



(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)



1-0030113

(51)⁸ B62L 3/04; B62L 3/08

(13) B

(21) 1-2018-00715

(22) 30/09/2015

(86) PCT/JP2015/077885 30/09/2015

(87) WO2017/056281 06/04/2017

(45) 25/11/2021 404

(43) 25/06/2018 363A

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

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

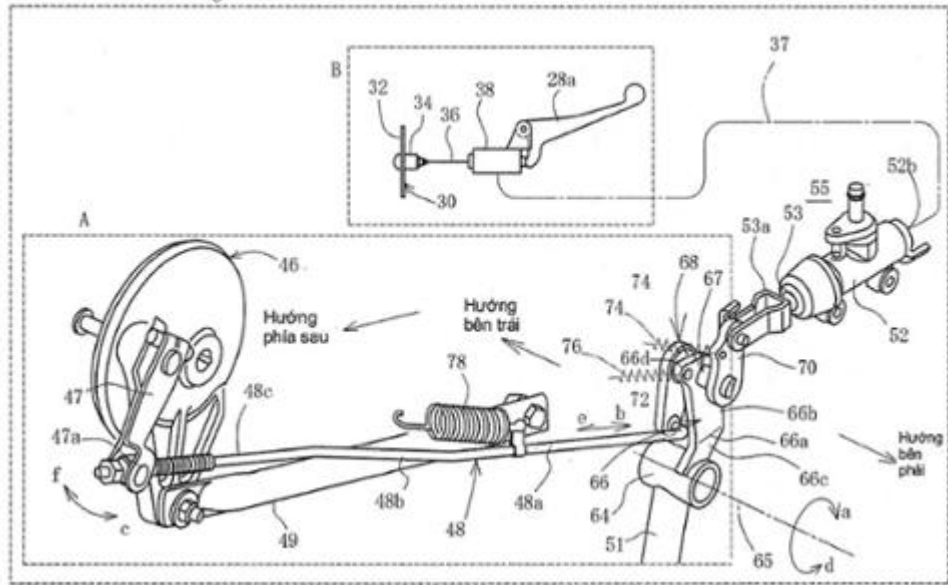
(72) YAMADA Tsunaki (JP); SUZUKI Kojiro (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) KẾT CẤU PHANH KẾT HỢP DỪNG CHO XE KIỂU ĐỂ CHÂN HAI BÊN

(57) Sáng chế đề cập đến kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên, bao gồm phanh trước (30) thuộc kiểu thủy lực, phanh trước (30) tác dụng lực phanh lên bánh trước (12); phanh sau (46) thuộc kiểu cơ học, phanh sau (46) tác dụng lực phanh lên bánh sau (14); đòn lắc sau (44) đỡ bánh sau (14) trên đầu sau của nó trong khi được đỡ dao động được bởi khung thân xe (10); động cơ (16) được đỡ bởi khung thân xe (10) để dẫn động bánh sau (14); bàn đạp phanh (50) được đỡ xoay được bởi khung thân xe (10); bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho phanh sau (46) khi bàn đạp phanh (50) được vận hành; xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) tạo ra áp suất thủy lực khiến cho phanh trước (30) tác dụng lực phanh; và bộ cân bằng (68) lắp vào bàn đạp phanh (50) để truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) và xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52), trong đó bộ cân bằng (68) bao gồm bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72) lắp bên trong bộ cân bằng thứ nhất (70) theo hướng chiều rộng xe, một phần đầu của bộ cân bằng thứ nhất (70) và một phần đầu của bộ cân bằng thứ hai (72) được nối thông qua bộ phận nối bộ cân bằng (67), cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được nối với một phần đầu trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72), và bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối với phần đầu còn lại trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72).

C



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu phanh kết hợp dẫn động phanh trước và phanh sau của xe kiểu để chân hai bên theo cách liên kết và cụ thể là sáng chế đề cập đến kết cấu phanh kết hợp, trong đó bộ cân bằng dùng kết cấu mới.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Có kiểu kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên, ví dụ, được tạo kết cấu sao cho phanh trước thuộc kiểu thủy lực trong khi phanh sau thuộc kiểu cơ học; và phanh sau được dẫn động bởi lực tác dụng lên bàn đạp phanh, và đồng thời, phanh trước được dẫn động bởi áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (xem Tài liệu sáng chế 1).

Lực, tác dụng lên bàn đạp phanh nhằm mục đích dẫn động kết cấu phanh kết hợp, được phân phối cho phanh trước và phanh sau thông qua bộ cân bằng. Bộ cân bằng này được tạo ra có hình dạng kiểu dải và được trang bị bên trong bàn đạp phanh theo hướng chiều rộng xe dưới dạng bộ phận liên kết lắp xoay được trên phần trung gian của nó theo hướng lên trên và xuống dưới vào bàn đạp phanh. Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp được nối với đầu trên của bộ cân bằng này, trong khi cần phanh (bộ phận truyền lực cho phanh sau) được lắp vào đầu dưới của bộ cân bằng để truyền lực tác dụng lên bàn đạp phanh cho phanh sau.

Trong kết cấu phanh kết hợp nêu trong Tài liệu sáng chế 1 nêu trên, bộ cân bằng không nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe của thân xe, khi được lắp bên trong cả bàn đạp phanh và cặp đòn lắc sau phía bên trái và phía bên phải theo hướng chiều rộng xe. Do đó, xe kiểu để chân hai bên được thu hẹp theo hướng chiều rộng xe và có thể được tạo ra thanh mảnh. Tuy nhiên, khi kết cấu này được dùng, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp, nối với bộ cân bằng, được đặt lên đường thẳng đi qua bộ phận truyền lực cho phanh sau để nối phanh sau và bộ cân bằng, và vị trí theo hướng chiều rộng xe của nó được thiết lập ở phần giữa của thân xe nơi bộ cân bằng này được lắp. Đồng thời, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp được lắp bên trong cặp đòn lắc sau ở phía bên phải và ở phía bên trái theo hướng chiều rộng xe.

Kết quả là, vì cách bố trí xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp, khoảng

trống lắp bộ phận được giảm trong vùng ở phía trong của phần giữa của thân xe. Việc này làm giảm tính linh hoạt trong cách bố trí các bộ phận và dẫn đến khó phù hợp với khung thân xe, hộp chứa đồ và v.v. trong khoảng trống này.

Tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2014-065459

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do các vấn đề nêu trên, mục đích của sáng chế là giữ cho chiều rộng xe hẹp trong vùng lân cận của đòn lắc sau và đồng thời, tạo ra theo cách đáng tin cậy khoảng trống lắp bộ phận với đủ dung tích trong vùng ở phía trong của phần giữa của thân xe để tăng cường tính linh hoạt trong cách bố trí các bộ phận trong khoảng trống này.

Để giải quyết vấn đề nêu trên, sáng chế đề cập đến các phương án cụ thể sau:

1. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên, bao gồm:

phanh trước (30) thuộc kiểu thủy lực, phanh trước (30) tác dụng lực phanh lên bánh trước (12);

phanh sau (46) thuộc kiểu cơ học, phanh sau (46) tác dụng lực phanh lên bánh sau (14);

đòn lắc sau (44) đỡ bánh sau (14) trên đầu sau của nó trong khi được đỡ dao động được bởi khung thân xe (10);

động cơ (16) được đỡ bởi khung thân xe (10) nhằm dẫn động bánh sau (14);

bàn đạp phanh (50) được đỡ xoay được bởi khung thân xe (10);

bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho phanh sau (46) khi bàn đạp phanh (50) được vận hành;

xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) tạo ra áp suất thủy lực khiến cho phanh trước (30) tác dụng lực phanh; và

bộ cân bằng (68) nối với bàn đạp phanh (50) nhằm truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) và xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52), trong đó:

bộ cân bằng (68) bao gồm bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72)

lắp bên trong bộ cân bằng thứ nhất (70) theo hướng chiều rộng xe,

một phần đầu của bộ cân bằng thứ nhất (70) và một phần đầu của bộ cân bằng thứ hai (72) được nối qua bộ phận nối bộ cân bằng (67),

cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được nối với một phần đầu trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72), và

bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối với phần kia trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72).

2. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 1, trong đó phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) được nối với cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52), và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72) được nối với bộ phận truyền lực cho phanh sau (48).

3. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 1 hoặc 2, trong đó bộ phận nối bộ cân bằng (67) là bộ phận trực nối với bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được đỡ xoay được bởi phần đầu (66) của bàn đạp phanh (50).

4. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 3, trong đó bàn đạp phanh (50) bao gồm cần bàn đạp (51), trục bàn đạp (64) và cần truyền lực dạng bậc (66), cần bàn đạp (51) kéo dài về phía sau, cần bàn đạp (51) bao gồm phần bàn đạp (50a) trên một đầu của nó, trục bàn đạp (64) được đỡ xoay được bởi khung thân xe (10) trong khi được lắp vào phần sau của cần bàn đạp (51), cần truyền lực dạng bậc (66) là bộ phận dạng tấm kéo dài lên trên từ trục bàn đạp (64), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được đỡ bởi cần truyền lực dạng bậc (66) nhờ đó cần truyền lực dạng bậc (66) được nối với bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72).

5. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 4, trong đó cần truyền lực dạng bậc (66) được đặt xen giữa bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72) trong khi được lắp trên bộ phận nối bộ cân bằng (67) lắp theo hướng chiều rộng xe.

6. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 5, trong đó cần truyền lực dạng bậc (66) bao gồm phần nghiêng (66c) nghiêng lên ra ngoài

theo hướng chiều rộng xe, và phần thẳng đứng (66b) kéo dài từ phần nghiêng (66c) theo hướng lên trên và xuống dưới thân xe, và phần thẳng đứng (66b) đỡ bộ phận nối bộ cân bằng (67).

7. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 6, trong đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được đặt bên ngoài đòn lắc sau (44) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu từ phía sau, cần phanh (47) dùng để kích hoạt phanh được bố trí trên phanh sau (46) sao cho kéo dài xuống dưới đòn lắc sau (44), cần phanh (47) và bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối ở các phần của nó bố trí bên trong đòn lắc sau (44) theo hướng chiều rộng xe, và bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) nằm dưới đòn lắc sau (44) để nằm ngang qua đòn lắc sau (44) theo hướng vào trong và ra ngoài.

8. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 7, trong đó bộ cân bằng thứ nhất (70), bộ cân bằng thứ hai (72) và cần truyền lực dạng bậc (66) được bố trí xếp chồng nhau theo hướng chiều rộng xe, và bộ cân bằng thứ nhất (70), bộ cân bằng thứ hai (72) và cần truyền lực dạng bậc (66) được nối với nhau qua bộ phận nối bộ cân bằng (67) trong vùng xếp chồng của nó.

9. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 3, trong đó bộ phận nối bộ cân bằng là trục nối bộ cân bằng (67) bao gồm phần có đường kính lớn (67a) và phần có đường kính nhỏ (67b, 67c), phần có đường kính lớn (67a) và phần có đường kính nhỏ (67b, 67c) tạo ra phần bậc giữa chúng trên trục nối bộ cân bằng (67), và cần truyền lực dạng bậc (66) tiếp xúc với phần bậc trong khi được nối với phần có đường kính nhỏ (67c).

10. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 9, trong đó cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ nhất (70) trong khi bộ phận nối bộ cân bằng (67) được lắp cố định vào đầu dưới của bộ cân bằng thứ nhất (70), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ hai (72) trong khi bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối với đầu dưới của bộ cân bằng thứ hai (72).

11. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo phương án 10, trong đó khung thân xe (10) bao gồm ống đầu (18) đỡ phần trên của chạc trước (26) đỡ bánh trước (12) trên đầu dưới của nó sao cho chạc trước (26) bao gồm thể xoay được,

khung chính (20) kéo dài về phía sau từ ống đầu (18), và hai thanh đỡ yên xe phải và trái (24) kéo dài về phía sau từ khung chính (20), và xi lanh chính của phanh kết hợp (52) được lắp bên ngoài hai thanh đỡ yên xe phải và trái (24) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu từ phía sau.

Trong sáng chế theo phương án 1, bộ cân bằng được chia thành bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai, và các bộ cân bằng này được lắp căn chỉnh với nhau theo hướng chiều rộng xe. Đồng thời, các bộ cân bằng tương ứng và bàn đạp phanh được nối qua bộ phận nối bộ cân bằng. Do đó, phần trung gian lắp xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp lên đường thẳng đi qua phanh sau và bộ phận truyền lực cho phanh sau theo hướng sau và trước của thân xe. Do đó, tính linh hoạt về cách bố trí xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp được tăng cường.

Trong sáng chế theo phương án 2, bộ cân bằng thứ hai, là một trong số các bộ cân bằng đã được chia và được lắp vào bên trong theo hướng chiều rộng xe, và bộ phận truyền lực cho phanh sau có thể được lắp vào bên trong theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ thu hẹp chiều rộng xe.

Hơn nữa, bộ cân bằng thứ nhất được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp có thể được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận với dung tích lớn bên trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp theo hướng chiều rộng xe.

