



(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)



1-0027368

(51)⁷ B05B 9/08; A01M 7/00

(13) B

(21) 1-2016-00317

(22) 05/12/2014

(86) PCT/JP2014/082275 05/12/2014

(87) WO 2015/087806 A1 18/06/2015

(30) 2013-256214 11/12/2013 JP

(45) 25/02/2021 395

(43) 26/09/2016 342A

(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)

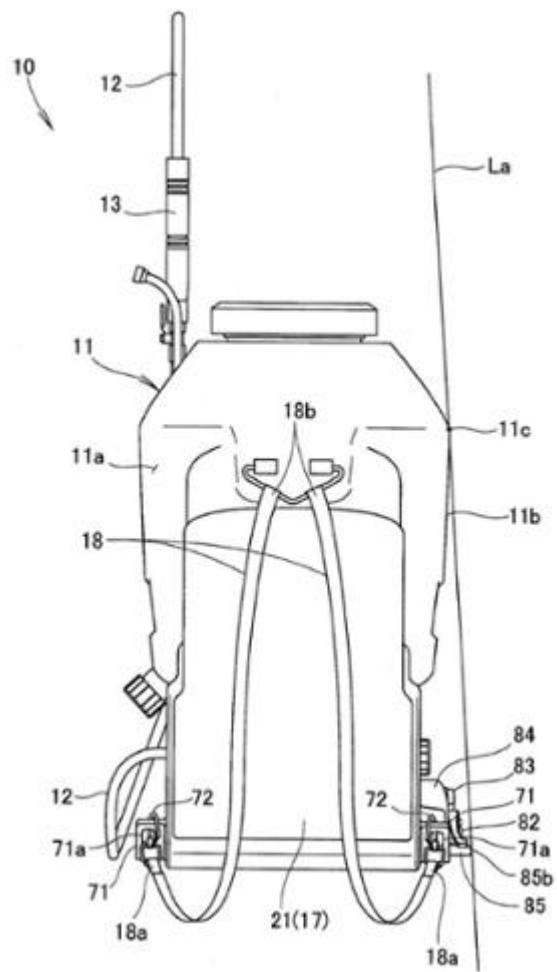
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Makoto UCHIMI (JP); Tadayuki YONEYAMA (JP); Taveewat TANAWAN (TH).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ sở hữu trí tuệ ALPHA (ALPHA PLUS CO., LTD.)

(54) BÌNH PHUN ĐEO VAI CÓ ĐỘNG CƠ

(57) Sáng chế đề cập đến bình phun đeo vai có động cơ (10), trong đó cần điều chỉnh van tiết lưu (82) dùng cho động cơ (16) nằm bên dưới bình chứa chất lỏng (11). Mặt dưới của cần điều chỉnh van tiết lưu được bảo vệ bởi bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh (85) được bố trí bên dưới cần điều chỉnh van tiết lưu. Cần điều chỉnh van tiết lưu được bố trí ở phía trong theo chiều rộng của bình chứa chất lỏng so với đường (La) đi qua đầu ngoài cùng phía bên (11c) mà nhô ra nhiều nhất về phía bên trên mặt bên (11b) theo chiều rộng của bình chứa chất lỏng và đầu ngoài cùng phía bên (85b) của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến giải pháp nhằm bảo vệ cần điều chỉnh tiết lưu của động cơ của bình phun có động cơ đeo trên vai hoặc đeo sau lưng nhờ một kết cấu đơn giản.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, bình phun đeo vai có động cơ bao gồm bình chứa chất lỏng, bơm dùng để xả chất lỏng có bên trong bình chứa chất lỏng đến ống phun và động cơ dùng để dẫn động bơm, tất cả các bộ phận này được lắp thành một khối thống nhất. Bình phun có động cơ được thiết kế để mang trên lưng của người vận hành và cho phép người vận hành phun chất lỏng có bên trong bình nhờ sử dụng ống phun. Bình phun đeo vai có động cơ như vậy đã được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2002-059043.

Bình phun đeo vai có động cơ được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2002-059043 bao gồm van tiết lưu được vận hành bởi cần điều chỉnh tiết lưu bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng. Phần trên của cần điều chỉnh tiết lưu được che bởi một tấm ốp. Chất lỏng chảy trên và chảy dọc theo mặt trước của bình chứa chất lỏng được tấm ốp này ngăn không rơi lên trên cần điều chỉnh tiết lưu.

Tuy nhiên, do các phần của bình phun nằm bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu nhô ra phía ngoài nên cần điều chỉnh tiết lưu có thể đập vào các chỗ lồi lõm trên mặt đất khi bình phun có động cơ được đặt xuống mặt đất. Tiếp theo, nếu bình phun có động cơ đang đặt trên mặt đất bị đổ thì cần điều chỉnh tiết lưu sẽ đập lên mặt đất. Do vậy, có nhu cầu bảo vệ cần điều chỉnh tiết lưu trong những tình huống này. Việc trang bị một chi tiết chỉ để bảo vệ cần điều chỉnh tiết lưu sẽ làm cho kết cấu bảo vệ cần điều chỉnh tiết lưu bị phức tạp.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do vậy, mục đích của sáng chế là đề xuất giải pháp nhằm bảo vệ cần điều chỉnh tiết lưu nhờ một kết cấu đơn giản.

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất bình phun đeo vai có động cơ bao gồm: bình chứa chất lỏng; bơm dùng để xả chất lỏng có bên trong bình chứa chất lỏng đến ống phun; và động cơ dùng để dẫn động bơm; bình chứa chất lỏng, bơm và động cơ được lắp thành một khối thống nhất để cho phép người vận hành thực hiện thao tác phun nhờ bình phun có động cơ mang trên lưng của mình, khác biệt ở chỗ, bình phun đeo vai có động cơ này còn bao gồm: cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng để điều chỉnh van tiết lưu của động cơ; và bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh được bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu nhằm bảo vệ mặt dưới của cần điều chỉnh tiết lưu và cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở phía trong theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng so với đường thẳng đi qua điểm ngoài cùng phía bên nhô ra từ mặt bên theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng và mép bên của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh.

Tốt hơn là, bình phun đeo vai có động cơ còn bao gồm khung để lắp bình chứa chất lỏng trên đó và quai đeo vai để cho phép người vận hành mang bình phun có động cơ trên lưng của mình, trong đó quai đeo vai có một đầu của nó được trang bị bộ phận cài quai đeo dùng để lắp một đầu này vào phần khung nằm gần với cần điều chỉnh tiết lưu và, ít nhất một bộ phận trong số bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh và khung được trang bị cỡ chặn để ngăn không cho bộ phận cài quai đeo tiếp xúc với cần điều chỉnh tiết lưu.

Trong bình phun theo sáng chế có kết cấu nêu trên, mặt dưới của cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng được bảo vệ bởi bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh cũng được bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu. Do vậy, nếu bình phun đeo vai có động cơ được đặt xuống mặt đất hoặc được đặt ở tư thế nghiêng thì cần điều chỉnh tiết lưu được bảo vệ bởi bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh khiến cho nó không bị đập lên mặt đất.

Tiếp theo, cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở phía trong theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng so với đường thẳng đi qua mép hoặc điểm ngoài cùng phía bên nhô ra từ mặt bên theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng và mép bên của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh. Do vậy, nếu bình phun có động cơ đang nằm trên mặt đất bị đổ hoặc bị đặt ở tư thế nghiêng thì cần điều chỉnh tiết lưu được ngăn không đập lên mặt đất.

