



(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)



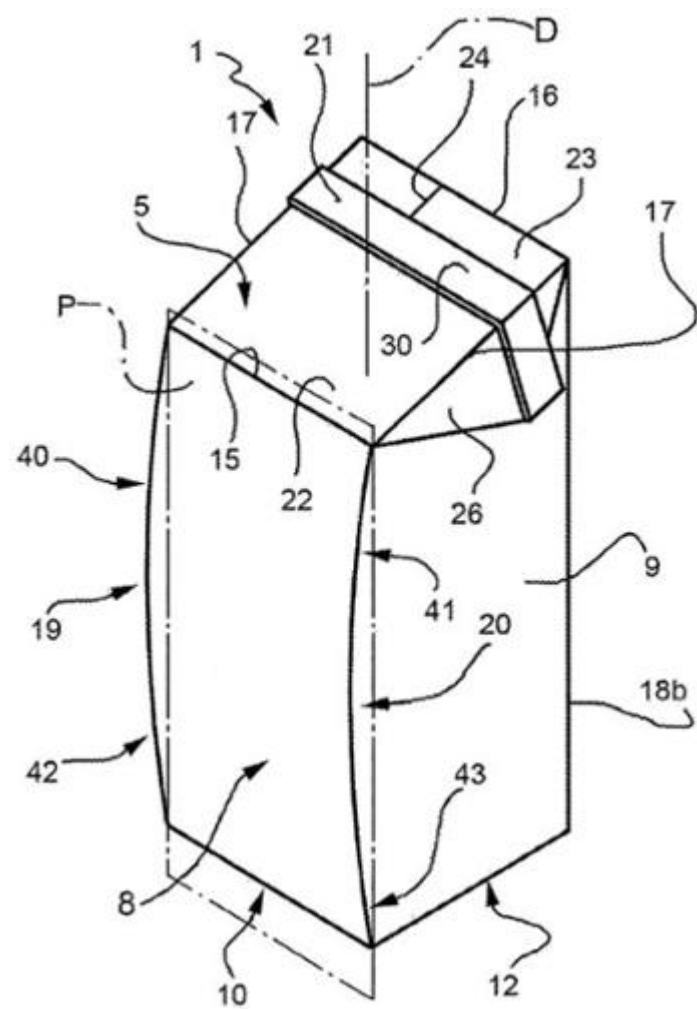
1-0023820

(51)⁷ B65D 5/02; B65B 43/10; B65B 43/24; (13) B
B65D 5/74; B65D 5/06; B65D 5/42;
B65B 3/02; B65B 9/067

(21) 1-2012-01655 (22) 06/04/2011
(86) PCT/EP2011/055385 06/04/2011 (87) WO2011/154173A1 15/12/2011
(30) 10165116.4 07/06/2010 EP
(45) 25/05/2020 386 (43) 27/08/2012 293A
(73) TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. (CH)
70, Avenue General-Guisan CH-1009 Pully, Lausanne, Switzerland
(72) BARBIERI, Marcello (IT); PUTZER, Siegrid (IT); OLIVIERI, Alice (IT); PERTUSI,
Stefania (IT); NASSIF, Joyce (LB)
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) BAO GÓI KÍN DÙNG CHO CÁC THỰC PHẨM RÓT ĐƯỢC VÀ VẬT LIỆU BAO
GÓI DẠNG TẦM DÙNG ĐỂ SẢN XUẤT CÁC BAO GÓI NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến bao gói kín (1, 1') dùng cho các thực phẩm rớt được, bao gồm tấm ốp phía đáy hình tứ giác (6) gồm mép trước thứ nhất (10) và mép sau thứ hai (11) nằm đối diện với nhau; tấm ốp phía trên hình tứ giác (5) nằm đối diện với tấm ốp phía đáy (6) và bao gồm mép trước thứ ba (15) và mép sau thứ tư (16); tấm ốp phía trước (8) kéo dài từ mép thứ nhất đến mép thứ ba (10, 15); và tấm ốp phía sau (7, 7') kéo dài từ mép thứ hai đến mép thứ tư (15, 16); khoảng cách từ mép thứ nhất đến mép thứ ba (10, 15) nhỏ hơn so với khoảng cách từ mép thứ hai đến mép thứ tư (11, 16); tấm ốp phía trên (5) được bố trí mặt phẳng thứ nhất được xác định bởi các mép thứ nhất và thứ hai (10, 11); mép thứ nhất và thứ ba (10, 15) xác định mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P); tấm ốp phía trước (8) bao gồm mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) nằm đối diện nhau và kéo dài từ mép thứ nhất đến mép thứ hai (10, 15); ít nhất một trong số các mép thứ năm và thứ sáu (19, 20) kéo dài chủ yếu về phía đối diện với mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P) chứa tấm ốp phía sau (7); tấm ốp phía trước (8) bao gồm ít nhất vùng thứ nhất nằm kéo dài về phía đối diện với mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P) chứa tấm ốp phía sau (7).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bao gói kín dùng cho các thực phẩm rót được. Sáng chế còn đề cập đến vật liệu bao gói dạng tấm dùng để sản xuất các bao gói kín dùng cho các thực phẩm rót được.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, nhiều loại thực phẩm dạng lỏng hoặc rót được, như nước hoa quả ép, sữa UHT (Ultra High Temperature treatment - xử lý ở nhiệt độ siêu cao), rượu vang, nước sốt cà chua, v.v., được bán trong các bao gói được làm từ vật liệu bao gói dạng tấm đã tiệt trùng.

Một ví dụ điển hình về loại bao gói này là bao gói có dạng hình hộp dùng cho các thực phẩm dạng lỏng hoặc rót được đã biết đến là Tetra Brik Aseptic (nhãn hiệu đã đăng ký), bao gói này được tạo nên bằng cách gấp nếp và gắn kín dải vật liệu bao gói. Vật liệu bao gói có cấu trúc đa lớp bao gồm lớp vật liệu nền, cụ thể là giấy, được phủ lên cả hai mặt bằng các lớp vật liệu dẻo kín nhiệt, ví dụ như polyetylen. Trong trường hợp các bao gói vô trùng dùng cho các sản phẩm cần bảo quản trong thời gian dài, như sữa UHT, vật liệu bao gói còn bao gồm lớp vật liệu chắn ôxy, cụ thể là lá nhôm, được chồng trên lớp vật liệu dẻo kín nhiệt, và sau đó nó được phủ bằng lớp vật liệu dẻo kín nhiệt khác để cuối cùng tạo nên bề mặt bên trong của bao gói tiếp xúc với thực phẩm.

Như đã biết, các bao gói thuộc loại này thường được sản xuất trên các dây truyền bao gói hoàn toàn tự động, trên đó ống liên tục được tạo nên từ vật liệu bao gói được cấp dạng dải; dải vật liệu bao gói được khử trùng trên dây truyền bao gói, cụ thể là nhờ sử dụng chất khử trùng hóa học, như dung dịch hydro peroxit chẳng hạn, mà về cơ bản được loại bỏ khỏi các bề mặt của vật liệu bao gói, cụ thể là được làm bay hơi bằng cách gia nhiệt; và dải vật liệu bao gói cũng được khử trùng sau đó được giữ trong môi trường tiệt trùng, kín, và được gấp nếp và được gắn kín

theo chiều dọc để tạo nên ống theo chiều dọc.

Để hoàn thành các thao tác tạo hình, ống dẫn được điền đầy thực phẩm được xử lý vô trùng hoặc tiệt trùng, và được gắn kín và về cơ bản được cắt dọc theo các mặt phẳng cách đều.

Cụ thể là, ống được gắn kín theo chiều dọc và chiều ngang vào trục riêng của nó.

Các bao gói dạng đệm cũng thu được, mà nó có nắp nằm theo chiều dọc và cả mỗi hàn phía trên và phía đáy nằm theo chiều ngang.

Ngoài ra, vật liệu bao gói có thể được cắt thành các phôi, vật liệu này tạo thành các bao gói trên các trục tạo hình, và các bao gói tiếp tục được điền đầy thực phẩm và được gắn kín. Một ví dụ về bao gói của loại này được gọi là bao gói “có chóp - gable-top” được biết đến bởi nhãn hiệu Tetra Rex (nhãn hiệu đã đăng ký).

Bao gói được biết đến bao gồm:

- tấm ốp phía đáy hình chữ nhật đi ngang qua mỗi hàn phía đáy nằm ngang;
- tấm ốp phía trên hình chữ nhật đi ngang qua mỗi hàn phía trên nằm ngang;
- tấm ốp phía sau nằm kéo dài từ mép thứ nhất của tấm ốp phía trên đến mép thứ nhất của tấm ốp phía đáy tương ứng;
- tấm ốp phía trước nằm đối diện với tấm ốp phía sau và kéo dài giữa các mép thứ hai, đối diện với các mép thứ nhất, của các tấm ốp phía trên và phía đáy tương ứng; và
- cặp tấm ốp phía bên được đặt vào giữa tấm ốp phía trên và phía đáy và giữa tấm ốp phía trước và phía sau.

Mỗi hàn nằm thẳng đứng kéo dài thẳng góc giữa các mỗi hàn nằm ngang và dọc theo đường tâm của tấm ốp phía sau.

Cụ thể là, các tấm ốp phía trước và phía sau song song với nhau, các tấm ốp phía bên song song với nhau, và các tấm ốp phía bên vuông góc với cả tấm ốp phía trước và phía sau.

Hơn nữa, tấm ốp phía trên nghiêng so với tấm ốp phía đáy và dốc xuống xuất phát từ mép thứ nhất đến mép thứ hai tương ứng.

Mặt khác, khoảng cách từ các mép thứ nhất của tấm ốp phía trên đến phía dưới lớn hơn khoảng cách từ các mép thứ hai của các tấm ốp phía trên đến phía dưới này.

Kết quả là, chiều cao của tấm ốp phía sau lớn hơn so với chiều cao của tấm ốp phía trước.

Tấm ốp phía trên còn bao gồm:

- vùng thứ nhất thích hợp với cơ cấu mở và bị giới hạn bởi mép thứ hai và mỗi hàn nằm ngang, về các phía đối diện; và
- vùng thứ hai bị giới hạn bởi mép thứ nhất và mỗi hàn nằm ngang, về các phía đối diện.

Chính xác hơn là, cơ cấu mở về cơ bản bao gồm bộ tiếp xúc với vùng thứ nhất của tấm ốp phía trên và nắp được lắp cùng với bộ, để mở miệng rót thực phẩm, khi nói lỏng.

Bao gói thuộc loại nêu trên đã biết đến dưới tên Tetra Brik Edge (nhãn hiệu đã đăng ký). Đặc điểm chính của bao gói này là tấm ốp phía trên nghiêng, mà gồm có hai ưu điểm sau: tấm ốp phía trên có góc để nâng cao khả năng rót, và mỗi hàn nằm ngang, đi ngang qua tấm ốp phía trên, được mở về phía tấm ốp phía sau, tách khỏi vùng lớn dùng để lắp nắp.

Bao gói đã biết có thể bất tiện khi nâng lên, cụ thể là khi bao gói này nằm thẳng đứng giữa nhiều bao gói giống nhau trên giá, hoặc trong bao gói thứ cấp như hộp bìa cứng.

Hơn nữa, tương ứng với các bao bì, sự tuần hoàn khí giữa các bao gói giảm, kết quả là việc đóng gói chặt, có thể gây ra việc tạo ra khí ẩm lên các bao gói này, đặc biệt là nếu được đóng gói trong môi trường kín, như giấy bóng dẻo hoặc hộp bìa cứng, và thậm chí nhiều khi trải qua các điều kiện thời tiết ẩm.

Trong khi chiều cao của cơ cấu mở và độ nghiêng của tấm ốp phía trên, cơ

cấu mở có thể nhô ra từ vùng thứ nhất của tấm ốp phía trên vượt quá được giả thiết kéo dài của tấm ốp phía trước như được thể hiện trên Fig.1. Do hiện nay người tiêu dùng muốn các nắp to, để nâng cao khả năng uống được và nâng cao hiệu suất rót được, ưu điểm này sẽ tăng. Hơn nữa, nắp mở một bước được phát triển cao hơn so với các nắp mở hai bước, và điều này có nghĩa là các nắp tách ra thậm chí ở phía ngoài của tấm ốp phía trước. Nắp mở một bước chỉ đòi hỏi một thao tác của người sử dụng, sao cho nói lỏng nắp, để chuẩn bị bao gói dùng để rót hoặc uống.

Nhóm các bao gói thường được chứa và được vận chuyển trong các hộp như được thể hiện trên Fig.2a. Trong trường hợp này, tấm ốp phía trước của bao gói thứ hai tiếp xúc tấm ốp phía sau của bao gói thứ nhất. Hơn nữa, tấm ốp phía trước của bao gói ban đầu và tấm ốp phía sau của bao gói sau tiếp xúc với các vách phía trong của hộp tương ứng.

Hơn nữa, cơ cấu mở của bao gói thứ hai gây cản trở cho tấm ốp phía sau của bao gói thứ nhất và bởi vậy gây ra áp lực vào tấm ốp phía sau này.

