



(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)



1-0026309

(51)^{2020.01} B65D 17/50; B65D 77/20

(13) B

(21) 1-2017-04448

(22) 18/04/2016

(86) PCT/KR2016/004028 18/04/2016

(87) WO/2016/182217 17/11/2016

(30) 10-2015-0065650 11/05/2015 KR; 10-2015-0065652 11/05/2015 KR; 10-2015-0065651 11/05/2015 KR

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/01/2018 358A

(73) SEAL AND PACK CO., LTD (KR)

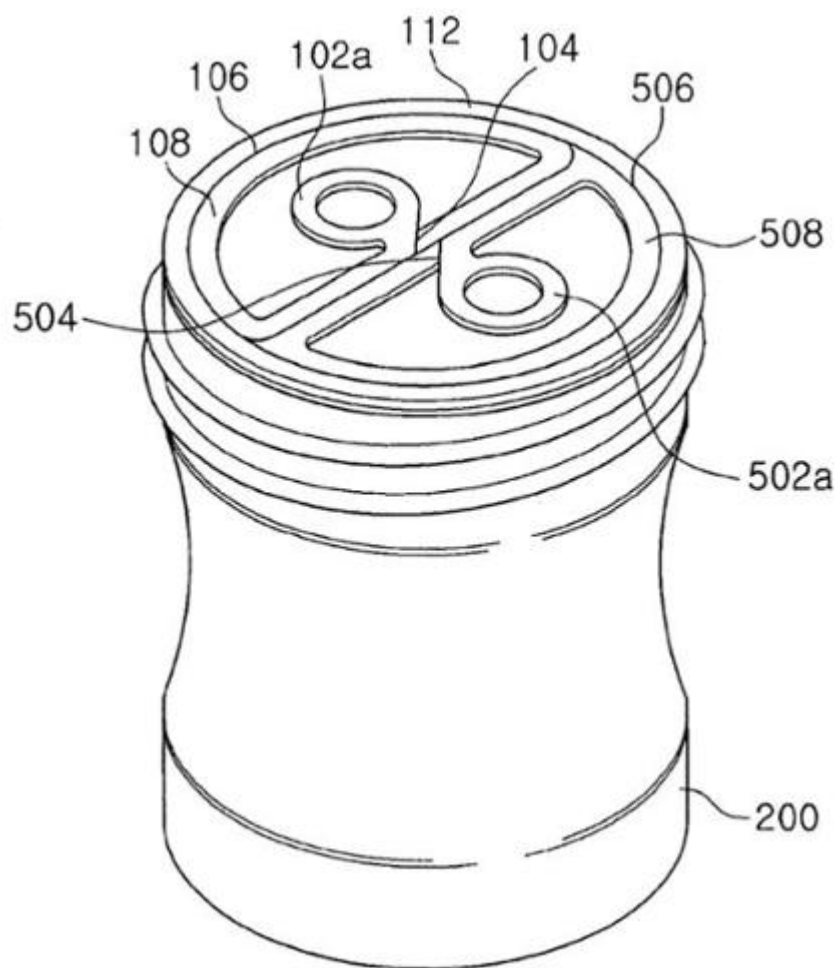
30-9, Daewol-ro 667beon-gil, Daewol-myeon, Icheon-si Gyeonggi-do 17343,
Republic of Korea

(72) WEI, Se Hwang (KR).

(74) Công ty TNHH Sáng chế ACTIP (ACTIP PATENT LIMITED)

(54) MÀNG NIÊM PHONG CHO HỘP ĐỰNG

(57) Sáng chế đề cập đến màng niêm phong cho hộp đựng có khả năng chịu nhiệt, khả năng mở, và khả năng bịt kín. Màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm lớp được tạo tại giạt mở trên đó; và lớp dưới liên kết nhiệt với lá nhôm và hộp đựng, trong đó lớp trên bao gồm: các tai giạt mở một phần thứ nhất và thứ hai; các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất và thứ hai liên kết với các tai giạt mở một phần thứ nhất và thứ hai và được tạo dọc theo mép trong của miệng hộp đựng sao cho lớp trên và lớp dưới có thể mở dọc theo mép trong của miệng hộp đựng khi kéo các tai giạt mở thứ nhất và thứ hai; và các đường tách thứ nhất và thứ hai, trong đó lớp trên được tách khỏi các dải tách dẫn hướng mở thứ nhất và thứ hai bởi các đường tách thứ nhất và thứ hai, và lớp trên được liên kết nhiệt với mép của hộp đựng bên ngoài các dải tách dẫn hướng mở thứ nhất và thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật sáng chế được đề cập

Sáng chế đề cập đến màng niêm phong cho hộp đựng để bịt kín miệng hộp được làm bằng nhựa hoặc thủy tinh, v.v. cụ thể là màng niêm phong cho hộp đựng có thể mở một phần hoặc mở hoàn toàn miệng hộp đựng, và phương pháp sản xuất màng niêm phong cho hộp đựng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hộp đựng bằng nhựa hoặc thủy tinh, v.v. thường có miệng để đưa đồ chứa vào trong hoặc lấy đồ chứa ra khỏi hộp đựng, để sản xuất các hộp đựng này, miệng các hộp đựng cần được bịt kín để bảo vệ đồ chứa hoặc ngăn rò rỉ đồ chứa trong quá trình phân phối. Để bịt kín miệng các hộp đựng, nắp đậy, nắp đậy có chi tiết giảm chấn bên trong, hoặc màng niêm phong nhiệt được liên kết nhiệt với miệng hộp đựng được sử dụng để bịt kín miệng.

Bao gói xốp đàn hồi làm bằng polyme gốc polyolefin xốp được sử dụng như chi tiết giảm chấn bên trong nắp đậy và màng niêm phong hàn nhiệt cảm ứng hoặc màng niêm phong hàn nhiệt tần số cao được sử dụng như màng niêm phong nhiệt.

Ngày nay, các màng niêm phong nhiệt thường được sử dụng để bịt kín hoàn toàn hộp đựng.

Các Fig.1 và Fig.2 thể hiện các ví dụ của màng niêm phong nhiệt thông thường.

Tham chiếu trên Fig.1, màng niêm phong nhiệt 20 không có tai gập mở được kết cấu sao cho người sử dụng có thể mở phần giữa của màng niêm phong nhiệt 20 bằng cách xé rách phần giữa bằng ngón tay hoặc các dụng cụ khác.

Để ngăn phần xé rách 10 không bị xé rách tự do hoặc để tránh làm hư hỏng màng niêm phong nhiệt, người dùng sẽ bắt đầu tách từ mép của miệng hộp đựng và buộc phải xé mạnh màng niêm phong nhiệt bởi vì không có tai gập mở để mở hộp đựng. Do đó, khó để xé rách màng niêm phong, và ngay cả khi màng niêm phong dễ bị xé rách, nó sẽ bị rách ngẫu nhiên, do đó tính thẩm mỹ bị giảm đi và khó để lấy đồ chứa từ bên trong ra để sử dụng.

Đối với màng niêm phong nhiệt dùng cho hộp đựng như được thể hiện trên Fig.2,

màng niêm phong được để hở một phần sao cho người dùng có thể giữ và tách phần hở, nhưng toàn bộ miệng hộp đựng hở và không có chức năng thể hiện rõ ràng việc màng niêm phong đã bị bóc từ trước, vì vậy khách hàng có thể nghi ngờ về độ tin cậy của sản phẩm, và vấn đề về sự an toàn và hiệu quả bảo vệ đồ chứa cũng là một hạn chế của màng niêm phong có thể bóc này. Hơn nữa, khi màng niêm phong nhiệt được sử dụng cho hộp đựng thuốc, khi người dùng lấy thuốc ra khỏi hộp, các viên thuốc được đổ ra tay người dùng và các viên thuốc lấy thừa dễ bị nhiễm bẩn bởi vi khuẩn trên tay. Ngoài ra, đồ chứa dạng bột chẳng hạn như cà phê cũng dễ bị vón cục hoặc hư hỏng do tiếp xúc với hơi ẩm hoặc oxy mà có thể dễ dàng đi vào bên trong hộp qua miệng hộp đã mở rộng.

Tài liệu Patent

Tài liệu patent 1: Công bố đơn patent Hàn Quốc số 10-2009-0003222 (ngày 09/01/2009)

Tài liệu patent 2: Công bố đơn patent Hàn Quốc số 10-1984-0007700 (ngày 10/12/1984)

Tài liệu patent 3: Công bố đơn patent Nhật Bản số P2012-81999 (ngày 26/04/2012)

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất màng niêm phong cho hộp đựng có thể mở một phần miệng hộp đựng hoặc ở hình dạng bán nguyệt ở bước thứ nhất phù hợp với người dùng và sau đó mở hoàn toàn miệng hộp đựng ở bước thứ hai.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất màng niêm phong có thể cung cấp cho người dùng sự thuận tiện, tin cậy, và an toàn nhờ cấu trúc có thể mở dễ dàng và cung cấp bằng chứng sử dụng rõ ràng nhất định bằng dấu vết mở còn lại.

Mục đích khác của sáng chế là đề xuất màng niêm phong cho hộp đựng có thể đạt được khả năng bịt kín thứ cấp chẳng hạn như ngăn hư hỏng đồ chứa nhờ duy trì một phần tính đàn hồi và khả năng giảm chấn tại đầu của miệng hộp đựng ngay cả sau khi mở, và bằng cách ngăn rò rỉ đồ chứa khỏi hộp đựng và dòng oxy và hơi ẩm đi vào trong hộp đựng nhờ tính đàn hồi và khả năng giảm chấn khi nắp đậy được đóng lại.

Màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án của sáng chế đạt được các mục đích nêu trên được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.20.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế đề xuất màng

niêm phong cho hộp đựng để bịt kín miệng hộp đựng bằng liên kết nhiệt và mở miệng hộp đựng khi kéo tai giật mở tại mặt trên của nó, màng niêm phong cho hộp đựng gồm có lớp trên tại đó tai giật mở, và lớp dưới gồm có lá nhôm được liên kết nhiệt với hộp đựng, trong đó lớp trên có nhiều tai giật mở và các tai giật mở được liên kết với nhiều dải tách dẫn hướng mở một phần, tương ứng, các dải tách dẫn hướng mở một phần được liên kết với các tai giật mở một phần với nhiều đường tách dẫn hướng mở như các đường biên ngoài, và các phần của dải liên kết nhiệt và lớp trên được cắt trước sao cho các dải tách dẫn hướng mở một phần được tách dọc theo mép trong của hộp đựng và dọc theo đường tách dẫn hướng mở, và lớp trên được liên kết nhiệt với lớp dưới.

