



(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)



1-0024586

(51)⁷ B62K 23/06; B62L 3/02

(13) B

(21) 1-2016-04037

(22) 31/03/2014

(86) PCT/TH2014/000020 31/03/2014

(87) WO2015/152837 08/10/2015

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/01/2017 346A

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

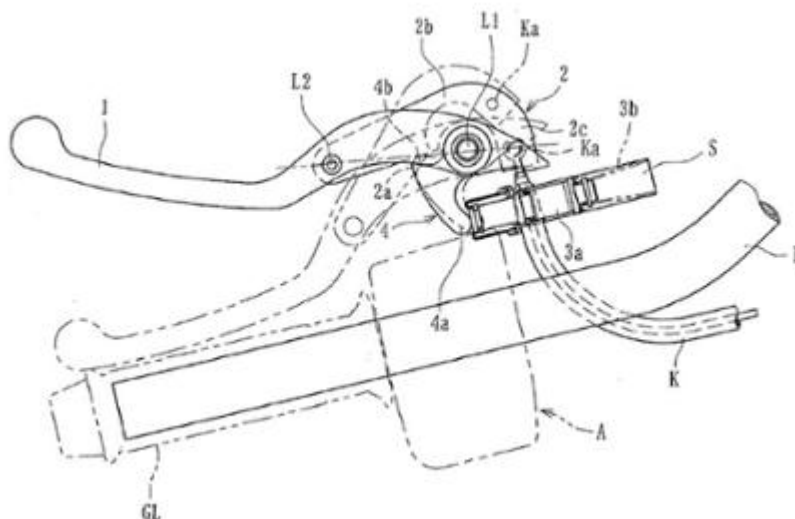
1-1, Minami-Aoyama, 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan

(72) TSUTSUI Masayuki (JP); YORISHIGE Akiko (JP); UEDA Seiji (JP);
WECHHIPATPOL, Wasinee (TH); PROMMA Pakpum (TH).

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

(54) CƠ CẤU PHANH KHÓA LIÊN ĐỘNG CỦA PHANH BẰNG CÁP VÀ THANH
THỦY LỰC LIÊN KHỐI DỪNG CHO XE MÁY

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dừng cho xe máy, trong đó có thể duy trì chức năng của cơ cấu phanh khóa liên động, cơ cấu này vận hành phanh sau và phanh trước sau khi phanh sau được vận hành và có thể ngăn chặn sự cản trở cho phần gắn cố định vào tay lái như hộp công tắc, trong quá trình vận hành quay tay phanh. Trục quay (L1) của cần pit tông (4) được đặt ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính (3), đoạn tiếp xúc (4b) tiếp xúc với cần cáp phanh sau (2) được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính (3) ngang qua trục quay (L1), và cần cáp phanh sau (2) được quay quanh đoạn tiếp xúc (4b) làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh (1) và sau đó kéo cáp phanh sau K, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép (4a) bằng cách vận hành quay tay phanh (1) ở mức định trước hoặc lớn hơn, cần cáp phanh sau (2) quay cần pit tông (4) quanh đoạn tiếp xúc (4b) làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông (3a) của xi lanh chính (3) với đoạn ép (4a) và sau đó có khả năng vận hành phanh trước (Bf).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu phanh khóa liên động được dùng cho xe máy và, cụ thể là, sáng chế đề cập đến cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy, cơ cấu này có thể vận hành phanh sau và phanh trước sau khi phanh sau được vận hành, trong quá trình vận hành quay tay phanh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tay lái được lắp vào đầu trên của trục lái của xe máy, cụ thể là, của xe tay ga và tay phanh thực hiện thao tác phanh bằng cách được kéo về phía tay nắm trong khi tay nắm, được nắm chặt bởi người lái xe, được lắp quay được trên tay lái trong vùng lân cận của tay nắm lắp trên mỗi đầu của tay lái. Nói chung, các tay phanh được tạo kết cấu từ tay phanh trước ở phía bên phải để vận hành phanh trước và tay phanh sau ở phía bên trái để vận hành phanh sau. Sau đó, xe máy đang thịnh hành mà trong đó phanh trước được tạo kết cấu từ phanh đĩa thủy lực, phanh này có khả năng được vận hành bởi xi lanh chính và phanh sau được tạo kết cấu từ phanh cơ học kiểu tang, phanh này có khả năng được vận hành nhờ cáp phanh.

Trong lĩnh vực kỹ thuật này, như được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 - công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2009-220748, cơ cấu phanh khóa liên động được đề xuất, trong đó phanh sau chỉ được vận hành trong giai đoạn vận hành ban đầu và phanh trước có khả năng được vận hành bổ sung cho phanh sau nếu giai đoạn định trước bị vượt quá trong quá trình vận hành tay phanh sau. Cụ thể là, cơ cấu phanh khóa liên động của giải pháp kỹ thuật đã biết này được tạo kết cấu mà trong đó nếu tay phanh sau được vận hành quay, lực vận hành của nó được truyền đến phần tiếp xúc với của chi tiết gõ và trục nối quay quanh đoạn ép làm điểm tựa, và sau đó cáp phanh sau được kéo bằng cách quay cần gắn cố định vào chi tiết gõ và trục nối.

Sau đó, nếu tay phanh sau được tiếp tục vận hành quay, khi tải vận hành tác động vào đoạn ép lớn hơn lực đẩy của lò xo phản hồi trong xi lanh chính, thì chi tiết

gỗ ép và dịch chuyển pit tông của xi lanh chính nhờ dùng trục nối làm điểm tựa, và phanh trước được vận hành bởi áp suất thủy lực, áp lực này được tạo ra. Do vậy, phanh trước được vận hành bổ sung cho phanh sau và có thể thu được lực phanh bởi cả phanh sau và phanh trước.

Tuy nhiên, cơ cấu phanh khóa liên động của giải pháp kỹ thuật đã biết này được mô tả trên đây có các vấn đề sau.

Tức là, do đoạn nối của cáp phanh sau và cần cáp phanh sau được định vị ở phía trước (phía trước so với xe) của xi lanh chính, cần phải quay cần quanh trục nối làm điểm tựa để kéo cáp phanh sau và cần phải quay chi tiết gỗ quanh trục nối làm điểm tựa để dịch chuyển pit tông của xi lanh chính. Do vậy, trục nối nhô đến vị trí trong vùng lân cận của tay lái.

Tuy nhiên, do hộp công tắc có các công tắc có khả năng vận hành các chi tiết điện khác nhau lắp trong xe được lắp trong vùng lân cận của tay lái, mà tay phanh sau được bố trí trên đó, có lo ngại là trục nối có thể cản trở hộp công tắc. Do vậy, việc thay đổi đáng kể kích thước và hình dạng của hộp công tắc được thực hiện nhằm tránh gây cản trở cho trục nối, cần có các chi tiết chuyên dụng và do đó phí sản xuất tăng, và cần tính để tránh gây cản trở cho trục nối, dường như có nhược điểm là bậc tự do thiết kế đối với hộp công tắc bị giảm.

Hơn nữa, trong cơ cấu phanh khóa liên động của giải pháp kỹ thuật đã biết này, do điểm đặt lực của chi tiết gỗ giữa điểm tựa của trục nối (33) và đoạn ép (32a), điểm này trở thành điểm hoạt động, nên cần phải bảo đảm độ cứng vững của chi tiết gỗ vì hướng của phản lực tác dụng vào đoạn ép từ xi lanh chính và hướng của điểm đặt lực từ cần (13) là các hướng ngược nhau theo hướng dọc của chi tiết gỗ và có lo ngại là trọng lượng của các chi tiết và toàn bộ cơ cấu trở nên nặng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vì có tình huống nêu trên, sáng chế đã được tạo ra và mục đích của sáng chế là đề xuất cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy, mà trong đó có thể ngăn chặn sự cản trở cho phần như hộp công tắc gắn cố định vào tay lái, tăng bậc tự do thiết kế, và làm cho trọng lượng của các chi tiết

và toàn bộ cơ cấu nhẹ trong khi vẫn duy trì các chức năng của cơ cấu phanh khóa liên động, cơ cấu này vận hành phanh sau và phanh trước sau khi phanh sau được vận hành, trong quá trình vận hành quay tay phanh.

Sáng chế nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy, bao gồm: tay phanh được lắp vào tay lái của xe máy và có khả năng vận hành phanh sau và phanh trước bằng cách vận hành quay; cần cáp phanh sau có khả năng vận hành phanh sau bằng cách kéo cáp phanh sau khóa liên động với tay phanh; xi lanh chính có khả năng vận hành phanh trước nhờ tạo ra áp suất thủy lực bằng cách vận hành pit tông; và cần pit tông quay khóa liên động với cần cáp phanh sau và có đoạn ép ép pit tông của xi lanh chính và tạo ra áp suất thủy lực bằng cách dịch chuyển pit tông nhờ ép đoạn ép, và có khả năng vận hành phanh trước, trong đó trục quay của cần pit tông được đặt ở vị trí ở phía xe xa hơn về phía trước so với xi lanh chính, đoạn tiếp xúc tiếp xúc với cần cáp phanh sau được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính ngang qua trục quay, và cần cáp phanh sau được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh và kéo cáp phanh sau, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh ở mức định trước hoặc lớn hơn, thì cần cáp phanh sau quay cần pit tông quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông của xi lanh chính với đoạn ép, và sau đó có khả năng vận hành phanh trước.

Sáng chế nêu trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông quay được quanh trục quay của tay phanh.

Sáng chế nêu trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với tay phanh và đoạn tiếp xúc của cần pit tông được tạo ra trên một đường thẳng nối đoạn nối và trục quay của tay phanh hoặc trong vùng lân cận của nó.

Sáng chế nêu trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với cáp phanh sau, và đoạn nối, trục quay của tay phanh

và đoạn nối của tay phanh hầu như được tạo ra trên một đường thẳng.

Sáng chế nêu trong điểm 5 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 4, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn uốn cong bao quanh chu vi của trục quay của tay phanh.

Sáng chế nêu trong điểm 6 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với cáp phanh sau và đoạn nối này cho phép cáp phanh sau kéo dài theo hướng gần như vuông góc với hướng dọc trục của tay lái.

Sáng chế nêu trong điểm 7 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông được tạo ra có dạng hình cung trong phần giữa đoạn tiếp xúc và đoạn ép.

Sáng chế nêu trong điểm 8 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó xi lanh chính có phương tiện đẩy để đẩy pit tông về vị trí ban đầu và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh bằng lực đẩy của phương tiện đẩy hoặc lớn hơn, thì cần pit tông có khả năng được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực.

Sáng chế nêu trong điểm 9 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông được tạo kết cấu sao cho trục quay, đoạn tiếp xúc và đoạn ép lần lượt được tạo ra ở các vị trí của các đỉnh của tam giác lớn.

