



(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)



1-0038310

(51)⁷ A23G 9/04

(13) B

(21) 1-2019-06077

(22) 02/03/2018

(86) PCT/JP2018/008013 02/03/2018

(87) WO 2018/180199 04/10/2018

(30) 2017-068277 30/03/2017 JP

(45) 25/01/2024 430

(43) 30/01/2020 382A

(73) LOTTE CO., LTD. (JP)

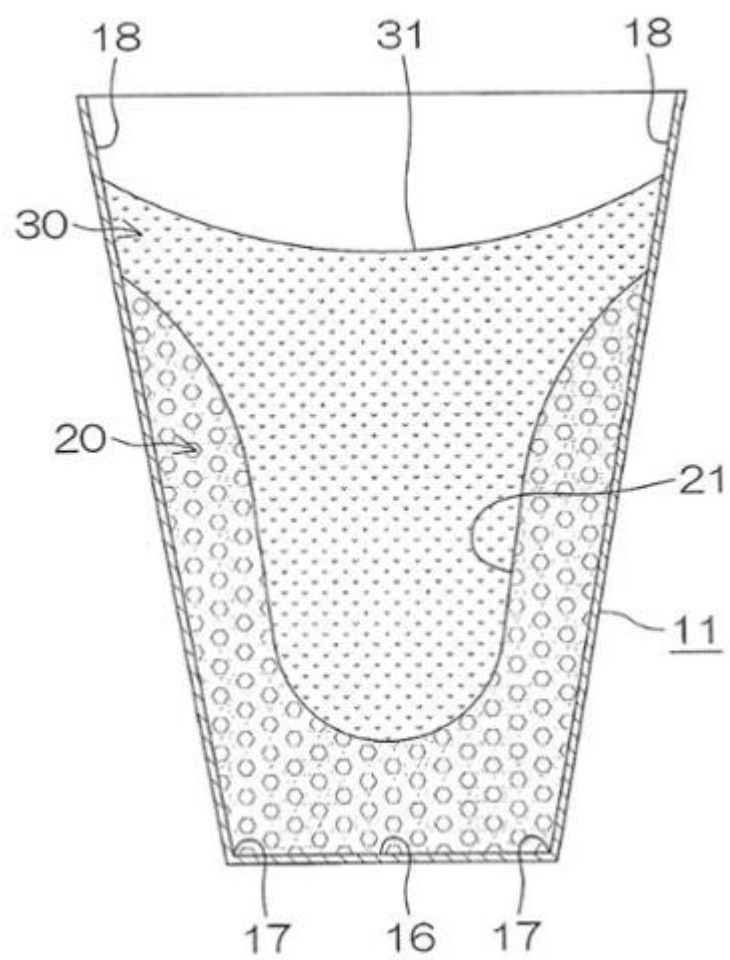
20-1, Nishi-shinjuku 3-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan

(72) TODO, Junko (JP); AKIYAMA, Naoya (JP).

(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT MÓN TRÁNG MIỆNG ƯỚP ĐÁ ĐÓNG GÓI

(57) Sáng chế đề cập đến món tráng miệng ướp đá đóng gói và phương pháp sản xuất món tráng miệng này. Sản phẩm thông thường phải sử dụng thân nắp chuyên dụng để giữ lại lỗ rỗng nhằm chứa đồ uống, và thân nắp phải được loại bỏ khỏi món tráng miệng ướp đá. Theo sáng chế, món tráng miệng ướp đá đóng gói (10) được chứa trong bao gói (11) dạng cốc có đáy và miệng trên, và bao gồm: đá bào (20) được đổ đầy vào phần bề mặt vách đáy và phần bề mặt trong của vách bên bên trong bao gói (11), và ở trung tâm có phần rỗng bị lõm xuống từ phía trên xuống; và nước trái cây (30) chiếm phần bên trong của phần rỗng (21) được tạo ra trong đá bào (20) bên trong bao gói (11) và phủ lên toàn bộ bề mặt trên (31) của đá bào (20).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến món tráng miệng ướp đá đóng gói và phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sản phẩm trong đó đồ uống đông lạnh được sản xuất bằng cách rót một loại đồ uống như cà phê nóng vào để khuấy là đã biết (tài liệu sáng chế 1 và tài liệu phi sáng chế 1).

Trong sản phẩm thương mại nêu trên, bao gói chứa món tráng miệng ướp đá có thân bao gói và thân nắp, và thân nắp chuyên dụng được sử dụng làm thân nắp để giữ lại lỗ rỗng trong món tráng miệng ướp đá chứa trong thân bao gói.

Tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế chưa thẩm định Nhật Bản số 2016-166051.

Tài liệu phi sáng chế

Tài liệu phi sáng chế 1: Tạp chí hàng tháng “Nikkei Trendy (TRENDY)”, tháng 8/2014, trang 38-39.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật cần giải quyết

Sản phẩm thông thường đã biết nêu trên có vấn đề là phải sử dụng thân nắp chuyên dụng để giữ lại lỗ rỗng nhằm nhận đồ uống và quy trình trước khi sử dụng sản phẩm này là không thuận tiện do cần phải loại bỏ thân nắp khỏi món tráng miệng ướp đá.

Mục đích chính của sáng chế là đề xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói, trong đó món tráng miệng ướp đá dễ dàng được pha trộn và khuấy với đồ uống được rót vào mà không cần sử dụng thân nắp chuyên dụng, để tạo ra đồ uống đông lạnh một cách dễ dàng hơn, nhờ đó giải quyết được các vấn đề nêu trên.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói nêu trên.

Biện pháp giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói, bao gồm các bước: chuẩn bị bao gói dạng cốc có đáy và miệng trên; và đổ đầy nguyên liệu đá bào là hỗn hợp được pha trộn giữa đá bào và đá vụn cũng như nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai được đông lạnh vào bao gói bằng cách sử dụng vòi hình khuyên có một phần vòi tạo thành vòng tròn kép đồng tâm, trong đó bước đổ đầy có ba công đoạn liên tiếp nhau là: đổ đầy nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng ngoài dạng vòng; sau đó đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai và nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng trong tròn và miệng ngoài dạng vòng; và sau đó, đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai vào bao gói từ miệng trong tròn sao cho nguyên liệu đá bào không lộ ra trên bề mặt trên của bao gói.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói, bao gồm các bước: chuẩn bị bao gói dạng cốc có đáy và miệng trên; và đổ đầy nguyên liệu đá bào trong đó hỗn hợp giữa đá bào và đá vụn được pha trộn và đông lạnh cũng như nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai được đông lạnh vào bao gói bằng cách sử dụng vòi hình khuyên có một phần vòi tạo thành vòng tròn kép đồng tâm, trong đó bước đổ đầy có ba công đoạn liên tiếp nhau là: đổ đầy nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng ngoài dạng vòng; sau đó đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai và nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng trong tròn và miệng ngoài dạng vòng; và sau đó, đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai vào bao gói từ miệng trong tròn sao cho nguyên liệu đá bào không lộ ra trên bề mặt trên của bao gói.

Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước ép, sau khi đổ đầy các nguyên liệu vào bao gói, bề mặt trên của món tráng miệng ướp đá thứ hai đã được đổ đầy vào bao gói bằng bộ phận ép lõi được ép lõi xuống ở phần trung tâm để hoá cứng bề mặt trên của món tráng miệng ướp đá thứ hai bằng cách làm mát.

Hiệu quả có thể đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, món tráng miệng ướp đá bên trong bao gói sử dụng cách sắp xếp trong đó đá bào làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất được đổ đầy vào phần dưới, món tráng miệng ướp đá thứ hai và món tráng miệng ướp đá thứ nhất được đổ đầy đồng tâm trong phần trung tâm, và món tráng miệng ướp đá thứ hai phủ toàn bộ lên phần trên. Do đó, món tráng miệng ướp đá thứ hai nhận nhiệt của chất lỏng (đồ uống) được rót vào, và chất lỏng này làm lỏng đá bào làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất trong lúc làm tan chảy món tráng miệng ướp đá thứ hai. Vì vậy, đồ uống đông lạnh có thể được pha chế mà không cần làm suy yếu kết cấu đóng băng của đá bào.

Ngoài ra, theo sáng chế, phần trên của món tráng miệng ướp đá thứ hai có bề mặt trên là bề mặt lõm được làm lõm dần về phía phần trung tâm. Vì vậy, chất lỏng được rót vào dễ tràn vào trong phần trung tâm, và nhiệt của chất lỏng dễ dàng được dẫn đến phần trung tâm của món tráng miệng ướp đá thứ hai. Do đó, chất lỏng này làm tan món tráng miệng ướp đá thứ hai và sau đó làm tan đá bào. Vì vậy, có thể pha chế đồ uống đông lạnh giữ lại được kết cấu đóng băng cho đến cuối cùng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt dọc chính giữa của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 theo một phương án của sáng chế.

Fig.3(A), Fig.3(B), và Fig.3(C) là các hình vẽ giản lược, trong đó mỗi hình vẽ thể

hiện hàm lượng món trắng miệng ướp đá được đổ đầy vào bao gói 11.

Fig.4(A) và Fig.4(B) là các hình vẽ giản lược, trong đó mỗi hình vẽ thể hiện hình dạng được đổ đầy của đá bào 20 và nước trái cây 30.

Fig.5(A) và Fig.5(B) là các hình vẽ giản lược, trong đó mỗi hình vẽ thể hiện hình dạng được đổ đầy của đá bào 20 và nước trái cây 30.

Fig.6(A) và Fig.6(B) là các hình vẽ giản lược, trong đó mỗi hình vẽ thể hiện hình dạng được đổ đầy của đá bào 20 và nước trái cây 30.

Fig.7(A), Fig.7(B), và Fig.7(C) là các hình vẽ giản lược, trong đó mỗi hình vẽ thể hiện hình dạng bề mặt trên của nước trái cây 30.

Fig.8 là sơ đồ khối thể hiện quy trình pha chế (A) của món trắng miệng ướp đá đóng gói 10.

Fig.9 là sơ đồ khối thể hiện quy trình pha chế(B) của món trắng miệng ướp đá đóng gói 10.