Trong sáng chế theo phương án 3, bộ phận nối bộ cân bằng được tạo ra từ bộ phận trục và được đỡ xoay được bởi bàn đạp phanh, nhờ đó có thể giữ số lượng nhỏ bộ phận mà không cần phải có bộ phận bổ sung để nối bàn đạp phanh và bộ cân bằng.

Trong sáng chế theo phương án 4, cần truyền lực dạng bậc được tạo ra từ bộ phận dạng tấm, và do đó dễ lắp giữa bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai. Hơn nữa, cần truyền lực dạng bậc kéo dài lên trên từ trục bàn đạp, nhờ đó có thể kéo dài khoảng cách giữa phần đầu trên của cần truyền lực dạng bậc và trục bàn đạp. Do đó, phần đầu của cần truyền lực dạng bậc có thể được gia tăng trong khoảng di chuyển được, nhờ đó cần truyền lực dạng bậc dễ truyền lực vận hành cho xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp.

Trong sáng chế theo phương án 5, khi lực được tác dụng lên bàn đạp phanh, cần truyền lực dạng bậc truyền lực vận hành cho bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai. Tại điểm này, cần truyền lực dạng bậc được lắp trên phần trung gian của bộ phận nối theo chiều dọc, trong khi được đặt xen giữa bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai. Do đó, mức lệch hướng đối với bộ phận nối có thể được giảm so với mức lệch hướng trong kết cấu mà cần truyền lực dạng bậc được lắp trên một phần đầu của bộ phận nối theo chiều dọc.

Trong sáng chế theo phương án 6, cần truyền lực dạng bậc có phần nghiêng nghiêng ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó bộ cân bằng, nối với phần thẳng đứng, có thể được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Do đó, thậm chí khi bàn đạp phanh được lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe, cần truyền lực dạng bậc và bộ cân bằng dễ được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận với dung tích lớn trong vùng trên bên trong của phần giữa của thân xe.

Trong sáng chế theo phương án 7, cần phanh và bộ phận truyền lực cho phanh sau được nối ở các phần của nó lắp bên trong đòn lắc sau, nhờ đó chiều rộng xe có thể được giữ hẹp. Hơn nữa, bộ cân bằng thứ nhất được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp có thể được lắp bên ngoài đòn lắc sau theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận với dung tích lớn bên trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp theo hướng chiều rộng xe.

Ngoài ra, bộ phận truyền lực cho phanh sau cũng được lắp dưới đòn lắc sau nhằm đi ngang qua đòn lắc sau. Việc này có thể làm giảm phần bộ phận truyền lực cho phanh sau mà kéo dài ra ngoài đòn lắc sau theo hướng chiều rộng xe. Do đó, phần thân xe, được lắp bên ngoài đòn lắc sau, có thể được ngăn không cho kéo dài theo hướng chiều rộng xe.

Trong sáng chế theo phương án 8, ba bộ phận, được tạo ra từ cần truyền lực dạng bậc, bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai, được lắp để xếp chồng với nhau theo hướng chiều rộng xe, và các bộ phận tương ứng được nối qua bộ phận nối trong vùng xếp chồng này, nhờ đó các bộ phận tương ứng có thể được nối trong khoảng cách ngắn. Do đó, bộ phận nối có thể được rút ngắn và có thể ngăn không cho xảy ra mức lệch hướng và/hoặc xoắn trên đó.

Trong sáng chế theo phương án 9, trục nối được tạo ra từ phần có đường kính lớn và phần có đường kính nhỏ, và phần có đường kính lớn và phần có đường kính nhỏ này tạo ra phần bậc giữa chúng, nhờ đó sự di chuyển một hướng của cần truyền lực dạng bậc trên trục nối có thể được giới hạn một cách đơn giản và dễ dàng bằng cách lắp cần truyền lực dạng bậc trên phần có đường kính nhỏ và bằng cách cho cần truyền lực dạng bậc tiếp xúc với phần bậc.

Trong sáng chế theo phương án 10, bộ phận nối được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ hai lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe, trong khi bộ phận truyền lực cho phanh sau được lắp cố định vào đầu dưới của bộ cân bằng thứ hai. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận trên bộ phận nối. Do đó, khoảng trống trên bộ cân bằng thứ hai cũng có thể được dùng làm khoảng trống lắp bộ phận, và khoảng trống lắp bộ phận này có thể được tạo tin cậy với dung tích lớn có thể có trong vùng trên bên trong của phần giữa của thân xe.

Trong sáng chế theo phương án 11, bộ cân bằng được chia thành hai bộ cân bằng và các bộ cân bằng được chia tương ứng này được lắp xoay được vào cần truyền lực dạng bậc qua bộ phận nối, trong khi bộ phận truyền lực cho phanh sau được nối vào bộ cân bằng thứ hai lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe. Do đó, độ uốn cong của bộ phận truyền lực cho phanh sau có thể được giảm hơn so với độ uốn cong trong kết cấu mà bộ phận truyền lực cho phanh sau được uốn cong rất lớn và được nối với bộ cân bằng được tạo ra từ một bộ phận lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, và lực vận hành từ cần phanh có thể được truyền với sự giảm truyền tương đối ít hơn theo hướng sau và trước của thân xe.

Ngoài ra, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp dễ được lắp bên ngoài bộ phận truyền lực cho phanh sau theo hướng chiều rộng xe. Với xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp được lắp bên ngoài một thanh đỡ yên xe, khoảng trống lắp bộ phận có thể được tạo ra theo cách tin cậy với dung tích lớn bên trong một thanh đỡ yên xe theo hướng chiều rộng xe.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ phía bên phải thể hiện xe máy mà từ đó nắp thân xe được tháo ra theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu phóng đại thể hiện vùng bao gồm bàn đạp phanh;

Fig.3 là hình chiếu phóng đại thể hiện vùng có bộ cân bằng khi nhìn từ hình chiếu nghiêng từ phía sau;

Fig.4 là hình chiếu vùng lân cận thể hiện bộ cân bằng khi nhìn từ hình chiếu nghiêng từ phía sau của xe;

Fig.5 là hình chiếu mặt cắt ngang dọc theo đường 5-5 được thể hiện trên Fig.1;

Fig.6 là hình chiếu bằng thể hiện cách bố trí có liên quan trong số các bộ phận tương ứng;

Fig.7 là hình chiếu phối cảnh thể hiện hệ thống phanh kết hợp;

Fig.8 là hình chiếu bằng thể hiện phần của hệ thống phanh kết hợp; và

Fig.9 là hình chiếu thể hiện trục nối bộ cân bằng khi nhìn nghiêng từ phía trước bên trái.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 là hình chiếu cạnh từ phía bên phải thể hiện xe máy mà từ đó nắp thân xe được tháo ra theo một phương án của sáng chế.

Cần phải lưu ý rằng trong phần giải thích sau, thuật ngữ phía sau và phía trước, phía bên phải và phía bên trái và phía trên và phía dưới của xe được xác định dựa vào trạng thái sử dụng của xe và cụ thể là, dựa vào hướng di chuyển của xe. Ngoài ra, liên quan đến các thuật ngữ hướng vào trong và hướng ra ngoài, thuật ngữ hướng vào trong được dùng để chỉ hướng về phía giữa của thân xe, trong khi thuật ngữ hướng ra ngoài được dùng để chỉ hướng đối diện với hướng vào trong. Hướng phía bên phải và phía bên trái đồng nghĩa với chiều rộng xe. Trên các hình vẽ, nếu cần, hướng phía trước, hướng phía sau, hướng phía bên trái, hướng phía bên phải và hướng lên trên lần lượt được biểu thị bởi mũi tên Fr, mũi tên Rr, mũi tên LH, mũi tên RH và mũi tên Up. Ngoài ra, hướng vào trong và hướng ra ngoài lần lượt được biểu thị bởi mũi tên IN và mũi tên OUT.

Trên Fig.1, xe máy đỡ bánh trước 12 và bánh sau 14 trên phần trước và phần sau của khung thân xe 10, và đỡ động cơ 16 giữa các bánh trước 12 và bánh sau 14.

Khung thân xe 10 có khung chính 20, khung giữa 22 và hai thanh đỡ yên xe phải và trái 24. Khung chính 20 là một thành phần kéo dài về phía sau và nghiêng xuống dưới

từ ống đầu 18, là đầu trước của khung thân xe 10, dọc theo phần giữa xe. Khung giữa 22 kéo dài xuống dưới từ phần đầu sau của khung chính 20. Hai thanh đỡ yên xe phải và trái 24 kéo dài về phía sau và gần như nằm ngang từ phần đầu sau của khung chính 20, tiếp theo uốn cong lên trên và sau đó, uốn cong hơn nữa và kéo dài nghiêng hướng lên trên và về phía sau.

Chạc trước 26, đỡ bánh trước 12 ở phần đầu dưới của nó, được đỡ quay được bởi ống đầu 18, và được xoay bằng cách điều khiển trực lái xe 28.

Phanh trước 30 thuộc kiểu thủy lực được lắp trên bánh trước 12. Phanh trước 30 bao gồm đĩa phanh 32, được quay nguyên khối với bánh trước 12, và bộ kẹp phanh 34 mà trượt tựa vào đĩa phanh 32 để quay phần trên của đĩa phanh 32.

Bộ kẹp phanh 34 được cấp với áp suất thủy lực qua ống mềm thủy lực 36. Ống mềm thủy lực 36 kéo dài hướng lên trên dọc theo chạc trước 26, và được nối với xi lanh chính trước 38 lắp trên trực lái xe 28 (xem Fig.7). Xi lanh chính trước 38 tạo ra áp suất thủy lực đáp lại đòn bẩy điều khiển 28a, và áp suất thủy lực được tác dụng lên bộ kẹp phanh 34 qua ống mềm thủy lực 36. Cần phải lưu ý rằng bộ kẹp phanh 34 được cấp với áp suất thủy lực từ xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (sẽ được mô tả).

Động cơ 16 là động cơ kiểu nằm ngang mà phần xi lanh 17 nằm về phía trước và gần như nằm ngang. Ống xả 40 kéo dài từ cửa xả của phần xi lanh 17, tiếp theo kéo dài về phía sau trong khi đi qua phía dưới động cơ 16, và được nối với bộ giảm thanh 42 ở vùng lân cận của bánh sau 14. Bộ giảm thanh 42 xếp chồng lên bánh sau 14 trên hình chiếu cạnh.

Các đòn lắc sau 44 được đỡ dao động được ở các đầu trước của nó bởi khung giữa 22 qua trục xoay 23. Bánh sau 14 được đỡ bởi các đầu sau của các đòn lắc sau 44. Bộ đệm lót sau 45 được bố trí giữa các phần đầu sau của các đòn lắc sau 44 và các thanh đỡ yên xe 24.

Phanh sau 46 thuộc kiểu cơ học được lắp lên bánh sau 14, và được dẫn động để thực hiện việc phanh đáp lại việc kéo cần phanh 47, là bộ phận kích hoạt phanh kéo dài từ phanh sau 46, bởi cần phanh 48. Cần phanh 48, tương ứng với bộ phận truyền lực cho phanh sau theo sáng chế, kéo dài về phía trước dưới một đòn lắc sau 44 và được vận hành bởi bàn đạp phanh 50. Cần mômen 49 được lắp giữa phanh sau 46 và phần đầu trước của

một đòn lắc sau 44.

Cần phải lưu ý rằng xe theo một phương án của sáng chế dùng hệ thống phanh kết hợp bánh trước và bánh sau, được tạo kết cấu sao cho khi bàn đạp phanh 50 được đạp đi, phanh sau 46 được dẫn động qua cần phanh 48 bởi lực tác dụng vào bàn đạp phanh 50 và đồng thời, áp suất thuỷ lực được tạo ra trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 và được nạp vào bộ kẹp phanh 34 để dẫn động phanh trước 30 liền kết với phanh sau 46 (phần giải thích của nó sẽ được mô tả một cách chi tiết dưới đây).

Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 cần được vận hành bởi bàn đạp phanh 50 được lắp vào một phía bên của khung giữa 22.

Bàn đạp va đập 54 được lắp xoay được trên phần sau của động cơ 16. Bàn đạp va đập 54 được đặt bên dưới và trong vùng lân cận của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52.

Phần đế chân của người lái xe 56 được lắp về phía bên phải và phía bên trái của phần dưới động cơ 16.

Mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58 được tích hợp với côngxon khung giữa 25 lắp tháo ra vào khung giữa 22 để nắp khung giữa 22 với phía bên. Mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58 kéo dài về phía sau trên bộ giảm thanh 42 dọc theo độ nghiêng của bộ giảm thanh 42 và đỡ bộ giảm thanh 42 ở phần đầu sau của nó đặt phía sau bánh sau 14. Ngoài ra, bậc yên ngồi 59 được bố trí trên mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58. Côngxon khung giữa 25 là bộ phận cấu thành khung mà lắp tháo ra vào khung giữa 22 trong khi xếp chồng lên khung giữa 22 từ phía bên.

