



(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)



1-0039232

(51)^{2020.01} B62J 25/04

(13) B

(21) 1-2020-02542

(22) 10/10/2017

(86) PCT/JP2017/036688 10/10/2017

(87) WO 2019/073523 A1 18/04/2019

(45) 25/03/2024 432

(43) 27/07/2020 388

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

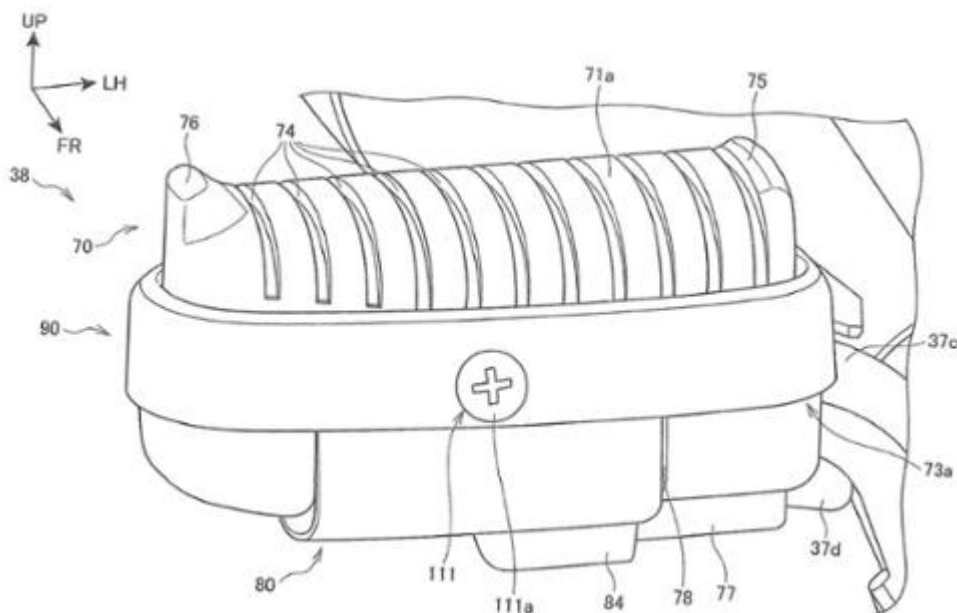
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku. Tokyo 107-8556, JAPAN

(72) Aliracha BUTBUMROONG (TH); Wongsakorn WATTANAVEKIN (TH); Yasushi TATEISHI (JP); Narutake NAKANISHI (JP); Masaru MIYASHITA (JP).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ sở hữu trí tuệ ALPHA (ALPHA PLUS CO., LTD.)

(54) KẾT CẤU BẠC ĐẶT CHÂN BẰNG CAO SU

(57) Sáng chế đề xuất kết cấu bạc đặt chân bằng cao su cho phép giảm chuyển động rung ở phần đặt chân dùng cho người đi xe. Chi tiết đặt chân bằng cao su (70) được lắp vào thanh lắp bạc đặt chân (37) và chi tiết đặt chân (70) và thanh lắp bạc đặt chân (37) được lắp chặt với nhau nhờ chi tiết bao quanh mặt bên (90).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kết cấu bậc đặt chân bằng cao su của xe kiểu yên ngựa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 5953100 mô tả một kết cấu bậc đặt chân dùng cho xe kiểu yên ngựa và mô tả một kết cấu bậc đặt chân, để người ngồi sau đặt bàn chân của mình lên đó, được lắp vào giá đỡ bậc đặt chân làm bằng thép.

Nói chung, chi tiết đỡ dùng để đỡ bậc đặt chân có độ cứng vững cao và để truyền chuyển động rung và do vậy, để ngăn không cho chuyển động rung truyền đến người đi xe thì bậc đặt chân được làm bằng cao su.

Tuy nhiên, trong trường hợp thanh lắp bậc đặt chân dùng để đỡ bậc đặt chân được lắp vào động cơ thì thanh lắp bậc đặt chân dễ bị rung và do vậy, không thể thu được hiệu quả hạn chế chuyển động rung một cách đầy đủ chỉ nhờ vật liệu cao su của bậc đặt chân.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra để giải quyết vấn đề nêu trên và mục đích của sáng chế là đề xuất kết cấu bậc đặt chân bằng cao su có khả năng giảm chuyển động rung của phần đặt chân dùng cho người đi xe.

Sáng chế đề xuất kết cấu bậc đặt chân bằng cao su, khác biệt ở chỗ, thanh lắp bậc đặt chân (37) được lồng và lắp vào trong chi tiết đặt chân bằng cao su (70), kết cấu bậc đặt chân bao gồm: chi tiết đỡ bên dưới để bao bọc chi tiết đặt chân bằng cao su (70) theo hướng trước-sau của xe và đỡ chi tiết đặt chân bằng cao su (70) từ phía dưới; và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) để bao bọc chi tiết đặt chân bằng cao su (70) và chi tiết đỡ bên dưới từ các phía bên, chi tiết đỡ bên dưới và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) được lắp vào chi tiết đặt chân bằng cao su (70) nhờ chi tiết lắp theo cách mà một áp lực được tác dụng lên chi tiết đặt chân bằng cao su (70) từ phía bên, chi tiết đặt chân bằng cao su (70) có một khoảng không rỗng (102), và khoảng không rỗng (102) này được bố trí ở bên trên thanh lắp bậc đặt chân (37), chi tiết đặt

chân bằng cao su (70) bao gồm phần cao su phía trên (71) mà người đi xe có thể đặt bàn chân của mình lên đó, phần cao su ở giữa (72) ở bên dưới phần cao su phía trên (71) và phần cao su phía dưới (73) được tạo ra ở bên dưới phần cao su ở giữa (72), phần tỷ (105) nhô về phía phần cao su phía trên (71) được tạo ra ở thành trong (72c) của phần cao su ở giữa (72), phần cao su ở giữa (72) được bao bọc bởi các chi tiết bao quanh mặt bên (90).