Fig.10(A) là hình vẽ mặt cắt dọc giản lược thể hiện một ví dụ về vòi đồ 40, và Fig.10(B) là hình vẽ bề mặt đầu dưới của vòi đồ 40.

Các hình vẽ từ Fig.11(A) đến Fig.11(C) là các hình vẽ minh họa một quy trình đổ đầy khác.

Fig.12(A), Fig.12(B), và Fig.12(C) là các hình vẽ giải thích quy trình nén chặt.

Các hình vẽ từ Fig.13(A) đến Fig.13 (C) là bảng và hình ảnh thể hiện các kết quả đánh giá về tỷ lệ dung tích giữa món trắng miệng ướp đá thứ nhất và món trắng miệng ướp đá thứ hai.

Fig.14 là các danh sách thể hiện sự khác biệt về độ tan chảy do lượng chảy tràn của món trắng miệng ướp đá thứ hai.

Fig.15 là hình ảnh thể hiện sự khác biệt về độ tan chảy do lượng chảy tràn của món trắng miệng ướp đá thứ hai.

Fig.16 là hình ảnh thể hiện sự khác biệt về độ tan chảy do lượng chảy tràn của món tráng miệng ướp đá thứ hai.

Fig.17 là biểu đồ thể hiện sự khác biệt về độ tan chảy do lượng chảy tràn của món tráng miệng ướp đá thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dựa vào các hình vẽ, các phương án của sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 theo một phương án của sáng chế. Món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 có đá bào 20 làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất và nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai được chứa trong bao gói 11 dạng cốc. Theo một ví dụ, miệng trên 14 của bao gói 11 được đẩy bởi nắp bịt kín 15 được ép dính vào phần ngoại vi của miệng trên 14 của bao gói 11.

Fig.2 là hình vẽ minh hoạ mặt cắt dọc chính giữa của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10. Bao gói 11 dạng cốc có bề mặt vách đáy trong 16 có dạng đường tròn khi được nhìn trên hình chiếu bằng và bề mặt trong của vách bên 18 tăng lên sao cho đường kính của nó tăng dần lên từ phần mép ngoại vi 17 của bề mặt vách đáy trong 16. Ngoài ra, đá bào 20 được đổ đầy trên một phần của bề mặt vách đáy trong 16 và được đổ đầy vào một phần của bề mặt trong của vách bên 18 bên trong bao gói 11 này. Đá bào 20 trong phần bề mặt trong của vách bên được đổ đầy sao cho độ dày phía trên của nó trở nên mỏng. Kết quả là đá bào 20 có phần rỗng 21 được làm lõm xuống từ phía trên ở phần trung tâm của nó. Phần rỗng 21 có hình dạng với đường kính lớn nhất ở phần trên và giảm dần xuống dưới.

Ngoài ra, nước trái cây 30 được đổ đầy để chiếm phần bên trong của phần rỗng 21 được tạo ra trong đá bào 20 bên trong bao gói 11 và phủ lên toàn bộ bề mặt trên của đá bào 20.

Ngoài ra, bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 đã được đổ đầy là bề mặt lõm được

làm lổm dần về phía phần trung tâm.

Đá bào 20 là hỗn hợp được pha trộn giữa các nguyên liệu chính như sản phẩm sữa, đường và chất ổn định với đá vụn. Theo một ví dụ, đá bào 20 có dung tích là 150 ml trong đó 45 ml là hỗn hợp và 105 ml là đá vụn. Ngoài ra, đá bào 20 được gọi là phần ướp đá (frappe) trong tiếng Pháp.

Mặt khác, đối với nước trái cây 30, món tráng miệng ướp đá theo sáng chế được bộc lộ trong Patent Nhật Bản số 4568852 được sử dụng. Tức là nước trái cây 30 được sử dụng có “tổng hàm lượng chất rắn với ít nhất là polysacarit đậu tương tan trong nước và sản phẩm phân huỷ gluten lúa mì được pha trộn làm chất ổn định và với chất nhũ hoá được pha trộn thêm nằm trong khoảng từ 5 đến 15% theo khối lượng, và trong đó lượng chảy tràn nằm trong khoảng từ 100 đến 300% theo dung tích”. Theo một ví dụ, dung tích của nước trái cây 30 là 150 ml, bằng với dung tích của đá bào 20.

Tiếp theo là phần mô tả cách ăn món tráng miệng ướp đá đóng gói 10.

Nắp 15 của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 được bóc ra để lộ ra miệng trên 14 của bao gói 11. Sau đó, các bề mặt bên của bao gói 11 được ấn nhẹ để nhào trộn và làm lỏng đá bào 20 và nước trái cây 30. Sau đó, một lượng nhất định, ví dụ, 70 ml chất lỏng (ví dụ, cà phê hoặc sữa) được rót lên trên bề mặt trên của nước trái cây 30 trong bao gói 11 qua miệng trên 14. Mặc dù chất lỏng được rót vào có thể có nhiệt độ thấp hoặc nhiệt độ cao, nhưng chất lỏng ấm có nhiệt độ nằm trong khoảng từ khoảng 60°C đến 80°C là được mong muốn. Chất lỏng (ấm) được đổ vào dồn lại tại phần trung tâm của bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 và tan chảy từ bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 vào phần bên trong của nước trái cây 30. Người dùng ăn đá bào 20 và nước trái cây 30 đã trở thành đồ uống đông lạnh trong lúc trộn nước trái cây 30, chất lỏng và cả đá bào 20 bằng ống hút hoặc thìa. Do đá bào 20 nằm xung quanh và ở dưới nước trái cây 30, nên khi ăn đá bào 20 với nước trái cây 30 ở dạng đồ uống đông lạnh thì kết cấu đóng băng có thể được duy trì đến cuối cùng.

Theo một ví dụ, có thể thực hiện việc rót đồ uống dạng lỏng vào món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 bằng cách sử dụng máy pha cà phê được lắp đặt trong cửa hàng tiện lợi. Khi thực hiện việc rót đồ uống dạng lỏng bằng cách sử dụng máy pha cà phê, một nút chuyên dụng để rót vào món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 có thể được bố trí trên máy pha cà phê. Do đó, có thể mua sản phẩm này tại cửa hàng tiện lợi và dễ dàng đổ cà phê hoặc sữa nóng với lượng thích hợp, ví dụ như 70 ml, bằng cách sử dụng máy pha cà phê.

Món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 có thể mua được, ví dụ, ở cửa hàng tiện lợi và có thể được đổ vào với đồ uống dạng lỏng để ăn ngay tại chỗ. Ngoài ra, món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 có thể được mua mang về nhà, có thể được trữ trong tủ lạnh để ăn tại nhà bằng cách đổ vào đồ uống dạng lỏng tại nhà.

Ngoài ra, món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 có thể được sử dụng cho mục đích kinh doanh tại nhà hàng hoặc quán cà phê như một đồ uống đông lạnh có thể đổ ra để dùng.

Theo một phương án của sáng chế, món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 được chứa trong bao gói 11 dạng cốc. Bao gói 11 có bề mặt vách đáy trong 16 có dạng đường tròn khi được nhìn trên hình chiếu bằng và bề mặt trong của vách bên 18 tăng lên từ phần mép ngoại vi 17 của bề mặt vách đáy trong 16 và đường kính của nó tăng dần lên. Theo phương án này của sáng chế, thể tích trong của bao gói 11 nằm trong khoảng từ 200 đến 700 ml. Tuy nhiên, hình dạng của bao gói 11 không bị giới hạn ở hình dạng nêu trên. Đối với bao gói 11, có thể sử dụng nhiều hình dạng bao gói khác nhau miễn là bao gói 11 dạng cốc có đáy và miệng trên, và có khả năng chứa đá bào 20 làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất và món tráng miệng ướp đá thứ hai khác với đá bào. Trong bản mô tả này, bao gói 11 dạng cốc có hình dạng bên trong dạng cốc là phù hợp, và hình dạng bên ngoài của bao gói 11 có thể là bất kỳ hình dạng nào. Ngoài ra, bao gói 11 có thể được tạo thành từ nhiều vật liệu khác nhau như nhựa, tấm giấy, kim loại, thủy tinh, đồ gốm hoặc dạng tương tự.

Ngoài ra, nắp 15 không bắt buộc phải là nắp đã biết chuyên dụng để giữ lại lỗ rỗng trong món tráng miệng ướp đá. Nắp 15 có thể là nắp bịt kín giống như phương án này hoặc có thể là nắp đơn giản có thể tháo rời.

Tiếp theo, các đánh giá về các nguyên bản trước khi hoàn thành sáng chế này được mô tả, và các đặc điểm của thành phẩm được làm rõ.

(1) Hàm lượng của món tráng miệng ướp đá

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3(A) đến Fig.3(C), một món tráng miệng ướp đá pha chế trong đó chỉ có 300 ml đá bào 20 được đổ đầy vào bao gói 11, một món tráng miệng ướp đá trong đó chỉ có 300 ml nước trái cây 30 được đổ đầy vào bao gói 11, và một món tráng miệng ướp đá trong đó 150 ml đá bào 20 và 150 ml nước trái cây 30 được đổ đầy theo chiều ngang lần lượt ở lớp dưới và lớp trên, và các đánh giá đã được thực hiện.

Trong món tráng miệng ướp đá chỉ có đá bào 20 (Fig.3(A)), đá bào 20 đậm đặc và rất khó để trộn chất lỏng được rót vào. Vì vậy, món tráng miệng này được đánh giá là kém ($\times$).

Trong khi đó món tráng miệng ướp đá chỉ có nước trái cây 30 (Fig.3(B)) được trộn dễ dàng khi chất lỏng được rót vào. Tuy nhiên, đá nghiền thiếu độ mát lạnh và kết cấu của đồ uống đông lạnh không đủ. Vì vậy, món tráng miệng này được đánh giá là không tốt (Δ).