Mỗi thanh đỡ yên xe 24 có phần nằm ngang thứ nhất 24a, phần lên trên và xuống dưới 24b và phần nằm ngang thứ hai 24c. Phần nằm ngang thứ nhất 24a kéo dài về phía sau và gần như nằm ngang từ khung chính 20. Phần lên trên và xuống dưới 24b kéo dài hướng lên trên từ một đầu của phần nằm ngang thứ nhất 24a. Phần nằm ngang thứ hai 24c kéo dài về phía sau và nghiêng hướng lên trên từ phần trên của phần lên trên và xuống dưới 24b. Do đó, mỗi thanh đỡ yên xe 24 được tạo ra gần như có dạng trục khuỷu trên hình chiếu cạnh.

Phần nằm ngang thứ nhất 24a và phần lên trên và xuống dưới 24b đỡ hộp chứa đồ 60. Hộp chứa đồ 60 là hộp mở lên trên với dung tích rộng và phần trên hở của nó được

đóng kín và được mở bởi yên ngồi 62.

Fig.2 là hình chiếu phóng đại thể hiện phần bao quanh khung giữa 22 trên Fig.1 và bỏ qua nội dung minh hoạ của côngxon khung giữa 25. Bàn đạp phanh 50 có cần bàn đạp 51 mà kéo dài về phía sau từ phần bàn đạp 50a lắp trên phần đầu trước của bàn đạp phanh 50 trong khi đi qua dưới động cơ 16. Trục bàn đạp 64, được tạo ra có dạng ống, được lắp trên phần đầu sau của bàn đạp phanh 50. Bàn đạp phanh 50 được lắp xoay được ở trục bàn đạp 64 vào côngxon khung giữa 25 (Fig.1) qua trục bàn đạp 65. Trên Fig.2 (và tương tự trên Fig.3), phần minh hoạ của côngxon khung giữa 25 được bỏ qua, nhưng trục bàn đạp 64 được lắp bên trong côngxon khung giữa 25 (xem Fig.4).

Trên hình chiếu cạnh, cần truyền lực dạng bậc 66 kéo dài về phía sau và nghiêng lên trên từ trục bàn đạp 64. Bộ cân bằng 68 được đỡ xoay được bởi trục nối bộ cân bằng 67 trên đầu xa của cần truyền lực dạng bậc 66.

Một đầu của cần phanh 48 và đồng thời, cần pittông 53 của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được nối với bộ cân bằng 68. Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được lắp cố định vào phía sau của phần đầu trên của côngxon khung giữa 25 (xem Fig.1) qua bulông 52a, trong khi có vị trí nghiêng về phía trước để làm nghiêng lên về phía trước.

Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 ở dưới và trong vùng lân cận của phần nằm ngang thứ nhất 24a và ít nhất một phần của nó xếp chồng theo chiều rộng lên phần nằm ngang thứ nhất 24a trên hình chiếu cạnh.

Fig.3 là hình vẽ phóng tập trung vào vùng có bộ cân bằng 68 khi nhìn từ hình chiếu nghiêng từ phía sau. Bộ cân bằng 68 được chia thành bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72. Bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 được lắp xoay được vào phần đầu trên của cần truyền lực dạng bậc 66 qua trục nối bộ cân bằng 67. Trục nối bộ cân bằng 67 là một ví dụ về bộ phận nối bộ cân bằng trong sáng chế này.

Bộ cân bằng thứ nhất 70, trong khi lắp bên ngoài cần truyền lực dạng bậc 66, được nối ở phần đầu dưới của nó với trục nối bộ cân bằng 67 để có thể xoay nguyên khối với nó. Một đầu của cần pittông 53 được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ nhất 70 qua bộ phận nối bằng kim loại 53a. Kết cấu nối này có thể được tạo ra tùy ý và trong ví dụ này, sử dụng thành phần nối bằng kim loại 53a có dạng chữ C vuông.

Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được tạo kết cấu để tạo ra áp suất thủy lực khi cần pittông 53 được đẩy vào trong đó và được tạo kết cấu để cấp áp suất thủy lực cho bộ kẹp phanh 34 của phanh trước 30 từ ống xả 52b.

Bộ cân bằng thứ hai 72 kéo dài xuống dưới trong khi được lắp vào thân xe bên trong cần truyền lực dạng bậc 66. Bộ cân bằng thứ hai 72 được nối ở phần đầu dưới của nó vào phần trước 48a của cần phanh 48 qua bộ phận nối bằng kim loại 71. Kết cấu nối này có thể được tạo ra tùy ý và có thể được tạo ra bằng cách uốn đầu mút của phần trước 48a thành dạng hình chữ L và khoá đầu mút này vào đầu dưới của bộ cân bằng thứ hai 72. Theo một phương án, bộ phận nối bằng kim loại 71 có dạng chữ C vuông được sử dụng.

Cần truyền lực dạng bậc 66 được tích hợp với trục bàn đạp 64, trong khi được hàn ở phần đầu dưới của nó vào phần trục bàn đạp 64 mà nằm bên ngoài phần trung gian quanh trục của trục bàn đạp 64. Cần truyền lực dạng bậc 66 được uốn cong ở phần uốn cong 66a đặt trong phần trung gian hướng lên trên và xuống dưới của nó. Phần cần truyền lực dạng bậc 66, đặt trên phần uốn cong 66a, được tạo ra dưới dạng phần thẳng đứng 66b, trong khi một phần của nó, đặt dưới phần uốn cong 66a, được tạo ra dưới dạng phần nghiêng 66c. Phần nghiêng 66c kéo dài đến phần uốn cong 66a để nghiêng lên về phía trước. Phần thẳng đứng 66b được lắp theo hướng lên trên và xuống dưới trong khi nhô lên gần như thẳng đứng từ phần uốn cong 66c. Phần thẳng đứng 66b kéo dài ra phía ngoài phần nghiêng 66c, và đặt bên ngoài phần đầu ngoài quanh trục của trục bàn đạp 64 (xem Fig.5).

Phần thẳng đứng 66b đỡ trục nối bộ cân bằng 67 ở phần đầu trên của nó để khiến cho trục nối bộ cân bằng 67 có thể xoay được và bao gồm phần nhô ra 66d mà nhô về phía sau và lắp phía sau và trong vùng lân cận của trục nối bộ cân bằng 67.

Fig.4 là hình chiếu thể hiện vùng lân cận của bộ cân bằng 68 khi nhìn từ hình chiếu nghiêng từ phía sau của xe. Phanh sau 46 được lắp vào phía trong của phần đầu sau của một đòn lắc sau 44. Trục bánh sau được biểu thị bởi ký hiệu dẫn chiếu 15.

Cần phanh 48 được uốn cong và được tạo ra dưới dạng phần trước 48a, phần trung gian 48b và phần sau 48c. Phần trước 48a được nối với bộ cân bằng thứ hai 72, trong khi nhô ra phía ngoài phần trước của đòn lắc sau 44.

Phần trung gian 48b được lắp dưới đòn lắc sau 44 để nghiêng nằm ngang với đòn lắc sau 44, và tiếp đến phần sau 48c đặt bên trong phần sau của đòn lắc sau 44. Phần sau 48c được lắp vào vấu lồi 47a được tạo ra trong đầu dưới của cần phanh 47 kéo dài xuống dưới đòn lắc sau 44. Trên hình vẽ này, phần minh hoạ của lò xo phản hồi 78 (sẽ được mô tả) được bỏ qua.

Côngxon khung giữa 25 được lắp theo hướng bên ngoài cần truyền lực dạng bậc 66, và phủ theo hướng bên bộ cân bằng 68 và cần truyền lực dạng bậc 66 để khiến cho các bộ phận 68 và 66 có thể nhìn thấy được từ bên ngoài. Cần bàn đạp 51, phần đế chân của người lái xe 56 và bàn đạp va đập 54 (xem Fig.1) được lắp bên ngoài mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58.

Fig.5 là hình chiếu mặt cắt ngang dọc theo đường 5-5 được thể hiện trên Fig.1. Cách bố trí các thành phần trên vùng mặt cắt ngang này tương ứng với cách bố trí trên hình chiếu từ phía sau của xe. Trong bản mô tả này, cách bố trí các thành phần trên hình chiếu từ phía sau được xác định có nghĩa là cách bố trí trên Fig.5. Trên hình vẽ này, ống xoay 23a được lắp trên khung giữa 22 theo hướng chiều rộng xe, và một đòn lắc sau 44 được lắp dao động được vào khung giữa 22 qua trục xoay 23 chèn vào trong ống xoay 23a.

Phần đáy của hộp giữ đồ 60 được đặt trên trục xoay 23, trong khi được giữ bởi phần nằm ngang thứ nhất 24a từ phía bên phải và phía bên trái để được đặt bên trong phần nằm ngang thứ nhất 24a.

Trục bàn đạp 64 được đặt hơi thấp hơn trục xoay 23, trong khi được phân cách ra phía ngoài theo hướng bên với khung giữa 22. Trục nối bộ cân bằng 67 được đặt hơi cao hơn và trong vùng lân cận của trục xoay 23 để song song quanh trục với trục bàn đạp 64. Trục nối bộ cân bằng 67 được đỡ quay được ở phần trung gian của nó bởi cần truyền lực dạng bậc 66.

Cần truyền lực dạng bậc 66 được lắp trên trục bàn đạp 64 để hướng ra ngoài quanh trục lệch tâm, nhờ đó trục nối bộ cân bằng 67 được lắp trên trục bàn đạp 64 để được dịch chuyển ra ngoài từ trục bàn đạp 64, trong khi đầu ngoài của nó nhô ra ngoài đầu ngoài của trục bàn đạp 64.

Bộ cân bằng 68 được tạo ra gần như có dạng trục khuỷu và bộ cân bằng thứ hai 72

được đặt trên phần trung gian quanh trục của trục bàn đạp 64. Phần đầu của trục xoay 23, lắp trên trục bàn đạp 64, nhô ra từ bên trong thân xe đến vị trí nằm trên cần bàn đạp 51 để xếp chồng lên một phần cần bàn đạp 51. Bộ cân bằng thứ hai 72, lắp trên trục bàn đạp 64, được lắp bên trong cần truyền lực dạng bậc 66 và trong vùng lân cận của phần đầu của trục xoay 23. Cần phải lưu ý rằng khi nhìn theo hướng trục của trục nối bộ cân bằng 67, ba bộ phận, gồm có cần truyền lực dạng bậc 66, bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72, được lắp xếp chồng nhau theo hướng chiều rộng xe. Ba bộ phận này được nối với nhau qua trục nối bộ cân bằng 67 trong vùng xếp chồng này.

Bộ cân bằng thứ nhất 70 được đặt bên ngoài đầu ngoài của trục bàn đạp 64 được đặt bên ngoài cần truyền lực dạng bậc 66. Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52, mà đầu trên của bộ cân bằng thứ nhất 70 được nối, được lắp bên ngoài phần nằm ngang thứ nhất 24a và hộp chứa đồ 60.

Vùng lắp này là khoảng trống lắp bộ phận 55 tương đối rộng được bao quanh bởi hộp chứa đồ 60, phần nằm ngang thứ nhất 24a của một trục điều khiển yên ngồi 24, trục quay 23, khung giữa 22, trục bàn đạp 64 và v.v. Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được lắp bên ngoài theo chiều rộng phần nằm ngang thứ nhất 24a (thanh đỡ yên xe 24) để tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lớn này. Vùng lắp này cũng được tạo ra bên ngoài đòn lắc sau 44 theo hướng chiều rộng xe.

Cần bàn đạp 51, bàn đạp va đập 54 và một phần đế chân của người lái xe 56 được lắp bên ngoài xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52, trục bàn đạp 64 và bộ cân bằng 68 mà không cản trở trục bàn đạp 64.

Fig.6 thể hiện cách bố trí trong số bộ giảm thanh 42, đòn lắc sau 44, cần phanh 48 và xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 trên hình chiếu bằng.

Các đòn lắc sau 44 được bố trí dưới dạng một cặp bên phải và bên trái và bánh sau 14 được chứa giữa các đòn lắc sau bên phải và bên trái 44.

Bộ giảm thanh 42 được lắp bên ngoài và song song với đòn lắc sau phía bên phải 44 ở một khoảng cách. Phần đầu trước của bộ giảm thanh 42 được thu hẹp để được nối với ống xả 40 (được bỏ qua trong phần minh họa trên hình vẽ). Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được đặt trên phần thu hẹp này, trong khi được đặt bên ngoài trục xoay 23.

Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được dịch chuyển ra bên ngoài từ đường thẳng đi qua bộ phận truyền lực cho phanh sau 48 nối với phanh sau 46 mà không được lắp trên đó.

