



(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)



1-0047605

(51)^{2020.01} A24F 40/42; A24F 40/10; A24F 40/40

(13) B

(21) 1-2021-05010

(22) 14/12/2020

(86) PCT/KR2020/018255 14/12/2020

(87) WO/2021/157847 12/08/2021

(30) 10-2020-0014349 06/02/2020 KR

(45) 25/06/2025 447

(43) 25/10/2022 415A

(73) KT&G CORPORATION (KR)

71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu, Daejeon 34337, Republic of Korea

(72) LEE, Jong Sub (KR); LEE, Ju Hwan (KR).

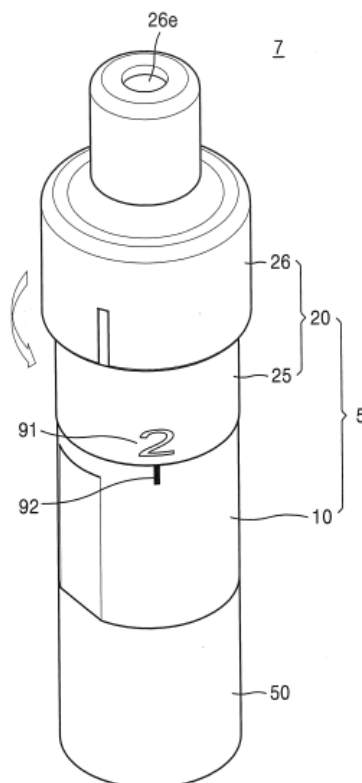
(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) THIẾT BỊ PHÂN PHỐI SOL KHÍ VÀ THIẾT BỊ TẠO RA SOL KHÍ BAO GỒM
THIẾT BỊ PHÂN PHỐI SOL KHÍ NÀY

(21) 1-2021-05010

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị phân phối sol khí bao gồm vỏ được cấu tạo để chứa nguồn tạo ra sol khí và bao gồm lỗ xả được cấu tạo để xả sol khí được tạo ra bởi nguồn tạo ra sol khí; khối quay được cấu tạo để quay so với vỏ và bao gồm nhiều khoang được bố trí liên tiếp theo hướng quay, mỗi trong số các khoang chứa một chất và được cấu tạo để đưa sol khí qua đó; và bộ phận giới hạn vị trí được cấu tạo để duy trì vị trí quay của khối quay so với vỏ để vị trí của ít nhất một trong số các khoang tương ứng với vị trí của lỗ xả. Ngoài ra, sáng chế cũng đề cập đến thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí này.

FIG. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị phân phối sol khí và thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí, và cụ thể hơn đề cập đến thiết bị phân phối sol khí mà thuận tiện để mang theo và sử dụng vì các khoang bao gồm phương tiện quay, và thiết bị tạo ra sol khí bao gồm phương tiện quay này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, có nhu cầu gia tăng về phương pháp thay thế để khắc phục các nhược điểm của phương pháp tạo ra sol khí thông thường bằng cách đốt cháy điều thuốc. Ví dụ, các nghiên cứu về phương pháp tạo ra sol khí bằng cách gia nhiệt vật liệu tạo ra sol khí ở trạng thái lỏng hoặc trạng thái rắn, hoặc tạo ra sol khí bằng cách gia nhiệt vật liệu tạo ra sol khí và tiếp đó đưa sol khí được tạo ra qua hương liệu đã được tiến hành.

Thiết bị phân phối sol khí mà phân phối sol khí có mùi thơm bằng cách sử dụng cả vật liệu tạo ra sol khí lỏng lẫn hương liệu rắn bao gồm hộp chứa chất lỏng chứa vật liệu tạo ra sol khí lỏng và hộp chứa hương liệu để tạo mùi thơm cho hơi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Khi sử dụng thiết bị phân phối sol khí, nhiều hộp chứa hương liệu thường được tiêu thụ trong khi một hộp chứa chất lỏng được sử dụng. Ví dụ, nếu một hộp chứa chất lỏng có thể tạo ra sol khí tương ứng với một bao thuốc thông thường, thì ba đến bốn hộp chứa hương liệu phải được thay thế trong khi một hộp chứa chất lỏng được sử dụng. Do vậy, bất tiện cho người sử dụng thiết bị

phân phối sol khí khi mang theo và sử dụng thiết bị phân phối sol khí vì người sử dụng thiết bị phân phối sol khí phải mang hộp chứa hương liệu riêng biệt và thay thế hộp chứa hương liệu mà đã sử dụng hết.

Giải pháp cho vấn đề

Sáng chế đề xuất thiết bị phân phối sol khí mà thuận tiện để sử dụng và mang theo, và hệ thống tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí này.

Theo một hoặc nhiều phương án, thiết bị phân phối sol khí được đề xuất. Thiết bị phân phối sol khí này bao gồm: vỏ được cấu tạo để chứa nguồn tạo ra sol khí và bao gồm lỗ xả được cấu tạo để xả sol khí được tạo ra bởi nguồn tạo ra sol khí; khối quay được cấu tạo để quay so với vỏ bao gồm nhiều khoang được bố trí liên tiếp theo hướng quay, mỗi trong số các khoang này chứa một chất và được cấu tạo để đưa sol khí qua đó; và bộ phận giới hạn vị trí được cấu tạo để duy trì vị trí quay của khối quay so với vỏ để vị trí của ít nhất một trong số các khoang tương ứng với vị trí của lỗ xả.

Theo một phương án, bộ phận giới hạn vị trí bao gồm phần nhô ra được đỡ bởi một trong số khối quay và vỏ, và nhiều rãnh được bố trí trong khối quay và vỏ kia, các rãnh được cấu tạo để liên kết với phần nhô ra để duy trì vị trí quay của khối quay.

Theo một phương án, bộ phận kia trong số khối quay và vỏ còn bao gồm bề mặt cam được tạo ra giữa các rãnh, bề mặt cam được cấu tạo để dẫn hướng chuyển động của phần nhô ra.

Theo một phương án, bộ phận giới hạn vị trí còn bao gồm lò xo được bố trí giữa khối quay và vỏ và được cấu tạo để được ép giữa khối quay và vỏ trong khi khối quay này quay sao cho được biến dạng đàn hồi, trong đó phần nhô ra là một phần của lò xo.

Theo một phương án, lò xo có dạng hình cung, và thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm: phần đỡ đầu được cấu tạo để đỡ một phần đầu của lò xo, và phần đỡ bên ngoài được cấu tạo để đỡ ít nhất một phần mặt ngoài của lò xo.

Theo một phương án, thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm trục quay mà được liên kết với vỏ và đỡ khối quay theo cách quay.

Theo một phương án, khối quay còn bao gồm: tàu bao gồm đầu ra được cấu tạo để xả sol khí đi qua chất chứa trong các khoang ra bên ngoài, và tấm trên che phủ các phần đầu của các khoang hướng về đầu ra, và bao gồm lỗ xuyên trên được cấu tạo để sol khí đi qua đó.

Theo một phương án, thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm vòng bịt kín được bố trí giữa tàu và mép của tấm trên.

Theo một phương án, khối quay còn bao gồm lỗ xuyên dưới được cấu tạo để chuyển sol khí được phân phối từ lỗ xả đến ít nhất một trong số các khoang.

Theo một phương án, thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm khoang chuyển được bố trí giữa khối quay và vỏ, bao quanh lỗ xả, và được cấu tạo để chuyển sol khí được xả ra khỏi lỗ xả đến ít nhất một trong số các khoang.

Theo một phương án, thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm cơ cấu dẫn hướng quay được bố trí giữa vỏ và khối quay và được cấu tạo để dẫn hướng hoạt động quay của khối quay, trong đó vỏ và khối quay có dạng hình trụ.

Theo một phương án, chất của mỗi trong số các khoang của khối quay là các loại khác nhau.

Theo một phương án, khối quay còn bao gồm nhiều đầu chỉ báo loại chất chứa trong các khoang và được bố trí để tương ứng với mỗi trong số các khoang.

Theo một phương án, thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm bộ tạo ra tín hiệu được bố trí giữa khối quay và vỏ và được cấu tạo để chỉ báo loại chất của một trong số các khoang mà sol khí đi qua đó trong số các khoang theo vị trí quay của khối quay.

Theo một phương án, thiết bị tạo ra sol khí còn bao gồm bộ phận phun mù được cấu tạo để tạo ra sol khí từ nguồn tạo ra sol khí của thiết bị phân phối sol khí để phân phối sol khí đến vỏ.

Tác dụng có lợi

Thiết bị phân phối sol khí và thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí theo các phương án của sáng chế có thể được thao tác dưới dạng một thiết bị trong đó vỏ chứa nguồn tạo ra sol khí và khối quay chứa một chất được kết hợp, do đó dễ dàng được mang theo và sử dụng.

Ngoài ra, các khoang dùng để phân phối sol khí có thể được lựa chọn bằng cách quay khối quay, và bởi vậy, chất có thể được thay thế bằng chất mới mà không thay thế hộp bằng hộp mới.

Ngoài ra, các khoang của khối quay có thể bao gồm các loại chất khác nhau, và bởi vậy, người sử dụng có thể tự do thưởng thức các sol khí có các mùi thơm khác nhau bằng cách lựa chọn chất mong muốn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị phân phối sol khí và thiết bị tạo ra sol khí theo một phương án;

FIG.2 là hình vẽ chi tiết rời thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa các chi tiết của thiết bị phân phối sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1;

FIG.3 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1;

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1;

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần khác của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần khác nữa của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1;

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị tạo ra sol khí theo một phương án khác;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị phân phối sol khí theo một

phương án khác;

FIG.9 là hình vẽ chi tiết rời thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa một số chi tiết của thiết bị phân phối sol khí theo một phương án khác;

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần của thiết bị phân phối sol khí theo một phương án khác;

FIG.11 là sơ đồ khối thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa nguồn cấp điện có thể áp dụng với thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí theo các phương án thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.10 và các chi tiết cấu thành khác; và

FIG.12 là sơ đồ thể hiện sơ lược phương pháp phân phối sol khí bởi thiết bị phân phối sol khí theo các phương án thể hiện trên FIG.1 đến FIG.11.

Mô tả chi tiết sáng chế

Đối với các thuật ngữ được sử dụng để mô tả các phương án khác nhau, các thuật ngữ thông thường mà được sử dụng rộng rãi hiện nay được chọn có xét đến các chức năng của các chi tiết kết cấu theo các phương án khác nhau của sáng chế. Tuy nhiên, nghĩa của các thuật ngữ có thể được thay đổi theo mục đích, quyền ưu tiên pháp lý, sự xuất hiện của công nghệ mới và tương tự. Ngoài ra, trong các trường hợp nhất định, thuật ngữ mà không được sử dụng phổ biến có thể được chọn. Trong trường hợp như vậy, nghĩa của thuật ngữ sẽ được mô tả chi tiết ở phần tương ứng trong phần mô tả sáng chế. Do đó, thuật ngữ được sử dụng trong các phương án khác nhau của sáng chế cần được xác định trên cơ sở nghĩa của các thuật ngữ này và phần mô tả được thực hiện ở đây.

