



(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)



1-0031430

(51)⁸ B65D 41/04; B65D 51/16

(13) B

(21) 1-2017-04146

(22) 24/03/2015

(86) PCT/JP2015/058840 24/03/2015

(87) WO 2016/151746 A1 29/09/2016

(45) 25/03/2022 408

(43) 25/01/2018 358A

(73) SUNTORY HOLDINGS LIMITED (JP)

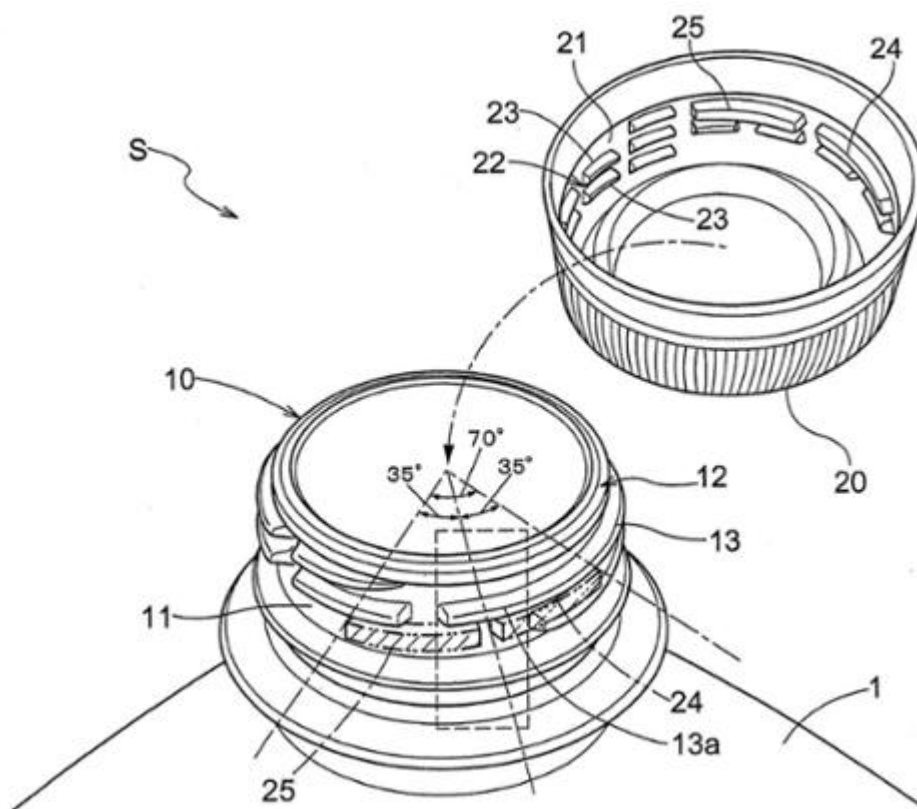
1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5308203, Japan

(72) TAKANO Riki (JP); KOBAYASHI Toshiya (JP); KATO Takuto (JP).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) BỘ PHẬN NẮP DÙNG CHO ĐỒ CHỨA BẰNG NHỰA

(57) Sáng chế đề cập đến bộ phận nắp (S) dùng cho đồ chứa bằng nhựa (1) để duy trì theo mong muốn trạng thái đóng kín trong đồ chứa bằng nhựa chỉ bằng cách thay đổi thiết kế của nắp. Bộ phận nắp (S) gồm phần miệng (10) có ren đực (12) được bố trí tại mặt đường tròn ngoài (11), và nắp (20) có ren cái (22) được bố trí tại mặt đường tròn trong (21). Ren cái (22) có các phần nhô ra (23) kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn. Ren đực (12) có phần đường ren đơn (13a) được tạo ra ít nhất tại một phần đường tròn của ren nơi chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng (10). Ren cái (22) của nắp (20) được lắp khớp với ren đực (12) của phần miệng (10) để xoay nắp (20) đóng kín phần miệng (10). Các phần nhô (23) gồm các phần nhô dài (24, 25) được đặt bên dưới phần đường ren đơn (13a) của ren đực (12). Mỗi phần nhô dài (24, 25) có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của các phần nhô khác (23).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa bao gồm phần miệng có ren đực được bố trí tại mặt đường tròn ngoài của phần miệng, và nắp có ren cái được bố trí tại mặt đường tròn trong của nắp, ren cái có các phần nhô kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn, trong đó ren đực có phần đường ren đơn được tạo ra ít nhất tại một phần của đường tròn của ren ở đó chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng, và ren cái của nắp được lắp khớp với ren đực của phần miệng để xoáy nắp để đóng kín phần miệng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Ví dụ, khi chai nhựa được đổ đầy đồ uống có ga và được lưu trữ tại nhiệt độ môi trường cao, chất lỏng giãn nở do nhiệt và sau đó mất axit cacbonic để làm tăng áp suất bên trong của đồ chứa. Trong khi mặt trên của nắp bị đẩy lên do sự tăng áp suất bên trong, ren đực được bố trí tại phần miệng lắp khớp với ren cái được bố trí tại nắp để ngăn không cho ren cái được đặt dưới ren đực bị đẩy lên, điều này ngăn không cho mặt trên của nắp bị đẩy lên. Do đó, chai nhựa được duy trì trong trạng thái đóng kín để ngăn ngừa sự mất axit cacbonic.

