



(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)



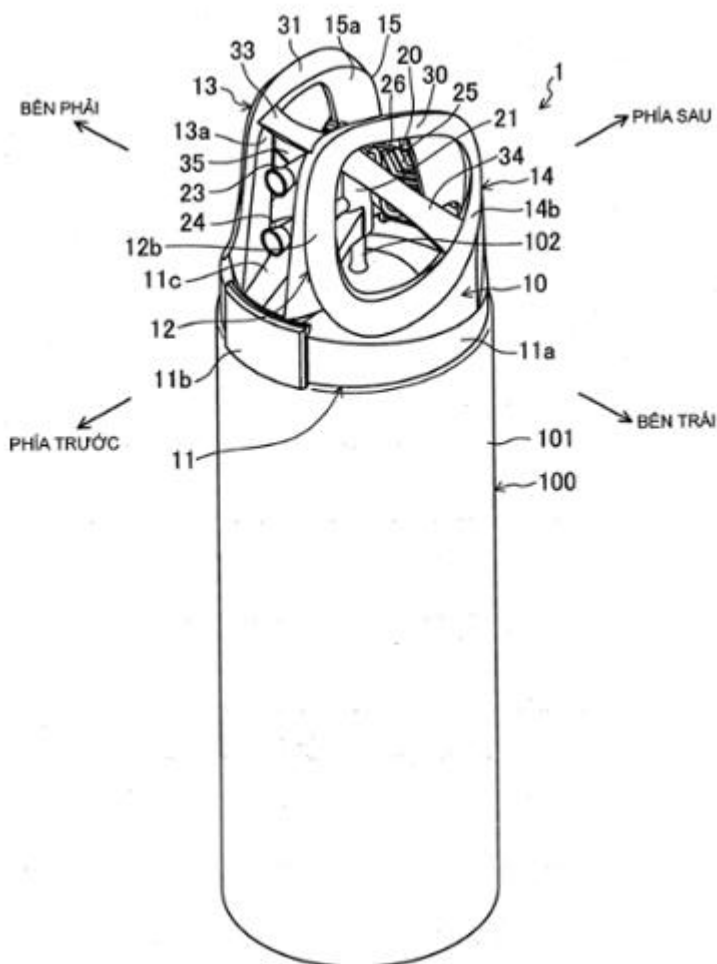
1-0028071

(51)⁷ B65D 83/14; B65D 83/40; B65D 83/36; (13) B
B05B 9/04

- (21) 1-2016-03203 (22) 26/01/2015
(86) PCT/JP2015/000327 26/01/2015 (87) WO 2015/115085 06/08/2015
(30) 2014-017678 31/01/2014 JP; 2015-005776 15/01/2015 JP
(45) 25/04/2021 397 (43) 25/10/2016 343A
(73) FUMAKILLA LIMITED (JP)
11, Kandamikura-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8606, Japan
(72) YAMAMOTO, Kazunori (JP).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) NẮP BÌNH CHỨA SOL KHÍ

(57) Sáng chế đề cập đến nắp bình chứa sol khí, trong đó các trụ chống từ (12) đến (15) được bố trí ở gần nút (20) của thân nắp (10) sao cho các trụ chống này nhô lên trên cao hơn các vòi phun (23) và (24). Các đầu trên của các trụ chống (12) và (14) nối tiếp nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp bình chứa sol khí (nắp dùng cho bình chứa sol khí) được gắn vào bình chứa sol khí được tạo kết cấu để giải phóng, ví dụ, hóa chất.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bình chứa sol khí theo giải pháp kỹ thuật đã biết có ống nhúng để giải phóng các thành phần chứa trong bình. Nắp bình chứa sol khí đã biết được làm bằng nhựa và có nút mà người dùng có thể ấn và thao tác với ống nhúng này (ví dụ, xem tài liệu sáng chế 1). Nắp được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 có nút có thể được làm nghiêng so với thân nắp. Vòi phun đúc liền khối được bố trí ở trên nút này. Thân nắp bao gồm để được cố định với bình chứa sol khí, thành bên trái kéo dài lên trên từ phía bên trái của đế và thành bên phải kéo dài lên trên từ phía bên phải của đế. Các thành bên trái và bên phải này kéo dài lên trên cao hơn vòi phun, trong khi chạm đến các vùng lân cận các đầu phía trước và phía sau của nắp. Với kết cấu này, nút, vòi phun và các phần khác có thể được bảo vệ chống lại tải trọng hướng xuống trong trường hợp, ví dụ có bình chứa sol khí khác được đặt lên nắp đó.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2011-184070.

Vấn đề kỹ thuật

Trong khi, các thành bên trái và bên phải của nắp được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 kéo dài lên trên cao hơn vòi phun để bảo vệ nút, vòi phun và các phần khác và cũng chạm đến các vùng lân cận các đầu phía trước và phía sau của nắp. Do đó, các thành này được thiết kế lớn, làm tăng thêm lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp và trọng lượng của nắp. Lượng vật liệu nhựa tăng lên này dẫn đến việc tăng lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi. Để tiết kiệm tài nguyên, thì cần giảm bớt lượng vật liệu nhựa bị bỏ đi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục tình trạng kỹ thuật nêu trên, mục đích của sáng chế là bảo vệ nút,

vòi phun và các phần khác của nắp bình chứa sol khí chống lại tải trọng hướng xuống, đồng thời giảm được trọng lượng của nắp và lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi.

Cách thức giải quyết vấn đề

Để đạt được mục đích này, nắp bình chứa sol khí theo sáng chế bao gồm các trụ chống được bố trí gần nút để làm cho các mặt bên của nắp hở, nhờ đó giảm được lượng vật liệu nhựa cần được sử dụng.

Khía cạnh thứ nhất của sáng chế đề cập đến nắp bình chứa sol khí được làm từ nhựa và được gắn vào bình chứa sol khí bao gồm thân bình chứa đối tượng giải phóng và được bố trí ống nhúng có thể ấn được và nhờ đó đối tượng giải phóng được giải phóng ở trạng thái trong đó ống nhúng này đã được ấn. Nắp bình chứa sol khí này bao gồm:

thân nắp được gắn vào bình chứa sol khí;

nút được tạo ra cho thân nắp và được tạo kết cấu để được dịch chuyển theo hướng theo đó ống nhúng được ấn;

ống phun nhô lên trên từ nút và được nối với ống nhúng; và

vòi phun được nối với ống phun, trong đó:

các trụ chống được bố trí ở gần nút của thân nắp sao cho các trụ chống này nhô lên trên cao hơn vòi phun, và

các đầu trên của ít nhất hai trong số các trụ chống nối tiếp nhau.

Với kết cấu này, các trụ chống, được bố trí ở gần nút và kéo dài lên trên cao hơn vòi phun, nhận tải trọng hướng xuống. Ở thời điểm này, do các đầu trên của ít nhất hai trong số các trụ chống nối tiếp nhau, nên sự biến dạng của các trụ chống được giảm bớt, việc này giúp giảm được tác động trực tiếp của tải trọng lên vòi phun. Do các khoảng trống được tạo ra giữa các trụ chống, nên lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp ít hơn so với lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp thông thường có hai thành lớn.

Khía cạnh thứ hai của sáng chế là một phương án về nắp bình chứa sol khí theo khía cạnh thứ nhất, trong đó các mặt bên của nút hở.

Với kết cấu này, lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp có thể còn được

giảm thêm. Khi đối tượng giải phóng được giải phóng từ vòi phun, không khí cũng lưu thông từ các mặt bên của nút, cùng với đối tượng giải phóng, mà việc này được cho là mở rộng độ bao phủ hiệu quả của đối tượng giải phóng.

Khía cạnh thứ ba của sáng chế là một phương án về nắp bình chứa sol khí theo các khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, trong đó mỗi trụ chống bao gồm phần tấm thứ nhất kéo dài theo hướng thẳng đứng và phần tấm thứ hai kéo dài theo hướng thẳng đứng và hướng giao với phần tấm thứ nhất, và phần tấm thứ nhất và phần tấm thứ hai được đúc liền khối với nhau.

Với kết cấu này, trong đó các phần thứ nhất và thứ hai được đúc liền khối giao nhau, mỗi trụ chống chịu uốn tốt hơn do tải trọng hướng xuống gây ra.

Khía cạnh thứ tư của sáng chế là một phương án về nắp bình chứa sol khí theo một khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất đến thứ tư, trong đó:

các trụ chống gồm có trụ chống thứ nhất và trụ chống thứ hai, và

thân nắp có bộ phận nối làm cho đầu trên của trụ chống thứ nhất nối tiếp với đầu dưới của trụ chống thứ hai.

Với kết cấu này, do các bộ phận nối làm giảm sự biến dạng của trụ chống thứ nhất, nên trụ chống thứ nhất chịu uốn tốt hơn do tải trọng hướng xuống gây ra.

Hiệu quả của sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, các trụ chống nhô lên trên cao hơn vòi phun được bố trí ở gần nút và các đầu trên của ít nhất hai trong số các trụ chống nối tiếp nhau. Kết quả là, lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp và trọng lượng của nắp có thể được giảm bớt. Điều này có thể dẫn đến việc làm giảm lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi. Ngoài ra, nút và vòi phun có thể được bảo vệ.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, việc làm cho các mặt bên của nút hở có thể giảm thêm được lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, phần tấm thứ nhất kéo dài theo hướng thẳng đứng và phần tấm được đúc liền khối với nhau sao cho chúng giao nhau, nhờ đó tạo thành từng trụ chống. Kết cấu này có thể làm tăng đáng kể độ bền của trụ chống và có thể bảo vệ nút và vòi phun ngay cả khi có tải trọng nặng tác động.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, nắp có bộ phận nổi làm cho đầu trên của trụ chống thứ nhất nối tiếp với đầu dưới của trụ chống thứ hai. Do đó, nút và vòi phun có thể được bảo vệ ngay cả khi có tải trọng nặng tác động.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bình chứa sol khí có nắp bình chứa sol khí theo phương án thứ nhất của sáng chế được gắn vào đó, khi được nhìn từ phía trước;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của bình chứa sol khí có nắp bình chứa sol khí được gắn vào đó, khi được nhìn từ phía sau;

Fig.3 là hình vẽ nhìn từ phía trước của nắp bình chứa sol khí;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía sau của nắp bình chứa sol khí;

Fig.5 là hình vẽ nhìn từ phía trên của nắp bình chứa sol khí;

Fig.6 là hình vẽ nhìn từ bên trái của nắp bình chứa sol khí;

Fig.7 tương ứng với Fig.1 và thể hiện phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.8 tương ứng với Fig.1 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.9 tương ứng với Fig.2 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.10 tương ứng với Fig.3 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.11 tương ứng với Fig.4 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế;

Fig.12 tương ứng với Fig.5 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế; và

Fig.13 tương ứng với Fig.6 và thể hiện phương án thứ ba của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa vào các hình vẽ. Lưu ý rằng, phần mô tả các phương án được ưu tiên sau đây chỉ là các ví dụ và không nhằm hạn chế phạm vi, ứng dụng hoặc việc sử dụng sáng chế.

