



(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)



1-0030685

(51)⁸ A61M 35/00

(13) B

(21) 1-2018-00327

(22) 08/06/2016

(86) PCT/JP2016/066998 08/06/2016

(87) WO2016/208386 29/12/2016

(30) 2015-126489 24/06/2015 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/04/2018 361A

(73) HOGY MEDICAL CO., LTD. (JP)

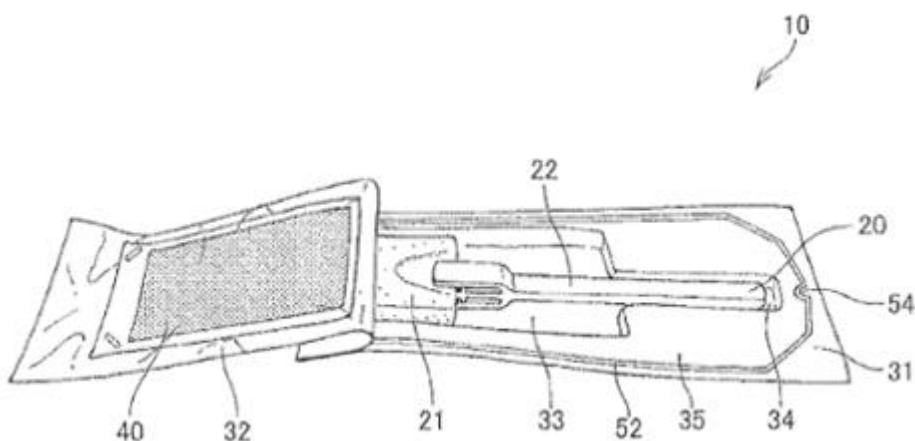
7-7, Akasaka 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8615, Japan

(72) SEI Kazuo (JP); KATO Jiro (JP); RIKITAKE Shiro (JP); YAMAKAWA Shinichi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) DỤNG CỤ CẤP DƯỢC PHẨM DẠNG LỒNG

(57) Sáng chế đề xuất dụng cụ cấp dược phẩm dạng lồng trong đó ngay cả khi áp lực bên ngoài ngẫu nhiên được tác động trong quá trình vận chuyển, bảo quản hoặc các quá trình tương tự, thì phần chứa dược phẩm dạng lồng không bị hở và dược phẩm dạng lồng được tẩm vào trong chi tiết cấp khiến cho dược phẩm dạng lồng có thể được giữ chính xác, đồng thời, dược phẩm dạng lồng có thể dễ dàng được tẩm vào trong chi tiết cấp khi cần thiết. Dụng cụ cấp dược phẩm dạng lồng này bao gồm phần chứa để chứa chi tiết cấp, phần chứa này bao gồm: màng dưới mà chứa chi tiết cấp trong đó; và màng trên đóng kín màng dưới nhờ đó chứa chi tiết cấp và phần chứa dược phẩm dạng lồng, trong đó dược phẩm dạng lồng được bít kín, trong phần chứa, và màng dưới có khoang không khí có khả năng chứa ít nhất phần cấp và lượng không khí định trước, trong đó khoang không khí chứa lượng không khí định trước đóng vai trò là vật liệu đệm.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng để cấp được phẩm dạng lỏng như dung dịch sát trùng lên vùng phẫu thuật, và cụ thể hơn sáng chế đề cập đến dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng để cấp được phẩm dạng lỏng lên vùng phẫu thuật chỉ bằng cách mở phần chứa mà chứa chi tiết cấp trong đó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong quá trình tiến hành xử lý phẫu thuật, khi được phẩm dạng lỏng như dung dịch sát trùng được cấp lên vùng phẫu thuật, nói chung, được phẩm dạng lỏng được cấp lên vùng phẫu thuật trong trạng thái được tẩm vào trong tấm bông, cục bông hoặc tương tự. Tuy nhiên, được phẩm dạng lỏng được điều chế và được tẩm một cách riêng biệt vào trong tấm bông hoặc cục bông mỗi lần được phẩm dạng lỏng được cấp lên vùng phẫu thuật, và điều này làm cho việc xử lý trở nên tốn công. Do đó, để giảm lượng công việc mà bác sỹ hoặc y tá phải thực hiện, đã biết đến dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng trong đó tấm bông hoặc cục bông mà được tẩm được phẩm dạng lỏng trước được bít kín trong phần chứa.

Ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 đề cập đến dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng là gói que cấp bao gồm: phần chứa que cấp để bít kín que cấp có chi tiết cấp trên phần trục của nó; và phần chứa hóa chất lỏng để bít kín hóa chất lỏng sao cho hóa chất lỏng được bố trí liền kề chi tiết cấp của que cấp bởi băng phân cách, trong đó băng áp suất trên phần chứa hóa chất lỏng, hóa chất lỏng đi qua băng phân cách và được tẩm vào trong chi tiết cấp.

Theo dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng này, băng áp suất trên phần chứa hóa chất lỏng, hóa chất lỏng được tẩm vào trong chi tiết cấp qua băng phân cách khiến cho que cấp có thể được sử dụng chỉ bằng cách rút que cấp ra khỏi gói que cấp. Nhờ đó, việc chuẩn bị và phân phối một cách riêng biệt hóa chất lỏng có thể được bỏ qua khiến cho việc xử lý sự có thể được đơn giản hóa. Ngoài ra, trạng thái chi tiết cấp liên tục được tẩm hóa chất lỏng được ngăn ngừa khiến cho sự hư hỏng của chi tiết cấp và sự thay đổi bất kỳ về thành phần của hóa chất lỏng có thể được ngăn ngừa chính xác.

