



(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)



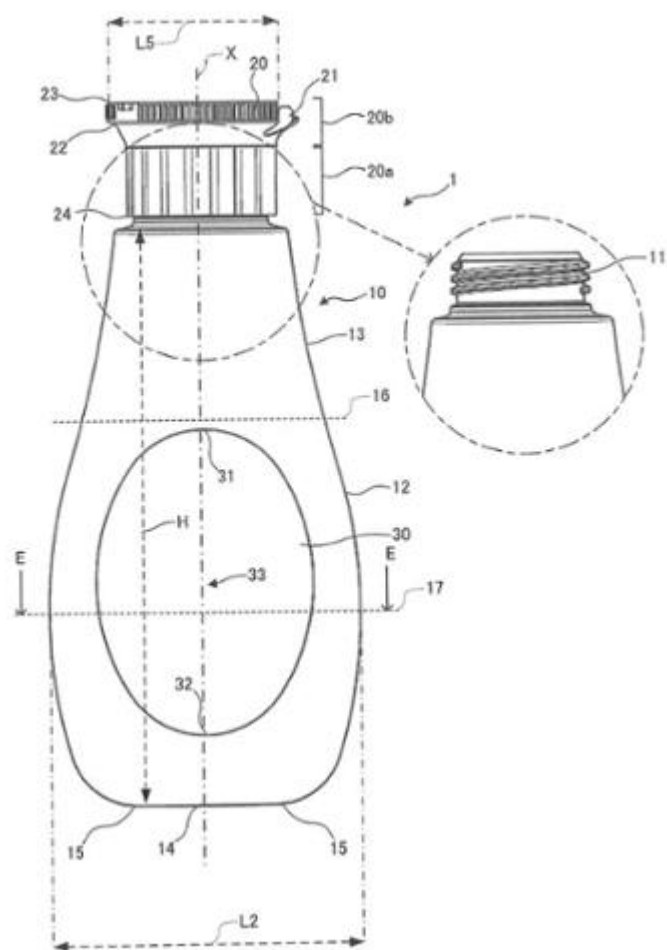
1-0040282

(51)⁷ **B65D 1/02; B65D 83/00; B65D 47/08; (13) B**
B65D 23/08; B65D 25/20

-
- (21) 1-2018-00616 (22) 23/06/2016
(86) PCT/JP2016/068617 23/06/2016 (87) WO 2017/010252 19/01/2017
(30) 2015-139086 10/07/2015 JP; PCT/JP2015/074757 31/08/2015 JP
(45) 25/06/2024 435 (43) 26/04/2018 361A
(73) KEWPIE KABUSHIKI KAISHA (ALSO TRADING AS KEWPIE CORPORATION) (JP)
4-13, Shibuya 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 1500002, Japan
(72) TAKAYAMA, Takashi (JP); KAWASAKI, Shota (JP).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)
-

(54) VẬT CHỨA GIA VỊ LÔNG VÀ GIA VỊ LÔNG ĐƯỢC ĐÓNG GÓI TRONG VẬT CHỨA NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến vật chứa gia vị lông (1) bao gồm lọ (10) và nắp (20). Gia vị được nạp vào trong vật chứa gia vị lông (1) là gia vị lông có độ nhớt nằm trong khoảng từ 5 Pa•s đến 500 Pa•s và vật chứa có dung tích ban đầu nằm trong khoảng từ 100cm³ đến 700cm³. Lọ (10) có miệng (11), thân (12) và đáy (14). Thân (14) có dạng phẳng trên phần nằm ngang theo chiều ngang ở trạng thái được lựa chọn, dạng phẳng có trục ngang Q và trục dọc R trục giao với trục tâm X của lọ (10). Lọ (10) được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính. Lọ (10) có áp suất bên trong nằm trong khoảng từ -1,0 kPa đến -3,0 kPa sau 30 giây hút không khí trong lọ, không khí được hút ra 10% dung tích ban đầu từ trạng thái, trong đó lọ (10) được nạp đầy không khí. Theo đó, lọ được biến dạng đàn hồi để dễ dàng xả đồ chứa trong đó, thậm chí khi đồ chứa là gia vị lông có độ nhớt cao và hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa ít có khả năng bị suy giảm thậm chí khi đồ chứa vơi bớt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật chứa gia vị lỏng, vật chứa này bao gồm lọ được tạo ra bằng cách đúc thổi và nắp, và cụ thể hơn là, đề cập đến vật chứa gia vị lỏng trong đó lọ có lực hồi phục đặc biệt và gia vị lỏng đóng gói được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cho đến nay, nhiều vật chứa khác nhau đã được đề xuất làm vật chứa dùng cho gia vị lỏng được tạo nhũ dạng axit có độ nhớt cao bao gồm thực phẩm như sốt mayonnaise (mayonnaise) (ví dụ xem tài liệu sáng chế 1).

Trong tài liệu sáng chế 1, lọ được đề xuất làm vật chứa được tạo ra chủ yếu từ nhựa polyetylen (PE) và nhựa có tính chắn khí, trong đó trọng lượng cơ bản trên 100g thực phẩm như sốt mayonnaise nhỏ hơn hoặc bằng 4,0g và có độ cứng vừa phải, tính chất xử lý tốt và trọng lượng nhẹ.

Tuy nhiên, vật chứa theo tài liệu sáng chế 1 có nhược điểm là hình dạng của vật chứa bị biến dạng nhỏ đi khi chứa sốt mayonnaise và hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa bị suy giảm.

Ngược lại với điều này, khi vật chứa dùng cho đồ uống có độ nhớt thấp và tương tự, đã đề xuất lọ mà hình dạng của vật chứa ít có khả năng bị biến dạng, thậm chí khi đồ chứa vơi bớt do sử dụng polyetylen terephthalat (PET) (xem ví dụ tài liệu sáng chế 2) hoặc polyetylen tỷ trọng cao (HDPE) (xem ví dụ tài liệu sáng chế 3).

Tuy nhiên, lọ được làm bằng PET hoặc HDPE có nhược điểm sau. Lọ được làm bằng PET hoặc HDPE không có độ đàn hồi, nên khi gia vị lỏng có độ nhớt cao được nạp vào trong lọ, thì khó xả đồ chứa ra cho đến khi tác động một lực nhất định vào lọ, trong khi đó, khi tác động lực vượt quá một lực nhất định, thì lọ bị biến dạng nhanh chóng để xả ngay đồ chứa ra.

Danh mục tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-058808 A

Tài liệu sáng chế 2: JP 1-182253 A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2002- 363297 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế được tạo ra nhằm khắc phục các nhược điểm nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất vật chứa gia vị lỏng mà là lọ bị biến dạng đàn hồi để dễ dàng xả đồ chứa thậm chí khi đồ chứa là gia vị lỏng có độ nhớt cao, hình dạng của vật chứa ít có khả năng bị biến dạng thậm chí khi đồ chứa vơi bớt, hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa ít có khả năng bị suy giảm và đề xuất gia vị lỏng đóng gói được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng này.

Phương thức giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất kết cấu sau đây:

Khía cạnh 1

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này bao gồm lọ và nắp, vật chứa gia vị lỏng được nạp đầy bằng gia vị mà là gia vị lỏng có độ nhớt nằm trong khoảng từ 5 Pa.s đến 500 Pa.s,

dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng nằm trong khoảng từ 100cm³ đến 700cm³,

lọ có miệng, thân và đáy,

miệng là phần mà nắp được gắn vào,

đáy có mép ngoài cùng đóng vai trò làm phần đế ở trạng thái thẳng đứng với miệng được định vị hướng lên trên,

thân có phần dạng phẳng trên phần ngang với phương nằm ngang ở trạng thái thẳng đứng,

phần dạng phẳng này có trục ngang và trục dọc trục giao với trục tâm của lọ,

thân có bề mặt trước và bề mặt sau ngang qua trục ngang,

lọ có kết cấu một lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính hoặc kết cấu nhiều lớp bao gồm một hoặc nhiều lớp được làm bằng polyetylen tỷ

trọng thấp làm thành phần chính,

một hoặc nhiều lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính trong kết cấu nhiều lớp có tổng độ dày lớn hơn hoặc bằng 80% độ dày của lọ,

lọ có áp suất bên trong nằm trong khoảng từ -1,0 kPa đến -3,0 kPa sau 30 giây hút không khí trong lọ một lượng bằng 10% dung tích ban đầu từ trạng thái, trong đó lọ được nạp đầy không khí.

Theo khía cạnh trên, lọ bị biến dạng đàn hồi để dễ dàng xả đồ chứa thậm chí khi đồ chứa của lọ là gia vị lỏng có độ nhớt cao và hình dạng của vật chứa ít có khả năng bị biến dạng và hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa ít có khả năng bị suy giảm, thậm chí khi đồ chứa vơi bớt.

Khía cạnh 2

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, thân có thể bao gồm vùng từ phần đế đến độ cao bằng 2/3 toàn bộ độ cao của thân, vùng này là phần dạng phẳng.

Theo khía cạnh này, thân có dạng phẳng và do vậy người sử dụng dễ dàng ấn vào thân và người sử dụng dễ dàng nhận ra phần được ấn.

Khía cạnh 3

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, vật chứa gia vị lỏng có thể thỏa mãn tỷ lệ $y/x^{2/3}$ nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65, trong đó x (cm³) là dung tích ban đầu và y (g) là dung tích cơ bản trừ miệng lọ.

Dung tích ban đầu và trọng lượng cơ bản có mối tương quan tỷ lệ định trước. Theo khía cạnh này, $y/x^{2/3}$ là giá trị lớn nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65 so với giá trị tương ứng của vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật được tạo ra từ polyetylen tỷ trọng thấp (LDPE) làm thành phần chính. Vì vậy, vật chứa gia vị lỏng có thể được duy trì ở trạng thái gần với hình dạng ban đầu thậm chí khi đồ chứa vơi bớt.

Khía cạnh 4

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, thân có thể có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 1,1mm ở vùng từ phần đế đến độ cao bằng 2/3 toàn bộ độ cao của thân.

Theo khía cạnh này, độ dày lớn hơn độ dày của vật chứa gia vị lỏng theo tình

trạng kỹ thuật được tạo ra từ polyetylen tỷ trọng thấp (LDPE) làm thành phần chính. Vì vậy, vật chứa gia vị lỏng có thể được duy trì ở trạng thái gần với hình dạng ban đầu thậm chí khi đồ chứa rơi vỡ.

Khía cạnh 5

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, vật chứa gia vị lỏng có thể còn có một tấm trên mỗi bề mặt trước và bề mặt sau.

Theo khía cạnh này, nhờ cách bố trí tấm mà nó không được đưa vào trong vật chứa dùng cho gia vị có độ nhớt cao, thậm chí sự thay đổi áp suất trong vật chứa có thể được xử lý một cách linh hoạt.

Khía cạnh 6

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, tấm có thể có diện tích lỗ thứ hai lỗ ra bên trên bề mặt lỗ trực giao, mà nó là bề mặt phẳng vuông góc với trục ngang và nhỏ hơn hoặc bằng 60% diện tích lỗ thứ nhất của thân lỗ ra bên trên bề mặt lỗ trực giao.

Theo khía cạnh này, thậm chí khi một phần của gia vị có độ nhớt cao được xả ra để thiết lập áp suất âm bên trong vật chứa, vật chứa dễ dàng trở về trạng thái gần với hình dạng ban đầu nhờ sự biến dạng chậm ra ngoài của tấm.

Khía cạnh 7

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, tấm có thể được bố trí trên đường tưởng tượng nối đầu trên và đầu dưới của tấm ngang qua trục ngang, hoặc ở mặt bên trong của đường tưởng tượng này.

Theo khía cạnh này, thậm chí khi một phần của đồ chứa được xả ra và thay vào đó không khí được hút, sau đó nắp được đóng lại và áp suất bên trong vật chứa tăng lên do nhiệt độ môi trường hoặc yếu tố tương tự, thì áp suất bên trong vật chứa dễ dàng trở về trạng thái gần với áp suất ban đầu nhờ sự biến dạng ra ngoài chậm của tấm.

Khía cạnh 8

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, tấm có thể có độ dày nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 1,1mm trong tấm và có độ dày nhỏ hơn hoặc bằng 0,90mm tại đầu trên của tấm ngang qua trục ngang và độ dày của đầu trên có thể nhỏ hơn độ dày

của phần giữa của tấm.

Theo khía cạnh này, độ dày của tấm ở vùng lân cận của đầu trên của tấm là tương đối nhỏ. Vì vậy, khi người sử dụng ấn vào phần này, thì tấm có khả năng bị biến dạng và đồ chứa có thể được xả ra một cách thích hợp thậm chí bằng một lực nhỏ.

Khía cạnh 9

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, ở khoảng cách giữa tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau tại vị trí mà tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau ngang qua trục ngang ở trạng thái thẳng đứng của lọ, tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau có thể có khoảng cách thứ nhất giữa các phần lõm nhất, trong đó khoảng cách giữa tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau trở nên nhỏ nhất, nằm trong khoảng từ 0,7 đến 1,0 lần khoảng cách thứ hai giữa đầu dưới của tấm trên bề mặt trước và đầu dưới của tấm trên bề mặt sau.

Theo khía cạnh này, người sử dụng dễ dàng ấn và cầm vào phần tấm. Ngoài ra, tỷ lệ của các khoảng cách nêu trên nhỏ hơn hoặc bằng 1,0 và do vậy vật chứa chịu oằn tốt. Ngoài ra, thậm chí khi áp suất bên trong vật chứa tăng lên do nhiệt độ môi trường hoặc yếu tố tương tự, thì áp suất bị hấp thụ do sự biến dạng của tấm và do vậy đồ chứa ít có khả năng bị phun tia khi vật chứa được mở ra.

Khía cạnh 10

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, phần lõm nhất có thể có độ cao từ phần đế cao hơn độ cao của trung điểm giữa đầu trên và đầu dưới của tấm ở trạng thái thẳng đứng của lọ.

Theo khía cạnh này, vật chứa được cầm lộn ngược (được cầm ở trạng thái lộn ngược) khi người sử dụng cho gia vị lên thực phẩm đã nấu hoặc tương tự. Trong trường hợp này, người sử dụng dễ dàng cầm vật chứa và đẩy đồ chứa ra.

Khía cạnh 11

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, thân có thể có các phần gồ ghề trên bề mặt ở phía dưới của phần lõm nhất.

Theo khía cạnh này, người sử dụng có thể dễ dàng cầm vật chứa và cảm nhận trực tiếp phần vật chứa được cầm vào bằng xúc giác.

Khía cạnh 12

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, nắp có thể có mép đầu trên không tiếp xúc với đường tường tượng nổi đầu trên và đầu dưới của tấm ngang qua trục ngang.

Theo khía cạnh này, khi một số vật chứa được đóng gói và vận chuyển, các nắp mà cứng hơn các lọ có thể được ngăn không cho tiếp xúc với nhau làm trầy xước các nắp.

Khía cạnh 13

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, thân có thể bao gồm khu vực bề mặt được che phủ bằng màng co được do nhiệt kéo dài ít nhất từ vị trí tại độ cao nhỏ hơn hoặc bằng 2/3 toàn bộ độ cao của thân đến vị trí tại độ cao lớn hơn hoặc bằng 10mm từ phần đế

Theo khía cạnh này, thân được che và do vậy thậm chí khi một phần của đồ chứa được xả ra làm biến dạng thân, sự biến dạng của thân, trong đó phía trục dọc định mở rộng ra, bị ngăn chặn bởi màng co được do nhiệt, do đó thân dễ dàng trở về hình dạng ban đầu.

Khía cạnh 14

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, màng co được do nhiệt có thể có đầu trên che phủ nắp đến tận mép đầu trên của nắp.

Theo khía cạnh này, màng co được do nhiệt đóng vai trò hạn chế việc mở nắp trái phép.