Phanh sau 46 được lắp bên trong phần đầu sau của đòn lắc sau phía bên phải 44. Phần sau 48c của cần phanh 48 nối với phanh sau 46 được lắp vào khoảng trống đặt bên trong đòn lắc sau 44 và bên ngoài bánh sau 14, và được lắp vào đầu sau của nó vào vấu lồi 47a được tạo ra trong đầu dưới của cần phanh 47 và đặt bên trong đòn lắc sau 44. Phần trung gian 48b của cần phanh 48 được lắp dưới đòn lắc sau 44 để nghiêng nằm ngang với đòn lắc sau 44, trong khi phần trước 48a của nó kéo dài dọc theo và trong vùng lân cận của phía ngoài đòn lắc sau 44 theo hướng sau và trước. Toàn bộ cần phanh 48 được lắp bên trong bộ giảm thanh 42 trên hình chiếu bằng. Ngoài ra, một đầu lò xo phản hồi 78 được lắp vào phần trước 48a, trong khi đầu kia của nó được móc lên đòn lắc sau 44.

Bộ cân bằng 68, mà đầu trước của phần trước 48a được nối vào, được lắp vào khoảng trống được tạo ra bên ngoài đòn lắc sau phía bên phải 44 và được đặt vào giữa xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 và trục xoay 23. Bộ cân bằng 68 xếp chồng một phần lên xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 ở phần ngoài của nó (bộ cân bằng thứ nhất 70), trong khi hầu như được lắp bên trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52.

Cần phải lưu ý rằng cần phanh 48 theo một phương án của sáng chế có kết cấu uốn cong để nối cần phanh 47 lắp bên trong đòn lắc sau 44 và bộ cân bằng thứ hai 72 lắp bên ngoài đòn lắc sau 44 theo hướng sau và trước. Nói chung, khi bộ phận truyền lực cho phanh sau như cần phanh 48 được uốn cong với lượng định trước hoặc lớn hơn, sự xoắn và/hoặc chệch hướng xảy ra trên đó. Nhờ đó, tốt hơn là loại trừ việc uốn cong bộ phận truyền lực cho phanh sau càng nhiều càng tốt. Vì việc này, đường truyền lực bàn đạp từ bộ cân bằng thứ hai 72 đến cần phanh 47 tốt hơn là được bố trí dọc theo hướng sau và trước thân xe càng nhiều càng tốt. Do đó, cần phanh 48 theo một phương án của sáng chế cũng được uốn cong trong khoảng định trước và được lắp gần như dọc theo hướng sau và trước thân xe.

Lò xo trễ 74, được minh hoạ dưới dạng sơ đồ, được móc ở một đầu của nó trên phần đầu trên của bộ cân bằng thứ nhất 70, và được móc trên đầu kia của nó trên phần

khoá 58a được tạo ra trên mặt trong của mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58. Lò xo trễ 74 là bộ phận ngăn không cho bánh trước 12 bị khoá bằng cách làm trễ sự dẫn động của phanh trước 30 muộn hơn so với phanh sau 46 trong khi dẫn động phanh kết hợp này. Lò xo trễ 74 được tạo kết cấu để làm trễ sự tạo ra áp suất thuỷ lực trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 bằng cách giới hạn không cho bộ cân bằng thứ nhất 70 xoay đến khi lực, được tác dụng từ cần truyền lực dạng bậc 66 đến bộ cân bằng thứ nhất 70 để làm xoay bộ cân bằng thứ nhất 70, trở thành tải được thiết lập trước.

Lò xo phản hồi 76, được minh hoạ dưới dạng sơ đồ, được lắp ở một đầu của nó vào phần nhô 66d (được bỏ qua trong phần minh hoạ trên Fig.7) của cần truyền lực dạng bậc 66, và được móc trên đầu kia của nó trên phần khoá 58b được tạo ra ở phía trong của mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58. Lò xo phản hồi 76 là bộ phận làm xoay và phản hồi nhanh chóng bàn đạp phanh 50 đến vị trí ban đầu của nó khi lực được tác dụng lên bàn đạp phanh 50 được giải phóng.

Mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58 được lắp vào bên trong bộ giảm thanh 42 gần như song song với đòn lắc sau 44 theo hướng sau và trước. Mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58 thích hợp để khiến cho lò xo trễ 74 và lò xo phản hồi 76, cả hai trong số chúng được minh hoạ dưới dạng sơ đồ trên Fig.2 và Fig.7, cần được móc lên đó. Cần phải lưu ý rằng mỗi trong số các lò xo trễ 74 và lò xo phản hồi 76 cũng có thể được móc trên đầu kia của nó không phải trên mâm kẹp dạng bậc yên ngồi 58 nhưng trên khung thân xe như côngxon khung giữa 25 hoặc bộ phận khác như đòn lắc sau 44.

Hệ thống phanh kết hợp được dùng theo một phương án sẽ được giải thích.

Fig.7 và Fig.8 là hình chiếu thể hiện hệ thống phanh kết hợp. Fig.7 thể hiện một phần của hệ thống phanh kết hợp, bao gồm bộ phận phanh sau, trong phần thể hiện tương ứng. Fig.8 thể hiện một phần hệ thống phanh kết hợp, bao gồm bộ phận phanh sau, trong phần thể hiện theo sơ đồ. Trên các hình vẽ này, hệ thống phanh sau A gồm có cần bàn đạp 51 (bàn đạp phanh 50), bộ cân bằng 68 (bộ cân bằng thứ hai 72), cần phanh 48, phanh sau 46 và v.v. Khi bàn đạp phanh 50 được đạp, trục bàn đạp 64 được xoay quanh trục bàn đạp axle 65 theo hướng chiều kim đồng hồ (hướng được biểu thị bởi mũi tên a), và cần truyền lực dạng bậc 66 cũng được xoay nguyên khối với trục bàn đạp 64 theo cùng một hướng như trục bàn đạp 64. Bộ cân bằng 68, được dẫn động theo cách liên kết, cũng được xoay theo hướng chiều kim đồng hồ tựa vào lò xo phản hồi 76, và khiến cho bộ cân bằng thứ

hai 72 kéo cần phanh 48 tựa vào lò xo phản hồi 78 theo hướng về phía trước (hướng được biểu thị bởi mũi tên b). Do đó, cần phanh 47 được xoay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ (hướng được biểu thị bởi mũi tên c), và phanh sau 46 được dẫn động để phanh bánh sau.

Khi bàn đạp phanh 50 được giải phóng ra khỏi chân người lái xe, cần truyền lực dạng bậc 66 được xoay quanh trục nối bộ cân bằng 67 bởi lò xo phản hồi 76 theo hướng ngược chiều kim đồng hồ (hướng được biểu thị bởi mũi tên d). Vì việc này, bộ cân bằng 68, được dẫn động theo cách liên kết, cũng được xoay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ. Bộ cân bằng thứ hai 72 được giải phóng không kéo cần phanh 48, và cần phanh 48 được kéo bởi lò xo phản hồi 78 theo hướng về phía sau (hướng được biểu thị bởi mũi tên e). Cần phanh 47 được xoay theo hướng chiều kim đồng hồ (hướng được biểu thị bởi mũi tên f), và phanh sau 46 không hoạt động để nhả phanh bánh sau 14. Cần phải lưu ý rằng Fig.7 và Fig.8 minh họa kết cấu mà đầu mút của phần trước 48a của cần phanh 48 được uốn cong theo dạng hình chữ L và được móc lên đầu dưới của bộ cân bằng thứ hai 72.

Hệ thống phanh trước B bao gồm đòn bẩy điều khiển 28a lắp trên trục điều khiển 28, xi lanh chính trước 38 tạo ra áp suất thủy lực đáp lại đòn bẩy điều khiển 28a, bộ kẹp phanh 34 mà áp suất thủy lực được truyền qua ống mềm thủy lực 36, và đĩa phanh 32 được giới hạn không cho quay khi bộ kẹp phanh 34 trượt tiếp xúc với đĩa phanh 32.

Khi đòn bẩy điều khiển 28a được vận hành đơn lẻ, áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính trước 38 được tác dụng vào bộ kẹp phanh 34 qua ống mềm thủy lực 36 nhờ đó bộ kẹp phanh 34 dừng quay đĩa phanh 32.

Hệ thống phanh kết hợp C là hệ thống dẫn động hệ thống phanh sau A và hệ thống phanh trước B theo cách liên kết. Trong hệ thống phanh kết hợp C, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được nối với bộ cân bằng thứ nhất 70 của bộ cân bằng 68, và được nối với xi lanh chính trước 38 của hệ thống phanh trước B qua ống mềm thủy lực 37.

Khi bàn đạp phanh 50 được đạp riêng rẽ, hệ thống phanh sau A được dẫn động bởi bộ cân bằng thứ hai 72, và đồng thời, cần pittông 53 được đẩy vào bên trong bởi bộ cân bằng thứ nhất 70. Do đó, áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52, và được nạp vào xi lanh chính trước 38 qua ống mềm thủy lực 37 để dẫn động phanh trước 30.

Khi đòn bẩy điều khiển 28a được kéo đồng thời tại thời điểm này, áp suất thuỷ lực được nạp từ xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được tác dụng lên phanh trước 30, nói chung, cùng với áp suất thuỷ lực được tạo ra trong xi lanh chính trước 38 bởi đòn bẩy điều khiển 28a. Trái lại, khi đòn bẩy điều khiển 28a không được kéo tại thời điểm này, chỉ có áp suất thuỷ lực được nạp từ xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được tác dụng vào phanh trước 30.

Khi bàn đạp phanh 50 được giải phóng ra khỏi chân người lái xe, bộ cân bằng 68 được xoay theo hướng ngược chiều kim đồng hồ (hướng được biểu thị bởi mũi tên d). Do đó, việc phanh của phanh sau 46 được nhả phanh và đồng thời, bộ cân bằng thứ nhất 70 được giải phóng không cho ép cần pittông 53. Do đó, áp suất thuỷ lực xuất hiện mà đã được nạp vào xi lanh chính trước 38 từ xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52. Đồng thời, khi áp suất thuỷ lực được tạo ra bởi đòn bẩy điều khiển 28a, phanh trước 30 tiếp tục được dẫn động riêng. Mặt khác, việc phanh của phanh trước cũng được nhả phanh.

Fig.9 là hình chiếu thể hiện trục nối bộ cân bằng 67 khi nhìn nghiêng từ phía trước bên trái. Trong trục nối bộ cân bằng 67, phần trung gian 67a được tạo ra dưới dạng phần có đường kính lớn, và các phần bên trong và bên ngoài 67b và 67c, mà nhô vào phía trong và ra phía ngoài từ phần trung gian 67a lấp giữa chúng, được tạo ra dưới dạng phần có đường kính nhỏ có bậc với đường kính ngoài gần bằng nhau. Phần trung gian 67a và cả phần bên trong 67b và phần bên ngoài 67c tạo ra các phần bậc giữa chúng.

Phần trung gian 67a và phần bên trong 67b được lắp bên trong cần truyền lực dạng bậc 66, trong khi phần bên ngoài 67c được lắp bên ngoài cần truyền lực dạng bậc 66, trong khi nhô ra ngoài qua lỗ (được bỏ qua trong phần minh hoạ trên hình vẽ) tạo ra trong phần thẳng đứng 66b của cần truyền lực dạng bậc 66.

Bề mặt ngoài quanh trục của phần trung gian 67a tiếp xúc với bề mặt trong của phần thẳng đứng 66b của cần truyền lực dạng bậc 66, nhờ đó việc định vị hướng ra ngoài quanh trục được thực hiện đối với phần trung gian 67a ở vị trí này. Đồng thời, trục nối bộ cân bằng 67 được đỡ xoay được bởi phần thẳng đứng 66b.

Bề mặt bên trong quanh trục 80 của phần trung gian 67a và phần bên trong 67b tạo ra phần bậc giữa chúng. Do đó, việc định vị nhô ra ngoài quanh trục được thực hiện đối với bộ cân bằng thứ hai 72 bằng cách chèn phần bên trong 67b qua lỗ 72a được tạo ra

trong phần đầu trên của bộ cân bằng thứ hai 72 và bằng cách cho bề mặt ngoài của bộ cân bằng thứ hai 72 tiếp xúc với bề mặt trong quanh trục 80 của phần trung gian 67a. Phần bên trong 67b và bộ cân bằng thứ hai 72 được lắp cố định ở trạng thái xoay được nguyên khối bằng phương pháp tùy ý như phương pháp hàn.

Phần bên ngoài 67c có phần cắt rời 82 được tạo ra có dạng hình lưỡi liềm hoặc hình bán nguyệt trên hình vẽ quanh trục. Khi phần cắt rời 82 được lắp vào lỗ 70a, được tạo ra có dạng hình lưỡi liềm hoặc hình bán nguyệt trong phần dưới của bộ cân bằng thứ nhất 70, để được so khớp về hình dạng với lỗ 70a, phần bên ngoài 67c được định vị quanh trục có thể xoay được nguyên khối với bộ cân bằng thứ nhất 70. Sau đó, phần đầu của phần bên ngoài 67c, nhô ra từ lỗ 70a, được nối nguyên khối với phần dưới của bộ cân bằng thứ nhất 70 bằng phương pháp tùy ý như phương pháp hàn, sử dụng chốt nối hoặc v.v.

Tiếp theo, hiệu quả của sáng chế theo một phương án sẽ được giải thích.