Tuy nhiên, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, do áp suất trên phần chứa hóa chất lỏng, băng phân cách bị đứt khiến cho được phẩm dạng lỏng bị tẩm vào trong chi tiết cấp. Do đó, độ bền của băng phân cách không thể được tăng khiến cho khi áp lực bên ngoài được tác động ngẫu nhiên vào phần chứa hóa

chất lỏng từ bên ngoài, phần chứa hóa chất lỏng dễ dàng bị vỡ. Do đó, dụng cụ cấp với được phẩm dạng lỏng mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 có vấn đề là cần phải chú ý nhiều đến việc nắm dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng. Cũng có vấn đề trong đó khi dụng cụ cấp có kích cỡ lớn hoặc lượng được phẩm dạng lỏng cần được tẩm vào trong dụng cụ cấp tăng lên, sẽ khó làm cho toàn bộ lượng được phẩm dạng lỏng được tẩm vào trong dụng cụ cấp, và được phẩm dạng lỏng bám vào que cấp theo cách không mong muốn.

Tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số. 2003-292041

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được thực hiện để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng trong đó ngay cả khi áp lực bên ngoài ngẫu nhiên được tác động vào dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng, thì phần chứa được phẩm dạng lỏng không bị hở và được phẩm dạng lỏng được tẩm vào trong chi tiết cấp khiến cho được phẩm dạng lỏng có thể được giữ chính xác, đồng thời, được phẩm dạng lỏng có thể được tẩm một cách dễ dàng và hiệu quả vào trong chi tiết cấp khi cần thiết.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề cập đến dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng bao gồm: chi tiết cấp có phần tay cầm kéo dài theo hướng dọc và phần cấp được gắn trên một đầu của phần tay cầm và có khả năng được tẩm bằng được phẩm dạng lỏng; và phần chứa để chứa chi tiết cấp, trong đó phần chứa bao gồm: màng dưới mà chứa chi tiết cấp trong đó; và màng trên đóng kín màng dưới nhờ đó chứa chi tiết cấp và phần chứa được phẩm dạng lỏng, trong đó được phẩm dạng lỏng được bít kín, trong phần chứa, và màng dưới có khoang không khí có khả năng chứa ít nhất phần cấp và lượng không khí định trước.

Ngoài ra, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu màng dưới có khoang chứa phần tay cầm được chế tạo nối thông với khoang không khí và chứa phía đầu còn lại của phần tay cầm.

Ngoài ra, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu phần chứa được phẩm dạng lỏng được được gắn trên màng trên, và tốt hơn nếu màng trên có phần bít kín điểm mà được dính với phần gần khoang chứa phần tay cầm và có thể bóc ra được.

Ngoài ra, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu phần chứa được phẩm dạng lỏng được bố trí trên màng trên dọc theo hướng kéo dài của phần tay cầm, phía đầu còn lại của phần chứa được phẩm dạng lỏng được dính vào màng trên, và phần miệng có khả năng được mở dễ dàng được tạo trên một phía đầu của phần chứa được phẩm dạng lỏng.

Ngoài ra, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và tốt hơn nếu được dính với màng dưới sao cho màng trên không dễ dàng bóc được trên một phía đầu của màng dưới.

Ngoài ra, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và tốt hơn nếu màng trên được dính với phía đầu còn lại của màng dưới nhờ phần loại bỏ không khí cho phép màng trên dễ dàng được bóc ra khỏi màng dưới.

Hơn nữa, trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế, tốt hơn nếu phần loại bỏ không khí được chế tạo bằng phần bít kín yếu được chế tạo ở dạng hình chữ V.

Theo sáng chế, phần chứa bao gồm: màng dưới để chứa chi tiết cấp trong đó; và màng trên đóng kín màng dưới nhờ đó chứa chi tiết cấp và phần chứa được phẩm dạng lỏng, trong đó được phẩm dạng lỏng được bít kín, trong phần chứa, và màng dưới có khoang không khí có khả năng chứa ít nhất phần cấp và lượng không khí định trước. Nhờ đó, ngay cả khi áp lực bên ngoài ngẫu nhiên được tác động lên phần chứa trong quá trình vận chuyển, chứa hoặc tương tự, không khí bít kín trong khoang không khí hoạt động như phần giảm chấn khiến cho có thể ngăn không cho phần chứa được phẩm dạng lỏng bị làm hở và được phẩm dạng lỏng bít kín trong phần chứa được phẩm dạng lỏng bị rò rỉ.

Ngoài ra, theo sáng chế, khoang không khí có khoang chứa phần tay cầm được chế tạo nối thông với khoang không khí và chứa phía đầu còn lại của phần tay cầm. Nhờ đó, bằng cách điều chỉnh thích hợp thể tích của khoang chứa phần tay cầm, thể tích của khoang không khí được điều chỉnh khiến cho áp lực không khí của không khí chứa trong khoang không khí có thể được điều chỉnh.

Ngoài ra, theo sáng chế, phần chứa được phẩm dạng lỏng được được gắn trên màng trên, và màng trên có phần bít kín điểm mà được dính với phần gần khoang chứa phần tay cầm và có thể bóc được. Nhờ đó, khi được phẩm dạng lỏng được tẩm vào trong phần cấp, phần bít kín điểm được bóc ra để tăng thể tích của khoang không khí nhờ đó

tác động giảm chấn gây ra bởi không khí được loại trừ. Kết quả là, phần chứa được phẩm dạng lỏng có thể dễ dàng được mở khiến cho được phẩm dạng lỏng có thể được tẩm vào trong phần cấp.

Ngoài ra, theo sáng chế, phần chứa được phẩm dạng lỏng được bố trí trên màng trên dọc theo hướng kéo dài của phần tay cầm, phía đầu còn lại của phần chứa được phẩm dạng lỏng được dính vào màng trên, và phần miệng có khả năng được mở dễ dàng được tạo trên một phía đầu của phần chứa được phẩm dạng lỏng. Nhờ đó, phần chứa được phẩm dạng lỏng có thể được gắn chính xác trên màng trên và, đồng thời, phần miệng được định vị gần phần cấp và do đó, được phẩm dạng lỏng có thể được tẩm một cách có hiệu quả vào trong phần cấp.