Do đó, có rủi ro là áp lực gây ra cho các cơ cấu mở bật ra khỏi các bao gói tương ứng. Cơ cấu mở cũng gây ra vết lõm trên bao gói liền kề, mà gây ra vẻ bề ngoài không mong muốn và có thể làm cho khác hàng từ chối bao gói. Vết lõm có trong trường hợp xấu nhất cũng làm ảnh hưởng đến tính nguyên vẹn của bao gói.

Hơn nữa, sự xếp chồng giữa cơ cấu mở của bao gói thứ hai và tấm ốp phía sau của bao gói thứ nhất dẫn đến dễ tách tấm ốp phía trước của bao gói thứ hai ra khỏi tấm ốp phía sau của bao gói thứ nhất.

Do đó, tấm ốp phía sau của bao gói sau và tấm ốp phía trước của bao gói thứ nhất nằm đối diện với các vách của hộp.

Kết quả là, có rủi ro gây thiệt hại đến các bao gói nằm trong hộp hoặc bao gói co giãn, hoặc ngay sau đó gây ra hư hại đến hộp thứ hai hoặc bao gói tự co giãn.

Cuối cùng, các bao gói được bố trí cơ cấu mở trên đó thường được truyền trên băng tải trong xưởng đóng gói.

Trong trường hợp băng tải ngừng lại hoặc các bao gói được tập hợp lại, hàng bao gói cùng với cơ cấu mở được tạo nên. Điều này xảy ra tương đối thường xuyên trong đường dẫn bao gói.

Trong trường hợp này, các bao gói được đẩy ngược nhau, và có thể trở nên có góc nhỏ hoặc bị nghiêng so với băng tải kết quả là sự xếp chồng giữa các cơ cấu mở và tấm ốp phía sau của bao gói liền kề, như được thể hiện trên Fig.2b.

Kết quả là, có rủi ro là một hoặc nhiều bao gói bị đổ trên băng tải. Điều này có thể gây tắc nghẽn và dây truyền đóng bao gói phải ngừng lại nhằm giải quyết nhược điểm này. Cũng có thể là một vài bao gói rơi xuống băng tải, trong khi bị nghiêng, dẫn đến làm hỏng sản phẩm và vật liệu bao gói.

Hơn nữa, sự cần thiết được cảm nhận trong ngành công nghiệp để dễ dàng phát hiện ra quá trình lên men của thực phẩm rót được trong bao gói và/hoặc khí rò lọt (hoặc khí khác) trong bao gói.

Tài liệu EP-A-277673 bộc lộ bao gói kín bao gồm vách phía trên hình tứ giác, vách phía đáy hình tứ giác, các vách bên phía trước và phía sau và các vách bên phía bên. Vách phía trên không được bố trí cơ cấu mở.

Phần nối nối giữa hai vách phía trước, vách phía sau liền kề và bốn vách bên phía bên được bố trí hai đường dẫn bên phải được nối tiếp với hai góc tương ứng của các vách phía trên và vách phía đáy.

Vách phía trước kéo dài từ mép trước của vách phía trên đến mép trước của vách phía đáy. Vách phía sau kéo dài từ mép sau của vách phía trước đến mép sau của vách phía đáy.

Hai đường dẫn bên phải được nối với nhau ở các đầu phía trên và đầu phía dưới của chúng nhưng cách đều nhau giữa các đầu này. Các đường dẫn bên phải kéo thẳng được uốn cong ở phía trong của bao gói để tạo ra vách nối giữa chúng.

Tài liệu WO-A-2009/030910 bộc lộ bao gói bao gồm các vách phía trên và vách phía đáy, vách phía trước và phía sau, và hai vách bên.

Vách phía trên nghiêng về các vách bên và vách phía đáy tương ứng. Theo

phương án thứ nhất, mép trước của vách phía trên- trùng với mép trên của vách bên phía trước được uốn cong.

Theo phương án thứ hai, bao gói bao gồm khoảng hở để tiếp nhận mũi của người dùng khi uống trực tiếp từ vòi rót. Khoảng hở được tạo nên bằng cách tạo ra tấm ốp dạng thấu kính trong vật liệu bao gói dạng tấm từ đó bao gói được tạo nên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất bao gói kín dùng cho thực phẩm, đồng thời, bao gói này làm giảm ít nhất một nhược điểm nêu trên liên quan đến các bao gói đã biết và duy trì, số lượng tấm ốp của các bao gói đã biết.

Sáng chế đề xuất bao gói kín (1, 1') dùng cho các thực phẩm dạng lỏng hoặc rót được, bao gồm:

- tấm ốp phía đáy hình tứ giác (6) bao gồm mép trước thứ nhất (10) và mép sau thứ hai (11) nằm đối diện với nhau;

- tấm ốp phía trên hình tứ giác (5) nằm đối diện với tấm ốp phía đáy (6) và bao gồm mép trước thứ ba (15) và mép sau thứ tư (16);

- tấm ốp phía trước (8) kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

- tấm ốp phía sau (7, 7') kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16); và

- hai tấm ốp nằm ngang (9) nằm đối diện nhau;

tấm ốp phía trước (8) bao gồm mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) nằm đối diện với nhau và cả hai kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

tấm ốp phía sau (7, 7') bao gồm mép sau thứ bảy và mép sau thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') nằm đối diện với nhau và kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

hai tấm ốp nằm ngang (9) liền kề tấm ốp phía trước và tấm ốp phía sau (8; 7, 7') và từng tấm ốp này kéo dài từ tấm ốp phía trước đến tấm ốp phía sau (8; 7, 7');

mép thứ năm (19) giới hạn tấm ốp phía trước (8) và một tấm ốp nằm ngang (9);

mép thứ sáu (20) giới hạn tấm ốp phía trước (8) và tấm ốp nằm ngang (9) còn lại;

mép thứ bảy (18a; 18a') giới hạn tấm ốp phía sau (7) và một tấm ốp nằm ngang (9);

mép thứ tám (18b; 18b') giới hạn tấm ốp phía sau (7) và tấm ốp nằm ngang (9) còn lại;

mép thứ năm (19) và mép thứ sáu (20) là các mép duy nhất kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

mép thứ bảy và mép thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') là các mép duy nhất kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

khoảng cách giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15) nhỏ hơn so với khoảng cách giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

tấm ốp phía trên (5) tạo góc với mặt phẳng thứ nhất được xác định bởi các mép thứ nhất và thứ hai (10, 11);

mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15) nêu trên xác định mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P); các phần của bao gói kín (1, 1') trong mặt phẳng thứ ba (U) có chu vi không đổi; mặt phẳng thứ ba (U) này song song với tấm ốp phía đáy (6), bao gói kín (1, 1') được tạo nên từ ống hình trụ có đường kính không đổi;

khác biệt ở chỗ ít nhất một trong số các mép phía trước thứ năm và thứ sáu (19, 20) kéo dài ít nhất một phần về phía đối diện của mặt phẳng lý thuyết thứ hai (P) đối với tấm ốp phía sau (7, 7');

tấm ốp phía trước (8) bao gồm ít nhất một vùng thứ nhất kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng lý thuyết thứ hai (P) đối với tấm ốp phía sau (7, 7');

các tấm ốp ngang (9) lõm;

mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) bao gồm các phần thứ nhất tương ứng (40, 41) kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P), xuất phát từ mép thứ hai (15) đến mép thứ nhất (10);

mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) còn bao gồm các phần thứ hai tương ứng (42, 43) được nối với các phần thứ nhất tương ứng (40, 41) và xuất phát, về phía đối diện với các phần thứ nhất tương ứng (40, 41), từ mép thứ nhất (10);

các phần thứ hai (42, 43) nằm kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P), xuất phát từ mép thứ nhất (10) đến các phần thứ nhất (40, 41);

phần thứ nhất và thứ hai (40, 41; 42, 43) nối ở điểm thứ nhất và thứ hai (Q, R); các điểm thứ nhất và thứ hai (Q, R) được bố trí ở cùng khoảng cách từ các mép thứ nhất và thứ ba (10, 15) và được nối bởi đoạn (S);

các phần thứ nhất (40, 41) đồng quy với nhau từ mép thứ ba (15) đến đoạn (S);

các phần thứ hai (42, 43) đồng quy với nhau từ mép thứ nhất (10) đến đoạn (S).

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') dùng để sản xuất các bao gói kín dùng cho các thực phẩm rót được, bao gồm:

- ít nhất một đường gấp nếp thứ nhất (67) và một đường gấp nếp thứ hai (63);

đường gấp nếp thứ nhất (67) bao gồm phần thứ nhất (92) được thích ứng để xác định mép trước thứ nhất (15) của tấm ốp phía trên (5) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

đường gấp nếp thứ hai (63) bao gồm phần thứ hai (82) được thích ứng để xác định mép trước thứ hai (10) của tấm ốp phía đáy (6) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') còn bao gồm:

- đường gấp nếp thứ ba (65, 182') kéo dài giữa các phần thứ ba tương ứng (90, 80) của đường gấp nếp thứ nhất và thứ hai (67, 63); và

- đường gấp nếp thứ tư (66a, 183') kéo dài giữa các phần thứ tư tương ứng

(94, 84) của đường gấp nếp thứ nhất và thứ hai (67, 63);

đường gấp nếp thứ nhất (67) còn bao gồm phần thứ năm (91) được đặt giữa phần thứ nhất và phần thứ ba tương ứng (92, 90), và phần thứ sáu (93) được đặt giữa phần thứ nhất và phần thứ tư tương ứng (92, 94);

đường gấp nếp thứ hai (63) còn bao gồm phần thứ bảy (81) được đặt giữa phần thứ hai và phần thứ ba tương ứng (82, 80), và phần thứ tám (83) được đặt giữa phần thứ hai và phần thứ tư tương ứng (82, 84);

các đường gấp nếp thứ ba và thứ tư (65, 182'; 66a, 183'), và các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84) được thích ứng để giới hạn tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ ba và thứ tư (65, 182'; 66a, 183'), và dọc theo các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84);

phần thứ ba và thứ tư (90; 94) của đường gấp nếp thứ nhất (67) được thích ứng để xác định mép sau thứ nhất (16) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

phần thứ ba và phần thứ tư (80, 84) của đường gấp nếp thứ hai (63) được thích ứng để xác định mép sau thứ hai (11) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

khoảng cách giữa các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84) lớn hơn so với khoảng cách giữa phần thứ nhất và thứ hai (92, 82), sao cho khoảng cách giữa mép sau thứ nhất (16) và mép sau thứ hai (11) lớn hơn so với khoảng cách giữa mép trước thứ nhất (15) và mép trước thứ hai (10) của bao gói hoàn chỉnh (1);

vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') có độ rộng không đổi được đo vuông góc với trục (B), sao cho có thể tạo nên ống vật liệu bao gói từ đó các bao gói (1, 1') thu được sau khi gấp nếp chúng;

trục (B) nối điểm giữa của phần thứ nhất (92) và điểm giữa của phần thứ hai (82);

vật liệu bao gói này bao gồm đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) kéo dài, ít nhất một phần, trong vùng thứ nhất (123) bị giới hạn bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ nhất và thứ hai (105, 106), và bởi các phần thứ nhất và thứ hai (92, 82);

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ nhất (105) kéo dài giữa đầu thứ nhất (100) của phần thứ hai (82) và đầu thứ hai (101) của phần thứ nhất (92);

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ hai (106) kéo dài giữa đầu thứ ba (102), đối diện với đầu thứ nhất (100), của phần thứ hai (82) và đầu thứ tư (103), đối diện với đầu thứ hai (101), của phần thứ nhất (92);

các đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) và các phần thứ hai và thứ nhất (82, 92) được thích ứng để giới hạn tấm ốp phía trước (8) của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) và các phần thứ hai và thứ nhất (82, 92);

các phần thứ năm và thứ bảy (91, 81), đường gấp nếp thứ năm (120), và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ ba (65, 182') được thích ứng để xác định tấm ốp lõm nằm ngang thứ nhất (9) kéo dài từ tấm ốp phía trước (8) đến tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ năm (120), các phần thứ năm và phần thứ bảy (91, 81) và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ ba (65, 182');

các phần thứ sáu và thứ tám (93, 83), đường gấp nếp thứ sáu (121) và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ tư (66a, 183') được thích ứng để xác định tấm ốp lõm nằm ngang thứ hai (9) kéo dài từ tấm ốp phía trước (8) đến tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ sáu (121), các phần thứ sáu và thứ tám (93, 83) và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ tư (66a, 183');

đường gấp nếp thứ năm (120) là một đường gấp nếp duy nhất xuất phát từ một đầu (100) trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai (100, 101) và kéo dài đến một đầu khác (101) trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai (100, 101);

đường gấp nếp thứ sáu (121) là một đường gấp nếp duy nhất xuất phát từ một đầu (102) trong số đầu thứ ba và đầu thứ tư (102, 103) và kéo dài đến một đầu khác (103) trong số đầu thứ ba và thứ tư (102, 103);

các đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) nằm ở vị trí đồng quy thứ

nhất hướng vào nhau và sau đó phân kỳ khỏi nhau, xuất phát từ phần thứ nhất (92) hướng về phần thứ hai (82).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hai phương án ưu tiên và không giới hạn của sáng chế sẽ được mô tả bằng cách ví dụ có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ thể hiện hàng các bao gói kín đã biết được bộc lộ trong phần mở đầu của phần mô tả;

Fig.2a là hình vẽ thể hiện các bao gói kín đã biết trên Fig.1 khi được xếp trong hộp;

Fig.2b là hình vẽ thể hiện hàng các bao gói đã biết, khi chúng được hạ dưới băng tải;

Fig.3 là hình chiếu nhìn từ phía trước bao gói kín dùng cho thực phẩm rót được theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện hình chiếu cạnh của bao gói kín trên Fig.3;

Fig.5 là hình phối cảnh của bao gói kín trên Fig.3 và Fig.4;

Fig.6 là hình chiếu bằng của bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói nhờ đó sản xuất một bao gói thuộc loại được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện hàng các bao gói kín thuộc loại được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bao gói kín dùng cho thực phẩm rót được theo phương án thứ hai;

Fig.9 và Fig.10 là các hình vẽ thể hiện mặt trước và mặt sau của bao gói kín trên Fig.8;

Fig.11 là hình chiếu bằng của bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói dạng tấm nhờ đó sản xuất bao gói thuộc loại được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.7 đến Fig.10; và

Fig.12 là hình vẽ thể hiện hàng các bao gói kín thuộc loại được thể hiện trên

các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.10.

