(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) **1-0019865**

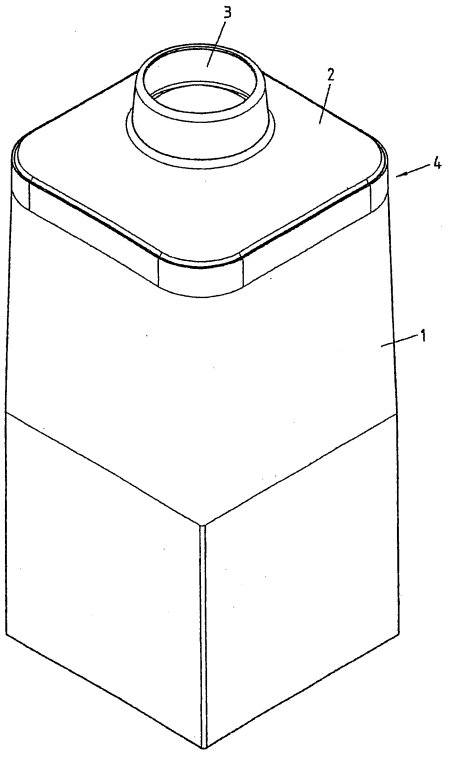
(51)[7] **B65D 3/08**

(13) **B**

(21) 1-2012-03049
(22) 05.04.2011
(86) PCT/EP2011/055276 05.04.2011
(87) WO2011/128229 20.10.2011
(30) 10 2010 014 993.4 14.04.2010 DE
(45) 25.10.2018 367
(43) 25.01.2013 298
(73) SIG TECHNOLOGY AG (CH)
Laufengasse 18, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Switzerland
(72) ALTHER, Roger (CH), PLUSS, Marco (CH), POLL, Holger (CH)
(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) VẬT ĐỰNG VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT ĐỰNG

(57) Sáng chế đề cập đến vật đựng dùng để đựng sản phẩm, cụ thể là thực phẩm dạng lỏng, bao gồm thân đế hình ống và ít nhất một vật đúc sợi được nối với thân đế (1) và phương pháp sản xuất vật đựng này. Để làm vật đựng thích hợp dùng để nạp thực phẩm dạng lỏng hoặc dạng bột nhão một cách vô trùng, theo sáng chế, mặt trong của ít nhất một vật đúc sợi được phủ theo kiểu kín khí và kín chất lỏng. Vật đựng này được tạo ra theo các bước sau: ép ít nhất một vật đúc sợi từ bột giấy; phủ (các) mặt trong của (các) vật đúc sợi, bố trí thân đế hình ống (1), nối thân đế hình ống (1) với vật đúc sợi (thứ nhất) để tạo ra vật đựng hở ở một mặt, nạp đầy vật đựng qua mặt hở, đóng kín vật đựng bằng cách gấp hoặc nối với vật đúc sợi (còn lại).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật đựng dùng để đựng sản phẩm, cụ thể là thực phẩm dạng lỏng, bao gồm thân đế hình ống và ít nhất một vật đúc sợi được nối với thân đế dưới dạng nắp che hoặc đế của vật đựng, ngoài ra sáng chế cũng đề cập đến phương pháp sản xuất vật đựng này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Để sử dụng lâu dài, thực phẩm được giữ cách ly khỏi vi khuẩn. Quy trình này được gọi là tiệt trùng và thường được thực hiện bằng cách gia nhiệt hoặc xử lý bằng hơi nước. Tốt hơn nếu thực phẩm đã tiệt trùng được nạp vào vật đựng hoặc bao gói cũng được tiệt trùng.

Không giống trường hợp thực phẩm tươi sống được tiêu thụ trong thời gian ngắn, tốt hơn là các bao gói nạp vô trùng được sử dụng để đựng thực phẩm đã được tiệt trùng để giữ cho sản phẩm không bị nhiễm khuẩn.

Một mặt, "các bao gói vô trùng" dùng để ngăn không cho vi sinh vật và oxy đi vào bao gói. Mặt khác, bao gói vô trùng còn được sử dụng để ngăn ngừa hoặc ngăn chặn sự sinh sôi của vi sinh vật còn lại trong thực phẩm cho dù đã tiệt trùng. Do đó, các bao gói vô trùng phải có tính chất vật liệu đặc biệt so với các bao gói thông thường.

Trên thực tế đã biết nhiều loại bao gói vô trùng. Thông thường, vật liệu làm các bao gói này là vật liệu lớp đắt tiền, tức là các lớp vật liệu được liên kết phẳng với nhau. Để giữ cho sản phẩm không nhiễm khuẩn và đảm bảo thời gian sử dụng lâu dài, trong vật liệu lớp dùng cho bao gói vô trùng thì các lớp chất dẻo và nhôm thường được sử dụng cùng với lớp nền bằng bìa các tông hoặc giấy. Ngoài chi phí vật liệu cao, bao gói này có nhược điểm là khó tách các lớp ra khỏi nhau sau khi sử dụng để tái sử dụng các vật liệu đã tách ra khỏi nhau dưới dạng các vật liệu tái sinh được.

Một vật liệu đặc biệt thân thiện với môi trường dùng cho bao gói là bột giấy. Bột giấy bao gồm khối sợi xenluloza. Các vật đúc sợi rắn dùng cho bao gói và vật đựng có thể được ép từ bột giấy dưới tác động của áp suất và nhiệt. Tất nhiên, các vật đựng này có thể rất dễ dàng được sử dụng lại dưới dạng vật liệu tái sinh được nhưng do độ thấm của chúng nên không thích hợp làm bao gói vô trùng.

