



(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)



1-0025477

(51)⁷ B65D 5/74

(13) B

(21) 1-2015-04019

(22) 05/11/2008

(62) 1-2010-01405

(86) PCT/EP2008/065011 05/11/2008

(87) WO 2009/060005 A3 14/05/2009

(30) 07120020.8 05/11/2007 EP

(45) 25/09/2020 390

(43) 25/10/2010 271A

(73) TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE SA (CH)

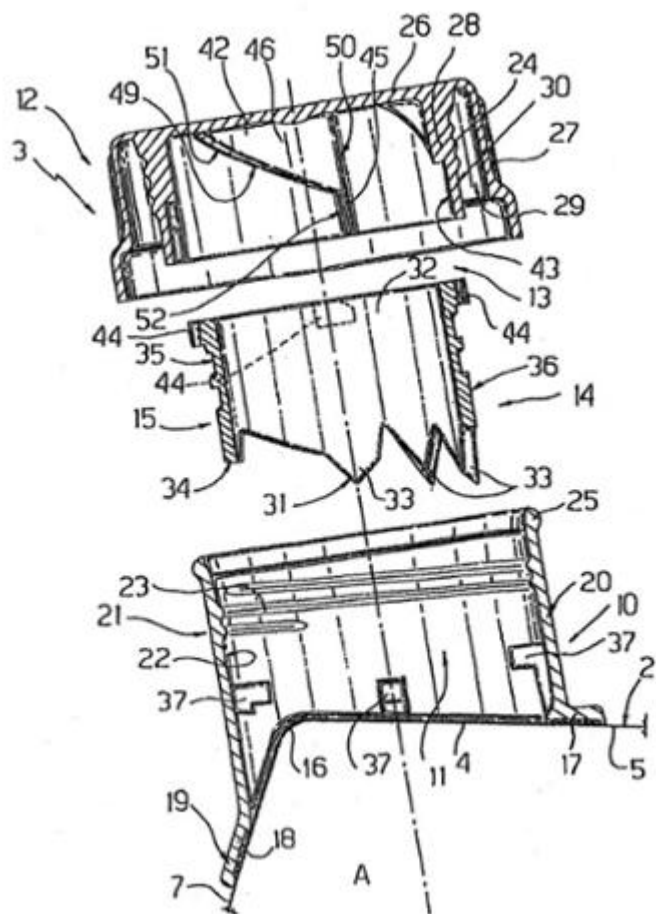
70, Avenue General-Guisan CH-1009 Pully, Lausanne, Switzerland

(72) CASALE, Cristiano (IT); SORBARA, Angelo (IT).

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

(54) CƠ CẤU MỞ ĐÓNG LẠI ĐƯỢC DÙNG CHO BAO GÓI CHỨA THỰC PHẨM
RÓT ĐƯỢC VÀ BAO GÓI CHỨA THỰC PHẨM RÓT ĐƯỢC

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu mở đóng lại được (3, 3') dùng cho các bao gói (1) chứa loại thực phẩm rót được, cơ cấu mở này có khung (10) được lắp với phần chọc thủng được (4) của bao gói và xác định miệng rót thông suốt (11); nắp có ren tháo rời được (12) cái mà có thể vặn vào khung để đóng miệng rót; phần đế cắt dạng ống (15) ăn khớp miệng rót và có, tại một đầu trục, các cạnh cắt (31) này kết hợp với phần chọc thủng được để mở bao gói; các phương tiện nối thứ nhất (13) nối nắp với phần dùng để đục lỗ, và trong đó, như nắp được tháo rời khỏi khung, bằng cách ấn phần dùng để đục lỗ về phía phần chọc thủng được; và các phương tiện nối thứ hai (14) nối khung với phần dùng để đục lỗ, và trong đó, khi sử dụng, dẫn phần dùng để đục lỗ dọc theo bước đục lỗ (P) định trước qua phần chọc thủng được tương ứng với việc nối nắp; và bước đục lỗ (P) của phần dùng để đục lỗ, như nắp được tháo rời khỏi khung, có phần thứ nhất (P) dịch chuyển hoàn toàn dọc theo trục, theo phần thứ hai có cả hai thành phần chuyển động vừa quay quanh trục vừa dịch chuyển so với trục (A) nêu trên.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu mở đóng lại được dùng cho bao gói chứa thực phẩm rót được.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như đã biết, rất nhiều loại thực phẩm rót được, như nước ép trái cây, sữa UHT (ultra-high-temperature treated - được xử lý bằng nhiệt độ rất cao), rượu, nước xốt cà chua, v.v., được chứa trong các bao gói làm từ vật liệu đóng gói khử trùng.

Một ví dụ đặc trưng cho loại bao gói có dạng hình hộp để chứa chất lỏng hoặc loại thực phẩm rót được đã biết với nhãn hiệu Tetra Brik Aseptic (nhãn hiệu đã được đăng ký), bao gói này được tạo ra bằng cách gấp và gắn kín vật liệu đóng gói dạng dải nhiều lớp. Vật liệu đóng gói này có kết cấu nhiều lớp bao gồm lớp vật liệu nền, ví dụ, giấy, được phủ cả hai phía bằng các lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt, ví dụ, polyetylen. Trong trường hợp của các bao gói vô trùng dùng để bảo quản sản phẩm trong thời gian dài, như sữa UHT, vật liệu đóng gói bao gồm lớp vật liệu ngăn oxy, ví dụ, lá nhôm, lá nhôm này được xếp chồng lên trên lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt, và lần lượt được phủ lên trên lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt khác mà tạo ra bề mặt bên trong của bao gói mà tiếp xúc đồng đều với thực phẩm.

Các loại bao gói này thường được sản xuất trên các máy đóng gói tự động hoàn toàn, mà trên đó ống liên tiếp được tạo ra từ vật liệu đóng gói dạng lô giấy; vật liệu đóng gói dạng lô giấy này được khử trùng trên máy đóng gói, ví dụ, bằng cách sử dụng hoá chất khử trùng, như dung dịch hydro peroxit mà, mỗi khi việc khử trùng hoàn thành, được loại bỏ khỏi các bề mặt của vật liệu đóng gói, ví dụ, làm bay hơi bằng nhiệt; và vật liệu đóng gói dạng lô giấy được khử như vậy được giữ trong môi trường kín, vô trùng, và được gấp và được gắn kín theo chiều dọc để tạo ra ống thẳng đứng.

Ông này được điền đầy thực phẩm được khử trùng hoặc được xử lý vô trùng, và được gắn kín và sau đó được cắt dọc theo mặt cắt ngang cách đều nhau để tạo thành các gói, các gói này sau đó được gấp lại bằng máy để tạo ra các bao gói hoàn thiện, ví dụ, các bao gói về cơ bản có dạng hình hộp.

Mặt khác, vật liệu đóng gói có thể được cắt thành các bán thành phẩm, bán thành phẩm này được tạo ra thành các bao gói trên các trục quay tạo hình, và các bao gói được điền đầy thực phẩm và được gắn kín. Một ví dụ của loại bao gói này được gọi là bao gói “đỉnh tam giác” được biết bởi nhãn hiệu có tên thương mại Tetra Rex (nhãn hiệu đã đăng ký).

Để mở các bao gói nêu trên, các giải pháp khác nhau được đề xuất, giải pháp đầu tiên được bộc lộ trong patent Mỹ số 4,655,387 và 4,410,128, bao gồm việc định hình, tại góc của phần chấn trên bao gói, đường xé ưu tiên được xác định bởi chuỗi lỗ xuyên liên tiếp kéo dài qua các lớp ngoài của vật liệu đóng gói xuống dưới tới lớp vật liệu ngăn chặn. Và bao gói được mở bằng cách nhấc phần chấn lên và cắt hoặc xé dọc theo các lỗ xuyên. Mỗi khi được mở, các bao gói loại này, dĩ nhiên, không đóng lại được, và cần phải cầm cẩn thận, cho đến khi tất cả thực phẩm được sử dụng hết, để ngăn ngừa thực phẩm bị đổ ra khỏi bao gói.

Để khắc phục các hạn chế này, các bao gói nêu trên đã được lắp các cơ cấu mở đóng lại được, các cơ cấu này về cơ bản bao gồm khung mà xác định miệng thông và được áp dụng cho lỗ hoặc phần chọc thủng được hoặc tháo rời được của thành bao gói; và nắp được khớp bản lề với khung. Thông thường nắp được đúc liền khối với khung, và ban đầu được gắn kín với nó, dọc theo cạnh ngoại biên bao quanh miệng, bởi phần nối hình khuyên mỏng, dễ đứt gãy. Mỗi lần mở nắp, nắp di chuyển được giữa phần đóng mà kết hợp với cách kín lỏng với khung, và vị trí mở.