Dải tách dẫn hướng một phần có thể được tạo phù hợp với hình dạng mở một phần ở bước thứ nhất. Dải tách dẫn hướng mở một phần hình bán nguyệt có chiều rộng thích hợp có thể được tạo ra dọc theo mép trong của đường tách một phần hình bán nguyệt sao cho màng niêm phong có thể được mở ra dễ dàng bằng cách phân phối lực để mở vì diện tích mở tương đối rộng khi được mở theo hình bán nguyệt.

Một số đường cắt laze được tạo vuông góc với nhau trước chỉ trên lớp polyme liên kết nhiệt sử dụng thiết bị phát laze cacbon đioxit cắt lên lớp polyme liên kết nhiệt là lớp dưới cùng ở vị trí tại đó tai giật mở một phần và đường tách một phần ở bước thứ nhất gặp nhau, tức là, vị trí tại đó bắt đầu mở một phần và vị trí tại đó bắt đầu đường tách một phần, nhờ đó giảm cường độ chịu kéo của lớp polyme liên kết nhiệt. Theo đó, lớp polyme liên kết nhiệt gồm có lá nhôm của lớp dưới có thể dễ dàng xé rách và mở ngay cả bằng lực nhỏ khi kéo tai giật mở.

Phương án thứ hai và thứ ba của sáng chế đạt được các mục đích nêu trên được thể hiện trên các Fig.21 và Fig.28 bịt kín miệng hộp đựng nhờ liên kết nhiệt và dễ dàng mở miệng hộp đựng khi kéo tai giật mở.

Các màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm: lớp trên được tạo tai giật mở, đường tách, và dải tách dẫn hướng mở; và lớp dưới gồm có lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt và được liên kết nhiệt với hộp đựng. Các màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm lớp trên được tạo tai giật mở và lớp dưới liên kết nhiệt với hộp đựng cùng với lá nhôm, trong đó lớp trên có một tai giật mở một phần và được liên kết nhiệt với lớp dưới.

Khi tai giật mở một phần được kéo lên, màng niêm phong cho hộp đựng có thể

tách một phần dọc theo đường tách dẫn hướng mở.

Tai giật mở một phần tách dọc theo đường tách dẫn hướng mở được tách khỏi hộp đựng nhờ đường tách.

Để mở hoàn toàn màng niêm phong cho hộp đựng sau khi tai giật mở một phần đã được mở một phần, người dùng chỉ cần kéo tai giật mở lên bởi vì dải tách dẫn hướng mở đã được mở tại phía trái và phía phải.

Màng niêm phong cho hộp đựng có thể còn bao gồm dải liên kết nhiệt hình khuyên tách khỏi dải tách dẫn hướng mở nhờ đường tách dẫn hướng mở và được liên kết nhiệt với mép của hộp đựng bên ngoài dải tách dẫn hướng mở.

Lôgô công ty hoặc tên sản phẩm có thể được in trên phía bề mặt sẽ được mở lần thứ hai ngoại trừ phần đã mở một phần của màng niêm phong sao cho hiệu quả quảng cáo được tối đa hóa.

Để dễ dàng xé rách và mở lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới, đường tách dẫn hướng mở thứ ba được tạo ra trên lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới ngay dưới phần tại đó bố trí tai giật mở một phần và đường tách dẫn hướng mở tại vị trí bắt đầu mở.

Một số đường cắt lazer được tạo vuông góc với nhau trước chỉ trên lớp polyme liên kết nhiệt sử dụng thiết bị phát lazer cacbon đioxit cắt lên lớp polyme liên kết nhiệt là lớp dưới cùng ở vị trí tại đó tai giật mở một phần và đường tách một phần ở bước thứ nhất gặp nhau, tức là, vị trí tại đó bắt đầu mở một phần và vị trí tại đó bắt đầu đường tách một phần, nhờ đó giảm cường độ chịu kéo của lớp polyme liên kết nhiệt. Theo đó, lớp polyme liên kết nhiệt gồm có lá nhôm của lớp dưới có thể dễ dàng xé rách và mở ngay cả bằng lực nhỏ khi kéo tai giật mở.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất màng niêm phong cho hộp đựng để bịt kín miệng hộp đựng bằng liên kết nhiệt, mở miệng hộp đựng khi kéo tai giật mở trên lớp trên của nó, và bao gồm lớp trên tại đó được tạo tai giật mở và lớp dưới liên kết nhiệt với lá nhôm và hộp đựng, lớp trên được liên kết nhiệt với lớp dưới. Phương pháp bao gồm: bước thứ nhất là tạo hình dải liên kết nhiệt bằng cách cắt tai giật mở một phần, đường tách dẫn hướng mở, đường tách, dải tách dẫn hướng mở, và đường tách ngoài cùng; bước thứ hai là loại bỏ các phần không cần thiết

của lớp trên được tạo ra ở bước thứ nhất; và bước liên kết nhiệt lớp trên đã được chuẩn bị ở bước thứ hai với lớp dưới.

Các màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ tư và thứ năm của sáng chế đạt được mục đích bịt kín miệng hộp đựng nhờ liên kết nhiệt và dễ dàng mở miệng hộp đựng khi kéo tai giật mở trên lớp trên của nó như thể hiện trên các Fig.29 đến Fig.36. Các màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm: lớp trên được tạo tai giật mở, đường tách, và dải tách dẫn hướng mở; và lớp dưới gồm có lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt và được liên kết nhiệt với lớp trên. Các màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm lớp trên được tạo tai giật mở và lớp dưới liên kết nhiệt với hộp đựng cùng với lá nhôm, trong đó lớp trên có một tai giật mở một phần và được liên kết nhiệt với lớp dưới.

Khi tai giật mở một phần được kéo lên, các màng niêm phong cho hộp đựng bắt đầu tách mở dọc theo đường tách dẫn hướng mở và mở một phần theo hình dạng bán nguyệt dọc theo đường tách.

Tai giật mở một phần tách dọc theo đường tách dẫn hướng mở được tách khỏi hộp đựng nhờ đường tách.

Ngoài ra, dải tách dẫn hướng mở có hình dạng bán nguyệt còn lại để mở hoàn toàn màng niêm phong cho hộp đựng sau khi tai giật mở một phần đã được mở một phần, do đó miệng hộp đựng được mở hoàn toàn bằng cách kéo lên phần bất kỳ của phía đã mở.

Lôgô công ty hoặc tên sản phẩm có thể được in trên phía bề mặt sẽ được mở lần thứ hai ngoại trừ phần đã mở một phần của màng niêm phong sao cho hiệu quả quảng cáo được tối đa hóa.

Để dễ dàng xé rách và mở lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới, đường tách dẫn hướng mở thứ ba được tạo ra trên lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới ngay dưới phần mà tại đó tai giật mở một phần và đường tách dẫn hướng mở được sắp xếp tại vị trí bắt đầu mở.

Một số đường cắt laze được tạo vuông góc với nhau trước chỉ trên lớp polyme liên kết nhiệt sử dụng thiết bị phát laze cacbon đioxit cắt lên lớp polyme liên kết nhiệt là lớp dưới cùng ở vị trí tại đó tai giật mở một phần và đường tách một phần gặp nhau, tức là, vị trí tại đó bắt đầu mở một phần và vị trí tại đó bắt đầu đường tách một phần, nhờ đó giảm cường độ chịu kéo của lớp polyme liên kết nhiệt. Theo đó, lớp polyme liên kết

niệt bao gồm lá nhôm của lớp dưới có thể dễ dàng xé rách và mở ngay cả với lực nhỏ khi kéo tai giật mở.

Theo khía cạnh khác nữa của sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất màng niêm phong cho hộp đựng để bịt kín miệng hộp đựng, mở miệng hộp đựng khi tai giật mở trên lớp trên của nó được kéo, và bao gồm lớp trên tại đó được tạo tai giật mở và mặt đáy được liên kết nhiệt với lá nhôm và hộp đựng, lớp trên được liên kết nhiệt với lớp dưới. Phương pháp gồm có: bước thứ nhất là tạo hình lớp liên kết nhiệt bằng cách tách tai giật mở một phần để mở một nửa hộp đựng, đường tách dẫn hướng mở, đường tách, dải tách dẫn hướng mở, và đường tách ngoài cùng trên lớp trên; bước thứ hai giữ một nửa của lớp trên ở bước thứ nhất để in và loại bỏ các phần không cần thiết khỏi dải liên kết nhiệt bằng cách cắt tai giật mở một phần, dải tách dẫn hướng mở được tạo ra bởi đường tách dẫn hướng mở và đường tách, và đường tách ngoài cùng; và bước liên kết nhiệt lớp trên đã được chuẩn bị ở bước thứ hai với lớp dưới.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, đặc điểm và thuận lợi nêu trên và khác nữa của sáng chế sẽ được hiểu rõ ràng hơn thông qua phần mô tả chi tiết dưới đây dựa trên các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 và Fig.2 là các hình vẽ thể hiện các ví dụ về các màng niêm phong nhiệt thông thường;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án của sáng chế được áp dụng cho hộp đựng;

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế khi tai giật mở được kéo để mở miệng hộp đựng;

Fig.5 đến Fig.7 là các hình vẽ thể hiện quy trình tạo màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế;

Fig.8 thể hiện lớp trên của màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig.9 đến Fig.11 là các hình vẽ thể hiện trình tự quá trình mở màng niêm phong cho hộp đựng 100 theo sáng chế;

Fig.12 là hình vẽ thể hiện các đường sóng trên lớp liên kết nhiệt ngay dưới các

đường tách;

Fig.13 đến Fig.20 là các hình vẽ thể hiện quá trình gắn màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế;

Fig.21 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.22 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.23 đến Fig.26 là các hình vẽ thể hiện theo trình tự quá trình mở màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ hai của sáng chế đã được gắn vào hộp đựng;

Fig.27 là hình vẽ thể hiện các đường sóng trên lớp liên kết nhiệt ngay dưới các đường tách theo phương án thứ hai;

Fig.28 là hình vẽ các đường sóng trên lớp liên kết nhiệt ngay dưới các đường tách theo phương án thứ ba;

Fig.29 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ tư của sáng chế;

Fig.30 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ năm của sáng chế;

Fig.31 đến Fig.34 là các hình vẽ thể hiện theo trình tự quá trình mở màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ tư của sáng chế đã được gắn vào hộp đựng;

Fig.35 là hình vẽ thể hiện các đường sóng trên lớp liên kết nhiệt ngay dưới các đường tách theo phương án thứ tư; và

Fig.36 là hình vẽ thể hiện các đường sóng trên lớp liên kết nhiệt ngay dưới các đường tách theo phương án thứ năm.