US 5356518 mô tả vật đựng có nhiều phần trong đó phần trên và phần dưới là các vật đúc sợi được ép từ bột giấy.

EP 0 893 355 A2 mô tả vật đựng có nhiều phần trong đó phần trên được làm từ giấy được phủ.

US 4527699 mô tả vật đựng có nhiều phần có phần trên được làm bằng chất dẻo.

DE 39 42 319 A1 mô tả vật đựng để đựng chất lỏng được làm bằng vật liệu hỗn hợp bìa các tông-chất dẻo.

WO 2007/111567 A1 mô tả khay được làm bằng vật đúc sợi được phủ.

US 3657044 mô tả vật đúc sợi có lớp phủ.

Các vật đựng được mô tả đều không dễ dàng thích hợp để nạp thực phẩm dạng lỏng hoặc dạng bột nhão theo cách vô trùng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất vật đựng sao cho vật đựng này thích hợp để nạp thực phẩm dạng lỏng hoặc dạng bột nhão theo cách vô trùng và đề xuất phương pháp sản xuất vật đựng này.

Mục đích này đạt được bởi vật đựng theo phần giới hạn của điểm 1 của yêu cầu bảo hộ, trong đó mặt trong của ít nhất một vật đúc sợi được phủ theo kiểu kín khí và kín chất lỏng bởi màng nhiều lớp mà cũng có thể có một lớp ngăn và màng này được dẫn hướng quanh mép của vật đúc sợi trong vùng chồng lên nhau trong đó thân đế bao quanh vật đúc sợi. Nhờ lớp phủ này có thể sử dụng vật đựng để nạp và lưu giữ thực phẩm dạng lỏng

hoặc dạng bột nhão theo cách vô trùng, do đó không bị nhiễm khuẩn. Cụ thể, lớp phủ này có thể bao gồm màng chất dẻo, lớp ngăn, màng nhiều lớp, lớp phủ hoá chất hoặc lớp sơn bóng. "Lớp phủ vô trùng" bảo vệ sản phẩm chứa trong vật đựng không bị các tác động mà kích thích sự sinh sôi của vi sinh vật. Cụ thể, các tác động bao gồm ánh sáng, không khí và oxy. Ngoài ra, lớp phủ này ngăn chặn sự xâm nhập của các vi sinh vật mới, cụ thể là vi trùng hoặc vi khuẩn mới. Vi sinh vật thường đi vào qua không khí xung quanh hoặc qua chất lỏng vào trong bao gói. Do đó, lớp phủ có thể là lớp ngăn khí, lớp ngăn chất lỏng hoặc lớp ngăn oxy. Lớp phủ này có thể có các tính chất nêu trên một cách riêng lẻ hoặc kết hợp.

Cụ thể, mối nối giữa thân đế hình ống và vật đúc sợi có thể được tạo ra bởi vật đúc sợi bên trong hoặc vật đúc bên ngoài. Nói cách khác, thân đế bao quanh vật đúc sợi hoặc vật đúc sợi bao quanh thân đế. Thân đế hình ống thường được thiết kế dưới dạng vỏ bọc trên bao gói có liên quan. Thân đế này cũng có thể được tạo ra dưới dạng ống và được gấp lại. Mối nối giữa thân đế và vật đúc sợi có thể được tạo ra bằng nhiều phương pháp liên kết khác nhau đã biết, cụ thể là bởi liên kết bằng keo dính, hàn (siêu âm, tần số cao, hồng ngoại, hàn bulông) cũng như bằng không khí nóng, bức xạ nhiệt hoặc tương tự.

Sáng chế cũng đề xuất thân đế được làm bằng vật liệu lớp bao gói. Cụ thể, bìa các tông, giấy, bìa cứng và chất dẻo có thể được sử dụng làm vật liệu lớp bao gói. Cụ thể, vật liệu lớp bao gói có thể là vật liệu lớp mà có thể gồm vài lớp bằng các vật liệu khác nhau.

Sáng chế cũng đề xuất vật liệu bao gói bao gồm ít nhất một lớp bằng bìa cứng, giấy, chất dẻo hoặc nhôm. Vật liệu lớp bao gói này có thể bao gồm vật liệu thường được sử dụng cho các bao gói hỗn hợp. Tùy thuộc vào yêu cầu, các vật liệu bìa cứng, giấy, chất dẻo hoặc nhôm có thể được sử dụng và được kết hợp trên một lớp hoặc trên một vài lớp. Mỗi lớp đảm nhiệm một chức năng quan trọng đối với việc bảo vệ sản phẩm. Một lớp bảo vệ sản phẩm trước các tác động cụ thể còn được gọi là lớp ngăn. Cụ

thể, lớp ngăn có thể được tạo ra từ lá nhôm, SiOx, lớp lắng phủ hơi nhôm, PA, EVOH hoặc chất dẻo ngăn khác. Lớp chất dẻo có thể tạo ra lớp ngăn chất lỏng dùng cho sản phẩm và cách ly với hơi ẩm. Lớp bìa cáctông bằng bìa cứng hoặc giấy có thể tạo độ ổn định cao cho vật đựng. Lớp nhôm có thể bảo vệ sản phẩm tránh khỏi ánh sáng, mùi và oxy từ bên ngoài. Do đó, sản phẩm, mùi vị tự nhiên và màu sắc của sản phẩm được duy trì trong thời gian dài.