Ngoài ra, các nắp có ren, tách rời khỏi và ban đầu được vặn vào khung, cũng được sử dụng. Trong trường hợp này, nắp được đúc liền khối thông thường với vòng chống làm giả được nối đồng trục với nắp bằng các chi tiết nối dễ đứt gãy theo hướng kính. Cụ thể hơn, nắp được ép vào khung để bấm vòng chống làm giả vào phần ren của khung gần nhất với bao gói; và, khi các bao gói được

mở, các chi tiết nối dễ đứt gãy đứt gãy khỏi nắp từ vòng chống làm giả, mà vẫn nằm tại vị trí đó.

Một vấn đề của các cơ cấu mở đã được mô tả là nắp phải tháo rời được khỏi khung hoặc vòng chống làm giả với yêu cầu thực tế là không cần nỗ lực khi mở bao gói. Đối với mục đích này, các cơ cấu mở được làm từ vật liệu nhựa dẻo dễ phá vỡ, thông thường là polyetylen.

Tuy nhiên, polyetylen có hạn chế là ngăn oxy kém. Do đó, khi lỗ được tạo ra xuyên qua toàn bộ độ dày của vật liệu đóng gói, chi tiết phủ bổ sung hoặc “miếng đắp”, được xác định bởi tấm nhỏ vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt, phải được đặt trên lỗ trên phía bên của vật liệu đóng gói mà tạo ra một cách đồng đều mặt bên trong của bao gói; và phía đối diện của vật liệu đóng gói phải phải được lắp chi tiết ngăn oxy, ví dụ, vấu kéo, mà được gắn kín bởi nhiệt với miếng đắp và bao gồm lớp nhôm.

Tuy nhiên, việc lắp bao gói với chi tiết ngăn và miếng đắp, là công việc bổ sung trên vật liệu đóng gói trước khi nó được khử trùng và được gấp lại và gắn kín thành ống thẳng đứng, do đó làm tăng thời gian và chi phí sản xuất bao gói.

Hơn nữa, sau khi mở nắp, người dùng cũng phải tháo chi tiết ngăn để tiếp cận phần được chứa của bao gói.

Một cách thay thế, lỗ có thể chỉ được tạo ra qua lớp nền của vật liệu đóng gói, và được phủ kín hoàn toàn khi các lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt và vật liệu ngăn được sử dụng làm lớp nền.

Tuy nhiên, cũng trong trường hợp này, khi mở bao gói, người dùng phải lần lượt thực hiện hai công đoạn: mở nắp và hoặc là chọc thủng hoặc tháo rời vật liệu mà phủ lỗ trên lớp nền để tiếp cận với phần được chứa của bao gói.

Do đó, các cơ cấu mở đóng lại được đã được đề xuất, được thiết kế để mở bao gói dùng một lần, ngay cả khi tiếp cận phần được chứa của bao gói bằng cách xuyên thủng vật liệu đóng gói.

Ví dụ, theo giải pháp được mô tả, công bố đơn quốc tế số WO95/05996, các loại cơ cấu mở này về cơ bản bao gồm khung có vành cổ hình trụ mà xác định miệng rót và được lắp quanh phần chọc thủng được của bao gói; nắp tháo

rời được được vắn bên ngoài của vành cổ khung để đóng miệng rót; và phần cắt về cơ bản có dạng ống trụ được vắn bên trong vành cổ khung, và phối hợp với phần chọc thủng được của bao gói để tháo rời một phần phần cắt này, tức là không cần phần chắn có góc nhỏ, từ thành tương ứng.

Phần cắt được hoạt động bởi nắp nhờ phương tiện truyền động loại bánh cóc một chiều, mà hoạt động khi tháo rời nắp khỏi vành cổ. Trong trường hợp cụ thể được bộc lộ trong công bố đơn quốc tế nêu trên, phần cắt hoạt động trên phần chọc thủng được bởi nhờ cạnh đầu song song với phần chọc thủng được và có các răng, tất cả có dạng hình tam giác và cùng chiều cao.

Trong sự sử dụng thực tế, phần cắt di chuyển theo hình xoắn ốc, so với khung, từ một vị trí nghỉ được nhô lên, trong đó các răng phía đầu đối diện phần chọc thủng được, vào trong các vị trí cắt thấp hơn liên tiếp, trong đó các răng phía đầu tương tác đồng thời với phần chọc thủng được.

Một hạn chế của loại cơ cấu mở nêu trên là các răng có khuynh hướng “nhai” vật liệu phần chọc thủng được, do đó dẫn đến bị cạnh được cắt bị sòn, bị răng cưa, các phần chắn có khuynh hướng nhô qua miệng rót và, tại một số lần, làm lệch hướng dòng chảy của thực phẩm khi được rót ra. Hơn nữa, phần cắt rời của phần chọc thủng được duy trì trạng thái treo bên trong bao gói, và, khi sử dụng, có khuynh hướng ít nhất gây cản trở một phần mặt cắt dòng chảy của lỗ rót, do đó gây cản trở lớn dòng chảy ra của thực phẩm từ bao gói.

Để cải thiện khả năng tách rời của phần chọc thủng được khỏi phần còn lại của vật liệu đóng gói, phần cắt làm từ vật liệu cứng hơn (ví dụ, nhựa polypropylen) so với khung và nắp (thông thường được làm bằng polyetylen) được đề xuất. Tuy nhiên, điều này dẫn đến việc làm cho các răng phía đầu của phần cắt rất dễ hỏng, do đó dẫn đến khả năng bị hư hỏng trong quá trình chuyên chở và/hoặc khi mở bao gói, và sự phân tán các răng bên trong thực phẩm.

Để cải thiện hiệu quả của phần cắt, các phương án khác đã được đề xuất, một phương án quan trọng nhất được bộc lộ trong patent Châu Âu số EP 1513732 B và đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2005/0242113.

Cụ thể hơn là, trong phương án thứ nhất trong số các phương án trên đây, phần cắt được dẫn hướng, do nó xuyên qua thành của bao gói, sao cho sự di

chuyển đó bao gồm phần tịnh tiến theo phương thẳng đứng thứ nhất và phần quay theo phương nằm ngang thứ hai.

Theo phương án thứ hai, việc di chuyển của phần cắt, khi mở bao gói, bao gồm phần xoắn ốc thứ nhất, và phần quay theo phương nằm ngang thứ hai.

Thông qua việc cải thiện chất lượng cắt của phần chọc thủng được khởi phần còn lại của vật liệu đóng gói, các phương án trên vẫn không hoàn toàn đáp ứng được hiệu quả trong việc thu được vết cắt hoàn toàn mà không có các phần bị sòn nhô qua lỗ rớt, và trong việc giải quyết vấn đề phần cắt rời của phần chọc thủng được mà gây ra sự cản trở khi rớt thực phẩm từ bao gói.

Cuối cùng, được chỉ ra rằng các hạn chế nêu trên được chú ý đặc biệt khi phần chọc thủng được của bao gói được làm từ vật liệu rất dai, ví dụ, vật liệu chặn được phủ bởi lớp polyme được xúc tác với kim loại hữu cơ hoặc metaloxen. Trong trường hợp này, phần chọc thủng được có khuynh hướng “căng ra” chứ không phải là bị rách bên dưới của phần cắt, do đó để lại các phần ren trên phần cắt và có thể rơi vào thực phẩm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu mở đóng lại được mà được thiết kế để cắt phần chọc thủng được một cách hiệu quả hơn so với các cơ cấu mở đã biết, và sáng chế cũng đề xuất phương pháp hợp lý để khắc phục vấn đề phần cắt cản trở việc rớt thực phẩm.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất cơ cấu mở đóng lại được dùng cho bao gói được gắn kín chứa thực phẩm rớt được, cơ cấu mở nêu trên có trục, và bao gồm:

khung được lắp quanh phần chọc thủng được của bao gói, và xác định miệng rớt thông suốt đồng trục với trục nêu trên;

nắp có ren tháo rời được mà vặn vào khung nêu trên để đóng miệng rớt nêu trên;

phần cắt dạng ống ăn khớp với miệng rớt nêu trên và, tại một đầu trục, có phương tiện cắt mà kết hợp với phần chọc thủng được nêu trên để mở bao gói nêu trên;

phương tiện nổi thứ nhất nổi nắp nêu trên với phần cắt nêu trên, và trong đó, khi sử dụng, như nắp được vặn ra khỏi khung, bằng cách ấn phần cắt về phía phần chọc thủng được nêu trên; và

phương tiện nổi thứ hai nổi khung nêu trên phần cắt nêu trên, và trong đó, khi sử dụng, dẫn phần cắt dọc theo đường chọc thủng định trước qua phần chọc thủng được nêu trên để nổi nắp nêu trên;

và khác biệt ở chỗ đường chọc thủng của phần cắt, do nắp nêu trên được vặn ra khỏi khung nêu trên, bao gồm phần thứ nhất dịch chuyển đơn thuần dọc theo trục nêu trên, theo sau bởi phần thứ hai có cả thành phần chuyển động vừa quay quanh trục vừa dịch chuyển so với trục nêu trên.