Sáng chế nêu trong điểm 10 yêu cầu bảo hộ là cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó đoạn ép của cần pit tông được tạo ra từ đoạn đầu trước của bu lông điều chỉnh có khả năng chuyển động tiến đến hoặc thu lại từ pit tông của xi lanh chính.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ, trục quay của cần pit tông được đặt ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính, đoạn tiếp xúc tiếp xúc với cần cáp phanh sau được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính ngang qua trục quay, và cần cáp phanh sau được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh và kéo cáp phanh sau, và nếu tải vận

hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh là mức định trước hoặc lớn hơn, thì cần cáp phanh sau quay cần pit tông quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông của xi lanh chính với đoạn ép, và sau đó có khả năng vận hành phanh trước. Do đó, không cần có phần nhô đến vùng lân cận tay lái. Do vậy, có thể duy trì chức năng của cơ cấu phanh khóa liên động, cơ cấu này vận hành phanh sau và phanh trước sau khi phanh sau được vận hành và có thể ngăn chặn sự cản trở cho phần gắn cố định vào tay lái như hộp công tắc, trong quá trình vận hành quay tay phanh. Có thể tăng bậc tự do thiết kế và làm cho trọng lượng của các chi tiết và toàn bộ cơ cấu nhẹ.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 2 yêu cầu bảo hộ, cần pit tông quay được quanh trục quay của tay phanh. Do đó, có thể dùng chung trục quay của tay phanh và trục quay của cần pit tông. Do vậy, có thể tiếp nhận một cách đáng tin cậy tải của điểm đặt lực tác dụng vào cần pit tông và phản lực của điểm hoạt động, và có thể đạt được việc tạo ra toàn bộ cơ cấu có trọng lượng nhẹ bằng cách dùng trục quay của tay phanh, mà độ cứng vững của nó được tạo ra là cao.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 3 yêu cầu bảo hộ, cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với tay phanh và đoạn tiếp xúc của cần pit tông được tạo ra trên một đường thẳng nối đoạn nối và trục quay của tay phanh hoặc trong vùng lân cận của nó. Do đó, có thể bố trí đoạn tiếp xúc của cần pit tông ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính và có thể đặt tỷ lệ tay đòn ép pit tông của xi lanh chính ở mức cao. Do vậy, có thể dễ dàng đặt lực phanh bởi phanh trước và có thể nâng cao bậc tự do khi đặt lực phanh.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 4 yêu cầu bảo hộ, cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với cáp phanh sau và đoạn nối, trục quay của tay phanh và đoạn nối của tay phanh hầu như được tạo ra trên một đường thẳng. Do đó, khi cần cáp phanh sau thực hiện hành trình, thì có thể ngăn không cho đoạn nối nối với cáp phanh sau nhô về phía trước xe và có thể đạt được việc thu nhỏ toàn bộ cơ cấu.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 5 yêu cầu bảo hộ, cần cáp phanh sau có đoạn uốn cong bao quanh chu vi của trục quay của tay phanh. Do đó, có thể ngăn không cho phần nhô được hướng về phía trước xe trong cần cáp phanh sau và có thể

đạt được việc thu nhỏ hơn nữa toàn bộ cơ cấu.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 6 yêu cầu bảo hộ, cần cáp phanh sau có đoạn nối với cáp phanh sau và đoạn nối này cho phép cáp phanh sau kéo dài theo hướng gần như vuông góc với hướng dọc trục của tay lái. Do đó, có thể ngăn không cho cáp phanh sau bị lộ ra theo hướng dọc trục của tay lái và có thể cải thiện hình dạng thiết kế bên ngoài, và có thể làm nổi bật xi lanh chính.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 7 yêu cầu bảo hộ, cần pit tông được tạo ra có dạng hình cung trong phần giữa đoạn tiếp xúc và đoạn ép. Do đó, có thể truyền một cách có hiệu quả tải vận hành tác dụng vào đoạn tiếp xúc đến đoạn ép trong khi vẫn bảo đảm độ cứng vững của cần pit tông.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 8 yêu cầu bảo hộ, xi lanh chính có phương tiện đẩy để đẩy pit tông về vị trí ban đầu và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh bằng lực đẩy của phương tiện đẩy hoặc lớn hơn, thì cần pit tông có khả năng được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực. Do đó, có thể tiếp nhận tải vận hành nhờ dùng phương tiện đẩy của xi lanh chính nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép là nhỏ hơn mức định trước, và có thể loại bỏ nhu cầu cần phương tiện riêng biệt.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 9 yêu cầu bảo hộ, cần pit tông được tạo kết cấu sao cho trục quay, đoạn tiếp xúc và đoạn ép lần lượt được tạo ra ở các vị trí của các đỉnh của tam giác lớn. Do đó, có thể dễ dàng đảm bảo độ cứng vững của cần pit tông và có thể dễ dàng đạt được việc tạo ra nó có trọng lượng nhẹ và việc thu nhỏ của nó.

Theo cơ cấu của sáng chế nêu trong điểm 10 yêu cầu bảo hộ, đoạn ép của cần pit tông được tạo ra từ đoạn đầu trước của bu lông điều chỉnh có khả năng chuyển động tiến đến hoặc thu lại từ pit tông của xi lanh chính. Do đó, có thể điều chỉnh dung sai chế tạo của tay phanh, cần cáp phanh sau và cần pit tông và có thể bảo đảm các đặc tính phanh mong muốn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng thể hiện cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng

cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo một phương án thực hiện sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng thể hiện cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy từ phía dưới.

Fig.4 là hình chiếu bằng thể hiện trạng thái trước khi tay phanh được vận hành quay trong cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường V-V được thể hiện trên Fig.4.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường VI-VI được thể hiện trên Fig.4.

Fig.7 là hình chiếu từ dưới lên thể hiện cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy.

Fig.8 là hình chiếu bằng thể hiện trạng thái mà trong đó phanh sau được vận hành trong quá trình vận hành quay tay phanh trong cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy.

Fig.9 là hình chiếu bằng thể hiện trạng thái mà trong đó phanh sau và phanh trước được vận hành trong quá trình vận hành quay tay phanh trong cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy.

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện toàn bộ hệ thống phanh của xe, mà cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy được áp dụng.

Fig.11 là hình chiếu đứng từ phía trước thể hiện phanh trước theo phương án thực hiện khác, mà cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy được áp dụng.

Fig.12 là hình chiếu cạnh thể hiện phanh trước theo phương án thực hiện khác, mà cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy được áp dụng.

Fig.13 là biểu đồ thể hiện mối quan hệ giữa lực phanh trước và lực phanh sau trong cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối

dùng cho xe máy.

Fig.14 là hình chiếu bằng thể hiện cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện khác của sáng chế.

Fig.15 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường XV-XV được thể hiện trên Fig.14.

Fig.16 là hình chiếu bằng của cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện khác nữa của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án thực hiện sáng chế được mô tả một cách chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Do cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện có thể vận hành cả phanh sau và phanh trước sau khi phanh sau được vận hành, trong quá trình vận hành quay tay phanh, như được thể hiện trên Fig.10, cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy được áp dụng cho xe máy (xe tay ga) bao gồm phanh trước Bf, phanh sau Br, và tay lái H, mà tay nắm chặt GL và tay ga GR được lắp vào đó, tay phanh 1 (tay phanh sau) lắp ở phía tay nắm chặt GL của tay lái H, và tay phanh 10 (tay phanh trước) lắp ở phía tay ga GR của tay lái H.

Phanh trước Bf được tạo ra từ phanh đĩa thủy lực và được tạo kết cấu để thu được việc vận hành lực phanh nhờ tạo ra áp suất thủy lực trong xi lanh chính 11 lắp gần với tay ga GR bằng cách vận hành quay tay phanh 10. Hơn nữa, trong phanh trước Bf, hai lỗ đầu vào (7a, 7b) được tạo ra so với bộ kẹp phanh 6 của nó và một lỗ đầu vào 7a được nối với xi lanh chính 11 ở phía bên phải thông qua ống dẫn thủy lực thứ nhất 8, và lỗ đầu vào 7b kia được nối với xi lanh chính 3 (được mô tả dưới đây) ở phía bên trái thông qua ống dẫn thủy lực thứ hai 9.

Như được thể hiện trên chính hình vẽ này, bộ kẹp phanh 6 theo phương án thực hiện có ba pit tông p có khả năng vận hành đệm phanh và, ví dụ, ống dẫn thủy lực thứ nhất 8 được nối với các pit tông p nằm ở bên trái và bên phải, và ống dẫn thủy lực thứ

hai 9 được nối với pit tông p nằm ở giữa. Do vậy, khi áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính 11 nằm ở phía bên phải bằng cách vận hành quay tay phanh 10, các pit tông p ở bên trái và bên phải được vận hành khiến cho có thể thu được lực phanh, và khi áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính 3 ở phía bên trái bằng cách vận hành quay tay phanh 1, pit tông p nằm ở giữa được vận hành khiến cho có thể thu được lực phanh.

Trong khi đó, phanh sau Br được tạo kết cấu từ phanh cơ học kiểu tang và được nối với cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện thông qua cáp phanh sau K. Sau đó, khi vận hành quay tay phanh 1, cáp phanh sau K được kéo và phanh sau Br được vận hành khiến cho có thể thu được lực phanh. Do đó, khi vận hành quay tay phanh 1, trong quá trình vận hành quay nó, có thể vận hành phanh sau Br thông qua cáp phanh sau K và có thể vận hành phanh trước Bf thông qua ống dẫn thủy lực thứ hai 9.

Ở đây, cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện được bố trí trong đoạn đầu trước (trong vùng lân cận của tay nắm chặt GL) của tay lái H ở phía bên trái và, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7, được tạo kết cấu bằng cách bao gồm tay phanh 1, cần cáp phanh sau 2, xi lanh chính 3, và cần pit tông 4. Ngoài ra, ký hiệu B trên hình vẽ biểu thị giá lắp để gắn cố định các chi tiết kết cấu của cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy vào tay lái H, ký hiệu b biểu thị vấu để lắp gương chiếu hậu vào tay lái H, và số chỉ dẫn 5 trên hình vẽ biểu thị công tắc phanh để chiếu sáng đèn phanh (không được thể hiện trên hình vẽ) của xe khi vận hành quay tay phanh 1.

Tay phanh 1 được lắp vào tay lái H của xe máy qua giá lắp B và phanh sau Br và phanh trước Bf có thể được vận hành bằng cách vận hành quay nó. Cụ thể là, tay phanh 1 được tạo kết cấu để quay quanh trục quay L1 (trục xoay) tạo ra trong giá lắp B và người lái xe vận hành quay tay phanh 1 bằng cách kéo tay phanh 1 về phía người lái xe trong khi nắm chặt tay nắm chặt GL khiến cho phanh sau Br hoặc phanh trước Bf có thể được vận hành.

Cần cáp phanh sau 2 có thể vận hành phanh sau Br bằng cách kéo cáp phanh

sau K khóa liên động với tay phanh 1 và được nối quay được với tay phanh 1 với đoạn nối L2. Hơn nữa, đoạn nối 2c, mà đoạn đầu trước Ka của cáp phanh sau K được nối vào đó, được tạo ra ở phía đầu gốc (phía đối diện với đoạn nối L2) của cần cáp phanh sau 2. Do vậy, khi tay phanh 1 được vận hành quay quanh trục quay L1, cần cáp phanh sau 2 quay và cáp phanh sau K được kéo khiến cho có thể vận hành phanh sau Br.

