



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



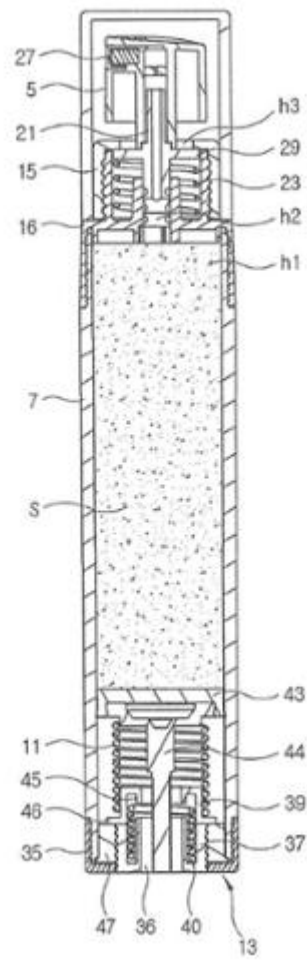
1-0037663

(51)^{2020.01} A45D 34/04; B65D 83/00; B05B 11/00; (13) B
A45D 34/00

(21) 1-2020-07559 (22) 23/04/2019
(86) PCT/KR2019/004878 23/04/2019 (87) WO2020/004799 02/01/2020
(30) 10-2018-0074665 28/06/2018 KR; 10-2019-0046063 19/04/2019 KR
(45) 27/11/2023 428 (43) 25/03/2021 396
(76) LEE, Jong-bum (KR)
(Simgok-dong, Samsung PARKVILL), 53-4, 201 Ho, Bucheon-ro 40beon-gil,
Bucheon-si, Gyeonggi-do 14640, Republic of Korea
(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) ĐỒ CHỨA DUNG DỊCH MỸ PHẨM

(57) Sáng chế xuất đồ chứa dung dịch mỹ phẩm (1). Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm (1) bao gồm: thân hộp (7) trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm; đĩa nén (43) được bố trí tại đáy bên trong của thân hộp (7) và tạo thành khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S) trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm ở phần trên, và nén dung dịch mỹ phẩm lên trên; các chi tiết đàn hồi (11, 40) được bố trí bên dưới đĩa nén (43) và nén đĩa nén (43) về phía khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S); bộ phận đỡ (13) được ghép với phần dưới của thân hộp (7), đỡ các phần dưới của các chi tiết đàn hồi (11, 40), và bù lực đàn hồi bằng cách ấn vào các chi tiết đàn hồi (11, 40) về phía đĩa nén (43) khi quay; thanh kéo bơm (44) được gắn vào phần dưới của đĩa nén (43) và mở rộng khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S) được tạo thành tại phần trên của đĩa nén (43) bằng cách kéo đĩa nén (43) xuống để làm các chi tiết đàn hồi (11, 40) co lại; và vòi bơm (3) được bố trí để di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới bên trong nắp trên (15) được ghép với phần trên của thân hộp (7), và xịt ra dung dịch mỹ phẩm bên trong thân hộp (7) khi di chuyển xuống.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề xuất đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, và cụ thể hơn là đề cập đến công nghệ để cải tiến cấu trúc của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm sao cho dung dịch mỹ phẩm được bơm trong thân hộp được nén và được xịt ra bên ngoài một cách hiệu quả.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, mỹ phẩm là dòng sản phẩm mà được sử dụng trên cơ thể con người để làm sạch và làm đẹp cơ thể con người nhằm tăng sức hấp dẫn, thay đổi ngoại hình tươi sáng, hoặc duy trì hoặc tăng cường sức khỏe cho da và tóc, và liên quan đến những chất có tác động nhẹ lên cơ thể con người.

Ngoài ra, mỹ phẩm chức năng là dòng mỹ phẩm mà hỗ trợ giữ nếp tóc, hỗ trợ làm trắng da, cải thiện nếp nhăn trên da, làm mịn da, hoặc hỗ trợ bảo vệ da khỏi tia tử ngoại.

Đặc biệt, mỹ phẩm dạng dung dịch như là kem dưỡng da, kem chống nắng, hoặc xịt khoáng được chứa trong đồ chứa, được phun vào trong bàn tay với một lượng nhất định bằng cách ấn vòi bơm từ bên ngoài, và được thoa lên tóc.

Các đồ chứa dung dịch mỹ phẩm như vậy có cấu trúc trong đó dung dịch mỹ phẩm như là kem dưỡng da, kem chống nắng, hoặc xịt khoáng được chứa trong đồ chứa và được xịt với một lượng nhất định bằng cách ấn vào nút bấm.

Tuy nhiên, trong đồ chứa dung dịch mỹ phẩm dạng ấn thông thường, dung dịch mỹ phẩm được xịt theo cách mà một túi bơm đầy dung dịch mỹ phẩm được nén bằng cách ấn vào nút bấm. Qua đó, lượng xịt dung dịch mỹ phẩm giảm khi áp suất để nén dung dịch mỹ phẩm giảm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Do đó, sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục tiêu của sáng chế là đề xuất công nghệ có khả năng xịt hiệu quả dung dịch mỹ phẩm bằng cách duy trì áp suất xịt ra không đổi, kể cả khi dung dịch mỹ phẩm được dùng, bằng

cách nén dung dịch mỹ phẩm theo hai tầng lò xo.

Ngoài ra, mục tiêu của sáng chế là đề xuất công nghệ có khả năng dễ dàng thực hiện quá trình bơm đầy dung dịch mỹ phẩm. Cụ thể, khi dung dịch mỹ phẩm được bơm đầy trong đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, đĩa nén được nâng lên do độ đàn hồi của lò xo. Khoảng chứa để bơm dung dịch mỹ phẩm không được đảm bảo đủ. Do đó, lò xo được co lại để đảm bảo đủ không gian để bơm đầy dung dịch mỹ phẩm.