Tốt hơn là, sự dịch chuyển của phần cắt, phần chọc thủng được của bao gói có thể cắt rời không còn các phần ren còn lại, thậm chí khi sử dụng lớp bên trong của vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt có độ bền cao.

Cụ thể hơn là, sự dịch chuyển quay-tĩnh tiến kết hợp theo sau sự dịch chuyển chỉ tịnh tiến theo trục đảm bảo phần vật liệu cắt rời được gấp không cản trở dòng chảy ra của thực phẩm. Hơn nữa, phần vật liệu cắt rời được bao quanh giữa khung và phần cắt, do đó không có bất kỳ cái gì cản trở dòng chảy của thực phẩm.

Một điểm khác nữa của cơ cấu đã biết, ở cả ba phần, tức là, bao gồm khung, nắp, và phần cắt, và hai phần, tức là không có phần cắt, là sự giới hạn về đường kính của miệng rót được xác định bởi khung.

Như đã biết, thành trên cùng của các bao gói được làm từ ống của vật liệu đóng gói có các dải gắn kín, ống được làm giảm không gian sẵn có trên thành trên cùng để lắp cơ cấu mở. Đặc biệt hơn là, thành trên cùng được đi qua đường tâm bởi dải gắn kín theo chiều ngang phẳng được gấp đồng phẳng với thành trên cùng, và bởi phần đầu của dải phẳng gắn kín theo chiều dọc và vuông góc với dải theo chiều ngang. Cụ thể hơn là, dải gắn kín theo chiều dọc kéo dài qua một phần của thành trên cùng của bao gói và, từ đó, hướng xuống dọc theo thành bên và thành dưới cùng của bao gói.

Tương tự, các bao gói được tạo ra trên trục quay tạo hình cũng có thành trên cùng đi qua dọc theo đường tâm bởi dải gắn kín theo chiều ngang phẳng

được gập đồng phẳng với thành trên cùng.

Theo cả hai trường hợp, các cơ cấu mở không thể sử dụng các dải gắn kín của các bao gói, các vấn đề gây ra bởi việc gắn kín các cơ cấu mở trên bề mặt không trơn nhẵn, và cần đảm bảo hiệu quả gắn kín các bao gói.

Kết quả là, các cơ cấu mở thông thường luôn luôn sử dụng các vùng phẳng nhỏ liền kề với các dải gắn kín trên thành trên cùng của các bao gói, mà hiển nhiên gây ra sự hạn chế về kích thước tối đa của cơ cấu mở.

Một vấn đề quan trọng trong việc tăng số lượng các thực phẩm vật lý khác mà hiện được đóng gói như được mô tả trên, tức là các bao gói được làm từ vật liệu giấy đóng gói. Hơn nữa, một số thực phẩm, cụ thể là thực phẩm dạng nửa lỏng hoặc thực phẩm chứa sợi hoặc hạt, cần phải có các cơ cấu mở lớn hơn để đảm bảo việc rót dễ dàng mà không có sự cản trở nào.

Do đó, mục đích khác của sáng chế đề xuất cơ cấu mở đóng lại được có miệng rót lớn hơn các cơ cấu mở đã biết, và trong đó, ở cùng thời điểm, có thể được ứng dụng cho không gian giới hạn sẵn có trên các bao gói thực phẩm rót được, mà không cản trở các dải gắn kín.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất cơ cấu mở đóng lại được dùng cho bao gói được gắn kín chứa thực phẩm rót được, cơ cấu mở này bao gồm khung được lắp quanh lỗ hoặc phần chọc thủng được của bao gói nêu trên và xác định miệng rót thông suốt; và nắp tháo rời được lắp với khung nêu trên để đóng miệng rót nêu trên;

và khác biệt ở chỗ khung nêu trên bao gồm phần thứ nhất và phần thứ hai tạo với nhau một góc và được cố định vào các thành tương ứng, cũng tạo với các thành tương ứng một góc, của bao gói nêu trên, để kéo dài qua cạnh giữa các thành nêu trên.

Nhờ ưu điểm của kết cấu nêu trên, có thể tối đa hoá đường kính của miệng rót và do đó cải thiện đáng kể dòng rót thực phẩm từ bao gói.

Cần được chỉ ra rằng kết cấu khung cơ cấu mở được mô tả được ứng dụng cho, không chỉ các cơ cấu mở ba phần, chẳng hạn như cơ cấu mở được đề cập ở phần mô tả sau, mà còn ứng dụng cho cơ cấu mở hai phần, tức là, không có phần cắt, và do đó phần này có thể được sử dụng quanh các phần chọc thủng được

hoặc loại bỏ được của bao gói, cũng như quanh các lỗ thông xuyên qua toàn bộ chiều dày của vật liệu đóng gói.

Các dấu hiệu khác với các cơ cấu mở đã biết - cả cơ cấu mở ba phần, tức là bao gồm khung, nắp, và phần cắt, và cơ cấu mở hai phần, tức là, không có phần cắt - được nâng cao sự thuận tiện một cách tối đa mà nhờ đó sản phẩm có thể được uống trực tiếp từ bao gói, và giảm thiểu công sức yêu cầu khi người dùng mở bao gói.

Do đó, mục đích khác nữa của sáng chế là đề xuất cơ cấu mở đóng lại được mà được thiết kế để giải quyết ít nhất một trong số các nhược điểm nêu trên.

Theo sáng chế, sáng chế đề xuất cơ cấu mở đóng lại được dùng cho bao gói được gắn kín chứa thực phẩm rót được, cơ cấu mở này bao gồm:

khung có gờ để hình khuyên được lắp quanh lỗ hoặc phần chọc thủng được của bao gói nêu trên; và vành cổ dạng ống trụ, mà nhô ra từ gờ để nêu trên, trên phía diện với phía mà được cố định vào bao gói, xác định miệng rót thông suốt, và có phần ren; và

nắp tháo rời được, mà được lắp với vành cổ của khung nêu trên, để đóng miệng rót nêu trên, bởi phần ren của nắp mà ăn khớp phần ren của vành cổ;

và khác biệt ở chỗ vành cổ này bao gồm, dọc theo bề mặt ngoài hình trụ của nó, ít nhất một phần tron nhẵn hoàn toàn kéo dài giữa hai đường riêng biệt của bề mặt ngoài hình trụ, và chúng xác định phần đỡ tiện lợi cho miệng người dùng khi sử dụng thực phẩm trực tiếp từ bao gói.

Theo một sự cải biến khả dụng, phần ren của vành cổ nêu trên kéo dài dọc theo bề mặt ngoài hình trụ, và bị ngắt quãng bởi phần tron nhẵn nêu trên.

Do đó, phương án này đề xuất cơ cấu nhằm cải thiện sự thuận tiện cho người dùng khi uống trực tiếp từ bao gói, bằng cách tạo ra vùng đỡ môi tron nhẵn trên vành cổ được tạo ren bên ngoài của khung.

Theo một sự cải biến khác, toàn bộ bề mặt ngoài hình trụ của vành cổ nêu trên là tron nhẵn, và phần ren của vành cổ nêu trên được tạo ra trên bề mặt bên trong hình trụ đối diện mà xác định miệng rót nêu trên.

Cụ thể hơn là, nắp bao gồm thành đầu hình tròn; và hai thành bên về cơ

bản có dạng hình trụ nhô ra đồng trục từ thành đầu nêu trên và xác định, giữa chúng, khe hở hình khuyên mà bọc lỏng lẻo vành cổ của khung nêu trên; thành bên trong hướng kính của nắp nêu trên, dọc theo bề mặt của nó hướng về phía khe hở, có phần ren ăn khớp phần ren của khung nêu trên.

Kết cấu của nắp và khung của cơ cấu mở theo sáng chế có các ưu điểm sau:

- rất tiện lợi, do miệng của người dùng đặt hoàn toàn trên bề mặt trong, khi uống trực tiếp thực phẩm từ bao gói;

- nắp có thành bên bên ngoài không tiếp xúc với vành cổ của khung (nắp được nối với khung bởi thành bên trong hướng kính), nghĩa là, khi được giữ chặt bởi người dùng để mở bao gói, thành bên bên ngoài biến dạng được, do đó sự tiếp xúc là rất nhẹ nhàng, và khiến người dùng có cảm giác mở bao gói dễ dàng;

- thành bên bên ngoài của nắp có thể dễ dàng được bố trí với loại vòng chống làm giả mà chỉ che phần góc của cạnh đáy của thành bên bên ngoài và được khớp bản lề để mở ra phía ngoài; trong trường hợp này, do thành bên bên ngoài không có phần ren, vòng chống làm giả, mỗi khi được quay ra phía ngoài khi mở bao gói, không có cách nào để thay thế nắp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 là hình chiếu phối cảnh của bao gói được gắn kín dùng cho thực phẩm rót được, bao gồm cơ cấu mở đóng lại được theo sáng chế;

Fig.2 và Fig.3 là các hình chiếu cạnh mở rộng, riêng phần, tách rời của cơ cấu mở trên Fig.1;

Các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.8 thể hiện các mặt cắt của cơ cấu mở theo sáng chế ở các giai đoạn mở bao gói liên tiếp;

Fig.9 và Fig.10 là các hình chiếu cạnh mặt cắt riêng phần của cơ cấu mở theo sáng chế ở các giai đoạn trên Fig.5 và Fig.6 tương ứng;

Fig.11 là hình chiếu mặt cắt riêng phần của sự cải biến của cơ cấu mở trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.10;

Fig.12 là hình vẽ phối cảnh của khung của cơ cấu mở trên Fig.11.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên Fig.1, số chỉ dẫn 1 biểu thị toàn bộ bao gói được gắn kín dùng cho các thực phẩm rót được, bao gói này được làm từ vật liệu đóng gói dạng tấm và được lắp, trên phần đỉnh 2, cơ cấu mở đóng lại được 3 được làm từ vật liệu nhựa dẻo.