Như vậy, bằng cách chỉ cần thiết lập theo cách thích hợp vị trí của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 được bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu 82 và vị trí của điểm ngoài cùng phía bên 11c của bình chứa chất lỏng 11, bình phun có động cơ 10 có thể được bảo vệ một cách thích đáng ở cả tư thế nằm trên mặt đất và tư thế bị đổ nghiêng.

Một đầu của quai đeo vai được trang bị bộ phận cài quai đeo. Chi tiết cài này được lắp vào phần khung nằm gần với cần điều chỉnh tiết lưu. Ít nhất một bộ phận trong số bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh và khung được trang bị cữ chặn. Kết quả là, trong quá trình hoạt động của cần điều chỉnh tiết lưu, quai đeo vai được ngăn không vướng vào cần điều chỉnh tiết lưu.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình vẽ phối cảnh minh họa bình phun đeo vai có động cơ theo phương án thứ nhất của sáng chế;

FIG.2 là hình chiếu đứng từ phía bên minh họa nửa dưới của bình phun đeo vai có động cơ được thể hiện trên FIG.1;

FIG.3 là hình chiếu đứng từ phía trước minh họa bình phun đeo vai có động cơ được thể hiện trên FIG.1;

FIG.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cách nối quai đeo vai và khung được minh họa trên FIG.1;

FIG.5 là hình vẽ phối cảnh minh họa mối tương quan giữa quai đeo vai, cần điều chỉnh tiết lưu và hộp điều khiển;

FIG.6 là hình vẽ minh họa bình phun đeo vai có động cơ được thể hiện trên FIG.2 khi được mang trên lưng của người vận hành;

FIG.7 là hình vẽ minh họa bình phun đeo vai có động cơ được thể hiện trên FIG.1 được đặt trên mặt đất;

FIG.8 là hình vẽ minh họa bình phun đeo vai có động cơ được thể hiện trên FIG.1 bị đổ nghiêng trên mặt đất; và

FIG.9 là hình vẽ phối cảnh minh họa bình phun đeo vai có động cơ theo

phương án thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các cách thức thực hiện sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong toàn bộ phần mô tả này, các thuật ngữ “phía trước”, “phía sau”, “bên trái”, “bên phải”, “phía trên” và “phía dưới” lần lượt thể hiện các hướng nhìn từ phía người vận hành mang trên lưng của mình bình phun đeo vai có động cơ.

Phương án thứ nhất

Bình phun đeo vai có động cơ theo phương án thứ nhất sẽ được mô tả dưới đây. Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.2, bình phun đeo vai có động cơ 10 bao gồm bình chứa chất lỏng 11, bơm 15 dùng để xả chất lỏng có trong bình 11 đến ống phun 13 và động cơ dùng để dẫn động bơm 15, tất cả các bộ phận này được lắp thành một khối thống nhất và được thiết kế để mang trên lưng của người vận hành. Dưới đây, bình phun đeo vai có động cơ 10 đơn giản được gọi là “bình phun có động cơ 10”.

Cụ thể hơn, bơm 15 có cửa xả 15a nối với ống phun 13 thông qua ống mềm 12. Ống nối dài 14 được lắp vào đầu ngoài của ống phun 13. Bình chứa chất lỏng 11, bơm 15 và động cơ 16 được lắp vào khung 17 có dạng gần như hình chữ L trên hình chiếu đứng từ phía bên. Khung 17, thường được gọi là khung mang trên lưng, bao gồm phần mang trên lưng 21 có dạng tấm được bố trí gần như thẳng đứng ở phía trước khung 17 và được làm thích ứng để được mang trên lưng của người vận hành và phần tấm nằm ngang 22 có hình dạng gần như phẳng kéo dài về phía sau từ đầu dưới của phần mang trên lưng 21.

Bình chứa chất lỏng 11 có mặt trước 11a lắp vào mặt sau của phần mang trên lưng 21 và mặt dưới được lắp vào mặt trên 22a của phần tấm nằm ngang 22 nhờ các giá đỡ 23. Bơm 15 được bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng 11 và nằm gần hơn về phía trước bình chứa chất lỏng 11 vốn được làm thích ứng để áp vào lưng của người vận hành Mn. Động cơ 16 được bố trí ở phía sau bên dưới bình chứa chất lỏng 11 và nằm ở phía sau bơm 15. Cả bơm 15 và động cơ 16 đều được lắp ở mặt trên 22a của phần tấm nằm ngang 22.

Như được thể hiện trên FIG.1 và FIG.3, bình phun có động cơ 10 có các quai hay các đai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18 để cho phép người vận hành đeo khung cùng với bình chứa chất lỏng 11 trên lưng của mình. Nghĩa là, người vận hành có thể mang bình phun có động cơ 10 trên lưng của mình nhờ sử dụng các quai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18. Mỗi quai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18 có một đầu 18a nối với phần dưới phía trước của khung 17. Đầu còn lại 18b của mỗi quai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18 được nối với phần trên ở mặt trước 11a của bình chứa chất lỏng 11, nghĩa là với mặt trước 11a vốn được làm thích ứng để tiếp xúc trực tiếp với lưng của người vận hành Mn.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG.2 đến FIG.4, khung 17 có các phần khóa hoặc móc bên phải và bên trái 71, 71, khi nhìn từ phía bên của nó ở trạng thái đang được mang trên lưng của người vận hành, kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang của khung từ các phần dưới phía trước ở các phần bên phải và bên trái của khung này. Các phần khóa bên phải và bên trái 71, 71 có thể được bố trí, ví dụ, trên các mặt bên ở các góc được xác định bởi các đầu dưới của phần mang trên lưng 21 và các đầu trước của phần tấm nằm ngang 22. Mỗi phần khóa bên phải và bên trái 71, 71 là một tấm phẳng nằm nghiêng có bề mặt nghiêng về phía sau và xuống phía dưới và lỗ thông 71a kéo dài theo chiều rộng của tấm này.

Như được thể hiện trên FIG.3 và FIG.4, mỗi quai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18 có một đầu 18a được trang bị bộ phận cài quai đeo 72 là một chi tiết hoặc móc cài. Mỗi bộ phận cài quai đeo bên trái hoặc bên phải 72, 72 được cài vào lỗ thông tương ứng 71a theo cách tháo ra được.

Như được thể hiện trên FIG.2, bình phun có động cơ 10 bao gồm van tiết lưu 81 để điều chỉnh tín hiệu đầu ra của động cơ 16, cần điều chỉnh tiết lưu 82 để vận hành bằng tay van tiết lưu 81, công tắc chính hoặc công tắc điện 83 dùng cho động cơ 16 và hộp điều khiển 84. Van tiết lưu 81 được bố trí bên cạnh động cơ 16. Cần điều chỉnh tiết lưu 82 và công tắc chính 83 được bố trí bên trong hộp điều khiển 84. Hộp điều khiển 84 có mạch điều khiển (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp trong đó.

Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.5, hộp điều khiển 84 được bố trí ở ngay phía sau một phần trong số các phần khóa bên phải và bên trái 71, 71 (ví dụ, phần

khóa bên trái) ở bên dưới bình chứa chất lỏng 11 và được lắp vào khung 17. Như được thể hiện trên FIG.6, khi người vận hành Mn mang trên lưng của mình bình phun có động cơ 10 và thực hiện thao tác phun nhờ sử dụng ống phun 13 (xem FIG.1) thì người vận hành thường cầm ống phun 13 bằng tay thuận của mình. Điều này là nhằm làm cho thao tác phun được thuận lợi hơn. Do vậy, điều mong muốn là cần điều chỉnh tiết lưu 82 nên được bố trí ở phía đối diện với tay thuận của người vận hành Mn. Trong ví dụ được thể hiện trên FIG.6, do tay thuận của người vận hành Mn là tay phải nên ống phun 13 được giữ bằng tay phải của người vận hành trong khi cần điều chỉnh tiết lưu 82 được vận hành bằng tay trái Ha, là tay không cầm ống phun 13.

Quay trở lại FIG.2 và FIG.5, cần điều chỉnh tiết lưu 82 được bố trí ở phía ngoài theo chiều ngang ở phần trước của hộp điều khiển 84 và được lắp theo cách lắp được theo phương thẳng đứng trên hộp điều khiển 84. Khi được đặt ở tư thế gần như nằm ngang, cần điều chỉnh tiết lưu 82 hướng về phía trước và kéo dài đến vùng lân cận của phần khóa 71. Như vậy, như có thể nhận thấy trên FIG.6, khi thực hiện thao tác phun nhờ sử dụng bình phun có động cơ 10 mang trên lưng của mình và ống phun 13 (xem FIG.1), người vận hành Mn có thể dễ dàng vận hành cần điều chỉnh tiết lưu 82 bằng tay trái Ha của mình, là tay không cầm ống phun 13, để nhờ đó điều chỉnh được cần điều chỉnh tiết lưu 81.

Như được thể hiện trên FIG.2 và FIG.5, công tắc chính 83 là một công tắc xoay. Công tắc chính 83 có núm xoay 83a được bố trí ở phía sau bên trên và gắn với phần trong 82a của cần điều chỉnh tiết lưu lắp được 82. Nghĩa là, núm xoay 83a được bố trí ở phía ngoài theo chiều ngang ở phần sau mặt trên của hộp điều khiển 84.

Do vậy, cần điều chỉnh tiết lưu 82 và núm xoay 83a của công tắc chính 83 cùng với hộp điều khiển 84 được bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng 11.

Cũng cần lưu ý là, như được thể hiện trên FIG.4 và FIG.5, hộp điều khiển 84 còn có bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 và cỡ chặn 86. Bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 và cỡ chặn 86 có thể được tạo liền khối với hộp điều khiển 84 hoặc theo cách riêng biệt với hộp điều khiển 84 này.

Bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 có hình dạng một tấm gần như phẳng kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang từ đầu dưới của hộp điều khiển 84. Thuật ngữ “theo

chiều ngang” được dùng ở đây biểu thị chiều trái-phải của khung khi khung này được nhìn từ phía mà nó được tạo ra (từ phía trước). Bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 có đầu trước 85a nằm gần với mặt sau hay mặt lưng 71b của phần khóa 71. Bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 được bố trí bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu 82 và công tắc chính 83, nhờ đó mặt dưới của cần điều chỉnh tiết lưu 82 và mặt dưới của công tắc chính 83 được bảo vệ.

Như được thể hiện trên FIG.3, đường thẳng (đường tiếp tuyến ngoài La) đi qua điểm ngoài cùng phía bên 11c của mặt bên theo chiều ngang 11b (mặt bên 11b khi nhìn từ phía mặt trước 11a) của bình chứa chất lỏng 11 và điểm ngoài cùng phía bên 85b của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 được gọi là “đường tiếp tuyến ngoài La”. Cần điều chỉnh tiết lưu 82 được bố trí ở phía trong theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng 11 so với đường tiếp tuyến ngoài La này.

Như được mô tả trên đây, bộ phận cài quai đeo 72 được bố trí ở một đầu 18a của một trong số các quai đeo vai bên trái và bên phải 18, 18 lắp vào vùng của khung 17 nằm gần với cần điều chỉnh tiết lưu 82.

Cử chặn 86 được tạo ra để ngăn không cho bộ phận cài quai đeo 72 tiếp xúc với cần điều chỉnh tiết lưu 82 và được bố trí trên bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85, như được thể hiện trên FIG.4 và FIG.5. Cụ thể hơn, ở phần đầu gần của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 dùng cho hộp điều khiển 84, cử chặn 86 có hình dạng là một chi tiết dạng tấm thẳng đứng có phần trước kéo dài lên trên và kéo dài từ đầu trước 84a của hộp điều khiển 84 đến mặt sau 71b của phần khóa 71. Cụ thể, cử chặn 86 cùng với bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 được tạo liền khối với hộp điều khiển 84. Mặt trước 86a của cử chặn 86 được tạo ra ở phía ngoài theo chiều ngang của phần khóa 71 và được bố trí nằm nghiêng dọc theo mặt sau 71b của phần khóa 71.

Như đã được mô tả trên đây, bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 có cử chặn 86 để ngăn không cho bộ phận cài quai đeo 72 tiếp xúc với cần điều chỉnh tiết lưu 82. Như vậy, khi cần điều chỉnh tiết lưu 82 được vận hành, quai đeo vai 18 có thể được ngăn không vướng vào cần điều chỉnh tiết lưu 82.

Tóm lại, mặt dưới hay mặt đáy của cần điều chỉnh tiết lưu 82 được bảo vệ bởi bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu 82 này, như

được thể hiện trên FIG.2. Do đó, nếu bình phun có động cơ 10 được đặt lên mặt đất Gr, nghĩa là được đặt ở tư thế đứng trên mặt đất như được thể hiện trên FIG.7, cần điều chỉnh tiết lưu 82 được bảo vệ bởi bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 khiến cho nó không bị đập vào các chỗ lõm Su trên mặt đất Gr.

Cũng cần lưu ý là, như được thể hiện trên FIG.3, cần điều chỉnh tiết lưu 82 được bố trí ở phía trong theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng 11 so với đường thẳng La (đường tiếp tuyến ngoài La) đi qua điểm ngoài cùng phía bên 11c của mặt bên 11b của bình chứa chất lỏng 11 và điểm ngoài cùng phía bên 85b của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85. Kết quả là, nếu bình phun có động cơ 10 đang được đặt trên mặt đất Gr bị đổ hay bị đặt vào tư thế nghiêng như được thể hiện trên FIG.8, cần điều chỉnh tiết lưu 82 sẽ không bị đập lên mặt đất Gr.

Như vậy, bằng cách chỉ cần thiết lập theo cách thích hợp vị trí của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 được bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu 82 và vị trí của điểm ngoài cùng phía bên 11c của bình chứa chất lỏng 11, bình phun có động cơ 10 có thể được bảo vệ một cách thích đáng khi được đặt trên mặt đất hoặc ở tư thế bị đổ nghiêng.

Phương án thứ hai

Bình phun đeo vai có động cơ theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây. FIG.9 là hình vẽ tương tự như FIG.4. Như được thể hiện trên hình vẽ này, bình phun đeo vai có động cơ 10A theo phương án thứ hai có kết cấu tương tự như bình phun đeo vai có động cơ 10 theo phương án thứ nhất được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.1 đến FIG.8 nhưng sử dụng cỡ chặn 86A thay cho cỡ chặn 86.

Do vậy, việc mô tả các chi tiết không liên quan đến cỡ chặn này sẽ được bỏ qua.

