



(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)



1-0032858

(51)^{2020.01} A47J 31/36; A47J 31/06

(13) B

(21) 1-2018-03528

(22) 12/01/2017

(86) PCT/EP2017/050566 12/01/2017

(87) WO 2017/121801 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)

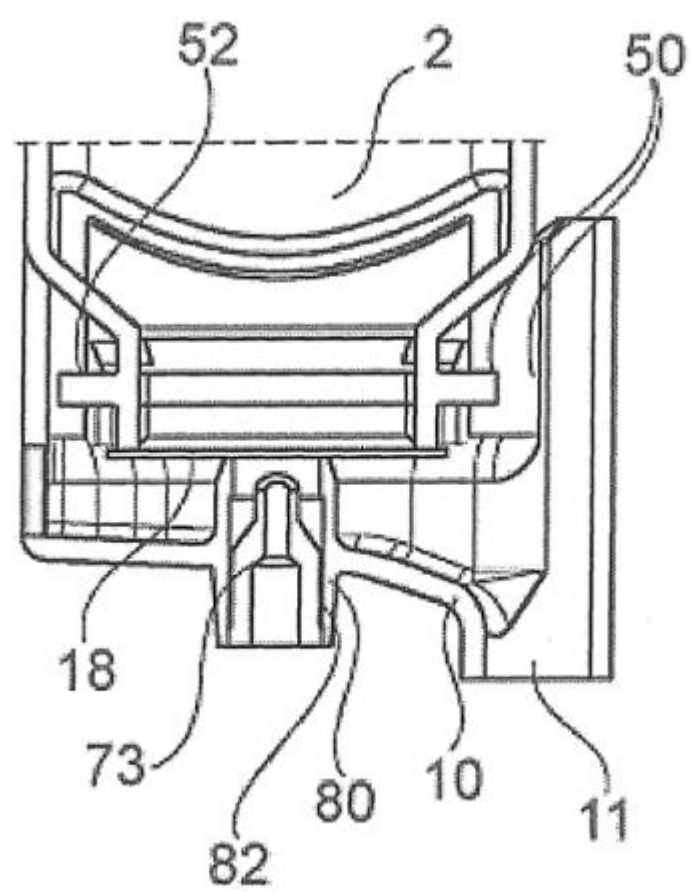
Fehlweisstrasse 14, 8580 Amriswil, Switzerland

(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 hệ thống hộp đựng (1) để sản xuất đồ uống trong máy pha chế đồ uống, bao gồm hộp đựng (2) mà có khoang chứa (6) được nạp đầy bằng chất đồ uống (7), và hốc cắm hộp đựng (10) mà có thể kết nối thuận nghịch với hộp đựng, hốc cắm hộp đựng (10) có khoang trộn (8) và cơ cấu làm trống hộp đựng (34) được bố trí để chuyển ít nhất một phần chất đồ uống (7) từ khoang chứa (6) vào trong khoang trộn (8), hốc cắm hộp đựng (10) có đường cấp chất lỏng (12) mà dẫn vào trong khoang trộn (8). Sáng chế còn đề cập đến hốc cắm hộp đựng (10) của hệ thống hộp đựng (1), máy pha chế đồ uống, và các phương pháp tương ứng để sản xuất đồ uống (70).



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 hộc 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, ví dụ như từ EP 1 806 314 A1, US 2002/130140 A1 và EP 2 017 221 A1, 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 thức 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 hộc cấm hộp đựng mà được tạo cấu hình 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.

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.

Mục đích này đạt được với hóc cấm hộp đựng theo điểm 1 và hệ thống hộp đựng theo điểm 14.

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 đơn giản mà 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. Đã nhận thấy rằng, kết quả là, 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. Cấu hình của khoang trộn trong hóc 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. Cũng có thể hình dung được rằng hộp đựng sẽ được thay cho mỗi thao tác sản xuất đồ uống, trong khi hốc cắm hộp đựng được sử dụng cho một số lần sản xuất đồ uống trước khi được thay. Tốt hơn là, khoang chứa của hệ thống hộp đựng được đóng bởi chi tiết bịt kín mà được mở chỉ trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng vào máy pha chế đồ uống. Chi tiết bịt kín có nhiệm vụ đóng kín hộp đựng theo cách kín hơi trong khi vận chuyển hoặc lưu trữ, giúp cho chẳng hạn như có thể đạt được thời gian lưu trữ dài của hộp đựng.

Các cấu hình 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 hộp đựng được kết nối cố định hoặc tháo được với hốc cắm hộp đựng hoặc hốc cắm hộp đựng có thể kết nối cố định hoặc tháo được với hộp đựng. Tốt hơn là, hốc cắm hộp đựng được gắn chặt thuận nghịch với hộp đựng, cụ thể tốt hơn là bằng kết nối cài 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 của sáng chế, có đề xuất cơ cấu làm trống

hộp đựng bao gồm phần kết nối khí nén để kết nối với nguồn khí nén, và đường khí nén mà kéo dài từ phần kết nối khí nén đến cửa xả khí nén, và trong đó cửa xả khí nén nhô cụ thể là về phía khoang chứa của hộp đựng nhằm để thổi khí nén vào khoang chứa. Cơ cấu làm trống hộp đựng được tích hợp vào hốc cấm hộp đựng do đó bao gồm, trong phạm vi ý nghĩa của sáng chế, trước tiên chỉ một đường khí nén, mà qua đó khí nén có thể được đưa vào khoang chứa từ bên ngoài. Hệ thống hộp đựng được tạo cấu hình sao cho chất đồ uống được đẩy ra khỏi khoang chứa vào khoang trộn bằng khí nén. Khí nén được cung cấp cụ thể bởi máy pha chế đồ uống. Có thể hình dung rằng nguồn khí nén được liên kết 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 có thể di chuyển chỉ về phía khoang trộn từ khoang chứa.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất khoang trộn có cửa rót đồ uống mà qua đó đồ uống được tạo thành từ sự pha trộn chất đồ uống với chất lỏng được xả, trong đó hệ thống hộp đựng tốt hơn là được tạo cấu hình 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 suất. 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 cấm 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 có thể di chuyển chỉ 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 cấu hình cụ thể sao cho chất lỏng đang chảy vào khoang trộn được xoáy tròn. Có thể hình dung rằng 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 có thể 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 điện.