Phương án thứ nhất

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bình chứa sol khí 100 có nắp bình chứa sol khí 1 theo phương án thứ nhất của sáng chế được gắn vào đó, khi nhìn từ phía trước.

Lưu ý rằng, trong phần mô tả của phương án này, thuật ngữ “phía trước” đề cập

đến phía của bình chứa sol khí 100 mà hướng về phía trước khi được nhìn bởi người dùng trong trường hợp họ sử dụng bình chứa sol khí 100 này. Thuật ngữ “phía sau” đề cập phía mà hướng về phía sau khi được nhìn bởi người dùng trong trường hợp giống như trên. Thuật ngữ “bên phải” đề cập phía mà hướng về bên phải khi được nhìn bởi người dùng trong trường hợp giống như trên. Thuật ngữ “bên trái” đề cập phía mà hướng về bên trái khi được nhìn bởi người dùng trong trường hợp giống như trên.

Trước khi mô tả nắp bình chứa sol khí 1, bình chứa sol khí 100 được mô tả. Bình chứa sol khí 100 có kết cấu đã biết bao gồm thân bình 101 có hướng thẳng đứng chứa thuốc trừ sâu (tức là, đối tượng giải phóng) và khí nén để giải phóng thuốc trừ sâu và được bố trí ống nhúng 102. Thân bình 101 có dạng hình trụ. Ống nhúng 102 được gắn gần như vào tâm của thành trên cùng của thân bình 101. Ống nhúng 102 được đẩy lên trên để nhô lên từ thành trên cùng của thân bình 101 và có thể được ấn xuống (tức là hướng vào bên trong thân bình 101). Ở trạng thái trong đó ống nhúng 102 được nhấn xuống, khi van bên trong (không được thể hiện) được mở, thuốc trừ sâu được giải phóng nhờ áp suất khí. Đối tượng giải phóng chứa trong thân bình 101 không bị giới hạn ở thuốc trừ sâu và có thể là, ví dụ chất khử mùi, chất thơm hoặc thuốc làm tóc. Khí không bị giới hạn ở loại khí cụ thể bất kỳ.

Nắp bình chứa sol khí 1 bao gồm thân nắp 10 được gắn vào phần trên của thân bình 101 và nút 20 để vận hành ống nhúng 102. Thân nắp 10 và nút 20 được đúc liền khối với nhau bằng cách sử dụng vật liệu nhựa dẻo.

Thân nắp 10 có đế 11, trụ chống phía trước bên trái 12, trụ chống phía trước bên phải 13, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15. Đế 11 có vòng ngoài 11a dạng vòng và bao quanh phần trên của thân bình 101 theo chiều chu vi và phần nổi (không được thể hiện) được bố trí bên trong vòng ngoài 11a và được lắp trong thân bình 101. Vòng ngoài 11a che đầu trên cùng của thân bình 101. Vòng ngoài 11a có, ở phần phía trước của nó, phần chỉ báo 11b này nhô về phía trước và trên đó, ví dụ, tên sản phẩm có thể được chỉ ra. Phần nổi có đỉnh (không được thể hiện) được tạo kết cấu để được lắp khít vào lỗ (không được thể hiện) được tạo thành ở phần trên của thân bình 101. Phần nổi biến dạng đàn hồi được theo chiều chu vi của thân bình 101, cho phép đỉnh được lắp khít vào lỗ.

Vòng ngoài 11a có lò xo dạng tấm 11c được đúc liền khối. Lò xo 11c này kéo

dài theo hướng trước-sau. Đầu phía trước của lò xo 11c được đúc liền khối và nối tiếp với đầu phía trước của vòng ngoài 11a. Lò xo 11c được làm nghiêng sao cho chiều cao của nó tăng lên khi giảm khoảng cách về phía sau, từ đầu phía trước của vòng ngoài 11a đến vùng lân cận tâm của vòng ngoài 11a. Lò xo 11c bị cong và biến dạng hướng xuống đáp lại việc tác dụng lực ép xuống vào phần phía sau của nó, và khôi phục lại hình dạng ban đầu của nó khi không tác dụng lực ép. Lò xo 11c được thiết kế có chiều rộng nhỏ hơn khoảng cách giữa trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía trước bên phải 13.

Nút 20 được đúc liền khối với đầu phía sau của lò xo 11c. Nút 20 được bố trí ống phun 21 được nối với ống nhúng 102 của bình chứa sol khí 100 và các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24 được nối với ống phun 21 này. Ống phun 21 nhô lên trên từ nút 20. Ống phun 21 có phần đầu dưới của nó (tức là, phần đầu vào của nó) xuyên qua nút 20 để nhô xuống dưới. Phần đầu trên của ống nhúng 102 được lắp khít vào và thông với phần đầu dưới này.

Vòi phun thứ nhất 23 là dạng ống tròn và kéo dài về phía trước từ vùng lân cận đầu trên của ống phun 21. Vòi phun thứ hai 24 là dạng ống tròn và kéo dài về phía trước từ một phần của ống phun 21 được đặt cách và thấp hơn so với chỗ nối giữa vòi phun thứ nhất 23 và ống phun 21. Đầu phía trước của vòi phun thứ nhất 23 được bố trí về phía sau so với đầu phía trước của vòi phun thứ hai 24. Mặc dù phương án này gồm có hai vòi phun, tức là, vòi phun thứ nhất 23 và vòi phun thứ hai 24, có thể chỉ bố trí một trong hai vòi phun này. Ngoài ra, các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24 có thể có cùng chiều dài hoặc có các chiều dài khác nhau.

Như cũng được thể hiện trên Fig.2, nút 20 có, ở phần được bố trí về phía sau của nút này so với ống phun 21, tấm kích hoạt 25 mà người dùng đặt ngón tay của họ trên đó để ấn nút giải phóng thuốc trừ sâu. Tấm kích hoạt 25 này được tạo thành kéo dài gần như theo phương ngang. Tấm kích hoạt 25 được thiết kế có chiều rộng nhỏ hơn khoảng cách giữa trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15. Phần phía sau của tấm kích hoạt 25 rộng hơn phần phía trước của tấm kích hoạt. Nút 20 cũng có thành thẳng đứng 26 kéo dài lên trên từ đầu phía trước của tấm kích hoạt 25. Thành thẳng đứng 26 liền khối với phần phía sau của ống phun 21. Chiều rộng của thành thẳng đứng 26 gần bằng chiều rộng đầu phía trước của tấm kích hoạt 25 và lớn

hơn đường kính ngoài của ống phun 21. Đầu trên của thành thẳng đứng 26 gần như có cùng chiều cao với đầu trên của ống phun 21.

Trụ chống phía trước bên trái 12, trụ chống phía trước bên phải 13, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 được bố trí ở gần nút 20 của thân nắp 10. Các trụ chống từ 12 đến 15 này nhô lên cao hơn đầu trên của ống phun 21. Cụ thể, trụ chống phía trước bên trái 12 được bố trí lệch sang trái so với mặt trước của nút 20 ở đế 11 và kéo dài về cơ bản thẳng đứng lên trên. Trụ chống phía trước bên phải 13 được bố trí lệch về bên phải so với mặt trước của nút 20 ở đế 11 và kéo dài lên trên và gần như thẳng đứng. Như được thể hiện trên Fig.6, trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía trước bên phải 13 được bố trí sao cho chúng chồng lên nhau trên hình chiếu cạnh. Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, trụ chống phía sau bên trái 14 được bố trí bên trái nút 20 ở đế 11 sao cho có khoảng trống được tạo ra giữa trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía trước bên trái 12. Trụ chống phía sau bên phải 15 được bố trí bên phải nút 20 ở đế 11 sao cho có khoảng trống được tạo ra giữa trụ chống phía sau bên phải 15 và trụ chống phía trước bên phải 13. Do đó, các mặt bên trái và bên phải của nút 20 hở do có khoảng trống giữa trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía sau bên trái 14 và khoảng trống giữa trụ chống phía trước bên phải 13 và trụ chống phía sau bên phải 15. Như được thể hiện trên Fig.6, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 cũng được bố trí sao cho chúng chồng lên nhau trên hình chiếu cạnh.

Khoảng cách giữa trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 lớn hơn khoảng cách giữa trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía trước bên phải 13 cho phép người dùng dễ dàng đặt ngón tay của họ lên tấm kích hoạt 25.

Như được thể hiện trên, ví dụ, Fig.3, trụ chống phía trước bên trái 12 bao gồm phần tấm thứ nhất 12a kéo dài theo hướng thẳng đứng và theo hướng trước-sau và phần tấm thứ hai 12b kéo dài theo hướng thẳng đứng và được bố trí càng về phía sau càng lệch sang trái. Phần tấm thứ nhất 12a và phần tấm thứ hai 12b được đúc liền khối với nhau. Phần tấm thứ hai 12b được bố trí càng về phía sau càng lệch sang trái, điều này có nghĩa là phần tấm thứ hai 12b kéo dài theo hướng giao với phần tấm thứ nhất 12a.

Trụ chống phía trước bên phải 13 bao gồm phần tấm thứ nhất 13a kéo dài theo

hướng thẳng đứng và theo hướng trước-sau và phần tấm thứ hai 13b kéo dài theo hướng thẳng đứng và được bố trí càng về phía sau càng lệch sang phải. Phần tấm thứ nhất 13a và phần tấm thứ hai 13b được đúc liền khối với nhau. Phần tấm thứ hai 13b kéo dài theo hướng giao với phần tấm thứ nhất 13a.

Như được thể hiện trên Fig.4, trụ chống phía sau bên trái 14 bao gồm phần tấm thứ nhất 14a kéo dài theo hướng thẳng đứng và theo hướng trước-sau và phần tấm thứ hai 14b kéo dài theo hướng thẳng đứng và được bố trí càng về phía sau càng lệch sang trái. Phần tấm thứ nhất 14a và phần tấm thứ hai 14b được đúc liền khối với nhau. Phần tấm thứ nhất 14b kéo dài theo hướng giao với phần tấm thứ nhất 14a.