Xi lanh chính 3 được tạo kết cấu bằng cách có khoảng trống chứa S, khoảng trống này chứa chất lỏng thủy lực, pit tông 3a có khả năng chuyển động tiến vào trong hoặc thu lại từ khoảng trống chứa S, lò xo phản hồi 3b (phương tiện đẩy) đẩy pit tông 3a về vị trí ban đầu, và bình chứa 3c nối thông với khoảng trống chứa S. Xi lanh chính 3 có thể vận hành phanh trước Bf bằng cách tạo ra áp suất thủy lực bên trong khoảng trống chứa S bằng cách vận hành (dịch chuyển về phía bên phải trên Fig.4) pit tông 3a.

Cần pit tông 4 quay khóa liên động với cần cáp phanh sau 2 và có đoạn ép 4a ép pit tông 3a của xi lanh chính 3, và pit tông 3a được dịch chuyển (dịch chuyển về phía bên phải trên Fig.4) bằng cách được ép bởi đoạn ép 4a khiến cho áp suất thủy lực được tạo ra bên trong khoảng trống chứa S và phanh trước Bf có thể được vận hành. Hơn nữa, cần pit tông 4 theo phương án thực hiện quay được quanh trục quay L1 của tay phanh 1, và đoạn nhô ra 2a có khả năng tiếp xúc với đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 được tạo ra giữa phần nối của cần cáp phanh sau 2 với đoạn nối L2 và đoạn nối 2c.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.4, trong cần pit tông 4 theo phương án thực hiện, phần (phần từ đoạn tiếp xúc 4b đến đoạn ép 4a) giữa đoạn tiếp xúc 4b và đoạn ép 4a được tạo ra có dạng hình cung. Do vậy, khi cần cáp phanh sau 2 khóa liên động theo việc vận hành quay tay phanh 1, thì đoạn nhô ra 2a ép đoạn tiếp xúc 4b khiến cho tải vận hành đối với tay phanh 1 có thể được truyền một cách có hiệu quả đến đoạn ép 4a của cần pit tông 4. Hơn nữa, trong cần pit tông 4 theo phương án thực hiện, trục quay L1, đoạn tiếp xúc 4b và đoạn ép 4a lần lượt được tạo ra ở các vị trí của các đỉnh của tam giác lớn.

Sau đó, khi tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng cách vận hành quay tay phanh 1 bằng lực đẩy của lò xo phản hồi 3b (phương tiện đẩy để đẩy pit tông 3a về vị trí ban đầu) hoặc lớn hơn (mức định trước hoặc lớn hơn), thì cần pit tông 4 có thể được

quay quanh đoạn tiếp xúc 4b làm điểm đặt lực. Tức là, nếu tải vận hành tác động từ đoạn nhô ra 2a đến đoạn ép 4a là nhỏ hơn lực đẩy của lò xo phản hồi 3b, thì cần pit tông 4 và pit tông 3a không dịch chuyển và, nếu tải vận hành tác động từ đoạn nhô ra 2a đến đoạn ép 4a bằng lực đẩy của lò xo phản hồi 3b hoặc lớn hơn (mức định trước hoặc lớn hơn), thì cần pit tông 4 quay quanh trục quay L1 và đoạn ép 4a dịch chuyển pit tông 3a thắng được lực đẩy của lò xo phản hồi 3b, và phanh trước Bf có thể được vận hành, trong quá trình vận hành quay tay phanh 1.

Ở đây, cần pit tông 4 theo phương án thực hiện được tạo kết cấu sao cho trục quay L1 được đặt ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính 3, đoạn tiếp xúc 4b tiếp xúc với cần cấp phanh sau 2 (đoạn nhô ra 2a) được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính 3 ngang qua trục quay L1, cần cấp phanh sau 2 được quay quanh đoạn tiếp xúc 4b làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh 1 và sau đó kéo cấp phanh sau K, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng cách vận hành quay tay phanh 1 ở mức định trước hoặc lớn hơn (cụ thể là, như được mô tả trên đây, lực đẩy của lò xo phản hồi 3b) hoặc lớn hơn, thì cần cấp phanh sau 2 quay cần pit tông 4 quanh đoạn tiếp xúc 4b làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông 3a của xi lanh chính 3 với đoạn ép 4a và sau đó có khả năng vận hành phanh trước Bf với phanh sau Br.

Tức là, nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a ở mức định trước hoặc nhỏ hơn trong quá trình vận hành quay tay phanh 1, ở trạng thái mà trong đó cần pit tông 4 dừng, thì cần cấp phanh sau 2 quay quanh điểm tiếp xúc của đoạn tiếp xúc 4b với đoạn nhô ra 2a làm điểm tựa trong khi dịch chuyển điểm tựa và sau đó cấp phanh sau K được kéo. Nếu vận hành quay tay phanh 1 được chuyển động tiến hơn nữa và tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a ở mức định trước hoặc lớn hơn, thì đoạn tiếp xúc 4b có chức năng làm điểm đặt lực tiếp nhận lực từ cần cấp phanh sau 2 và quay quanh trục quay L1 trong khi chuyển động quay của cần cấp phanh sau 2 được thực hiện một cách liên tục và cấp phanh sau K được kéo. Do đó, đoạn ép 4a tạo ra áp suất thủy lực bằng cách dịch chuyển pit tông 3a của xi lanh chính 3. Ở đây, khi quay tay phanh 1, thì lực quay cho phép cần cấp phanh sau 2 quay ngược chiều kim đồng hồ (xem Fig.4) thông qua đoạn nối L2 và cần cấp phanh sau 2 quay ngược chiều kim đồng hồ (xem

Fig.4) làm điểm tựa quay trong khi đoạn nhô ra 2a hơi trượt (về phía bên phải) trên đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4.

Ngoài ra, cần cấp phanh sau 2 theo phương án thực hiện có đoạn nối L2 nối với tay phanh 1 và đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 được tạo ra trên hoặc trong vùng lân cận của đường thẳng Lc (xem Fig.9) nối đoạn nối L2 và trục quay L1 của tay phanh 1. Do vậy, có thể bố trí đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính 3 và có thể đặt tỷ lệ tay đòn ép pit tông 3a của xi lanh chính 3 ở mức cao. Do vậy, có thể dễ dàng đặt lực phanh bởi phanh trước Bf và có thể nâng cao bậc tự do khi đặt lực phanh.

Hơn nữa, cần cấp phanh sau 2 theo phương án thực hiện có đoạn nối 2c nối với cấp phanh sau K. Đoạn nối 2c, trục quay L1 của tay phanh 1 và đoạn nối L2 của tay phanh 1 hầu như được tạo ra trên một đường thẳng (xem đường thẳng Lc trên Fig.9). Do vậy, như được thể hiện trên Fig.9, khi cần cấp phanh sau 2 thực hiện hành trình, thì có thể ngăn không cho đoạn nối 2c nối với cấp phanh sau K nhô về phía trước xe và có thể đạt được việc thu nhỏ toàn bộ cơ cấu.

Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig.4, cần cấp phanh sau 2 theo phương án thực hiện có đoạn uốn cong 2b bao quanh chu vi của trục quay L1 của tay phanh 1. Do vậy, có thể ngăn không cho phần nhô được hướng về phía trước xe trong cần cấp phanh sau 2 và có thể đạt được việc thu nhỏ hơn nữa toàn bộ cơ cấu.

Hơn nữa, do đoạn nối 2c của cần cấp phanh sau 2 theo phương án thực hiện cho phép cấp phanh sau K kéo dài về phía hướng (Lb trên Fig.9) gần như vuông góc với hướng dọc trục (La trên Fig.9) của tay lái H, nên có thể ngăn không cho cấp phanh sau K bị lộ ra theo hướng dọc trục của tay lái H và do việc có xi lanh chính 3 được làm nổi bật, nên có thể cải thiện hình dạng bên ngoài và ấn tượng thiết kế của phanh thủy lực.

Tiếp theo, việc vận hành cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo phương án thực hiện được mô tả.

Trước khi tay phanh 1 được vận hành, tay phanh 1, cần cấp phanh sau 2, pit tông 3a của xi lanh chính 3, và cần pit tông 4 nằm tương ứng ở các vị trí ban đầu như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.7. Sau đó, như được thể hiện trên Fig.8,

nếu tay phanh 1 được vận hành quay quanh trục quay L1, thì cần cáp phanh sau 2 lắc quanh đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 làm điểm tựa và cáp phanh sau K nối với đoạn nối 2c được kéo.

Lúc này, đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 có chức năng làm điểm tựa để quay cần cáp phanh sau 2, nhưng do tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a nhỏ hơn lực đẩy của lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3, nên cần pit tông 4 được giữ ở trạng thái được dừng và áp suất thủy lực không được tạo ra trong xi lanh chính 3. Do vậy, chỉ phanh sau Br được vận hành bằng cách kéo cáp phanh sau K. Ngoài ra, phanh sau công tắc 5 (công tắc thường đóng) được bật do vận hành quay tay phanh 1 và đèn phanh của xe được sáng.

Sau đó, nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng lực đẩy hoặc lớn hơn lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3 do việc vận hành quay hơn nữa tay phanh 1, như được thể hiện trên Fig.9, đoạn tiếp xúc 4b được ép bởi đoạn nhô ra 2a và cần pit tông 4 quay quanh trục quay L1, và đoạn ép 4a của cần pit tông 4 dịch chuyển pit tông 3a thắng được lực đẩy của lò xo phản hồi 3b. Do vậy, việc vận hành phanh trước Bf được thực hiện bởi áp suất thủy lực tạo ra bởi xi lanh chính 3 bổ sung cho việc vận hành phanh sau Br bằng cách kéo cáp phanh sau K.

Hơn nữa, ngay cả sau khi tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng lực đẩy hoặc lớn hơn lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3, do tải vận hành, được tăng bằng cách vận hành quay tay phanh 1, cũng được tác động vào cần cáp phanh sau 2, nên lực phanh của phanh sau Br tăng. Lúc này, có thể đặt các đặc tính phân bố của các lực phanh của phanh trước Bf và phanh sau Br như được thể hiện bằng các ký hiệu a và b trên Fig.13. Do vậy, có thể để cho các đặc tính phân bố của các lực phanh của phanh trước Bf và phanh sau Br gần đúng với các đặc tính phân bố lý tưởng được thể hiện bằng ký hiệu α trên Fig.13 và có thể đạt được cả mức đơn giản hóa thao tác phanh và mức tối ưu hóa các đặc tính phanh.

Theo phương án thực hiện được mô tả trên đây, trục quay L1 của cần pit tông 4 được đặt ở vị trí ở phía xe xa hơn về phía trước so với xi lanh chính 3, đoạn tiếp xúc 4b tiếp xúc với cần cáp phanh sau 2 được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính 3 ngang qua trục quay L1, cần cáp phanh sau 2 được quay quanh đoạn tiếp xúc

4b làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh 1 và sau đó kéo cáp phanh sau K, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng cách vận hành quay tay phanh 1 ở mức định trước hoặc lớn hơn, thì cần cáp phanh sau 2 quay cần pit tông 4 quanh đoạn tiếp xúc 4b làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông 3a của xi lanh chính 3 với đoạn ép 4a, và sau đó có khả năng vận hành phanh trước Bf. Do vậy, không cần có phần nhô đến vùng lân cận tay lái H.

