



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0034022

(51)⁷

B65D 1/02

(13) B

(21) 1-2019-03774

(22) 22/11/2017

(86) PCT/JP2017/042013 22/11/2017

(87) WO/2018/123368 05/07/2018

(30) 2016-256160 28/12/2016 JP

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/09/2019 378A

(73) Suntory Holdings Limited (JP)

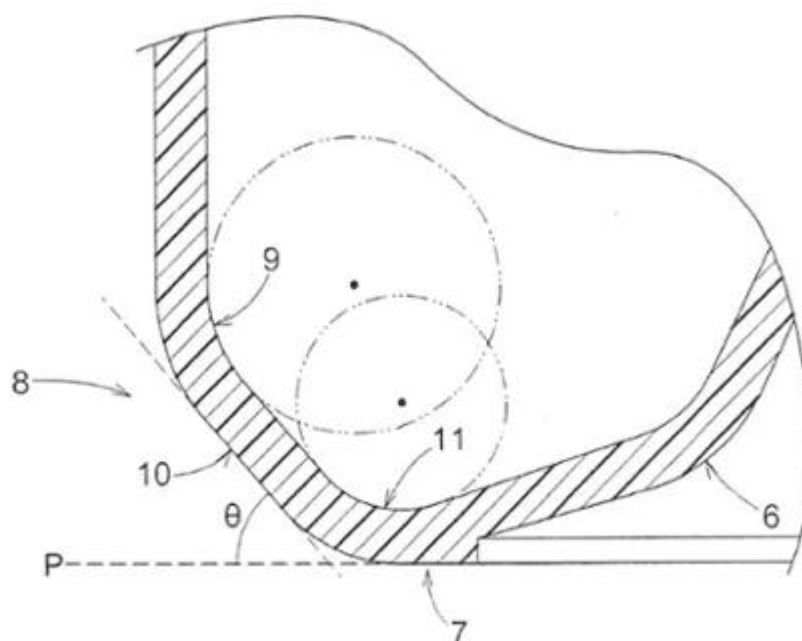
1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 5308203, JAPAN

(72) KITAGAKI Ayumu (JP); ITO Shinya (JP).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) VẬT CHỨA BẰNG NHỰA

(57) Sáng chế đề cập đến vật chứa bằng nhựa gồm có phần cổ mà nắp có thể được lắp vào và tháo ra, phần vai liền tiếp với phần cổ, phần thân liền tiếp với phần vai và phần đáy liền tiếp với phần thân và được bố trí ở phần thấp nhất của chai; phần đáy gồm có mặt đáy (7) mà tiếp xúc với bề mặt bố trí (P) và phần được làm nghiêng (8) kéo dài với dốc nghiêng từ mặt đáy (7) tới phần thân. Ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng là phần thẳng hoặc phần được uốn cong mà nhô vào bên trong của vật chứa, góc được tạo ra giữa phần thẳng (10) của phần được làm nghiêng (8) và bề mặt bố trí (P) hoặc góc được tạo ra giữa đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của phần được uốn cong và bề mặt bố trí (P) nằm trong khoảng từ 15 đến 70 độ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật chứa bằng nhựa ví dụ như chai polyetylen terephthalat - PET.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như vật chứa bằng nhựa thông thường đã biết, từ ví dụ tài liệu sáng chế 1, chai PET có rãnh vòng tròn để ngăn biến dạng cong vênh của vật chứa.

Tuy nhiên, với chai PET thông thường có rãnh vòng tròn, sự xuất hiện không đều của rãnh vòng tròn có thể giảm tính thẩm mỹ. Do đó, vẫn còn vấn đề cần cải thiện.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: công bố đơn sáng chế Nhật Bản chưa được thẩm định số 2012-126449

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, mục đích của sáng chế là đề xuất vật chứa bằng nhựa có khả năng chống biến dạng cong vênh được cải thiện mà không làm giảm tính thẩm mỹ của nó.

