển chất đồ uống 7 từ khoang chứa 6 về phía khoang trộn 8 khi chi tiết bịt kín 18 được đục thủng. Các rãnh bên 71 được tạo kết cấu với dạng các khía mà mở ở một phía và kéo dài song song với nhau. Sau khi đục thủng chi tiết bịt kín 18, các rãnh bên 71 trở nên được kết nối lỏng với khoang chứa 6, sao cho chất đồ uống 7 có thể chảy xung quanh các mép của chi tiết bịt kín 18 đã được đục thủng về phía khoang trộn 8.

Mặt cắt ngang của các rãnh bên 71 và/hoặc số lượng các rãnh bên 71 trong trường hợp này tốt hơn là được thích ứng với độ nhớt của chất đồ uống 7, sao cho các rãnh bên 71 điều khiển hoặc hạn chế việc chảy của chất đồ uống 7 về phía khoang trộn 8. Với độ nhớt cao, nhiều rãnh bên 71 và/hoặc các rãnh bên 71 với các mặt cắt ngang tương đối lớn được sử dụng, trong khi, với độ nhớt thấp hơn, ít rãnh bên 71 hơn và/hoặc các rãnh bên 71 với mặt cắt ngang nhỏ hơn được bố trí.

Cũng được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ 73 là đường khí nén 40, mà đóng vai trò là cơ cấu làm trống hộp đựng 34. Đường khí nén 40 dẫn vào miệng hộp đựng 63

qua đầu khí nén cố định 72 tại đầu của mũi nhọn đục lỗ 73 khi mũi nhọn đục lỗ 73 ở vị trí được khai triển. Đầu khí nén 72 do đó nhô tự động vào miệng hộp đựng 63 khi mũi nhọn đục lỗ 73 đã được dịch chuyển sang vị trí được khai triển và do đó đã đục thủng chi tiết bịt kín 18.

Trên phía mũi nhọn đục lỗ 73 mà cụ thể là cách xa khoang chứa 6, phần kết nối khí nén 42 được tạo ra, mà do đó có thể tiếp cận được từ bên ngoài hốc cấm hộp đựng 10 và có thể kết nối với nguồn khí nén 41 của máy pha chế đồ uống 3. Tốt hơn là, mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng 10 vào máy pha chế đồ uống 3 hoặc sau khi bắt đầu quy trình sản xuất đồ uống, tốt hơn là bằng chi tiết tháo cố định của bộ phận giữ 90, mà mũi nhọn đục lỗ 73 được đẩy lên đó.

Tốt hơn là có đề xuất cả nguồn chất lỏng 91 và nguồn khí nén 41 được gắn trực tiếp với đường cấp chất lỏng 12 và với phần kết nối khí nén 42, một cách tương ứng, ngay khi hệ thống hộp đựng 1 được lắp vào máy pha chế đồ uống 3 hoặc quy trình sản xuất đồ uống được bắt đầu, và cụ thể là trước khi chi tiết bịt kín 18 được đục thủng. Theo cách này, sự nhiễm bẩn ngược về phía máy pha chế đồ uống 3 được tránh một cách hiệu quả do đường cấp chất lỏng 12 và cơ cấu làm trống hộp đựng 34 ngay lập tức được tác dụng áp lực vượt mức sau khi lắp hệ thống hộp đựng 1, và điều này ngăn ngừa chất đồ uống 7 không di chuyển về phía nguồn chất lỏng 91 và nguồn khí nén 41, một cách tương ứng. Chất đồ uống 7 do đó chỉ có thể di chuyển về phía khoang trộn 8 từ khoang chứa 6 ngay khi chi tiết bịt kín 18 được mở.

Hình 4a minh họa hình vẽ sơ lược của hốc cấm hộp đựng 10 và của hệ thống hộp đựng 1 theo phương án ví dụ của sáng chế, được lắp vào bộ phận giữ 90 của máy pha chế đồ uống 3. Hình 4b thể hiện hình vẽ chi tiết của bộ phận giữ 90, mà bao gồm chủ yếu hốc cấm để làm hốc cấm hộp đựng 10, và bao gồm một đường, chạy đến nguồn chất lỏng 91 của máy pha chế đồ uống 3, để kết nối với đường cấp chất lỏng của hệ thống hộp đựng 1.