Do vậy, có thể duy trì chức năng của cơ cấu phanh khóa liên động, cơ cấu này vận hành phanh sau Br và phanh trước Bf sau khi phanh sau Br được vận hành và có thể ngăn chặn sự cản trở cho phần gắn cố định vào tay lái H như hộp công tắc A (xem các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3), trong quá trình vận hành quay tay phanh 1. Hơn nữa, hộp công tắc A luôn được lắp trên vùng lân cận của tay nắm chặt GL trong tay lái H và có các công tắc (công tắc đèn mờ Aa và công tắc còi Ab được thể hiện trên hình vẽ) có khả năng vận hành các chi tiết điện khác nhau lắp trên xe trong đoạn bề mặt sau của nó. Đoạn lồi Ac được tạo ra trong đoạn bề mặt sau (phía trước xe) và được tạo ra để có khả năng bố trí cần pit tông hoặc gương chiếu hậu vấu gắn với nó.

Hơn nữa, do cần pit tông 4 theo phương án thực hiện quay được quanh trục quay L1 của tay phanh 1, nên có thể dùng chung trục quay của tay phanh 1 và trục quay của cần pit tông. Do vậy, có thể tiếp nhận một cách đáng tin cậy tải của điểm đặt lực tác dụng vào cần pit tông 4 và phản lực của điểm hoạt động bằng cách dùng trục quay của tay phanh 1 có độ cứng vững cao, và có thể đạt được việc tạo ra toàn bộ cơ cấu có trọng lượng nhẹ. Cụ thể là, trong cần pit tông 4 theo phương án thực hiện, do phần giữa đoạn tiếp xúc 4b và đoạn ép 4a được tạo ra có dạng hình cung, nên có thể truyền một cách có hiệu quả tải vận hành tác dụng vào đoạn tiếp xúc 4b đến đoạn ép 4a trong khi vẫn bảo đảm độ cứng vững của cần pit tông 4.

Hơn nữa, do xi lanh chính 3 theo phương án thực hiện có lò xo phản hồi 3b (phương tiện đẩy) đẩy pit tông 3a về vị trí ban đầu và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng cách vận hành quay tay phanh 1 bằng lực đẩy hoặc lớn hơn lò xo phản hồi 3b, thì cần pit tông 4 có thể được quay quanh đoạn tiếp xúc 4b làm điểm đặt lực, nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a là nhỏ hơn mức định trước, thì có thể tiếp nhận tải vận hành nhờ dùng lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3, và có thể loại

bỏ nhu cầu cần phương tiện riêng biệt.

Hơn nữa, trong cần pit tông 4 theo phương án thực hiện, do trục quay L1, đoạn tiếp xúc 4b và đoạn ép 4a lần lượt được tạo ra ở các vị trí của các đỉnh của tam giác lớn, nên có thể dễ dàng đảm bảo độ cứng vững của cần pit tông 4 và có thể dễ dàng đạt được việc tạo ra nó có trọng lượng nhẹ và việc thu nhỏ của nó so với các giải pháp đã biết lĩnh vực kỹ thuật này, trong đó hướng của phản lực tác dụng từ pit tông 3a của xi lanh chính 3 và hướng mà trong đó tải vận hành được tác dụng bằng cách vận hành quay tay phanh 1 tác động theo các hướng ngược nhau theo hướng dọc.

Hơn nữa, theo phương án thực hiện, khi vận hành quay tay phanh 1, do cần cấp phanh sau 2 được tạo kết cấu để kéo cấp phanh sau K trực tiếp khóa liên động với cần cấp phanh sau 2, thì cần cấp phanh sau 2 là đủ cho phần đặt xen giữa tay phanh 1 và cấp phanh sau K và có thể nâng cao cảm giác vận hành trực tiếp phanh sau Br.

Phương án thực hiện được mô tả trên đây, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở phần mô tả này và, ví dụ, phanh trước Bf có bộ kẹp phanh rẽ tạo ra từ hai pit tông đối nhau như được thể hiện trên Fig.11 và Fig.12 có thể được dùng thay cho bộ kẹp phanh 6 của phanh trước Bf có ba pit tông. Trong phanh trước Bf, pit tông chính 15 được bố trí bên trong thân bộ kẹp phanh chính 12 và thân bộ kẹp phanh phụ 13 được lắp dịch chuyển được vào pit tông chính 15 thông qua chốt trượt 14. Hơn nữa, pit tông phụ 16 được bố trí bên trong thân bộ kẹp phanh phụ 13 và đoạn ép phân đôi 17 của thân bộ kẹp phanh phụ 13 được tạo ra ở phía thân bộ kẹp phanh chính 12.

Sau đó, nếu áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính 11 ở phía bên phải bằng cách vận hành quay tay phanh 10 (xem Fig.10), thì áp suất thủy lực vận hành trong ngăn thủy lực Sa ở phía pit tông chính 15, đệm phanh Pa được ép tỳ vào đĩa phanh (không được thể hiện trên hình vẽ), thân bộ kẹp phanh chính 12 được dịch chuyển về phía bên trái trên Fig.11 dọc theo chốt trượt 18 của bộ kẹp phanh chính bởi phản lực, và đệm phanh Pb ở phía bên phải trên hình vẽ được ép tỳ vào đĩa phanh bởi đoạn ép phân đôi 19 của thân bộ kẹp phanh chính 12.

Trong khi đó, nếu áp suất thủy lực được tạo ra trong xi lanh chính 3 bằng cách vận hành quay tay phanh 1, thì áp suất thủy lực vận hành trong ngăn thủy lực Sb ở phía pit tông phụ 16, đệm phanh Pa được ép tỳ vào đĩa phanh, thân bộ kẹp phanh phụ

13 được dịch chuyển về phía bên phải trên hình vẽ dọc theo chốt trượt 14 bởi phản lực của nó, và đệm phanh Pa ở phía bên trái trên hình vẽ được ép tỳ vào đĩa phanh từ cả hai phía của pit tông chính 15 bởi đoạn ép phân đôi 17. Do pit tông chính 15 có đường kính lớn hơn đường kính của pit tông phụ 16, nên lực phanh khi vận hành tay phanh trước sẽ lớn và việc vận hành lực phanh như phanh khóa liên động có khả năng được đặt nhỏ như mong muốn và có thể tạo ra phanh trước rẻ và nhỏ gọn.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.14 và Fig.15, đoạn ép 4a của cần pit tông 4 có thể được tạo ra từ đoạn đầu trước của bu lông điều chỉnh có khả năng chuyển động tiến đến hoặc thu lại từ pit tông 3a của xi lanh chính 3. Như được mô tả trên đây, nếu đoạn ép 4a được tạo ra từ đoạn đầu trước của bu lông điều chỉnh, thì có thể điều chỉnh dung sai chế tạo của mỗi một trong số tay phanh 1, cần cấp phanh sau 2 và cần pit tông 4 và có thể bảo đảm các đặc tính phanh mong muốn.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.16, đoạn đầu trước Ka của cấp phanh sau K, trục quay L1, đoạn nối L2, đoạn nhô ra 2a của cần cấp phanh sau 2, và đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 có thể có cách bố trí theo đường gần như thẳng. Ngoài ra, trong trường hợp này, tương tự như phương án thực hiện được mô tả trên đây, khi vận hành quay tay phanh 1 quanh trục quay L1, thì cần cấp phanh sau 2 lắc quanh đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 2 làm điểm tựa và cấp phanh sau K nối với đoạn nối 2c được kéo.

Lúc này, đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 có chức năng làm điểm tựa để quay cần cấp phanh sau 2, nhưng do tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a nhỏ hơn lực đẩy của lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3, nên cần pit tông 4 được giữ ở trạng thái được dừng và áp suất thủy lực không được tạo ra trong xi lanh chính 3. Do vậy, chỉ phanh sau Br được vận hành bằng cách kéo cấp phanh sau K.

Sau đó, nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép 4a bằng lực đẩy hoặc lớn hơn lò xo phản hồi 3b của xi lanh chính 3 do việc vận hành quay hơn nữa tay phanh 1, như được thể hiện theo đường gạch-hai chấm trên chính hình vẽ này, đoạn tiếp xúc 4b được ép bởi đoạn nhô ra 2a và cần pit tông 4 quay quanh trục quay L1, và đoạn ép 4a của cần pit tông 4 dịch chuyển pit tông 3a thắng được lực đẩy của lò xo phản hồi 3b. Do vậy, việc vận hành phanh trước Bf được thực hiện bởi áp suất thủy lực tạo ra bởi xi

lạnh chính 3 bổ sung cho việc vận hành phanh sau Br bằng cách kéo cáp phanh sau K.

Như được mô tả trên đây, nếu đoạn đầu trước Ka của cáp phanh sau K, trục quay L1, đoạn nối L2, đoạn nhô ra 2a của cần cáp phanh sau 2, và đoạn tiếp xúc 4b của cần pit tông 4 có cách bố trí theo đường gần như thẳng, thì có thể dễ dàng tính việc đặt tỷ lệ vào thời điểm vận hành và có thể tạo ra cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy có bậc tự do thiết kế cao trong khi vẫn tạo điều kiện thuận lợi cho việc đặt các đặc tính.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Nếu cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy được tạo ra, mà trong đó trục quay của cần pit tông được đặt ở vị trí ở phía xe xa hơn về phía trước so với xi lanh chính, đoạn tiếp xúc tiếp xúc với cần cáp phanh sau được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính ngang qua trục quay, và cần cáp phanh sau được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh và sau đó kéo cáp phanh sau, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh ở mức định trước hoặc lớn hơn, thì cần cáp phanh sau quay cần pit tông quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông của xi lanh chính với đoạn ép, và sau đó có khả năng vận hành phanh trước, và cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy có thể được áp dụng cho xe máy có hình dạng bên ngoài khác hoặc cho xe máy cần bổ sung các chức năng khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dừng cho xe máy bao gồm:

tay phanh được lắp vào tay lái của xe máy và có khả năng vận hành phanh sau và phanh trước bằng cách vận hành quay;

cần cáp phanh sau có khả năng vận hành phanh sau bằng cách kéo cáp phanh sau khóa liên động với tay phanh;

xi lanh chính có khả năng vận hành phanh trước nhờ tạo ra áp suất thủy lực bằng cách vận hành pit tông; và

cần pit tông quay khóa liên động với cần cáp phanh sau và có đoạn ép ép pit tông của xi lanh chính và tạo ra áp suất thủy lực bằng cách dịch chuyển pit tông nhờ ép đoạn ép, và có khả năng vận hành phanh trước,

trong đó trục quay của cần pit tông được đặt ở vị trí ở phía xa hơn về phía trước so với xi lanh chính, đoạn tiếp xúc tiếp xúc với cần cáp phanh sau được tạo ra ở vị trí ở phía đối diện với xi lanh chính ngang qua trục quay, và cần cáp phanh sau được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm tựa bằng cách vận hành quay tay phanh và kéo cáp phanh sau, và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh ở mức định trước hoặc lớn hơn, thì cần cáp phanh sau quay cần pit tông quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực và dịch chuyển pit tông của xi lanh chính với đoạn ép, và sau đó có khả năng vận hành phanh trước;

trong đó xi lanh chính có phương tiện đẩy để đẩy pit tông về vị trí ban đầu và nếu tải vận hành tác động vào đoạn ép bằng cách vận hành quay tay phanh bằng lực đẩy của phương tiện đẩy hoặc lớn hơn, thì cần pit tông có khả năng được quay quanh đoạn tiếp xúc làm điểm đặt lực.

2. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dừng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông quay được quanh trục quay của tay phanh.

3. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với tay phanh và đoạn tiếp xúc của cần pit tông được tạo ra trên một đường thẳng nối đoạn nối và trục quay của tay phanh hoặc trong vùng lân cận của nó.

4. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 3, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với cáp phanh sau và đoạn nối, trục quay của tay phanh và đoạn nối của tay phanh hầu như được tạo ra trên một đường thẳng.

5. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 4, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn uốn cong bao quanh chu vi của trục quay của tay phanh.

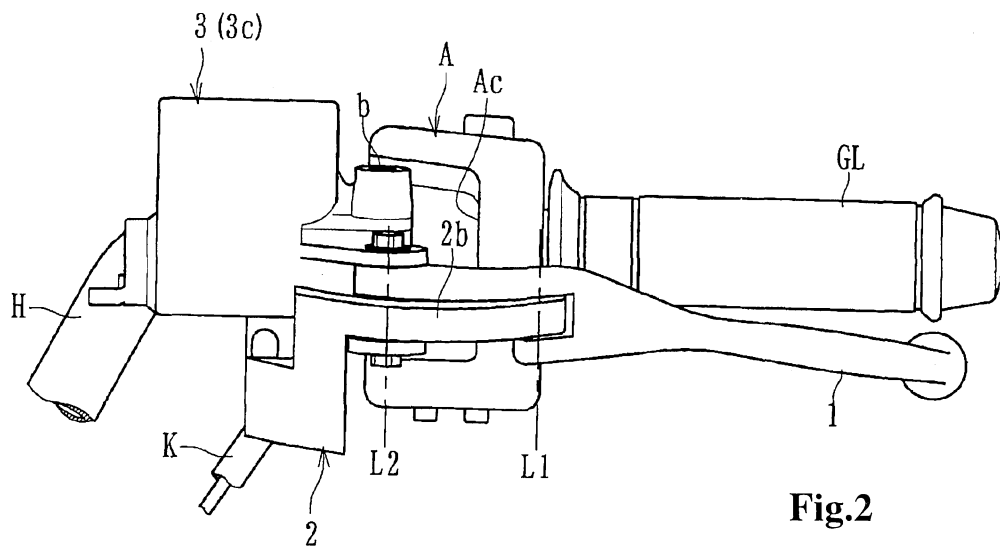
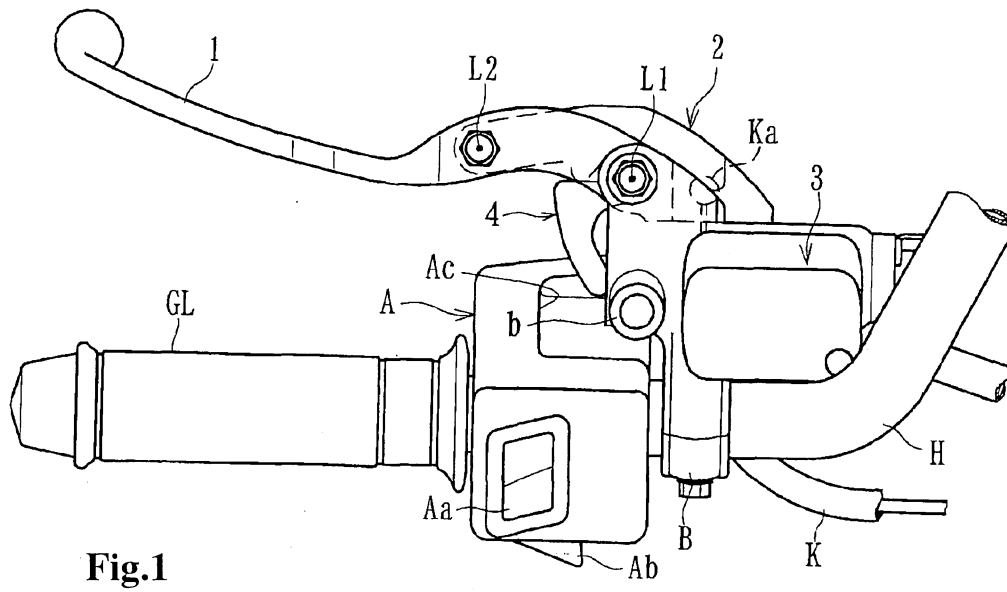
6. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần cáp phanh sau có đoạn nối nối với cáp phanh sau và đoạn nối này cho phép cáp phanh sau kéo dài theo hướng gần như vuông góc với hướng dọc trục của tay lái.

7. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông được tạo ra có dạng hình cung trong phần giữa đoạn tiếp xúc và đoạn ép.

8. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó cần pit tông được tạo kết cấu sao cho trục quay, đoạn tiếp xúc và đoạn ép lần lượt được tạo ra ở các vị trí của các đỉnh của tam giác lớn.

9. Cơ cấu phanh khóa liên động của phanh bằng cáp và thanh thủy lực liên khối dùng cho xe máy theo điểm 1, trong đó đoạn ép của cần pit tông được tạo ra từ đoạn đầu trước của bu lông điều chỉnh có khả năng chuyển động tiến đến hoặc thu lại từ pit tông

của xi lanh chính.



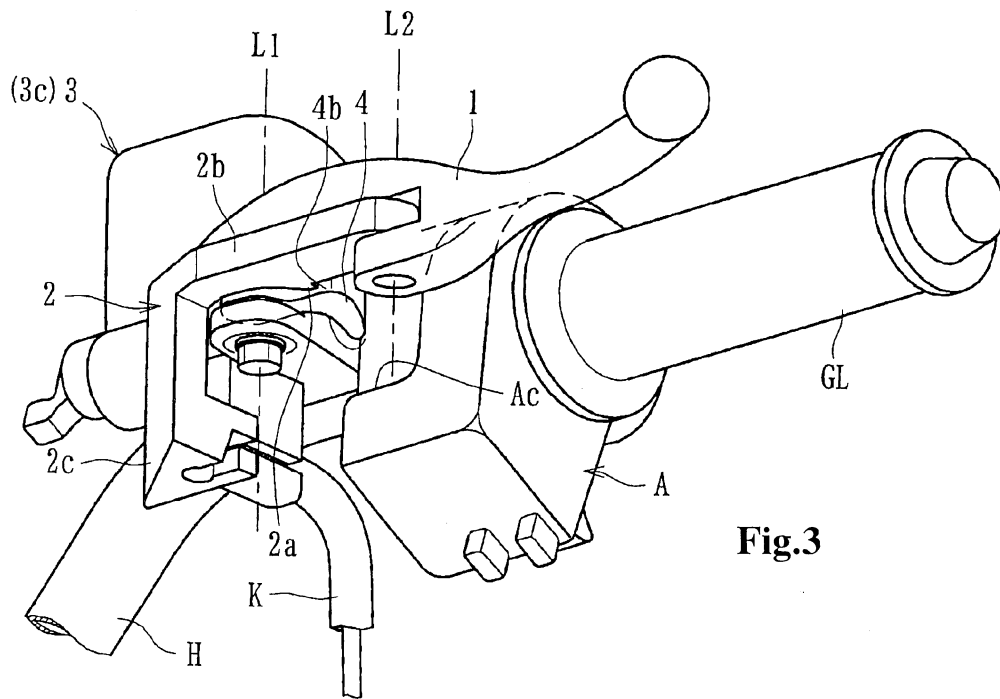


Fig.3

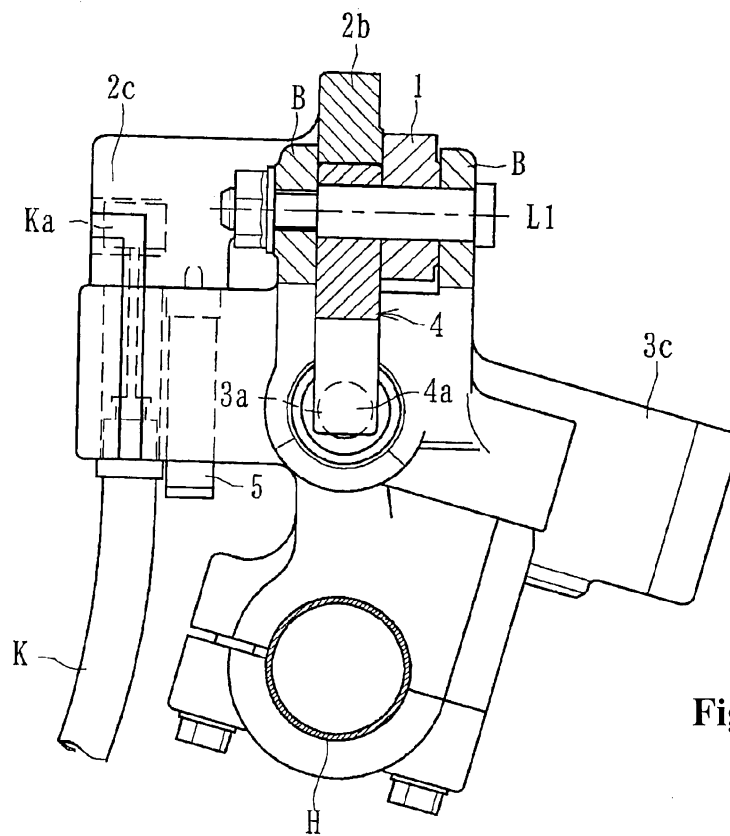
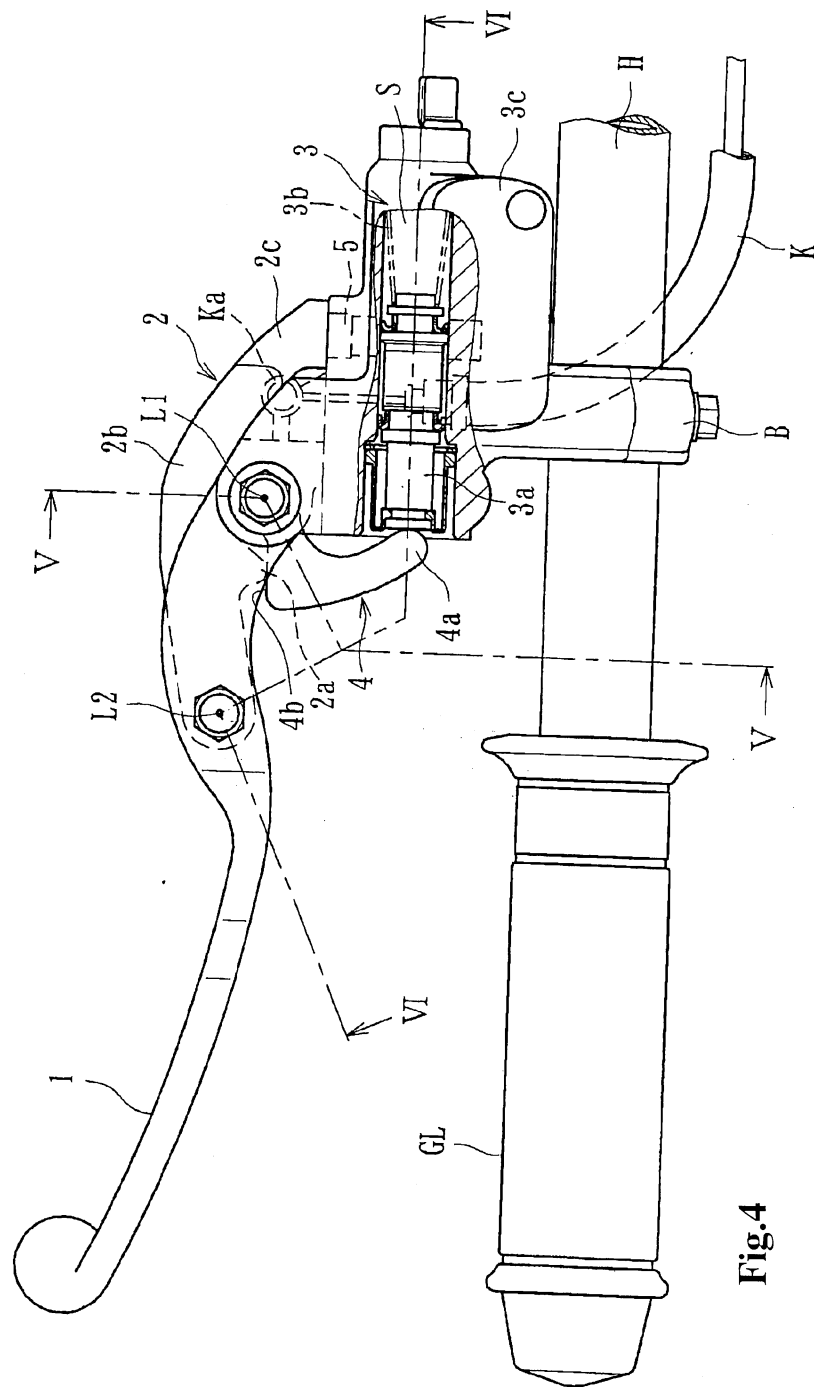