Ngoài ra, theo sáng chế, màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và được dính với màng dưới sao cho màng trên không dễ bị bóc trên một phía đầu của màng dưới. Nhờ đó, khi làm cho được phẩm dạng lỏng được tẩm vào trong chi tiết cấp, có thể ngăn không cho được phẩm dạng lỏng bị rò rỉ ra bên ngoài phần chứa. Ngoài ra, sau khi sự tẩm được phẩm dạng lỏng được hoàn thành, khi rút chi tiết cấp, ngay cả khi được phẩm dạng lỏng không hoàn toàn được tẩm vào trong chi tiết cấp và còn lại một ít được phẩm dạng lỏng, vẫn có thể ngăn không cho được phẩm dạng lỏng dự bị rò rỉ ra bên ngoài phần chứa hoặc nhỏ từng giọt ra khỏi phần chứa. Ngoài ra, chi tiết cấp có thể được rút mà không phải tách hoàn toàn bằng cách bóc màng trên ra khỏi màng dưới. Như được mô tả nêu trên, màng trên được dính với màng dưới ở một đầu của màng dưới theo cách không bóc được. Nhờ đó, ngay cả khi được phẩm dạng lỏng không được tẩm hoàn toàn vào trong phần cấp và vẫn còn trong khoang không khí, vẫn không có khả năng rằng được phẩm dạng lỏng lan ra bên ngoài hoặc nhỏ giọt ra khỏi phần chứa. Kết quả là, được phẩm dạng lỏng còn lại có thể được giữ trong khoang không khí và, đồng thời, không có khả năng rằng màng trên bị tách hoàn toàn ra khỏi màng dưới khiến cho việc vứt bỏ có thể được đơn giản hóa khi vứt bỏ phần chứa.

Ngoài ra, theo sáng chế, màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và màng trên được dính với phía đầu còn lại của màng dưới nhờ phần loại bỏ không khí cho phép dễ dàng bóc màng trên. Nhờ đó, trước khi phần chứa được phẩm dạng lỏng được làm hở, màng trên hơi được bóc ra để loại bỏ không khí ở bên trong phần chứa qua phần loại bỏ không khí. Bằng thao tác này, tác động giảm chấn gây

ra bởi không khí có thể được giảm hơn nữa khiến cho phần chứa được phẩm dạng lỏng có thể được mở chính xác.

Ngoài ra, theo sáng chế, phần loại bỏ không khí được chế tạo bằng phần bít kín yếu được chế tạo ở dạng hình chữ V. Nhờ đó, phần loại bỏ không khí có thể dễ dàng được tạo ra.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng nhìn từ phía trên thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu nhìn từ phía dưới thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.3 là hình chiếu tách rời thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.6 là hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế; và

Fig.8 là hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo sáng chế được mô tả chi tiết hơn thông qua phần mô tả dưới đây cùng các hình vẽ kèm theo. Phương án được mô tả dưới đây không giới hạn sáng chế theo các điểm yêu cầu bảo hộ tương ứng. Ngoài ra, không nhất thiết rằng phải có tất cả các kết hợp của các dấu hiệu mô tả trong phương án này làm phương tiện giải quyết của sáng chế.

Fig.1 là hình chiếu bằng nhìn từ phía trên thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế, Fig.2 là hình chiếu nhìn từ phía dưới thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế, Fig.3 là hình chiếu tách rời thể hiện dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế, và

Fig.4-Fig.8 là các hình vẽ thể hiện quá trình sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo một phương án của sáng chế. Trong phần mô tả dưới đây, việc mô tả được thực hiện với giả thiết rằng, theo hướng kéo dài của phần tay cầm 22, phía, trên đó phần cấp 21 được được gắn trên phần tay cầm 22, là phía đầu này, và phía bố trí trên phía đối diện với phía đầu này là phía đầu còn lại.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 theo phương án này bao gồm: chi tiết cấp 20 có phần tay cầm 22 kéo dài theo hướng dọc và phần cấp 21 được gắn trên một đầu của phần tay cầm 22; và phần chứa 30 để chứa chi tiết cấp 20.

Phần tay cầm 22 là chi tiết dạng thanh có thể được chế tạo bằng nhựa tổng hợp hoặc vật liệu tương tự, và phần cấp 21 được tạo sử dụng vật liệu như, ví dụ, bọt xốp hoặc bông, mà có thể được tẩm bằng được phẩm dạng lỏng. Ngoài ra, để được tẩm và giữ được phẩm dạng lỏng, phần cấp 21 tốt hơn nếu được tạo bằng chi tiết có, ví dụ, khả năng hấp thụ chất lỏng có lợi và khả năng giữ chất lỏng có lợi. Tốt hơn nếu, polyuretan, xenluloza hoặc vật liệu tương tự được sử dụng làm vật liệu để tạo phần cấp 21.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần chứa 30 bao gồm màng dưới 31 mà chi tiết cấp 20 được chứa trong đó, và màng trên 32 mà đóng kín màng dưới 31. Ngoài ra, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40, trong đó được phẩm dạng lỏng 43 được bít kín, được dính chặt vào màng trên 32. Như được mô tả nêu trên, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được dính chặt vào màng trên 32 và do đó, phần miệng 41 của phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được bố trí ở vị trí mong muốn như, ví dụ, vị trí gần phần cấp 21. Ngoài ra, khi màng trên 32 được bóc ra khỏi màng dưới 31, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được tách khỏi màng dưới 31 cùng với màng trên 32 và do đó, không có khả năng rằng phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 cản trở việc rút chi tiết cấp 20 chứa trong màng dưới 31. Hơn nữa, vị trí trong đó màng trên 32 và phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được dính chặt với nhau được bố trí ở phía đầu còn lại và do đó, khi màng trên 32 được bóc ra khỏi màng dưới 31, màng trên 32 và phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được tách biệt theo cách liền khối với màng dưới 31 từ phía đầu còn lại. Nhờ đó, không xuất hiện tình trạng trong đó màng trên 32 và màng dưới 31 được tách ra khỏi nhau nhưng phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 và màng dưới 31 không được tách ra khỏi nhau. Kết quả là, không có khả năng rằng phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 cản trở việc rút chi tiết cấp 20.