Trong món tráng miệng ướp đá mà đá bào 20 và nước trái cây 30 được đổ đầy theo chiều ngang lần lượt ở lớp dưới và lớp trên (Fig.3(C)), chất lỏng được rót vào dễ dàng được trộn vào nước trái cây 30 nhưng lại khó để trộn vào nửa dưới của đá bào 20 do đá bào 20 dày. Vì vậy, món tráng miệng này được đánh giá là không tốt (Δ).

(2) Hình dạng của đá bào và nước trái cây được đổ đầy (số 1)

Fig.4(A) thể hiện hình dạng được pha chế trong đó 150 ml nước trái cây 30 và 150 ml đá bào 20 được đổ đầy đồng tâm vào bao gói 11 khi được nhìn trên hình chiếu

bằng, nước trái cây 30 được đổ đầy ở ngoại vi và đá bào 20 được đổ đầy ở trung tâm, và Fig.4(B) thể hiện hình dạng trong đó 150 ml đá bào 20 và 150 ml nước trái cây 30 được đổ đầy đồng tâm vào bao gói 11 khi được nhìn trên hình chiếu bằng, đá bào 20 được đổ đầy ở ngoại vi và nước trái cây 30 được đổ đầy ở trung tâm, và các đánh giá đã được thực hiện.

Hình dạng trên Fig.4(A) có độ cân bằng kém do nước trái cây 30 ở phần ngoại vi dễ dàng bị tan chảy nhưng đá bào 20 ở trung tâm khó bị tan chảy khi chất lỏng được rót vào. Ngoài ra, khi khuấy, bao gói bị biến dạng với một lực nhỏ và dễ làm đổ sập thành phần bên trong. Vì vậy, món tráng miệng này được đánh giá là không tốt (Δ).

Trong hình dạng trên Fig.4(B), đá bào 20 ở phần ngoại vi của bề mặt trên là dày. Do đó, khi chất lỏng được rót vào, nhiệt của chất lỏng được rót vào trên đá bào 20 bị loại bỏ, và nước trái cây 30 ở trung tâm khó tan chảy. Vì vậy, hình dạng này được đánh giá là tốt ($\circ$).

(3) Hình dạng của đá bào và nước trái cây được đổ đầy (số 2)

Như được thể hiện trên hình chiếu bằng trên Fig.5(A), hình dạng được pha chế trong đó đá bào 20 được đổ đầy vào phần ngoại vi và nước trái cây 30 được đổ đầy vào phần trung tâm trong bao gói 11 theo hình tam giác, và giống như hình chiếu bằng trên Fig.5(B) thể hiện hình dạng được pha chế (giống như nguyên bản được thể hiện trên Fig.4(B)) trong đó đá bào 20 và nước trái cây 30 được đổ đầy đồng tâm, đá bào 20 ở phần ngoại vi và nước trái cây 30 ở phần trung tâm, và các đánh giá đã được thực hiện.

Trong hình dạng được đổ đầy trên Fig.5(A), nước trái cây 30 có dạng hình tam giác khi được nhìn trên hình chiếu bằng nên dễ làm lỏng ngoại vi của đá bào 20 khi chất lỏng được rót vào. Tuy nhiên, kết quả là đá bào 20 có các phần dày hơn và khó bị làm lỏng. Ngoài ra, hình tam giác khi được nhìn trên hình chiếu bằng có thể tích nhỏ hơn thể tích của hình tròn khi được nhìn trên hình chiếu bằng. Vì vậy, hình dạng, trong đó hình tam giác khi được nhìn trên hình chiếu bằng được làm lớn để tăng thể tích của nước trái

cây 30 và thể tích của nước trái cây 30 là 180 ml và đá bào 20 là 120 ml, có kết cấu đóng băng giảm từ đá bào 20. Hình dạng này được đánh giá là tốt (○).

Hình dạng được đổ đầy trên Fig.5(B) giống với hình dạng được đổ đầy trên Fig.4(B), và việc đổ đầy theo các hình dạng này là tương đối dễ dàng. Hình dạng này được đánh giá là tốt (○).

(4) Hình dạng của đá bào và nước trái cây được đổ đầy (số 3)

Như hình vẽ mặt cắt trên Fig.6(A) thể hiện hình dạng được pha chế trong đó đá bào 20 nằm trong phần dưới, nước trái cây 30 và đá bào 20 được bố trí đồng tâm trong phần giữa và phần trên sao cho nước trái cây 30 nằm ở trung tâm và đá bào 20 nằm ở ngoại vi trong bao gói 11, và như hình vẽ mặt cắt trên Fig.6(B) thể hiện hình dạng được pha chế trong đó đá bào 20 trong phần dưới, nước trái cây 30 và đá bào 20 được bố trí đồng tâm trong phần giữa sao cho nước trái cây 30 nằm ở trung tâm và đá bào 20 nằm ở ngoại vi và nước trái cây 30 chiếm toàn bộ phần trên (bề mặt trên) trong bao gói 11, và dưới đây là các đánh giá được thực hiện. Trong cả hai hình dạng, lượng đá bào 20 và nước trái cây 30 là giống nhau: thể tích của đá bào 20 là 150 ml và của nước trái cây 30 là 150 ml.

Hình dạng được đổ đầy trên Fig.6(A) có thể tích đá bào 20 trong phần dưới lớn hơn hình dạng được đổ đầy trên Fig.4(B) và có kết cấu đóng băng tăng lên. Tuy nhiên, độ tan chảy của nước trái cây 30 theo hình dạng được đổ đầy trên Fig.6(A) không khác biệt so với hình dạng được đổ đầy trên Fig.4(B). Do có khoảng cách được tạo thành giữa nước trái cây 30 và đá bào 20 khi xảy ra sốc nhiệt, nên có hình dạng bên ngoài tệ. Hình dạng này được đánh giá là tốt (○).

Trong hình dạng được đổ đầy trên Fig.6(B), do nước trái cây 30 trong bề mặt trên nhận nhiệt của chất lỏng được rót vào, nên đồ uống đông lạnh được pha chế mà không cần làm suy yếu kết cấu đóng băng của đá bào 20. Ngoài ra, do nước trái cây 30 được phủ lên bề mặt trên, nên có hình dạng bên ngoài tốt. Hình dạng này được đánh giá là rất

tốt (©).

(5) Đối với các hình dạng của bề mặt trên của nước trái cây

Trong hình dạng được đổ đầy trên Fig.6(B), ba loại hình dạng được pha chế là: bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 có dạng phẳng (Fig.7(A)), vòng lên (lồi) ở trung tâm (Fig.7(B)), và lõm xuống (lõm) ở trung tâm (Fig.7(C)), và dưới đây là các đánh giá được thực hiện.

Trên Fig.7(A) và Fig.7(B), khi chất lỏng được rót vào từ phía trên bao gói 11, chất lỏng dồn lại đều trên bề mặt trên 31 của nước trái cây 30, hoặc chất lỏng dồn lại xung quanh bề mặt trên 31 của nước trái cây 30. Do đó, khi chất lỏng nóng, bề mặt ngoại vi ngoài của bao gói 11 có thể nóng, phụ thuộc vào vật liệu và dạng tương tự của cốc. Hình dạng này được đánh giá là rất tốt (©).

Mặt khác, trên Fig.7(C), chất lỏng được rót vào dễ dàng dồn lại ở trung tâm của bề mặt trên 31 của nước trái cây 30, và nhiệt của chất lỏng dễ dàng được dẫn đến phần trung tâm của nước trái cây 30. Hình dạng này được đánh giá là cực kỳ tốt (©©).

(6) Đối với tỷ lệ dung tích giữa món tráng miệng ướp đá thứ nhất và món tráng miệng ướp đá thứ hai

Theo một phương án của sáng chế, các sản phẩm được pha chế có dung tích khác nhau giữa món tráng miệng ướp đá thứ nhất (phần ướp đá) và món tráng miệng ướp đá thứ hai (phần đánh bông (whip) được sử dụng theo một ví dụ; trong bản mô tả này, “phần đánh bông” chỉ nước trái cây có tổng hàm lượng chất rắn nằm trong khoảng từ 5 đến 25% theo khối lượng và lượng chảy tràn nằm trong khoảng từ 70 đến 300% theo dung tích) trong món tráng miệng ướp đá đóng gói, và dễ trộn và đã xác định được các điều kiện hoàn thành.

Các mẫu

Như được thể hiện trên các Fig.13, các mẫu được pha chế từ (1) đến (4) là các sản phẩm có dung tích được đổ đầy khác nhau giữa phần ướp đá và phần đánh bông

được pha chế theo cùng cách pha trộn và cùng điều kiện đông lạnh.

Phương pháp thử nghiệm

100 g cà phê ở 70°C được rót vào một cách chậm rãi từ mỗi mẫu nêu trên ở -22°C. Sau khi rót vào, mỗi mẫu được khuấy bằng ống hút. Sau đó, sự dễ dàng trộn và kết cấu đóng băng cuối cùng được đánh giá một cách tương đối.

Các kết quả thu được

Fig.14 thể hiện chi tiết các kết quả thu được.

(A) Món tráng miệng ướp đá thứ nhất (phần ướp đá) được sử dụng tại thời điểm này đã được cải thiện khả năng trộn dễ dàng. Do đó, khi tỷ lệ của món tráng miệng ướp đá thứ hai (phần đánh bông) tăng, thì tính dễ trộn có khả năng bị giảm.

(B) Khi tỷ lệ của phần ướp đá cao hơn so với lượng toàn bộ và toàn bộ khối lượng mỗi sản phẩm lớn hơn, thì kết cấu đóng băng còn lại nhiều hơn.

(C) Khi lượng toàn bộ là 340 ml, thì món tráng miệng ướp đá thứ nhất trong đó tỷ lệ giữa phần đánh bông và phần ướp đá là 1:2 hoặc 1:3 có tính dễ trộn và kết cấu đóng băng cao hơn. Do đó, các giá trị ưu tiên trên kết cấu đóng băng là cao.

(D) Khi bắt đầu phát triển, tỷ lệ 1:1 giữa phần đánh bông và phần ướp đá được xem xét. Tuy nhiên, khi sử dụng phần ướp đá được cải thiện, đã phát hiện ra rằng sự cân bằng phù hợp giữa tính dễ trộn và kết cấu đóng băng đạt được ở tỷ lệ giữa phần đánh bông và phần ướp đá là 1:2,1.