Cơ cấu mở 3 được lắp vào phần đỉnh 2 của bao gói 1 bởi các hệ thống bắt chặt thông thường, chẳng hạn như các chất dính, hoặc đốt nóng điểm nhỏ, dòng cảm ứng trực tiếp, sóng siêu âm, laze, hoặc các kỹ thuật gắn bằng nhiệt khác.

Vật liệu đóng gói có kết cấu nhiều lớp bao gồm lớp vật liệu nền, ví dụ, giấy, được phủ trên cả hai phía bởi các lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt, ví dụ, polyetylen. Trong trường hợp của các bao gói vô trùng dùng để lưu trữ sản phẩm lâu dài, chẳng hạn như sữa UHT, vật liệu đóng gói cũng bao gồm lớp vật liệu ngăn oxy, ví dụ, lá nhôm, mà được xếp chồng lên lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt, và lần lượt được phủ bằng một hoặc nhiều lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt. Lớp vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt bên trong tiếp xúc với sản phẩm, ví dụ, khi sử dụng, có thể, được làm từ, cụ thể là, polyetylen mạch thẳng có tỷ trọng thấp (low-linear-density - LLD), được xúc tác metaloxen, độ bền cao, chịu kéo tốt.

Trong các ví dụ không giới hạn trên các hình vẽ, bao gói 1 là loại được bộc lộ trong patent số EP-A-1338521.

Cụ thể hơn là, bao gói 1 bao gồm thành trên cùng có dạng hình tứ giác 5 (trong ví dụ này là hình chữ nhật hoặc hình vuông); thành dưới có dạng hình tứ giác 6 (trong trường hợp này là hình chữ nhật hoặc hình vuông); bốn mặt bên 7 kéo dài giữa thành trên cùng 5 và thành dưới cùng 6; và bốn thành ở góc 8 mà mỗi thành được bố trí giữa các cặp thành bên liền kề 7 tương ứng và cũng kéo dài giữa thành trên cùng 5 và thành dưới cùng 6.

Mỗi thành bên 7 bao gồm phần ở giữa có dạng hình chữ nhật 7a; và các phần đầu có dạng hình thang cân trên cùng và dưới cùng tương ứng, đối diện 7b, 7c, các đáy nhỏ của chúng bằng nhau và được xác định bởi các mặt đối diện

theo phương nằm ngang của phần giữa 7a, và các đáy lớn của chúng trùng với các mặt tương ứng của thành trên cùng 5 và thành dưới cùng 6 một cách tương ứng.

Mỗi thành ở góc 8 bao gồm phần ở giữa có dạng hình chữ nhật 8a; và các phần đầu có dạng hình tam giác trên cùng và dưới cùng tương ứng, đối diện 8b, 8c, các đáy của chúng bằng nhau và được xác định bởi các phía đối diện theo phương nằm ngang của phần giữa 8a, và đỉnh của nó trùng với các góc của thành trên cùng 5 và thành dưới cùng 6 một cách tương ứng. Theo cách khác, trong kết cấu được thể hiện trên Fig.1, các phần đầu đỉnh 8b có các đỉnh đối diện hướng lên trên, và các phần đầu đáy 8c có các đỉnh đối diện hướng xuống dưới.

Trên mặt bên phía trong của bao gói 1, mỗi phần đầu 7b, 7c, 8b, 8c tạo ra một góc lớn hơn 90° nhưng nhỏ hơn 180° với thành trên cùng liền kề 5 hoặc thành dưới cùng liền kề 6.

Khi sử dụng, cơ cấu mở 3 che phần chọc thủng được 4 của bao gói 1; phần chọc thủng được 4 này có thể tháo rời được ở ít nhất một phần khỏi phần còn lại của vật liệu đóng gói để cho phép rút sản phẩm từ bao gói 1.

Như được thể hiện trên các hình vẽ, cơ cấu mở 3 có trục A, và bao gồm khung 10 được lắp vào bao gói 1, quanh phần chọc thủng được 4, và có miệng hình tròn 11, của trục A, mà thực phẩm được rút qua đó; nắp vặn tháo rời được 12 được lắp đồng trục với khung 10 để đóng miệng 11; và phần cắt dạng ống 15, của trục A, mà ăn khớp với miệng 11 theo cách di chuyển được theo góc hoặc quanh trục, khi sử dụng, và tác động với phần chọc thủng được 4 của bao gói 1 để tách rời một phần phần chọc thủng được từ phần còn lại của vật liệu đóng gói để mở bao gói 1.

Cơ cấu mở 3 cũng bao gồm các phương tiện nối thứ nhất 13 mà nối nắp 12 với phần cắt 15, và trong đó, khi sử dụng, do nắp 12 được vặn ra khỏi khung 10, bằng cách ấn phần cắt 15 về phía phần chọc thủng được 4; và các phương tiện nối thứ hai 14 mà kết nối khung 10 với phần cắt 15, và trong đó, khi sử dụng, dẫn phần cắt 15 dọc theo đường đục lỗ định trước P qua phần chọc thủng được 4 để nối lỏng nắp 12.

Khung 10 đi qua một cách có lợi cạnh 16 giữa hai thành liền kề của bao

gói 1 - theo ví dụ được thể hiện, giữa thành trên cùng 5 và phần đầu trên cùng 7b của một thành bên 7 - và bao gồm phần thứ nhất và phần thứ hai 17, 18 tạo với nhau một góc định trước và được cố định với các thành 5 và 7 nêu trên một cách tương ứng.

Cụ thể hơn là, khung 10 bao gồm gờ đế hình khuyên 19 mà xác định các phần 17 và 18 mà bắt chặt khung vào các thành tương ứng 5, 7; và vành cổ dạng ống trụ 20, của trục A, mà nhô ra từ cạnh bên trong theo phương hướng kính của gờ đế 19, trên phía đối diện mà được cố định với các thành 5, 7, xác định miệng 11, và được thiết kế để tiếp nhận nắp 12.

Như được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo, góc được tạo bởi các phần 17 và 18 của gờ đế 19, trên các thành bên đối diện 5, 7, là góc 90° hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 180° .

Vành cổ 20 (xem Fig.2 và Fig.3) bao gồm một cách có lợi bề mặt bên ngoài hình trụ trơn nhẵn 21 để đỡ miệng của người dùng một cách thoải mái khi sử dụng thực phẩm trực tiếp từ bao gói 1; và bề mặt bên trong hình trụ đối diện 22 mà xác định miệng 11 và có phần ren 23 ăn khớp phần ren 24 của nắp 12 khi sử dụng.

Theo một phương án ưu tiên, vành cổ 20 bao gồm, ở đầu đối diện với gờ đế 19, cạnh đầu hình khuyên 25 nhô ra phía ngoài (xem Fig.2 và Fig.3) để cải thiện hơn nữa việc rót thực phẩm và thuận tiện cho người dùng khi sử dụng sản phẩm trực tiếp từ bao gói 1. Theo trường hợp sau, trong thực tế, môi dưới của người dùng “ghì chặt” giống như khi nói trên cạnh hình khuyên nhô ra 25 khi uống.

Nắp 12 bao gồm thành đầu hình tròn 26; và hai thành bên về cơ bản có dạng hình trụ 27, 28 nhô ra đồng trục từ thành đầu 26 và xác định, giữa chúng, khe hở hình khuyên 29 chứa lỏng lẻo vành cổ 20 của khung 10 khi cơ cấu mở 3 được đóng lại.

Cụ thể hơn là, thành bên 27 kéo dài từ cạnh bên ngoài biên của thành đầu 26, trong đó thành bên 28 được bố trí hướng kính vào phía trong của thành 27 có dựa trên trục A.