Khía cạnh 15

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, gia vị có thể là gia vị lỏng nhũ hóa dạng axit thu được bằng cách nhũ hóa dầu thực phẩm và huyền phù axit, và

Màng co được do nhiệt có thể có hệ số truyền tia UV tại bước sóng 253,7nm nhỏ hơn hoặc bằng 0,1%.

Theo khía cạnh này, màng co được do nhiệt có thể hạn chế sự xuống cấp của gia vị lỏng nhũ hóa dạng axit do tia UV gây ra.

Khía cạnh 16

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, các chữ hoặc ký tự có thể được

hiển thị trên bề mặt của lọ hoặc trên bề mặt của vật liệu che phủ che phủ bề mặt của lọ và có thể được hiển thị lộn ngược ở trạng thái thẳng đứng của lọ.

Theo khía cạnh 16, mong đợi rằng người sử dụng sẽ kiểm tra các chữ hoặc ký tự và đặt vật chứa trên bàn hoặc tương tự ở trạng thái lộn ngược với nắp được bố trí hướng xuống. Khi trạng thái đóng nắp không phù hợp, tính chất tự đứng của vật chứa trở nên không ổn định và do vậy người sử dụng có thể bị buộc phải đóng kín nắp một cách chính xác. Ngoài ra, thậm chí khi vật chứa được hiển thị ở trạng thái lộn ngược, thì sản phẩm vẫn được xác định một cách dễ dàng.

Khía cạnh 17

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng có thể nhỏ hơn hoặc bằng 500cm^3 .

Theo khía cạnh này, vật chứa có thể tự đứng vững thậm chí ở trạng thái lộn ngược.

Khía cạnh 18

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, diện tích của vùng được bao quanh bởi mép đầu trên của nắp có thể được đặt lớn hơn diện tích của vùng được bao quanh bởi mép đầu dưới của nắp.

Theo khía cạnh này, độ ổn định của vật chứa ở trạng thái lộn ngược có thể được nâng cao.

Khía cạnh 19

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, nắp có thể có móc ngón tay được mở rộng về phía mép đầu trên theo hướng dọc theo trục tâm một góc theo chiều kim đồng hồ nằm trong khoảng từ 45° đến 315° với tâm của bản lề được xác định là 0° khi nắp được nhìn từ bên trên, và

lực để ấn vào móc ngón tay cần để mở nắp có thể nhỏ hơn hoặc bằng 20N.

Theo khía cạnh này, nắp có thể được mở một cách dễ dàng bằng cách ấn móc ngón tay trên khoảng rộng của toàn bộ chu vi của nắp và do vậy người sử dụng có thể tiết kiệm thời gian và công sức cho việc kiểm tra chiều của nắp.

Khía cạnh 20

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, giá trị trung bình của độ rộng của

thân theo trục dọc từ phần đế đến độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao của thân có thể bằng khoảng từ 1,4 lần đến 1,6 lần giá trị trung bình của độ rộng của thân theo trục dọc ở phía trên của độ cao bằng $\frac{2}{3}$.

Theo khía cạnh này, vị trí lên đến độ cao bằng $\frac{2}{3}$ là ở trạng thái lộn ngược tại thời điểm sử dụng. Vì vậy, phần đế cầm và dày được bố trí tại vị trí cao hơn thực phẩm đã nấu được đặt trên đĩa trên bàn hoặc tương tự và do vậy dễ dàng cầm vật chứa. Ngoài ra, theo vật chứa tương đối cứng trong tình trạng kỹ thuật, như lọ PET và lọ HDPE, phần được cầm bởi tay của người sử dụng là cứng và vùng mà không cho phép đồ chứa được xả ra thậm chí khi bị ấn mạnh. Vì vậy, cần thiết phải thay đổi cách cầm vật chứa. Trong khi, theo khía cạnh nêu trên, phần đế cầm và dày là cũng đàn hồi và do vậy đồ chứa có thể dễ dàng được xả ra.

Khía cạnh 21

Trong vật chứa gia vị lỏng theo khía cạnh này, trên phần rộng nhất, trong đó độ rộng của thân theo trục dọc trở nên lớn nhất, độ cao của phần rộng nhất ở trạng thái lộn ngược của lọ có thể bằng khoảng từ 1,5 lần đến 1,7 lần độ rộng của phần rộng nhất của thân.

Theo khía cạnh này, vật chứa ở trạng thái lộn ngược có hình dạng bên ngoài đẹp.

Khía cạnh 22

Theo khía cạnh này, gia vị lỏng đóng gói được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng được đề xuất.

Theo khía cạnh này, lọ bị biến dạng đàn hồi khi xả đồ chứa ra và do vậy có thể nạp gia vị lỏng có độ nhớt cao vào trong vật chứa.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, có thể tạo ra vật chứa gia vị lỏng mà là lọ bị biến dạng đàn hồi để xả đồ chứa một cách dễ dàng, thậm chí khi đồ chứa là gia vị lỏng có độ nhớt cao, hình dạng của vật chứa ít có khả năng bị biến dạng thậm chí khi đồ chứa rơi vỡ và hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa ít có khả năng bị suy giảm và tạo ra gia vị lỏng đóng gói được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng.

Ngoài ra, theo sáng chế, thậm chí khi gia vị lỏng có độ nhớt cao được xả ra với

một lượng cực nhỏ hoặc một lượng lớn, thì lượng xạ và tốc độ xạ có thể được điều khiển với sự đáp lại vừa ý bằng một lực nhỏ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu đứng của vật chứa gia vị lỏng theo một phương án của sáng chế và miêng.

Fig.2 là hình chiếu cạnh của vật chứa gia vị lỏng theo phương án của sáng chế.

Fig.3 là mặt cắt ngang của vật chứa gia vị lỏng theo phương án của sáng chế lấy theo đường E-E trên Fig.1.

Fig.4 là hình chiếu đứng minh họa vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 1 của sáng chế ở trạng thái lộn ngược.

Fig.5 là hình chiếu đứng minh họa vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 2 của sáng chế ở trạng thái lộn ngược.

Fig.6 là hình chiếu bằng của nắp của vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 2-1.

Fig.7 là hình vẽ minh họa vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật được tạo ra từ LDPE, vật chứa gia vị lỏng theo phương án của sáng chế ở trạng thái lộn ngược và vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 2-2 của sáng chế đặt cạnh nhau.

Fig.8 là hình vẽ minh họa vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật ở trạng thái lộn ngược được làm bằng HDPE, PET và PP, vật chứa gia vị lỏng theo một phương án của sáng chế ở trạng thái lộn ngược đặt cạnh nhau.

Fig.9 là hình chiếu đứng của phần nắp của vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 3 của sáng chế.

Fig.10 là hình vẽ minh họa phương pháp đo lực ấn trong các ví dụ và các ví dụ so sánh.

Fig.11 là đồ thị thể hiện mối tương quan giữa trọng lượng cơ bản của vật chứa gia vị lỏng theo một phương án của sáng chế và dung tích ban đầu của gia vị lỏng, trong đó trục ngang thể hiện dung tích ban đầu (cm^3) của gia vị lỏng và trục dọc thể hiện trọng lượng cơ bản (g) trừ miêng lọ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương án ví dụ của sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ

kèm theo. Phương án được mô tả dưới đây không giới hạn một cách quá mức phạm vi của sáng chế được nêu trong các điểm yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, toàn bộ các kết cấu được mô tả dưới đây không nhất thiết phải tương ứng với các dấu hiệu cấu thành bắt buộc của sáng chế.

Trong phần mô tả dưới đây, trừ khi được quy định khác đi, còn không thì sáng chế được mô tả dưới điều kiện mà chiều lên và xuống của vật chứa gia vị lỏng là chiều lên và xuống ở trạng thái thẳng đứng với nắp được định vị hướng lên trên.

1. Phương án thực hiện sáng chế

Vật chứa gia vị lỏng 1 theo một phương án của sáng chế được mô tả dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3. Fig.1 là hình chiếu đứng của vật chứa gia vị lỏng 1 theo một phương án của sáng chế và miệng 11. Fig.2 là hình chiếu cạnh của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án này. Fig.3 là mặt cắt ngang của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án lấy dọc theo đường E-E trên Fig.1.

1.1. Tổng quan về vật chứa gia vị lỏng

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, vật chứa gia vị lỏng 1 bao gồm lọ 10 và nắp 20. Lọ 10 được tạo ra bằng cách đúc thổi. Như phương pháp đúc thổi, các phương pháp đúc đã biết, ví dụ đúc thổi trực tiếp, đúc thổi phun đùn và đúc thổi phun kéo có thể được áp dụng. Nắp 20 được tạo ra từ nhựa và thu được bằng cách gắn liền khối phần dưới 20a được cố định vào miệng 11 của lọ 10 và phần bên trên 20b có thể được mở ra hoặc đóng lại tương ứng với phần dưới 20a nhờ bản lề 21 để đúc áp lực hoặc đúc đùn ép.

Vật chứa gia vị lỏng 1 được nạp đầy gia vị. Gia vị là gia vị lỏng có độ nhớt nằm trong khoảng từ 5 Pa.s đến 500 Pa.s và vật chứa gia vị lỏng 1 có dung tích ban đầu nằm trong khoảng từ 100cm³ đến 700cm³. Như gia vị, có các gia vị có độ nhớt cao, ví dụ, thực phẩm như sốt mayonnaise bao gồm mayonnaise, nước sốt cà chua, kem, nước chấm và mứt. Độ nhớt của gia vị là giá trị được tính dựa trên việc đọc thu được bằng nhớt kế loại BH khi rôto số 6 được quay hai lần sau khi bắt đầu đo dưới điều kiện nhiệt độ sản phẩm là 20°C và tốc độ quay bằng 2 vòng/phút. Ngoài ra, tỷ trọng riêng của các gia vị nêu trên nằm trong khoảng từ 0,9 đến 1,1, tức là khoảng 1,0 và do vậy trọng lượng (g) có

thể được sử dụng thay cho dung tích (cm^3) làm dung tích ban đầu.

Dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng 1 có thể được đặt nằm trong khoảng từ 100cm^3 đến 500cm^3 . Với dung tích ban đầu nhỏ hơn hoặc bằng 500cm^3 , vật chứa gia vị lỏng 1 có thể tự đứng vững thậm chí ở trạng thái lộn ngược.

1.2. Lọ

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, lọ 10 bao gồm miệng 11, thân 12 và đáy 14. Miệng 11 bị che khuất bởi nắp 20 và do vậy miệng 11 được minh họa ở vùng được bao quanh bởi đường nét đứt ở phía bên phải trên Fig.1.

1.2.1. Miệng

Miệng 11 là phần mà nắp 20 được gắn vào. Miệng 11 có đầu trên có một lỗ hở (không được thể hiện). Miệng 11 có bề mặt bên mà trên đó ren lồi được tạo ra và ren lồi được ăn khớp bằng ren với ren lõm được tạo ra ở mặt bên trong của phần dưới 20a của nắp 20 để đóng kín lỗ hở của miệng 11. Vì vậy, khi phần bên trên 20b của nắp 20 được lật lên, một cổng phun (không được thể hiện) được tạo ra ở phần dưới 20a nối thông với lỗ hở của miệng 11 xuất hiện và do vậy mà gia vị có thể được xả ra.

1.2.2. Đáy

Đáy 14 là phần về cơ bản phẳng mà được tạo ra tại đầu dưới của lọ 10 và đóng kín lọ 10. Đáy 14 có một mép ngoài cùng đóng vai trò làm phần đế 15 ở trạng thái thẳng đứng với miệng 11 được định vị hướng lên trên. Phần ở mặt bên trong được bao quanh bởi phần đế 15 có hình dạng đáy được nâng lên mà bị móp nhẹ lên trên. Trạng thái thẳng đứng là trạng thái, trong đó phần đế 15 của vật chứa gia vị lỏng 1 được đặt trên bề mặt phẳng, ví dụ như bàn. Trong vật chứa gia vị lỏng 1 ở trạng thái thẳng đứng, thì trục tâm X của lọ 10 kéo dài theo phương thẳng đứng. Trục tâm X đi qua tâm của miệng 11 và kéo dài theo phương thẳng đứng ở trạng thái thẳng đứng.

1.2.3. Thân

Thân 12 là phần hình ống kéo dài từ lỗ hở của miệng 11 tới đáy 14 và được đóng kín lại tại đáy 14. Thân 12 bao gồm vai 13 ở phía trên của đường tường tượng 16 có độ cao bằng $2/3$ toàn bộ độ cao H của thân 12. Vai 13 có đường kính được giảm dần về phía trên. Thân 12 bao gồm phần dạng phẳng trên phần ngang với phương nằm ngang ở

trạng thái thẳng đứng. Trên Fig.3 có phần dạng phẳng của thân 12 được minh họa trên mặt cắt ngang (phần ngang với phương nằm ngang) lấy dọc theo đường E-E trên Fig.1.

Phần dạng phẳng được tạo ra ít nhất ở vùng từ phần đế 15 đến đường tường tượng 16 có độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao H của thân 12. Trong trường hợp này, phần dạng phẳng được tạo ra trên toàn bộ khu vực thân 12 trừ phần thân 12 mà nó được nối với miệng 11.

Phần dạng phẳng có trục ngang Q và trục dọc R trục giao với trục tâm X của lọ 10. Kết quả là trục ngang Q và trục dọc R trục giao với nhau. Các bề mặt của thân 12 ngang qua trục ngang Q là bề mặt trước và bề mặt sau của thân 12. Các bề mặt của thân 12 ngang qua trục dọc R là các bề mặt bên của thân 12. Như được minh họa trên Fig.3, trên phần dạng phẳng, thân 12 được tạo dạng về cơ bản là hình e-líp. Phần dạng phẳng có các tấm 30 theo cách mà các khu vực của bề mặt trước và bề mặt sau đối diện nhau bị cắt đi một phần do việc sử dụng hình cung được biểu thị bởi đường đứt nét ngắn và dài xen kẽ lớn hơn hình cung e-líp. Chỉ cần phần dạng phẳng có dạng kéo dài theo hướng dọc theo trục dọc R như được minh họa trên Fig.3. Ví dụ, phần dạng phẳng có thể có dạng về cơ bản hình là e-líp như được minh họa trên Fig.3 hoặc có thể là sự kết hợp của dạng hình cung, parabol hoặc hình dạng tương tự. Phần dạng phẳng có thể bao gồm một phần đường thẳng và ví dụ có thể có dạng về cơ bản hình chữ nhật hoặc các dạng khác về cơ bản hình đa giác bị vạt góc.

Như được mô tả ở trên, do sự hiện diện của phần có dạng phẳng, nên người sử dụng dễ dàng cầm vật chứa gia vị lỏng 1 và ấn vật chứa gia vị lỏng 1 dọc theo chiều trục ngang Q và cho phép người sử dụng dễ dàng nhận ra phần bị ấn để đẩy gia vị ra.

1.2.3.1. Độ dày

Độ dày của thân 12 lên đến đường tường tượng 16 có độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao H của thân 12 có thể được đặt nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 1,1mm. Tức là, độ dày của thân 12 có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 1,1mm, thậm chí khi được đo vị trí bất kỳ đến đường tường tượng 16 có độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao H của thân 12. Ngoài ra, độ dày của thân 12 lên đến đường tường tượng 16 có độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao H của thân 12 có thể được đặt nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 1,05mm, cụ

thể, độ dày của thân 12 có thể được đặt nằm trong khoảng từ 0,50mm đến 1,04mm. Độ dày của thân 12 lớn hơn so với độ dày của vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật được tạo ra từ polyetylen tỷ trọng thấp (LDPE) làm thành phần chính. Vì vậy, thậm chí khi đồ chứa bị ấn ra, phần bị ấn từ từ phồng ra trở lại hình dạng ban đầu. Kết quả là, vật chứa gia vị lỏng 1 có thể được duy trì ở trạng thái gần với hình dạng ban đầu (phần nằm ngang của thân 12 có dạng phẳng) thậm chí khi đồ chứa vơi bớt. Ngoài ra, nhờ việc sử dụng polyetylen tỷ trọng thấp, thân 12 có độ đàn hồi thậm chí khi độ dày của nó được tăng lên và do vậy không cần một lực cực mạnh để ấn thân 12.