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 hốc cắm hộp đựng được tạo ra về tổng thể là một phần. Trong phạm vi ý nghĩa của sáng chế, dạng một phần của hốc cắm hộp đựng cụ thể là không có nghĩa rằng hốc cắm hộp đựng chỉ được

bao gồm một phần, mà đơn giản là hốc cắm hộp đựng không bao gồm cụm chi tiết bao và cụm chi tiết vỏ ngoài tách biệt trong phương án một phần cụ thể này. Nói cách khác: Cụm chi tiết bao và cụm chi tiết vỏ ngoài được tạo ra làm một phần trong phương án một phần. Phương án một phần cũng có thể có các chi tiết riêng biệt bổ sung, chẳng hạn như mũi nhọn đục lỗ riêng biệt (xem dưới đây).

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, 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. Trong phương án này, hốc cắm hộp đựng được tạo cấu hình cụ thể thành một phần, nghĩa là không có các chi tiết và cụm chi tiết vỏ ngoài tách biệt. Nhằm tạo ra hệ thống hộp đựng này, đầu tiên toàn bộ hộp đựng được tạo ra với miệng hộp đựng, sau đó hộp đựng được nạp đầy bằng chất đồ uống qua miệng hộp đựng, sau đó miệng hộp đựng được đóng bởi chi tiết bịt kín, và sau đó hốc cắm hộp đựng được kẹp chặt lên hộp đựng ở vùng miệng hộp đựng đã 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, ví dụ như bằng cách đục lỗ lá bịt kín, sao cho chất đồ uống có thể được chuyển từ khoang chứa vào khoang trộn bằng cách thêm khí nén.

Theo dạng được đặc biệt ưu tiên của sáng chế, hốc cắm hộp đựng bao gồm chi tiết dẫn hướng mũi nhọn và mũi nhọn đục lỗ được gắn theo cách có thể thay đổi vị trí bên trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn. Mũi nhọn đục lỗ được gắn sao cho có thể thay đổi vị trí so với chi tiết dẫn hướng mũi nhọn giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ ở cách xa chi tiết bịt kín, và vị trí được khai triển, trong đó mũi nhọn đục lỗ đục thủng chi tiết bịt kín và nhô vào trong khoang chứa. Thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ được bố trí ít nhất một rãnh bên để vận chuyển chất đồ uống về phía khoang trộn khi chi tiết bịt kín đã được đục thủng. Qua rãnh bên được tạo thành ở phần bên của mũi nhọn đục lỗ, chất đồ uống sau đó có thể chảy qua chi tiết bịt kín về phía khoang trộn. Tốt hơn là, các rãnh bên được tạo ra trên mũi nhọn đục lỗ. Các rãnh bên mỗi trong số chúng được tạo cấu hình cụ thể dưới dạng khía mà mở ở một phía.

Có thể hình dung 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 dòng chảy của chất đồ uống về phía khoang trộn. Với độ nhớt cao,

các rãnh bên hoặc các rãnh bên với mặt cắt ngang tương đối lớn được sử dụng, trong khi, với độ nhót thấp hơn, ít rãnh bên hơn hoặc các rãnh bên với mặt cắt ngang nhỏ hơn được bố trí. Do đó, có hốc cắm hộp đựng vừa khớp dành cho mỗi hộp đựng.

Tốt hơn là, đường khí nén được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ trong dạng này. Đường khí nén dẫn vào miệng hộp đựng qua đầu khí nén cố định tại đầu của mũi nhọn đục lỗ. Ở một phía của mũi nhọn đục lỗ mà cụ thể là cách xa khoang chứa, phần kết nối khí nén được tạo ra, trong đó phần kết nối khí nén tốt hơn là có thể tiếp cận từ bên ngoài hốc cắm hộp đựng. 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 khi hệ thống hộp đựng được lắp vào máy pha chế đồ uống. Tốt hơn là, khí nén đã được tác dụng vào đầu khí nén trong trường hợp này, nhằm ngăn ngừa bất kỳ sự nhiễm bẩn ngược của máy pha chế đồ uống. Mặt khác, đầu khí nén được dịch chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển bằng khí nén được tác dụng thông qua máy pha chế đồ uống.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, có đề xuất hộp đựng có một miệng hộp đựng khác trên 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 hộp đựng 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 các 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 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.

Chi tiết tháo tốt hơn là được tạo cấu hình là cố định theo cách sao cho mũi nhọn đục lỗ bởi chuyển động của hốc cắm hộp đựng tương đối so với chi tiết tháo 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 bao quanh hốc cắm hộp đựng khi hoặc sau khi được lắp vào bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ được liên kết với cơ cấu tháo được thao tác thủ công hoặc được thao tác bằng động cơ mà để thay đổi vị trí gờ giữ được bố trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp đựng và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ được tạo ra, theo đó 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 di chuyển bởi gờ giữ lại gần chi tiết tháo cố định sao cho chi tiết tháo cố định ép lên mũi nhọn đục lỗ và thay đổi vị trí mũi nhọn đục lỗ từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển. Lá bịt kín do đó được đục lỗ, và quy trình sản xuất đồ uống bắt đầu.