Bộ phận giữ 90 có cụ thể là gờ giữ (không được minh họa) mà bố trí xung quanh hốc cấm hộp đựng 10 theo cách vừa khít sau khi nó đã được lắp vào bộ phận giữ 90. Bộ phận giữ 90 tốt hơn là có thể thao tác thủ công, chẳng hạn thông qua cần điều khiển. Khi người sử dụng kích hoạt cần điều khiển, hốc cấm hộp đựng 10 được di chuyển tương đối so với máy pha chế đồ uống 3 sao cho đầu bên ngoài của mũi nhọn

đục lỗ 73 được đẩy lên chi tiết tháo được cố định (không được minh họa) của bộ phận giữ 90, với kết quả là mũi nhọn đục lỗ 73 dịch chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển và đục lỗ chi tiết bịt kín.

Các hình 5a, 5b, 5c, 5d, 6a và 6b thể hiện hình vẽ chi tiết của mũi nhọn đục lỗ 73 của hốc cắm hộp đựng 10 theo một phương án ví dụ của sáng chế.

Được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ 73 là đường khí nén 40 mà kéo dài dọc theo mũi nhọn đục lỗ 73. Đường khí nén 40 kéo dài từ đầu thứ nhất 109 của mũi nhọn đục lỗ 73 đến đầu thứ hai 108 của mũi nhọn đục lỗ 73.

Mũi nhọn đục lỗ 73 được kết cấu về cơ bản tích hợp từ ba phần: Phần đế hình trụ 100, phần đầu đục lỗ 101, kéo dài về phía khoang chứa 6, có dạng hình nón được cắt xiên, và phần thân 102 mà được bố trí giữa phần đế 100 và phần đầu đục lỗ 101 và được tạo kết cấu có dạng hình nón chóp cụt. Được tạo thành giữa phần đế 100 và phần thân 102 là phần vai hình tròn 103, trong khi phần mép hình tròn 104 được tạo ra giữa phần đầu đục lỗ 101 và phần thân 102.

Do phần đầu đục lỗ 101 được tạo kết cấu có dạng hình nón được cắt xiên, phần đầu đục lỗ 101 có mặt cắt vát xiên 105 với chu vi hình ovan 106, mà đóng vai trò một phần là lưới cắt để đục thủng chi tiết bịt kín 18. Phần của lưới cắt mà nhô xa nhất về phía khoang chứa 6 cắt đứt chi tiết bịt kín 18 để đục lỗ chi tiết bịt kín bằng vết cắt gọn. Do mặt cắt vát xiên 105, phần của chi tiết bịt kín 18 mà được tách rời một phần với chi tiết bịt kín 18 tuy vậy không tách rời hoàn toàn với phần còn lại của chi tiết bịt kín 18, mà phần được tách rời một phần của chi tiết bịt kín 18 cuộn hoặc gấp vào nhau một phần thông qua mặt cắt vát 105. Điều này ngăn ngừa các phần được tách rời của chi tiết bịt kín không rơi vào khoang trộn 8.

Được tạo ra trên phía chi tiết đục lỗ 73 mà ở phía đối diện với mặt cắt vát 105 là các rãnh bên 71. Điều này có ưu điểm ở chỗ các rãnh bên 71 được bố trí trong chi tiết bịt kín 18 ở vùng cắt gọn, do đó chất đồ uống 7 có thể đi vào các rãnh bên 71 theo cách không bị gián đoạn. Tốt hơn là, chính xác là năm rãnh bên 71 mà kéo dài gần như song song với nhau được bố trí. Các rãnh bên 71 mỗi trong số chúng kéo dài từ phần đầu đục lỗ 101, thông qua phần mép hình tròn 104, vào trong phần thân 102, do đó chất đồ uống 7 có thể đi vào các rãnh bên 71 tốt hơn.