Trụ chống phía sau bên phải 15 bao gồm phần tấm thứ nhất 15a kéo dài theo hướng thẳng đứng và theo hướng trước-sau và phần tấm thứ hai 15b kéo dài theo hướng thẳng đứng và được bố trí càng về phía sau càng lệch sang phải. Phần tấm thứ nhất 15a và phần tấm thứ hai 15b được đúc liền khối với nhau. Phần tấm thứ hai 15b kéo dài theo hướng giao với phần tấm thứ nhất 15a.

Như được thể hiện trên Fig.6, mỗi trong số trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 có dạng mà kích thước theo hướng trước-sau tăng lên với khoảng cách giảm về đầu dưới.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, thân nắp 10 có bộ phận nổi bên trái thứ nhất 30 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía sau bên trái 14. Thân nắp 10 cũng có bộ phận nổi bên phải thứ nhất 31 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía sau bên phải 15. Như được thể hiện trên Fig.6, mỗi trong số bộ phận nổi bên trái thứ nhất 30 và bộ phận nổi bên phải thứ nhất 31 được làm nghiêng dần sao cho chiều cao của nó tăng lên với khoảng cách giảm về phía trước. Phần phía sau của mỗi trong số bộ phận nổi bên trái thứ nhất 30 và bộ phận nổi bên phải thứ nhất 31 cong xuống dần.

Như được thể hiện trên Fig.1, thân nắp 10 còn có bộ phận nổi phía trước 33 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13. Bộ phận nổi bên trái thứ nhất 30, bộ phận nổi bên phải thứ nhất 31 và bộ phận nổi phía trước 33 làm cho trụ chống phía trước bên trái 12, trụ chống phía trước bên phải 13, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên

phải 15 nối tiếp nhau.

Thân nắp 10 còn có bộ phận nối bên trái thứ hai 34 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu dưới của trụ chống phía sau bên trái 14. Thân nắp 10 còn có bộ phận nối bên phải thứ hai 35 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13 nối tiếp với đầu dưới của trụ chống phía sau bên phải 15. Như được thể hiện trên Fig.3, mỗi trong số bộ phận nối bên trái thứ hai 34 và bộ phận nối bên phải thứ hai 35 cong sao cho phần giữa của chúng được bố trí ngoài cùng so với nắp 1.

Trên nắp bình chứa sol khí 1 được tạo kết cấu như được mô tả ở trên, trụ chống phía trước bên trái 12, trụ chống phía trước bên phải 13, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 được bố trí ở gần nút 20 kéo dài lên quá các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24. Ví dụ, nếu tải trọng hướng xuống được tác dụng vào nắp bình chứa sol khí 1, như trường hợp trong đó bình chứa sol khí được đặt lên nắp bình chứa sol khí 1 trong quá trình vận chuyển, thì các trụ chống từ 12 đến 15 nhận tải trọng này. Ở thời điểm này, do các đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía sau bên trái 14 nối tiếp nhau và các đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13 và trụ chống phía sau bên phải 15 nối tiếp nhau, nên sự biến dạng của các trụ chống từ 12 đến 15 có thể được giảm bớt. Do đó, tác động trực tiếp của tải trọng lên các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24 và nút 20 có thể được giảm bớt.

Ngoài ra, do có khoảng trống giữa trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía sau bên trái 14 và khoảng trống giữa trụ chống phía trước bên phải 13 và trụ chống phía sau bên phải 15, nên lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp bình chứa sol khí 1 nhỏ hơn lượng vật liệu cần thiết để tạo thành nắp thông thường có hai thành lớn.

Như có thể thấy ở phần trên, theo phương án thứ nhất này, lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp bình chứa sol khí 1 và trọng lượng của nắp bình chứa sol khí 1 có thể được giảm bớt. Như vậy cũng có thể giảm được lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi. Ngoài ra, nút 20 và các vòi phun 23 và 24 có thể được bảo vệ chắc chắn nhờ các trụ chống từ 12 đến 15.

Cụ thể, việc làm cho các mặt bên của nút 20 hở có thể dẫn đến việc giảm được hơn nữa lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp bình chứa sol khí 1. Ngoài ra,

khi thuốc trừ sâu được giải phóng từ các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24, không khí thổi về phía trước từ các mặt bên của nút 20 cùng với thuốc trừ sâu được giải phóng, giúp mở rộng độ bao phủ hiệu quả của thuốc trừ sâu được giải phóng.

Ngoài ra, phần tấm thứ nhất 12a và phần tấm thứ hai 12b tạo thành trụ chống phía trước bên trái 12 được bố trí giao nhau và được đúc liền khối với nhau. Điều này làm cho trụ chống phía trước bên trái 12 chịu uốn tốt hơn do tải trọng hướng xuống gây ra. Trụ chống phía trước bên phải 13, trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải 15 có kết cấu giống hoặc tương tự và cũng chịu uốn như trên. Do đó, nút 20 và các vòi phun thứ nhất 23 và thứ hai 24 có thể được bảo vệ ngay cả khi có tác động của tải trọng nặng hướng xuống.

Ngoài ra, bộ phận nối bên trái thứ hai 34 được bố trí để đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu dưới của trụ chống phía sau bên trái 14 có thể giảm biến dạng trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía sau bên trái 14. Tương tự như vậy, sự biến dạng của trụ chống phía trước bên phải 13 và trụ chống phía sau bên phải 15 được giảm bớt nhờ bộ phận nối bên phải thứ hai 35.

Lưu ý rằng, bộ phận nối phía trước 33 có thể được bỏ đi.

Góc mà phần tấm thứ nhất 12a và phần tấm thứ hai 12b của trụ chống phía trước bên trái 12 giao nhau có thể được thiết đặt như mong muốn. Các phần tấm 12a và 12b có thể giao nhau theo dạng hình chữ T. Trụ chống phía trước bên trái 12 có thể có mặt cắt dạng hình chữ U có góc hoặc dạng hình chữ U hoặc có thể có dạng hình trụ.

Phương án thứ hai

Fig.7 thể hiện bình chứa sol khí 100 có nắp bình chứa sol khí 1 theo phương án thứ hai của sáng chế được gắn vào đó. Phương án thứ hai khác với phương án thứ nhất ở chỗ, trong khi phương án thứ nhất gồm có bộ phận nối phía trước 33 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13, bộ phận nối bên trái thứ hai 34 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu dưới của trụ chống phía sau bên trái 14, và bộ phận nối bên phải thứ hai 35 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13 nối tiếp với đầu dưới của trụ chống phía sau bên phải 15, các bộ phận nối này được bỏ đi trong phương án thứ hai. Do các thành phần khác theo phương án thứ hai giống với các thành phần

tương ứng của phương án thứ nhất, chúng được biểu diễn bởi các số chỉ dẫn tương ứng và phần mô tả chi tiết các thành phần này sẽ được bỏ qua ở đây.

Theo phương án thứ hai, do đã bỏ bộ phận nổi phía trước 33, bộ phận nổi bên trái thứ hai 34 và bộ phận nổi bên phải thứ hai 35, nên lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành nắp bình chứa sol khí 1 có thể được giảm hơn nữa. Điều này có thể dẫn tới việc giảm thêm được trọng lượng của nắp bình chứa sol khí 1.

Ngoài ra, việc bỏ đi bộ phận nổi bên trái thứ hai 34 và bộ phận nổi bên phải thứ hai 35 làm cho các mặt bên của nút 20 hõm hơn nữa.

Giống với phương án thứ nhất, phương án thứ hai có thể giảm được trọng lượng của nắp bình chứa sol khí 1 và lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi. Ngoài ra, nút 20 và các vòi phun 23 và 24 có thể được bảo vệ chắc chắn nhờ các trụ chống từ 12 đến 15.

Phương án thứ ba

Các hình vẽ từ Fig.8 đến Fig.13 thể hiện bình chứa sol khí 100 có nắp bình chứa sol khí 1 theo phương án thứ ba của sáng chế được gắn vào đó. Trong khi các thành phần của nắp bình chứa sol khí 1 theo phương án thứ ba của sáng chế có các hình dạng khác so với các thành phần tương ứng theo phương án thứ nhất, kết cấu cơ bản theo phương án thứ ba giống với kết cấu cơ bản theo phương án thứ nhất. Do đó, các thành phần theo phương án thứ ba giống với các thành phần theo phương án thứ nhất của sáng chế được biểu diễn bởi các số chỉ dẫn tương ứng và phần mô tả của các thành phần này sẽ được bỏ qua ở đây. Phần mô tả sau đây sẽ trình bày các thành phần khác với các thành phần tương ứng theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Vòi phun thứ nhất 23 có, ở đầu ngọn của nó, phần loe 23a trong đó đường kính tăng dần theo hướng giải phóng. Phần loe 23a có các rãnh 23b, 23b ... được tạo thành trong đó để kéo dài từ đầu ngọn đến đầu gốc của phần loe 23a này. Các rãnh 23b, 23b, ... được bố trí theo chiều chu vi của vòi phun thứ nhất 23 và được đặt cách nhau. Tương tự như vậy, vòi phun thứ hai 24 có, ở đầu ngọn của nó, phần loe 24a. Phần loe 24a này cũng có các rãnh 24b, 24b, ...

Như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.13, đế 11 có phần lõm bên trái 11d và phần lõm bên phải 11e được tạo thành trên đó. Phần lõm bên trái 11d kéo dài chéo xuống sang bên trái theo kiểu cong từ phần trên phía sau của vòng ngoài 11a của đế 11

sao cho đầu phía trước của phần lõm bên trái 11d chạm tới phần bên trái của vòng ngoài 11a. Phần lõm bên phải 11e kéo dài chéo xuống sang bên phải theo kiểu cong từ phần trên phía sau của vòng ngoài 11a của đế 11 sao cho đầu phía trước của phần lõm bên phải 11e chạm tới phần bên phải của vòng ngoài 11a. Việc tạo ra phần lõm bên trái 11d và phần lõm bên phải 11e ở đế 11 có thể làm giảm lượng vật liệu nhựa cần thiết để tạo thành đế 11.

Như được thể hiện trên Fig.11, đế 11 có, ở phần phía sau của nó, phần tấm nhô phía sau 11f nhô lên trên giữa phần lõm bên trái 11d và phần lõm bên phải 11e. Phần tấm nhô phía sau 11f được tạo thành có dạng hình núi khi nhìn từ phía sau sao cho phần giữa của nó theo phương ngang được bố trí thấp hơn phần khác bất kỳ của nó.