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Mặt khác, các tác giả sáng chế đã nhận thấy cách bố trí bao gồm phần đường ren đơn được tạo ra tại một phần của chu vi của ren đực ở đó chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng làm giảm lực ngăn không cho ren cái bị đẩy lên tại phần đường ren đơn. Trong trường hợp như vậy, sự tăng áp suất bên trong của đồ chứa bằng nhựa có thể làm hỏng trạng thái đóng kín và dẫn đến việc mất axit cacbonic. Để loại bỏ nhược điểm như vậy, sự thay đổi thiết kế tại phần

miệng có thể được đề xuất sao cho phần đường ren đơn có thể không có. Tuy nhiên, việc thay đổi như vậy cũng nên đi kèm với việc thay đổi thiết kế nắp. Hơn nữa, việc tăng số lượng các đường ren có thể gây ra các nhược điểm khác như là làm tăng độ cao của phần miệng hoặc dẫn đến các đặc điểm kỹ thuật đặc biệt mà không đáp ứng các tiêu chuẩn phổ biến của phần miệng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa để mong muốn duy trì trạng thái đóng kín của đồ chứa bằng nhựa chỉ bằng việc thay đổi thiết kế của nắp.

Cách thức giải quyết vấn đề

Bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa theo sáng chế bao gồm phần miệng có ren đực được bố trí tại mặt đường tròn ngoài của phần miệng, và nắp có ren cái được bố trí tại mặt đường tròn trong của nắp. Ren cái có nhiều phần nhô kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn. Ren đực có phần đường ren đơn được tạo ra ít nhất tại một phần của đường tròn của ren ở đó chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng. Ren cái của nắp được lắp khớp với ren đực của phần miệng để xoáy nắp đóng phần miệng. Các phần nhô bao gồm các phần nhô dài được đặt bên dưới phần đường ren đơn của ren đực. Mỗi phần nhô dài có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của các phần nhô khác.

Thông thường bố trí các phần nhô mà kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn tại ren cái của nắp để tạo ra các rãnh tại ren, điều này tạo ra thiết kế gọn, loại bỏ phần còn lại của chất lỏng bị tràn ra ngoài bình chứa khi nắp được xoáy và được gắn vào ren cái, và giải phóng hiệu quả áp suất bên trong bình chứa. Các tác giả sáng chế đã nhận ra rằng lực ngăn không cho ren cái bị đẩy lên có thể được nâng

cao bằng cách làm tăng độ dài của phần nhô lấp khớp với phần đường ren đơn (nghĩa là, được đặt dưới phần đường ren đơn) theo cách bố trí ren cái của nắp trong đó các phần nhô mà kéo dài đứt quãng, điều này bỏ qua yêu cầu thay đổi thiết kế ren đực tại phần miệng. Cụ thể hơn, trong khi các phần nhô sẽ biến dạng khi ren cái bị đẩy lên, sự biến dạng như vậy có thể được ngăn ngừa bằng cách tăng độ dài của các phần nhô. Do đó, ren cái được ngăn không bị đẩy lên.

Hơn nữa, cách bố trí ở trên trong đó phần nhô được đặt dưới phần đường ren đơn có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của các phần nhô khác sẽ ngăn không cho ren cái bị đẩy lên và cuối cùng ngăn không cho mặt trên của nắp bị đẩy lên. Vì vậy, cách bố trí này có thể duy trì theo mong muốn trạng thái được đóng kín của đồ chứa bằng nhựa chỉ bằng cách thay đổi thiết kế nắp.

Các phương án ưu tiên khác của bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa sẽ được mô tả dưới đây. Cần lưu ý rằng phạm vi của sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án dưới đây.

Theo một phương án ưu tiên, phần nhô dài được đặt dưới phần đường ren đơn qua phạm vi từ vị trí được xoáy tối đa trong đó nắp được xoáy với lượng tối đa vào phần miệng, đến vị trí được xoáy tối thiểu trong đó nắp được xoáy vào phần miệng với lượng tối thiểu được yêu cầu để đóng kín phần miệng.

Cụ thể hơn, để đóng kín phần miệng, nắp không nhất thiết phải được xoáy với lượng tối đa vào phần miệng (vị trí được xoáy tối đa) mà chỉ cần được xoáy với lượng tối thiểu (vị trí được xoáy tối thiểu). Nói cách khác, phần miệng có thể được đóng kín bằng cách xoáy nắp vào vị trí bất kỳ giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu. Theo cách bố trí ở trên, phần nhô dài được đặt dưới phần đường ren đơn qua phạm vi từ vị trí được xoáy tối đa đến vị trí được xoáy tối thiểu,

cách bố trí này cho phép phần nhô dài được đặt bên dưới phần đường ren đơn tại vị trí bất kỳ giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu. Do đó, ren cái được ngăn không bị đẩy lên một cách chuẩn xác hơn.

Theo một phương án ưu tiên, phần nhô dài nhô từ mặt đường tròn trong của nắp hướng ra ngoài hơn so với các phần nhô khác.

Cách bố trí như vậy cho phép phần nhô dài đi vào tiếp xúc với phần đường ren đơn với tiết diện rộng hơn, và do đó có thể ngăn ngừa hơn nữa việc ren cái bị đẩy lên và cuối cùng ngăn không cho mặt trên của nắp bị đẩy lên.

Theo một phương án ưu tiên, phần nhô dài có phần mép có góc.

Việc bố trí phần nhô dài có phần mép có góc cho phép phần nhô dài lắp khớp với phần đường ren đơn chắc chắn hơn. Cách bố trí như vậy hơn nữa có thể ngăn không cho ren cái khỏi đẩy lên và cuối cùng ngăn không cho mặt trên của nắp bị đẩy lên.