Theo sáng chế nêu trên, kết cấu này có thể khác biệt ở chỗ chi tiết đặt chân bằng cao su (70), chi tiết đỡ bên dưới và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) được lắp cùng nhau vào thanh lắp bậc đặt chân (37) nhờ hai chi tiết lắp mà nằm cách nhau theo hướng trước-sau của xe.

Hơn thế nữa, theo sáng chế nêu trên, phần tỷ (105) được bố trí ở bên trên chi tiết đặt chân bằng cao su (70).

Sáng chế khác biệt ở chỗ, trong kết cấu bậc đặt chân bằng cao su, bậc đặt chân bằng cao su được lắp vào thanh lắp bậc đặt chân và bậc đặt chân và thanh lắp bậc đặt chân được lắp chặt với nhau nhờ chi tiết bao quanh mặt bên. Nhờ có cấu hình này, bậc đặt chân được lắp chặt từ phía mặt bên, khiến cho ngay cả khi người đi xe đặt bàn chân của mình lên đó thì độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su có thể duy trì được kích thước lớn và chuyển động rung có thể được ngăn không truyền đến người đi xe.

Theo sáng chế nêu trên, kết cấu này có thể bao gồm bậc đặt chân và chi tiết đỡ bên dưới để đỡ bậc đặt chân này từ phía dưới, chi tiết đỡ bên dưới và thanh lắp bậc đặt chân có thể được lắp chặt với nhau nhờ chi tiết bao quanh mặt bên. Nhờ có cấu hình này, bậc đặt chân được đỡ bởi một chi tiết riêng biệt với chi tiết bao quanh mặt bên từ phía dưới và có thể được lắp một cách chắc chắn, khiến cho độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su của bậc đặt chân có thể duy trì được kích thước lớn. Hơn thế nữa, bậc đặt chân, chi tiết đỡ bên dưới và thanh lắp bậc đặt chân được lắp chặt với nhau nhờ chi tiết bao quanh mặt bên, khiến cho việc tăng số lượng các bộ phận có thể được hạn chế.

Hơn thế nữa, theo sáng chế nêu trên, bậc đặt chân có thể bao gồm khoảng không rỗng và khoảng không rỗng này có thể được tạo thành ở bên trên thanh lắp bậc đặt chân. Nhờ có cấu hình này, một khoảng không rỗng được tạo thành giữa thanh lắp

bạc đặt chân và phần trên của bậc đặt chân, khiến cho chuyển động rung có thể tiếp tục được ngăn không truyền từ động cơ đến bàn chân của người đi xe.

Ngoài ra, theo sáng chế nêu trên, phần tỳ nhô lên trên có thể được bố trí trên thành để tạo thành khoảng không rỗng và phần tỳ có thể được bố trí ở bên trên bậc đặt chân. Nhờ có cấu hình này, ngay cả khi người đi xe đặt bàn chân lên bậc đặt chân thì phần tỳ đi vào tiếp xúc với bậc đặt chân để duy trì độ dày của bậc đặt chân và có thể ngăn không cho chuyển động rung truyền đến người đi xe.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu từ bên trái thể hiện xe máy theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bề mặt gầm của xe máy ở vùng xung quanh động cơ.

Fig.3 là hình vẽ phóng to của bậc đặt chân bên phải.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết rời của bậc đặt chân bên phải.

Fig.5 là hình chiếu từ phía trước của bậc đặt chân bên phải.

Fig.6 là hình chiếu từ trên xuống của chi tiết đặt chân bằng cao su ở bên phải.

Fig.7 là hình chiếu từ bên trái của chi tiết đặt chân bằng cao su ở bên phải.

Fig.8 là hình chiếu từ phía trước của chi tiết đặt chân bằng cao su ở bên phải.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Một phương án của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý là, trong phần mô tả này, các hướng trước-sau, phải-trái và trên-dưới cũng chính là các hướng của thân xe trừ khi có quy định khác. Ngoài ra, ký hiệu FR được thể hiện trên các hình vẽ biểu thị phía trước của thân xe, ký hiệu UP biểu thị phía trên của thân xe và ký hiệu LH biểu thị phía bên trái của thân xe.

Fig.1 là hình chiếu từ bên trái thể hiện xe máy 10 theo một phương án của sáng chế.

Xe máy 10 là xe kiểu yên ngựa bao gồm động cơ 20 được bố trí ở phần giữa bên dưới của thân xe. Chạc trước 11 được bố trí ở phần trước của thân xe và bánh trước 12 được đỡ trên chạc trước 11 thông qua trục 13. Đòn lắc 15 được bố trí ở phần sau của thân xe và bánh sau 16 được đỡ trên đòn lắc 15 thông qua trục 17.

Chạc trước 11 có tay lái 21 lắp vào đầu trên của trục cần lái và, phần trước và các phía đối diện của chạc trước 11 và phần giữa của tay lái 21 được che bởi tấm ốp trước thân xe 22. Đòn lắc 15 có đầu trước được lắp lắp được theo hướng trên-dưới thông qua trục chốt xoay 23. Động cơ 20 được bố trí bên dưới khung thân xe (không được thể hiện trên hình vẽ) và có phần sau được trang bị bộ truyền động 24 theo cách liền khối.

