



(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) 
1-0022443

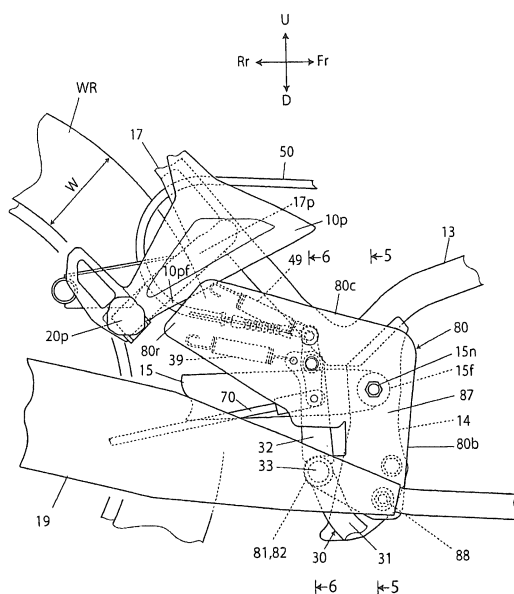
(51)⁷ B62L 3/00, 3/02, 3/04, 3/08, B60T 11/06 (13) B

(21) 1-2015-00552 (22) 13.02.2015
(30) 2014-037542 27.02.2014 JP
(45) 25.12.2019 381 (43) 25.09.2015 330
(73) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556 Japan
(72) Satoshi SAITO (JP), Makoto MATSUMURA (JP), Kazuhiko TANI (JP), Kyosuke INADA (JP)
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến xe máy có hiệu suất và kiểu dáng được cải thiện ngay cả khi phanh khóa liên động cơ học được sử dụng.

Nắp che (80) mà bàn đạp phanh (30), đòn cân bằng (40) nối với bàn đạp phanh (30) và phân phối lực kích hoạt của bàn đạp phanh (30) để cấp lực kích hoạt tới phanh trước (BF) và phanh sau (BR), lò xo phản hồi (39) để trả lại bàn đạp phanh (30) về vị trí ban đầu của nó, và lò xo trễ (49) để làm chậm thời gian phanh của phanh trước (BF) so với phanh sau (BR) được gắn vào đó được trang bị, và để che các bộ phận này từ phía bên. Bàn đạp phanh (30) được gắn với phần dưới (81) của nắp che (80) từ bên ngoài, và phía bên phần lắp (82) được che bởi bộ giảm thanh (19).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến xe máy, và cụ thể đề cập đến xe máy sử dụng phanh khóa liên động cơ học.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trước đây, đã biết xe máy như bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, trong đó bàn đạp phanh (26) và các bộ phận xung quanh của nó được tập trung thành cụm nhỏ nhằm cải thiện hiệu suất.

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2009-56895

Trong trường hợp sử dụng phanh khóa liên động cơ học ở xe máy, các bộ phận bổ sung như các cáp phanh và lò xo là cần thiết xung quanh bàn đạp phanh, và vì vậy không chỉ hiệu suất mà hình dáng ngoài (kiểu dáng) cũng cần được chú ý.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất xe máy có khả năng cải thiện hiệu suất và kiểu dáng, ngay cả khi sử dụng phanh khóa liên động cơ học.

Để đạt được mục đích nêu trên, xe máy theo sáng chế là xe máy bao gồm:

phanh trước được tạo kết cấu để tác động lực phanh vào bánh xe trước;

phanh sau được tạo kết cấu để tác động lực phanh vào bánh xe sau;

bàn đạp phanh được tạo kết cấu để kích hoạt phanh sau;

đòn cân bằng nối với bàn đạp phanh và được tạo kết cấu để phân phối lực kích hoạt của bàn đạp phanh và tác động lực kích hoạt vào phanh trước và phanh sau;

lò xo phản hồi được tạo kết cấu để trả lại bàn đạp phanh đã kích hoạt

về vị trí ban đầu của nó;

lò xo trễ được tạo kết cấu để làm chậm thời gian tác động của đòn cân bằng tác động vào phanh trước, so với phanh sau; và

bộ giảm thanh, khác biệt ở chỗ, có bố trí nắp che mà bàn đạp phanh, đòn cân bằng, lò xo phản hồi, và lò xo trễ được gắn vào đó, và để che đòn cân bằng, lò xo phản hồi, và lò xo trễ từ phía bên;

trục nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe được lắp ở mặt ngoài của phần dưới của nắp che;

bàn đạp phanh được gắn với trục từ bên ngoài; và

phía bên của trục được che bởi bộ giảm thanh.

Theo xe máy này, bàn đạp phanh, đòn cân bằng, lò xo phản hồi, và lò xo trễ, là các bộ phận cấu thành của phanh khóa liên động cơ học, được gắn với nắp che, và đòn cân bằng, lò xo phản hồi, và lò xo trễ được che bởi nắp che từ phía bên, khiến không chỉ hiệu suất được cải thiện mà kiểu dáng ngoài cũng có thể được cải thiện.

Ngoài ra, do bàn đạp phanh được gắn với phần dưới của nắp che từ bên ngoài, bàn đạp phanh có thể được gắn dễ dàng hơn, và do phía bên của trục được che bởi bộ giảm thanh, hình dáng bên ngoài được cải thiện hơn nữa.

Xe máy có thể được tạo kết cấu sao cho nắp che có cỡ chặn vị trí ban đầu tỳ lên bộ phận bất kỳ trong số bàn đạp phanh và đòn cân bằng để nhờ đó chọn các vị trí ban đầu của bàn đạp phanh và đòn cân bằng.

Với kết cấu này, tập hợp các bộ phận thành một cụm lắp ráp sẽ dễ dàng hơn, và do vậy hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Xe máy có thể được tạo kết cấu sao cho nắp che có cỡ chặn giới hạn tỳ lên đòn cân bằng, vốn dịch chuyển ra xa khỏi vị trí ban đầu, để nhờ đó hạn chế phạm vi dịch chuyển của đòn cân bằng.

Với kết cấu này, hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Xe máy có thể được tạo kết cấu sao cho nắp che có bộ phận giữ cáp khóa liên động để giữ cáp khóa liên động để kích hoạt phanh trước.

Với kết cấu này, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Xe máy có thể được tạo kết cấu sao cho cỡ chặn vị trí ban đầu và cỡ chặn giới hạn được tạo liền khối ở mặt trong của nắp che.

Với kết cấu này, các chi tiết kẹp hoặc chi tiết tương tự của các cỡ chặn không lộ ra ở mặt ngoài của nắp che, và do vậy kiểu dáng có thể được cải thiện.

Xe máy có thể được tạo kết cấu sao cho phần nối phanh trước của đòn cân bằng được kéo dài ra ngoài và được đưa đến tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu và/hoặc cỡ chặn giới hạn.

