



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

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

(11)



1-0030838

(51)⁸ A61M 3/02; A61J 1/10; B65D 83/00;
B05C 17/005; A47K 7/08

(13) B

(21) 1-2018-03504

(22) 09/02/2017

(86) PCT/JP2017/004757 09/02/2017

(87) WO/2017/138615 17/08/2017

(30) 2016-025238 12/02/2016 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/11/2018 368A

(73) TOKUE INC. (JP)

6-23, Meieki 4-chome, Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi 4500002, Japan

(72) NAKAMURA, Saburo (JP).

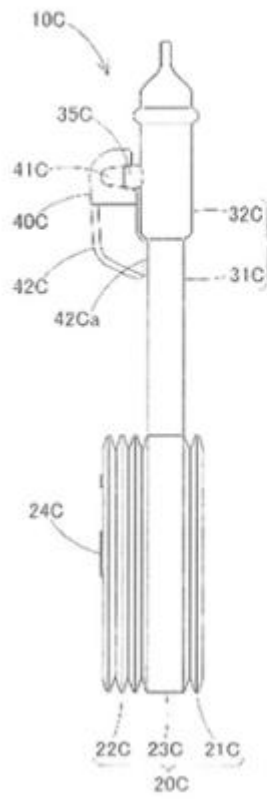
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) BÌNH CHỨA CẦM TAY

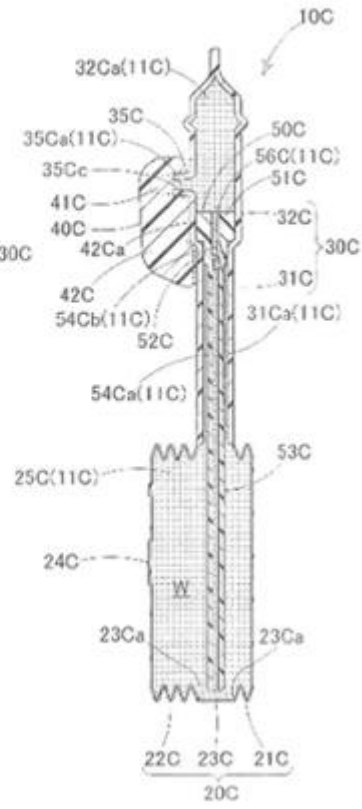
(57) Sáng chế đề cập đến bình chứa cầm tay có khả năng duy trì chất lượng của nước làm sạch. Bình chứa cầm tay (10C) có kết cấu bao gồm phần chứa (20C) được tạo ra để có thể biến dạng nén và có thể được phục hồi lại hình dạng ban đầu, vòi phun (35C) được nối với phần chứa (20C) và có thể xả lưu chất, và phần bịt kín (40C) được tạo ra liền với vòi phun (35C) và có thể bịt kín lưu chất. Phần chứa (20C) và vòi phun (35C) được nối với nhau thông qua phần trụ (30C) có dạng hình trụ. Ở trạng thái bị bịt kín khi mà lưu chất bị bịt kín bởi phần bịt kín (40C), lưu chất được chứa đầy trong khoang chứa (11C) ở trạng thái mà phần chứa (20C) bị nén, và ở trạng thái mở khi mà sự bịt kín bởi phần bịt kín (40C) được giải phóng, phần chứa (20C) được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó, và thể tích của khoang chứa (11C) được mở rộng so với thể tích của khoang chứa (11C) ở trạng thái bị bịt kín.



(a)



(b)



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bình chứa cầm tay có khả năng phun (xả) lưu chất.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 mô tả bình chứa cầm tay bao gồm thân chính có cấu trúc xếp mà có thể chứa nước làm sạch và có thể co/giãn linh động, và phần vòi có lỗ tia nước được bố trí ở đầu tận cùng theo chiều co/giãn.

Thân chính và phần vòi được ghép với nhau bằng một mũ đỉnh vít (loại đỉnh vít), và khi sử dụng, phần vòi được tháo ra trước từ phần thân chính và nước làm sạch được bơm vào, và phần vòi được gắn vào lại, và sau đó, thân chính được bóp để phun nước làm sạch chứa bên trong để làm sạch chất bẩn trên phần làm sạch.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2007-307317A

Tuy nhiên, bình chứa cầm tay được mô tả ở trên gặp phải các vấn đề mà khi bơm nước làm sạch nhiều lần sẽ làm cho mặt trong của thân chính bị nhiễm bẩn, và khi nước máy là nước làm sạch được bơm vào vùng thuộc môi trường vận chuyển nước kém thì bản thân nước làm sạch được bơm vào cũng có thể bị nhiễm bẩn. Ngoài ra, có một vấn đề nữa là khi nước làm sạch được bơm vào bên trong thân chính tiếp xúc với không khí thì nước làm sạch bị biến chất, và chất lượng của nước làm sạch không thể được duy trì.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Xem xét các vấn đề trên, mục tiêu của sáng chế là đề xuất bình chứa cầm tay có khả năng duy trì được chất lượng của lưu chất (nước làm sạch).

Trong sáng chế được mô tả ở điểm 1 của yêu cầu bảo hộ, bình chứa cầm tay

bao gồm phần chứa được tạo ra có thể biến dạng khi nén và có thể được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó, vòi phun được nối với phần chứa và có thể xả chất lưu, và phần bịt kín được tạo ra liền với vòi phun và có thể bịt kín chất lưu, và có khoang chứa mà chứa chất lưu trong đó, được bố trí ít nhất trong phần chứa và vòi phun, trong đó bình chứa cầm tay có kết cấu để cho ở trạng thái bị bịt kín khi mà lưu chất bị bịt kín bởi phần bịt kín thì lưu chất được chứa đầy trong khoang chứa ở trạng thái khi mà phần chứa bị nén, và ở trạng thái mở khi mà sự bịt kín bởi phần bịt kín được nhả ra thì phần chứa được phục hồi trở về hình dạng ban đầu của nó và thể tích của khoang chứa được mở rộng so với thể tích của khoang chứa ở trạng thái bị bịt kín.

Với kết cấu này, khi không sử dụng, lượng lưu chất được duy trì ở trạng thái bị bịt kín mà chất lỏng không tiếp xúc với không khí, và khi sử dụng, trạng thái này được chuyển sang trạng thái mở và không khí được đưa vào khoang chứa để phục hồi phần chứa trở về hình dạng ban đầu của nó để cho thể tích của khoang chứa được mở rộng so với thể tích của khoang chứa ở trạng thái bị bịt kín, làm cho có thể ép lưu chất ra ngoài bằng không khí được đưa vào, và theo đó, lưu chất có thể được xả ra phù hợp. Khi phần bịt kín được mở ra, không khí đi vào từ phần được mở ra, và lưu chất bị ép vào khoang chứa để cho lưu chất đã chứa đầy trong khoang chứa của bình chứa cầm tay không bị phụt ra ngoài, và, do đó, có thể sử dụng bình chứa mà không bị ướt tay.

Bằng cách sử dụng kết cấu mà phần chứa và vòi phun được nối với nhau qua phần trụ có dạng hình trụ, tay để nén phần chứa và phần mà lưu chất được xả ra có thể được giữ cách xa nhau, và có thể giảm thiểu việc lưu chất được xả ra và chất nhiễm bẩn, v.v. dính vào tay.

Ngoài ra, lưu chất là chất lỏng, đường dẫn khí mà qua đó không khí được phân phối và đường dẫn chất lỏng mà qua đó chất lỏng được phân phối được bố trí trong phần trụ, đường dẫn khí và đường dẫn chất lỏng được tạo ra thông với nhau, và khi xả chất lỏng bằng cách nén phần chứa, không khí được phân phối qua đường dẫn khí và

chất lỏng được phân phối qua đường dẫn chất lỏng kết hợp với nhau và lưu chất hỗn hợp gồm không khí và chất lỏng kết hạt được xả ra bên ngoài.

Với kết cấu này, bằng cách xả lưu chất hỗn hợp gồm không khí và chất lỏng kết hạt, có thể làm giảm sự tiếp xúc của chất lỏng, và bình chứa cầm tay có thể được sử dụng kể cả khi phần mà chất lỏng được xả vào bị nhiễm bẩn. Bằng cách kết hạt chất lỏng, lượng chất lỏng sử dụng có thể được giảm so với trường hợp xả ở trạng thái lỏng.

Thành phần tạo đường dẫn có đường dẫn khí và đường dẫn chất lỏng được lắp với bên trong của phần trụ.

Với kết cấu này, bằng thao tác lắp đơn giản thành phần tạo đường dẫn với bên trong của phần trụ, đường dẫn khí và đường dẫn chất lỏng có thể được bố trí trong bình chứa cầm tay, để cho số bước sản xuất và giá thành sản xuất có thể được giảm thiểu.

Trong trường hợp khoang chứa mà trong đó lưu chất hỗn hợp được khuấy được bố trí ở phần ống nối giữa đường dẫn khí và đường dẫn nước làm sạch và vòi phun, bằng cách khuấy lưu chất hỗn hợp, có thể làm giảm sự tiếp xúc của nước làm sạch với phần làm sạch so với trường hợp mà lưu chất hỗn hợp được phun trực tiếp từ phần ống nối của đường dẫn khí và đường dẫn nước làm sạch. Hơn nữa, phần bao quanh bởi thành phần tạo đường dẫn và phần trụ được đề xuất là khoang chứa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước và Fig.1(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái bị bịt kín của bình chứa cầm tay theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2(a) là hình chiếu mặt cắt được phóng to một phần của Fig.1(b), và Fig.2(b) là hình chiếu mặt cắt theo chiều các mũi tên dọc theo đường I Ib-I Ib trong

Fig.1(a).

Fig.3(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước và Fig.3(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái mở của bình chứa cầm tay theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.4 là hình chiếu nhìn từ bên phải của bình chứa cầm tay theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.5(a) là hình chiếu mặt cắt được phóng to một phần của vòi phun, và Fig.5(b) là hình chiếu mặt cắt theo chiều các mũi tên dọc theo đường Vb-Vb trong Fig.4.

Fig.6 là hình vẽ giải thích, thể hiện trạng thái sử dụng của bình chứa cầm tay.

Fig.7(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước và Fig.7(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái bị bịt kín của bình chứa cầm tay theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.8(a) là hình chiếu mặt cắt được phóng to một phần của Fig.7(b), và Fig.8(b) là hình chiếu mặt cắt theo chiều các mũi tên dọc theo đường VIIIb-VIIIb trong Fig.7(a).

Fig.9(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.9(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, Fig.9(c) là hình chiếu bằng, thể hiện trạng thái mở của bình chứa cầm tay theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.10(a) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái bị bịt kín và Fig.10(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái mở của bình chứa cầm tay theo phương án thứ ba của sáng chế.

Fig.11 là các hình chiếu nhìn từ các mặt bên được phóng to thể hiện các biến thể của các phần điều tiết dòng.

Fig.12(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước và Fig.12(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái bị bịt kín của bình chứa cầm tay theo phương án

thứ tư của sáng chế.

Fig.13(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước và Fig.13(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, thể hiện trạng thái mở của bình chứa theo phương án thứ tư của sáng chế.

Fig.14(a) là hình chiếu nhìn từ phía trước, Fig.14(b) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, và Fig.14(c) là hình chiếu nhìn từ dưới lên, thể hiện thành phần tạo đường dẫn theo phương án thứ tư của sáng chế.

Fig.15 là hình vẽ giải thích, thể hiện trạng thái sử dụng của bình chứa cầm tay theo phương án thứ tư của sáng chế.

Fig.16(a) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, Fig.16(b) là hình chiếu nhìn từ phía trước, và Fig.16(c) là hình chiếu nhìn từ bên phải, thể hiện trạng thái bị bịt kín của bình chứa cầm tay theo phương án thứ năm của sáng chế.

Fig.17(a) là hình chiếu mặt cắt nhìn từ phía trước, Fig.17(b) là hình chiếu nhìn từ phía trước, và Fig.17(c) là hình chiếu nhìn từ bên phải, thể hiện trạng thái mở của bình chứa cầm tay theo phương án thứ năm của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, phương án của sáng chế được mô tả bằng cách tham chiếu tới các hình vẽ. Trong phần mô tả sau đây, trong các mũi tên ở mỗi hình vẽ, mũi tên F chỉ mặt phía trước, mũi tên B chỉ mặt phía sau, mũi tên R chỉ mặt bên phải, mũi tên L chỉ mặt bên trái, mũi tên U chỉ mặt phía trên và mũi tên D chỉ mặt phía dưới.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, bình chứa cầm tay dùng một lần 10 là bình chứa cầm tay có khả năng làm sạch đến tận đáy được mô tả. Như được thể hiện trong các Fig.1 đến Fig.5, bình chứa cầm tay 10 được làm bằng polyetylen, và bao gồm phần chứa 20, phần ống phun 30, và phần bịt kín 40.