Theo một phương án ưu tiên, gờ được bố trí ít nhất tại phần nắp tương ứng với phần đường ren đơn để nối vòng bít kín ngoài được bố trí tại theo nắp với mặt đường tròn trong của nắp, vòng bít kín ngoài bít kín mặt đường tròn ngoài của phần miệng.

Phần mặt trên nắp bị đẩy lên vì nó đã bị giãn nở và biến dạng. Cách bố trí ở trên bố trí gờ giữa vòng bít kín ngoài và mặt đường tròn trong của nắp. Như vậy, gờ có thể ngăn không cho mặt trên của nắp bị giãn nở và biến dạng theo phần tương ứng với phần đường ren đơn, mà có thể ngăn ngừa hơn nữa việc nắp bị đẩy lên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận nắp;

Fig.2 là hình chiếu đứng cắt từng phần của nắp;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận nắp tại vị trí được xoay tối đa;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bộ phận nắp tại vị trí được xoay tối thiểu;

Fig.5(a) là hình cắt thể hiện trạng thái trong đó phần nhô dài được đặt dưới phần đường ren đơn;

Fig.5(b) là hình cắt thể hiện trạng thái trong đó phần nhô khác được đặt dưới phần đường ren đơn; và

Fig.6 là hình cắt của nắp.

Mô tả chi tiết sáng chế

Bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa theo các phương án ưu tiên của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa S theo một trong các phương án ưu tiên bao gồm phần miệng 10 có ren đực 12 được bố trí tại mặt đường tròn ngoài 11 của phần miệng, và nắp 20 có ren cái 22 được bố trí tại mặt đường tròn trong 21 của nắp. Ren cái 22 bao gồm nhiều phần nhô 23 kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn. Ren đực 12 có phần đường ren đơn 13a được tạo ra ít nhất tại một phần đường tròn của ren ở đó chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng 10. Ren cái 22 của nắp 20 được lắp khớp với ren đực 12 của phần miệng 10 để xoay nắp 20 đóng kín phần miệng 10. Các phần nhô 23 bao gồm các phần nhô dài 24 và 25 được đặt bên dưới phần đường ren đơn 13a của ren đực 12. Mỗi phần nhô dài 24 và 25 có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của các phần nhô 23 khác. Cách bố trí như vậy có thể tăng lực ngăn không cho ren cái 22 bị đẩy

lên, cuối cùng có thể ngăn không cho mặt trên 26 của nắp 20 bị đẩy lên. Bộ phận nắp S theo phương án hiện tại sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây khi được áp dụng vào chai nhựa dẻo 1 (dưới đây được gọi là "chai 1") là một dạng đồ chứa bằng nhựa.

Dựa vào Fig.1, bộ phận nắp S bao gồm phần miệng 10 và nắp 20 được gắn vào phần miệng 10. Phần miệng 10 có ren đực 12 được bố trí tại mặt đường tròn ngoài 11 của phần miệng, và nắp 20 có ren cái 22 được bố trí tại mặt đường tròn trong 21 của nắp. Ren cái 22 của nắp 20 được lắp khớp với ren đực 12 của phần miệng 10 để xoay nắp 20 đóng kín phần miệng 10.

Chai 1 có thể được làm từ thành phần chính là nhựa nhiệt dẻo như polyetylen, polypropylen, và polyetyleneterephthalat được đúc nguyên khối bằng cách đúc kéo như việc đúc thổi kéo hai chiều. Dung tích chai 1 có thể có khoảng không giới hạn từ 200 mililit đến 2 lít, mà dung tích này được phân phối phổ biến.

Chất lỏng đổ đầy chai 1 không bị giới hạn và có thể là đồ uống được như nước uống, trà, nước hoa quả, cà phê, cacao, các đồ uống giải khát, các đồ uống có cồn, đồ uống lên men và súp, hoặc gia vị dạng lỏng như là nước xốt và nước xốt tương. Bộ phận nắp 1 theo phương án hiện tại đặc biệt tốt hơn là khi được ứng dụng vào chai 1 được đổ đầy đồ uống có ga, mà có thể tăng áp suất bên trong của chai 1 khi chai 1 được lưu trữ tại nhiệt độ môi trường cao làm chất lỏng nở do nhiệt và gây ra sự mất axit cacbonic. Các đồ uống khác ngoài đồ uống có ga cũng có thể làm tăng áp suất bên trong của chai 1 bởi sự giãn nở do nhiệt, và do đó bộ phận nắp 1 theo phương án hiện tại tốt hơn là cũng có thể được sử dụng cho các đồ uống không có ga.

Ren đực 12 của phần miệng 10 bao gồm các đường ren 13 nhô ra hướng tâm

từ mặt đường tròn ngoài 11 (theo chiều thông thường đến mặt đường tròn ngoài 11) và kéo dài đứt quãng theo hình xoắn ốc theo chiều đường tròn. Ren đực 12 có phần đường ren đơn 13a được tạo ra ít nhất tại một phần của đường tròn của ren nơi chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng 10.

Như thể hiện trên các hình vẽ trên Fig.1 và Fig.2, các phần nhô 23 được tạo ra tại ren cái 22 của nắp 20 chạy kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn. Ren đực 12 (các đường ren 13) và ren cái 22 (các phần nhô ra 23) hỗ trợ cho nhau sao cho từng đường ren 13 của ren đực 12 có thể vừa với rãnh được xác định bởi hai phần nhô liền kề theo chiều thẳng đứng 23.

