



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0002488

(51)⁷ **B65D 1/02; B65D 47/06; B65D 23/10**

(13) **Y**

(21) 2-2015-00249

(22) 28/01/2014

(86) PCT/JP2014/051791 28/01/2014

(87) WO/2014/119552 07/08/2014

(30) 2013-017953 31/01/2013 JP

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/12/2015 333A

(73) KAO CORPORATION (JP)

14-10, Nihonbashi Kayaba-cho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038210 (JP)

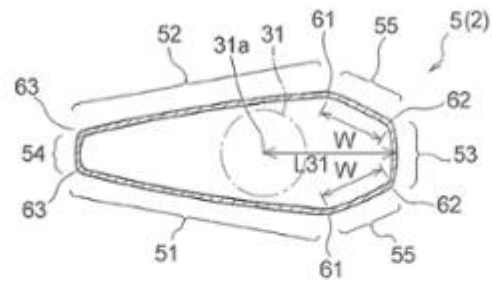
(72) KAWAKAMI, Takeru (JP); OAZAKI, Yukio (JP); HIRATA, Tomohisa (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

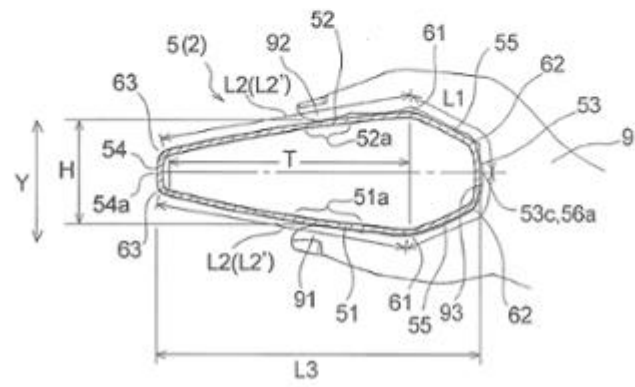
(54) BÌNH CHỨA

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến bình chứa (1) bao gồm thân bình (2) có phần cổ miệng với một phần mở, một phần đáy, và một phần ruột và có khả năng cầm bằng một tay bằng cách cầm vào thân bình (2). Thân bình (2) có mặt bên thứ nhất (51) mà ngón tay thứ nhất tiếp xúc, một mặt bên thứ hai (52) mà các ngón tay còn lại tiếp xúc, một mặt sau (53) dọc theo đó lòng bàn tay được đặt vào, và một mặt trước (54) đối diện với mặt sau khi giữ the bình chứa bằng một tay. Hơn nữa, thân bình (2) có phần đế phẳng (55) nằm giữa mặt bên thứ nhất (51) và mặt sau (53) và giữa mặt bên thứ hai (52) và mặt sau (53), và được kẹp bởi hai đường mép (61, 62), và mặt sau (53) có phần lõm mặt sau (56). Mặt bên thứ nhất (51) và mặt bên thứ hai (52) có một phần hình nón T trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất (51) và mặt bên thứ hai (52) giảm dần từ một phía của mặt sau (53) tới một phía của mặt trước (54).

(a)



(b)



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến bình chứa.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Thông thường, các bình chứa bằng nhựa được sử dụng làm đồ chứa các chất lỏng như chất tẩy rửa dạng lỏng, chất làm mềm dạng lỏng, và chất tẩy trắng dạng lỏng.

Như các bình chứa này, đã có những bình chứa trong đó một lỗ thông được gắn vào một phần tạo thành móc quai để vận chuyển dễ dàng và sử dụng dễ dàng bằng một tay.

Hơn nữa, như một bình chứa tạo thuận lợi cho việc cầm bằng một tay, người nộp đơn này đã đề xuất bình chứa trong đó phần nâng đầu trên có thể tiếp xúc với mép trên của tay được gắn lên phía trên của phần giữ có vai trò như một vị trí được cầm bằng tay (xem tài liệu sáng chế 1 và 2).

Hơn nữa, tài liệu sáng chế 3 mô tả một bình chứa bằng nhựa trong đó phần lõm được gắn ở giữa đường mép chồi lên từ góc của mặt đáy của khối hình trụ đa giác có đáy. Tuy nhiên, đặc tính cầm bình chứa bằng một tay bị giảm sút trầm trọng nếu bình chứa có thể tích lớn.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-241446 A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2011-136746 A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2011-148506 A

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Vấn đề kỹ thuật

Trong khi đó, xét về việc tiết kiệm vật liệu, giảm thiểu rác thải, giảm thiểu chi phí, và tương tự, có nhu cầu trong việc giảm sử dụng nhựa và sự mỏng mảnh trong các bình chứa đối với các ứng dụng khác nhau.

Việc giảm sử dụng nhựa là khó đối với các bình chứa có tay cầm nêu trên.

Hơn nữa, khi chất lỏng hấp thụ khí có đặc tính hấp thụ khí như không khí và ôxy được rót vào bình chứa đã biết làm thành phần được đựng trong đó và sau đó bình chứa được bịt kín bằng nắp, khí bên trong khoảng đầu tồn tại bên trên chất lỏng được hấp thụ, nhờ đó áp suất bên trong khoảng đầu giảm tới áp suất thấp hơn so với áp suất khí quyển. Kết quả là, bình chứa có thể bị lõm hoặc biến dạng không mong muốn. Nếu bình chứa các sản phẩm được trưng bày tại các cửa hàng, ví dụ, bị lõm như được mô tả trên đây, hình ảnh của sản phẩm này có thể bị suy giảm. Bên cạnh đó trong trường hợp chất chứa đựng trong đó là chất hấp thụ khí, vấn đề này có thể cũng xuất hiện khi chất lỏng ở nhiệt độ cao được rót vào, bình chứa được bịt kín và sau đó chất lỏng được làm mát.

Bình chứa được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 và 2 được thiết kế để có một kích thước theo hướng trong đó bình chứa được kẹp ở giữa và được ấn bởi ngón tay thứ nhất, ví dụ, ngón tay cái và các ngón khác nhỏ hơn kích thước theo hướng vuông góc với hướng trong đó bình chứa được kẹp và ấn. Do đó, bình chứa rất tuyệt vời trong việc dễ dàng cầm bằng một tay, nhưng có thể bị biến dạng bởi các lý do được mô tả trên đây hoặc các lý do khác khi bị làm mỏng.

Để bình chứa khỏi bị lõm hoặc biến dạng khi áp suất bên trong phần đầu giảm, đã biết một phương pháp cung cấp một phần hút nhỏ để thông phần đầu với bên ngoài của bình chứa. Trong trường hợp này, tuy nhiên, việc thực hiện bịt

kín bình chứa được loại bỏ, và do đó những tổn hại như suy giảm hàm lượng và biến đổi chất lượng có khả năng xảy ra.

Giải pháp hữu ích cung cấp bình chứa mà các vấn đề liên quan đến kỹ thuật được mô tả trên đây có thể được giải quyết.

Giải pháp hữu ích đề cập đến bình chứa bao gồm thân bình có phần cổ miệng gồm phần mở, một phần đáy, và một phần ruột, và có khả năng cầm bằng một tay bằng cách cầm vào thân bình. Thân bình có mặt bên thứ nhất mà ngón tay thứ nhất tiếp xúc, mặt bên thứ hai mà các ngón tay còn lại tiếp xúc, một mặt sau dọc theo đó lòng bàn tay được đặt vào, và một mặt trước đối diện với mặt sau khi giữ bình chứa bằng một tay, và phần đế phẳng nằm giữa mặt bên thứ nhất và mặt sau và giữa mặt bên thứ hai và mặt sau, và được kẹp bởi hai đường mép mở rộng theo hướng chiều cao của thân bình. Mặt sau có phần lõm mặt sau trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt trước. Mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần từ một phía của mặt sau tới một phía của mặt trước. Theo hướng chiều ngang của thân bình, chiều dài của phần hình nón là 70% trở lên so với chiều dài giữa phần đế và mặt trước. Chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa mặt trước với đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa mặt trước với đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1(a) và Fig. 1(b) là các hình chiếu, mỗi hình minh họa bình chứa theo phương án thứ nhất của giải pháp hữu ích, trong đó Fig. 1(a) là hình chiếu mặt bên nhìn từ phía bên của mặt bên thứ nhất và Fig. 1(b) là hình chiếu mặt sau nhìn từ phía bên của mặt sau.

Fig. 2(a) là hình chiếu minh họa mặt cắt ngang tại vị trí cao nhất của phần sâu nhất của phần lõm mặt sau của thân của bình chứa được minh họa ở

Fig. 1, và Fig. 2(b) là hình chiếu minh họa một tay cầm vào thân bình ngoài mặt cắt ngang được minh họa ở Fig. 2(a).

Fig. 3 là hình chiếu minh họa trạng thái trong đó bình chứa được minh họa ở Fig. 1 được cầm bằng một tay thông qua việc cầm vào thân bình.

Fig. 4 là hình chiếu minh họa trạng thái trong đó chất được chứa được rút từ bình chứa được minh họa ở Fig. 1.

Các Fig. 5(a) đến 5(c) là các hình chiếu mỗi hình minh họa nắp rút được dùng trong bình chứa được minh họa ở Fig. 1, trong đó Fig. 5(a) là hình chiếu mặt bên, Fig. 5(b) là hình chiếu mặt cắt dọc, và Fig. 5(c) là hình chiếu nhìn từ trên xuống.

Fig. 6 là hình chiếu minh họa thân của bình chứa theo phương án thứ hai của giải pháp hữu ích và là hình chiếu tương ứng với Fig. 1(b).

Các Fig. 7(a) đến Fig. 7(c) là các hình chiếu mỗi hình minh họa thân của bình chứa theo phương án khác của giải pháp hữu ích, và mỗi Fig. 7(a) đến 7(c) là hình chiếu tương ứng với Fig. 1(a).