Như được thể hiện trong Fig.1, Fig.3 và Fig.4, phần chứa 20 có cấu trúc xếp rỗng bao gồm một cặp phần xếp 21 và 22 và phần giới hạn co/giãn 23 được bố trí giữa

cặp phần xếp 21 và 22 và giới hạn độ nén của các phần xếp 21 và 22 theo chiều co/giãn, và có thể chứa nước làm sạch W (nước tinh khiết) là chất lỏng bên trong, và được cấu tạo có thể biến dạng khi nén và phục hồi được lại hình dạng ban đầu theo chiều trái-phải (chiều co/giãn).

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, số lượng các phần tạo hình núi do gấp xếp mà các xếp gấp của mỗi phần xếp 21 và 22 có được đặt là hai.

Trên thành mặt bên phải của phần xếp 21, như được thể hiện trong các Fig.1, Fig.3 và Fig.4, phần nhô 24 nhô ra theo hình vòng khuyên về phía bên phải được bố trí. Phần nhô 24 nhô ra theo cùng chiều với chiều phun của vòi phun 35 được mô tả dưới đây để cho khi sử dụng, bằng cách chạm vào phần nhô 24 bằng tay, người sử dụng có thể cảm nhận được chiều phun của nước làm sạch W mà không cần quan sát trực tiếp.

Phần giới hạn co/giãn 23 được cấu tạo có dạng hình trụ mà có mặt dưới hình chữ U và mặt trên hình vòng cung bán nguyệt khi nhìn theo chiều trái-phải và được mở theo chiều trái-phải. Như có thể được tham chiếu trong Fig.6, khi các phần xếp 21 và 22 bị nén, các phần mép mở 23a và 23a theo chiều trái-phải của phần giới hạn co/giãn 23 tiếp xúc với các phần xếp 21 và 22 để hạn chế sự nén quá mức của các phần xếp 21 và 22 theo chiều trái-phải.(chiều co/giãn).

Phần khoảng trống bên trong phần chứa 20 được tạo ra là khoang chứa của phần chứa 25 tạo thành một phần của khoang chứa 11 mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Phần ống phun 30 bao gồm phần cổ 31 và phần đầu 32, và được nối với phần chứa 20 để có khả năng phun nước làm sạch W.

Phần cổ 31 có dạng hình trụ tròn. Phần khoảng trống bên trong phần cổ 31 được tạo ra là khoang chứa phần cổ 31a tạo thành một phần của khoang chứa 11 mà

nước làm sạch W được chứa trong đó. Trong phần cổ 31, do khoang chứa của phần chứa 25 và khoang chứa phần cổ 31a thông nhau mà phần đầu dưới của phần cổ 31 được nối với phần giới hạn co/giãn 23.

Phần đầu 32 có dạng hình trụ tròn với đường kính lớn hơn phần cổ 31 có phần khoảng trống, và do đó phần đầu trên của nó bị kẹp cùng theo chiều trước-sau để cho phần trên hẹp dần về phía trên khi nhìn theo chiều trái-phải.

Quanh phần ranh giới giữa phần cổ 31 và phần đầu 32, phần khối đặc 33 có dạng khối đặc được bố trí. Trong phần khối đặc 33, đường dẫn khí 33a mà qua đó không khí A được phân phối và đường dẫn nước làm sạch 33b mà qua đó nước làm sạch W được phân phối được bố trí. Các đường dẫn được cấu tạo để cho đường dẫn nước làm sạch 33b kéo dài từ mặt bên trái phía dưới theo đường chéo nối với đường dẫn khí 33a kéo dài dọc theo chiều trên-dưới. Phần mà ở đó đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b thông nhau được tạo ra là phần ống nối 36.

Ống phân phối không khí hình trụ tròn 34 được lắp với phần đầu dưới của đường dẫn khí 33a. Ống phân phối không khí 34 được bố trí để đi vào bên trong của phần chứa 20. Phần bên trong của ống phân phối không khí 34 tạo thành một phần của đường dẫn khí 33a mà qua đó, không khí A được phân phối.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, ống phân phối không khí 34 được tạo kích thước bằng 95% kích thước bên trong của phần chứa 20 theo chiều trên-dưới, tuy nhiên, phạm vi thiết lập phù hợp là từ 80% đến 95% kích thước bên trong của phần chứa 20 theo chiều trên-dưới.

Trong phần khoảng trống của phần đầu 32, phần bao quanh bởi bề mặt phía trên của phần khối đặc 33 và bề mặt phía trong của phần đầu 32 được tạo ra làm khoang 32a. Trong khoang 32a, lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch kết hạt GW được mô tả dưới đây được khuấy. khoang 32a tạo thành một phần của khoang

chứa 11 mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Trên thành bên phải của khoang 32a, bố trí vòi phun 35 có khả năng phun nước làm sạch W. vòi phun 35 được cấu tạo có hình nón cụt có đường dẫn lưu chất hỗn hợp rỗng 35a. Đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35a tạo thành một phần của khoang chứa 11 mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Khoang 32a mà lưu chất hỗn hợp MF được khuấy trong đó được bố trí giữa phần ống nối 36 của đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b và vòi phun 35.

Trong vòi phun 35, các phần điều tiết dòng 35b mà giới hạn chiều phun của nước làm sạch W được bố trí. Theo phương án thực hiện này của sáng chế, mỗi phần điều tiết dòng 35b được cấu tạo có hình núi có phần đỉnh tù khi nhìn theo chiều trái-phải. Như được thể hiện trong các Fig.5(a) và 5(b) để cho, ở trạng thái mở, vòi phun 35c có hình chữ thập khi nhìn từ bề mặt bên như được thể hiện trong Fig.5(a).

Như được thể hiện trong các Fig.1 và 2, phần bịt kín 40 bao gồm phần phụ trợ mở 41 và phần mép giữ 42, và được bố trí tiếp nối với phần cổ 31, phần đầu 32, và vòi phun 35.

Phần phụ trợ mở 41 được cấu tạo có dạng hình cầu, và ở trạng thái bị bịt kín, chặn đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35a của vòi phun 35, và khi mở, phần phụ trợ mở 41 được tách ra khỏi vòi phun 35 để tạo ra vòi phun 35c một cách an toàn.

Phần mép giữ 42 được tạo dạng đĩa gần như hình thang. Ở phần ranh giới của phần mép giữ 42 với phần cổ 31 và phần đầu 32, phần được làm mỏng 42a được cấu tạo có độ dày nhỏ hơn so với các phần khác của phần mép giữ 42 được bố trí để cho phần bịt kín 40 có thể được tách biệt dễ dàng với phần ống phun 30.

Ở trạng thái mà bình chứa cầm tay 10 bị bịt kín, phần khoảng trống bên trong tạo bởi khoang chứa phần chứa 25 của phần chứa 20, khoang chứa phần cổ 31a và

khoang 32a của phần ống phun 30, đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b của phần khối đặc 33, phần ống nối 36 của đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b, và đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35a của vòi phun 35 thông nhau, được tạo ra là khoang chứa 11 mà nước được làm sạch W chứa trong đó.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, ở trạng thái bị bịt kín thể hiện trong các Fig.1, lượng nước làm sạch W khi chứa đầy là 12,5 cc, và ở trạng thái sử dụng được thể hiện ở Fig.6, thể tích của khoang chứa 11 được thiết lập ở phạm vi mà ống phân phối không khí 34 lộ ra từ mực chất lỏng của nước làm sạch W.

Tiếp theo, trạng thái sử dụng của bình chứa cầm tay 10 thuộc phương án được mô tả trên đây được mô tả. Theo Fig.1, nước làm sạch W bị bịt kín bởi phần bịt kín 40, và phần chứa 20 ở trạng thái nén. Từ trạng thái bị bịt kín thể hiện ở các Fig.1, phần mép giữ 42 của phần bịt kín 40 được giữ bằng tay, và được tách ra khỏi vòi phun 35 và được mở. Lúc này, khi phần phụ trợ mở 41 được tách ra và vòi phun 35c của vòi phun 35 được mở ra, không khí A đi vào từ vòi phun 35c, để cho nước làm sạch W được chứa trong khoang chứa 11 của bình chứa cầm tay 10 không phụt ra ngoài. Khi đó, ở trạng thái được thể hiện trong Fig.3, phần chứa 20 được phục hồi hồi trở về hình dạng ban đầu của nó.

Khi đó, như được thể hiện trong Fig.6, bình chứa cầm tay được giữ bằng tay để phần ống phun 30 chạm tới mặt dưới. Vì phần nhô 24 nhô ra theo cùng chiều (về phía bên phải) giống như chiều phun của vòi phun 35, bằng cách chạm vào phần nhô 24 bằng tay, người sử dụng có thể nhận biết được chiều phun của vòi phun 35, và vòi phun 35 bị ngăn không cho quay về phía mặt đối diện của phần làm sạch.

Khi đó, ở trạng thái được thể hiện trong Fig.6, ống phân phối không khí 34 lộ ra từ mực chất lỏng của nước làm sạch W, và khi cặp thành phần xếp 21 và 22 bị nén về phía phần giới hạn co/giãn 23, phần chứa 20 cũng bị nén theo, không khí A được phân phối trong ống phân phối không khí 34, nghĩa là, đường dẫn khí 33a, và nước

làm sạch W được phân phối bên trong đường dẫn nước làm sạch 33b.

Khi đó, khi phun nước làm sạch W, không khí A được phân phối qua đường dẫn khí 33a và nước làm sạch W được phân phối qua đường dẫn nước làm sạch 33b kết hợp với nhau ở phần ống nối 36 trở thành lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW.

Lưu chất hỗn hợp MF chảy vào khoang 32a và được khuấy bằng cách va chạm với thành trong của khoang 32a, và chảy vào vòi phun 35 được bố trí để phun chất lỏng theo chiều khác với chiều của dòng vào. Khi đó, lưu chất hỗn hợp MF được phun ra bên ngoài trong khi được ngăn không bị khuếch tán bởi các phần điều tiết dòng 35b (tham chiếu đến Fig.5) được tạo ra bên trong vòi phun 35. Nước làm sạch W cấu thành lưu chất hỗn hợp MF được kết hạt, để giảm thiểu sự tiếp xúc với phần làm sạch.

Ngoài ra, độ nén theo chiều co/giãn của các phần xếp 21 và 22 bị hạn chế bởi các phần mép mở 23a và 23b của phần giới hạn co/giãn 23, và tổn hại cho ống phân phối không khí 34 được giảm thiểu, và lưu chất hỗn hợp MF (nước làm sạch đã kết hạt GW) được ngăn không cho bị phun mạnh hơn cần thiết.

Bình chứa cầm tay 10 là bình chứa cầm tay có kết cấu như được mô tả ở trên bao gồm phần chứa 20 có cấu tạo để có thể biến dạng nén và có thể được phục hồi lại hình dạng ban đầu, Phần ống phun 30 có vòi phun 35 và được nối với phần chứa 20 và có thể phun nước làm sạch W, và phần bịt kín 40 được nối với phần ống phun 30 và có thể bịt kín nước làm sạch W, và có khoang chứa 11 mà nước làm sạch W được chứa trong đó và khoang này được bố trí ít nhất ở phần chứa 20 và phần ống phun 30, và ở trạng thái bị bịt kín khi mà nước làm sạch W bị bịt kín bởi phần bịt kín 40, nước làm sạch W được chứa đầy trong khoang chứa 11 trong khi phần chứa 20 bị nén, và ở trạng thái mở khi mà việc bịt kín bởi phần bịt kín 40 được giải phóng, phần chứa 20 được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó, và thể tích của khoang chứa 11 được mở rộng so với thể tích của khoang chứa 11 ở trạng thái bị bịt kín.

Với kết cấu này, khi không sử dụng, chất lượng của nước làm sạch W được duy trì ở trạng thái bị bịt kín khi mà nó không tiếp xúc với không khí A, và khi sử dụng, trạng thái này chuyển sang trạng thái mở và không khí A được đưa vào khoang chứa 11 để phục hồi phần chứa 20 trở về hình dạng ban đầu để cho khoang chứa 11 được mở rộng so với thể tích của khoang chứa 11 ở trạng thái bị bịt kín, làm cho có thể ép nước làm sạch W bằng không khí dẫn vào A, và theo đó, nước làm sạch W có thể được phun vào phần làm sạch phù hợp. Khi phần bịt kín 40 được mở ra, không khí A đi vào từ phần được mở và nước làm sạch W bị ép vào khoang chứa 11, để cho nước làm sạch W được chứa ở khoang chứa 11 của bình chứa cầm tay 10 không phụt ra ngoài, và do đó, bình chứa cầm tay có thể được sử dụng mà không bị ướt tay.