Sáng chế đề xuất mỗi vật đúc sợi được làm bằng bột giấy. Bột giấy bao gồm khối sợi chứa xenluloza tạo thành nguyên liệu thô quan trọng trong việc sản suất giấy. Việc sử dụng bột giấy cho phép mức sử dụng chất dẻo và kim loại được làm giảm trong quá trình sản xuất vật đựng. Bột giấy chứa nguyên liệu thô tái tạo được sao cho trong vật đựng được làm bằng bột giấy thì tỷ lệ nguyên liệu tái tạo được ở mức cao. Do đó, vật đúc sợi làm bằng bột giấy có thể tái sinh được một cách dễ dàng. Ngoài ra, các vật đúc sợi làm bằng bột giấy này có thể được ép thành hình dạng gần như bất kỳ. Kết cấu hấp dẫn của vật đựng có thể có được nhờ thiết kế và hình dạng thay đổi của vật đúc sợi.

Theo một phương án thực hiện khác của sáng chế, vật đúc sợi là phần trên của vật đựng. Trong bao gói, phần trên thường được thiết kế dưới dạng cột chống. Phần trên này có thể có lỗ rót để lắp chi tiết rót hoặc được tạo ra dưới dạng chính bản thân chi tiết rót. Chi tiết rót này có thể được sử dụng cho lần mở vật đựng đầu tiên và cũng được thiết kế để đóng lại được. Tùy thuộc vào kích thước của chi tiết rót, phần trên này có thể có lỗ rót nhỏ hoặc lớn.

Sáng chế đề xuất mỗi vật đúc sợi là phần đế của vật đựng. Tốt hơn, nếu phần đế được tạo ra để có thể bảo đảm đứng được và dễ dàng xếp chồng các vật đựng.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất mặt ngoài của ít nhất một vật đúc sợi có lớp phủ toàn bộ hoặc một phần. Lớp phủ của mặt ngoài này có thể là cùng một loại vật liệu và đảm nhận cùng một chức năng như

lớp phủ được mô tả ở trên của mặt trong của vật đúc sợi. Lớp phủ này có thể là lớp phủ vô trùng như được mô tả ở trên.

Ngoài ra, cũng có thể vùng chồng lên nhau của vật đúc sợi có một lớp phủ. Ngoài mặt trong và mặt ngoài, vật đúc sợi còn được giới hạn bởi ít nhất một mép thường được thiết kế dưới dạng bề mặt mép hẹp. Mép này cần được hiểu không chỉ là mép đơn, theo chu vi ngoài. Trái lại, vật đúc sợi này có thể còn có mép trong phân định gần đúng lỗ rót để lắp chi tiết rót. Lớp phủ này có thể như đã được mô tả ở trên.

Theo một phương án khác, sáng chế đề xuất lớp phủ là màng mà cũng có thể được thiết kế dưới dạng nhiều lớp và cũng có lớp ngăn. Đặc biệt có lợi nếu màng được dẫn hướng quanh mép của vật đúc sợi như sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất vật đựng bao gồm thân đế và ít nhất một vật đúc sợi, phương pháp này bao gồm các bước:

- ép ít nhất một vật đúc sợi từ bột giấy;

- phủ các mặt trong của mỗi vật đúc sợi bằng màng (5) cho đến xung quanh mép dưới của vật đúc sợi;

- bố trí thân đế hình ống (1);

- nối thân đế hình ống (1) với vật đúc sợi để tạo ra vật đựng hở ở một mặt;

- nạp đầy vật đựng qua mặt hở;

- đóng kín vật đựng bằng cách gấp hoặc bằng cách nối với vật đúc sợi khác.

Theo phương án khác, mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp sản xuất vật đựng bao gồm thân đế và ít nhất một vật đúc sợi có lỗ rót, phương pháp này bao gồm các bước:

- ép ít nhất một vật đúc sợi từ bột giấy;

- phủ các mặt trong của mỗi vật đúc sợi bằng màng cho đến xung quanh mép dưới của vật đúc sợi;

- bố trí thân đế hình ống;
- nối thân đế hình ống với vật đúc sợi để tạo ra vật đựng;
- nạp đầy vật đựng qua lỗ rót;
- đóng kín lỗ rót.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế được mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ chỉ thể hiện các phương án thực hiện được ưu tiên.

Trong các hình vẽ:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện thân đế và phần trên của vật đựng được nối với thân đế trên hình chiếu cạnh;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện vật đựng trên Fig.1 trên mặt cắt dọc theo đường II-II;

Fig.2A là hình vẽ thể hiện phần phóng to của phần trên được thể hiện trên Fig.2;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của vật đựng;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh từ dưới lên của đế của vật đựng; và

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện vật đựng theo một phương án làm ví dụ khác.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện thân đế 1 của vật đựng được nối với phần trên 2 của vật đựng, trên hình chiếu cạnh. Phần trên 2 là vật đúc sợi được ép từ bột giấy và theo phương án làm ví dụ được ưu tiên được thể hiện là có lỗ rót 3. Mối nối giữa thân đế và phần trên được tạo ra bởi thân đế 1 bao quanh phần trên 2 trong vùng chồng lên nhau 4.

Fig.2 thể hiện vật đựng trên Fig.1 trên mặt cắt dọc theo đường II-II. Trong vùng chồng lên nhau 4, trong đó mối nối được tạo ra giữa thân đế 1 và phần trên 2, có thể nhận ra rằng thân đế 1 bao quanh phần trên 2 trong vùng chồng lên nhau 4. Tuy nhiên, theo sáng chế, phương án này cũng có

thể thực hiện được trong đó vùng dưới của phần trên bao quanh thân đế nêu trên.