Phần ren 24 của nắp 12 được tạo ra dọc theo bề mặt 30 (xem Fig.2 và 3)

của thành bên 28 đối diện thành bên 27 và do đó hướng vào phía trong của khe hở 29. Khi nắp 12 được lắp với khung 10 (xem Fig.1, Fig.4, Fig.5, Fig.6, Fig.7 và Fig.8), thành bên 27 che mặt bên ngoài của, và giữ tách rời theo hướng kính bởi, vành cổ 20.

Phần cắt 15 ban đầu được lắp hoàn toàn bên trong vành cổ 20 của khung 10 (xem Fig.4), và, sau khi bao gói 1 được mở, được bố trí một phần bên trong bao gói (xem Fig.8), sau đó tách rời một phần phần chọc thủng được 4 từ phần còn lại của vật liệu bao gói.

Tại một đầu trục, phần cắt 15 (xem các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.10) có cạnh cắt 31 mà tác động với phần chọc thủng được 4 của bao gói 1 để tách rời một phần từ vật liệu bao gói liền kề. Cạnh cắt 31 nằm trên mặt nghiêng so với mặt của đầu trục đối diện 32 của phần cắt 15.

Cạnh cắt 31 bao gồm nhiều răng về cơ bản có dạng hình tam giác 33 được phân tách bởi một hoặc nhiều vùng 34 có các độ lớn góc đã cho, được rút quanh trục đối với các răng 33, và không có chức năng cắt.

Có dựa trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.10, các phương tiện nối 14 bao gồm biên dạng cam 35 được tạo ra trên bề mặt bên phía ngoài 36 của phần cắt 15 (xem Fig.2 và Fig.3) và xác định đường đục lỗ P của phần cắt 15 qua phần chọc thủng được 4; và với số lượng, ví dụ, bốn phần chặn 37, được bố trí trên bề mặt bên trong 22 của vành cổ 20 của khung 10, cách nhau với các góc bằng nhau quanh trục A, và chúng phối hợp với và trượt dọc theo biên dạng cam 35.

Đường đục lỗ P, được xác định bởi biên dạng cam 35 và được dịch chuyển bởi phần cắt 15 do nắp 12 được vận ra khỏi khung 10 khi mở bao gói 1, bao gồm một cách có lợi phần thứ nhất P_1 (xem các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6) dịch chuyển đơn thuần dọc theo trục A, được theo sau bởi phần thứ hai P_2 (xem Fig.7, Fig.8) có cả thành phần chuyển động vừa quay quanh trục vừa dịch chuyển so với trục A.

Cụ thể hơn là, phần P_2 của đường đục lỗ P của phần cắt 15 có dạng xoắn.

Biên dạng cam 35 được xác định bởi rãnh được tạo ra trên bề mặt bên phía ngoài 36 của phần cắt 15, và bao gồm phần thẳng 40, song song với trục A, đối với mỗi phần chặn 37; và phần xoắn ốc 41 kéo dài theo trục và các phần 40

kéo dài vào trong chúng.

Phần chặn 37 của khung 10 là các phần nhô ra từ bề mặt bên trong 22 của vành cổ 20.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.10, các phần thẳng 40 của biên dạng cam 35 kéo dài từ cạnh cắt 31 của phần cắt 15, và nhô vào bên trong phần xoắn ốc 41, phần này lần lượt kéo dài về phía đầu trục 32 của phần cắt 15.

Cụ thể là, dựa trên các hình vẽ Fig.2, Fig.3, Fig.9 và Fig.10, các phương tiện nối 13 bao gồm số lượng, theo ví dụ được thể hiện, bốn chi tiết dẫn động cam 42 được bố trí trên bề mặt 43, đối diện bề mặt 30, của thành bên 28 của nắp 12, và cách nhau với các góc bằng nhau quanh trục A; và nhiều con đội 44 tương ứng được bố trí trên bề mặt bên phía ngoài 36 của phần cắt 15, gần với đầu trục 32, và chúng được đẩy bởi các chi tiết dẫn động 42 tương ứng do nắp 12 được vận ra khỏi khung 10 khi mở bao gói.

Nói cách khác, các chi tiết dẫn động 42 và các con đội 44 tương ứng cùng nhau xác định cơ cấu hoạt động một chiều, nhờ đó nắp 12 được nối quay được với phần cắt 15 theo hướng vận ra của nắp 12 (theo chiều ngược kim đồng hồ trên các hình vẽ), nhưng được tháo rời theo hướng ngược lại.

Các chi tiết dẫn động 42 và các con đội 44 được xác định bởi các phần nhô có đường viền nhô ra từ bề mặt 43 của nắp 12 và bề mặt bên phía ngoài 36 của phần cắt 15 một cách tương ứng.

Mỗi chi tiết dẫn động 42 (xem Fig.3) bao gồm phần đai thứ nhất 45 kéo dài song song với trục và liền kề với cạnh đầu trục của thành bên 28 đối diện thành đầu 26; và phần thứ hai 46 liền kề với thành đầu 26 và về cơ bản có dạng tam giác vuông có cạnh bên kéo dài dọc theo phần đai 45, và cạnh bên còn lại được xác định bởi thành đầu 26.

Cạnh huyền của phần có dạng tam giác vuông 46 của mỗi chi tiết dẫn động 42 xác định phía đẩy của phần 46 mà tác động lên con đội 44 liên quan.

Cạnh, được biểu thị bởi số chỉ dẫn 49, của mỗi chi tiết dẫn động 42 trên cạnh huyền vuông góc với thành bên 28 của nắp 12, trong khi đó cạnh, được biểu thị bởi số chỉ dẫn 50, của chi tiết dẫn động 42 trên phía đối diện bị nghiêng,

sao cho các con đội 44 có thể chỉ được dẫn động theo một hướng quay của nắp 12, tức là cạnh 49 của mỗi chi tiết dẫn động 42 tiếp xúc với con đội 44 tương ứng.

Như được thể hiện, cụ thể là trên Fig.3, Fig.9 và Fig.10, cạnh 49 của mỗi chi tiết dẫn động 42 xác định loại của biên dạng cam, và bao gồm phần thứ nhất 51 về cơ bản xiên góc so với trục (cạnh huyền của phần về cơ bản có dạng hình tam giác vuông 46), và cùng với việc vận nắp 12 ra khỏi khung 10 tương ứng với việc đẩy hướng trục con đội 44 tương ứng; và phần thẳng thứ hai 52 song song với trục (cạnh của phần đai 45), và cùng với việc vận nắp 12 ra tương ứng với chiều quay của con đội 44 tương ứng quanh trục A.

Cụ thể hơn là, như được thể hiện trên Fig.2, mỗi con đội 44 có dạng hình ngũ giác với mặt thứ nhất 53 và mặt thứ hai 54 song song với nhau và tới đầu trục; mặt thứ ba 55 kết nối các đầu thứ nhất của mặt 53 và 54; mặt thứ tư 56 kéo dài song song với mặt 55 từ đầu trục đối diện của mặt 53; và mặt thứ năm 57, mà nghiêng so với đầu trục, kết nối với các đầu tự do của các mặt 54 và 56, và kết hợp và trượt dọc theo phần 51 của cạnh 49 của chi tiết dẫn động 42 tương ứng khi mở bao gói 1.

Việc thao tác của cơ cấu mở 3 sẽ được mô tả như kết cấu đóng của bao gói 1 như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.4, trong đó nắp 12 được vận chặt hoàn toàn vào khung 10, và phần cắt 15 được lắp hoàn toàn vào bên trong vành cổ 20 của khung 10, có cạnh cắt 31 hướng về phía phần chọc thủng được 4 chưa được cắt (xem Fig.4).

Khi được quay theo hướng mở (ngược chiều kim đồng hồ trên hình vẽ), nắp 12 điều chỉnh qua phần cắt 15, theo các chi tiết dẫn động 42 ăn khớp các con đội 44 (xem Fig.9, Fig.10).

Trên phần thứ nhất của sự vận nắp 12 ra khỏi khung 10, cạnh 49 của mỗi chi tiết dẫn động 42 kết hợp, dọc theo phần 51, với cạnh nghiêng 57 của con đội 44 tương ứng; và, tại cùng thời điểm, mỗi phần chặn 37 của khung 10 ăn khớp với phần thẳng 40 tương ứng của biên dạng cam 35 của phần cắt 15 (xem Fig.4, Fig.5, Fig.6, Fig.9 và Fig.10).

Kết quả của các sự tương tác trên là phần thứ nhất của sự vận nắp 12 ra

khởi khung 10 tạo ra lực đẩy hướng trục lên phần cắt 15, sao cho cạnh cắt 31 xuyên thủng phần chọc thủng được 4.

Đó là, thông qua phần thứ nhất của sự nới lỏng nắp 12, phần cắt 15 được di chuyển dọc theo phần hướng trục P_1 của đường đục lỗ P.