1.2.3.2. Lực ấn

Diện tích của khu vực lực ấn bên dưới thứ nhất, trong đó lực ấn cao nhất nhỏ hơn 21N khi bề mặt trước và bề mặt sau bị ấn bằng thanh ấn có bề mặt ấn hình tròn với đường kính bằng 10mm theo chiều song song với trục ngang dưới trạng thái, trong đó lọ 10 được nạp đầy không khí cho đến khi không khí trong lọ 10 được xả ra 10% dung tích ban đầu của lọ 10, có thể được đặt nằm trong khoảng từ 40% đến 80% diện tích lõi thứ nhất của thân 12 lõi ra bên trên bề mặt lõi trục giao là bề mặt phẳng vuông góc với trục ngang Q. Việc đo được thực hiện dưới điều kiện đo là nhiệt độ 25°C. Khi cần lực ấn lớn hơn 21N, khó đẩy đồ chứa thậm chí bằng cách ấn bằng một ngón tay trở. Diện tích của vùng lực ấn bên dưới thứ hai, trong đó lực ấn cao nhất nhỏ hơn 14N khi lực ấn được đo theo cách tương tự, có thể được đặt nằm trong khoảng từ 50% đến 80%. Khi lực ấn nhỏ hơn 14N, thì đồ chứa có thể bị đẩy ra, thậm chí ấn bằng một ngón tay trở. Đồ chứa có thể được xả ra thích hợp thậm chí bằng một lực tương đối nhỏ như được mô tả ở trên. Vì vậy, trạng thái trong đó lọ bị biến dạng nhanh chóng để xả đồ chứa ngay như trong lọ PET và lọ HDPE ít có khả năng xảy ra. Phương pháp đo cụ thể đối với lực ấn cao nhất được mô tả sau đây trong các ví dụ. Mỗi lực ấn cao nhất được đo tại một số điểm (N điểm) của bề mặt trước của thân 12 dưới điều kiện đo với nhiệt độ là 25°C và tỷ lệ ($n/N \times 100(\%)$) của số điểm (n điểm), tại đó lực ấn nhỏ hơn lực ấn định trước có thể được tính là diện tích của khu vực lực ấn bên dưới thứ nhất (vùng lực ấn bên dưới thứ hai) tương ứng với diện tích lõi thứ nhất.

1.2.3.3 Tấm

Khi tấm 30 được bố trí trên mỗi bề mặt trước và bề mặt sau của thân 12, một số lớn các hiệu ứng tốt như được mô tả dưới đây được thể hiện. Nhờ cách bố trí tấm 30 mà tấm 30 không được đưa vào vật chứa sử dụng cho gia vị có độ nhớt cao theo tình trạng kỹ thuật, thậm chí sự thay đổi áp suất trong vật chứa gia vị lỏng 1 có thể được xử lý một cách linh hoạt. Do vậy, sự biến dạng của thân 12 do sự thay đổi áp suất bên trong gây ra có thể được hạn chế bằng cách làm biến dạng tấm 30 và do vậy ảnh hưởng đến hình dạng bên ngoài của thân 12 bị giảm đi.

Tấm 30 là vùng được làm móp ở mặt bên trong từ hình dạng bên ngoài của thân 12. Đường gờ của tấm 30 được tạo ra là phần, trong đó hai cung có độ cong khác nhau được nối với với nhau như được minh họa trên Fig.3 và đường gờ có dạng về cơ bản hình e-líp được kéo dài theo phương thẳng đứng khi nhìn trên hình chiếu đứng. Trong trường hợp này, viền của tấm 30 xuất hiện như đường gờ. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó và phần viền có thể bị thay đổi dần (đường gờ có thể được làm mờ) một phần hoặc trên toàn bộ chu vi.

Diện tích lõi thứ hai của tấm 30 lõi ra bên trên bề mặt lõi trực giao là bề mặt phẳng vuông góc với trục ngang Q có thể được đặt nhỏ hơn hoặc bằng 60% diện tích lõi thứ nhất của thân 12 lõi ra bên trên bề mặt lõi vuông góc. Fig.11 là hình chiếu đứng và do vậy diện tích lõi thứ nhất và thứ hai được minh họa. Khi diện tích của tấm 30 ở thân 12 nhỏ hơn 60%, thậm chí trong trường hợp mà gia vị có độ nhớt cao được xả ra một phần để thiết lập áp suất âm bên trong vật chứa, thì tấm 30 biến dạng từ từ ra ngoài đồng thời hút không khí từ bên ngoài vào bằng lực hồi phục của tấm 30 và vật chứa dễ dàng trở về với trạng thái gần với hình dạng ban đầu.

Tấm 30 được bố trí trên đường tưởng tượng Y nối đầu trên 31 và đầu dưới 32 của tấm 30 ngang qua trục ngang Q hoặc ở mặt bên trong của đường tưởng tượng Y. Do vậy, tấm 30 là phần lõm được làm móp ở mặt bên trong của thân 12 khi nhìn trên mặt cắt dọc. Thậm chí khi một phần của đồ chứa được xả ra và thay vào đó, không khí được hút bằng cách ấn vào thân 12, sau đó nắp được đóng lại và áp suất bên trong vật chứa tăng lên do nhiệt độ môi trường hoặc yếu tố tương tự, thì áp suất bên trong trong vật chứa gia vị lỏng 1 dễ dàng trở về trạng thái gần với áp suất ban đầu nhờ sự biến dạng từ từ ra

ngoài của tấm 30. Tấm 30 có dạng được làm móp ở mặt bên trong của thân 12. Vì vậy, so với trường hợp, trong đó tấm 30 không được bố trí, thì sự giảm dung tích trong vật chứa lớn hơn, ví dụ như khi thân 12 bị ấn một cách tương tự bằng 5mm và đồ chứa dễ dàng được đẩy ra.

Tấm 30 có độ dày nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 1,1mm ở mặt bên trong của tấm 30 và có độ dày nhỏ hơn hoặc bằng 0,90mm tại đầu trên 31 của tấm 30 ngang qua trục ngang Q. Độ dày của đầu trên 31 có thể được đặt mức nhỏ hơn độ dày của phần giữa 33 của tấm 30. Khi độ dày của tấm 30 ở vùng lân cận của đầu trên 31 được đặt tương đối nhỏ, thì tấm 30 có khả năng bị biến dạng khi người sử dụng ấn vào phần ở vùng lân cận của đầu trên 31 và đồ chứa có thể được xả ra một cách thích hợp thậm chí bằng một lực nhỏ. Ngoài ra, tốt hơn là độ dày của tấm 30 ở mặt bên trong của tấm 30 nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 1,05mm và độ dày của tấm 30 tại đầu trên 31 nhỏ hơn hoặc bằng 0,85mm.

Ở khoảng cách giữa tấm 30 trên bề mặt trước và tấm 30 trên bề mặt sau tại vị trí mà các tấm 30 ngang qua trục ngang Q ở trạng thái thẳng đứng của lọ 10, khoảng cách thứ nhất L1 giữa các phần lõm nhất 35, trong đó khoảng cách giữa các tấm 30 trở nên nhỏ nhất có thể được đặt bằng từ 0,7 đến 1,0 lần khoảng cách thứ hai L3 giữa các đầu dưới 32 của các tấm 30. Phần lõm nhất 35 là phần được làm móp nhiều nhất ở mặt bên trong của tấm 30 theo hướng dọc theo trục tâm X. Với hình dạng này, người sử dụng dễ dàng ấn tấm 30, cụ thể ấn vào bề mặt trước và bề mặt sau và cầm tấm 30. Ngoài ra, tỷ lệ của các khoảng cách nêu trên nhỏ hơn hoặc bằng 1,0 và do vậy vật chứa gia vị lỏng 1 có độ bền uốn rất tốt. Ngoài ra, thậm chí khi áp suất bên trong vật chứa gia vị lỏng 1 tăng lên do nhiệt độ môi trường hoặc yếu tố tương tự, thì áp suất này bị hấp thụ do sự biến dạng của tấm và do vậy đồ chứa ít có khả năng bị phụt khi nắp 20 được mở ra.

Độ cao của phần lõm nhất 35 từ phần đế 15 là cao hơn độ cao của trung điểm 34 giữa đầu trên 31 và đầu dưới 32 của tấm 30 ở trạng thái thẳng đứng của lọ 10. Khi phần lõm nhất 35 được tạo ra tại vị trí cao hơn trung điểm 34, người sử dụng dễ dàng cầm vật chứa gia vị lỏng 1 và đẩy đồ chứa ra khi người sử dụng cầm vật chứa gia vị lỏng 1 lộn ngược (ở trạng thái lộn ngược) để cho gia vị lên trên thực phẩm đã nấu hoặc tương tự.

Mép đầu trên 23 của nắp 20 được định vị sao cho không tiếp xúc với đường tương tượng Y nổi đầu trên 31 và đầu dưới 32 của tấm 30 ngang qua trục ngang Q. Tại thời điểm phân phối ra thị trường, một số vật chứa gia vị lỏng 1 được đóng gói và vận chuyển. Trong trường hợp này, các nắp 20 cứng hơn các lọ 10 có thể được ngăn không cho tiếp xúc với nhau để tránh làm xước các nắp 20. Cụ thể, với mong muốn từ quan điểm về giá trị sản phẩm, các nắp 20 ít có khả năng làm xước lẫn nhau khi một trong các nắp 20 được đẩy đến tận mép đầu trên 23 bằng màng co được do nhiệt như được mô tả sau đây.

Theo phương án này, ví dụ được mô tả, trong đó tấm 30 được bố trí trên thân 12, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó. Rõ ràng là, cũng thu được các hiệu ứng ngoài các hiệu ứng đặc biệt với tấm 30 trong trường hợp mà tấm 30 không được bố trí.

1.2.3.4. Tỷ lệ chỗ rộng nhất giữa bề mặt trên cùng của nắp và thân

Như được minh họa trên Fig.1, tỷ lệ ($L5/L2$) giữa chỗ rộng nhất L5 của bề mặt trên của nắp 20, tức là bề mặt đế của nắp 20 được tiếp đất khi vật chứa gia vị lỏng 1 được lộn ngược và chỗ rộng nhất L2 của thân 12 có thể được đặt là lớn hơn 0,40, thậm chí lớn hơn hoặc bằng 0,45. Chỗ rộng nhất L2 tương ứng với chỗ rộng nhất theo chiều ngang trên thân 12 được mô tả sau đây dựa vào Fig.4. Khi tỷ lệ ($L5/L2$) tăng lên, thì bề mặt trên cùng của nắp 20 có thể đỡ trọng tâm của vật chứa gia vị lỏng 1 khi vật chứa gia vị lỏng 1 được lộn ngược và vật chứa gia vị lỏng 1 ít có khả năng bị đổ. Ví dụ, thậm chí khi vật chứa gia vị lỏng 1 bị chạm khế ở trên bàn, vật chứa gia vị lỏng 1 ít có khả năng bị đổ và độ ổn định ở trạng thái lộn ngược cao. Tốt hơn là, tỷ lệ ($L5/L2$) lớn hơn 0,40 do độ ổn định của vật chứa gia vị lỏng 1 khi lộn ngược là cao. Khi tỷ lệ này lớn hơn hoặc bằng 0,45, thì độ ổn định còn được nâng cao hơn.

1.2.4. Vật liệu sử dụng làm lọ

Lọ 10 có kết cấu một lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp (sau đây, đôi khi đơn giản được gọi là “LDPE”) làm thành phần chính hoặc kết cấu nhiều lớp bao gồm một hoặc nhiều lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính. Khi kết cấu nhiều lớp được đưa vào, thì tổng độ dày của các lớp bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính trong kết cấu nhiều lớp lớn hơn hoặc bằng 80% độ dày của lọ 10. Tức là, khi có một lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần

chính, thì độ dày của lớp lớn hơn hoặc bằng 80% độ dày của lọ 10. Khi có nhiều lớp, thì tổng độ dày của các lớp lớn hơn hoặc bằng 80% độ dày của lọ 10. Độ dày của lọ 10 là độ dày của thành lọ 10. Được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính có nghĩa là chứa polyetylen tỷ trọng thấp với lượng lớn hơn hoặc bằng 50% khối lượng mà nó có tỷ trọng nằm trong khoảng từ $0,910\text{g/cm}^3$ đến $0,930\text{g/cm}^3$ (tính theo JIS K6748:1995 cũ) và trong đó tỷ lệ của etylen là monome chứa trong nhựa lớn hơn hoặc bằng 50%mol.

Ngoài ra, trong số polyetylen tỷ trọng thấp, polyetylen tỷ trọng thấp được tạo ra bằng phương pháp áp suất cao (HP-LDPE) được ưu tiên hơn làm thành phần chính của lọ 10 so với polyetylen tỷ trọng thấp mạch thẳng (LLDPE), do polyetylen tỷ trọng thấp được tạo ra bằng phương pháp áp suất cao là tương đối đàn hồi và có môđun uốn nằm trong khoảng từ 130 MPa đến 370 MPa (tính theo phương pháp JIS K6922-2).

1.2.5. Áp suất bên trong

Khi không khí trong lọ 10 được hút ra 10% dung tích ban đầu từ trạng thái, trong đó lọ 10 được nạp đầy không khí, thì vật chứa gia vị lỏng 1 có áp suất bên trong nằm trong khoảng từ -1,0 kPa đến -3,0 kPa (nhiệt độ tại thời điểm đo là 25°C) sau 30 giây từ khi hút. Tức là, như thể hiện ở trên, khi gia vị bị đẩy ra 10% dung tích ban đầu, thì áp suất (sau đây là “lực hồi phục”), mà với áp suất này, thân 12 cố trở lại trạng thái ban đầu, được tạo ra. Khi gia vị bị đẩy ra, thân 12 trở về hình dạng ban đầu nhanh hơn vì lực hồi phục lớn hơn. Lực hồi phục này có thể thu được bằng cách tăng độ dày của thân 12. Vì vậy, vật chứa gia vị lỏng 1 bị biến dạng đàn hồi để xả đồ chứa một cách dễ dàng nhờ sử dụng lọ 10 được làm bằng LDPE thậm chí khi gia vị là gia vị lỏng có độ nhớt cao, và vật chứa gia vị lỏng 1 ít có khả năng duy trì biến dạng do lực hồi phục của thân 12, thậm chí khi đồ chứa vơi bớt, với kết quả là hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa ít có khả năng bị suy giảm. Ngoài ra, khi lực hồi phục lớn, thì hình dạng thẩm mỹ ban đầu của vật chứa có thể được duy trì và do vậy vật chứa gia vị lỏng 1 cũng có thể duy trì đặc tính tự đứng. Như được mô tả ở trên, nói chung không dễ thỏa mãn cả việc xả đồ chứa dễ dàng và tăng lực hồi phục sau khi biến dạng. Trong vật chứa bằng LDPE theo tình trạng kỹ thuật, lực hồi phục sau khi biến dạng khó được tạo ra. Lý do cho điều này là độ

dày của thân trên vật chứa bằng LDPE theo tình trạng kỹ thuật là cực nhỏ. Với vật chứa theo tình trạng kỹ thuật có lực phục hồi cực nhỏ sau khi biến dạng, một khi vật chứa bị biến dạng sau khi xả đồ chứa, vật chứa có khả năng bị đổ và mất đi đặc tính tự đứng. Ngoài ra, khi phát triển vật chứa thông thường, không có ý kiến nào về độ dày của thân của vật chứa được tăng lên đến mức độ mà lực hồi phục thích hợp được tạo ra. Lý do cho việc này là như sau. Ví dụ, để đạt được việc cắt giảm giá bằng cách giảm giá vật liệu thô của vật chứa, độ dày của vật chứa bị giảm đi để giảm trọng lượng.