Các phần nhô 23 của ren đực 22 bao gồm các phần nhô dài 24 và 25 được bố trí liên tục và có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của các phần nhô 23 còn lại. Các phần nhô dài 24 và 25 này được cấu tạo sao cho được đặt dưới phần đường ren đơn 13a của ren đực 12 (liền kề với đầu gần của phần miệng 10) khi nắp 20 được xoáy vào để đóng kín phần miệng 10.

Để đóng kín phần miệng 10, nắp 20 không nhất thiết phải được xoáy tối đa vào phần miệng 10 (vị trí được xoáy tối đa) mà chỉ cần xoáy với lượng cần thiết tối thiểu (vị trí được xoáy tối thiểu). Nói cách khác, phần miệng 10 có thể được đóng kín bằng cách xoáy nắp đến vị trí bất kỳ giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu. Sự khác biệt số lượng ren giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu tương ứng với độ dài cung tròn với góc ở tâm là 35 độ khi mặt đường tròn ngoài 11 của phần miệng 10 được xác định là chu vi của đường tròn.

Theo quan điểm ở trên, mỗi phần nhô dài 24 và 25 được thiết kế để có độ dài tương ứng với độ dài của cung tròn với góc ở tâm là 35 độ khi mặt đường tròn ngoài 11 của phần miệng 10 được xác định là chu vi của đường tròn. Cụ thể hơn,

các phần nhô dài 24 và 25 được nắp nằm trong khoảng cung với góc ở tâm là 70 độ. Trong khi phần nhô dài 24 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a tại vị trí được xoáy tối đa (xem Fig.3), phần nhô dài 25 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a tại vị trí được xoáy tối thiểu (xem Fig.4). Ở vị trí xoáy giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu (xem Fig.1), cả hai phần nhô dài 24 và 25 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a. Theo cách nói khác, phần nhô dài 24 và/hoặc phần nhô dài 25 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a qua phạm vi từ vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu.

Fig.5(a) thể hiện trạng thái trong đó phần nhô dài 24 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a, và Fig.5(b) thể hiện trạng thái trong đó các phần nhô ra 23 khác được đặt dưới phần đường ren đơn 13a. Như được thấy trên các hình vẽ của Fig.5(a) và Fig.5(b), phần nhô dài 24 nhô từ mặt đường tròn trong 21 của nắp 20 hướng ra ngoài hơn các phần nhô 23 khác. Hơn nữa, phần nhô dài 24 có phần mép có góc 24a. Tương tự với phần nhô ra 24, phần nhô ra 25 cũng nhô ra từ mặt đường tròn trong 21 của nắp 20 hướng ra ngoài hơn so với các phần nhô 23 khác và có phần mép có góc.

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.5 và Fig.6, vòng bịt kín ngoài 27 nhô từ mặt trong 26a của mặt bên trên 26 của nắp 20 để bịt kín mặt đường tròn ngoài 11 của miệng ngoài 10. Gờ 28 được bố trí tại một phần nắp tương ứng với phần đường ren đơn 13a khi nắp 20 được xoáy vào để đóng kín phần miệng 10 để nối vòng bịt kín ngoài 27 vào mặt đường tròn trong 21 của nắp 20. Cụ thể hơn, gờ 28 được bố trí ở trên mỗi phần nhô dài 24 và 25.

Phần dưới đây sẽ mô tả trạng thái trong đó nắp 20 được xoáy vào để đóng kín phần miệng 10. Như thể hiện trên các hình vẽ của Fig.1, Fig.3 và Fig.4, phần

nhô dài 24 và/hoặc phần nhô dài 25 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a. Cụ thể hơn, phần đường ren đơn 13a ăn khớp với phần nhô dài 24 hoặc phần nhô dài 25 khi áp suất bên trong của chai 1 gia tăng đẩy mặt trên 26 của nắp 20 lên. Thông thường là lực để ngăn ren cái 12 được ăn khớp không bị đẩy lên bị giảm đi tại phần đường ren đơn 13a. Mặt khác, bộ phận nắp S theo phương án hiện tại có thể ngăn ngừa sự biến dạng của các phần nhô dài 24 và 25 được lắp khớp bởi vì những phần nhô ra này đã có độ dài theo chiều đường tròn tăng lên. Do đó, phần đường ren đơn 13a ngăn không cho ren cái 12 bị đẩy lên.

Trở lại các hình vẽ từ Fig.5(a) và Fig.5(b), phần nhô dài 24 nhô từ mặt đường tròn trong 21 của nắp 20 hướng ra ngoài hơn các phần nhô ra 23 khác, điều này cho phép phần nhô dài 24 đi vào tiếp xúc với phần đường ren đơn 13a với tiết diện rộng. Phần mép có góc 24a của phần nhô dài 24 cho phép phần nhô ra 24 lắp khớp với phần đường ren đơn 13a chắc hơn. Cách bố trí như vậy ngăn ngừa hơn nữa việc ren cái 13 bị đẩy lên. Phần nhô dài 25 được tạo dạng theo cách thức tương tự phần nhô dài 24, và như vậy thể hiện kết quả tương tự.