Cửa xả khí nén 43 được nằm bên trong mặt cắt vát 105, trong khi cửa vào hoặc

phần kết nối khí nén 42 được tạo ra trong phần đế 100.

Cũng được bố trí trên phần đế 100 là cơ cấu chống xoắn dưới dạng gờ 107 nhô hướng tâm từ phần đế 100. Chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80 có, trong thành của rãnh dẫn hướng 110, khía tương ứng với gờ 107, sao cho mũi nhọn đục lỗ 73 được gắn sao cho nó không thể xoắn tương đối so với chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80.

Mũi nhọn đục lỗ 71 tốt hơn là được tạo kết cấu bằng phần nhựa và cụ thể tốt hơn là phần nhựa được đúc áp lực.

Các hình 7a, 7b và 7c thể hiện hình vẽ sơ lược của hộp đựng 2 của hệ thống hộp đựng 1 theo một phương án ví dụ. Rõ ràng rằng hộp đựng 2 bao gồm vật có dạng hình chai với các cạnh được làm tròn, các bên chiều dọc được làm phẳng và miệng hộp đựng 63. Ở vùng miệng hộp đựng 63, hộp đựng 2 có hai gờ giữ hình tròn 52 mà hốc cắm hộp đựng 10 được kẹp chặt lên đó.

Các hình 8a, 8b và 8c thể hiện hình vẽ sơ lược của hốc cắm hộp đựng 10 của một phương án của sáng chế. Hốc cắm hộp đựng 10 có, trên cả hai phía, dải chốt có dạng hình tròn ít nhất một phần 51 mà nhờ nó hốc cắm hộp đựng 10 được kẹp chặt lên các gờ giữ 52 của hộp đựng 2. Hơn thế nữa, hốc cắm hộp đựng 10 có khoang trộn 8, ở phía sau của nó đường cấp chất lỏng 12 được tạo ra dưới dạng miệng đường thông đơn giản trên thành của hốc cắm hộp đựng 10. Ở phía trước, cửa rót đồ uống 11 được tạo ra ở đáy của khoang trộn 8. Đáy của khoang trộn 8 tạo ra, về phía cửa rót đồ uống 11, hốc sâu liên tục sao cho, sau khi hoàn tất quy trình sản xuất đồ uống, không có phần dư chất lỏng nào còn sót lại trong khoang trộn 8. Hơn thế nữa, chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80 hầu như có thể nhìn theo tâm bên trong khoang trộn 8 trong các hình từ 8a đến 8c.

Chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80 bao gồm phần dẫn hướng với rãnh dẫn hướng bên trong 110 trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 được bố trí theo cách có thể thay đổi vị trí được. Rãnh dẫn hướng 110 được tạo ra theo cách gần như hình trụ và nhô gần như vuông góc từ đáy của khoang trộn 8 về phía hộp đựng 2. Được tạo ra ở một đầu của phần dẫn hướng mà đối diện hộp đựng 2 là chi tiết dừng hình tròn 111 với đường kính giảm, mà phần vai hình tròn 103 của mũi nhọn đục lỗ 73 đẩy ngược nó khi mũi nhọn đục lỗ 73 đi đến vị trí được khai triển. Chi tiết dừng do đó giới hạn chuyển động của mũi nhọn đục lỗ 73 về phía khoang chứa 6. Một cách tùy ý, các kết cấu trộn được bố

trí ở đáy của khoang trộn 8.

Với cơ cấu chống xoắn dưới dạng gờ 107 được mô tả ở trên, mà bố trí ở khía tương ứng trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80, sự xoắn của mũi nhọn đục lỗ 73 khi nó đang được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển được ngăn ngừa. Điều này do đó đảm bảo thêm rằng các rãnh bên 71 luôn được bố trí trên phía nửa của mũi nhọn đục lỗ 73 mà đối diện xa với cửa rót đồ uống 11 của khoang trộn 8 và đối diện đường cấp chất lỏng 12. Theo cách này, đạt được sự cải thiện về việc trộn lẫn chất đồ uống 7 và chất lỏng bên trong khoang trộn 8.