Như được sử dụng ở đây, sự diễn đạt như “ít nhất một trong số” khi ở trước một danh sách các chi tiết, thay đổi toàn bộ danh sách đó và không thay đổi các chi tiết riêng biệt của danh sách này. Ví dụ, sự diễn đạt "ít nhất một trong số a, b, và c" cần được hiểu dưới dạng bao gồm chỉ a, chỉ b, chỉ c, cả a và b, cả a và c, cả b và c, hoặc tất cả a, b, và c.

Sẽ được hiểu rằng khi một chi tiết hoặc lớp được đề cập dưới dạng "ở trên", "bên trên", "trên", "được nối với" hoặc "được liên kết với" chi tiết khác, thì nó có thể ở trên, bên trên, trên, được nối với hoặc được liên kết trực tiếp với chi tiết kia hoặc các chi tiết xen giữa có thể có mặt. Trái lại, khi chi tiết được đề cập đến dưới dạng "trực tiếp ở trên", "trực tiếp bên trên", "trực tiếp trên", "trực tiếp được nối với" hoặc "trực tiếp được liên kết với" chi tiết khác, các chi tiết xen giữa không có mặt.

Ngoài ra, trừ khi có quy định khác, từ "bao gồm" và các biến thể như "gồm" hoặc "chứa" sẽ được hiểu là ám chỉ sự bao gồm các chi tiết đã nêu nhưng không loại trừ các chi tiết khác bất kỳ. Ngoài ra, thuật ngữ "bộ phận", "bộ", và "môđun" sử dụng trong bản mô tả này nghĩa là các bộ phận để thực hiện ít nhất một chức năng và/hoặc hoạt động và có thể được thực hiện bởi chi tiết phần cứng hoặc chi tiết phần mềm và dạng kết hợp của chúng.

Trong sáng chế, trong khi các thuật ngữ như "thứ nhất", "thứ hai" v.v., có thể được sử dụng để mô tả các chi tiết khác nhau, các chi tiết như vậy phải không bị giới hạn ở các thuật ngữ nêu trên. Các thuật ngữ nêu trên được sử dụng chỉ để phân biệt chi tiết này với chi tiết khác.

Dưới đây, các phương án ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả đầy đủ hơn dựa vào các hình vẽ kèm theo, sao cho người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể dễ dàng thực hiện sáng chế. Tuy nhiên, các phương án của sáng chế có thể được sử dụng ở nhiều dạng khác nhau và cần không được hiểu là chỉ giới hạn ở các phương án được nêu ở đây.

Sau đây, thiết bị phân phối sol khí theo các phương án và kết cấu và tác dụng của thiết bị phân phối sol khí sẽ được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh của thiết bị phân phối sol khí và thiết bị tạo ra sol khí theo một phương án.

Thiết bị tạo ra sol khí 7 theo một phương án thể hiện trên FIG.1 bao gồm

thiết bị phân phối sol khí 5 mà phân phối sol khí đến người sử dụng, và vỏ dưới 50 được liên kết với thiết bị phân phối sol khí 5.

Thiết bị phân phối sol khí 5 bao gồm vỏ 10 để chứa nguồn tạo ra sol khí để tạo ra sol khí, và khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10.

Vỏ 10 của thiết bị phân phối sol khí 5 có thể được liên kết với vỏ dưới 50 để thực hiện chức năng phân phối sol khí được tạo ra bởi bộ phận phun mù được lắp trong vỏ dưới 50 đến khối quay 20.

Khối quay 20 bao gồm vỏ quay 25 bao gồm chất để đưa sol khí qua đó, và tẩu 26 bao gồm đầu ra 26e để xả sol khí đi qua chất bên trong vỏ quay 25 ra bên ngoài để phân phối sol khí đến người sử dụng.

Vỏ quay 25 của khối quay 20 bao gồm nhiều dấu 91 trên mặt ngoài của vỏ quay 25. Khối quay 20 bao gồm nhiều khoang trong đó, và mỗi trong số các dấu 91 của vỏ quay 25 được tạo ra ở vị trí tương ứng với một khoang tương ứng trong số các khoang.

Vỏ 10 bao gồm dấu chuẩn 92 mà có thể được sử dụng làm vị trí chuẩn cho dấu 91 của vỏ quay 25 trên mặt ngoài của vỏ 10. Do vậy, bằng cách bố trí thẳng hàng dấu 91 của vỏ quay 25 với dấu chuẩn 92 của vỏ 10, vị trí của ít nhất một trong số các khoang có thể được bố trí thẳng hàng với vị trí của lỗ xả của vỏ 10 để xả sol khí.

Ngoài ra, người sử dụng có thể thu được thông tin về khoang mà sol khí hiện tại đi qua đó trong số các khoang của khối quay 20 bằng cách kiểm tra vị trí của dấu 91 của vỏ quay 25 và dấu chuẩn 92 của vỏ 10.

FIG.2 là hình vẽ chi tiết rời thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa các chi tiết của thiết bị phân phối sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1, và FIG.3 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1.

Thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.2 và FIG.3 bao gồm vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí trong đó và bao gồm lỗ xả 11 để

xả sol khí được tạo ra từ nguồn tạo ra sol khí ra bên ngoài vỏ 10, khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10 và bao gồm nhiều khoang 21 được bố trí liên tiếp theo hướng quay của khối quay 20 và chất 22 được chứa trong các khoang 21 tương ứng để đưa sol khí qua đó, và bộ phận giới hạn vị trí 30 duy trì vị trí quay của khối quay 20 đối với vỏ 10 để vị trí của ít nhất một trong số các khoang 21 tương ứng với vị trí của lỗ xả 11.

Theo các phương án thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.3, hình dạng tổng thể của thiết bị phân phối sol khí 5 và thiết bị tạo ra sol khí 7 có dạng hình trụ. Tuy nhiên, các phương án của sáng chế không chỉ giới hạn ở các hình dạng của thiết bị phân phối sol khí 5 và thiết bị tạo ra sol khí 7. Ví dụ, hình dạng mặt cắt ngang của ít nhất một trong số vỏ 10, khối quay 20, và vỏ dưới 50 có thể được thay đổi thành hình đa giác hoặc elip.

Vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí 12 trong đó. Nguồn tạo ra sol khí 12 có thể là vật liệu mà ở, ví dụ, trạng thái lỏng hoặc trạng thái gel. Cụ thể là, nguồn tạo ra sol khí 12 có thể ở trạng thái lỏng trong khi chứa bên trong vỏ 10, hoặc có thể ở trạng thái được tẩm trong vật liệu xốp như bọt biển hoặc bông chứa trong vỏ 10.

Nguồn tạo ra sol khí 12 có thể là vật liệu lỏng và có thể bao gồm, ví dụ, vật liệu chứa thuốc lá sợi bao gồm các thành phần hương liệu mùi thuốc lá sợi dễ bay hơi hoặc vật liệu không phải thuốc lá sợi.

Nguồn tạo ra sol khí 12 có thể bao gồm, ví dụ, nước, dung môi, etanol, dịch chiết cây, gia vị, chất tạo mùi thơm, hoặc hỗn hợp vitamin.

Gia vị của nguồn tạo ra sol khí 12 có thể bao gồm tinh dầu bạc hà, tinh dầu bạc hà cay, tinh dầu bạc hà lục, và các thành phần hương liệu trái cây khác nhau, và không chỉ giới hạn ở đó. Chất tạo mùi thơm có thể bao gồm các thành phần mà có thể tạo ra các mùi thơm hoặc mùi vị khác nhau cho người sử dụng.

Hỗn hợp vitamin của nguồn tạo ra sol khí 12 có thể là hỗn hợp của ít nhất một trong số vitamin A, vitamin B, vitamin C, và vitamin E, và không chỉ giới

hạn ở đó.

Ngoài ra, nguồn tạo ra sol khí 12 có thể bao gồm chất tạo sol khí như glyxerin hoặc propylen glycol.

Bộ phận phun mù 50a tạo ra sol khí bằng cách gia nhiệt nguồn tạo ra sol khí 12 của vỏ 10 và nguồn cấp điện 70 được lắp đặt bên trong vỏ dưới 50 được liên kết với phần dưới của vỏ 10.

Nguồn cấp điện 70 cũng có thể bao gồm chỉ một pin mà cấp điện cho bộ phận phun mù 50a hoặc có thể bao gồm chip điều khiển, bảng mạch điều khiển, hoặc v.v. cùng với pin để điều khiển điện của bộ phận phun mù 50a.

Bộ phận phun mù 50a bao gồm tấm xốp 53 hấp thụ nguồn tạo ra sol khí 12 từ vỏ 10, bắc 52 mà được liên kết với tấm xốp 53 để hấp thụ và giữ nguồn tạo ra sol khí 12, bộ phận gia nhiệt 51 được quấn quanh bắc 52 hoặc tiếp xúc với bắc 52 hoặc được bố trí liền kề với bắc 52 để gia nhiệt nguồn tạo ra sol khí 12 để tạo ra sol khí, và khoang tạo ra sol khí 50c bao quanh bộ phận gia nhiệt 51 để tạo môi trường khí nhằm tạo ra sol khí.

Bộ phận phun mù 50a thực hiện chức năng tạo ra sol khí bằng cách biến đổi pha của vật liệu tạo ra sol khí thành pha khí. Sol khí có thể đề cập đến khí ở trạng thái trong đó các hạt bay hơi được tạo ra từ vật liệu tạo ra sol khí được trộn với không khí.

Tấm xốp 53 có thể bao gồm tấm có các lỗ xốp nhỏ mà chất lỏng đi qua đó, hoặc vật liệu lưới mà chất lỏng có thể đi qua đó.

Bộ phận gia nhiệt 51 có thể là chi tiết gia nhiệt bằng điện trở tạo ra nhiệt bằng cách sử dụng điện được cấp từ nguồn cấp điện 70.

Mặc dù bộ phận phun mù 50a thể hiện trên FIG.3 bao gồm chi tiết gia nhiệt bằng điện trở, nhưng các phương án không bị giới hạn bởi dạng kết cấu của bộ phận phun mù 50a. Bộ phận phun mù 50a cũng có thể tạo ra sol khí bằng cách sử dụng, ví dụ, phương pháp siêu âm hoặc phương pháp gia nhiệt cảm ứng.

Khoang tạo ra sol khí 50c được liên kết với lỗ 50p để xả sol khí được tạo

ra bởi bộ phận gia nhiệt 51 ra bên ngoài vỏ dưới 50. Do vậy, sol khí được tạo ra bởi bộ phận phun mù 50a được phân phối đến vỏ 10 qua lỗ 50p của vỏ dưới 50.