Mô tả chi tiết sáng chế

Cấu trúc màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án ưu tiên của sáng chế được thể hiện trên Fig.8 và Fig.9.

Tham chiếu trên Fig.8, lớp trên của màng niêm phong nhiệt theo sáng chế bao gồm: các tai giật mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ

hai 506, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, đường tách ngoài cùng 110, và dải liên kết nhiệt 112. Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.5, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai 506, và đường tách ngoài cùng 110 được tạo ra trên lớp trên 300, và sau đó các phần không cần thiết được cắt bỏ sao cho chỉ giữ lại các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, và dải liên kết nhiệt 112.

Lớp trên 300 với các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai 506, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, và dải liên kết nhiệt 112 được tạo ra trên đó được liên kết nhiệt với lớp dưới 400.

Có thể thấy rằng các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502 được bố trí tương ứng tại các nửa trái và phải trên mặt trên của lớp trên.

Ngoài ra, có thể thấy rằng các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502 được bố trí đối xứng qua tâm của mặt trên của lớp trên.

Rõ ràng là, có thể sử dụng các loại tai giạt mở có thể có kích thước và hình dạng khác nhau nếu cần thiết.

Tham chiếu trên Fig.8, sự kết dính nhiệt chỉ được tạo ra trên dải liên kết nhiệt 112 để liên kết với hộp đựng thực tế và các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, ngoại trừ các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502.

Như được mô tả ở trên, lớp trên 300 và lớp dưới 400 chỉ được liên kết nhiệt tại các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508 và dải liên kết nhiệt 112, và sau đó thu được màng niêm phong cho hộp đựng 100 bằng cách cắt hoặc đột lỗ dọc theo đường tách ngoài cùng 110 để đáp ứng tiêu chuẩn của hộp đựng.

Sau đây, kết cấu và cách thức làm việc của màng niêm phong theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dựa trên các hình vẽ kèm theo.

Các thuật ngữ và từ ngữ được sử dụng trong bản mô tả và yêu cầu bảo hộ không nên được hiểu là giới hạn ở nghĩa thông thường hoặc nghĩa từ điển, mà cần phải được hiểu như có nghĩa và ý tưởng liên quan đến phạm vi kỹ thuật của sáng chế dựa trên nguyên lý theo sáng chế có thể được xác định hợp lý khái niệm của các thuật ngữ được

mô tả gần nhất với phương pháp mà họ có thể thực hiện sáng chế.

Sáng chế đề xuất màng niêm phong cho hộp đựng có khả năng liên kết nhiệt cao, tính chịu nhiệt, và khả năng mở nhờ có các tai giật mở và các đường tách để dễ dàng miệng hộp đựng.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất màng niêm phong cho hộp đựng để giữ hộp đựng và nắp đáy tiếp xúc chặt với nhau bằng cách giữ một phần trên miệng hộp đựng ngay cả sau khi miệng hộp đựng được mở bằng tai giật mở.

Fig.3 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế được áp dụng cho hộp đựng.

Tham chiếu trên Fig.3, miệng hộp đựng 200 được bịt kín bằng màng niêm phong cho hộp đựng 100 theo sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế khi tai giật mở được kéo để mở miệng hộp đựng.

Tham chiếu trên Fig.4, khi kéo phần trên 102a của tai giật mở một phần thứ nhất 102 trên màng niêm phong cho hộp đựng 100, màng niêm phong cho hộp đựng 100 được tách một phần dọc theo dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 được tạo dọc theo mép trong của miệng hộp đựng 200.

Sau đó, khi kéo phần trên 502a của tai giật mở một phần thứ hai 502 trên màng niêm phong cho hộp đựng 100, phần còn lại của màng niêm phong cho hộp đựng 100 được tách dọc theo dải tách dẫn hướng mở một phần thứ hai 508 được tạo dọc theo mép trong của miệng hộp đựng 200.

Quá trình mở có thể được chia thành nhiều hơn hai bước.

Fig.5 đến Fig.7 là các hình vẽ thể hiện quá trình chế tạo màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế.

Tham chiếu trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7, màng niêm phong cho hộp đựng 100 theo sáng chế thu được bằng cách tạo ra lớp trên 300 với các tai giật mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502 và lớp dưới 400 có tính chịu nhiệt và sau đó liên kết nhiệt lớp trên 300 và lớp dưới 400, như sẽ được mô tả dưới đây.

Lớp trên 300 được làm bằng nhiều loại màng nhựa hoặc vật liệu bột xốp khác nhau.

Lớp bề mặt 302 là lớp trên cùng trên Fig.5 làm bằng màng polyeste hoặc màng polypropylen có độ dày từ 0,012 đến 0,05 mm không có tính kết dính nhiệt. Trong trường hợp cần thiết, có thể thực hiện in hoa văn lên trên lớp bề mặt 302.

Lớp nền giữa 304 bên dưới lớp bề mặt 302 là màng hoặc tấm làm bằng bột xốp gốc polyolefin có độ dày từ 0,1 đến 2 mm và được phân lớp với lớp bề mặt 302.

Khi nắp đậy và hộp đựng 200 được kết hợp, sự tiếp xúc chặt giữa nắp đậy và hộp đựng 200 được nâng cao nhờ tính đàn hồi của lớp nền giữa 304. Ngoài ra, khi lớp nền giữa 304 là tấm bột xốp có độ dày thích hợp, nó sẽ có chức năng cách nhiệt để ngăn nhiệt không bị truyền đến lớp bề mặt 302 như được thể hiện trên Fig.5 khi nhiệt được tạo ra từ lá nhôm 404 của lớp dưới 400 được thể hiện trên Fig.6 bằng cách hàn nhiệt cảm ứng tần số cao. Do đó, có thể ngăn chặn sự biến dạng của nắp đậy hoặc các dấu hiệu in trên màng do nhiệt sinh ra bởi liên kết nhiệt.

Lớp màng polyeste 306 có độ dày thích hợp (từ 0,03 đến 0,2 mm) được phân lớp ngay dưới mặt đáy của lớp nền giữa 304 như được thể hiện trên Fig.5. Lớp màng polyeste 306 có độ bền kéo cao nên đóng vai trò rất quan trọng trong việc mang lại độ bền kéo cao cho toàn bộ lớp trên 300, vì vậy các tai giật mở và dải tách dẫn hướng mở hình khuyên trên lớp trên được tạo liền khối không bị tách bởi lực để loại bỏ liên kết nhiệt với lá nhôm để mở màng niêm phong. Dải tách dẫn hướng mở và dải liên kết nhiệt trên lớp trên 300 bao gồm lớp màng polyeste 306 đã được cắt, được liên kết nhiệt với lớp liên kết nhiệt bao gồm lá nhôm của lớp dưới 400 như được thể hiện trên Fig.7, do đó, khi kéo các tai giật mở trên lớp trên 300 để mở lần đầu và mở lần hai để loại bỏ màng niêm phong cho hộp đựng đã được lắp trên hộp đựng 200, lá nhôm và lớp liên kết nhiệt của lớp dưới được kéo lên trên. Trong quá trình này, lực tác động lần lượt lên cả hai mép của đường tách trên lớp trên đã cắt, trong đó lá nhôm và lớp liên kết nhiệt của lớp dưới bên dưới các mép được kéo lên và sau đó bị chặn lại bởi lớp màng polyeste có độ bền cao tại thời điểm định trước, và lá nhôm và lớp liên kết nhiệt của lớp dưới bắt đầu bị rách, nhờ đó việc mở nắp được bắt đầu.

Lớp trên và lớp dưới được liên kết với nhau theo hai cách.

Polyme kết dính nhiệt thứ nhất và thứ hai có tính kết dính nhiệt và độ dày từ 0,02 đến 0,06 mm được phân lớp trên lớp bề mặt dưới 308 (lớp polyme kết dính nhiệt thứ nhất) bên dưới lớp màng polyeste 306 của lớp trên và lớp bề mặt trên 402 (lớp polyme

kết dính nhiệt thứ hai) của lá nhôm của lớp dưới và sau đó lớp trên và lớp dưới được liên kết nhiệt ở nhiệt độ 150 đến 250°C dưới áp suất cao. Lớp polyme kết dính nhiệt thứ nhất 308 được phân lớp trên mặt đáy của lớp trên được làm từ màng có tính kết dính nhiệt cao và lớp polyme kết dính nhiệt thứ hai 402 được làm từ vật liệu tương tự lớp polyme kết dính nhiệt thứ nhất được bố trí trên mặt trên của lớp dưới.

Màng polyme gốc polyolefin làm từ polyme polyetylen hoặc polyme polypropylen có độ dày từ 0,02 đến 0,05 mm được sử dụng làm lớp polyme kết dính nhiệt thứ nhất 308 và lớp polyme kết dính nhiệt thứ hai 402.

Lớp liên kết nhiệt 406 được tạo ra bên dưới lá nhôm 404 bằng cách cán phủ màng có tính kết dính nhiệt hoặc sơn phủ vật liệu lên hộp đựng.

Khi hộp đựng 200 được làm bằng polypropylen, lớp liên kết nhiệt 406 được làm từ màng polypropylen kết dính nhiệt có độ dày thích hợp từ 0,03 đến 0,1 mm. Khi hộp đựng 200 được làm bằng thủy tinh, polyetylen, hoặc polyetylen terephtalat, màng hoặc polyme làm từ polyetylen, polyetylen terephtalat, ionome, hoặc etylen vinyl axetat được tạo ra bằng cách sơn phủ hộp đựng bằng vật liệu thích hợp.