Các Fig. 8(a) đến Fig. 8(f) là các hình chiếu mỗi hình minh họa phần ruột của thân bình chứa theo phương án khác của giải pháp hữu ích, trong đó Fig. 8(a) là hình chiếu mặt trên, Fig. 8(b) là hình chiếu mặt trước nhìn từ phía bên của mặt trước, Fig. 8(c) là hình chiếu mặt bên, Fig. 8(d) là hình chiếu mặt sau, Fig. 8(e) là hình chiếu phối cảnh nhìn từ hướng chếch lên về phía bên của mặt trước, và Fig. 8(f) là hình chiếu phối cảnh nhìn từ hướng chếch lên về phía bên của mặt sau.

Các Fig. 9(a) đến Fig. 9(c) là hình chiếu diễn tả các bình chứa được sử dụng trong ví dụ và ví dụ so sánh và chiều rộng của phần ruột.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả dựa trên các phương án ưu tiên của chúng.

Như được minh họa ở Fig. 1, bình chứa 1 theo phương án thứ nhất có thân bình 2 bao gồm phần cổ miệng 3 với phần mở 31, một phần đáy 4, và phần ruột 5. Ngoài ra, như được minh họa ở các Fig. 3 và Fig. 4, bình chứa 1 có nắp rót 8 được cố định với phần cổ miệng của thân bình 2.

Như được minh họa ở các Fig. 3 và Fig. 4, bình chứa 1 có thể được cầm bằng một tay 9 bằng cách cầm vào thân bình 2. Thân bình 2 được tạo thành với hình dạng như vậy và kích cỡ sao cho dễ dàng cầm được bằng một tay 9. Lưu ý rằng Fig. 1(a) minh họa bình chứa 1 với nắp rót 8 được bỏ ra khỏi thân bình 2.

Thân bình 2 được hình thành dưới dạng hình trụ và có phần mở 31 ở đầu trên của chúng. Ở mặt bên ngoài của phần cổ miệng 3, đường ren 32 và tương tự được hình thành như các phương tiện để gắn cố định nắp rót 8. Phần đáy 4 được hình thành sao cho bình chứa 1 có khả năng tự đứng trên mặt phẳng nằm ngang.

Phần ruột 5 nằm giữa phần cổ miệng 3 và phần đáy 4 theo hướng chiều cao của thân bình 2. Như được minh họa ở Fig. 2, phần ruột 5 của thân bình 2 có một mặt bên thứ nhất 51 mà ngón tay thứ nhất 91 chạm vào, một mặt bên thứ hai 52 mà các ngón tay khác 92 chạm vào, và một mặt sau 53 dọc theo đó lòng bàn tay 93 được đặt vào khi giữ bình chứa bằng một tay 9. Hơn nữa, phần ruột 5 của thân bình 2 có một mặt trước 54 đối diện với mặt sau 53. Ngón tay thứ nhất 91 là ngón tay cái, ngón tay thứ hai là ngón tay trỏ, ngón tay thứ ba là ngón giữa, ngón tay thứ tư là ngón nhẫn, và ngón tay thứ năm là ngón út.

Do các Fig. 2 đến Fig. 4 minh họa trường hợp trong đó thân bình 2 được cầm bằng tay phải, mặt được biểu thị bởi ký hiệu 51 tương ứng với mặt bên thứ nhất, và mặt được biểu thị bởi ký hiệu 52 tương ứng với mặt bên thứ hai. Tuy nhiên, khi thân bình 2 được cầm bằng tay trái, mặt được biểu thị bởi ký hiệu 52

tương ứng với mặt bên thứ nhất, và mặt được biểu thị bởi ký hiệu 51 tương ứng với mặt bên thứ hai.

Hơn nữa, như được minh họa ở các Fig. 1 và Fig. 2, phần ruột 5 của thân bình 2 có phần đế phẳng 55 được kẹp giữa hai đường mép 61, 62 kéo dài theo hướng chiều cao của thân bình 2 giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt sau 53 và giữa mặt bên thứ hai 52 và mặt sau 53. Hướng chiều cao của thân bình 2 là hướng thẳng đứng khi mặt bên của phần đáy 4 được xác định là mặt thấp hơn và mặt bên của phần cổ miệng 3 được xác định là mặt thấp hơn.

Phần đế phẳng có hình mặt cắt ngang thẳng ít nhất là theo hướng nằm ngang. Phần đế phẳng có thể có hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao nhô lên về phía bên trong hoặc bên ngoài của bình chứa. Phần đế phẳng 55 theo phương án là phần đế phẳng và có hình mặt cắt ngang thẳng theo cả hai hướng chiều cao và chiều ngang.

Việc thể hiện phần đế phẳng có hình mặt cắt ngang thẳng cũng bao gồm trường hợp mà trong đó phần đế phẳng có hình mặt cắt ngang hơi nhô về phía bên trong hoặc bên ngoài bình chứa ngoài các trường hợp trong đó phần đế phẳng có hình mặt cắt ngang thẳng. Tuy nhiên, như một mức của độ cong, hình mặt cắt ngang theo cả hai hướng chiều cao và chiều ngang tốt nhất là có bán kính cong 40 mm trở trở lên.

Hơn nữa, khi phần đế phẳng tương tự có hình mặt cắt ngang cong, bán kính cong của hình mặt cắt ngang theo cả hai hướng chiều cao và chiều ngang tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng khoảng cách tối đa L31 tính từ đường dọc 31a đi qua phần giữa của phần mở 31 tới mặt sau 53.

Lưu ý rằng hình mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang thể hiện hình dạng của mặt cắt ngang khi thân bình chứa dựng đứng với phần đáy được đặt trên một mặt phẳng nằm ngang được cắt dọc theo mặt phẳng song song với với

mặt phẳng nằm ngang và hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình thể hiện hình dạng của mặt cắt ngang khi nó được cắt dọc theo mặt phẳng thẳng đứng với mặt phẳng nằm ngang.

Bình chứa 1 theo phương án này được thiết kế sao cho thân bình 2 được cầm bằng một tay 9 từ phía bên của mặt sau 53 ra ngoài phía bên của mặt trước 54 và phía bên của mặt sau 53.

Nghĩa là, như được minh họa ở Fig. 1(a), mặt sau 53 nằm giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có phần lõm mặt sau 56 trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình 2 nhô ra về phía mặt trước 54, và bình chứa 1 được thiết kế sao cho thân bình 2 được cầm với lòng bàn tay được đặt dọc theo phần lõm mặt sau 56. Việc giữ thân bình 2 theo cách được mô tả trên đây làm ổn định trạng thái cầm của thân bình 2 và dễ dàng vận chuyển bình chứa 1 bằng một tay và thao tác rót và tương tự chất chứa đựng. Lưu ý rằng ở trạng thái mà thân bình 2 được cầm, mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai được ấn chủ yếu bằng phần bụng của ngón tay thứ nhất và các ngón tay khác ở phía gần đầu chóp hơn so với các khớp đầu tiên của chúng. Phần lõm mặt sau 56 và phần đế 55 nằm gần nhau.

Chiều sâu d (xem Fig. 1(a)) của phần lõm ở phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 tốt hơn là 1% trở lên, tốt hơn là 5% trở lên, tốt hơn là 25% trở xuống, tốt hơn là 10% trở xuống, tốt hơn là 1% trở lên và 25% trở xuống, và tốt hơn là 5% trở lên và 10% trở xuống so với chiều dài L3 (xem các Fig. 1(a) và Fig. 2(b)) theo hướng phía trước và phía sau của thân bình 2 tại một vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a. Hơn nữa, chiều sâu d của phần lõm ở phần sâu nhất 56a tốt hơn là 1 mm trở lên, tốt hơn là 5 mm trở lên, tốt hơn là 25 mm trở xuống, tốt hơn là 10 mm trở xuống, tốt hơn là 1 mm trở lên và 25 mm trở xuống, và tốt hơn là 5 mm trở lên và 10 mm trở xuống.

Chiều sâu d của phần lõm mặt sau 56 được đo trên mặt phẳng S1 xuyên

qua phần giữa của khu vực đáy 4, vuông góc với mặt phẳng nằm ngang, và song song với hướng phía trước và phía sau X của thân bình 2 và được tính dựa trên khoảng cách từ đường nối CL nối mặt trên và mặt dưới của phần lõm mặt sau 56 với bề mặt của mặt sau. Hướng phía trước và phía sau X của thân bình 2 là hướng trong đó mặt sau 53 và mặt trước đối diện 54 được nối với nhau và nhìn chung tương ứng với hướng trục dài của phần đáy 4.

Như được minh họa ở Fig. 3, trong bình chứa 1 theo phương án này, nắp rót 8 có một ống trụ để rót 82 được cố định với phần cổ miệng 3 của thân bình 2, và một phần rót P2 của ống trụ để rót 82 hướng về phía mặt trước 54 theo hướng phía trước và phía sau X của thân bình 2, ví dụ, hướng về phía đối diện với phía mặt sau 53. Với phần rót P2 của ống trụ để rót 82 nằm trên phía đối diện với phía mặt sau 53, dễ dàng hiểu rằng lòng bàn tay được đặt dọc theo phần lõm mặt sau 56 để cầm thân bình 2 bằng một tay 9.

Ở đây, nắp rót 8 được dùng trong bình chứa 1 theo phương án này sẽ được mô tả. Như được minh họa ở Fig. 5, nắp rót 8 có phần nối 81 nối với thân bình 2, ống trụ để rót 82, và một ống trụ bên ngoài 83 bao quanh ống trụ để rót. Khi phần nối 81 được nối với phần cổ miệng 3 theo phương pháp đã biết như lắp và vặn, nắp rót 8 được cố định với thân bình 2 chứa đầy thành phần 7 như được minh họa ở các Fig. 3 và Fig. 4.