Mô tả chi tiết sáng chế

Số 1 trên Fig.3 biểu thị tổng thể bao gói kín dùng cho các thực phẩm rót được, bao này được tạo nên bằng vật liệu bao gói đa lớp dạng tấm 2 (Fig.6) và có thể được bố trí cơ cấu mở 3 có thể đóng được (như được thể hiện trên Fig.7) tốt hơn là được làm từ vật liệu dẻo.

Cơ cấu mở 3 được lắp vào bao gói 1 nhờ hệ thống giữ chặt thông thường, như các chất kết dính, hoặc nhờ công nghệ hàn kín bằng ngọn lửa siêu nhỏ, cảm ứng mạch điện, siêu âm, laze, hoặc bằng nhiệt khác.

Dựa vào Fig.3, bao gói 1 bao gồm:

- tấm ốp phía trên hình tứ giác 5 (theo ví dụ được thể hiện, là hình chữ nhật hoặc hình vuông);

- tấm ốp phía đáy hình tứ giác 6 (trong trường hợp này, là hình chữ nhật hoặc hình vuông), nằm đối diện với tấm ốp phía trên 5;

- tấm ốp phía sau phẳng 7 kéo dài từ tấm ốp phía trên 5 đến tấm ốp phía đáy 6;

- tấm ốp phía trước 8 kéo dài từ tấm ốp phía trên 5 đến tấm ốp phía đáy 6, và nằm đối diện với tấm ốp phía sau 7; và

- hai tấm ốp nằm ngang 9 nằm đối diện với nhau, và hai tấm này kéo dài từ tấm ốp phía trên 5 đến tấm ốp phía dưới 6, và từ tấm ốp phía sau đến tấm ốp phía trước 7, 8.

Các tấm ốp nằm ngang 9 kéo dài từ tấm ốp phía trước 8 đến tấm ốp phía sau 7.

Tấm ốp phía trước 8 và tấm ốp phía sau 7 nằm liền kề với hai tấm vách nằm ngang 9.

Tấm ốp phía đáy 6 bao gồm mép trước thứ nhất 10 và mép trước thứ hai 11 song song với nhau, và hai mép nằm ngang 12 được đặt xen giữa và vuông góc với

các mép 10, 11. Các mép 12 song song với nhau.

Tấm ốp 5 bao gồm mép phía trước thứ ba 15 và mép phía trước thứ tư 16 nằm đối diện với nhau và song song với nhau. Chính xác hơn là, các mép nằm ngang 15, 16 song song và được bố trí trên các mép 10, 11 tương ứng.

Các mép 15, 16 thẳng.

Tấm ốp 5 còn bao gồm hai mép 17, mà nó kéo dài từ mép 15 đến 16 và song song với nhau.

Các mép 17 được bố trí phía trên các mép tương ứng 12.

Cụ thể là, khoảng cách từ mép 11 đến 16 lớn hơn so với khoảng cách từ mép 10 đến 15.

Mặt khác, chiều cao của tấm ốp phía sau 7 lớn hơn so với tấm ốp phía trước 8.

Các mép 10, 11 và 12 xác định là mặt phẳng thứ hai; tấm ốp phía trên 5 dốc so với mặt phẳng như vậy, và giảm dần, xuất phát từ mép 16 đến mép 15.

Tấm ốp phía sau 7 kéo dài từ mép 11 đến 16 và bao gồm mép sau thứ bảy 18a và mép sau thứ tám 18b, mà song song với nhau và kéo dài từ mép 11 đến 16.

Tấm ốp phía trước 8 kéo dài từ mép 10 đến 15 và bao gồm mép thứ năm 19 và mép thứ sáu 20, mà nó kéo dài từ mép 10 đến 15.

Mỗi tấm ốp phía bên 9 bị giới hạn bởi mép 12, 17, bởi các mép tương ứng 18a; 18b, và bởi các mép 19; 20 tương ứng.

Các mép 19, 20 chỉ là các mép kéo dài từ các mép 10, 15.

Các mép 19, 20 riêng biệt và tách rời nhau, cụ thể là chúng không có bất kỳ điểm kết hợp nào.

Mép 19 giới hạn cả tấm ốp phía trước 8 và vách bên 9.

Mép 20 giới hạn cả tấm ốp phía trước 8 và vách bên 9 khác.

Các mép 10, 15 xác định mặt phẳng tham chiếu lý thuyết P, vuông góc với

tấm ốp phía đáy 6, song song với tấm ốp phía sau 7 và được bố trí, khi bao gói 1 đặt thẳng đứng trên tấm ốp phía đáy 6, theo chiều dọc.

Bao gói 1 còn bao gồm băng gắn kín nằm ngang phía trên 21 và băng gắn kín nằm ngang phía đáy (không được thể hiện), băng này kéo dài ngang qua các tấm ốp phía trên và phía đáy 5, 6.

Băng gắn kín 21 chia tấm ốp phía trên 5 thành hai phần 22, 23, một phần (22) trong số đó, nằm liền kề với tấm ốp phía trước 8 và bị giới hạn bởi mép 15, xác định vùng gắn tiềm năng của cơ cấu mở 3, trong khi một phần khác (23), nằm liền kề với tấm ốp phía sau 7 và bị giới hạn bởi mép 16, chạy dọc theo đường tâm, và phần đầu của vòng đai gắn kín theo chiều dọc phẳng 24 của bao gói 1. Đặc biệt hơn là, vòng đai gắn kín 24 kéo dài vuông góc từ băng gắn kín 21 đến vòng đai gắn kín phía đáy 20, về cơ bản nằm dọc theo đường tâm của tấm ốp phía sau 7.

Băng gắn kín 21 kéo dài quá tấm ốp phía trên 5 của bao gói 1 thành mặt phẳng tương ứng, về cơ bản các phần hình tam giác phía bên 26 của vật liệu bao gói được gấp nếp đồng phẳng cùng với và ở trên các tấm ốp phía bên 9 tương ứng của tấm ốp phía trên 5.

Băng gắn kín 21 cũng tạo ra, dọc theo, dải phẳng phía trên 30 nhô ra từ các phần 22, 23 và từ các phần phía bên 26 và được gấp nếp thành các phần 23 và thành các phần 26 dọc theo đường gấp được tạo ra ở đáy của dải 30.

Ưu điểm là, các mép 19, 20 nằm kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng P chứa tấm ốp 7; toàn bộ tấm ốp phía trước 8 nằm kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng P chứa tấm ốp 7; và các tấm ốp 9 lõm.

Cụ thể là, các mép 19, 20 xuất phát từ mép 15 đến 10, bao gồm:

các phần tương ứng 40, 41 nằm kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng P; và

các phần tương ứng 42, 43 nằm kéo dài theo các khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng P.

Mặt khác, các mép 19, 20 nằm kéo dài ra phía ngoài của mặt phẳng P tương

ứng với tấm ốp 7.

Các khoảng cách giữa các mép 19, 20 và mặt phẳng P được đo vuông góc với mặt phẳng P.

Các phần 40, 42 nối với nhau tại điểm thứ nhất Q trong khi các phần 41, 43 nối với nhau tại điểm thứ hai R (Fig.3).

Mặt khác, mỗi mép 19, 20 bao gồm, xuất phát từ mép 15 đến mép 10, các phần tương ứng 40, 41 nằm kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng P và phần tương ứng 42, 43 nằm kéo dài theo các khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng P này.

Các phần 40, 41 đồng quy với nhau, cụ thể là có khoảng cách giảm dần với nhau, từ mép 15 đến đoạn S, mà nối các điểm Q, R. Đoạn S, theo phương án được thể hiện, nằm ngang, và được bố trí ở phía đối diện của các mép 10, 15 tương ứng với các tấm ốp phía sau 7.

Các điểm Q, R được bố trí bằng khoảng cách với mép 10 và bằng khoảng cách với mép 15.

Khoảng cách của các điểm Q, R, cụ thể là độ dài của đoạn S, nằm trong khoảng $\pm 5\%$ của một nửa khoảng cách từ mép 10 đến 15.

Do đó, khoảng cách của các điểm Q, R, cụ thể là độ dài của đoạn S, nằm trong khoảng $\pm 5\%$ của khoảng cách trung bình từ mép 10 đến 15 và khoảng cách từ mép 11 đến 16.

Các phần 42, 43 đồng quy với nhau, cụ thể là có khoảng cách giảm dần với nhau, từ mép 10 đến đoạn S.

Mặt khác, các phần 40, 41 nằm kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng P và theo các khoảng cách giảm dần với nhau, nối tiếp từ mép 15 đến đoạn S. Khác nhau là, các phần 42, 43 nằm kéo dài theo khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng P và theo các khoảng cách tăng dần với nhau, xuất phát từ đoạn S đến mép 10.

Theo cách này, các mép 19, 20 được bố trí theo khoảng cách hẹp nhất với

nhau tại các điểm Q, R.

Kết quả là hình dạng của các mép 19, 20, các tấm ốp phía bên 9 không những phẳng mà còn được xác định bởi các bề mặt lõm tương ứng của nó nằm ở vị trí đồng phẳng thứ nhất với nhau và sau đó phân kỳ với nhau, xuất phát từ các mép 17 đến các mép tương ứng 12.

Các phần 40, 41, 42, 43, theo phương án được thể hiện, cong.

Chính xác hơn là, các mép 19, 20 được tạo thành các cung parabol, theo phương án được thực hiện.

Tấm ốp 8 lồi.

Khoảng cách lớn nhất của tấm ốp 8 từ mặt phẳng P được trải ra ở phần giữa của bao gói 1, cụ thể là mặt phẳng vuông góc của mặt phẳng P và bằng khoảng cách từ mép 15 đến 10.

Tấm ốp phía đáy 6 trùng với phần nhô của tấm ốp phía trên 5 trên mặt phẳng vuông góc với trục D (Fig.4 và Fig.5). Chính xác hơn là, trục D nối các điểm trung tâm của các tấm ốp 5, 6. Các điểm trung tâm của các tấm ốp 5, 6 trùng với các điểm giao nhau tương ứng của đường chéo của các tấm ốp 5, 6.

Hơn nữa, góc nghiêng của tấm ốp 5 tương ứng với mặt phẳng được xác định bởi các mép 10, 11 nằm trong khoảng từ 15 đến 20 độ. Cụ thể là, góc nghiêng này bằng 17 độ.

Tấm ốp phía trước 8 đối xứng với trục cong C mà nó nối điểm giữa của mép 15, điểm giữa của đoạn S và điểm giữa của mép 10. Trục C nằm trên và kế tiếp tấm ốp phía trước 8.

Trục C nằm kéo dài theo khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng P, xuất phát từ mép 15 đến đoạn S; và kéo dài theo các khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng P xuất phát từ đoạn S đến mép 15.

Trục C có hình dạng giống với các mép 19, 20. Theo phương pháp được thể hiện, trục C, nhờ đó, được tạo thành cung parabol, mặc dù các độ cong khác là có thể.

Tất cả các phần của bao gói 1 song song với mặt phẳng thứ ba U (Fig.4) song song với tấm ốp phía đáy 6, từ mép 10 đến mép 15, đều có cùng chu vi hoặc đường tròn, do bao gói 1 được tạo ra từ ống hình trụ có đường kính không đổi.

Trong tấm ốp phía trên 5, bao gói 1 có thể có phần mở được (không được thể hiện trên Fig.6) mà, trong khi sử dụng, có thể được tách khỏi vật liệu bao gói 2 nhờ cơ cấu mở 3 để nhả miệng rót do đó dễ rót thực phẩm từ bao gói 1.

Cơ cấu mở 3 về cơ bản bao gồm bộ 51 được lắp trên phần 22 của tấm ốp phía trên 5, và nắp 52 được vặn chặt thành ngỗng được xác định bởi bộ 51 (Fig.7).

Bao gói 1 được làm từ vật liệu bao gói 2 có cấu trúc đa lớp bao gồm lớp nền, cụ thể là giấy, với độ cứng, và số lượng lớp dát mỏng phủ lên hai mặt của lớp nền.