Giải pháp kỹ thuật

Sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề nêu trên, đồ chứa dung dịch mỹ phẩm 1 theo phương án của sáng chế bao gồm: thân hộp 7 trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm đầy; đĩa nén 43 được bố trí tại đáy bên trong của thân hộp 7 và tạo thành khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm S trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm ở phần trên, và nén dung dịch mỹ phẩm lên trên; các chi tiết đàn hồi 11, 40 được bố trí bên dưới đĩa nén 43 và ấn đĩa nén 43 về phía khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm S; bộ phận đỡ 13 được ghép với phần dưới của thân hộp 7, đỡ các phần dưới của các chi tiết đàn hồi 11, 40, và bù lực đàn hồi bằng cách ấn vào các chi tiết đàn hồi 11, 40 về phía đĩa nén 43 khi quay; thanh kéo bơm 44 được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43 và mở rộng khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm S được tạo thành tại phần trên của đĩa nén 43 bằng cách kéo đĩa nén 43 xuống để làm các chi tiết đàn hồi 11, 40 co lại; và vòi bơm 3 được bố trí để di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới bên trong nắp trên 15 được ghép với phần trên của thân hộp 7, và xịt ra dung dịch mỹ phẩm bên trong thân hộp 7 khi di chuyển xuống.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Như đã mô tả ở trên, đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo sáng chế có những hiệu quả sau đây.

Thứ nhất, túi để bơm dung dịch mỹ phẩm được bỏ qua, dung dịch mỹ phẩm được bơm trực tiếp vào trong thân hộp, và dung dịch mỹ phẩm được nén bằng đĩa nén mà được nén bằng lò xo hai tầng, sao cho áp suất xịt ra được giữ không đổi kể cả khi dung dịch mỹ phẩm được dùng, bằng cách đó dung dịch mỹ phẩm được xịt ra một cách hiệu quả.

Thứ hai, khi đồ chứa dung dịch mỹ phẩm được sử dụng liên tục, lực đàn hồi của

lò xo thứ nhất và thứ hai mà được bố trí ở phần dưới bên trong của thân hộp và đỡ đàn hồi đĩa nén để nén dung dịch mỹ phẩm bị kém đi. Bằng cách xoay nắp dưới thứ hai mà được gắn có thể xoay được vào phần dưới của thân hộp và đỡ lò xo thứ hai, lò xo thứ nhất và thứ hai có thể được tăng lên một khoảng nhỏ để điều chỉnh và bù lại cho phần lực đàn hồi bị giảm đi.

Thứ ba, khi dung dịch mỹ phẩm được bơm trong đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, đĩa nén được nâng lên do tính đàn hồi của lò xo. Do đó, khoảng trống để bơm dung dịch mỹ phẩm không được đảm bảo đủ. Thanh kéo bơm được gắn vào đáy của đĩa nén, và lò xo được co lại bằng cách kéo thanh kéo bơm xuống. Do đó, khoảng trống để bơm dung dịch mỹ phẩm có thể được đảm bảo đủ, sao cho quá trình bơm đầy dung dịch mỹ phẩm có thể được thực hiện dễ dàng.

Thứ tư, khi dung dịch mỹ phẩm được xịt ra, lực hút hoạt động trên đĩa nén mà nén dung dịch mỹ phẩm ở phía trên và được kéo lên trên. Do đó, lò xo thứ nhất và thứ hai đỡ đĩa nén được ghép với nắp dưới thứ nhất và thứ hai sao cho không bị tách rời. Theo cách này, dung dịch mỹ phẩm có thể được xịt ra dễ dàng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình phối cảnh minh họa hình dạng của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm dạng bơm theo phương án của sáng chế.

FIG.2 là hình phối cảnh phần khuất minh họa cấu trúc bên trong của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo FIG.1.

FIG.3 là hình chiếu cạnh minh họa cấu trúc bên trong của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo FIG.1.

FIG.4 là hình phối cảnh cắt trích minh họa cấu trúc bên trong của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo FIG.1.

FIG.5 là sơ đồ trạng thái minh họa của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo FIG.1 và là sơ đồ minh họa trạng thái trong đó lò xo hai tầng được bố trí tại phần dưới được nâng lên khi dung dịch mỹ phẩm được dùng.

FIG.6 là sơ đồ minh họa trạng thái trong đó thanh kéo bơm của đĩa nén theo FIG.3 được kéo xuống và cố định bằng đai ốc.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, đồ chứa dung dịch mỹ phẩm dạng bơm khí nén theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm.

Như được minh họa trong các hình từ hình FIG.1 đến FIG.6, đồ chứa dung dịch mỹ phẩm 1 được đề xuất trong sáng chế là đồ chứa dung dịch mỹ phẩm dạng bơm mà có thể được sử dụng bằng cách ấn vào nút bấm 5 của vòi bơm 3 để xịt ra một lượng nhất định dung dịch mỹ phẩm. Trong trường hợp này, dung dịch mỹ phẩm có thể bao gồm các loại chất lỏng khác nhau, ví dụ, kem chống nắng, xịt khoáng, kem dưỡng da, và tương tự.

Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm 1 dạng bơm khí nén bao gồm: thân hộp 7 trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm; đĩa nén 43 được bố trí tại đáy bên trong của thân hộp 7, tạo thành khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm tại phần trên của thân hộp 7, và nén dung dịch mỹ phẩm lên trên; các chi tiết đàn hồi 11 và 40 được bố trí bên dưới đĩa nén 43 và nén đĩa nén 43 vào khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm; bộ phận đỡ 13 được ghép với phần dưới của thân hộp 7, đỡ các phần dưới của các chi tiết đàn hồi 11 và 40, và bù lực đàn hồi bằng cách ấn vào các chi tiết đàn hồi 11 và 40 về phía đĩa nén 43 khi quay; thanh kéo bơm 44 được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43 và mở rộng khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm được tạo thành tại phần trên của đĩa nén 43 bằng cách kéo đĩa nén 43 xuống để làm các chi tiết đàn hồi 11 và 40 co lại; và vòi bơm 3 được bố trí để di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới bên trong nắp trên 15 được ghép với phần trên của thân hộp 7, và xịt ra dung dịch mỹ phẩm bên trong thân hộp 7 khi di chuyển xuống.

Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm sẽ được mô tả chi tiết. Thân hộp 7 có dạng hình trụ và chứa đầy dung dịch mỹ phẩm.

Phần trên của thân hộp 7 được ghép với lỗ xịt 19 của vòi bơm 3.

Do đó, khi vòi bơm 3 được ấn, bên trong của thân hộp 7 có thể được nén để xịt ra dung dịch mỹ phẩm được bơm ra bên ngoài thông qua lỗ xịt 19. Trong trường hợp này, vì dung dịch mỹ phẩm được trộn lẫn với không khí trong quá trình xịt, nên dung dịch mỹ phẩm có thể được xịt ra trong trạng thái bọt.

Lỗ hở h1 được tạo thành tại phần trên của thân hộp 7, và nắp cố định 16 được

vặn vít tại phần trên của lỗ hở h1. Do đó, nắp trên 15 có thể được ghép với thân hộp 7 bằng nắp cố định 16.

Nắp cố định 16 này có phần cổ hình trụ 31 được tạo thành ở đó theo hướng chu vi.

Thân đàn hồi 23, mà sẽ được mô tả sau, được bố trí tại bên ngoài của phần cổ 33 theo hướng thẳng đứng và đỡ đàn hồi pit tông 21 lên trên.

Trong trường hợp này, ren vít được tạo thành trên bề mặt chu vi ngoài phía trên của nắp cố định 16, sao cho nắp trên 15 có thể được vặn vít tại đó.

Pit tông 21 của vòi bơm 3 xuyên qua lỗ thông h2 được tạo thành bên trong phần cổ 33 và có thể di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới.

Vòi bơm 3 bao gồm: pit tông 21 mà được gắn bên trong nắp trên 15, có thể di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới, và có lỗ rỗng được tạo thành ở đó sao cho dung dịch mỹ phẩm được ép dồn từ thân hộp 7 được cấp; thân đàn hồi 23 mà nén pit tông 21 theo cách đàn hồi lên trên; và nút bấm 5 mà được ghép với phần trên của pit tông 21 và có lỗ rỗng được tạo thành ở đó để thông với lỗ rỗng của pit tông 21 sao cho dung dịch mỹ phẩm được cấp.

Trên vòi bơm 3 có cấu trúc như vậy, gờ 25 được tạo thành tại phần trên của pit tông 21, và gờ 25 nhô lên trên lỗ thông h3 được tạo thành ở giữa nắp trên 15 và được ghép với rãnh 27 được tạo thành tại phần dưới của nút bấm 5.

Ngoài ra, mép bích 29 được tạo thành ở giữa pit tông 21, và thân đàn hồi 23 được bố trí trong không gian giữa mép bích 29 và mặt trên của thân hộp 7.

Tức là, phần trên của thân đàn hồi 23 tiếp xúc với mặt đáy của mép bích 29, và phần dưới của thân đàn hồi 23 tiếp xúc với đáy của phần cổ 33 nhô ra từ phần trên của thân hộp 7.

Trong trường hợp này, thân đàn hồi 23 bao gồm lò xo nén có độ đàn hồi theo hướng lên trên. Đương nhiên, thân đàn hồi 23 có thể bao gồm, ngoài lò xo, cao su, nhựa tổng hợp, v.v. có độ đàn hồi.

Do đó, thân đàn hồi 23 ấn mép bích 29 lên trên sao cho pit tông 21 được nâng lên.

Ngược lại, khi nút bấm 5 được ấn, nút bấm 5 ấn gờ 25 để hạ thấp pit tông 21. Lúc này, thân đàn hồi 23 co lại.

Ngoài ra, khi pit tông 21 được nâng lên, phần trên của mép bích 29 của pit tông 21 tới tiếp xúc với mặt trên bên trong của nắp trên 15.

Trong khi đó, đĩa nén 43 để nén dung dịch mỹ phẩm lên trên, bộ phận đỡ 13, thanh kéo bơm 44, và các chi tiết đàn hồi 11 và 40 được lắp ở bên trong đáy của thân hộp 7.

Tức là, đĩa nén 43 có dạng đĩa tròn và có cấu trúc mà được chèn sát vào trong mặt trong của thân hộp và có thể di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới. Nếu cần thiết, vật bọc kín như là đệm kín có thể được gắn vào bề mặt chu vi của đĩa nén 43. Khoảng chứa S trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm có thể được tạo thành bên trên đĩa nén 43.

Khi dung dịch mỹ phẩm được xịt ra, lượng lưu trữ của dung dịch mỹ phẩm giảm, và lượng lưu trữ của dung dịch mỹ phẩm giảm bao nhiêu thì đĩa nén 43 được nâng lên bấy nhiêu bằng các chi tiết đàn hồi 11 và 40 được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43. Do đó, dung dịch mỹ phẩm có thể tiếp tục được nén lên trên.

Các chi tiết đàn hồi 11 và 40 bao gồm: lò xo thứ nhất 11 được lắp bên dưới đĩa nén 43; nắp dưới thứ nhất 39 đỡ lò xo thứ nhất 11 từ bên dưới; và lò xo thứ hai 40 được lắp bên dưới nắp dưới thứ nhất 39 và đỡ đàn hồi nắp dưới thứ nhất 39 lên trên.

Trong trường hợp này, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 bao gồm lò xo nén có độ đàn hồi theo hướng lên trên. Đương nhiên, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 có thể bao gồm, ngoài lò xo, cao su, nhựa tổng hợp, v.v. có độ đàn hồi.

Phần trên của lò xo thứ nhất 11 được cố định với phần dưới của đĩa nén 43 sao cho đĩa nén 43 được đỡ đàn hồi theo hướng lên trên.

Ngoài ra, nắp dưới thứ nhất 39 được bố trí bên dưới lò xo thứ nhất 11 để di chuyển lên trên hoặc xuống dưới cùng nhau.

Tức là, nắp dưới thứ nhất 39 có lỗ rỗng h5 được tạo thành trên hướng thẳng đứng và vấu kẹp tiếp xúc 41 nhô ra lên trên ở giữa nắp dưới thứ nhất 39. Phần dưới của lò xo thứ nhất 11 được chèn theo cách đàn hồi vào trong vấu kẹp tiếp xúc 41. Do đó, nắp dưới

thứ nhất 39 và lò xo thứ nhất 11 được nâng lên hoặc hạ xuống cùng nhau.