Với kết cấu này, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh của xe máy theo một phương án thực hiện sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện một ví dụ về cơ cấu phanh khóa liên động;

Fig.3 là hình vẽ phóng to một phần của xe máy trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ nhìn từ phía sau lược bỏ một phần trên Fig.3;

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt lược bỏ một phần theo đường 5-5 trên Fig.3;

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt lược bỏ một phần theo đường 6-6 trên Fig.3;

và

Fig.7 là hình vẽ giải thích sự hoạt động của cơ cấu phanh khóa liên động theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, xe máy theo một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý rằng các hình vẽ cần được nhìn theo chiều

của các số chỉ dẫn, và ở phần mô tả dưới đây, các hướng trước và sau, trái và phải, và trên và dưới là các hướng được nhìn từ người lái xe, đồng thời Fr biểu thị hướng trước xe, Rr biểu thị hướng sau xe, L biểu thị bên trái, R biểu thị bên phải, U biểu thị hướng lên trên, và D biểu thị hướng xuống dưới được thể hiện trên các hình vẽ theo sự cần thiết. Trên các hình vẽ, các phần giống hoặc tương tự nhau được biểu thị cùng số chỉ dẫn.

Fig.1 là hình chiếu cạnh của xe máy theo phương án thực hiện sáng chế.

Xe máy bao gồm khung thân 10 có: phần khung chính 13 kéo dài xuống dưới theo hướng phía sau từ ống đầu 12 để đỡ điều khiển được tay lái 16, phần khung sau 17 kéo dài lên trên theo hướng phía sau từ phần đầu sau 13r của phần khung chính 13, và phần khung xoay 14 kéo dài xuống dưới từ phần đầu sau 13r của phần khung chính 13.

Chạc trước 11 được đỡ vào ống đầu 12 theo cách sao cho có thể điều khiển được bởi tay lái 16, và bánh xe trước WF được đỡ lắp được vào đầu dưới của chạc trước 11. Phần đầu trước 15f của đòn lắc 15 được đỡ vào phần khung xoay 14 theo cách sao cho có thể lắc theo phương thẳng đứng quanh trục xoay 15p, và bánh xe sau WR được đỡ lắp và quay được vào đầu sau của đòn lắc 15. Giảm xóc sau 18 được lắp giữa đòn lắc 15 và phần khung sau 17. Động cơ E là cụm động lực được lắp bên dưới phần khung chính 13, và đầu ra của động cơ E được truyền tới bánh xe sau WR. Yên xe 21 được bố trí bên trên bánh xe sau WR. Số chỉ dẫn 19 biểu thị bộ giảm thanh, và số chỉ dẫn 20 biểu thị bậc để chân mà người lái đặt chân của mình lên đó.

Nắp che thân xe bằng nhựa 22 che khung thân 10 và một phần động cơ E được gắn với khung thân 10. Nắp che thân xe 22 có: các nắp che bên phía trước 23 nằm ở cả bên trái lẫn bên phải phần khung chính 13, các nắp che chân 24 nối với các phần trước của cả hai nắp che bên phía trước 23 để che các phần để chân của người lái từ phía trước, nắp che trên phía trước 25 lắp với cả hai nắp che chân 24 để che ống đầu 12 từ phía trước, khung chính nắp

che trên 26 che ống đầu 12 từ phía sau và được nối với nắp che trên phía trước 25 để che phần khung chính 13 từ bên trên, nắp che dưới 27 lắp với các phần dưới của cả hai nắp che bên phía trước 23 và kéo dài lên trên theo hướng phía sau để che phần khung sau 17, và nắp che sau 28 có yên xe 21 nằm ở phần trên của nó.

Fig.2 là hình vẽ dạng sơ đồ của cơ cấu phanh khóa liên động dùng trong xe máy.

Như được thể hiện trên Fig.2, Fig.1, và Fig.3, cơ cấu phanh khóa liên động CB của xe máy theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm: phanh trước BF để tác động lực phanh vào bánh xe trước WF, phanh sau BR để tác động lực phanh vào bánh xe sau WR, bàn đạp phanh 30 để kích hoạt phanh sau BR, đòn cân bằng 40 nối với bàn đạp phanh 30 và phân phối lực kích hoạt F của bàn đạp phanh 30 để tác động các lực kích hoạt F_f , F_r vào phanh trước BF và phanh sau BR, lò xo phản hồi 39 (xem Fig.3) để trả lại bàn đạp phanh đã kích hoạt 30 về vị trí ban đầu của nó, và lò xo trễ 49 để làm chậm thời gian phanh của phanh trước BF so với phanh sau BR.

Trên Fig.1 và các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6, số chỉ dẫn 80 biểu thị nắp che, và bàn đạp phanh 30, đòn cân bằng 40, lò xo phản hồi 39, và lò xo trễ 49 được gắn với nắp che 80 này.

Nắp che 80 che đòn cân bằng 40, lò xo phản hồi 39, và lò xo trễ 49 từ phía bên (phía ngoài theo hướng chiều rộng xe).

Bàn đạp phanh 30 được gắn với phần dưới 81 của nắp che 80 từ bên ngoài (phía ngoài theo hướng chiều rộng xe), và phía bên phần lắp 82 này được che bởi bộ giảm thanh 19.

Theo xe máy này, bàn đạp phanh 30, đòn cân bằng 40, lò xo phản hồi 39, và lò xo trễ 49, là các bộ phận cấu thành của phanh khóa liên động cơ học, được gắn với nắp che 80, và đòn cân bằng 40, lò xo phản hồi 39, và lò xo trễ 49 được che bởi nắp che 80 từ phía bên, khiến cho không chỉ hiệu suất được cải thiện mà kiểu dáng ngoài cũng có thể được cải thiện.

Ngoài ra, do bàn đạp phanh 30 được gắn với phần dưới 81 của nắp che 80 từ bên ngoài, bàn đạp phanh 30 có thể được gắn dễ dàng hơn, và do phía bên của phần lắp 82 được che bởi bộ giảm thanh 19, hình dáng bên ngoài được cải thiện hơn nữa.

Ngoài ra, do bàn đạp phanh 30 được gắn với phần dưới 81 của nắp che 80 từ bên ngoài, khả năng bảo trì (như sự bôi trơn) của phần lắp 82 của bàn đạp phanh 30 có thể được cải thiện.