Hơn nữa, gờ 28 được bố trí tại vị trí của nắp tương ứng với phần đường ren đơn 13a để nổi vòng bịt kín ngoài 27 với mặt đường tròn trong 21 của nắp 20, điều này ngăn ngừa sự giãn nở và sự biến dạng mặt trên 26 của nắp 20. Cách bố trí như vậy ngăn ngừa hơn nữa việc mặt trên 26 của nắp 20 bị đẩy lên.

Như được mô tả trên đây, bộ phận nắp S theo phương án hiện tại làm tăng lực ngăn không cho ren cái 23 bị đẩy lên và ngăn ngừa sự giãn nở và sự biến dạng mặt trên 26 của nắp 20, và cuối cùng ngăn ngừa mặt trên 26 của nắp 20 không bị đẩy lên. Theo cách thức này, bộ phận nắp S theo phương án hiện tại có thể duy trì theo mong muốn trạng thái đóng kín tại chai 1 chỉ bằng cách thay đổi thiết kế nắp

20.

Các phương án thay thế

Cuối cùng, các phương án thay thế của bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây. Nên được lưu ý rằng phương án bất kỳ trong các phương án dưới đây có thể được kết hợp với phương án khác bất kỳ nếu không nảy sinh sự trái ngược.

(1) Theo phương án nêu trên, hai phần nhô dài 24 và 25 được bố trí liên tục. Tuy nhiên, bộ phận nắp theo sáng chế không bị giới hạn với việc bố trí như vậy. Chẳng hạn, chỉ một phần nhô dài, mà có độ dài bằng hai phần nhô dài 24 và 25 kết hợp, có thể được bố trí. Độ dài của các phần nhô dài 24 và 25 có thể thay đổi dựa trên độ dài theo đường tròn của phần đường ren đơn tại đồ chứa bằng nhựa.

(2) Theo phương án nêu trên, phần nhô dài 24 và/hoặc phần nhô dài 25 được đặt dưới phần đường ren đơn 13a qua phạm vi từ vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu. Tuy nhiên, bộ phận nắp theo sáng chế không bị giới hạn với cách bố trí như vậy. Chẳng hạn, phần nhô dài 24 và/hoặc phần nhô dài 25 có thể được đặt dưới phần đường ren đơn 13a chỉ tại vị trí được xoáy tối đa, hoặc tại vị trí được xoáy tối thiểu, hoặc tại vị trí được lựa chọn giữa vị trí được xoáy tối đa và vị trí được xoáy tối thiểu.

(3) Theo phương án nêu trên, phần nhô ra 24 được nhô ra từ mặt đường tròn trong 21 của nắp 20 hướng ra ngoài hơn so với các phần nhô ra 23 khác và có phần mép có góc 24a như được thể hiện trên Fig.5(a). Tuy nhiên, bộ phận nắp theo sáng chế không bị giới hạn với việc bố trí như vậy. Chẳng hạn, phần nhô ra 24 có thể được nhô ra từ mặt đường tròn trong 21 của nắp 20 theo mức tương tự như các phần nhô ra 23 khác. Phần gờ 24a có thể không có góc. Phần nhô dài 25 có thể

được thay đổi theo cách thức tương tự.

(4) Theo phương án trên, gờ 28 được bố trí tại vị trí nắp tương ứng với phần đường ren đơn 13a để nối vòng bịt kín ngoài 27 với mặt đường tròn trong 21 của nắp 20. Tuy nhiên, bộ phận nắp theo sáng chế không bị giới hạn với việc bố trí như vậy. Chẳng hạn, gờ là không cần thiết và có thể được bố trí tại vị trí bất kỳ khác với phần tương ứng với phần đường ren đơn 13a.

(5) Cần được hiểu rằng các phương án sáng chế được bộc lộ ở đây được dùng làm ví dụ và phạm vi của sáng chế sẽ không bị giới hạn bởi các phương án như vậy. Người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ dễ dàng hiểu rằng các thay đổi mà không lệch khỏi bản chất của sáng chế sẽ nằm trong lĩnh vực của sáng chế. Do đó, sáng chế hiển nhiên bao gồm phương án cải biến khác bất kỳ mà không lệch khỏi bản chất sáng chế này.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Sáng chế được áp dụng vào bộ phận nắp dùng cho đồ chứa bằng nhựa bất kỳ được đổ đầy chất lỏng chẳng hạn.

Danh mục các ký hiệu trích dẫn

S	bộ phận nắp
1	chai nhựa
10	phần miệng
11	mặt đường tròn ngoài
12	ren đực
13a	phần đường ren đơn
20	nắp

21	mặt đường tròn trong
22	ren cái
23	phần nhô ra
24, 25	phần nhô dài
24a, 25a	phần gờ
27	vòng bịt kín ngoài
28	gờ

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận nắp (S) dùng cho đồ chứa bằng nhựa (1), bộ phận nắp (S) này bao gồm:

phần miệng (10) có ren đực (12) được bố trí tại mặt đường tròn ngoài (11) của phần miệng này; và

nắp (20) có ren cái (22) được bố trí tại mặt đường tròn trong (21) của nắp này, ren cái (22) có các phần nhô ra (23) kéo dài đứt quãng theo chiều đường tròn,

trong đó ren đực (12) có phần đường ren đơn (13a) được tạo ra ít nhất tại một phần đường tròn của ren (12) nơi chỉ một đường ren chạy giữa đầu xa và đầu gần của phần miệng (10),

trong đó ren cái (22) của nắp (20) được lắp khớp với ren đực (12) của phần miệng (10) để xoay nắp (20) để đóng kín phần miệng (10),

khác biệt ở chỗ:

các phần nhô (23) gồm ít nhất hai phần nhô dài (24, 25) được đặt bên dưới phần đường ren đơn (13a) của ren đực (12), mỗi phần nhô dài (24, 25) có độ dài theo đường tròn lớn hơn độ dài theo đường tròn của mỗi phần nhô khác.