Đề rõ ràng, mũi nhọn đục lỗ 73 không được minh họa trong các hình từ 8a đến 8c.

Danh mục các số chỉ dẫn

1	Hệ thống hộp đựng
2	Hộp đựng
3	Máy pha chế đồ uống
6	Khoang chứa
7	Chất đồ uống
8	Khoang trộn
10	Hộc cấm hộp đựng
11	Cửa rót đồ uống
12	Đường cấp chất lỏng
18	Chi tiết bịt kín
19	Chi tiết bịt kín khác
34	Cơ cấu làm trống hộp đựng
40	Đường khí nén
41	Nguồn khí nén
42	Phản kết nối khí nén
43	Cửa xả khí nén
50	Kết nối chốt
51	Các chi tiết chốt/dải chốt
52	Gờ giữ

63	Miệng hộp đựng
71	Rãnh bên
70	Đồ uống
73	Mũi nhọn đục lỗ
80	Chi tiết dẫn hướng mũi nhọn
90	Bộ phận giữ
91	Nguồn chất lỏng
100	Phần đế
101	Phần đầu đục lỗ
102	Phần thân
103	Phần vai
104	Mép
105	Mặt cắt vát
106	Chu vi
107	Gờ
108	Đầu thứ nhất
109	Đầu thứ hai
110	Rãnh dẫn hướng
111	Chi tiết dừng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hốc cắm hộp đựng (10) để sản xuất đồ uống (70) bằng hộp đựng (2) mà bao gồm khoang chứa (6) được nạp đầy chất đồ uống (7), trong đó hốc cắm hộp đựng (10) có thể lắp được vào máy pha chế đồ uống (3) và có thể kết nối với hộp đựng (2), trong đó hốc cắm hộp đựng (10) có khoang trộn (8) mà có thể kết nối lỏng với khoang chứa (6) và đường cấp chất lỏng (12) mà dẫn vào khoang trộn (8), trong đó hốc cắm hộp đựng (10) bao gồm chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80) và mũi nhọn đục lỗ (73) được gắn theo cách có thể thay đổi vị trí được bên trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80), trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) có thể thay đổi giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) cách xa chi tiết bịt kín (18) của hộp đựng (2), và vị trí được khai triển, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) đục thủng chi tiết bịt kín (18) và nhô vào khoang chứa (6), trong đó thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ (73) có ít nhất một rãnh bên (71) để vận chuyển chất đồ uống (7) về phía khoang trộn (8) khi chi tiết bịt kín (18) được đục thủng.

2. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 1, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) bao gồm phần đế hình trụ hoặc hình nón chóp cụt (100) và phần đầu đục lỗ (101) mà kéo dài về phía khoang chứa (6), trong đó phần đầu đục lỗ (101) được tạo kết cấu có dạng hình nón được cắt xiên.

3. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 2, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) bao gồm phần thân (102) được bố trí giữa phần đế (100) và phần đầu đục lỗ (101), phần thân đã nêu (102) được tạo kết cấu có dạng hình nón chóp cụt, trong đó phần vai hình tròn (103) được tạo ra giữa phần đế (100) và phần thân (102), và trong đó phần mép hình tròn (104) được tạo ra giữa phần đầu đục lỗ (101) và phần thân (102).

4. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 3, trong đó phần đầu đục lỗ (101) được tạo kết cấu sao cho mặt cắt vát xiên (105) có hình nón được cắt xiên gần như đối diện khoang chứa (6), trong đó chu vi hình ovan (106) của mặt cắt vát (105) có ít nhất một phần lưỡi cắt để đục thủng chi tiết bịt kín (18).

5. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 4, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) có nhiều rãnh bên (71), trong đó mỗi rãnh bên (71) kéo dài song song với mũi nhọn đục lỗ (73) ở vùng phần đầu đục lỗ (101) và ở vùng phần thân (102).

6. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 5, trong đó các rãnh bên (71) mỗi trong số chúng được tạo kết cấu dạng khía, mở ở một phía, được tạo ra trên bề mặt bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ (73).

7. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 5 hoặc 6, trong đó các rãnh bên (71) được tạo ra ít nhất một phần ở vùng chu vi phía sau, đối với mặt cắt vát (105), của mũi nhọn đục lỗ (72).

8. Hốc cắm hộp đựng (10) theo một trong các điểm từ 5 đến 7, trong đó các rãnh bên (71) được tạo ra trên phía mũi nhọn đục lỗ (72) mà khuất với cửa rót đồ uống (11) của khoang trộn (8) và cụ thể là đối diện đường cấp chất lỏng (12).

9. Hốc cắm hộp đựng (10) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) có cơ cấu chống xoắn có dạng gờ (107) nhô hướng tâm từ phần đế (100).

10. Hốc cắm hộp đựng (10) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) có đường khí nén được tích hợp (40), mà là cơ cấu làm trống hộp đựng (34), trong đó đường khí nén (40) kéo dài dọc theo mũi nhọn đục lỗ (73) cụ thể là từ đầu thứ nhất (109) của mũi nhọn đục lỗ (73) đến đầu thứ hai (108) của mũi nhọn đục lỗ (73).

11. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 10, trong đó phần kết nối khí nén (42) để kết nối với nguồn khí nén (41) được tạo ra ở đầu thứ hai (109), và cửa xả khí nén (43) để thổi khí nén vào khoang chứa (6) được tạo ra ở đầu thứ nhất (108), trong đó cửa xả khí nén (43) được tạo kết cấu làm phần mở trên mặt cắt vát (105).

12. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 10 hoặc 11, trong đó phần kết nối khí nén (42) được tạo kết cấu làm phần mở trên phần đế (100), và trong đó phần đế (100) được bố trí trong hốc cắm hộp đựng (10) sao cho phần kết nối khí nén (42) là có thể tiếp cận được từ bên ngoài hốc cắm hộp đựng (10).

13. Hốc cắm hộp đựng (10) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80) có phần dẫn hướng với rãnh dẫn hướng bên trong (110) để nhận mũi nhọn đục lỗ (73), trong đó rãnh dẫn hướng (110) của phần dẫn hướng được tạo kết cấu về cơ bản có dạng hình trụ hoặc hình nón chóp cụt, và trong đó chi tiết dùng hình tròn (111) được tạo ra ở một đầu của phần dẫn hướng mà đối diện hộp đựng (2), chi tiết dùng (111) này giới hạn chuyển động của mũi nhọn đục lỗ (73) về phía khoang chứa (6), trong đó chi tiết dùng (111) bao gồm cụ thể là vùng có đường kính giảm.

14. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 13, trong đó khía tương ứng với gờ (107) được tạo thành làm cơ cấu chống xoắn trong thành của rãnh dẫn hướng (110).

15. Hốc cắm hộp đựng (10) theo điểm 13 hoặc 14, trong đó phần dẫn hướng được bố trí trong khoang trộn (8) và nhô từ đáy của khoang trộn (8) về phía hộp đựng (2).

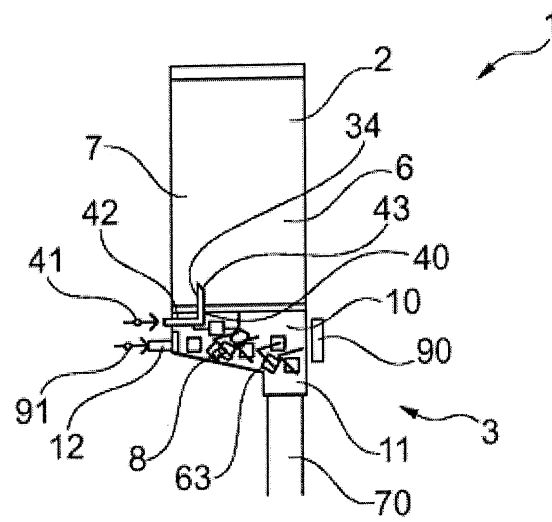
16. Hệ thống hộp đựng (1) để sản xuất đồ uống (70), trong đó hệ thống hộp đựng (1) có thể lắp được vào máy pha chế đồ uống (3), trong đó hệ thống hộp đựng (1) có hộp đựng (2), mà bao gồm khoang chứa (6) được nạp đầy chất đồ uống (7), và hốc cắm hộp đựng (10), được kết nối với hộp đựng (2), theo một trong các điểm nêu trên.

