



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0023407

(51)⁷ B62L 3/02; B62L 3/08; B60T 11/06

(13) B

(21) 1-2016-00459

(22) 03/02/2016

(30) JP2015-026260 13/02/2015 JP

(45) 27/04/2020 385

(43) 25/08/2016 341A

(73) Honda Motor Co., Ltd. (JP)

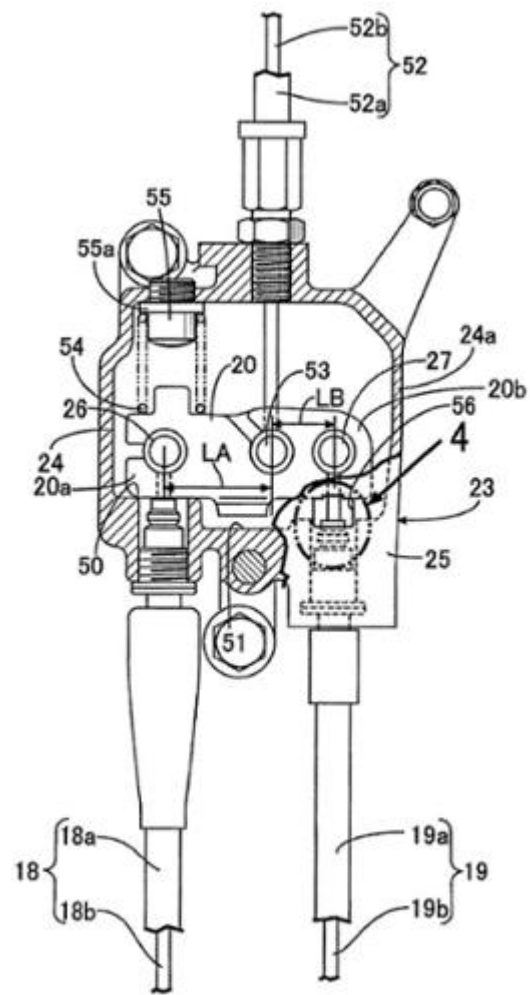
1-1, Minami-Aoyama 2 cho-me, Minato-ku, Tokyo 1078556, Japan.

(72) Odai UCHIDA (JP); Ayako HATAI (JP); Genya UKAWA (JP)

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ HA VIP (HAVIP CO., LTD.)

(54) THIẾT BỊ PHANH LIÊN ĐỘNG DỪNG CHO XE MÔ TÔ

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô được tạo kết cấu để truyền lực tác động từ cần gạt phanh khoá liên động tới các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất và thứ hai qua bộ điều chỉnh, thiết bị này có xu hướng tăng hiệu suất bảo trì mà không cần điều chỉnh độ căng của dây cáp truyền lực tác động, dây cáp này được nối với cần gạt phanh khoá liên động. Thiết bị cũng có xu hướng giảm khối lượng công việc trong việc lắp ráp mà không cần mở và đóng hộp điều chỉnh trong khi kiểm tra vị trí của bộ điều chỉnh và các dây cáp phanh trong hộp điều chỉnh. Bộ điều chỉnh (20), có cả hai đầu được nối vào các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất và thứ hai (18, 19), được chứa trong hộp điều chỉnh (23) sao cho phần đầu (20a) của bộ điều chỉnh tiếp xúc với phần tỳ (50) và phần còn lại của bộ điều chỉnh (ngoài phần đầu (20a)) được tách ra từ bề mặt bên trong của phần cạnh (24a). Dây cáp truyền lực tác động (52) được nối vào phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh (20). Hộp điều chỉnh (23) bao gồm cửa sổ (56) mà qua đó có thể quan sát được bên trong hộp điều chỉnh (23) từ bên ngoài.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô, thiết bị này được tạo kết cấu để dẫn động hai phanh ở bánh xe.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2010-105596 đã bộc lộ thiết bị phanh liên động bao gồm bộ phận vận hành phanh liên động, thanh nối, bộ điều chỉnh, dây cáp phanh cho phanh bánh trước, và dây cáp phanh cho phanh bánh sau. Thanh nối được tạo kết cấu để truyền lực tác động từ bộ phận vận hành phanh liên động. Bộ điều chỉnh được bố trí theo đường thẳng. Thanh nối được nối với phần giữa theo chiều dài của bộ điều chỉnh. Các dây cáp phanh cho phanh bánh trước và phanh bánh sau được nối vào cả hai đầu của bộ điều chỉnh. Do đó, ngay cả khi một trong những dây cáp phanh bị chùng, thì độ chùng của dây cáp không ảnh hưởng tiêu cực đến độ nhạy phanh của phanh bánh liên quan đến dây cáp phanh khác.

Để kiểm tra vị trí của bộ điều chỉnh và các dây cáp phanh trong hộp điều chỉnh để lắp ráp thiết bị phanh liên động, thì thiết bị phanh liên động được bộc lộ trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2010-105596 yêu cầu các bước mở hộp điều chỉnh và đóng hộp điều chỉnh sau khi kiểm tra các vị trí.

Mặt khác, bộ điều chỉnh và bộ phận vận hành phanh liên động cũng có thể được nối qua dây cáp truyền lực tác động để truyền lực tác động từ bộ phận vận hành phanh liên động, thay vì qua thanh nối. Tuy nhiên, hiệu suất bảo trì thấp vì cần phải điều chỉnh độ căng của dây cáp truyền lực tác động.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là tăng hiệu suất bảo trì của thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô và giảm khối lượng công việc trong việc lắp ráp.