Trong phần ống phun 30, đường dẫn khí 33a mà qua đó không khí A được phân phối và đường dẫn nước làm sạch 33b mà qua đó nước làm sạch W được phân phối được bố trí, đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b được tạo ra thông với nhau, và khi phun nước làm sạch W, bằng cách nén phần chứa 20, không khí A được phân phối qua đường dẫn khí 33a và nước làm sạch W được phân phối qua đường dẫn nước làm sạch 33b kết hợp với nhau, và lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW được phun ra bên ngoài.

Với kết cấu này, bằng cách phun lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW, có thể giảm thiểu sự tiếp xúc của nước làm sạch W với phần làm sạch, để cho bình chứa cầm tay có thể được sử dụng kể cả khi phần làm sạch bị nhiễm bẩn. Bằng cách kết hạt nước làm sạch W, lượng nước làm sạch W sử dụng có thể được giảm so với trường hợp phun nước làm sạch W ở trạng thái lỏng.

Ngoài ra, khoang 32a mà ở đó lưu chất hỗn hợp MF được khuấy được bố trí giữa phần ống nối 36 của đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b và vòi phun 35, để cho bằng cách khuấy lưu chất hỗn hợp MF, có thể giảm thiểu sự tiếp xúc của nước làm sạch W với phần làm sạch so với trường hợp mà lưu chất hỗn hợp MF

được phun trực tiếp từ phần ống nối 36 của đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b.

Ngoài ra, các phần điều tiết dòng 35b để điều tiết chiều phun của nước làm sạch W (lưu chất hỗn hợp MF) được bố trí trong vòi phun 35, để nước làm sạch đã kết hạt GW có thể được phun một cách chính xác vào phần làm sạch.

Ngoài ra, phần chứa 20 có cấu trúc xếp bao gồm cặp phần xếp 21 và 22 và phần giới hạn co/giãn 23 được bố trí giữa cặp phần xếp 21 và 22 và hạn chế độ nén của các phần xếp 21 và 22 theo chiều co/giãn.

Với kết cấu này, độ nén của các phần xếp 21 và 22 theo chiều co/giãn bị hạn chế bởi phần giới hạn co/giãn 23, và điều này góp phần làm giảm thiểu sự tiếp xúc của nước làm sạch đã kết hạt GW với phần làm sạch.

Phương án thứ hai của sáng chế được mô tả. Trong phần mô tả dưới đây, các thành phần giống như ở phương án thứ nhất được ký hiệu bởi cùng ký hiệu chỉ dẫn, và do đó, toàn bộ hay một phần của phần mô tả được bỏ qua.

Trong bình chứa cầm tay 10A, như được thể hiện trong các Fig.7 đến Fig.9, phần chứa 20A được cấu tạo có mặt trong hình ô-van cầu rỗng, và được cấu tạo để cho có thể biến dạng nén và có thể được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó. Ở trạng thái bị bịt kín, phần chứa được cho là có hình dạng quả bầu mà phần chính giữa theo chiều trên dưới bị thu hẹp.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, như được thể hiện trong Fig.8(a) và Fig.8(b), các phần điều tiết dòng 35b được tạo ra bằng cách nén các phần thành vòng tròn của vòi phun 35 bằng cách hàn bằng máy ép phun hoặc thiết bị tương tự để có hình núi với các phần đỉnh tù như khi được nhìn theo chiều trái-phải, và các đường gân mòn của các núi dọc theo các đường sinh của vòi phun 35. Ở trạng thái mở, hình dạng của vòi phun 35c được cho là có hình chữ thập khi nhìn từ bề mặt bên (tham

chiều đến Fig.5(a)).

Như được thể hiện trong các Fig.7 và Fig.8, phần bịt kín 40A bao gồm phần tạo khoang chứa 43A và phần mép giữ 44A, và được tạo ra liền với vòi phun 35.

Phần tạo khoang chứa 43A được cấu tạo có hình trụ tròn mà mặt bên phải bị chặn, và phần khoảng trống bên trong được tạo ra là khoang chứa phần bịt kín 43Aa nối với đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35a của vòi phun 35 và có thể chứa nước làm sạch W.

Phần mép giữ 44A được cấu tạo rỗng bên trong bằng cách chỉ được nối với nhau ở các phần mép ngoại biên bên ngoài.

Phần bịt kín 40A làm thay đổi bình chứa cầm tay 10A từ trạng thái bị bịt kín sang trạng thái mở bằng cách tách khỏi vòi phun 35 ở trạng thái mà bình chứa cầm tay 10A bị bịt kín.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, ở trạng thái mà bình chứa cầm tay 10A bị bịt kín, phần không gian bên trong được tạo ra bởi khoang chứa 25A của phần chứa 20A, khoang chứa phần cổ 31a và khoang 32a của phần ống phun 30, đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b của phần khối đặc 33, phần ống nối 36 của đường dẫn khí 33a và đường dẫn nước làm sạch 33b, đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35a của vòi phun 35, và khoang chứa phần bịt kín 43Aa thông với nhau, khoang chứa 11A mà nước làm sạch W được chứa trong đó được tạo ra.

Kết cấu này cũng đưa đến cùng cách vận hành và hiệu quả giống như cách vận hành và hiệu quả của bình chứa cầm tay 10.

Phương án thứ ba của sáng chế được mô tả. Trong phần mô tả dưới đây, các thành phần giống như ở phương án thứ nhất được ký hiệu bởi cùng ký hiệu chỉ dẫn, và do đó, toàn bộ hay một phần của phần mô tả bị loại bỏ.

Trong bình chứa cầm tay 10B, như được thể hiện trong các Fig.10, phần ống

phun 30 không được tạo ra cùng với phần khối đặc 33, ống phân phối không khí 34, đường dẫn khí 33a, và đường dẫn nước làm sạch 33b, và phần cổ 31 và phần đầu 32 của phần ống phun 30 có cấu tạo rỗng và có khoang chứa phần ống phun 30a, và khoang chứa phần ống phụ 30a tạo thành một phần của khoang chứa 11B để chứa nước làm sạch W. Cũng nhờ kết cấu này mà chất lượng nước làm sạch W có thể được duy trì.

Dưới đây, phương án thứ tư của sáng chế được mô tả dựa trên các hình vẽ. Theo phương án thực hiện này của sáng chế, là bình chứa cầm tay, bình chứa cầm tay dùng một lần 10C có khả năng làm sạch đến tận đáy được mô tả. Như được thể hiện trong các Fig.12 đến Fig.14, bình chứa cầm tay 10C được làm bằng polyetylen và bao gồm phần chứa 20C, phần trụ 30C, phần bịt kín 40C, và thành phần tạo đường dẫn 50C.

Như được thể hiện trong các Fig.12 và Fig.13, phần chứa 20C có cấu trúc xếp rỗng bao gồm cặp phần xếp 21C và 22C và phần giới hạn co/giãn 23C được bố trí giữa cặp phần xếp 21C và 22C và làm giảm độ nén của các phần xếp 21C và 22C theo chiều co/giãn, và có thể chứa nước làm sạch W (nước tinh khiết, tương ứng với chất lỏng trong yêu cầu bảo hộ) là chất lỏng bên trong, và có cấu tạo để có thể biến dạng nén và có thể được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó theo chiều trái-phải.(chiều co/giãn).

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, các gấp xếp của phần xếp 21C có một phần gấp xếp tạo hình núi, và các xếp của phần xếp 22C có ba phần gấp xếp tạo hình núi.

Trên thành bên trái của phần xếp 22C, như được thể hiện trong các Fig.12 và Fig.13, phần nhô 24C nhô ra theo hình vòng khuyên về phía bên trái được bố trí. Phần nhô 24C nhô ra theo cùng chiều với chiều xả của vòi phun 35C được mô tả dưới đây để cho khi sử dụng, bằng cách chạm vào phần nhô 24C bằng tay, người sử dụng có thể

cảm nhận được chiều xả của nước làm sạch W mà không cần quan sát trực tiếp.

Phần giới hạn co/giãn 23C được cấu tạo có hình trụ có mặt dưới hình chữ U và mặt trên hình vòng cung bán nguyệt khi nhìn theo chiều trái-phải và được mở theo chiều trái-phải. Như có thể được tham chiếu trong các Fig.15, khi các phần xếp 21C và 22C bị nén, các phần mép mở 23Ca và 23Cb theo chiều trái-phải của phần giới hạn co/giãn 23C tiếp xúc với các phần xếp 21C và 22C để hạn chế sự nén quá mức của các phần xếp 21C và 22C theo chiều trái-phải (chiều co/giãn).

Phần khoảng trống bên trong phần chứa 20C được tạo ra là khoang chứa phần chứa 25C tạo thành một phần của khoang chứa 11 mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Như được thể hiện trong các Fig.12 và Fig.13, phần trụ 30C bao gồm phần cổ 31C và phần đầu 32C, và được nối với phần chứa 20C và có thể xả nước làm sạch W.

Phần cổ 31C được cấu tạo có hình trụ tròn. Phần khoảng trống bên trong phần cổ 31C được tạo ra là khoang chứa phần cổ 31Ca tạo thành một phần của khoang chứa 11C mà nước làm sạch W được chứa trong đó. Trong phần cổ 31C, do khoang chứa phần chứa 25C và khoang chứa phần cổ 31Ca thông nhau nên mặt dưới của phần cổ 31C được nối với phần giới hạn co/giãn 23C.

Phần đầu 32C được cấu tạo có hình trụ tròn có đường kính lớn hơn phần cổ 31C có phần khoảng trống, và do đó phần tận cùng bên trên được kẹp cùng theo chiều trái-phải để cho phần trên hẹp dần về phía trên khi nhìn theo chiều trước-sau.

Trong vùng lân cận của phần ranh giới giữa phần cổ 31C và phần đầu 32C, thành phần tạo đường dẫn 50C được lắp vào.

Như được thể hiện trong các Fig.12, 13, và 14, thành phần tạo đường dẫn 50C bao gồm phần lắp khớp thứ nhất 51C được tạo ra để lắp với phần bên trong của phần đầu 32C, phần lắp khớp thứ hai 51C được tạo ra để lắp với phần bên trong của phần

cổ 31C, và phần lăng trụ 53C được cấu tạo có hình lăng trụ dài.

Trong thành phần tạo đường dẫn 50C, đường dẫn không khí 54Ca mà qua đó không khí A được phân phối, và đường dẫn nước làm sạch 54Cb mà qua đó nước làm sạch W được phân phối (tương ứng với đường dẫn chất lỏng trong yêu cầu bảo hộ), được bố trí.

Đường dẫn không khí 54Ca được tạo ra được kéo dài dọc theo chiều trên-dưới từ phần lăng trụ 53C tới phần lắp khớp thứ hai 52C.

Đường dẫn nước làm sạch 54Cb được tạo ra được kéo dài tới mặt phía trên bên trái theo đường chéo từ vùng lân cận của phần ranh giới giữa phần lăng trụ 53C và phần lắp khớp thứ hai 52C, và thông với đường dẫn khí 54Ca trong phần khớp nối thứ hai 52C.

Phần mà đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb nối thông với nhau được tạo ra là phần ống nối 56C.

Phần lắp khớp thứ nhất 51C và phần lắp khớp thứ hai 52C phân ranh giới giữa phần cổ 31C và phần đầu 32C, và có thể đảm bảo tính chất có thể bịt kín được giữa phần lắp khớp thứ nhất 51C và phần đầu 32C và giữa phần lắp khớp thứ hai 52C và phần cổ 31C, và không gây cản trở việc phân phối không khí A qua đường dẫn khí 54Ca và nước làm sạch W qua đường dẫn nước làm sạch 54Cb.

Phần lăng trụ 53C được cấu tạo có hình dạng bên ngoài để tạo ra khoảng trống với bề mặt bên trong của phần cổ 31C và cho phép nước làm sạch W được phân phối qua phần khoảng trống, và đi vào bên trong kết 20C.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, phần lăng trụ 53C được thiết lập để giãn ra tới 95% kích thước bên trong của phần chứa 20C theo chiều trên-dưới, tuy nhiên, phạm vi thiết lập phù hợp là từ 80% đến 95% kích thước của phần chứa 20C theo chiều trên-dưới.