Như được thể hiện trên Fig.4, nắp che 80 có cỡ chặn vị trí ban đầu 83 tỳ lên đòn cân bằng 40 để nhờ đó chọn các vị trí ban đầu (các vị trí thể hiện trên Fig.4) của bàn đạp phanh 30 và đòn cân bằng 40. Lưu ý rằng nếu các vị trí của bàn đạp phanh 30 và đòn cân bằng 40 được thay đổi theo hướng chiều rộng xe, cỡ chặn vị trí ban đầu 83 có thể được tạo kết cấu để tỳ lên bàn đạp phanh 30.

Nhờ tạo cỡ chặn vị trí ban đầu 83 trên nắp che 80, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Nắp che 80 cũng có cỡ chặn giới hạn 84 tỳ lên đòn cân bằng 40, vốn dịch chuyển ra xa khỏi vị trí ban đầu (về phía trước xe, tức là, về bên trái trên Fig.4), để nhờ đó hạn chế phạm vi dịch chuyển của đòn cân bằng 40.

Với kết cấu này, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Nắp che 80 cũng có bộ phận giữ cáp khóa liên động 85 để giữ cáp khóa liên động 50 để kích hoạt phanh trước BF.

Với kết cấu này, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Tất cả các cỡ chặn 83, 84 nêu trên, và bộ phận giữ cáp khóa liên động 85 được tạo liền khối với nắp che 80 ở mặt trong 86 của nó.

Với kết cấu này, các chi tiết kẹp hoặc chi tiết tương tự của các cỡ chặn 83, 84, và bộ phận giữ cáp khóa liên động 85 không lộ ra ở mặt ngoài 87 của nắp che (xem Fig.3 và Fig.7), và do vậy kiểu dáng có thể được cải thiện.

Như được thể hiện trên Fig.3 và các hình vẽ khác, nắp che 80 có phần đế 80b kéo dài theo phương thẳng đứng, cũng như phần nhô 80c nhô liền khối về phía sau từ nửa trên hơn của phần đế 80b, và được lắp tháo được với khung thân 10 bằng cách kẹp chặt và cố định phần trên của phần đế 80b bằng đai ốc 15n, vốn cố định trục xoay 15p của đòn lắc 15 với khung thân 10, và kẹp chặt và cố định phần dưới của phần đế 80b với phần khung xoay 14 bằng bulông 88, như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.5.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.3, do bulông 88 ở phần dưới được che bởi bộ giảm thanh 19, kiểu dáng có thể được cải thiện.

Như được thể hiện trên Fig.3 và các hình vẽ khác, bàn đạp phanh 30 được đỡ xoay được vào phần dưới 81 của nắp che 80 nhờ trục 33, và có cần đạp 31 (xem Fig.2) kéo dài tiếp về phía trước so với trục 33, và cần giữa 32 kéo dài bên trên trục 33 và xoay cùng cần đạp 31 này.

Do bàn đạp phanh 30 được gắn với nắp che 80 từ bên ngoài (phía ngoài theo hướng chiều rộng xe) như được thể hiện trên Fig.6, cần giữa 32 được uốn ít hơn so với trường hợp bàn đạp phanh 30 được lắp với nắp che 80 từ phía trong.

Nói theo cách khác, có thể giảm khoảng cách theo hướng chiều rộng xe giữa đòn cân bằng 40 và phần ống 30b, vốn là tâm quay của bàn đạp phanh 30.

Đòn cân bằng 40 được nối với cần giữa 32 của bàn đạp phanh 30, và phân phối lực kích hoạt F tác động vào bàn đạp phanh 30, đến phanh trước BF và phanh sau BR.

Như được thể hiện trên Fig.4, lò xo phản hồi 39 được kéo căng chặt giữa phần móc lò xo 32s ở cần giữa 32 của bàn đạp phanh 30, và phần móc lò xo 80s1 tạo liền khối bên trong nắp che 80. Lò xo trề 49 được kéo căng chặt giữa phần móc lò xo 42s (xem Fig.5) trên chốt 42p mô tả sau tạo ra ở đòn cân bằng 40, và phần móc lò xo 80s2 được tạo liền khối bên trong nắp che 80.

Cáp khóa liên động 50 được nối với đòn cân bằng 40 từ phía sau xe.

Như được thể hiện trên Fig.7, cáp khóa liên động 50 được nghiêng góc gần như bằng góc nghiêng (góc nghiêng so với đường nằm ngang) đường L1, kéo dài giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 của đòn cân bằng 40 với cáp khóa liên động 50 ngay khi kích hoạt bàn đạp phanh 30, và điểm kết thúc dịch chuyển P2 của phần nối 42 này, cáp khóa liên động được nghiêng giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 và bộ phận giữ cáp 85. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.1, cáp khóa liên động 50 nằm sau bộ phận giữ cáp 85 được bố trí theo cách được uốn cong và được dẫn về phía trước, để không bật về phía sau ra khỏi vùng A1 ở phía trước bánh xe sau WR.

Với kết cấu này, cáp khóa liên động 50 truyền lực kích hoạt Ff từ đòn cân bằng 40 tới phanh trước BF được nối với đòn cân bằng 40 từ phía sau xe, và được nghiêng góc gần như bằng góc nghiêng đường L1, kéo dài giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 của đòn cân bằng 40 với cáp khóa liên động 50 ngay khi kích hoạt bàn đạp phanh 30, và điểm kết thúc dịch chuyển P2 của phần nối 42, giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 và bộ phận giữ cáp 85, và sự suy giảm truyền lực kích hoạt Ff có thể được giảm.

Cụ thể là, ma sát giữa vỏ ngoài 52 và cáp trong 51 được giảm, nhờ đó sự suy giảm truyền lực kích hoạt có thể được giảm.

Ngoài ra, do cáp khóa liên động 50 nằm sau bộ phận giữ cáp 85 được uốn cong và được dẫn về phía trước để không bật về phía sau ra khỏi vùng A1 ở phía trước bánh xe sau WR, phần nhỏ hơn của cáp khóa liên động 50 được lộ ra.

Do đó, theo xe máy này, cáp khóa liên động 50 có thể được bố trí để làm giảm suy giảm lực kích hoạt phanh trước BF, đồng thời tránh làm giảm kiểu dáng bên ngoài.

Lưu ý rằng theo sáng chế, “góc gần như bằng góc nghiêng” là góc không lớn hơn xấp xỉ 30 độ.

Tức là, như được thể hiện trên Fig.7, giả sử góc θ là góc tạo bởi đường L1, kéo dài giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 và điểm kết thúc dịch chuyển P2 của phần nối 42, và đường L2, kéo dài giữa điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 và bộ phận giữ cáp 85 (tâm của bộ phận giữ cáp 85 thể hiện trên Fig.7), θ không lớn hơn 30 độ. Tốt hơn, nếu hiệu suất truyền không nhỏ hơn 90% có thể đạt được khi góc θ bằng 20 độ. Tốt hơn nữa, nếu hiệu suất truyền không nhỏ hơn 95% có thể đạt được khi θ bằng 15 độ. Theo phương án thực hiện được thể hiện trên Fig.7, góc θ bằng 3 độ.

Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.3, khung thân 10 có tấm đỡ 10p để đỡ bậc để chân người ngồi sau 20p, là nơi để chân cho người ngồi sau, và cáp khóa liên động 50 đi qua phía sau tấm đỡ 10p.

Với kết cấu này, phần nhỏ hơn nữa của cáp khóa liên động 50 được lộ ra.

Tấm đỡ 10p được gắn cố định với ống đỡ 17p, kéo dài nghiêng xuống dưới theo hướng phía sau từ phần khung sau 17, và bậc để chân người ngồi sau 20p được gắn với đầu dưới của tấm đỡ 10p.

Như được thể hiện trên Fig.3, cáp khóa liên động 50 được bố trí theo cách sao cho được uốn cong và dẫn về phía trước, để không bật về phía sau so với chiều rộng lớp W của bánh xe sau WR.

Với kết cấu này, phần lộ ra của cáp khóa liên động 50 còn nhỏ hơn nữa.

Trên Fig.1 và các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.6, số chỉ dẫn 80 biểu thị nắp che, và nắp che 80 che điểm bắt đầu dịch chuyển P1 của phần nối 42 của đòn cân bằng 40 với cáp khóa liên động 50 ngay khi kích hoạt bàn đạp phanh 30, và điểm kết thúc dịch chuyển P2 của phần nối 42 từ bên ngoài (xem Fig.7).

Với kết cấu này, phần lộ ra của cáp khóa liên động 50 còn nhỏ hơn nữa.

Như được thể hiện trên Fig.3, phần sau 80r của nắp che 80 nằm liền kề với phần trước 10pf của tấm đỡ 10p.

Với kết cấu này, phần lộ ra của cáp khóa liên động 50 còn nhỏ hơn nữa.

Đòn cân bằng 40 có phần nối 42 (phần nối này cũng gọi là phần nối phanh trước), cũng như phần nối phanh sau 43 kéo dài xuống dưới từ phần nối 41 với cần giữa 32 của nó, và phần tâm 44 của nó được nối quay được với cần giữa 32 ở phần nối 41.

Phần nối 41 giữa bàn đạp phanh 30 và đòn cân bằng 40 được tạo kết cấu kiểu chốt nối.

Phần nối phanh trước 42 được tạo kết cấu kiểu chốt 42p, và được nối với cáp trong 51 của cáp khóa liên động 50 bằng cách lắp đầu cáp dạng vòng 51b, vốn được gắn cố định với một đầu của cáp trong 51, với chốt 42p. Lưu ý rằng mặc dù theo phương án thực hiện sáng chế, đầu ngoài 42p1 của chốt 42p tỳ lên các cỡ chặn 83, 84 để nhờ đó hạn chế phạm vi dịch chuyển của đòn cân bằng 40 như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6, một phần thân chính của đòn cân bằng 40 ở phần nối phanh trước 42 có thể được uốn và nhô ra ngoài, và phần nhô này có thể đến tiếp xúc với các cỡ chặn 83, 84. Với kết cấu này, số lượng các chi tiết có thể được giảm, và hiệu suất có thể được cải thiện hơn nữa.

Như được thể hiện trên Fig.2, cáp trong 51 đi qua bên trong của vỏ ngoài 52, và được nối với hệ thống kích hoạt phanh trước 60 để kích hoạt phanh trước BF

Hệ thống kích hoạt phanh trước 60 bao gồm: tay phanh trước 61, bộ kẹp phanh 62 để kích hoạt phanh trước kiểu đĩa BF bằng áp suất thủy lực, xilanh chính 63 để chuyển lực kích hoạt của tay phanh trước 61 thành áp suất thủy lực, ống phanh mềm 64 để truyền áp suất thủy lực của xilanh chính 63 tới bộ kẹp phanh 62, và phần ép 65 có khả năng ép xilanh chính 63. Cáp trong 51 được nối với đầu đỉnh 65c của phần ép 65.

Phần ép 65 được đỡ quay bởi trục 61a của tay phanh trước 61, và có phần lồi 65p tỳ lên tay phanh trước 61.

Phần mang lò xo 63b được tạo liền khối ở xilanh chính 63, và lò xo điều chỉnh đặc tính 66 được lắp giữa phần mang lò xo 63b và phần ép 65.

Cáp trong 51 được nối với phần ép 65 sau khi xuyên qua phần mang lò xo 63b.

Khi người lái xoay (bóp) tay phanh trước 61 theo hướng mũi tên b, tay phanh trước 61 đẩy phần lồi 65p của phần ép 65 để quay phần ép 65 này, xilanh chính 63 bị nén và kích hoạt bộ kẹp phanh 62 nhờ áp suất thủy lực, nhờ đó lực phanh được tác động vào bánh xe trước WF. Lưu ý rằng chuyển động quay này của phần ép 65 chỉ làm trùng cáp trong 51, và do vậy không tác động vào đòn cân bằng 40.

Trong khi đó, khi người lái nhấn cần đạp phanh sau 31 và xoay bàn đạp phanh 30 theo hướng mũi tên b1, lực kích hoạt F được phân phối thành lực kích hoạt phanh trước Ff và lực kích hoạt phanh sau Fr nhờ đòn cân bằng 40.

Lực kích hoạt phanh trước Ff xoay phần ép 65 thông qua cáp trong 51 theo chiều kim đồng hồ thể hiện trên Fig.2, và đẩy xilanh chính 63 để kích hoạt bộ kẹp phanh 62 nhờ áp suất thủy lực. Do đó, lực phanh được tác động vào bánh xe trước WF. Lưu ý rằng chuyển động quay này của phần ép 65 chỉ tách phần lồi 65p ra khỏi tay phanh trước 61, và do vậy không xoay tay phanh trước 61.

Lực kích hoạt phanh sau Fr kích hoạt phanh sau BR nhờ hệ thống truyền lực phanh sau.

Hệ thống truyền lực phanh sau theo phương án thực hiện sáng chế bao gồm cần phanh 70 nối với phần nối phanh sau 43 của đòn cân bằng 40.

Bộ nối 71 được gắn cố định ở đầu đỉnh của cần phanh 70, và đầu dưới của phần nối phanh sau 43 của đòn cân bằng 40 được lắp vào trong các đầu đỉnh của phần chia nhánh (có dạng hình chữ U trên hình chiếu bằng) của bộ nối 71. Bộ nối 71 (tức là, cần phanh 70) và phần nối phanh sau 43 của đòn cân bằng 40 được nối với chốt 72 (xem Fig.4), theo cách sao cho chúng có

khả năng quay tương đối với nhau.