Trong ví dụ được thể hiện, các lớp dát mỏng bao gồm lớp vật liệu chắn ôxy thứ nhất, cụ thể là lá nhôm, số lượng các lớp vật liệu kín nhiệt thứ hai được phủ lên cả hai mặt của lớp nền và lớp thứ nhất. Mặt khác, dung dịch này bao gồm, lần lượt và tạo ra mặt cuối cùng tạo hình ở phía trong của bao gói 1, lớp vật liệu kín nhiệt, lớp vật liệu chắn, lớp vật liệu kín nhiệt khác, lớp nền, và lớp vật liệu kín nhiệt khác nữa.

Lớp vật liệu kín nhiệt phía trong tiếp xúc thực phẩm, trong khi sử dụng, có thể, ví dụ, được tạo nên bền, cụ thể là, độ giãn cao, kim sinh-xúc tác, polyetylen tỷ trọng thấp (low-linear-density-LLD).

Thông thường, các lớp vật liệu kín nhiệt được dát mỏng trên lớp nền ở trạng thái nóng chảy, cùng với quá trình làm lạnh kế tiếp.

Có thể thay thế được, ít nhất các lớp vật liệu kín phía trong có thể được tạo ra là các màng được đúc sẵn, các màng này được dát mỏng trên lớp nền; kỹ thuật này cho phép làm giảm bất kỳ rủi ro của việc tạo hình các lỗ hoặc vết nứt nằm ở hoặc xung quanh phần dịch chuyển được trong khi thực hiện các thao tác để sản xuất bao gói hàn kín 1.

Chữ M trên Fig.6 biểu thị bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2, nhờ đó sản xuất bao gói 1, và nó có thể là phôi cắt, hoặc phần của vật liệu bao gói dạng tấm

bao gồm chuỗi các bộ phận cơ bản M.

Trong trường hợp thứ nhất, bộ phận cơ bản M được gấp nếp trên trục gấp nếp đã biết (không được thể hiện), được điền đầy thực phẩm, và được gắn kín ở phía trên và phía đáy để tạo ra bao gói 1. Trong trường hợp thứ hai, vật liệu bao gói dạng tấm 2, bao gồm chuỗi các đơn vị cơ bản M:

- gấp nếp thành hình trụ để tạo ra ống nằm thẳng đứng có đường kính không đổi;
- điền đầy liên tục thực phẩm; và
- gắn kín theo chiều nằm ngang và được cắt thành các bộ phận cơ bản M, tiếp tục được gấp nếp để tạo ra các bao gói tương ứng 1.

Bộ phận cơ bản M có mẫu gấp nếp 60, cụ thể là số lượng các đường gấp nếp được xác định tương ứng các đường gấp nếp, dọc theo nó là vật liệu bao gói 2 được gấp nếp để tạo ra bao gói hoàn chỉnh 1.

Quan trọng là sáng chế đề cập đến thuật ngữ các đường gấp nếp được sử dụng trong phần mô tả các đường dẫn nằm dọc theo bộ phận cơ bản M được gấp nếp để tạo ra bao gói 1, 1' tương ứng. Cụ thể là, các đường dẫn trang trí không phải là đường gấp nếp trong phạm vi mô tả.

Mẫu gấp nếp 60 về cơ bản bao gồm:

- đường gấp nếp thứ hai nằm ngang 63 để tạo nên các mép 10, 11, 12 của bao gói hoàn chỉnh 1;
- đường gấp nếp thứ nhất từng khúc nằm ngang 67 để tạo nên các mép 15, 16, 17 của bao gói hoàn chỉnh 1;
- cặp đường gấp nếp nằm ngang 61, 62 cho phép gấp nếp bằng gắn kín phía trên 21 và của băng phía đáy;
- đường gấp nếp thứ ba nằm thẳng đứng 65, và đường gấp nếp thứ tư nằm thẳng đứng 66a đều có các phần chính tương ứng 86, 87 được thích ứng để tạo ra các mép tương ứng 18a, 18b của bao gói hoàn chỉnh 1;

- cặp đường gấp nếp 68, 69 được phân chia và được sắp thẳng hàng với nhau và bao gồm đầu thứ nhất phía trong 100 và đầu thứ hai phía trong 101;

- cặp đường gấp nếp nằm thẳng đứng 70, 71 được phân chia và được sắp xếp với nhau, song song với các đường gấp nếp tương ứng 68, 69, và bao gồm đầu thứ ba phía trong 102 và đầu thứ tư phía trong 103;

- đường gấp nếp thứ năm 120 và đường gấp nếp thứ sáu 121 tạo ra các mép 19, 20 tương ứng của bao gói hoàn chỉnh 1; và

- vùng mép 60 được gắn kín trên mép thứ nhất đối diện 64 của bộ phận cơ bản M để tạo ra hình trụ.

Các đường gấp nếp 63, 61, 62 song song với nhau và vuông góc với các đường gấp nếp 65, 66a.

Cụ thể là, đường gấp nếp 63 bao gồm phần thứ ba 80 kéo dài từ mép 64 của mẫu gấp nếp 60 đến đường gấp nếp 65;

- phần thứ bảy 81 kéo dài từ đường gấp nếp 65 đến điểm đầu 100 của đường gấp nếp 68;

- phần thứ hai 82 kéo dài từ điểm đầu 100 của đường dẫn 68 đến điểm đầu phía trên 102 của đường gấp nếp 70;

- phần thứ tám 83 kéo dài từ điểm đầu 102 của đường dẫn 70 đến đường gấp nếp 66a; và

- phần thứ tư 84 kéo dài từ đường gấp nếp 66a đến vùng mép 66b.

Đường gấp nếp 67 bao gồm:

- phần thứ ba 90 song song với đoạn thứ nhất 80 của đường dẫn 63 và kéo dài từ mép 64 đến đường gấp nếp 65;

- phần thứ năm 91 nghiêng so với đoạn thứ hai 81 của đường dẫn 63 và kéo dài từ đường gấp nếp 65 đến điểm đầu 101 của đường gấp nếp 69;

- phần thứ nhất 92 song song với đoạn thứ ba 82 của đường dẫn 63 và kéo dài từ điểm đầu 101 đến điểm đầu 103 của đường gấp nếp 71;

- phần thứ sáu 93 nghiêng so với đoạn thứ ba 83 của đường dẫn 63 và nó kéo dài từ điểm đầu 103 của đường gấp nếp 71 đến đường gấp nếp 66a; và
- phần thứ tư 94, kéo dài từ đường gấp nếp 66a đến vùng mép 66b.

Hơn nữa, mẫu gấp nếp 60 bao gồm:

- hai cặp đường gấp nếp 110, 111 và 112, 113 được thích ứng để tạo ra các nếp phía trên 26 của bao gói hoàn chỉnh 1 tương ứng; và
- hai cặp đường gấp nếp 114, 115 và 116, 117 được thích ứng để tạo ra các nếp phía đáy (không được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5) của bao gói hoàn chỉnh 1.

Chính xác hơn là, các nếp phía đáy được gấp nếp trên tấm ốp 6 của bao gói hoàn chỉnh 1.

Đường gấp nếp 110 (112; 115; 117) kéo dài từ điểm đầu 101 (103; 100; 102) đến điểm giữa của đoạn đường gấp nếp 61 (61; 62; 62) được đặt giữa các đường gấp nếp 65, 69 (66a, 71; 65, 68; 66a, 70). Đường gấp nếp 111 (113; 114; 116) kéo dài giữa điểm giao nhau của các đường gấp nếp 65, 67 (66a, 67; 65, 63; 66a, 63) và điểm giữa của đoạn của đường gấp nếp 61 (61; 62; 62) được đặt giữa đường gấp nếp 65, 69 (66a, 71; 65, 68; 66a, 70).

Các điểm đầu 100, 101 được nối bởi đoạn tham chiếu lý thuyết 105 (như được thể hiện bởi đường chấm gạch trên Fig.6 nhưng không có trên bộ phận cơ bản M) và các phần đầu 102, 103 được nối bởi các đoạn tham chiếu lý thuyết 106 (như được thể hiện bởi đường chấm gạch trên Fig.6 nhưng không có trên bộ phận cơ bản M).

Ưu điểm là, các đường gấp nếp 120, 121 kéo dài trong vùng thứ nhất 123, thẳng góc theo phương án được thực hiện, bị giới hạn bởi đoạn 82 của đường gấp nếp 63, đoạn 92 của đường gấp nếp 67 và bởi đoạn lý thuyết thứ nhất 105 và đoạn lý thuyết thứ hai 106.

Cụ thể hơn là, các đường gấp nếp 120, 121 bao gồm các đầu thứ nhất tương ứng trùng với các điểm đầu 100, 102, và các đầu thứ hai 124, 125, nằm đối diện

với các đầu thứ nhất, mà nằm ở khoảng cách chính giữa từ các điểm đầu tương ứng 101, 103 của các đường gấp nếp 69, 71.

Đường gấp nếp 120 chỉ là đường gấp nếp xuất phát từ một điểm (100) trong số các điểm đầu 100, 101 và kéo dài đến một điểm khác (101) trong số các điểm đầu 100, 101.

Theo cách như vậy, đường gấp nếp 121 chỉ là đường gấp nếp xuất phát từ một điểm (102) trong số các điểm đầu 102, 103 và kéo dài đến một điểm khác (103) trong số các điểm đầu 102, 103.

Các đường gấp nếp 120, 121 riêng biệt và tách rời nhau, cụ thể là chúng không có các điểm kết hợp.

Các đường gấp nếp 120, 121 nằm ở vị trí đồng quy thứ nhất hướng vào nhau và sau đó phân kỳ khỏi nhau, xuất phát từ các điểm đầu 100, 102 của các đường gấp nếp 68, 70 đến các đầu thứ hai tương ứng 124, 125.

Các đường gấp nếp 120, 121 kéo dài theo các khoảng cách tăng dần thứ nhất từ các đoạn tham chiếu lý thuyết 105, 106 và sau đó theo các khoảng cách giảm dần từ các đoạn tham chiếu lý thuyết tương ứng 105, 106, xuất phát từ các điểm đầu 100, 102 của các đường gấp nếp 68, 70 đến các điểm thứ hai tương ứng 124, 125.

Các đường gấp nếp 120, 121 cũng kéo dài đối xứng với trục B, mà nối các điểm chính giữa của các đoạn 82, 92. Trục B, theo phương án được thực hiện, nằm thẳng đứng.

Bộ phận cơ bản M có độ rộng không đổi được đo vuông góc với trục B. Theo cách này, có thể tạo ra ống vật liệu bao gói từ đó các bao gói 1, 1' thu được sau khi gấp nếp chúng.

Các đường gấp nếp 120, 121 cong phi tuyến. Chính xác hơn là, các đường gấp nếp 120, 121, theo phương án được thể hiện, được tạo thành là các cung parabol.

Số 1' trên các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.10 và Fig.12 biểu thị phương án thứ

hai của bao gói kín tương ứng với sáng chế; các bao gói kín 1, 1' đều giống nhau, phần mô tả kèm theo bị giới hạn bởi các sự khác nhau giữa chúng, và được sử dụng cùng các số tham chiếu, trong đó có thể dùng làm các phần tương ứng hoặc chỉ dẫn.

Bao gói kín 1' khác với bao gói kín 1 ở chỗ mép sau thứ bảy 18a' và mép sau thứ tám 18b' đều kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ tư T' được xác định bởi các mép 11, 16, so với các tấm ốp 8; và khác ở chỗ là toàn bộ tấm ốp 7' kéo dài, về phía đối diện của mặt phẳng T', so với tấm ốp 8 (Fig.12).

Cụ thể là, tấm ốp 7' lồi.

Các mép 18a', 18b' chỉ là các mép kéo dài từ mép 11 đến 16.

Các mép 18a', 18b' riêng biệt và tách rời nhau, cụ thể là chúng không có bất kỳ điểm kết hợp.

Mép 18a' giới hạn cả vách phía sau 7 và vách bên 9.

Mép 18b' giới hạn cả vách phía sau 7 và vách bên 9.

Mặt phẳng T', theo phương án được thể hiện, song song với mặt phẳng P.

Cụ thể hơn là, các mép 18a', 18b', xuất phát từ mép 16 đến 11 (Fig.10) bao gồm:

- các phần tương ứng 45', 46' kéo dài theo khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng T' và đồng quy với mặt phẳng khác, cụ thể là, có khoảng cách giảm dần với nhau; và

- các phần tương ứng 47', 48' kéo dài theo khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng T' và riêng biệt với nhau, cụ thể là có khoảng cách tăng dần với nhau.

Khoảng cách giữa các mép 18a', 18b' và mặt phẳng T' được đo vuông góc với mặt phẳng T' này.

Các phần 45', 47' và 46', 48' nối với nhau tương ứng với các điểm W, Z' được nối bởi đoạn tham chiếu lý thuyết V'.

Đoạn V', theo phương án được thực hiện, nằm ngang, được bố trí về phía đối diện của các mép 11, 16 so với tấm ốp 8, và song song và bị lệch so với các mép 11, 16.

Các phần 45', 46', 47', 48', theo phương án được thực hiện, cong.