Nắp rót 8 có ống trụ để rót 82 nhô lên từ tấm ngăn 84, và ống trụ bên ngoài 83 nối với ống trụ để rót 82 qua tấm ngăn 84. Hơn nữa, nắp rót 8 có khoảng thu chắt lỏng lõm vào 85 giữ ống trụ để rót 82 và ống trụ bên ngoài 83, và lỗ thu chắt lỏng 84a ở đáy của khoảng thu chắt lỏng 85. Hơn nữa, ống trụ để rót 82 có phần cắt dọc trục 82a (lỗ rãnh để rót) bố trí từ đầu trên của chúng tới lỗ thu chắt lỏng 84a. Ống trụ bên ngoài 83 có đường ren 83a ở mặt bên ngoài của chúng cho phép nắp đo 10 có thể được vặn tách ra.

Để rót thành phần 7 từ bình chứa 1 qua nắp rót 8, thân bình 2 bị nghiêng

với nắp đo 10 được bỏ ra được minh họa ở Fig. 4. Do đó, thành phần 7 được chảy ra ngoài từ phần rót P2 đối diện với phần cắt 82a theo hướng bên ngoài của ống trụ để rót 82. Trong việc cố định nắp rót 8 với thân bình 2, phần cắt 82a được đặt trực tiếp lên phía bên của mặt sau 53.

Như được mô tả trên đây, lòng bàn tay được đặt dọc theo phần lõm mặt sau 56 khi cầm vào thân bình 2 bằng một tay từ phía bên của mặt sau 53.

Trong bình chứa 1 theo phương án này, mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có phần hình nón T trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 giảm dần từ phía mặt sau 53 tới phía mặt trước 54, và, theo hướng chiều ngang của thân bình 2, chiều dài L2, L2' của phần hình nón T là 70% trở lên so với chiều dài L2' giữa phần đế 55 và mặt trước 54. Nói cách khác, theo hướng bên ngoài của phần ruột 5, chiều dài L2, L2' của phần hình nón T là 70% trở lên so với chiều dài L2' giữa phần đế 55 và mặt trước 54.

Cụ thể hơn, như được minh họa ở Fig. 2(b), mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có phần hình nón T trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 giảm dần với khoảng cách từ phía mặt sau 53 trong toàn bộ vùng giữa đường mép 61 nằm giữa phần đế phẳng 55 và mặt bên thứ nhất 51 hoặc mặt bên thứ hai 52 và đường mép phía trước 63 nằm giữa mặt bên thứ nhất 51 hoặc mặt bên thứ hai 52 và mặt trước 54.

Do đó, như được minh họa ở Fig. 3, vị trí 51a, 52a mà ngón tay thứ nhất 91 và các ngón tay khác 92 chạm vào, tương ứng, để cầm thân bình 2 với lòng bàn tay được đặt dọc phần lõm mặt sau 56 tạo thành phần hình nón T trong đó khoảng cách H giảm dần với một khoảng cách từ phía bên của mặt sau 53. Do đó, thân bình 2 được ngăn chặn chắc chắn khỏi bị trượt và rơi xuống khi được cầm như được minh họa ở Fig. 2(b). Theo hướng bên ngoài của phần ruột 5, chiều dài L2 của phần hình nón T tốt hơn là 50% trở lên và tốt hơn là 70% trở lên so với chiều dài L2' giữa phần đế 55 và mặt trước 63. Lưu ý rằng trong ví dụ

được minh họa ở Fig. 2, chiều dài L2 bằng chiều dài L2'.

Hơn nữa, bình chứa 1 theo phương án này có phần của phần hình nón T ở phía gần với phía mặt sau 53 hơn so với mặt phẳng S2 đi qua phần giữa của phần đáy 4 và vuông góc với to mặt phẳng nằm ngang và hướng phía trước và phía sau X của thân bình 2. Ngoài chiều dài L2 của phần hình nón T, tỷ lệ của phần ở phía gần với phía mặt sau hơn so với mặt phẳng S2 tốt hơn là 15% trở lên, tốt hơn là 20% trở lên, tốt hơn là 35% trở xuống, và tốt hơn là 30% trở xuống.

Chiều dài L1, L1 (xem Fig. 2) đi từ phần giữa 53c của mặt sau 53 tới đầu dẫn 61 của phần hình nón được đo dọc theo bề mặt của thân bình 2 tốt hơn là 63 mm trở xuống, tốt hơn là 55 mm trở xuống, và thậm chí tốt hơn là 50 mm trở xuống.

Hơn nữa, chiều dài L2 của phần hình nón T được đo dọc theo bề mặt của thân bình 2 tốt hơn là 60 mm trở lên, tốt hơn là 80 mm trở lên, tốt hơn là 115 mm trở xuống, và tốt hơn là 100 mm trở xuống.

Nếu bình có chiều rộng lớn, chiều dài L3 có thể được đặt ở mức 200 mm là tối đa.

Hơn nữa, xét về việc dễ dàng cầm và dự trữ thể tích, chiều dài L3 (xem Fig. 1(a) và Fig. 2(b)) theo hướng phía trước và phía sau của thân bình 2 ở vị trí chiều cao P của phần sâu nhất 56a tốt hơn là 100 mm trở lên, tốt hơn là 120 mm trở lên, tốt hơn là 200 mm trở xuống, và tốt hơn là 150 mm trở xuống.

Hơn nữa, chiều dài L2 của phần hình nón T tốt hơn là 50% trở lên, tốt hơn là 60% trở lên, tốt hơn là 80% trở xuống, và tốt hơn là 70% trở xuống chiều dài L3 theo hướng phía trước và phía sau của thân bình 2.

Phạm vi ưu tiên của chiều dài L1, chiều dài L2, và tương tự được mô tả

trên đây tốt hơn là thỏa mãn ít nhất mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang ở vị trí chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56, tốt hơn là thỏa mãn trong phạm vi chiều cao từ 3 cm trở lên trên cơ sở vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a, và thậm chí tốt hơn là thỏa mãn trong phạm vi chiều cao từ 5 cm trở lên trên cơ sở vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a. Hơn nữa, tương tự, phần hình nón tốt hơn là được hình thành ít nhất ở vị trí chiều cao P của phần sâu nhất 56a, tốt hơn là được hình thành trong phạm vi chiều cao từ 3 cm trở lên trên cơ sở vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a, và thậm chí tốt hơn là được hình thành trong phạm vi chiều cao từ 5 cm trở lên trên cơ sở vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56.

Theo bình chứa 1 của phương án thứ nhất, phần lõm mặt sau 56 cho phép người sử dụng bình chứa cầm thân bình 2 trong trạng thái tốt hơn mong đợi bởi nhà cung cấp sản phẩm. Hơn nữa, do phần hình nón T là nơi được ấn bởi ngón tay thứ nhất 91 và các ngón tay khác 92 để cầm nắm thân bình 2, thân bình 2 có thể dễ dàng được cầm bằng một tay và ngăn chặn một cách chắc chắn khỏi bị trượt và rơi xuống khi được cầm về phía bên của mặt trước.

Hơn nữa, phần đế phẳng 55 giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt sau 53 và giữa mặt bên thứ hai 52 và mặt sau 53 cải thiện việc chống biến dạng bình chứa. Ví dụ, trong trường hợp trong đó thành phần là chất hấp thụ khí hoặc trong trường hợp trong đó chất lỏng ở nhiệt độ cao được rót vào, bình chứa được bịt kín và sau đó chất lỏng được làm mát, áp suất bên trong bình trở nên thấp hơn so với áp suất không khí xung quanh và do đó bình chứa có thể bị biến dạng. Tuy nhiên, sự biến dạng đó có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả hoặc giảm bớt bởi phần đế phẳng 55.

Bình chứa 1 theo phương án thứ nhất có phần lõm như phần lõm mặt sau 56 duy nhất ở mặt sau ngoài mặt trước 54 và mặt sau 53, và mặt trước 54 không có phần lõm trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình

nhô ra về phía mặt sau 53. Do đó, mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có thể có diện tích bề mặt rộng, và do đó bình chứa là tuyệt vời về tính năng hiển thị cũng như việc dễ dàng cầm nắm.

Trong bình chứa 1 theo phương án thứ nhất, mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 là các mặt có diện tích tối đa trong phần ruột 5 và dự kiến đóng vai trò như bề mặt hiển thị mà một nhãn được gắn vào hoặc một màng co được dính chặt để hiển thị tên sản phẩm và tương tự. Do đó, tốt hơn là để ngăn chặn các mặt này khỏi bị biến dạng xét về việc ngăn ngừa nhãn hoặc màng co khỏi nhãn hoặc về việc giữ sạch bề mặt hiển thị.

Xét về việc cải thiện việc chống biến dạng của bình chứa 1 và/hoặc sự ổn định của trạng thái cầm của thân bình 2, phần đế 55 tốt hơn là được hình thành ở ít nhất bên trên vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 và tốt hơn là được hình thành từ vị trí bên dưới vị trí có chiều cao P tới vị trí bên trên vị trí có chiều cao P.

Hơn nữa, từ quan điểm tương tự, phần đế 55 tốt hơn là có phần mở rộng chiều rộng 55a trong đó chiều rộng W của phần đế 55 được mở rộng lên phía trên như được minh họa ở Fig. 1(a). Hơn nữa, phần mở rộng chiều rộng 55a của phần đế 55 tốt hơn là được hình thành ở ít nhất bên trên vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 và tốt hơn là được hình thành từ vị trí bên dưới vị trí có chiều cao P tới vị trí bên trên vị trí có chiều cao P.

Trong các đường mép 61, 62 ở cả hai phía của phần đế 55, bề mặt của mặt thành của thân bình 2 tốt hơn là được gấp nếp tại góc mà trong đó một góc tù được hình thành bên trong bình chứa. Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 1, các đường mép 61, 62 ở cả hai phía của phần đế 55 tốt hơn là đi đôi với nhau dưới dạng hình vòng cung tại đầu trên của phần đế 55.