Trên Fig.2, lực kích hoạt phanh sau Fr sẽ quay đòn phanh 73 thông qua cần phanh 70 theo chiều mũi tên c. Do đó, lực phanh được tác động vào bánh xe sau WR.

Như được thấy rõ từ phần mô tả trên đây, cơ cấu phanh khóa liên động CB của xe máy được kích hoạt đáp ứng với sự kích hoạt của người lái theo cách sau.

Khi người lái kích hoạt tay phanh trước 61, lực kích hoạt phanh trước sẽ chỉ kích hoạt phanh trước BF.

Khi người lái nhấn cần đạp phanh sau 31, lực kích hoạt F được phân phối thành lực kích hoạt phanh trước Ff và lực kích hoạt phanh sau Fr bởi đòn cân bằng 40, khiến cho phanh trước BF được kích hoạt nhờ lực kích hoạt phanh trước Ff, trong khi phanh sau BR được kích hoạt nhờ lực kích hoạt phanh sau Fr.

Khi người lái kích hoạt tay phanh trước 61 và bàn đạp phanh 30, phanh trước BF được kích hoạt nhờ lực tổng hợp của lực kích hoạt phanh trước Ff1 dựa trên tay phanh trước 61 và lực kích hoạt phanh trước Ff dựa trên bàn đạp phanh 30 và đòn cân bằng 40, trong khi phanh sau BR được kích hoạt nhờ lực kích hoạt phanh sau Fr.

Mặc dù phương án thực hiện sáng chế đã được mô tả trên đây, song sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện nêu trên, và các thay đổi thích hợp có thể được thực hiện trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe máy bao gồm:

phanh trước (BF) để tác động lực phanh vào bánh xe trước (WF);
 phanh sau (BR) để tác động lực phanh vào bánh xe sau (WR);
 bàn đạp phanh (30) để kích hoạt phanh sau (BR);
 đòn cân bằng (40) nối với bàn đạp phanh (30) và phân phối lực kích hoạt của bàn đạp phanh (30) để cấp lực kích hoạt tới phanh trước (BF) và phanh sau (BR);
 lò xo phản hồi (39) để trả lại bàn đạp phanh đã kích hoạt (30) về vị trí ban đầu của nó;
 lò xo trễ (49) để làm chậm thời gian tác động của đòn cân bằng (40) tác động vào phanh trước (BF), so với phanh sau (BR); và
 bộ giảm thanh (19), trong đó:
 có bố trí nắp che (80) mà bàn đạp phanh (30), đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) được gắn vào đó, và nắp che này che đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) từ phía bên;
 trục (33) nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe được lắp ở mặt ngoài của phần dưới (81) của nắp che (80);
 bàn đạp phanh (30) được gắn với trục (33) từ bên ngoài; và
 phía bên của trục (33) được che bởi bộ giảm thanh (19); và
 nắp che (80) có cỡ chặn vị trí ban đầu (83) tỳ lên bộ phận bất kỳ trong số bàn đạp phanh (30) và đòn cân bằng (40) để nhờ đó chọn các vị trí ban đầu của bàn đạp phanh (30) và đòn cân bằng (40).

2. Xe máy bao gồm:

phanh trước (BF) để tác động lực phanh vào bánh xe trước (WF);
 phanh sau (BR) để tác động lực phanh vào bánh xe sau (WR);
 bàn đạp phanh (30) để kích hoạt phanh sau (BR);

đòn cân bằng (40) nối với bàn đạp phanh (30) và phân phối lực kích hoạt của bàn đạp phanh (30) để cấp lực kích hoạt tới phanh trước (BF) và phanh sau (BR);

lò xo phản hồi (39) để trả lại bàn đạp phanh đã kích hoạt (30) về vị trí ban đầu của nó;

lò xo trễ (49) để làm chậm thời gian tác động của đòn cân bằng (40) tác động vào phanh trước (BF), so với phanh sau (BR); và

bộ giảm thanh (19), trong đó:

có bố trí nắp che (80) mà bàn đạp phanh (30), đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) được gắn vào đó, và nắp che này che đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) từ phía bên;

trục (33) nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe được lắp ở mặt ngoài của phần dưới (81) của nắp che (80);

bàn đạp phanh (30) được gắn với trục (33) từ bên ngoài; và

phía bên của trục (33) được che bởi bộ giảm thanh (19); và

nắp che (80) có cỡ chặn giới hạn (84) tỷ với đòn cân bằng (40), vốn dịch chuyển ra xa khỏi vị trí ban đầu, để nhờ đó hạn chế phạm vi dịch chuyển của đòn cân bằng (40).

3. Xe máy bao gồm:

phanh trước (BF) để tác động lực phanh vào bánh xe trước (WF);

phanh sau (BR) để tác động lực phanh vào bánh xe sau (WR);

bàn đạp phanh (30) để kích hoạt phanh sau (BR);

đòn cân bằng (40) nối với bàn đạp phanh (30) và phân phối lực kích hoạt của bàn đạp phanh (30) để cấp lực kích hoạt tới phanh trước (BF) và phanh sau (BR);

lò xo phản hồi (39) để trả lại bàn đạp phanh đã kích hoạt (30) về vị trí ban đầu của nó;

lò xo trễ (49) để làm chậm thời gian tác động của đòn cân bằng (40) tác

động vào phanh trước (BF), so với phanh sau (BR); và

bộ giảm thanh (19), trong đó:

có bố trí nắp che (80) mà bàn đạp phanh (30), đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) được gắn vào đó, và nắp che này che đòn cân bằng (40), lò xo phản hồi (39), và lò xo trễ (49) từ phía bên;

trục (33) nhô ra ngoài theo hướng chiều rộng xe được lắp ở mặt ngoài của phần dưới (81) của nắp che (80);

bàn đạp phanh (30) được gắn với trục (33) từ bên ngoài; và

phía bên của trục (33) được che bởi bộ giảm thanh (19); và

nắp che (80) có bộ phận giữ cáp khóa liên động (85) giữ cáp khóa liên động (50) để kích hoạt phanh trước (BF).

4. Xe máy theo điểm 1, trong đó cỡ chặn vị trí ban đầu (83) được tạo liền khối ở mặt trong của nắp che (80).
5. Xe máy theo điểm 2, trong đó cỡ chặn giới hạn (84) được tạo liền khối ở mặt trong của nắp che (80).
6. Xe máy theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần nối phanh trước (42) của đòn cân bằng (40) được nhô ra ngoài và được đưa đến tiếp xúc với cỡ chặn vị trí ban đầu (83) hoặc cỡ chặn giới hạn (84).

