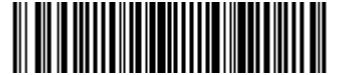




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002882

(51)⁷ **B60K 11/04; F02M 35/16; F02M 35/10;
B60K 13/02; F02M 31/20**

(13) **Y**

(21) 2-2017-00396

(22) 12/12/2017

(30) JP2016-253394 27/12/2016 JP

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/07/2018 364A

(73) ISEKI & CO., LTD. (JP)

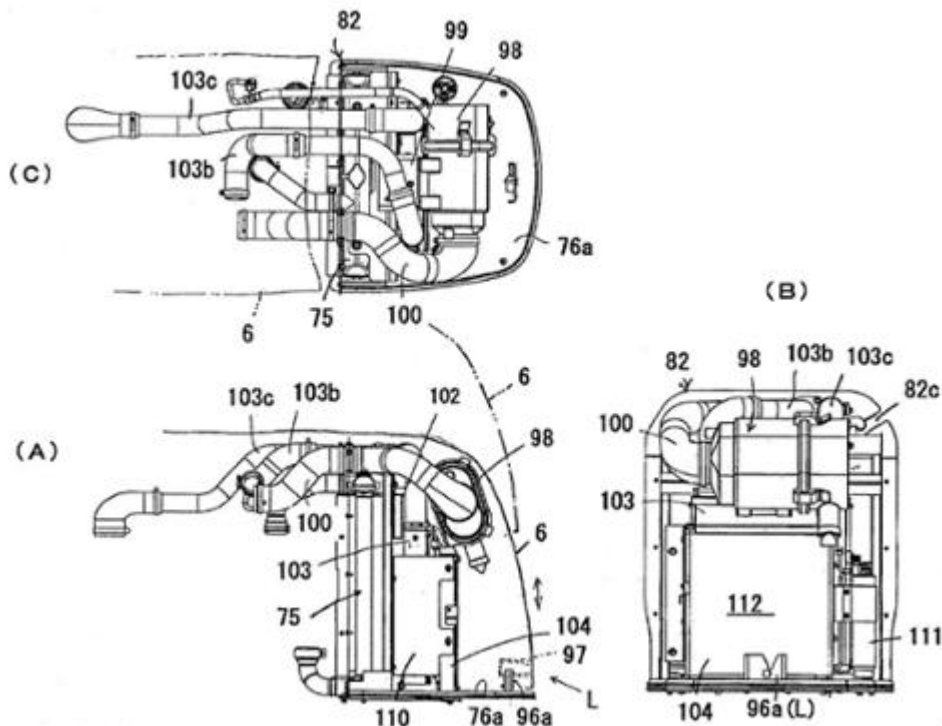
700 Umaki-cho, Matsuyama-shi, Ehime-ken, JAPAN

(72) Koichi AOI (JP); Etsuro Miyake (JP); Takeshi NISHIBARA (JP); Taiki Nakamura (JP); ZHU Huaping (CN).

(74) CÔNG TY LUẬT TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN AMBYS HÀ NỘI (AMBYS HANOI)

(54) **PHƯƠNG TIỆN LÀM VIỆC TRONG LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp. Phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp bao gồm: nắp (6); động cơ (4); bộ tản nhiệt (75) được bố trí phía trước động cơ (4); bộ làm mát trung gian (103) để làm mát không khí hút vào của động cơ (4); thiết bị ngưng (104) để ngưng tụ chất làm lạnh của bộ điều hòa không khí, bộ tản nhiệt (75), bộ làm mát trung gian (103) và thiết bị ngưng (104) được bố trí theo thứ tự trong không gian bên trong của nắp (6); và bộ làm mát nhiên liệu (102), được treo giữa bộ tản nhiệt (75) và bộ làm mát trung gian (103), để làm mát nhiên liệu cho động cơ (4).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp như máy kéo nông nghiệp, đặc biệt là kết cấu hỗ trợ là máy làm sạch không khí, v.v..

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Trong máy kéo nông nghiệp thông thường, đầu đáy của máy làm sạch không khí được nối với trung tâm theo hướng phải và trái của vách đáy ở phía trước thân phương tiện, và đầu phía trên của nó được gắn trên khung đỡ bộ làm sạch không khí có dạng thanh được nối với khung tản nhiệt, phía trên của bộ tản nhiệt (Tài liệu sáng chế 1). Tương tự, bộ làm mát trung gian được bố trí phía trước bộ tản nhiệt, thiết bị ngưng được bố trí phía trước bộ làm mát trung gian, và bộ làm mát nhiên liệu được bố trí phía trước thiết bị ngưng bằng khung hỗ trợ bộ làm sạch không khí.

Trong kết cấu của Tài liệu sáng chế 1, bộ làm sạch không khí được bố trí phía trên thiết bị ngưng được bố trí phía trước bộ làm mát trung gian, và đối với điều này, chiều dài trước-sau bên trong nắp được giữ ngắn, cho phép các kết cấu gọn nhẹ. Tuy nhiên, vì bộ làm sạch không khí được gắn tại vị trí cao, khung hỗ trợ bộ làm sạch không khí dạng thanh phải được bố trí ở phần trung tâm của thân phương tiện, và vì bộ làm mát nhiên liệu cũng được gắn bởi khung hỗ trợ, chiều dài trước-sau của không gian bên trong của nắp tăng lên.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản chưa được xét nghiệm số 2016-78608.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Xét đến các vấn đề nêu trên, đối tượng của thiết bị này sẽ giảm chiều dài

trước-sau của thân phương tiện, đơn giản hóa công việc lắp ráp, và giảm chi phí bằng cách hợp lý hóa sự sắp xếp của các bộ làm mát và bộ làm sạch không khí được bố trí phía trước bộ tản nhiệt.

Để đạt được mục đích trên, thiết bị theo giải pháp hữu ích chế đề xuất các phương thức kỹ thuật sau đây:

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 1 là phương tiện làm việc bao gồm: nắp; động cơ; bộ tản nhiệt được bố trí phía trước động cơ; bộ làm mát trung gian để làm mát không khí hút vào của động cơ; thiết bị ngưng để ngưng tụ chất làm lạnh của bộ điều hòa không khí, bộ tản nhiệt, bộ làm mát trung gian và thiết bị ngưng được bố trí theo thứ tự trong không gian bên trong của nắp; và bộ làm mát nhiên liệu để làm mát nhiên liệu cho động cơ, được treo giữa bộ tản nhiệt và bộ làm mát trung gian từ chi tiết nối theo hướng phải-trái tạo ra khung đỡ bộ tản nhiệt bằng tấm đỡ, trong đó:

trong không gian bên trong của nắp, bộ tản nhiệt, bộ làm mát trung gian ngắn hơn bộ tản nhiệt và thiết bị ngưng ngắn hơn bộ làm mát trung gian được bố trí theo thứ tự này, và bộ làm sạch không khí để loại bỏ bụi từ không khí hút vào và cung cấp cho động cơ được bố trí; vỏ của bộ làm sạch không khí có tiết diện hình ô-van; và bộ làm sạch không khí được bố trí phía trên bộ làm mát trung gian và thiết bị ngưng theo vị trí nghiêng xuống dưới về phía trước trên hình chiếu cạnh.

Khía cạnh theo điểm 2 của giải pháp hữu ích là phương tiện làm việc theo khía cạnh thứ nhất, phương tiện làm việc còn bao gồm: tấm chia, được lắp trên bộ tản nhiệt, để chia không gian bên trong của nắp theo hướng trước-sau; ống làm sạch được lắp trên bộ làm sạch không khí; lỗ xuyên ống làm sạch, được bố trí trên phía bên phải hoặc bên trái của tấm chia, để chèn ống làm sạch; ống nạp và ống cấp được nối với bộ làm mát trung gian; và cặp lỗ xuyên ống làm mát trung gian, được bố trí trên phía khác của tấm chia, để chèn ống nạp và ống cấp.

Khía cạnh theo điểm hai của giải pháp hữu ích là phương tiện làm việc theo khía cạnh thứ nhất, phương tiện làm việc còn bao gồm giá, được lắp trên chi tiết nối, để gắn bộ làm sạch không khí.

Khía cạnh theo điểm ba của giải pháp hữu ích là phương tiện làm việc theo khía cạnh nhất hoặc thứ hai, trong đó khung gắn được cố định vào cặp chân đỡ tại bề mặt phía sau của vỏ, và khung gắn được gắn vào giá.

Giải pháp hữu ích thứ nhất đề cập đến phương tiện làm việc bao gồm: nắp; động cơ; bộ tản nhiệt được bố trí phía trước động cơ; bộ làm mát trung gian để làm mát không khí hút vào của động cơ; thiết bị ngưng để ngưng tụ chất làm lạnh của bộ điều hòa không khí, bộ tản nhiệt, bộ làm mát trung gian và thiết bị ngưng được bố trí theo thứ tự trong không gian bên trong của nắp; và bộ làm mát nhiên liệu để làm mát nhiên liệu cho động cơ, được treo giữa bộ tản nhiệt và bộ làm mát trung gian từ chi tiết nối theo hướng phải-trái tạo ra khung đỡ bộ tản nhiệt bằng tám đỡ.

Giải pháp hữu ích thứ hai đề cập đến phương tiện làm việc theo giải pháp thứ nhất, trong đó không gian bên trong của nắp, bộ tản nhiệt, bộ làm mát trung gian ngắn hơn bộ tản nhiệt và thiết bị ngưng ngắn hơn bộ làm mát trung gian được bố trí theo thứ tự này, và bộ làm sạch không khí để loại bỏ bụi từ không khí hút vào và cung cấp cho động cơ được bố trí; vỏ của bộ làm sạch không khí có tiết diện hình ô-van; và bộ làm sạch không khí được bố trí phía trên bộ làm mát trung gian và thiết bị ngưng theo vị trí nghiêng xuống dưới về phía trước trên hình chiếu cạnh.

Giải pháp hữu ích thứ ba đề cập đến phương tiện làm việc theo giải pháp thứ nhất hoặc thứ hai, phương tiện làm việc còn bao gồm: tám bộ chia, được lắp trên bộ tản nhiệt, để chia không gian bên trong của nắp theo hướng trước-sau; ống làm sạch được lắp cho bộ làm sạch không khí; lỗ xuyên ống làm sạch, được bố trí trên phía bên phải hoặc bên trái của tám bộ chia, để chèn ống làm sạch; ống nạp và ống cấp được kết nối

với bộ làm mát trung gian; và cặp các lỗ xuyên ống làm mát trung gian, được bố trí trên phía của tấm bộ chia, để chèn ống nạp và ống cấp.

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 4 là phương tiện làm việc của thiết bị theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bộ làm mát nhiên liệu được treo từ khung đỡ bộ tản nhiệt bằng tấm đỡ.

Khía cạnh của thiết bị theo điểm 5 là phương tiện làm việc của thiết bị theo điểm 4, còn bao gồm giá đỡ, được lắp trên khung đỡ bộ tản nhiệt, để gắn bộ làm sạch không khí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 minh họa hình chiếu giản lược của máy kéo.

Fig.2 minh họa hình chiếu phía trước của thân phương tiện của máy kéo theo Fig.1.

Fig.3 minh họa hình chiếu phía sau của thân phương tiện của máy kéo theo Fig.1.

Fig.4 minh họa hình chiếu từ trên xuống của thân phương tiện của máy kéo theo Fig.1.

Fig.5 minh họa hình chiếu cạnh của vỏ trục bánh xe phía trước và giá đỡ trục, với hình cắt tiết diện.

Fig.6 minh họa hình chiếu bằng của vỏ trục bánh xe phía trước và giá đỡ trục.

Fig.7 minh họa hình chiếu phối cảnh được phát triển của vỏ trục bánh xe phía trước.

Fig.8 minh họa hình chiếu phối cảnh của giá đỡ trục và bộ tản nhiệt.

Fig.9 minh họa hình phối cảnh của khung đỡ bộ tản nhiệt, bộ tản nhiệt và phần phía ngoài của được nhìn chéo từ phía sau bên trái.

Fig.10 minh họa hình phối cảnh của khung đỡ bộ tản nhiệt, bộ tản nhiệt và phần

phía ngoài của được nhìn chéo từ phía sau bên trái.

Fig.11(A) minh họa hình chiếu bên tiết diện được phóng lớn của trạng thái cố định của phía thùng nhiên liệu phía dưới. Fig.11(B) minh họa hình chiếu bên được phóng lớn của hình chiếu bên của trạng thái cố định của phía thùng nhiên liệu phía trên.

Fig.12(A) minh họa hình chiếu phía trước của cơ cấu khóa của nắp. Fig.12(B) minh họa hình chiếu phối cảnh của cơ cấu khóa. Fig.12(C) minh họa tiết diện của cơ cấu khóa.

Fig.13 minh họa hình chiếu phối cảnh của bộ làm sạch không khí và bên ngoài phía nó.

Fig.14(A) và Fig.14(B) minh họa các hình phối cảnh của bộ làm sạch không khí. Fig.14(C) minh họa hình phối cảnh của trạng thái được gắn của bộ làm sạch không khí.

Fig.15 minh họa hình phối cảnh của ví dụ khác của bộ làm sạch không khí và bên ngoài phía nó.

Fig.16(A) minh họa hình phối cảnh của trạng thái được gắn của bộ làm mát nhiên liệu. Fig.16(B) minh họa hình phối cảnh của trạng thái được gắn của bộ làm mát nhiên liệu.

Fig.17(A) minh họa hình chiếu phía trước của bộ làm mát trung gian. Fig.17(B) và Fig.17(C) minh họa hình chiếu cạnh của chúng.