Định hướng trong tương lai

(1) Đã phát hiện được rằng vai trò của món tráng miệng ướp đá thứ hai (phần đánh bông) có thể được sử dụng để chuyển "hấp thụ nhanh nhiệt của cà phê được rót vào nhằm làm giảm nhiệt độ của cà phê này để không bị bỏng khi chạm vào cốc hoặc gây đổ tràn" thay vì làm cho việc trộn trở nên dễ dàng hơn.

(2) Trong tương lai, dường như khi sản phẩm có thể được cung cấp ở nhiệt độ

cao, tỷ lệ của món tráng miệng ướp đá thứ nhất (phần ướp đá) có thể được tăng lên đến khoảng giá trị mà tỷ lệ giữa món tráng miệng ướp đá thứ hai (phần đánh bông) và món tráng miệng ướp đá thứ nhất (phần ướp đá) là khoảng 1:4 để tăng kết cấu đóng băng cuối cùng.

Các quy trình pha chế món tráng miệng ướp đá đóng gói

Tiếp theo là phần mô tả các quy trình pha chế của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10.

Fig.8 là sơ đồ khối giản lược thể hiện quy trình pha chế (A) của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10, và Fig.9 là sơ đồ khối giản lược thể hiện quy trình pha chế (B) của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10. Món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 được pha chế trong quy trình mà đá bào 20 làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất và nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai được đổ đầy vào bao gói 11, nắp 15 được gắn vào, sản phẩm được đông lạnh nhanh và được đóng gói vào hộp bìa cứng.

Theo một ví dụ, đối với đá bào 20, làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất, có sự pha trộn giữa đá vụn với hỗn hợp cà phê trong đó chủ yếu bao gồm sản phẩm sữa, đường, chất ổn định, và chiết xuất cà phê để tạo hương vị cho cà phê (xem quy trình pha chế (A) trên Fig.8). Tuy nhiên, tùy theo nhu cầu mà những gì được đông lạnh sau đó có thể được sử dụng (xem quy trình pha chế (B) trên Fig.9). Sau đó, đá bào 20 được đổ đầy vào bao gói 11. Theo phương án này, tỷ lệ pha trộn (tỷ lệ theo khối lượng) được sử dụng theo một ví dụ giữa hỗn hợp cà phê và đá vụn là 35:65.

Đối với nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai, hỗn hợp nước trái cây (hỗn hợp nguyên liệu) được đông lạnh và được đóng vào bao gói 11. Như được mô tả ở trên, đối với các nguyên liệu của hỗn hợp nước trái cây, nguyên liệu mà có tổng hàm lượng chất rắn với ít nhất là polysacarit đậu tương tan trong nước và sản phẩm phân huỷ gluten lúa mì được pha trộn như chất ổn định và với chất nhũ hoá được pha trộn thêm nằm trong khoảng từ 5 đến 15% theo khối lượng, và trong đó lượng chảy tràn nằm

trong khoảng từ 100 đến 300% theo dung tích có thể được sử dụng.

Ngoài ra, trong bản mô tả này, tổng hàm lượng chất rắn chỉ ra những gì còn lại sau khi loại bỏ độ ẩm trong sản phẩm, và tổng hàm lượng chất rắn của sản phẩm bằng với tổng hàm lượng chất rắn trong hỗn hợp nguyên liệu.

Ngoài ra, lượng chảy tràn là thể tích không nhỏ hơn thể tích của hỗn hợp nguyên liệu do chứa cả không khí trong hỗn hợp nguyên liệu. Lượng chảy tràn 100% theo dung tích cho biết thể tích của nước trái cây 30 là gấp đôi thể tích của hỗn hợp nước trái cây (hỗn hợp nguyên liệu).

Theo phương án này, ví dụ về tiêu chuẩn cấu tạo của món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1

Hỗn hợp và dạng tương tự	Thể tích ml	Trọng lượng g	Trọng lượng riêng	Lượng chảy tràn %
Hỗn hợp cà phê	45,0	44,6	1,19	20
Đá vụn	105,0	83,1	0,95	20
Nước trái cây	150,0	61,8	1,03	250
Tổng	300,0	189,5		

Như được thể hiện trong bảng 1, món tráng miệng ướp đá đóng gói 10 chứa 45 ml hỗn hợp cà phê, 105 ml đá vụn, và 150 ml nước trái cây và có tổng thể tích là 300 ml.

Ngoài ra, sự khác biệt về độ tan chảy do lượng chảy tràn của món tráng miệng ướp đá thứ hai (ví dụ như nước trái cây) đã được xác nhận trong món tráng miệng ướp đá đóng gói 10. Điều này được mô tả dưới đây.

Mẫu

Các mẫu từ (1) đến (6) là hỗn hợp nước trái cây có cùng cách pha trộn được đông lạnh và được đổ đầy 150 ml với sự khác biệt về lượng chảy tràn trong các cốc được pha

chế. Lượng chảy tràn tương ứng của các mẫu là như sau.

(1) 25%, (2) 100%, (3) 150%, (4) 200%, (5) 250%, (6) 300%

Phương pháp thử nghiệm

100 ml nước nóng ở 70°C được rót vào với tốc độ không đổi từ mỗi mẫu nêu trên ở -22°C. Sau khi rót vào, phần chất lỏng được loại bỏ để đo lượng hỗn hợp nước trái cây còn lại.

Các kết quả thử nghiệm

Các kết quả thử nghiệm được thể hiện trên các hình vẽ Fig.15, Fig.16, và Fig.17.

Xem xét

Do nước nóng có cùng thể tích và ở cùng nhiệt độ sẽ có cùng lượng nhiệt nên có thể làm tan chảy hỗn hợp nước trái cây có cùng khối lượng. Do với lượng chảy tràn nhiều hơn thì dung tích của hỗn hợp nước trái cây tính trên khối lượng sẽ lớn hơn, nên hỗn hợp nước trái cây sẽ có dung tích lớn hơn để tan chảy. Ngoài ra, khi hỗn hợp nước trái cây chứa nhiều không khí hơn, thì màng của hỗn hợp nước trái cây bọc lấy bong bóng không khí sẽ trở nên mảnh hơn, dẫn đến kết cấu trở nên yếu và dễ đổ sập. Vì vậy, hỗn hợp nước trái cây tan chảy trong lúc đổ sập, và khối lượng của hỗn hợp nước trái cây bị tan chảy tăng lên.

Fig.10(A) là hình vẽ mặt cắt dọc giản lược thể hiện một ví dụ về vòi đồ 40, và Fig.10(B) là hình vẽ thể hiện bề mặt đầu dưới của vòi đồ 40. Vòi đồ 40 được sử dụng trong bước đổ đầy trong suốt quy trình pha chế được thể hiện trên Fig.8 hoặc Fig.9.

Trong bước đổ đầy, vòi đồ 40 được sử dụng để đồng thời đổ đầy đá bào 20 làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất và nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai. Cụ thể hơn, các thao tác đổ đầy được thực hiện liên tục theo thứ tự: đá bào 20, đá bào 20 và nước trái cây 30, và nước trái cây 30 bằng vòi có đầu dưới tạo thành vòng tròn kép đồng tâm, nhờ đó đá bào 20 và nước trái cây 30 được đổ đầy vào bao gói 11

theo cách bố trí được mô tả ở trên.

Các hình vẽ từ Fig.11 đến Fig.11(C) là các hình vẽ minh hoạ một quy trình đổ đầy khác. Trong quy trình đổ đầy như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.11(A) đến Fig.11(C), đá bào 20 làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất ít nhất được đổ đầy vào phần dưới bên trong bao gói 11 bằng cách sử dụng vòi thứ nhất 61 (Fig.11(A)).

Sau đó, vòi thứ hai 62 khác với vòi thứ nhất 61 được cắm vào đá bào 20 đã được đổ đầy vào bao gói 11 để rót vào nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai để đẩy nước trái cây 30 này vào đá bào 20 (Fig.11(B)), và nước trái cây 30 được đổ đầy sao cho đá bào 20 không lộ ra trên bề mặt trên của bao gói 11.

Sự đổ đầy liên tục, đồng thời bằng cách sử dụng vòi đổ đầy như được mô tả ở trên theo Fig.10 (A) và Fig.10(B) cũng có thể được sử dụng trong quy trình pha chế (A) như được thể hiện trên Fig.8 và quy trình pha chế (B) như được thể hiện trên Fig.9, và phương pháp đổ đầy hai giai đoạn bằng cách sử dụng hai vòi được mô tả trên các Fig.11 cũng có thể được sử dụng.

Các hình vẽ từ Fig.12(A) đến Fig.12(C) là các hình vẽ giải thích quy trình nén chặt được thực hiện sau khi đá bào 20 và nước trái cây 30 được đổ đầy vào bao gói 11. Dù quy trình “nén chặt” chỉ được mô tả trong quy trình pha chế (A) được thể hiện trên Fig.8, nhưng quy trình nén chặt cũng có thể được sử dụng trong quy trình pha chế (B) được thể hiện trên Fig.9.

Trong quy trình nén chặt, tấm ép 50 được hạ từ trên xuống bao gói 11 đã được đổ đầy đá bào 20 và nước trái cây 30 (Fig.12(A)). Tấm ép 50 được làm từ kim loại như thép không gỉ, tấm có dạng vòng tròn khi được nhìn trên hình chiếu bằng và trung tâm của tấm lồi xuống. Bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 đã được đổ đầy vào bao gói 11 được ép bằng tấm ép 50 này (Fig.12(B)), nhờ đó bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 đã được đổ đầy vào bao gói 11 bị hoá cứng bằng cách làm mát để bề mặt lồi được làm lồi dần về phía phần trung tâm (Fig.12(C)).

Ngoài ra, tấm ép 50 trên các hình vẽ từ Fig.12(A) đến Fig.12(C) có dạng hình tấm ô dù đơn giản để mô tả hình dạng của bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 một cách dễ hiểu. Tuy nhiên trên thực tế, một cơ cấu để luân chuyển nitơ lỏng có thể được đưa vào trong tấm ép 50. Vì vậy, cần lưu ý rằng tấm ép không có dạng hình tấm ô dù đơn giản.