Lực dẫn động của động cơ 20 được truyền từ động cơ 20 đến bộ truyền động 24 và được truyền từ bộ truyền động 24 đến bánh sau 16 thông qua xích, không được thể hiện trên hình vẽ.

Thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp vào gâm của động cơ 20 và các bậc đặt chân 38, để người đi xe đặt bàn chân lên đó, lần lượt được bố trí ở các đầu đối diện của thanh lắp bậc đặt chân 37.

Yên xe 41 để người đi xe ngồi trên đó được bố trí ở phần trên của phần giữa thân xe và tấm ốp thân xe 42 được bố trí về phía trước và về phía sau ở bên dưới yên xe 41. Tấm ốp thân xe 42 bao gồm tấm che chân 44 được bố trí ở phía sau tấm ốp trước thân xe 22 để che ống chân của người đi xe từ phía trước và hai tấm ốp bên phải và bên trái 45 nối với đầu sau của tấm che chân 44 và kéo dài về phía sau ở bên dưới yên xe 41.

Số chỉ dẫn 31 trên hình vẽ này biểu thị tấm ốp động cơ và số chỉ dẫn 32 biểu thị hộp xích. Ngoài ra, số chỉ dẫn 51 biểu thị chắn bùn trước để che bánh trước 12 từ phía trên, số chỉ dẫn 52 biểu thị đèn pha được lắp ở tấm ốp trước thân xe 22, số chỉ dẫn 54 biểu thị bộ giảm xóc sau để treo đòn lắc 15, số chỉ dẫn 56 biểu thị chắn bùn sau để che bánh sau 16 từ phía trên và số chỉ dẫn 57 biểu thị chân chống chính.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện bề mặt gâm của xe máy 10 xung quanh động cơ 20. Lưu ý là, Fig.2 thể hiện bậc đặt chân bên phải 38 ở trạng thái các chi tiết của nó được tách rời.

Động cơ 20 bao gồm hộp trục khuỷu 61 và xi lanh (không được thể hiện trên hình vẽ) kéo dài về phía trước và gần như nằm ngang từ đầu trước của hộp trục khuỷu 61. Bộ truyền động 24 được bố trí ở phần sau của hộp trục khuỷu 61.

Hộp trục khuỷu 61 được phân chia thành hai hộp theo hướng phải-trái gồm hộp bên trái 63 và hộp bên phải 64; và bao gồm tám ốp động cơ 31 lắp vào phía bên của hộp bên trái 63 và tám ốp động cơ 62 lắp vào phía bên của hộp bên phải 64. Hộp bên trái 63 và hộp bên phải 64 tạo thành thân hộp trục khuỷu 65.

Thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp vào mặt dưới 65a của thân hộp trục khuỷu 65, theo cách kéo dài theo chiều rộng xe. Thanh lắp bậc đặt chân 37 được hàn vào tấm lắp 67 và tám lắp 67 được lắp cố định nhờ các bu lông 67a nên thanh lắp này được lắp cố định vào mặt dưới 65a của thân hộp trục khuỷu 65.

Thanh lắp bậc đặt chân 37 là một thanh kéo dài liên tục theo chiều rộng xe và bao gồm phần cố định 37a được hàn vào tấm lắp 67, phần bên phải 37b được uốn và kéo dài từ đầu bên phải của phần cố định 37a, phần bên trái 37e được uốn và kéo dài từ đầu bên trái của phần cố định 37a và đầu ngoài 37c kéo dài ra phía ngoài từ đầu trên của mỗi phần bên phải 37b và phần bên trái 37e theo chiều rộng xe. Các đầu ngoài bên phải và bên trái 37c được tạo ra theo cách đối xứng và, các gân 37d được tạo ra ở các đầu ngoài 37c tương ứng theo cách nhô xuống dưới và kéo dài ra phía ngoài theo chiều rộng xe. Các phần đầu ngoài 37c lần lượt đỡ các bậc đặt chân 38, như được mô tả dưới đây.

Trục sang số của bộ truyền động 68 được bố trí ở bên trên và ở phía trước thanh lắp bậc đặt chân 37 và cần sang số (không được thể hiện trên hình vẽ) được lắp vào đó.

Fig.3 là hình vẽ phóng to của bậc đặt chân bên phải 38, Fig.4 là hình vẽ phối cảnh thể hiện các chi tiết rời của bậc đặt chân này và Fig.5 là hình chiếu từ phía trước của bậc đặt chân này. Fig.6 là hình chiếu từ trên xuống của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 ở bên phải, Fig.7 là hình chiếu từ bên trái của chi tiết đặt chân bằng cao su và Fig.8 là hình chiếu từ phía trước của chi tiết đặt chân bằng cao su. Bậc đặt chân bên phải 38 và bậc đặt chân bên trái 38 có cấu hình đối xứng nhau và do vậy, trong phần

mô tả dưới đây, bậc đặt chân bên phải 38 sẽ được mô tả và bậc đặt chân bên trái 38 được bỏ qua.

Như được thể hiện trên Fig.4, bậc đặt chân bên phải 38 bao gồm chi tiết đặt chân bằng cao su 70 (còn được gọi là bậc đặt chân bằng cao su), tấm ốp dưới 80 (còn được gọi là chi tiết đỡ bên dưới) để che và đỡ chi tiết đặt chân bằng cao su 70 từ phía dưới và vành bao quanh mặt bên hình khuyên 90 (còn được gọi là chi tiết bao quanh mặt bên) để lắp chặt chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và tấm ốp dưới 80 từ các phía bên.

Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có hình dạng gần như hình ovan trên hình chiếu từ trên xuống (xem Fig.6), có hình dạng dài theo phương thẳng đứng, gần như hình elip trên hình chiếu từ bên trái (xem Fig.7) và có hình dạng gần như hình tứ giác nằm dài theo hướng phải-trái trên hình chiếu từ phía trước (xem Fig.8).

Trong chi tiết đặt chân bằng cao su 70, như được thể hiện trên Fig.5, lỗ đỡ hình trụ 100 được tạo ra theo cách kéo dài từ đầu trong 70a về phía đầu ngoài 70b theo chiều rộng xe và lỗ đỡ 100 nối thông với bên ngoài qua lỗ có đường kính nhỏ 103 theo chiều rộng xe. Bên dưới lỗ đỡ 100, rãnh gài 101 được tạo ra ở phía đầu trong 70a.

Đầu ngoài 37c của thanh lắp bậc đặt chân 37 được lồng vào trong lỗ đỡ 100. Trong trường hợp này, gân 37d của thanh lắp bậc đặt chân 37 được lồng vào trong rãnh gài 101, để ngăn chi tiết đặt chân bằng cao su 70 không bị xoay.

Trong lỗ đỡ 100, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và thanh lắp bậc đặt chân 37 được liên kết với nhau nhờ chất kết dính (không được thể hiện trên hình vẽ) và chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được ngăn không rơi ra theo hướng dọc trục của thanh lắp bậc đặt chân 37. Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được kết dính, khiến cho chi tiết đặt chân bằng cao su cũng được ngăn không xoay theo chu vi của thanh lắp bậc đặt chân 37 theo cách chắc chắn hơn.

Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được đỡ ở đầu ngoài 37c của thanh lắp bậc đặt chân 37. Tấm ốp dưới 80 và vành bao quanh mặt bên 90 được lắp chặt cùng nhau vào chi tiết đặt chân bằng cao su 70 nhờ hai đỉnh vít phía trước và phía sau 111, 111. Do đó, chi tiết đặt chân bằng cao su 70, tấm ốp dưới 80 và thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp chặt với nhau nhờ vành bao quanh mặt bên 90.

Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 là một chi tiết dạng ống nằm dài theo chiều rộng xe như được thể hiện trên Fig.4. Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bao gồm phần trên 71 để người đi xe có thể đặt bàn chân của mình lên đó, phần giữa 72 nằm bên dưới phần trên 71 và phần dưới 73 được tạo thành ở bên dưới phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Phần dưới 73 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bao gồm phần bậc 73a, có phần nối với phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70, được tạo ra với đường kính lớn hơn và có hình dạng bậc theo chu vi ngoài.

Nhiều rãnh 74 kéo dài theo hướng trước-sau được tạo ra ở mặt trên 71a của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Các rãnh 74 được tạo ra cách nhau một khoảng định trước theo chiều rộng xe. Nhờ có các rãnh 74, nước mưa bám vào mặt trên 71a hoặc những nơi tương tự có khả năng dễ dàng chảy xuống dưới dọc theo các rãnh 74. Hơn thế nữa, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 vốn chịu lực từ bàn chân dễ dàng bị biến dạng nhờ các rãnh 74 và dễ dàng làm cho chi tiết đặt chân bằng cao su 70 thích ứng tốt với người đi xe.

Ở đầu trong của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 theo chiều rộng xe, mép 75 được tạo ra theo cách nhô lên so với mặt trên 71a và kéo dài theo hướng trước-sau. Ở đầu ngoài của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 theo chiều rộng xe, gờ nhô dạng cột hình tam giác 76 được tạo ra theo cách nhô lên so với mặt trên 71a. Mép 75 và gờ nhô 76 để ngăn bàn chân của người đi xe không bị trượt theo chiều rộng xe từ chi tiết đặt chân bằng cao su 70 xuống phía dưới.

Trên các mặt ngoài của phần giữa 72 và phần dưới 73 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70, phần lõm để lắp 78 được tạo ra theo cách lõm vào để tạo thành phần bậc. Tấm ốp dưới 80 được lắp vào phần lõm để lắp 78 này.

Phần lõm để lắp 78 bao gồm phần rộng phía dưới 78b và hai phần hẹp phía trước và phía sau 78a được tạo ra ở phần trên của phần rộng 78b. Phần rộng 78b được tạo thành từ phần dưới 73 đến phía dưới của phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và các phần hẹp 78a được tạo ra ở phía trên của phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70.

Trong phần lõm để lắp 78, hai phần lắp đỉnh vít phía trước và phía sau 79, để các đinh vít 111 được vặn vào đó, được tạo ra ở khoảng giữa của phần giữa 72 của chi

tiết đặt chân bằng cao su 70 theo chiều trên-dưới. Mỗi phần lắp đỉnh vít 79 bao gồm lỗ lắp vít 79a và phần lõm 79b được làm lõm theo hình khuyên xung quanh lỗ lắp vít 79a. Vấu 81 của tấm ốp dưới 80 được lắp khớp vào trong phần lõm 79b này.