Để hoàn thành mục đích đề ra ở trên, theo dấu hiệu đặc trưng thứ nhất của vật chứa bằng nhựa theo sáng chế, vật chứa bằng nhựa gồm có phần cổ mà nắp có thể được lắp vào và tháo ra, phần vai liền với phần cổ, phần thân liền với phần vai và phần đáy liền với phần thân và được bố trí ở phần thấp nhất của chai;

trong đó phần đáy gồm có mặt đáy mà tiếp xúc với bề mặt đặt và phần được làm nghiêng kéo dài với dốc nghiêng từ mặt đáy tới phần thân;

ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng là phần thẳng hoặc phần được uốn cong mà nhô vào bên trong của vật chứa, và

góc được tạo ra giữa phần thẳng của phần được làm nghiêng và bề mặt đặt hoặc góc được tạo ra giữa đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của phần được uốn cong và bề mặt đặt nằm trong khoảng từ 15 đến 70 độ.

Theo dấu hiệu đặc trưng của chai bằng nhựa theo sáng chế, mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng được tạo ra bởi cung thứ nhất mà nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, phần thẳng và cung thứ hai nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, cung thứ nhất, phần thẳng và cung thứ hai được tạo liền theo thứ tự này từ phía trên.

Theo dấu hiệu đặc trưng khác của vật chứa bằng nhựa theo sáng chế, phần được làm nghiêng có chiều dài nằm trong khoảng từ 4 đến 13 mm.

Theo dấu hiệu đặc trưng khác của vật chứa bằng nhựa theo sáng chế, dung tích của vật chứa nằm trong khoảng từ 250 đến 650 ml.

Theo dấu hiệu đặc trưng khác của vật chứa bằng nhựa theo sáng chế, phần thân có đường kính bên ngoài lớn nhất nằm trong khoảng từ 60 đến 75 mm.

Theo dấu hiệu đặc trưng khác của vật chứa bằng nhựa của sáng chế, vật chứa có trọng lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 25 g.

Theo dấu hiệu đặc trưng khác của vật chứa bằng nhựa của sáng chế, toàn bộ mặt chu vi bên ngoài của phần thân được tạo thành từ mặt nhẵn về cơ bản không có sự gồ ghề.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Với các đặc tính mới được mô tả ở trên, cụ thể, phần đáy gồm có mặt đáy mà tiếp xúc với bề mặt đặt và phần được làm nghiêng kéo dài với dốc nghiêng từ mặt đáy tới phần thân, ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng là phần thẳng hoặc phần được uốn cong mà nhô vào phía trong của vật chứa và góc tạo ra giữa phần thẳng của phần được làm nghiêng và bề mặt đặt và góc được tạo ra giữa đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của phần được uốn cong và

bề mặt đặt nằm trong khoảng từ 15 đến 70 độ, có thể làm phần đáy dễ bị biến dạng khi tải vuông góc được đặt lên vật chứa bằng nhựa. Với việc này, xảy ra sự tăng áp suất bên trong của vật chứa bằng nhựa. Kết quả là có thể khiến sự biến dạng cong vênh của vật chứa bằng nhựa ít xảy ra hơn. Do đó, không cần cung cấp, ví dụ, rãnh vòng tròn được cung cấp một cách thông thường và cũng không làm giảm tính thẩm mỹ của vật chứa.

Hơn nữa, trong trường hợp toàn bộ mặt chu vi bên ngoài của phần thân được tạo thành từ mặt nhẵn về cơ bản không có sự gồ ghề, ví dụ, trong trường hợp phần thân được tạo thành từ mặt nhẵn không có bất kỳ tấm hấp thụ giảm áp suất hoặc rãnh vòng tròn nào, việc này sẽ không cản trở sự tăng áp suất bên trong của vật chứa bằng nhựa tại thời điểm đặt tải vuông góc với vật chứa, do đó hiệu quả đạt được về việc khiến sự biến dạng cong vênh của vật chứa bằng nhựa ít xảy ra hơn có thể đạt được một cách dễ dàng hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh của vật chứa bằng nhựa,