Khi vòi bơm 3 được ấn, lực hút tác động lên khoảng chứa S được bơm dung dịch mỹ phẩm, và đĩa nén 43 được kéo lên trên. Trong quá trình này, đĩa nén 43, lò xo thứ nhất 11, và nắp dưới thứ nhất 39 có thể được tách rời. Phần trên của lò xo thứ nhất 11 được cố định vào đáy của đĩa nén 43 và phần dưới của lò xo thứ nhất 11 được cố định vào nắp dưới thứ nhất 39, nhờ đó ngăn chặn sự tách rời. Đương nhiên, đĩa nén 43 cũng có thể được đỡ bằng lực đàn hồi của lò xo mà không cần được cố định.

Phần dưới của lò xo thứ hai 40 tiếp xúc với đáy bên trong của nắp dưới thứ hai 37 được mô tả sau, và phần trên của lò xo thứ hai 40 được chèn vào trong vấu lồi 45 nhô ra từ mặt đáy của nắp dưới thứ nhất 39, sao cho lò xo thứ hai 40 được đỡ đàn hồi.

Do đó, lò xo thứ hai 40 ấn nắp dưới thứ nhất 39 lên trên để nâng nắp dưới thứ nhất 39, lò xo thứ nhất 11, và đĩa nén 43. Do đó, phần bên trong của thân hộp 7 được nén và dung dịch mỹ phẩm được nén lên trên.

Các chi tiết đàn hồi 11 và 40 được lắp cùng lò xo thứ nhất 11 và lò xo thứ hai 40 tăng cường lực đàn hồi hơn nữa. Do đó dung dịch mỹ phẩm được bơm trong thân hộp 7 có thể được xịt ra với áp suất lớn hơn.

Lúc này, khi người dùng ấn nút bấm 5 để xịt ra một lượng nhất định dung dịch mỹ phẩm, lượng được xịt ra bao nhiêu thì áp suất chứa của thân hộp 7 giảm bấy nhiêu. Khi đĩa nén 43 được nâng lên bằng các chi tiết đàn hồi 11 và 40, áp suất chứa giảm đi bằng lực nén được bù lại.

Bộ phận đỡ 13 bao gồm: mũ đỡ 35 được vặn vít vào phần dưới của thân hộp 7; nắp dưới thứ hai 37 được vặn vít vào mặt bên trong của mũ đỡ 35; và nắp dưới thứ ba 47 được gắn giữa mặt bên trong của mũ đỡ 35 và bề mặt chu vi bên ngoài của nắp dưới thứ hai 37.

Trên phần đỡ 13, mũ đỡ 35 được vặn vít vào phần dưới của thân hộp 7. Lỗ h4 được tạo thành ở giữa mũ đỡ 35, và nắp dưới thứ hai 37 được vặn vít vào bên trong của lỗ h4.

Vấu kẹp 36 nhô lên trên từ bên trong của nắp dưới thứ hai 37. Phần dưới của lò xo thứ hai 40 được chèn vào trong vấu kẹp 36 và được đỡ đàn hồi.

Do đó, phần dưới của lò xo thứ hai 40 được nén đàn hồi và được đỡ trên bề mặt chu vi bên ngoài của vấu kẹp 36, và phần trên của lò xo thứ hai 40 được đỡ đàn hồi vào vấu lồi 45 trên đáy của nắp dưới thứ nhất 39, bằng cách đó thực hiện nén lên trên.

Lúc này, nắp dưới thứ hai 37 được vận vít vào mũ đỡ 35, và rãnh vít được tạo thành trên mặt đáy.

Do đó, khi rãnh vít 38 được xoay bằng cách sử dụng công cụ từ bên ngoài, nắp dưới thứ hai 37 có thể được xoay và nâng lên một khoảng nhỏ, và do đó, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 có thể được nâng lên.

Tức là, khi đồ chứa dung dịch mỹ phẩm 1 được sử dụng, lực đàn hồi của lò xo giảm. Do đó, bằng cách xoay nắp dưới thứ hai 37, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 được nâng lên để bù lại cho phần lực đàn hồi bị giảm đi.

Thanh kéo bơm 44 được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43. Phần trên của thanh kéo bơm 44 có thể được ghép với bề mặt dưới của đĩa nén 43, và đường ren có thể được tạo thành tại phần dưới của thanh kéo bơm 44 và có thể được ghép với đai ốc B.

Thanh kéo bơm 44 có thể được sử dụng để mở rộng khoảng chứa bơm S bằng cách hạ thấp đĩa nén 43 khi dung dịch mỹ phẩm được bơm lúc đầu.

Tức là, khi dung dịch mỹ phẩm được bơm trong đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, đĩa nén 43 được nâng lên do tính đàn hồi của lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 tại tầng đầu, và do đó, khoảng chứa S bên trên của đĩa nén 43, tức là, khoảng chứa S để bơm dung dịch mỹ phẩm, không được đảm bảo đủ.

Do đó, thanh kéo bơm 44 lúc đầu được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43, và thanh kéo bơm 44 được kéo xuống để gắn chặt đai ốc B. Đai ốc B tiếp xúc với mặt đáy của nắp dưới thứ hai 37, bằng cách đó cố định thanh kéo bơm 44.

Như vậy, bằng cách cố định thanh kéo bơm 44 ở trạng thái hạ thấp, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 được co xuống. Do vậy, bằng cách kéo đĩa nén 43 xuống theo, khoảng chứa S bên trên của đĩa nén 43, tức là, không gian trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm, có thể được mở đủ rộng. Do đó, quá trình bơm dung dịch mỹ phẩm có thể được thực hiện dễ dàng.

Sau khi dung dịch mỹ phẩm được bơm đầy, đai ốc B được tách ra bằng cách cắt

đầu dưới của thanh kéo bơm 44. Do đó, vì đầu dưới của thanh kéo bơm 44 ở trạng thái tự do, thanh kéo bơm 44 được nâng lên cùng nhau khi đĩa nén 43 được nâng lên lúc dung dịch mỹ phẩm được sử dụng.