Hơn nữa, chiều rộng tối đa W1 của phần đế 55 tốt hơn là 20% trở lên, tốt

hơn là 25% trở lên, tốt hơn là 40% trở xuống, tốt hơn là 30% trở xuống, tốt hơn là 15% trở lên và 40% trở xuống, và tốt hơn là 25% trở lên và 30% trở xuống so với chiều dài L3 theo hướng phía trước và phía sau của thân bình 2 ở vị trí chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56.

Hơn nữa, tỷ lệ toàn bộ chiều dài L5 theo hướng chiều dọc của phần đế 55 tới chiều rộng tối đa W1 ($L5/W1$) tốt hơn là 1 trở lên, tốt hơn là 4 trở lên, tốt hơn là 6 trở xuống, tốt hơn là 5 trở xuống, tốt hơn là 1 trở lên và 5 trở xuống, và tốt hơn là 3 trở lên và 4 trở xuống.

Hơn nữa, xét về việc cải thiện sự chống biến dạng của bình chứa 1 và/hoặc sự ổn định của trạng thái cầm thân bình 2, phần đế 55 tốt hơn là có một phần nhô ra nghiêng dần hướng từ bên trong ra bên ngoài bình chứa tại vị trí bên trên vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 trong thân bình 2.

Mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 theo phương án thứ nhất có phần hình nón đảo ngược trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 tăng dần về phía trên theo hướng chiều cao của thân bình 2 trong toàn bộ diện tích của chúng.

Xét về việc cải thiện sự ổn định của trạng thái cầm của thân bình 2, mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 tốt hơn là có phần hình nón đảo ngược nằm ít nhất là ở bên trên vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56. Sự tồn tại của phần hình nón đảo ngược của mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 được xác định bằng cách kiểm tra xem khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có tăng dần về phía trên trên bề mặt S2 đi qua phần giữa của diện tích phần đáy 4, và vuông góc với mặt nằm ngang và hướng phía trước - phía sau X của thân bình 2.

Trong mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 theo phương án, cả hai

mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang và hướng chiều cao của bề mặt là mặt phẳng thẳng, và toàn bộ diện tích theo hướng chiều cao của thân bình cấu thành phần hình nón đảo ngược. Trong phần hình nón đảo ngược, một góc nghiêng của bề mặt của mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 tương ứng với đường dọc tốt hơn là lớn hơn 0^0 và nhỏ hơn 10^0 trở xuống và tốt hơn là lớn hơn 0^0 và nhỏ hơn 5^0 trở xuống.

Lưu ý rằng trong phương án này, mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có mặt cắt ngang thẳng theo hướng chiều ngang, trong đó mặt trước 54 và mặt sau 53 có mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang nhô ra ngoài (xem Fig. 2). Lưu ý rằng trong mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 theo giải pháp hữu ích, mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang có thể là mặt cong hai chiều hơi nhô ra về phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa và mặt cắt ngang theo hướng chiều cao có thể là mặt cong hai chiều hơi nhô ra về phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa. Hơn nữa, ở mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52, hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao và hướng chiều ngang của thân bình có thể là mặt cong hơi nhô ra về phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa.

Thuật ngữ "mặt cong hai chiều" được mô tả ở đây là mặt cong trong đó chỉ một trong hai trục vuông góc với nhau là cong.

Nếu mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 là các mặt phẳng hoặc mặt cong hai chiều, chúng có khoảng cách rộng và do đó tuyệt vời về đặc tính hiển thị. Do đó, các mặt phẳng hoặc mặt cong hai chiều là thích hợp hơn xét về việc gắn một nhãn chung lên toàn bộ bề mặt của mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52.

Mặt khác, mặt trước 54 và mặt sau 53 rất cong so với mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52. Mỗi mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 có đường mép 63 giữa mỗi mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 và mặt trước 54, và đường mép 61 giữa mỗi mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 và

phần đế 55 hoặc mặt sau 53. Diện tích giữa đường mép 63 và đường mép 61 tương ứng với mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52. Đường mép 63 và đường mép 61 nhô ra về phía mặt trước 54, và đường mép 63 liên tục với đường mép 64 kéo dài xiên từ phía bên của mặt trước 54 tới phía bên của mặt sau 53 tại phần trên của phần ruột 5. Đường mép 64 xác định đầu trên của mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52. Vùng giữa đường mép 64 và phần cổ miệng 3 tương ứng với phần vai 57 hẹp dần về phía phần cổ miệng 3. Mặt trước 54 và phần vai 57 liên tục với nhau mà không có đường mép được gắn ở giữa, và mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 và mặt sau 53 liên tục với nhau qua mặt nhô ra mà không có đường mép được gắn ở giữa tại khu vực giữa đường mép 64 và phần đế 55.

Tiếp theo, bình chứa theo phương án thứ hai của giải pháp hữu ích sẽ được mô tả. Như được minh họa ở Fig. 6, bình chứa theo phương án thứ hai khác biệt với bình chứa theo phương án thứ nhất trong đó có phần thắt K, trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 được thu hẹp, gần vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 theo hướng chiều cao của thân bình 2.

Nghĩa là, như được minh họa ở Fig. 6, thân bình 2 theo phương án thứ hai có phần hình nón đảo ngược RT, trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 tăng dần về phía trên, tại vị trí bên trên vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56 và có phần hình nón T, trong đó khoảng cách H giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 giảm dần về phía trên, tại vị trí bên dưới vị trí có chiều cao P của phần sâu nhất 56a của phần lõm mặt sau 56.

Các điểm không được mô tả cụ thể trong phương án thứ hai tương tự như phương án thứ nhất.

Bình chứa theo phương án thứ hai đem lại các hiệu quả tương tự như

phương án thứ nhất.

Lưu ý rằng do thân bình 2 của bình chứa theo phương án thứ hai có phần thất K được mô tả trên đây, để thất một màng co có thông tin hiển thị làm cho giống như gắn chặt vào mặt bên ngoài của thân bình 2 để hiển thị tên sản phẩm và tương tự. Theo phương án thứ hai, thân bình 2 có khả năng chống biến dạng tuyệt vời với phần đế 55 như trong phương án thứ nhất. Do đó, sự xuất hiện khoảng cách giữa bề mặt của thân bình và màng co do sự biến dạng của thân bình được ngăn chặn một cách hiệu quả, và do đó sản phẩm tuyệt vời về vẻ bề ngoài có thể được cung cấp.

Thành phần được cung cấp trong bình chứa theo giải pháp hữu ích tốt hơn là thành phần dạng lỏng. Ví dụ, thành phần này bao gồm chất tẩy rửa dạng lỏng, chất làm mềm dạng lỏng, chất tẩy trắng dạng lỏng, dầu gội đầu, dung dịch để nhuộm tóc, thức ăn dạng lỏng, và tương tự, nhưng thành phần này không bị giới hạn bởi chúng.

Hơn nữa, bình chứa theo giải pháp hữu ích đem lại những hiệu quả đáng kể trong trường hợp mà trong đó chất lỏng có thể được cung cấp với khối lượng lớn và việc nạp nhiều đường như là nguyên nhân. Thể tích bên trong của thân bình của bình chứa tốt hơn là 400 cm^3 trở lên, tốt hơn là 600 cm^3 trở lên, thậm chí tốt hơn là 800 cm^3 trở lên, tốt hơn là 2000 cm^3 trở xuống, và tốt hơn là 1500 cm^3 trở xuống. Lưu ý rằng thể tích bên trong của thân bình là thể tích khoảng bên trong ở bên dưới phần cổ miệng của thân bình.

Hơn nữa, bình chứa theo giải pháp hữu ích đem lại những hiệu quả đáng kể trong trường hợp mà trong đó nó được sản xuất với lượng nhựa nhỏ và phần ruột mỏng. Trong thân bình, khối lượng thể tích bên trong mỗi 1000 cm^3 tốt hơn là 50 g trở lên, tốt hơn là 60 g trở lên, tốt hơn là 100 g trở xuống, và tốt hơn là 80 g trở xuống.

Giải pháp hữu ích không bị giới hạn bởi các phương án được mô tả trên đây mà có thể được biến đổi theo nhiều cách khác nhau.

Ví dụ, bình chứa theo phương án được mô tả trên đây có nắp rót 8 với ống trụ để rót ở phần cổ miệng của thân bình 2 nhưng có thể có nắp được đặt ở trên thông thường mà không có ống để rót ở phần cổ miệng của thân bình.

Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 7(a), phần đế 55 có thể được hình thành từ vị trí bên dưới phần ruột của thân bình tới vị trí bên trên phần ruột của chúng. Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 7(b), phần đế 55 có thể về cơ bản là hình tròn. Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 7(c), phần đế 55 có thể có chiều rộng mở rộng lên trên từ vị trí ở phần thấp hơn của thân bình sao cho đầu của phần đế 55 ở phía bên của mặt trước về cơ bản nằm ở phần giữa theo hướng phía trước và phía sau của bình chứa. Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 7(c), phần đế 55 có thể có một phần với chiều rộng tối đa ở vị trí gần hơn so với đầu trên theo hướng chiều cao của thân bình.

Hơn nữa, trong mỗi phần đế 55 được minh họa ở các Fig. 7(a) đến Fig. 7(c), cả hai hình mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang và hướng chiều cao có thể là hình dạng thẳng. Ngoài ra, hình mặt cắt ngang theo hướng chiều ngang có thể là hình dạng thẳng, trong khi hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao có thể là mặt cong hai chiều nhô ra về phía bên trong hoặc bên ngoài của bình chứa. Hơn nữa, phần đế 55 tốt hơn là có phần mặt đế phẳng hoặc phần mặt cong (phần nhô ra ở trên) nghiêng lên trên sao cho hướng tới bên ngoài của bình chứa tại vị trí bên trên vị trí P của phần sâu nhất của phần lõm mặt sau 56.