Như được thể hiện trên Fig.9, phần tấm phía sau 25a uốn cong và kéo dài xuống dưới từ đầu phía sau của tấm kích hoạt 25 của nút 20. Phần tấm phía sau 25a được bố trí về phía trước so với phần tấm nhô phía sau 11f của đế 11, và được tạo thành sao cho phần giữa của nó theo phương ngang được bố trí thấp hơn phần khác bất kỳ của nó, như được thể hiện trên Fig.11. Đầu dưới của phần tấm phía sau 25a được bố trí thấp hơn đầu trên của phần tấm nhô phía sau 11f của đế 11.

Đầu gốc (tức là đầu dưới) của trụ chống phía sau bên trái 14 được bố trí gần đầu phía trước của phần lõm bên trái 11d của đế 11, tức là, gần với phần giữa theo hướng trước-sau của phần bên trái của đế 11. Trụ chống phía sau bên trái 14 kéo dài theo kiểu cong từ đầu gốc của nó đến phần giữa của nó theo hướng thẳng đứng sao cho nó được bố trí càng về phía sau thì chiều cao càng tăng lên. Trụ chống phía sau bên trái 14 kéo dài theo kiểu nghiêng từ phần giữa theo hướng thẳng đứng đến đầu trên sao cho nó được bố trí càng về phía trước thì chiều cao càng tăng lên.

Đầu gốc (tức là đầu dưới) của trụ chống phía sau bên phải 15 được bố trí gần đầu phía trước của phần lõm bên phải 11e của đế 11, tức là, gần với phần giữa theo hướng trước-sau của phần bên phải của đế 11. Giống như trụ chống phía sau bên trái 14, trụ chống phía sau bên phải 15 về cơ bản có nửa dưới của nó kéo dài theo kiểu cong sao cho nó được bố trí càng về phía sau thì chiều cao càng tăng lên, trong khi về cơ bản nửa trên của nó kéo dài theo kiểu nghiêng sao cho nó được bố trí càng về phía trước thì chiều cao càng tăng lên.

Các đầu trên của trụ chống phía sau bên trái 14 và trụ chống phía sau bên phải

15 cao hơn các đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 và trụ chống phía trước bên phải 13. Do đó, mỗi trong số bộ phận nối bên trái thứ nhất 30 và bộ phận nối bên phải thứ nhất 31 được làm nghiêng dần sao cho nó được bố trí càng về phía sau càng cao.

Bộ phận nối phía trước 33 làm cho đầu trên của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía trước bên phải 13 cong lên trên sao cho phần giữa của nó theo phương ngang được bố trí cao hơn phần khác bất kỳ của nó.

Bộ phận nối bên trái thứ hai 34 kéo dài theo kiểu nghiêng sao cho nó được bố trí càng về phía sau càng cao và làm cho đầu dưới của trụ chống phía trước bên trái 12 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía sau bên trái 14. Bộ phận nối bên phải thứ hai 35 kéo dài theo kiểu nghiêng sao cho nó được bố trí càng về phía sau càng cao và làm cho đầu dưới của trụ chống phía trước bên phải 13 nối tiếp với đầu trên của trụ chống phía sau bên phải 15.

Giống với phương án thứ nhất, phương án thứ ba có thể cũng làm giảm trọng lượng của nắp bình chứa sol khí 1 và lượng vật liệu nhựa sử dụng và bỏ đi. Ngoài ra, theo phương án thứ ba, nút 20 và các vòi phun 23 và 24 có thể được bảo vệ chắc chắn nhờ các trụ chống từ 12 đến 15.

Các phương án được mô tả ở trên chỉ là các ví dụ theo từng khía cạnh và không được hiểu theo nghĩa hạn chế. Ngoài ra, tất cả các phương án cải biến và sửa đổi trong phạm vi tương đương với phạm vi của yêu cầu bảo hộ vẫn thuộc phạm vi của sáng chế.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Như được mô tả ở trên, nắp bình chứa sol khí theo sáng chế là hữu ích dưới dạng nắp được gắn vào, ví dụ bình chứa sol khí chứa thuốc trừ sâu.

Danh mục số chỉ dẫn

- | | |
|-----|-------------------------------|
| 1 | Nắp bình chứa sol khí |
| 10 | Thân nắp |
| 12 | Trụ chống phía trước bên trái |
| 12a | Phần tấm thứ nhất |
| 12b | Phần tấm thứ hai |
| 13 | Trụ chống phía trước bên phải |

14	Trụ chống phía sau bên trái
15	Trụ chống phía sau bên phải
20	Nút
21	Ống phun
23	Vòi phun thứ nhất
24	Vòi phun thứ hai
100	Bình chứa sol khí
101	Thân bình
102	Ống nhúng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp bình chứa sol khí được làm từ nhựa và được gắn vào bình chứa sol khí, bình chứa sol khí bao gồm thân bình chứa đối tượng giải phóng và ống nhúng được bố trí trong thân bình chứa sao cho ống nhúng có thể ấn được và nhờ đó đối tượng giải phóng được giải phóng ở trạng thái trong đó ống nhúng đã được ấn, nắp bình chứa sol khí này bao gồm:

thân nắp được gắn vào bình chứa sol khí;

nút được tạo ra cho thân nắp và được tạo kết cấu để dịch chuyển được theo hướng mà theo đó ống nhúng được ấn;

ống phun nhô lên trên từ nút và được nối với ống nhúng; và

vòi phun được nối với ống phun, trong đó:

trụ chống thứ nhất, trụ chống thứ hai, trụ chống thứ ba và trụ chống thứ tư được bố trí ở gần nút của thân nắp sao cho các trụ chống nhô lên trên cao hơn vòi phun,

khi người dùng sẵn sàng sử dụng bình chứa sol khí, trụ chống thứ nhất được bố trí ở bên phải phía trước thân nắp, trụ chống thứ hai được bố trí ở bên trái phía trước thân nắp, trụ chống thứ ba được bố trí ở bên phải phía sau thân nắp và trụ chống thứ tư được bố trí ở bên trái phía sau thân nắp,

nút được bố trí giữa trụ chống thứ ba và trụ chống thứ tư,

khoảng hở giữa trụ chống thứ ba và trụ chống thứ tư được để rộng hơn khoảng hở giữa trụ chống thứ nhất và trụ chống thứ hai sao cho người dùng có thể đặt ngón tay của họ vào khoảng hở giữa trụ chống thứ ba và trụ chống thứ tư, và

thân nắp được bố trí bộ phận nối để nối đầu trên của trụ chống thứ nhất và đầu trên của trụ chống thứ ba và bộ phận nối để nối đầu trên của trụ chống thứ hai và đầu trên của trụ chống thứ tư.

2. Nắp bình chứa sol khí theo điểm 1, trong đó các mặt bên của nút hờ.

3. Nắp bình chứa sol khí theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó:

mỗi trụ chống bao gồm phần tấm thứ nhất kéo dài theo hướng thẳng đứng và phần tấm thứ hai kéo dài theo hướng thẳng đứng và theo hướng giao với phần tấm thứ nhất, và

phần tấm thứ nhất và phần tấm thứ hai được đúc liền khối với nhau.