17. Máy pha chế đồ uống (3) để sản xuất đồ uống (70), mà hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 16 có thể lắp được vào đó, trong đó máy pha chế đồ uống (3) có bộ phận giữ (90) mà hốc cắm hộp đựng (10) được kết nối với hộp đựng (2) có thể lắp được vào đó, nguồn chất lỏng (91) để bơm chất lỏng vào đường cấp chất lỏng (12), và nguồn khí

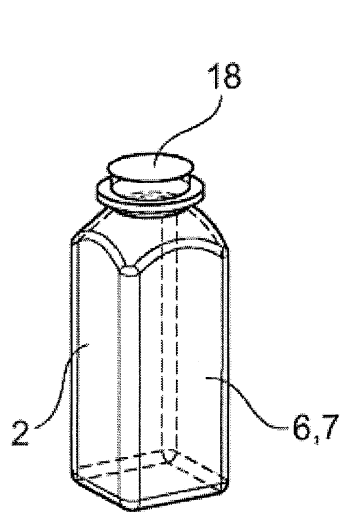
nén (41) để thổi khí nén vào phần kết nối khí nén (42).

18. Phương pháp sản xuất đồ uống (70) với hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 16, có các bước sau đây:

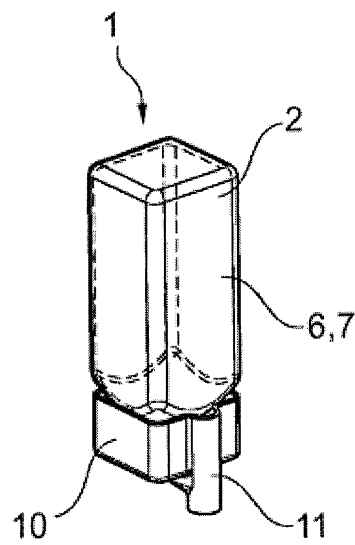
- lắp hệ thống hộp đựng (1) vào bộ phận giữ (90) của máy pha chế đồ uống (3),
- thiết lập kết nối lỏng giữa nguồn chất lỏng (91) của máy pha chế đồ uống (3) và đường cấp chất lỏng (12) của hộc cắm hộp đựng (10),
- thiết lập phần kết nối khí nén giữa nguồn khí nén (41) của máy pha chế đồ uống (3) và phần kết nối khí nén (42) của hộc cắm hộp đựng (10),
- đục lỗ chi tiết bịt kín (18) bằng cách chuyển mũi nhọn đục lỗ (73) từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển,
- chuyển chất đồ uống (7) từ khoang chứa (6) vào khoang trộn (8) bằng cách bơm khí nén vào khoang chứa (12),
- bơm chất lỏng vào khoang trộn (8) thông qua đường cấp chất lỏng (12), và
- xả đồ uống (70) được tạo ra trong khoang trộn (8) bằng cách pha trộn chất đồ uống (7) với chất lỏng, bằng cửa rót đồ uống (11).