Fig.5



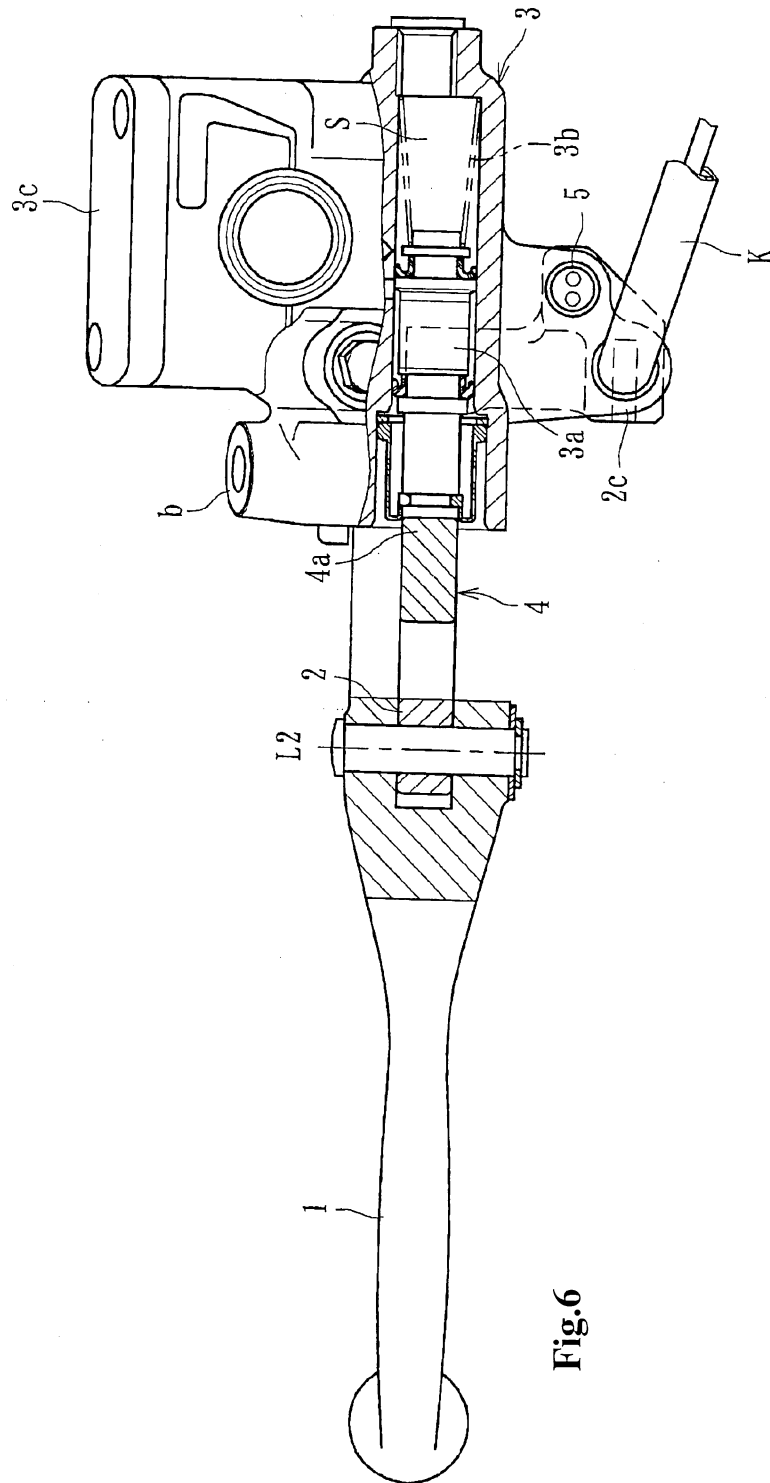
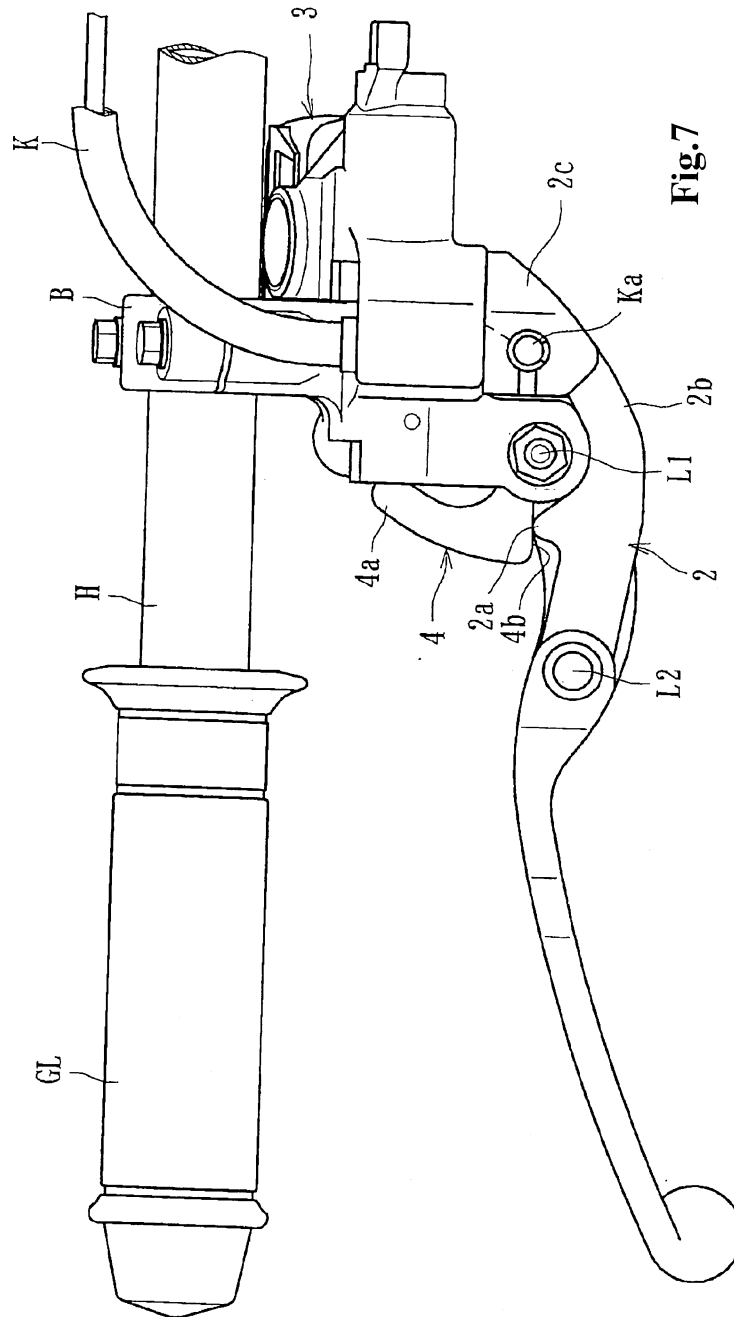