Fig.18(A) và Fig.18(B) minh họa các hình phối cảnh của ví dụ của bộ đỡ ống nạp và ống cấp cho bộ làm mát trung gian.

Fig.19(A), Fig.19(B) và Fig.19(C) lần lượt minh họa hình chiếu bên, hình chiếu phía trước và hình chiếu phía sau của bộ tản nhiệt và phần bên ngoài phía trước trong

nắp.

Fig.20(A) và Fig.20(B) minh họa các hình phối cảnh của bộ tản nhiệt và phần bên ngoài phía trước của nó.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Sau đây, phương án của thiết bị theo giải pháp hữu ích sẽ được giải thích chi tiết dựa vào các hình vẽ.

Trong những phần giải thích sau đây, hướng trước-sau là hướng di chuyển của sự di chuyển thẳng của máy kéo 1, và phía trước và phía sau của nó lần lượt được đề cập đến như là phía trước của hướng trước-sau và phía sau của hướng trước-sau. Hướng di chuyển của máy kéo 1 là, khi máy kéo 1 di chuyển thẳng, hướng từ ghế của người vận hành của máy kéo đến bánh lái 11, và phía bánh lái 11 là phía trước, trong khi phía ghế của người vận hành 8 là phía sau. Hướng theo chiều rộng của phương tiện là hướng vuông góc theo chiều ngang của hướng trước-sau. Ở đây, phía bên phải và phía bên trái được nhìn từ người vận hành, đối diện phía trước của hướng trước-sau, được đề cập đến như phía bên phải của hướng chiều rộng và bên trái của hướng chiều rộng. Hướng thẳng đứng là hướng vuông góc với hướng trước-sau và hướng chiều rộng. Hướng trước-sau, hướng chiều rộng và hướng thẳng đứng vuông góc với nhau.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4 của phương án này là phương tiện làm việc, như máy kéo nông nghiệp, mà làm việc trên cánh đồng trong khi di chuyển bằng năng lượng được tạo ra bởi nguồn năng lượng. Máy kéo 1 bao gồm: các bánh xe phía trước 2; các bánh xe phía sau 3; động cơ 4 như nguồn năng lượng; và thiết bị thay đổi tốc độ (truyền dẫn) 5. Các bánh xe phía trước 2 được lắp như các bánh chủ yếu để lái, tức là, các bánh xe được lái. Các bánh xe phía sau 3 được đề xuất như các bánh xe chủ yếu để dẫn động, tức là, các bánh xe dẫn động. Đến các bánh xe phía sau 3, năng lượng quay của động cơ 4 được gắn trong nắp 6 ở phía trước của thân

phương tiện được truyền dẫn sau khi tốc độ của nó được giảm một cách phù hợp bởi thiết bị thay đổi tốc độ trong hộp truyền dẫn 5, và các bánh phía sau 3 tạo ra lực dẫn động bởi năng lượng quay. Thiết bị thay đổi tốc độ 5 cũng truyền dẫn năng lượng quay của động cơ 4 đến các bánh xe phía trước 2, nếu cần, và trong trường hợp này, tất cả bốn bánh xe phía trước 2 và các bánh phía sau 3 làm việc như các bánh xe dẫn động và tạo ra lực dẫn động. Cụ thể hơn, thiết bị thay đổi tốc độ 5 chuyển sự dẫn động hai bánh và sự dẫn động bốn bánh, giảm tốc độ của năng lượng xoay của động cơ 4, và truyền năng lượng xoay của tốc độ giảm đến các bánh xe phía trước 2 và các bánh xe phía sau 3. Máy kéo 1 còn bao gồm thiết bị nối 7, được bố trí ở phía sau thân máy kéo, mà công cụ như máy xoay được gắn vào (không được minh họa). Thiết bị kết nối 7 là đường nối ba địa điểm bao gồm, ví dụ, đường nối đỉnh 7a tại chính giữa đỉnh và các đường nối phía dưới 7b, 7b tại đáy bên phải và bên trái, và kết nối công cụ với phía sau của thân phương tiện. Máy kéo 1 nâng lên và hạ xuống công cụ, như được mô tả dưới đây, bằng thanh nâng, đường dẫn phía dưới 7b được nối với thanh nâng, v.v. bằng các cần nâng bên phải và bên trái quay bằng thủy lực.

Trong máy kéo 1, ghế của người vận hành 8 trên thân phương tiện được bao quanh bởi buồng 9. Bên trong buồng 9 của máy kéo 1, bánh lái 11 được lắp thẳng đứng trên bảng điều khiển 10 phía trước ghế ngồi của người vận hành 8, và các bàn đạp vận hành như bàn đạp ly hợp, bàn đạp phanh, và bàn đạp ga và các cần vận hành như cần tiến/lùi và cần thay đổi tốc độ được bố trí quanh ghế của người vận hành 8.

Sau đây, viện dẫn đến các hình vẽ từ Fig.5 đến Fig.7, kết cấu của giá đỡ trục 67 để gắn vỏ trục bốn bánh 66 theo cách mà nó quay quanh tâm trục trước-sau sẽ được giải thích, trong đó vỏ trục bốn bánh 66 gắn trục phía trước 35 để dẫn động các bánh xe phía trước 2. Cụ thể hơn, giá đỡ trục 67 được bố trí ở phía trước từ động cơ 4 bao gồm các khung máy bên phải và bên trái 67L, 67R và nhiều khung nằm ngang 68a, 68b, 68c, 68d để nối các khung thân phương tiện 67L, 67R, và gắn vỏ trục bánh xe

phía trước 66. Các trục xylanh 66F, 66R được lắp tại phía trước và phía sau của phần tâm hướng bên phải và bên trái của vỏ trục bánh xe phía trước 66, trong đó các xylanh đỡ phía trước và phía sau 69F, 69R được gắn với các trục xylanh 66F, 66R, và các trục xylanh đỡ 69F, 69R được cố định vào khung đáy 68e và khung đáy 68f, lần lượt được lắp tại các bề mặt phía dưới của khung nằm ngang 68c và khung nằm ngang 68d, và do đó, vỏ trục bánh xe phía trước 66 quay quanh tâm trục trước sau mà là tâm trục được chia sẻ của các xylanh đỡ 69F, 69R.

Đầu phía sau của giá trục 67 được nối với thân chính 4a của động cơ 4, và giá trục 67 và thân chính 4a của động cơ 4 được nối cứng với nhau sử dụng chi tiết kim loại giữa 71 được bố trí giữa đó. Cụ thể hơn, chi tiết kim loại giữa 71 được cố định vào đầu phía trước của giá trục 67, và tại đỉnh và đáy của nó, bằng bu-lông 72 được chèn theo chiều dọc từ bề mặt bên, và với kim loại giữa 71 được gắn trên giá trục 67, nhiều bu-lông 73 (trong hình vẽ, bốn bu-lông ở mỗi bên phải và bên trái) và được chèn vào thân chính 4a của động cơ 4 theo hướng trước-sau phía trên nhau, và các đầu phía dưới của các bu-lông 73 được gắn với các lỗ vít 4b, 4c được tạo ra trên thân chính 4a của động cơ, để cố định. Như được minh họa trong ví dụ trên Fig.8, trong thân chính 4a của động cơ 4, bề mặt phía trước của kết cấu tăng cường bao gồm vỏ xylanh, vỏ quay, vỏ dầu được tạo ra như bề mặt phẳng, và các lỗ vít được tạo ở đó. Tại thời điểm này, trên hình vẽ, hai bề mặt phẳng được lắp phía trên bề mặt này trên bề mặt kia, và hai lỗ vít 4b, 4c, mỗi lỗ vít được lắp tại hai vị trí.

Bộ tản nhiệt 75 có thể được gắn trên các bề mặt phía trên của các khung máy bên phải và bên trái 67L, 67R của giá trục 67, với chi tiết tấm đáy 76a và các chi tiết thẳng đứng bên phải và bên trái 76b, 76b được ráp cụm. Cụ thể hơn, bộ tản nhiệt được ráp cụm 75 được trượt dọc theo các giá đỡ 77L, 77R, được hàn với các bề mặt phía trên của các khung máy bên phải và bên trái 67L, 67R, từ phía trước đến phía sau (theo hướng của mũi tên S trên Fig.8), và được đóng chốt tại vị trí bởi các bu-lông 78, 78 ...

tại bốn vị trí mỗi bên phải và bên trái.

Sau đây, sự lắp ráp bộ tản nhiệt 75 sẽ được giải thích cụ thể. Phía trước của chi tiết tấm đáy 76a được tạo thành dạng cung dọc theo mép của đầu đáy phía trước của nắp 6, và các chi tiết thẳng đứng 76b, 76b để nối phần đỉnh và phần ở giữa của các chi tiết thẳng đứng 76b theo hướng bên phải được cố định vào phía sau bằng phương pháp chốt hoặc bằng phương pháp hàn. Cụ thể hơn, các chi tiết thẳng đứng 76b, 76b được tạo bằng các kim loại tấm uốn, và được gắn thẳng đứng với các đầu đáy của chúng được chốt hoặc được hàn liền khối. Lưu ý rằng, như được minh họa trong ví dụ của Fig.9, các đầu đáy của các chi tiết thẳng đứng 76b, 76b có thể được cung cấp với các mảnh gắn 80, 80 theo hướng trước-sau, sao cho các mảnh gắn 80, 80 điều chỉnh sự chuyển động của bộ tản nhiệt được gắn 75 theo hướng phải-trái.

Như được mô tả ở đây, chi tiết tấm đáy 76a, các chi tiết nối phía trên và phía dưới 81a, 81b (xem Fig.10) để nối các chi tiết thẳng đứng bên phải và bên trái 76b, 76b cấu thành khung đỡ bộ tản nhiệt F để gắn bộ tản nhiệt 75.

Đến bề mặt phía sau của bộ tản nhiệt 75, tấm chia 82 để chia chu vi bên trong của nắp 6 theo hướng trước-sau, theo cách được bịt kín, được chốt theo cách có thể tháo được. Chu vi bên ngoài của tấm chia 82 được lắp với vật bịt kín dẻo 83 được gắn kèm, và phần bên trong được cắt thành vòng tròn lớn, trong đó nắp che quạt 82a cho quạt tản nhiệt 84 được lắp tại chu vi của đường tròn.

Bộ tản nhiệt 75 bao gồm liền khối tấm chia 82, được gọi là ráp cụm, được gắn tại phía sau của khung đỡ bộ tản nhiệt F. Cụ thể hơn, các chi tiết lõi 85a, 85a của nó được lắp tại hai vị trí trên bề mặt phía dưới trên phía thùng phía dưới, và các chi tiết lõi 85a, 85a được gắn với và được cố định vào các lỗ gắn 85b, 85b được lắp trong chi tiết tấm 76a. Phía thùng phía trên được cố định, bằng bu-lông hoặc đai ốc, đến các mảnh gắn phía trên 86a, 86a, được lắp trên phía bên phải và bên trái của chi tiết nối phía trên 81a

của các chi tiết nối phía trên và phía dưới 81a, 81b. Cụ thể hơn, các bu-lông 86c, 86c nhô lên trên được cố định, chốt bởi các đai ốc, đến các lỗ của các mảnh gắn phía trên 86a, 86a, trong đó các ống lót 86b, 86b, được cố định vào phía thùng phía trên được gắn.

Như được minh họa trên Fig.8 và được mô tả sau đây, bộ tản nhiệt 75 và tấm chia 82 được ráp cụm và được gắn trên khung đỡ bộ tản nhiệt F, và sau đó được gắn trên các bề mặt phía trên của các khung bên phải và bên trái 67L, 67R của giá trực 67 phía trước động cơ 4, và bộ tản nhiệt 75 được gắn trên khung đỡ bộ tản nhiệt F được bố trí vào các bề mặt phía trên của các giá đỡ 77L, 77R, và sau đó được trượt theo hướng S đến vị trí đã cho trong đó nắp che quạt 82a bao quanh quạt tản nhiệt 84, và được gắn với chi tiết tấm 76a được chốt vào các giá đỡ 77L, 77R bằng các bu-lông 78, 78 ... tại nhiều vị trí (trong hình vẽ, bốn vị trí mỗi bên phải và bên trái).

Ở đây, hiệu suất của việc lắp ráp được cải thiện bằng cách cung cấp phương tiện hạn chế như vật chặn sao cho phía khung đỡ bộ tản nhiệt F dừng tại vị trí phù hợp trong đó nắp che quạt 82a bao quanh quạt tản nhiệt 84. Trong phương án, như được minh họa trên Fig.9, chi tiết tấm đáy 76a được lắp với phần mở hình tròn 87, và phần mở 87 được nối với chi tiết lõi 88, như đầu bu-lông, được lắp trên giá đỡ, và do đó, sự vận hành trượt được mô tả trên đây bị hạn chế tại vị trí mà phần mở hình tròn 87 vừa với chi tiết lõi 88, cho phép người vận hành xác nhận rằng nó đã ở vị trí đã cho.

Như được minh họa trên Fig.10, để gắn một cách ổn định bộ tản nhiệt 75, các mảnh nối ở giữa 89, 89 được lắp để nối phần ở giữa của các chi tiết thẳng đứng 76b, 76b của khung đỡ bộ tản nhiệt F và bề mặt bên của bộ tản nhiệt 75.

Ống phía trên 90 để đưa nước làm mát từ ống bọc nước (không được minh họa) của động cơ 4 đến bộ tản nhiệt được nối vào thùng phía trên của bộ tản nhiệt, và ống phía dưới 91 để nạp nước làm mát vào ống bọc nước được nối với thùng phía dưới.