Các ví dụ cải biến

Trong các mô tả của các phương án nêu trên, “nước trái cây trong đó ít nhất polysacarit đậu tương tan trong nước và sản phẩm phân huỷ gluten lúa mì được pha trộn như chất ổn định và với chất nhũ hoá được pha trộn thêm nằm trong khoảng từ 5 đến 15% theo khối lượng, và trong đó lượng chảy tràn nằm trong khoảng từ 100 đến 300% theo dung tích” được minh hoạ cho nước trái cây 30 làm món tráng miệng ướp đá thứ hai. Tuy nhiên, chế phẩm nước trái cây 30 không bị giới hạn ở những gì được minh hoạ.

Ngoài ra, mặc dù món tráng miệng ướp đá đóng gói trong đó có đá bào và nước trái cây được mô tả trong các phương án nêu trên, nhưng các món tráng miệng ướp đá được chứa trong bao gói có hai loại là đủ, đó là: đá bào hoặc phần ướp đá làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất; và món tráng miệng ướp đá thứ hai khác với đá bào. Cụ thể là món tráng miệng ướp đá thứ hai không bị giới hạn ở nước trái cây mà có thể là đá vụn, đá vụn có hương vị, món tráng miệng ướp đá như kem xộp hoặc đánh bông và dạng tương tự.

Ngoài ra, bề mặt trên 31 của nước trái cây 30 được rót đầy vào bao gói 11 là đủ để tạo thành bề mặt lõm được làm lõm dần về phía phần trung tâm. Bề mặt lõm này có thể là bề mặt lõm 31 có hình dạng như được thể hiện trên Fig.2, có thể là bề mặt lõm 31 có hình dạng như được thể hiện trên Fig.12(C), và có thể là bề mặt lõm khác với những gì đã được minh hoạ cụ thể.

Ngoài ra, các dung tích được mô tả ở trên của món tráng miệng ướp đá thứ nhất (đá bào 20) và món tráng miệng ướp đá thứ hai (nước trái cây 30) và dung tích được mô

tả ở trên của bao gói 11 đều chỉ là các ví dụ. Nó có thể là món tráng miệng ướp đá đóng gói có kích thước nhỏ với các dung tích tương ứng nhỏ, hoặc nó có thể là món tráng miệng ướp đá đóng gói có các dung tích tương ứng lớn.

Trong các phương án khác, sáng chế này không bị giới hạn ở các phương án được mô tả ở trên mà có thể được cải biến khác đi miễn là nằm trong phạm vi bảo hộ kèm theo của sáng chế.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, món tráng miệng ướp đá đóng gói mua được trong cửa hàng tiện lợi và dạng tương tự và có thể ăn được một cách dễ dàng như một đồ uống đông lạnh ngay tại địa điểm được cung cấp, và ngoài ra, có thể dễ dàng thưởng thức món tráng miệng ướp đá đóng gói tại nhà và các nơi khác bằng cách pha chế đồ uống đông lạnh từ sản phẩm mua được.

Ngoài ra, món tráng miệng ướp đá đóng gói cũng có thể được sử dụng cho mục đích kinh doanh tại nhà hàng hoặc quán cà phê, nhờ đó góp phần vào sự phát triển của thị trường món tráng miệng ướp đá đóng gói.

Danh mục các số chỉ dẫn

- | | |
|----|--|
| 10 | Món tráng miệng ướp đá đóng gói |
| 11 | Bao gói |
| 14 | Miệng trên |
| 15 | Nắp |
| 16 | Bề mặt vách đáy trong |
| 17 | Phần mép ngoại vi |
| 18 | Bề mặt trong của vách bên |
| 20 | Đá bào làm món tráng miệng ướp đá thứ nhất |

21	Phân rồng
30	Nước trái cây làm món tráng miệng ướp đá thứ hai
31	Bề mặt trên
40	Vòi đồ
50	Tấm ép
61	Vòi thứ nhất
62	Vòi thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói bao gồm các bước:

chuẩn bị bao gói dạng cốc có đáy và miệng trên; và

đổ đầy nguyên liệu đá bào là hỗn hợp được pha trộn giữa đá bào và đá vụn cũng như nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai được đông lạnh vào bao gói bằng cách sử dụng vòi hình khuyên có một phần vòi tạo thành vòng tròn kép đồng tâm, trong đó:

bước đổ đầy có ba công đoạn liên tiếp nhau là: đổ đầy nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng ngoài dạng vòng; sau đó đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai và nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng trong tròn và miệng ngoài dạng vòng; và sau đó, đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai vào bao gói từ miệng trong tròn sao cho nguyên liệu đá bào không lộ ra trên bề mặt trên của bao gói.

2. Phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói, trong đó phương pháp này bao gồm các bước:

chuẩn bị bao gói dạng cốc có đáy và miệng trên; và

đổ đầy nguyên liệu đá bào trong đó hỗn hợp giữa đá bào và đá vụn được pha trộn và đông lạnh cũng như nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai được đông lạnh vào bao gói bằng cách sử dụng vòi hình khuyên có một phần vòi tạo thành vòng tròn kép đồng tâm, trong đó:

bước đổ đầy có ba công đoạn liên tiếp nhau là: đổ đầy nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng ngoài dạng vòng; sau đó đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai và nguyên liệu đá bào vào bao gói từ miệng trong tròn và miệng ngoài dạng vòng; và sau đó, đổ đầy nguyên liệu tráng miệng ướp đá thứ hai vào bao gói từ miệng trong tròn sao cho nguyên liệu đá bào không lộ ra trên bề mặt trên của bao gói.

3. Phương pháp sản xuất món tráng miệng ướp đá đóng gói theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước ép, sau khi đổ đầy các nguyên liệu vào bao gói,

bề mặt trên của món tráng miệng ướp đá thứ hai đã được đổ đầy vào bao gói bằng bộ phận ép lõi được ép lõi xuống ở phần trung tâm để hoá cứng bề mặt trên của món tráng miệng ướp đá thứ hai bằng cách làm mát.