Vỏ 10 bao gồm đường dẫn 11p kéo dài theo hướng kéo dài của vỏ 10 và dẫn hướng dòng sol khí. Phần đầu dưới của đường dẫn 11p được liên kết với lỗ 50p của vỏ dưới 50, và phần đầu trên của đường dẫn 11p được liên kết với lỗ xả 11 của vỏ 10. Do vậy, sol khí được phân phối từ vỏ dưới 50 đi qua đường dẫn 11p của vỏ 10 và tiếp đó được chuyển đến vỏ quay 25 của khối quay 20 qua lỗ xả 11.

Khối quay 20 bao gồm vỏ quay 25, mà là rỗng và có dạng hình trụ, và tàu 26 bao gồm đầu ra 26e để xả sol khí đi qua chất 22 chứa trong vỏ quay 25 ra bên ngoài thiết bị phân phối sol khí 5.

Chất 22 có thể ở trạng thái rắn và có thể bao gồm, ví dụ, bột hoặc hạt mà là tập hợp của các hạt kích cỡ nhỏ.

Chất 22 có thể bao gồm, ví dụ, vật liệu chứa thuốc lá sợi chứa thành phần hương liệu mùi thuốc lá sợi dễ bay hơi, chất phụ gia như chất tạo mùi vị, chất thấm ướt, và/hoặc axit hữu cơ, chất có mùi thơm như tinh dầu bạc hà hoặc chất giữ ẩm, một thành phần bất kỳ khác của dịch chiết cây, gia vị, chất tạo mùi thơm, và hỗn hợp vitamin, hoặc hỗn hợp của các thành phần.

Gia vị của chất 22 có thể bao gồm tinh dầu bạc hà, tinh dầu bạc hà cay, tinh dầu bạc hà lục, và các thành phần hương liệu trái cây khác nhau, và không chỉ giới hạn ở đó.

Chất tạo mùi thơm của chất 22 có thể bao gồm các thành phần có thể tạo ra các mùi thơm hoặc mùi vị khác nhau cho người sử dụng.

Hỗn hợp vitamin của chất 22 có thể là hỗn hợp của ít nhất một trong số vitamin A, vitamin B, vitamin C, và vitamin E, và không chỉ giới hạn ở đó.

Vỏ quay 25 bao gồm nhiều khoang 21 được đặt cách nhau theo trình tự theo hướng quay của khối quay 20. Các khoang 21 được phân chia để độc lập với nhau bởi các vách ngăn 21w. Các phần đầu trong của các vách ngăn 21w

gặp nhau ở tâm của vỏ quay 25, và các phần đầu ngoài của các vách ngăn 21w được liên kết với các thành trong của vỏ quay 25.

Trên FIG.2 và FIG.3, ba khoang 21 được lắp đặt. Tuy nhiên, các phương án của sáng chế không chỉ giới hạn ở số khoang 21, và số khoang 21 có thể là hai, bốn hoặc lớn hơn.

Vỏ quay 25 bao gồm lỗ dài 20c kéo dài theo chiều dọc của vỏ quay 25 ở tâm của hướng chu vi. Trục quay 40 được lắp đặt để nhô về phía phần trên của vỏ 10 được luồn vào lỗ dài 20c.

Đầu dưới của trục quay 40 được liên kết với vỏ 10. Trục quay 40 kéo dài để nhô lên trên từ vỏ 10, và trục quay 40 được luồn vào lỗ dài 20c của vỏ quay 25. Phần đầu dưới của trục quay 40 được liên kết với vỏ 10, và khi vỏ 10 được duy trì ở trạng thái cố định, trục quay 40 cũng được duy trì để được cố định với vỏ 10, và bởi vậy, trục quay 40 có thể đỡ vỏ 25 theo cách quay.

Rãnh 40a được tạo ra ở mặt ngoài của phần đầu trên của trục quay 40. Khi lỗ dài 20c của vỏ quay 25 được liên kết với trục quay 40, phần đầu trên của trục quay 40 nhô lên trên từ lỗ dài 20c. Khi miếng đệm 40b được kẹp chặt với rãnh 40a của trục quay 40, vỏ quay 25 có thể chỉ quay quanh trục quay 40, và chuyển động của vỏ quay 25 về phía hướng kéo dài của trục quay 40 bị giới hạn.

Khi người sử dụng sử dụng thiết bị tạo ra sol khí 7, nếu người sử dụng giữ vỏ 10 bằng một tay và quay khối quay 20 bằng tay kia, khối quay 20 quay quanh trục quay 40 so với vỏ 10.

Tầu 26, bao gồm đầu ra 26e để xả sol khí đi qua chất 22 của một khoang bất kỳ trong số các khoang 21 ra bên ngoài, được liên kết với phần trên của vỏ quay 25. Tấm trên 27 (ví dụ, tấm đỉnh) che phủ các phần đầu trên của các khoang 21 hướng về đầu ra 26e được bố trí trên vỏ quay 25. Tấm trên 27 bao gồm các lỗ xuyên trên 27p mà sol khí đi qua đó, và lỗ xuyên tâm 27c mà phần đầu trên của trục quay 40 đi qua đó.

Vòng bít kín 28 được bố trí giữa thành trong của tàu 26 và mép ngoài của

tấm trên 27. Tấm trên 27 bao gồm gờ trên 27a nhô ra từ mặt trên của nó và kéo dài theo hướng chu vi. Khi tàu 26 được liên kết với phần trên của vỏ quay 25 ở trạng thái trong đó vòng bịt kín 28 được liên kết với phía ngoài của gờ trên 27a, vòng bịt kín 28 được ép giữa gờ trên 27a và bề mặt thành trong của tàu 26. Vòng bịt kín 28 bịt kín khoảng trống giữa tàu 26 và mép ngoài của vỏ quay 25, và bởi vậy, sol khí đi qua chất 22 có thể được tập trung ở đầu ra 26e của tàu 26 mà không được phân tán về phía bên ngoài tàu 26.

Cơ cấu dẫn hướng dòng 29 được liên kết với phần đầu trên của trục quay 40 nhô ra từ mặt trên của tấm trên 27. Cơ cấu dẫn hướng dòng 29 có lỗ liên kết 29c mà phần đầu trên của trục quay 40 được luồn vào trong đó, ở mặt dưới của nó.

Cơ cấu dẫn hướng dòng 29 được bố trí bên trong tàu 26 và thực hiện chức năng dẫn hướng dòng sol khí đi qua chất 22 của các khoang 21 đến đầu ra 26e của tàu 26. Cơ cấu dẫn hướng dòng 29 có thể bao gồm các cánh lần lượt tương ứng với các vách ngăn 21w tạo ra các khoang 21.

Bộ phận giới hạn vị trí 30 để duy trì vị trí quay của khối quay 20 so với vỏ 10 được lắp đặt giữa khối quay 20 và vỏ 10. Bộ phận giới hạn vị trí 30 có thể duy trì vị trí quay của khối quay 20 so với vỏ 10 để ít nhất một trong số các khoang 21 của khối quay 20 tương ứng với vị trí của lỗ xả 11.

FIG.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1.

Bộ phận giới hạn vị trí 30 bao gồm phần nhô ra 31 mà được đỡ bởi một trong số khối quay 20 và vỏ 10 bất kỳ. Nhiều rãnh 32 được bố trí trên khối quay 20 và vỏ 10 kia và được liên kết với phần nhô ra 31 để duy trì vị trí quay của khối quay 20.

Xét FIG.2 và FIG.4, lò xo 33 được lắp đặt giữa khối quay 20 và vỏ 10. Lò xo 33 được làm bằng kim loại dạng cung hoặc vật liệu như cao su hoặc chất dẻo có tính đàn hồi, và bao gồm phần đầu trên 33e. Phần nhô ra 31 có thể là một

phần của lò xo 33 và có thể được tạo ra để nhô ra phía ngoài từ lò xo 33. Phần đầu 33e của lò xo 33 được đỡ bởi cơ cấu đỡ đầu 41 được bố trí trên vỏ 10, và ít nhất một phần mặt ngoài của phần nhô ra 31 của lò xo 33 được đỡ bởi cơ cấu đỡ ngoài 42 được bố trí trên vỏ 10.

Các rãnh 32 mà phần nhô ra 31 có thể được luồn vào trong đó được tạo ra ở bề mặt thành trong của khối quay 20. Các rãnh 32 được tạo ra để được đặt cách nhau theo hướng chu vi quanh tâm quay của khối quay 20. Bề mặt cam 33c được bố trí giữa các rãnh 32 để liên kết các rãnh 32 và dẫn hướng chuyển động của phần nhô ra 31.

Khi khối quay 20 quay so với vỏ 10, phần nhô ra 31 di chuyển dọc theo bề mặt cam 33c. Khi phần nhô ra 31 di chuyển dọc theo bề mặt cam 33c, phần nhô ra 31 của lò xo 33 được ép bởi bề mặt cam 33c, do đó ép hình dạng tổng thể của lò xo 33, trong khi các mặt ngoài của phần nhô ra 31 được đỡ bởi cơ cấu đỡ ngoài 42 và phần đầu 33e của lò xo 33 được đỡ bởi cơ cấu đỡ đầu 41, và bởi vậy, lò xo 33 không rơi ra bên ngoài của vỏ 10 và có thể được giữ ổn định giữa khối quay 20 và vỏ 10.

Như thể hiện trên FIG.4, khi phần nhô ra 31 được liên kết với một rãnh bất kỳ trong số các rãnh 32, phần nhô ra 31 được luồn vào rãnh kia trong số các rãnh 32, và bởi vậy, hình dạng tổng thể của lò xo nén 33 quay trở lại hình dạng ban đầu. Ở trạng thái trong đó phần nhô ra 31 được liên kết với một rãnh bất kỳ trong số các rãnh 32, phần nhô ra 31 tạo ra lực đàn hồi về phía một trong số các rãnh 32 ở trạng thái trong đó phần đầu 33e của lò xo 33 được đỡ bởi cơ cấu đỡ đầu 41, và bởi vậy vị trí quay của khối quay 20 so với vỏ 10 có thể được duy trì ở trạng thái thể hiện trên FIG.4.

Ở trạng thái thể hiện trên FIG.4, khi người sử dụng quay khối quay 20 so với vỏ 10, phần nhô ra 31 đi ra khỏi một trong số các rãnh 32 và di chuyển dọc theo bề mặt cam 33c, và tiếp đó liên kết với rãnh liền kề khác trong số các rãnh 32, và bởi vậy, vị trí quay thay đổi của khối quay 20 so với vỏ 10 có thể được

duy trì.

Trên FIG.2, khoang chuyển 43 bao quanh lỗ xả 11 được bố trí giữa phần trên của vỏ 10 và vỏ quay 25 của khối quay 20. Khoang chuyển 43 bao gồm phần nhô ra liên kết 43a nhô ra từ khoang chuyển 43 về phía bên ngoài, và bằng cách luồn phần nhô ra liên kết 43a vào cơ cấu đỡ đầu 41 được bố trí trên vỏ 10, khoang chuyển 43 được liên kết ổn định với phần trên của vỏ 10.