Để đạt được mục đích nêu trên, thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô theo phương án thực hiện sáng chế được tạo kết cấu để dẫn động phanh ở bánh thứ nhất và

phanh ở bánh thứ hai, thiết bị phanh liên động này bao gồm: bộ phận vận hành phanh liên động; dây cáp phanh thứ nhất được tạo kết cấu để truyền lực tác động từ bộ phận vận hành phanh liên động tới phanh ở bánh thứ nhất; dây cáp phanh thứ hai được tạo kết cấu để truyền lực tác động tới phanh ở bánh thứ hai; bộ điều chỉnh được tạo kết cấu để truyền lực tác động tới dây cáp phanh thứ nhất và dây cáp phanh thứ hai; hộp điều chỉnh chứa bộ điều chỉnh; và dây cáp truyền lực tác động được tạo kết cấu để truyền lực tác động, trong đó hộp điều chỉnh bao gồm cửa sổ và phần tỳ, cửa sổ giúp quan sát được bên trong hộp điều chỉnh từ bên ngoài, phần tỳ được tạo ra trên bề mặt bên trong ở phần cạnh của hộp điều chỉnh, bộ điều chỉnh được bố trí theo đường thẳng, các dây cáp phanh thứ nhất và thứ hai được nối riêng vào cả hai đầu của bộ điều chỉnh theo chiều dọc, bộ điều chỉnh có phần đầu tiếp xúc với phần tỳ, bộ điều chỉnh được tách biệt với bề mặt bên trong của phần cạnh ở các phần còn lại (ngoài phần đầu), và dây cáp truyền lực tác động được nối vào phần ở giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh.

Theo sáng chế, có thể tăng hiệu suất bảo trì của thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô và giảm khối lượng công việc trong việc lắp ráp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ cấu tạo của thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô.

Fig.2 là hình vẽ phóng to của phần được biểu thị bằng mũi tên 2 trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ phóng to của phần được biểu thị bằng mũi tên 3 trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ phóng to của phần được biểu thị bằng mũi tên 4 trên Fig.2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án ưu tiên thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả sau đây có dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4. Như được thể hiện trên Fig.1, thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô bao gồm cần gạt phanh liên động 11, cần gạt phanh ở bánh trước 12, tay lái 13, tay phanh 14 và 15, giá đỡ cần gạt 17. Cần gạt phanh liên động 11 là bộ phận vận hành phanh liên động, được tạo kết cấu để dẫn động phanh ở bánh trước BF (phanh ở bánh thứ nhất) của cơ cấu tương ứng với tác động phanh, và đồng thời dẫn động phanh ở bánh sau BR (phanh ở bánh thứ hai) của cơ cấu cùng với dẫn động phanh ở bánh trước

BF. Việc vận hành cần gạt phanh liên động 11 được thực hiện bởi tay trái của người lái, bằng cách giữ tay phanh 14 được lắp ở đầu trái của tay lái 13. Cần gạt phanh liên động 11 được đỡ quay chủ yếu bởi giá đỡ cần gạt 16, giá đỡ cần gạt 16 được cố định vào tay lái 13 gần với tay phanh 14. Cần gạt phanh ở bánh trước 12 là bộ phận vận hành phanh khác được tách riêng so với cần gạt phanh liên động 11. Cần gạt phanh ở bánh trước 12 được tạo kết cấu để dẫn động phanh ở bánh trước BF tương ứng với tác động phanh. Việc vận hành cần gạt phanh ở bánh trước 12 được thực hiện bởi tay phải của người lái, bằng cách giữ tay phanh 15 được lắp ở đầu phải của tay lái 13. Giá đỡ cần gạt 17 được cố định vào tay lái 13 gần với tay phanh 15. Giá đỡ cần gạt 17 đỡ cần gạt phanh ở bánh trước 12 để cần gạt phanh ở bánh trước 12 có thể quay được.

Lực tác động từ cần gạt phanh liên động 11 được truyền tới dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 (dây cáp phanh thứ nhất) và dây cáp phanh ở bánh sau 19 (dây cáp phanh thứ hai) qua bộ điều chỉnh 20. Dây cáp phanh ở bánh trước thứ hai 21 (dây cáp phanh thứ ba) được nối vào cần gạt phanh ở bánh trước 12. Các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và thứ hai 21 được nối vào phanh ở bánh trước BF để lực tác động được truyền độc lập tới phanh ở bánh trước BF từ các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và thứ hai 21.

Hộp điều chỉnh 23 được cố định vào thân xe mô tô. Như được thể hiện trên Fig.2, hộp điều chỉnh 23 chứa bộ điều chỉnh 20. Hộp điều chỉnh 23 bao gồm thân hộp 24 có dạng hình hộp và nắp hộp 25 có dạng phẳng. Phần cạnh 24a của thân hộp 24, được tạo ra bởi các mặt tứ giác, bao gồm khe hở. Khe hở này được thiết kế kín. Nắp hộp 25 được nối có thể tháo rời được vào thân hộp 24 để làm kín khe hở.

Dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 bao gồm dây cáp bên ngoài 18a và dây cáp bên trong 18b. Tương tự, dây cáp phanh ở bánh sau 19 bao gồm dây cáp bên ngoài 19a và dây cáp bên trong 19b. Dây cáp bên trong 18b được gài vào trong dây cáp bên ngoài 18a và có thể dịch chuyển. Tương tự, dây cáp bên trong 19b được gài vào trong dây cáp bên ngoài 19a và có thể dịch chuyển. Một đầu của dây cáp bên ngoài 18a và một đầu của dây cáp bên ngoài 19a được cố định vào phần cạnh 24a. Chốt 26 được gài và được chốt vào phần đầu 20a của bộ điều chỉnh 20. Mặt khác, chốt 27 được gài và được chốt vào phần đầu 20b khác của bộ điều chỉnh 20. Chốt 26 được lắp vào một đầu của dây

cáp bên trong 18b mà đầu dây cáp này nhô ra từ một đầu của dây cáp bên ngoài 18a và vào trong hộp điều chỉnh 23. Tương tự, chốt 27 được lắp vào một đầu của dây cáp bên trong 19b mà đầu dây cáp này nhô ra từ một đầu của dây cáp bên ngoài 19a và vào trong hộp điều chỉnh 23.

Dây cáp phanh ở bánh trước thứ hai 21 bao gồm dây cáp bên ngoài 21a và dây cáp bên trong 21b. Dây cáp bên trong 21b được gài vào trong dây cáp bên ngoài 21a và có thể dịch chuyển. Một đầu dây cáp bên ngoài 21a được cố định vào giá đỡ cần gạt 17. Một đầu dây cáp bên trong 21b mà nhô ra từ một đầu của dây cáp bên ngoài 21a được nối vào cần gạt phanh ở bánh trước 12.

Như được thể hiện trên Fig.2 và Fig.3, phanh ở bánh trước BF là phanh dạng tang trống, bao gồm mâm phanh 28, cần phanh 29, và giá đỡ dây cáp 30. Cần phanh 29 được đỡ có thể quay được bởi mâm phanh 28. Giá đỡ dây cáp 30 được cố định vào mâm phanh 28, đối nhau với cần phanh 29. Phanh ở bánh trước BF được tạo kết cấu để tạo ra lực phanh tương ứng với công suất tác động được nạp vào cần phanh 29.

Đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 18a và dây cáp bên ngoài 21a được cố định thẳng hàng với nhau vào giá đỡ dây cáp 30. Đỉnh vít đầu dây cáp 31 được nối vào đầu còn lại của dây cáp bên trong 18b mà đầu dây cáp này nhô ra từ đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 18a. Tương tự, đỉnh vít đầu dây cáp 32 được nối vào đầu còn lại của dây cáp bên trong 21b mà đầu dây cáp này nhô ra từ đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 21a. Cặp lỗ thon dài 33 và 34 được khoan thẳng hàng với nhau ở đầu cần phanh 29. Mỗi lỗ thon dài 33 và 34 kéo dài theo hình cung quanh trục quay của cần phanh 29. Bộ phận nối 35 được gài vào lỗ thon dài 33, tương tự bộ phận nối 36 được gài vào lỗ thon dài 34. Đỉnh vít đầu dây cáp 31 xuyên qua và nhô ra từ bộ phận nối 35, tương tự đỉnh vít đầu dây cáp 32 xuyên qua và nhô ra từ bộ phận nối 36. Đai ốc điều chỉnh 37 được bắt vít vào phần nhô ra của đỉnh vít đầu dây cáp 31, tương tự đai ốc điều chỉnh 38 được bắt vít vào phần nhô ra của đỉnh vít đầu dây cáp 32. Vỏ bảo vệ 48 được lắp vào giữa giá đỡ dây cáp 30 và đỉnh vít đầu dây cáp 31, tương tự vỏ bảo vệ 49 được lắp vào giữa giá đỡ dây cáp 30 và đỉnh vít đầu dây cáp 32. Vỏ bảo vệ 48 bọc dây cáp bên trong 18b, tương tự vỏ bảo vệ 49 bọc dây cáp bên trong 21b. Lò xo 39 có dạng xoắn được lắp vào giữa vỏ bảo vệ 48 và bộ phận nối 35, tương tự lò xo 40 có dạng xoắn được lắp vào giữa vỏ bảo vệ 49 và bộ phận

nối 36. Lò xo 39 bao quanh đỉnh vít đầu dây cáp 31, tương tự lò xo 40 bao quanh đỉnh vít đầu dây cáp 32.

Do đó, theo kết cấu nối giữa phanh ở bánh trước BF và các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và thứ hai 21, khi một trong các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và thứ hai 21 bị kéo, thì phanh ở bánh trước BF được dẫn động bởi chuyển động quay của cần phanh 29 mà không ảnh hưởng đến các dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và thứ hai 21 còn lại.

Hơn nữa, độ căng của mỗi dây cáp phanh ở bánh trước 18, 21 được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh vị trí của mỗi đai ốc điều chỉnh 37, 38 mà được bắt vít vào mỗi đỉnh vít đầu dây cáp 31, 32 theo chiều dọc của các đỉnh vít đầu dây cáp 31, 32.

Phanh ở bánh sau BR là phanh dạng tang trống bao gồm mâm phanh 41, cần phanh 42 và giá đỡ dây cáp 43. Cần phanh 42 được đỡ có thể quay được bởi mâm phanh 41. Giá đỡ dây cáp 43 được cố định vào mâm phanh 41, đối nhau với cần phanh 42. Phanh ở bánh sau BR được tạo kết cấu để tạo ra lực phanh tương ứng với việc tác động vào cần phanh 42.

Đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 19a được cố định vào giá đỡ dây cáp 43. Đỉnh vít đầu dây cáp 44 được nối vào đầu còn lại của dây cáp bên trong 19b mà đầu dây cáp này nhô ra từ đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 19a. Bộ phận nối 45 được gài qua đầu cần phanh 42. Đỉnh vít đầu dây cáp 44 xuyên qua và nhô ra từ bộ phận nối 45. Đai ốc điều chỉnh 46 được bắt vít vào trong phần nhô ra của đỉnh vít đầu dây cáp 44. Vỏ bảo vệ 47 được lắp vào giữa giá đỡ dây cáp 43 và đỉnh vít đầu dây cáp 44. Vỏ bảo vệ 47 bọc dây cáp bên trong 19b.

Do đó, trong kết cấu nối giữa dây cáp phanh ở bánh sau 19 và phanh ở bánh sau BR, độ căng của dây cáp phanh ở bánh sau 19 có thể được điều chỉnh bằng cách điều chỉnh vị trí của đai ốc điều chỉnh 46 mà được bắt vít vào đỉnh vít đầu dây cáp 44 theo chiều dọc của đỉnh vít đầu dây cáp 44.

Như được thể hiện trên Fig.2, bộ điều chỉnh 20 được bố trí theo đường thẳng. Dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và dây cáp phanh ở bánh sau 19 được nối riêng vào cả hai đầu theo chiều dọc bộ điều chỉnh 20. Phần cạnh 24a, đối nhau với một mặt bên của bộ điều chỉnh 20, bao gồm phần tỳ 50. Phần tỳ 50 tiếp xúc với phần đầu 20a của bộ điều

chỉnh 20. Bộ điều chỉnh 20 tiếp xúc với phần tỳ 50 tại phần đầu 20a của bộ điều chỉnh 20, và tách rời với bề mặt bên trong của phần cạnh 24a ở các phần còn lại (ngoài phần đầu 20a). Nói cách khác, phần cạnh 24a, đối nhau với một mặt bên của bộ điều chỉnh 20, bao gồm phần tỳ 50 và hốc 51 ở bề mặt bên trong. Hốc 51 được khoan từ bề mặt tiếp xúc của phần tỳ 50. Do đó, phần còn lại (ngoài phần đầu 20a) của bộ điều chỉnh 20 được tách rời từ bề mặt bên trong của phần cạnh 24a.

Một đầu dây cáp truyền lực tác động 52 được nối vào cần gạt phanh liên động 11. Dây cáp truyền lực tác động 52 được tạo kết cấu để truyền lực tác động từ cần gạt phanh liên động 11. Đầu còn lại của dây cáp truyền lực tác động 52 được ghép vào phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh 20.

Dây cáp truyền lực tác động 52 bao gồm dây cáp bên ngoài 52a và dây cáp bên trong 52b. Dây cáp bên trong 52b được gài vào trong dây cáp bên ngoài 52a và có thể dịch chuyển. Một đầu dây cáp bên ngoài 52a được cố định vào giá đỡ cần gạt 16. Giá đỡ cần gạt 16 đỡ cần gạt phanh liên động 11 theo cách có thể quay được. Một đầu dây cáp bên trong 52b nhô ra từ một đầu dây cáp bên ngoài 52a được nối vào cần gạt phanh liên động 11.

Đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 52a được cố định vào phần cạnh 24a mà phần cạnh này đối nhau với một mặt bên đã được đề cập của bộ điều chỉnh 20. Đầu còn lại của dây cáp bên trong 52b nhô ra từ đầu còn lại của dây cáp bên ngoài 52a và đi vào bên trong hộp điều chỉnh 23. Chốt 53 được lắp vào đầu còn lại của dây cáp bên trong 52b. Chốt 53 được gài và được chốt vào phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh 20.

Cụ thể hơn, đầu còn lại của dây cáp bên trong 52b được nối với bộ điều chỉnh 20 ở vị trí dịch chuyển về phía phần đầu còn lại 20b từ phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh 20 (ví dụ ở vị trí gần với vị trí nối của dây cáp phanh ở bánh sau 19). Độ dài LB giữa tâm chốt 27 và tâm chốt 53 ngắn hơn độ dài LA giữa tâm chốt 26 và tâm chốt 53.

Lò xo xoắn 54 được lắp vào giữa hộp điều chỉnh 23 và phần đầu 20a. Lò xo xoắn 54 là bộ phận đàn hồi, tạo ra lực đàn hồi để ấn phần đầu 20a về phía phần tỳ 50.

Thiết bị chặn 55 được cố định vào bề mặt bên trong của phần cạnh 24a tại vị trí ở phía đối nhau với phần tỳ 50 qua phần đầu 20a. Thiết bị chặn 55 ngăn phần đầu 20a

không dịch chuyển về phía cách xa phần tỳ 50. Thiết bị chặn 50 bao gồm vành 55a được tạo ra liền khối trên đó. Lò xo xoắn 54 được lắp vào giữa vành 55a và phần đầu 20a.

Như được thể hiện trên Fig.4, hộp điều chỉnh 23 bao gồm cửa sổ 56. Cửa sổ 56 giúp quan sát được bên trong của hộp điều chỉnh 23 từ bên ngoài, đặc biệt, tối thiểu là phần đầu còn lại 20b. Cửa sổ 56 nằm trên nắp hộp 25.