Trong phần khoảng trống của phần đầu 32C, phần bao quanh bởi bề mặt bên trên của thành phần tạo đường dẫn 50C và bề mặt bên trong của phần đầu 32C được tạo ra là khoang 32Ca. Trong khoang 32Ca, lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW được mô tả dưới đây được khuấy. Khoang 32C tạo nên một phần của khoang chứa 11C mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Trên thành bên trái của khoang 32C, vòi phun 35C có khả năng xả nước làm sạch W được bố trí. Vòi phun 35C được cấu tạo có hình nón cụt rỗng bao gồm cổng xả 35Cc ở bên trái và có đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35Ca. Đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35Ca tạo thành một phần của khoang chứa 11C mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Khoang 32C mà trong đó lưu chất hỗn hợp MF được khuấy được bố trí giữa phần ống nối 56C của đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb và vòi phun 35C.

Như được thể hiện trong các Fig.12, phần bịt kín 40C bao gồm phần phụ trợ mở 41C và phần mép giữ 42C, và được tạo ra liền với phần cổ 31C, phần đầu 32C, và vòi phun 35C.

Phần phụ trợ mở 41C được cấu tạo có dạng hình cầu, và ở trạng thái bị bịt kín, ngăn đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35Ca của vòi phun 35C, và khi mở, phần phụ trợ mở 41C được tách ra khỏi vòi phun 35C để tạo ra cổng xả 35Cc một cách an toàn.

[0093] Phần mép giữ 42C được cấu tạo có dạng đĩa hình thang. Ở phần ranh giới của phần mép giữ 42C với phần cổ 31C và phần đầu 32C, phần bị làm mỏng 42Ca được cấu tạo có chiều dày mỏng hơn so với các phần khác của phần mép giữ 42C được bố trí để cho phần bịt kín 40C được tách biệt dễ dàng với phần trụ 30C.

Như được thể hiện trong các Fig.12(b), ở trạng thái khi mà bình chứa cầm tay 10C bị bịt kín, phần không gian bên trong được tạo ra bởi khoang chứa phần chứa 25C

của phần chứa 20C, khoang chứa phần cổ 31Ca và khoang 32C của phần trụ 30C, đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb của thành phần tạo đường dẫn 50C, phần ống nối 56C của đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb, và đường dẫn lưu chất hỗn hợp 35Ca của vòi phun 35c thông với nhau, được tạo ra là khoang chứa 11C mà nước làm sạch W được chứa trong đó.

Theo phương án thực hiện này của sáng chế, ở trạng thái bị bịt kín như được thể hiện trong các Fig.12, lượng nước làm sạch W khi đầy là 12,5 cc, và ở trạng thái sử dụng được thể hiện trong các Fig.15, thể tích của khoang chứa 11C được thiết lập ở mức mà phần lặn trụ 53C lộ ra từ mực chất lỏng của nước làm sạch W.

Sau đó, chế độ sử dụng của bình chứa cầm tay 10C của phương án được mô tả trên đây được mô tả. Theo Fig.12, nước làm sạch W bị bịt kín bởi phần bịt kín 40C, và phần chứa 20C ở trạng thái bị nén. Từ trạng thái bị bịt kín được thể hiện ở các Fig.1, phần mép giữ 42C của phần bịt kín 40C được giữ bằng tay và được tách ra khỏi vòi phun 35C và được mở. Lúc này, khi phần phụ trợ mở 41C bị tách ra và cổng xả 35Cc được mở ra, không khí A đi vào từ cổng xả 35Cc, để cho nước làm sạch W được chứa trong khoang chứa 11C của bình chứa cầm tay 10C không phụt ra ngoài. Khi đó, ở trạng thái được thể hiện trong các Fig.13, phần chứa 20C được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó.

Khi đó, như được thể hiện trong các Fig.15, bình chứa cầm tay được giữ bằng tay để cho phần trụ 30C chạm tới mặt dưới. Vì phần nhô 24C nhô ra theo cùng chiều (về phía bên trái) giống như chiều xả của vòi phun 35, bằng cách chạm vào phần nhô 24C bằng tay, người sử dụng có thể nhận biết được chiều xả của vòi phun 35, và vòi phun 35 bị ngăn không cho quay về phía mặt đối diện của phần làm sạch.

Khi đó, ở trạng thái được thể hiện trong các Fig.15, phần lặn trụ 53C lộ ra từ mực chất lỏng của nước làm sạch W, và khi cặp phần xếp 21C và 22C bị nén về phía phần giới hạn co/giãn 23C, phần chứa 20C bị nén, và theo đó, không khí A được phân

phối qua đường dẫn khí 54Ca được tạo ra trong phần lắng trụ 53C, và nước làm sạch W được phân phối bên trong đường dẫn nước làm sạch 54Cb.

Khi đó, khi xả nước làm sạch W, không khí A được phân phối qua đường dẫn khí 54Ca và nước làm sạch W được phân phối qua đường dẫn nước làm sạch 54Cb kết hợp với nhau ở phần ống nối 56C và trở thành lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW.

Lưu chất hỗn hợp MF chảy vào khoang 32C và được khuấy bằng cách va chạm với thành trong của khoang 32C, và chảy vào vòi phun 35C được bố trí để xả chất lỏng theo chiều khác với chiều dòng chảy đi vào. Khi đó, lưu chất hỗn hợp MF được xả ra bên ngoài. Nước làm sạch W tạo thành lưu chất hỗn hợp MF được kết hạt để giảm thiểu sự tiếp xúc với phần làm sạch.

Ngoài ra, độ nén theo chiều co/giãn của các phần xếp 21C và 22C bị hạn chế bởi các phần mép mở 23Ca và 23Cb của phần giới hạn co/giãn 23C, và tổn hại đối với phần lắng trụ 53C được giảm thiểu, và lưu chất hỗn hợp MF (nước làm sạch đã kết hạt GW) được ngăn không cho bị xả mạnh hơn cần thiết.

Bình chứa cầm tay 10C là bình chứa cầm tay có kết cấu như mô tả trên đây bao gồm phần chứa 20C có cấu tạo để có thể biến dạng nén và có thể được phục hồi lại hình dạng ban đầu, vòi phun 35C được nối với phần chứa 20C và có thể xả chất lỏng, và phần bịt kín 40C mà được tạo ra liền với vòi phun 35C và có thể bịt kín chất lỏng, và có khoang chứa 11C mà chất lỏng được chứa trong đó và khoang mà được bố trí ít nhất trong phần chứa 20C và vòi phun 35C, và ở trạng thái bị bịt kín khi mà chất lỏng bị bịt kín bởi phần bịt kín 40C, chất lỏng được chứa đầy trong khoang chứa 11C trong khi phần chứa 20C bị nén, và ở trạng thái mở khi mà sự bịt kín bởi phần bịt kín 40C được giải phóng, phần chứa 20C được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó, và thể tích của khoang chứa 11C được mở rộng so với thể tích của khoang chứa 11C ở trạng thái bị bịt kín.

Với kết cấu này, khi không sử dụng, chất lượng của nước làm sạch W được duy trì ở trạng thái bị bịt kín khi mà nó không tiếp xúc với không khí A, và khi sử dụng, trạng thái này được chuyển sang trạng thái mở và không khí A được đưa vào khoang chứa 11C để phục hồi phần chứa 20C về hình dạng ban đầu để cho thể tích của khoang chứa 11C được mở rộng so với thể tích của khoang chứa 11C ở trạng thái bị bịt kín, làm cho có thể ép nước làm sạch W ra ngoài bằng không khí được đưa vào A, và theo đó, nước làm sạch W có thể được xả phù hợp vào phần làm sạch. Khi phần bịt kín 40C được mở ra, không khí A đi vào từ phần được mở và nước làm sạch W được ép vào khoang chứa 11C, để cho nước làm sạch W chứa trong khoang chứa 11C của bình chứa cầm tay 10C không phụt ra ngoài, và do đó, bình chứa cầm tay có thể được sử dụng mà không làm ướt tay.

Ngoài ra, vì phần chứa 20C và vòi phun 35C được nối với nhau thông qua phần trụ 30C có dạng hình trụ, tay để nén phần chứa 20C có thể được giữ cách xa với phần làm sạch mà nước làm sạch W được xả vào đó để có thể giảm thiểu việc chất lỏng được xả và chất nhiễm bẩn, v.v. dính vào tay.

Trong phần trụ 30C, đường dẫn khí 54Ca mà không khí A được phân phối qua đó, và đường dẫn nước làm sạch 54Cb mà nước làm sạch W được phân phối qua đó, được bố trí, đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb được cấu tạo thông nhau, và khi xả nước làm sạch W, bằng cách nén phần chứa 20C, không khí A được phân phối qua đường dẫn khí 54Ca và nước làm sạch W được phân phối qua đường dẫn nước làm sạch 54Cb kết hợp với nhau, và lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW được xả ra bên ngoài.

Với kết cấu này, bằng cách xả lưu chất hỗn hợp MF gồm không khí A và nước làm sạch đã kết hạt GW, có thể làm giảm thiểu sự tiếp xúc của nước làm sạch W với phần làm sạch, để cho bình chứa cầm tay có thể được sử dụng ngay cả khi phần làm sạch bị nhiễm bẩn. Bằng cách kết hạt nước làm sạch W, lượng nước làm sạch W có

thể được giảm đi so với trường hợp mà nước làm sạch W ở trạng thái lỏng được xả.

Thành phần tạo đường dẫn 50C bao gồm đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb được lắp vào bên trong của phần trụ 30C.

Với kết cấu này, bằng thao tác dễ dàng khi khớp nối thành phần tạo đường dẫn 50C với bên trong của phần trụ 30C, đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb có thể được bố trí trong bình chứa cầm tay 10C, để có thể giảm số lượng các bước sản xuất và chi phí sản xuất.

Ngoài ra, vì khoang 32C mà trong đó lưu chất hỗn hợp MF được khuấy được bố trí giữa phần ống nối 56C của đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb và vòi phun 35C, bằng cách khuấy lưu chất hỗn hợp MF, có thể giảm thiểu sự tiếp xúc của nước làm sạch W với phần làm sạch so với trường hợp mà lưu chất hỗn hợp MF được xả trực tiếp từ phần ống nối 56C của đường dẫn khí 54Ca và đường dẫn nước làm sạch 54Cb.

Ngoài ra, phần chứa 20C có cấu trúc xếp bao gồm cặp phần xếp 21C và 22C và phần giới hạn co/giãn 23C được bố trí giữa cặp phần xếp 21C và 22C và làm giảm độ nén của các phần xếp 21C và 22C theo chiều co/giãn.

Với kết cấu này, độ nén của các phần xếp 21C và 22C theo chiều co/giãn bị hạn chế bởi phần giới hạn co/giãn 23C, và điều này góp phần làm giảm sự tiếp xúc của nước làm sạch đã kết hạt GW với phần làm sạch.

Phương án thứ năm của sáng chế được mô tả. Như được thể hiện trong các Fig.16 và 17, bình chứa cầm tay 10D được làm bằng polyetylen, và bao gồm phần chứa 20D, vòi phun 35D, và phần bịt kín 40D.

Phần chứa 20D bao gồm, giống phần chứa 20, các phần xếp 21D và 22D, phần giới hạn co/giãn 23D, các phần mép mở 23Da, và khoang chứa phần chứa 25D.

vòi phun 35D được cấu tạo có dạng hình trụ tròn và do đó phần tận cùng bên

trên bị kẹp cùng theo chiều trái-phải để cho phần trên dần trở nên hẹp dần về phía trên khi nhìn theo chiều trước-sau.

Phần bịt kín 40D được cấu tạo để chỉ chặn cổng xả 35Dc của vòi phun 35D.

So với phương án thứ tư, phần trụ 30C và thành phần tạo đường dẫn 50C không được tạo ra, và khoang chứa 11D bao gồm khoang chứa phần chứa 25D và khoang chứa vòi phun 35Da bên trong vòi phun 35D. Nói cách khác, phần chứa 20D và vòi phun 35D được nối trực tiếp và cũng với kết cấu này, chất lượng của nước làm sạch W có thể được duy trì.

Bình chứa cầm tay theo sáng chế không bị giới hạn ở những kết cấu được mô tả ở trên. Tức là, những thay đổi khác nhau về thiết kế v.v. là được phép mà không tách rời khỏi bản chất của sáng chế.

Ví dụ, số lượng các phần điều tiết dòng 35b có thể được thiết lập phù hợp khi xem xét tác động điều tiết dòng theo cách thức mà ba phần điều tiết dòng 135b được bố trí trong vòi phun 135 như được thể hiện trong các Fig.11(a), năm phần điều tiết dòng 235b được bố trí trong vòi phun 235 như được thể hiện trong các Fig.11(b), sáu phần điều tiết dòng 335b được bố trí trong vòi phun 335 như được thể hiện trong các Fig.11(c), và hai phần điều tiết dòng hình lưới liềm 435b được bố trí trong vòi phun 435 như được thể hiện trong các Fig.11(d).