Màng niêm phong cho hộp đựng 100 thu được bằng cách liên kết nhiệt lớp trên 300 và lớp dưới 400. Khi đó, tai giật mở một phần thứ nhất 102, tai giật mở một phần thứ hai 502, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai 506, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508 hình khuyên, và các dải tách dẫn hướng mở một phần để mở một phần được tạo ra trên lớp trên 300 và sau đó lớp trên 300 được liên kết nhiệt với lớp dưới 400.

Để dễ dàng xé rách và mở lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới, đường tách thứ ba được tạo theo chiều ngang hoặc chiều dọc chỉ trên lớp kết dính nhiệt bên dưới đường tách tại đó tai giật mở một phần và đường tách một phần gấp nhau bằng cách sử dụng thiết bị cắt laze và bắt đầu mở.

Fig.8 thể hiện kết cấu của màng niêm phong cho hộp đựng thành phẩm theo sáng chế.

Tham chiếu trên Fig.8, lớp trên của màng niêm phong nhiệt theo sáng chế gồm có: các tai giật mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai

506, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, đường tách ngoài cùng 110, và dải liên kết nhiệt 112. Cụ thể là, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai 506, và đường tách ngoài cùng 110 được tạo ra trên lớp trên 300 như được thể hiện trên Fig.4 và sau đó các phần không cần thiết được cắt bỏ sao cho các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, và dải liên kết nhiệt 112 được giữ lại.

Lớp trên 300 với các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502, các đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 và thứ hai 504, các đường tách một phần thứ nhất 106 và thứ hai 506, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, và dải liên kết nhiệt 112 được tạo ra trên đó, được liên kết nhiệt với lớp dưới 400.

Có thể thấy rằng các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502 lần lượt được bố trí tại các nửa trái và phải tại mặt trên của lớp trên.

Ngoài ra, có thể thấy rằng các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502 được bố trí đối xứng qua tâm của mặt trên.

Rõ ràng là, khi cần thiết, có thể sử dụng các loại tai giạt mở có kích thước và hình dạng khác nhau.

Tham chiếu trên Fig.8, sự kết dính nhiệt chỉ được tạo ra trên dải liên kết nhiệt 112 để liên kết với hộp đựng thực tế và các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508, ngoại trừ các tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và thứ hai 502. Như được mô tả ở trên, lớp trên 300 và lớp dưới 400 chỉ được liên kết nhiệt tại các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 108 và thứ hai 508 và dải liên kết nhiệt 112, và sau đó thu được màng niêm phong cho hộp đựng 100 bằng cách cắt hoặc đột lỗ dọc theo đường tách ngoài cùng 110 để đáp ứng tiêu chuẩn của hộp đựng.

Fig.9 đến Fig.11 là các hình vẽ thể hiện trình tự quá trình mở màng niêm phong cho hộp đựng 100 theo sáng chế;

Trước tiên, tham chiếu trên Fig.9, nửa bên trái của màng niêm phong cho hộp đựng 100 được mở bằng cách kéo tai giạt mở một phần thứ nhất 102. Khi kéo phần trên 102a của tai giạt mở một phần thứ nhất 102, lớp dưới 104 bắt đầu rách từ đường tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất 104 tại chỗ thắt của tai giạt mở một phần thứ nhất 102 và

sau đó đường tách một phần thứ nhất 106 rách, nhờ đó phần bán nguyệt bên trái được mở (như được thể hiện trên Fig.10).

Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.10, nửa bên phải của màng niêm phong cho hộp đựng 100 được mở bằng cách kéo phần trên 502a của tai giạt mở một phần thứ hai 502. Do phần trên 502a của tai giạt mở một phần thứ hai 502 được kéo, màng niêm phong cho hộp đựng rách dọc theo đường tách một phần thứ hai 506.

Kết quả là, nửa bên phải được loại bỏ, màng niêm phong cho hộp đựng 100 được mở hoàn toàn như thể hiện trên Fig.11.

Khi tai giạt mở một phần thứ nhất được loại bỏ, tai giạt mở một phần thứ hai được cắt một phần, do đó màng niêm phong cho hộp đựng tách dễ dàng dọc theo đường tách một phần để mở hoàn toàn ở bước thứ hai.

Tiếp theo, dải liên kết nhiệt 112 được để lại tại đầu của miệng hộp đựng như thể hiện trên Fig.11.

Tham chiếu trên Fig.12, các đường tách dẫn hướng mở thứ ba 105 và 505 được tạo ra ở hình dạng đường thẳng hoặc đường sóng tại các phần dưới của các đường tách dẫn hướng mở hoặc các điểm bắt đầu tại đó các tai giạt mở được tách khỏi lớp dưới, trên lớp liên kết nhiệt của lớp dưới, sử dụng tia laze cacbon đioxit có chiều dài bước sóng là 10.600 μm hoặc laze tử ngoại có chiều dài bước sóng là 352 μm .

Theo đó, có thể dễ dàng loại bỏ màng niêm phong ngay cả với lực nhỏ bằng cách kéo phần trên của các tai giạt mở.

Fig.13 đến Fig.20 là các hình vẽ thể hiện quá trình gắn màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế.

Fig.13 thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng 100 và nắp đáy ở trạng thái tách khỏi nhau.

Tham chiếu trên Fig.14, màng niêm phong cho hộp đựng 100 được đặt bên trong nắp đáy.

Fig.15 thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng được gài trong nắp đáy và hộp đựng đã chứa đồ chứa.

Tham chiếu trên Fig.16, nắp đáy và hộp đựng thể hiện trên Fig.15 được kết hợp.

Tham chiếu trên Fig.17, hộp đựng thể hiện trên Fig.16 được bịt kín bằng bộ hàn nhiệt cảm ứng.

Fig.18 thể hiện quá trình khi người dùng mở nắp đáy để sử dụng hộp đựng được bịt kín bằng màng niêm phong cho hộp đựng 100 bằng nhiệt cảm ứng trên Fig.17.

Tham chiếu trên Fig.19, người dùng mở một phần hoặc toàn bộ màng niêm phong cho hộp đựng bằng cách kéo các tai giật mở một phần theo sáng chế để lấy đồ chứa trong hộp đựng ra ngoài.

Tham chiếu trên Fig.20, hộp đựng được bịt kín lại bằng cách đóng nắp đáy với phần đồ chứa còn lại sau khi mở.

Các hình vẽ Fig.21 và Fig.22 lần lượt thể hiện các màng niêm phong cho hộp đựng theo hai phương án, tức là phương án thứ hai và phương án thứ ba của sáng chế. Các phương án này được phân biệt bằng hình dạng của màng niêm phong.

Các màng niêm phong cho hộp đựng được trang bị để bịt kín miệng hộp đựng bằng liên kết nhiệt và để mở miệng hộp đựng khi tai giật mở trên lớp trên được kéo.

Các màng niêm phong cho hộp đựng có các tai giật mở một phần 230 và 330, tương ứng, có thể mở một phần dọc theo các đường tách dẫn hướng mở 231 và 331 khi các tai giật mở một phần 230 và 330 được kéo lên và các tai giật mở một phần 230 và 330 tách dọc theo các đường tách dẫn hướng mở 231 và 331 được tách hoàn toàn khỏi hộp đựng nhờ các đường tách 221 và 321. Để mở hoàn toàn các màng niêm phong cho hộp đựng sau khi các tai giật mở một phần 230 và 330 được mở một phần, người dùng chỉ kéo các tai giật mở lên bởi vì các dải tách dẫn hướng mở 220 và 320 được mở tại bên trái và bên phải.

Các màng niêm phong cho hộp đựng còn bao gồm các dải liên kết nhiệt 210 và 310 hình khuyên được tách khỏi các dải tách dẫn hướng mở 220 và 320 bằng các đường tách dẫn hướng mở 231 và 331 và được liên kết nhiệt với mép của miệng hộp đựng bên ngoài các dải tách dẫn hướng mở.

Quá trình chế tạo các màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế là tương tự quá trình được mô tả dựa trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7.

Tham chiếu trên Fig.23, thể hiện phương án thứ hai, miệng hộp đựng 200 được bịt kín bằng màng niêm phong cho hộp đựng 2000 theo sáng chế.

Fig.24 là hình ảnh màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ hai khi tai giật mở được kéo để mở miệng hộp đựng.

Fig.25 thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng đã mở một phần, được mở hoàn toàn khi cần thiết.

Khi phần trên 332 của tai giật mở một phần trên màng niêm phong cho hộp đựng 3000 theo phương án thứ ba được kéo, việc mở một phần theo phương án thứ ba được thực hiện nhờ đường tách dẫn hướng mở 331, tương tự với Fig.25 thể hiện phương án thứ hai.

Tham chiếu trên Fig.26, không gian cắt được tạo tại bên trái và phải của tai giật mở đã mở một phần sau khi mở một phần, do đó khi người dùng kéo các dải tách dẫn hướng mở 220 và 320 lên bằng tay để mở lá nhôm, các màng niêm phong cho hộp đựng được tách ra.

Tham chiếu trên Fig.27 và Fig.28 thể hiện các màng niêm phong theo các phương án thứ hai và thứ ba, các đường tách dẫn hướng mở thứ ba 233 và 333 được tạo ở hình dạng đường thẳng hoặc đường sóng tại các phần dưới của các đường tách dẫn hướng mở hoặc điểm bắt đầu tại đó các tai giật mở được tách khỏi lớp dưới sử dụng tia laze cacbon đioxit có chiều dài bước sóng là 10.600 μm hoặc tia laze tử ngoại có chiều dài bước sóng là 352 μm , trên các lớp liên kết nhiệt của lá nhôm ngay dưới vị trí tại đó các đường tách dẫn hướng mở của lớp trên tách khỏi tai giật mở.

Do đó, người dùng có thể mở màng niêm phong ngay chỉ với lực nhỏ tác dụng lên các tai giật mở 230 và 330.

Các hình vẽ từ Fig.13 đến Fig.20 thể hiện quá trình gắn màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ nhất của sáng chế và quá trình gắn màng niêm phong cho hộp đựng theo các phương án thứ hai và thứ ba theo cách tương tự như được mô tả ở trên.