Cửa sổ 56 bao gồm phần hở lớn 56a có dạng hình tứ giác và phần hở nhỏ 56b. Phần 24b ở bề mặt bên trong của phần cạnh 24a, đối nhau với phần đầu còn lại 20b, hướng về phần hở lớn 56a. Một phần của phần đầu còn lại 20b hướng về phần hở nhỏ 56b. Phần hở nhỏ 56b được đục thêm rãnh từ một phía của phần hở lớn 56a.

Tác động tích cực của phương án được ưu tiên sẽ được mô tả. Phần cạnh 24a bao gồm phần tỳ 50 ở bề mặt bên trong. Dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 và dây cáp phanh ở bánh sau 19 được nối riêng vào các đầu theo chiều dọc bộ điều chỉnh 20 được bố trí theo đường thẳng. Bộ điều chỉnh 20 được chứa trong hộp điều chỉnh 23 sao cho phần đầu 20a tiếp xúc với phần tỳ 50 trong khi phần còn lại của bộ điều chỉnh 20 (ngoài phần đầu 20a) được tách khỏi bề mặt bên trong của phần cạnh 24a. Dây cáp truyền lực tác động 52 được nối với phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh 20. Hộp điều chỉnh 23 bao gồm cửa sổ 56. Cửa sổ 56 giúp quan sát được bên trong của hộp điều chỉnh 23 từ bên ngoài, đặc biệt tối thiểu là phần đầu còn lại 20b.

Với cấu tạo này, ngay cả khi dây cáp truyền lực tác động 52 bị chùng, thì bộ điều chỉnh 20 sẽ quay quanh vị trí tiếp xúc giữa phần đầu 20a và phần tỳ 50, như tâm quay. Do đó, độ chùng của dây cáp truyền lực tác động 52 được giảm bởi khoảng trống giữa bề mặt bên trong của phần đầu còn lại 20b và bề mặt bên trong của phần cạnh 24a. Kết quả là, không cần phải điều chỉnh độ căng của dây cáp truyền lực tác động 52, vì dây cáp này được thiết kế để được bọc bởi phần vỏ. Đồng thời, có thể điều chỉnh độ căng của dây cáp truyền lực tác động 52 bằng cơ cấu điều chỉnh phanh ở bánh trước BF hoặc cơ cấu điều chỉnh phanh ở bánh sau BR. Theo đó, hiệu suất bảo trì tăng.

Hơn nữa, hộp điều chỉnh 23 bao gồm cửa sổ 56. Do đó, vị trí của bộ điều chỉnh 20 và các dây cáp phanh 18, 19 có thể được kiểm tra bằng cách quan sát bên trong hộp điều chỉnh 23. Kết quả là, không cần phải thực hiện bước điều chỉnh vị trí của các dây cáp và

đóng hộp điều chỉnh 23 sau khi định vị các dây cáp. Theo đó, có thể giảm khối lượng công việc trong việc lắp ráp.

Hơn nữa, hộp điều chỉnh 23 bao gồm thân hộp 24 có dạng hình hộp và nắp hộp 25. Nắp hộp 25 được gắn có thể tháo rời vào thân hộp 24 để làm kín phần hở được khoan trên thân hộp 24. Nắp hộp 25 bao gồm cửa sổ 56. Nắp hộp 25 có thể được gia công dễ dàng hơn thân hộp 24. Do đó, có thể dễ dàng gia công để khoan cửa sổ 56. Theo đó, có thể giảm chi phí sản xuất.

Hơn nữa, dây cáp truyền lực tác động 52 được nối vào bộ điều chỉnh 20 ở vị trí dịch chuyển về phía phần đầu còn lại 20b từ phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh 20. Nói cách khác, dây cáp truyền lực tác động 52 được nối vào bộ điều chỉnh 20 ở vị trí sao cho lượng dịch chuyển quay của bộ điều chỉnh 20 trở lên lớn hơn khi quay quanh vị trí tiếp xúc giữa phần đầu 20a và phần tỷ 50, như điểm tựa. Theo đó, giới hạn cho phép về độ chùng của dây cáp truyền lực tác động 52 có thể được kéo dài.

Hơn nữa, lực tác động từ cần gạt phanh liên động 11 và từ cần gạt phanh ở bánh trước 12 được truyền tới phanh ở bánh trước BF. Dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 được nối vào phanh ở bánh trước BF cũng được nối vào phần đầu 20a. Lò xo xoắn 54 vốn tạo ra lực đàn hồi để ấn phần đầu 20a về phía phần tỷ 50, được lắp vào giữa hộp điều chỉnh 23 và phần đầu 20a. Theo đó, trong khi vận hành cần gạt phanh liên động 11, thì phanh ở bánh sau BR, được tạo ra như phanh độc lập, có thể được dẫn động trước phanh ở bánh trước BF. Hơn nữa, trong khi tác động đồng thời cần gạt phanh liên động 11 và cần gạt phanh ở bánh trước 12, thì có thể ngăn lực phanh của phanh ở bánh trước BF tăng lên.