Khoang chuyển 43 bao gồm lỗ chuyển 43p được liên kết với lỗ xả 11, và bởi vậy, sol khí được xả ra từ lỗ xả 11 có thể được chứa bên trong khoang chuyển 43 qua lỗ chuyển 43p, và sau đó, sol khí bên trong khoang chuyển 43 có thể được chuyển đến ít nhất một trong số các khoang 21 của vỏ quay 25. Do đó, khoang chuyển 43 thực hiện chức năng đệm dòng sol khí giữa vỏ 10 và khối quay 20 và chuyển sol khí đến khối quay 20.

Khoang chuyển 43 có thể bao quanh lỗ xả 11 để tạo ra khoảng trống trong đó sol khí có thể ở lại để sol khí tạo ra áp suất thích hợp giữa vỏ 10 và khối quay 20. Do vậy, sol khí được xả ra từ lỗ xả 11 của vỏ 10 đi vào khoang chuyển 43 để tạo ra áp suất thích hợp trong khoang chuyển 43, được đệm, và được chuyển đến các khoang 21 của vỏ quay 25, và bởi vậy, dòng sol khí ra khỏi vỏ 10 về phía chất 22 của các khoang 21 của vỏ quay 25 có thể được tạo ra liên tục và suôn sẻ.

Vòng bịt kín dưới 43m bao quanh khoang chuyển 43 và kéo dài theo hướng chu vi dọc theo phần liên kết của vỏ 10 và vỏ quay 25 được bố trí giữa vỏ 10 và vỏ quay 25. Vòng bịt kín dưới 43m bao gồm phần nhô ra rãnh 43c trong đó mặt trong được xẻ rãnh một phần để tạo ra khoảng trống mà phần nhô ra 31 của lò xo 33 di chuyển trong đó.

Vòng bịt kín dưới 43m và khoang chuyển 43 quay cùng với vỏ quay 25 ở trạng thái tiếp xúc gần với phần dưới của vỏ quay 25. Khi vòng bịt kín dưới 43m thực hiện chức năng bịt kín giữa vỏ 10 và vỏ quay 25 trong khi vỏ quay 25 quay, ngay cả khi vỏ quay 25 quay lặp đi lặp lại so với vỏ 10, khoảng trống bên trong của thiết bị phân phối sol khí 5 có thể được bịt kín an toàn với bên ngoài, và bởi

vậy, sol khí có thể được ngăn không cho được làm lạnh quá nhanh hoặc chất lỏng trong thiết bị phân phối sol khí 5 có thể được ngăn không cho lọt ra bên ngoài.

FIG.5 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần khác của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1.

Xét FIG.3 và FIG.5, vỏ quay 25 của khối quay 20 bao gồm các lỗ xuyên dưới 20b mà sol khí cần được chuyển qua lỗ xả 11 của vỏ 10 và khoang chuyển 43 đi qua đó, ở mặt dưới của vỏ quay 25. Vì các lỗ xuyên dưới 20b được liên kết với các khoang 21 của vỏ quay 25, sol khí đi vào các khoang 21 qua các lỗ xuyên dưới 20b và tiếp đó đi qua chất 22 chứa trong các khoang 21.

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần khác của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.1.

Sol khí được xả ra từ vỏ 10 và đi vào các khoang 21 của khối quay 20 đi qua chất 22 chứa trong các khoang 21. Chất 22 bổ sung mùi thơm vào sol khí. Sol khí đi qua chất 22 và giàu mùi thơm đi qua các lỗ xuyên trên 27p của tấm trên 27 được bố trí trên các khoang 21 của vỏ quay 25, và tiếp đó được xả ra bên ngoài thiết bị phân phối sol khí 5 qua tẩu 26.

Khi sử dụng thiết bị phân phối sol khí 5 và thiết bị tạo ra sol khí 7 bao gồm thiết bị phân phối sol khí được mô tả ở trên, khi người sử dụng quay khối quay 20 so với vỏ 10, vị trí quay của khối quay 20 được điều chỉnh để ít nhất một trong số các khoang 21 của khối quay 20 được bố trí ở vị trí tương ứng với lỗ xả 11 của vỏ 10.

Ở trạng thái trong đó vị trí của ít nhất một trong số các khoang 21 của khối quay 20 tương ứng với vị trí của lỗ xả 11 của vỏ 10, người sử dụng có thể hít vào sol khí qua tẩu 26.

Thiết bị phân phối sol khí 5 và thiết bị tạo ra sol khí 7 bao gồm thiết bị phân phối sol khí có thể được thao tác dưới dạng một thiết bị trong đó vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí 12 và khối quay 20 chứa chất 22 được kết hợp, do đó

để dàng được mang theo và sử dụng.

Ngoài ra, cho dù vỏ 10 của thiết bị phân phối sol khí 5 được thiết kế để chứa lượng lớn nguồn tạo ra sol khí 12, các khoang 21 dùng để phân phối sol khí có thể được chọn bằng cách quay khối quay 20, và bởi vậy, chất 22 có thể được thay thế bằng một chất mới 22 mà không thay thế hộp bằng hộp mới.

Ngoài ra, các khoang 21 của khối quay 20 có thể bao gồm chất 22 của các loại khác nhau. Ví dụ, các khoang 21 có thể bao gồm một chất 22 tương ứng có các hạt có kích cỡ khác nhau hoặc tính chất mùi thơm khác nhau. Khi các khoang 21 bao gồm các loại chất 22 khác nhau, người sử dụng có thể lựa chọn một trong số các khoang 21 để lựa chọn chất 22 ưa thích của anh ta/cô ta, bởi vậy tự do thưởng thức sol khí có các loại mùi thơm khác nhau.

Khi các khoang 21 của khối quay 20 bao gồm chất 22 có các hạt có kích cỡ khác nhau, kích cỡ của ít nhất một trong số các lỗ xuyên trên 27p, mà sol khí của tấm trên 27 đi qua đó, và các lỗ xuyên dưới 20b, mà được tạo ra ở mặt dưới của vỏ quay 25 và đưa sol khí qua đó, có thể được điều chỉnh để tương ứng với các kích cỡ hạt của chất 22. Tức là, vì kích cỡ hạt của chất 22 chứa trong các khoang 21 là khác nhau giữa các khoang 21, nên đường kính của lỗ xuyên dưới 20b tương ứng với mỗi khoang 21 có thể được thiết kế để nhỏ hơn so với kích cỡ hạt của chất 22, và xem xét sự tăng sức cản hơi thở do kích cỡ hạt của chất 22, đường kính của các lỗ xuyên trên 27p tương ứng với mỗi khoang 21 cũng có thể được tăng theo kích cỡ hạt của chất 22.

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị tạo ra sol khí theo một phương án khác.

Dạng kết cấu của thiết bị tạo ra sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.7 tương tự với dạng kết cấu của thiết bị tạo ra sol khí 7 theo các phương án thể hiện trên FIG.1 và FIG.6 nói chung, và vị trí tại đó bộ phận phun mù 50a được lắp đặt được thay đổi.

Bộ phận phun mù 50a bao gồm khoang tạo ra sol khí 50c được tạo ra dưới

vỏ quay 25, bắc 52 được bố trí trong khoang tạo ra sol khí 50c để hấp thụ và giữ nguồn tạo ra sol khí 12 ra khỏi vỏ quay 25, và bộ phận gia nhiệt 51 gia nhiệt bắc 52 để tạo ra sol khí.

Khoang tạo ra sol khí 50c được liên kết với đường dẫn 11p để dẫn hướng dòng sol khí được tạo ra bởi bộ phận gia nhiệt 51. Phần đầu trên của đường dẫn 11p được liên kết với lỗ xả 11 của vỏ 10. Do vậy, sol khí được tạo ra bởi bộ phận phun mù 50a đi qua đường dẫn 11p của vỏ 10 và tiếp đó được chuyển đến vỏ quay 25 của khối quay 20 qua lỗ xả 11.

Nguồn cấp điện 70 cấp điện cho bộ phận phun mù 50a được lắp đặt bên trong vỏ dưới 50 được liên kết với phần dưới của vỏ 10. Nguồn cấp điện 70 cũng có thể bao gồm chỉ một pin cấp điện cho bộ phận phun mù 50a hoặc có thể bao gồm chip điều khiển hoặc bảng mạch điều khiển cùng với pin để điều khiển điện của bộ phận phun mù 50a. Đầu cuối bộ phận gia nhiệt 50d của bộ phận gia nhiệt 51 của bộ phận phun mù 50a được nối điện với đầu cuối điện 70d của nguồn cấp điện 70, và bởi vậy, nguồn cấp điện 70 cấp điện cho bộ phận gia nhiệt 51.

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt dọc của thiết bị phân phối sol khí theo một phương án khác.

Thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.8 bao gồm vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí 12 để tạo ra sol khí, và khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10.

Khối quay 20 bao gồm vỏ quay 25 bao gồm chất 22 mà sol khí đi qua đó, và tàu 26 bao gồm đầu ra 26e để xả sol khí đi qua chất 22 trong vỏ quay 25 ra bên ngoài.

Vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí 12 trong đó và bao gồm đường dẫn 11p để chuyển sol khí được tạo ra bởi nguồn tạo ra sol khí 12 và lỗ xả 11 để xả sol khí đi qua đường dẫn 11p ra bên ngoài vỏ 10 để được chuyển đến khối quay 20.

Bộ phận phun mù cũng có thể được lắp đặt trong vỏ dưới được liên kết

với vỏ 10 như trong phương án thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.6, hoặc bộ phận phun mù cũng có thể được lắp đặt trong vỏ 10 như trong phương án thể hiện trên FIG.7.

Khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10 và bao gồm các khoang 21 được bố trí liên tiếp theo hướng quay và chất 22 được chứa trong các khoang 21 tương ứng để đưa sol khí qua đó. Các khoang 21 được phân chia độc lập với nhau bởi các vách ngăn 22w.

Không giống các phương án thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.7, thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.8 không bao gồm trục quay mà đỡ khối quay 20. Mỗi khối quay 20 và vỏ 10 có dạng hình trụ, và cơ cấu dẫn hướng quay 130 dẫn hướng sự quay của khối quay 20 so với vỏ 10 được lắp đặt giữa khối quay 20 và vỏ 10.

Cơ cấu dẫn hướng quay 130 bao gồm ray 131 nhô ra từ mặt ngoài của vỏ 10 và kéo dài theo hướng chu vi của vỏ 10, và rãnh chu vi 132 kéo dài theo hướng chu vi của khối quay 20 trên mặt trong của khối quay 20 và chứa ray 131 để đỡ ray 131 trong khi khối quay 20 quay.