Tương tự, thùng phía trên được lắp với nắp mở/đóng 92 ở phần giữa của nó. Nắp 92 và thùng dự trữ 93 được gắn trên bề mặt bên trái của động cơ 4 được nối với ống đường kính nhỏ 94.

Sau đây, phương tiện khóa L được lắp giữa nắp 6 và chi tiết tấm đáy 76a sẽ được giải thích. Như được minh họa trên Fig.12, các phương tiện khóa L được lắp ở phía trước của chi tiết tấm đáy 76a. Các phương tiện khóa L gồm có: tấm dẫn cố định 96a được cố định thẳng đứng vào chi tiết tấm đáy 76a; trục trước-sau 96b được lắp trên tấm dẫn cố định 96a; tấm móc có thể dịch chuyển 96c quay quanh tâm trục của trục 96b; lò xo 96d để kích thích tấm móc có thể dịch chuyển 96c về hướng đã cho tại mọi lúc; và bộ khởi động kim loại 96e mà di chuyển tấm móc có thể di chuyển 96c khỏi lò xo 96d. Phần cắt hình chữ V 96f được tạo ra tại đỉnh của tấm dẫn cố định và bằng rãnh móc 96g của tấm móc có thể dịch chuyển 96c, khi chốt khóa 97 (trong ví dụ của Fig.19(A), một phía của kim loại hình chữ U được sử dụng) được lắp tại đầu đáy phía trước của nắp 6 được chuyển về phía dưới, nó sẽ được cho phép đi vào bên trong với tấm móc có thể dịch chuyển 96c được mở một cách phù hợp khỏi lò xo 96d, và ngay lập tức sau đó, tấm móc có thể dịch chuyển 96c bị đóng sao cho chốt khóa 97 bị khóa ở đó bằng rãnh móc 96g, mà không có khả năng tháo ra. Để mở nắp 6, bộ khởi động bằng kim loại 96e được kéo từ từ theo hướng theo chiều dài, và tấm móc có thể dịch chuyển 96c quay khỏi lò xo 96d và mở đỉnh của nó, mở chốt khóa 97, và do đó phía trước của nắp 6 được mở rộng quanh bản lề phía sau. Vật bịt kín dẻo 96c được gắn quanh chi tiết tấm phía dưới 76a, để làm giảm ảnh hưởng khi đóng nắp 6.

Lưu ý rằng, giá đỡ 99 để gắn bộ làm sạch không khí 98 được lắp được chuyển từ phần tâm của chi tiết nối phía trên 81a được nối với thùng phía trên của bộ tản nhiệt 75. Bộ làm sạch không khí 98 gồm có vỏ được lắp với: vỏ chính hình trụ 98a có tiết diện hình oval; vỏ phụ 98b để nối ống làm sạch 100; và nắp 98d được lắp vào/tháo ra khỏi vỏ chính hình trụ 98a bằng các phương tiện khóa 98c, 98c, ... nắp 98d có tiết diện

tương tự với tiết diện của vỏ chính 98a. Bộ lọc (không được minh họa) được chèn vào bộ làm sạch không khí 98.

Như được minh họa trên Fig.14, bộ làm sạch không khí 98 được gắn trên giá 99 sao cho khung gắn 101 được cố định vào cặp chân đỡ 98e, 98e tại bề mặt phía sau của vỏ chính hình trụ 98a, trong đó khung gắn 101 được chèn vào và đóng chốt với giá 99. Cụ thể hơn, khung gắn 101 gồm tám phẳng có các phía bên phải và bên trái 101a, 101a và phía bên trên 101b uốn về cùng hướng, và được đóng chốt vào các chân đỡ 98e, 98e theo cách mà các phía uốn hướng về phía sau. Khi đó, khung gắn 101 được chèn, từ phía trước, vào giá 99 có hình chữ U ngược, được cố định và được nhô ra từ phần giữa của chi tiết nối phía trên 81a, và bề mặt phía trên của thân chính của giá 99 và phía dưới 101b của khung gắn 101 được đóng chốt vào nhau, trong đó khung gắn 101 được chèn vào khoảng không giữa các phía bên phải và bên trái của giá 99, và các phía bên phải và bên trái của giá 99, và các phía bên phải và bên trái 101a, 101a lần lượt được đóng chốt vào các vách bên phải và bên trái của giá 99. Góc gắn của khung gắn 101 được thiết lập phụ thuộc vào kích thước của các chân đỡ 98e, 98e, và bộ làm sạch không khí 98 được bố trí ở vị trí nghiêng trong đó đầu phía dưới được bố trí hơi hướng về phía trước trong hình chiếu bên. Với kết cấu này, bộ làm sạch không khí 98 được gắn ổn định càng gần càng tốt về bộ tản nhiệt 75. Vỏ phụ 98b được lắp với cửa vào không khí sạch 98f gồm có phần mở hướng xuống, và không khí bị kẹt qua cửa vào không khí sạch 98f được làm sạch trong bộ làm sạch không khí 98 và được cấp cho động cơ 4 bằng vòi làm sạch 100 được chèn vào lỗ xuyên ống làm sạch 82b của tấm chia 82.

Trên Fig.15, kết cấu đỡ của bộ làm sạch không khí 98A sử dụng phương pháp gắn đã biết với giá 99 được thay thế bằng giá 99A mà nhô về phía trước. Bằng cách điều chỉnh hình dạng của các giá 99, 99A để nối chi tiết nối phía trên 81a được nối với thùng phía trên của bộ tản nhiệt 75, hoặc của bộ làm sạch không khí 98A của tiết diện

hình tròn có thể được sử dụng, và chi tiết nối phía trên 81a được chia sẻ bởi cả hai bộ làm sạch không khí 98, 98A.

Sau đây, sẽ giải thích cách các thành phần được bố trí phía trước bộ tản nhiệt 75 phía dưới bộ làm sạch không khí 98.

Như được minh họa trên Fig.16 và Fig.19, bộ làm mát nhiên liệu 102 để làm mát nhiên liệu được lắp phía trước bộ tản nhiệt 75. Phía trước bộ làm mát nhiên liệu 102, bộ làm mát trung gian 103 để làm mát không khí được cấp cho động cơ 4 được bố trí, và thiết bị ngưng 104 mà cấu thành phần của thiết bị điều hòa không khí buồng được bố trí phía trước bộ làm mát trung gian 103.

Bộ làm mát động cơ 102 được treo từ tấm đỡ 105 để gắn bộ làm sạch không khí 98, và tấm đỡ 105 được cố định bằng chi tiết nối phía trên 81a được nối với thùng phía trên của bộ tản nhiệt 75. Tấm đỡ 105 được lắp với mảnh cố định 105a gồm các phần mở chèn bu-lông được tạo ra tại hai vị trí của phía đáy, mà mảnh nối 102c được lắp tại đỉnh của bộ làm mát nhiên liệu 102 được đóng chốt vào bộ làm mát nhiên liệu được treo. Ống nạp nhiên liệu 102a từ thùng nhiên liệu, mà không được minh họa, được nối vào bên phải hoặc bên trái của đáy của bộ làm mát nhiên liệu cố định 102, và ống cấp nhiên liệu 102b đến động cơ 4 được nối vào phía khác. Ống nạp nhiên liệu 102a và ống cấp nhiên liệu 102b được nối với nhau và được chèn vào phần cắt 82c được tạo ra trên một phía của tấm chia 82.

Bộ làm mát nhiên liệu 102 được bố trí phía trước bộ tản nhiệt 75, và trong hình chiếu phía trước, nhỏ hơn bộ tản nhiệt 75 về kích thước và được bố trí tại đỉnh của phía trước bộ tản nhiệt 75. Việc làm mát không khí được thực hiện bằng sự lưu thông khí bị kẹt bởi quạt tản nhiệt 84b.

Như được minh họa trên Fig.17, thân chính của bộ làm mát trung gian 103 được bố trí ở phía trước bộ làm mát nhiên liệu 102 được gắn bởi các khung đỡ bên phải và

bên trái 106L, 106R và chỗ ngồi cố định đáy 107. Lưu ý rằng các khung hỗ trợ bên phải và bên trái 106L, 106R đều được cố định một cách phù hợp bằng các chi tiết thẳng đứng 76a, 76a của khung đỡ bộ tản nhiệt F hoặc các chi tiết nối 81a, 81b nối chúng. Chỗ ngồi cố định đáy 107 được gắn trên chi tiết tấm đáy 76a.

Ống nạp 103b và ống cấp 103c được nối vào phía bên phải và bên trái của đỉnh của thân chính của bộ làm mát trung gian 103, và không khí nén được cấp cho động cơ 4 được nạp vào thân chính qua ống nạp 103b để làm mát. Ống nạp 103b và ống cấp 103c được bố trí cạnh nhau và được chèn vào cặp các lỗ xuyên bộ làm mát trung gian 82d, 82e được lắp trong tấm chia 82. Lưu ý rằng ống nạp 103b và ống cấp 103c được cố định vào tấm chia 82 theo cách mà các tấm cố định giống mép bích 108b, 108c lần lượt được lắp để ống nạp 103b và ống cấp 103c, trong đó tấm cố định 108b được đóng chốt vào bề mặt phía trước của tấm chia 82, và tấm cố định 108c được đóng chốt vào mặt sau của tấm chia 82. Sau đó, chúng được chốt cùng nhau bởi cùng bu-lông, tại vị trí tương ứng tại các bề mặt phía trước và phía sau của tấm chia 82. Với kết cấu này, các tấm cố định giống mép bích 108b, 108c có thể được tạo thành dạng tương tự, cho phép sản xuất số lượng lớn chúng và đơn giản hóa việc lắp ráp. Lưu ý rằng lưới chống bụi 109 trên bề mặt phía trước của thân chính của bộ làm mát trung gian theo cách mà được kéo ra một phía. Trong phương án, nó được kéo ra phía bên trái của thân phương tiện.

Như được mô tả, thiết bị ngưng được tạo khung 104 được bố trí ở trước bộ làm mát trung gian 103 (xem Fig.19). Cụ thể hơn, các khung bên phải và bên trái 104a, 104a của thiết bị ngưng 104 được đóng chốt vào phía trước của chi tiết tấm đáy 76a, và đối với sự tăng cường của kết cấu, tấm nối 110 được lắp trên khung 104a trên cùng một phía như một phía (trong hình vẽ, bên phải) của các chi tiết thẳng đứng 76b của khung đỡ bộ tản nhiệt F (xem Fig.20). Khung 104a của thiết bị ngưng 104, đối diện với tấm nối 110, được lắp với bộ thu 111. Lưới chống bụi 112 cho thiết bị ngưng được

lắp trên bề mặt phía trước của thiết bị ngưng 104 theo cách mà nó bị kéo ra về phía đối diện với bộ thu 111.

Ở trước bộ tản nhiệt 175, trong hình chiếu bên, thiết bị ngưng 104 ngắn hơn bộ làm mát trung gian 103, và do đó, bộ làm sạch không khí 98 được bố trí trong vị trí nghiêng về phía trên ở trên bộ làm mát trung gian 103 và thiết bị ngưng 104, giảm không gian được đòi hỏi bởi các thành phần bên trong nắp 6 và cho phép kết cấu gọn nhẹ (xem Fig.19).

Như được minh họa trên Fig.13 và Fig.20(A), tấm chia 82 được lắp với, ở bên phải và bên trái của nó, lỗ xuyên ống làm sạch 82b để chèn ống làm sạch 100 của bộ làm sạch không khí 98, và trên phía khác, cặp các lỗ xuyên ống làm mát trung gian 82d, 82e để chèn ống nạp 103b và ống cấp 103c được nối với bộ làm mát trung gian 103 và được lắp cạnh nhau, và vì lỗ xuyên ống làm sạch đơn 82b và cặp các lỗ xuyên ống làm mát trung gian 82d, 82e được bố trí ở bên phải và bên trái, so với kết cấu mà chúng được bố trí riêng biệt ở phía bên phải và bên trái của tấm, chúng sẽ dễ dàng phân biệt bằng số của mình, các sai số trong sự lắp ráp được giảm.

Bộ làm mát nhiên liệu 102 bị ngưng từ chi tiết nối 81a, được bố trí theo hướng phải-trái, của khung đỡ bộ tản nhiệt F bằng tấm đỡ 105, và chi tiết nối 81a cũng được lắp với giá 99 để gắn bộ làm sạch không khí 98, và bộ làm mát nhiên liệu 102 được treo từ chi tiết nối 81a đã có, hoặc giá 99 để làm sạch không khí 98 được lắp, bộ làm mát nhiên liệu 102 được gắn lên một cách dễ dàng sau đó phụ thuộc và các điều kiện môi trường như nhiệt độ của không khí, và vì giá 99 của bộ làm sạch không khí 98 được lắp ráp trên chi tiết nối 81a có sẵn, kết cấu đỡ được chia sẻ, và chi phí được giảm.

Hiệu quả của giải pháp hữu ích

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 1, bộ làm mát nhiên liệu 102 tương đối gọn

của khu vực làm mát nhỏ được lắp giữa bộ tản nhiệt 75 và bộ làm mát trung gian 103, trong khi giữ hiệu suất làm mát của mình.

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 2, ngoài các hiệu quả có lợi theo điểm 1, bộ làm mát trung gian 103 và thiết bị ngưng 104 ngắn hơn bộ tản nhiệt 75 được lắp ở phía trước của bộ tản nhiệt 75, và bộ làm sạch không khí 98 được bố trí ở vị trí nghiêng phía trên bộ làm mát trung gian 103 và thiết bị ngưng 104, giảm không gian được yêu cầu bên trong nắp 6 và cho phép kết cấu gọn gàng.