FIG.1

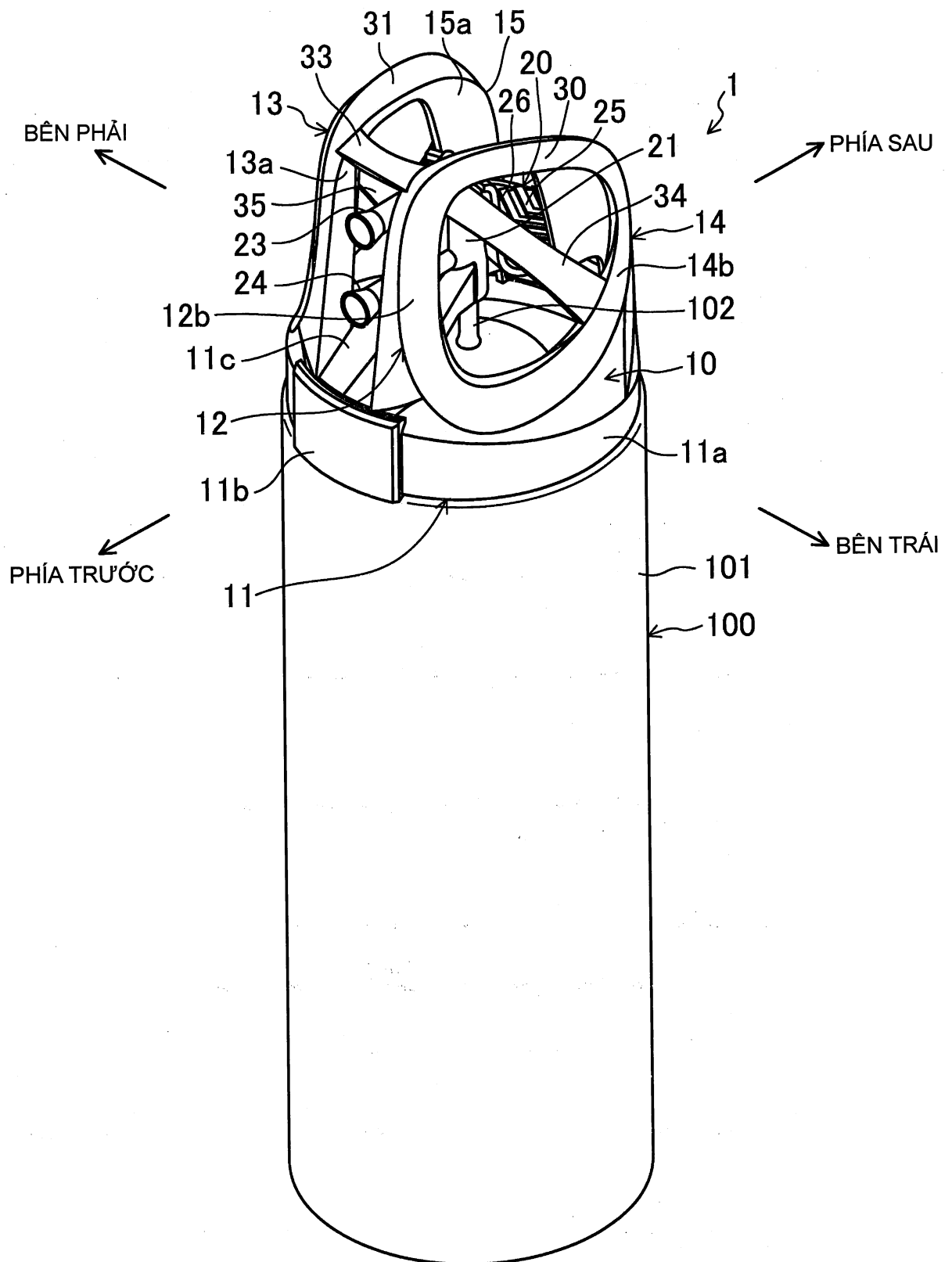


FIG.2

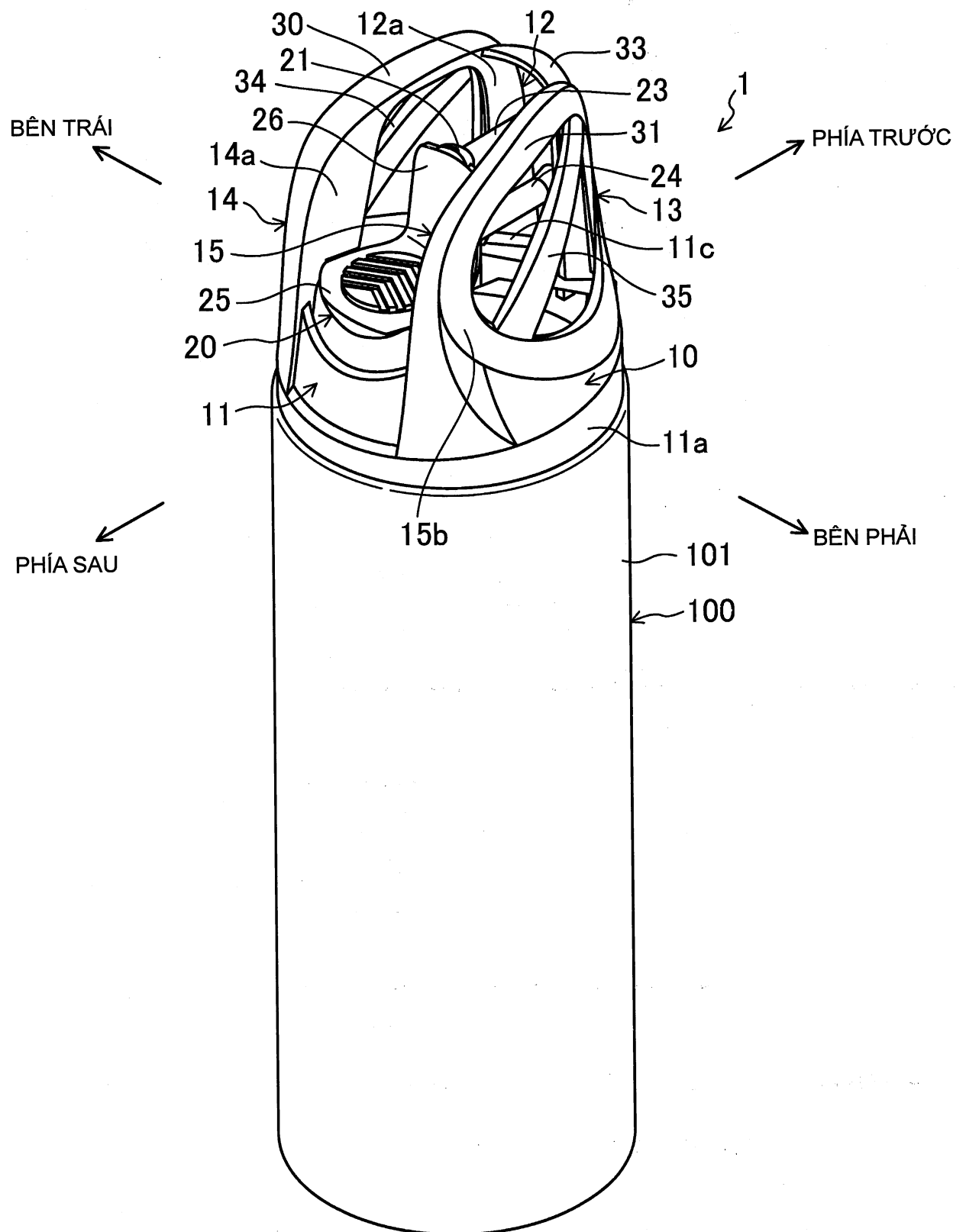


FIG.3

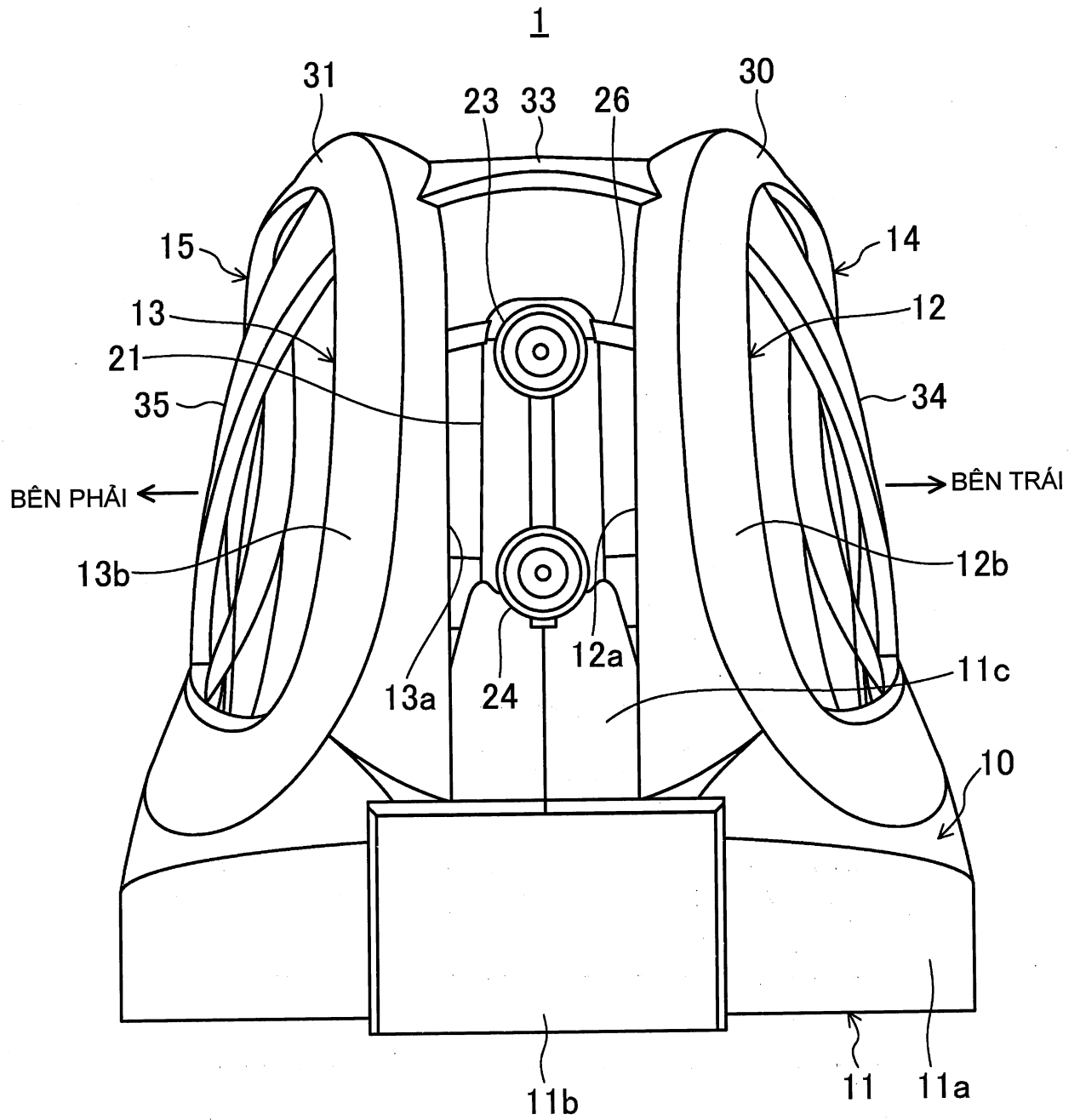
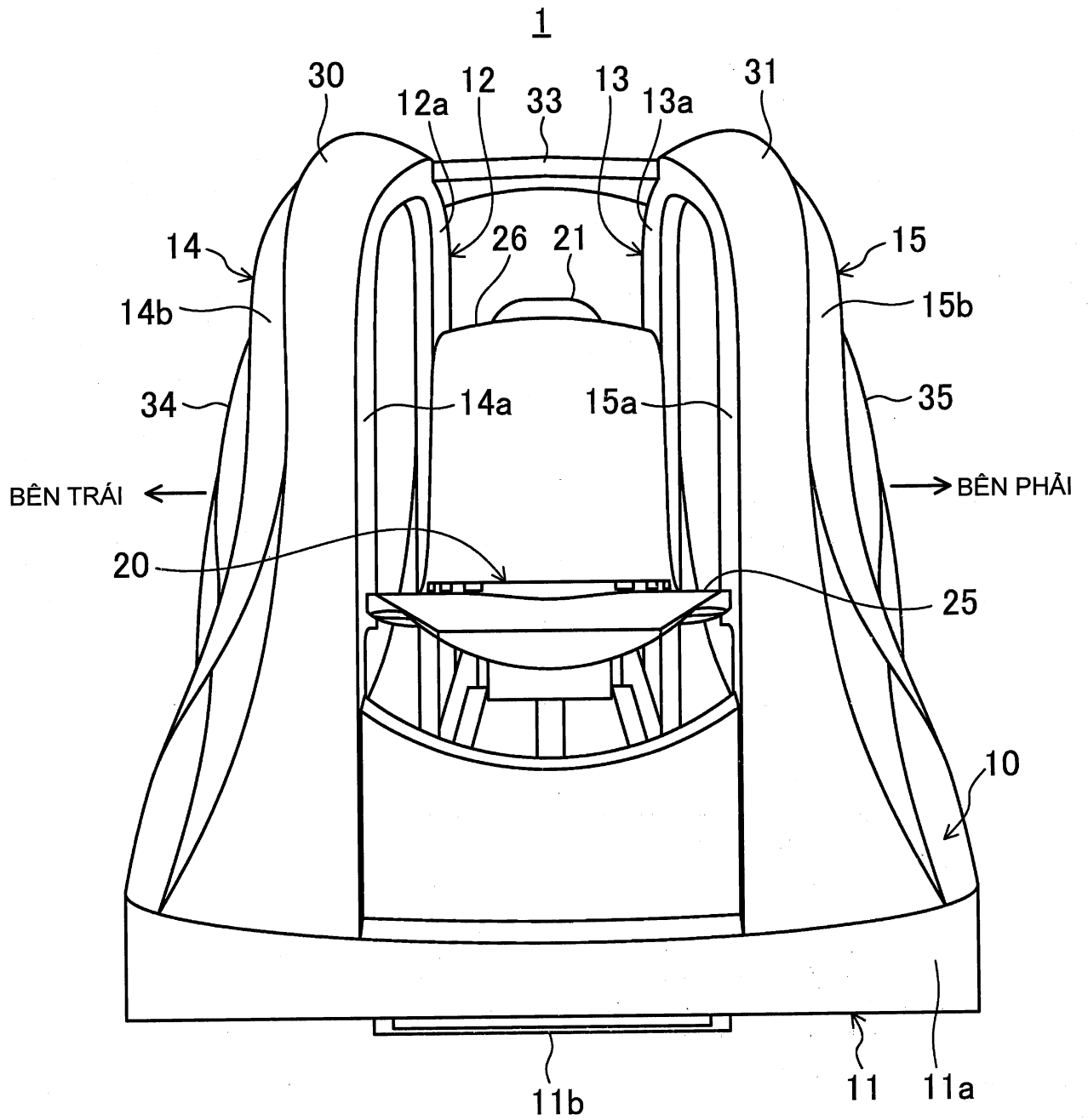