Fig.2 là hình chiếu bên của vật chứa bằng nhựa,

Fig.3 là hình mặt cắt theo chiều dọc của vật chứa bằng nhựa dọc theo đường III-III của Fig.2, và

Fig.4 là hình mặt cắt theo chiều dọc thể hiện vùng lân cận của phần được làm nghiêng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo, như là phương án ưu tiên của vật chứa bằng nhựa theo sáng chế, chai nhựa 1 được đổ chất lỏng ví dụ như đồ uống sẽ được giải thích với sự viện dẫn đến các hình vẽ đi kèm.

Thứ nhất, các loại thuật ngữ khác nhau sẽ được sử dụng trong phần mô tả chi

tiết này sẽ được định nghĩa như sau.

Như được sử dụng trong phần mô tả chi tiết này, thuật ngữ “hướng chiều dọc” nghĩa là hướng trục tâm X-X của chai nhựa 1 được thể hiện trên Fig.1 (ở đây đơn giản được gọi là “chai 1”). Cụ thể, trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, thuật ngữ: phía bên trên, đề cập đến phía đầu trên trên các hình vẽ và thuật ngữ: phía bên dưới đề cập đến phía đầu dưới của các hình vẽ.

thuật ngữ “hướng bên” hoặc “hướng chiều ngang” nghĩa là hướng vuông góc với hướng trục tâm X-X.

Thuật ngữ “hướng chu vi” nghĩa là hướng thẳng đứng theo đường bao của mặt cắt ngang theo chiều ngang.

Thuật ngữ “hướng tỏa tròn” nghĩa là hướng tỏa tròn của đường tròn khi trục tâm X-X được lấy làm tâm của đường tròn này.

Thuật ngữ “chiều cao” nghĩa là độ dài dọc theo hướng trục tâm X-X.

Thuật ngữ “chiều sâu” nghĩa là độ dài dọc theo hướng tỏa tròn.

Thuật ngữ “mặt cắt ngang theo chiều ngang” nghĩa là mặt cắt ngang của chai 1 theo mặt phẳng (phần nằm ngang) vuông góc với trục tâm X-X.

Thuật ngữ “mặt cắt ngang theo chiều dọc” nghĩa là mặt cắt ngang của chai 1 theo mặt phẳng (phần nằm thẳng đứng) dọc theo trục tâm X-X.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, chai 1 đề cập đến phương án gồm có, từ phía trên của chai, phần cổ 2 mà từ đó nắp có thể được gắn vào và tháo ra, phần vai 3 liền với phần cổ 2, phần thân 4 liền với phần vai 3 và phần đáy 5 liền với phần thân 4 và được định vị ở phần thấp nhất. Ngoài ra, chai 1 đề cập đến phương án này là vật chứa hình trụ có mặt cắt theo chiều ngang gần giống hình tròn.

Chai 1 có thể được làm từ nhựa nhiệt dẻo ví dụ như polyetylen, polypropylen, polyetylen terephthalat, v.v. như là vật liệu chính, bằng phương pháp đúc thông thường

ví dụ như kỹ thuật đúc thổi kéo hai trục.

Thành phần (chất lỏng) được đổ vào chai 1 không bị giới hạn một cách cụ thể. Một ví dụ về chất lỏng, các đồ uống ví dụ như nước uống, trà, nước hoa quả, cà phê, ca cao, nước ngọt, đồ uống có cồn, đồ uống gốc sữa, súp, các gia vị dạng lỏng như sốt, nước tương, v.v. có thể được nêu. Đồ uống cụ thể, không giới hạn ở đồ uống lạnh, mà có thể là đồ uống nóng ví dụ như cà phê, trà, súp, v.v. mà được bán ở trạng thái được làm nóng.