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 3, ngoài các hiệu quả có lợi theo điểm 1 hoặc 2, tấm chia 82 được lắp với lỗ xuyên ống làm sạch đơn 82b và cặp các lỗ xuyên ống làm mát trung gian 82d, 82e ở phía bên phải và bên trái của nó, và do đó, được so với kết cấu mà chúng được bố trí riêng biệt ở bên phải và bên trái và ở giữa, chúng dễ dàng phân biệt bởi số, và các sai số rong sự lắp ráp được giảm.

Theo khía cạnh của thiết bị theo điểm 4 hoặc 5, ngoài các hiệu quả có lợi theo điểm 1 hoặc 2, vì bộ làm mát nhiên liệu 102 bị ngưng từ khung hỗ trợ bộ tản nhiệt F đã có, giá 99 được gắn lên một cách dễ dàng cho bộ làm sạch không khí 98 được lắp, bộ làm mát nhiên liệu 102 được gắn một cách dễ dàng sau phụ thuộc vào các điều kiện môi trường như nhiệt độ của không khí, và vì giá 99 của bộ làm sạch không khí được lắp vào khung đỡ bộ tản nhiệt F đã có, kết cấu đỡ được chia sẻ, và giá thành được giảm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp bao gồm:

nắp (6);

động cơ (4);

bộ tản nhiệt (75) được bố trí ở phía trước động cơ (4);

bộ làm mát trung gian (103) để làm mát không khí hút vào của động cơ (4);

thiết bị ngưng (104) để ngưng tụ chất làm mát của bộ điều hòa không khí, bộ tản nhiệt (75), bộ làm mát trung gian (103) và thiết bị ngưng (104) được bố trí theo thứ tự này trong không gian bên trong của nắp (6); và

bộ làm mát nhiên liệu (102) để làm mát nhiên liệu vào động cơ (4), được treo giữa bộ tản nhiệt (75) và bộ làm mát trung gian (103) từ chi tiết nối (81a) tạo ra khung đỡ bộ tản nhiệt (F) theo hướng phải-trái bằng tấm đỡ (105); trong đó:

trong không gian bên trong của nắp (6), bộ tản nhiệt (75), bộ làm mát trung gian (103) ngắn hơn bộ tản nhiệt (75) và thiết bị ngưng (104) ngắn hơn bộ làm mát trung gian (103) được bố trí theo thứ tự này, và bộ làm sạch không khí (98) để loại bỏ bụi từ không khí hút vào và cung cấp cho động cơ (4) được bố trí; vỏ của bộ làm sạch không khí (98) có tiết diện hình ô-van; và bộ làm sạch không khí (98) được bố trí phía trên bộ làm mát trung gian (103) và thiết bị ngưng (104) theo vị trí nghiêng xuống dưới về phía trước trên hình chiếu cạnh.

2. Phương tiện làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp theo điểm 1, phương tiện làm việc còn bao gồm:

tấm chia (82), được lắp trên bộ tản nhiệt (75), để chia không gian bên trong của nắp (6) theo hướng trước-sau;

ống làm sạch (100) được lắp trên bộ làm sạch không khí (98);

lỗ xuyên ống làm sạch (82b), được bố trí trên phía bên phải hoặc bên trái của tấm chia (82), để chèn ống làm sạch (100);

ống nạp (103b) và ống cấp (103c) được nối với bộ làm mát trung gian (103); và

cặp lỗ xuyên ống làm mát trung gian (82d, 82e), được bố trí trên phía khác của tấm chia (82), để chèn ống nạp (103b) và ống cấp (103c).

3. Phương tiện làm việc theo điểm 1 hoặc 2, phương tiện làm việc còn bao gồm giá (99), được lắp trên chi tiết nối (81a), để gắn bộ làm sạch không khí (98).

4. Phương tiện làm việc theo điểm 3, trong đó khung gắn (101) được cố định vào cặp chân đỡ (98e, 98e) tại bề mặt phía sau của vỏ, và khung gắn (101) được gắn vào giá (99).

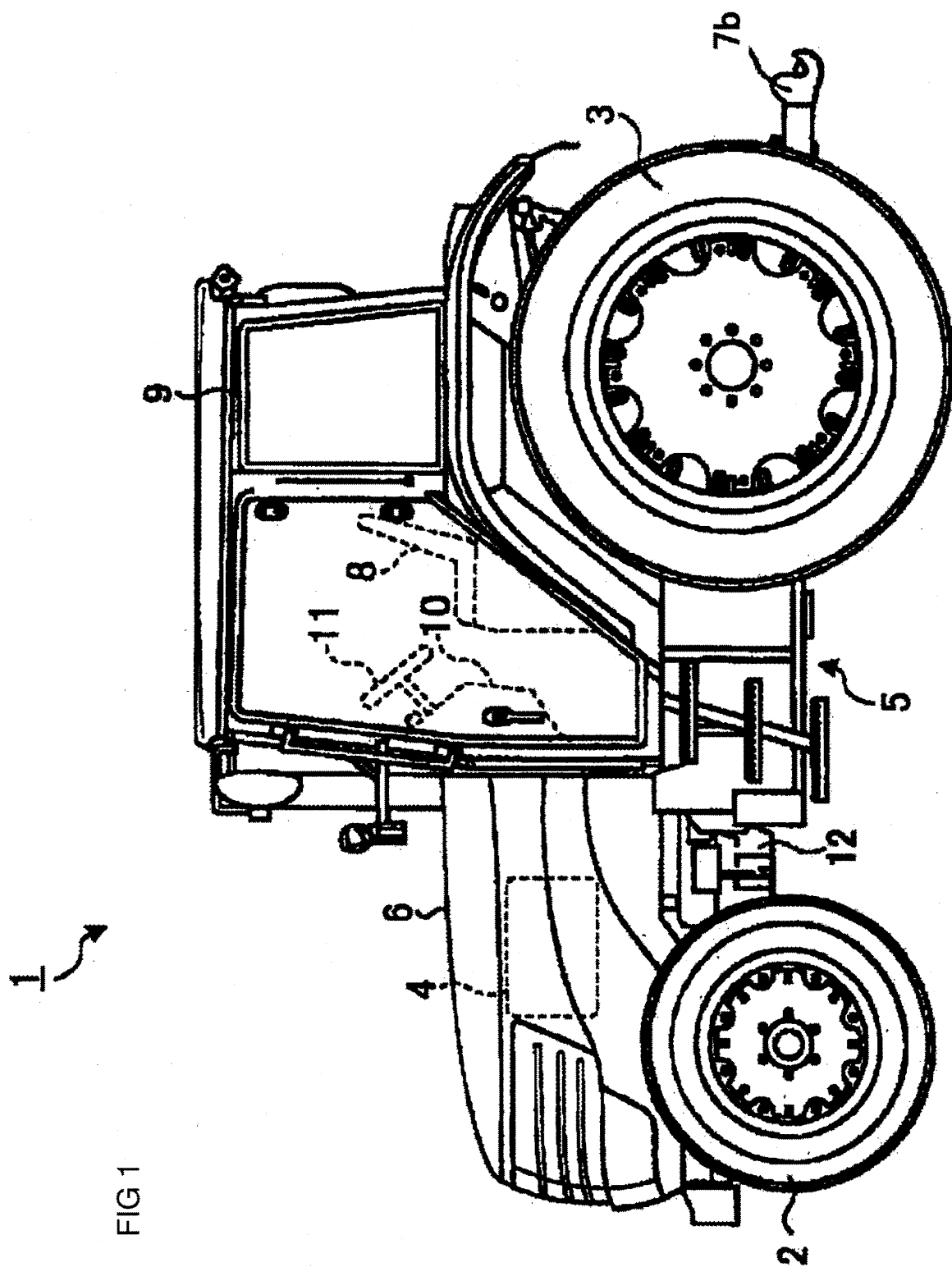


FIG 1

FIG 2

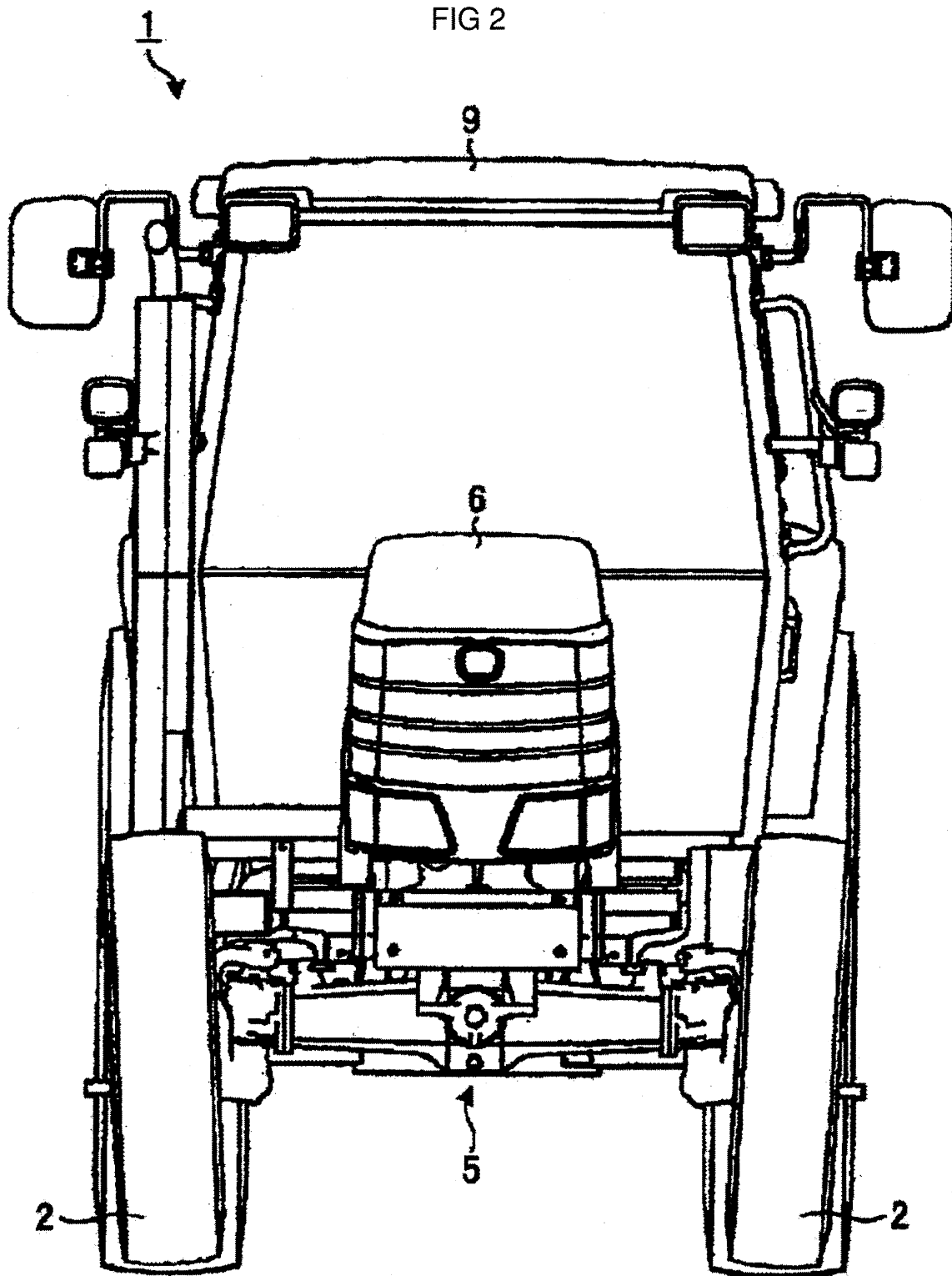
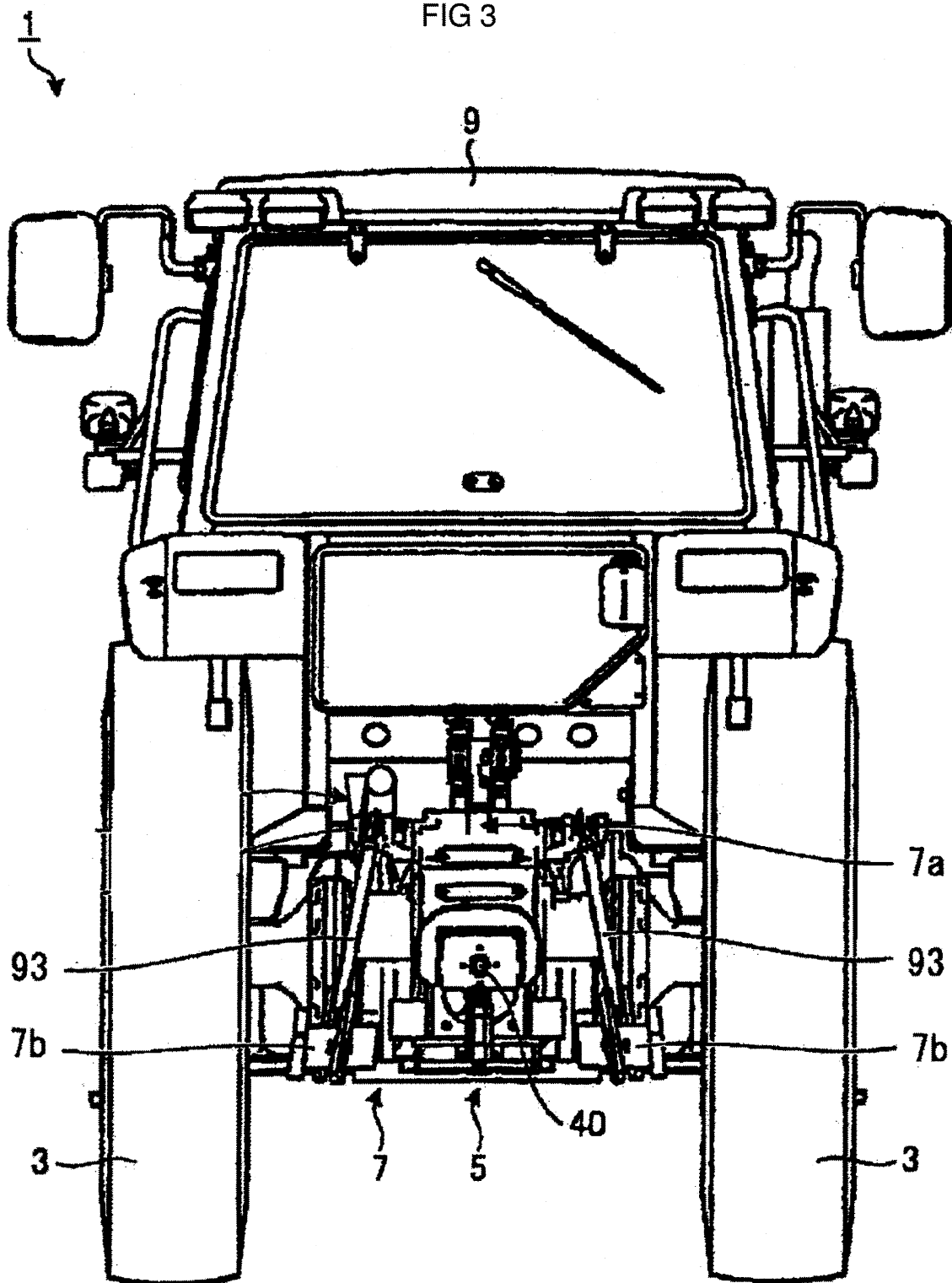