Tốt hơn là, máy pha chế đồ uống có thiết bị 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 để 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; chuyển chất đồ uống từ khoang chứa của hộp đựng vào khoang trộn của hốc cắm hộp đựng bằng cơ cấu làm trống hộp đựng; bơm chất lỏng vào khoang trộn bằng 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. Tốt hơn là, trong quy trình, chất đồ uống được chuyển từ khoang chứa vào khoang trộn bằng khí nén.

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. Chẳng hạn, việc kích hoạt cơ cấu làm trống hộp đựng và việc bơm chất lỏng tốt hơn là 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 chi tiết bịt kín ở miệng hộp đựng được đục thủng 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.

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

Theo phương án ưu tiên của sáng chế có đề xuất rằng hóc cắm hộp đựng khi hoặc sau khi hệ thống hộp đựng được lắp vào bộ phận giữ được bao quanh bởi gờ giữ của bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ bởi cơ cấu tháo mà được thao tác thủ công hoặc được thao tác bằng động cơ được thao tác và cụ thể là được thay đổi vị trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hóc cắm hộp đựng và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ được tạo ra, theo đó 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 hóc 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 hóc cắm hộp đựng và của hệ thống hộp đựng theo phương án ví dụ của sáng chế.

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

Các hình 4a và 4b thể hiện các hình vẽ sơ lược của hóc cắm hộp đựng và của hệ thống hộp đựng được lắp vào bộ phận giữ của máy pha chế đồ uống 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 nhờ 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. 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 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 lỏng 7. Đáy của khoang chứa 6 được tạo cấu hình theo cách có dạng hình phễu

trong ví dụ này, 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 thuận nghịch 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. Hốc cắm hộp đựng 10 ở đầu này có, chẳng hạn như, các chi tiết chốt bên 51 có dạng các tay giữ đàn hồi hoặc thanh chốt tròn, mà gài xung quanh gờ giữ hình tròn 52, được bố trí trong vùng miệng hộp đựng 63, của hộp đựng 2. Hốc cắm hộp đựng 10 được kẹp chặt lên hộp đựng 2 sau khi nạp đầy hộp đựng 2.

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 cắm 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 cấu hình 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 cắm 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 phương án ví dụ của sáng chế.

Hốc cấm hộp đựng 10 mà được kẹp chặt lên hộp đựng 2 theo cách được mô tả ở 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. Theo quy trình sản xuất của 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 cấm 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 một miệng hộp đựng khác 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 4a đến 4c 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 cấm hộp đựng 10 và của hệ thống hộp đựng 1 theo phương án ví dụ của sáng chế.

Hốc cấm 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 có thể thay đổi vị trí được 73 được chuyển giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 ở cách xa chi tiết bịt kín 18 (xem hình 3b), và vị trí được khai triển, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 đục thủng chi tiết bịt kín 18 (xem hình

3c) và nhô vào trong miệng hộp đựng 63 hoặc vào khoang chứa 6. Thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ 73 được bố trí các rãnh bên 82 để vận chuyển chất đồ uống 7 về phía khoang trộn 8 khi chi tiết bịt kín 18 được đục thủng.

Các rãnh bên 82 được tạo cấu hình dưới dạng các khía mà mở ở một phía và kéo dài song song với nhau. Tiếp theo việc đục lỗ chi tiết bịt kín 18, các rãnh bên 82 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 đã được đục thủng 18 về phía khoang trộn 8.

Mặt cắt ngang của các rãnh bên 82 và/hoặc số lượng các rãnh bên 82 trong trường hợp này tốt hơn là được thích ứng với chất đồ uống 7, sao cho các rãnh bên 82 điều khiển hoặc hạn chế dòng chảy của chất đồ uống 7 về phía khoang trộn 8. Với độ nhớt cao, các rãnh bên 82 và/hoặc các rãnh bên 82 với mặt cắt ngang tương đối lớn được sử dụng, trong khi, với độ nhớt thấp, ít rãnh bên 82 hơn và/hoặc các rãnh bên 82 với mặt cắt ngang nhỏ hơn được bố trí.

Ngoài ra, đường khí nén 40 được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ 73. 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. Đầu khí nén 72 nhô tự động vào trong miệng hộp đựng 63 khi mũi nhọn đục lỗ 73 đã được chuyển dịch vào vị trí được khai triển.

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 khí nén, mà chảy vào cơ cấu làm trống hộp đựng 34 khi nguồn khí nén 41 được kết nối với phần kết nối khí nén 42, mà được tạo ra tại phía đáy của mũi nhọn đục lỗ 73.

Có đề xuất ưu tiên cả hai nguồn chất lỏng 91 và nguồn khí nén 41 được liên kết 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 suất vượt mức 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 có thể di chuyển chỉ 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 cắm 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 cắm để làm hốc cắm hộp đựng 10, và bao gồm một đường, chạy từ 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.