Các phương án của sáng chế không bị giới hạn bởi dạng kết cấu của cơ cấu dẫn hướng quay 130 thể hiện trên FIG.8, và ví dụ, rãnh chu vi 132 cũng có thể được lắp đặt trong vỏ 10 và ray 131 có thể được lắp đặt trong khối quay 20, và ổ trục có thể được lắp đặt bổ sung giữa khối quay 20 và vỏ 10.

Khối quay 20 bao gồm vỏ quay 25 bao gồm các khoang 21 chứa chất 22 mà sol khí đi qua đó, và còn bao gồm nắp 26 được tạo ra liền khối với vỏ quay 25 và bao gồm đầu ra 26e để xả sol khí đi qua chất 22 ra bên ngoài.

FIG.9 là hình vẽ chi tiết rời thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa một số chi tiết của thiết bị phân phối sol khí theo một phương án khác.

Thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.9 bao gồm vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí để tạo ra sol khí và bao gồm lỗ xả 11 để xả sol khí, và khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10 và bao gồm các

khoang 21 có thể chứa chất.

Trên FIG.9, chi tiết như trục quay hoặc cơ cấu dẫn hướng quay mà liên kết theo cách quay được khối quay 20 với vỏ 10 được lược bỏ, nhưng chi tiết như trục quay hoặc cơ cấu dẫn hướng quay bao gồm trong các phương án thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.8 có thể được áp dụng với thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.9.

Khối quay 20 bao gồm dấu 91 trên mặt ngoài của nó. Vỏ 10 bao gồm dấu chuẩn 92 có thể được sử dụng làm vị trí chuẩn cho dấu 91 của vỏ quay 25 trên mặt ngoài của vỏ 10. Khối quay 20 bao gồm các khoang 21 trong đó, và dấu 91 của khối quay 20 được tạo ra ở vị trí tương ứng với mỗi khoang. Do vậy, bằng cách bố trí thẳng hàng dấu 91 của khối quay 20 với dấu chuẩn 92 của vỏ 10, vị trí của ít nhất một trong số các khoang 21 có thể được bố trí thẳng hàng với vị trí của lỗ xả 11 của vỏ 10.

Ngoài ra, người sử dụng có thể thu được thông tin về khoang mà sol khí hiện tại đi qua đó trong số các khoang 21 của khối quay 20 bằng cách kiểm tra vị trí của dấu 91 của khối quay 20 và dấu chuẩn 92 của vỏ 10.

Khối quay 20 bao gồm gờ liên kết 20x nhô ra từ phần dưới của khối quay 20, và khi gờ liên kết 20x được luồn vào gờ chứa 10y trên vỏ 10, khối quay 20 và vỏ 10 được liên kết với nhau.

Bộ tạo ra tín hiệu 97 được lắp đặt giữa khối quay 20 và vỏ 10. Bộ tạo ra tín hiệu 97 chỉ báo loại chất chứa trong khoang mà sol khí hiện tại đi qua đó trong số các khoang 21 theo vị trí quay của khối quay 20.

Bộ tạo ra tín hiệu 97 bao gồm bộ truyền 97a được bố trí trên gờ liên kết 20x của khối quay 20, và bộ nhận 97b được bố trí trên gờ chứa 10y của vỏ 10 để phát hiện bộ truyền 97a. Các phương án của sáng chế không bị giới hạn bởi vị trí bố trí hoặc số bộ truyền 97a và bộ nhận 97b, và ví dụ, bộ truyền 97a cũng có thể được bố trí trên vỏ 10 và bộ nhận 97b cũng có thể được bố trí trên khối quay 20.

Bộ truyền 97a và bộ nhận 97b của bộ tạo ra tín hiệu 97 có thể được thực

hiện bởi một trong số, ví dụ, cảm biến quang như bộ nổi quang, cảm biến từ để phát hiện lực từ bằng cách sử dụng hiệu ứng Hall, cảm biến điện trở để phát hiện sự thay đổi điện trở, và v.v., hoặc dạng kết hợp của nó.

FIG.10 là hình vẽ mặt cắt ngang của một phần của thiết bị phân phối sol khí theo một phương án khác.

Thiết bị phân phối sol khí 5 theo phương án được thể hiện trên FIG.10 bao gồm vỏ 10 chứa nguồn tạo ra sol khí để tạo ra sol khí và bao gồm lỗ xả để xả sol khí, và khối quay 20 được bố trí để quay so với vỏ 10 và bao gồm các khoang 21 được phân chia bởi các vách ngăn 21w để chứa chất 22.

Thiết bị phân phối sol khí 5 bao gồm bộ phận giới hạn vị trí 230 được bố trí giữa vỏ 10 và khối quay 20 và duy trì vị trí quay của khối quay 20 so với vỏ 10 để vị trí của ít nhất một trong số các khoang 21 tương ứng với vị trí của lỗ xả của vỏ 10.

Bộ phận giới hạn vị trí 230 bao gồm phần nhô ra định vị 231 nhô ra từ mặt ngoài của khối quay 20, và rãnh định vị 232 được tạo ra để được xẻ rãnh vào mặt trong của vỏ 10 để chứa phần nhô ra định vị 231.

Các phương án của sáng chế không bị giới hạn bởi dạng kết cấu của bộ phận giới hạn vị trí 230, và ví dụ, phần nhô ra định vị 231 cũng có thể được lắp đặt trên thành trong của vỏ 10 và rãnh định vị 232 cũng có thể được lắp đặt trên thành ngoài của khối quay 20, và bộ phận giới hạn vị trí 230 cũng có thể bao gồm chi tiết bổ sung như lò xo được lắp đặt giữa vỏ 10 và khối quay 20.

Ngoài ra, tương tự phương án thể hiện trên FIG.4, bề mặt cam để dẫn hướng chuyển động của phần nhô ra định vị 231 cũng có thể được lắp đặt trên bề mặt thành trong 233 của vỏ 10 được liên kết với rãnh định vị 232 liền kề với đó.

FIG.11 là sơ đồ khối thể hiện sơ lược quan hệ liên kết giữa nguồn cấp điện và các chi tiết khác có thể áp dụng với thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí theo các phương án thể hiện trên FIG.1 đến FIG.10.

Nguồn cấp điện 70 thể hiện trên FIG.11 có thể được thực hiện bởi một bảng mạch bất kỳ được bố trí bên trong vỏ dưới 50 thể hiện trên FIG.1, chip bán dẫn được gắn với bảng mạch, hoặc phần mềm được cài đặt trong chip bán dẫn hoặc bảng mạch, hoặc dạng kết hợp của nó.

Nguồn cấp điện 70 bao gồm bộ điều khiển hoạt động 71 điều khiển lượng hoặc nhiệt độ của sol khí bằng cách điều khiển bộ dẫn động 77 để dẫn động bộ phận phun mù, bộ nhận cảm biến 74, bộ điều khiển hiển thị 75 điều khiển bộ chỉ báo 96 cấp thông tin cho người sử dụng, bộ nhận đầu vào người sử dụng 76 nhận tín hiệu đầu vào người sử dụng từ bộ phận đầu vào người sử dụng 95 như nút, màn hình cảm ứng, hoặc công tắc phát hiện hoạt động nhập vào của người sử dụng, bộ điều khiển đầu vào/đầu ra 73 mà truyền và nhận dữ liệu, và bộ xác định chất 72 xác định loại chất (ví dụ, chất 22) hiện được sử dụng trên cơ sở tín hiệu nhận được từ bộ tạo ra tín hiệu 97.

Bộ nhận cảm biến 74 có thể được tạo cấu hình để nhận tín hiệu từ cảm biến nhiệt độ 79t của thiết bị phân phối sol khí 5 phát hiện nhiệt độ liên quan đến bộ phận phun mù (ví dụ, bộ phận phun mù 50a), cảm biến hơi thuốc 79p của thiết bị phân phối sol khí 5 phát hiện sự thay đổi áp suất hoặc tốc độ khí được tạo ra khi người sử dụng hít vào sol khí, và cảm biến phát hiện vị trí quay (ví dụ, bộ tạo ra tín hiệu 97 thể hiện trên FIG.8) của thiết bị phân phối sol khí 5 để phát hiện vị trí quay của khối quay (ví dụ, khối quay 20) so với vỏ (ví dụ, vỏ 10).

Thiết bị phân phối sol khí 5 cũng có thể bao gồm bộ nhớ 78 chứa thông tin về loại chất, profin nhiệt độ để điều khiển nhiệt độ hoạt động của bộ phận phun mù, thông tin về người sử dụng, hoặc v.v.. Bộ nhớ 78 có thể được bao gồm trong hoặc có nguồn cấp điện 70. Theo các phương án, nguồn cấp điện 70 có thể được đề cập dưới dạng bộ điều khiển và có thể bao gồm ít nhất một bộ xử lý được tạo cấu hình để thực hiện các chức năng của nguồn cấp điện 70.

Khi thiết bị tạo ra sol khí bao gồm nguồn cấp điện 70 được mô tả ở trên, điện của bộ phận phun mù (ví dụ, bộ phận phun mù 50a) có thể khởi động hoặc

có thể dùng bằng cách phát hiện hoạt động hút vào của người sử dụng. Ngoài ra, nguồn cấp điện 70 có thể xác định loại chất được sử dụng hiện tại trên cơ sở tín hiệu đưa vào từ bộ tạo ra tín hiệu 97 và điều khiển nhiệt độ hoạt động, thời gian hoạt động, hoặc v.v. của bộ phận phun mù để thích hợp với loại chất.

FIG.12 là sơ đồ thể hiện sơ lược phương pháp phân phối sol khí của thiết bị phân phối sol khí theo các phương án thể hiện trên các FIG.1 đến FIG.11.

Phương pháp phân phối sol khí theo phương án được thể hiện trên FIG.12 bao gồm bước phát hiện hoạt động hít vào của người sử dụng (S100), bước khởi động hoạt động phân phối sol khí bằng cách xác định rằng hoạt động hít vào được phát hiện (S110), bước phát hiện vị trí quay của khối quay so với vỏ (S120), bước xác định xem tín hiệu của vị trí quay phát hiện của khối quay là hợp lệ hay không (S130), bước xác định loại chất được sử dụng hiện tại để phân phối sol khí trên cơ sở tín hiệu của vị trí quay của khối quay (S140), bước xác định ít nhất một nhiệt độ đích đối với điện của bộ phận phun mù và profin gia nhiệt để điều khiển hoạt động gia nhiệt của bộ phận phun mù dựa trên loại chất được xác định (S150), bước vận hành bộ phận phun mù dựa trên nhiệt độ đích hoặc profin gia nhiệt (S160), bước phát hiện nhiệt độ hiện tại để so sánh với nhiệt độ đích (S170), và bước kết thúc hoạt động của bộ phận phun mù khi đạt đến nhiệt độ đích.