FIG. 1

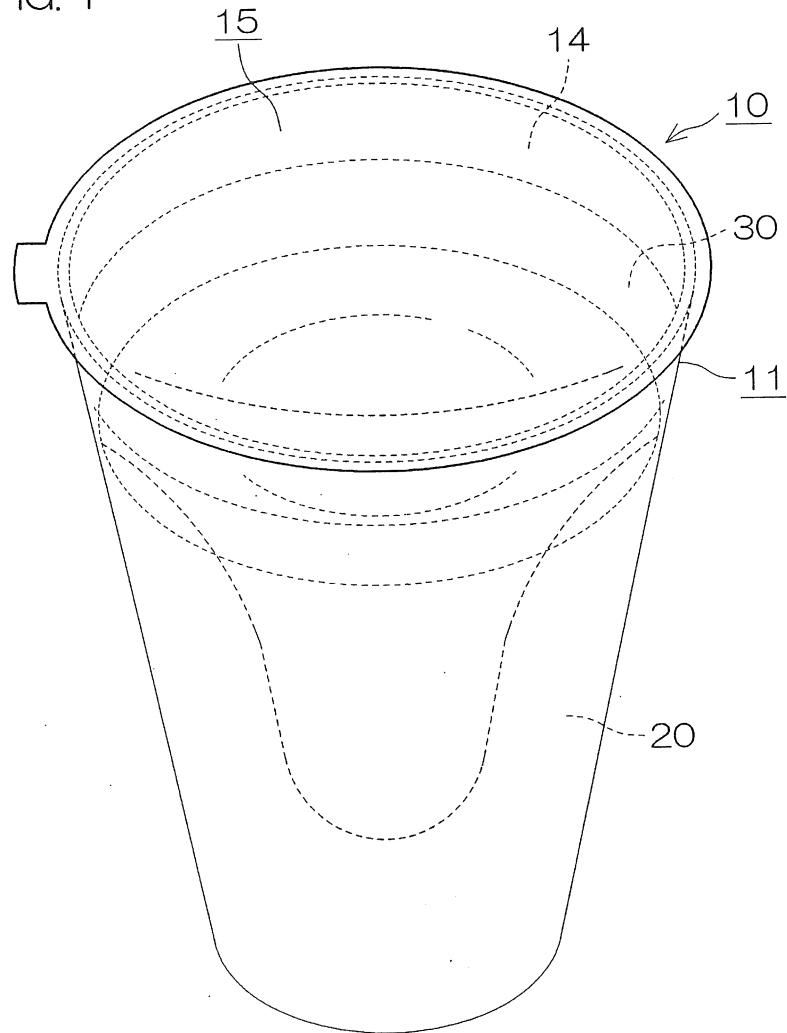


FIG. 2

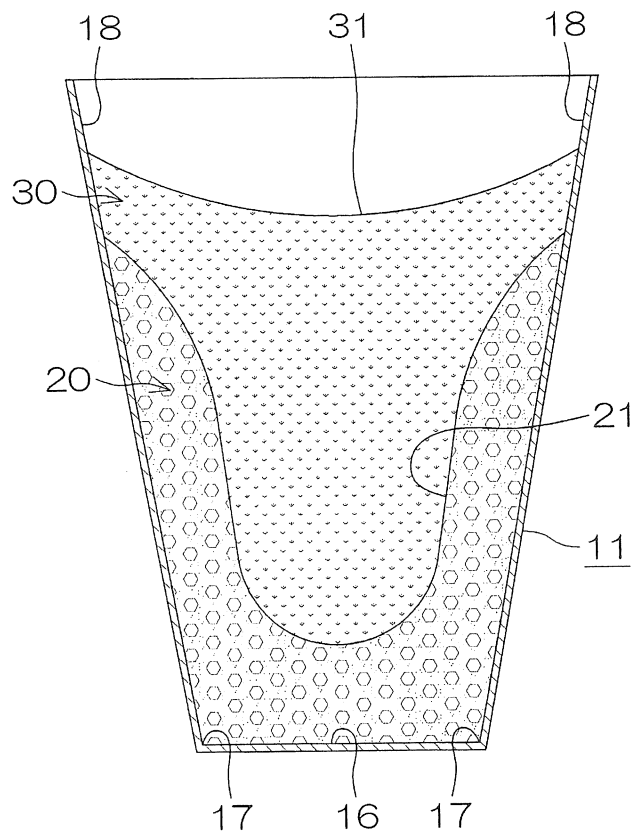
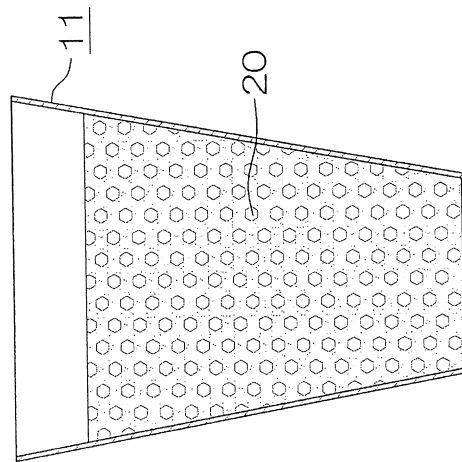
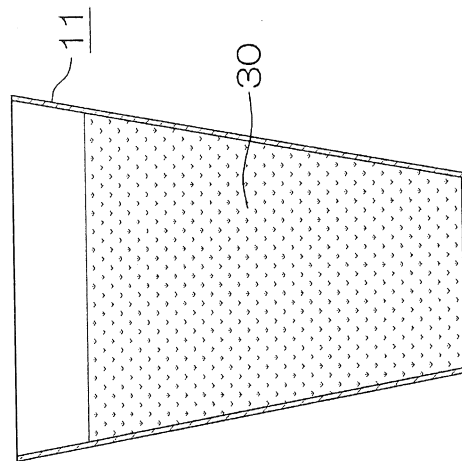


FIG. 3

(A) Chỉ có đá bào



(B) Chỉ có nước trái cây



(C) Hai lớp song song

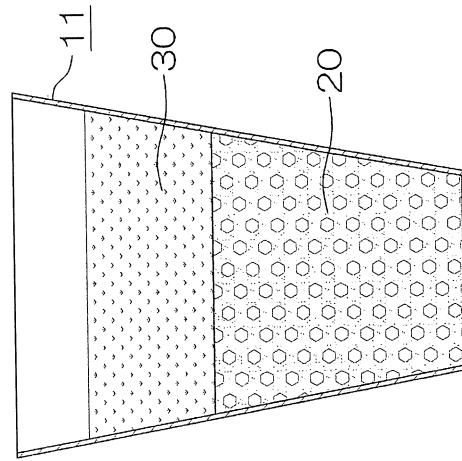
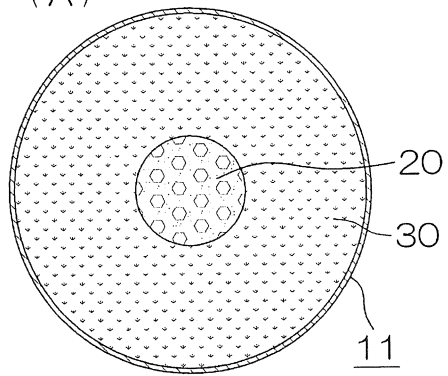


FIG. 4

(A)



(B)

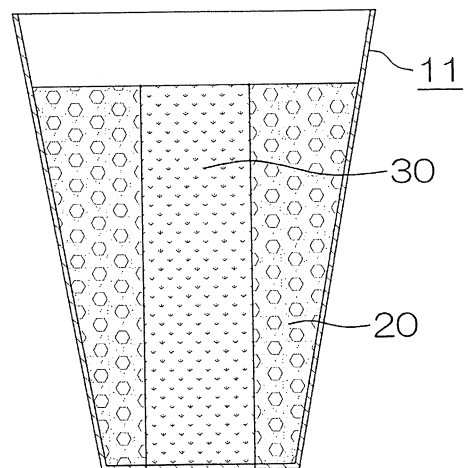
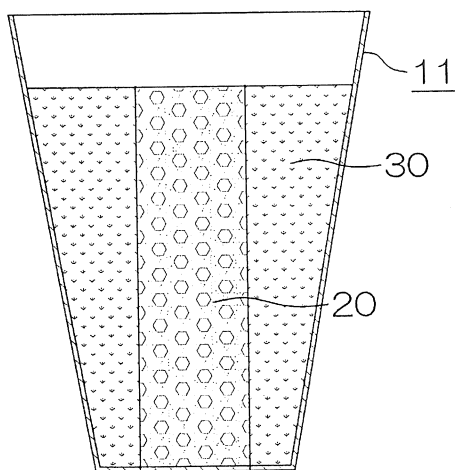
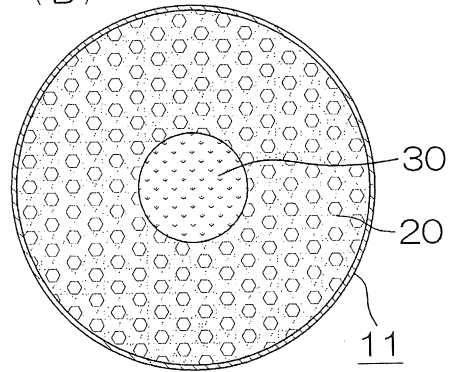
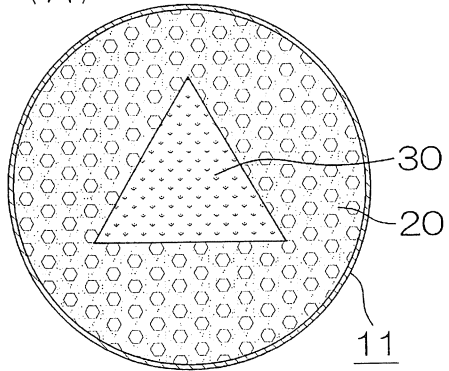


FIG. 5

(A)



(B)

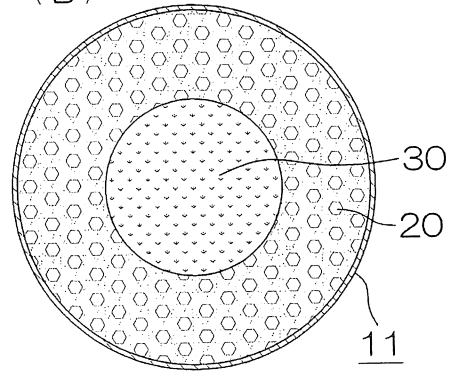
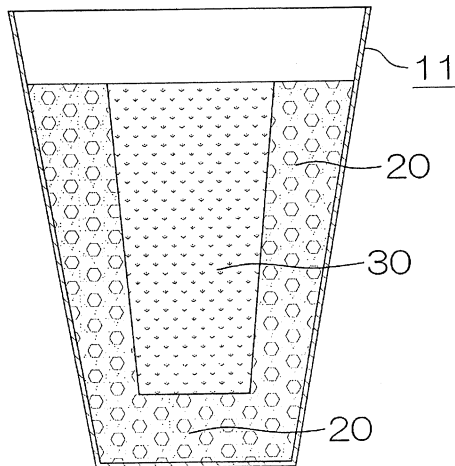


FIG. 6

(A)



(B)

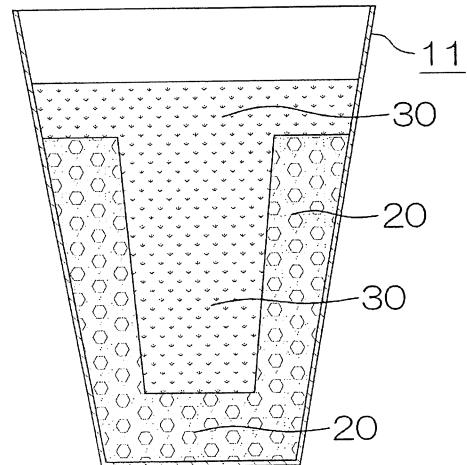
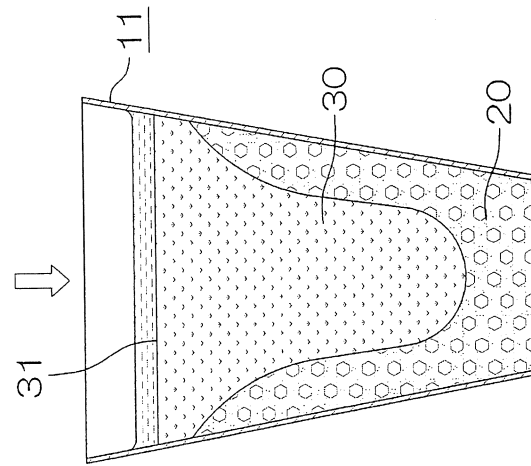
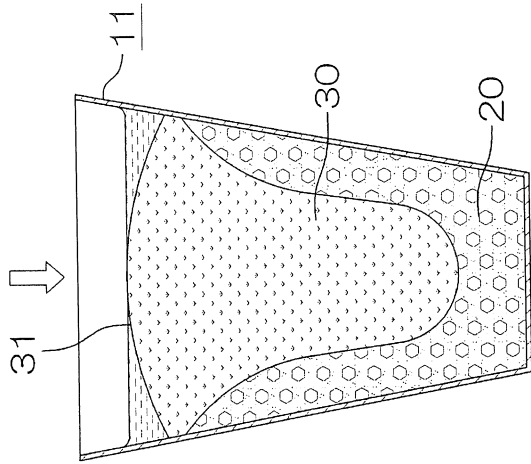