FIG 3



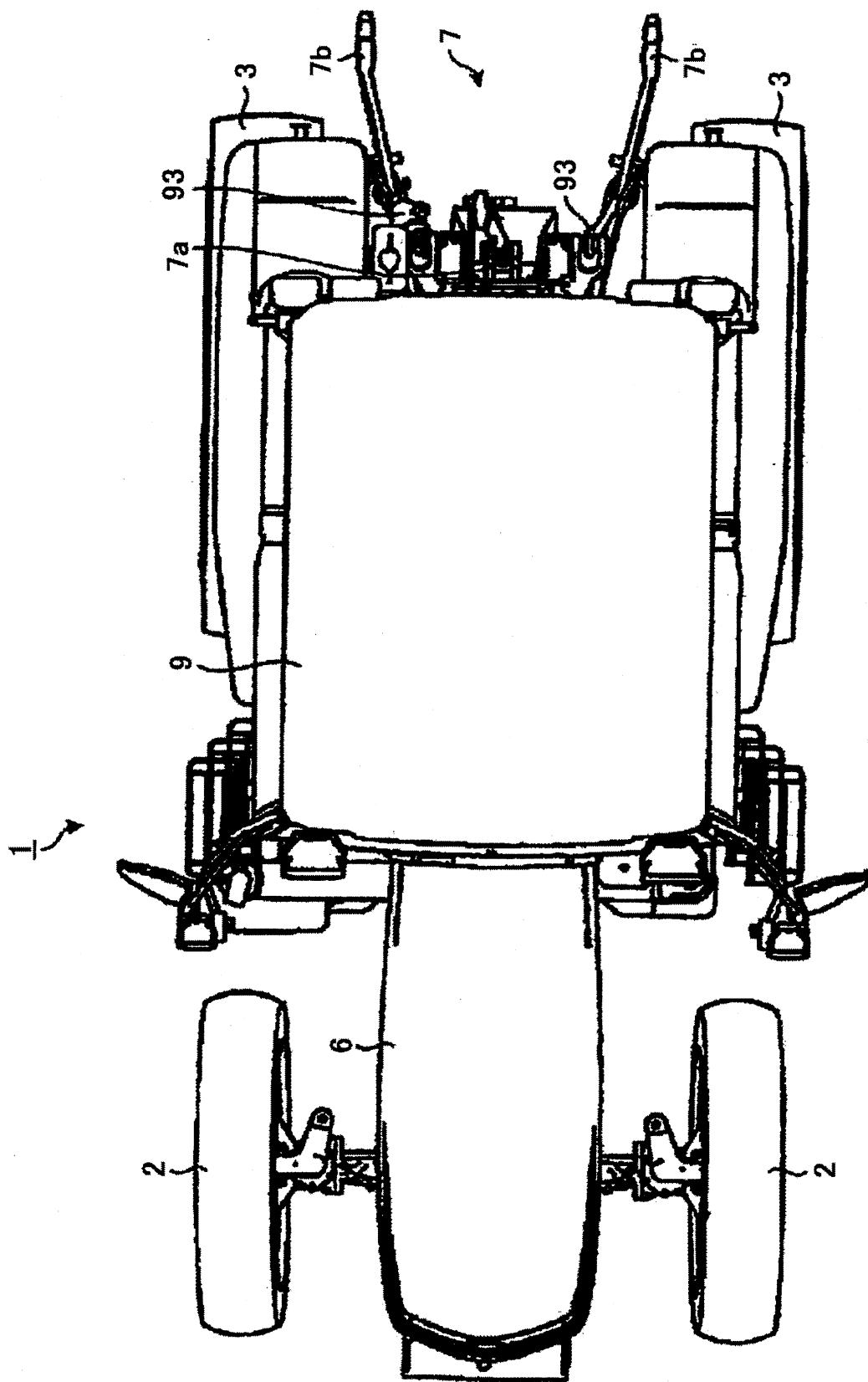


FIG 4

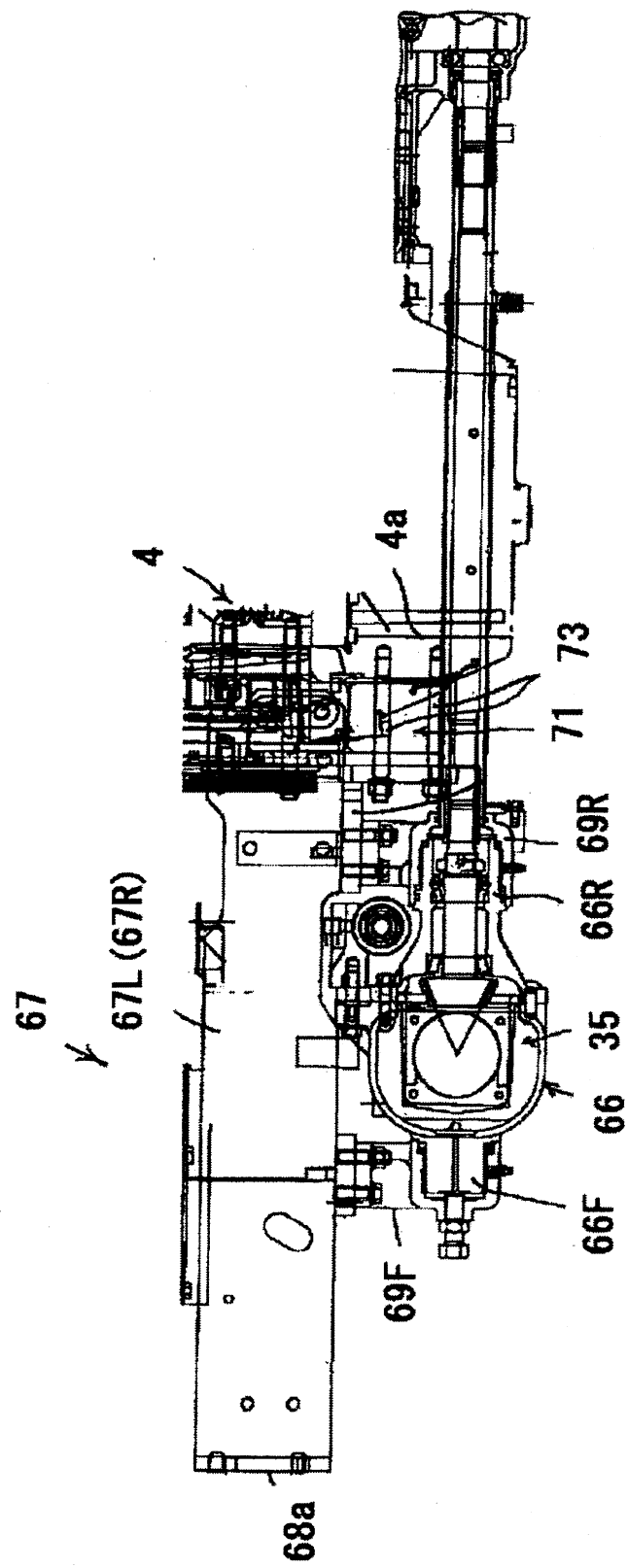


FIG 5

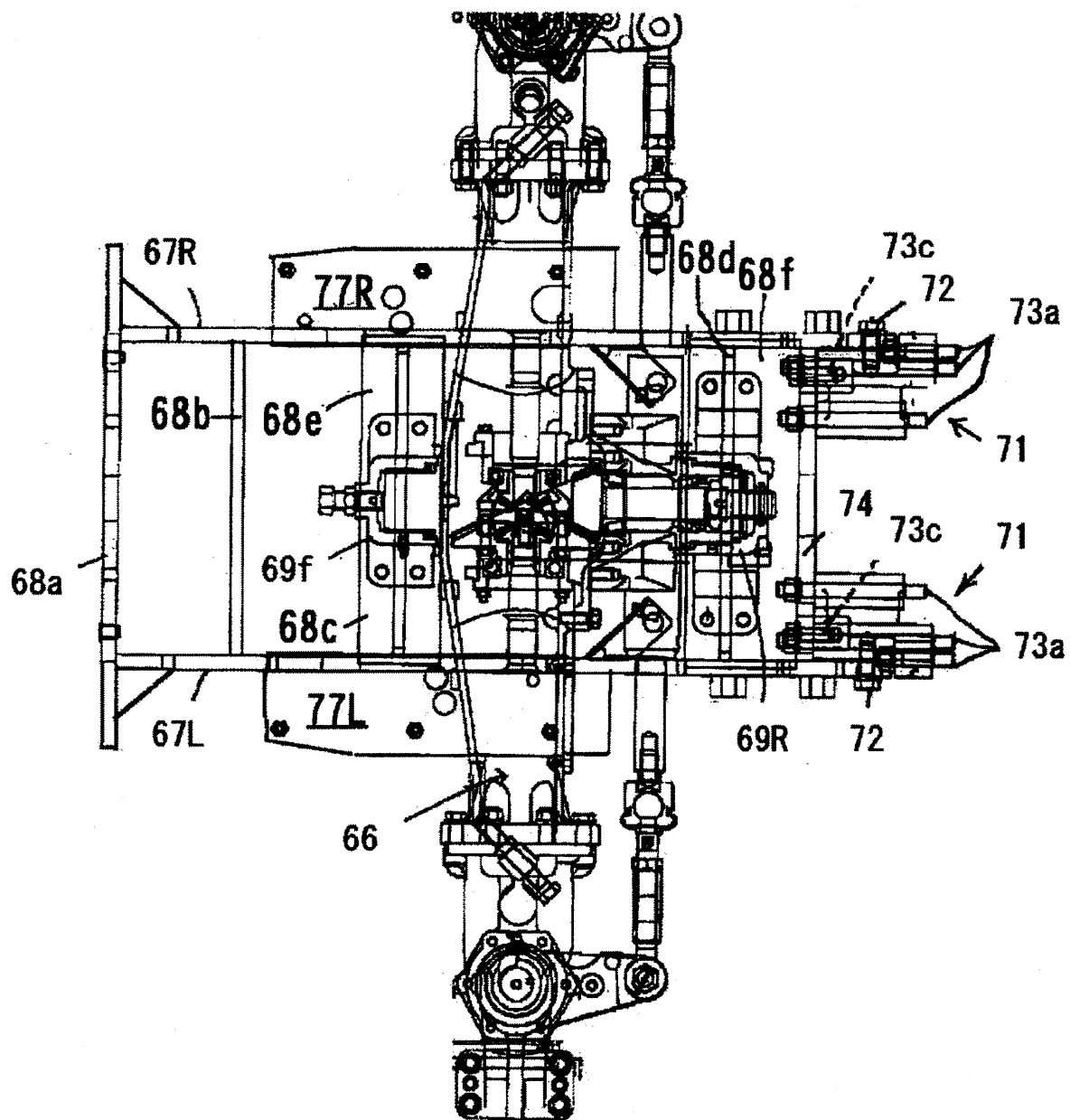