Theo phương pháp phân phối sol khí được mô tả ở trên, loại chất được sử dụng hiện tại để phân phối sol khí có thể được xác định bằng cách phát hiện vị trí quay của khối quay so với vỏ, và bởi vậy, hoạt động của bộ phận phun mù có thể được điều khiển để thích hợp với chất được sử dụng hiện tại. Do vậy, người sử dụng có thể thưởng thức các sol khí có các tính chất mùi thơm khác nhau bằng cách tự do lựa chọn chất.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể hiểu rằng các thay đổi khác nhau về dạng và chi tiết có thể được tiến hành trong đó mà không chệch khỏi phạm vi của các đặc tính nêu trên. Các phương án bộc lộ cần

được xem xét chỉ theo nghĩa mô tả và không nhằm giới hạn phạm vi.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Các phương án của sáng chế đề cập đến thiết bị phân phối sol khí thuận tiện để mang theo và sử dụng vì các khoang bao gồm phương tiện quay, và thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị phân phối sol khí, trong đó thiết bị phân phối sol khí này bao gồm:

vỏ được cấu tạo để chứa nguồn tạo ra sol khí và bao gồm lỗ xả được cấu tạo để xả sol khí được tạo ra bởi nguồn tạo ra sol khí;

khối quay được cấu tạo để quay so với vỏ, bao gồm nhiều khoang được bố trí liên tiếp theo hướng quay, mỗi trong số các khoang chứa một chất và được cấu tạo để đưa sol khí qua đó;

bộ phận giới hạn vị trí được cấu tạo để duy trì vị trí quay của khối quay so với vỏ để vị trí của ít nhất một trong số các khoang tương ứng với vị trí của lỗ xả, và

khoang chuyển được bố trí giữa khối quay và vỏ, bao quanh lỗ xả, và được cấu tạo để chuyển sol khí được xả ra từ lỗ xả đến ít nhất một trong số các khoang.

2. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 1, trong đó bộ phận giới hạn vị trí bao gồm phần nhô ra được đỡ bởi một bộ phận trong số khối quay và vỏ, và nhiều rãnh được bố trí trong bộ phận kia trong số khối quay và vỏ, các rãnh này được cấu tạo để liên kết với phần nhô ra để duy trì vị trí quay của khối quay.

3. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 2, trong đó bộ phận kia trong số khối quay và vỏ còn bao gồm bề mặt cam được tạo ra giữa các rãnh, bề mặt cam này được cấu tạo để dẫn hướng chuyển động của phần nhô ra.

4. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 2, trong đó

bộ phận giới hạn vị trí còn bao gồm lò xo được bố trí giữa khối quay và vỏ, và được cấu tạo để được ép giữa khối quay và vỏ trong khi khối quay quay để được biến dạng đàn hồi, trong đó phần nhô ra là một phần của lò xo.

5. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 4, trong đó

lò xo có dạng hình cung, và
thiết bị phân phối sol khí còn bao gồm:
phần đỡ đầu được cấu tạo để đỡ phần đầu của lò xo, và
phần đỡ bên ngoài được cấu tạo để đỡ ít nhất một phần của mặt
ngoài của lò xo.

6. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 1, còn bao gồm:

trục quay được liên kết với vỏ và đỡ khối quay theo cách quay được.

7. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 1, trong đó khối quay còn bao gồm:

tầu bao gồm đầu ra được cấu tạo để xả sol khí đi qua chất chứa trong các
khoảng ra bên ngoài, và

tấm trên che phủ các phần đầu của các khoảng hướng về đầu ra, và bao
gồm lỗ xuyên trên được cấu tạo để sol khí đi qua đó.

8. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 7, còn bao gồm:

vòng bịt kín được bố trí giữa tàu và mép của tấm trên.

9. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 7, trong đó khối quay còn bao gồm
lỗ xuyên dưới được cấu tạo để chuyển sol khí được phân phối từ lỗ xả đến ít
nhất một trong số các khoảng.

10. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 1, còn bao gồm:

cơ cấu dẫn hướng quay được bố trí giữa vỏ và khối quay và được cấu tạo
để dẫn hướng hoạt động quay của khối quay,
trong đó vỏ và khối quay có dạng hình trụ.

11. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 1, trong đó chất của mỗi trong số
các khoảng của khối quay là các loại khác nhau.

12. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 11, trong đó khối quay còn bao

gồm nhiều dấu chỉ báo loại chất chứa trong các khoang và được bố trí để tương ứng với mỗi trong số các khoang.

13. Thiết bị phân phối sol khí theo điểm 11, còn bao gồm:

bộ tạo ra tín hiệu được bố trí giữa khối quay và vỏ và được cấu tạo để chỉ báo loại chất của một trong số các khoang mà sol khí đi qua đó trong số các khoang theo vị trí quay của khối quay.

14. Thiết bị tạo ra sol khí bao gồm thiết bị phân phối sol khí theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 13, trong đó thiết bị tạo ra sol khí này còn bao gồm:

bộ phận phun mù được cấu tạo để tạo ra sol khí từ nguồn tạo ra sol khí của thiết bị phân phối sol khí để phân phối sol khí đến vỏ.