Fig.29 và Fig.30 là các hình vẽ thể hiện các màng niêm phong theo các phương án thứ tư và thứ năm của sáng chế.

Các màng niêm phong cho hộp đựng được trang bị để bịt kín miệng hộp đựng nhờ liên kết nhiệt và để mở miệng hộp đựng khi kéo tai giật mở trên lớp trên.

Các màng niêm phong cho hộp đựng có các tai giật mở một phần 280 và 380, tương ứng, do đó khi các tai giật mở một phần 280 và 380 được kéo lên, việc mở bắt

đầu tại các đường tách dẫn hướng mở 281 và 381 và liên tục dọc theo các đường tách 271 và 371 sao cho các màng niêm phong cho hộp đựng được mở một nửa. Các tai giật mở một phần 280 và 380 tách dọc theo các đường tách dẫn hướng mở 281 và 381 và các đường tách 271 và 371 được tách hoàn toàn khỏi hộp đựng nhờ các đường tách 271 và 371.

Để mở hoàn toàn các màng niêm phong cho hộp đựng sau khi các tai giật mở một phần 280 và 380 đã được mở một phần, người dùng chỉ cần kéo các tai giật mở lên bởi vì các mép của các dải tách dẫn hướng mở 220 và 320 được mở hoàn toàn.

Các tai giật mở 291 và 391 có hình dạng một nửa được giữ lại sau khi mở lần đầu.

Lôgô công ty hoặc quảng cáo về sản phẩm được in trên các tai giật mở này.

Các dải tách dẫn hướng mở thường được vẽ tròn tại các góc để dễ dàng mở.

Các màng niêm phong cho hộp đựng còn bao gồm các dải liên kết nhiệt hình khuyên 260 và 360 tách khỏi các dải tách dẫn hướng mở 270 và 370 bằng các đường tách dẫn hướng mở 281 và 381 và được liên kết nhiệt với mép của miệng hộp đựng bên ngoài các dải tách dẫn hướng mở.

Phương pháp sản xuất các màng niêm phong cho hộp đựng tương tự phương pháp được mô tả ở trên dựa trên các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7.

Các màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm lớp trên và lớp dưới.

Các màng niêm phong cho hộp đựng gồm có lớp trên 300 có các tai giật mở; và lớp dưới 400 liên kết nhiệt với lá nhôm và hộp đựng, trong đó lớp trên được liên kết nhiệt với lớp dưới.

Các màng niêm phong cho hộp đựng được sản xuất thông qua bước thứ nhất tạo hình dải tách dẫn hướng mở 270 và 370 được xác định bởi các tai giật mở một phần 280 và 380, các đường tách dẫn hướng mở 281 và 381, và các đường tách 271 và 371, và các dải liên kết nhiệt 260 và 360 bằng cách cắt các đường tách ngoài cùng 261 và 361 trên lớp trên; bước thứ hai là loại bỏ các phần không cần thiết 290 và 390 được tạo ra ở bước thứ nhất; và bước liên kết nhiệt lớp trên đã chuẩn bị ở bước thứ nhất và bước thứ hai với lớp dưới.

Các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7 thể hiện quá trình chế tạo màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ nhất của sáng chế. Quá trình này được áp dụng theo cách

tương tự cho các phương án thứ tư và thứ năm.

Tham chiếu trên Fig.31 thể hiện phương án thứ tư, miệng hộp đựng 200 được bịt kín bằng màng niêm phong cho hộp đựng 2000 theo sáng chế.

Fig.32 thể hiện màng niêm phong cho hộp đựng theo phương án thứ tư khi tai giạt mở được kéo để mở miệng hộp đựng.

Khi các tai giạt mở một phần 280 và 380 trên lớp trên của các màng niêm phong cho hộp đựng 2000 và 3000, việc mở một phần được thực hiện dọc theo các đường tách dẫn hướng mở 281 và 381 (như được thể hiện trên Fig.33).

Tham chiếu trên Fig.34, khoảng trống cắt một phần được tạo ra tại một phía của các tai giạt mở đã được mở một phần, sau khi mở một phần, do đó khi các dải tách dẫn hướng mở 291 và 391 tương ứng với nửa miệng hộp đựng được kéo lên, các màng niêm phong còn lại được tách ra.

Tham chiếu trên Fig.35 và Fig.36 thể hiện các phương án thứ tư và thứ năm, các đường tách dẫn hướng mở thứ ba 283 và 383 được tạo ra ở hình dạng đường thẳng hoặc đường sóng tại các phần dưới của các đường tách dẫn hướng mở hoặc điểm bắt đầu tại đó các tai giạt mở được tách khỏi lớp dưới sử dụng tia laze cacbon đioxit có chiều dài bước sóng là 10.600 μm hoặc tia laze tử ngoại có chiều dài bước sóng là 352 μm , trên các lớp liên kết nhiệt của lá nhôm ngay dưới các phần tại đó các đường tách dẫn hướng mở của các lớp trên được tạo ra.

Theo đó, người dùng có thể mở các màng niêm phong với lực nhỏ lên các tai giạt mở 280 và 380.

Quá trình gắn các màng niêm phong cho hộp đựng này tương tự quá trình được mô tả dựa trên các Fig.13 đến Fig.20.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế có thể thu được hiệu quả bịt kín ban đầu trước khi mở hộp đựng và màng niêm phong cho hộp đựng giữ lại một phần tại mép của miệng hộp đựng ngay cả sau khi mở hộp đựng, do đó khi hộp đựng được đóng lại bằng nắp đáy, hộp đựng và nắp đáy tiếp xúc chặt với nhau nhờ tính đàn hồi và tính giảm chấn của màng niêm phong cho hộp đựng. Vì vậy, có thể đạt được hiệu quả bịt kín thứ cấp để ngăn ôxi và đi vào, ngoài ra ngăn rò rỉ đồ chứa.

Hơn nữa, màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế có thể in lôgô công ty hoặc quảng cáo về sản phẩm trong khu vực ngoại trừ các tai giật mở một phần trên lớp trên của màng niêm phong, hiệu quả quảng cáo có thể đạt được tối đa cho đến khi người dùng sử dụng hết đồ chứa trong hộp đựng sau khi loại bỏ các tai giật mở một phần.

Sáng chế đề xuất màng niêm phong cho hộp đựng có thể mở miệng hộp đựng một phần hoặc hình elip để đáp ứng sử dụng ở bước thứ nhất và mở hoàn toàn miệng hộp đựng ở bước thứ hai, màng niêm phong cho hộp đựng có khả năng áp dụng công nghiệp cao.

Ngoài ra, đối với các cấu trúc khác có thể tăng khả năng áp dụng công nghiệp, sáng chế đề xuất màng niêm phong nhiệt có thể cung cấp cho người dùng sự thuận tiện, tin cậy, và an toàn nhờ cấu trúc có thể mở dễ dàng và cung cấp bằng chứng sử dụng rõ ràng nhất định bằng dấu vết mở còn lại.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Do màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế có cấu trúc có thể mở một phần miệng hộp đựng ở bước thứ nhất, và nếu cần thiết có thể mở hoàn toàn miệng hộp đựng ở bước thứ hai, nó cho phép mở một phần miệng hộp đựng ở bước thứ nhất và mở hoàn toàn ở bước thứ hai.

Do màng niêm phong cho hộp đựng theo sáng chế có tai giật mở, đường tách, đường tách dẫn hướng mở, và dải tách dẫn hướng mở, có thể dễ dàng và mở hoàn toàn miệng hộp đựng.

Theo màng niêm phong cho hộp đựng của sáng chế, có thể thu được hiệu quả bịt kín lần thứ nhất trước khi mở hộp đựng và màng niêm phong cho hộp đựng giữ một phần tại mép của miệng hộp đựng ngay cả sau khi mở hộp đựng, do đó khi đóng lại hộp đựng bằng nắp đậy, hộp đựng và nắp đậy được tiếp xúc chặt với nhau nhờ tính đàn hồi và khả năng giảm chấn của màng niêm phong cho hộp đựng. Vì vậy, có thể đạt được hiệu quả bịt kín thứ cấp để ngăn ôxi và hơi ẩm đi vào, ngoài ra còn ngăn rò rỉ đồ chứa.

Hơn nữa, theo màng niêm phong cho hộp đựng của sáng chế, do có thể in lôgô công ty hoặc quảng cáo sản phẩm trên bề mặt ngoại trừ phần cho các tai giật mở một phần trên lớp trên của màng niêm phong, hiệu quả quảng cáo có thể được tối đa hóa cho đến khi người dùng sử dụng hết đồ chứa trong hộp đựng sau khi loại bỏ các tai giật mở

một phần.

Trong toàn bộ phần mô tả và yêu cầu bảo hộ, trừ khi nội dung có yêu cầu khác, các thuật ngữ “bao gồm” và “gồm có” và các biến thể như “gồm” và “bao gồm có” sẽ được hiểu bao gồm số nguyên hoặc nhóm số nguyên, nhưng không loại trừ số nguyên hoặc nhóm số nguyên khác.

Tham chiếu đến bất kỳ tài liệu kỹ thuật đã có trong phần mô tả là không và không nên được thực hiện như là, một sự thừa nhận của bất kỳ hình thức gợi ý rằng các hình thức tài liệu kỹ thuật đã có tạo thành một phần của hiểu biết trung bình.

Người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án cụ thể nêu trên. Sáng chế không bị giới hạn ở các phương án thực hiện đối với các chi tiết và/hoặc đặc điểm chi tiết được mô tả ở đây. Rõ ràng là sáng chế không bị giới hạn trong phương án hoặc phương án đã bộc lộ, mà các cải biến, sửa đổi và thay thế tương tự không tách rời khỏi phạm vi của sáng chế như được đề cập trong các điểm yêu cầu bảo hộ dưới đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Màng niêm phong cho hộp đựng để bịt kín miệng hộp đựng bằng cách liên kết nhiệt và mở miệng hộp đựng khi tai giật mở trên mặt trên được kéo lên, màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm:

lớp trên có tai giật mở được tạo ra; và

lớp dưới gồm có lá nhôm được sử dụng để liên kết nhiệt với hộp đựng,

trong đó lớp trên có nhiều tai giật mở và các tai giật mở được liên kết tương ứng với nhiều dải tách dẫn hướng mở một phần,

các dải tách dẫn hướng mở một phần được liên kết với các tai giật mở một phần có nhiều đường tách dẫn hướng mở như các đường biên ngoài, và các phần của dải liên kết nhiệt và lớp trên được cắt trước sao cho các dải tách dẫn hướng mở một phần được tách dọc theo mép trong của hộp đựng và dọc theo đường tách dẫn hướng mở, và

lớp trên được liên kết nhiệt với lớp dưới.