Chính xác hơn là, các mép 18a', 18b' được tạo thành các cung parabol, theo phương án được thực hiện. Các mép 18a', 18b' có thể có các độ cong hoặc các hình dạng khác nhau.

Tấm ốp phía sau 7' đối xứng với trục cong A' nối điểm giữa của mép 16, điểm giữa của đoạn V' và điểm giữa của mép 11.

Trục A' kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng T', xuất phát từ mép 16 đến đoạn V'; và kéo dài theo khoảng cách giảm dần từ mặt phẳng T', xuất phát từ đoạn V' đến mép 16.

Trục A' có hình dạng tương tự với các mép 18a', 18b', và, nhờ đó được tạo thành cung parabol theo phương án được thực hiện.

Khoảng cách lớn nhất của tấm ốp 7' từ mặt phẳng T' nhô ra ở phần giữa của bao gói 1', cụ thể là, ở mặt phẳng vuông góc của mặt phẳng T' và bằng khoảng cách từ mép 16 đến 11.

Bao gói 1' còn khác so với bao gói 1 ở chỗ cơ cấu mở 3' về cơ bản bao gồm bộ 51' ôm mép 15 và bao gồm hai phần giữ chặt 53a', 53b' ở góc định trước với nhau (Fig.8). Nắp 52' được ăn khớp vào phần vành cổ của bộ 51'.

Chính xác hơn là, phần 53a' được lắp vào phần 22 của tấm ốp phía trên trong khi phần 53b' được lắp vào vùng của tấm ốp phía trước 8 nằm liền kề với mép 15.

Chữ M' trên Fig.11 biểu thị phương án thứ hai của bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2', nhờ đó để sản xuất bao gói 1'; các bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2, 2' theo hai phương án bao gói khác nhau 1, 1' giống nhau, phần mô tả kèm theo được giới hạn bởi các sự khác nhau giữa chúng, và được sử dụng cùng các số chỉ dẫn, trong đó có thể, dùng cho các phần tương ứng hoặc chỉ dẫn.

Bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2' khác với bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2 ở chỗ mẫu gấp nếp 60' không bao gồm đường gấp nếp 65. Hơn nữa, mẫu gấp nếp 60', thay thế cho đường gấp nếp 65, bao gồm:

đoạn 186' kéo dài từ đầu thứ sáu 187' của đoạn 80 về phía đối diện với đường gấp nếp 67 và vuông góc với đoạn 80; và

đoạn 191' kéo dài từ đầu thứ năm 188' của đoạn 90 về phía đối diện với đường gấp nếp 63 và vuông góc với đoạn 90.

Điểm đầu 187' là sự kết hợp giữa các đoạn 80', 186' cũng như điểm đầu 188' là sự kết hợp giữa các đoạn 90, 191'.

Hơn nữa, bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2' khác với bộ phận cơ bản của vật liệu bao gói 2 ở chỗ nó không bao gồm đường gấp nếp 66a.

Mẫu gấp nếp 60', thay cho đường gấp nếp 66a, bao gồm:

- đoạn 192' kéo dài từ đầu thứ tám 189' của đoạn 84 về phía đối diện của đường gấp nếp 67 và vuông góc với đoạn 84;

- đoạn 193' kéo dài từ đầu thứ bảy 190' của đoạn 93 về phía đối diện với đường gấp nếp 63 và vuông góc với đoạn 94.

Điểm đầu 189' là sự kết hợp giữa các đoạn 84, 192' và điểm đầu 190' là sự kết hợp giữa các đoạn 94, 193'.

Các điểm đầu 187', 188' được nối bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ ba 180' (được thể hiện bằng đường chấm gạch trên Fig.11 mà không có trên bộ phận cơ bản M) và các điểm đầu 189', 190' được nối bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ tư 181' (được thể hiện bởi đường chấm gạch trên Fig.11).

Mẫu gấp nếp 60' còn bao gồm:

- đường gấp nếp thứ ba 182' kéo dài từ điểm đầu 187' đến 188', và được thích ứng để xác định mép 18a' của bao gói hoàn chỉnh 1'; và

- đường gấp nếp thứ tư 183' kéo dài từ điểm đầu 189' đến 190' và được thích ứng để xác định mép 18b' của bao gói hoàn chỉnh 1'.

Chính xác hơn là, đường gấp nếp 182' xuất phát từ điểm đầu 187' và kéo dài đến điểm đầu 188'. Khác biệt là, đường gấp nếp 183' xuất phát từ điểm đầu 189' và kéo dài đến điểm đầu 190'.

Cụ thể hơn là, các đường gấp nếp 182', 183' bao gồm các đầu thứ nhất tương ứng trùng với các điểm đầu tương ứng 187', 189'; và các đầu thứ hai nằm ở khoảng cách giữa từ các điểm đầu tương ứng 188', 190'.

Ưu điểm là, đường gấp nếp 182' kéo dài trong vùng thứ hai 184' bị giới hạn bởi các đoạn 80, 90, bởi đoạn 85 của mép 64 được đặt giữa các đoạn 80, 90, và bởi đoạn tham chiếu lý thuyết 180'; và đường gấp nếp 183' kéo dài trong vùng thứ ba 185' bị giới hạn bởi các đoạn 84, 94, bởi đoạn 88 nằm dọc theo vùng mép 66b, và bởi đoạn tham chiếu lý thuyết 181'; đường gấp nếp 182' chỉ là đường gấp nếp xuất phát từ một điểm (187') trong số các điểm 187', 188 và kéo dài về phía một điểm khác (188) của các điểm đầu 187', 188'.

Theo cách này, đường gấp nếp 183' chỉ là đường gấp nếp xuất phát từ một điểm đầu (189') trong số các điểm đầu 189', 190' và kéo dài về phía một đầu khác (190) trong số các điểm đầu 189', 190'.

Các đường gấp nếp 182', 183' tách biệt với nhau, cụ thể là chúng không có các điểm kết hợp.

Các vùng 184', 185', theo phương án được thể hiện, là hình chữ nhật.

Cụ thể hơn là, đường gấp nếp 182' (183') nằm ở vị trí đồng quy thứ nhất về phía đoạn 85 (88) và sau đó tách riêng biệt khỏi đoạn 85 (88), xuất phát từ các điểm đầu 188' (190') về phía các điểm đầu 187' (189').

Đường gấp nếp 182' (183') nằm kéo dài ở vị trí thứ nhất theo các khoảng cách tăng dần từ đoạn tham chiếu lý thuyết 180' (181') và sau đó theo khoảng cách giảm dần từ đoạn tham chiếu lý thuyết 180' (181'), xuất phát từ các điểm đầu 188' (190') đến các điểm đầu 187' (189').

Các đường gấp nếp 182', 183' cong và, theo phương án được thực hiện, tạo thành các cung parabol.

Kết quả là, mẫu gấp nếp 60' bao gồm vùng thứ nhất và vùng thứ hai được thích ứng để xác định tấm ốp phía sau 7' của bao gói hoàn chỉnh 1', một là phôi M' đã gấp nếp dọc theo các đoạn 90, 94 và các đường gấp nếp 181', 182', và mép 85 đã gắn kín vào vùng mép 66b.

Cụ thể là, vùng thứ nhất bị giới hạn bởi các đoạn 80, 85, 90 và bởi đường gấp nếp 182' trong khi vùng thứ hai bị giới hạn bởi các đoạn 84, 94, 88 và bởi đường gấp nếp 183'.

Các điểm Q, RE

Các ưu điểm của bao gói 1, 1' và vật liệu bao gói dạng tấm 2, 2' và phương pháp tạo ra bao gói 1, 1' theo sáng chế sẽ trở nên dễ hiểu từ phần mô tả trên.

Cụ thể là, bao gói 1, 1' dễ dàng bám chặt, cụ thể là khi nó nằm dựng đứng giữa các bao gói giống nhau 1, 1'.

Như được nêu trên, nếu các bao gói 1, 1' được đặt sát nhau, sao cho nằm trên giá riêng lẻ, phần thắt lưng của các bao gói, gây ra bởi các dải hẹp trung tâm của các tấm ốp phía trước 8 (và các tấm ốp phía sau 7' nếu có thể được lắp), làm cho dễ dàng đưa ngón tay vào mỗi bên và tách bao gói riêng lẻ 1, 1'.

Sự có mặt của khe hở trong thực tế là tấm ốp phía trước 8 kéo dài về phía đối diện với mặt phẳng P chứa tấm ốp phía sau 7, 7',

Hơn nữa, do thực tế là mỗi bao gói 1, 1' không tiếp xúc đầy đủ với các bao gói liền kề 1, 1', cho phép không khí được tuần hoàn giữa các bao gói 1, 1', để giảm hơi ẩm bao quanh các bao gói 1, 1'.

Kết quả là, các bao gói 1, 1' được duy trì trong môi trường đặc biệt vệ sinh.

Hơn nữa, ngay khi chúng được bố trí cơ cấu mở 3, 3' mà nó nhô ra phía tấm ốp phía sau 7, các bao gói 1, 1' được ngăn ngừa khỏi bị hư hỏng khi được dự trữ và/hoặc được vận chuyển chủ yếu bằng các đường dẫn trong hộp hoặc khi được vận chuyển đến xưởng đóng gói.

Kết quả là, khi các bao gói 1, 1' được bố trí thành các hàng, cụ thể là, trong hộp được dự trữ và/hoặc vận chuyển, ngay khi nếu tấm ốp phía trước 8 của bao gói

thứ hai 1, 1' tiếp xúc tấm ốp phía sau 7 của bao gói thứ nhất 1, 1', nắp 52, 52' của cơ cấu mở 3, 3' của bao gói thứ hai 1, 1' về cơ bản được ngăn ngừa bằng cách gây cản trở cho tấm ốp phía sau 7, 7' của bao gói thứ nhất 1, 1' (Fig.7 và Fig.12).

Do đó, áp lực gây ra bởi nắp 52, 52' của cơ cấu mở 3, 3' áp vào tấm ốp phía sau 7, 7' của bao gói thứ nhất 1, 1' giảm đột ngột. Kết quả là, cũng có rủi ro là nắp 52, 52' của cơ cấu mở 3, 3' tách ra kết quả là áp lực nêu trên giảm đột ngột.

Hơn nữa, các tấm ốp phía sau 7, 7' của các bao gói 1, 1' tiếp xúc với vách phía trong của hộp về cơ bản ngăn ngừa gây ra áp lực tương phản vách phía trong.

Do đó, có rủi ro làm hư hại các bao gói 1, 1' nằm trong hộp giảm đột ngột.

Trong trường hợp các bao gói 1, 1' có cơ cấu mở 3, 3' được lắp trên đó tạo thành hàng trên băng tải, các bao gói 1, 1' về cơ bản được ngăn ngừa khỏi nghiêng với nhau.

Theo cách này, ngay khi hàng nằm theo chiều dọc, không có rủi ro là một số bao gói 1, 1' bị đổ trên băng tải.

Trong thực tế là các tấm ốp 9 lõm, bao gói 1, 1' có nhiều ưu điểm.

Thực tế là, các tấm ốp 9 tạo ra khoảng trống giữa các bao gói 2 đặt sát với các tấm ốp 9 tương ứng được bố trí kề sát nhau. Hiệu quả là ngăn ngừa nấm mốc trong bao hàng nhiều kiện bọc nilông và/hoặc trong các điều kiện môi trường xung quanh khác nhau.

Hơn nữa, nhờ sự có mặt của các tấm ốp 9, dễ dàng phát hiện nếu thực phẩm rớt được được lên men. Trong trường hợp này, áp lực phía trong sẽ nén các tấm ốp một cách dễ dàng, mang lại sự phát hiện cùng với các thiết bị hoạt động dễ điều khiển được. Hơn nữa, các tấm ốp 9 có thể làm mất độ lõm của nó nếu không khí (hoặc khí khác) dẫn vào bao gói 1, 1', thông qua việc gắn kín, hoặc vết nứt siêu nhỏ. Trong trường hợp này, vết rò này có thể dễ dàng được phát hiện và bao gói 1, 1' có thể được thoát ra. Trong cả hai trường hợp nêu trên, các tấm ốp lõm 9 tạo ra áp suất chân không nhỏ ở phía trong bao gói 1, 1', mà được sử dụng trong các sự hiển thị nêu trên.

Cuối cùng, nếu các mép 18a, 18b được uốn cong, chúng làm việc giống như bộ phận gia cường loại hình cung, và nhờ đó, có thể chống lại lực gây ra từ bao gói liền kề 1'.

Bao gói 1' đạt được các ưu điểm được xác định như trên, ngay khi nó được bố trí cơ cấu mở 3' kéo dài khoảng cách đáng kể ra phía ngoài của tấm ốp phía trước 8.

Thực tế là, không chỉ tấm ốp phía trước 8 của bao gói 1' kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng P chứa tấm ốp phía sau 7', mà tấm ốp phía sau 7' của bao gói 1' còn kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng T chứa tấm ốp phía trước 8.

Theo cách này, như được thể hiện trên Fig.12, khe hở có sẵn trong nắp 52' của cơ cấu mở 3' về cơ bản bằng với tổng của:

khoảng cách từ đoạn S đến mặt phẳng P của bao gói tương ứng 1'; và

khoảng cách từ đoạn V đến mặt phẳng T của bao gói 1' sau.