Trên phần thứ hai của sự vận nắp 12 ra khỏi khung 10 (xem Fig.7, Fig.8), cạnh 49 của mỗi chi tiết dẫn động 42 kết hợp, dọc theo phần 52, với cạnh 56 của con đội 44 tương ứng; và, cùng một thời điểm, mỗi phần chặn 37 của khung ăn khớp phần xoắn ốc 41 của biên dạng cam 35 của phần cắt 15.

Kết quả của các sự tác động lẫn nhau như trên là phần thứ hai của sự vận nắp 12 ra khỏi khung 10 làm quay phần cắt 15 dọc theo phần xoắn ốc P_2 của đường đục lỗ P mà được xác định bởi phần 41 của biên dạng cam 35.

Do nó dịch chuyển dọc theo phần xoắn ốc, phần cắt 15 hoàn thành việc cắt phần chọc thủng được 4 để tạo ra góc cắt nhỏ hơn 360° và thông thường là 270° , sao cho phần chọc thủng được 4 không bị tách ra hoàn toàn từ các phần liền kề của vật liệu bao gói. Tại cùng thời điểm, sự dịch chuyển của phần cắt 15 gấp phần cắt rời ra phía ngoài của phần cắt 15 và do đó làm trống miệng 11 của khung 10, do đó phần cắt rời không dính với phần rót thực phẩm khi rót ra từ bao gói 1.

Do nắp 12 còn được vận ra hơn nữa, các chi tiết dẫn động 42 và các con đội 44 rời ra theo phương trục, do đó chặn phần cắt 15 ở vị trí mở bên dưới, trong đó phần này nhô ra theo hướng trục từ khung 10 và vào phía trong của bao gói 1, nhưng vẫn được nối với vành cổ 20 bởi phần chặn 37 mà ăn khớp phần 41 của biên dạng cam 35.

Nắp 12 sau đó được vận ra hoàn toàn để mở bao gói 1, mà có thể được đóng lại bằng cách vận đơn giản lại nắp 12 trên vành cổ 20.

Mỗi khi bao gói 1 được mở, phần cắt 15 có thể không còn được di chuyển từ vị trí mở được hạ thấp, nhờ các chi tiết dẫn động 42 mà không có khả năng tiến tới vị trí hướng trục mà ăn khớp các con đội 44 của phần cắt 15; và, ở vị trí mở được hạ thấp, phần cắt 15 giữ lại phần cắt rời của phần chọc thủng được 4 để ngăn ngừa phần được cắt rời cản trở miệng 11 mà thông qua đó thực phẩm được rót.

Thử nghiệm cho thấy rằng việc di chuyển phần cắt 15 dọc đường bao gồm phần hướng trục thứ nhất và phần xoắn ốc thứ hai để cắt phần chọc thủng được 4 của bao gói 1 mà không bỏ lại bất kỳ phần ren nào, ngay cả khi sử dụng lớp bên trong của vật liệu nhựa dẻo gắn kín được bởi nhiệt có độ bền cao, và để gấp chính xác phần chọc thủng được 4 hướng ra phía ngoài của phần cắt 15.

Trên Fig.11, 3' thể hiện toàn bộ cơ cấu mở theo một sự cải biến của sáng chế, và sự cải biến này sẽ được mô tả sau đây cho những phần khác với cơ cấu mở 3, và các phần giống nhau có cùng số chỉ dẫn như được mô tả ở trên.

Cụ thể hơn là, cơ cấu mở 3', các phần ren 23', 24' (xem Fig.11 và Fig.12) của vành cổ 20 của khung 10 và nắp 12 được tạo ra tương ứng trên bề mặt bên ngoài hình trụ 21' của vành cổ 20, do đó nó không hoàn toàn trơn nhẵn, và trên bề mặt bên trong 60 của thành bên 27 của nắp 12.

Cụ thể hơn là, bề mặt bên ngoài hình trụ 21' của vành cổ 20 bao gồm phần trơn nhẵn hoàn toàn 21a' kéo dài giữa hai đường riêng biệt của bề mặt 21' và tạo ra bề mặt đỡ tiện lợi để đỡ miệng của người dùng khi sử dụng thực phẩm trực tiếp từ bao gói 1, do đó phần ren 23' của vành cổ 20, cũng kéo dài dọc theo bề mặt ngoài 21', bị ngắt quãng bởi phần trơn nhẵn 21a'.

Theo cách khác, nắp 12, không có thành bên 28, và nó có dạng hình cốc úp ngược thông thường.

Rõ ràng, các thay đổi của các cơ cấu mở 3, 3' như được mô tả và thể hiện ở trên có thể được tạo ra, tuy nhiên không nằm ngoài phạm vi của sáng chế được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bao gói được gắn kín (1) dùng cho các thực phẩm rót được, bao gồm nhiều thành (5, 6, 7, 8), ít nhất một lỗ hoặc phần chọc thủng được (4), và cơ cấu mở đóng lại được (3, 3') mà đóng lỗ này hoặc phần chọc thủng được (4) và cho phép tiếp cận với phần được chứa của bao gói (1); cơ cấu mở (3, 3') nêu trên bao gồm khung (10) được lắp quanh lỗ nêu trên hoặc phần chọc thủng được (4) và xác định miệng rót thông suốt (11), và nắp tháo rời được (12) được lắp với khung (10) nêu trên để đóng miệng rót (11) nêu trên; khác biệt ở chỗ khung (10) nêu trên giao với cạnh (16) giữa hai thành (5, 7) nêu trên tại một góc, và bao gồm phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) cũng tạo với nhau một góc và được cố định tương ứng với hai thành (5, 7) nêu trên; và

trong đó góc giữa phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) nêu trên của khung (10) nêu trên, ở phía đối diện hai thành (5, 7) nêu trên, là 90° hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 180° .

2. Bao gói theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, khung (10) nêu trên của cơ cấu mở (3, 3') nêu trên bao gồm gờ để hình khuyên (19) mà xác định phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) nêu trên bắt chặt khung với hai thành (5, 7) tương ứng nêu trên; và vành cổ dạng ống (20) nhô ra từ gờ để (19) nêu trên, trên phía đối diện với phía được cố định vào hai thành (5, 7) nêu trên, và được thiết kế để tiếp nhận nắp (12) nêu trên.

3. Cơ cấu mở đóng lại được (3, 3') dùng cho bao gói được gắn kín (1) chứa thực phẩm rót được, cơ cấu mở (3, 3') nêu trên bao gồm khung (10) được lắp quanh lỗ hoặc phần chọc thủng được (4) của bao gói (1) nêu trên và xác định miệng rót thông suốt (11); và nắp tháo rời được (12) được lắp với khung (10) nêu trên để đóng miệng rót (11) nêu trên; và khác biệt ở chỗ khung (10) nêu trên bao gồm phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) tạo với nhau một góc và được cố định vào các thành (5, 7) tương ứng, cũng tạo với nhau một góc, của bao gói (1) nêu trên, để kéo dài qua cạnh (16) giữa các thành (5, 7) nêu trên; và

trong đó góc giữa phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) nêu trên của khung (10) nêu trên, ở phía đối diện hai thành (5, 7) nêu trên của bao gói (1) nêu trên,

là 90° hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 180° .

4. Cơ cấu theo điểm 3, khác biệt ở chỗ, khung (10) nêu trên bao gồm gờ đế hình khuyên (19) xác định phần thứ nhất và thứ hai (17, 18) nêu trên; và vành cổ dạng ống (20) dùng để tiếp nhận nắp (12) nêu trên, và nhô ra từ gờ đế (19) nêu trên, trên phía đối diện với phía được cố định vào hai thành (5, 7) nêu trên của bao gói (1) nêu trên.

5. Cơ cấu mở đóng lại được (3, 3') dùng cho bao gói được gắn kín (1) chứa thực phẩm rót được, cơ cấu mở (3, 3') nêu trên bao gồm: khung (10) có gờ đế hình khuyên (19) được lắp quanh lỗ hoặc phần chọc thủng được (4) của bao gói (1) nêu trên; và vành cổ dạng ống trụ (20), vành cổ này nhô ra từ gờ đế (19) nêu trên, trên phía đối diện với phía được cố định vào bao gói (1) nêu trên, xác định miệng rót thông suốt (11), và có phần ren (23); và

nắp tháo rời được (12) được lắp với vành cổ (20) nêu trên của khung (10) nêu trên để đóng miệng rót (11) nêu trên, bởi phần ren (24, 24') của nắp mà ăn khớp phần ren (23, 23') của vành cổ (20); khác biệt ở chỗ vành cổ (20) nêu trên bao gồm, dọc theo bề mặt ngoài hình trụ (21, 21') của vành cổ, ít nhất một phần tron nhẵn hoàn toàn (21a') kéo dài giữa hai đường riêng biệt của bề mặt ngoài hình trụ (21, 21') và xác định phần đỡ tiện lợi cho miệng người dùng khi sử dụng thực phẩm trực tiếp từ bao gói (1); và

trong đó phần ren (23') nêu trên của vành cổ (20) nêu trên kéo dài dọc theo bề mặt ngoài hình trụ (21') nêu trên, và được làm gián đoạn bởi phần tron nhẵn (21a') nêu trên.