Tại vị trí mà ở đó đầu dưới của thanh kéo bơm 44 bị cắt, tức là, lỗ của nắp dưới thứ hai 37, được bịt kín bằng mũ rời. Đương nhiên, kể cả khi không kín, dung dịch mỹ phẩm vẫn được bịt kín bằng đĩa nén 43 khi thanh kéo bơm 44 được nâng lên. Do đó, dung dịch mỹ phẩm không chảy ra.

Sau đây, quá trình hoạt động của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm dạng bơm khí nén theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết.

Như được minh họa, khi nút bấm 5 được ấn, nút bấm 5 ấn gờ 25 để hạ thấp pit tông 21.

Khi pit tông 21 được hạ thấp, dung dịch mỹ phẩm được bơm bằng việc được hút vào trong nắp trên 15 trong cùng kì có thể được xịt ra bên ngoài thông qua lỗ xịt 19 của vòi bơm 3. Khi lực ấn nút bấm 5 được nhả ra, pit tông 21 được nâng lên do lực đàn hồi của thân đàn hồi 23. Lúc này, vì sự chênh lệch áp suất xảy ra, dung dịch mỹ phẩm bên trong thân hộp 7 được hút và được nâng tới không gian bên trong của nắp trên 15. Nhờ việc ấn nút bấm 5, dung dịch mỹ phẩm có thể được xịt ra bên ngoài thông qua lỗ xịt 19 của vòi bơm 3.

Như vậy, khi lượng dung dịch mỹ phẩm nhất định được xịt ra, lượng dung dịch mỹ phẩm được xịt ra bao nhiêu thì áp suất chứa của thân hộp 7 giảm xuống bấy nhiêu.

Khi áp suất chứa giảm xuống, thể tích của dung dịch mỹ phẩm được bơm trên thân hộp 7 cũng giảm. Lúc này, đĩa nén 43 bên dưới thân hộp ở trong trạng thái bị nén. Ngoài ra, đĩa nén 43 ở trong trạng thái được đỡ đàn hồi bằng lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40.

Do đó, thể tích của thân hộp 7 giảm bao nhiêu thì đĩa nén 43 được nén và được nâng bấy nhiêu bằng lực đàn hồi của lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40, và áp suất trong thân hộp 7 có thể được duy trì tại mức bình thường.

Khi vòi bơm 3 được ép, lực hút tác động lên khoảng chứa S được bơm dung dịch mỹ phẩm. Do đó, đĩa nén 43 được kéo lên trên. Trong quá trình này, đĩa nén 43, lò xo

thứ nhất và thứ hai 11 và 40, và nắp dưới thứ nhất và thứ hai 39 và 37 có thể bị tách rời. Phần trên của lò xo thứ nhất 11 được cố định với đáy của đĩa nén 43, và phần dưới của lò xo thứ nhất 11 được chèn theo cách đàn hồi vào trong vấu kẹp tiếp xúc 41 của nắp dưới thứ nhất 39. Phần trên của lò xo thứ hai 40 được chèn vào trong vấu lồi 45 của nắp dưới thứ nhất 39, và phần dưới của lò xo thứ hai 40 được chèn vào trong vấu kẹp 36 của nắp dưới thứ hai 37, bằng cách đó ngăn chặn được sự tách rời.

Tức là, khi đồ chứa dung dịch mỹ phẩm 1 được sử dụng, lực đàn hồi của lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 giảm. Do đó, bằng cách xoay rãnh vít 38 của nắp dưới thứ hai 37 bằng công cụ, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 được nâng lên để điều chỉnh và bù lại cho phần lực đàn hồi bị giảm đi.

Trong khi đó, khi dung dịch mỹ phẩm được bơm trong đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, đĩa nén 43 được nâng lên do tính đàn hồi của lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 ở tầng thứ nhất, và do đó, khoảng chứa S bên trên của đĩa nén 43, tức là, khoảng chứa S cho việc bơm dung dịch mỹ phẩm, không được đảm bảo đủ.

Do đó, thanh kéo bơm 44 lúc đầu được gắn vào phần dưới của đĩa nén 43, và thanh kéo bơm 44 được kéo xuống để gắn chặt đai ốc B. Đai ốc B tiếp xúc với mặt đáy của nắp dưới thứ hai 37, bằng cách đó cố định thanh kéo bơm 44.

Như vậy, bằng cách cố định thanh kéo bơm 44 ở trạng thái hạ thấp, lò xo thứ nhất và thứ hai 11 và 40 được co xuống. Do vậy, bằng cách kéo đĩa nén 43 xuống theo, khoảng chứa S bên trên của đĩa nén 43, tức là, không gian trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm, có thể được mở đủ rộng. Do đó, quá trình bơm đầy dung dịch mỹ phẩm có thể được thực hiện dễ dàng.

Sau khi dung dịch mỹ phẩm được bơm đầy, đai ốc B được tách rời bằng cách cắt khỏi đầu dưới của thanh kéo bơm 44. Do đó, vì đầu dưới của thanh kéo bơm 44 ở trạng thái tự do, đĩa nén 43 được nâng lên khi dung dịch mỹ phẩm được sử dụng.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Sáng chế đề xuất đồ chứa dung dịch mỹ phẩm, và cụ thể hơn, đến công nghệ để cải tiến cấu trúc của đồ chứa dung dịch mỹ phẩm sao cho dung dịch mỹ phẩm được bơm trong hộp được nén và được xịt ra bên ngoài một cách hiệu quả. Do đó, sáng chế có khả năng áp dụng cho ngành công nghiệp mỹ phẩm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm gồm:

thân hộp (7) trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm;