Thân đế 1 có tiết diện ngang gần như giống nhau từ mặt dưới đến mặt trên. Trên mặt dưới, tiết diện ngang của thân đế 1 có dạng gần như là hình chữ nhật. Ngoài ra, thân đế 1 còn kéo dài từ mặt dưới của nó tới mặt trên của nó, còn có các mép hình chữ nhật của thân đế 1 đi qua vào các đoạn cung tròn có bán kính lớn dần, như được thể hiện trên Fig.3, trong đó vật đựng được thể hiện ở dạng hình phối cảnh. Trên mặt trên này, tiết diện ngang của thân đế 1 chỉ có các mảnh được bố trí thành hình chữ nhật nối với nhau bởi các đoạn cung tròn.

Để cho phần trên 2 của vật đựng kín khí và kín chất lỏng và có thể có tác dụng làm lớp ngăn, phần trên được bố trí ở bên trong nó với màng 5 như được thể hiện rõ ràng có dựa vào hình vẽ phóng to trên Fig.2A. Có thể nhận thấy màng 5 được kéo xung quanh mép dưới của phần trên 2, do đó tạo điều kiện cho việc bịt kín thân đế 1 và phần trên 2 cũng như bảo vệ các mép này trước tác động của hơi ẩm. Như đã biết, lá nhôm, SiOx, lớp lắng phủ hơi nhôm, polyamit (PA), rượu etylen vinylic (EVOH) hoặc chất dẻo ngăn khác có thể được sử dụng làm lớp ngăn bên trong màng 5. Trong đó, PA và EVOH là được ưu tiên.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện vật đựng. Thân đế 1 được làm kín ở mặt dưới của nó. Như được thể hiện trên Fig.2, thân đế 1 có tiết diện ngang thay đổi lần lượt từ dưới lên trên. Thân đế này có thể được làm kín bằng cách bịt kín và gấp như được thể hiện trên Fig.4, trong đó các tai đóng gói 6 được đặt lên mối bịt kín 7 trên thân này. Các hình vẽ không thể hiện việc chi tiết rót còn có thể có ren ở phần trên 2 được chế tạo dưới dạng vật đúc sợi. Rõ ràng là phần trên 2 cũng có thể được phủ từ mặt trên của nó để được bảo vệ tránh các tác động bên ngoài, đặc biệt là hơi ẩm.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện vật đựng theo một phương án làm ví dụ khác trong đó phần dưới 1 giống hệt phần dưới 1 nêu trên nhưng phần trên 2' có hình dạng hình học khác hoàn toàn. Chi tiết rót 3 được thiết kế

gần như tương tự được bảo vệ bởi phần lồi 8. Tuy nhiên, sự kết nối giữa phần trên 2' và thân đế 1 được thực hiện một cách chính xác như được mô tả ở trên trong vùng nối 4. Kết quả là khi sử dụng các phần trên - cũng như các phần dưới - được tạo ra bởi các vật đúc sợi, có thể thu được các hình dạng bất kỳ mà không thể tạo ra được bằng cách gấp và bịt kín vật liệu lớp bao gói. Bằng cách này, vật đựng theo sáng chế và phương pháp sản xuất nó có nhiều hình dạng có thể thực hiện được.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật đựng dùng để đựng sản phẩm, cụ thể là thực phẩm dạng lỏng, bao gồm thân đế hình ống và ít nhất một vật đúc sợi được nối với thân đế (1), khác biệt ở chỗ, mặt trong của ít nhất một vật đúc sợi này được phủ theo kiểu kín khí và kín chất lỏng bởi màng nhiều lớp (5) mà cũng có thể có một lớp ngăn và màng (5) được dẫn hướng quanh mép của vật đúc sợi trong vùng chồng lên nhau (4) trong đó thân đế (1) bao quanh vật đúc sợi.

2. Vật đựng theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, thân đế được làm bằng vật liệu lớp bao gói.

3. Vật đựng theo điểm 2, khác biệt ở chỗ, vật liệu lớp bao gói bao gồm ít nhất một lớp bìa cứng, giấy, chất dẻo hoặc nhôm.

4. Vật đựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, khác biệt ở chỗ, ít nhất một vật đúc sợi nêu trên được làm bằng bột giấy.

5. Vật đựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, khác biệt ở chỗ, ít nhất một vật đúc sợi nêu trên tạo ra phần trên (2) của vật đựng.

6. Vật đựng theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, phần trên (2) của vật đựng có lỗ rót (3).

7. Vật đựng theo điểm 6, khác biệt ở chỗ, lỗ rót (3) có thể đóng lại được.

8. Vật đựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, khác biệt ở chỗ, vật đúc sợi là phần đế của vật đựng.

9. Vật đựng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, khác biệt ở chỗ, mặt ngoài của ít nhất một vật đúc sợi có lớp phủ toàn bộ hoặc một phần.

10. Phương pháp sản xuất vật đựng bao gồm thân đế (1) và ít nhất một vật đúc sợi, khác biệt ở chỗ, phương pháp này bao gồm các bước:

- ép ít nhất một vật đúc sợi từ bột giấy;
- phủ các mặt trong của mỗi vật đúc sợi bằng màng (5) cho đến xung quanh mép dưới của vật đúc sợi;
- bố trí thân đế hình ống (1);
- nối thân đế hình ống (1) với vật đúc sợi để tạo ra vật đựng hở ở một mặt;
- nạp đầy vật đựng qua mặt hở;
- đóng kín vật đựng bằng cách gấp hoặc bằng cách nối với vật đúc sợi khác.