Fig.1

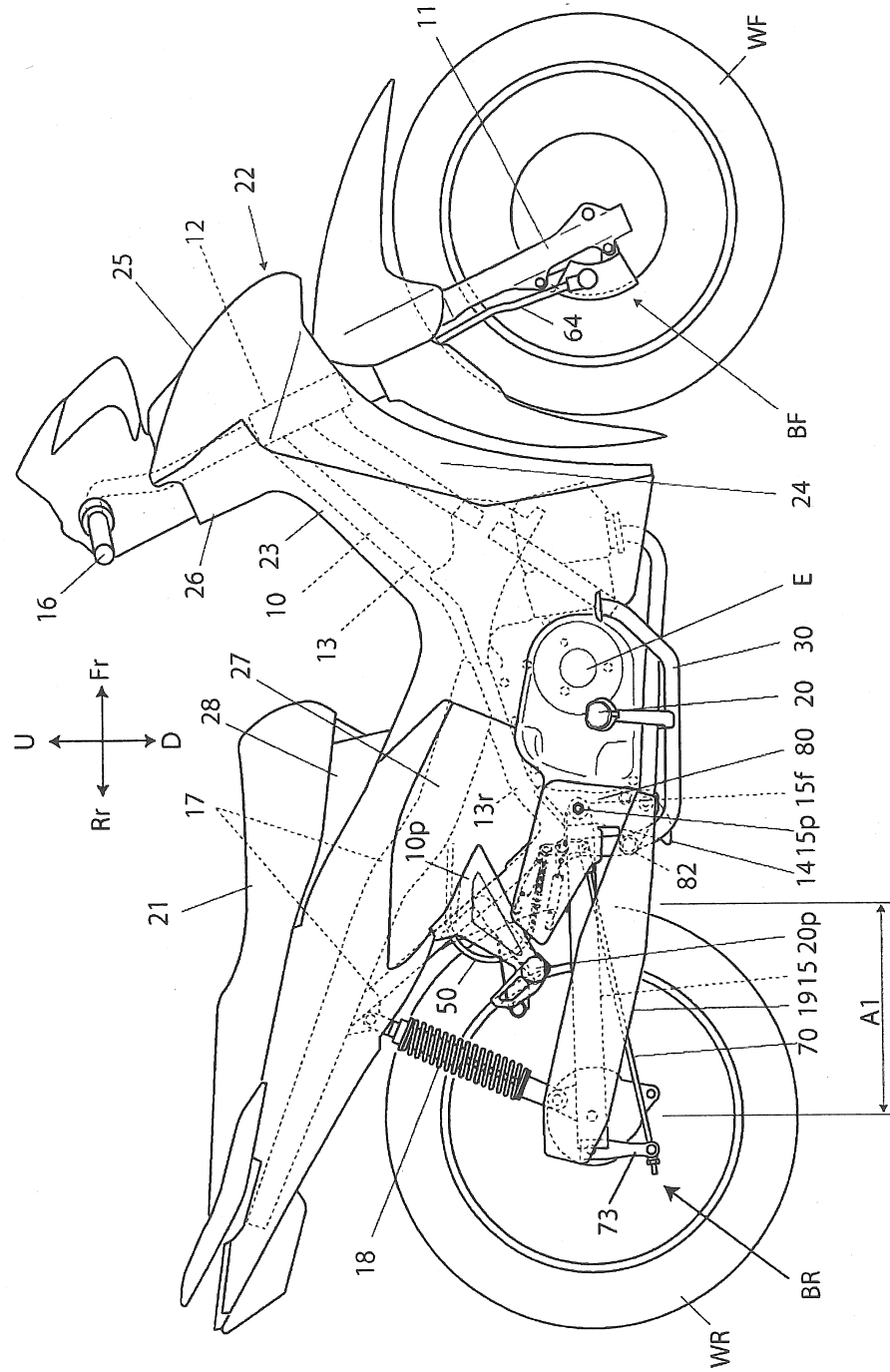


Fig.2

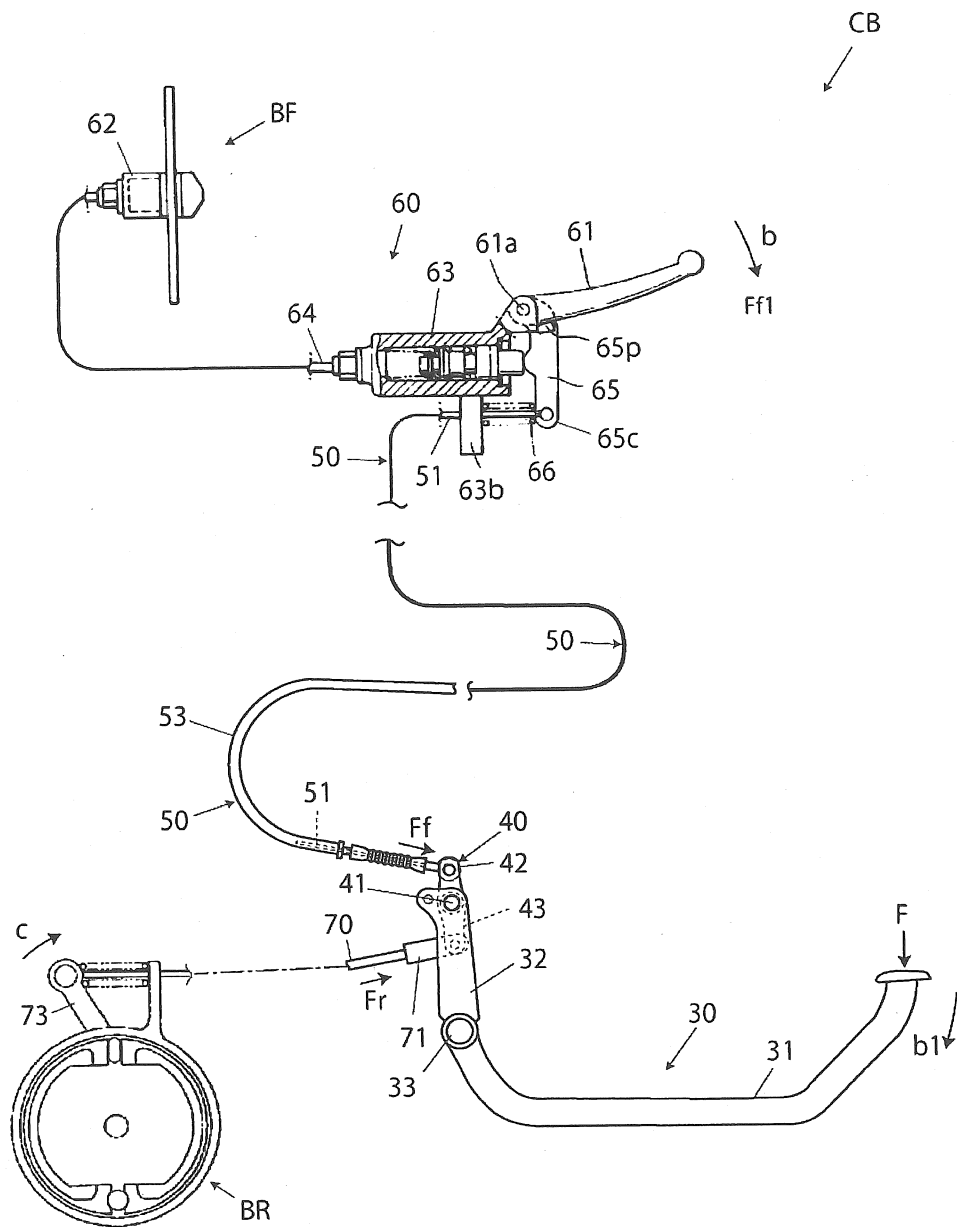