Polyetylen được sử dụng làm vật liệu làm bình chứa cầm tay 10, 10A, và 10B là các bình chứa cầm tay, tuy nhiên, các loại nhựa tổng hợp và chất đàn hồi khác v.v có thể được sử dụng miễn là chúng có cấu tạo để có thể biến dạng nén và được phục hồi trở về hình dạng ban đầu.

Trong bình chứa cầm tay 10A, là kết cấu mà trong đó phần tạo khoang chứa 43A không được bố trí trong phần bịt kín 40A, kết cấu mà trong đó khoang chứa 11A mà nước làm sạch W được chứa trong đó không được bố trí trên mặt có phần bịt kín

40 cũng có thể được sử dụng.

Số lượng các phần tạo hình núi do gấp xếp của các nếp của mỗi thành phần nếp 21 và 22 có thể được thay đổi thành một hoặc ba hoặc nhiều hơn cho phù hợp.

Bên cạnh nước tinh khiết, chất lỏng có thể thay đổi là dầu và chất béo, nước có thêm chất bảo quản, sơn, nước thơm, và các loại chất lỏng khác, các vật thể dạng khí, và khí, v.v. cho phù hợp tùy theo mục đích sử dụng (làm sạch, bôi ngoài ra, v.v.) Nói cách khác, bình chứa cầm tay có thể là một bình chứa chất làm sạch, bình chứa chất bôi ngoài ra, v.v. tùy theo mục đích sử dụng.

Khi ống phân phối không khí 34 có thể lộ ra từ mực chất lỏng của nước làm sạch W là chất lỏng như được thể hiện trong Fig.6, ở trạng thái mở, thể tích của khoang chứa 11 và 11A và lượng nước làm sạch W để chứa trong đó có thể được thiết lập cho phù hợp.

Trong bình chứa cầm tay 10C và bình chứa cầm tay 10D, cũng có thể làm cho những bình chứa cầm tay này xả nước làm sạch đã kết hạt một cách chính xác vào phần làm sạch bằng cách sử dụng các phần điều tiết dòng 35b được thể hiện trong Fig.5(a) và Fig.5(b), hoặc các phần điều tiết dòng 135b, các phần điều tiết dòng 235b, các phần điều tiết dòng 335b, hoặc các phần điều tiết dòng 435b được thể hiện trong các Fig.11(a), 11(b), 11(c), hoặc 11(d).

Trong bình chứa cầm tay 10C và bình chứa cầm tay 10D, cũng có thể bố trí khoang chứa mà nước làm sạch W được chứa trong đó trong phần bịt kín 40C hoặc phần bịt kín 40D.

Danh sách số chỉ dẫn

10	Bình chứa cầm tay
10A	Bình chứa cầm tay
10B	Bình chứa cầm tay
10C	Bình chứa cầm tay

10D	Bình chứa cầm tay
11	Khoang chứa
11A	Khoang chứa
11B	Khoang chứa
11C	Khoang chứa
11D	Khoang chứa
20	Phần chứa
21	Phần xếp
22	Phần xếp
23	Phần giới hạn co/giãn
23a	Phần mép mở
20A	Phần chứa
20C	Phần chứa
21C	Phần xếp
22C	Phần xếp
23C	Phần giới hạn co/giãn
23Ca	Phần mép mở
20D	Phần chứa
21D	Phần xếp
22D	Phần xếp
23D	Phần giới hạn co/giãn
23Da	Phần mép mở
30	Phần ống phun
32a	Khoang
33a	Đường dẫn không khí
33b	Đường dẫn nước làm sạch
35	Vòi phun
35b	Phần điều tiết dòng
36	Phần ống nối
30C	Phần trụ

32Ca	Khoang chứa
35C	Vòi phun
35D	Vòi phun
35Ca	Khoang chứa vòi phun
35Dc	Cổng xả
135	Vòi phun
135b	Phần điều tiết dòng
235	Vòi phun
235b	Phần điều tiết dòng
335	Vòi phun
335b	Phần điều tiết dòng
435	Vòi phun
435b	Phần điều tiết dòng
40	Phần bịt kín
40A	Phần bịt kín
40C	Phần bịt kín
40D	Phần bịt kín
50C	Thành phần tạo đường dẫn
54Ca	Đường dẫn không khí
54Cb	Nước làm sạch
56C	Phần ống nối
A	Không khí
MF	Lưu chất hỗn hợp
W	Nước làm sạch
GW	Nước làm sạch đã kết hạt

Yêu cầu bảo hộ

1. Bình chứa cầm tay dùng một lần có khả năng làm sạch đến tận đáy bao gồm: phần chứa có cấu tạo để có thể biến dạng nén và có thể phục hồi được trở lại hình dạng ban đầu của nó; vòi phun được nối với phần chứa và có thể xả chất lỏng; phần trụ có dạng hình trụ nối với phần chứa và vòi phun; và phần bịt kín được tạo ra liền với vòi phun và có thể bịt kín chất lỏng, và có khoang chứa mà chất lỏng được chứa trong đó, được bố trí ít nhất ở phần chứa và vòi phun, trong đó

ở trạng thái bị bịt kín khi mà chất lỏng bị bịt kín bởi phần bịt kín, chất lỏng được chứa đầy trong khoang chứa ở trạng thái mà phần chứa bị nén, và

ở trạng thái mở khi mà sự bịt kín bởi phần bịt kín được giải phóng, phần chứa được phục hồi trở lại hình dạng ban đầu của nó, và thể tích của khoang chứa được mở rộng so với thể tích của khoang chứa ở trạng thái bị bịt kín,

thành phần tạo đường dẫn có đường dẫn khí mà qua đó không khí được phân phối và đường dẫn lưu chất mà qua đó chất lỏng được phân phối được lắp với bên trong của phần trụ.

đường dẫn khí và đường dẫn chất lỏng có cấu tạo thông với nhau,

khoang mà trong đó lưu chất hỗn hợp được khuấy được bố trí giữa phần ống nối của đường dẫn khí và đường dẫn chất lỏng và vòi phun,

phần được bao quanh bởi thành phần tạo đường dẫn và phần trụ nêu trên được tạo ra là khoang, và

khi xả chất lỏng, bằng cách nén phần chứa, không khí được phân phối qua đường dẫn khí và chất lỏng được phân phối qua đường dẫn chất lỏng kết hợp với nhau, và lưu chất hỗn hợp gồm không khí và chất lỏng đã kết hạt được xả ra bên ngoài.

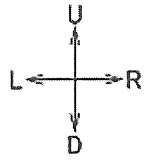


FIG. 1(a)

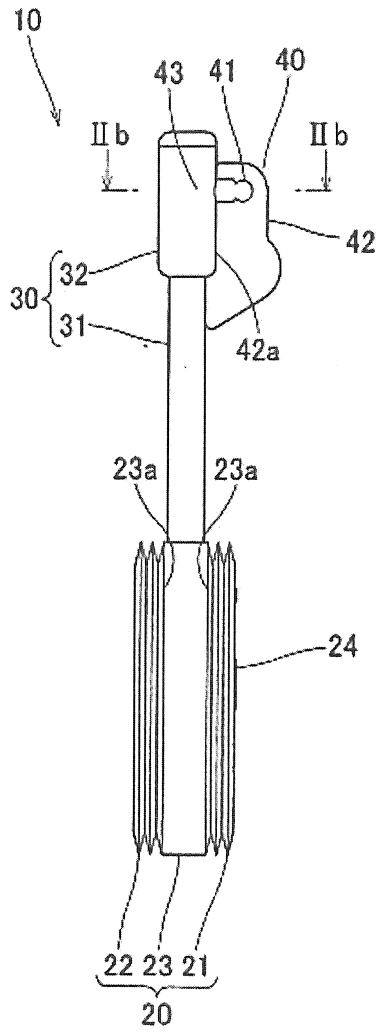


FIG. 1(b)

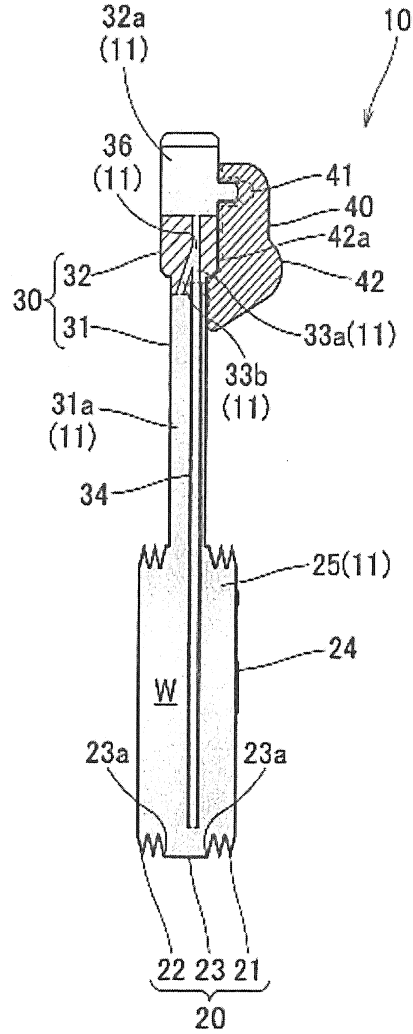


FIG. 2(a)

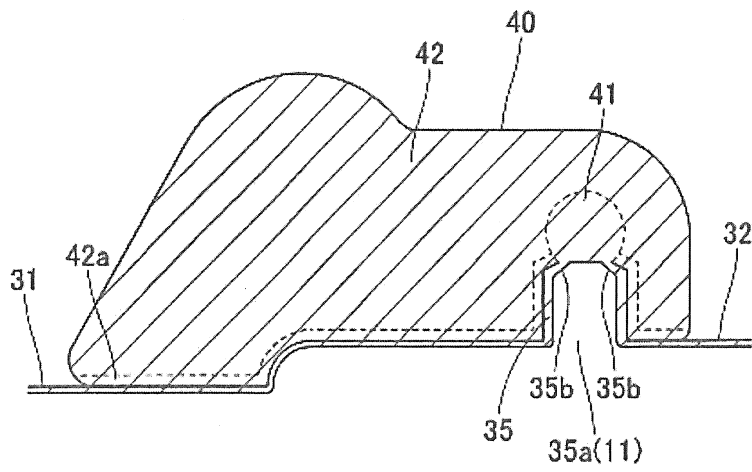
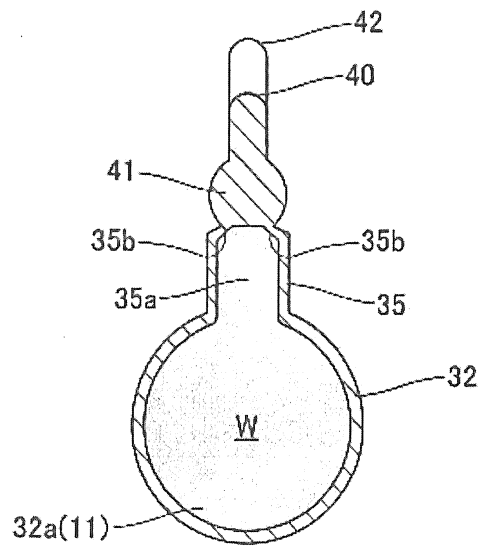


FIG. 2(b)



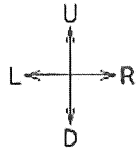


FIG. 3(a)

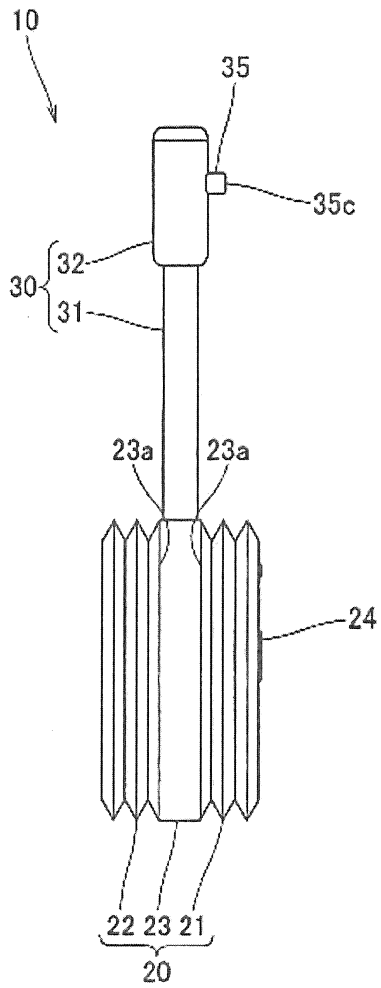


FIG. 3(b)