Quan trọng là sáng chế đề cập đến các ưu điểm nêu trên đạt được mà không thay đổi hình tứ giác của bao gói 1, 1', cụ thể là bởi bao gói 1, 1' có hai tấm ốp phía trên và phía đáy hình tứ giác 6, 5 và bốn tấm ốp - tấm ốp phía trước 8, tấm ốp phía sau 7, 7' và hai tấm ốp 9 - được đặt giữa chúng.

Rõ ràng là, các sự thay đổi có thể được thực hiện cho vật liệu bao gói 2, 2' và bao gói 1, 1' được mô tả và không được minh họa dưới đây, mà không trệch khỏi phạm vi của sáng chế như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Cụ thể là, chỉ một phần của tấm ốp phía trước 8 nằm liền kề với mép 15 có thể kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng P chứa tấm ốp phía sau 7. Theo cách hoàn toàn tương tự, chỉ có một phần của tấm ốp phía sau 7' nằm liền kề với mép 16 có thể kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng T chứa tấm ốp phía trước 8. Hơn nữa, các đầu thứ hai 124, 125 có thể trùng với các điểm đầu 101, 103.

Trong trường hợp này, các đường gấp nếp 120, 121 kéo dài từ các điểm đầu tương ứng 101, 103.

Theo cách hoàn toàn tương tự, các điểm thứ hai của các đường gấp nếp 182', 183' có thể trùng với các điểm đầu 188', 190'.

Các mép 18a, 18b, 19, 20 và các đường gấp nếp 120, 121, 182', 183' có thể không là đường parabol. Chẳng hạn, các mép 18a, 18b, 19, 20 và các đường gấp nếp 120, 121, 182', 183' có thể được tạo thành các dãy đoạn thẳng được nối với nhau và có độ nghiêng với nhau.

Cuối cùng là, bao gói kín nằm thẳng đứng 1, 1' có thể kéo dài dọc theo tấm ốp khác với tấm ốp phía sau 7, 7'.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bao gói kín (1, 1') dùng cho các thực phẩm rót được bao gồm:

- tấm ốp phía đáy hình tứ giác (6) bao gồm mép trước thứ nhất (10) và mép sau thứ hai (11) nằm đối diện với nhau;

- tấm ốp phía trên hình tứ giác (5) nằm đối diện với tấm ốp phía đáy (6) và bao gồm mép trước thứ ba (15) và mép sau thứ tư (16);

- tấm ốp phía trước (8) kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

- tấm ốp phía sau (7, 7') kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16); và

- hai tấm ốp nằm ngang (9) nằm đối diện nhau;

tấm ốp phía trước (8) bao gồm mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) nằm đối diện với nhau và cả hai kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

tấm ốp phía sau (7, 7') bao gồm mép sau thứ bảy và mép sau thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') nằm đối diện với nhau và kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

hai tấm ốp nằm ngang (9) liền kề tấm ốp phía trước và tấm ốp phía sau (8; 7, 7') và từng tấm ốp này kéo dài từ tấm ốp phía trước đến tấm ốp phía sau (8; 7, 7');

mép thứ năm (19) giới hạn tấm ốp phía trước (8) và một tấm ốp nằm ngang (9);

mép thứ sáu (20) giới hạn tấm ốp phía trước (8) và tấm ốp nằm ngang (9) còn lại;

mép thứ bảy (18a; 18a') giới hạn tấm ốp phía sau (7) và một tấm ốp nằm ngang (9);

mép thứ tám (18b; 18b') giới hạn tấm ốp phía sau (7) và tấm ốp nằm ngang (9) còn lại;

mép thứ năm (19) và mép thứ sáu (20) là các mép duy nhất kéo dài giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15);

mép thứ bảy và mép thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') là các mép duy nhất kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

khoảng cách giữa mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15) nhỏ hơn so với khoảng cách giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

tấm ốp phía trên (5) tạo góc với mặt phẳng thứ nhất được xác định bởi các mép thứ nhất và thứ hai (10, 11);

mép thứ nhất và mép thứ ba (10, 15) nêu trên xác định mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P); các phần của bao gói kín (1, 1') trong mặt phẳng thứ ba (U) có chu vi không đổi; mặt phẳng thứ ba (U) này song song với tấm ốp phía đáy (6), bao gói kín (1, 1') được tạo nên từ ống hình trụ có đường kính không đổi;

khác biệt ở chỗ, ít nhất một trong số các mép phía trước thứ năm và thứ sáu (19, 20) kéo dài ít nhất một phần về phía đối diện của mặt phẳng lý thuyết thứ hai (P) đối với tấm ốp phía sau (7, 7');

tấm ốp phía trước (8) bao gồm ít nhất một vùng thứ nhất kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng lý thuyết thứ hai (P) đối với tấm ốp phía sau (7, 7');

các tấm ốp ngang (9) lõm;

mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) bao gồm các phần thứ nhất tương ứng (40, 41) kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P), xuất phát từ mép thứ hai (15) đến mép thứ nhất (10);

mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) còn bao gồm các phần thứ hai tương ứng (42, 43) được nối với các phần thứ nhất tương ứng (40, 41) và xuất phát, về phía đối diện với các phần thứ nhất tương ứng (40, 41), từ mép thứ nhất (10);

các phần thứ hai (42, 43) nằm kéo dài theo các khoảng cách tăng dần từ mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ hai (P), xuất phát từ mép thứ nhất (10) đến các phần thứ nhất (40, 41);

phần thứ nhất và thứ hai (40, 41; 42, 43) nối ở điểm thứ nhất và thứ hai (Q, R); các điểm thứ nhất và thứ hai (Q, R) được bố trí ở cùng khoảng cách từ các mép thứ nhất và thứ ba (10, 15) và được nối bởi đoạn (S);

các phần thứ nhất (40, 41) đồng quy với nhau từ mép thứ ba (15) đến đoạn (S);

các phần thứ hai (42, 43) đồng quy với nhau từ mép thứ nhất (10) đến đoạn (S).

2. Bao gói kín theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, vùng thứ nhất của tấm ốp phía trước (8) bị giới hạn bởi mép thứ ba (15).

3. Bao gói kín theo điểm 1 hoặc 2, khác biệt ở chỗ, toàn bộ tấm ốp phía trước (8) kéo dài về phía đối diện của mặt phẳng lý thuyết thứ hai (P) đối với tấm ốp phía sau (7, 7')

4. Bao gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, khác biệt ở chỗ, tấm ốp phía trước (8) kéo dài đối xứng qua trục (C); trục (C) nối điểm giữa của mép thứ nhất (10), điểm giữa của đoạn (S), và điểm giữa của mép thứ ba (15).

5. Bao gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, khác biệt ở chỗ, mép thứ năm và mép thứ sáu (19, 20) tách rời và riêng biệt với nhau; và/hoặc

khác biệt ở chỗ, mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16) xác định mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ tư (T');

mép sau thứ bảy và mép sau thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') nằm đối diện với nhau và cả hai kéo dài giữa mép thứ hai và mép thứ tư (11, 16);

ít nhất một trong số mép thứ bảy và mép thứ tám (18a', 18b') kéo dài ít nhất một phần về phía đối diện của mặt phẳng tham chiếu lý thuyết thứ tư (T') đối với tấm ốp phía trước (8).

6. Bao gói theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, mép thứ bảy và mép thứ tám (18a, 18b; 18a', 18b') riêng biệt và tách rời nhau.

7. Bao gói theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,

khác biệt ở chỗ, góc giữa mặt phẳng thứ nhất và tấm ốp phía trên (5) nằm trong khoảng từ 15 đến 20 độ; và/hoặc

khác biệt ở chỗ, tấm ốp phía sau (7, 7') phẳng hoặc lồi.

8. Vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') dùng để sản xuất bao gói kín (1, 1') dùng cho thực phẩm rót được bao gồm:

- ít nhất một đường gấp nếp thứ nhất (67) và một đường gấp nếp thứ hai (63);

đường gấp nếp thứ nhất (67) bao gồm phần thứ nhất (92) được thích ứng để xác định mép trước thứ nhất (15) của tấm ốp phía trên (5) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

đường gấp nếp thứ hai (63) bao gồm phần thứ hai (82) được thích ứng để xác định mép trước thứ hai (10) của tấm ốp phía đáy (6) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') còn bao gồm:

- đường gấp nếp thứ ba (65, 182') kéo dài giữa các phần thứ ba tương ứng (90, 80) của đường gấp nếp thứ nhất và thứ hai (67, 63); và

- đường gấp nếp thứ tư (66a, 183') kéo dài giữa các phần thứ tư tương ứng (94, 84) của đường gấp nếp thứ nhất và thứ hai (67, 63);

đường gấp nếp thứ nhất (67) còn bao gồm phần thứ năm (91) được đặt giữa phần thứ nhất và phần thứ ba tương ứng (92, 90), và phần thứ sáu (93) được đặt giữa phần thứ nhất và phần thứ tư tương ứng (92, 94);

đường gấp nếp thứ hai (63) còn bao gồm phần thứ bảy (81) được đặt giữa phần thứ hai và phần thứ ba tương ứng (82, 80), và phần thứ tám (83) được đặt giữa phần thứ hai và phần thứ tư tương ứng (82, 84);

các đường gấp nếp thứ ba và thứ tư (65, 182'; 66a, 183'), và các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84) được thích ứng để giới hạn tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ ba và thứ tư (65, 182'; 66a, 183'), và dọc theo các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84);

phần thứ ba và thứ tư (90; 94) của đường gấp nếp thứ nhất (67) được thích ứng để xác định mép sau thứ nhất (16) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

phần thứ ba và phần thứ tư (80, 84) của đường gấp nếp thứ hai (63) được thích ứng để xác định mép sau thứ hai (11) của bao gói hoàn chỉnh (1, 1');

khoảng cách giữa các phần thứ ba và thứ tư (90, 80; 94, 84) lớn hơn so với khoảng cách giữa phần thứ nhất và thứ hai (92, 82), sao cho khoảng cách giữa mép sau thứ nhất (16) và mép sau thứ hai (11) lớn hơn so với khoảng cách giữa mép trước thứ nhất (15) và mép trước thứ hai (10) của bao gói hoàn chỉnh (1);

vật liệu bao gói dạng tấm (M, M') có độ rộng không đổi được đo vuông góc với trục (B), sao cho có thể tạo nên ống vật liệu bao gói từ đó các bao gói (1, 1') thu được sau khi gấp nếp chúng;

trục (B) nối điểm giữa của phần thứ nhất (92) và điểm giữa của phần thứ hai (82);

khác biệt ở chỗ, bao gồm đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) kéo dài, ít nhất một phần, trong vùng thứ nhất (123) bị giới hạn bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ nhất và thứ hai (105, 106), và bởi các phần thứ nhất và thứ hai (92, 82);

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ nhất (105) kéo dài giữa đầu thứ nhất (100) của phần thứ hai (82) và đầu thứ hai (101) của phần thứ nhất (92);

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ hai (106) kéo dài giữa đầu thứ ba (102), đối diện với đầu thứ nhất (100), của phần thứ hai (82) và đầu thứ tư (103), đối diện với đầu thứ hai (101), của phần thứ nhất (92);

các đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) và các phần thứ hai và thứ nhất (82, 92) được thích ứng để giới hạn tấm ốp phía trước (8) của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) và các phần thứ hai và thứ nhất (82, 92);

các phần thứ năm và thứ bảy (91, 81), đường gấp nếp thứ năm (120), và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ ba (65, 182') được thích ứng để xác định tấm ốp lõm nằm ngang thứ nhất (9) kéo dài từ tấm ốp phía trước (8) đến tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp thứ năm (120), các phần thứ năm và phần thứ bảy (91, 81)

và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ ba (65, 182');)

các phần thứ sáu và thứ tám (93, 83), đường gấp nếp thứ sáu (121) và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ tư (66a, 183') được thích ứng để xác định tấm ốp lõm nằm ngang thứ hai (9) kéo dài từ tấm ốp phía trước (8) đến tấm ốp phía sau (7, 7') của bao gói (1, 1'), chỉ khi vật liệu bao gói (M, M') đã được gấp nếp dọc theo đường gấp nếp thứ sáu (121), các phần thứ sáu và thứ tám (93, 83) và ít nhất một phần của đường gấp nếp thứ tư (66a, 183');

đường gấp nếp thứ năm (120) là một đường gấp nếp duy nhất xuất phát từ một đầu (100) trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai (100, 101) và kéo dài đến một đầu khác (101) trong số đầu thứ nhất và đầu thứ hai (100, 101);

đường gấp nếp thứ sáu (121) là một đường gấp nếp duy nhất xuất phát từ một đầu (102) trong số đầu thứ ba và đầu thứ tư (102, 103) và kéo dài đến một đầu khác (103) trong số đầu thứ ba và thứ tư (102, 103);

các đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) nằm ở vị trí đồng quy thứ nhất hướng vào nhau và sau đó phân kỳ khỏi nhau, xuất phát từ phần thứ nhất (92) hướng về phần thứ hai (82).

9. Vật liệu bao gói dạng tấm theo điểm 8, khác biệt ở chỗ, từng phần thứ ba và phần thứ tư (80, 90; 84, 94) đều được bố trí về phía đối diện với trục (B).