Cụ thể là, bộ phận giữ 90 có gờ giữ (không được minh họa) mà theo cách vừa khít bao quanh hốc cắm hộp đựng 10 sau khi 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 cắm hộp đựng 10 được di chuyển tương đối so với máy pha chế đồ uống 3 theo cách sao cho đầu bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ 73 được đẩy lên chi tiết tháo cố định (không được minh họa) của bộ phận giữ 90, theo đó mũi nhọn đục lỗ 73 được dịch chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển và đục lỗ chi tiết bịt kín.

Trong phần dưới đây, các phương án có thể của hốc cắm hộp đựng theo sáng chế, của hệ thống hộp đựng theo sáng chế, của máy pha chế đồ uống theo sáng chế, và của phương pháp theo sáng chế để pha chế đồ uống được mô tả.

Phương án 1 đề cập đến hốc cắm hộp đựng 10 để sản xuất đồ uống 70 bằng hộp đựng 2 mà bao gồm khoang chứa 6 được nạp đầy bằng chất đồ uống 7, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 có thể lắp vào được 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.

Phương án 2 đề cập đến hốc cắm hộp đựng 10 theo phương án 1, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 có cơ cấu làm trống hộp đựng 34 mà được bố trí để chuyển ít nhất một phần chất đồ uống 7 từ khoang chứa 6 vào khoang trộn 8.

Phương án 3 đề cập đến hốc cắm hộp đựng 10 theo một trong hai phương án nêu trên, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 có thể kết nối cố định hoặc tháo được với hộp đựng 2, và/hoặc trong đó khoang trộn 8 có các kết cấu trộn ở vùng đầu ra của đường cấp chất lỏng 12 vào khoang trộn 8.

Phương án 4 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo một trong các phương án nêu trên, trong đó cơ cấu làm trống hộp đựng 34 bao gồm phần kết nối khí nén 42 để kết nối với nguồn khí nén 41, và đường khí nén 40 mà kéo dài từ phần kết nối khí nén 42 đến cửa xả khí nén 43, và trong đó cửa xả khí nén 43 nhô cụ thể là về phía khoang chứa 6 của hộp đựng 2 nhằm để thổi khí nén vào khoang chứa 6.

Phương án 5 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo phương án 4, trong đó cơ cấu làm trống hộp đựng 34 được tạo cấu hình sao cho chất đồ uống 7 được đẩy ra khỏi khoang chứa 6 vào khoang trộn 8 bằng khí nén.

Phương án 6 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo một trong các phương án nêu trên, trong đó khoang trộn 8 có cửa rót đồ uống 11 mà qua đó đồ uống 70 được tạo thành từ sự pha trộn chất đồ uống 7 với chất lỏng được phân phối, trong đó hốc cấm hộp đựng 10 tốt hơn là được tạo cấu hình sao cho đồ uống 70 có khả năng được đưa trực tiếp vào bình di động từ cửa rót đồ uống 11.

Phương án 7 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo một trong các phương án nêu trên, trong đó hốc cấm hộp đựng 10 có thể kết nối tháo được với hộp đựng 2 thông qua kết nối chốt 50.

Phương án 8 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo phương án 7, trong đó hốc cấm hộp đựng 10 có các chi tiết chốt đàn hồi 51 mà gài phía sau gờ giữ 52 được tạo thành trên hộp đựng 2 khi hộp đựng 2 được gắn chặt vào hốc cấm hộp đựng 10.

Phương án 9 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo một trong các phương án nêu trên, trong đó hộp đựng 2 có miệng hộp đựng 63 được kết nối lỏng với khoang chứa 6, trong đó miệng hộp đựng 63 được đóng bởi chi tiết bịt kín 18, trong đó chi tiết bịt kín 18 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 63.

Phương án 10 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo phương án 9, trong đó hốc cấm 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 bên trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn 80, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 là có thể thay đổi vị trí giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 ở cách xa chi tiết bịt kín 19, 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.

Phương án 11 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo phương án 10, trong đó ít nhất một rãnh bên 71 để vận chuyển chất đồ uống 7 về phía khoang trộn 8 khi chi tiết

bịt kín 18 đã được đục thủng đã được tạo ra trên thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ 73.

Phương án 12 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo phương án 10 hoặc 11, trong đó đường khí nén 40 được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ 73, và trong đó phần kết nối khí nén 42 được tạo ra ở một phía của mũi nhọn đục lỗ 73 mà cụ thể là cách xa khoang chứa 6, trong đó phần kết nối khí nén 42 tốt hơn là có thể tiếp cận được từ bên ngoài hốc cấm hộp đựng 10.

Phương án 13 đề cập đến hốc cấm hộp đựng 10 theo một trong các phương án từ 10 đến 12, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển bởi chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống khi hệ thống hộp đựng 1 được lắp vào máy pha chế đồ uống.

Phương án 14 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 để sản xuất đồ uống 70, trong đó hệ thống hộp đựng 1 có thể lắp vào được 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 bằng chất đồ uống 7, và hốc cấm hộp đựng 10, được kết nối với hộp đựng 2, theo một trong các phương án nêu trên.

Phương án 15 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 14, trong đó hốc cấm hộp đựng 10 có khoang trộn 8, cơ cấu làm trống hộp đựng 34 mà được bố trí để chuyển ít nhất một phần chất đồ uống 7 từ khoang chứa 6 vào khoang trộn 8, và đường cấp chất lỏng 12 mà dẫn vào khoang trộn 8.

Phương án 16 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 15, trong đó hộp đựng 2 được kết nối cố định hoặc tháo được với hốc cấm hộp đựng 10, trong đó hệ thống hộp đựng 1 được tạo cấu hình sao cho chất đồ uống 7 được đẩy ra khỏi khoang chứa 6 vào khoang trộn 8 bằng khí nén.