2. Màng niêm phong theo điểm 1, trong đó mỗi tai giật mở, các dải tách dẫn hướng mở một phần, và các đường tách dẫn hướng mở một phần gồm có các phần thứ nhất và thứ hai.

3. Màng niêm phong theo điểm 2, màng này còn bao gồm dải liên kết nhiệt hình khuyên tách khỏi các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất và thứ hai bằng các đường tách một phần thứ nhất và thứ hai, và được liên kết nhiệt với mép của hộp đựng bên ngoài các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất và thứ hai.

4. Màng niêm phong theo điểm 3, trong đó các phần của các tai giật mở một phần thứ nhất và thứ hai tiếp xúc với các đường tách dẫn hướng mở thứ nhất và thứ hai, các dải tách dẫn hướng mở một phần thứ nhất và thứ hai và dải liên kết nhiệt có chiều rộng định trước bên trong mép của hộp đựng được liên kết nhiệt với lớp dưới.

5. Màng niêm phong theo điểm bất kỳ từ 1 đến 4, trong đó đường tách dẫn hướng mở thứ ba còn được tạo ra trên lớp liên kết nhiệt của lớp dưới, trong đó các đường tách dẫn hướng mở được bố trí ở các vị trí tại đó các tai giật mở một phần và các đường tách một phần gặp nhau sao cho lá nhôm và lớp polyme liên kết nhiệt của lớp dưới dễ dàng bị xé rách và mở.

6. Màng niêm phong cho hộp đựng sử dụng để bịt kín miệng hộp đựng nhờ liên kết nhiệt và mở miệng hộp đựng, màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm:

lớp trên được tạo dải liên kết nhiệt hình khuyên được liên kết nhiệt với mép của miệng hộp đựng, các dải tách dẫn hướng mở được tạo dọc theo mép trong của miệng hộp đựng bên trong các dải liên kết nhiệt, và các đường tách được tạo ra sao cho lớp dưới được mở dọc theo mép trong của miệng hộp đựng dọc theo các dải tách dẫn hướng mở khi các dải tách dẫn hướng mở được kéo lên; và

lớp dưới gồm có lá nhôm, và được liên kết nhiệt với các dải liên kết nhiệt và các dải tách dẫn hướng mở trên lớp trên bao gồm:

cặp đường tách dẫn hướng mở được đặt tách khỏi nhau, được tạo theo hướng phân chia các dải tách dẫn hướng mở sao cho cặp dải tách dẫn hướng mở được tạo ra trên lớp trên được tách ra; và

các tai giật mở một phần được tạo ra từ một phần của dải tách dẫn hướng mở được tách bởi các đường tách dẫn hướng mở,

trong đó một phần của lớp dưới được tách dọc theo cặp đường tách dẫn hướng mở sao cho miệng hộp đựng được mở một phần trong khi một phần của dải tách dẫn hướng mở được kéo lên khi kéo các tai giật mở một phần, lớp trên và lớp dưới còn giữ lại dọc theo các đường tách sẽ được loại bỏ sao cho miệng hộp đựng được mở hoàn toàn khi lớp trên và lớp dưới được giữ bên ngoài các đường tách được kéo lên, và trạng thái tiếp xúc chặt giữa miệng hộp đựng và nắp đậy có thể được duy trì hiệu quả khi nắp đậy được che kín miệng hộp đựng do các dải liên kết nhiệt được giữ lại ngay cả sau khi miệng hộp đựng được mở hoàn toàn.

7. Màng niêm phong theo điểm 6, trong đó đường tách dẫn hướng mở thứ ba được tạo ra trên lớp liên kết nhiệt của lớp dưới ngay dưới phần tại đó tai giật mở một phần và đường tách dẫn hướng mở để bắt đầu mở được bố trí sao cho lá nhôm và lớp liên kết nhiệt của lớp dưới dễ dàng bị xé rách và mở.

8. Màng niêm phong cho hộp đựng sử dụng để bịt kín miệng hộp đựng nhờ liên kết nhiệt và mở miệng hộp đựng, màng niêm phong cho hộp đựng bao gồm:

lớp trên được tạo dải liên kết nhiệt hình khuyên được liên kết nhiệt với mép của miệng hộp đựng, các dải tách dẫn hướng mở hình khuyên được tạo dọc theo mép trong

của miệng hộp đựng bên trong các dải liên kết nhiệt, các tai giật mở kéo dài và tạo ra từ các dải tách dẫn hướng mở và các đường tách dẫn hướng mở và đường tách được tạo ra sao cho lớp dưới được mở dọc theo các dải tách dẫn hướng mở khi các tai giật mở được giữ và kéo lên; và

lớp dưới gồm có lá nhôm, và được liên kết nhiệt với các dải liên kết nhiệt và các dải tách dẫn hướng mở của lớp trên, trong đó:

các đường tách được tạo dọc theo bên trong các dải liên kết nhiệt và được tạo ra đồng thời để chia miệng hộp đựng thành hai,

các dải tách dẫn hướng mở được tạo ra dọc theo bên trong các đường tách tại một bên của miệng hộp đựng chia hai nửa, và

lớp dưới được tách dọc theo các đường tách khi các tai giật mở được kéo lên sao cho một bên của miệng hộp đựng chia hai nửa được mở ra, lớp trên và lớp dưới còn giữ lại dọc theo các đường tách, được loại bỏ khi lớp trên và lớp dưới còn lại được giữ và kéo lên sao cho miệng hộp đựng được mở hoàn toàn, và trạng thái tiếp xúc chặt giữa miệng hộp đựng và nắp đậy có thể được duy trì hiệu quả khi nắp đậy được che kín miệng hộp đựng do các dải liên kết nhiệt được giữ lại ngay cả sau khi miệng hộp đựng được mở hoàn toàn.

9. Màng niêm phong theo điểm 8, trong đó đường tách dẫn hướng mở thứ ba được tạo ra trên lớp liên kết nhiệt của lớp dưới ngay dưới phần tại đó tai giật mở một phần và đường tách dẫn hướng mở để bắt đầu mở được bố trí sao cho lá nhôm và lớp liên kết nhiệt của lớp dưới dễ dàng bị xé rách và mở.