10. Vật liệu bao gói dạng tấm theo điểm 8 hoặc 9, khác biệt ở chỗ, toàn bộ các đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) kéo dài trong vùng thứ nhất (123).

11. Vật liệu bao gói dạng tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 10, khác biệt ở chỗ, đường gấp nếp thứ năm và thứ sáu (120, 121) đối xứng với trục (B), để nối điểm giữa của phần thứ nhất (92) và điểm giữa của phần thứ hai (82).

12. Vật liệu bao gói dạng tấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 11, khác biệt ở chỗ:

đường gấp nếp thứ ba (182') kéo dài, ít nhất một phần, trong vùng thứ hai (184') bị giới hạn bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ ba (180'), bởi các phần thứ ba (90, 80) và bởi mép thứ nhất (64) của vật liệu bao gói dạng tấm (M');

đường gấp nếp thứ tư (183') kéo dài, ít nhất một phần, trong vùng thứ ba (185') bị giới hạn bởi đoạn tham chiếu lý thuyết thứ tư (181'), bởi các phần thứ tư (94, 84) và bởi mép thứ hai, nằm đối diện với mép thứ nhất (64), của vật liệu bao gói dạng tấm (M');

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ ba (180') nằm kéo dài giữa đầu thứ năm (188') của phần thứ ba (90) của đường gấp nếp thứ nhất (67) và đầu thứ sáu (187') của phần thứ ba (80) của đường gấp nếp thứ hai (63);

đoạn tham chiếu lý thuyết thứ tư (181') nằm kéo dài giữa đầu thứ bảy (190') của phần thứ tư (94) của đường gấp nếp thứ nhất (67) và đầu thứ tám (189') của phần thứ tư (84) của đường gấp nếp thứ hai (63);

đường gấp nếp thứ ba (182') là một đường gấp nếp duy nhất (182') xuất phát từ một đầu (187') trong số đầu thứ sáu và thứ năm (187', 188') và kéo dài đến đầu khác (188') trong số đầu thứ sáu và thứ năm (187', 188');

đường gấp nếp thứ tư (183') là một đường gấp nếp duy nhất (182') xuất phát từ một đầu (189') trong số đầu thứ bảy và thứ tám (189', 190') và kéo dài đến đầu khác (190') trong số đầu thứ bảy và thứ tám (189', 190').

FIG. 1

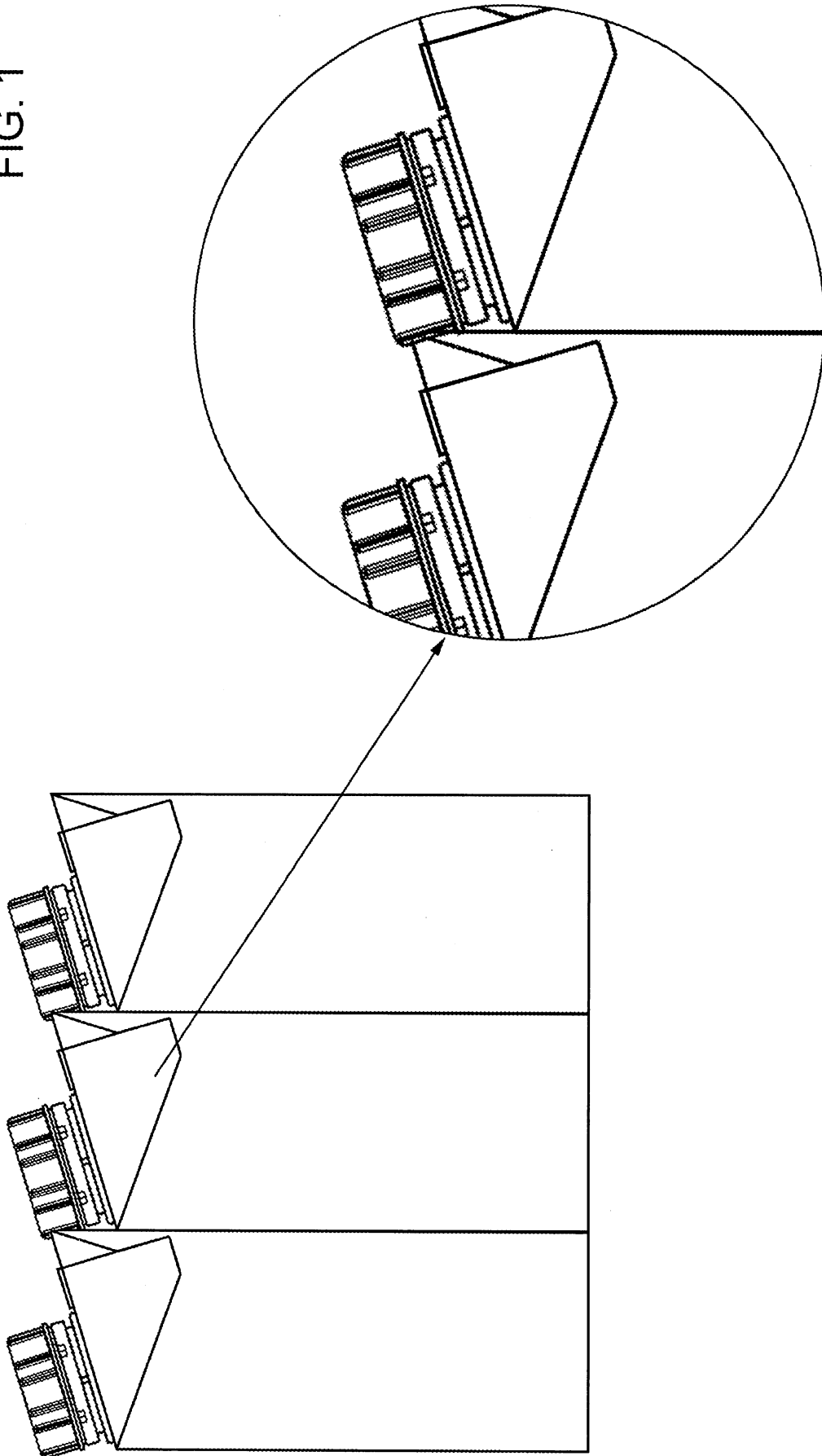


FIG. 2a

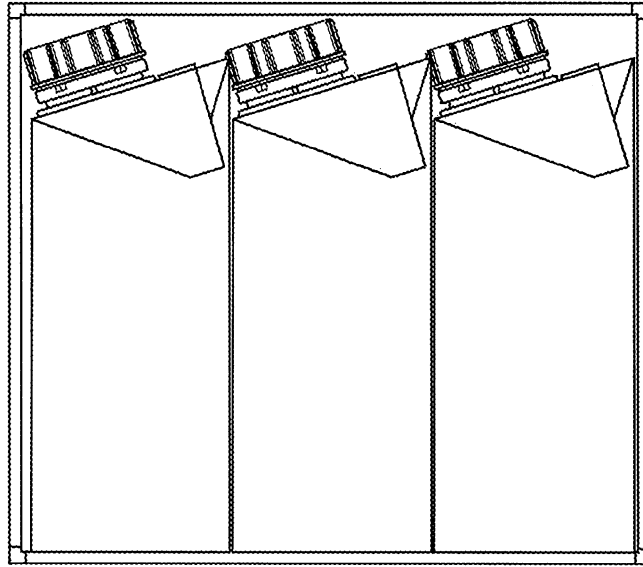


FIG. 2b

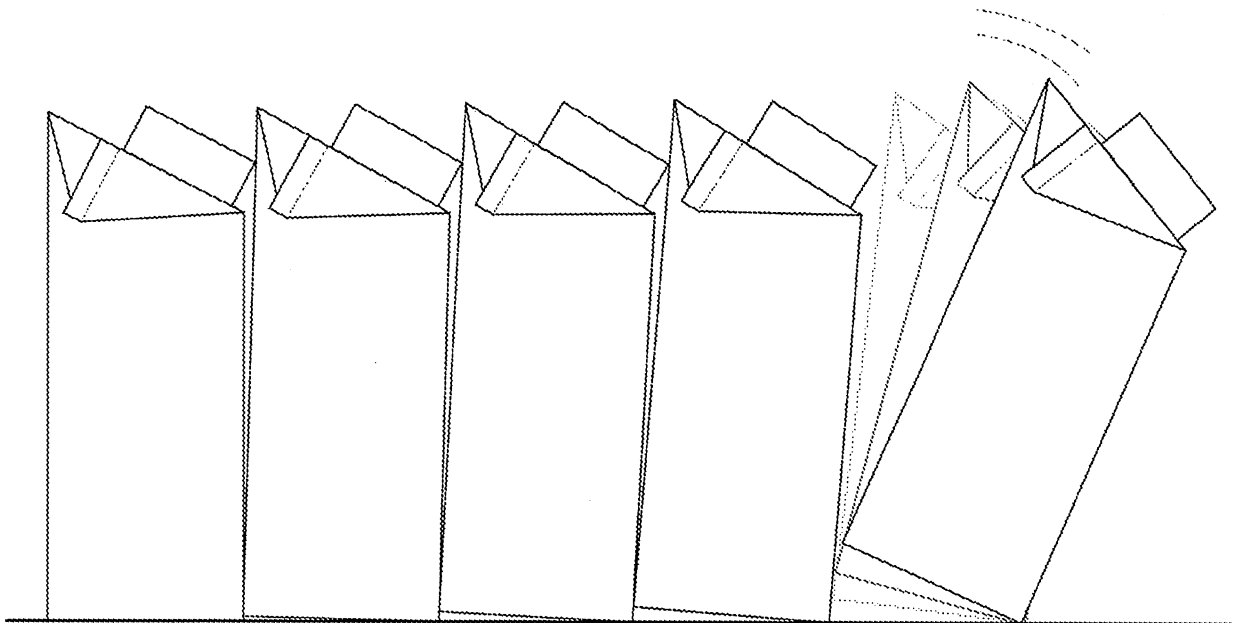


FIG. 3

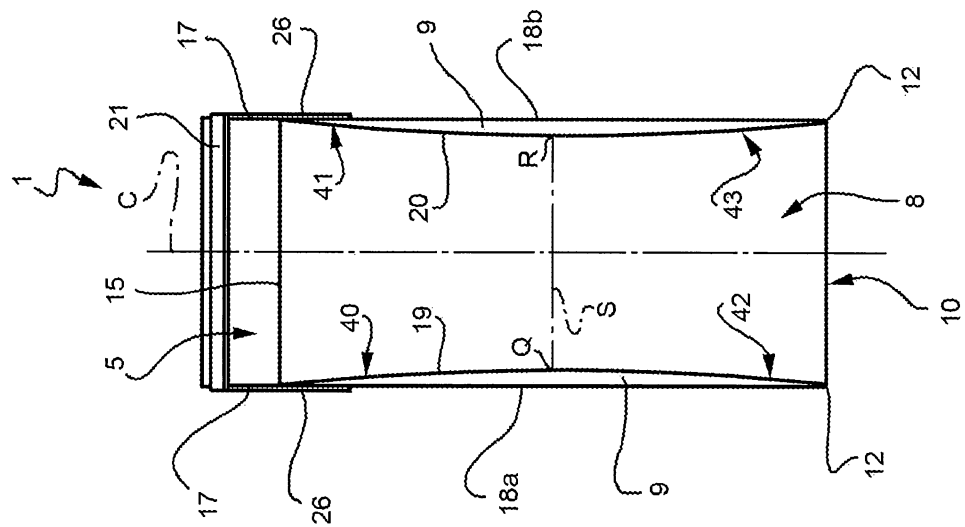


FIG. 4

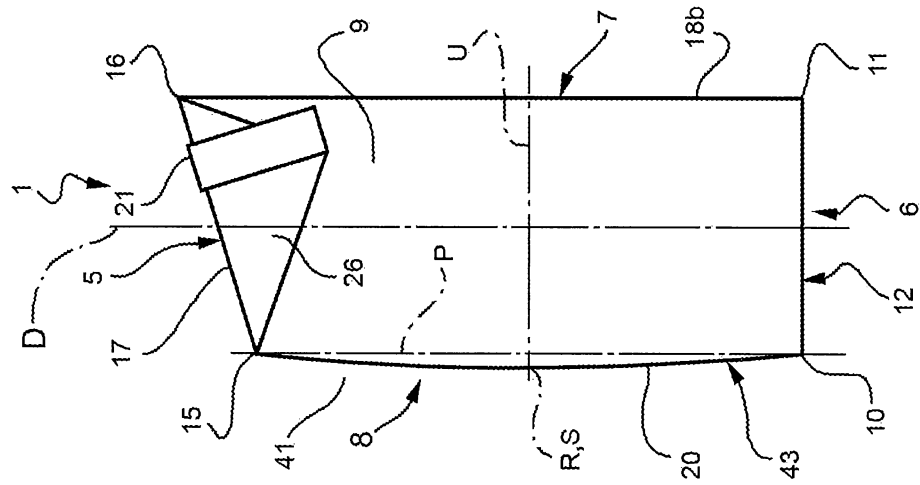
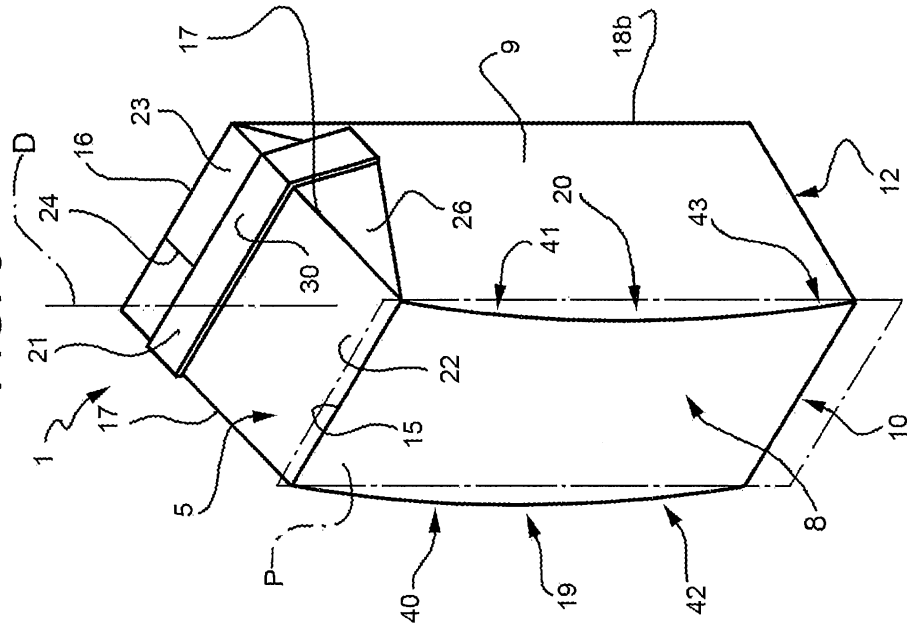