11. Phương pháp sản xuất vật đựng bao gồm thân đế (1) và ít nhất một vật đúc sợi có lỗ rót, khác biệt ở chỗ, phương pháp này bao gồm các bước:

- ép ít nhất một vật đúc sợi từ bột giấy;
- phủ các mặt trong của mỗi vật đúc sợi bằng màng (5) cho đến xung quanh mép dưới của vật đúc sợi;
- bố trí thân đế hình ống (1);
- nối thân đế hình ống (1) với ít nhất một vật đúc sợi này để tạo ra vật đựng;
- nạp đầy vật đựng qua lỗ rót;
- đóng kín lỗ rót.

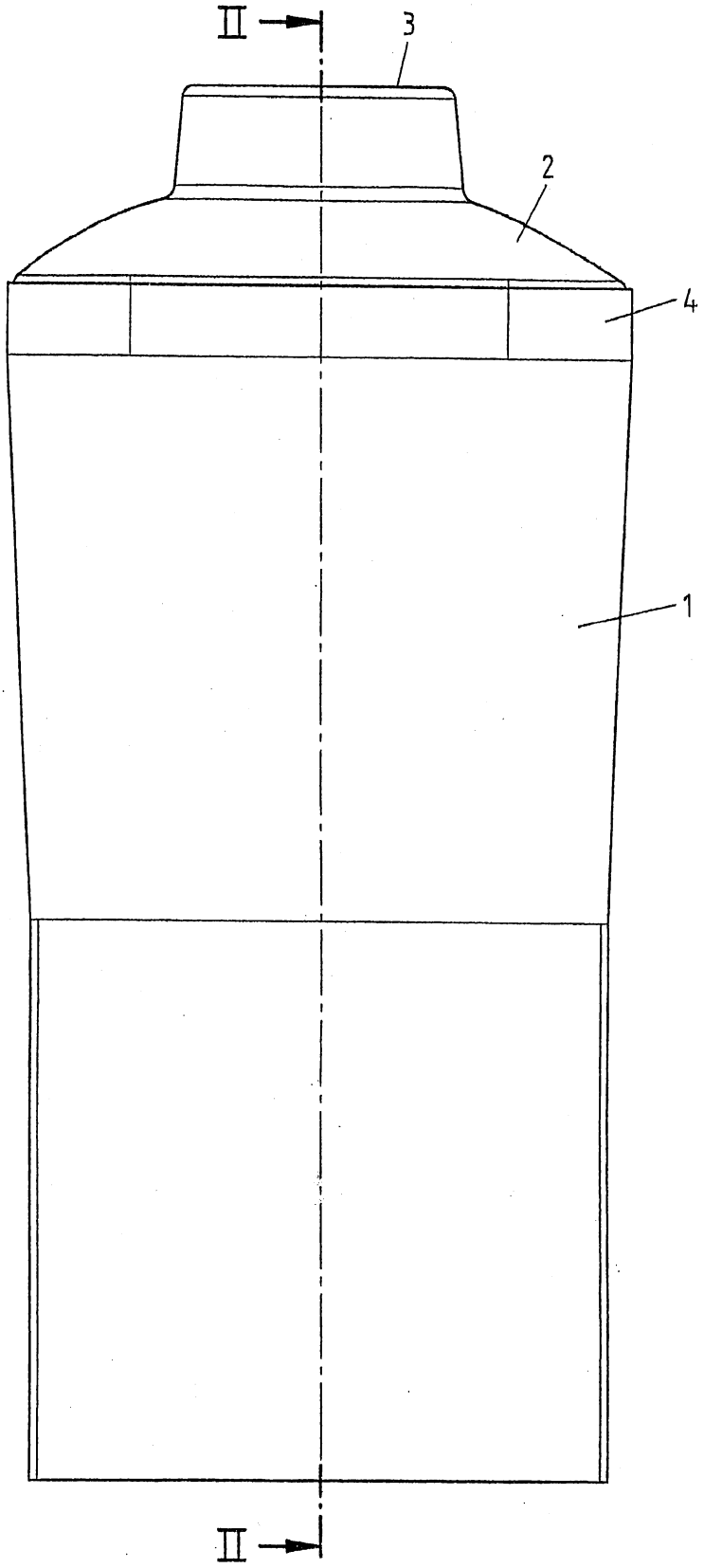


Fig.1

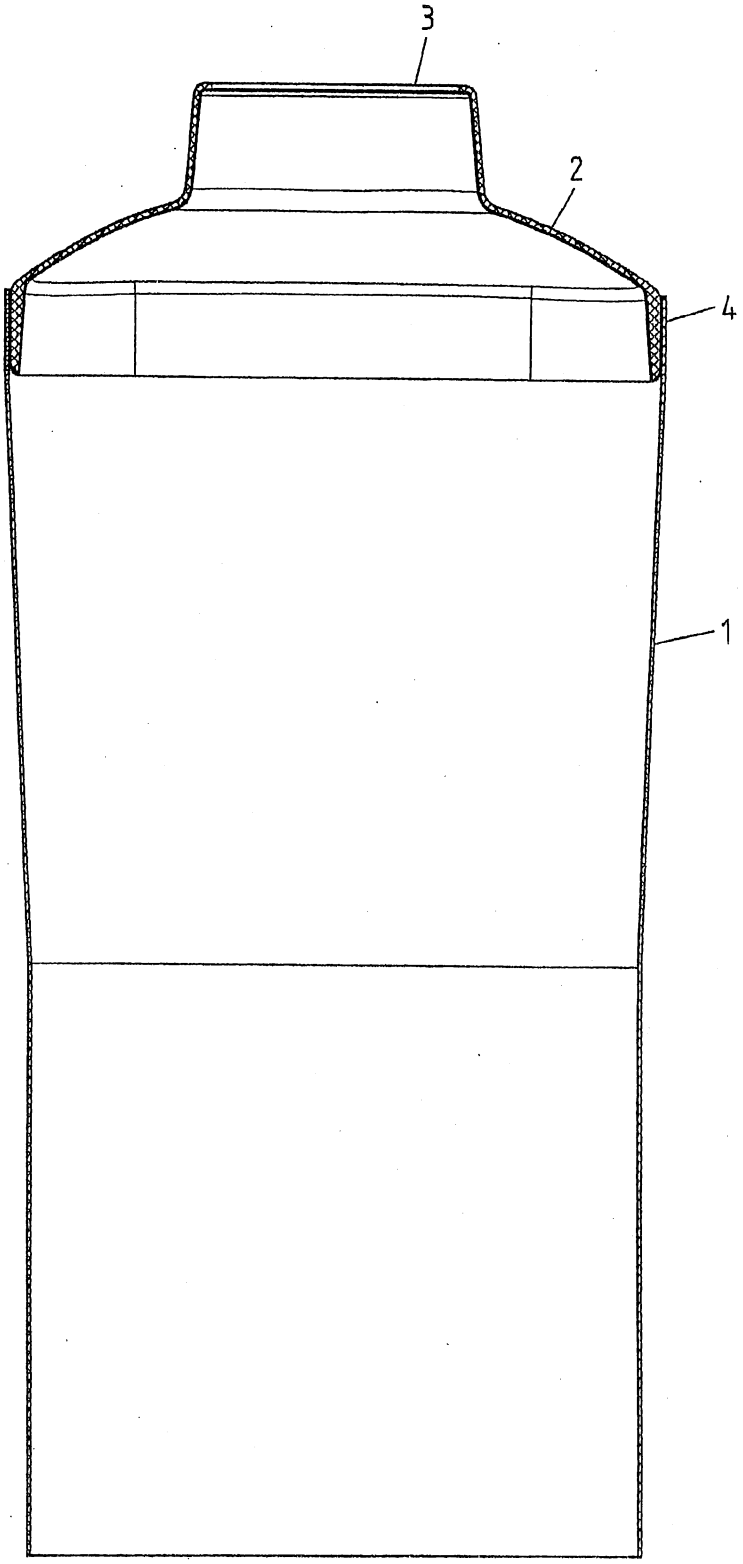


Fig.2