Cụ thể, cỡ chặn 86A theo phương án thứ hai được tạo ra trên khung 17. Cụ thể hơn, cỡ chặn 86A là một chi tiết dạng tấm thẳng nằm dựng đứng trên mặt sau 71b của phần khóa 71 của khung 17. Cỡ chặn 86A có đầu sau được bố trí nằm trên hoặc nằm gần với đầu trước 84a của hộp điều khiển 84. Cỡ chặn 86A được bố trí theo cách này có kết cấu về cơ bản tương tự như cỡ chặn 86 theo phương án thứ nhất (xem FIG.4) và tạo ra các tính năng và các hiệu quả có lợi như cỡ chặn theo phương án thứ nhất.

Các cỡ chặn 86, 86A này có thể được tạo ra trên ít nhất một bộ phận trong số bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh 85 và khung 17.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Bình phun đeo vai có động cơ 10, 10A theo sáng chế đặc biệt hữu ích trong việc thực hiện thao tác phun trong các nông trại có quy mô lớn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bình phun đeo vai có động cơ bao gồm:

bình chứa chất lỏng;

bơm dùng để xả chất lỏng có bên trong bình chứa chất lỏng đến ống phun; và
động cơ dùng để dẫn động bơm;

bình chứa chất lỏng, bơm và động cơ được lắp thành một khối thống nhất để cho phép người vận hành thực hiện thao tác phun nhờ bình phun có động cơ mang trên lưng của mình,

trong đó bình phun đeo vai có động cơ này còn bao gồm:

cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở bên dưới bình chứa chất lỏng để điều chỉnh van tiết lưu của động cơ; và

bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh được bố trí ở bên dưới cần điều chỉnh tiết lưu nhằm bảo vệ mặt dưới của cần điều chỉnh tiết lưu; và

cần điều chỉnh tiết lưu được bố trí ở phía trong theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng so với đường thẳng đi qua điểm ngoài cùng phía bên nhô ra từ mặt bên theo chiều ngang của bình chứa chất lỏng và mép bên của bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh,

khác biệt ở chỗ, bình phun đeo vai có động cơ này còn bao gồm:

khung để lắp bình chứa chất lỏng trên đó; và

quai đeo vai để cho phép người vận hành mang bình phun có động cơ trên lưng của người vận hành,

quai đeo vai có một đầu của nó được trang bị bộ phận cài quai đeo dùng để lắp một đầu này vào phần khung nằm gần với cần điều chỉnh tiết lưu; và

ít nhất một bộ phận trong số bộ phận bảo vệ cần điều chỉnh và khung được trang bị cữ chặn để ngăn không cho bộ phận cài quai đeo tiếp xúc với cần điều chỉnh tiết lưu.