Màng dưới 31 bao gồm: phần tấm phẳng 35; và khoang không khí 33 và khoang chứa phần tay cầm 34 mỗi một trong số chúng được tạo trên phần tấm 35 trong dạng rãnh. Khoang không khí 33 được tạo có thể tích sẽ cho phép chứa ít nhất phần cấp 21 và lượng không khí định trước. Như được mô tả nêu trên, lượng không khí định trước được bít kín trong khoang không khí 33 khiến cho ngay cả khi áp lực bên ngoài được tác động ngẫu nhiên vào dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 trong quá trình vận chuyển, chứa hoặc tương tự, do tác động giảm chấn gây ra bởi không khí, nên có thể ngăn không cho phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 không bị hở.

Ngoài ra, khoang chứa phần tay cầm 34 được tạo để chứa phía đầu còn lại của phần tay cầm 22 sao cho khoang chứa phần tay cầm 34 được làm cho nối thông với khoang không khí 33. Khoang chứa phần tay cầm 34 được tạo có chiều rộng nhỏ hơn chiều rộng của khoang không khí 33. Cụ thể hơn, khoang chứa phần tay cầm 34 được tạo có chiều rộng gần như bằng 30% chiều rộng của khoang không khí 33.

Màng trên 32 là chi tiết dạng tấm. Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.3, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được dính chặt vào bề mặt của màng trên 32, mà quay mặt đối diện với chi tiết cấp 20, dọc theo hướng kéo dài của phần tay cầm 22. Phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được dính chặt phía đầu còn lại của màng trên 32 nhờ các phần bít kín phần chứa được phẩm dạng lỏng 42. Như được mô tả nêu trên, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được dính chặt vào phía đầu còn lại của màng trên 32 và do đó, khi màng trên 32 được bóc ra khỏi phía đầu còn lại, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được tách khỏi màng dưới 31 dưới dạng thân liền khối với màng trên 32. Ngoài ra, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được tạo sao cho phần miệng 41, trong đó phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được bít kín theo cách yếu ở dạng hình chữ V, được tạo trên một phía đầu của phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 khiến cho, bằng cách tác dụng áp lực bên ngoài định trước, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 dễ dàng được mở nhờ đó cho phép được phẩm dạng lỏng 43 bít kín trong phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 di chuyển đến khoang không khí 33. Ngoài ra, phần miệng 41 được bố trí gần phần cấp 21 khiến cho được phẩm dạng lỏng 43, mà được lấy ra từ bên trong phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 qua miệng của phần miệng 41, có thể được tẩm một cách hiệu quả vào trong phần cấp 21. Áp lực bên ngoài định trước được tác động lên phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 trước khi dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 được làm hở bằng cách bóc ra khỏi màng trên 32 hoặc sau khi màng trên 32 hơi được bóc ra đến mức độ mà bên trong và bên ngoài

của dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 được làm cho nối thông với nhau. Bằng thao tác này, được phẩm dạng lỏng 43 bị kín ở bên trong phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được di chuyển đến khoang không khí 33 mà không bị rò rỉ đến các phần khác.

Màng trên 32 cũng có các phần bị kín điểm 51, mà điểm dính chặt, gần khoang chứa phần tay cầm 34 của phần tấm 35 của màng dưới 31. Các phần bị kín điểm 51 là các phần bị kín mà có thể được bóc bằng áp lực bên ngoài định trước. Khi các phần bị kín điểm 51 được bóc ra, thể tích giữa phần tấm 35 và màng trên 32 được tăng như sẽ được mô tả sau khiến cho tác động giảm chấn gây ra bởi không khí bị kín trong khoang không khí 33 có thể được giảm. Ngoài ra, một phần của màng trên 32 mà quay mặt đối diện với phần tấm 35 được dính chặt với màng dưới 31 chỉ nhờ các phần bị kín điểm 51, và các phần khác của phần màng trên 32 không được dính với màng dưới 31. Như được mô tả nêu trên, các phần còn lại nêu trên không được dính với màng dưới 31 khiến cho khoảng trống nhỏ, mà không khí trong khoang không khí 33 chảy vào trong đó, được tạo giữa phần của màng trên 32 mà quay mặt đối diện với phần tấm 35 và phần tấm 35. Nhờ đó, trong quá trình vận chuyển, chứa hoặc tương tự, tác động giảm chấn gây ra bởi không khí có thể được tăng với áp lực bên ngoài ngẫu nhiên. Ngoài ra, nếu áp lực bên ngoài lớn ngẫu nhiên được tác động lên dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 trong quá trình vận chuyển, chứa hoặc tương tự, các phần bị kín điểm 51 được bóc ra khiến cho sự va đập với phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được giảm.

Ngoài ra, giả sử lượng phun lớn nhất của không khí phun vào trong khoang không khí 33 là 100, lượng phun không khí, tại đó tác động giảm chấn gây ra bởi không khí có thể đạt được chính xác hơn, tốt hơn nếu nằm trong khoảng từ 40 đến 90, và tốt hơn nữa nếu nằm trong khoảng từ 50 đến 80. Thể tích của khoang không khí 33 được xác định là 100 khi, ví dụ, kích cỡ của các cạnh tương ứng của khoang không khí 33 theo hướng chiều sâu và theo hướng chiều rộng được chọn ở kích cỡ sẽ cho phép phần cấp 21 để được chứa trong khoang không khí 33 bằng lượng dư xác định (kích cỡ nằm trong khoảng từ 110% đến 140% các cạnh tương ứng của phần cấp 21), và kích cỡ của khoang không khí 33 theo hướng chiều dài (hướng kéo dài của phần tay cầm 22) được chọn gần như bằng nửa chiều dài của phần tay cầm 22.