Cụ thể, vật chứa gia vị lỏng 1 có thể được bảo quản ở trạng thái lộn ngược sao cho gia vị có thể bị ấn ra một cách dễ dàng. Diện tích đáy của nắp 20 nhỏ hơn diện tích đáy 14 và do vậy vật chứa gia vị lỏng 1 có khả năng bị đổ ở trạng thái lộn ngược so với trường hợp mà vật chứa gia vị lỏng 1 ở trạng thái thẳng đứng. Tuy nhiên, thậm chí ở trạng thái lộn ngược, thì vật chứa gia vị lỏng 1 được phục hồi nhanh chóng hơn sau khi bị biến dạng so với vật chứa bằng LDPE theo tình trạng kỹ thuật và do vậy có thể được bảo quản một cách ổn định.

Khi bên trong vật chứa gia vị lỏng 1 được đặt ở áp suất dương, thì đồ chứa ít có khả năng bị phụt, ví dụ, theo cách dưới đây. Vật chứa gia vị lỏng 1 có gia vị đựng đầy bên trong được làm mát trong tủ lạnh. Sau đó, vật chứa gia vị lỏng 1 được lấy ra khỏi tủ lạnh. Đồ chứa được xả ra một phần và thay vào đó không khí được hút. Sau khi không khí được làm mát, thì nắp được đóng lại. Ngoài ra, không khí đã được hút được làm ấm lên để nở ra cùng với gia vị dưới trạng thái đang được đặt ở nhiệt độ thường. Phần dạng phẳng của thân 12 và/hoặc tấm 30 bị biến dạng sao cho nó phồng ra ngoài và áp suất dương trong vật chứa gia vị lỏng 1 bị hấp thụ do sự biến dạng. Vì vậy, thậm chí khi nắp 20 được mở ra, thì đồ chứa ít có khả năng bị phụt.

1.2.6. Dung tích ban đầu và trọng lượng ban đầu

$y/x^{2/3}$ có thể nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65, trong đó x (cm³) là dung tích ban đầu của lọ 10 và y (g) là dung tích cơ bản trừ miệng 11 của lọ 10. Dung tích ban đầu và trọng lượng cơ bản có mối tương quan tỷ lệ định trước, được mô tả sau đây nhờ các ví dụ và tương tự. $y/x^{2/3}$ là giá trị có độ lớn nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65 so với giá trị này của vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật được làm bằng polyetylen

tỷ trọng thấp (LDPE) làm thành phần chính. Vì vậy, vật chứa gia vị lỏng 1 có thể được duy trì ở trạng thái gần với hình dạng ban đầu thậm chí khi đồ chứa vơi bớt. $y/x^{2/3}$ nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65 là chỉ số biểu thị khối lượng trên đơn vị diện tích của lọ là lớn, do vậy, độ dày một phần của lọ 10 trừ miệng 11 là lớn. Lọ 10 bao gồm thân 12 có độ dày lớn có lực hồi phục lớn như đã mô tả ở trên, và vật chứa gia vị lỏng 1 có thể duy trì ở trạng thái gần với hình dạng ban đầu thậm chí khi đồ chứa vơi bớt.

2. Ví dụ cải biến 1

Tiếp theo, vật chứa gia vị lỏng 1a theo ví dụ cải biến 1 của sáng chế được mô tả dựa vào Fig.4. Fig.4 là hình chiếu đứng minh họa vật chứa gia vị lỏng 1a theo ví dụ cải biến 1 ở trạng thái lộn ngược.

Như được minh họa trên Fig.4, thân 12 của vật chứa gia vị lỏng 1a có các phần gồ ghề 36 trên bề mặt ở phía dưới của phần lõm nhất 35 của tấm 30. Kết cấu khác với các phần gồ ghề 36 giống như kết cấu của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên và do vậy phần mô tả của kết cấu này được bỏ qua. Người sử dụng có thể dễ dàng cầm vật chứa gia vị lỏng 1a nhờ các phần gồ ghề 36 và cảm nhận trực tiếp phần của vật chứa được cầm vào bằng xúc giác. Các phần gồ ghề 36 có thể là các hoa văn, ví dụ: các hoa văn dạng mắt lưới và các hoa văn dạng mắt cáo. Các hoa văn đó còn đóng vai trò xác định sản phẩm. Khoảng cách lõm của phần lõm từ bề mặt của thân 12 hoặc khoảng cách lồi của phần lồi từ bề mặt của thân 12 có thể được đặt nằm trong khoảng từ 0,1mm đến 2,0mm.

Các phần gồ ghề 36 được tạo ra ở vùng từ độ cao bằng, ví dụ 10mm từ phần đế 15 đến độ cao ở vùng lân cận của phần lõm nhất 35 của tấm 30 trừ các bề mặt bên.

Ngoài ra, tỷ lệ giữa chiều cao định trước và độ rộng định trước của thân 12 được mô tả dưới đây trong vật chứa gia vị lỏng 1a theo ví dụ cải biến 1. Kết cấu khác với các phần gồ ghề 36 là giống như kết cấu của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên.

Trên thân 12, giá trị trung bình của độ rộng L2 (biểu thị độ rộng của phần rộng nhất 18 trên Fig.4) theo trục dọc R từ phần đế 15 đến đường tưởng tượng 16 có độ cao bằng $2/3$ toàn bộ độ cao H của thân 12 có thể được đặt trong khoảng từ 1,4 lần đến 1,6 lần giá trị trung bình của độ rộng L4 theo trục dọc R ở phía trên (phía dưới trên Fig.4 ở

trạng thái lộn ngược) đường tưởng tượng 16 có độ cao bằng $2/3$. Vị trí lên đến đường tưởng tượng 16 có độ cao bằng $2/3$ ở trạng thái lộn ngược tại thời điểm sử dụng. Vì vậy, phần dễ cầm và dày được bố trí tại vị trí cao hơn thực phẩm đã nấu được đặt trên đĩa trên bàn hoặc tương tự và do vậy người sử dụng dễ dàng cầm vật chứa. Ngoài ra, vật chứa tương đối cứng theo tình trạng kỹ thuật, như lọ PET và lọ HDPE, thì phần được cầm bởi tay người sử dụng là cứng và vùng mà nó không cho phép đồ chứa được xả ra thậm chí khi bị ấn mạnh. Vì vậy, cần phải thay đổi cách cầm vật chứa. Trong khi đó, theo phương án nêu trên và ví dụ cải biến 1, phần dễ cầm và dày cũng đàn hồi và do vậy đồ chứa có thể dễ dàng được xả ra mà không phải thay đổi cách cầm vật chứa.

Trong thân 12, trên phần rộng nhất 18, trong đó độ rộng theo trục dọc R trở nên lớn nhất, độ cao H1 từ mép đầu trên 23 của nắp 20 ở trạng thái lộn ngược của lọ 10 đến phần rộng nhất 18 có thể được đặt bằng từ 1,5 lần đến 1,7 lần độ rộng L2 của phần rộng nhất 18. Với tỷ lệ này, vật chứa gia vị lỏng 1a ở trạng thái lộn ngược có hình dạng bên ngoài đẹp.

Có thể hiểu những điều trên, ví dụ từ sự so sánh hình dạng bên ngoài giữa vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên và các vật chứa gia vị lỏng có bán trên thị trường theo tình trạng kỹ thuật từ 50 đến 55 (các ví dụ tham khảo từ 1 đến 6) trên Fig.7 và Fig.8.

Như được minh họa trên Fig.7, khi vật chứa gia vị lỏng 1 được đặt trên bàn cùng trong vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật 50 được sử dụng theo chiều hướng lên trên, bộ đồ ăn, ví dụ đĩa có thực phẩm đã nấu được đặt trên đĩa ở trên bàn trở thành trở ngại để cầm vào phần dày nhất (gần với trọng tâm) và cần cân trọng. Theo cách khác, cần mở nắp bằng cách cầm vào phần mỏng của vật chứa gia vị lỏng 50 và sau đó thay đổi vị trí cầm vào phần dày nhất. Việc tương tự cũng áp dụng cho các vật chứa gia vị lỏng 51, 54 và 55 (các ví dụ tham khảo 2, 5 và 6) được minh họa trên Fig.8.

Ngoài ra, trong vật chứa gia vị lỏng theo tình trạng kỹ thuật được sử dụng ở trạng thái lộn ngược, ví dụ các vật chứa gia vị lỏng 52 và 53 (các ví dụ tham khảo 3 và 4) được minh họa trên Fig.8, vật chứa cũng dày tại độ cao bằng $1/3$ tính từ đỉnh và do vậy phần bất kỳ được cầm bằng tay. Bất chấp điều này, vật chứa được làm bằng HDPE hoặc

PET là cứng và phần cho phép gia vị được xả ra bằng cách bị ấn bị giới hạn và cần phải thay đổi cách cầm vật chứa sao cho phần này có thể được ấn.

Trong khi đó, khi vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên của sáng chế được lộn ngược như được minh họa trên Fig.7 và Fig.8, phần dày nhất gần với trọng tâm được bố trí tại vị trí cao hơn bộ đồ ăn, ví dụ đĩa. Vì vậy, gia vị có thể được đẩy ra bằng quy trình đơn giản là cầm vào phần gần với trọng tâm bằng một tay theo cách thức tự nhiên và mở nắp bằng tay còn lại mà không thay đổi cách cầm vật chứa. Ngoài ra, khi đồ chứa được đẩy ra, không giống với vật chứa được làm bằng HDPE hoặc PET, gia vị có thể dễ dàng được đẩy ra bằng cách ấn vào phần bất kỳ của thân 12 tại đường tương đương 16 có độ cao bằng $\frac{1}{3}$ tính từ đỉnh.

3. Ví dụ cải biến 2-1 và ví dụ cải biến 2-2

Tiếp theo, vật chứa gia vị lỏng 1b theo ví dụ cải biến 2-1 của sáng chế và vật chứa gia vị lỏng 1c theo ví dụ cải biến 2-2 của sáng chế được mô tả dựa vào Fig.5, Fig.6 và Fig.7. Fig.5 là hình chiếu đứng minh họa vật chứa gia vị lỏng 1b theo ví dụ cải biến 2-1 ở trạng thái lộn ngược. Fig.6 là hình chiếu bằng của nắp 20 của vật chứa gia vị lỏng 1b theo ví dụ cải biến 2-1. Fig.7 là hình chiếu đứng minh họa vật chứa gia vị lỏng 1c theo ví dụ cải biến 2-2 ở trạng thái thẳng đứng.

Ít nhất một khu vực bề mặt của thân 12 mở rộng từ vị trí tại đường tương đương 16 có độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao của thân 12 hoặc ở phía dưới (phía trên ở trạng thái lộn ngược trên Fig.5) của thân 12 đến vị trí tại độ cao bằng 10mm từ phần đế 15 hoặc ở phía trên (phía dưới trên Fig.5 ở trạng thái lộn ngược) của thân 12, có thể được che phủ bằng màng co được do nhiệt 40. Thân 12 vì thế được che. Vì vậy, thậm chí khi một phần của đồ chứa được xả ra làm biến dạng thân 12, sự biến dạng của thân 12, trong đó phía trục dọc R có kéo dài ra bị chặn lại bởi màng co được do nhiệt 40 và do vậy thân 12 có nhiều khả năng trở lại hình dạng ban đầu hơn. Vật chứa gia vị lỏng 1b theo ví dụ cải biến 2-1 có kết cấu giống như kết cấu của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên ngoại trừ màng co được do nhiệt 40 và do vậy phần mô tả nó được bỏ qua. Ngoài ra, vật chứa gia vị lỏng 1c theo ví dụ cải biến 2-2 có cùng kết cấu như kết cấu của vật chứa gia vị lỏng 1b theo ví dụ cải biến 2-1 ngoại trừ nắp 20 và do vậy phần mô tả về nó

được bỏ qua.

Các chữ như “MAYONNAISE” được hiển thị trên bề mặt của lọ 10 hoặc bề mặt của vật liệu che phủ (màng co được do nhiệt 40 trong trường hợp này) che phủ bề mặt của lọ 10 có thể được hiển thị lộn ngược ở trạng thái thẳng đứng của lọ 10. Do vậy, mong đợi rằng, người sử dụng sẽ kiểm tra các chữ và đặt vật chứa trên bàn hoặc vật tương tự ở trạng thái lộn ngược với nắp 20 được đặt xuống dưới. Khi trạng thái đóng kín nắp 20 không phù hợp, thì tính chất tự đứng của vật chứa gia vị lỏng 1b trở nên không ổn định và do vậy người sử dụng có thể bị buộc phải đóng chính xác nắp 20. Ngoài ra, thậm chí khi vật chứa gia vị lỏng 1b được hiển thị ở trạng thái lộn ngược, thì sản phẩm dễ dàng được nhận dạng.

Như được minh họa trên Fig.6, diện tích của vùng được bao quanh bởi mép đầu trên 23 của nắp 20 có thể được đặt đến lớn hơn diện tích của vùng (phạm vi được biểu thị bởi đường gạch chéo) được bao quanh bởi mép đầu dưới 24 của nắp 20. Do vậy, độ ổn định của vật chứa gia vị lỏng 1b ở trạng thái lộn ngược được nâng cao.

Ngoài ra, nắp 20 bao gồm móc ngón tay 22 (Fig.1) được mở rộng về phía mép đầu trên 23 theo hướng dọc theo trục tâm X trong phạm vi có góc theo chiều kim đồng hồ nằm trong khoảng từ 45° đến 315° với tâm của bản lề 21 được xác định là 0° khi nắp 20 được nhìn từ bên trên như được minh họa trên Fig.6. Móc ngón tay 22 có thể được coi là sự khác biệt về đường kính giữa mép đầu trên 23 và mép đầu dưới 24. Lực để ấn vào móc ngón tay 22 cần để mở nắp 20 có thể được đặt nhỏ hơn hoặc bằng 20N. Như được mô tả ở trên, nắp 20 có thể dễ dàng được mở ra bằng cách ấn vào móc ngón tay 22 trên khoảng rộng của toàn bộ chu vi của nắp 20 và do vậy người sử dụng có thể tiết kiệm thời gian và công sức để kiểm tra chiều của nắp 20.

4. Ví dụ cải biến 3

Tiếp theo, nắp 200 của vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 3 của sáng chế được mô tả dựa vào Fig.9. Fig.9 là hình chiếu đứng của nắp 200 của vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ cải biến 3. Mặc dù lọ 10 ở phía dưới của nắp 200 được bỏ qua, nhưng lọ 10 có cùng kết cấu như kết cấu của vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên, và các vật chứa gia vị lỏng 1a và 1b theo ví dụ cải biến 1 và 2. Ngoài ra, một phần trong vùng

lân cận với đầu trên của nắp 200 được minh họa bằng phần cắt dọc với một phần của nó bị cắt đi.

Màng co được do nhiệt 41 có đầu trên có thể che phủ nắp 200 đến tận mép đầu trên 23 của nắp 200. Với kết cấu này, màng co được do nhiệt 41 đóng vai trò hạn chế việc mở nắp 200 trái phép. Lý do cho việc này là nắp 200 không thể được mở ra trừ khi màng co được do nhiệt 41 được bóc ra.

Nắp 200 có phần rãnh xoi 25 được tạo ra ở mặt bên trong của mép đầu trên 23. Phần rãnh xoi 25 có cùng kết cấu như kết cấu hình khuyên được minh họa trên Fig.6. Nắp 200 có bề mặt trên hình tròn 26 ở mặt bên trong của phần rãnh xoi 25. Tức là, khi được nhìn theo độ cao, nắp 200 có mép đầu trên 23 ở vị trí cao nhất, sau đó là bề mặt trên 26 và phần rãnh xoi 25 ở vị trí thấp nhất. Đầu xa của màng co được do nhiệt 41 mở rộng tới mặt bên trong ở xa mép đầu trên 23 của nắp 200 để gấp vùng bên trên của phần rãnh xoi 25. Khi người sử dụng bóc màng co được do nhiệt 41, người sử dụng có thể dứt ngón tay giữa màng co được do nhiệt 41 và phần rãnh xoi 25 và do vậy người sử dụng dễ dàng bóc màng co được do nhiệt 41. Ngoài ra, bề mặt trên 26 ở mặt bên trong của phần rãnh xoi 25 thấp hơn mép đầu trên 23 và do vậy khe hở được tạo ra theo chiều cao giữa màng co được do nhiệt 41 và bề mặt trên 26. Theo đó, người sử dụng có thể dễ dàng bóc màng co được do nhiệt 41 bằng cách dứt ngón tay vào khe hở.