Phương án 17 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 15 hoặc 16, trong đó đường cấp chất lỏng 12 được cấp chất lỏng 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.

Phương án 18 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 17, trong đó bộ phận làm lạnh bao gồm bộ phận làm lạnh máy nén.

Phương án 19 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 15 đến 18, trong đó đường cấp chất lỏng 12 được cấp chất lỏng mà axit cacbonic được

thêm vào đó bởi máy tạo khí ga.

Phương án 20 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 19, trong đó máy tạo khí ga là một phần của máy pha chế đồ uống 3, 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.

Phương án 21 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 14 đến 20, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 được kết nối tháo được với hộp đựng 2 thông qua kết nối chốt 50.

Phương án 22 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo phương án 21, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 có các chi tiết chốt đàn hồi 51 mà gài phía sau gờ giữ 52 được tạo thành trên hộp đựng 2 khi hộp đựng 2 được gắn chặt vào hốc cắm hộp đựng 10.

Phương án 23 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 14 đến 22, trong đó hộp đựng 2 có miệng hộp đựng 63 được kết nối lỏng với khoang chứa 6, trong đó miệng hộp đựng 63 được đóng bởi chi tiết bịt kín 18, trong đó chi tiết bịt kín 18 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 63.

Phương án 24 đề cập đến hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 14 đến 23, trong đó hộp đựng 2 có một miệng hộp đựng khác trên phía đối diện với miệng hộp đựng 63, miệng hộp đựng khác này được đóng bởi một chi tiết bịt kín 10 khác, cụ thể là một lá bịt kín khác.

Phương án 25 đề cập đến máy pha chế đồ uống 3 để sản xuất đồ uống 70, mà hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 14 đến 24 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.

Phương án 26 đề cập đến máy pha chế đồ uống 3 theo phương án 25, trong đó máy pha chế đồ uống 3 có chi tiết tháo để chuyển mũi nhọn đục lỗ 73 từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển, trong đó chi tiết tháo tốt hơn là được tạo cấu hình là cố định theo cách sao cho mũi nhọn đục lỗ bởi chuyển động của hốc cắm hộp đựng 10 tương đối so với chi tiết tháo được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Phương án 27 đề cập đến máy pha chế đồ uống 3 theo phương án 26, trong đó bộ phận giữ 90 bao gồm gờ giữ mà bao quanh hốc cắm hộp đựng 10 khi hoặc sau khi được lắp vào bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ được liên kết với cơ cấu tháo được thao tác thủ công hoặc được thao tác bằng động cơ mà để thay đổi vị trí gờ giữ được bố trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp đựng 10 và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ 73 được tạo ra, theo đó mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Phương án 28 đề cập đến phương pháp sản xuất đồ uống 70 với hệ thống hộp đựng 1 theo một trong các phương án từ 14 đến 24, có các bước sau đây:

lắp hệ thống hộp đựng 1 vào bộ phận giữ 90 của máy pha chế đồ uống 3,
truyền chất đồ uống 7 từ khoang chứa 6 của hộp đựng 2 vào khoang trộn 8 của hốc cắm hộp đựng 10 bằng cơ cấu làm trống hộp đựng 34,
bơm chất lỏng vào khoang trộn 8 bằng đường cấp chất lỏng 12,
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.

Phương án 29 đề cập đến phương pháp theo phương án 28, trong đó chất đồ uống 7 được chuyển từ khoang chứa 6 vào khoang trộn 8 bằng khí nén.

Phương án 30 đề cập đến phương pháp theo một trong hai phương án 28 và 29, trong đó chất lỏng được làm lạnh và/hoặc tạo có gas trước khi được bơm vào khoang trộn 8.

Phương án 31 đề cập đến phương pháp theo một trong các phương án từ 28 đến 30, trong đó, trước khi, trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng 1 vào bộ phận giữ 90, mũi nhọn đục lỗ 73 của hệ thống hộp đựng 1 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển và đục lỗ chi tiết bịt kín 18 tại miệng hộp đựng 63.

Phương án 32 đề cập đến phương pháp theo phương án 31, trong đó mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển bởi chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống 3 từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 tốt hơn là được di chuyển lại gần chi tiết tháo cố định theo cách sao cho mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

Phương án 33 đề cập đến phương pháp theo phương án 32, trong đó hốc cắm hộp đựng 10 khi hoặc sau khi hệ thống hộp đựng 1 được lắp vào bộ phận giữ 90 được bao quanh bởi gờ giữ của bộ phận giữ 90, và trong đó gờ giữ bởi cơ cấu tháo mà được

thao tác thủ công hoặc được thao tác bằng động cơ được thao tác và cụ thể là được thay đổi vị trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp đựng 10 và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ 73 được tạo ra, theo đó mũi nhọn đục lỗ 73 được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

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	Phần kết nối khí nén
43	Cửa xả khí nén
50	Kết nối chót
51	Các chi tiết chót
52	Gờ giữ
63	Miệng hộp đựng
64	Phần nhô
82	Rãnh bên
70	Đồ uống
71	Rãnh bên
73	Mũi nhọn đục lỗ