Theo cách lựa chọn, bằng cách tạo khoang không khí 33 có độ sâu nhỏ để có lượng phun không khí nêu trên, trong khi tác động giảm chấn yêu cầu gây ra bởi không khí được duy trì trong quá trình vận chuyển hoặc tương tự, ở thời điểm mở phần chứa được

phẩm dạng lỏng 40, tác động giảm chấn gây ra bởi không khí có thể được giảm. Cụ thể hơn, khoang không khí 33 được tạo trên một phía đầu và phía đầu còn lại, hoặc khoang không khí 33 và khoang chứa phần tay cầm 34 được tạo trên một phía đầu và phía đầu còn lại, và lượng không khí định trước được bít kín trong khoang không khí 33 và khoang chứa phần tay cầm 34. Nhờ đó, ngay cả khi áp lực bên ngoài được tác động ngẫu nhiên lên dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 trong quá trình vận chuyển, chứa hoặc tương tự, có thể ngăn không cho phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 bị hở mở nhờ tác động giảm chấn gây ra bởi không khí. Đồng thời, khi phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được làm hở, áp lực bên ngoài có thể được tác động trực tiếp và dễ dàng lên phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 bằng cách thực hiện thao tác như ép chặt phần tương ứng với phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 khiến cho phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được mở. Ngoài ra, kết cấu, trong đó khoang không khí được tạo có độ sâu nhỏ nhờ đó tác động giảm chấn gây ra bởi không khí được giảm, có thể được kết hợp với kết cấu trong đó các phần bít kín điểm 51 được tạo.

Ngoài ra, màng trên 32 có phần bít kín chu vi ngoài 52 tạo dọc theo mép ngoài của màng dưới 31 khiến cho màng trên 32 và màng dưới 31 được dính chặt vào nhau. Phần bít kín mạnh 53 được tạo trên một phía đầu của phần bít kín chu vi ngoài 52 để ngăn không cho màng trên 32 và màng dưới 31 bị bóc ra dễ dàng. Tốt hơn nếu chiều dài bít kín của phần bít kín mạnh 53 được thiết lập bằng, ví dụ, từ 1 đến 3cm. Để cho phép màng trên 32 và màng dưới 31 được bóc ra khỏi nhau, tốt hơn nếu phần bít kín chu vi ngoài 52 dính màng trên 32 và màng dưới 31 với nhau có chiều rộng bằng xấp xỉ từ 1 đến 10mm. Theo cách lựa chọn, tốt hơn nếu các phần bít kín chu vi ngoài 52 dính màng trên 32 và màng dưới 31 với nhau có chiều rộng bằng xấp xỉ từ 1 đến 2mm.

Hơn nữa, phần loại bỏ không khí 54 có dạng hình chữ V có thể được tạo trên phía đầu còn lại của phần bít kín chu vi ngoài 52. Với việc tạo phần loại bỏ không khí 54, khi khoang không khí 33 được ép để bóc các phần bít kín điểm 51 như sẽ được mô tả sau, phần loại bỏ không khí 54 đứt gần như ở hoặc quanh thời điểm khi bóc các phần bít kín điểm 51. Nhờ đó, không khí bít kín trong khoang không khí 33 được giải phóng qua phần loại bỏ không khí 54 khiến cho tác động giảm chấn được mô tả sau có thể được giảm.

Vật liệu bất kỳ có thể được sử dụng để tạo àng dưới 31, màng trên 32 và phần chứa được phẩm dạng lỏng 40. Ví dụ, tốt hơn nếu tạo màng dưới 31, màng trên 32 và phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 sử dụng màng hoặc tấm làm bằng nhựa tổng hợp. Cụ thể

hơn, tốt hơn nếu nên sử dụng polixtiren, polyetylen, polypropylen, polyetylen terephthalat hoặc vật liệu tương tự. Ngoài ra, mỗi một trong số các phần dính như các phần bít kín điểm 51, phần bít kín chu vi ngoài 52, phần bít kín mạnh 53, phần loại bỏ không khí 54, phần miệng 41 và phần bít kín phần chứa được phẩm dạng lỏng 42 dính các chi tiết với nhau bằng cách hàn nhiệt.

Tiếp theo, phương pháp sử dụng dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 theo phương án này được mô tả có dựa vào Fig.4-Fig.8.

Như được thể hiện trên Fig. 4, khoang không khí 33 được ép chặt từ bên ngoài để tác dụng áp lực bên ngoài đến mức độ mà các phần bít kín điểm 51 được bóc ra bởi áp lực không khí trong khoang không khí. Khi các phần bít kín điểm 51 được bóc ra, khoảng trống giữa màng dưới 31 và màng trên 32 được tăng khiến cho áp lực bên trong của không khí bít kín trong khoang không khí 33 được giảm xuống, nhờ đó tác động giảm chấn gây ra bởi không khí được giảm.

Như được mô tả nêu trên, khi áp lực bên ngoài được tác động lên dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 ở trạng thái trong đó tác động giảm chấn gây ra bởi không khí bít kín trong khoang không khí 33 được giảm, như thể hiện trên Fig.5, áp lực bên ngoài được tác động trực tiếp lên phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 khiến cho phần miệng 41 được làm hở, do đó được phẩm dạng lỏng 43 rò rỉ đến khoang không khí 33.

Liên quan đến kết cấu dùng để giảm tác động giảm chấn gây ra bởi không khí, cùng với kết cấu nêu trên, có thể sử dụng kết cấu trong đó khoang không khí có thể tích nhỏ hơn được tạo nhờ đó giảm tác động giảm chấn gây ra bởi không khí ở một phần của phần chứa được phẩm dạng lỏng 40. Theo cách lựa chọn, có thể sử dụng kết cấu trong đó cả hai kết cấu nêu trên được sử dụng kết hợp nhờ đó giảm tác động giảm chấn gây ra bởi không khí. Hơn nữa, như sẽ được mô tả sau, khi bên trong và bên ngoài của dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 được làm cho nối thông với nhau qua phần loại bỏ không khí 54, tác động giảm chấn có thể được giảm hơn nữa do kết cấu trong đó không khí bít kín trong dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 rò rỉ ra bên ngoài của dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 qua phần loại bỏ không khí 54.