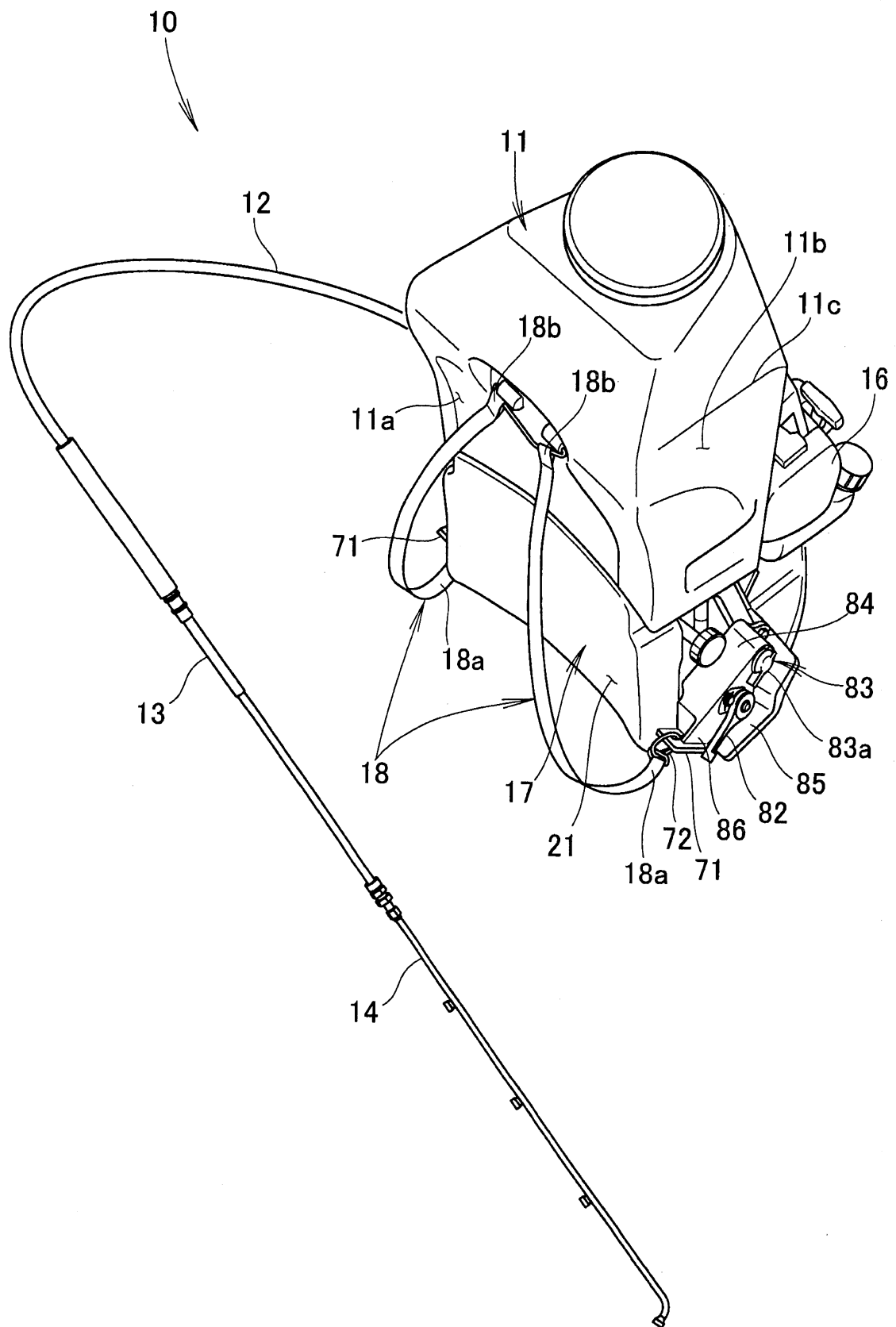


FIG. 1

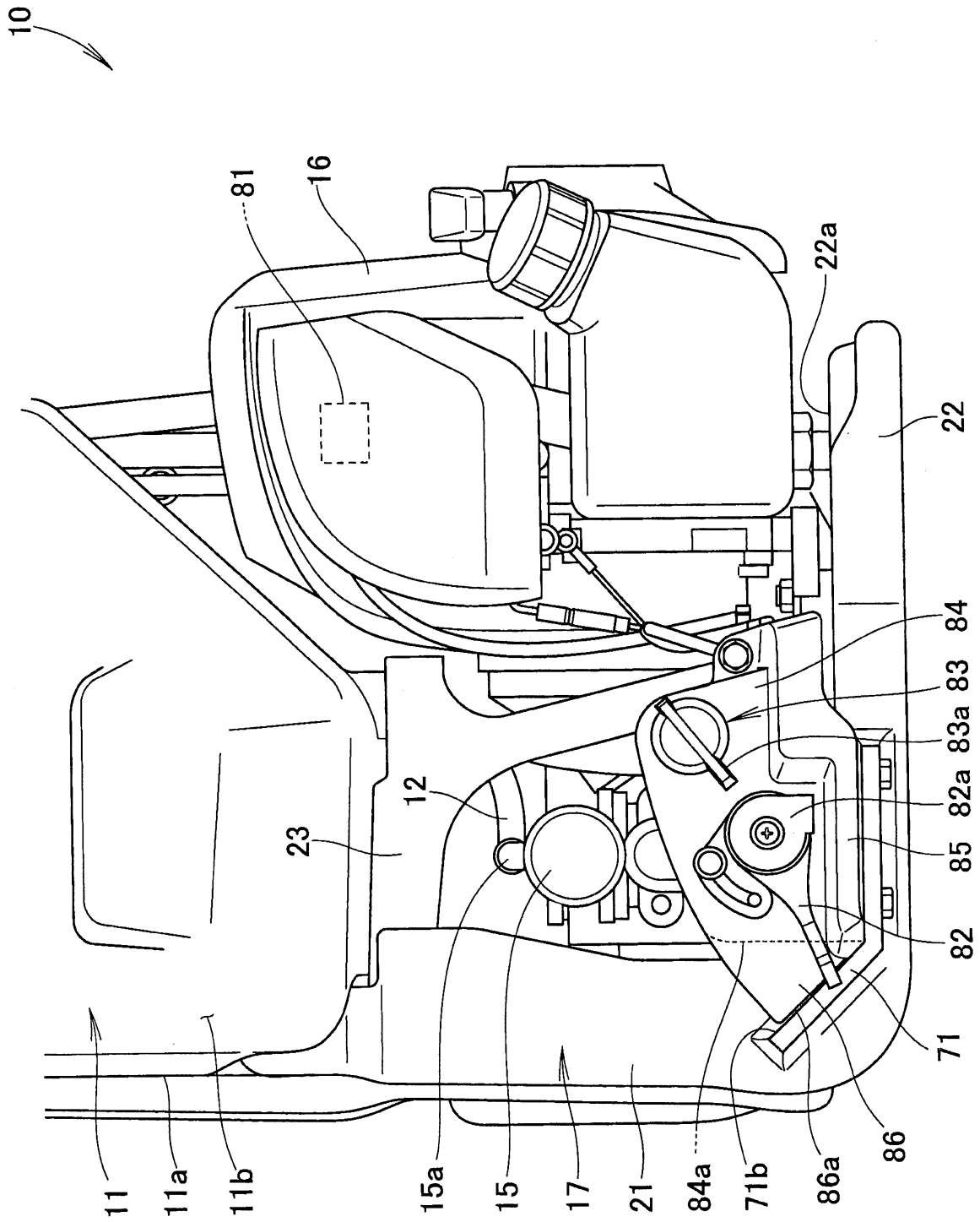