6. Cơ cấu theo điểm 5, khác biệt ở chỗ, vành cổ (20) nêu trên bao gồm cạnh đầu hình khuyên nhô ra phía ngoài (25) tại đầu đối diện với gờ đế (19) nêu trên.

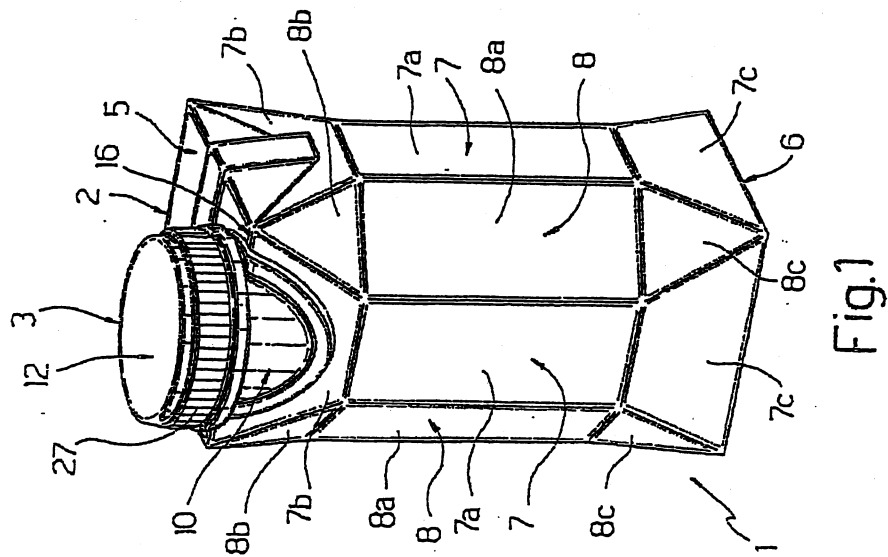
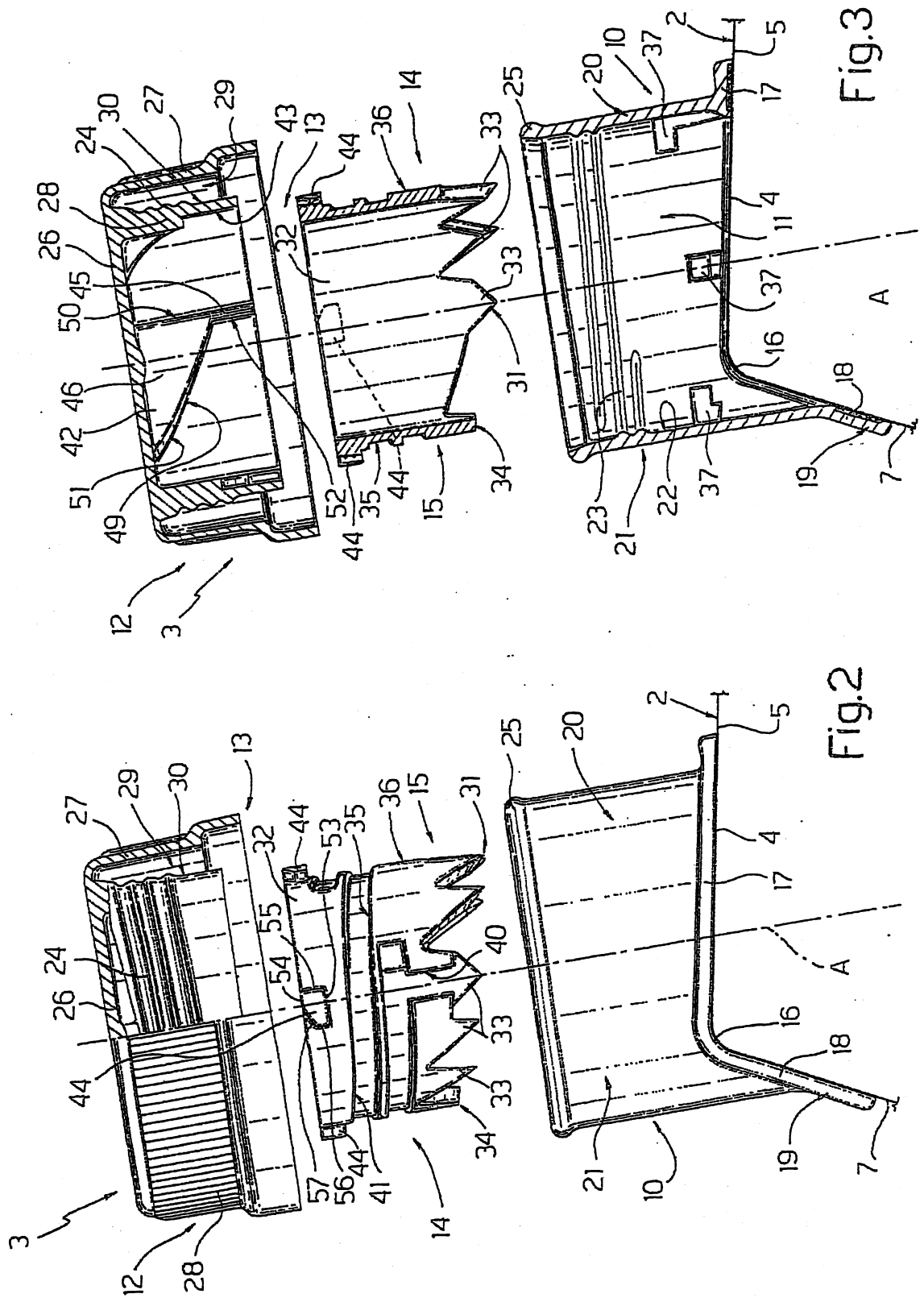