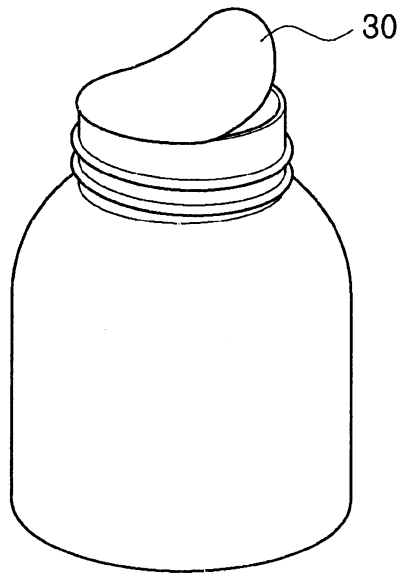
Fig.1**Fig.2**

Fig.3

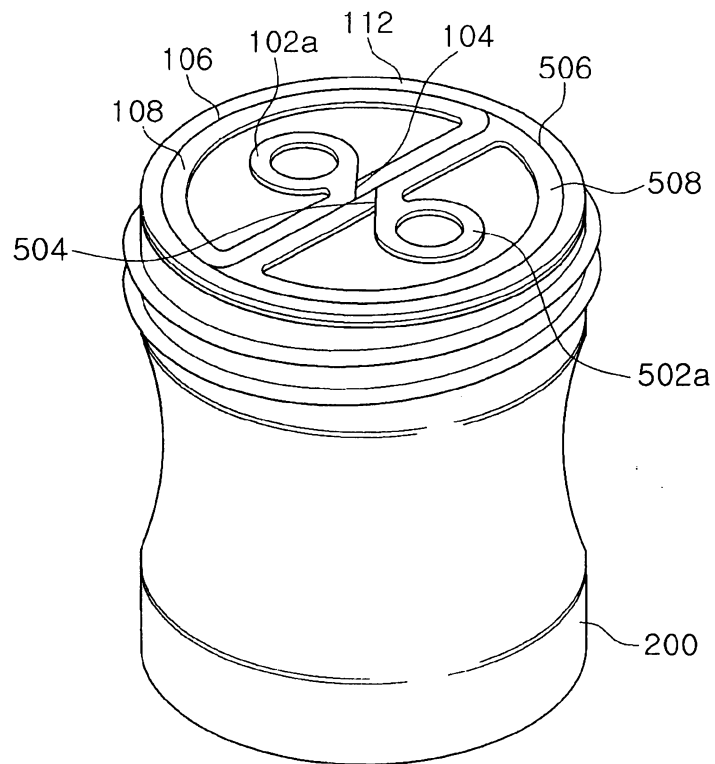


Fig.4

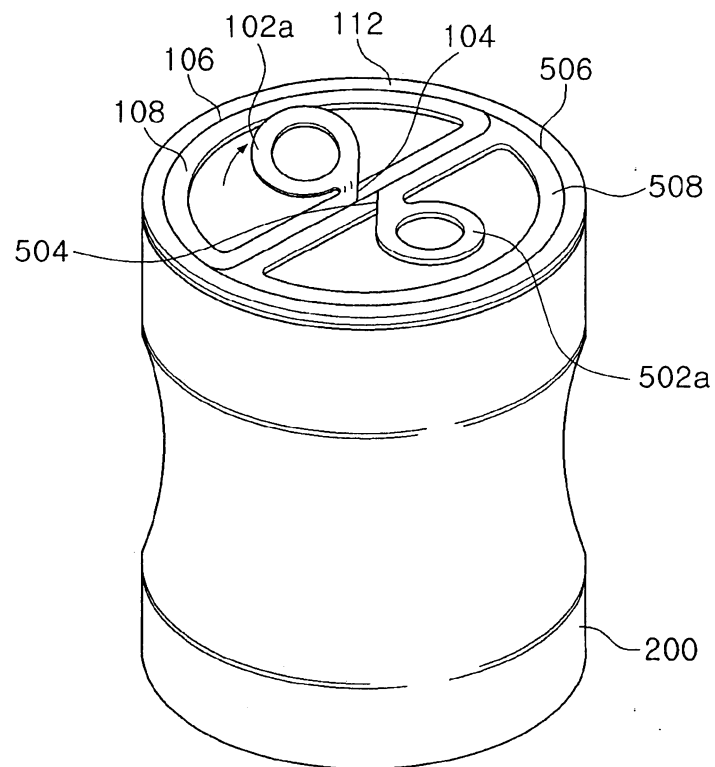


Fig.5

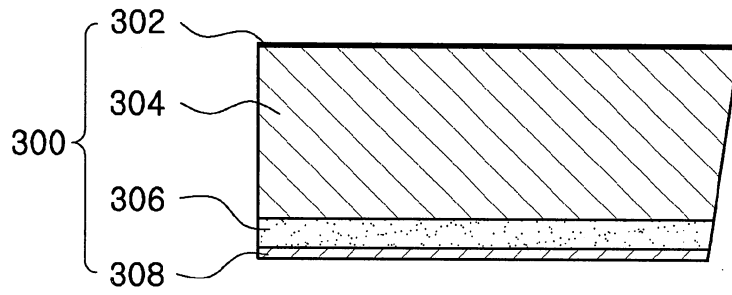


Fig.6

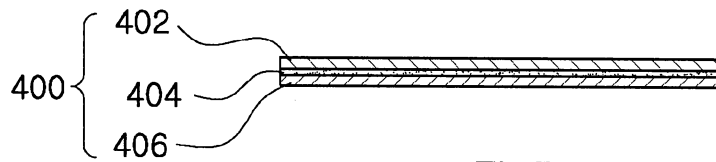


Fig.7

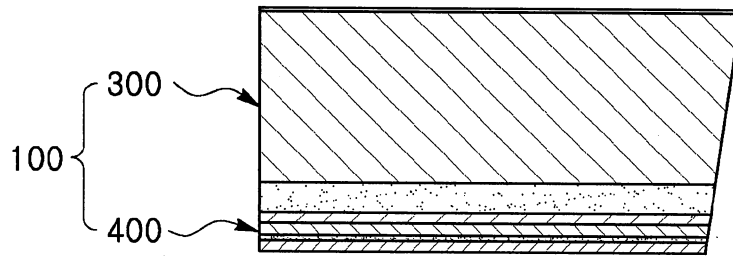


Fig.8

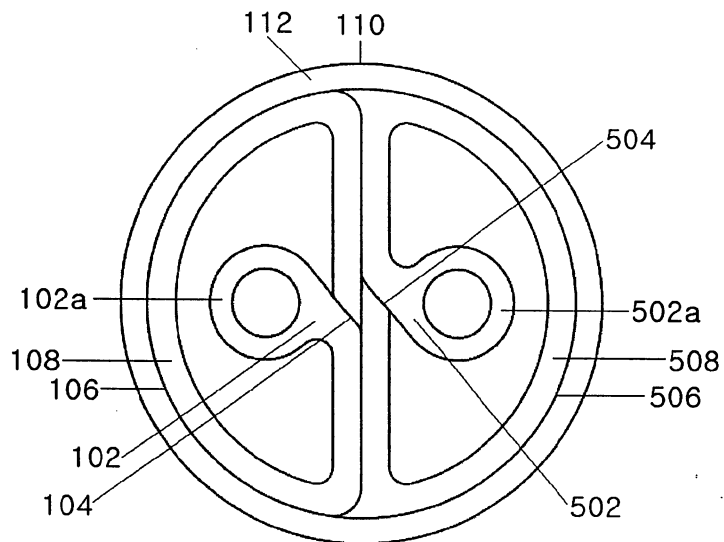


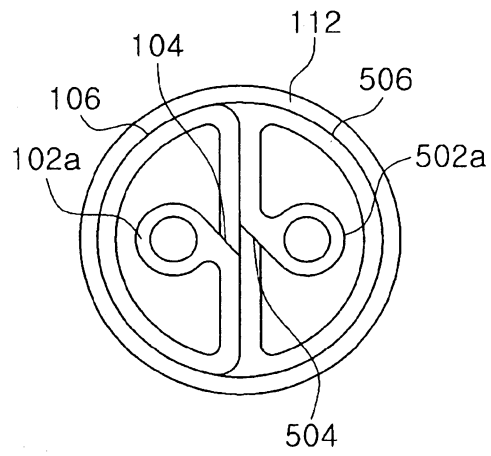
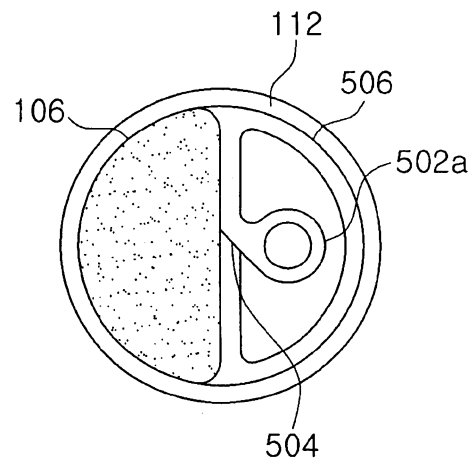
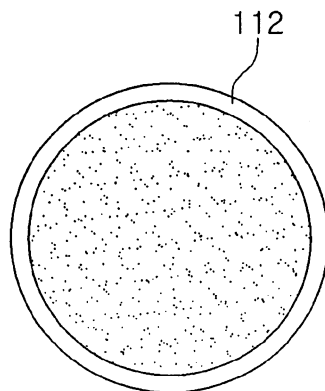
Fig.9**Fig.10****Fig.11**

Fig.12

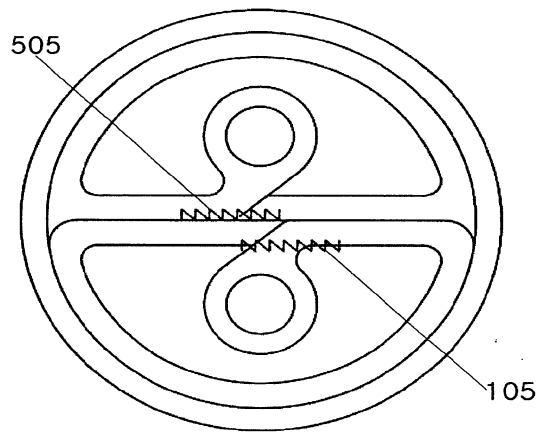


Fig.13

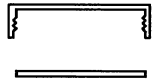


Fig.14

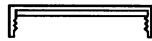


Fig.15

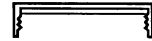


Fig.16

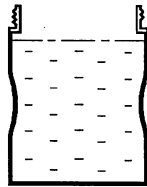


Fig.17

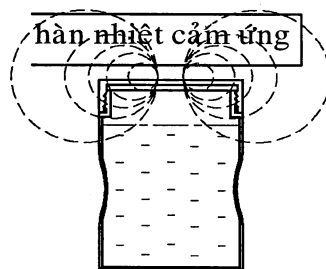


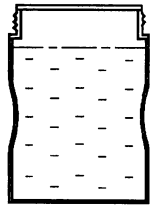
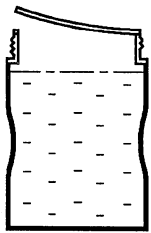
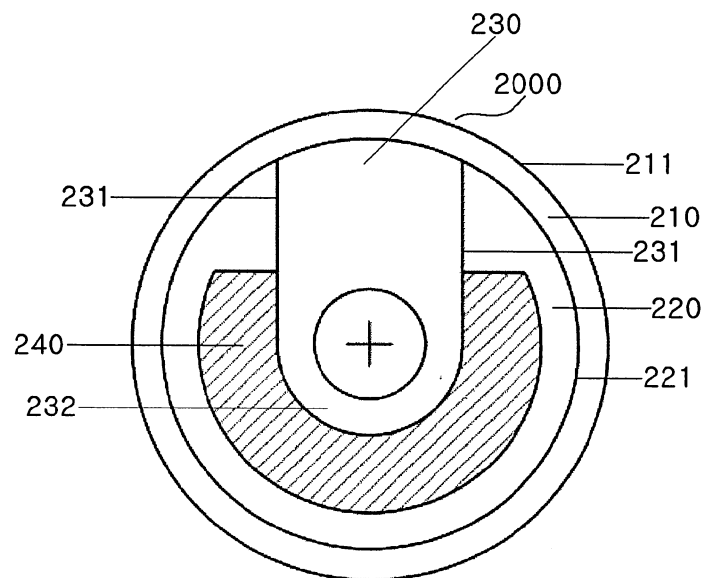
Fig.18**Fig.19****Fig.20****Fig.21**

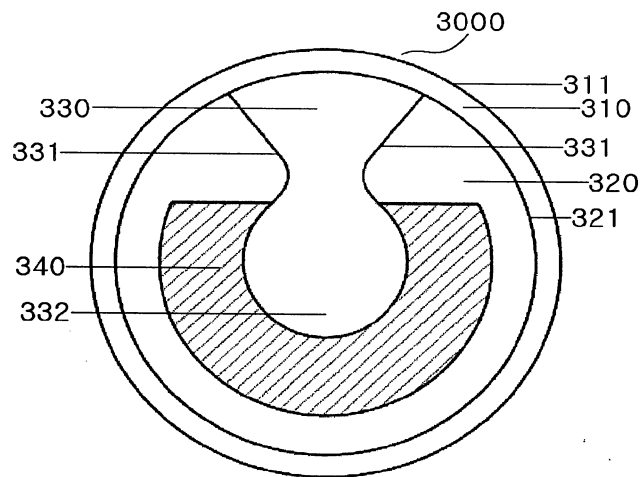
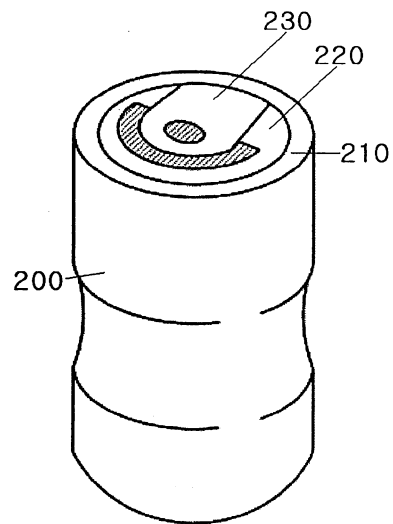
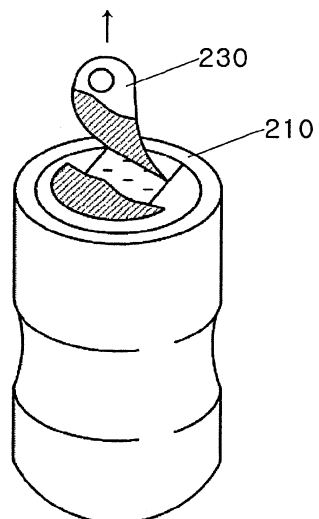
Fig.22**Fig.23****Fig.24**