Khi gia vị được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng 1 là gia vị lỏng nhũ hóa dạng axit thu được bằng cách nhũ hóa dầu thực phẩm và huyền phù axit, thì tốt hơn là màng co được do nhiệt 41 có hệ số truyền tia UV có bước sóng bằng 253,7nm nhỏ hơn hoặc bằng 0,1%. Bước sóng được đo bằng phổ kế nhìn thấy được tia cực tím thông thường. Trong trường hợp này, việc đo được thực hiện bằng cách cố định màng bên trong khoang mẫu nhờ việc sử dụng U-2010 do Hitachi Ltd. sản xuất, và tỷ lệ ánh sáng được truyền qua màng co được do nhiệt 41 so với ánh sáng được truyền qua không khí được xác định. Lý do cho việc này là màng co được do nhiệt 41 có thể hạn chế sự xuống cấp của gia vị lỏng nhũ hóa dạng axit do các tia UV gây ra. Để thiết đặt hệ số truyền các tia UV có bước sóng bằng 253,7nm nhỏ hơn hoặc bằng 0,1%, tốt hơn là polyeste kéo màng hoặc polystyren kéo màng lớn hơn hoặc bằng 0,01mm được sử dụng làm màng co được

do nhiệt 41. Ngoài ra, hệ số truyền các tia UV có bước sóng bằng 253,7nm còn có thể được giảm đi bằng cách trộn titan oxit vào nhựa được sử dụng trong màng co được do nhiệt 41 hoặc thực hiện in bằng mực chứa titan oxit.

5. Gia vị lỏng đóng gói

Gia vị lỏng đóng gói có dấu hiệu là được nạp đầy vào trong vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên và các vật chứa gia vị lỏng 1a và 1b theo các ví dụ cải biến từ 1 đến 3. Khi xả đồ chứa ra, thì lọ 10 bị biến dạng đàn hồi và do vậy có thể nạp gia vị lỏng có độ nhớt cao vào trong lọ 10.

Sáng chế không bị giới hạn ở phương án được mô tả ở trên và những thay đổi khác nhau có thể được tạo ra thêm. Ví dụ, sáng chế bao gồm kết cấu về cơ bản giống như kết cấu được mô tả trong phương án (ví dụ, kết cấu có cùng chức năng, các phương pháp và các kết quả, hoặc kết cấu có cùng mục đích và tác dụng). Ngoài ra, sáng chế có kết cấu thu được bằng cách thay thế phần không thiết yếu của kết cấu được mô tả trong phương án. Ngoài ra, sáng chế bao gồm kết cấu thể hiện cùng tác dụng và hiệu quả như tác dụng và hiệu quả của kết cấu được mô tả trong phương án, hoặc kết cấu mà nó có thể thu được cùng tác dụng như tác dụng của kết cấu ở trên. Ngoài ra, sáng chế có kết cấu thu được bằng cách bổ sung công nghệ đã biết vào kết cấu được mô tả trong phương án. Ngoài ra, sáng chế bao hàm kết cấu thu được bằng cách kết hợp một cách thích hợp kết cấu được mô tả trong phương án và những kết cấu được mô tả trong các phương án khác với nhau.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Trong các ví dụ từ 1 đến 4, các thí nghiệm và các đánh giá được thực hiện liên quan đến (1) $y/x^{2/3}$, (2) áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút, (3) hình dạng sau khi sử dụng 50%, (4) độ dễ dàng đẩy đồ chứa ra, (5) hình dạng sau khi sử dụng 50% sản phẩm màng co được do nhiệt và (6) độ dễ dàng đẩy đồ chứa ra trên sản phẩm màng co được do nhiệt, nhờ việc sử dụng bốn loại vật chứa có dung tích ban đầu khác nhau được mô tả trong vật chứa gia vị lỏng 1 theo phương án nêu trên. Mỗi vật chứa trong các ví dụ từ 1 đến 4 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 1 trên Fig.8. Mỗi vật chứa trong các ví dụ từ 1 đến 4 thu được bằng cách đúc thổi đùn ép nhờ việc sử dụng LDPE

trong khi điều chỉnh độ dày của thân.

Trong các ví dụ so sánh từ 1 đến 13, cùng đánh giá như đánh giá trong các ví dụ từ 1 đến 4 thực hiện nhờ việc sử dụng các vật chứa gia vị có bán trên thị trường. Cụ thể, ví dụ so sánh 1 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise (“KEWPIE Mayonnaise là nhãn hiệu Nhật Bản đã đăng ký bởi Kewpie Corporation)” (dung tích bên trong: khoảng 130 cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 2 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 200cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 3 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 350cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 4 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 450cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 5 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 700cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 6 là vật chứa “KEWPIE Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 1.000cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Mỗi vật chứa trong các ví dụ so sánh từ 1 đến 6 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 50 được minh họa trên Fig.7 và mỗi vật chứa trong các ví dụ so sánh từ 1 đến 6 được tạo ra bằng cách đúc thổi đùn ép nhờ việc sử dụng LDPE. Ví dụ so sánh 7 là vật chứa “Styling Sauce (“Styling Sauce” là nhãn hiệu Nhật Bản đã đăng ký bởi Kewpie Corporation)” (dung tích bên trong: 280cm³) do Kewpie Corporation sản xuất. Ví dụ so sánh 8 (dung tích bên trong: khoảng 200cm³) và ví dụ so sánh 9 (dung tích bên trong: khoảng 500cm³) là các vật chứa gia vị được sản xuất bởi nhà sản xuất chưa nổi tiếng. Ví dụ so sánh 10 là vật chứa “Best Foods Real Mayonnaise” (dung tích bên trong: khoảng 591cm³) do Unilever sản xuất. Ví dụ so sánh 11 là vật chứa “Tomato Ketchup” (dung tích bên trong: khoảng 460cm³) do H. J. Heinz sản xuất. Ví dụ so sánh 12 là vật chứa “Pizza Sauce” (dung tích bên trong: khoảng 160cm³) do Kagome Co., Ltd. sản xuất. Ví dụ so sánh 13 là vật chứa “Chocolate Syrup” (dung tích bên trong: khoảng 260cm³) do Hershey sản xuất. Vật chứa trong ví dụ so sánh 7 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 51 được minh họa trên Fig.8. Vật chứa trong ví dụ so sánh 10 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 52 được minh họa trên Fig 8. Vật chứa trong ví dụ so sánh 11 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 53 được minh họa trên Fig 8. Vật chứa trong ví dụ so

sánh 12 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 54 được minh họa trên Fig 8. Vật chứa trong ví dụ so sánh 13 có hình dạng bên ngoài của vật chứa gia vị lỏng 55 được minh họa trên Fig8. Dựa trên các ký hiệu hoặc phân tích FTIR (thư viện tìm kiếm sử dụng AVATAR 370 DTGS do NICOLET sản xuất), mỗi vật chứa trong các ví dụ so sánh từ 7 đến 9 được xem như vật chứa được tạo ra bằng cách đúc thổi đùn ép nhờ việc sử dụng HDPE. Các ví dụ so sánh 10 và 11 được xem như các vật chứa được tạo ra bằng cách đúc thổi phun kéo nhờ việc sử dụng PET. Các ví dụ so sánh 12 và 13 được xem như các vật chứa được tạo ra bằng cách đúc thổi đùn ép nhờ việc sử dụng nhựa PP.

Chi tiết của các hạng mục đánh giá được mô tả dưới đây và các kết quả đánh giá được thể hiện trong các bảng từ 1 đến 3.

(1) Tỷ lệ $y/x^{2/3}$

Liên quan đến các ví dụ từ 1 đến 4 và các ví dụ so sánh từ 1 đến 13, các giá trị thu được bằng cách tính dung tích ban đầu x (cm^3) trong vật chứa gia vị và trọng lượng cơ bản y (g) của lọ trừ miệng bằng biểu thức số học ($y/x^{2/3}$) được thể hiện trong các bảng từ 1 đến 3. Ngoài ra, liên quan đến mối tương quan giữa y và x trong các ví dụ từ 1 đến 4, $y/x^{2/3}$ nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65 dựa vào các giá trị biểu thức số học ($y/x^{2/3}$) trong bảng 1 được thể hiện trong đồ thị trên Fig.11. Ngoài ra, các giá trị của biểu thức số học ($y/x^{2/3}$) trong các ví dụ so sánh từ 1 đến 5 của bảng 2 được thể hiện trong đồ thị trên Fig.11. Hai đường nét liền thể hiện như sau: đường nét liền Eb biểu thị $y/x^{2/3}=0,35$; và đường nét liền Ea biểu thị $y/x^{2/3}=0,65$. Các ví dụ từ 1 đến 4 biểu thị các điểm từ E1 đến E4. Đường nét đứt Ca thể hiện biểu thức tương quan suy ra từ các kết quả của các ví dụ so sánh từ 1 đến 5. Các ví dụ so sánh từ 1 đến 5 được biểu thị là các điểm từ C1 đến C5.

Trọng lượng cơ bản của lọ trừ miệng được lấy lũy thừa $2/3$ được mô tả dưới đây. Khi các vật chứa có cùng độ dày và các kích thước khác nhau được đúc, thì trọng lượng cơ bản của lọ trừ miệng là tỷ lệ thuận với diện tích bề mặt của lọ trừ miệng. Tức là, trọng lượng cơ bản là tỷ lệ thuận với lũy thừa bậc hai của độ dài một phần của lọ. Trong khi, dung tích ban đầu được đại diện bởi dung tích và do vậy tỷ lệ thuận với lũy thừa bậc ba của độ dài một phần của lọ. Do vậy, thậm chí khi các vật chứa có những kích cỡ khác

nhau được đúc ra, thì mối tương quan giữa dung tích ban đầu x (cm^3) và trọng lượng cơ bản y (g) của lọ trừ miệng có thể được suy ra, do được biểu thị là $y/x^{2/3}$.

(2) Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút

Không khí trong lọ được hút ra 10% dung tích ban đầu từ trạng thái trong đó lọ được điền hoàn toàn bằng không khí và áp suất bên trong của lọ sau 30 giây từ khi hút được đo. Cụ thể hơn, miệng lọ rộng được nối với nút cao su và nút cao su này được nối với xy lanh và đồng hồ đo áp suất, nhờ một ống ni lông có đường kính bên trong bằng 4mm và độ dài khoảng 250mm. Không khí được trích ra 10% dung tích ban đầu nhờ việc sử dụng xy lanh và áp suất trong lọ sau khi kết thúc 30 giây được đo.

(3) Hình dạng sau khi sử dụng 50%

50% dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng (vật chứa gia vị lỏng 1 trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3) không được che phủ bằng màng co được do nhiệt được xả ra ngay, và nắp được đóng lại ngay lập tức sau khi bỏ tay ra khỏi vật chứa gia vị lỏng. Hình dạng của vật chứa gia vị lỏng tại thời điểm này được quan sát.

Chi tiết của các tiêu chí đánh giá như dưới đây:

A: Không lõm hoặc lõm không rõ rệt, nếu có, thì quan sát được và hình dạng duy trì không bị thay đổi so với hình dạng trước khi sử dụng.

B: Lõm quan sát được một chút nhưng lọ không bị nghiêng thậm chí khi lộn ngược.

C: Lõm quan sát được và lọ bị nghiêng một chút khi bị lộn ngược.

D: Lõm quan sát được một cách đáng kể và lọ bị uốn cong khi bị lộn ngược.

E: Lõm quan sát được một cách đáng kể và lọ bị đổ thậm chí trước khi bị lộn ngược. Do vậy, lọ không thể được lộn ngược một cách ổn định.

(4) Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra

Độ dễ của việc xả đồ chứa. Khi vật chứa gia vị lỏng chứa đầy sốt mayonnaise bị ấn bằng ngón tay, được đánh giá dựa trên các tiêu chí đánh giá sau:

A: Phần bất kỳ của bề mặt trước và bề mặt sau của lọ mềm để ấn và đồ chứa có thể được xả ra nhờ lực ấn vào lọ.

B: Khoảng một nửa diện tích của bề mặt trước và bề mặt sau của lọ là mềm và

đồ chứa có thể được xả ra nhờ lực ấn vào lọ.

C: Trên phần diện tích của bề mặt trước và bề mặt sau của lọ, đồ chứa có thể được xả ra nhờ lực ấn vào lọ.

D: Đồ chứa (vào khoảng 10% dung tích ban đầu) có thể được xả ra do tác động một lực.

E: Đồ chứa (vào khoảng 10% dung tích ban đầu) không thể được xả ra cho đến khi lọ bị ấn một vài lần.

(5) Hình dạng sau khi sử dụng 50% sản phẩm màng co được do nhiệt

50% dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng (vật chứa gia vị lỏng 1b trên Fig.5) được che phủ bằng màng co được do nhiệt, được xả ra ngay và nắp được đóng lại ngay lập tức sau khi bỏ tay ra khỏi vật chứa gia vị lỏng. Hình dạng của vật chứa gia vị lỏng tại thời điểm này được quan sát. Các tiêu chí đánh giá là giống như trong đánh giá (3).

(6) Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra trong sản phẩm màng co được do nhiệt

Độ dễ của việc xả đồ chứa khi vật chứa gia vị lỏng đựng đầy sốt mayonnaise và được che phủ bởi màng co được do nhiệt, bị ấn bằng ngón tay được đánh giá. Các tiêu chí đánh giá là giống như trong đánh giá (4).

(7) Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút trong sản phẩm màng co được do nhiệt

Không khí trong mỗi một trong số các lọ của các ví dụ so sánh 12 và 13 được che phủ bằng màng co được do nhiệt, được hút ra 10% dung tích ban đầu từ trạng thái trong đó mỗi một trong các lọ nạp đầy không khí và áp suất bên trong của mỗi một trong các lọ sau 30 giây từ khi hút được đo. Các tiêu chí đánh giá là giống như trong đánh giá (2).

Bảng 1

	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ 4
Vật liệu	LDPE	LDPE	LDPE	LDPE
Dung tích ban đầu x (cm ³)	150	220	355	285
Trọng lượng cơ bản y(g)	10,4	15,4	25,6	18,2
$y/x^{2/3}$	0,37	0,42	0,51	0,42
Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút (kPa)	-1,1	-2,3	-2,8	-1,5
Hình dạng sau khi sử dụng 50%	B	B	B	B

Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra	B	B	A	B
Hình dạng sau khi sử dụng 50% sản phẩm màng co được do nhiệt	A	A	A	A
Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra trong sản phẩm màng co được do nhiệt	B	B	A	B

Bảng 2

	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 5	Ví dụ so sánh 6
Vật liệu	LDPE	LDPE	LDPE	LDPE	LDPE	LDPE
Dung tích ban đầu x (cm ³)	130	200	350	450	700	1.000
Trọng lượng cơ bản y (g)	5,86	7,1	12,36	14,4	20,66	25,1
$y/x^{2/3}$	0,23	0,21	0,25	0,24	0,26	0,25
Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút (kPa)	-	-0,3	-	-0,1	-	-0,2
Hình dạng sau khi sử dụng 50%	-	D	-	E	-	E
Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra	-	A		A	-	A
Hình dạng sau khi sử dụng 50% sản phẩm màng co được do nhiệt	-	C	-	C	-	D
Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra trong sản phẩm màng co được do nhiệt	-	A	-	A	-	A

Bảng 3

	Ví dụ so sánh 7	Ví dụ so sánh 8	Ví dụ so sánh 9	Ví dụ so sánh 10	Ví dụ so sánh 11	Ví dụ so sánh 12	Ví dụ so sánh 13
Vật liệu	HDPE	HDPE	HDPE	PET	PET	PP	PP
Dung tích ban đầu x (cm ³)	280	200	500	591	460	160	260
Trọng lượng cơ bản y(g)	34	16,8	34,1	30,9	23,1	14,1	14,3
$y/x^{2/3}$	0,79	0,49	0,54	0,44	0,39	0,48	0,35
Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút (kPa)	-4,8	-6,5	-5,3	-6,6	-4,2	-6,2	-6,4
Hình dạng sau khi sử dụng 50%	A	A	A	A	.*	.*	.*
Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra	D	D	D	D	D	D	E

Áp suất sau khi trôi qua 30 giây từ khi hút (kPa) sản phẩm màng co được do nhiệt	-	-	-	-	-	-6,5	-5,2
Hình dạng sau khi sử dụng 50% sản phẩm màng co được do nhiệt	-	-	-	-	-	-*	-*
Độ dễ của việc đẩy đồ chứa ra trong sản phẩm màng co được do nhiệt	-	-	-	-	-	D	E

*Không thể xả 50% đồ chứa một lần bằng tay.