Hơn nữa, cửa sổ 56 bao gồm phần hở lớn 56a có dạng hình tứ giác và phần hở nhỏ 56b. Phần 24b ở bề mặt bên trong của phần cạnh 24a, đối nhau với phần đầu còn lại 20b, hướng về phía phần hở lớn 56a. Mặt khác, phần đầu còn lại 20b hướng về phía phần hở nhỏ 56b. Phần hở nhỏ 56b được đục thêm rãnh từ một phía của phần hở lớn 56a. Theo đó, bộ điều chỉnh 20 có thể được bố trí ở vị trí thích hợp, có khoảng cách giữa phần đầu còn lại 20b và hộp điều chỉnh 23 có thể kiểm tra được.

Hơn nữa, một phần của phần đầu còn lại 20b hướng về phía phần hở nhỏ 56b. Do đó, bộ điều chỉnh 20 có thể được định vị bằng cách điều chỉnh phần đầu còn lại 20b

hướng về phía phần hở nhỏ 56b. Kết quả là, không cần phải chế tạo cửa sổ 56 và hộp điều chỉnh 23 có cấu tạo phức tạp. Theo đó, có thể giảm chi phí sản xuất hộp điều chỉnh 23.

Sáng chế không bị giới hạn bởi phương án ưu tiên đã được đề cập, các thay đổi có thể được tạo ra mà không nằm ngoài phạm vi yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Ví dụ, phương án ưu tiên được minh họa bằng ví dụ rằng độ dài LB giữa tâm của chốt 27 và tâm của chốt 53 ngắn hơn độ dài LA giữa tâm của chốt 26 và tâm của chốt 53. Tuy nhiên, độ dài LB có thể dài hơn hoặc tương đương với độ dài LA khi dây cáp phanh ở bánh sau 19 được tạo kết cấu để được kéo trước dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất 18 do cân bằng tải trọng của lò xo.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 11 Cần gạt phanh liên động
- 12 Cần gạt phanh ở bánh trước
- 18 Dây cáp phanh ở bánh trước thứ nhất
- 19 Dây cáp phanh ở bánh sau
- 20 Bộ điều chỉnh
- 20a Phần đầu của bộ điều chỉnh
- 20b Phần đầu còn lại của bộ điều chỉnh
- 23 Hộp điều chỉnh
- 24 Thân hộp
- 24a Phần cạnh
- 25 Nắp hộp
- 50 Phần tỳ
- 52 Dây cáp truyền lực tác động
- 54 Lò xo xoắn
- 56 Cửa sổ

- 56a Phần hở lớn
- 56b Phần hở nhỏ
- BF Phanh ở bánh trước
- BR Phanh ở bánh sau

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị phanh liên động dùng cho xe mô tô được tạo kết cấu để dẫn động phanh ở bánh thứ nhất (BF) và phanh ở bánh thứ hai (BR), thiết bị phanh liên động bao gồm:

bộ phận vận hành phanh liên động (11);

dây cáp phanh thứ nhất (18) được tạo kết cấu để truyền lực tác động từ bộ phận vận hành phanh liên động (11) tới phanh ở bánh thứ nhất (BF);

dây cáp phanh thứ hai (19) được tạo kết cấu để truyền lực tác động tới phanh ở bánh thứ hai (BR);

bộ điều chỉnh (20) được tạo kết cấu để truyền lực tác động tới dây cáp phanh thứ nhất (18) và dây cáp phanh thứ hai (19);

hộp điều chỉnh (23) chứa bộ điều chỉnh (20); và

dây cáp truyền lực tác động (52) được tạo kết cấu để truyền lực tác động, trong đó:

hộp điều chỉnh (23) bao gồm cửa sổ (56) và phần tỳ (50), cửa sổ (56) giúp quan sát bên trong hộp điều chỉnh (23) từ bên ngoài, phần tỳ (50) được tạo ra tại bề mặt bên trong ở phần cạnh (24a) của hộp điều chỉnh (23);

bộ điều chỉnh (20) được bố trí theo đường thẳng,

các dây cáp phanh thứ nhất và thứ hai (18, 19) được nối riêng vào các đầu của bộ điều chỉnh (20) theo chiều dọc,

bộ điều chỉnh (20) tiếp xúc tại phần đầu (20a) của bộ điều chỉnh với phần tỳ (50),

phần còn lại của bộ điều chỉnh (20) (ngoài phần đầu (20a)) được tách rời với bề mặt bên trong của phần cạnh (24a), và

dây cáp truyền lực tác động (52) được nối vào phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh (20).

2. Thiết bị phanh liên động theo điểm 1, trong đó:

hộp điều chỉnh (23) bao gồm thân hộp (24) và nắp hộp (25),

thân hộp (24) có dạng hình hộp và bao gồm khe hở,

nắp hộp (25) được gắn có thể tách rời vào thân hộp (24) để làm kín khe hở ở thân hộp (24), và

nắp hộp (25) bao gồm cửa sổ (56).

3. Thiết bị phanh liên động theo điểm 1 hoặc 2, trong đó dây cáp truyền lực tác động (52) được nối vào bộ điều chỉnh (20) ở vị trí dịch chuyển về phía phần đầu còn lại (20b) của bộ điều chỉnh (20) từ phần giữa theo chiều dọc của bộ điều chỉnh (20).