FIG 6

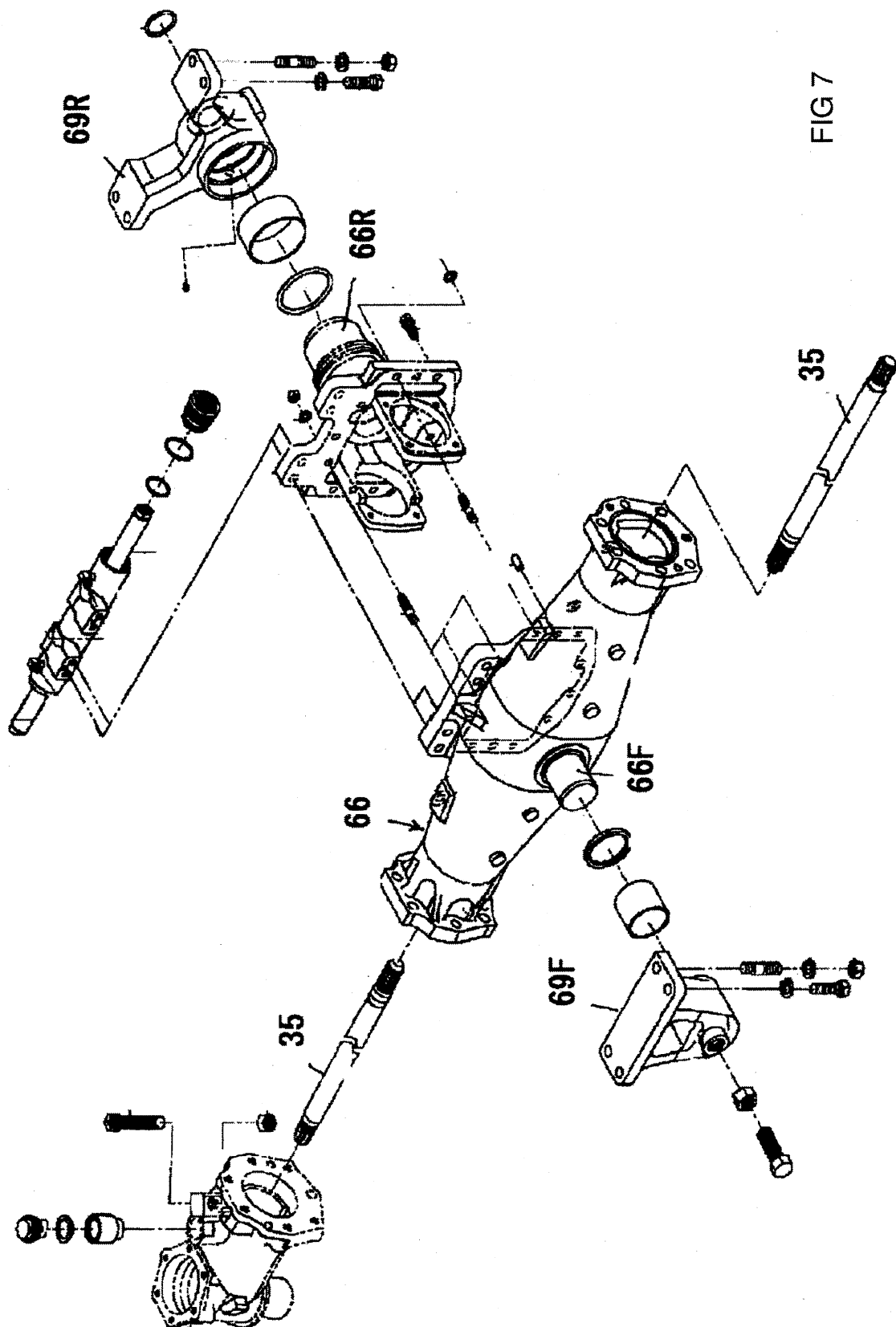


FIG 9

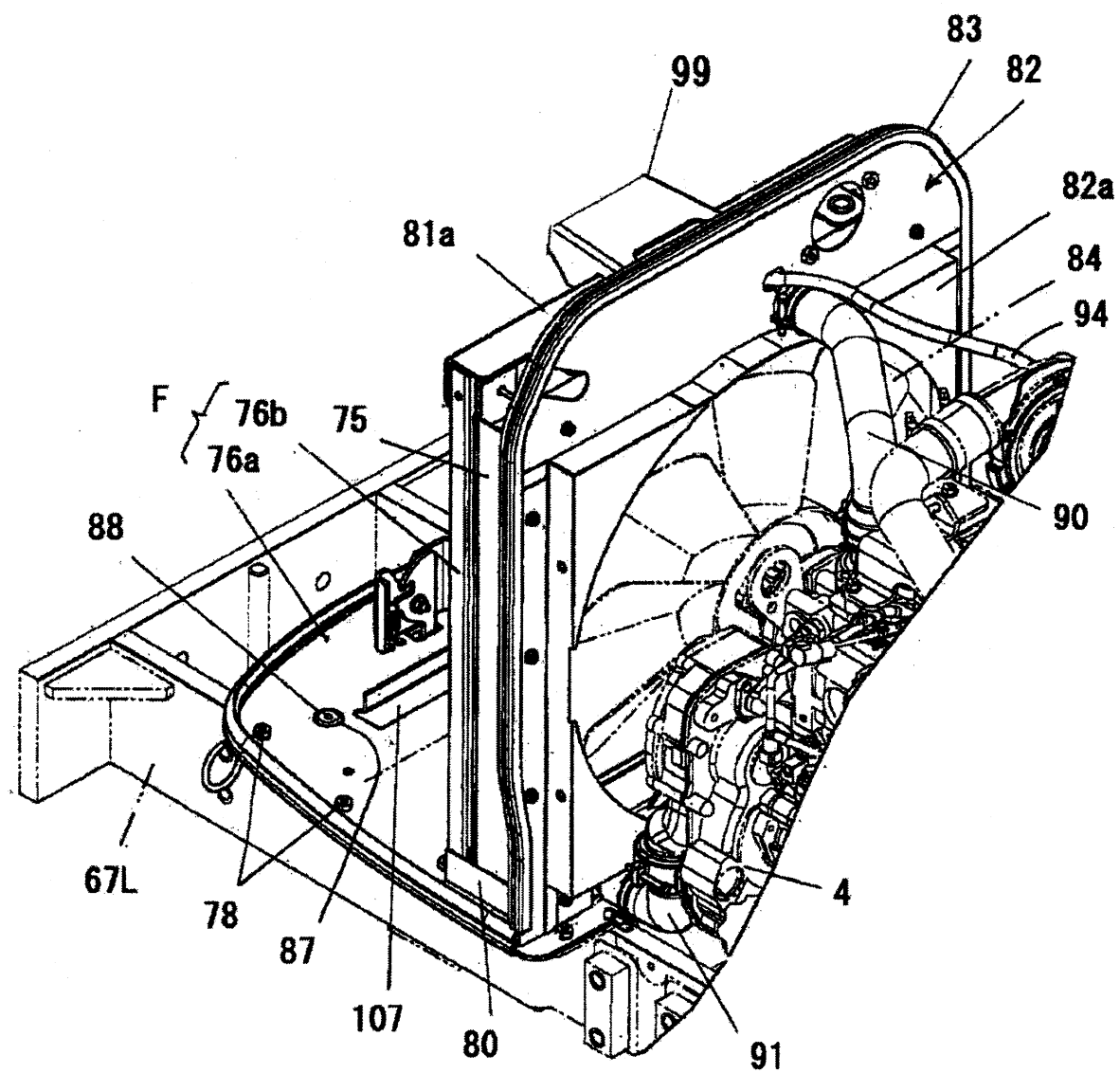
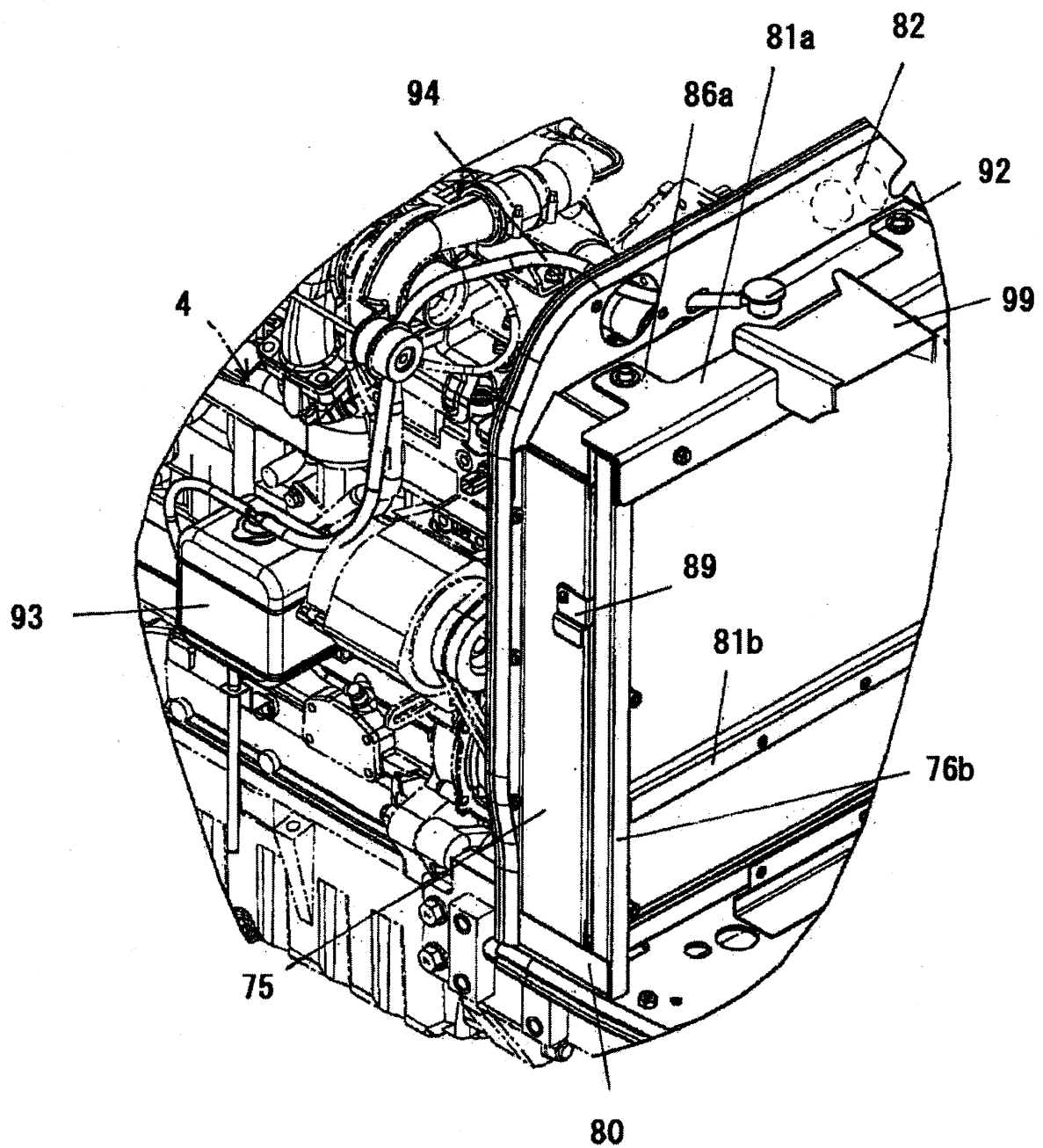