(8) Phân phối lực đẩy trên bề mặt trước của thân

Liên quan đến các vật chứa gia vị lỏng của các ví dụ 1, 2 và 3 và các ví dụ so sánh 2, 4, 6 và 8, như được minh họa trên Fig.10, các lực ấn (N: Newton) được đo tại các giao điểm (các điểm được biểu thị bởi các vòng tròn kín màu đen) thu được bằng cách chia bề mặt trước (bề mặt lõi trục giao vuông góc với trục ngang), bề mặt bên phải và bề mặt bên trái của thân 12 cho 6 theo phương thẳng đứng và cho 4 theo phương nằm ngang. Cụ thể hơn, lực ấn cao nhất (N) được đo dưới điều kiện đo là nhiệt độ bằng 25°C như sau: Miệng lọ rộng được nối với một nút cao su được nối với một ống bằng ni lông. Trong khi lượng không khí được xả ra bằng phương pháp chiếm chỗ bằng nước được đo, bề mặt trước và bề mặt sau bị ấn bằng thanh ấn có bề mặt ấn hình tròn với đường kính bằng 10mm theo chiều song song với trục ngang tại tốc độ giảm bằng 32,22mm/phút ở trạng thái, trong đó lọ đựng được nạp đầy không khí cho đến khi không khí trong lọ được xả ra 10% dung tích ban đầu. Các kết quả đo được thể hiện trong các bảng 4 và 5.

Ngoài ra, lực ấn được biểu thị bằng lực ấn vào bằng một ngón tay trở như được mô tả dưới đây.

Nhỏ hơn 7N: một mức độ mà tại đó lọ bị ấn nhẹ bằng ngón tay.

Lớn hơn hoặc bằng 7N và nhỏ hơn 14N: mức độ mà tại đó lọ bị ấn tương đối mạnh bằng ngón tay.

Lớn hơn hoặc bằng 14N và nhỏ hơn 21N: mức độ mà tại đó lọ bị ấn khá mạnh bằng ngón tay.

Lớn hơn hoặc bằng 21N: mức độ mà không thể nói rằng đồ chứa được xả ra bằng

cách ấn vào bằng một ngón tay.

Bảng 4

	Độ cao từ phần đế	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3
Bề mặt bên trái	5/6 (phía trên)	27,2	36,1	38,2
	4/6	11,5	16,6	19,7
	3/6	6,7	9,9	10,2
	2/6	7,8	10,5	11,3
	1/6 (phía dưới)	9,4	18,0	19,5
Bề mặt trước (tâm)	5/6 (phía trên)	26,0	24,6	23,8
	4/6	10,1	9,9	9,6
	3/6	7,5	10,2	10,3
	2/6	7,0	9,8	9,7
	1/6 (phía dưới)	9,0	19,3	20,2
Bề mặt bên phải	5/6 (phía trên)	26,6	30,9	35,5
	4/6	11,3	13,4	15,2
	3/6	7,6	10,6	10,2
	2/6	7,9	10,6	10,5
	1/6 (phía dưới)	8,2	15,8	16,3

Bảng 5

	Độ cao từ phần đế	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 6	Ví dụ so sánh 8
Bề mặt bên trái	5/6 (phía trên)	13,6	22,1	19,6	105,6
	4/6	3,7	8,3	8,8	78,2
	3/6	2,5	4,0	6,4	62,8
	2/6	2,0	3,6	5,6	86,1
	1/6 (phía dưới)	2,9	5,0	5,6	87,1
Bề mặt trước (tâm)	5/6 (phía trên)	13,5	18,6	19,9	117,0
	4/6	4,5	7,2	9,5	78,4
	3/6	2,4	3,9	6,9	55,6
	2/6	2,2	4,0	4,5	77,1
	1/6 (phía dưới)	3,5	5,0	5,0	101,6
Bề mặt bên phải	5/6 (phía trên)	13,8	21,9	16,8	107,5
	4/6	5,7	9,1	9,5	72,0
	3/6	2,7	4,8	6,3	57,4
	2/6	2,3	4,0	5,3	82,1
	1/6 (phía dưới)	3,1	4,8	5,1	106,0

(9) Độ dày của thân

Độ dày (mm) của lọ trong ví dụ 2 ở trạng thái thẳng đứng khi bị cắt trên bề mặt

phẳng bao gồm trục ngang được đo. Phép đo được thực hiện tại năm vị trí thu được bằng cách chia thân trừ miệng cho 6 theo chiều cao. Các kết quả đo được thể hiện trong bảng 6. “1/6” đến “5/6” trong bảng 6 là các độ cao tính từ phần đế 15.

Bảng 6

Độ cao từ phần đế	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3
5/6	0,64	0,77	0,95
4/6 (Về cơ bản đầu trên của tấm)	0,56	0,62	0,85
3/6 (Tâm của tấm: phía trên của phần lõm nhất)	0,55	0,72	0,90
2/6 (Tâm của tấm: phía dưới của phần lõm nhất)	0,58	0,71	1,04
1/6 (Về cơ bản đầu dưới của tấm)	0,59	0,58	1,03

Bảng 7

Độ cao từ phần đế	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 4	Ví dụ so sánh 6	Ví dụ so sánh 8
5/6	0,63	0,48	0,54	0,66
4/6	0,46	0,34	0,49	0,76
3/6	0,38	0,34	0,41	0,78
2/6	0,35	0,34	0,35	0,71
1/6	0,40	0,38	0,36	0,64

(10) Lực tháo nắp

Lực ấn (N) để ấn vào móc ngón tay 22 cần để mở nắp 20 được đo tại các góc 45°, 135°, 225° và 315° theo chiều kim đồng hồ với tâm của bản lề 21 được xác định là 0° khi nắp 20 được nhìn từ bên trên như được minh họa trên Fig.6. Phương pháp đo được mô tả dưới đây. Vật chứa gia vị lỏng với nắp được định vị hướng xuống được cố định sao cho nghiêng 45° so với đường thẳng đứng. Móc ngón tay của nắp được cho qua máy kiểm tra ấn bao gồm thanh ấn có bề mặt ấn hình tròn với đường kính bằng 10mm. Lực ấn cao nhất (N) mà tại đó thanh ấn được ấn móc ngón tay ở tốc độ giảm bằng 32,22mm/phút để tháo nắp, thu được. Các kết quả đo được thể hiện trong bảng 7.

Bảng 8

Vị trí (°)	Lực tháo nắp (N)
45	15,6
135	8
225	9,4
315	15,4

(11) Tỷ lệ giữa bề mặt trên cùng của nắp và chỗ rộng nhất

Tỷ lệ ($L5/L2$) giữa chỗ rộng nhất $L5$ của bề mặt trên cùng (bề mặt đáy) của nắp 20 được tiếp đất khi vật chứa gia vị lỏng 1 được lộn ngược và chỗ rộng nhất $L2$ của thân 12 được đo. Các kết quả đo được thể hiện trong bảng 9. Các tỷ lệ ($L5/L2$) của các ví dụ từ 2 đến 4 là lớn hơn 0,40.

Ngoài ra, xốt mayonne với dung tích ban đầu được đựng trong vật chứa gia vị lỏng 1 và 50% dung tích ban đầu được xả ra ngay. Tay được buông ra khỏi vật chứa gia vị lỏng 1 và nắp 20 được đóng lại. Sau đó, vật chứa gia vị lỏng 1 được đặt ở trạng thái lộn ngược trên bàn có bề mặt được tạo ra từ tấm đối mặt bằng melamin và phần rộng nhất 18 bị ấn từ từ bằng ngón tay dọc trục dọc R. Độ dễ đổ của vật chứa gia vị lỏng 1 tại thời điểm này được thể hiện trong bảng 9. Độ khó đổ được đánh giá trong năm giai đoạn từ A đến E (A: độ khó đổ đến E: độ dễ đổ). Trong các ví dụ 1 đến 4, trong đó tỷ lệ ($L5/L2$) giữa chỗ rộng nhất $L5$ của bề mặt trên cùng của nắp 20 và chỗ rộng nhất $L2$ của thân 12 là lớn hơn 0,40, vật chứa gia vị lỏng 1 ít có khả năng bị đổ. Ngoài ra, khi tỷ lệ ($L5/L2$) lớn hơn hoặc bằng 0,50, thì vật chứa gia vị lỏng 1 trở nên ổn định hơn.

Bảng 9

	Tỷ lệ ($L5/L2$) giữa bề mặt trên cùng của nắp và phần rộng nhất của thân	Đánh giá
Ví dụ 1	0,64	A
Ví dụ 2	0,62	A
Ví dụ 3	0,45	B
Ví dụ 4	0,78	A
Ví dụ so sánh 2	0,40	D

Danh mục các số chỉ dẫn

1, 1a, 1b, 1c ... vật chứa gia vị lỏng, 10 ... lọ, 11 ... miệng, 12 ... thân, 13 ... vai, 14 ... đáy, 15 ... phần đế, 16 ... đường tưởng tượng có độ cao bằng 2/3 từ phần đế, 17 ... đường tưởng tượng có độ cao bằng 1/3 tính từ phần đế, 18 ... chỗ rộng nhất, 20 ... nắp, 200 ... nắp, 20a ... phần dưới, 20b ... phần trên, 21 ... bản lề, 22 ... móc ngón tay, 23 ... mép đầu trên, 24 ... mép đầu dưới, 25 ... phần lõm, 26 ... bề mặt trên, 30 ... tấm, 31 ... đầu trên, 32 ... đầu dưới, 33 ... phần tâm, 34 ... trung điểm, 35 ... phần lõm nhất, 36 ... các phần gồ ghề, 40, 41 ... màng co được do nhiệt, 50 ... vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ so sánh 1, 51 ... vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ so sánh 2, 52 ... vật chứa gia vị lỏng theo

ví dụ so sánh 3, 53 ... vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ so sánh 4, 54 ... vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ so sánh 5, 55 ... vật chứa gia vị lỏng theo ví dụ so sánh 6, Ca ... $y/x^{2/3}$ của các ví dụ so sánh từ 1 đến 5, C1 đến C5 ... các ví dụ so sánh từ 1 đến 5, Ea, Eb ... $y/x^{2/3}$ theo các ví dụ từ 1 đến 4, E1 đến E4 ... các ví dụ từ 1 đến 4, H ... toàn bộ độ cao của thân, H1 ... độ cao từ mép đầu trên ở trạng thái được lộn ngược tới chỗ rộng nhất, L1 ... khoảng cách thứ nhất, L2 ... độ rộng theo trục dọc (chỗ rộng nhất của thân), L3 ... khoảng cách thứ hai, L4 ... độ rộng theo trục dọc, L5 ... chỗ rộng nhất của bề mặt trên cùng của nắp, Q ... trục ngang, R ... trục dọc, X ... trục tâm, Y ... đường tưởng tượng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật chứa gia vị lỏng bao gồm:

lọ; và

nắp,

vật chứa gia vị lỏng được nạp đầy gia vị, trong đó gia vị này là gia vị lỏng có độ nhớt nằm trong khoảng từ 5 Pa.s đến 500 Pa.s,

dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng nằm trong khoảng từ 100cm³ đến 700cm³,

lọ có miệng, thân và đáy,

miệng là phần mà nắp được gắn vào,

đáy có mép ngoài cùng đóng vai trò làm phần đế ở trạng thái thẳng đứng với miệng được định vị hướng lên trên,

thân có phần dạng phẳng theo mặt cắt ngang với phương nằm ngang ở trạng thái thẳng đứng,

phần dạng phẳng có trục ngang và trục dọc trục giao với trục tâm của lọ,

thân có bề mặt trước và bề mặt sau ngang qua trục ngang,

lọ có kết cấu một lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính hoặc kết cấu nhiều lớp bao gồm một hoặc nhiều lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính,

một hoặc nhiều lớp được làm bằng polyetylen tỷ trọng thấp làm thành phần chính trong kết cấu nhiều lớp có tổng độ dày lớn hơn hoặc bằng 80% độ dày của lọ,

thân có độ dày nằm trong khoảng từ 0,4mm đến 1,1mm ở vùng từ phần đế đến độ cao bằng 2/3 toàn bộ độ cao của thân,

lọ có áp suất bên trong nằm trong khoảng từ -1,0 kPa đến -3,0 kPa sau 30 giây từ khi hút không khí trong lọ một lượng bằng 10% dung tích ban đầu từ trạng thái, trong

đó lộ được nạp đầy không khí.

2. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 1, trong đó thân có vùng từ phần đế tới độ cao bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao của thân, vùng này là phần dạng phẳng.

3. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó vật chứa gia vị lỏng thỏa mãn $y/x^{2/3}$ nằm trong khoảng từ 0,35 đến 0,65, trong đó x (cm³) là dung tích ban đầu và y (g) là dung tích cơ bản trừ miệng lộ.

4. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vật chứa này còn bao gồm tấm trên mỗi bề mặt trước và bề mặt sau.

5. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 4, trong đó tấm có diện tích lỗ thứ hai lỗ ra bên trên bề mặt lỗ trực giao, mà là bề mặt phẳng vuông góc với trục ngang, và nhỏ hơn hoặc bằng 60% diện tích lỗ thứ nhất của thân lỗ ra bên trên bề mặt lỗ trực giao.

6. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 4 hoặc 5, trong đó tấm được định vị trên đường tương tự trọng nổi đầu trên và đầu dưới của tấm này ngang qua trục ngang, hoặc ở mặt bên trong của đường tương tự này.

7. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 6, trong đó:

tấm có độ dày nằm trong khoảng từ 0,5mm đến 1,1mm bên trong tấm và có độ dày nhỏ hơn hoặc bằng 0,90mm tại đầu trên của tấm ngang qua trục ngang và

độ dày của đầu trên nhỏ hơn độ dày của phần giữa của tấm.

8. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó ở khoảng cách giữa tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau tại vị trí mà tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau ngang qua trục ngang ở trạng thái thẳng đứng của lộ, thì tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau có khoảng cách thứ nhất giữa các phần lõm nhất, trong đó khoảng cách giữa tấm trên bề mặt trước và tấm trên bề mặt sau trở nên nhỏ nhất, khoảng từ 0,7 đến 1,0 lần khoảng cách thứ hai giữa đầu dưới của tấm trên bề mặt trước và đầu dưới của tấm trên bề mặt sau.

9. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 8, trong đó phần lõm nhất có độ cao từ phần đế cao hơn độ cao của trung điểm giữa đầu trên và đầu dưới của tấm ở trạng thái thẳng đứng của lọ.
10. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 8 hoặc 9, trong đó thân có các phần gồ ghề trên bề mặt ở phía dưới của phần lõm nhất.
11. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 10, trong đó nắp có mép đầu trên không tiếp xúc với đường tường tượng nổi đầu trên và đầu dưới của tấm ngang qua trục ngang.
12. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó thân có khu vực bề mặt được che phủ bằng màng co được do nhiệt kéo dài ít nhất từ vị trí tại độ cao nhỏ hơn hoặc bằng $\frac{2}{3}$ toàn bộ độ cao của thân đến vị trí tại độ cao lớn hơn hoặc bằng 10mm từ phần đế.
13. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 12, trong đó màng co được do nhiệt có đầu trên che phủ nắp đến tận mép đầu trên của nắp.
14. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm 12 hoặc 13, trong đó:
- gia vị là gia vị lỏng nhũ hóa dạng axit thu được bằng cách nhũ hóa dầu thực phẩm và huyền phù axit, và
- màng co được do nhiệt có hệ số truyền tia UV tại bước sóng 253,7nm nhỏ hơn hoặc bằng 0,1%.
15. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, trong đó các chữ hoặc ký tự được hiển thị trên bề mặt của lọ hoặc trên bề mặt của vật liệu che phủ che phủ bề mặt của lọ và được hiển thị lộn ngược ở trạng thái thẳng đứng của lọ.
16. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 15, trong đó dung tích ban đầu của vật chứa gia vị lỏng là nhỏ hơn hoặc bằng 500cm^3 .
17. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 16, trong đó diện

tích của vùng được bao quanh bởi mép đầu trên của nắp là lớn hơn diện tích của vùng được bao quanh bởi mép đầu dưới của nắp.

18. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 17, trong đó:

nắp có móc ngón tay được mở rộng về phía mép đầu trên theo hướng dọc theo trục tâm tại góc theo chiều kim đồng hồ nằm trong khoảng từ 45° đến 315° với tâm của bản lề được xác định là 0° khi nắp được nhìn từ bên trên, và

lực ấn móc ngón tay cần để mở nắp là nhỏ hơn hoặc bằng 20N.

19. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 18, trong đó giá trị trung bình của độ rộng của thân theo trục dọc từ phần đế đến độ cao bằng $2/3$ toàn bộ độ cao của thân là khoảng từ 1,4 đến 1,6 lần giá trị trung bình của độ rộng của thân theo trục dọc ở phía trên có độ cao bằng $2/3$.

20. Vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 19, trong đó trên phần rộng nhất trong đó độ rộng của thân theo trục dọc trở nên lớn nhất, độ cao của phần rộng nhất ở trạng thái lộn ngược của lọ là từ 1,5 đến 1,7 lần độ rộng của phần rộng nhất của thân.