FIG. 5



6
G.
F

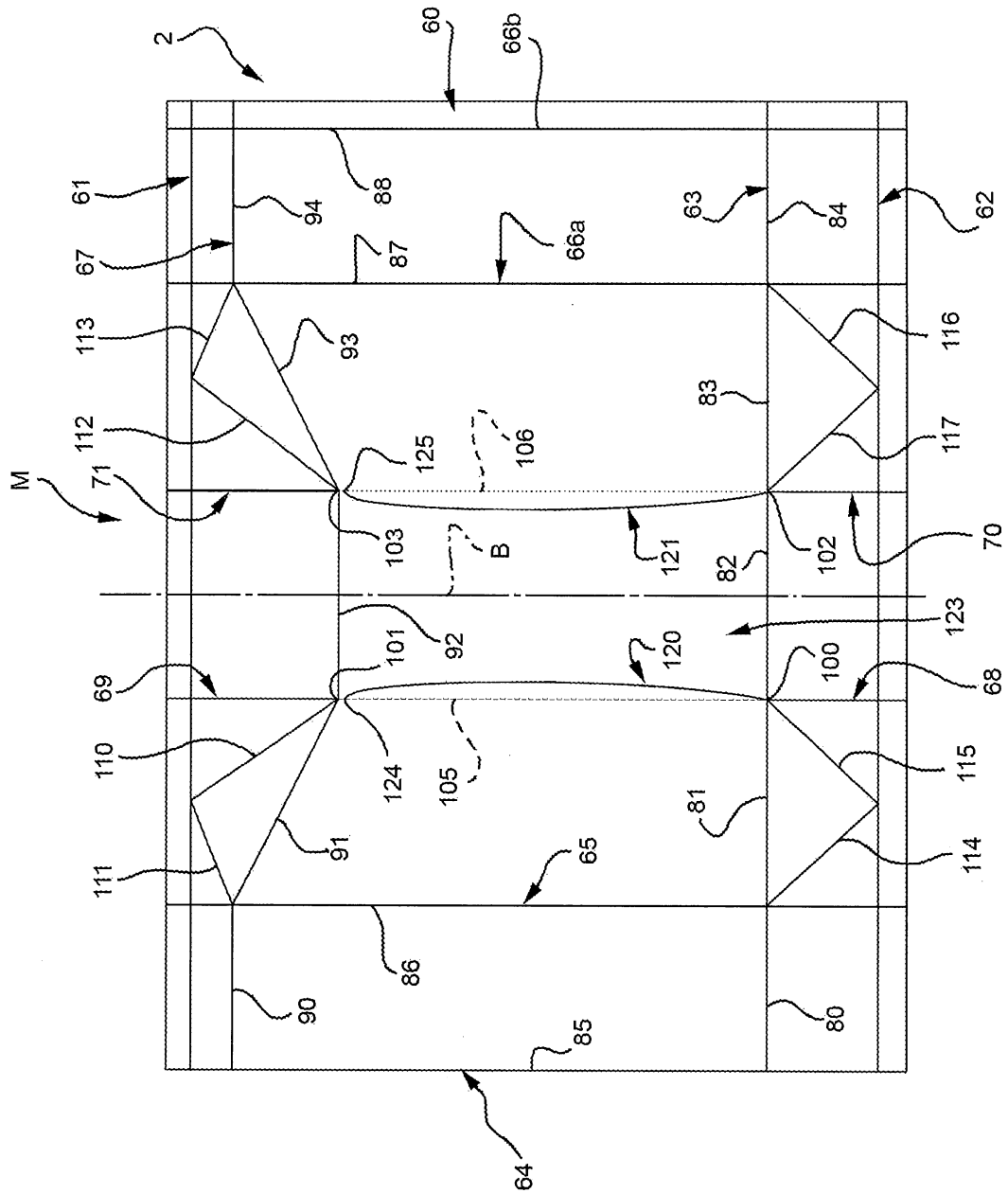


FIG. 7

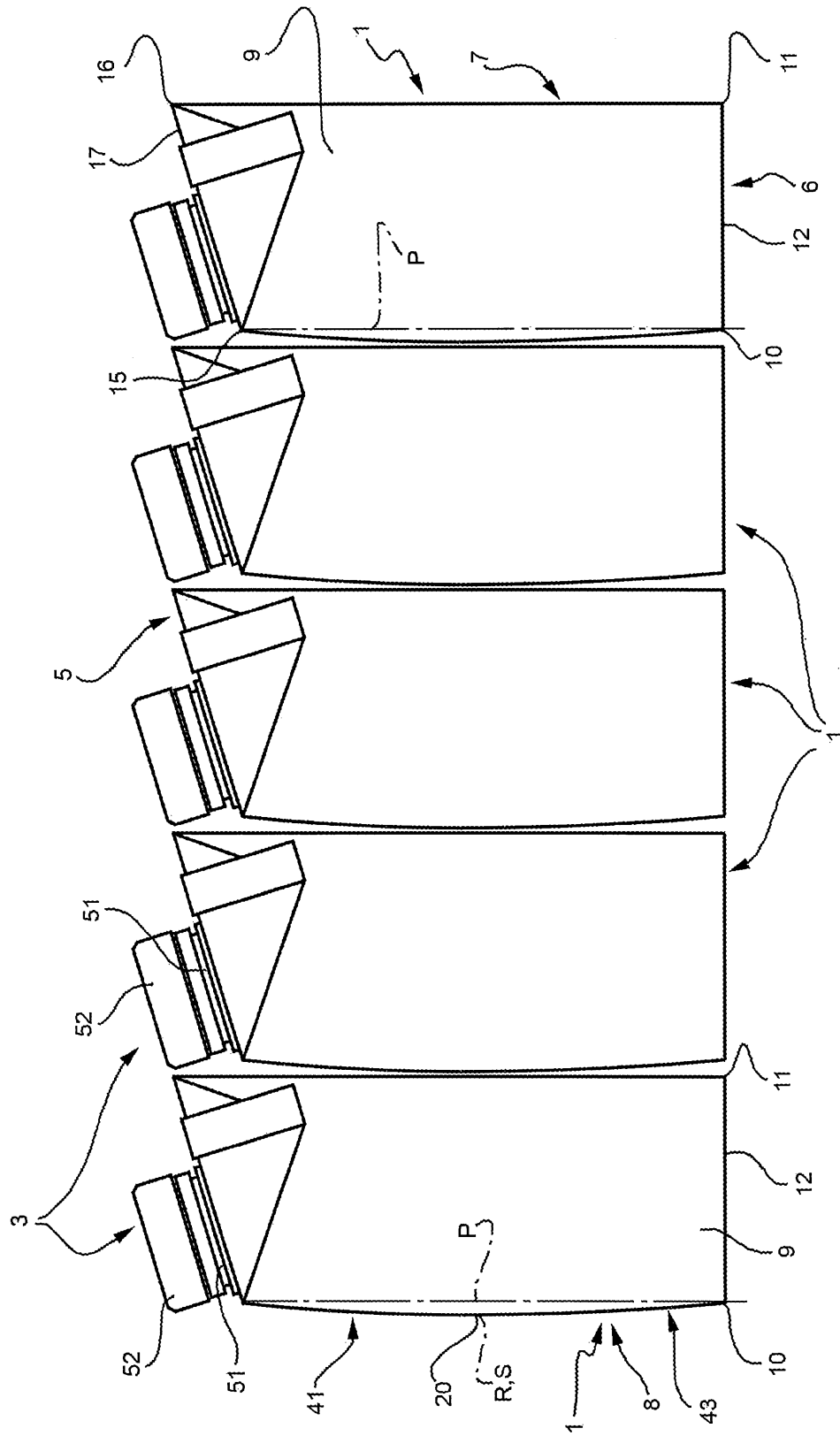


FIG. 8

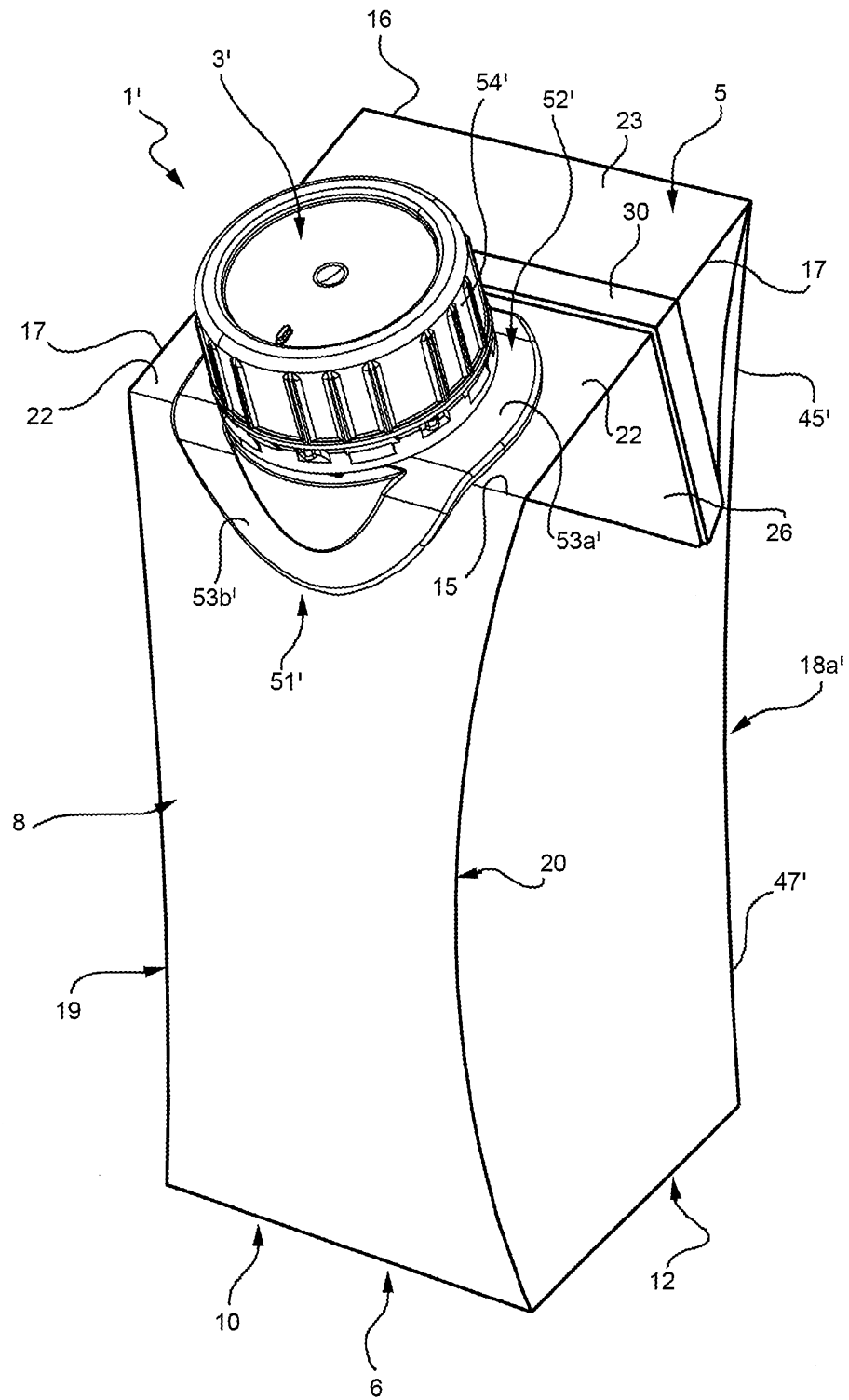


FIG. 11