FIG 10



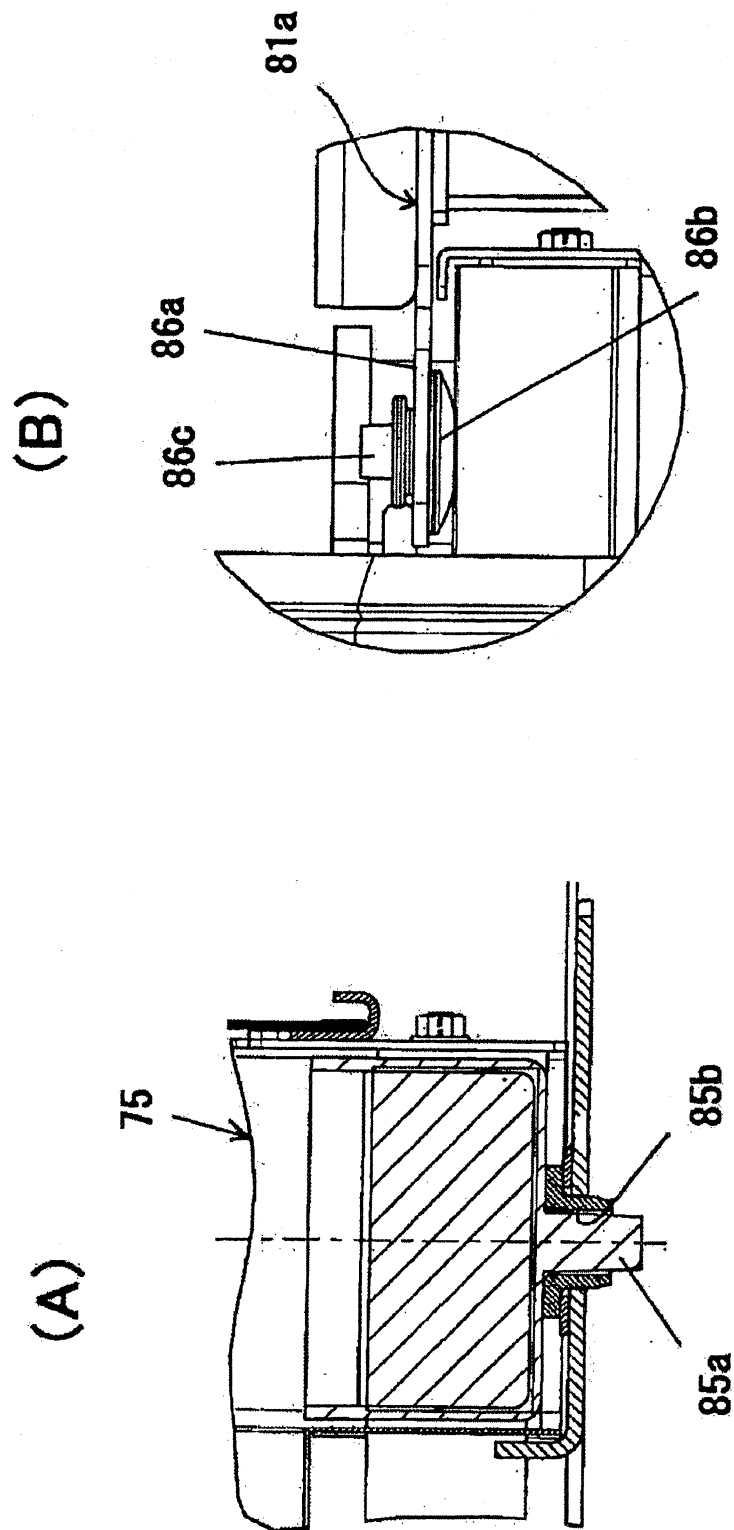
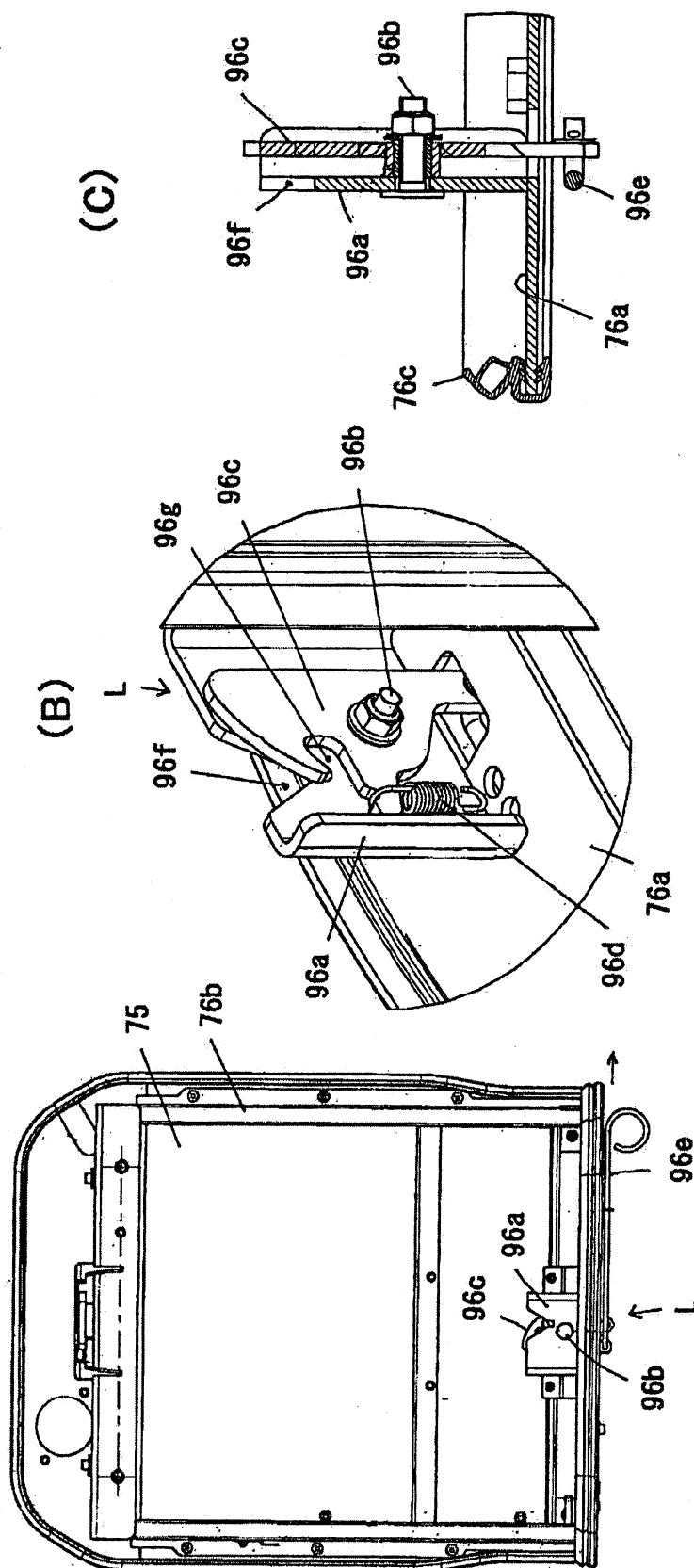


FIG 12



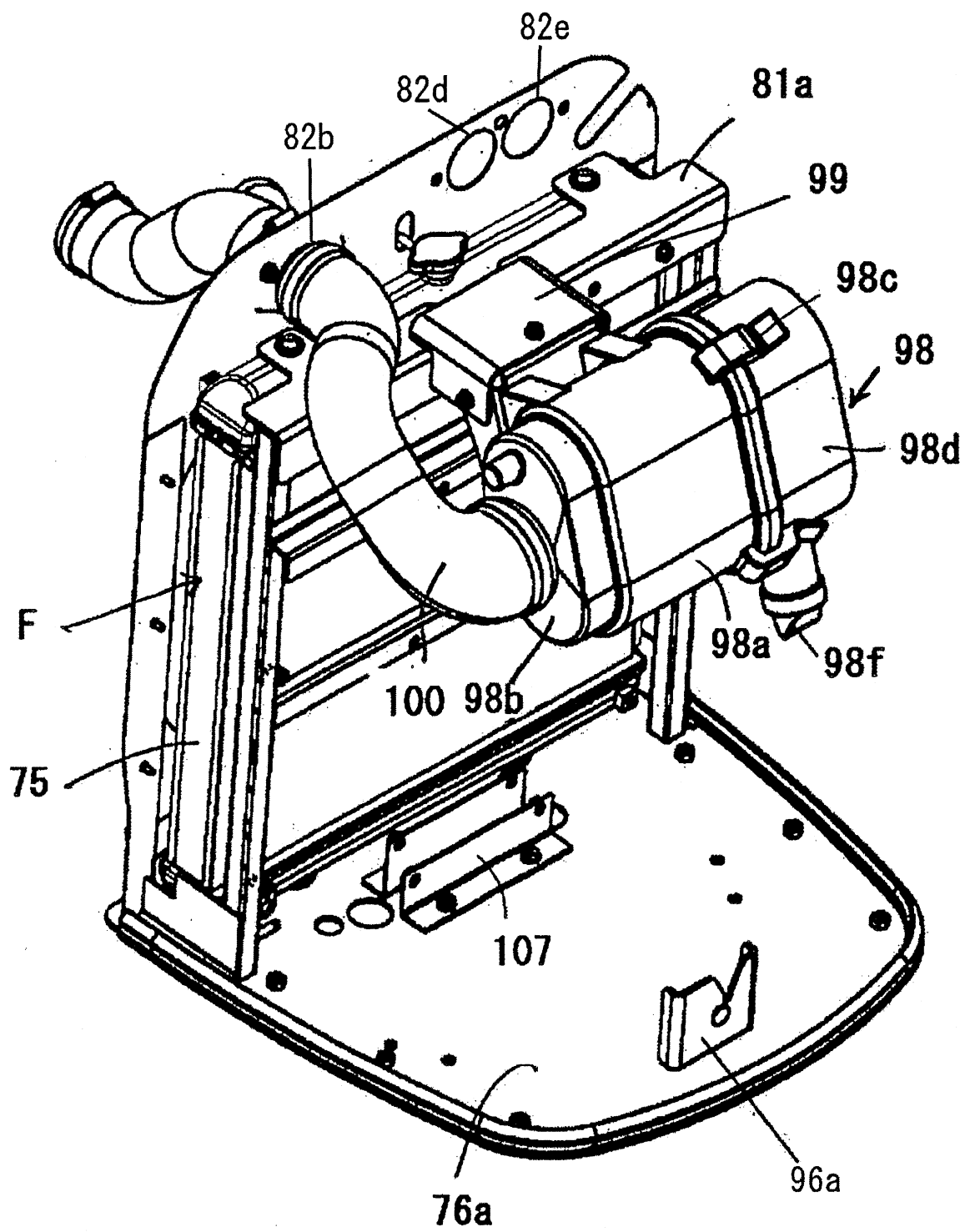
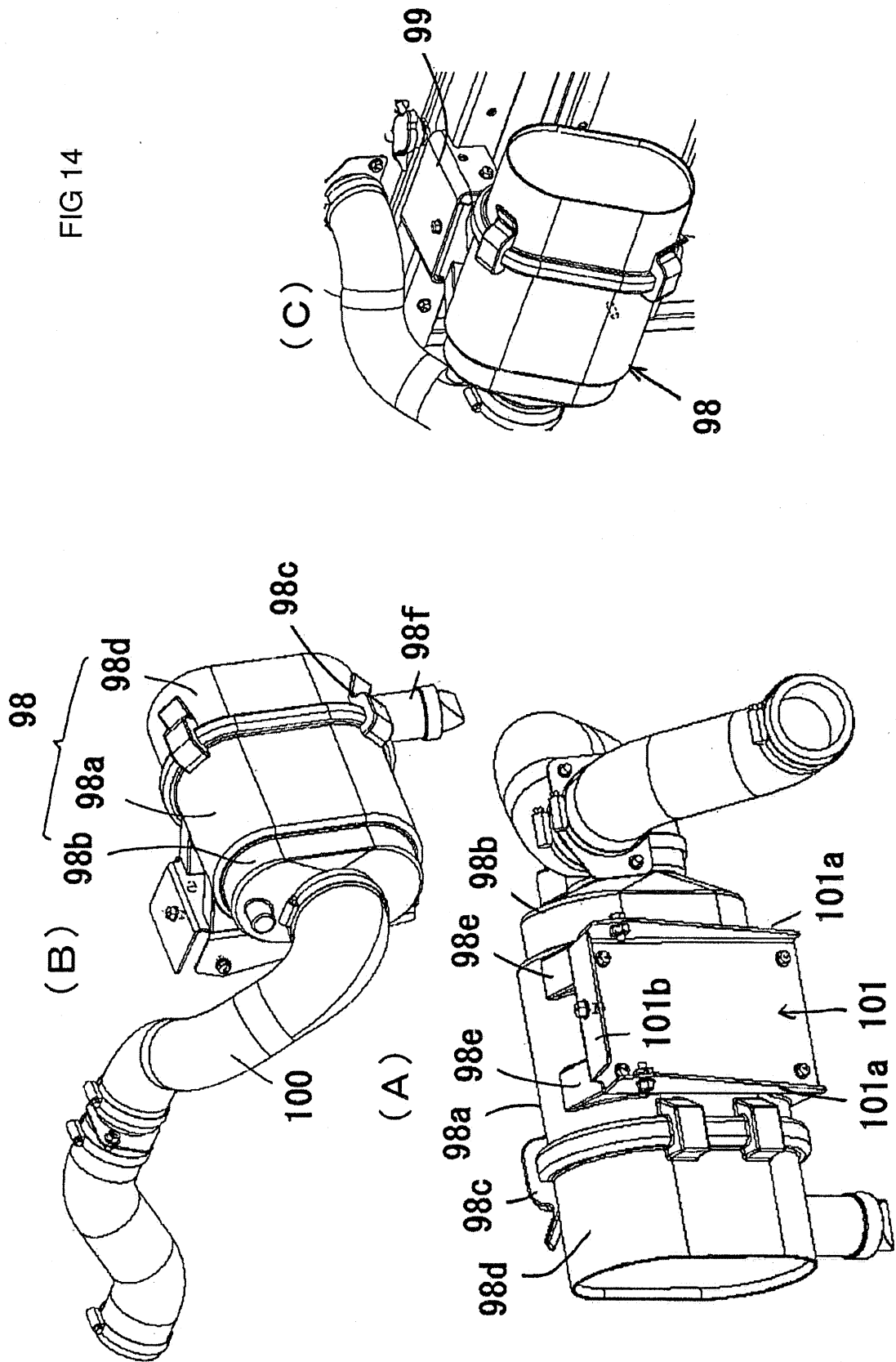