Như được thể hiện trên Fig.5 đến Fig.8 và v.v, bộ cân bằng 68 được chia thành bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 được lắp căn chỉnh với nhau theo hướng chiều rộng xe. Bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 và cần truyền lực dạng bậc 66 của bàn đạp phanh 50 được nối qua trục nối bộ cân bằng 67. Do đó, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 có thể được lắp bên ngoài cần phanh 48 mà không được lắp trên đường thẳng đi qua cần phanh (bộ phận truyền lực cho phanh sau) 48 nối với phanh sau 46 theo hướng sau và trước thân xe (xem Fig.6 và Fig.8). Do đó, tính linh hoạt trong cách bố trí xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được tăng cường.

Ngoài ra, bộ cân bằng thứ hai 72, mà một trong số các bộ cân bằng được chia và được lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe, và cần phanh 48 có thể được lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ thu hẹp chiều rộng xe.

Ngoài ra, bộ cân bằng thứ nhất 70 được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 có thể được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận 55 với dung tích lớn bên trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, khi bàn đạp phanh 50 được đạp, cần truyền lực dạng bậc 66 truyền lực

vận hành để phanh từ bàn đạp phanh 50 đến bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 qua trục nối bộ cân bằng 67. Đồng thời, cần truyền lực dạng bậc 66 được lắp trên phần trung gian của trục nối bộ cân bằng 67 theo chiều dọc, trong khi được đặt xen giữa bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72. Do đó, các bộ cân bằng tương ứng tác dụng lực cho trục nối bộ cân bằng 67 ở các vị trí nằm trên cả hai phía của cần truyền lực dạng bậc 66 theo hướng chiều rộng xe để cách xa cần truyền lực dạng bậc 66 ở các khoảng cách gần bằng nhau (xem Fig.5). Do đó, mức chệch hướng trên trục nối bộ cân bằng 67 có thể được giảm hơn so với mức chệch hướng trong kết cấu mà cần truyền lực dạng bậc 66 được lắp trên một phần đầu của trục nối bộ cân bằng 67 theo chiều dọc.

Ngoài ra, cần truyền lực dạng bậc 66 được lắp cố định vào trục bàn đạp 64 ở phần ngoài theo hướng chiều rộng xe theo hướng quanh trục và có phần nghiêng 66c nghiêng ra ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó phần thẳng đứng 66b có thể được lắp bên ngoài trục bàn đạp 64 theo hướng chiều rộng xe. Kết quả là, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52, nối với bộ cân bằng thứ nhất 70 nằm bên ngoài phần thẳng đứng 66b theo hướng chiều rộng xe, cũng có thể được lắp bên ngoài trục bàn đạp 64 theo hướng chiều rộng xe (xem Fig.5).

Do đó, thậm chí khi trục bàn đạp 64 (bàn đạp phanh 50) được lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe, cần truyền lực dạng bậc 66 và bộ cân bằng 68 dễ được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận 55 với dung tích lớn trong vùng trên bên trong của phần giữa thân xe.

Hơn nữa, bộ cân bằng thứ hai 72, lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe, được nối trên đầu trên của nó vào phần bên trong 67b của trục nối bộ cân bằng 67, và được nối trên đầu dưới của nó vào cần phanh 48. Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận 55 trên trục nối bộ cân bằng 67. Do đó, khoảng trống trên bộ cân bằng thứ hai 72 cũng có thể được sử dụng dưới dạng khoảng trống lắp bộ phận 55, và khoảng trống lắp bộ phận 55 có thể được tạo ra theo cách tin cậy dưới dạng dung tích lớn có thể có trong vùng trên bên trong phần giữa của thân xe.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.3 đến Fig.5 và v.v, cần truyền lực dạng bậc 66 được tạo ra từ bộ phận dạng tấm, và do đó dễ được lắp giữa bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 mà không chiếm chiều rộng quá nhiều. Ngoài ra, cần truyền lực dạng bậc 66 kéo dài hướng lên từ trục bàn đạp 64, nhờ đó có thể kéo dài khoảng cách

từ trục bàn đạp 64 đến phần đầu trên của cần truyền lực dạng bậc 66. Lượng xoay theo trục xoay của cần truyền lực có ren 66 được gia tăng ở phần đầu trên của cần truyền lực dạng bậc 66 theo cách nhiều đó. Do đó, khoảng di chuyển được ở phần này có thể được gia tăng, nhờ đó cần truyền lực dạng bậc 66 để truyền lực vận hành của bàn đạp phanh 50 đến xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52.

Hơn nữa, ba thành phần gồm có cần truyền lực dạng bậc 66, bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72, được lắp xếp chồng nhau theo hướng chiều rộng xe, và các bộ phận tương ứng được nối qua trục nối bộ cân bằng 67 trong vùng xếp chồng này, nhờ đó các bộ phận tương ứng có thể được nối trong khoảng cách ngắn. Do đó, trục nối bộ cân bằng 67 có thể được rút ngắn và có thể chặn không cho xảy ra mức chệch hướng và/hoặc xoắn trên đó.

Ngoài ra, bộ phận nối bộ cân bằng 67 được đỡ xoay được bởi cần truyền lực dạng bậc 66 lắp trên một phần đầu của bàn đạp phanh 50, nhờ đó số lượng thành phần có thể được giữ với số lượng nhỏ mà không cần phải có bộ phận bổ sung để nối bàn đạp phanh 50 và bộ cân bằng 68.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.9, trục nối bộ cân bằng 67 gồm có phần trung gian 67a là phần có đường kính lớn và phần bên trong 67b và phần bên ngoài 67c là phần có đường kính nhỏ và phần có đường kính lớn và cả phần có đường kính nhỏ tạo ra phần bậc giữa chúng. Do đó, sự di chuyển theo một hướng (ra phía ngoài) quanh trục của bộ cân bằng thứ hai 72 có thể được giới hạn đơn giản và dễ dàng bằng cách chèn phần bên trong 67b là phần có đường kính nhỏ qua lỗ 72a được tạo ra trong phần đầu trên của bộ cân bằng thứ hai 72 và bằng cách cho bề mặt ngoài theo chiều rộng của bộ cân bằng thứ hai 72 tiếp xúc với bề mặt trong quanh trục 80, gồm có phần bậc, của phần trung gian 67a, nhờ đó phần bên trong 67b có thể được lắp cố định, trong khi được định vị, vào bộ cân bằng thứ hai 72 bằng cách hàn hoặc v.v.

Như được thể hiện trên Fig.7 và Fig.8, bộ cân bằng 68 được chia thành bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72. Bộ cân bằng thứ nhất 70 và bộ cân bằng thứ hai 72 được nối xoay được vào cần truyền lực dạng bậc 66 qua trục nối bộ cân bằng 67, trong khi cần phanh 48 được nối với bộ cân bằng thứ hai 72 lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe. Do đó, sự uốn cong cần phanh 48 có thể được giảm so với sự uốn cong trong kết cấu mà cần phanh 48 được uốn cong rất lớn và nối với bộ cân bằng gồm có một

bộ phận lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, và lực vận hành để phanh có thể được truyền với mức mất truyền tương đối ít hơn theo hướng sau và trước thân xe.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5 và v.v, xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 để được lắp bên ngoài cần phanh 48 theo hướng chiều rộng xe. Với xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 được lắp bên ngoài một thanh đỡ yên xe 24, khoảng trống lắp bộ phận 55 có thể được tạo ra theo cách tin cậy với dung tích lớn bên trong một thanh đỡ yên xe 24 theo hướng chiều rộng xe.

Cần phanh 48 được lắp để kéo dài từ vùng lân cận của bàn đạp phanh 50 để đạt đến phanh sau 46, và do đó bộ phận mà tác động đến chiều rộng xe nằm trong khoảng gần với một nửa thân xe theo hướng sau và trước thân xe. Do đó, chiều rộng xe có thể được thu hẹp bằng cách lắp cần phanh 48 bên trong theo hướng chiều rộng xe. Ngoài ra, để đạt được mục đích này, cần phanh 48 để được lắp bên trong theo hướng chiều rộng xe.

Như được thể hiện trên Fig.6, cần phanh 47 và cần phanh 48 được nối ở các phần của nó lắp bên trong một đòn lắc sau 44, và do đó, phần sau 48c của cần phanh 48 cũng được lắp bên trong đòn lắc sau 44. Do đó, chiều rộng xe có thể được thu hẹp.

Ngoài ra, bộ cân bằng thứ nhất 70 được lắp bên ngoài theo hướng chiều rộng xe, nhờ đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 có thể được lắp bên ngoài đòn lắc sau 44 theo hướng chiều rộng xe (xem Fig.5). Việc này khiến cho dễ tạo ra theo cách tin cậy khoảng trống lắp bộ phận 55 với dung tích lớn bên trong xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp 52 theo hướng chiều rộng xe.

Hơn nữa, phần trung gian 48b của cần phanh 48 được lắp dưới một đòn lắc sau 44 để đi ngang qua đòn lắc sau 44 vào phía trong và ra phía ngoài và chỉ có phần trước 48a kéo dài ra phía ngoài của đòn lắc sau 44 theo hướng chiều rộng xe. Việc này có thể làm nhỏ phần của cần phanh 48 mà kéo dài ra phía ngoài của đòn lắc sau 44 theo hướng chiều rộng xe. Do đó, phần thân xe, lắp bên ngoài đòn lắc sau 44, có thể được ngăn không cho kéo dài theo hướng chiều rộng xe.

Cần phải lưu ý rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án nêu trên và các sửa đổi và áp dụng có thể được tạo ra nằm trong nguyên lý của sáng chế.

Ví dụ, bộ phận nối bộ cân bằng để nối bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai có thể không nhất thiết phải là bộ phận trục, và có thể có hình dạng tấm hoặc v.v. Trong

trường hợp này, có thể tích hợp bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai và bộ phận nối bộ cân bằng thu được bằng cách uốn cong bộ phận dạng tấm đơn giản có hình dạng trục khuỷu và một trong số các bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai có thể được lắp cố định xoay được vào cần truyền lực dạng bậc 66.

Ngoài ra, để thay thế một trục nối bộ cân bằng, hai trục nối bộ cân bằng lần lượt có thể được lắp trên bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai và các bộ cân bằng tương ứng có thể được lắp cố định riêng rẽ vào cần truyền lực dạng bậc 66.

Hơn nữa, một trong số bộ cân bằng thứ nhất và bộ cân bằng thứ hai có thể được nối xoay được với một phía bên của cần truyền lực dạng bậc 66, trong khi bộ cân bằng kia có thể được nối với một bộ cân bằng nối với cần truyền lực dạng bậc 66.

Hơn nữa, bộ phận truyền lực cho phanh sau không chỉ giới hạn ở cần phanh 48, và có thể là, ví dụ, dây phanh hoặc cáp phanh.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có khả năng áp dụng được cho kết cấu phanh kết hợp dẫn động phanh trước và phanh sau của xe kiểu để chân hai bên theo cách liên kết. Cụ thể là, kết cấu theo một phương án của sáng chế là thích hợp để thiết kế kết cấu thân xe mà trong đó khoảng trống lắp bộ phận lớn được tạo ra theo cách tin cậy bằng cách dùng kết cấu riêng của bộ cân bằng.

Các số chỉ dẫn được sử dụng trên các hình vẽ

10: Khung thân xe; 12: Bánh trước; 14: Bánh sau; 20: Khung chính; 24: Thanh đỡ yên xe; 30: Phanh trước; 44: Đòn lắc sau; 46: Phanh sau; 48: Cần phanh (bộ phận truyền lực cho phanh sau); 50: Bàn đạp phanh; 52: Xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp; 55: Khoảng trống lắp bộ phận; 66: Cần truyền lực dạng bậc; 66b: Phần thẳng đứng; 66c: Phần nghiêng; 67: Trục nối bộ cân bằng (bộ phận nối bộ cân bằng); 68: Bộ cân bằng; 70: Bộ cân bằng thứ nhất; 72: Bộ cân bằng thứ hai.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên, bao gồm:

phanh trước (30) thuộc kiểu thủy lực, phanh trước (30) tác dụng lực phanh lên bánh trước (12);

phanh sau (46) thuộc kiểu cơ học, phanh sau (46) tác dụng lực phanh lên bánh sau (14);

đòn lắc sau (44) đỡ bánh sau (14) trên đầu sau của nó trong khi được đỡ dao động được bởi khung thân xe (10);

động cơ (16) được đỡ bởi khung thân xe (10) để dẫn động bánh sau (14);

bàn đạp phanh (50) được đỡ xoay được bởi khung thân xe (10);

bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho phanh sau (46) khi bàn đạp phanh (50) được vận hành;

xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) tạo ra áp suất thủy lực khiến cho phanh trước (30) tác dụng lực phanh; và

bộ cân bằng (68) lắp vào bàn đạp phanh (50) để truyền lực vận hành của bàn đạp phanh (50) cho bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) và xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52), trong đó:

bộ cân bằng (68) bao gồm bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72) lắp bên trong bộ cân bằng thứ nhất (70) theo hướng chiều rộng xe,

một phần đầu của bộ cân bằng thứ nhất (70) và một phần đầu của bộ cân bằng thứ hai (72) được nối thông qua bộ phận nối bộ cân bằng (67),

cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được nối với một phần đầu trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72), và

bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối với phần đầu còn lại trong số phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72).

2. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 1, trong đó phần

đầu còn lại của bộ cân bằng thứ nhất (70) được nối với cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52), và phần đầu còn lại của bộ cân bằng thứ hai (72) được nối với bộ phận truyền lực cho phanh sau (48).

3. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bộ phận nối bộ cân bằng (67) là bộ phận trục nối với bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được đỡ xoay được bởi phần đầu (66) của bàn đạp phanh (50).

4. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 3, trong đó bàn đạp phanh (50) bao gồm cần bàn đạp (51), trục bàn đạp (64) và cần truyền lực dạng bậc (66), cần bàn đạp (51) kéo dài về phía sau, cần bàn đạp (51) bao gồm phần bàn đạp (50a) trên một đầu của nó, trục bàn đạp (64) được đỡ xoay được bởi khung thân xe (10) trong khi được lắp trên phần sau của cần bàn đạp (51), cần truyền lực dạng bậc (66) là bộ phận dạng tấm kéo dài hướng lên trên từ trục bàn đạp (64), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được đỡ bởi cần truyền lực dạng bậc (66) nhờ đó cần truyền lực dạng bậc (66) được nối với bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72).

5. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 4, trong đó cần truyền lực dạng bậc (66) được đặt xen giữa bộ cân bằng thứ nhất (70) và bộ cân bằng thứ hai (72) trong khi được lắp trên bộ phận nối bộ cân bằng (67) được bố trí theo hướng chiều rộng xe.

6. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 5, trong đó cần truyền lực dạng bậc (66) bao gồm phần nghiêng (66c) nghiêng lên ra phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, và phần thẳng đứng (66b) kéo dài từ phần nghiêng (66c) theo hướng lên trên và xuống dưới thân xe, và phần thẳng đứng (66b) đỡ bộ phận nối bộ cân bằng (67).

7. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 6, trong đó xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được trang bị bên ngoài đòn lắc sau (44) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu từ phía sau, cần phanh (47) dùng để kích hoạt phanh được bố trí trên phanh sau (46) để kéo dài xuống dưới đòn lắc sau (44), cần phanh (47) và bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối trên các phần của nó được trang bị bên trong đòn lắc sau (44) theo hướng chiều rộng xe, và bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được trang bị bên dưới đòn lắc sau (44) để đi ngang qua đòn lắc sau (44)

theo hướng vào trong và ra ngoài.

8. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 7, trong đó bộ cân bằng thứ nhất (70), bộ cân bằng thứ hai (72) và cần truyền lực dạng bậc (66) được lắp để xếp chồng nhau theo hướng chiều rộng xe, và bộ cân bằng thứ nhất (70), bộ cân bằng thứ hai (72) và cần truyền lực dạng bậc (66) được nối với nhau thông qua bộ phận nối bộ cân bằng (67) trong vùng xếp chồng của chúng.

9. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 3, trong đó bộ phận nối bộ cân bằng là trục nối bộ cân bằng (67) bao gồm phần có đường kính lớn (67a) và phần có đường kính nhỏ (67b, 67c), phần có đường kính lớn (67a) và phần có đường kính nhỏ (67b, 67c) tạo ra phần bậc giữa chúng trên trục nối bộ cân bằng (67), và cần truyền lực dạng bậc (66) tiếp xúc với phần bậc trong khi được nối với phần có đường kính nhỏ (67c).

10. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 9, trong đó cần pittông (53) của xi lanh chính chuyên dụng cho phanh kết hợp (52) được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ nhất (70) trong khi bộ phận nối bộ cân bằng (67) được lắp cố định vào đầu dưới của bộ cân bằng thứ nhất (70), và bộ phận nối bộ cân bằng (67) được nối với đầu trên của bộ cân bằng thứ hai (72) trong khi bộ phận truyền lực cho phanh sau (48) được nối với đầu dưới của bộ cân bằng thứ hai (72).

11. Kết cấu phanh kết hợp dùng cho xe kiểu để chân hai bên theo điểm 10, trong đó khung thân xe (10) bao gồm ống đầu (18) đỡ phần trên của chạc trước (26) đỡ bánh trước (12) trên đầu dưới của nó sao cho chạc trước (26) bao gồm thể quay được, khung chính (20) kéo dài về phía sau từ ống đầu (18), và hai thanh đỡ yên xe phải và trái (24) kéo dài về phía sau từ khung chính (20), và xi lanh chính của phanh kết hợp (52) được trang bị bên ngoài hai thanh đỡ yên xe phải và trái (24) theo hướng chiều rộng xe khi nhìn trên hình chiếu từ phía sau.