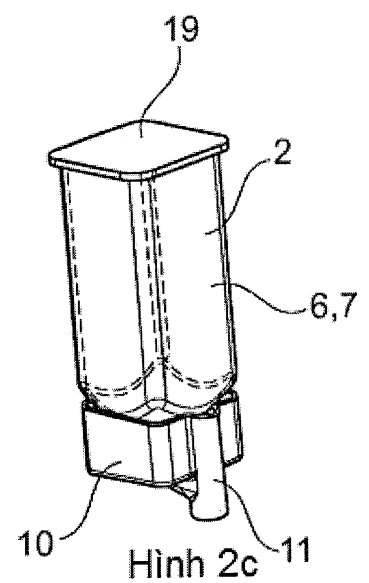
Hình 1



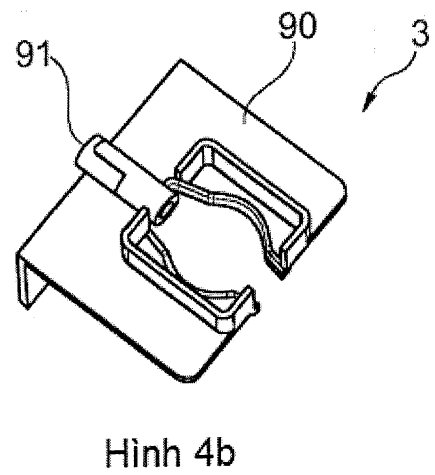
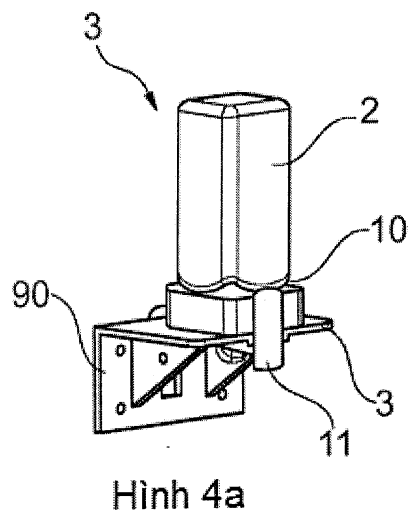
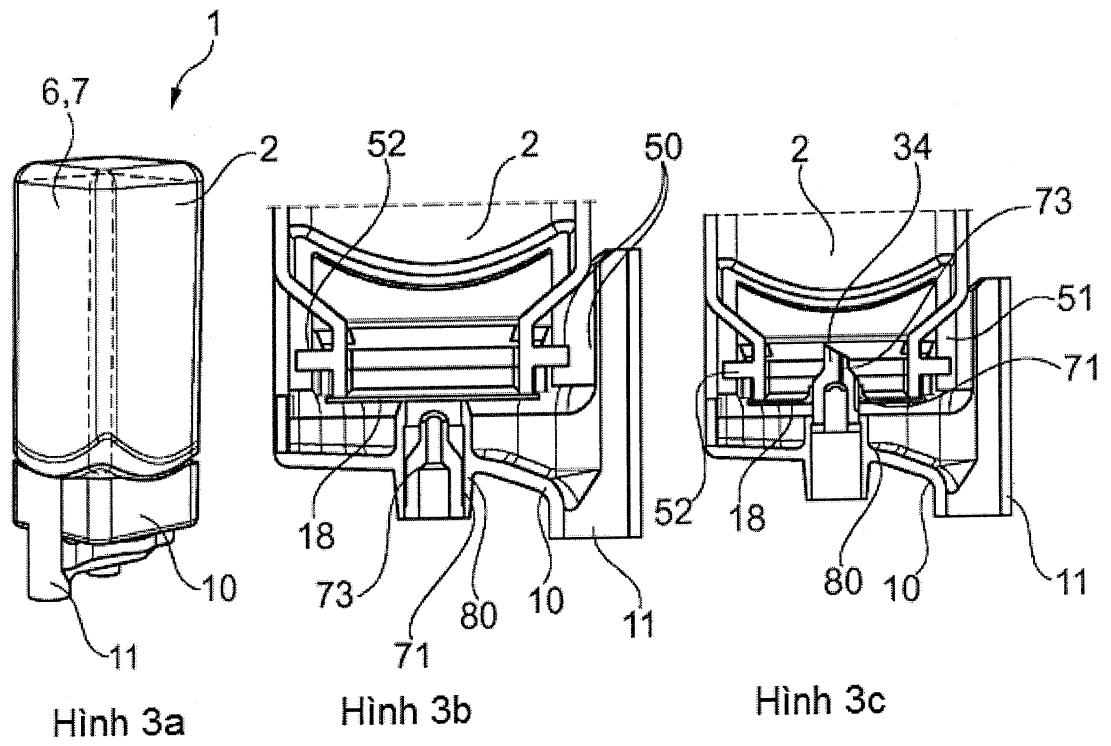
Hình 2a