Fig. 6



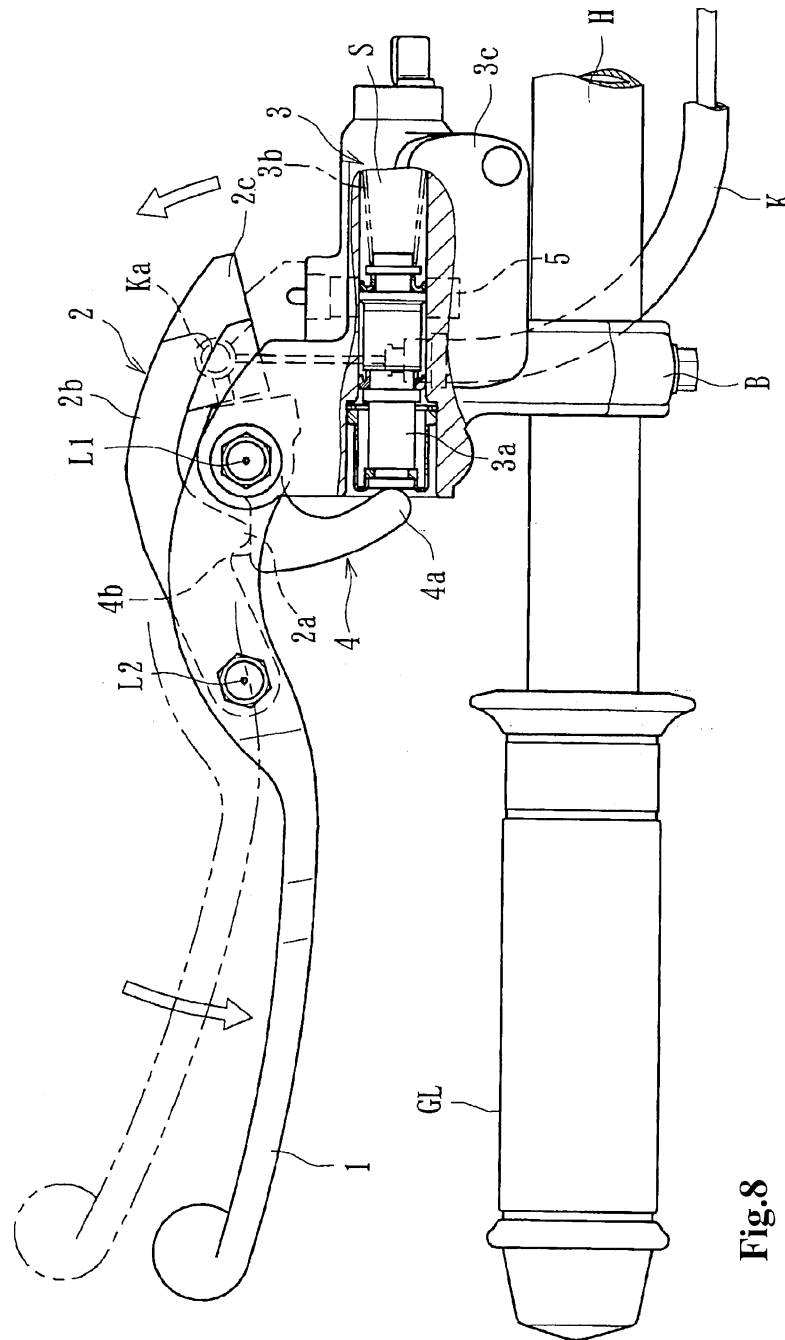


Fig. 8

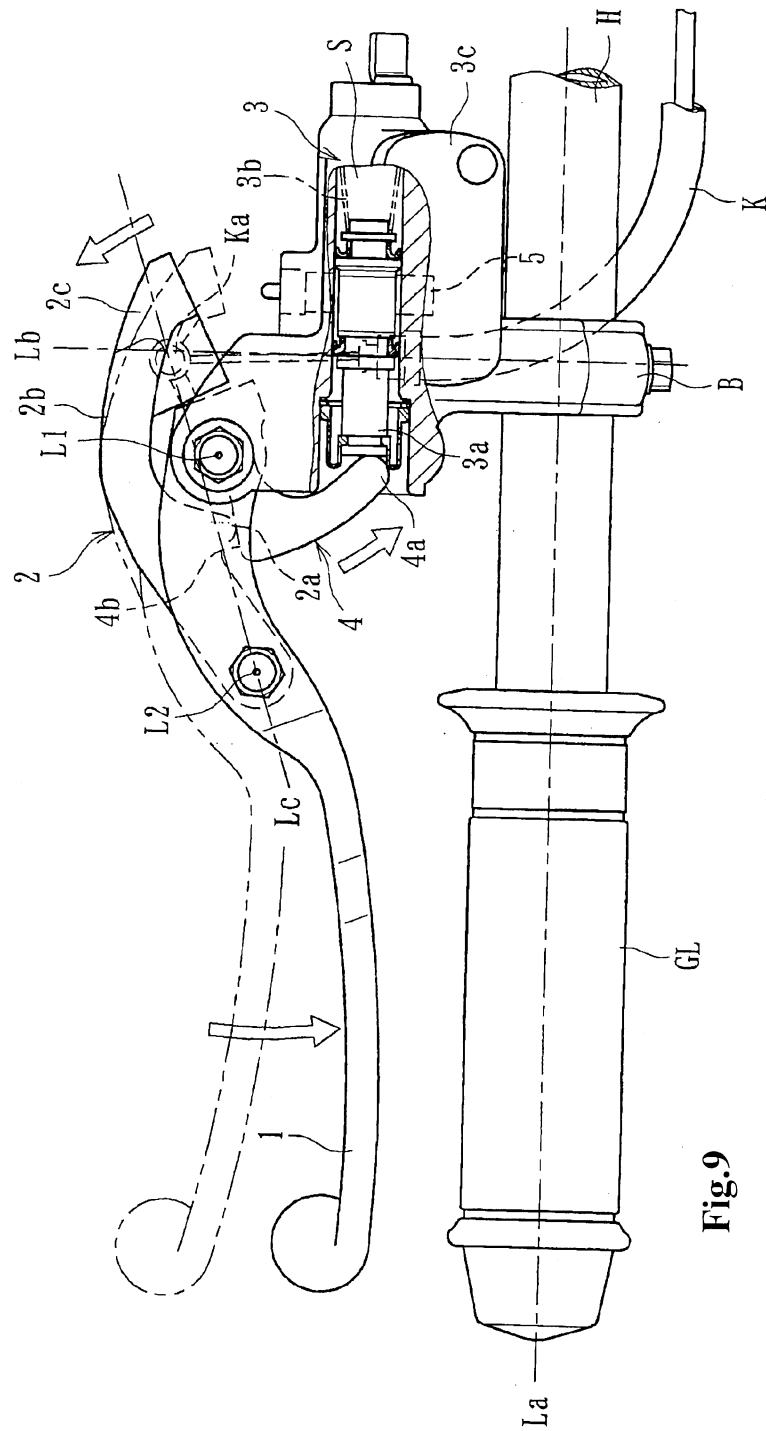


Fig.9

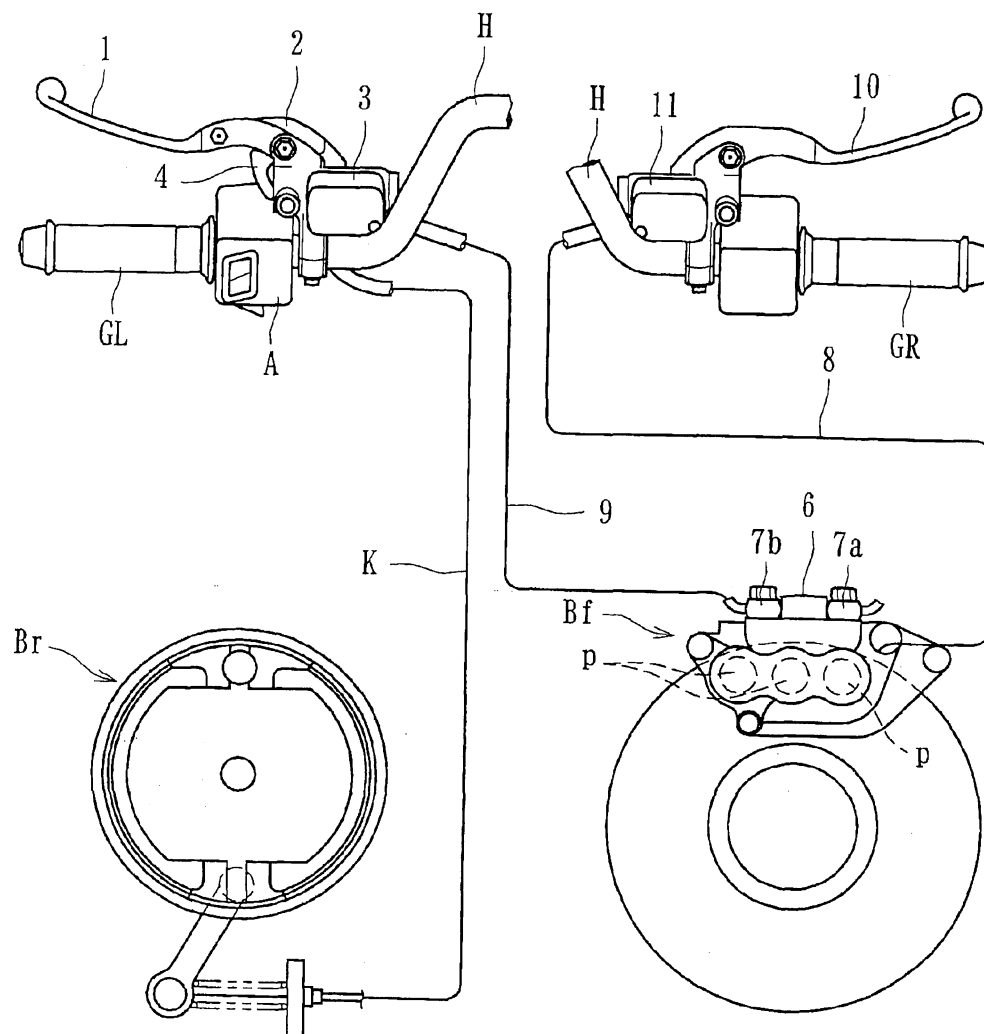


Fig.10

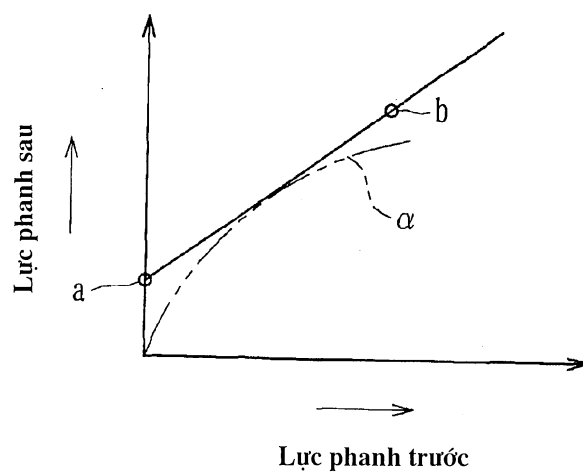
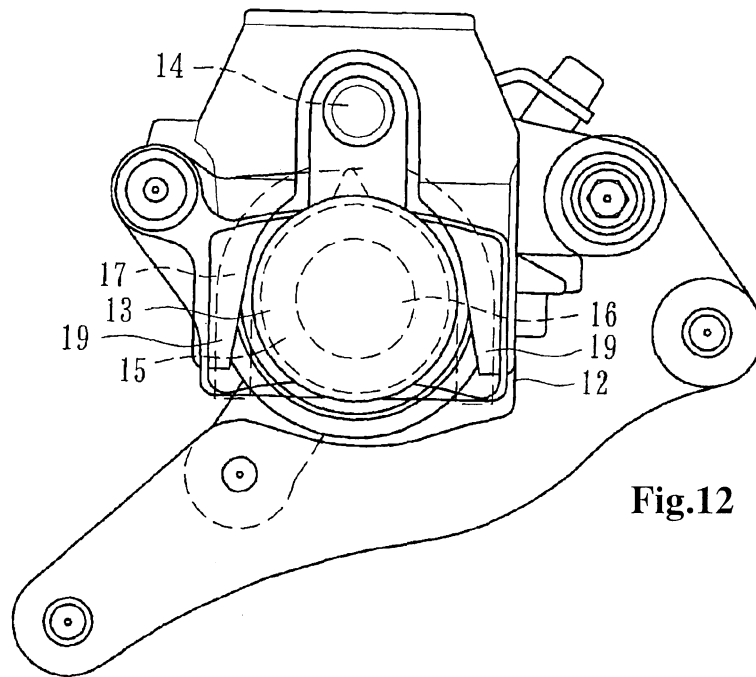
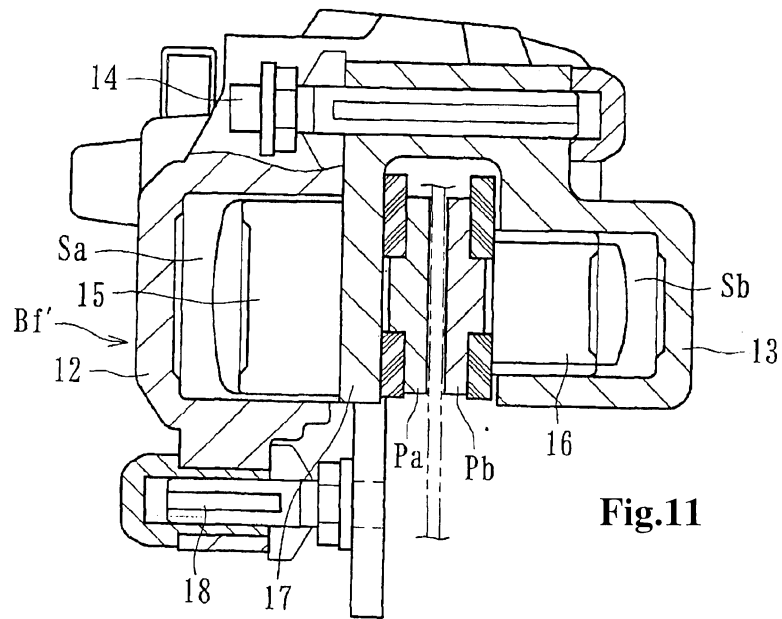