Hơn nữa, bình chứa theo giải pháp hữu ích có thể như vậy sao cho phần ruột của thân bình có hình dạng được minh họa ở Fig. 8. Bình chứa được minh họa ở Fig. 8 có phần nắp 59 ở mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 của phần ruột 2 của thân bình. Giữa phần trên và phần dưới của phần nắp 59, khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt bên thứ hai 52 được chế tạo khác nhau.

Bình chứa theo các phương án được mô tả trên đây đường mép phía trước 63 giữa mặt bên thứ nhất 51 và mặt trước 54, và giữa mặt bên thứ hai 52 và mặt trước 54. Tuy nhiên, bình chứa theo giải pháp hữu ích có thể không có đường mép phía trước. Trong phương án này bình chứa không có đường mép phía trước, chiều dài giữa phần đế 55 và mặt trước 54 là chiều dài giữa mặt trước 54 và đường mép 61 nằm giữa phần đế 54 và mặt bên thứ nhất 51, và chiều dài giữa mặt trước 54 và đường mép 61 nằm giữa phần đế 54 và mặt bên thứ hai 52.

Các phần bị bỏ qua trong một phương án được mô tả trên đây và các yêu cầu được cung cấp chỉ cho một phương án có thể được áp dụng một cách thích hợp với phương án khác, và các yêu cầu được cung cấp trong phương án tương ứng có thể được thay thế một cách thích hợp với nhau giữa các phương án.

Đề cập đến các phương án được mô tả trên đây, giải pháp hữu ích bộc lộ thêm nữa bình chứa sau đây và tương tự.

(1) Bình chứa bao gồm thân bình bao gồm phần cổ miệng có phần mở, một phần đáy, và phần ruột, và có khả năng cầm bằng một tay bằng cách cầm vào thân bình, trong đó

thân bình có mặt bên thứ nhất mà ngón tay thứ nhất tiếp xúc, mặt bên thứ hai mà các ngón tay còn lại tiếp xúc, một mặt sau dọc theo đó lòng bàn tay được đặt vào, và một mặt trước đối diện với mặt sau khi giữ bình chứa bằng một tay, và có phần đế nằm giữa mặt bên thứ nhất và mặt sau và giữa mặt bên thứ hai và mặt sau, và được kẹp bởi hai đường mép mở rộng theo hướng chiều cao của thân bình,

mặt sau có phần lõm mặt sau trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt trước,

mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón trong đó khoảng

cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần từ một phía của mặt sau tới một phía của mặt trước,

theo hướng chiều ngang của thân bình, chiều dài của phần hình nón là 70% trở lên của chiều dài giữa phần đế và mặt trước, và

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai.

(2) Bình chứa theo điểm (1), trong đó bình chứa này còn bao gồm đường mép phía trước giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và giữa mặt trước và mặt bên thứ hai,

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất và đường mép trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai và đường mép trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ hai.

(3) Bình chứa theo điểm (1) hoặc (2), trong đó phần lõm mặt sau và phần đế nằm gần nhau.

(4) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (3), trong đó mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều ngang là đường thẳng, và mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều cao là một mặt cong nhô ra phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa.

(5) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (4), trong đó chiều dài của phần hình nón là 60% trở lên so với chiều dài theo hóng phía trước và phía sau của thân bình.

(6) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (5), trong đó mặt

sau có phần lõm mặt sau được hình thành dưới dạng hình lồi ra đơn lẻ, và

mặt trước không có phần lõm trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt sau.

(7) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (6), trong đó chiều sâu d của chỗ lõm ở phần sâu nhất của phần lõm mặt sau là 5 mm trở lên và 10 mm trở xuống.

(8) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (7), trong đó phần đế có phần mở rộng chiều rộng, trong đó chiều rộng của phần đế được mở rộng lên phía trên, tại một vị trí trên một vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau trong thân bình.

(9) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (8), trong đó mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón đảo ngược, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai tăng dần về phía trên, tại một vị trí trên một vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau trong thân bình.

(10) Bình chứa theo điểm (9), trong đó trong phần hình nón đảo ngược, góc nghiêng tại bề mặt của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai liên quan đến đường dọc là lớn hơn 0 độ và nhỏ hơn 10 độ.

(11) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (10), trong đó nhãn được gắn lên mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai.

(12) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (11), trong đó phần đế bằng phẳng.

(13) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (12), trong đó mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón đảo ngược, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai tăng dần về phía trên, trong cả

vùng theo hướng chiều cao của thân bình.

(14) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (12), trong đó mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần về phía trên, tại một vị trí dưới vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau.

(15) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (14), trong đó nắp rót có một ống trụ để rót với một lỗ rãnh để rót được cố định với phần cổ miệng của thân bình, và lỗ rãnh để rót của ống trụ để rót hướng về phía mặt sau.

(16) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (15), trong đó trong mặt cắt ngang của thân bình, mặt trước có chiều dài ngắn hơn so với mặt sau.

(7) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (16), trong đó thành phần được cung cấp trong bình chứa là chất tẩy rửa dạng lỏng, chất làm mềm dạng lỏng, chất tẩy trắng dạng lỏng, dầu gội đầu, hoặc dung dịch để nhuộm tóc.

(18) Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ (1) đến (17), trong đó thể tích bên trong của thân bình là 800 cm^3 trở lên và 2000 cm^3 trở xuống.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Sau đây, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả chi tiết thêm dựa trên ví dụ và ví dụ so sánh nhưng không bị giới hạn bởi việc mô tả những Ví dụ này.

Ví dụ 1

Bình chứa có hình dạng được minh họa ở các Fig. 1 đến Fig. 3 được sản xuất và được bịt kín bằng một nắp. Thể tích bên trong của thân bình là 1200 cm^3 .

Ví dụ so sánh 1

Bình chứa (thể tích bên trong của thân bình: 1200 cm³) có hình dạng được minh họa ở Fig. 9(b) được sử dụng trong chất tẩy rửa dạng lỏng có giá trị thương mại cho quần áo được dùng làm bình chứa theo ví dụ so sánh 1.

Ví dụ so sánh 2

Bình chứa (thể tích bên trong của thân bình: 1200 cm³) có hình dạng được minh họa ở Fig. 9(c) được sử dụng trong chất tẩy rửa dạng lỏng có giá trị thương mại cho quần áo được dùng làm bình chứa theo ví dụ so sánh 2.

Đánh giá sự chống biến dạng

Một ống được gắn vào thân bình của mỗi bình chứa, và 60 cc không khí được hút bằng cách sử dụng xy lanh được gắn ở đầu ống.

Sau đó, chiều rộng (xem Fig. 9(d)) của phần ruột trước và sau khi không khí được hút vào được so sánh, và lượng biến dạng của bình được tính theo phương trình sau.

Lượng biến dạng của bình (%) = (chiều rộng trước khi hút không khí – chiều rộng sau khi hút không khí)/chiều rộng trước khi hút không khí × 100

Kết quả đo lường biến dạng của bình như sau.

Ví dụ 1: 13,8%

Ví dụ so sánh 1: 16,5%

Ví dụ so sánh 2: 18,3%

Đánh giá

Hai bình chứa theo ví dụ 1 và hai bình chứa theo ví dụ so sánh 2 được chuẩn bị. Đối với hai bình chứa, không khí được hút khoảng 60 cc từ một bình, trong khi đó không khí không được hút từ bình kia.

Sau đó, mười người kiểm tra được hỏi để trả lời bình chứa nào theo ví dụ 1 và ví dụ so sánh 2 có sự biến dạng dễ nhận thấy hơn sau khi không khí được hút vào.

Kết quả là, cả mười người trả lời rằng bình chứa theo Ví dụ so sánh 1 có sự biến dạng dễ nhận thấy hơn, trong khi đó không ai trả lời rằng bình chứa theo Ví dụ 1 có sự biến dạng dễ nhận thấy hơn.

Từ các kết quả được mô tả trên đây, đưa ra rằng bình chứa theo giải pháp hữu ích có độ chống biến dạng được cải thiện và thân bình khó bị biến dạng thậm chí áp suất bên trong trở nên xấu do việc hút khí bởi thành phần, sự thay đổi nhiệt độ của thành phần, và tương tự.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Bình chứa theo giải pháp hữu ích là tuyệt vời trong việc thực hiện cầm nắm bằng một tay và việc chống biến dạng ngay cả khi có thể tích lớn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bình chứa gồm có thân bình bao gồm phần cổ miệng có một phần mở, một phần đáy, và một phần ruột, và có khả năng cầm bằng một tay bằng cách cầm vào thân bình, trong đó:

thân bình có một mặt bên thứ nhất mà ngón tay thứ nhất tiếp xúc, một mặt bên thứ hai mà các ngón tay còn lại tiếp xúc, một mặt sau mà dọc theo đó lòng bàn tay được đặt vào, và một mặt trước đối diện với mặt sau khi giữ bình chứa bằng một tay, và có phần đế phẳng nằm giữa mặt bên thứ nhất và mặt sau và giữa mặt bên thứ hai và mặt sau, và được kẹp bởi hai đường mép mở rộng theo hướng chiều cao của thân bình,

mặt sau có phần lõm mặt sau trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt trước,

mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần từ một phía của mặt sau tới một phía của mặt trước,

theo hướng chiều ngang của thân bình, chiều dài của phần hình nón là 70% trở lên của chiều dài giữa phần đế và mặt trước,

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai, và

phần đế có phần mở rộng chiều rộng, trong đó chiều rộng của phần đế được mở rộng lên phía trên, tại một vị trí trên vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau trong thân bình.

2. Bình chứa theo điểm 1, trong đó bình chứa này bao gồm đường mép phía trước giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và giữa mặt trước và mặt bên thứ hai,

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất và đường mép phía trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai và đường mép phía trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ hai.

3. Bình chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần lõm mặt sau và phần đế nằm gần nhau.

4. Bình chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều ngang là đường thẳng, và mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều cao là một mặt cong nhô ra phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa.