Tấm ốp dưới 80 được lắp vào phần lõm để lắp 78 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và đỡ chi tiết đặt chân bằng cao su 70 từ phía dưới. Tấm ốp dưới 80 có hình dạng bên ngoài phù hợp với hình dạng bên ngoài của phần lõm để lắp 78 và bao gồm phần thân chính 82 hình bán trụ và các phần đế lắp chặt dạng tấm 83 được tạo ra ở các đầu trên phía trước và phía sau của phần thân chính 82, được làm lõm về phía trong so với phần thân chính 82 thành dạng bậc theo hướng trước-sau và kéo dài lên phía trên. Mỗi phần đế lắp chặt 83 bao gồm phần rộng phía dưới 83a và phần hẹp phía trên 83b.

Trên tấm ốp dưới 80, hai vấu hình trụ 81 phía trước và phía sau được tạo ra theo cách nhô vào phía trong theo hướng trước-sau. Vấu 81 được lắp khớp vào trong phần lõm 79b của phần lắp đỉnh vít 79 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Hơn thế nữa, đỉnh vít 111 của phần lắp đỉnh vít kéo dài xuyên qua vấu 81. Khi tấm ốp dưới 80 được lắp vào chi tiết đặt chân bằng cao su 70, các vấu 81 được lắp khớp vào trong các phần lõm 79b và các phần đế lắp chặt 83 được gài vào phần bậc 73a để được lắp khớp vào trong phần lõm để lắp 78, khiến cho có thể lắp tạm thời tấm ốp dưới 80.

Như được thể hiện trên Fig.3, các mặt bên của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và tấm ốp dưới 80 được lắp chặt với vành bao quanh mặt bên 90 hình khuyên. Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5 vành bao quanh mặt bên 90 được gài vào phần bậc 73a của phần dưới 73 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và được định vị theo chiều trên-dưới. Phần vành nhỏ 91 nhô về phía trong được tạo ra ở đầu trên của vành bao quanh mặt bên 90. Phần vành nhỏ 91 này được bố trí ở bên trên tấm ốp dưới 80 (xem Fig.3).

Hai phần lắp đỉnh vít phía trước và phía sau 92 được tạo ra trên vành bao quanh mặt bên 90. Mỗi phần lắp đỉnh vít 92 bao gồm lỗ 93 kéo dài xuyên qua theo bề dày và phần tiếp nhận 94 được tạo ra quanh lỗ 93 theo hình khuyên. Đỉnh vít 111 kéo dài xuyên qua lỗ 93 của phần lắp đỉnh vít 92 và đỉnh vít 111 được lắp chặt vào lỗ lắp vít 79a của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Phần tiếp nhận 94 của phần lắp đỉnh vít 92 tiếp nhận lực vặn chặt từ đầu 111a của đỉnh vít 111. Do đó vành bao quanh mặt bên 90 được vặn chặt vào chi tiết đặt chân bằng cao su 70 thông qua tấm ốp dưới 80.

Tấm phẳng 95 (chỉ tấm phía sau được thể hiện trên Fig.4) được tạo ra ở phía sau phần lắp đỉnh vít 92 (ở phía trong theo hướng trước-sau) và tấm phẳng 95 này đi vào tiếp xúc theo bề mặt với tấm ốp dưới 80 khi được vặn chặt bằng đỉnh vít 111, khiến cho lực kẹp chặt của đỉnh vít 111 dễ dàng tác dụng lên toàn bộ tấm phẳng 95.

Theo phương án này, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được lắp chặt từ phía bên thông qua tấm ốp dưới 80 nhờ vành bao quanh mặt bên 90. Phía bên này được lắp chặt và được đỡ bởi vành bao quanh mặt bên 90 và phía bên này cũng được đỡ bởi tấm ốp dưới 80, khiến cho chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có thể duy trì được hình dạng và có độ dày tăng. Trong trường hợp chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bị ép từ phía trên, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được ngăn không giãn nở sang phía bên nhờ vành bao quanh mặt bên 90 và tấm ốp dưới 80 và do vậy, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 khó bị xẹp xuống. Độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 theo chiều trên-dưới có thể được duy trì một cách dễ dàng và chuyển động rung từ thanh lắp bậc đặt chân 37 khó truyền được đến phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70.

Như được thể hiện trên Fig.7, một khoảng không rộng dạng lỗ 102 kéo dài theo chiều rộng xe được tạo ra ở bên trên lỗ đỡ 100. Khoảng không rộng 102 được tạo ra dưới dạng một khoảng không bị kẹp giữa phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có mặt cắt hình chữ U ngược và thành trong 72c (còn được gọi là thành) của phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được nối vào đầu trước và đầu sau của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Đầu dưới 72d của thành trong 72c được tạo ra ở bên trên đầu trên 100a của lỗ đỡ 100. Do đầu dưới 72d được tạo ra ở bên trên đầu trên 100a nên độ dày của khoảng không giữa lỗ đỡ 100 và khoảng không rộng 102 tăng và chuyển động rung truyền từ thanh lắp bậc đặt chân 37 đến phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được hấp thu một cách dễ dàng.

Phần tỳ 105 nhô lên trên về phía phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được tạo ra ở thành trong 72c của phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Phần tỳ 105 kéo dài dọc theo chiều rộng xe. Trong trường hợp phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bị đẩy xuống dưới, phần tỳ 105 đi vào tiếp xúc với thành trong 71b của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 để đỡ phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và để ngăn không cho khoảng không rộng 102 bị xẹp xuống. Nhờ khoảng không rộng 102 giữa phần trên 71 của chi tiết đặt chân

bằng cao su 70 và thanh lắp bậc đặt chân 37 nên chuyển động rung khó bị truyền từ thanh lắp bậc đặt chân 37 đến phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Khoảng không rỗng 102 nối thông với phía ngoài qua lỗ có đường kính nhỏ 104 theo chiều rộng xe.