FIG.4



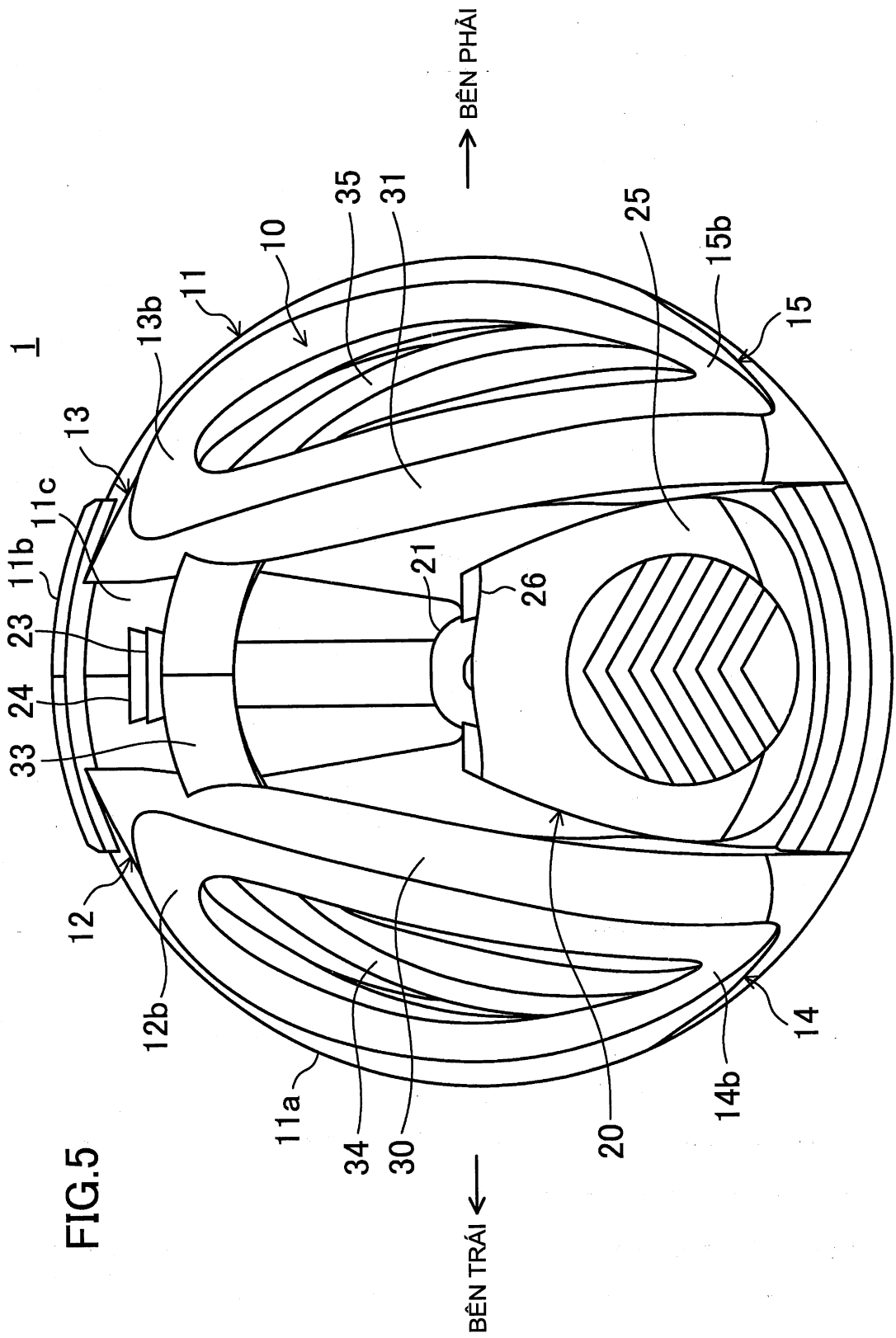


FIG.6

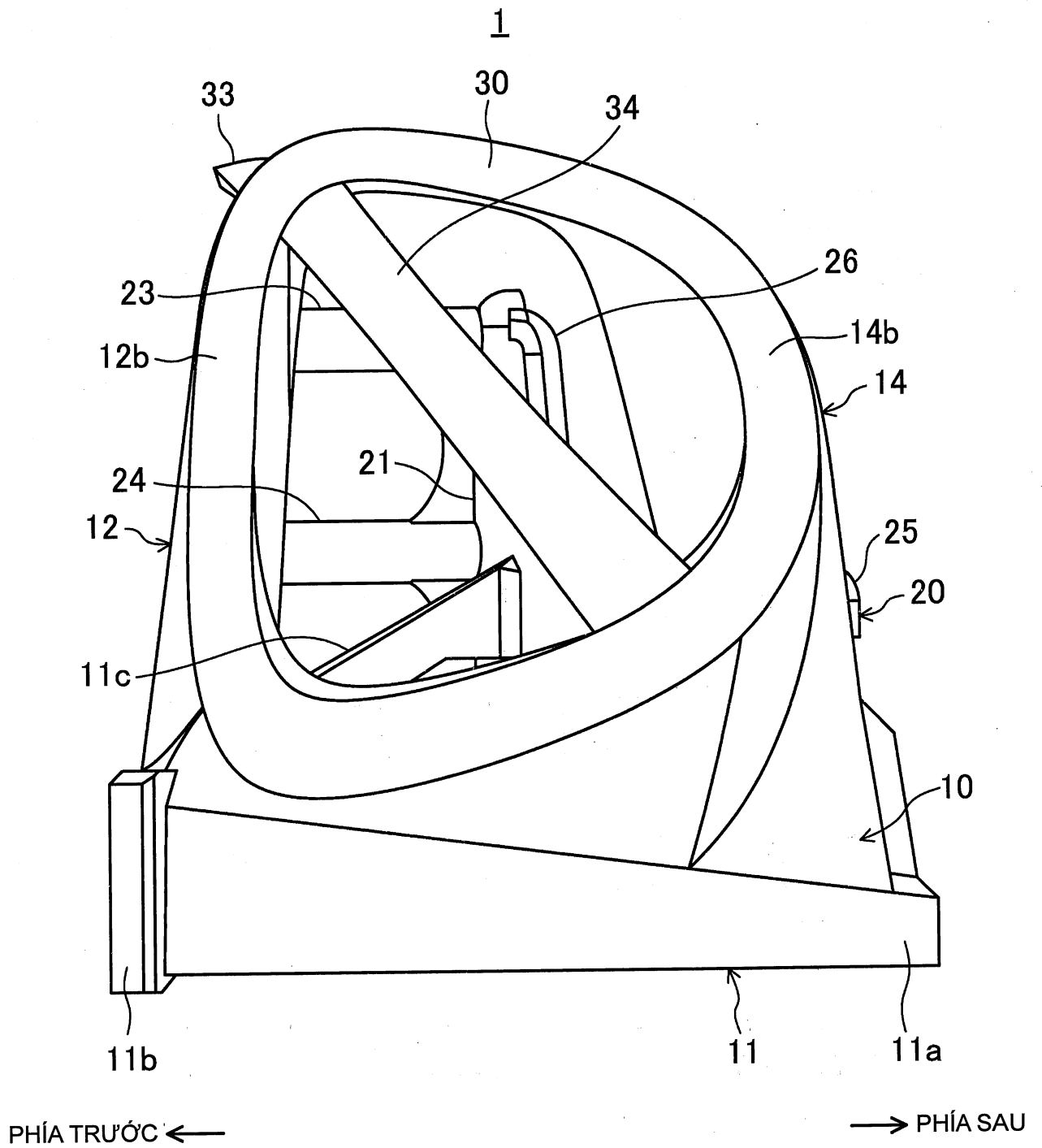
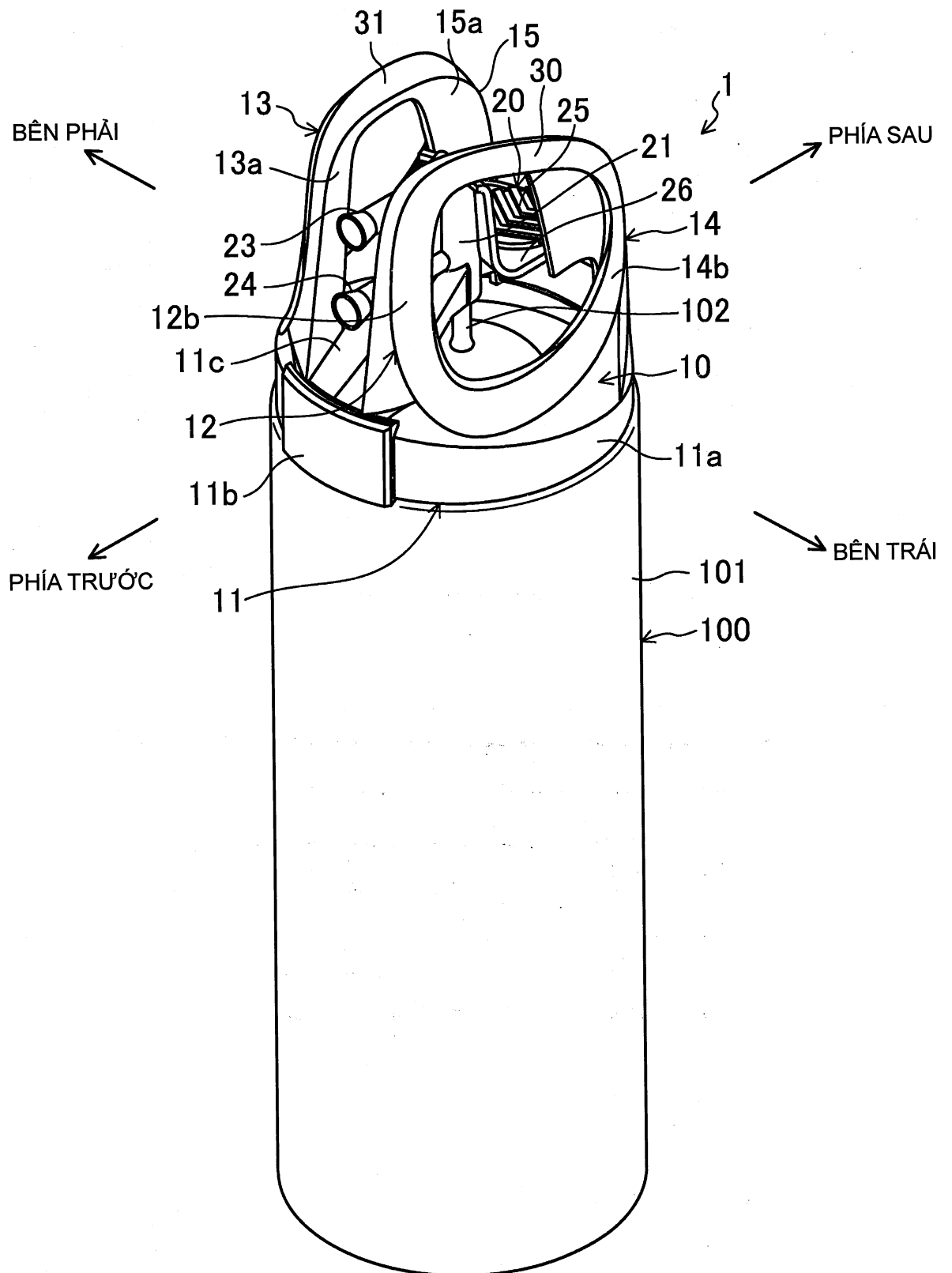
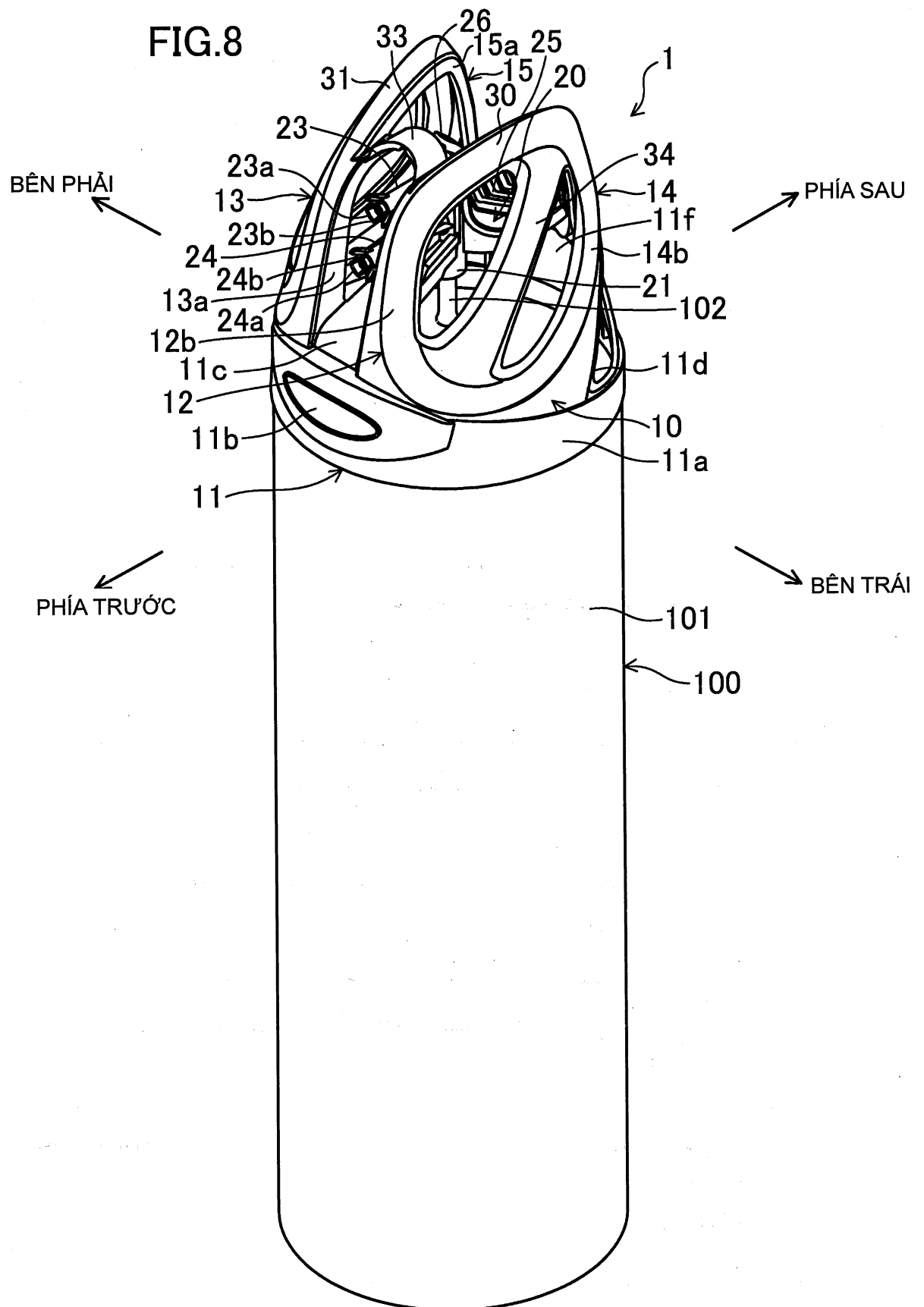