5. Bình chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mặt sau có phần lõm mặt sau được hình thành dưới dạng hình lồi ra đơn lẻ, và

mặt trước không có phần lõm trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt sau.

6. Bình chứa theo điểm 1 hoặc 2, trong đó mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có một phần hình nón đảo ngược, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai tăng dần về phía trên, tại một vị trí trên vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau trong thân bình.

7. Bình chứa theo điểm 6, trong đó mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có một phần hình nón, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần về phía trên, tại một vị trí dưới vị trí cao của một phần sâu nhất của phần lõm mặt sau.

8. Bình chứa gồm có thân bình bao gồm phần cổ miệng có một phần mở, một phần đáy, và một phần ruột, và có khả năng cầm bằng một tay bằng cách cầm vào thân bình, trong đó:

thân bình có một mặt bên thứ nhất mà ngón tay thứ nhất tiếp xúc, một mặt bên thứ hai mà các ngón tay còn lại tiếp xúc, một mặt sau mà dọc theo đó lòng bàn tay được đặt vào, và một mặt trước đối diện với mặt sau khi giữ bình chứa bằng một tay, và có phần đế phẳng nằm giữa mặt bên thứ nhất và mặt sau và giữa mặt bên thứ hai và mặt sau, và được kẹp bởi hai đường mép mở rộng theo hướng chiều cao của thân bình,

mặt sau có phần lõm mặt sau trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt trước,

mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai giảm dần từ một phía của mặt sau tới một phía của mặt trước,

theo hướng chiều ngang của thân bình, chiều dài của phần hình nón là 70% trở lên của chiều dài giữa phần đế và mặt trước,

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa mặt trước và đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai, và

mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai có phần hình nón đảo ngược, trong đó khoảng cách giữa mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai tăng dần về phía trên, trong cả vùng theo hướng chiều cao của thân bình.

9. Bình chứa theo điểm 8, trong đó bình chứa này còn bao gồm đường mép phía trước giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và giữa mặt trước và mặt bên thứ hai,

chiều dài giữa phần đế và mặt trước là chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ nhất và đường mép phía trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ nhất, và chiều dài giữa đường mép nằm giữa phần đế và mặt bên thứ hai và đường mép phía trước nằm giữa mặt trước và mặt bên thứ hai.

10. Bình chứa theo điểm 8 hoặc 9, trong đó phần lõm mặt sau và phần đế nằm gần nhau.

11. Bình chứa theo điểm 8 hoặc 9, trong đó mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều ngang là đường thẳng, và mỗi hình mặt cắt ngang của mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai theo hướng chiều cao là một mặt cong nhô ra phía bên ngoài hoặc bên trong của bình chứa.

12. Bình chứa theo điểm 8 hoặc 9, trong đó mặt sau có phần lõm mặt sau được hình thành dưới dạng hình lồi ra đơn lẻ, và

mặt trước không có phần lõm trong đó hình mặt cắt ngang theo hướng chiều cao của thân bình nhô ra về phía mặt sau.

13. Bình chứa theo điểm 8 hoặc 9, trong đó phần đế có phần mở rộng chiều rộng, trong đó chiều rộng của phần đế được mở rộng lên phía trên, ở vị trí bên trên vị trí có chiều cao của phần sâu nhất của phần lõm mặt sau trong thân bình.

14. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó nắp rút có một ống trụ để rút với một lỗ rãnh để rút được cố định với phần cổ miệng của thân bình, và lỗ rãnh để rút của ống trụ để rút hướng về phía mặt sau.

15. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó thể tích bên trong của thân bình là 800 cm^3 trở lên và 2000 cm^3 trở xuống.

16. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó chiều dài của phần hình nón là 50% trở lên và 80% trở xuống của chiều dài theo hướng phía trước và phía sau của thân bình.

17. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó chiều sâu của chỗ lõm ở phần sâu nhất của phần lõm mặt sau là 1% trở lên và 25% trở xuống của chiều dài theo hướng phía trước và phía sau của thân bình.

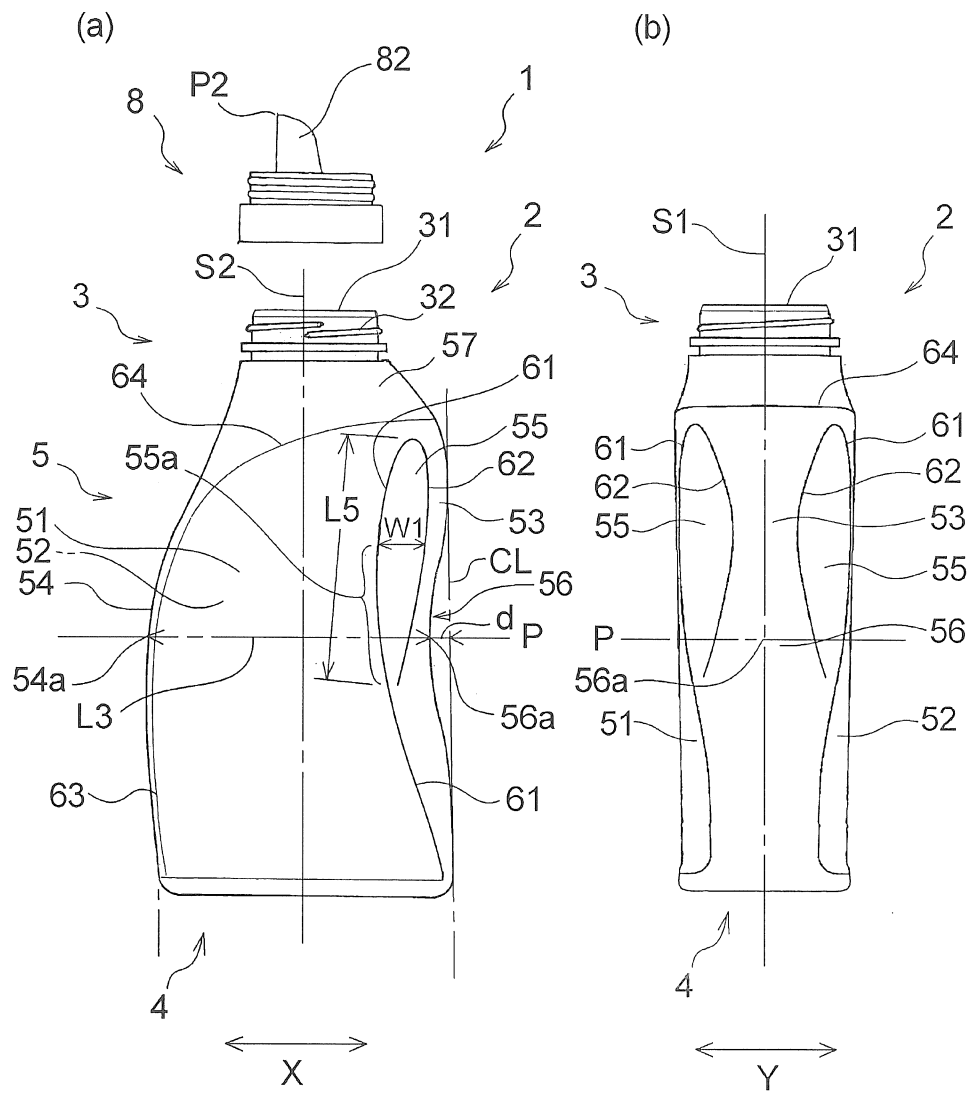
18. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó chiều sâu của chỗ lõm ở phần sâu nhất của phần lõm mặt sau là 1 mm trở lên và 25 mm trở xuống.

19. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó nhãn được gắn lên mặt bên thứ nhất và mặt bên thứ hai.

20. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó phần đế được hình thành từ vị trí bên dưới vị trí có chiều cao của phần sâu nhất của phần lõm mặt sau tới vị trí bên trên vị trí có chiều cao của phần sâu nhất của phần lõm mặt sau.

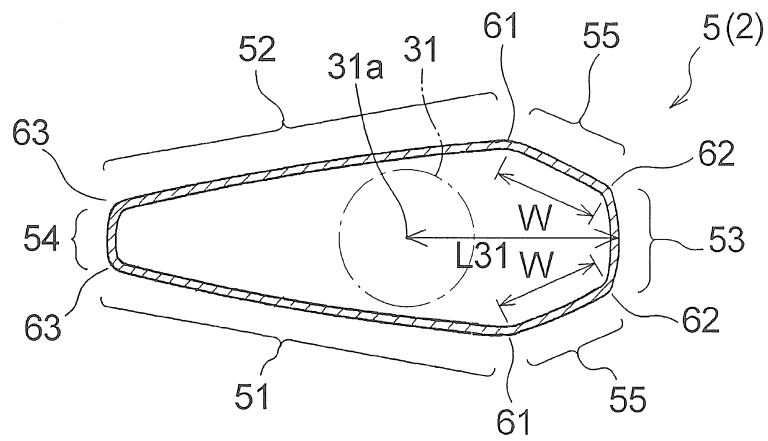
21. Bình chứa theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1, 2, 8 và 9, trong đó giá trị giới hạn trên của chiều dài phần hình nón bằng với chiều dài giữa phần đế và mặt trước.