Như được thể hiện trên Fig.5, phần phình 84 được làm phình xuống dưới được tạo ra ở phần dưới của tấm ốp dưới 80 ở vị trí tương ứng với vị trí của phần phình 77 vốn nhô xuống bên dưới chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Phần lắp khớp 85 dạng rãnh được tạo ra ở phía trong phần phình 84 và phần phình 77 được lắp khớp vào trong phần lắp khớp 85. Phần phình 77 được lắp khớp vào trong phần lắp khớp 85, khiến cho phần phình 77 được đỡ từ phía dưới bởi tấm ốp dưới 80 và sự biến dạng của phần phình 77 được ngăn chặn. Do phần phình 77 khó bị biến dạng nên gân 37d được ngăn không xoay tương đối và rơi ra ngoài. Chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bị chặn không xoay so với thanh lắp bậc đặt chân 37 theo cách chắc chắn hơn.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.5.

Khoảng không rỗng 102 được tạo ra ở bên trên lỗ lắp vít 79a của phần lắp đỉnh vít 79 và đỉnh vít 111 được vặn vào ở vị trí thấp hơn khoảng không rỗng 102.

Trên vành bao quanh mặt bên 90, phần vành trên 97 ở phía trên được bố trí ở phía bên của khoảng không rỗng 102 và phần vành dưới 96 ở phía dưới hướng về phía mặt theo chu vi ngoài 72b của phần giữa 72 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Vành bao quanh mặt bên 90 gồi chông lên khoảng không rỗng 102 theo chiều trên-dưới. Khi chi tiết đặt chân bằng cao su 70 bị đẩy xuống dưới, phần vành trên 97 đỡ phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 từ phía bên, độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được duy trì và khoảng không rỗng 102 là khoảng không dễ được duy trì.

Một phần của phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 ở bên trên phần vành trên 97 dễ bị biến dạng khi bị bàn chân ấn xuống và do vậy, dễ dàng tạo ra sự thích ứng tốt cho người đi xe.

Thanh lắp bậc đặt chân 37 để đỡ bậc đặt chân 38 được lắp cố định vào thân hộp trục khuỷu 65 của động cơ 20 và chuyển động rung từ động cơ 20 dễ dàng được truyền đến thanh lắp bậc đặt chân 37. Do đó, trên bậc đặt chân 38, phần mà người đi

xe đặt bàn chân lên đó là chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và chuyển động rung truyền đến người đi xe được ngăn chặn.

Theo phương án này, vành bao quanh mặt bên 90 được lắp chặt vào chi tiết đặt chân bằng cao su 70 nhờ các đinh vít 111 và chi tiết đặt chân bằng cao su 70 tiếp nhận áp lực từ phía bên và được lắp chặt vào vành bao quanh mặt bên 90. Do đó, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 khó bị xẹp xuống do tác động của bàn chân và độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được duy trì một cách dễ dàng. Do độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được duy trì nên chuyển động rung khó bị truyền từ thanh lắp bậc đặt chân 37 ở phần bên trong theo bề dày và chuyển động rung có thể khó bị truyền đến bàn chân của người đi xe đang đặt ở phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70.

Như được mô tả trên đây, theo phương án mà sáng chế được áp dụng, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được lắp vào thanh lắp bậc đặt chân 37 và chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp chặt nhờ vành bao quanh mặt bên 90. Do vậy, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được lắp chặt từ phía mặt bên, khiến cho ngay cả khi người đi xe đặt bàn chân lên đó, độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có thể duy trì được kích thước lớn và chuyển động rung truyền đến người đi xe có thể được ngăn chặn.

Kết cấu theo phương án này, bao gồm tám ốp dưới 80 để đỡ chi tiết đặt chân bằng cao su 70 từ phía dưới và chi tiết đặt chân bằng cao su 70, tám ốp dưới 80 và thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp chặt nhờ vành bao quanh mặt bên 90. Do vậy, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được đỡ từ phía dưới bởi tám ốp dưới 80, vốn là một chi tiết riêng biệt với vành bao quanh mặt bên 90, khiến cho chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có thể được đỡ theo cách chắc chắn hơn và độ dày của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có thể duy trì được kích thước lớn. Hơn thế nữa, chi tiết đặt chân bằng cao su 70, tám ốp dưới 80 và thanh lắp bậc đặt chân 37 được lắp chặt nhờ vành bao quanh mặt bên 90, khiến cho việc tăng số lượng các bộ phận có thể được hạn chế so với trường hợp các chi tiết này được lắp chặt với nhau nhờ một chi tiết riêng biệt.

Theo phương án này, chi tiết đặt chân bằng cao su 70 có khoảng không rỗng 102 và khoảng không rỗng 102 này được tạo thành ở bên trên thanh lắp bậc đặt chân 37. Như vậy, do khoảng không rỗng 102 được bố trí giữa thanh lắp bậc đặt chân 37 và

phần trên 71 của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 nên chuyển động rung có thể tiếp tục được ngăn không truyền từ động cơ 20 đến bàn chân của người đi xe.