Như được thể hiện trên Fig.6, để mở phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 theo cách đáng tin cậy hơn, màng dưới 31 và phía đầu còn lại của màng trên 32 được bóc ra đến mức độ mà bên trong và bên ngoài của dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng 10 được làm

cho nối thông với nhau. Bằng thao tác này, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được mở dễ dàng hơn.

Ngoài ra, khi được phẩm dạng lỏng 43 được giữ trong khoang không khí 33, được phẩm dạng lỏng 43 dần được tẩm vào trong phần cấp 21. Khi việc tẩm được phẩm dạng lỏng 43 trong phần cấp 21 được yêu cầu tăng tốc để thực hiện thao tác một cách nhanh chóng, như được thể hiện trên Fig.7, để cho phép được phẩm dạng lỏng 43 được tẩm một cách thích hợp vào trong phần cấp 21, phần cấp 21 được ép với phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 và, sau đó, được giải phóng khỏi phần chứa được phẩm dạng lỏng 40. Bằng cách thực hiện thao tác ép này, gần như toàn bộ lượng được phẩm dạng lỏng 43 có thể được tẩm vào trong phần cấp 21 một cách hiệu quả hơn.

Cuối cùng, như được thể hiện trên Fig.8, được phẩm dạng lỏng 43 được tẩm một cách thích hợp vào trong phần cấp 21 và, sau đó, màng trên 32 và màng dưới 31 được bóc thêm ra và, sau đó, chi tiết cấp 20 được rút và được sử dụng. Tại thời điểm này, màng trên 32 và màng dưới 31 có phần bít kín mạnh 53 trên một phía đầu của nó khiến cho màng trên 32 và màng dưới 31 duy trì hình dạng của thân liền khối nhờ phần bít kín mạnh 53. Như được mô tả nêu trên, màng trên 32 không được bóc hoàn toàn ra khỏi màng dưới 31 khiến cho việc loại bỏ phần chứa 20 dễ dàng được thực hiện. Ngoài ra, được phẩm dạng lỏng 43, mà không được tẩm vào trong phần cấp 21 và vẫn còn trong khoang không khí 33, được giữ trong khoang không khí 33 mà không loang ra bên ngoài.

Cùng với dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng nêu trên theo phương án này, việc mô tả đã được thực hiện với trường hợp trong đó màng trên và màng dưới được dính với nhau bằng cách hàn nhiệt. Tuy nhiên, phương pháp dính này không bị giới hạn ở phương pháp nêu trên. Màng trên và màng dưới có thể được dính với nhau sử dụng chất dính. Miễn là màng trên và màng dưới được dính với nhau bằng độ bền dính định trước, có thể áp dụng các phương pháp dính bất kỳ. Ngoài ra, việc mô tả đã được thực hiện với trường hợp trong đó phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có dạng túi, và phần miệng của phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 được chế tạo bằng chi tiết bít kín yếu có dạng hình chữ V. Tuy nhiên, phần chứa được phẩm dạng lỏng 40 có thể được chế tạo bằng phần chứa trong đó chai nhựa được bít kín sử dụng chi tiết bít kín yếu. Có thể thấy rõ ràng từ phần mô tả của các điểm yêu cầu bảo hộ rằng các kết cấu thu được bằng cách bổ sung thay đổi hoặc biến đổi cũng nằm trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng, bao gồm chi tiết cấp có phần tay cầm kéo dài theo hướng dọc và phần cấp được gắn trên một đầu của phần tay cầm và có khả năng được tẩm bằng được phẩm dạng lỏng; và phần chứa để chứa chi tiết cấp, trong đó:

phần chứa bao gồm: màng dưới để chứa chi tiết cấp trong đó; và màng trên đóng kín màng dưới nhờ đó chứa chi tiết cấp và phần chứa được phẩm dạng lỏng, trong đó được phẩm dạng lỏng được bít kín, trong phần chứa, và

màng dưới có khoang không khí có khả năng chứa ít nhất phần cấp và lượng không khí định trước,

trong đó khoang không khí chứa lượng không khí định trước đóng vai trò là vật liệu đệm.

2. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm 1, trong đó màng dưới có khoang chứa phần tay cầm được chế tạo nối thông với khoang không khí và chứa phía đầu còn lại của phần tay cầm.

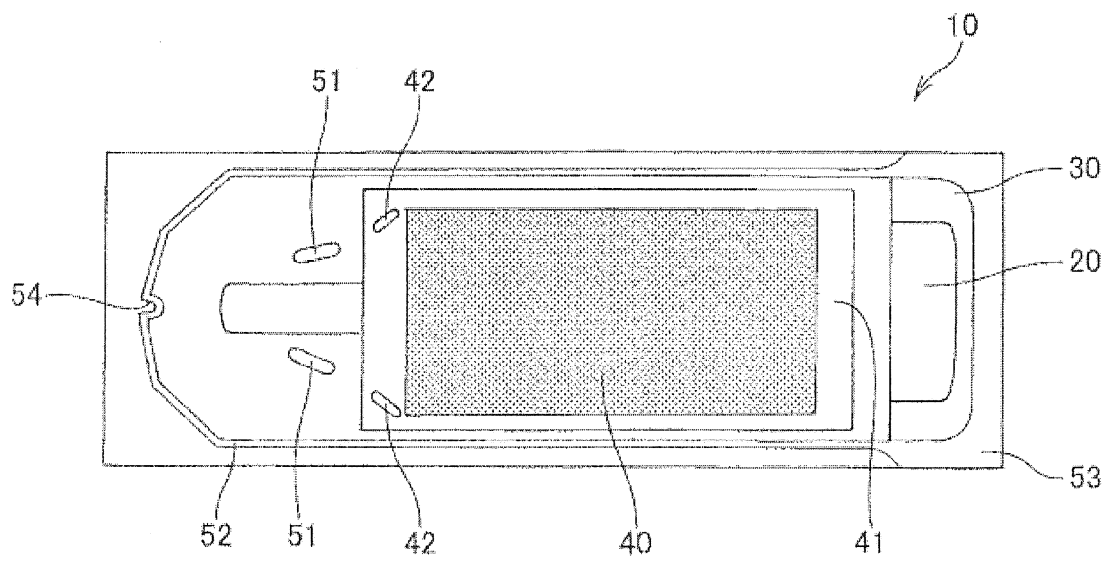
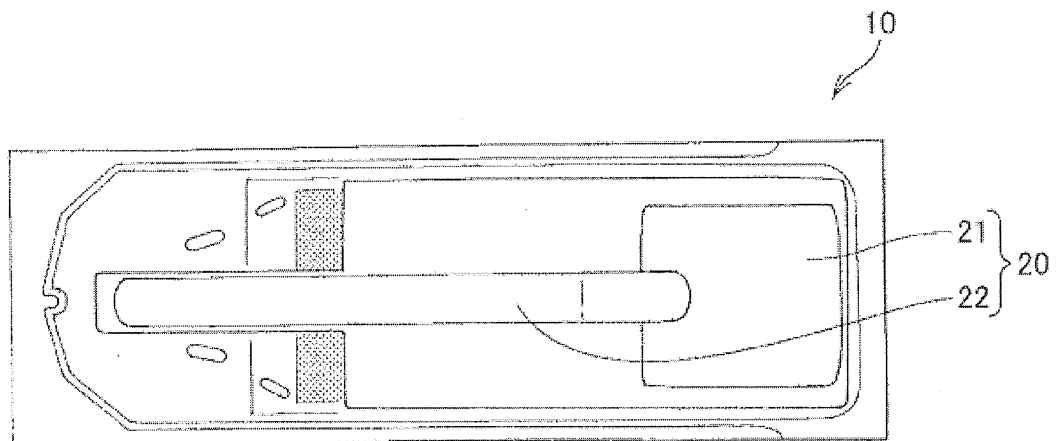
3. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần chứa được phẩm dạng lỏng được gắn trên màng trên, và màng trên có phần bít kín điểm mà được dính với phần gần khoang chứa phần tay cầm và bóc ra được.