Hơn nữa, dung tích của chai 1 không bị giới hạn cụ thể. Phụ thuộc vào loại thành phần được đổ vào bên trong, có thể thiết lập một cách thích hợp từ dung tích tương đối nhỏ ở đơn vị vài trăm mililit tới đơn vị tương đối lớn bằng vài lít. Nhân tiện, khi chai 1 được sử dụng như chai đồ uống, mong muốn rằng dung tích nằm trong khoảng từ 250 ml đến 650 ml và trọng lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 25 g.

Phần cổ

Phần cổ 2 là phần mà được tạo có hình trụ có đầu phía trên mở và đóng vai trò như đầu ra cho đồ uống và các loại tương tự. Ở mặt chu vi bên ngoài của phần cổ 2, các đường ren bên ngoài được tạo ra. Sao cho, nắp không được minh họa có thể được điều chỉnh để có thể lắp một cách cố định theo cách có thể tháo được vào đó, do đó cho phép đóng và mở lặp đi lặp lại.

Phần vai

Phần vai 3 là phần mà được cung cấp với dạng gần giống hình nón mà đường kính của nó tăng dần từ đầu phía trên tới đầu phía dưới của nó. Một cách thuận lợi, mặt cắt theo chiều dọc của phần vai 3 có thể là vòng cung thoải mà được tạo ra để nhô ra phía bên ngoài của vật chứa (ví dụ, bán kính cong bằng 74 mm (74R)).

Phần thân

Phần thân 4 là phần hình trụ của mặt cắt ngang gần giống hình tròn và có

đường kính bên ngoài lớn nhất chai 1. Hơn nữa, trên mặt chu vi bên ngoài của phần thân 4, nhân để biểu thị tên nhãn hiệu của đồ uống hoặc tương tự có thể được cung cấp. Trong phần thân 4 theo phương án này, phần hấp thụ giải áp suất mà được tạo dạng lõm để ngăn sự biến dạng của vật chứa qua sự biến dạng được uốn cong của nó tương ứng với sự biến thiên áp suất bên trong do sự nạp nhiệt độ cao hoặc thay đổi thể tích của chất lỏng bên trong hoặc không có rãnh vòng tròn hoặc tương tự để ngăn sự biến dạng cong vênh của vật chứa. Tốt hơn, toàn bộ mặt chu vi ngoài của phần 4 được tạo thành từ mặt nhẵn về cơ bản không có sự gồ ghề. Tuy nhiên, phụ thuộc vào sự cần thiết, phần hấp thụ giải áp suất này, rãnh vòng tròn này hoặc tương tự có thể được cung cấp trong phần thân 4.

Một cách ngẫu nhiên, trong trường hợp dung tích của chai 1 nằm trong tập hợp từ 250 đến 650 ml và trọng lượng của nó nằm trong tập hợp từ 10 đến 25g, mong muốn rằng đường kính bên ngoài lớn nhất của phần thân 4 nằm trong khoảng từ 60 đến 75 mm.

Phần đáy

Như được thể hiện trên Fig.3, trong phần đáy 5, phần lõm 6 liền được tạo thành mà lõm vào dưới dạng chữ V về phía bên trong của vật chứa, mặt đáy 7 mà sẽ tiếp xúc với bề mặt đặt P khi chai 1 được đặt thẳng đứng và phần được làm nghiêng 8 kéo dài với dốc nghiêng từ mặt đáy 7 đến phần thân 4. Mặt đáy 7 thể hiện dạng hình khuyên như được nhìn từ hình chiếu từ trên xuống và được bố trí ở chu vi bên ngoài của phần lõm 6.