4. Thiết bị phanh liên động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

bộ phận vận hành phanh (12) khác với bộ phận vận hành phanh liên động (11); và

bộ phận đàn hồi (54) tạo ra lực đàn hồi để ấn phần đầu (20a) về phía phần tỷ (50), trong đó

phanh ở bánh thứ nhất (BF) được tạo kết cấu để thu lực tác động được truyền từ bộ phận vận hành phanh liên động (11) và lực tác động được truyền từ bộ phận vận hành phanh (12),

dây cáp phanh thứ nhất (18) được nối với phanh ở bánh thứ nhất (BF) và được nối với phần đầu (20a), và

bộ phận đàn hồi (54) được lắp ở giữa hộp điều chỉnh (23) và phần đầu (20a).

5. Thiết bị phanh liên động theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

cửa sổ (56) bao gồm phần hở lớn (56a) và phần hở nhỏ (56b),

phần hở lớn (56a) có dạng hình tứ giác và hướng về một phần bề mặt bên trong của phần cạnh (24a), phần đối nhau với phần đầu còn lại (20b), và

phần hở nhỏ (56b) tiếp tục được khoan từ một phía của phần hở lớn (56a) và hướng về phía một phần của phần đầu còn lại (20b).

FIG. 1

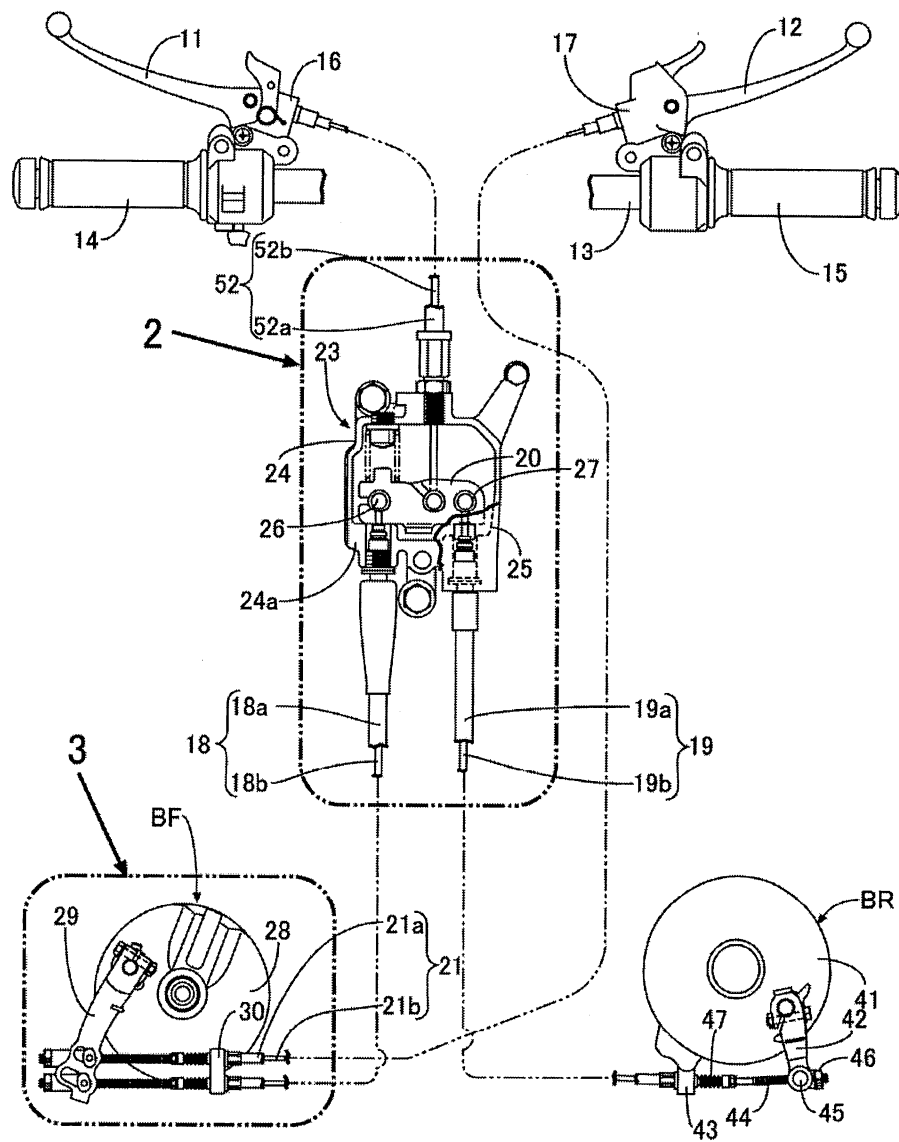


FIG. 2

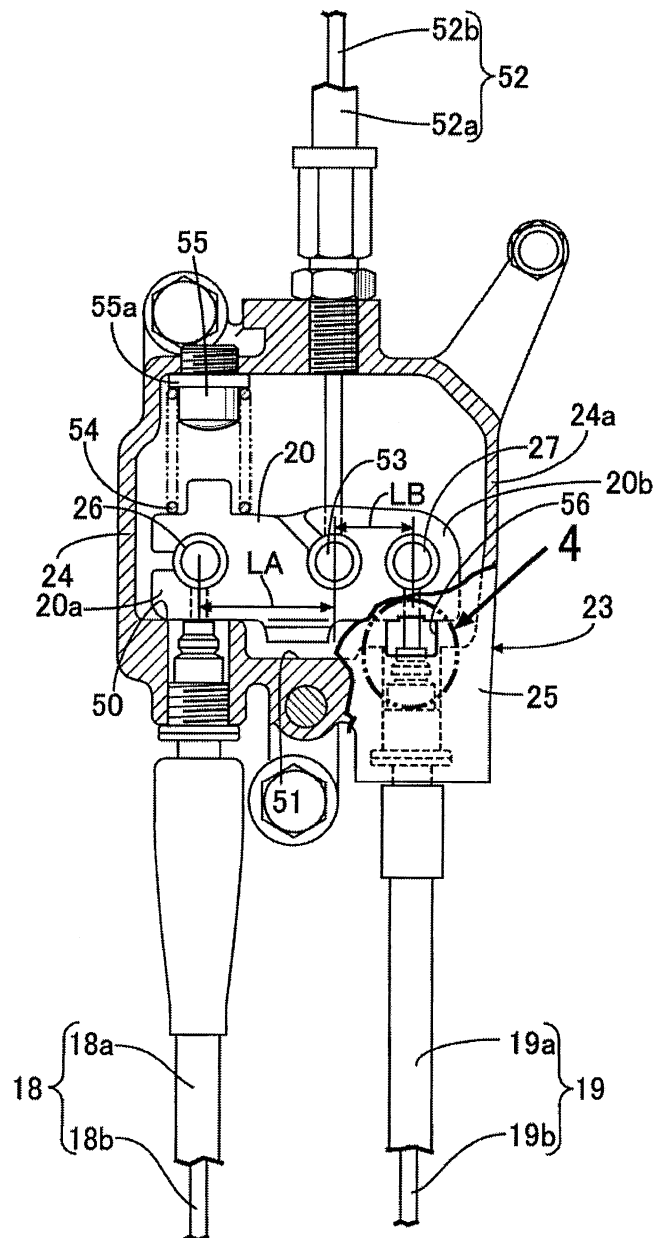


FIG. 3

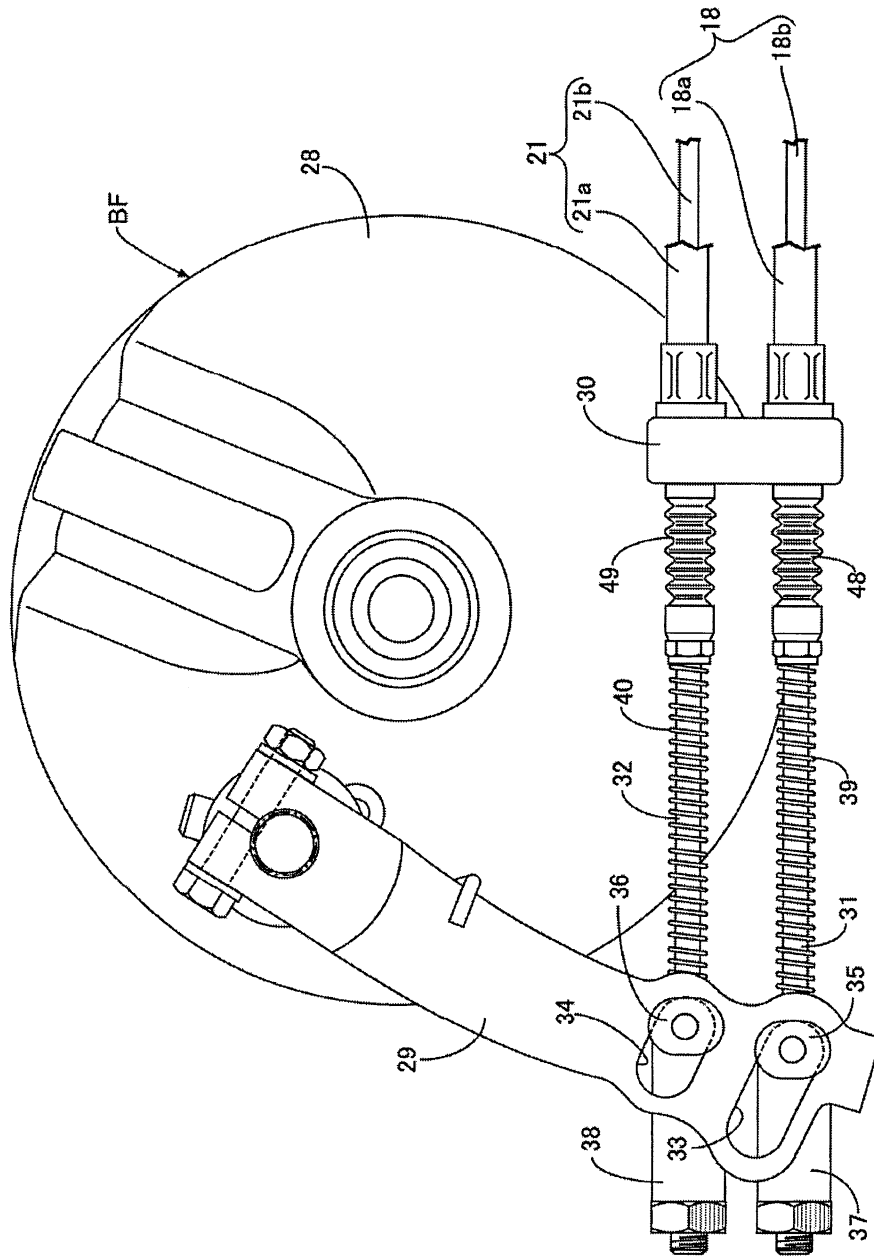


FIG. 4