Fig. 1



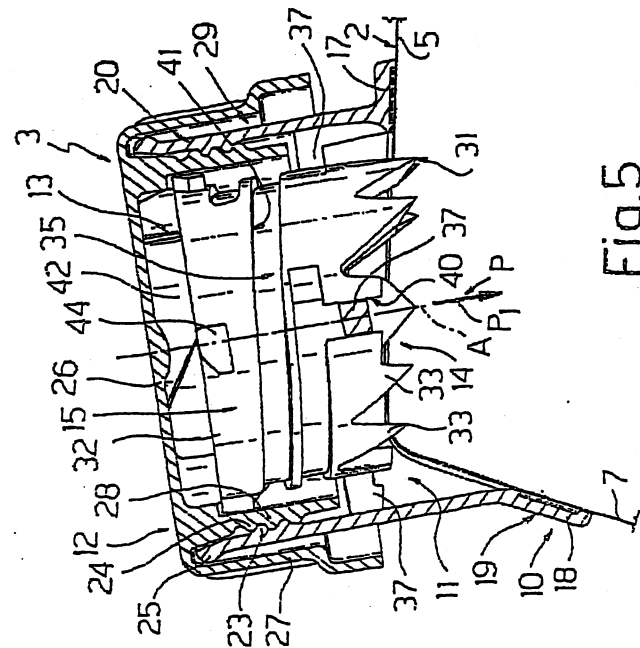


Fig. 5

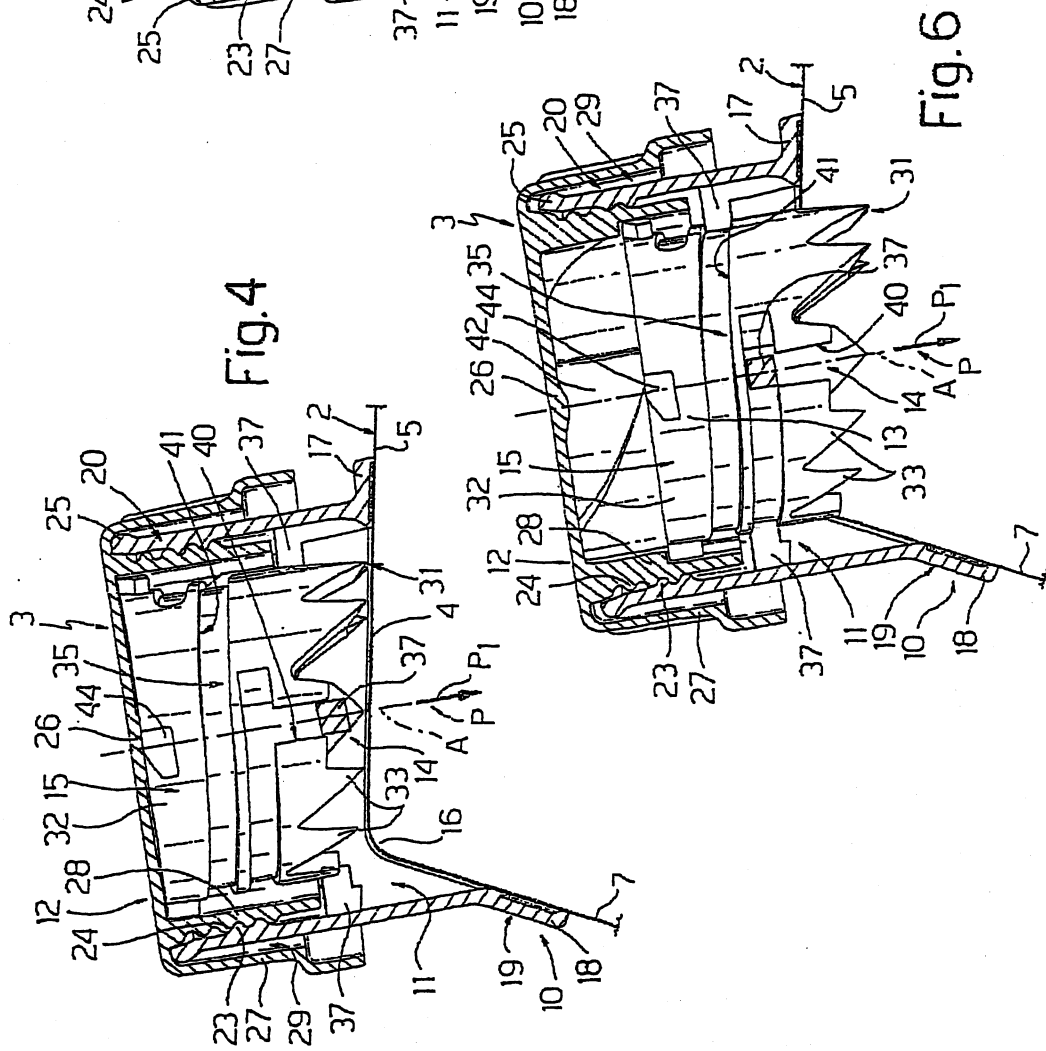
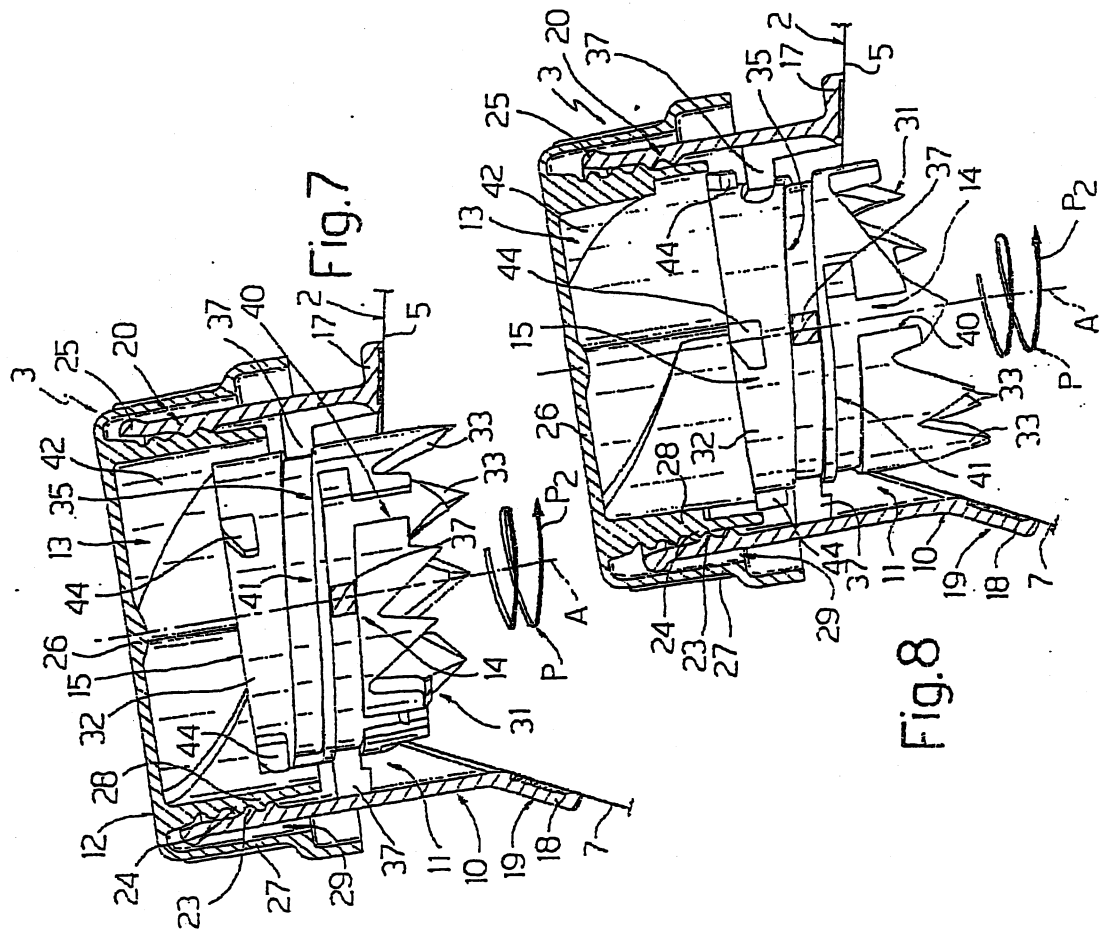


Fig. 6



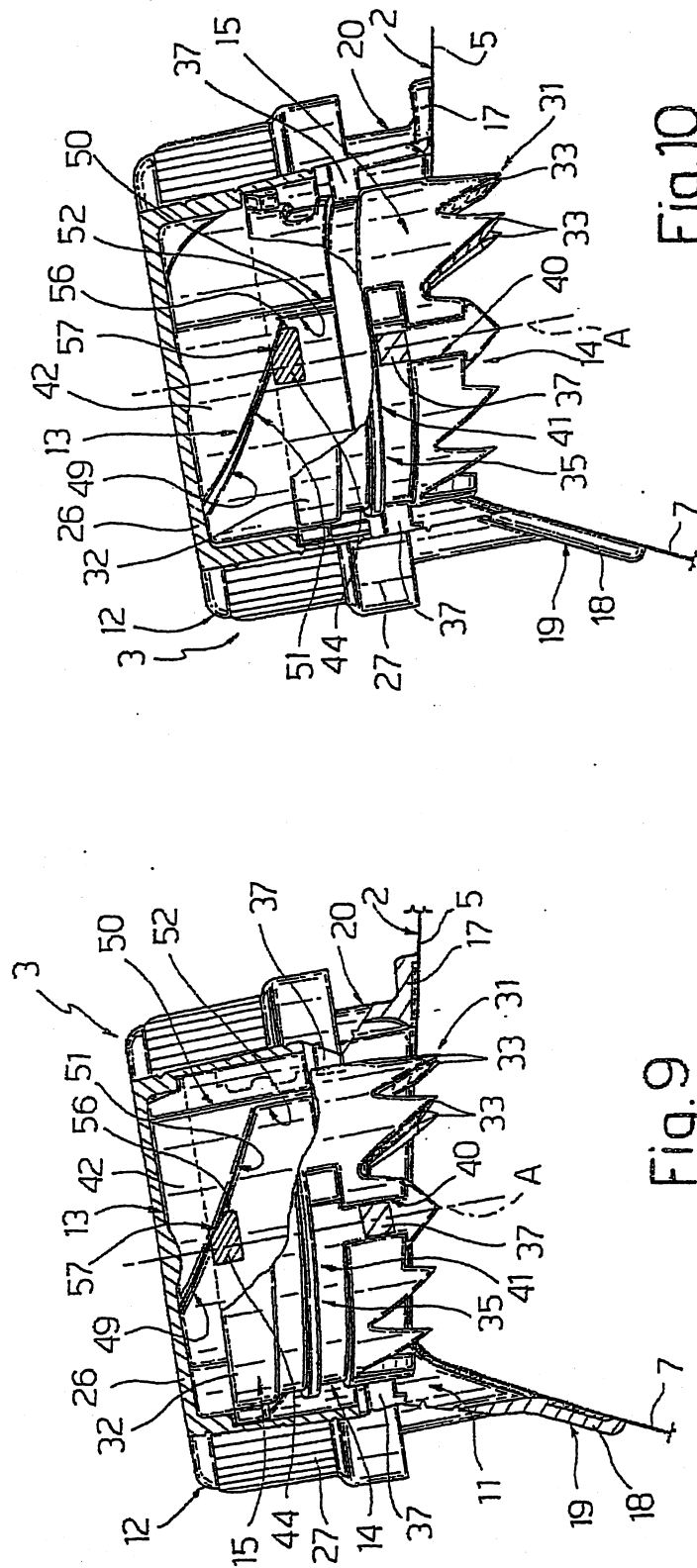


Fig. 9

Fig. 10