Như được thể hiện trên Fig.4, ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng 8 được tạo thẳng. Hơn nữa, góc θ được tạo ra giữa phần thẳng 10 của phần được làm nghiêng 8 và bề mặt đặt P nằm trong khoảng từ 15 đến 70 độ, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 15 đến 50 độ, thậm chí tốt hơn nữa là nằm

trong khoảng từ 15 đến 40 độ. Nếu góc θ quá lớn, điều này sẽ gây khó khăn cho sự biến dạng hình dạng của phần đáy tại thời điểm việc đặt tải vuông góc với vật chứa bằng nhựa xảy ra. Ngược lại, nếu góc θ quá nhỏ, việc này sẽ khó khăn trong việc thu được hiệu quả tăng áp suất bên trong vật chứa bằng nhựa qua sự biến dạng hình dạng của phần đáy. Hơn nữa, chiều cao của phần được làm nghiêng 8 tốt hơn nằm trong khoảng từ 4 đến 13 mm, tốt hơn nữa nằm trong khoảng từ 4 đến 10 mm.

Hình mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng 8 trong phương án này bao gồm cung thứ nhất 9 mà nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, phần thẳng 10 và cung thứ hai 11 mà nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, với các phần này được tạo ra liên theo thứ tự từ phía trên. Hơn nữa, tốt hơn là, bán kính cong của cung thứ nhất 9 lớn hơn bán kính con của cung thứ hai 11. Ví dụ, bán kính cong của cung thứ nhất có thể bằng 5 mm (5R) và bán kính cong của cung thứ hai 11 có thể bằng 4 mm (4R). Ngoài ra, tốt hơn là, độ dài của phần thẳng 10 có thể lớn hơn hoặc bằng 1 mm.

Tốt hơn là, tỉ số giảm đường kính của đường kính bên ngoài lớn nhất T2 của mặt đáy 7 tương ứng với đường kính bên ngoài lớn nhất T1 của phần thân 4 có thể nằm trong khoảng từ 70% đến 90%.

Phương án khác

Cuối cùng, mặc dù không được thể hiện, phương án khác về vật chứa bằng nhựa theo sáng chế được giải thích. Trong phương án trước, thấy rằng ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng 8 được tạo thẳng. Tuy nhiên, trong quy trình khử trùng chai, quy trình rửa hoặc quy trình đổ đầy chai 1, phần mà được tạo thẳng có thể được uốn cong để nhô vào phía trong của vật chứa. Trong trường hợp này, ít nhất một phần của mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng 8 sẽ được tạo ra như là phần được uốn cong nhô vào phía trong của vật chứa.

Và, góc được tạo ra giữa đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của phần được uốn cong này và bề mặt đặt P sẽ nằm trong khoảng từ 15 đến 70 độ, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 15 đến 50 độ, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 15 đến 40 độ. Trong trường hợp bố trí thay thế này cũng vậy, hiệu quả đạt được của sáng chế có thể đạt được và phương án khác này cũng nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Vật chứa bằng nhựa theo sáng chế có thể được sử dụng như vật chứa mà đồ uống, gia vị, v.v. được đổ vào trong ở trạng thái được bịt kín.

Giải thích các số tham chiếu

- 1: chai
- 2: phần cổ
- 3: phần vai
- 4: phần thân
- 5: phần đáy
- 6: phần lõm
- 7: mặt đáy
- 8: phần được làm nghiêng
- 9: vòng cung thứ nhất
- 10: phần thẳng
- 11: vòng cung thứ hai
- P: bề mặt đặt
- θ: góc giữa phần thẳng của phần được làm nghiêng và bề mặt đặt.
- T1: đường kính bên ngoài lớn nhất của phần thân
- T2: đường kính bên ngoài lớn nhất của phần đáy

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật chứa bằng nhựa gồm có phần cổ mà nắp có thể được lắp vào và tháo ra, phần vai liền với phần cổ, phần thân liền với phần vai và phần đáy liền với phần thân và được bố trí ở phần thấp nhất của chai;

trong đó phần đáy gồm có mặt đáy mà tiếp xúc với bề mặt đặt và phần được làm nghiêng kéo dài với dốc nghiêng từ mặt đáy tới phần thân;