2. Bộ phận nắp (S) theo điểm 1, trong đó các phần nhô dài (24, 25) được đặt dưới phần đường ren đơn qua phạm vi che phủ từ vị trí được xoay tối đa trong đó nắp (20) được xoay vào phần miệng (10) với lượng tối đa, đến vị trí được xoay tối thiểu trong đó nắp (20) được xoay vào phần miệng (10) với lượng tối thiểu được yêu cầu để đóng phần miệng (10).

3. Bộ phận nắp (S) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các phần nhô dài (24, 25) nhô từ mặt đường tròn trong (21) của nắp (20) hướng ra ngoài hơn so với các phần nhô khác.

4. Bộ phận nắp (S) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các phần nhô dài (24, 25) có phần mép có góc.

5. Bộ phận nắp (S) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó gờ được bố trí ít nhất tại một phần nắp (20) tương ứng với phần đường ren đơn (13a) để nối vòng bịt kín ngoài được bố trí tại nắp (20) vào mặt đường tròn trong (21) của nắp (20), vòng bịt kín ngoài bịt kín mặt đường tròn ngoài (11) của phần miệng (10).

Fig.1

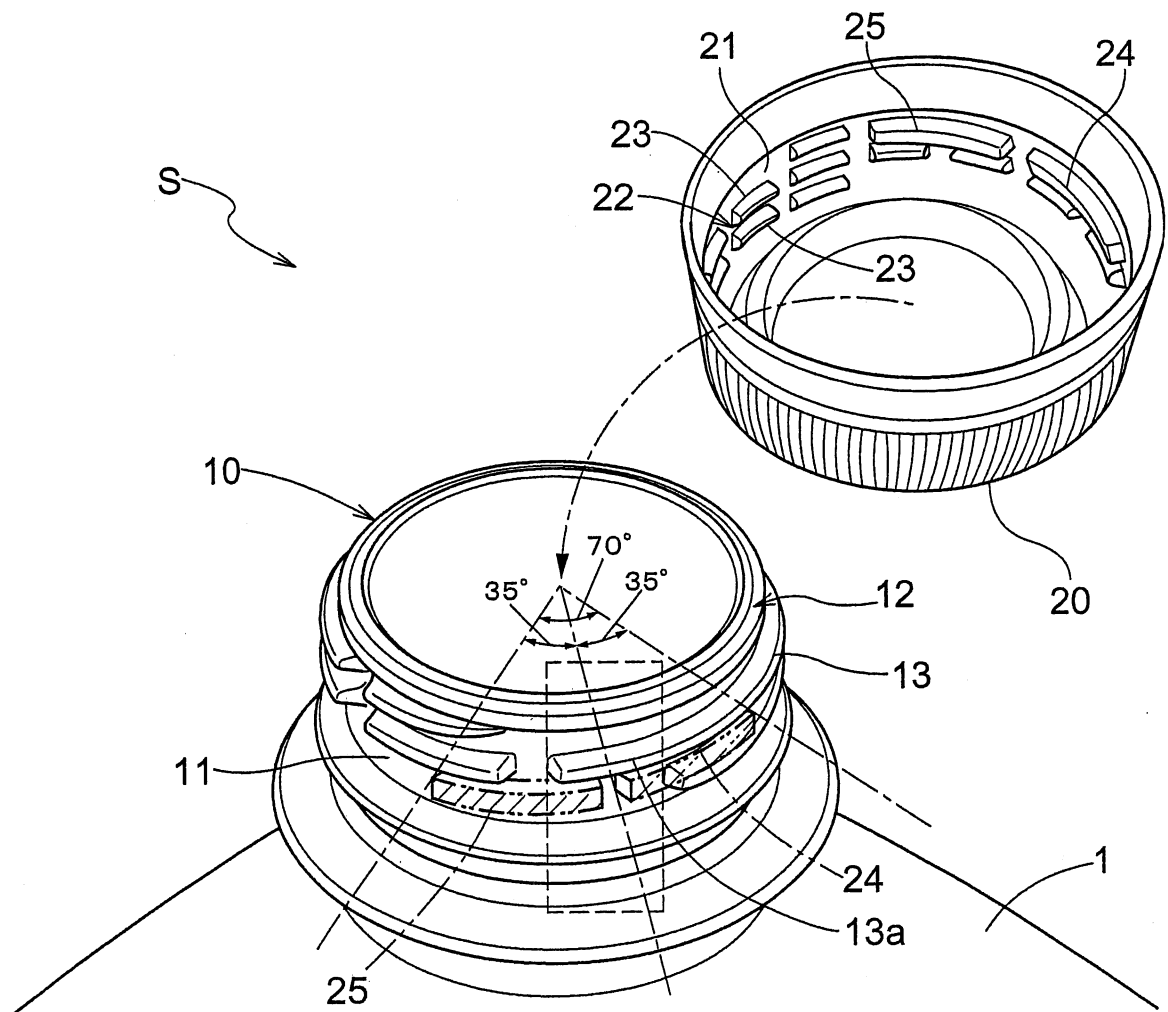


Fig.2

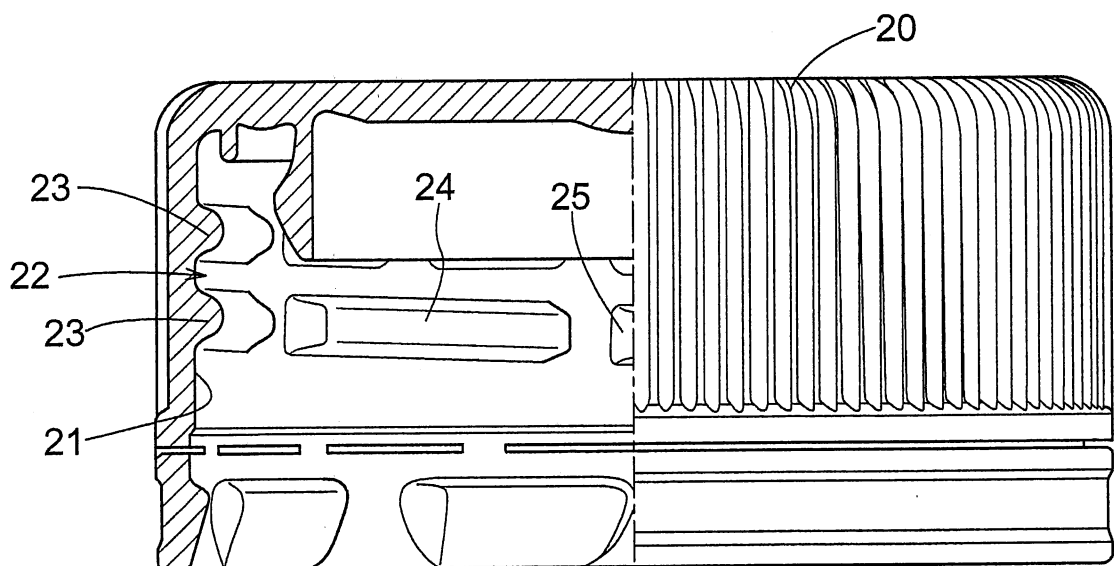


Fig.3

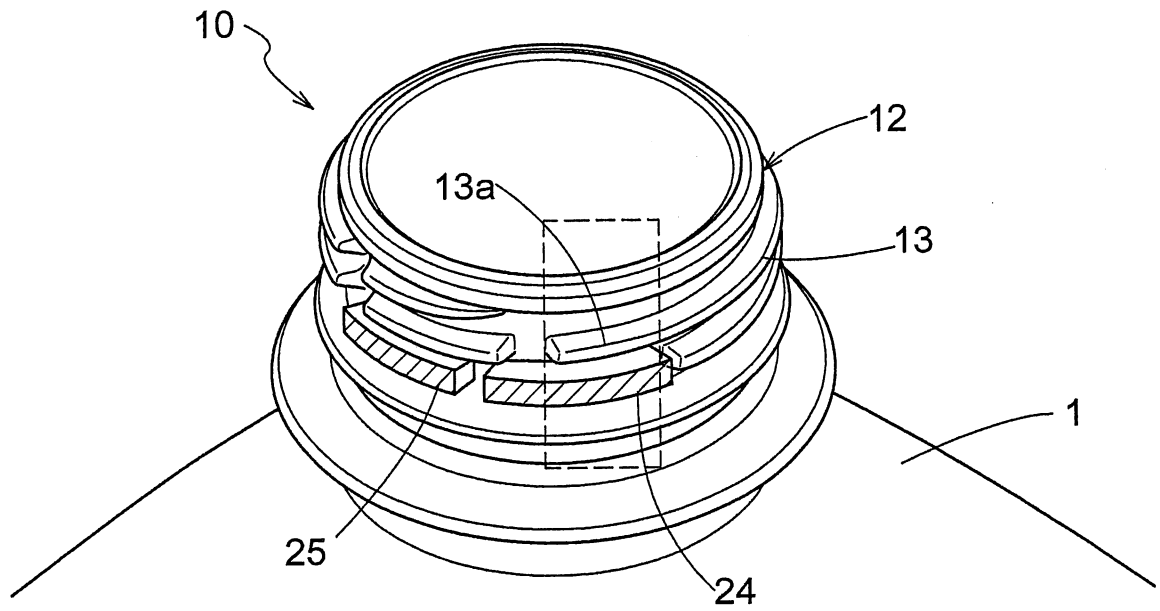


Fig.4

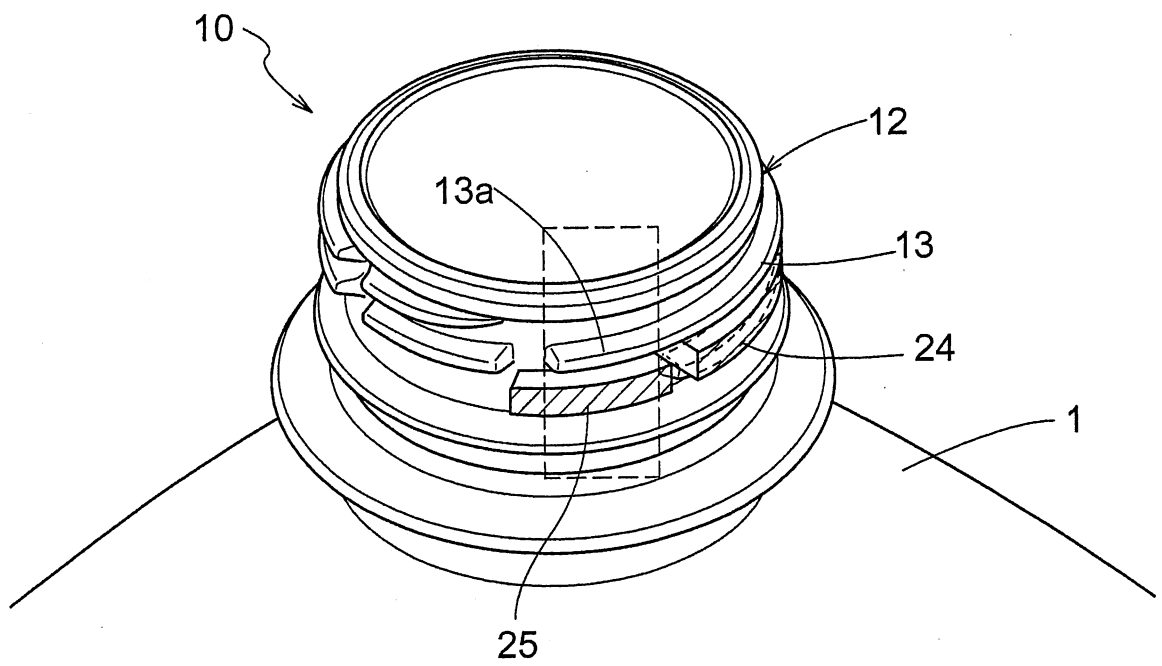


Fig.5

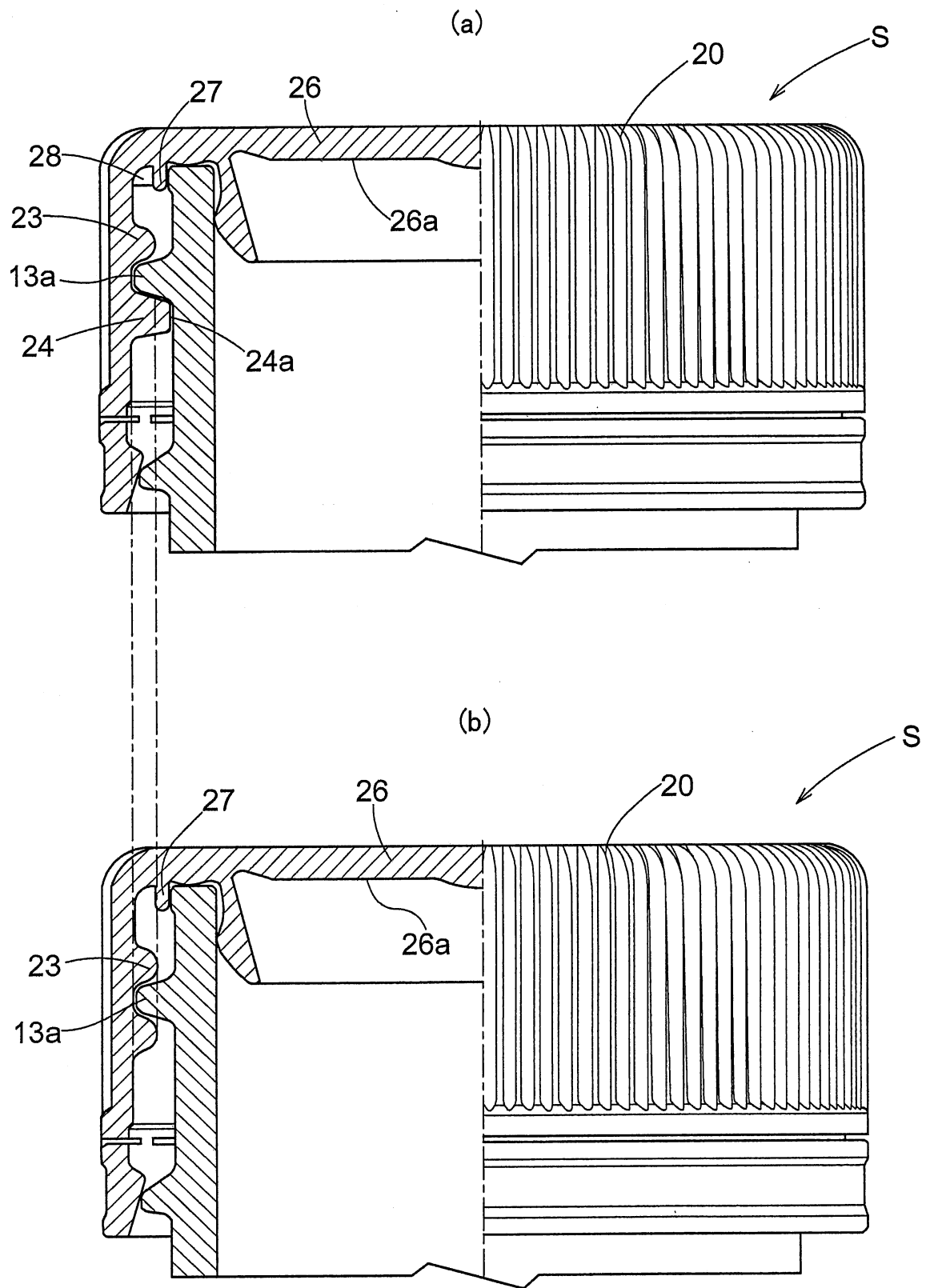


Fig.6