FIG. 2

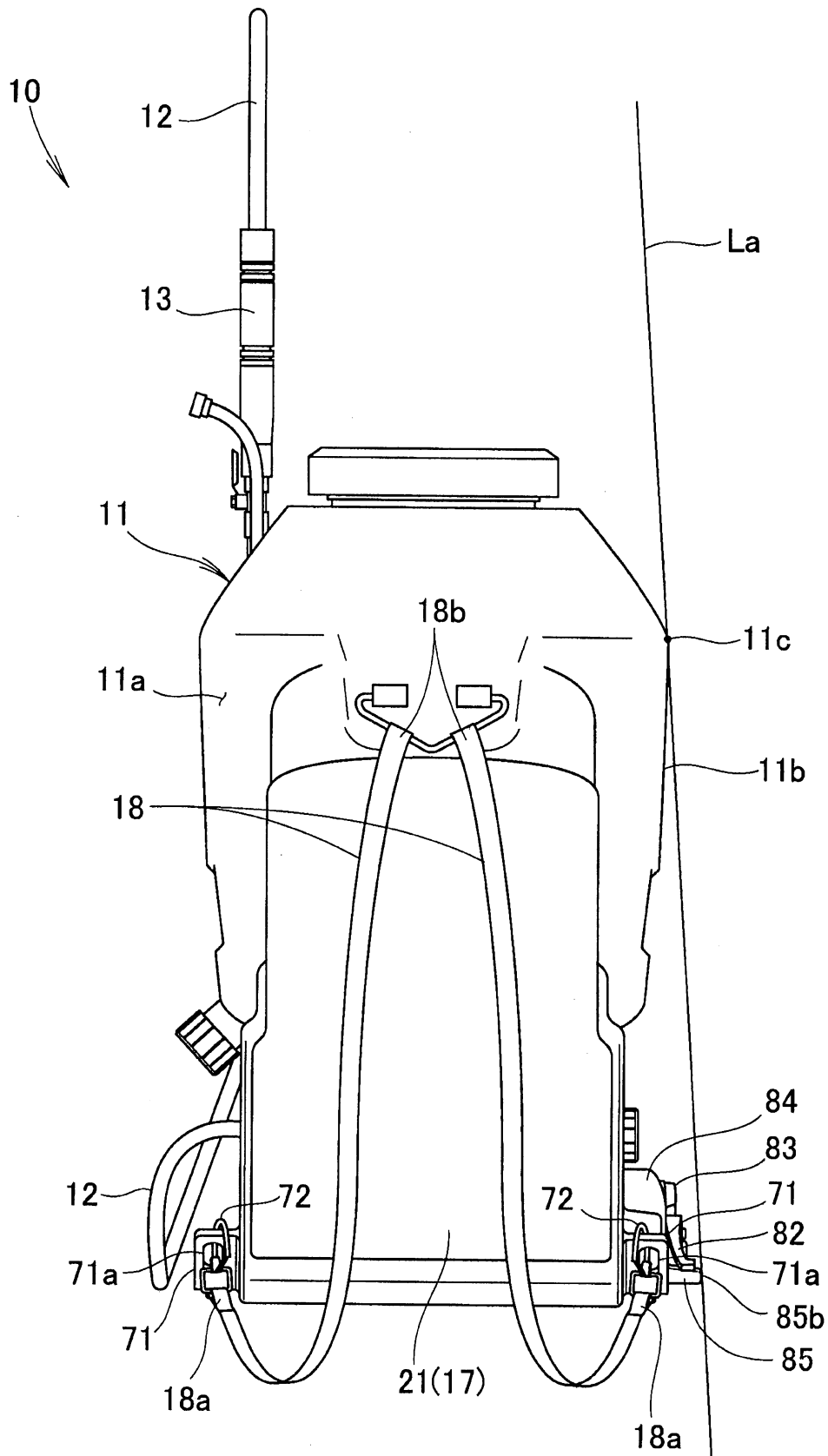
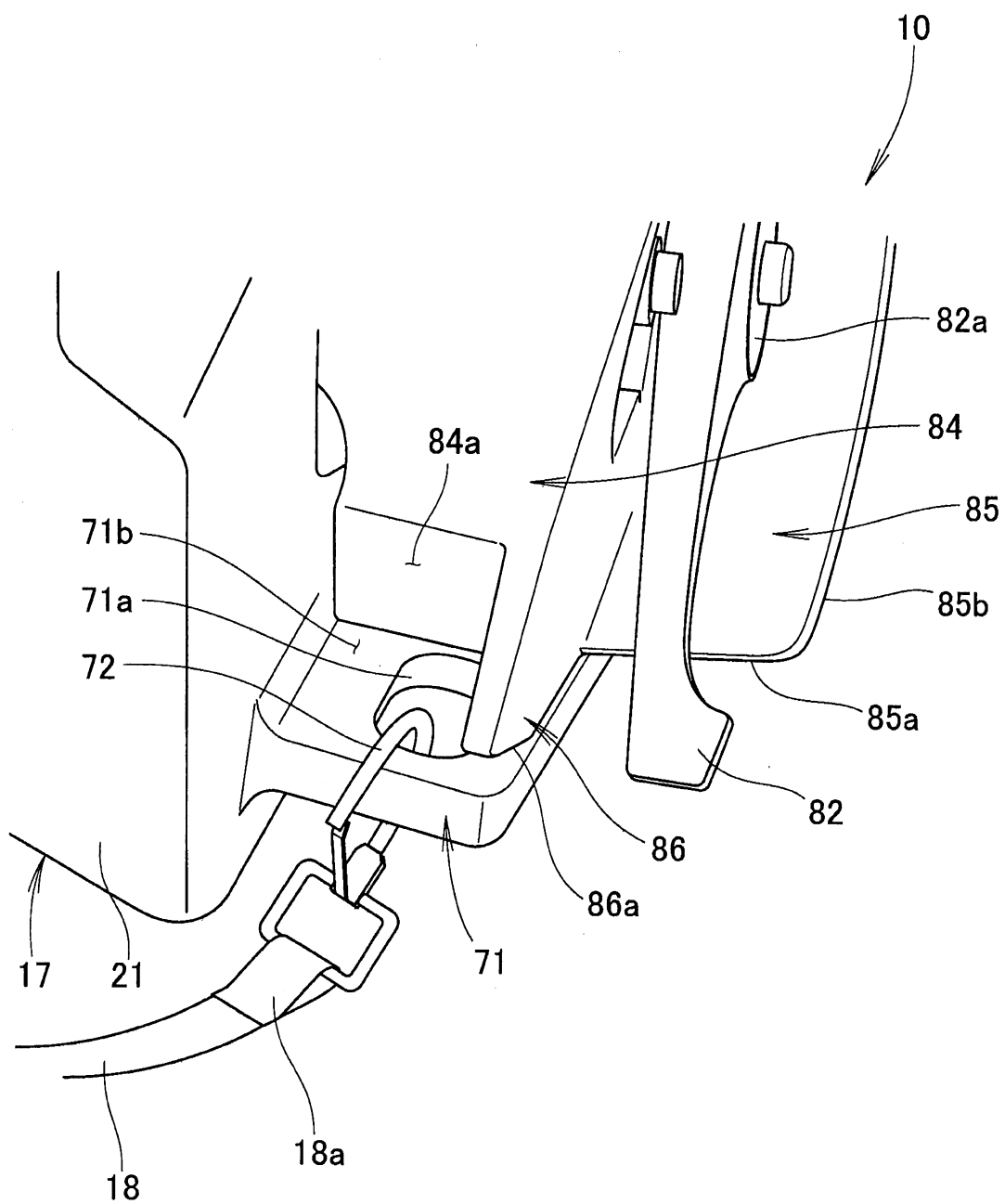