80	Chi tiết dẫn hướng mũi nhọn
82	Rãnh bên
90	Bộ phận giữ
91	Nguồn chất lỏng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hốc cấm hộp đựng (10) để sản xuất đồ uống (70) bằng hộp đựng (2) mà bao gồm khoang chứa (6) được nạp đầy bằng chất đồ uống (7), trong đó hốc cấm hộp đựng (10) có thể lắp vào được máy pha chế đồ uống (3) và có thể kết nối với hộp đựng (2), trong đó hốc cấm 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), khác biệt ở chỗ, cơ cấu làm trống hộp đựng (34) bao gồm phần kết nối khí nén (42) để kết nối với nguồn khí nén (41), và đường khí nén (40) mà kéo dài từ phần kết nối khí nén (42) tới cửa xả khí nén (43), và trong đó cửa xả khí nén (43) nhô cụ thể là về phía khoang chứa (6) của hộp đựng (2) để thổi khí nén vào khoang chứa (6).
2. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm 1, trong đó hốc cấm hộp đựng (10) có cơ cấu làm trống hộp đựng (34) được bố trí để chuyển ít nhất một phần chất đồ uống (7) từ khoang chứa (6) vào khoang trộn (8).
3. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó hốc cấm hộp đựng (10) có thể kết nối cố định hoặc tháo được với hộp đựng (2), và/hoặc trong đó khoang trộn (8) có các kết cấu trộn ở vùng đầu ra của đường cấp chất lỏng (12) vào khoang trộn (8).
4. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó cơ cấu làm trống hộp đựng (34) được tạo kết cấu sao cho chất đồ uống (7) được đẩy ra khỏi khoang chứa (6) vào khoang trộn (8) bằng khí nén.
5. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khoang trộn (8) có cửa rót đồ uống (11) mà qua đó đồ uống (70) được tạo thành từ sự pha trộn chất đồ uống (7) với chất lỏng được xả, trong đó hốc cấm hộp đựng (10) tốt hơn là được tạo kết cấu sao cho đồ uống (70) có khả năng được đưa trực tiếp vào bình di động từ cửa rót đồ uống (11).
6. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó hốc cấm hộp đựng (10) có thể kết nối tháo được với hộp đựng (2) thông qua kết nối chốt

(50).

7. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm 6, trong đó hốc cấm hộp đựng (10) có các chi tiết chốt đàn hồi (51) mà gài phía sau gờ giữ (52) được tạo thành trên hộp đựng (2) khi hộp đựng (2) được gắn chặt vào hốc cấm hộp đựng (10).

8. Hốc cấm hộp đựng (10) theo một trong các điểm nêu trên, trong đó hộp đựng (2) có miệng đường thông (63) được kết nối lỏng với khoang chứa (6), trong đó miệng hộp đựng (63) được đóng bởi chi tiết bịt kín (18), trong đó chi tiết bịt kín (18) 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 (63).

9. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm 8, trong đó hốc cấm 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 bên trong chi tiết dẫn hướng mũi nhọn (80), trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) là có thể thay đổi vị trí giữa vị trí được xếp lại, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) ở cách xa chi tiết bịt kín (19), 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).

10. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm 9, trong đó ít nhất một rãnh bên (71) để vận chuyển chất đồ uống (7) về phía khoang trộn (8) khi chi tiết bịt kín (18) đã được đục thủng đã được tạo ra trên thành bên ngoài của mũi nhọn đục lỗ (73).

11. Hốc cấm hộp đựng (10) theo điểm 9 hoặc 10, trong đó đường khí nén (40) được tích hợp vào mũi nhọn đục lỗ (73), và trong đó phần kết nối khí nén (42) được tạo ra ở một phía của mũi nhọn đục lỗ (73) mà cụ thể là cách xa khoang chứa (6), trong đó phần kết nối khí nén (42) tốt hơn là có thể tiếp cận được từ bên ngoài hốc cấm hộp đựng (10).

12. Hốc cấm hộp đựng (10) theo một trong các điểm từ 9 đến 11, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển bởi chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống khi hệ thống hộp đựng (1) được lắp vào máy pha chế đồ uống.

13. Hệ thống hộp đựng (1) để sản xuất đồ uống (70), trong đó hệ thống hộp đựng (1) có thể lắp vào được 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 bằng chất đồ uống (7), và hốc cắm hộp đựng (10), được kết nối với hộp đựng (2), theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên.

14. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 13, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) có khoang trộn (8), cơ cấu làm trống hộp đựng (34) được bố trí để chuyển ít nhất một phần chất đồ uống (7) từ khoang chứa (6) vào khoang trộn (8), và đường cấp chất lỏng (12) mà dẫn vào khoang trộn (8).

15. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 14, trong đó hộp đựng (2) được kết nối cố định hoặc tháo được với hốc cắm hộp đựng (10), trong đó hệ thống hộp đựng (1) được tạo kết cấu sao cho chất đồ uống (7) được đẩy ra khỏi khoang chứa (6) vào khoang trộn (8) bằng khí nén.

16. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 14 hoặc 15, trong đó đường cấp chất lỏng (12) được cấp chất lỏng 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.

17. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 16, trong đó bộ phận làm lạnh bao gồm bộ phận làm lạnh máy nén.

18. Hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 14 đến 17, trong đó đường cấp chất lỏng (12) được cấp chất lỏng mà axit cacbonic được thêm vào đó bởi máy tạo khí ga.

19. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 18, trong đó máy tạo khí ga là một phần của máy pha chế đồ uống (3), 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.

20. Hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 13 đến 19, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) được kết nối tháo được với hộp đựng (2) thông qua kết nối chốt (50).

21. Hệ thống hộp đựng (1) theo điểm 20, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) có các chi tiết chốt đàn hồi (51) mà gài phía sau gờ giữ (52) được tạo thành trên hộp đựng (2) khi hộp đựng (2) được gắn chặt vào hốc cắm hộp đựng (10).

22. Hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 13 đến 21, trong đó hộp đựng (2) có miệng hộp đựng (63) được kết nối lỏng với khoang chứa (6), trong đó miệng hộp đựng (63) được đóng bởi chi tiết bịt kín (18), trong đó chi tiết bịt kín (18) 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 (63).

23. Hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 13 đến 22, trong đó hộp đựng (2) có một miệng hộp đựng khác trên phía đối diện với miệng hộp đựng (63), miệng hộp đựng khác này được đóng bởi một chi tiết bịt kín (10) khác, cụ thể là một lá bịt kín khác.

24. Máy pha chế đồ uống (3) để sản xuất đồ uống (70), mà hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 13 đến 23 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).

25. Máy pha chế đồ uống (3) theo điểm 24, trong đó máy pha chế đồ uống (3) có chi tiết tháo để chuyển mũi nhọn đục lỗ (73) từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển, trong đó chi tiết tháo tốt hơn là được tạo cấu hình là cố định theo cách sao cho mũi nhọn đục lỗ bởi chuyển động của hốc cắm hộp đựng (10) tương đối so với chi tiết tháo được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

26. Máy pha chế đồ uống (3) theo điểm 25, trong đó bộ phận giữ (90) bao gồm gờ giữ mà bao quanh hốc cắm hộp đựng (10) khi hoặc sau khi được lắp vào bộ phận giữ, và trong đó gờ giữ được liên kết với cơ cấu tháo được thao tác thủ công hoặc được thao

tác bằng động cơ mà để thay đổi vị trí gờ giữ được bố trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp đựng (10) và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ (73) được tạo ra, theo đó mũi nhọn đục lỗ (73) được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

27. Phương pháp sản xuất đồ uống (70) với hệ thống hộp đựng (1) theo một trong các điểm từ 13 đến 23, có các bước sau đây:

- lắp hệ thống hộp đựng (1) vào bộ phận giữ (90) của máy pha chế đồ uống (3),
- chuyển chất đồ uống (7) từ khoang chứa (6) của hộp đựng (2) vào khoang trộn (8) của hốc cắm hộp đựng (10) bằng cơ cấu làm trống hộp đựng (34),
- bơm chất lỏng vào khoang trộn (8) bằng đường cấp chất lỏng (12),
- 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),
- trong đó chất đồ uống (7) được chuyển từ khoang chứa (6) vào khoang trộn (8) bằng khí nén.

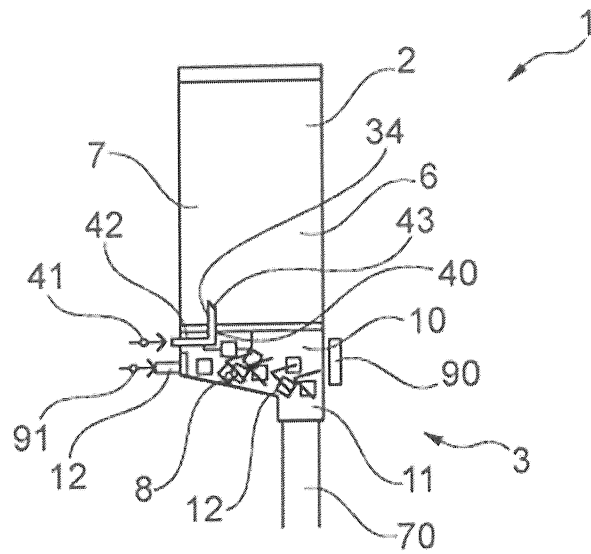
28. Phương pháp theo điểm 27, trong đó chất lỏng được làm lạnh và/hoặc được tạo có ga trước khi được bơm vào khoang trộn (8).

29. Phương pháp theo điểm 27 hoặc 28, trong đó, trước khi, trong khi hoặc sau khi lắp hệ thống hộp đựng (1) vào bộ phận giữ (90), mũi nhọn đục lỗ (73) của hệ thống hộp đựng (1) được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển và đục lỗ chi tiết bịt kín (18) tại miệng hộp đựng (63).

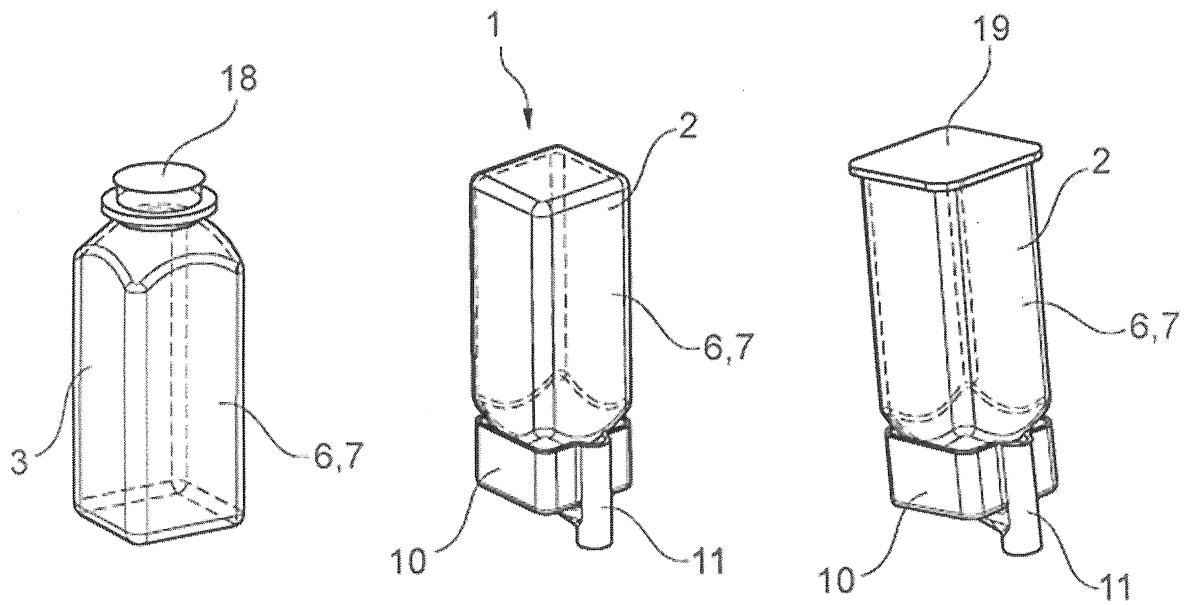
30. Phương pháp theo điểm 29, trong đó mũi nhọn đục lỗ (73) được chuyển bởi chi tiết tháo của máy pha chế đồ uống (3) từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) tốt hơn là được di chuyển lại gần chi tiết tháo cố định theo cách sao cho mũi nhọn đục lỗ (73) được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.