Theo phương án này, phần tỳ 105 nhô lên phía trên được tạo ra ở thành trong 72c cấu thành khoảng không rỗng 102 và phần tỳ 105 này được bố trí ở bên trên chi tiết đặt chân bằng cao su 70. Do vậy, ngay cả khi người đi xe đặt bàn chân lên chi tiết đặt chân bằng cao su 70, phần tỳ 105 đi vào tiếp xúc với chi tiết đặt chân bằng cao su 70 để dễ dàng duy trì được độ dày này và có thể ngăn không cho chuyển động rung truyền đến người đi xe.

Phương án được mô tả trên đây chỉ minh họa một khía cạnh của sáng chế và có thể được cải biến và áp dụng theo cách tùy ý miễn là không vượt quá phạm vi của sáng chế.

Trong kết cấu theo phương án nêu trên, vành bao quanh mặt bên 90 là một chi tiết hình khuyên, song vành bao quanh mặt bên 90 này có thể là hai chi tiết phía trước và phía sau. Ví dụ, hai chi tiết dạng vành phía trước và phía sau có thể được bố trí ở phía trước, phía sau và các phía bên của chi tiết đặt chân bằng cao su 70 và chi tiết đặt chân bằng cao su 70 được lắp chặt từ phía trước và phía sau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kết cấu bậc đặt chân bằng cao su, khác biệt ở chỗ:

thanh lắp bậc đặt chân (37) được lồng và lắp vào trong chi tiết đặt chân bằng cao su (70),

kết cấu bậc đặt chân bao gồm: chi tiết đỡ bên dưới để bao bọc chi tiết đặt chân bằng cao su (70) theo hướng trước-sau của xe và đỡ chi tiết đặt chân bằng cao su (70) từ phía dưới; và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) để bao bọc chi tiết đặt chân bằng cao su (70) và chi tiết đỡ bên dưới từ các phía bên,

chi tiết đỡ bên dưới và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) được lắp vào chi tiết đặt chân bằng cao su (70) nhờ chi tiết lắp theo cách mà một áp lực được tác dụng lên chi tiết đặt chân bằng cao su (70) từ phía bên,

chi tiết đặt chân bằng cao su (70) có một khoảng không rỗng (102), và khoảng không rỗng (102) này được bố trí ở bên trên thanh lắp bậc đặt chân (37),

chi tiết đặt chân bằng cao su (70) bao gồm phần cao su phía trên (71) mà người đi xe có thể đặt bàn chân của mình lên đó, phần cao su ở giữa (72) ở bên dưới phần cao su phía trên (71) và phần cao su phía dưới (73) được tạo ra ở bên dưới phần cao su ở giữa (72),

phần tỳ (105) nhô về phía phần cao su phía trên (71) được tạo ra ở thành trong (72c) của phần cao su ở giữa (72),

phần cao su ở giữa (72) được bao bọc bởi các chi tiết bao quanh mặt bên (90).

2. Kết cấu bậc đặt chân theo điểm 1, khác biệt ở chỗ chi tiết đặt chân bằng cao su (70),

chi tiết đỡ bên dưới và các chi tiết bao quanh mặt bên (90) được lắp cùng nhau vào thanh lắp bậc đặt chân (37) nhờ hai chi tiết lắp mà nằm cách nhau theo hướng trước-sau của xe.

3. Kết cấu bậc đặt chân theo điểm 1, khác biệt ở chỗ phần tỳ (105) được bố trí ở bên trên chi tiết đặt chân bằng cao su (70).