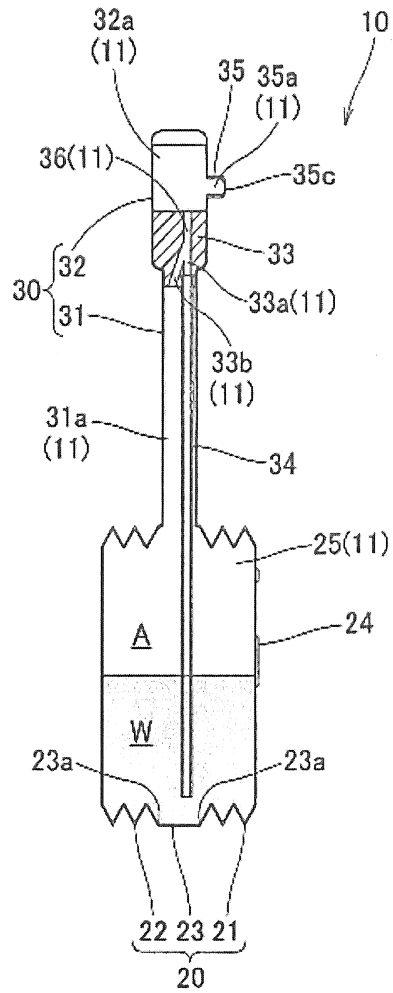


FIG. 4

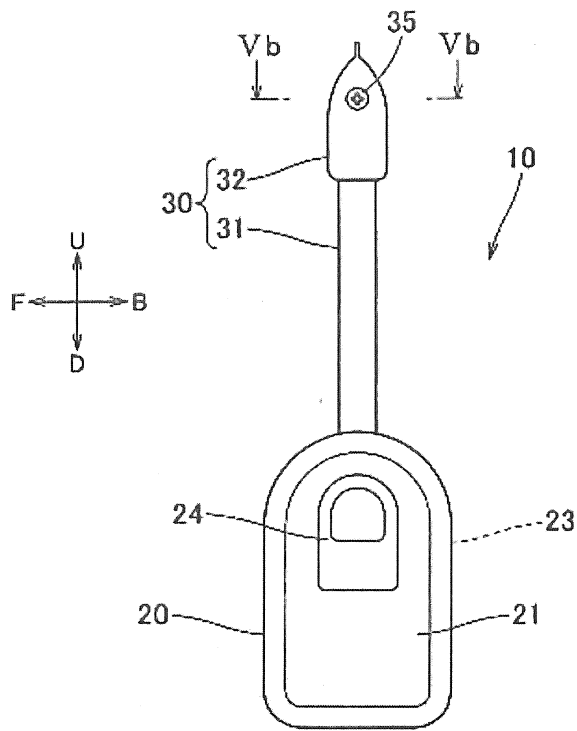


FIG. 5(a)

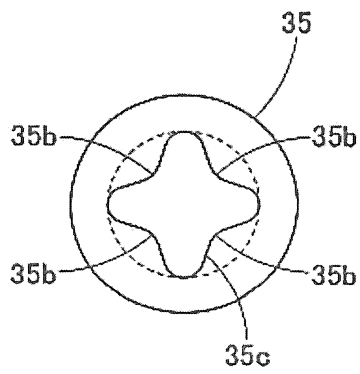


FIG. 5(b)

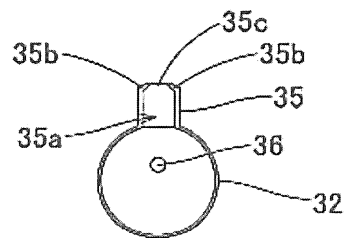
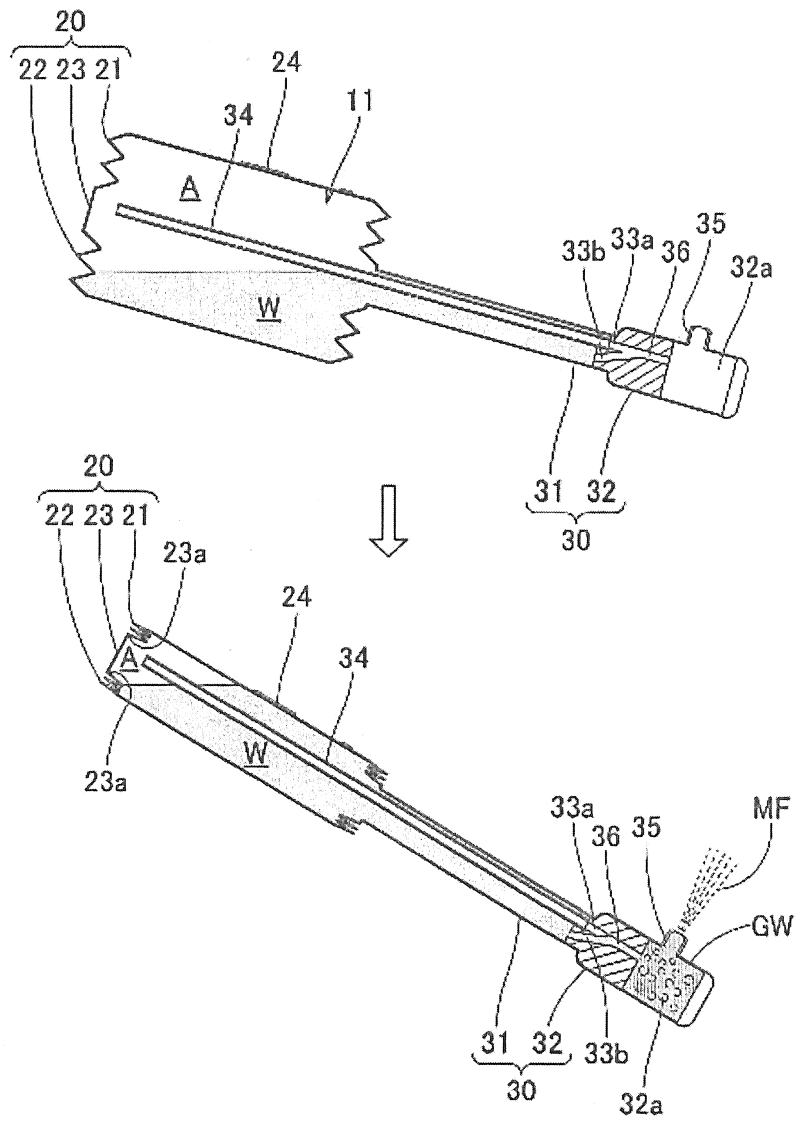


FIG. 6



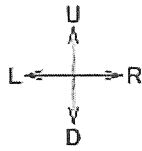


FIG. 7(a)

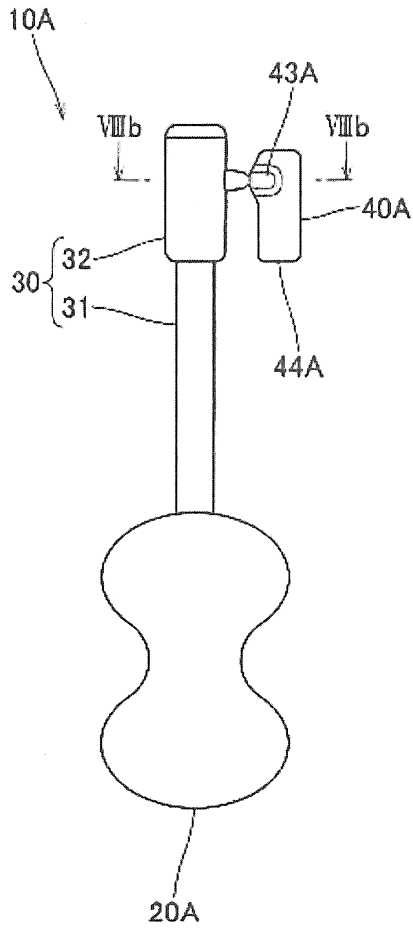


FIG. 7(b)

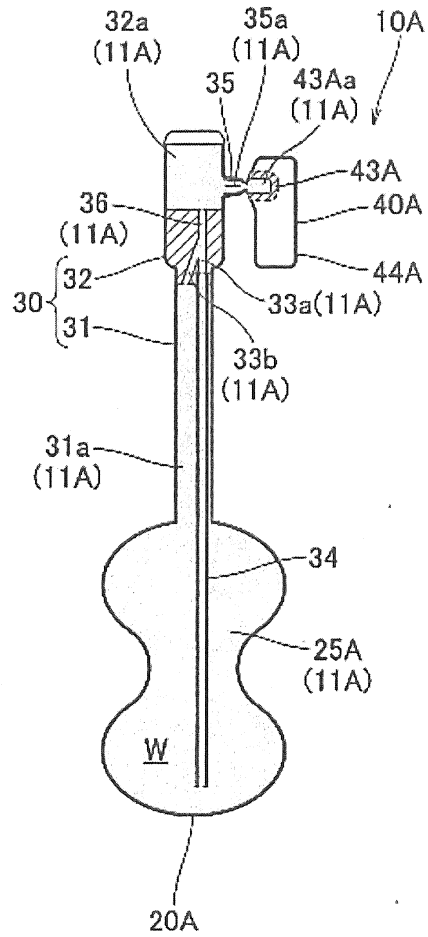


FIG. 8(a)

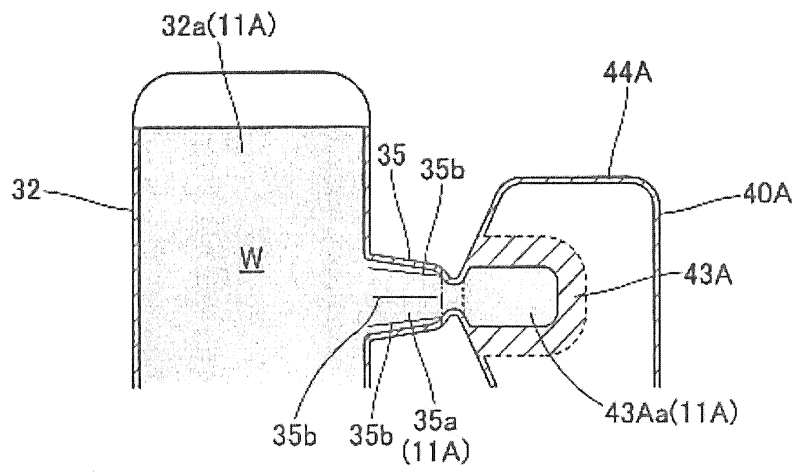
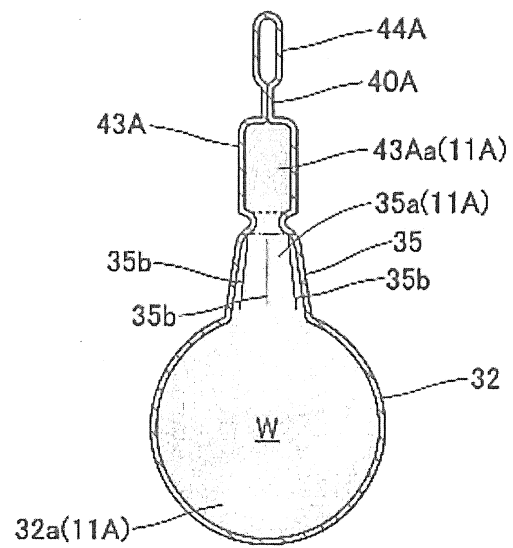


FIG. 8(b)