FIG 13

FIG 14



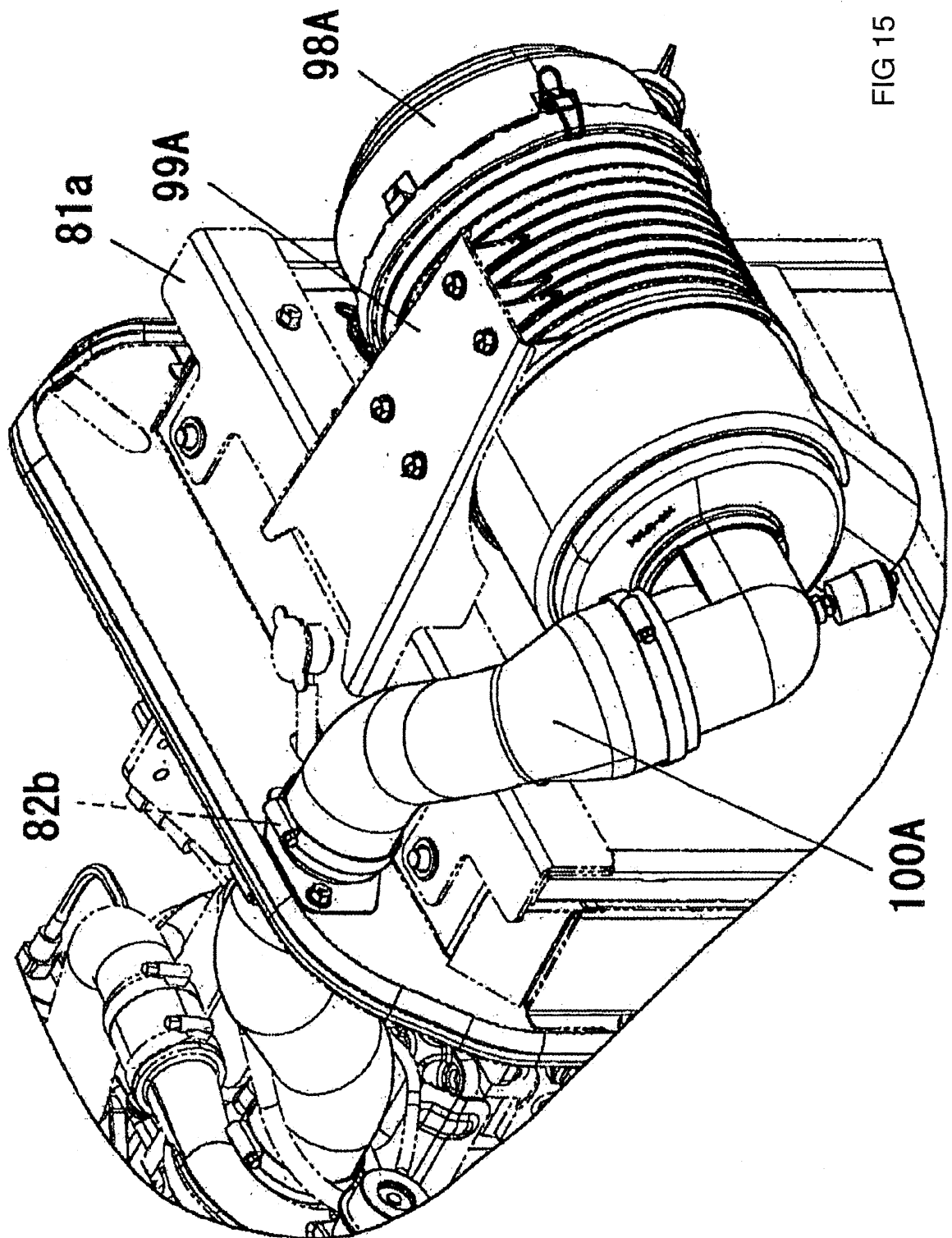


FIG 15

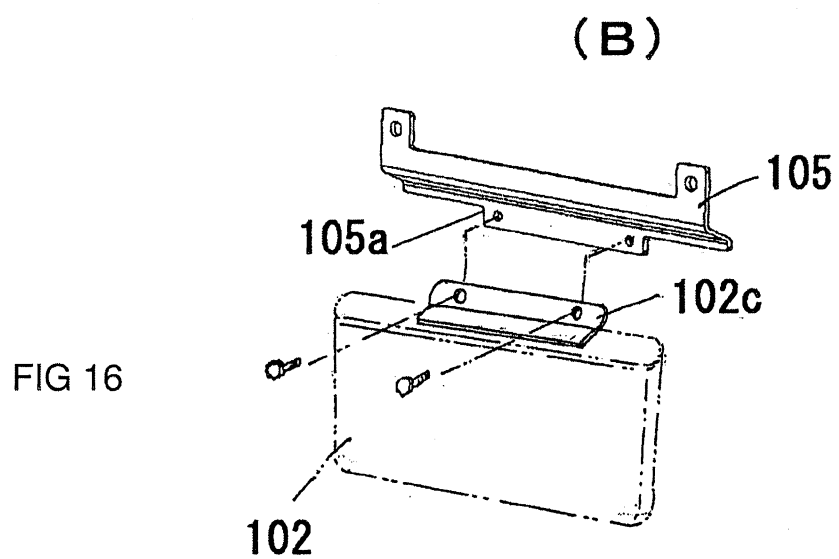
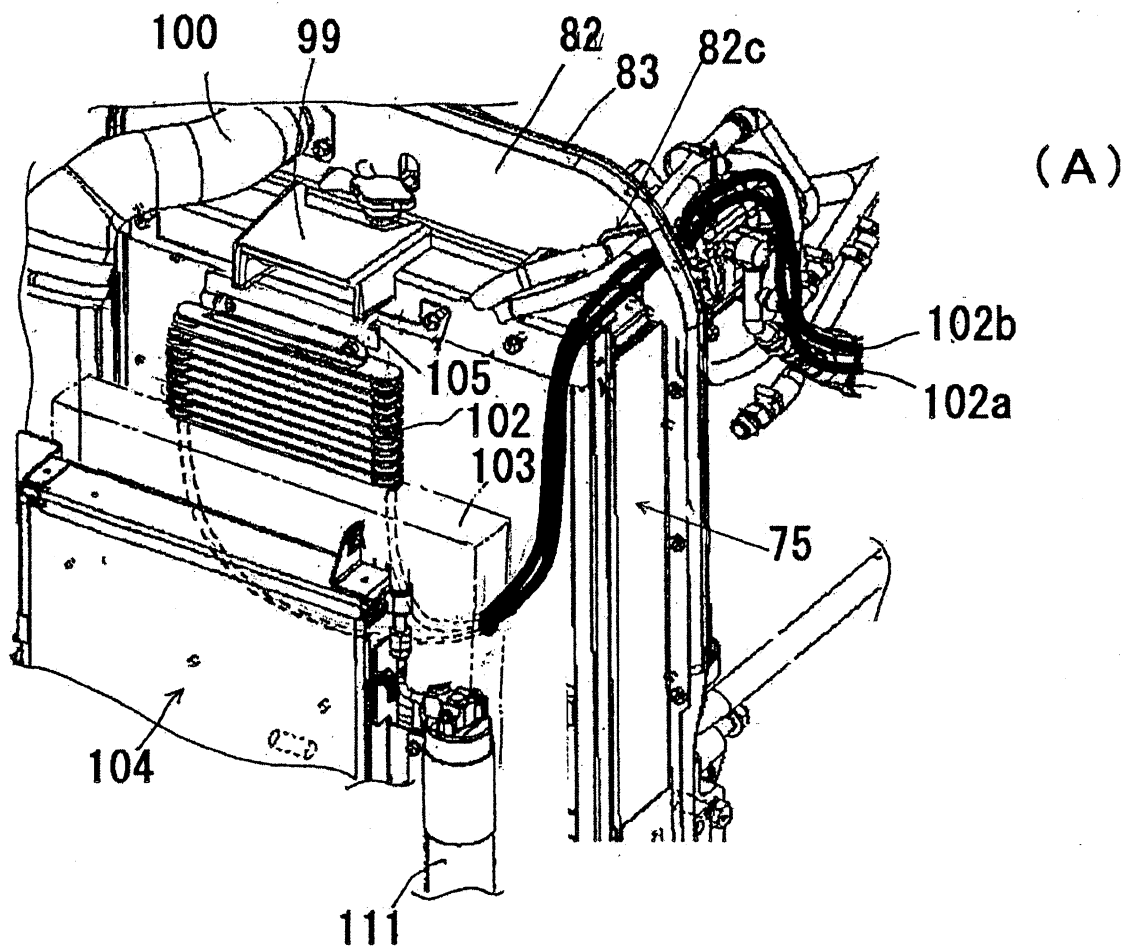


FIG 16

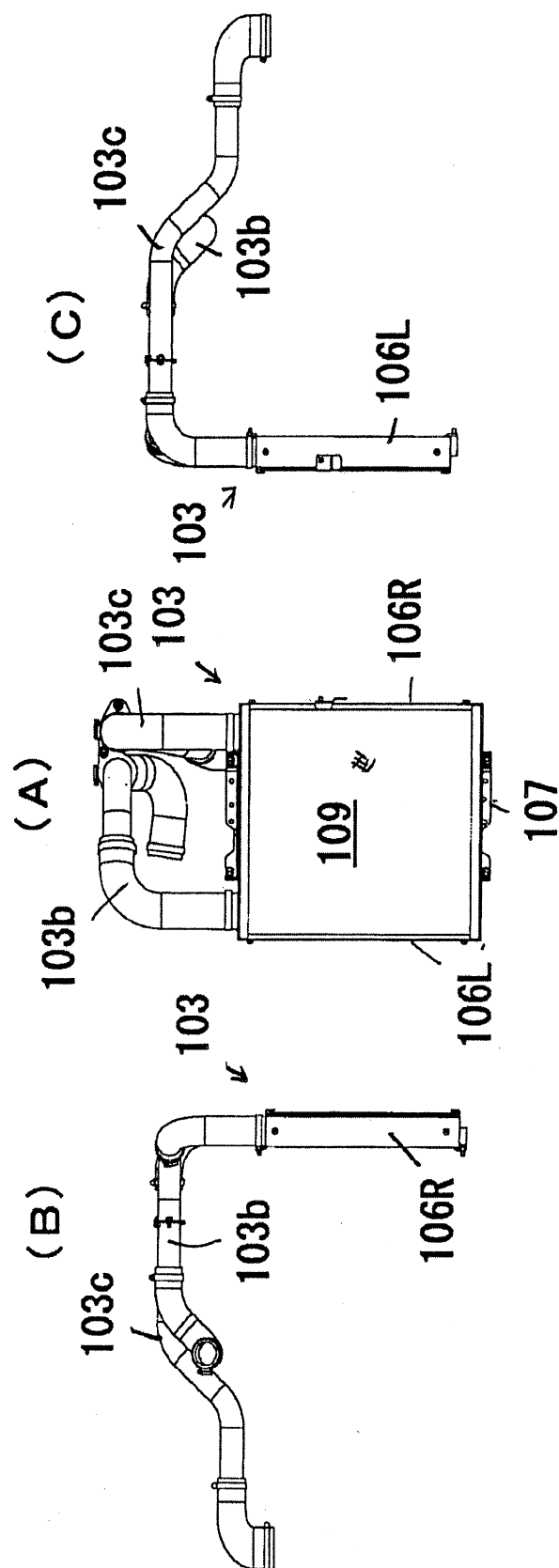


FIG 17

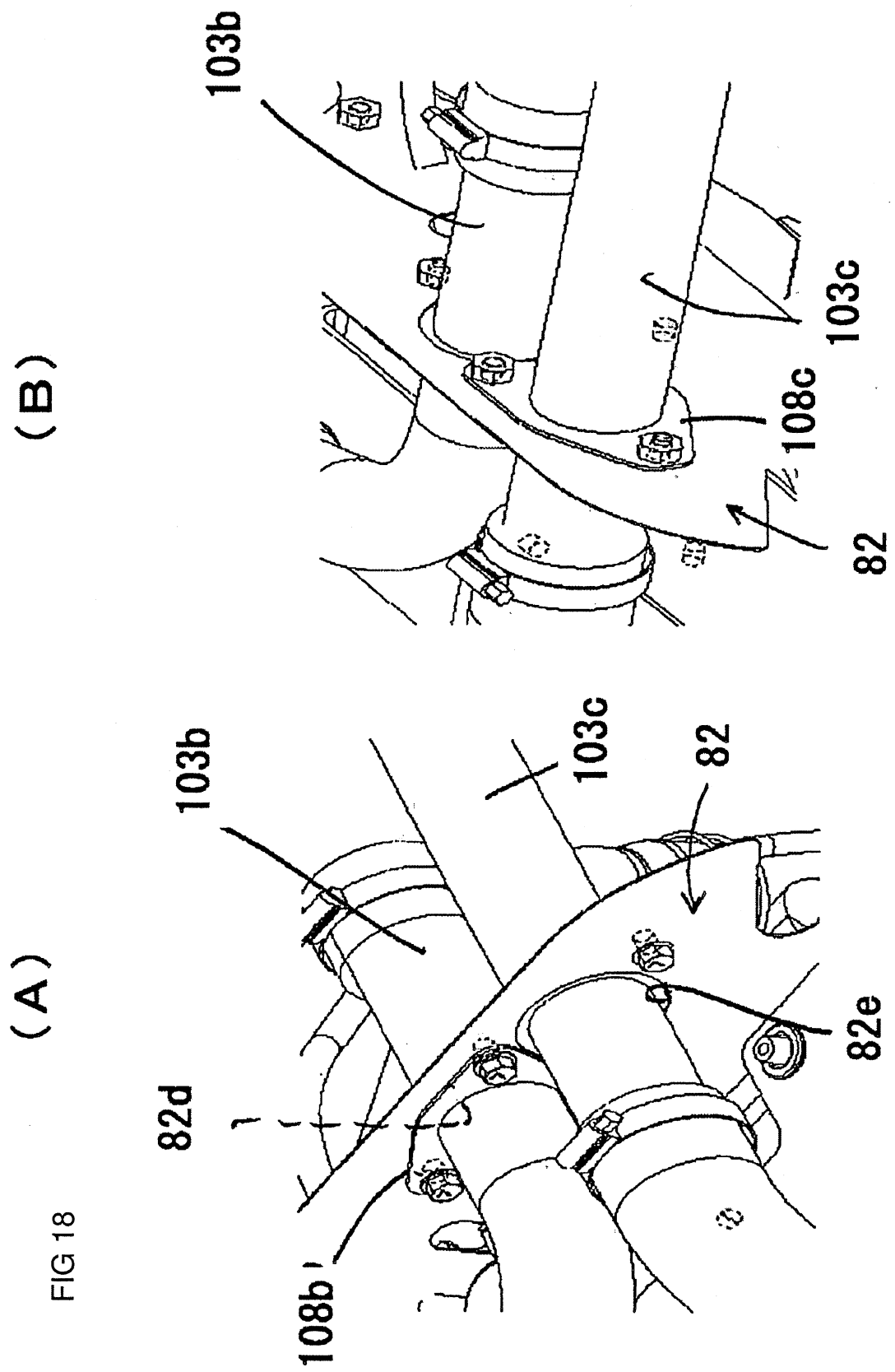


FIG 19