FIG. 7

(A) Được làm phẳng



(B) Được làm lồi ở trung tâm



(C) Được làm lõm ở trung tâm

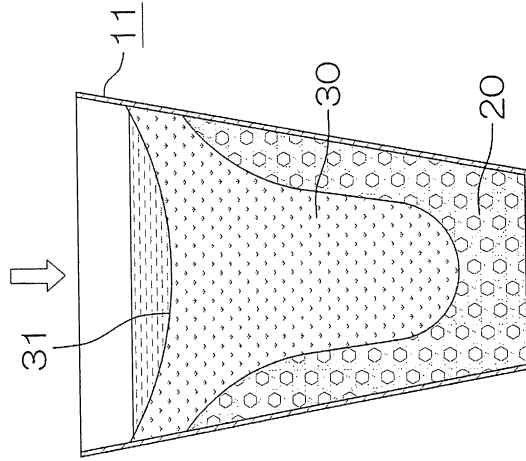


FIG. 8

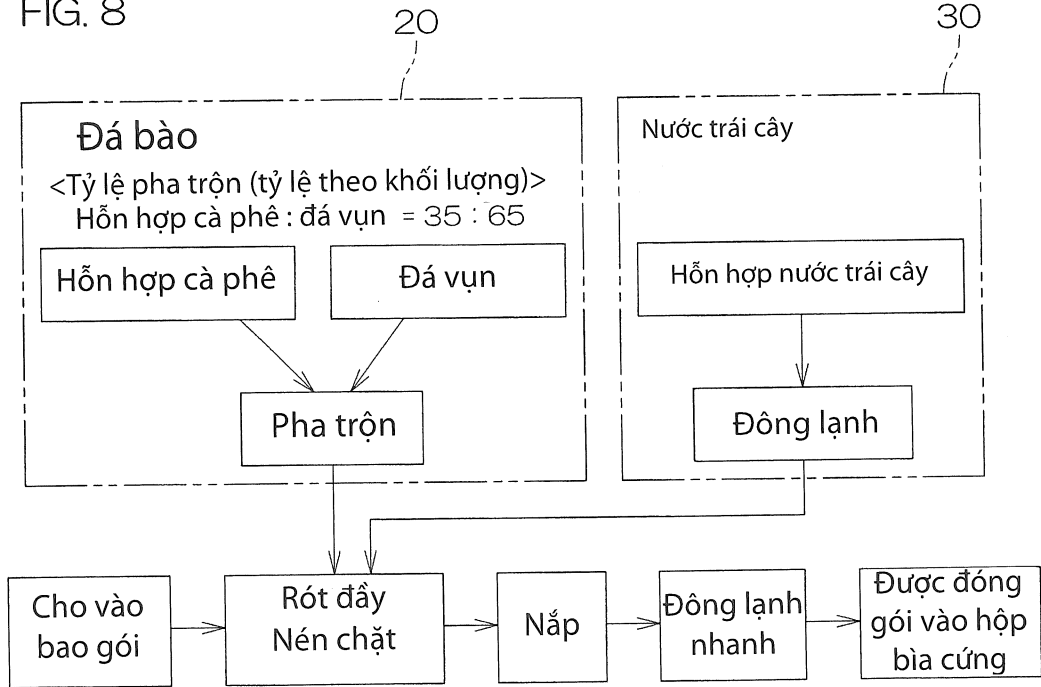


FIG. 9

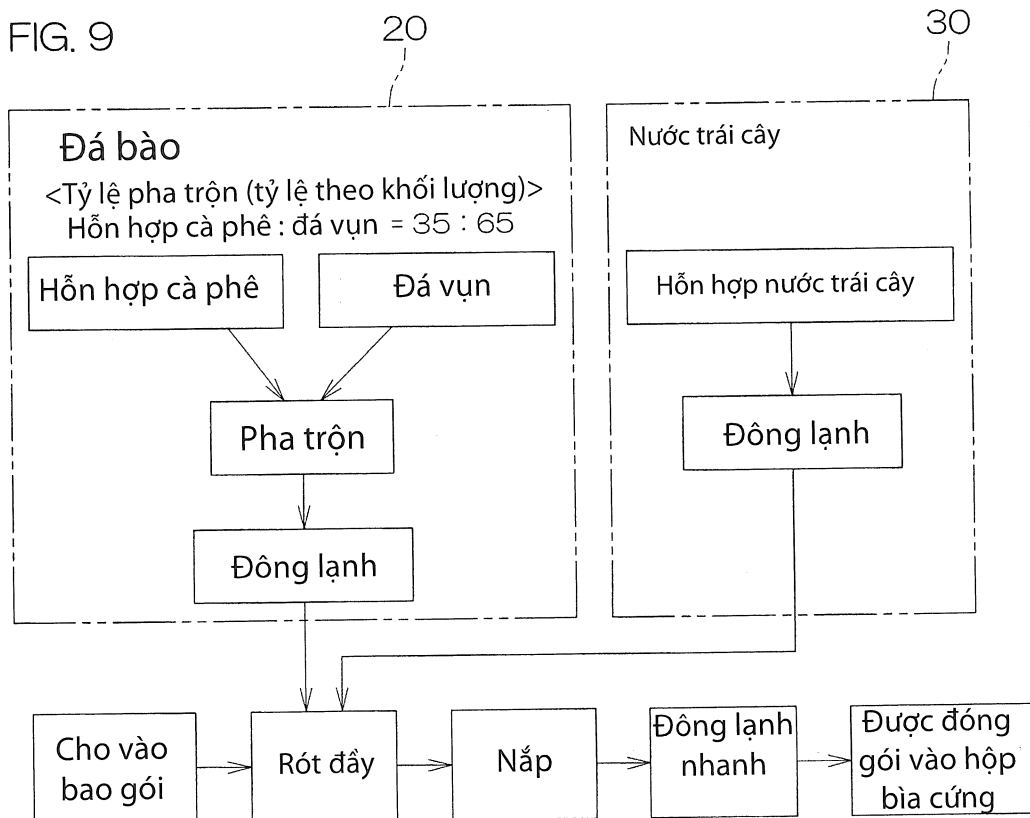
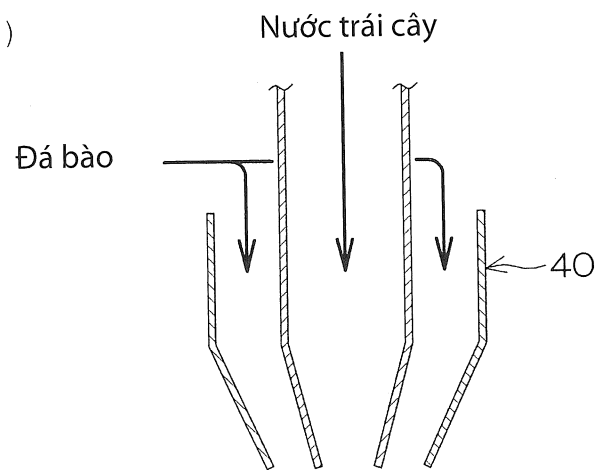


FIG. 10

(A)



(B)

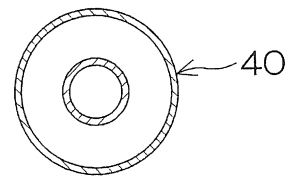
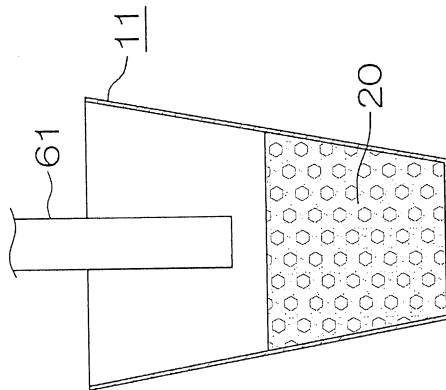
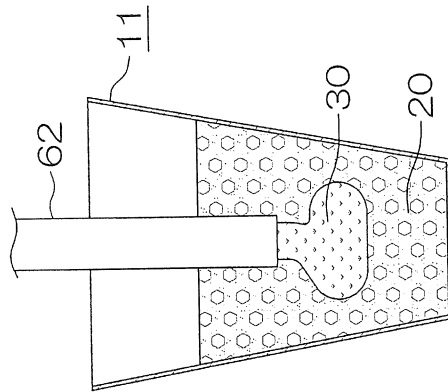


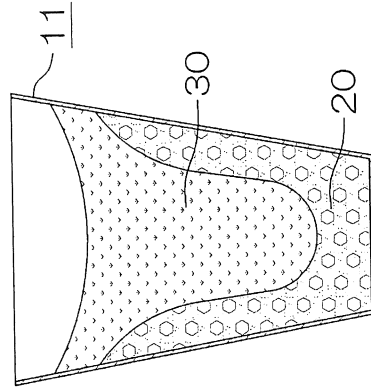
FIG. 11
(A)



(B)



(C)