đĩa nén (43) được bố trí tại đáy bên trong của thân hộp (7) và tạo thành khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S) trong đó dung dịch mỹ phẩm được bơm ở phần trên, và nén dung dịch mỹ phẩm lên trên;

các chi tiết đàn hồi (11, 40) được bố trí bên dưới đĩa nén (43) và nén đĩa nén (43) về phía khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S);

bộ phận đỡ (13) được ghép với phần dưới của thân hộp (7), đỡ các phần dưới của các chi tiết đàn hồi (11, 40), và bù lực đàn hồi bằng cách ấn vào các chi tiết đàn hồi (11, 40) về phía đĩa nén (43) khi quay;

thanh kéo bơm (44) được gắn vào phần dưới của đĩa nén (43) và mở rộng khoảng chứa bơm dung dịch mỹ phẩm (S) được tạo thành tại phần trên của đĩa nén (43) bằng cách kéo đĩa nén (43) xuống để làm các chi tiết đàn hồi (11, 40) co lại; và

vòi bơm (3) được bố trí để di chuyển được lên trên hoặc xuống dưới bên trong nắp trên (15) được ghép với phần trên của thân hộp (7), và xịt ra dung dịch mỹ phẩm bên trong thân hộp (7) khi di chuyển xuống,

trong đó các chi tiết đàn hồi (11, 40) bao gồm:

lò xo thứ nhất (11) được lắp bên dưới đĩa nén (43);

nắp dưới thứ nhất (39) đỡ lò xo thứ nhất (11) từ bên dưới; và

lò xo thứ hai (40) được lắp bên dưới nắp dưới thứ nhất (39) và đỡ đàn hồi nắp dưới thứ nhất (39) lên trên, và

lò xo thứ nhất và thứ hai (11, 40) là lò xo nén,

trong đó phần đỡ (13) bao gồm:

mũ đỡ (35) được vặn vít vào phần dưới của thân hộp (7);

nắp dưới thứ hai (37) được vặn vít vào mặt bên trong của mũ đỡ (35); và

nắp dưới thứ ba (47) được gắn giữa mặt bên trong của mũ đỡ (35) và bề mặt chu

vi bên ngoài của nắp dưới thứ hai (37), và

lực đàn hồi của lò xo thứ nhất (40) và lò xo thứ hai (40) được điều chỉnh bằng cách xoay nắp dưới thứ hai (37),

trong đó phần trên của lò xo thứ nhất (11) được cố định với đáy của đĩa nén (43),

phần dưới của lò xo thứ nhất (11) được chèn theo cách đàn hồi vào trong vấu kẹp tiếp xúc (41) của nắp dưới thứ nhất (39),

phần trên của lò xo thứ hai (40) được chèn vào trong vấu lõi (45) của nắp dưới thứ nhất (39), và

phần dưới của lò xo thứ hai (40) được chèn vào trong vấu kẹp (36) của nắp dưới thứ hai (37), nhờ đó ngăn chặn sự tách rời khi đĩa nén (43) được kéo lên trên.

2. Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó vòi bơm (3) bao gồm:

pit tông (21) mà được gắn để có thể di chuyển lên trên hoặc xuống dưới bên trong nắp cố định (16) thông qua lỗ thông (h3) của nắp trên (15) được ghép với bề mặt bên ngoài của nắp cố định (16) được ghép với phần bên trên của thân hộp (7), và có lỗ rỗng được tạo thành ở đó sao cho dung dịch mỹ phẩm được ép dồn từ thân hộp (7) được cung cấp;

thân đàn hồi (23) mà nén pit tông (21) theo cách đàn hồi lên trên; và

nút bấm (5) mà được ghép với phần trên của pit tông (21) và có lỗ rỗng được tạo thành ở đó để thông với lỗ rỗng của pit tông (21) sao cho dung dịch mỹ phẩm được cung cấp,

pit tông (21) của vòi bơm (3) bao gồm:

gờ (25) được tạo thành tại phần trên và được ghép với rãnh (27) được tạo thành tại phần dưới của nút bấm (5); và

mép bích (29) được tạo thành ở giữa và tiếp xúc với phần trên của thân đàn hồi (23), và

thân đàn hồi (23) được bố trí tại không gian giữa mép bích (29) và mặt trên của thân hộp (7), phần trên của thân đàn hồi (23) tiếp xúc với mặt đáy của mép bích (29), và phần dưới của thân đàn hồi (23) tiếp xúc với phần cổ (33) của nắp cố định (16) nhô ra

từ phần trên của thân hộp (7), sao cho mép bích (29) được đỡ đàn hồi lên trên.

3. Đồ chứa dung dịch mỹ phẩm theo điểm 1, trong đó phần trên của thanh kéo bơm (44) được ghép với bề mặt dưới của đĩa nén (43),

đường ren được tạo thành tại phần dưới của thanh kéo bơm (44),

khi dung dịch mỹ phẩm được bơm, đai ốc (B) được gắn chặt đường ren ở trạng thái hạ thấp và đai ốc (B) được cố định bằng việc tiếp xúc mặt đáy của nắp dưới thứ hai (37), và

sau khi dung dịch mỹ phẩm được bơm đầy, đĩa nén (43) được nhả ra từ trạng thái cố định bằng cách cắt khỏi phần dưới của thanh kéo bơm (44).