31. Phương pháp theo điểm 30, trong đó hốc cắm hộp đựng (10) khi hoặc sau khi hệ

thống hộp đựng (1) được lắp vào bộ phận giữ (90) được bao quanh bởi gờ giữ của bộ phận giữ (90), và trong đó gờ giữ bởi cơ cấu tháo mà được thao tác thủ công hoặc được thao tác bằng động cơ được thao tác và cụ thể là được thay đổi vị trí theo cách sao cho chuyển động tương đối giữa hốc cắm hộp đựng (10) và chi tiết tháo mà tiếp xúc với mũi nhọn đục lỗ (73) được tạo ra, theo đó mũi nhọn đục lỗ (73) được chuyển từ vị trí được xếp lại sang vị trí được khai triển.



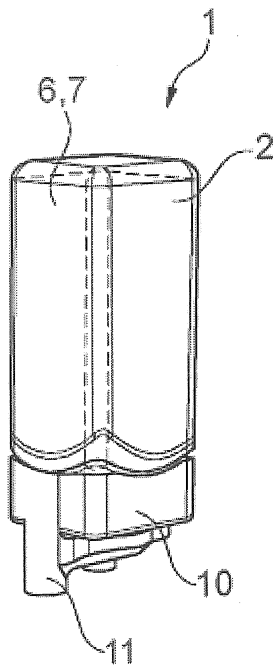
Hình 1



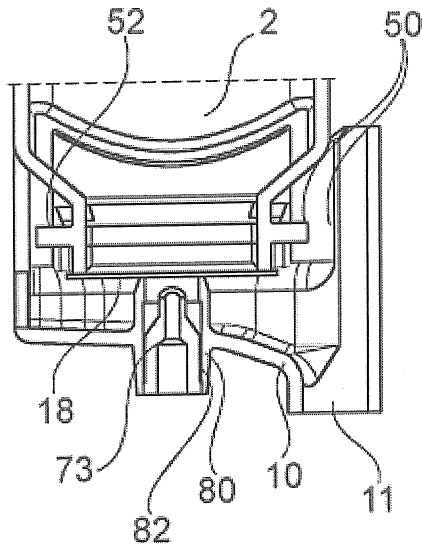
Hình 2a

Hình 2b

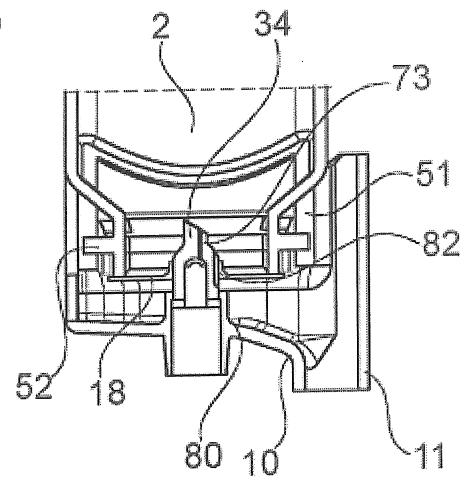
Hình 2c



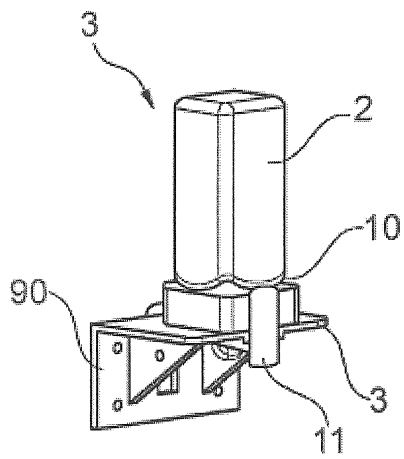
Hình 3a



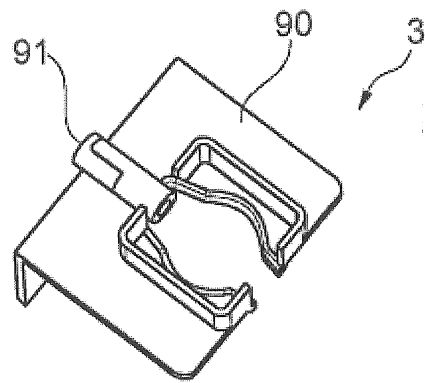
Hình 3b



Hình 3c



Hình 4a



Hình 4b