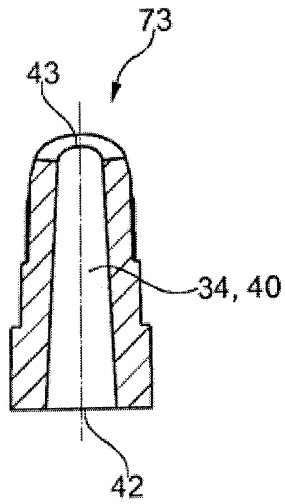


Hình 2b

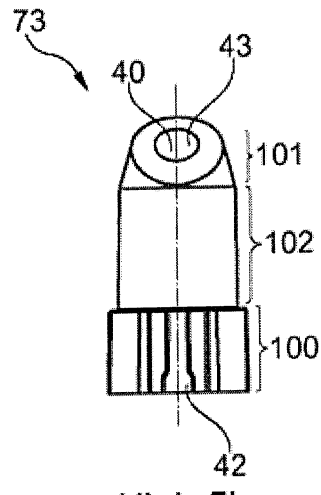


Hình 2c

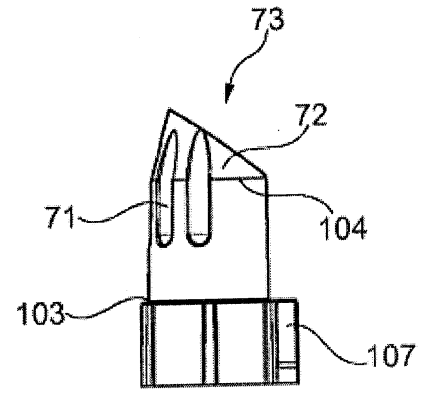




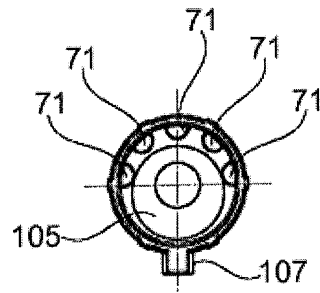
Hình 5a



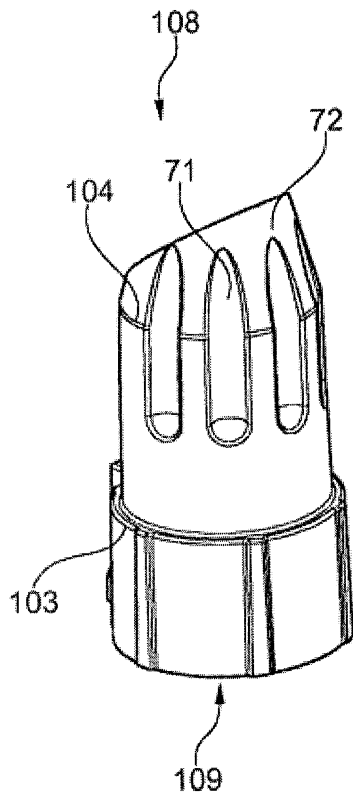
Hình 5b



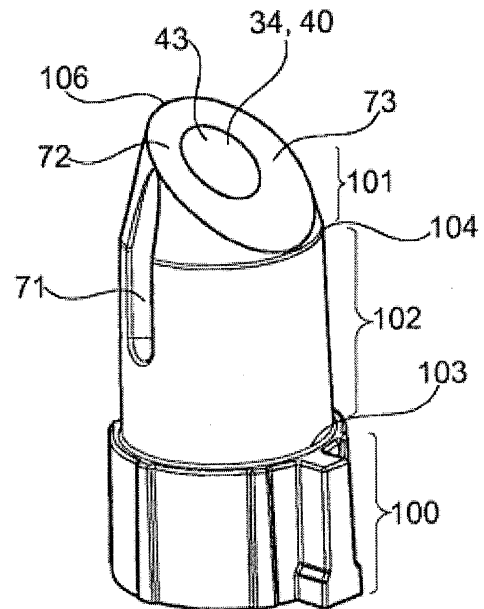
Hình 5c



Hình 5d



Hình 6a



Hình 6b