Fig.3

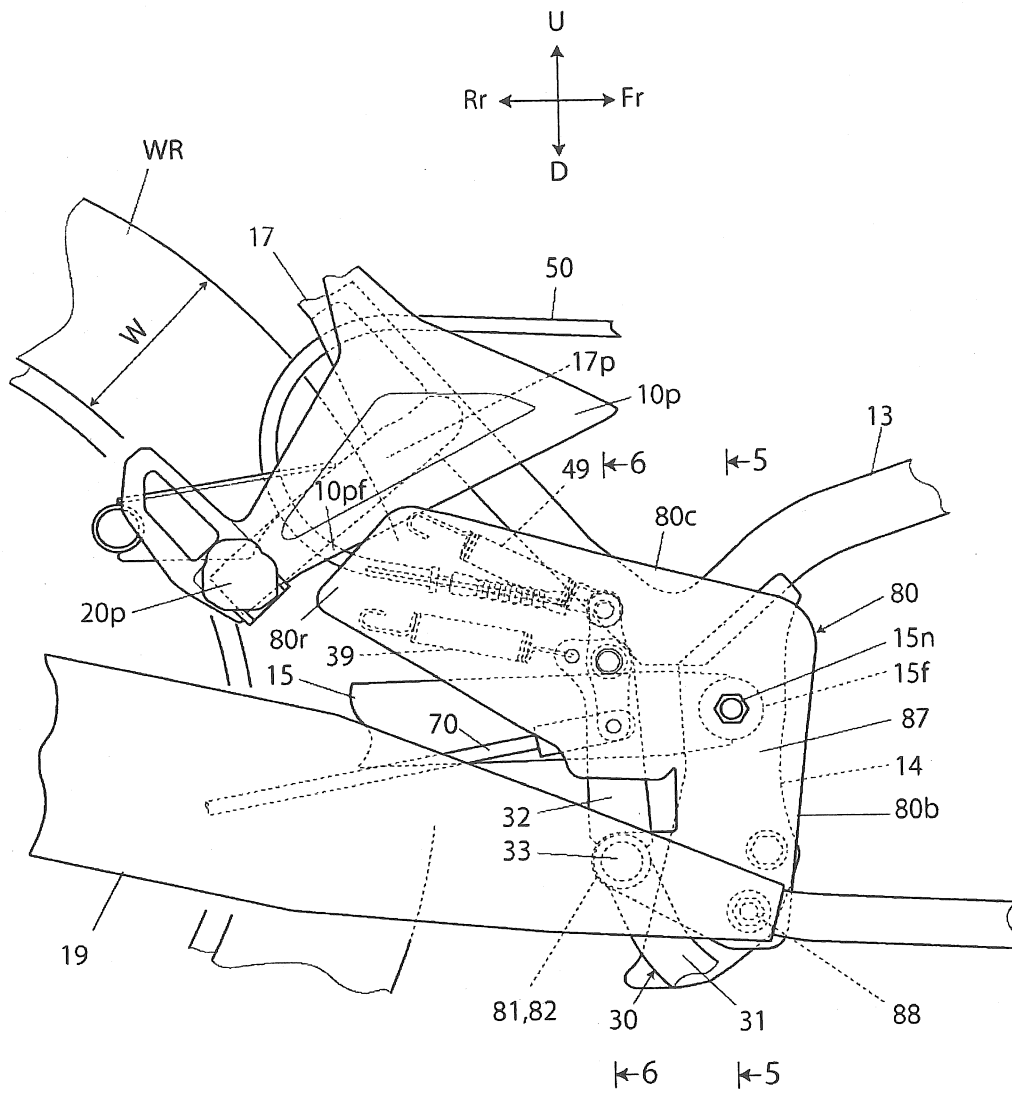


Fig.4

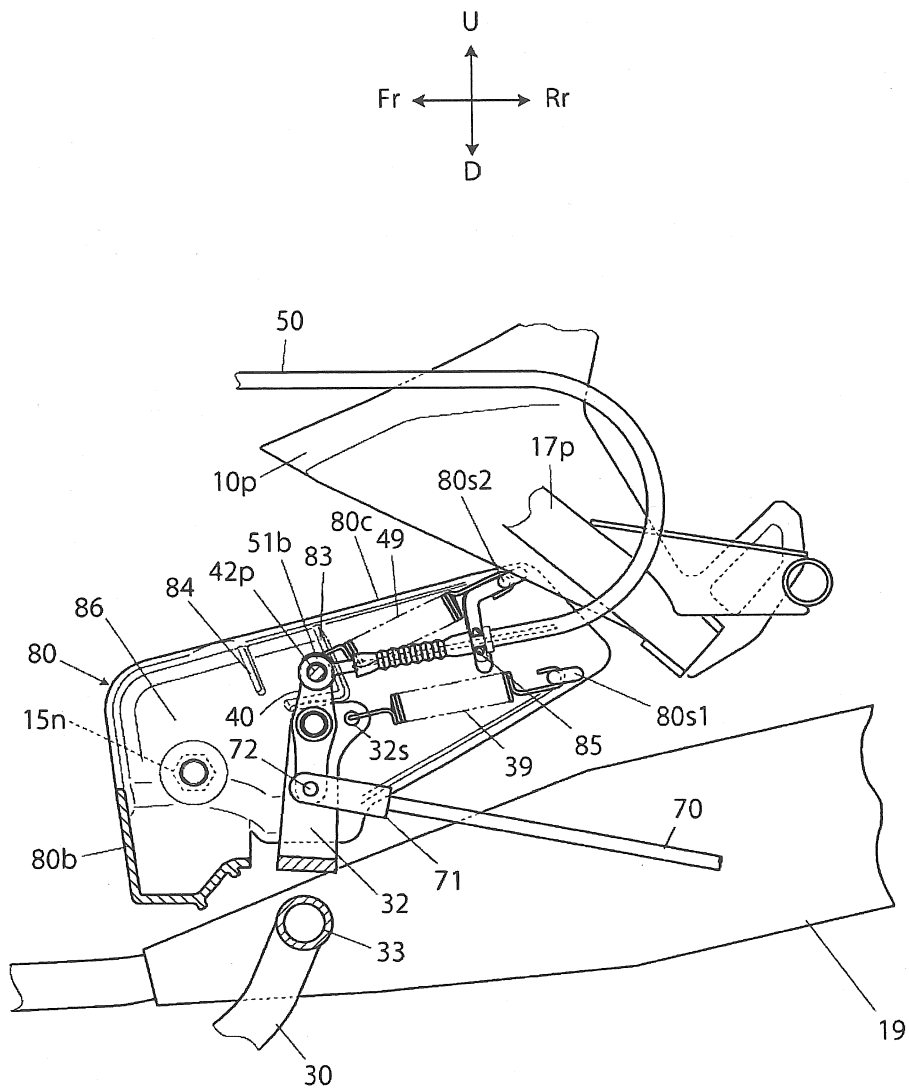


Fig.5