[Fig. 1]

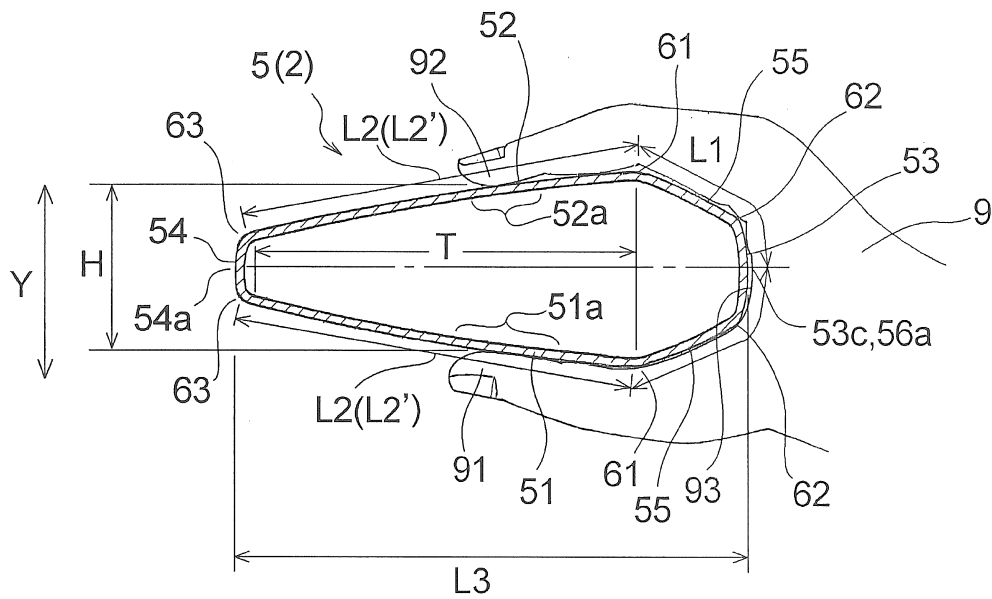


[Fig. 2]

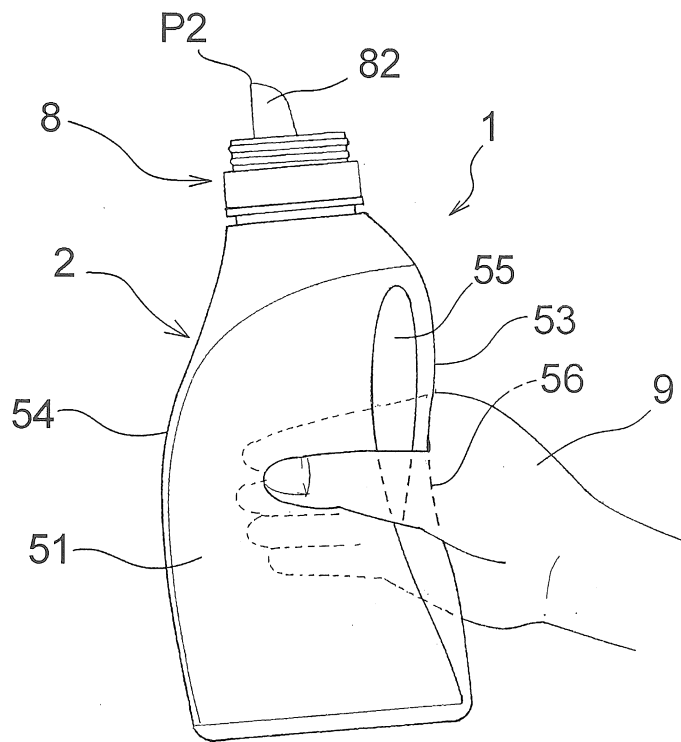
(a)



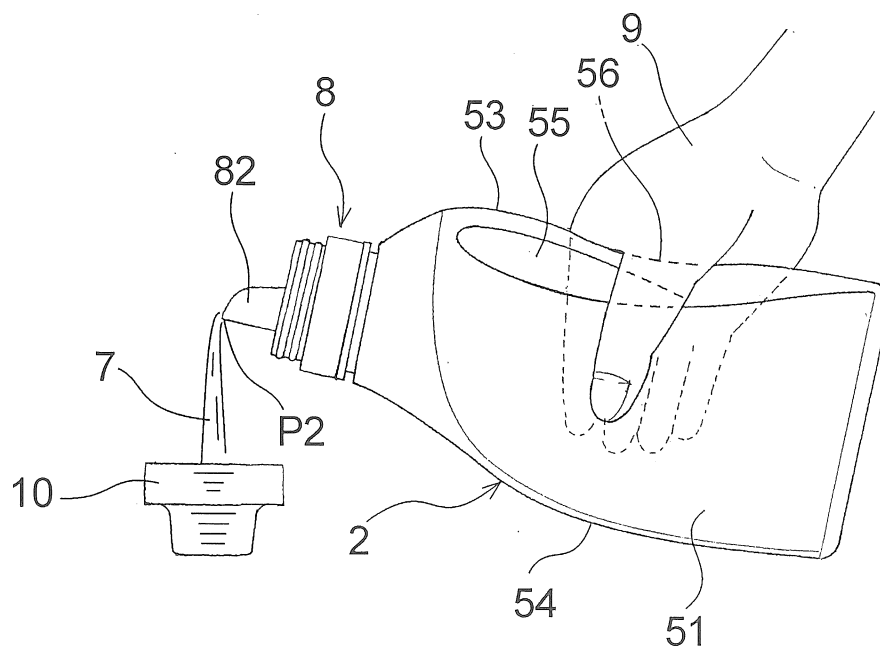
(b)



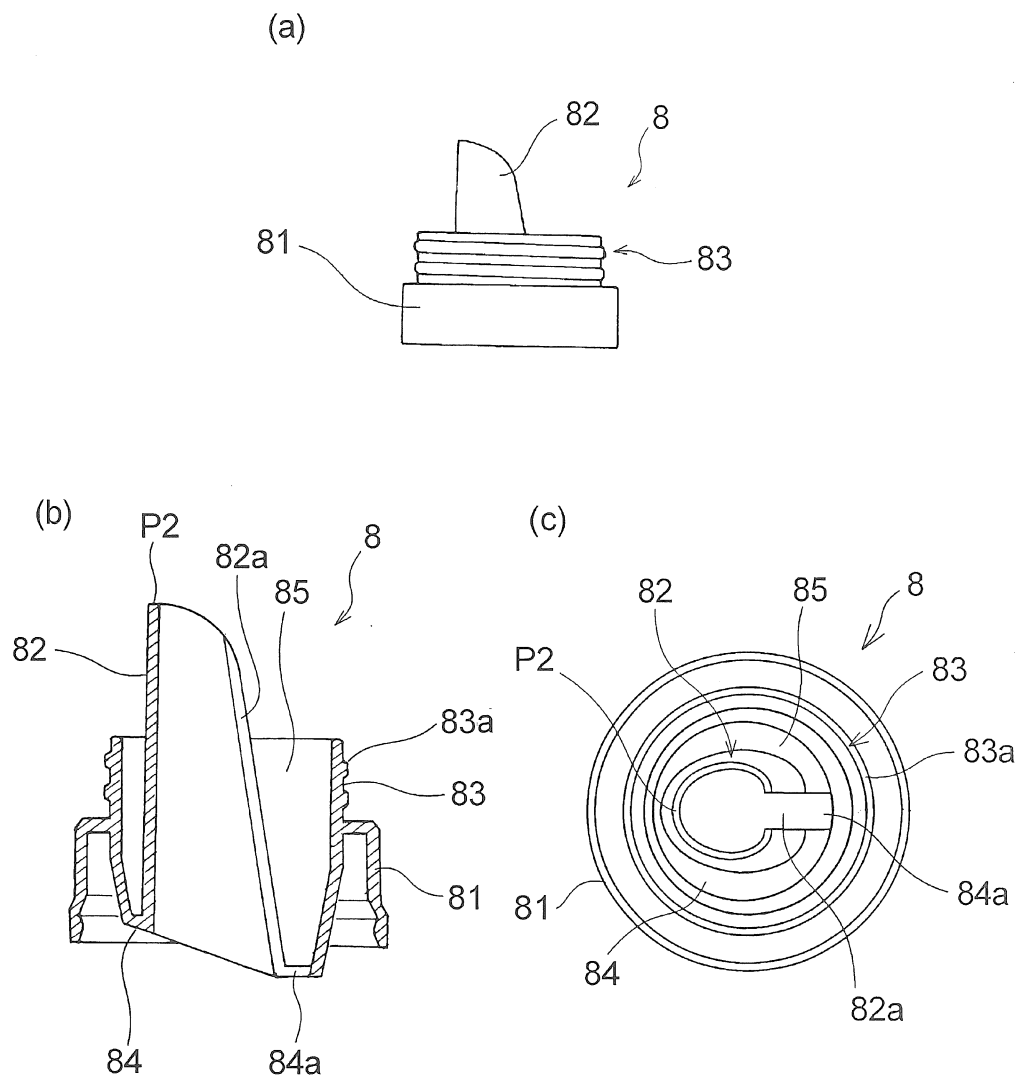
[Fig. 3]



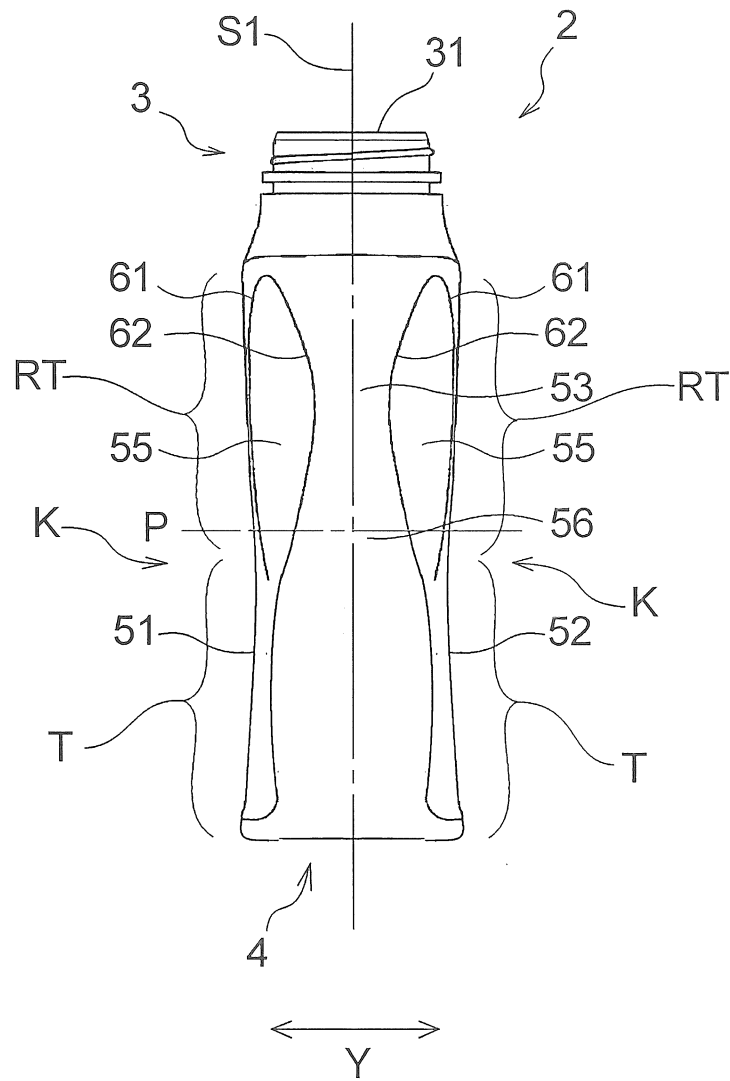
[Fig. 4]