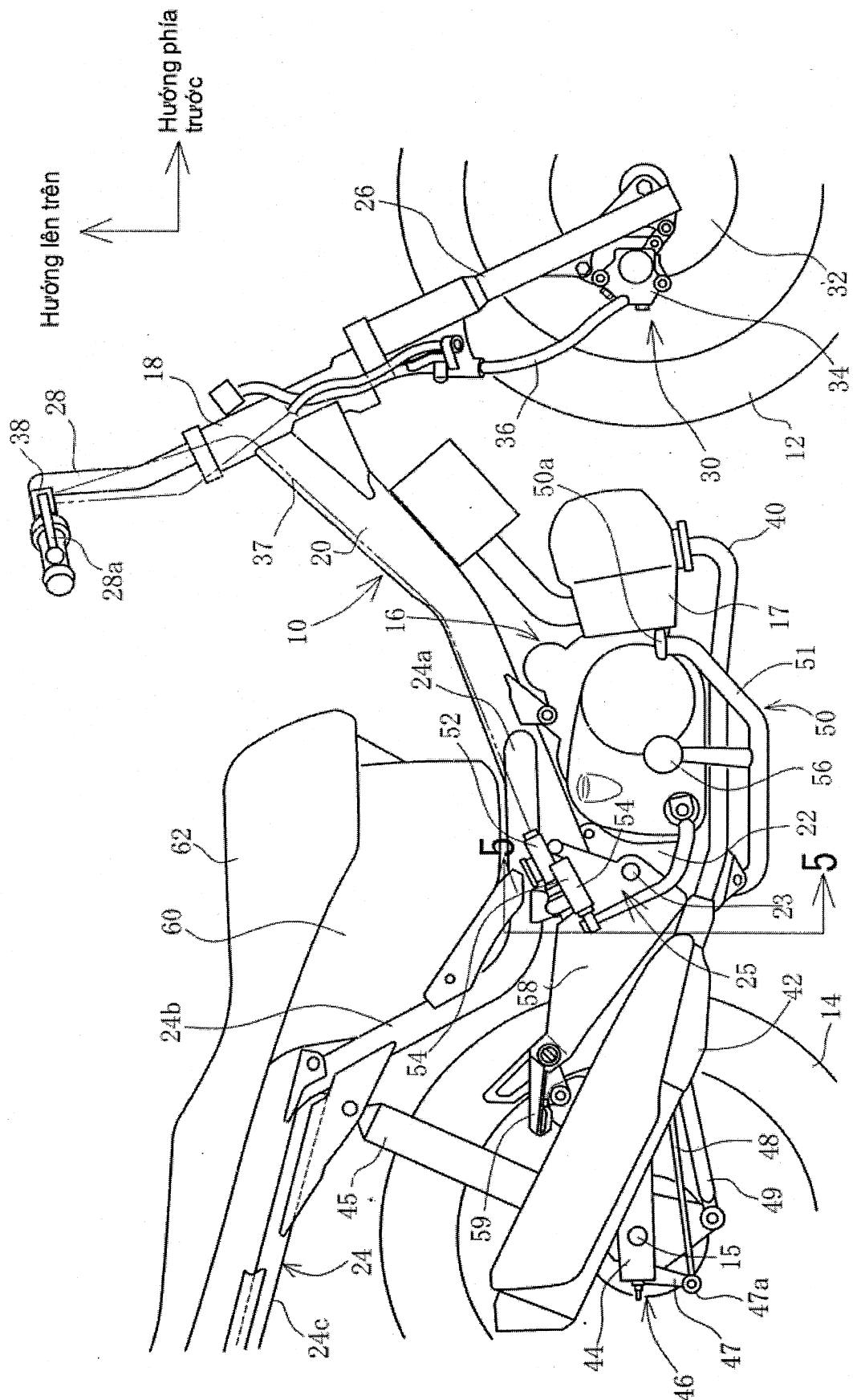


Fig.1

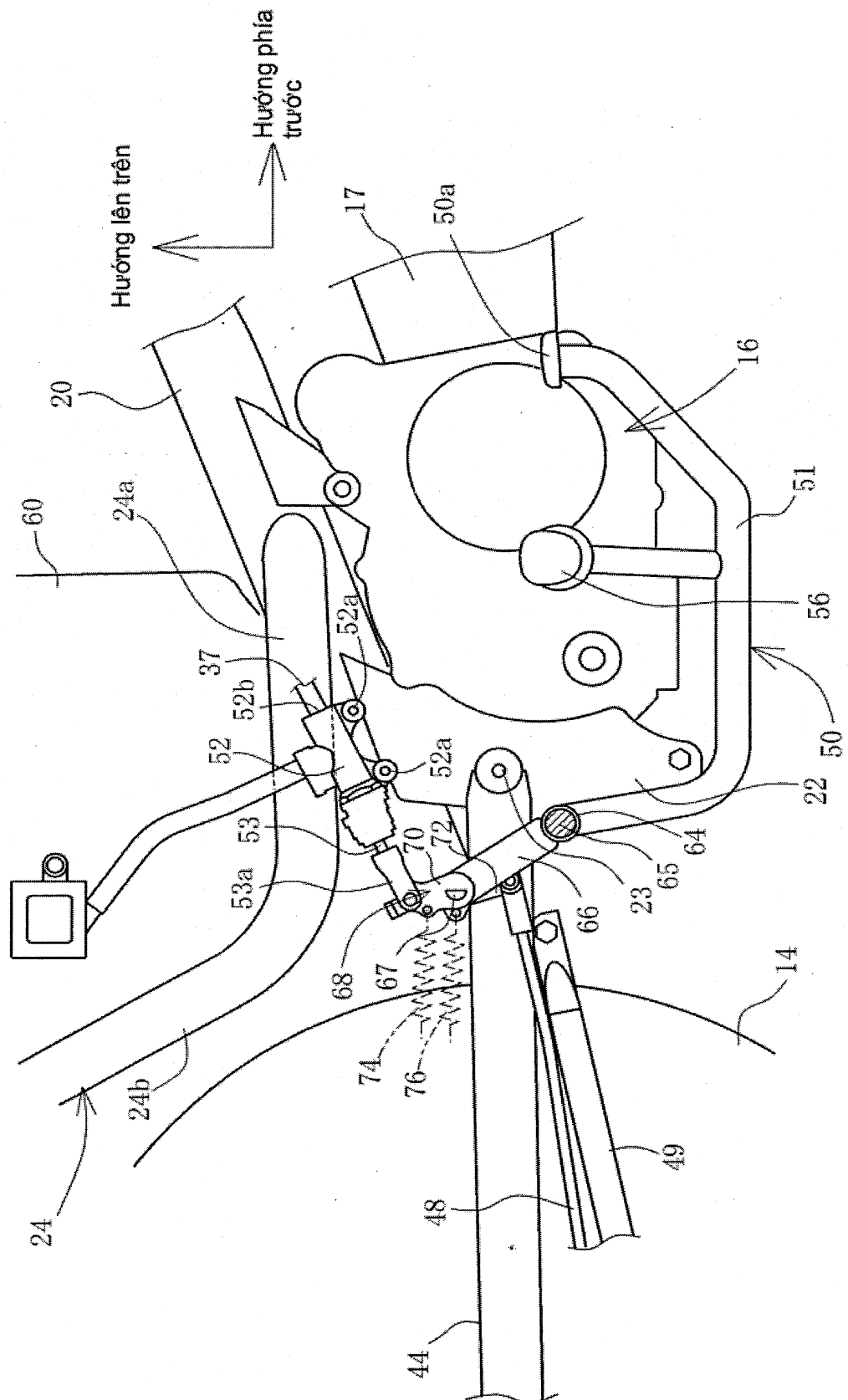


Fig.2

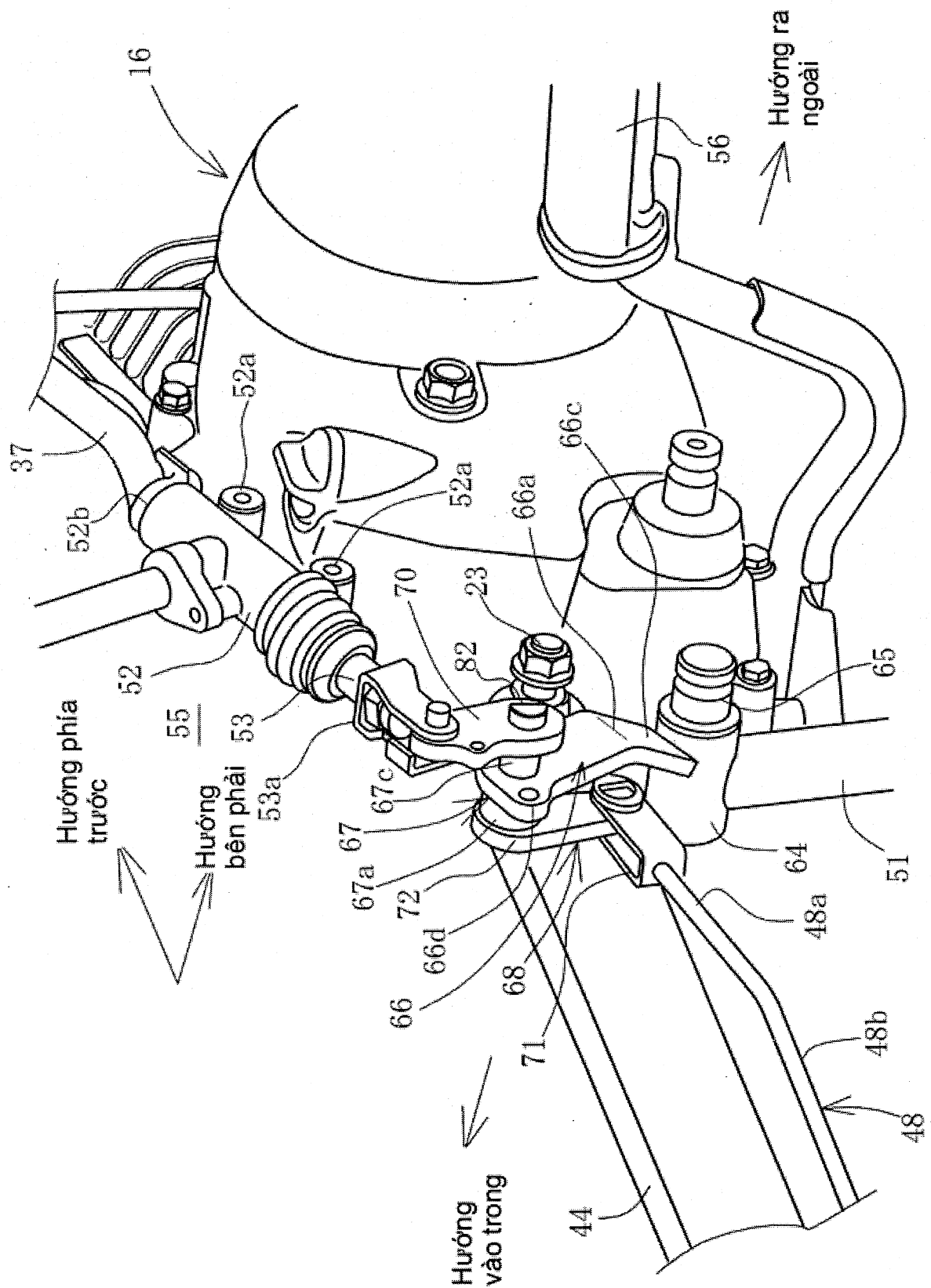


Fig.3

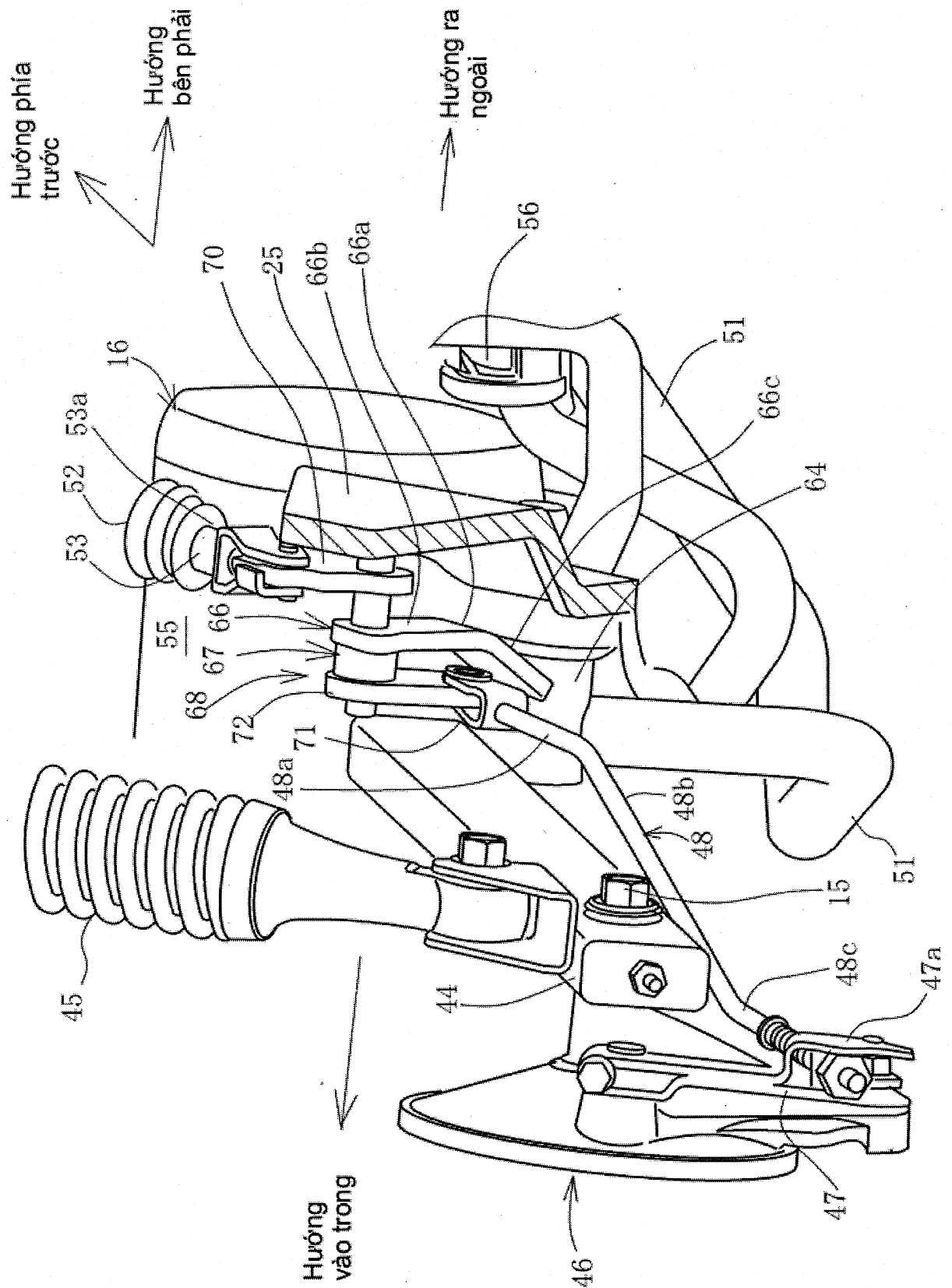
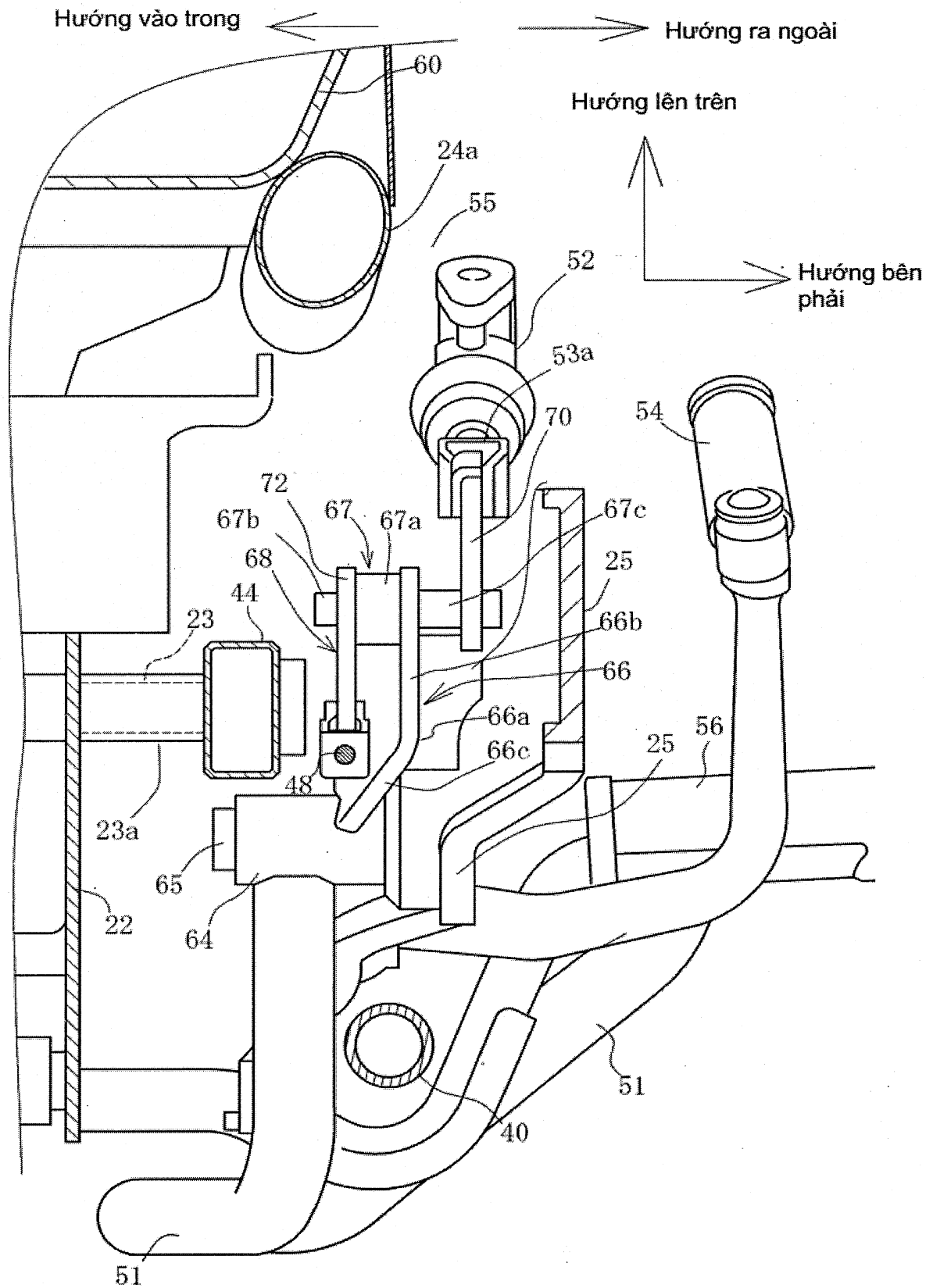