FIG. 1

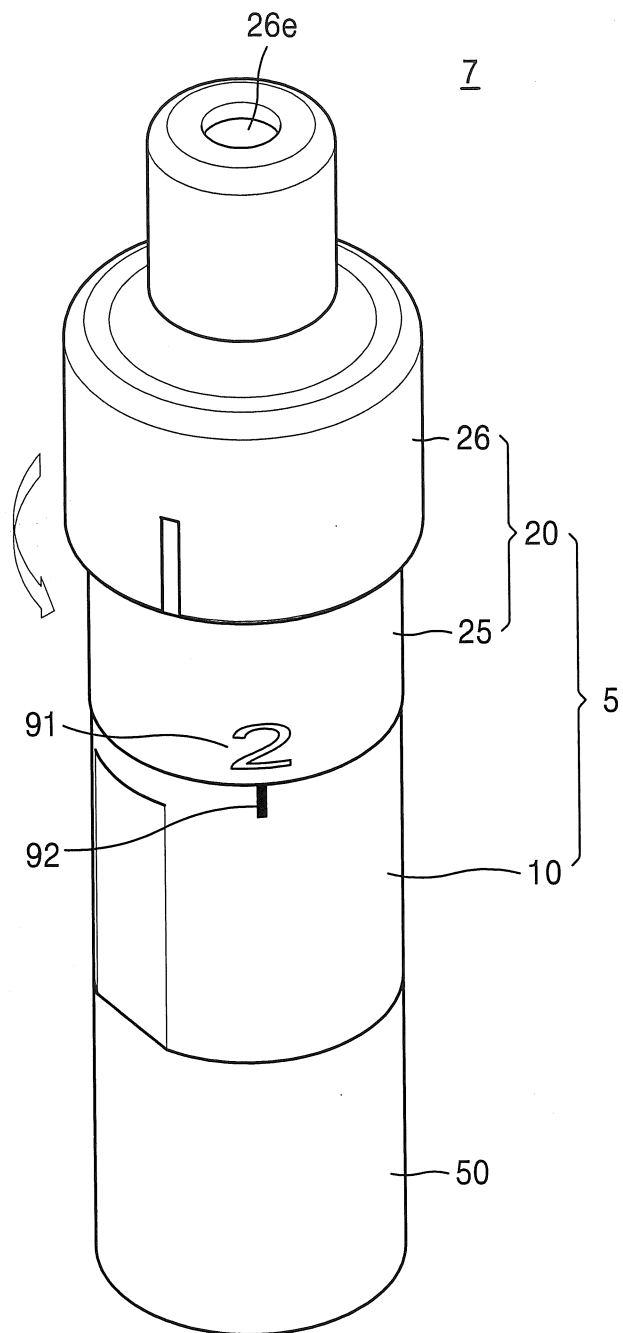


FIG. 2

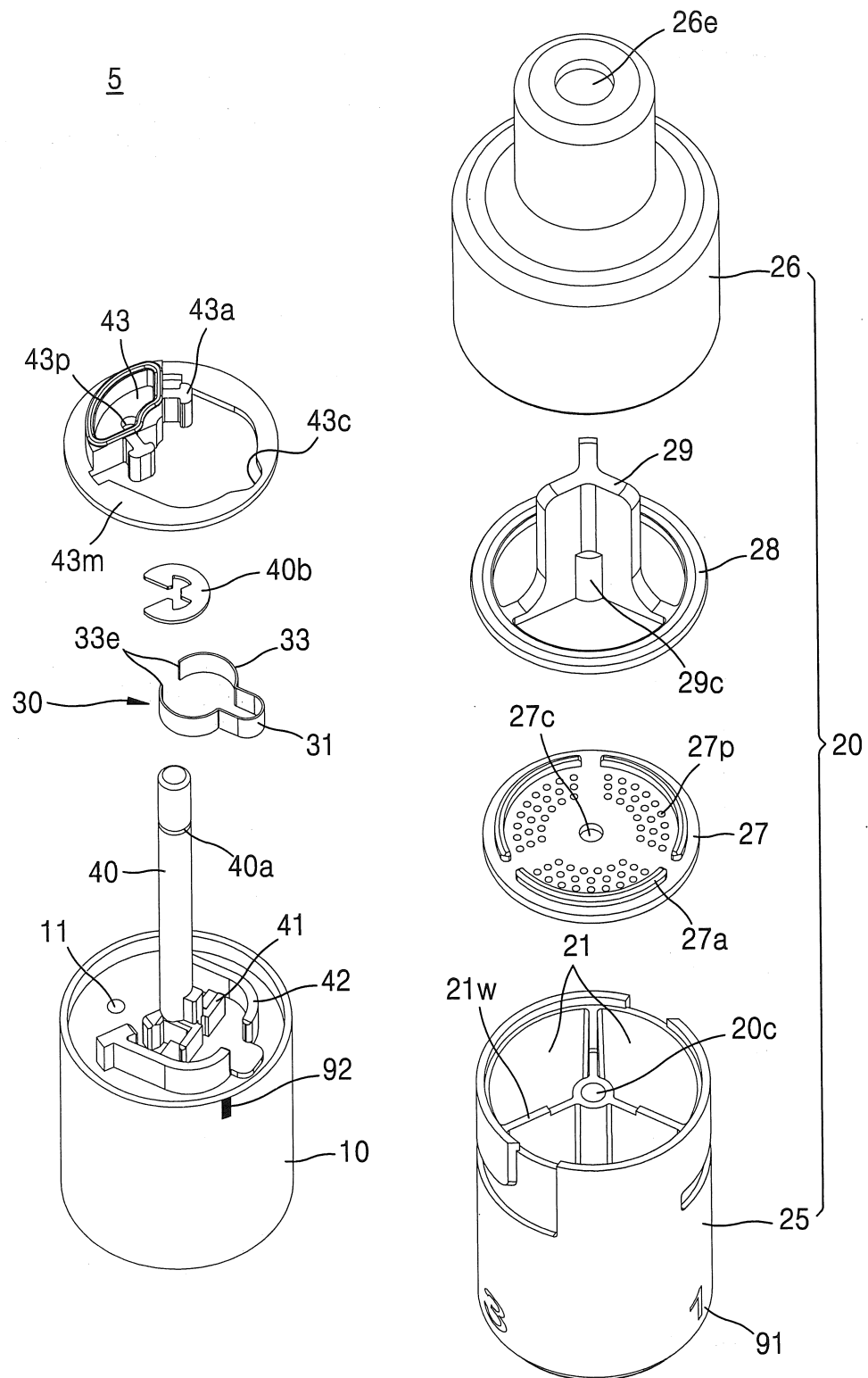


FIG. 3

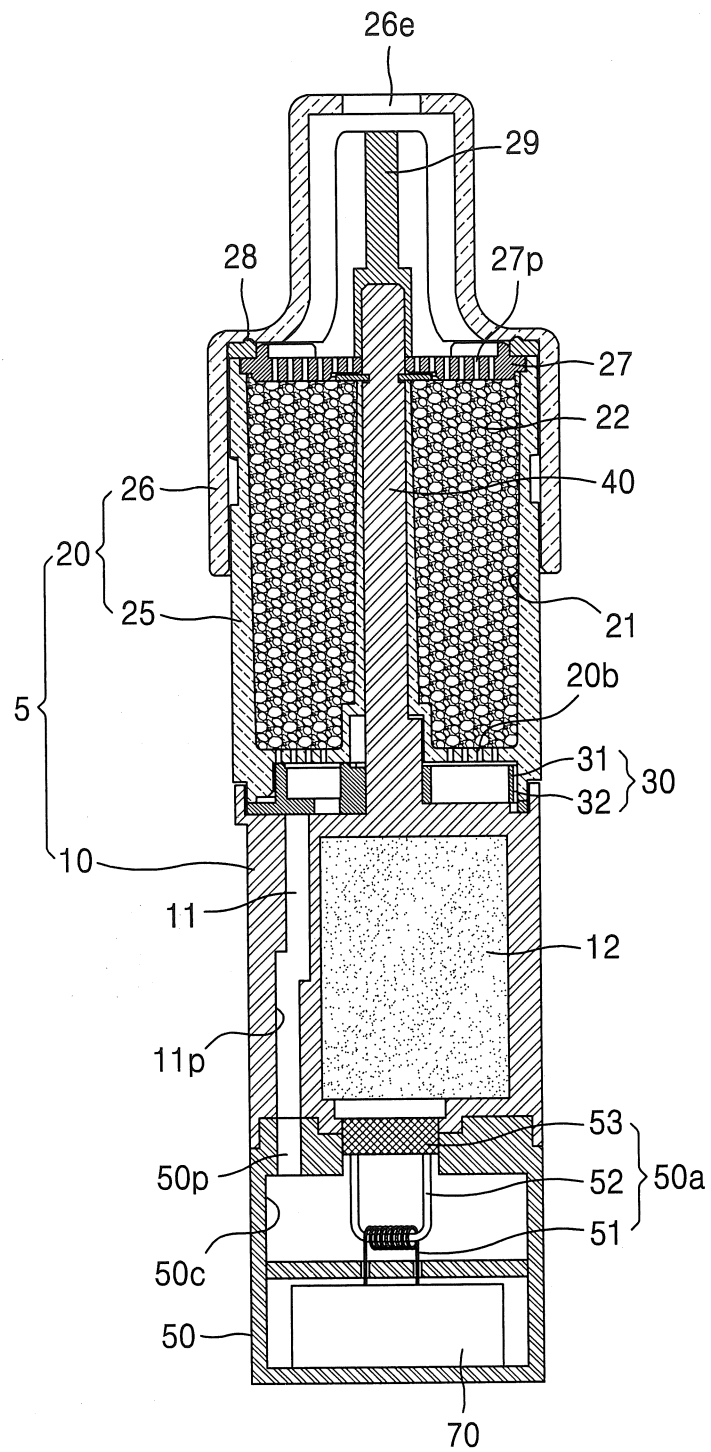


FIG. 4

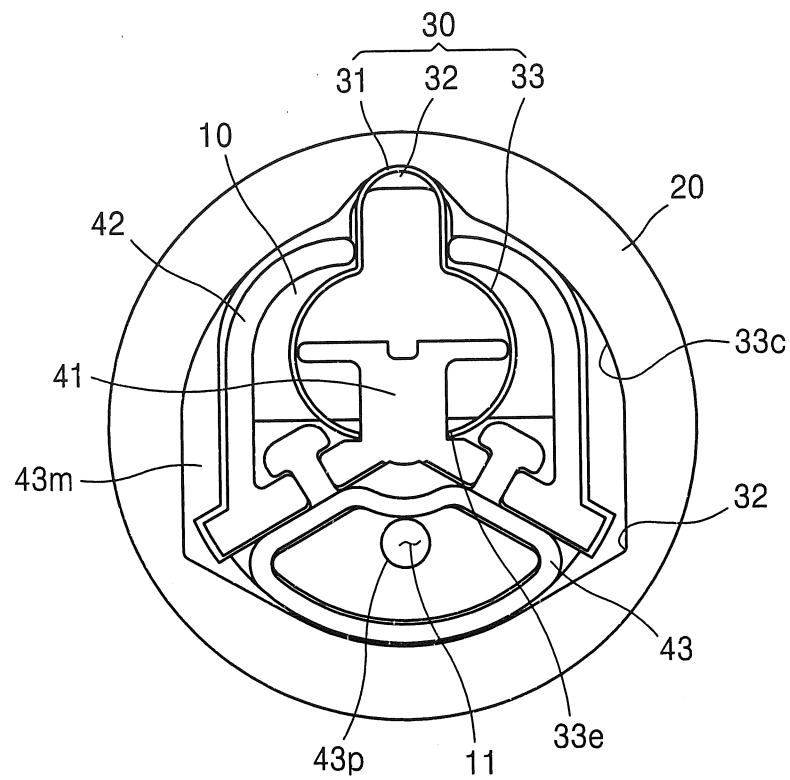


FIG. 5

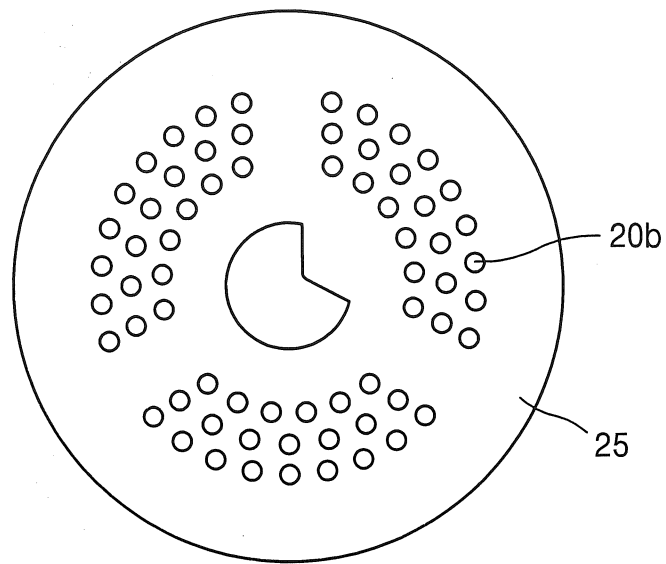


FIG. 6

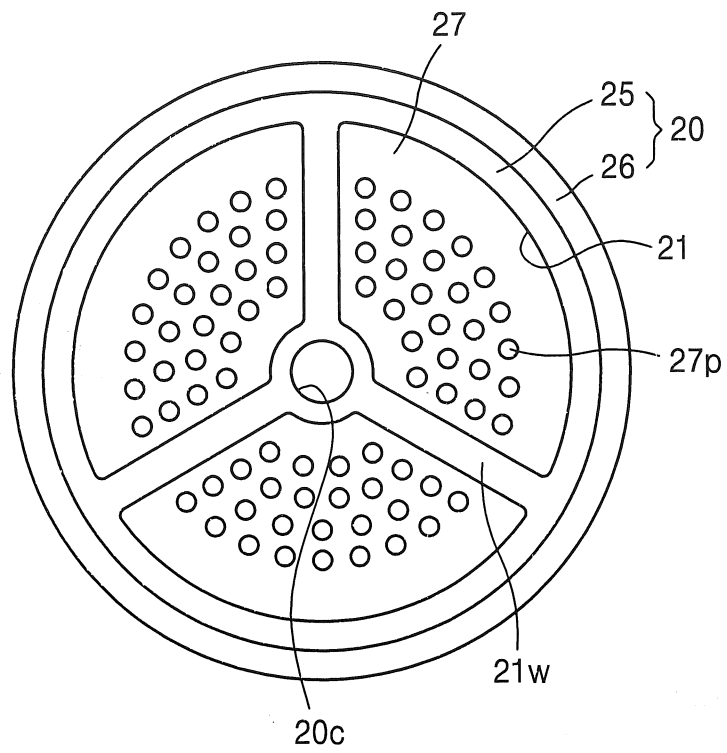