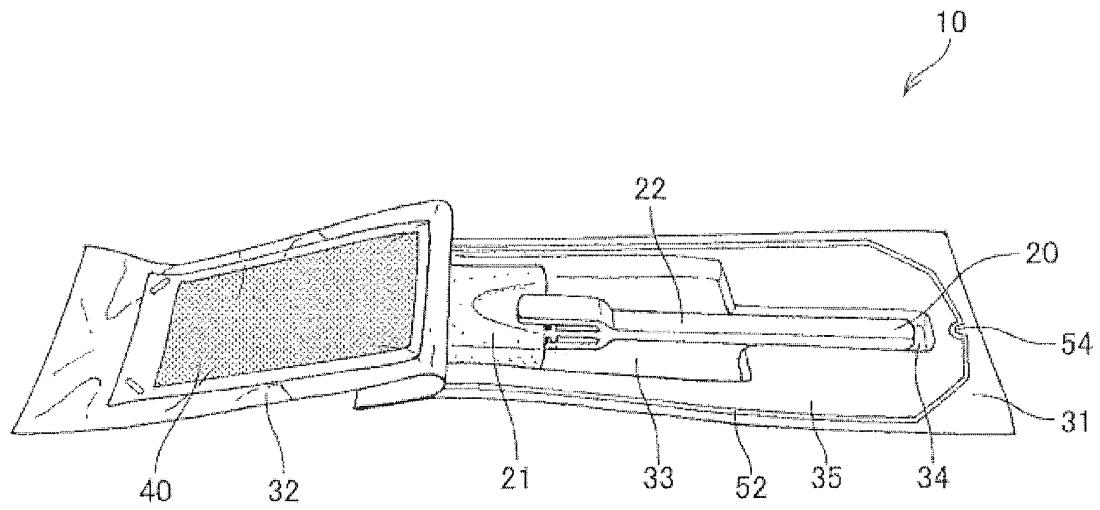
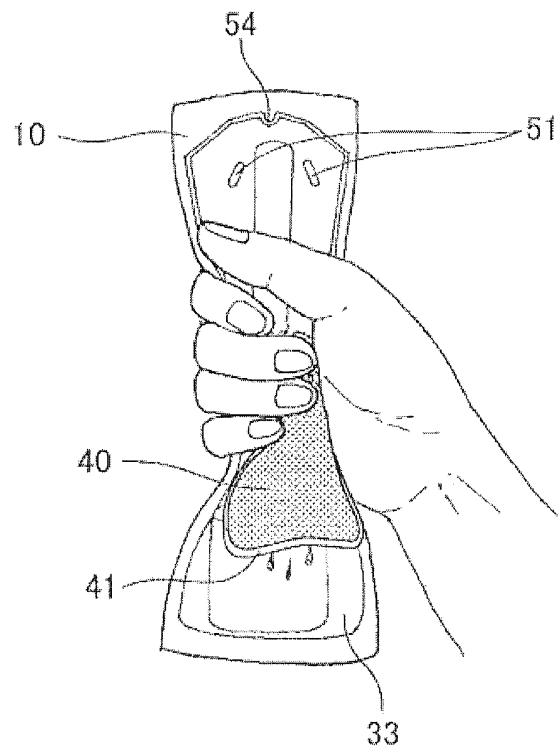
4. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần chứa được phẩm dạng lỏng được bố trí trên màng trên dọc theo hướng kéo dài của phần tay cầm, phía đầu còn lại của phần chứa được phẩm dạng lỏng được dính vào màng trên, và phần miệng có khả năng được mở dễ dàng được tạo trên một phía đầu của phần chứa được phẩm dạng lỏng.