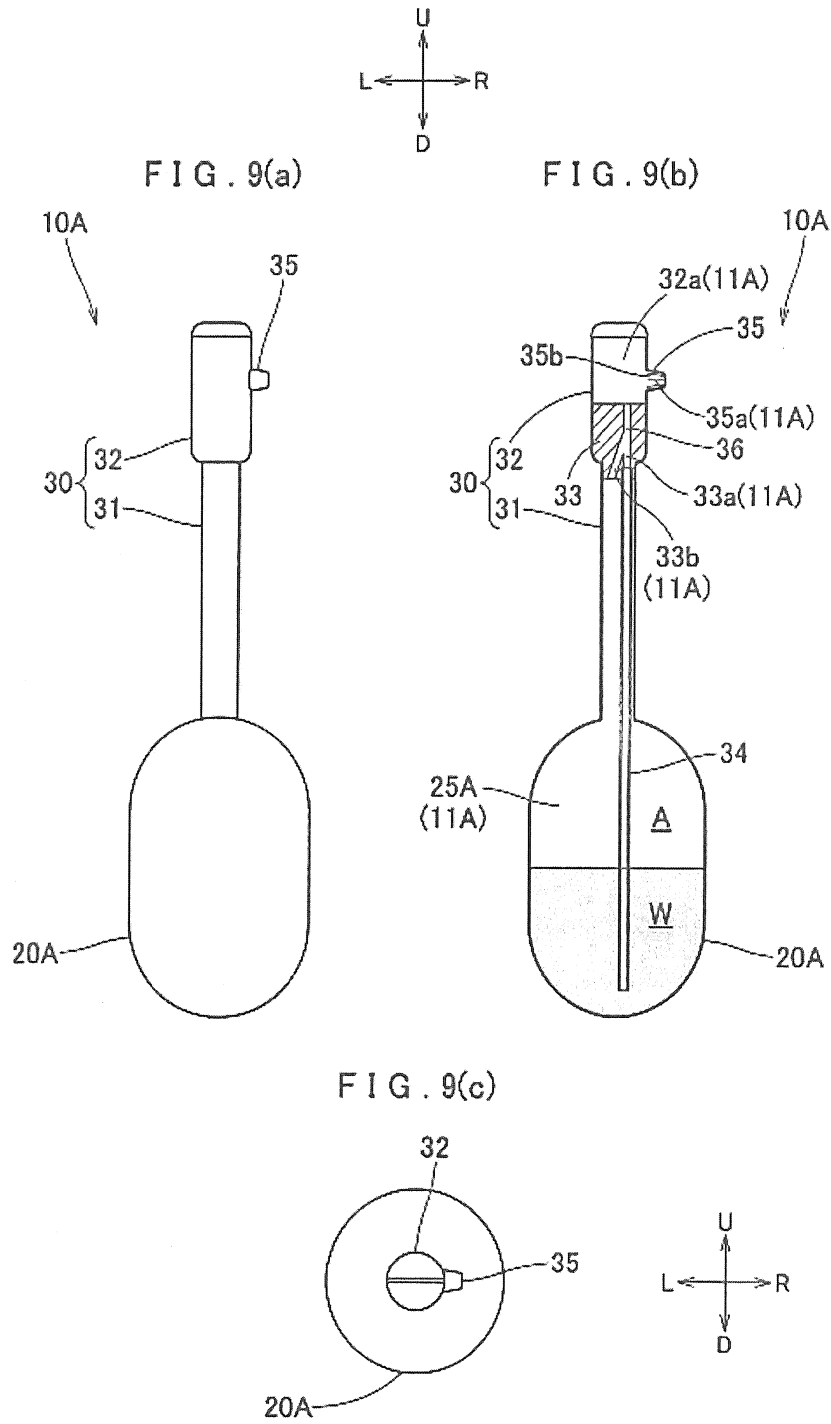


FIG. 10(a)

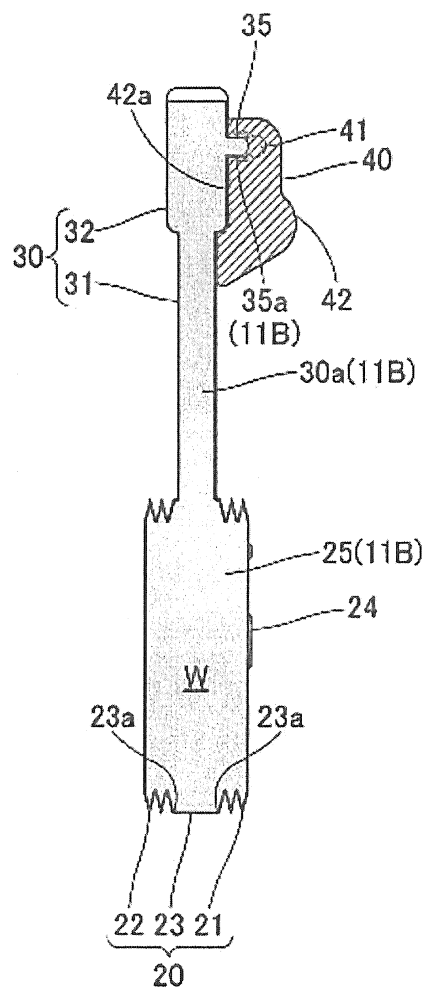


FIG. 10(b)

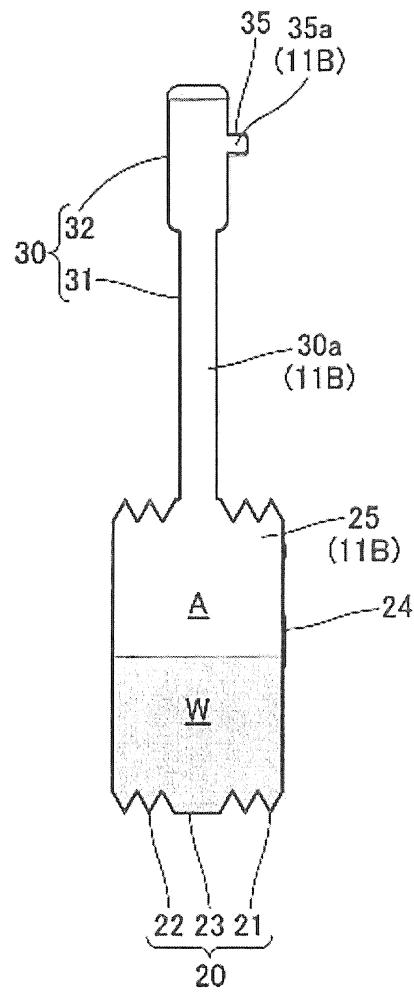


FIG. 11(a)

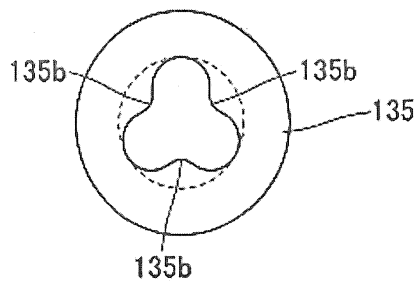


FIG. 11(b)

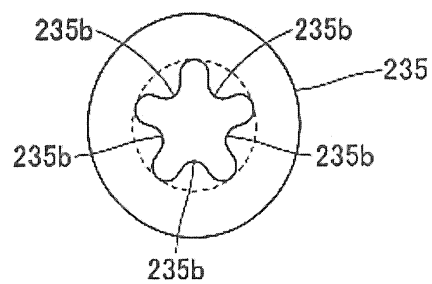


FIG. 11(c)

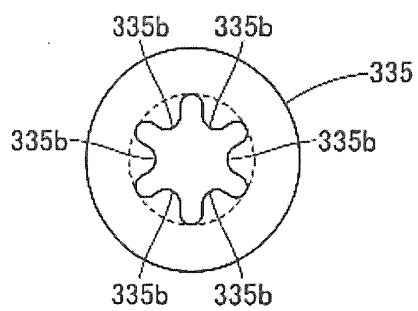
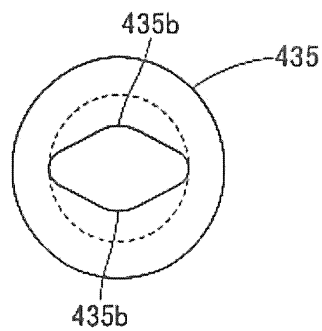


FIG. 11(d)



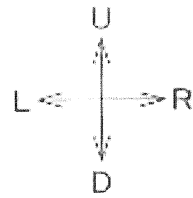


FIG. 12(a)

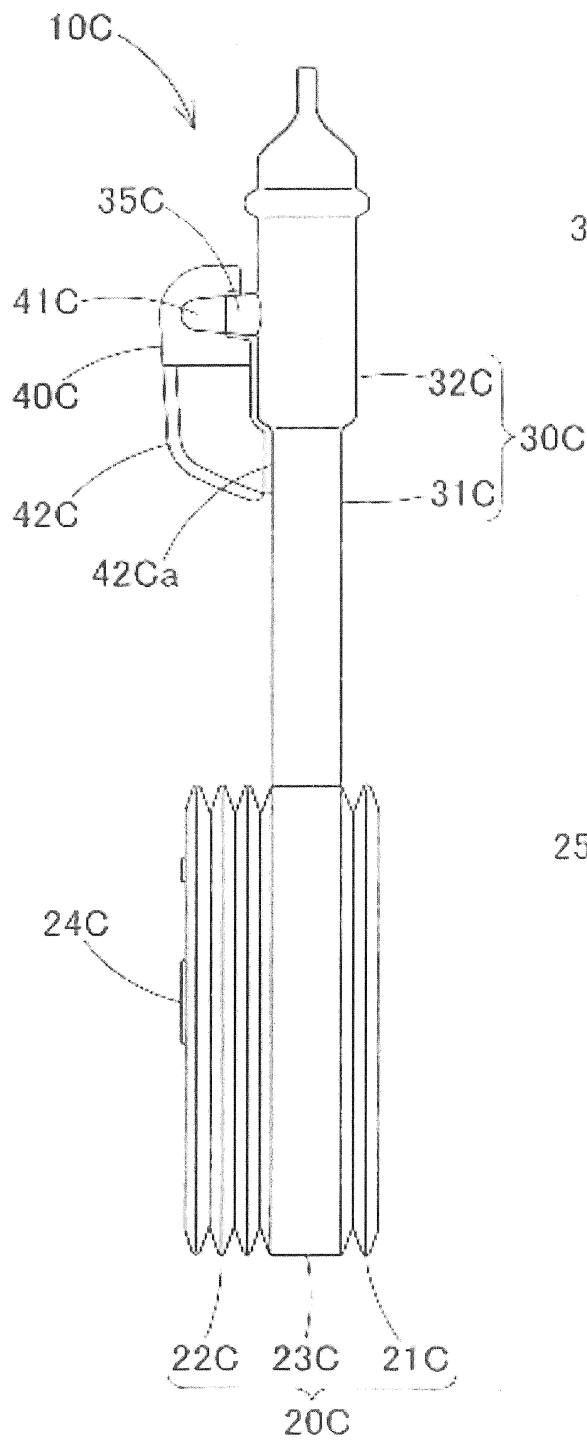
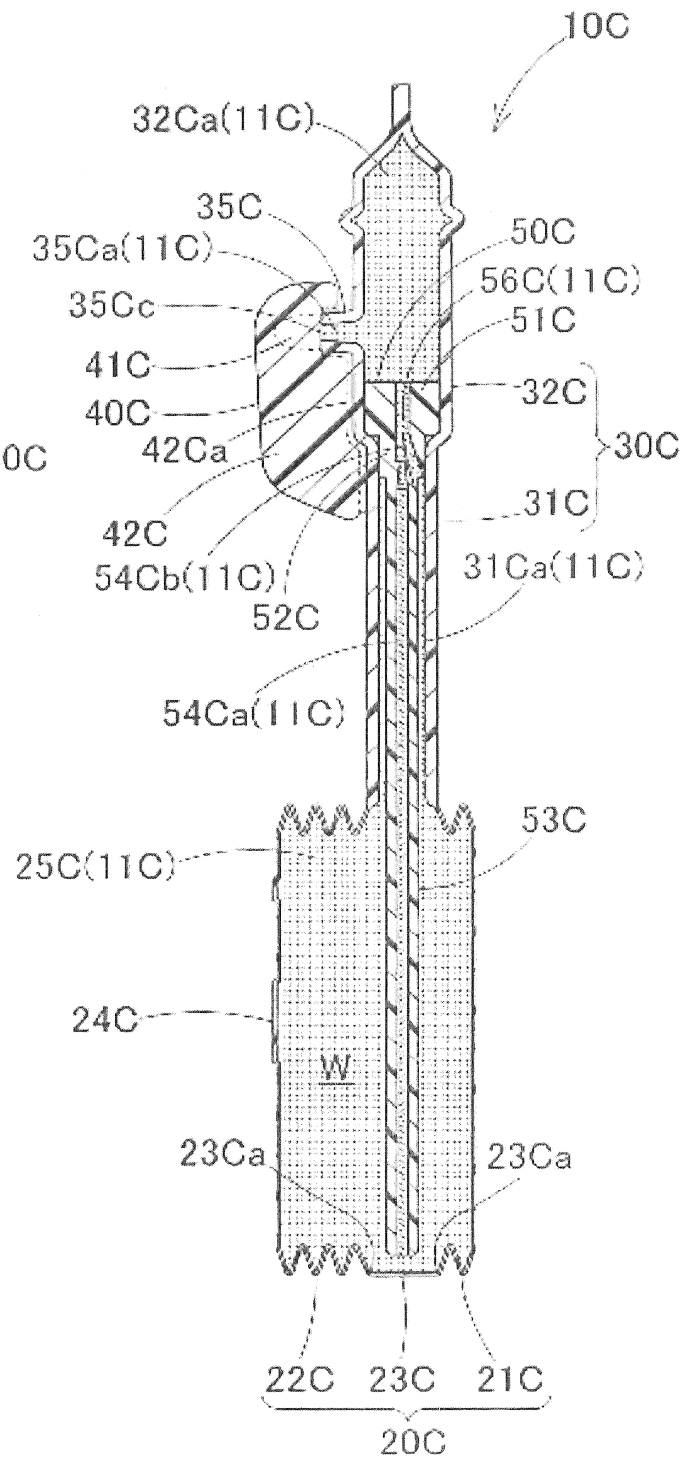