FIG. 7

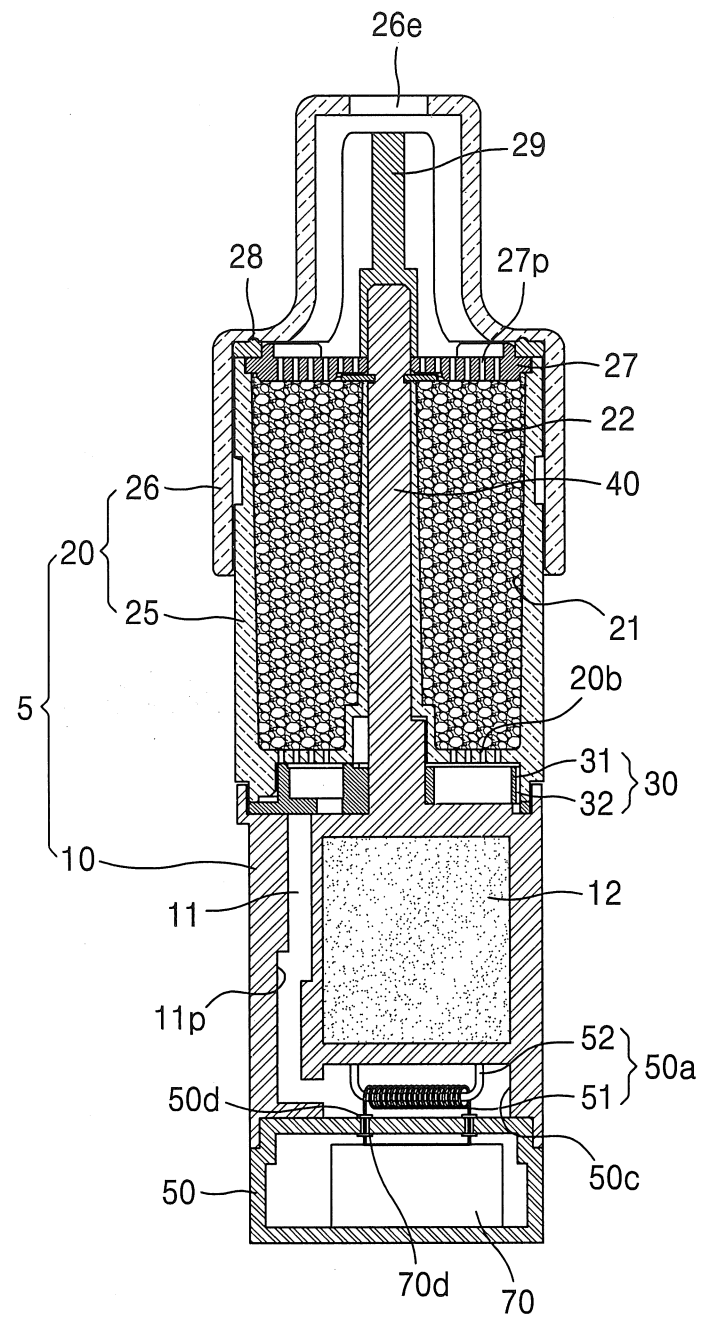


FIG. 8

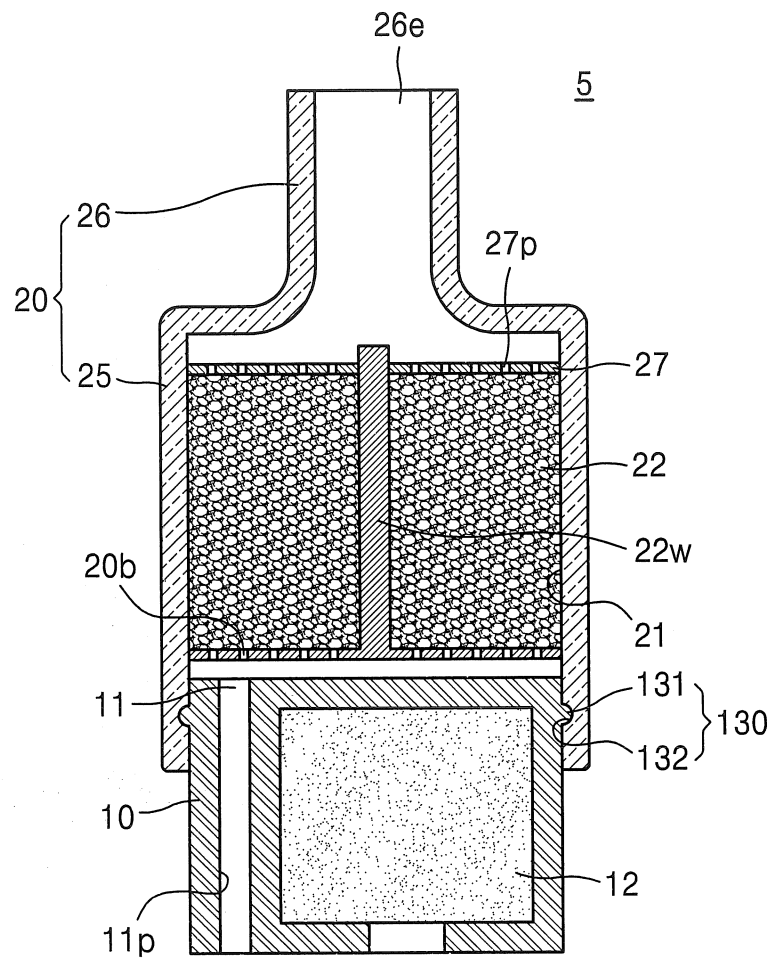


FIG. 9

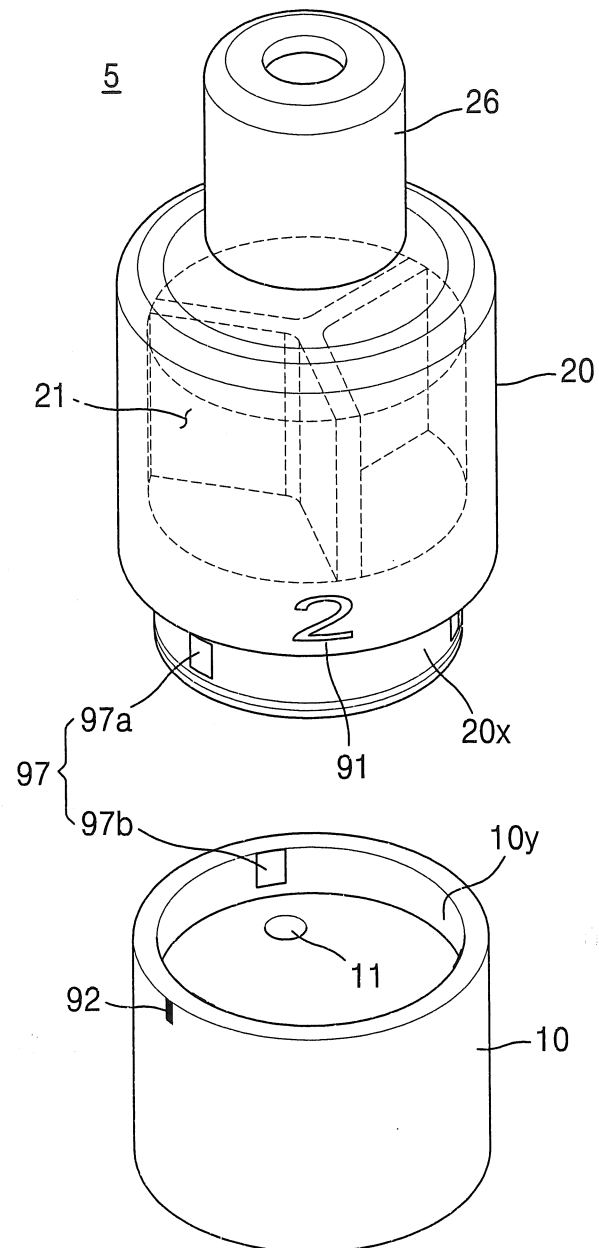


FIG. 10

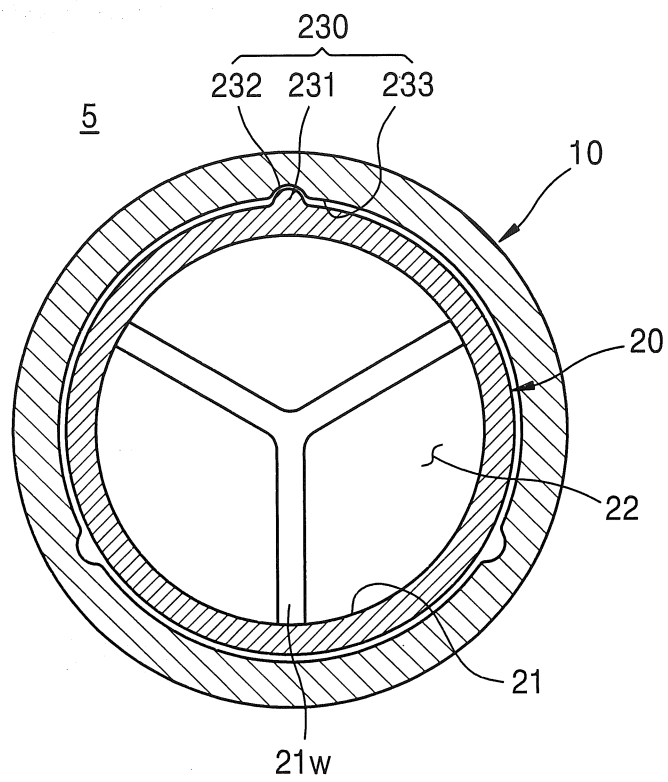


FIG. 11

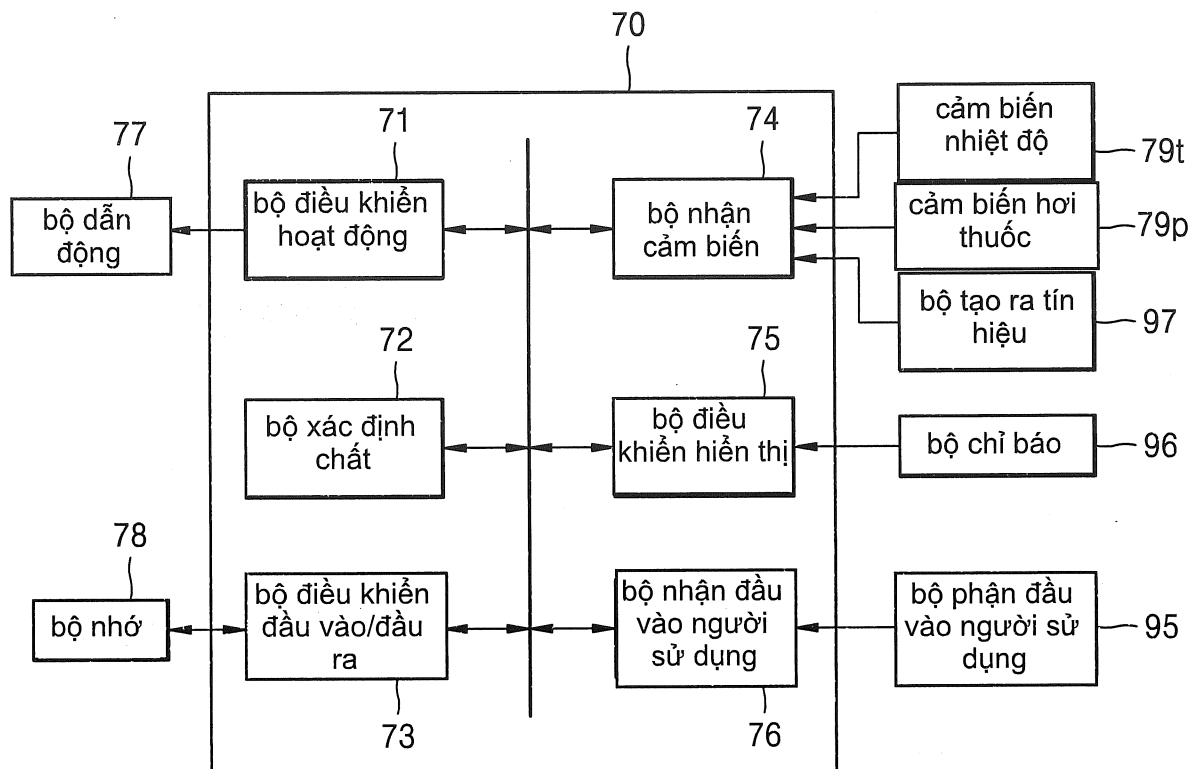


FIG. 12