ít nhất một phần của hình mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng là phần thẳng hoặc phần được uốn cong mà nhô vào phía bên trong của vật chứa; và

góc được tạo ra giữa phần thẳng của phần được làm nghiêng và bề mặt đặt hoặc góc được tạo ra giữa đường thẳng nối đầu phía trên và đầu phía dưới của phần được uốn cong và bề mặt đặt nằm trong khoảng từ 15 đến 40 độ;

trong đó hình mặt cắt ngang theo chiều dọc của phần được làm nghiêng được tạo ra bởi cung thứ nhất mà nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, phần thẳng và cung thứ hai nhô ra phía bên ngoài của vật chứa, cung thứ nhất, phần thẳng và cung thứ hai được tạo liền theo thứ tự này từ phía trên của phần đáy; và

cung thứ nhất có bán kính cong lớn hơn bán kính cong của cung thứ hai.

2. Vật chứa bằng nhựa theo điểm 1, trong đó phần được làm nghiêng có chiều cao nằm trong khoảng từ 4 đến 13 mm.

3. Vật chứa bằng nhựa theo điểm 1, trong đó dung tích của vật chứa nằm trong khoảng từ 250 đến 650 ml.

4. Vật chứa bằng nhựa theo điểm 3, trong đó phần thân có đường kính bên ngoài lớn nhất nằm trong khoảng từ 60 đến 75 mm.

5. Vật chứa bằng nhựa theo điểm 3, trong đó vật chứa có trọng lượng nằm trong khoảng từ 10 đến 25 g.

6. Vật chứa bằng nhựa theo điểm 1, trong đó toàn bộ mặt chu vi bên ngoài của phần thân được tạo thành từ mặt nhẵn về cơ bản không có sự gồ ghề.

1/2
Fig.1

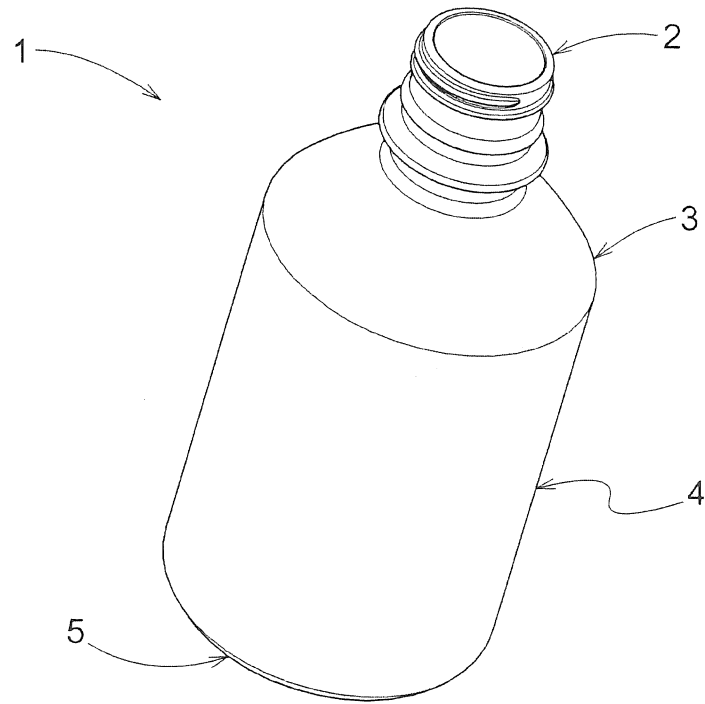
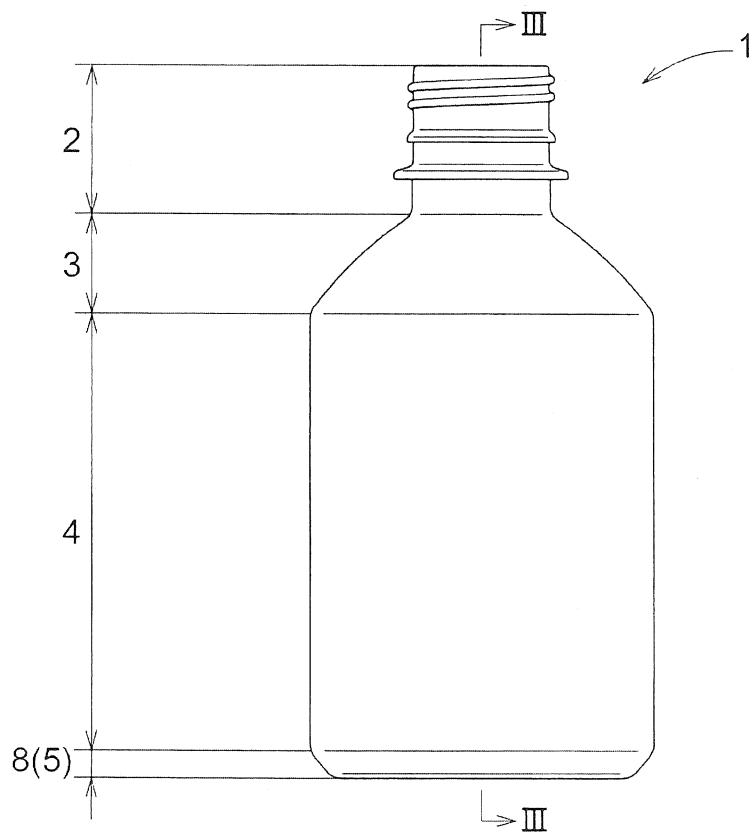