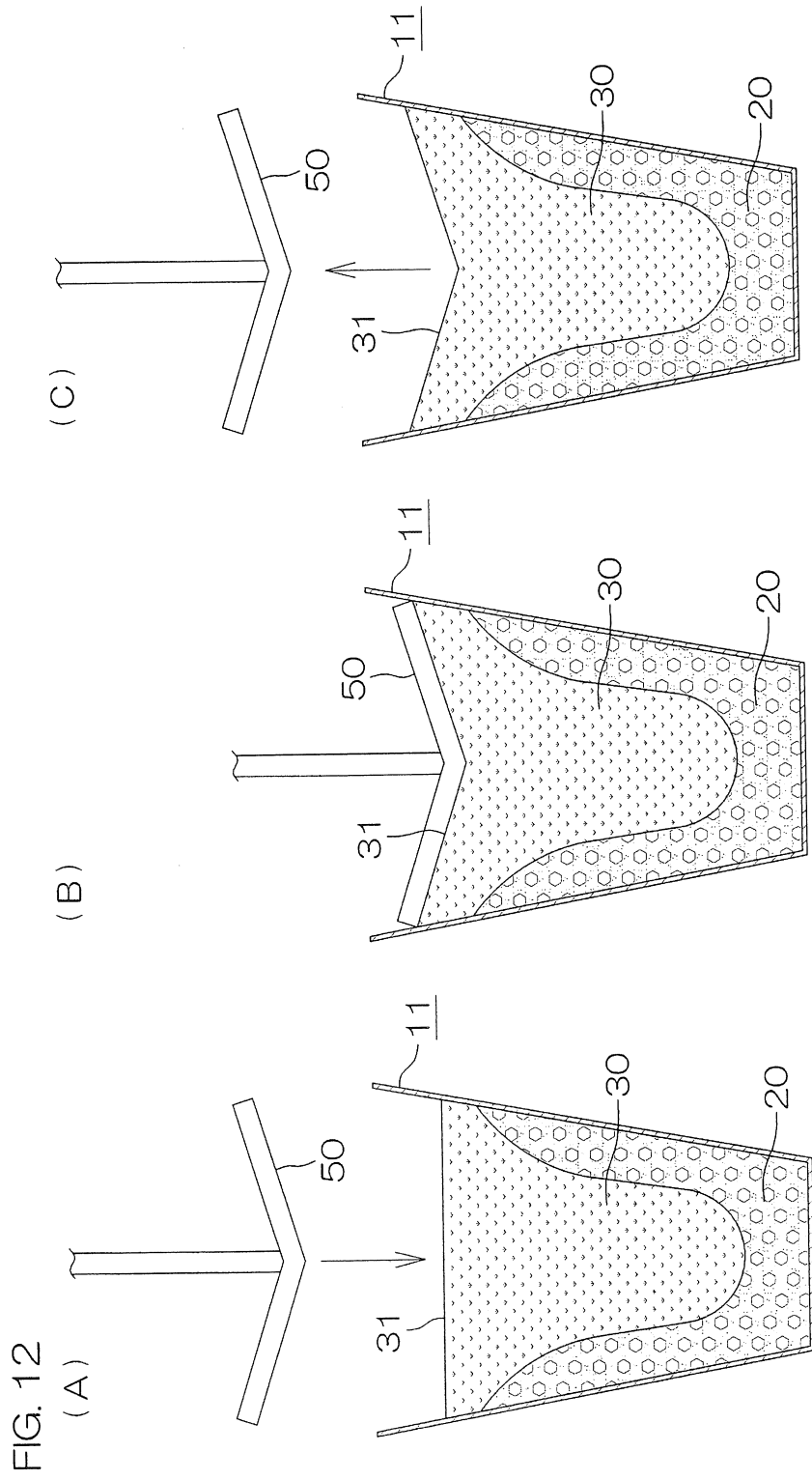


FIG. 13

	Phần trên : Phần đánh bông (whip)	Phần dưới : Phần ướp đá (frappe)	Tổng cộng
(1) 1 : 1	170ml	170ml	340ml
(2) 1 : 2	113ml	227ml	340ml
(3) 1 : 3	85ml	255ml	340ml
(4) 1 : 4	68ml	272ml	340ml

(1)

(2)

(3)

(4)

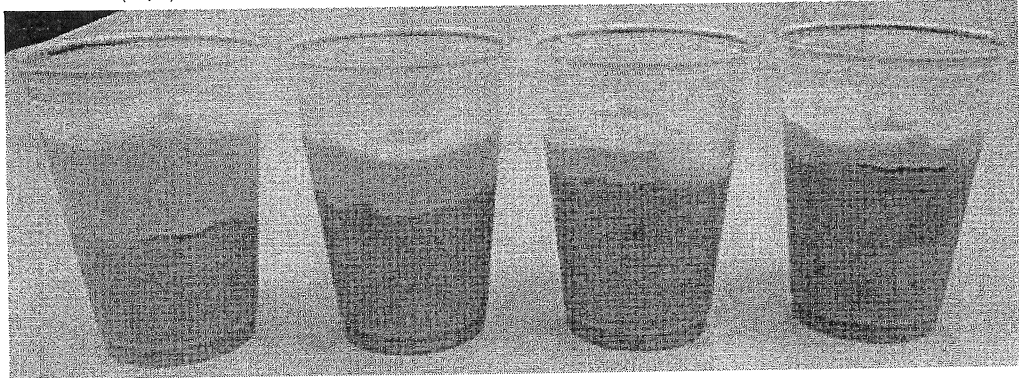


FIG. 14

Số người được nghiên cứu Phòng nghiên cứu và
phát triển 11 người

(A) Tính dễ khuấy Trị số (số người)

	Rất khó khuấy	Tương đối khó khuấy	Có thể khuấy	Tương đối dễ khuấy	Dễ khuấy	11 người
Điểm	1	2	3	4	5	Điểm trung bình
(1) 1 : 1	5	2	2	1	1	19
(2) 1 : 2	1	4	1	1	4	18
(3) 1 : 3	1	2	2	6		35
(4) 1 : 4	1	2	6	2		31

(B) Kết cấu đóng băng cuối cùng Trị số (số người)

	Kết cấu đóng băng quá nhiều	Một chút kết cấu đóng băng	Vừa đủ	Thiếu một chút kết cấu đóng băng	Thiếu kết cấu đóng băng	11 người
Điểm	3	4	5	2	1	Điểm trung bình
(1) 1 : 1		2	2	6	1	30
(2) 1 : 2		4	6	1		48
(3) 1 : 3		4	6	1		48
(4) 1 : 4	2	3	4	2		42

(C) Sự ưa thích kết cấu đóng băng Trị số (số người)

	Rất thích	Thích một chút	Không thích	Không thích một chút	Rất không thích	11 người
Điểm	5	4	3	2	1	Điểm trung bình
(1) 1 : 1	1	1	3	6		30
(2) 1 : 2	1	7	2	1		41
(3) 1 : 3	3	6	1	1		44
(4) 1 : 4	3	4	3	1		42

(D) Tổng điểm

Điểm	
(1) 1 : 1	80
(2) 1 : 2	107
(3) 1 : 3	127
(4) 1 : 4	115

FIG. 15

Các kết quả thử nghiệm
Khi một mẫu có lượng chảy tràn nhiều hơn, thì dung tích của nước trái cây bị tan chảy được tăng lên.

Lượng chảy tràn	Lượng chảy tràn	Lượng chảy tràn	Lượng chảy tràn	Lượng chảy tràn	Lượng chảy tràn
25%	100%	150%	200%	250%	300%

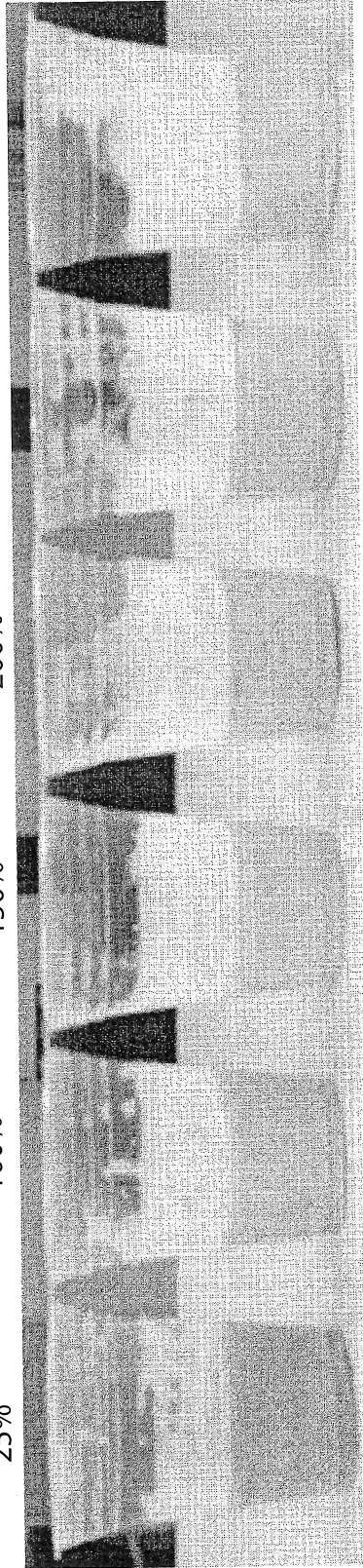


FIG. 16

Các điều kiện của các hỗn hợp nước trái cây còn lại trong cốc

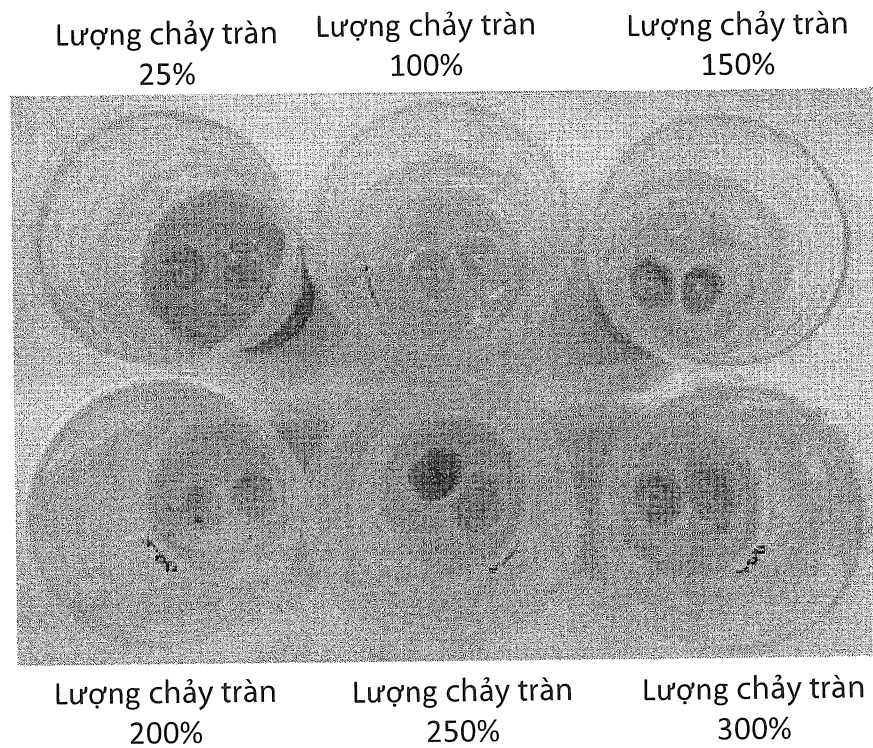


FIG. 17

Khi lượng chảy tràn 300% được biểu diễn là 10, thì lượng chảy tràn 25% và 100% được biểu diễn là 1, lượng chảy tràn 150% được biểu diễn là 4, lượng chảy tràn 200% được biểu diễn là 5, và lượng chảy tràn 250% được biểu diễn là 7.