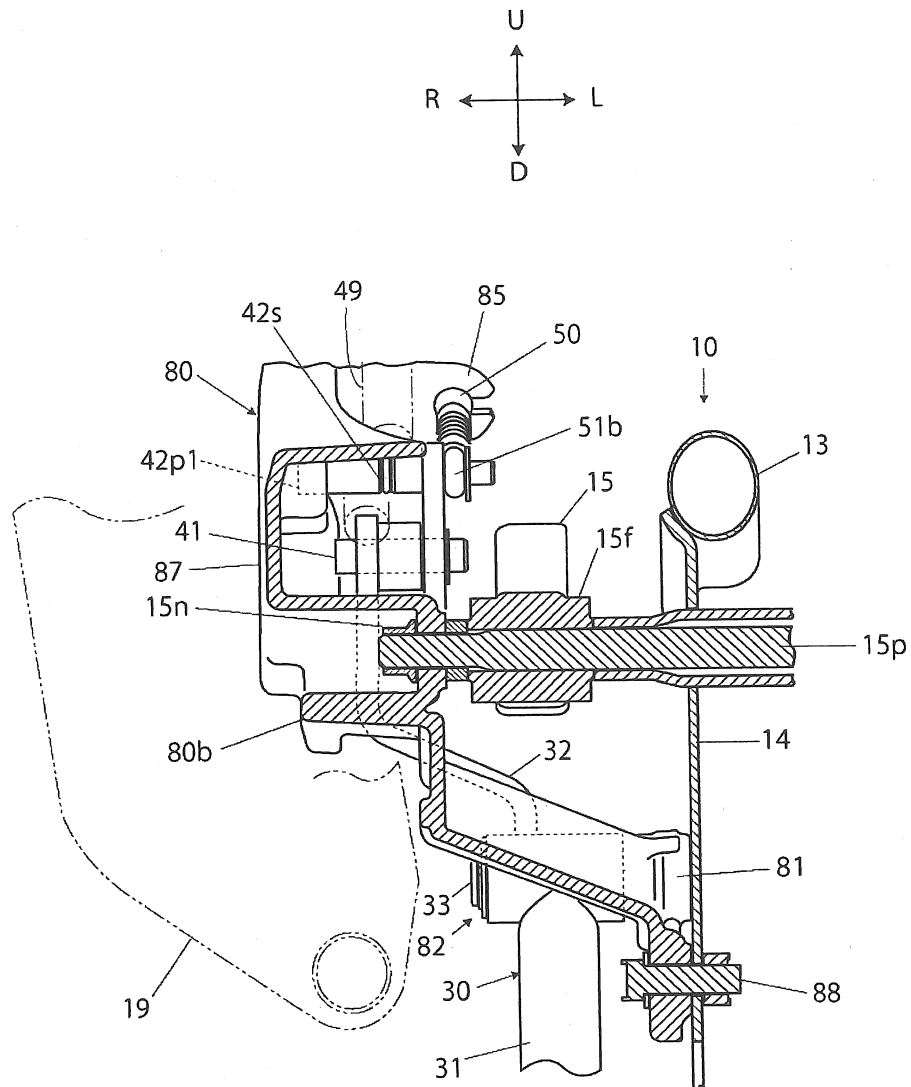


Fig.6

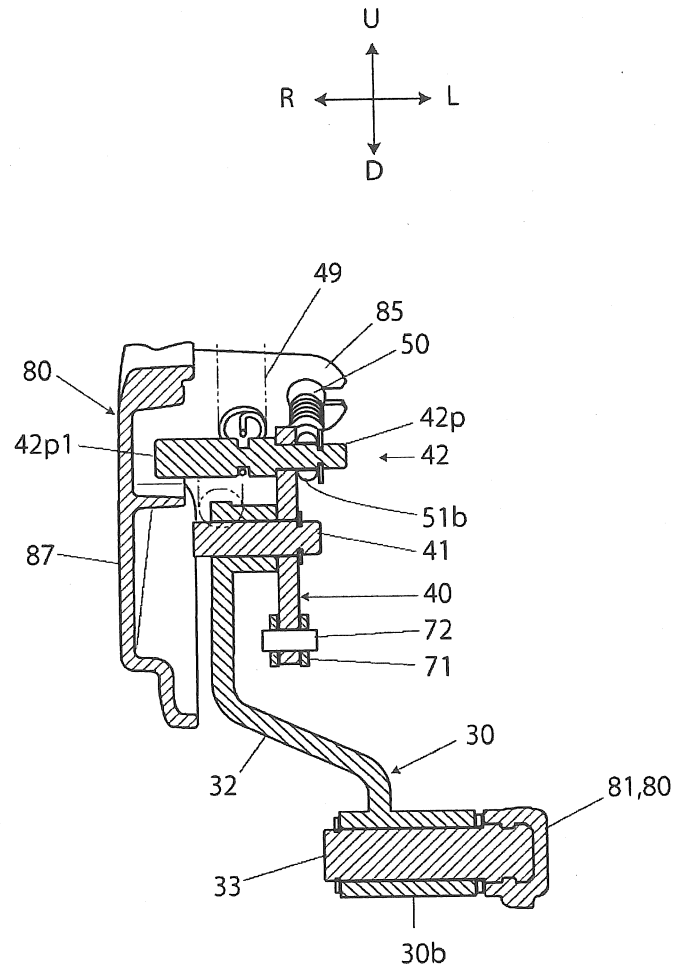


Fig.7