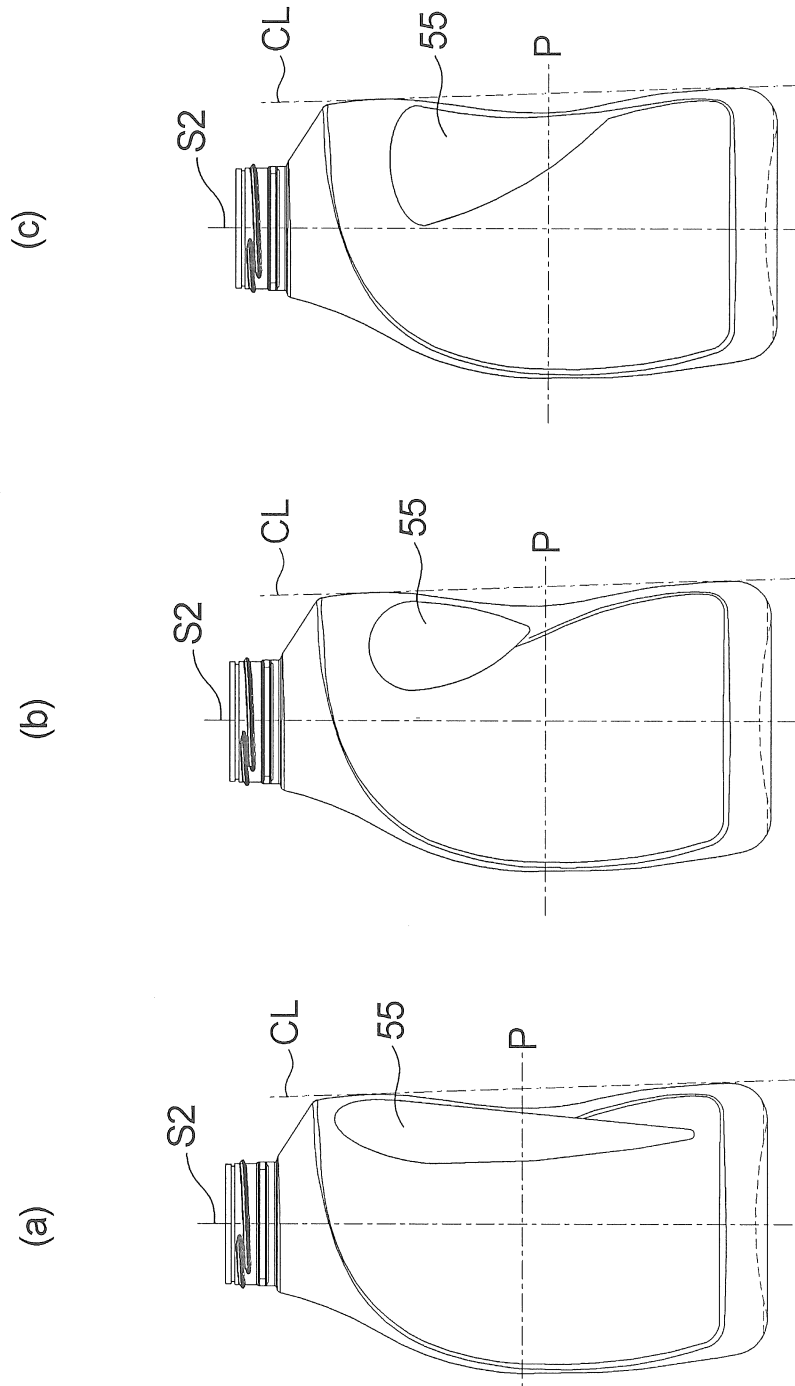
[Fig. 5]



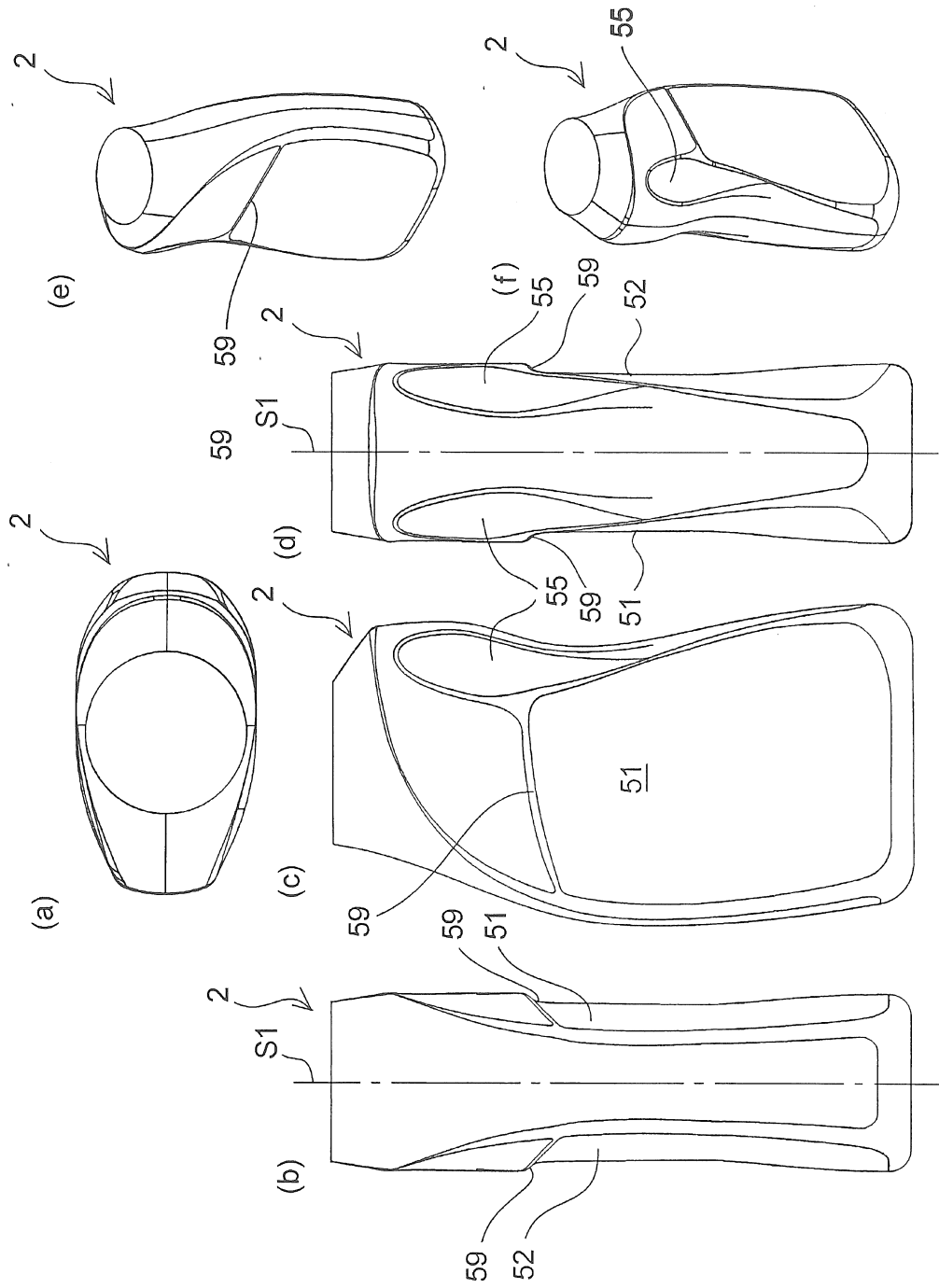
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

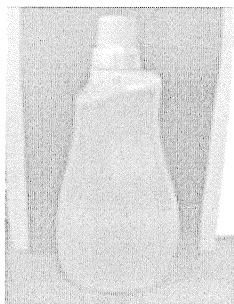
(a)

Ví dụ 1



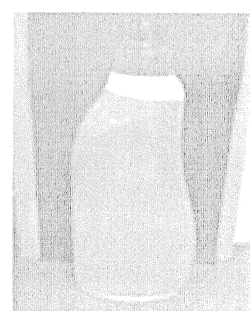
(b)

Ví dụ so sánh 1

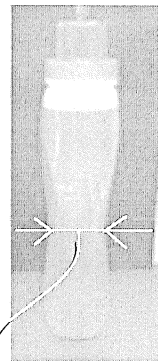
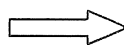
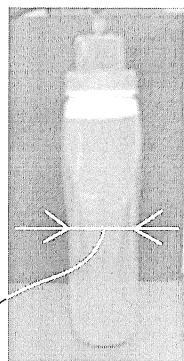


(c)

Ví dụ so sánh 2



(d)



Chiều rộng của phần ruột

Chiều rộng của phần ruột