FIG. 12(b)



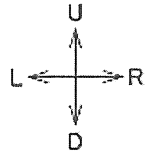


FIG. 13(a)

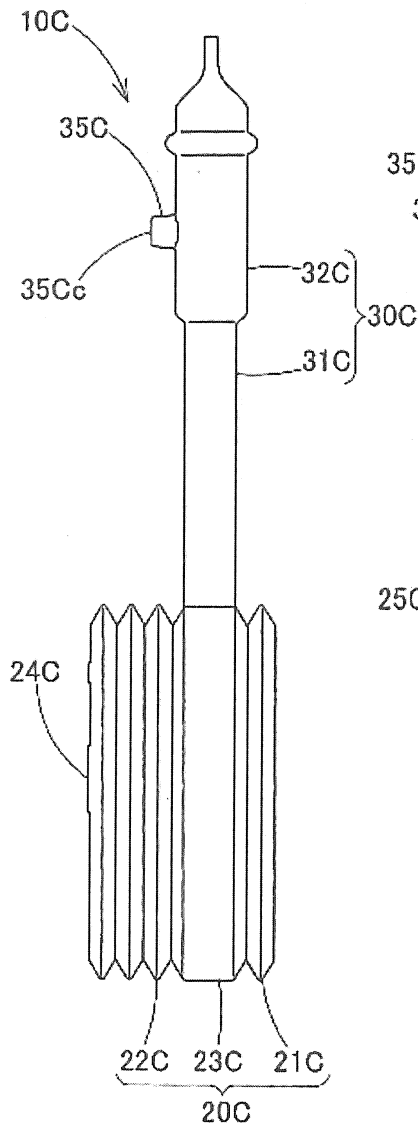


FIG. 13(b)

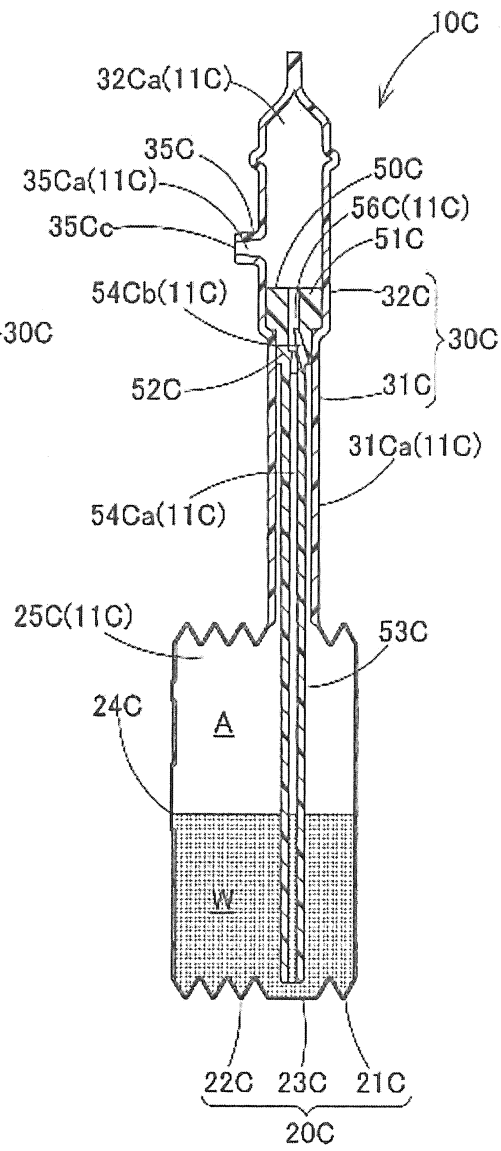


FIG. 14(a)

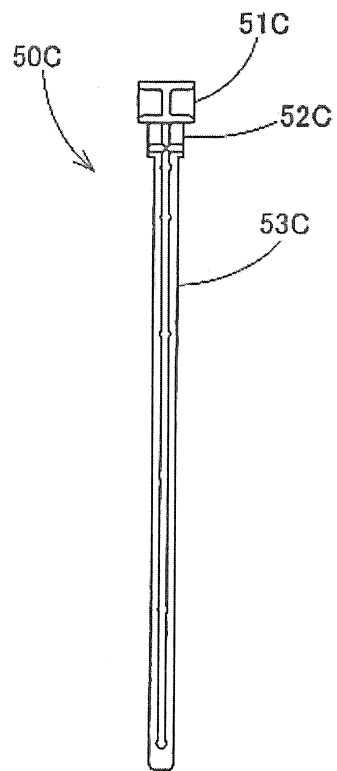


FIG. 14(b)

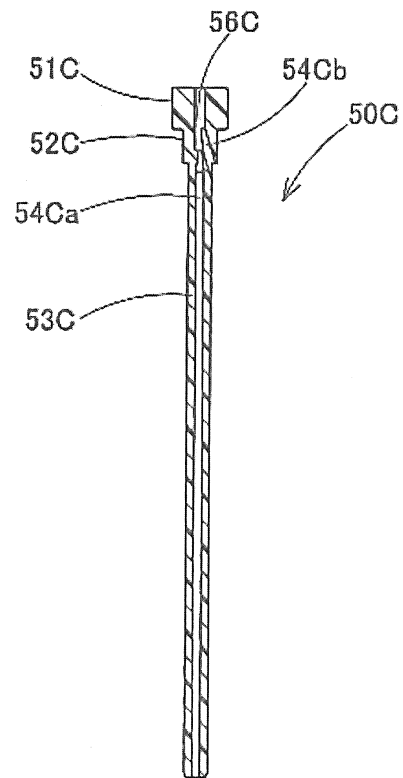


FIG. 14(c)

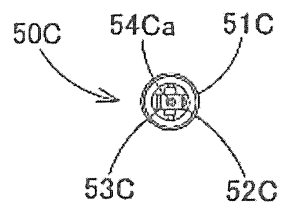


FIG. 15

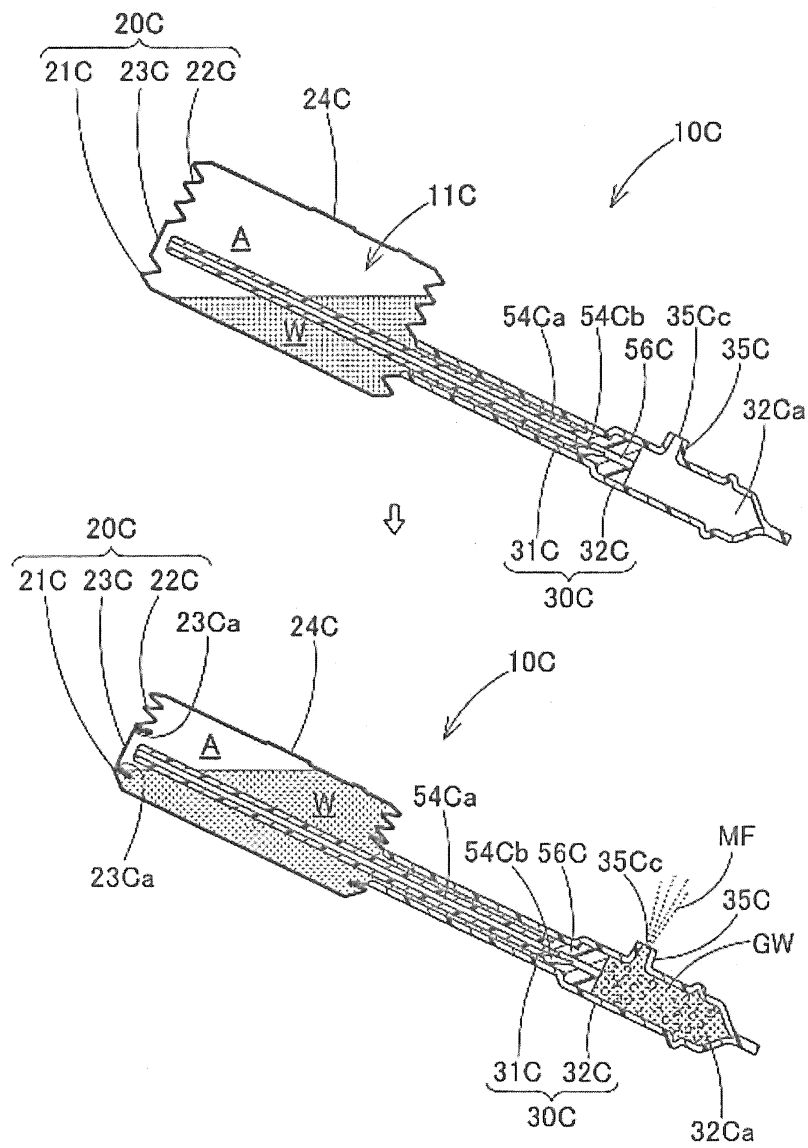


FIG. 16(a)

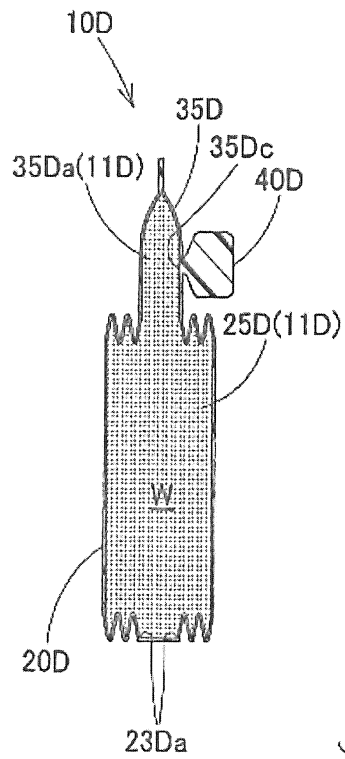


FIG. 16(b)

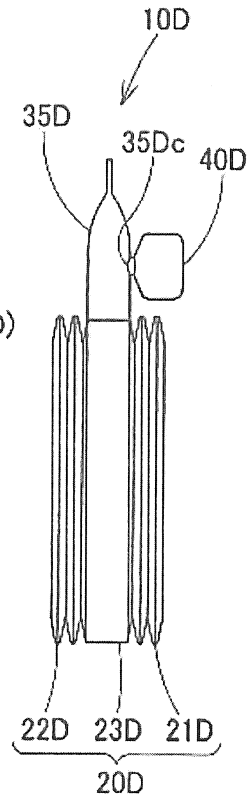


FIG. 16(c)

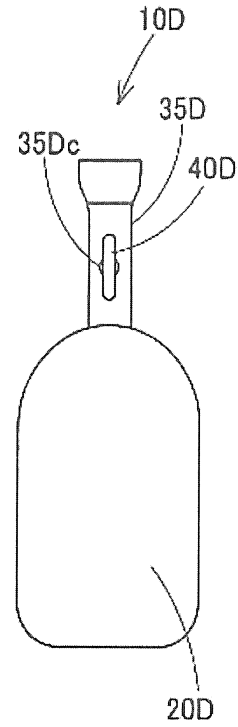


FIG. 17(a)

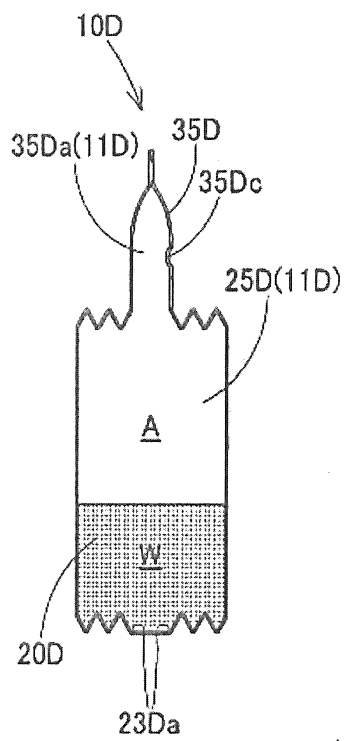


FIG. 17(b)

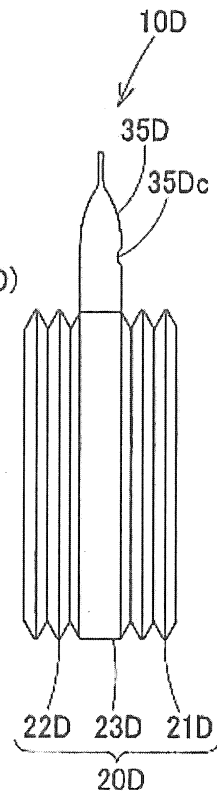


FIG. 17(c)