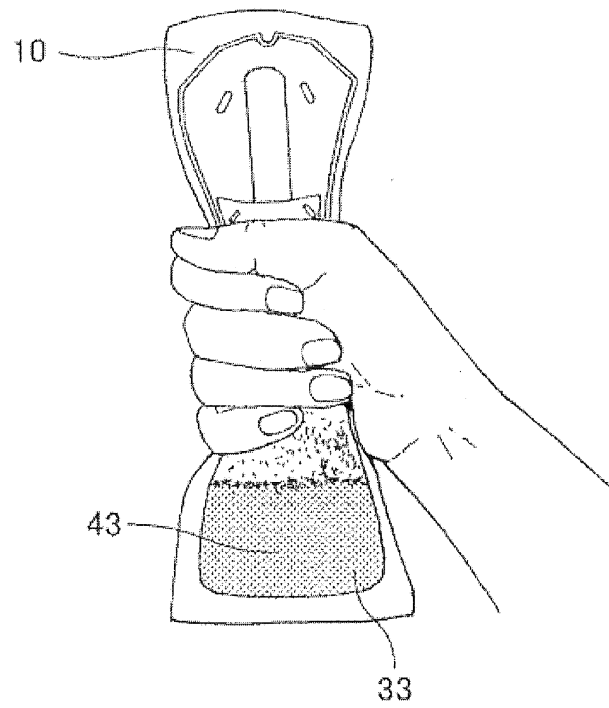
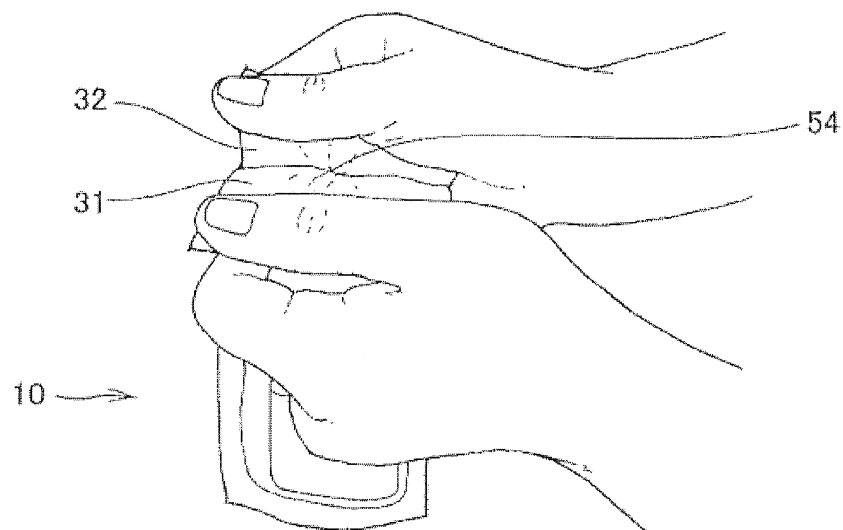
5. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và được dính với màng dưới sao cho màng trên không dễ bị bóc trên một phía đầu của màng dưới.

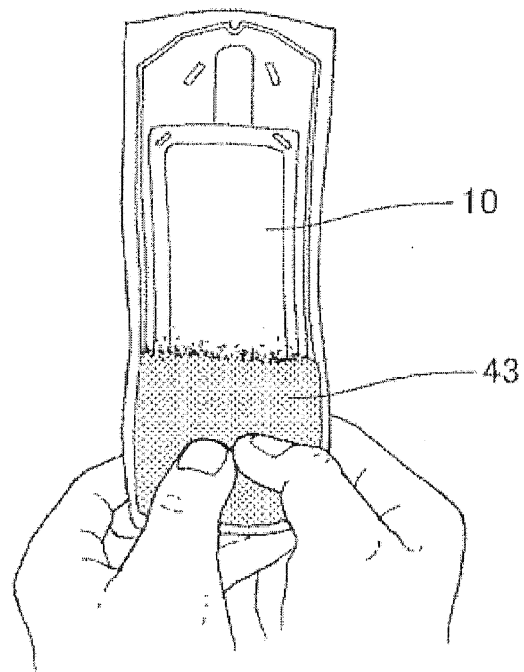
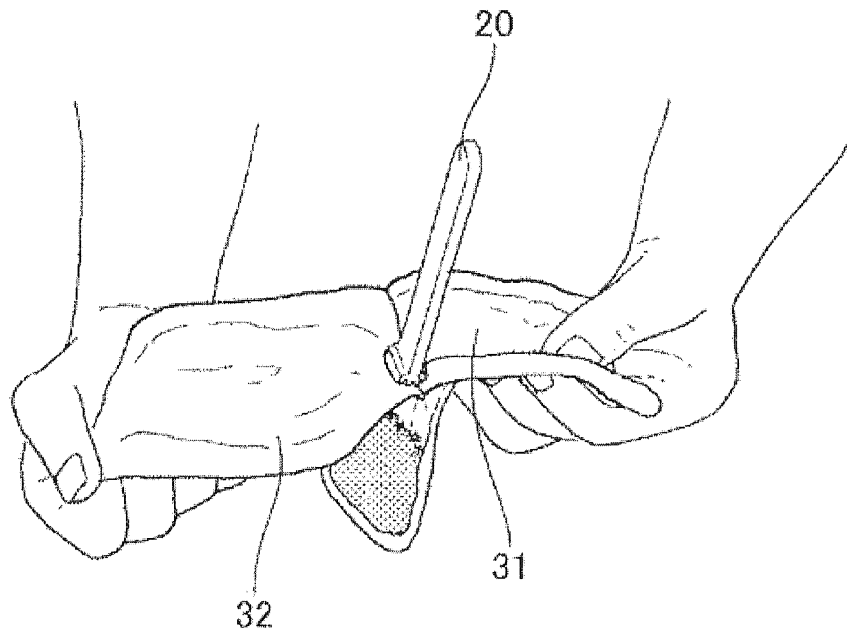
6. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó màng trên được dính với màng dưới dọc theo mép ngoài của màng dưới, và màng trên được dính với phía đầu còn lại của màng dưới bởi phần loại bỏ không khí cho phép màng trên dễ dàng được bóc ra khỏi màng dưới.

7. Dụng cụ cấp được phẩm dạng lỏng theo điểm 6, trong đó phần loại bỏ không khí được chế tạo bằng phần bít kín yếu được chế tạo ở dạng hình chữ V.

**Fig.1****Fig.2**

**Fig.3****Fig.4**

**Fig.5****Fig.6**

**Fig.7****Fig.8**