FIG.7





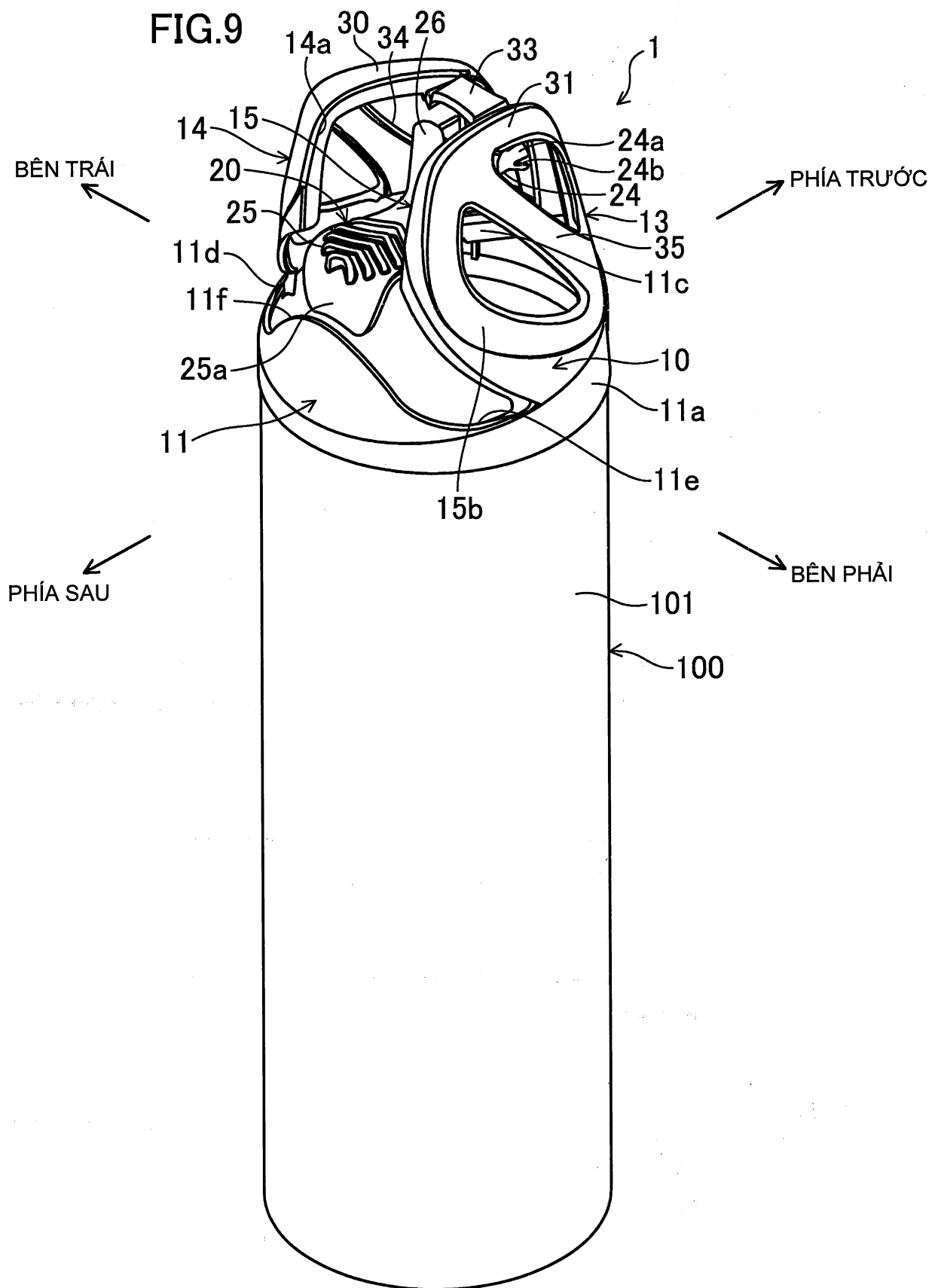


FIG.10

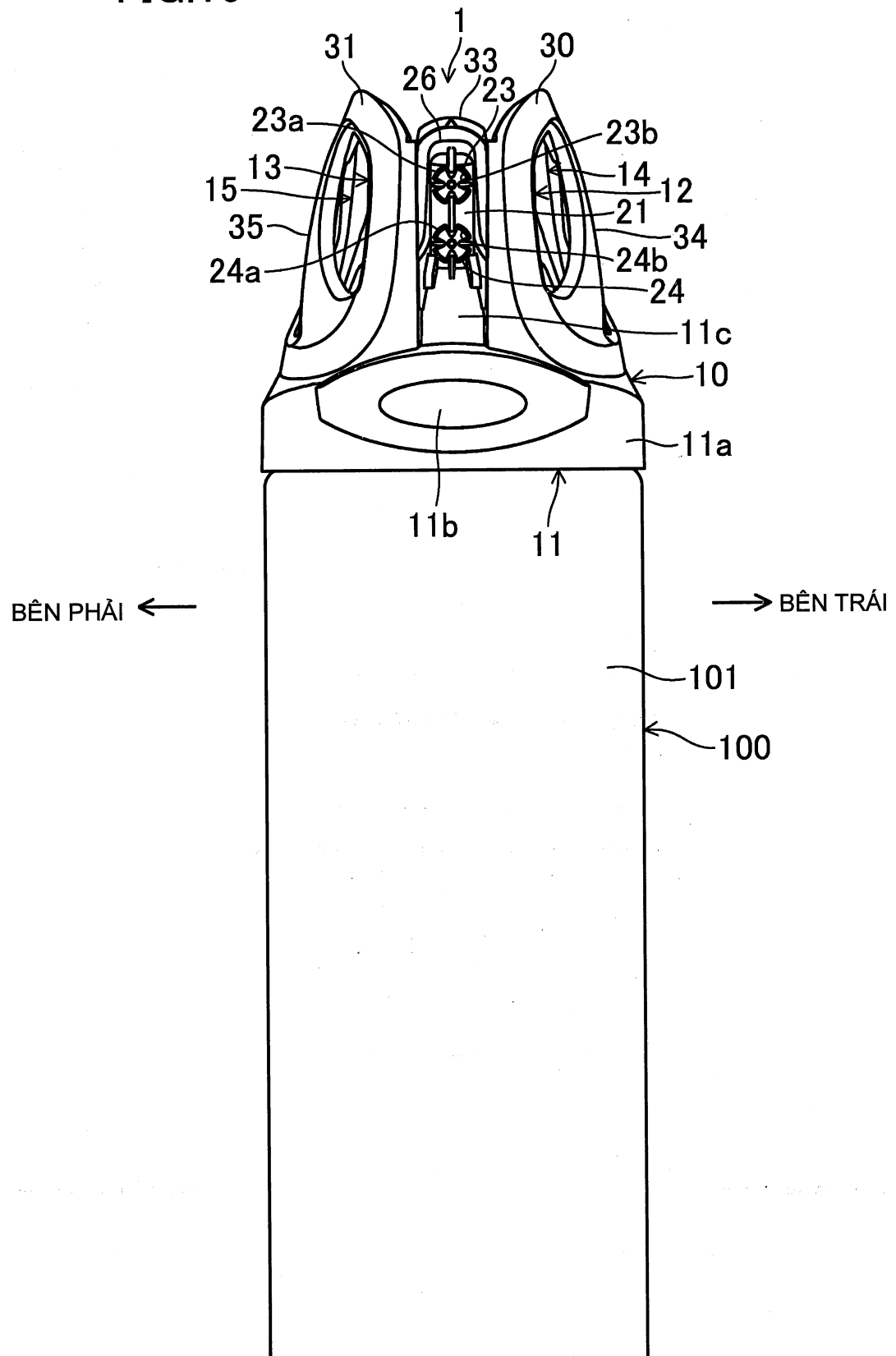