Fig.13



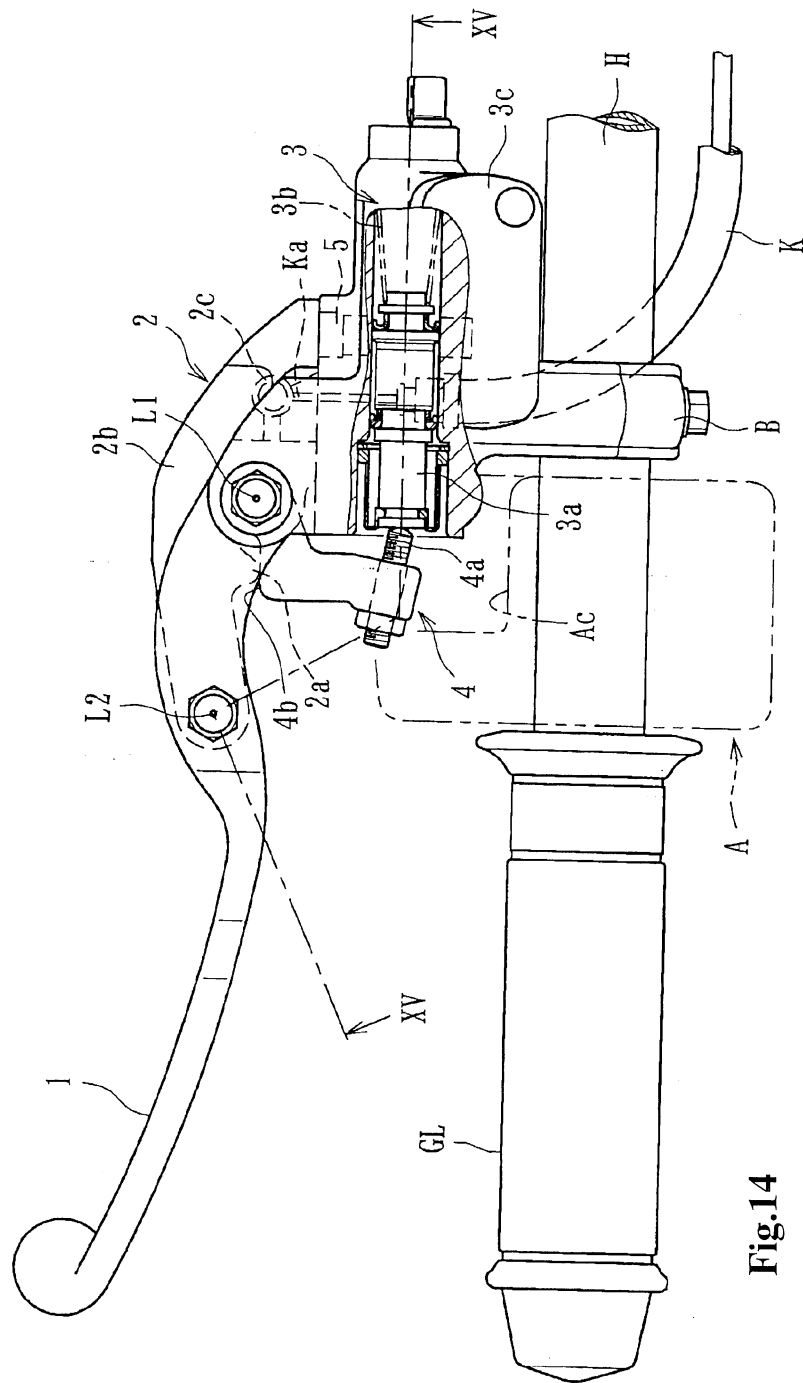


Fig. 14

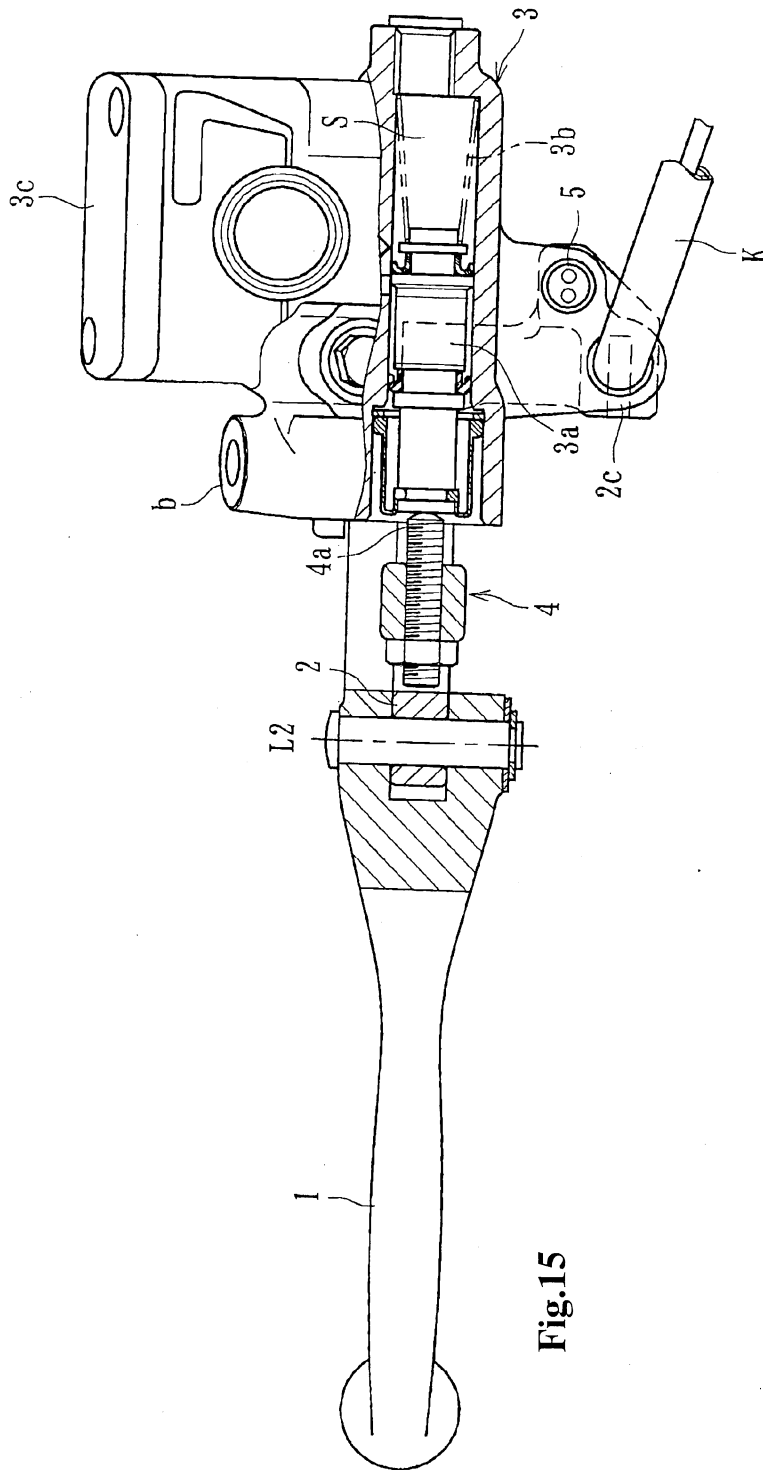


Fig.15

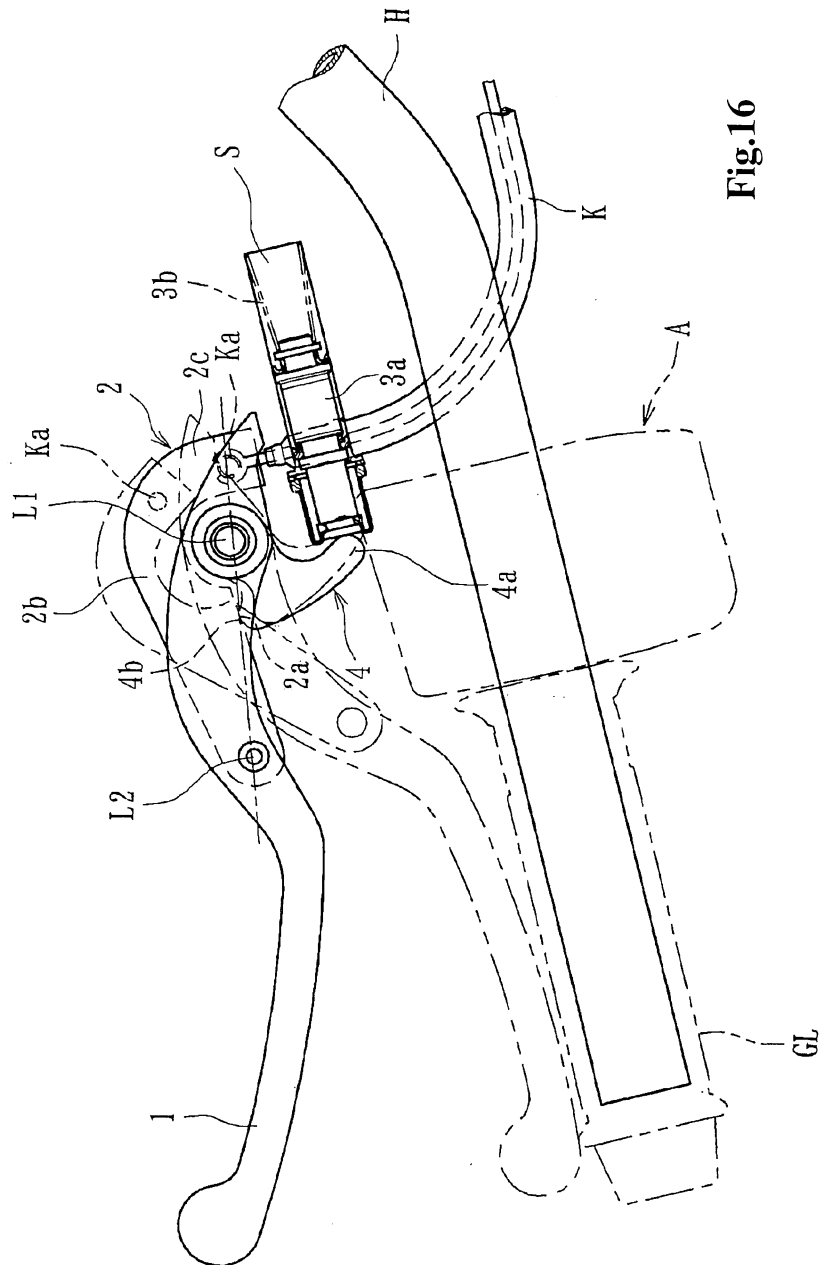


Fig.16