FIG. 3

**FIG. 4**

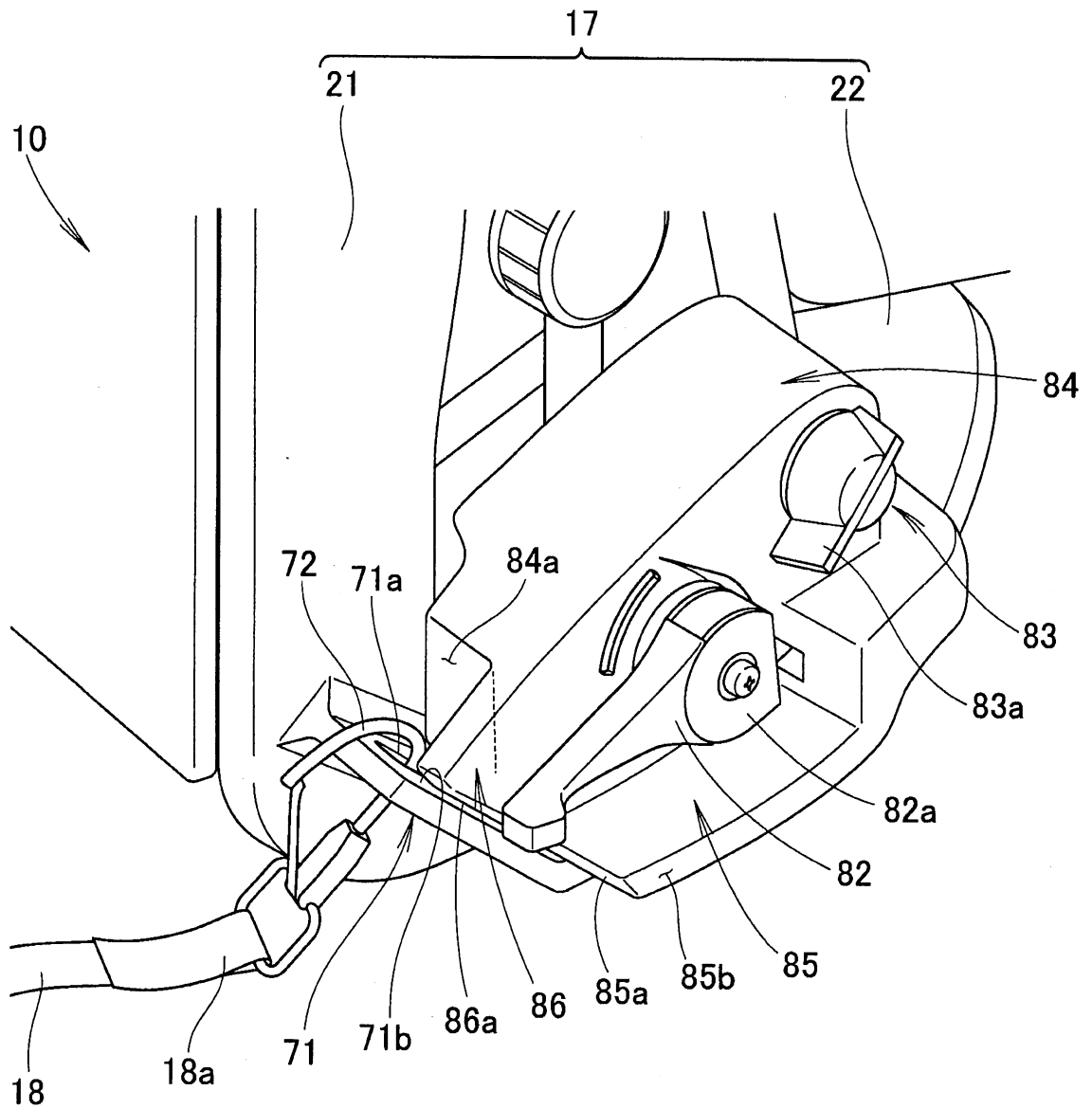


FIG.5

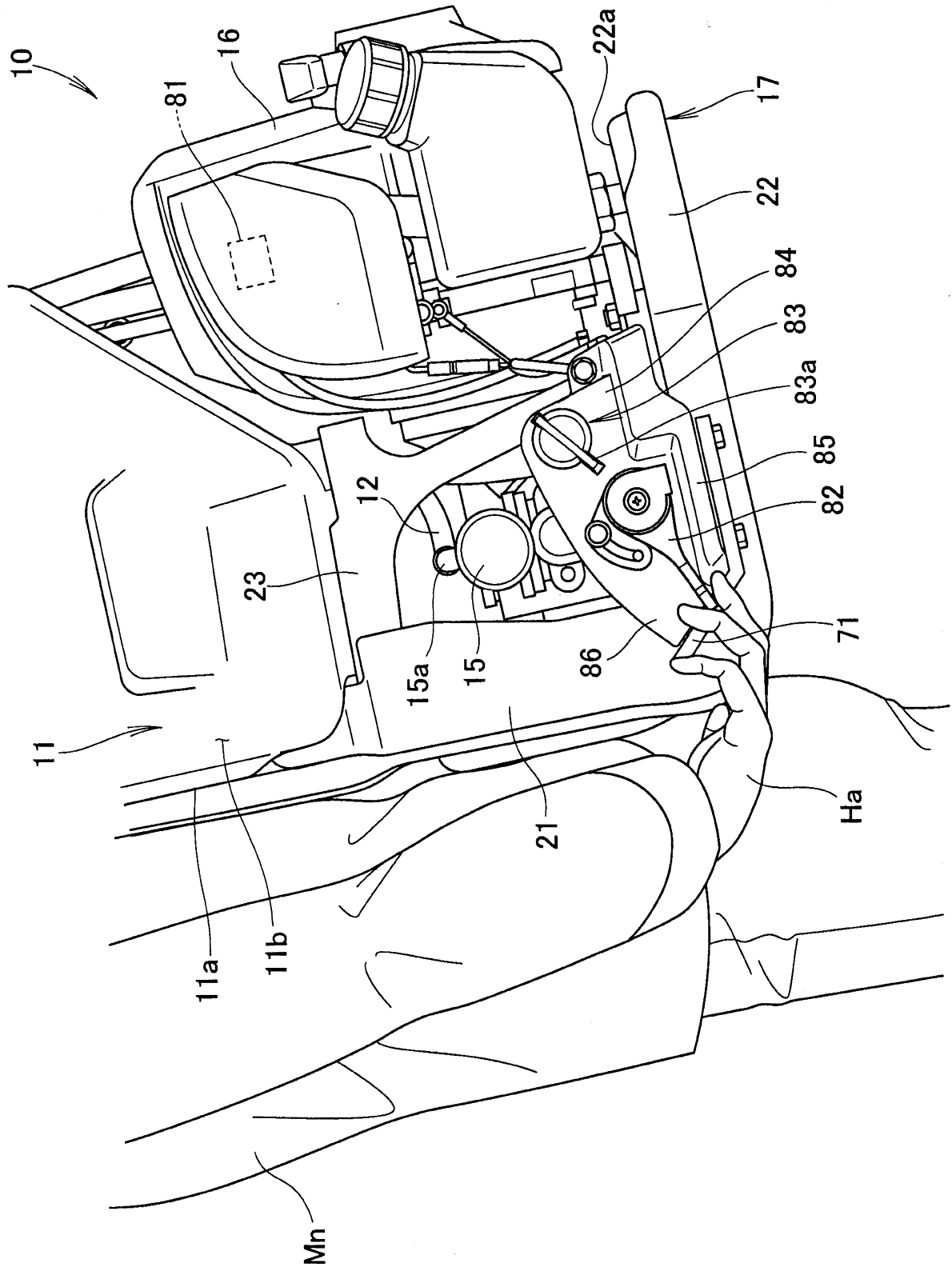
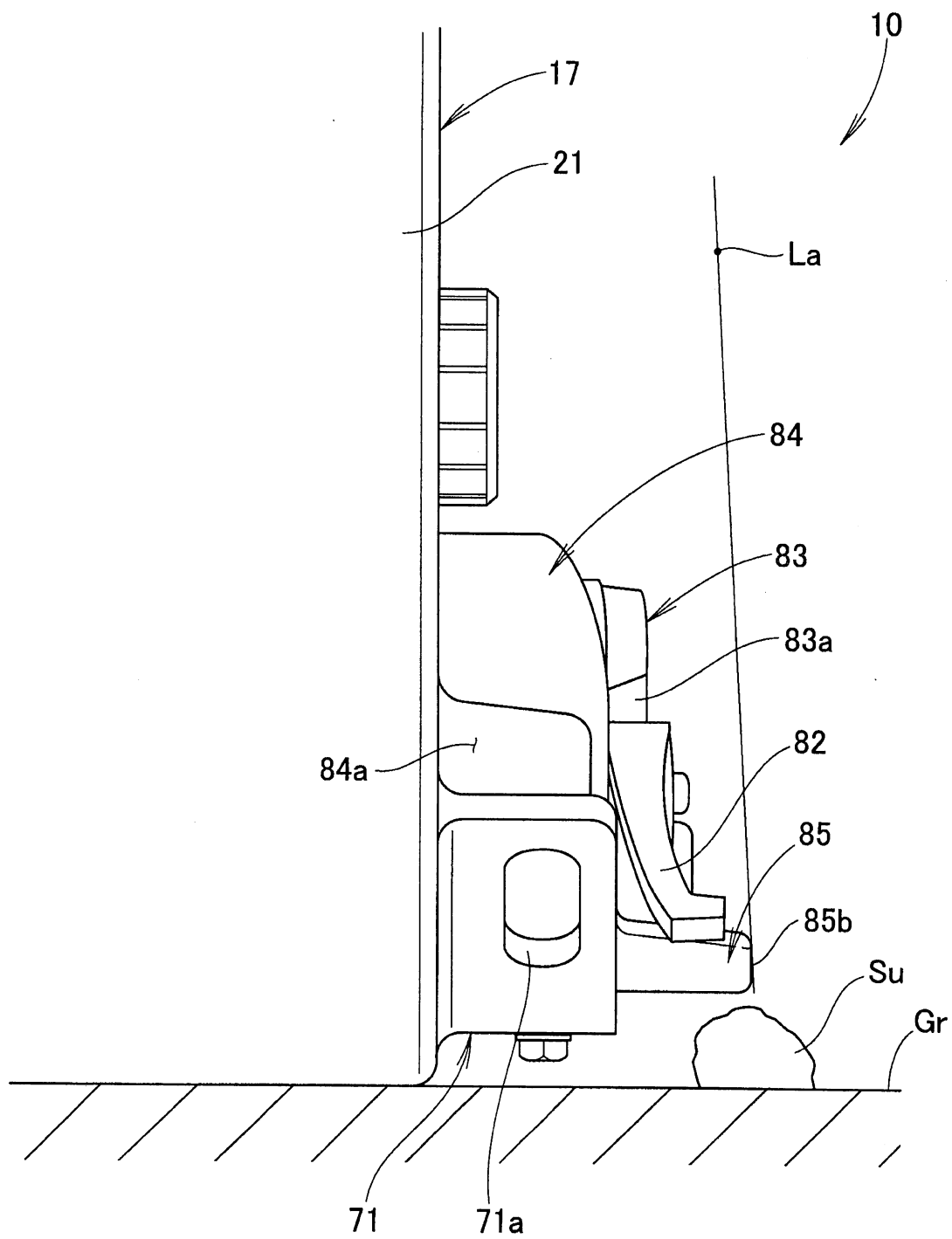