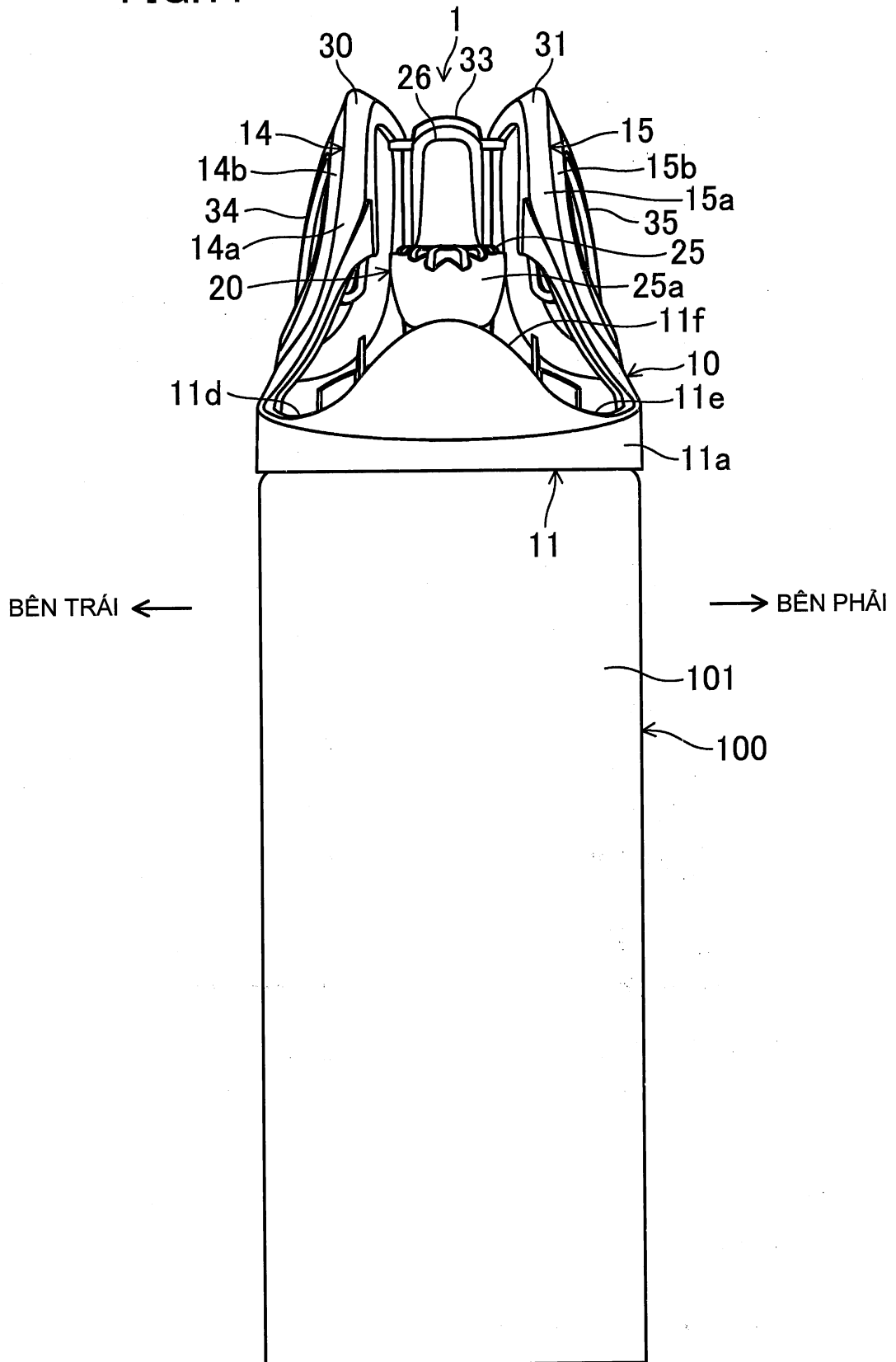


FIG.11



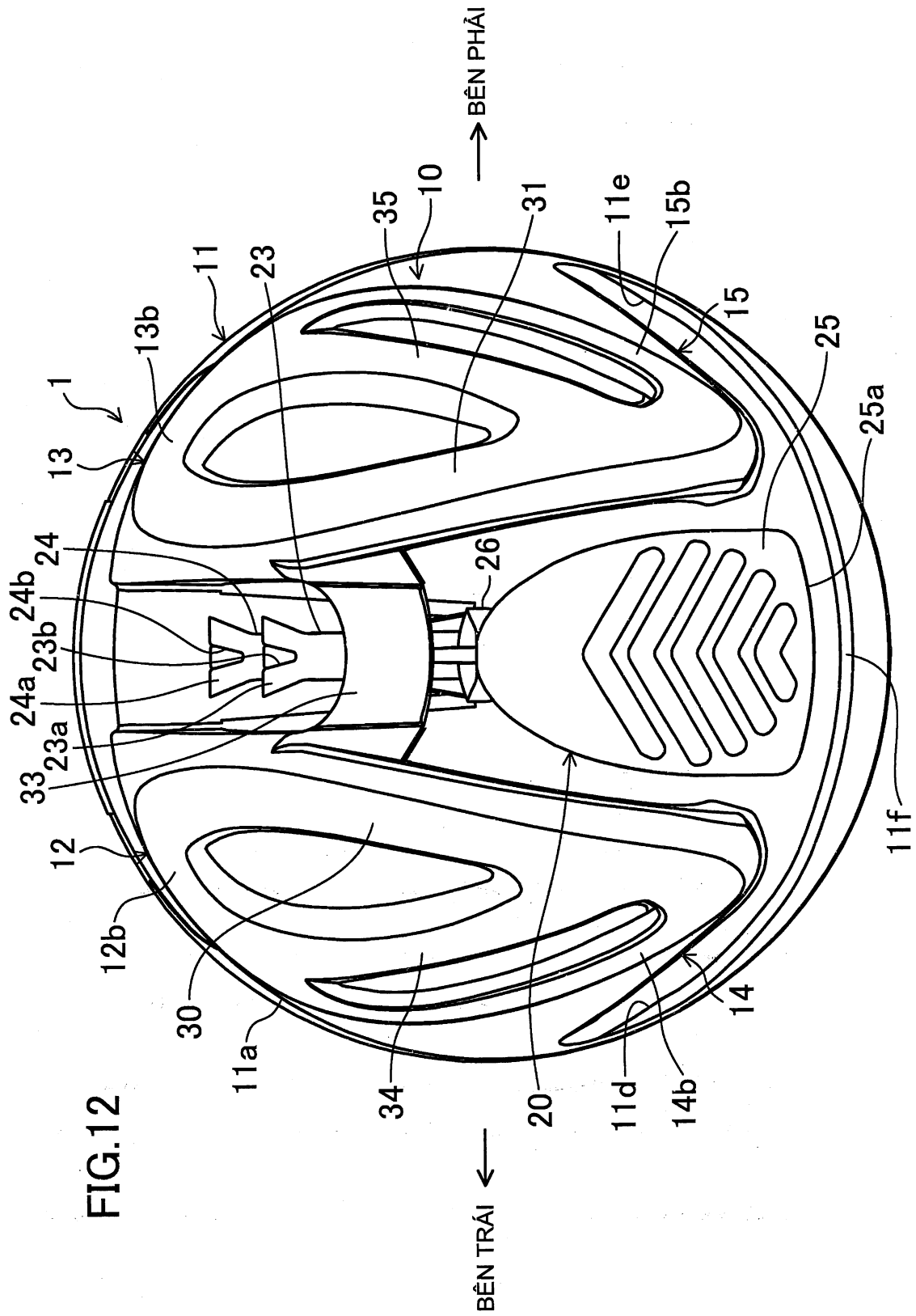


FIG.13