Fig.2



2/2
Fig.3

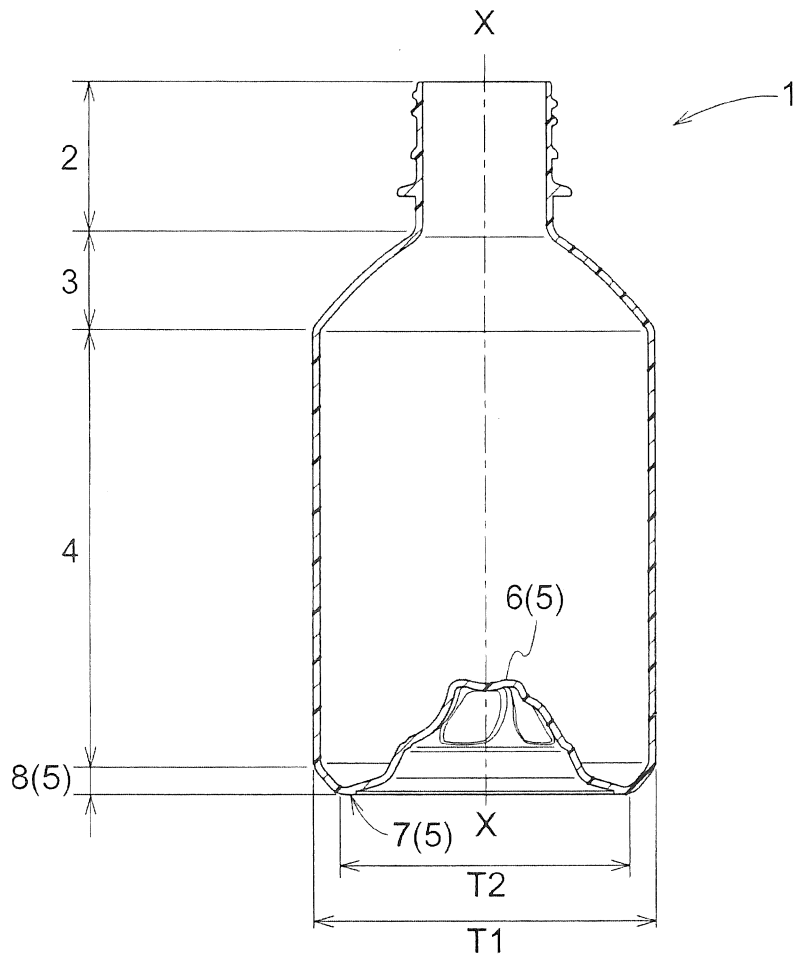


Fig.4