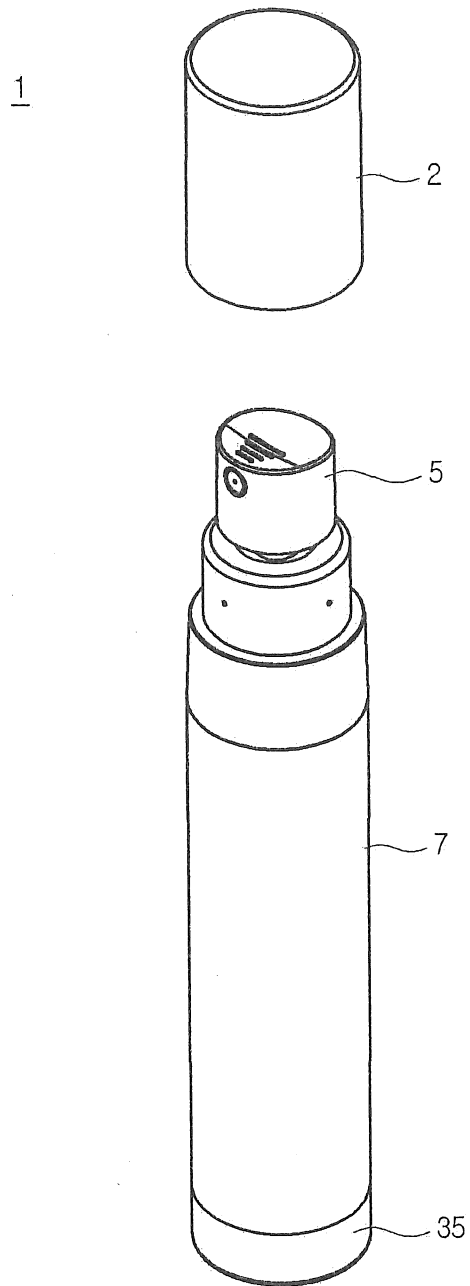


FIG.1

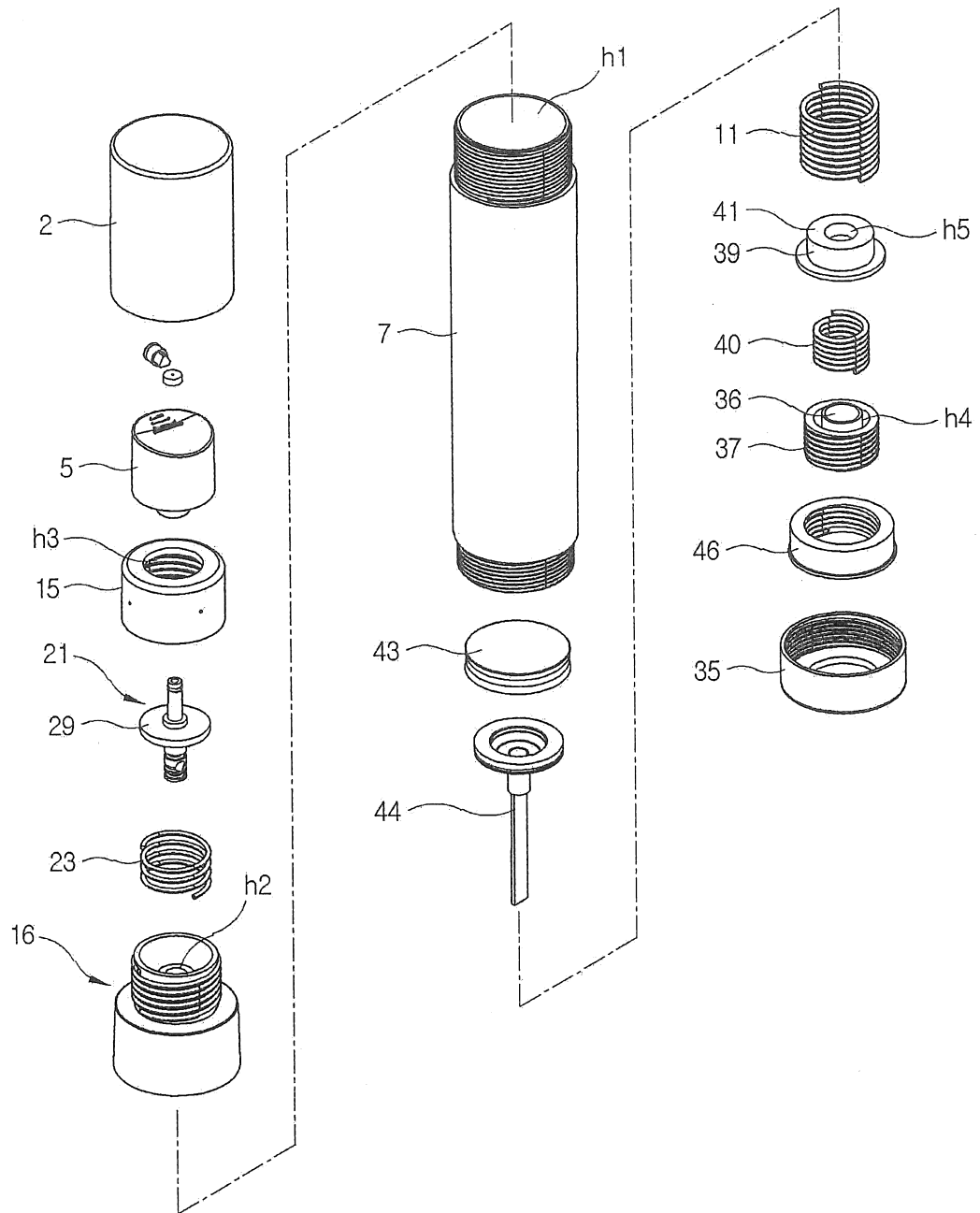


FIG.2

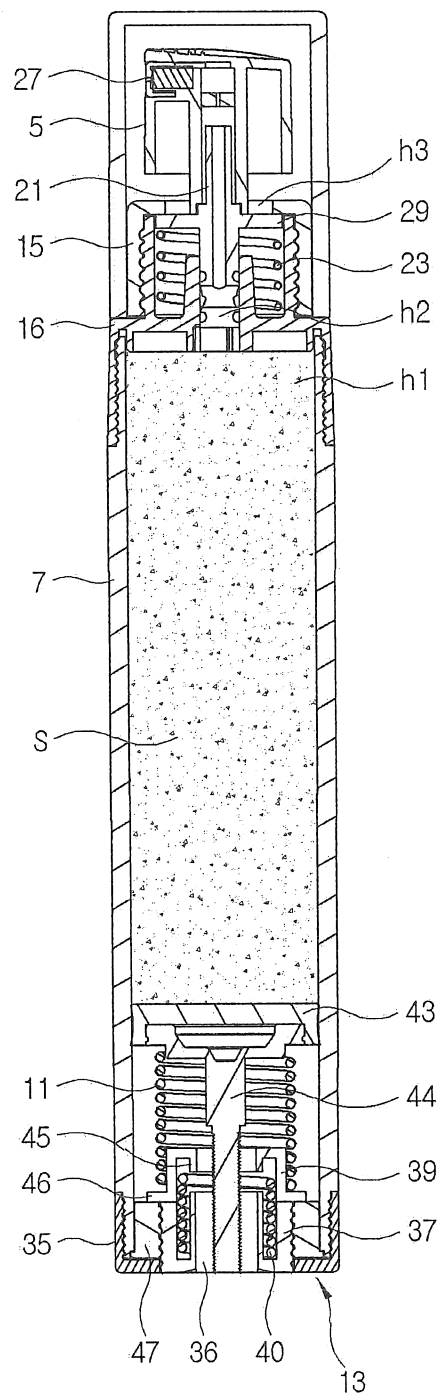


FIG.3