21. Gia vị lỏng đóng gói được nạp vào trong vật chứa gia vị lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 20.

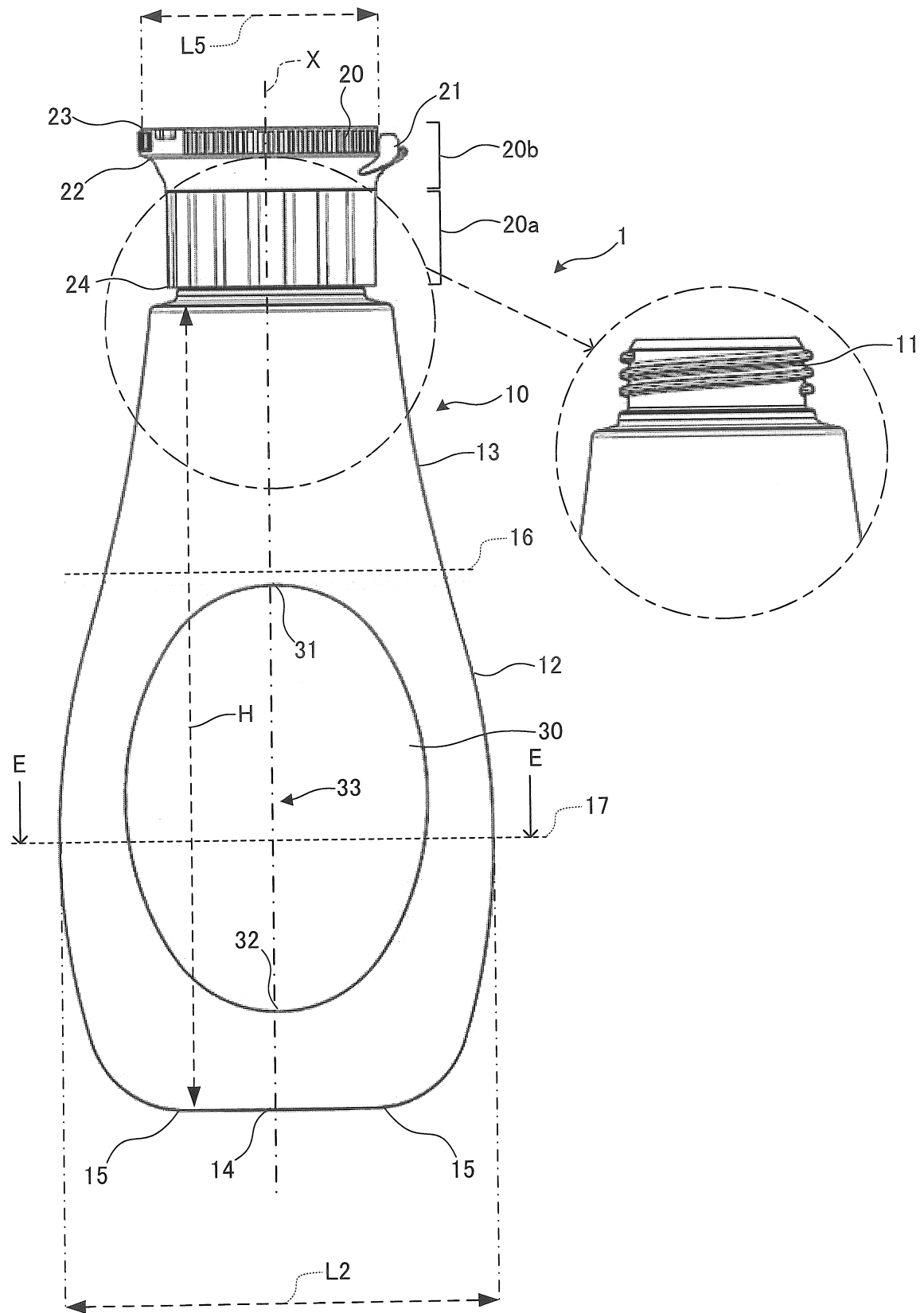


FIG. 1

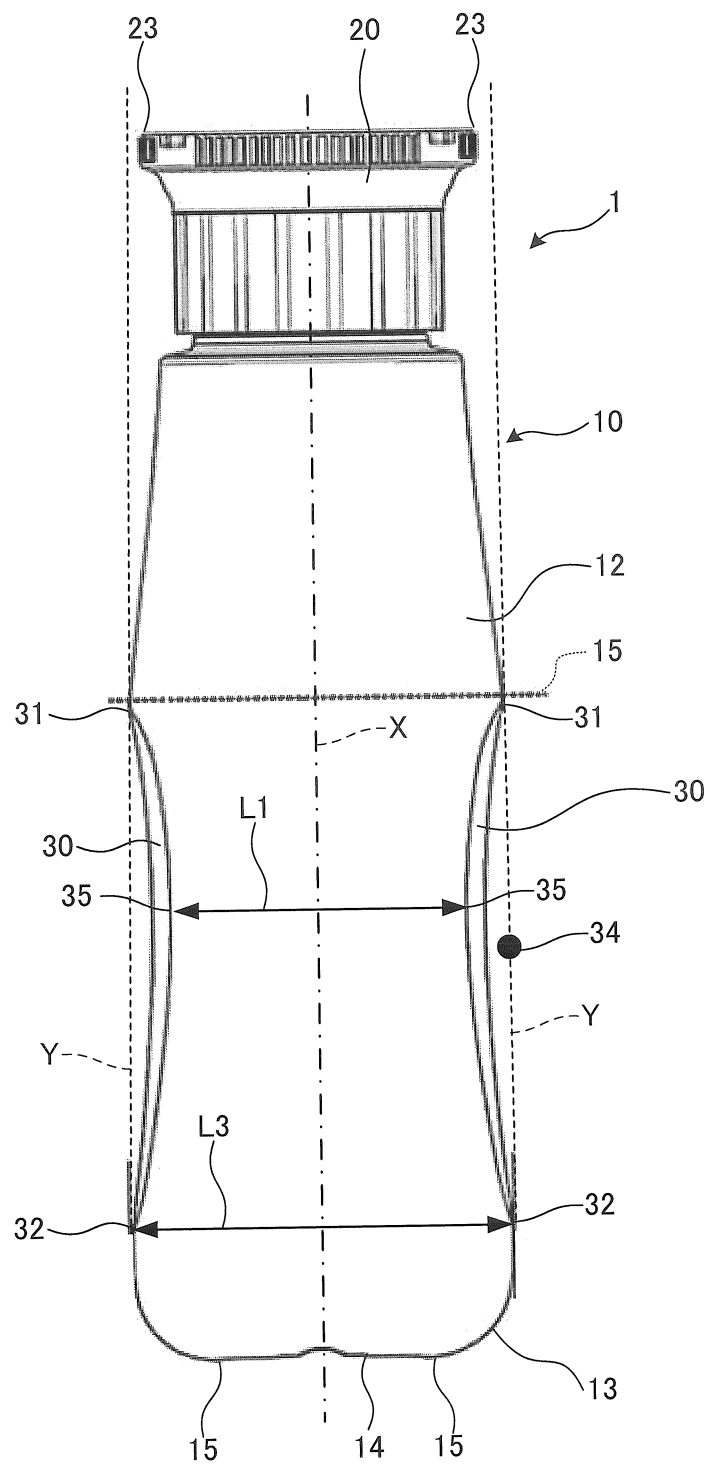


FIG. 2

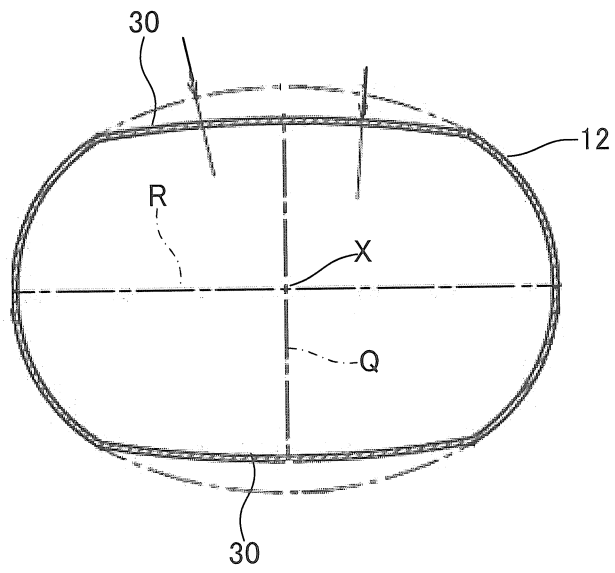


FIG. 3

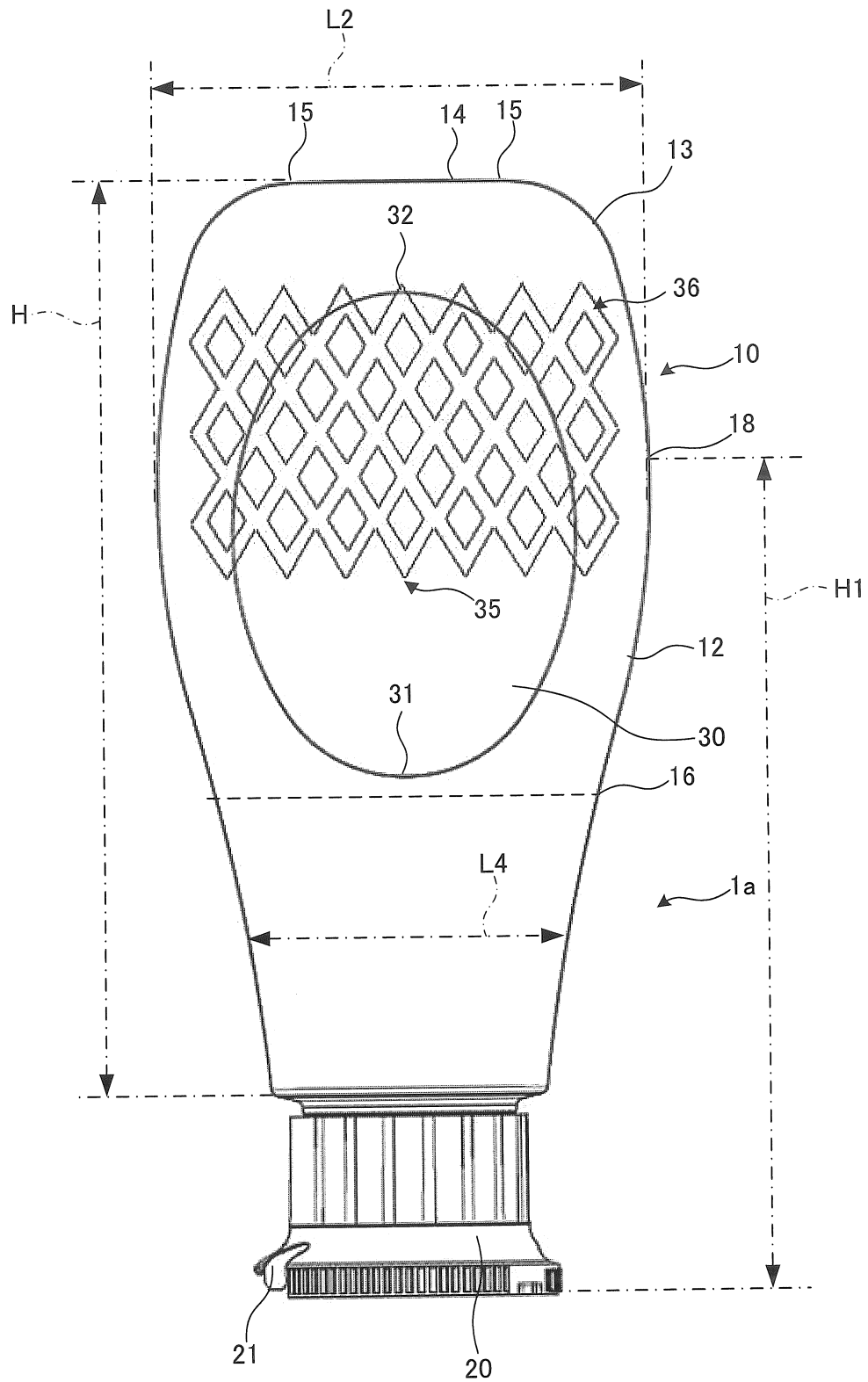


FIG. 4

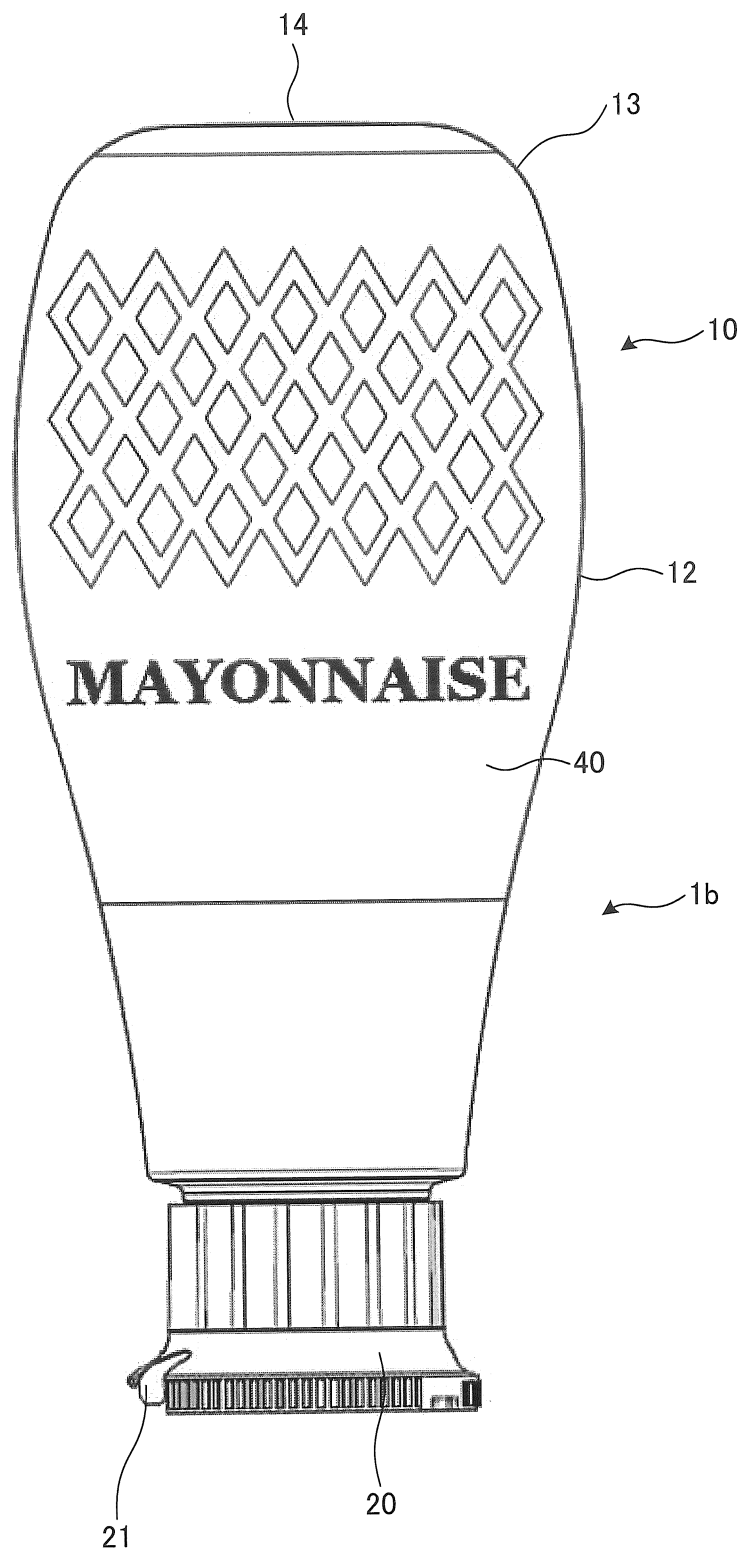


FIG. 5

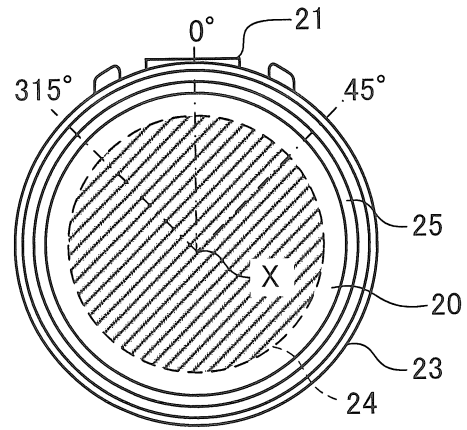


FIG. 6

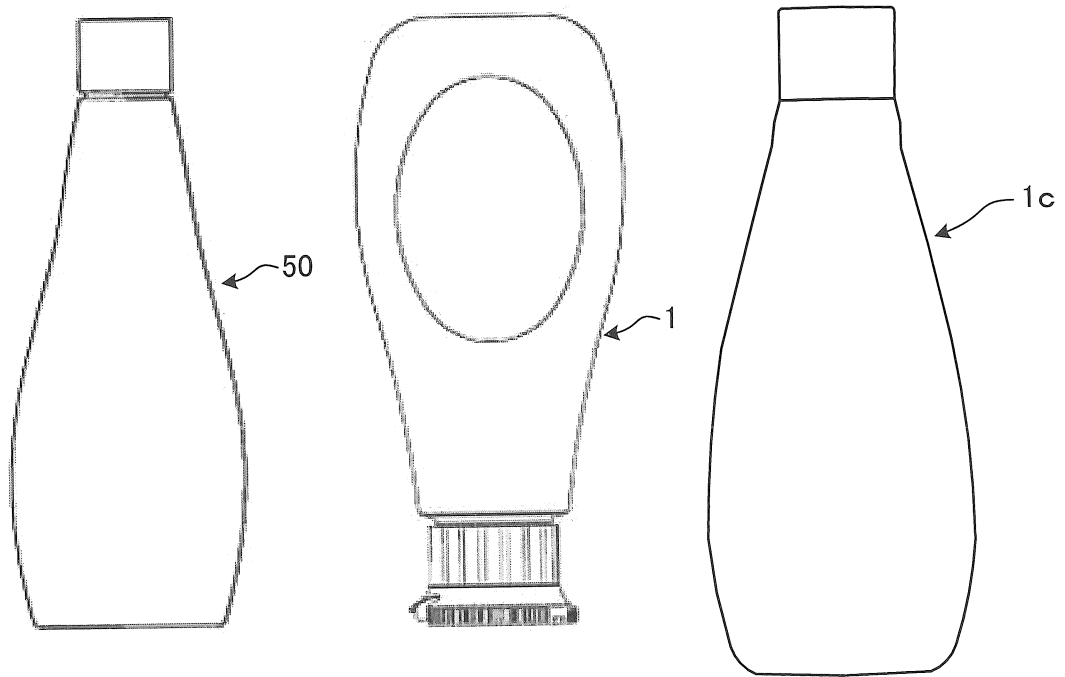


FIG. 7

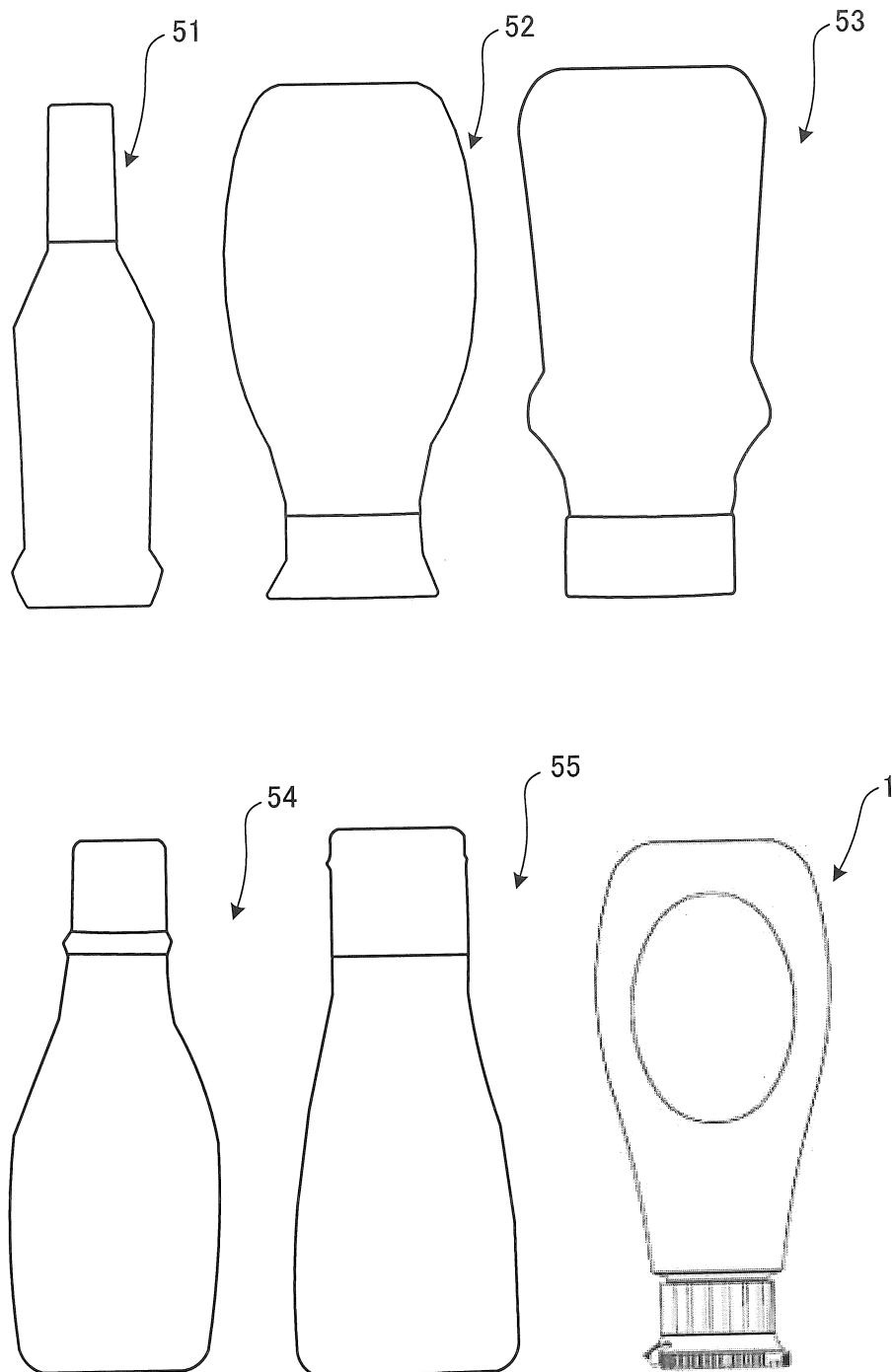


FIG. 8

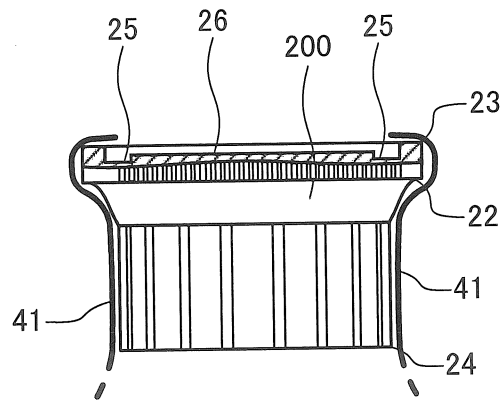


FIG. 9

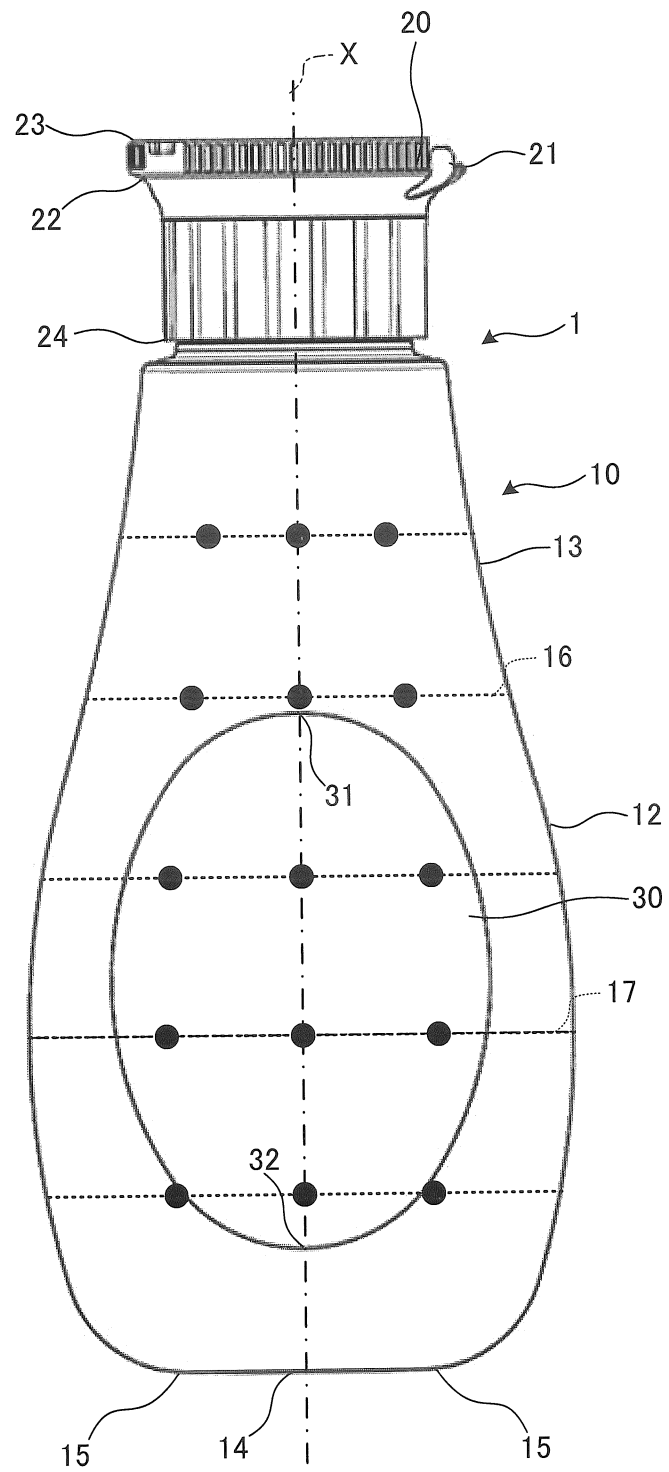


FIG. 10

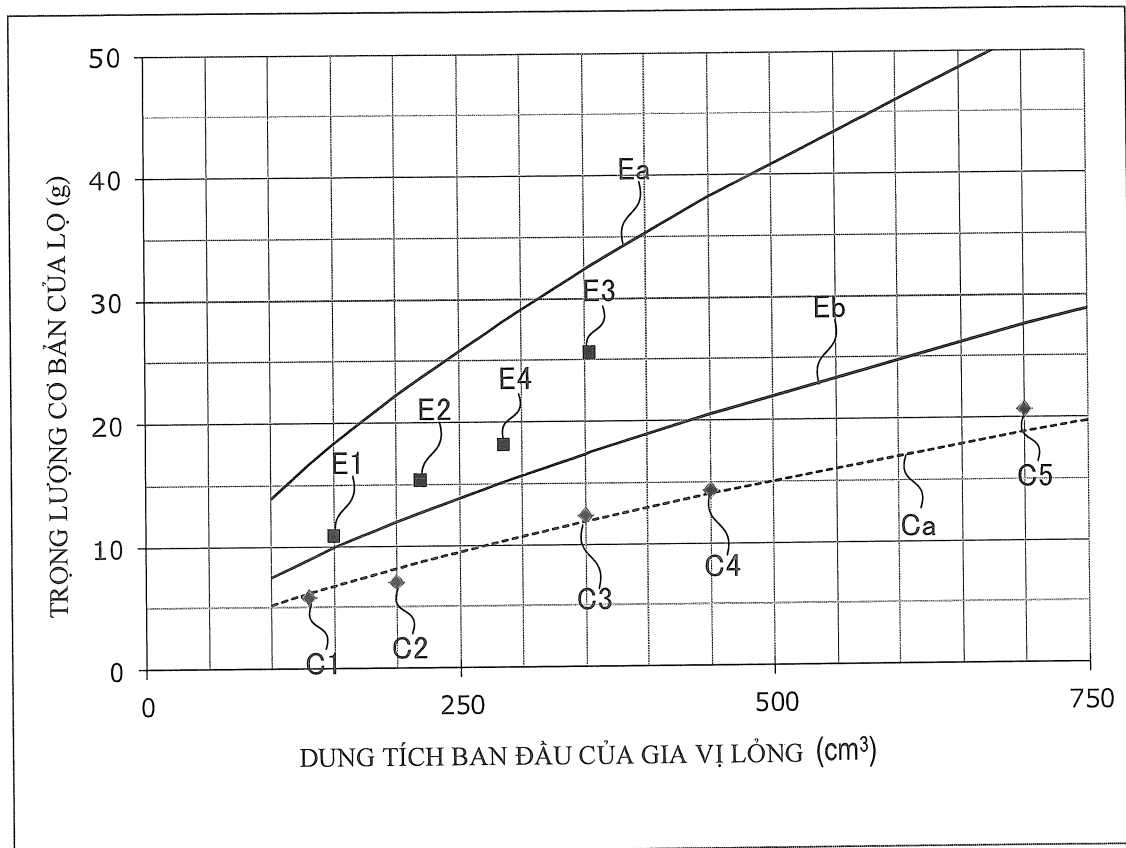


FIG. 11