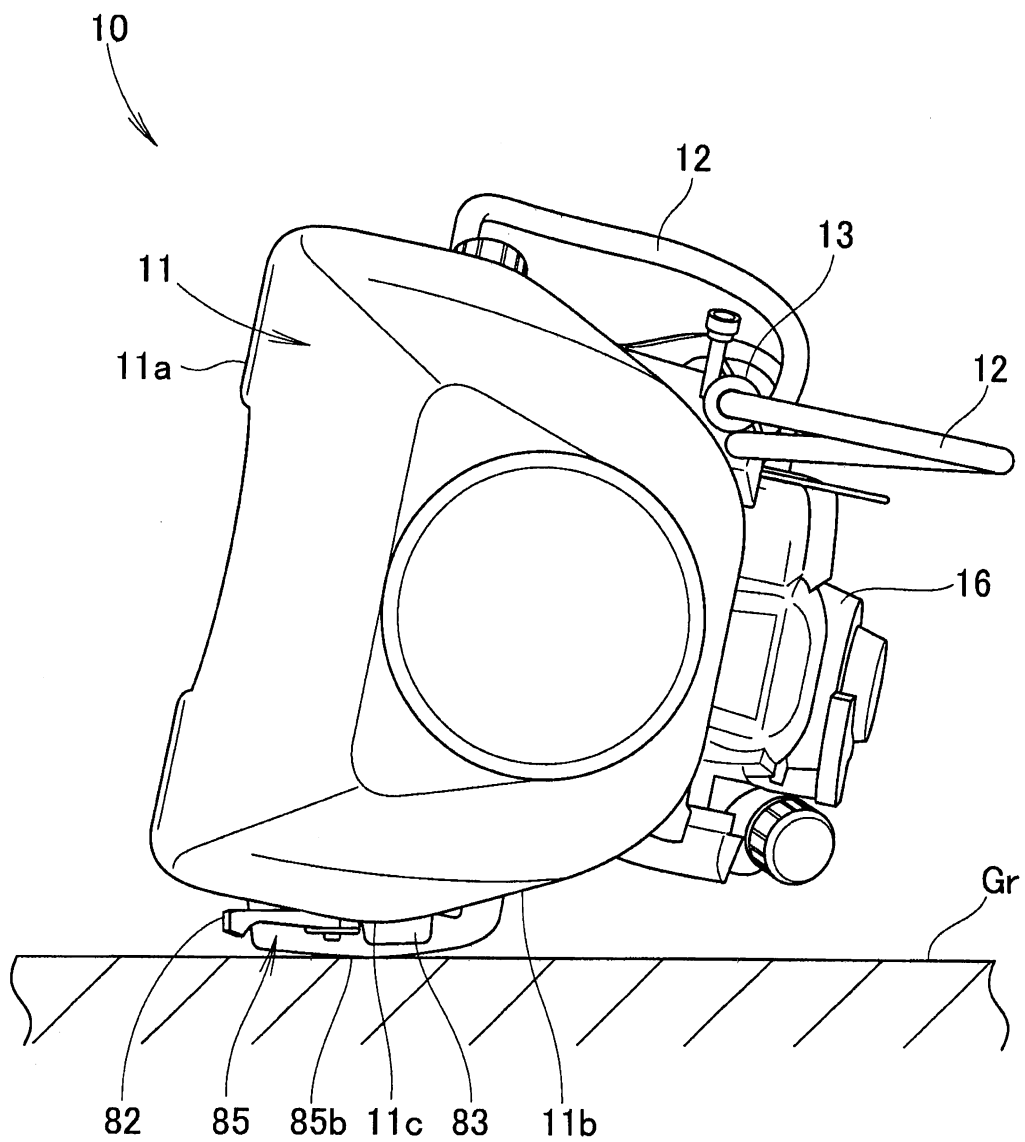
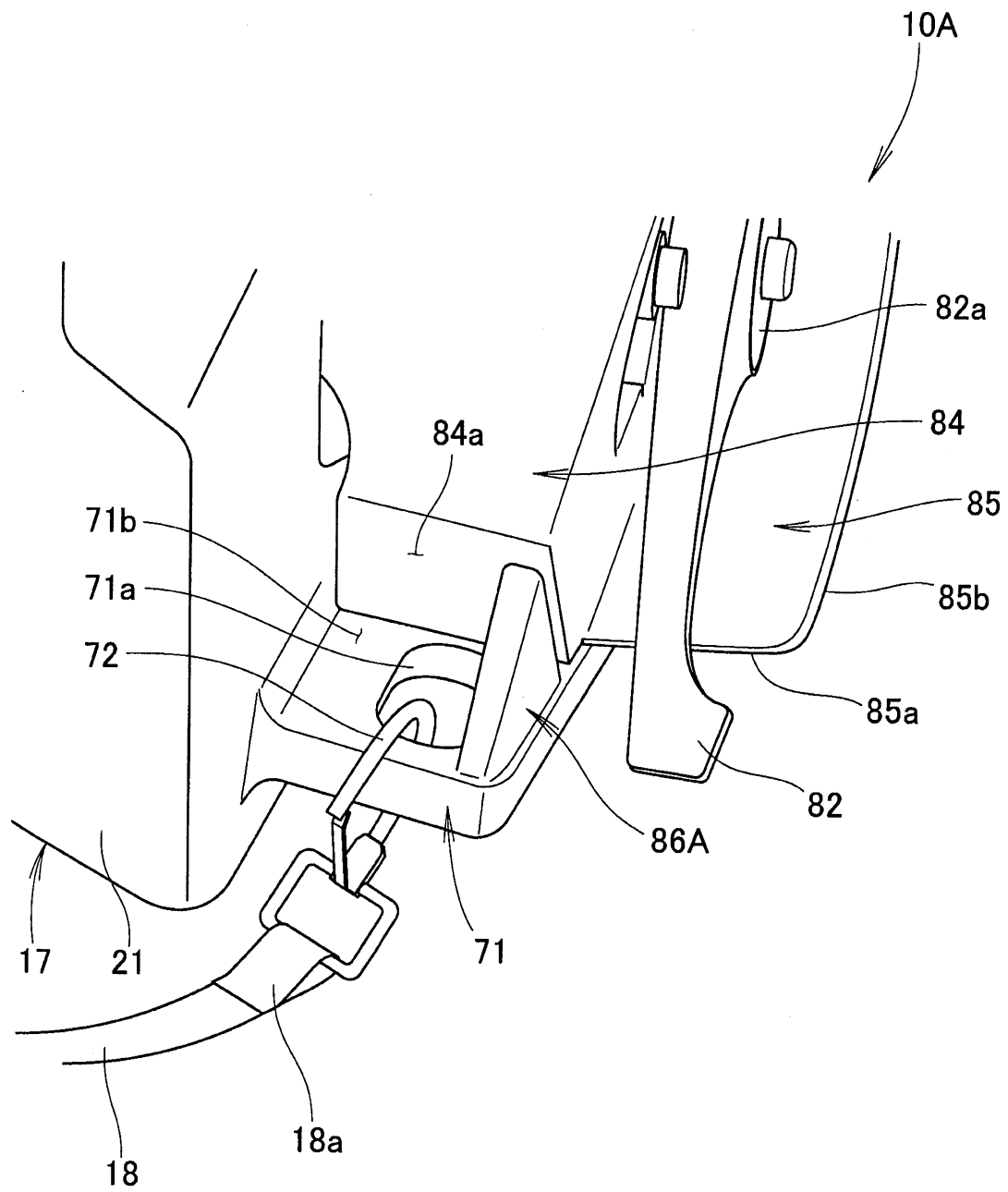


FIG. 6

**FIG. 7**

**FIG. 8**

**FIG. 9**