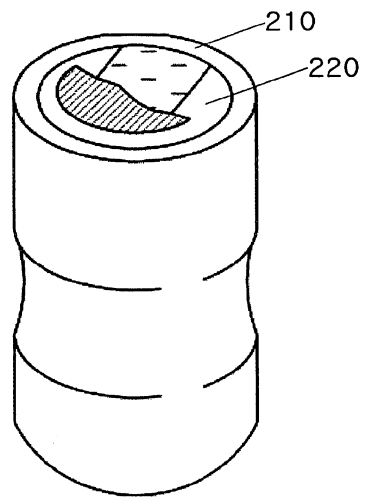
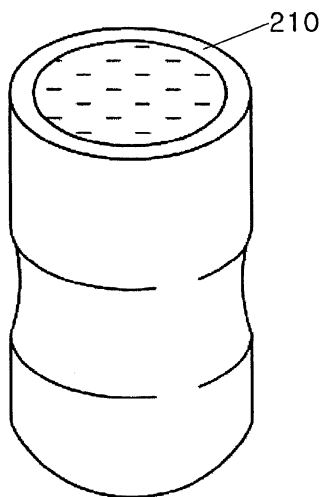
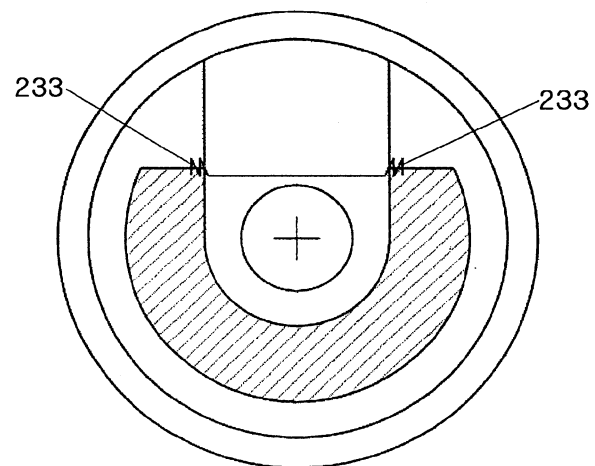
Fig.25**Fig.26****Fig.27**

Fig.28

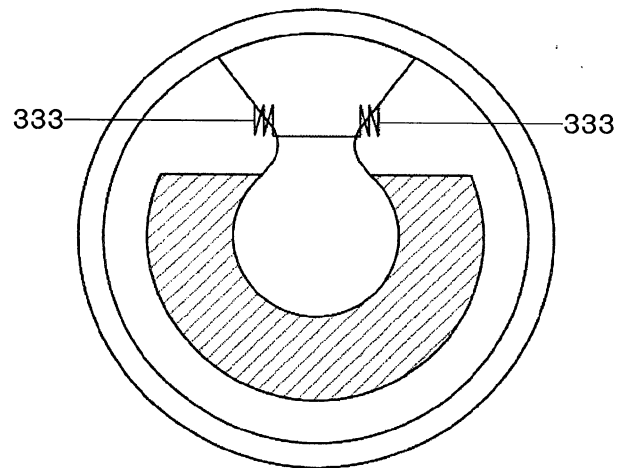


Fig.29

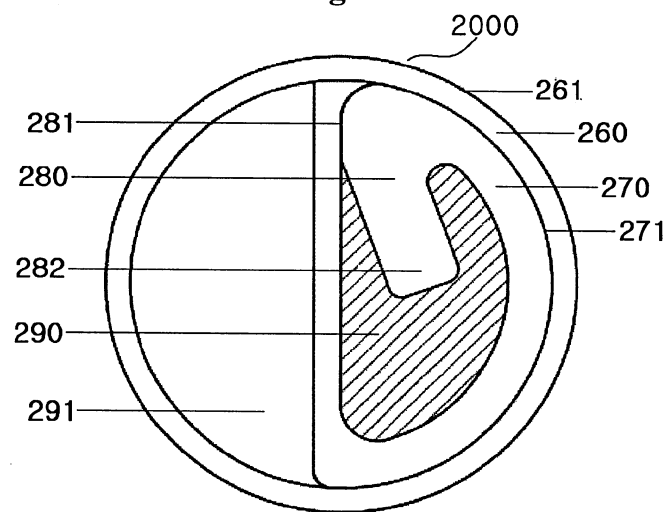


Fig.30

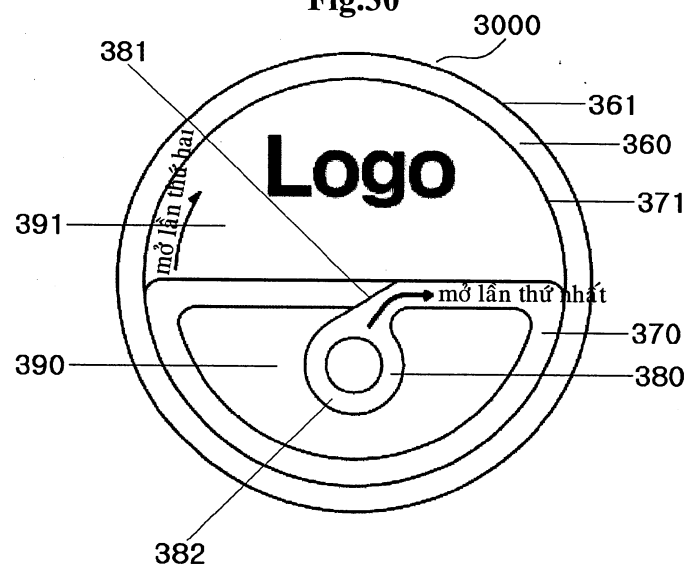


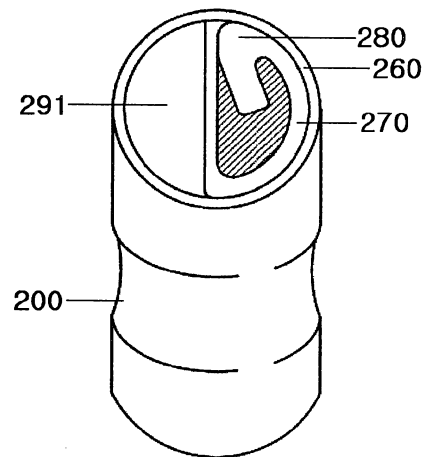
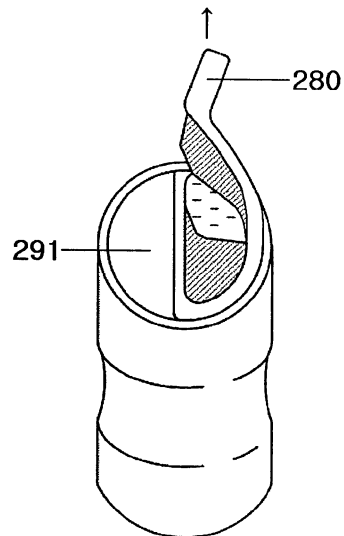
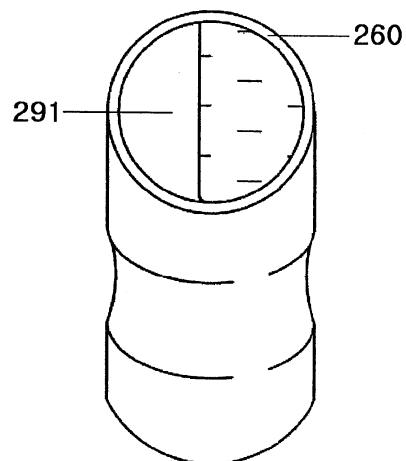
Fig.31**Fig.32****Fig.33**

Fig.34

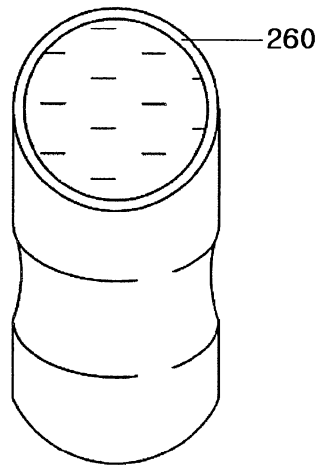


Fig.35

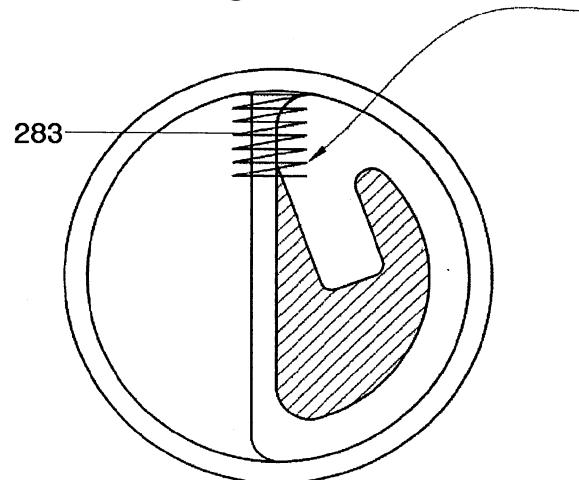


Fig.36