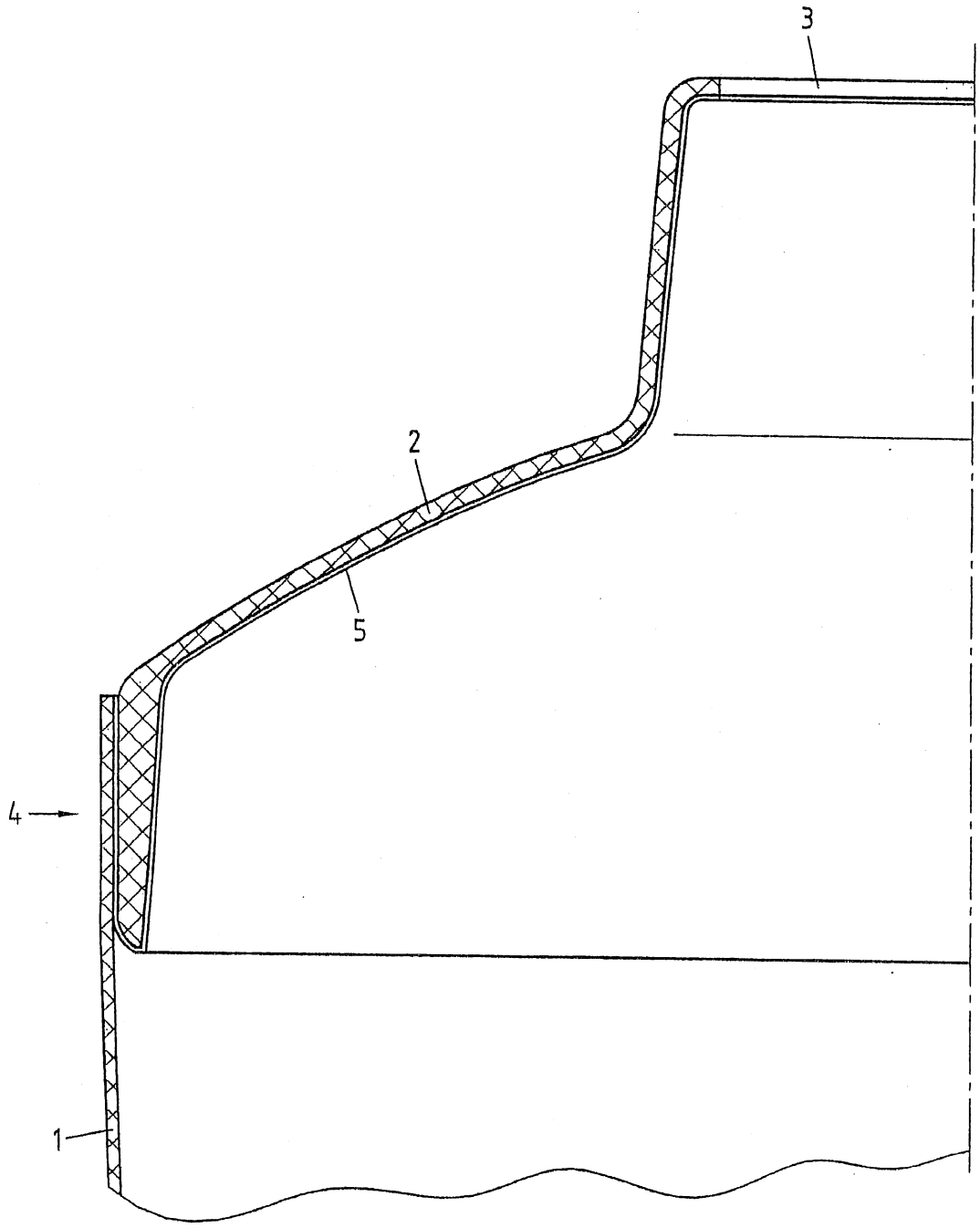


Fig.2A

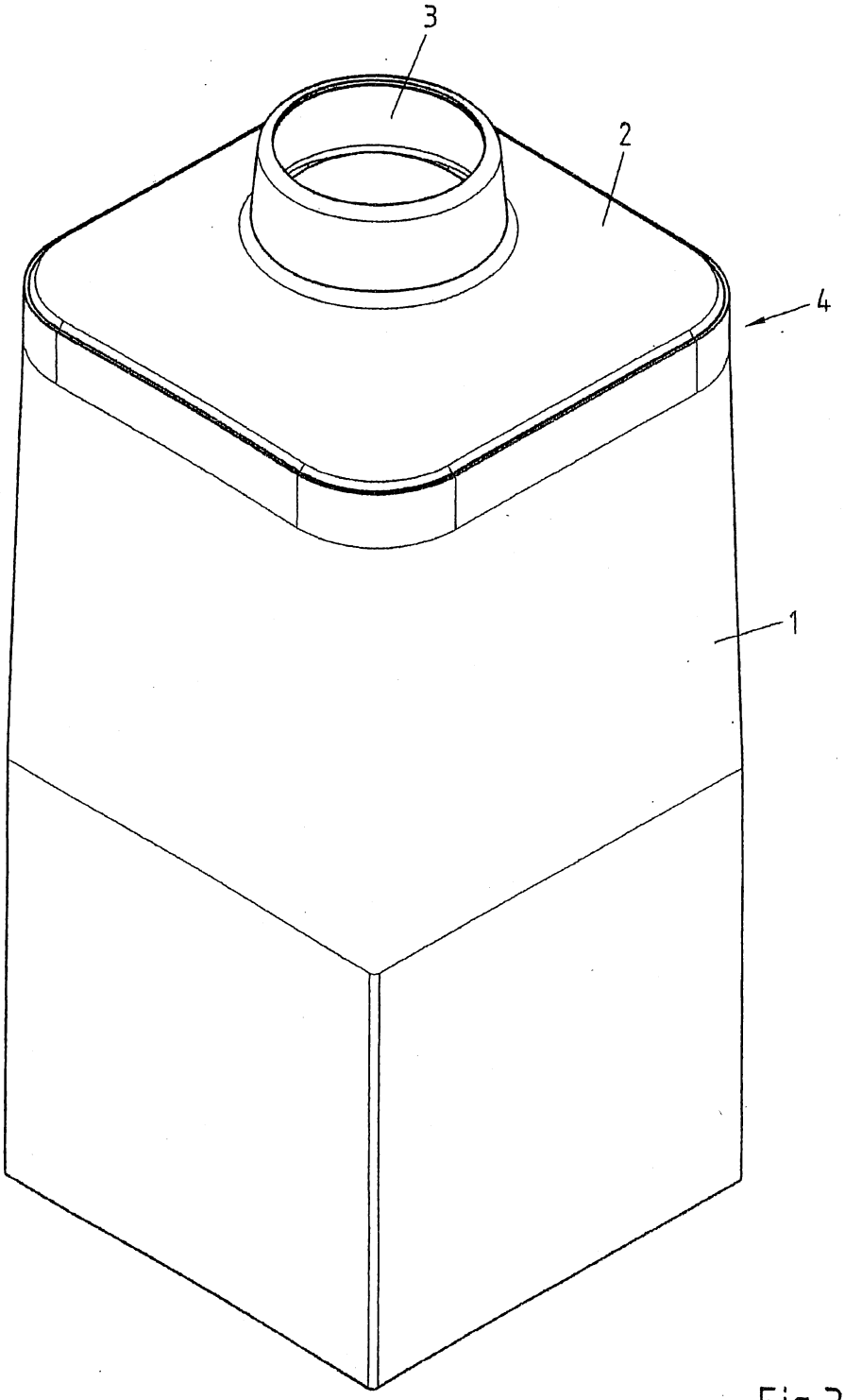


Fig.3

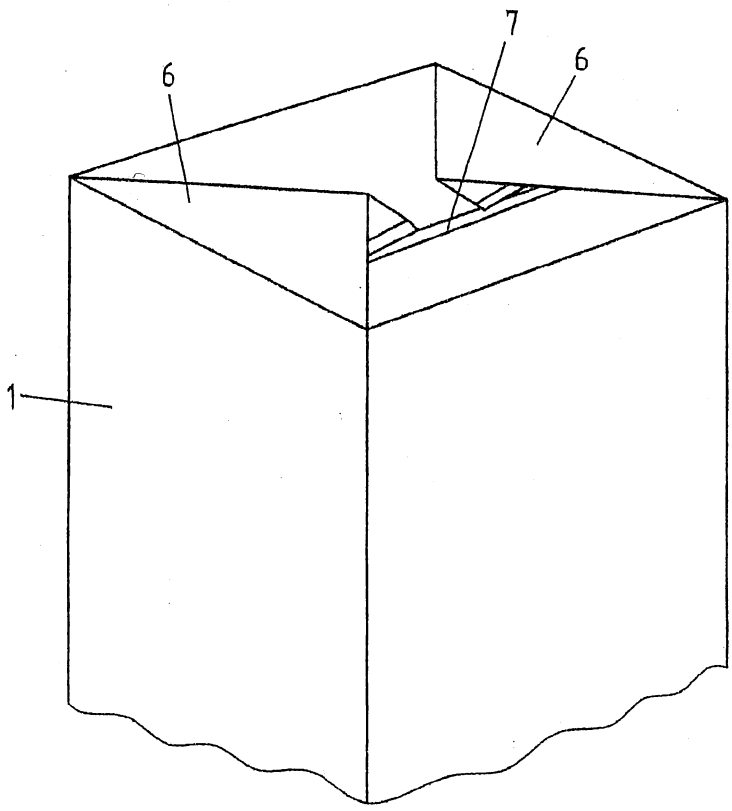


Fig.4

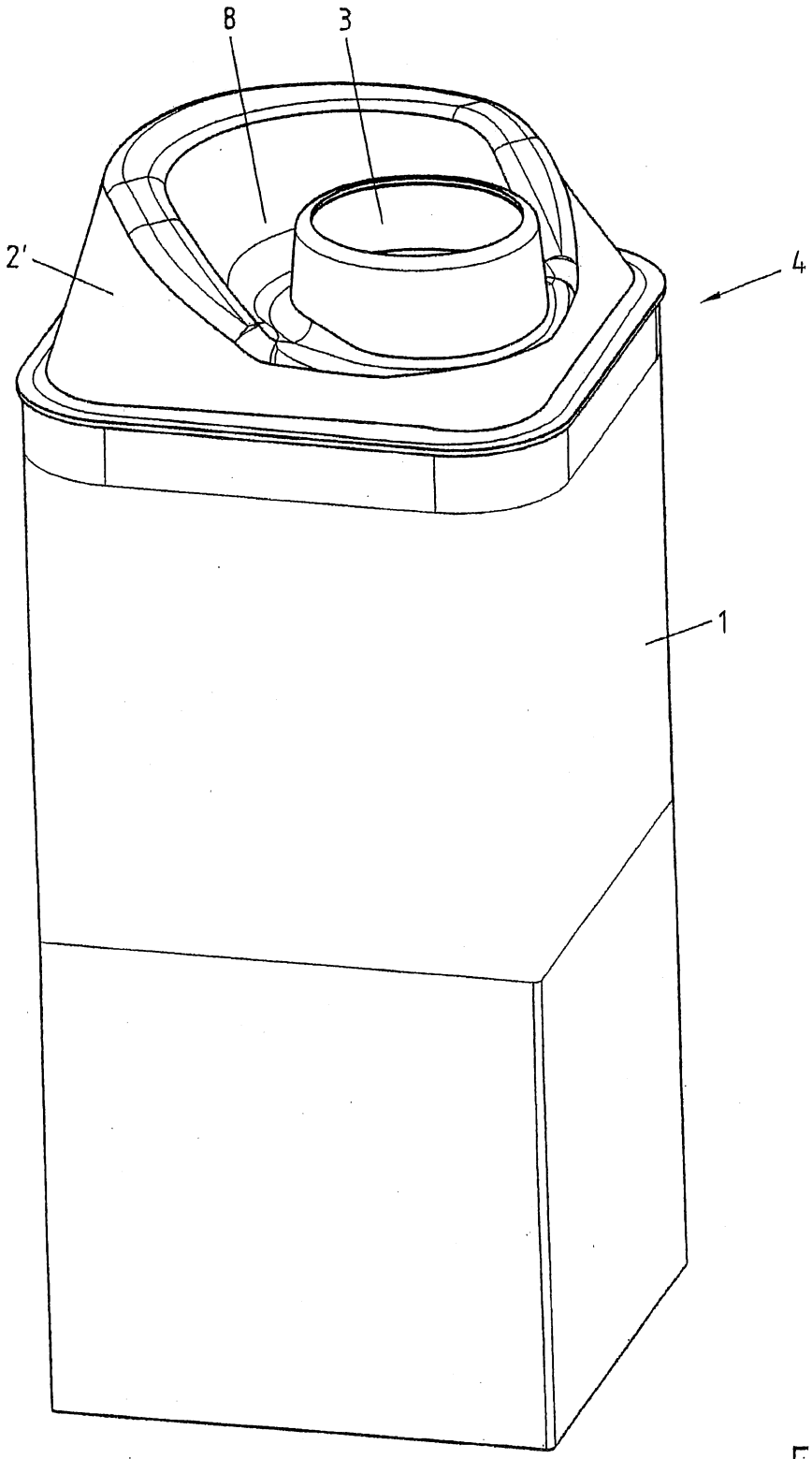


Fig.5