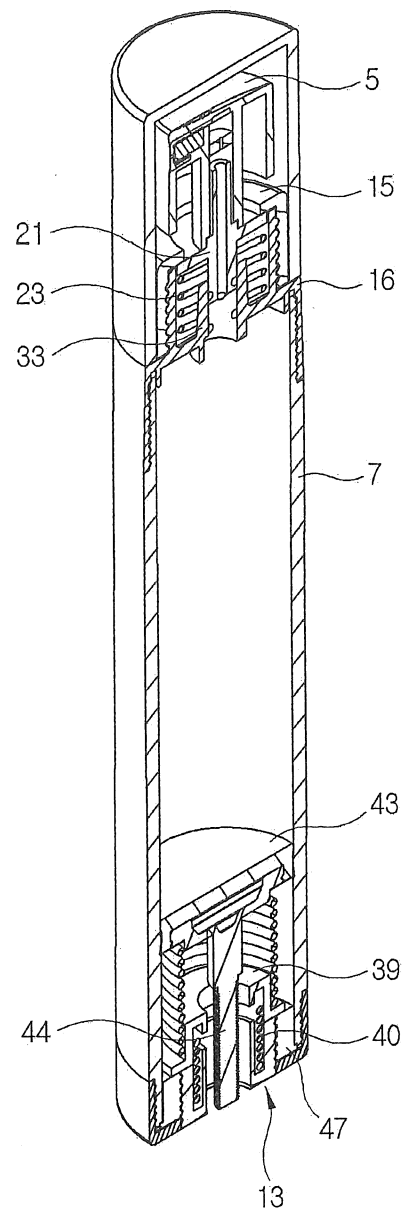


FIG. 4

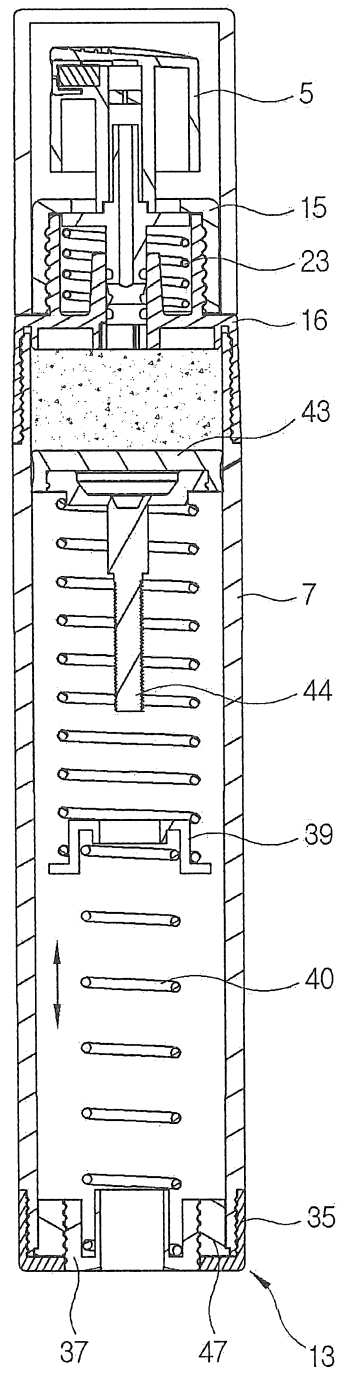


FIG.5

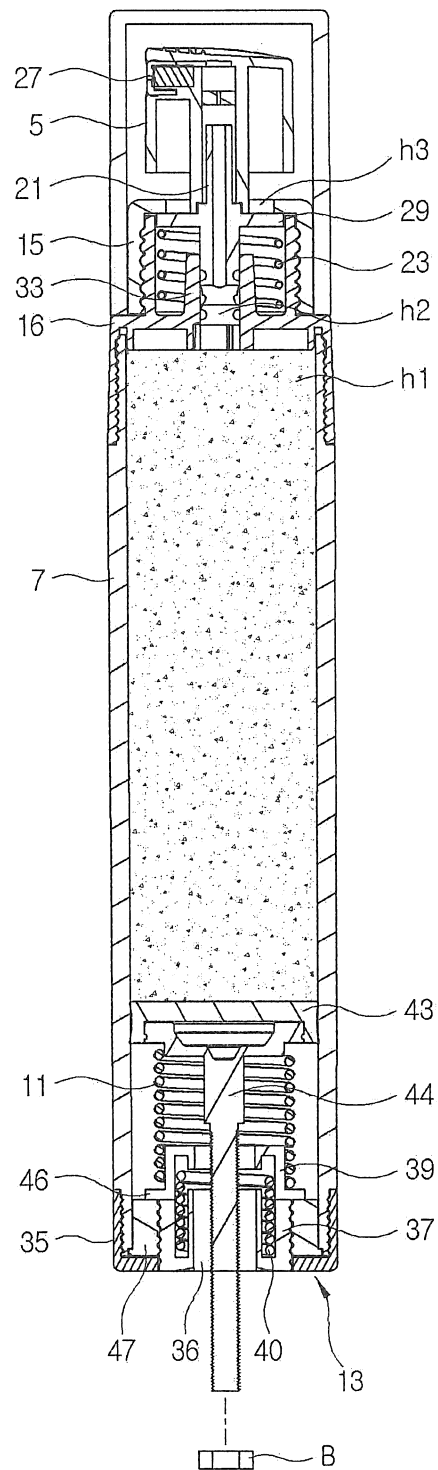


FIG. 6