Fig.4

**Fig.5**

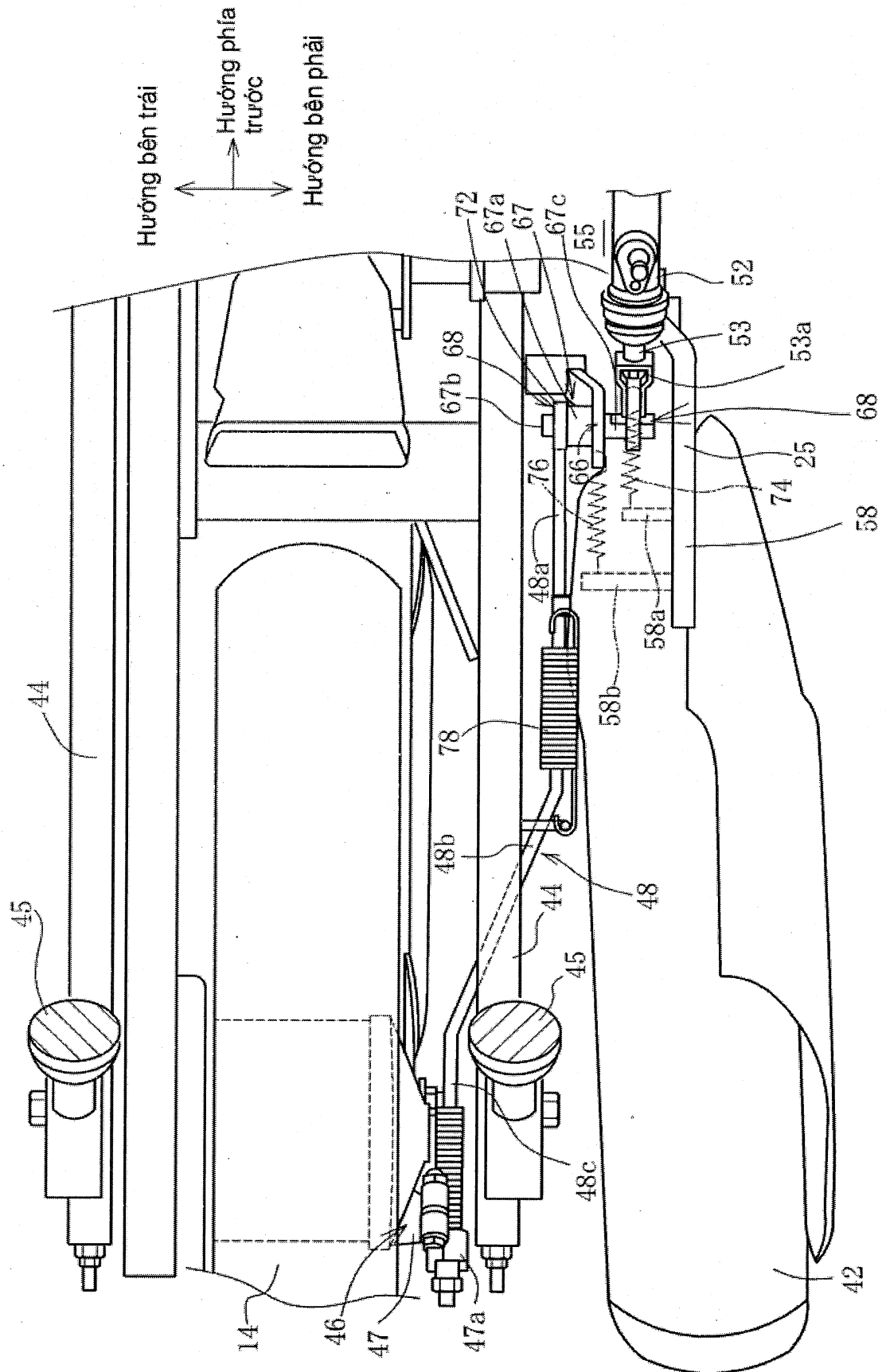


Fig.6

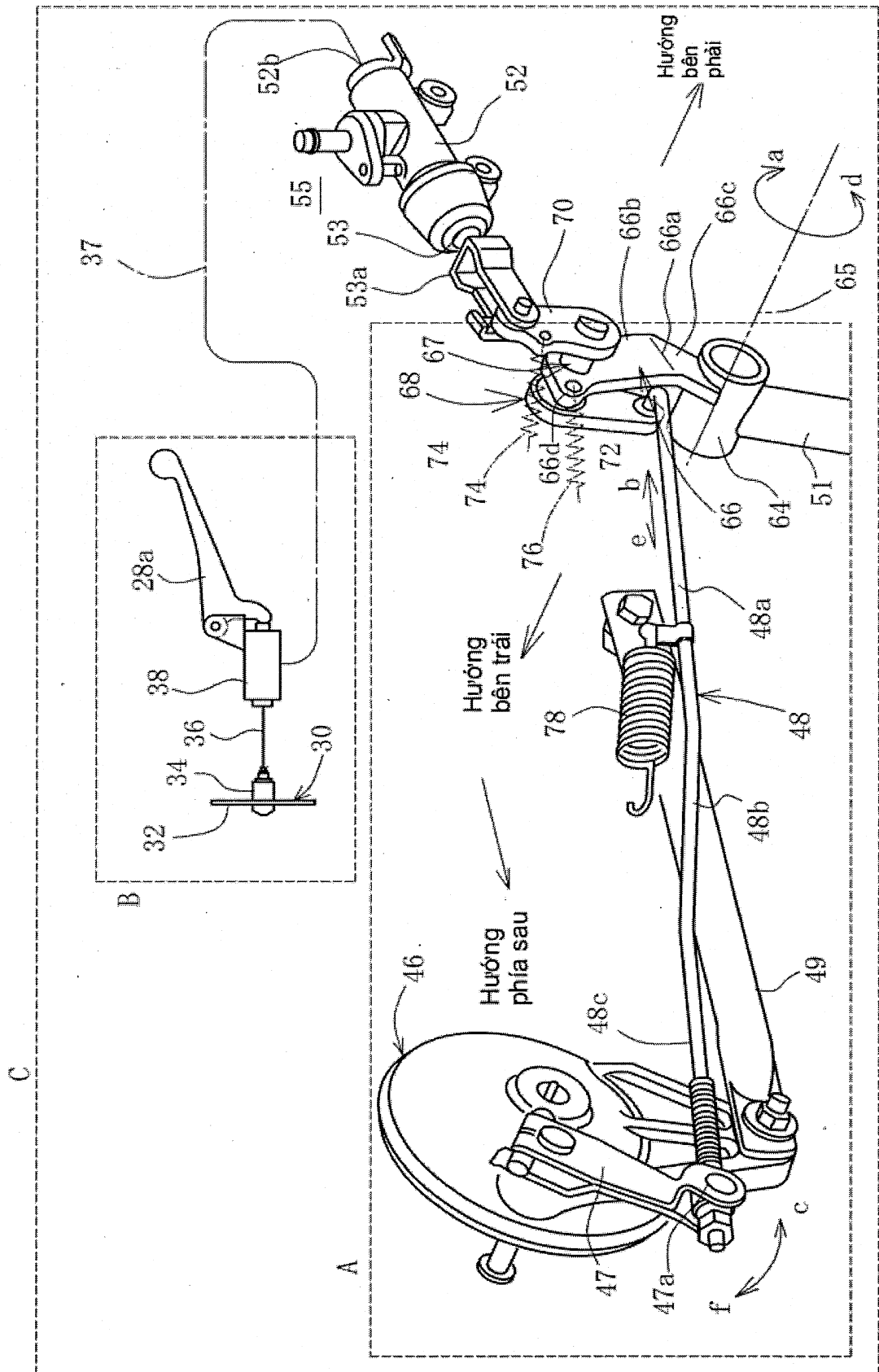


Fig.7

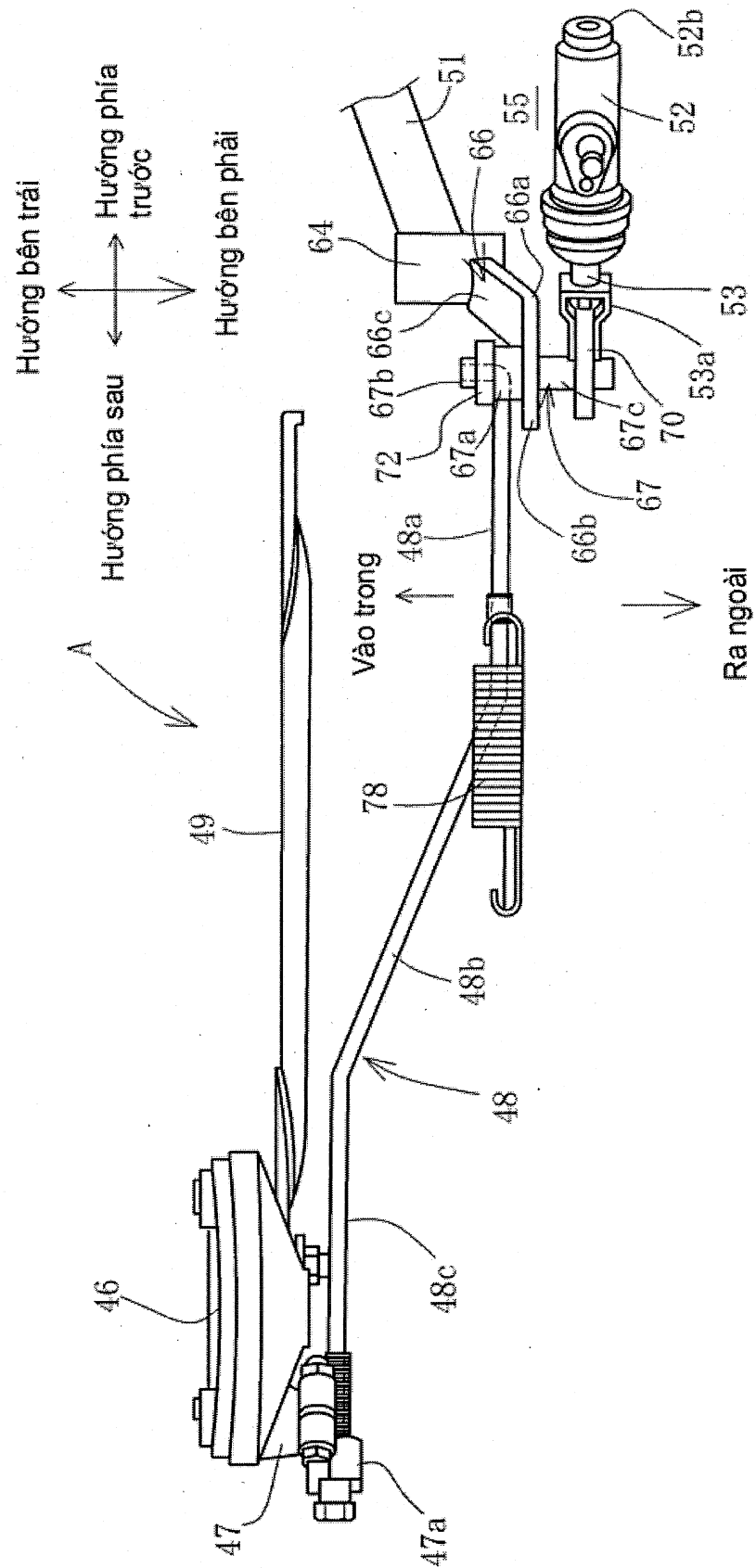
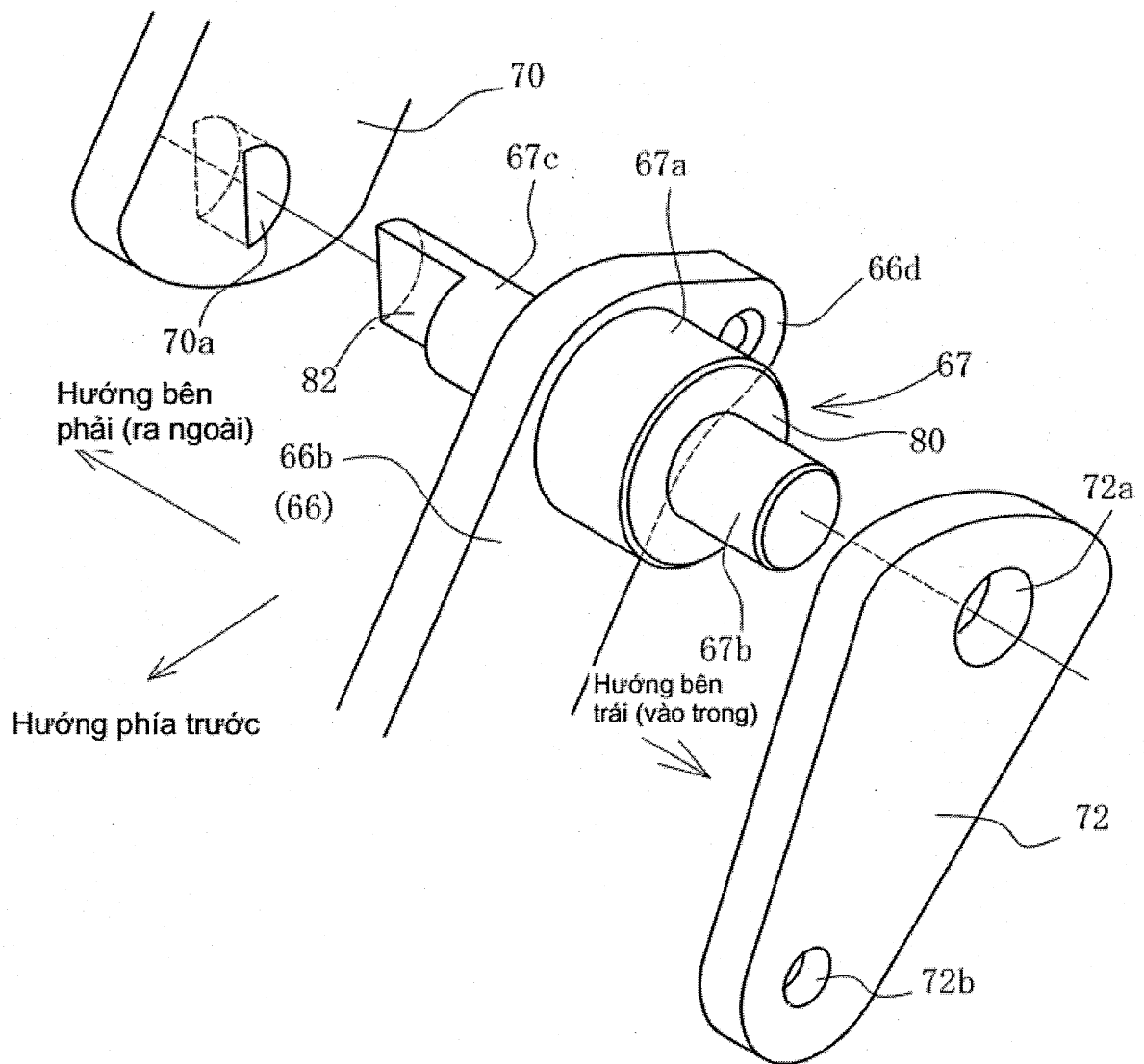


Fig. 8

**Fig.9**