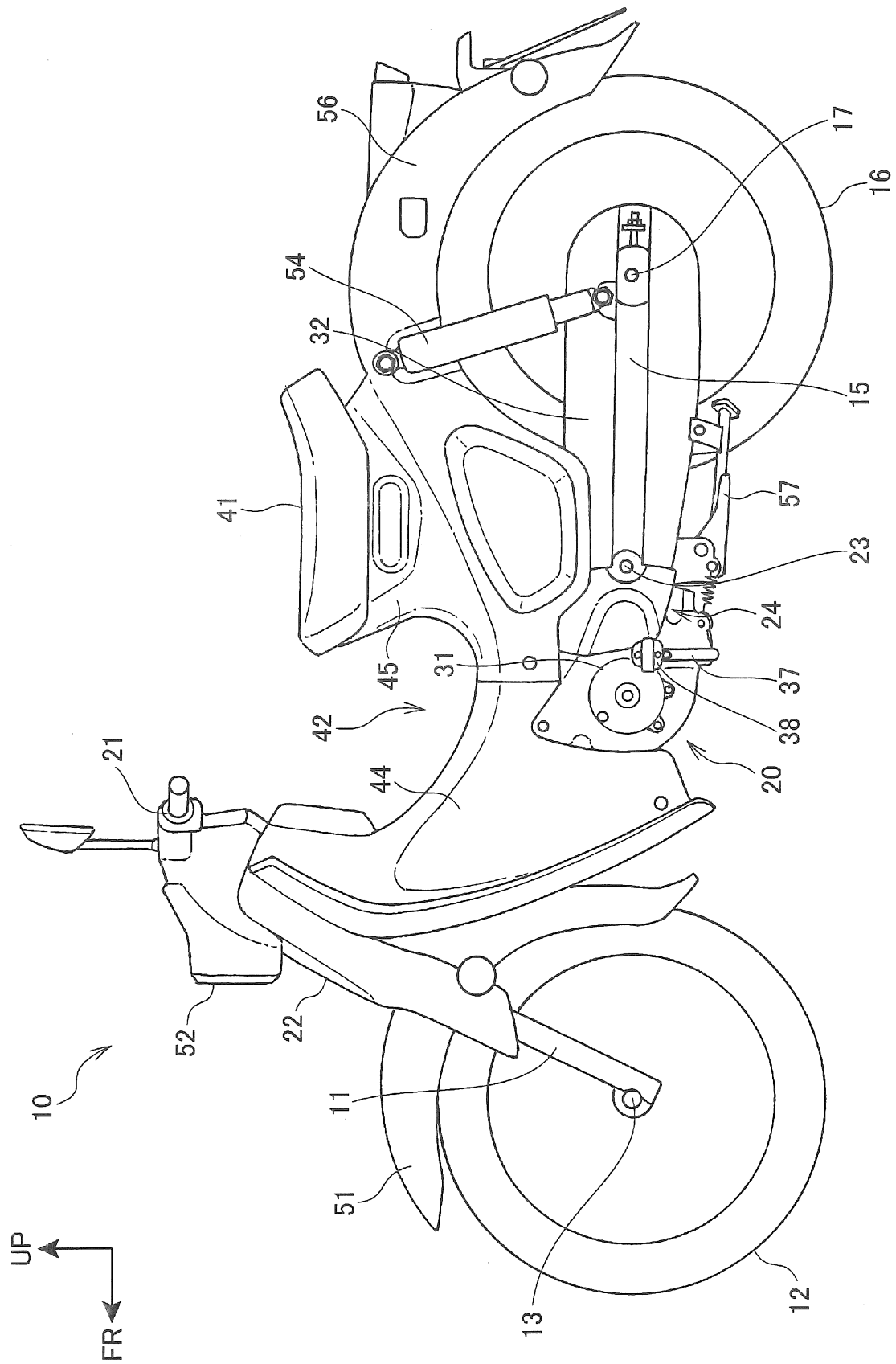


Fig. 1

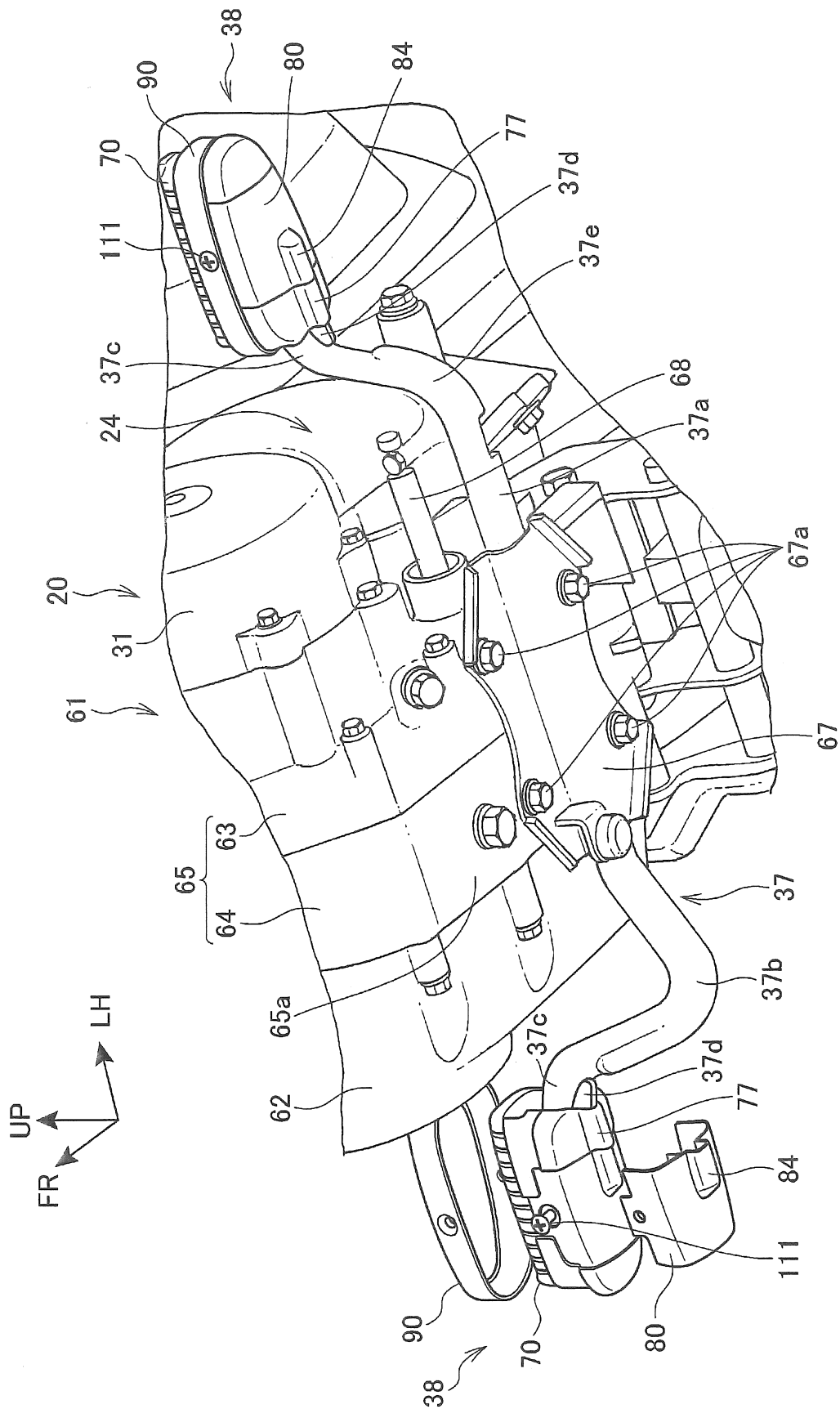


FIG. 2

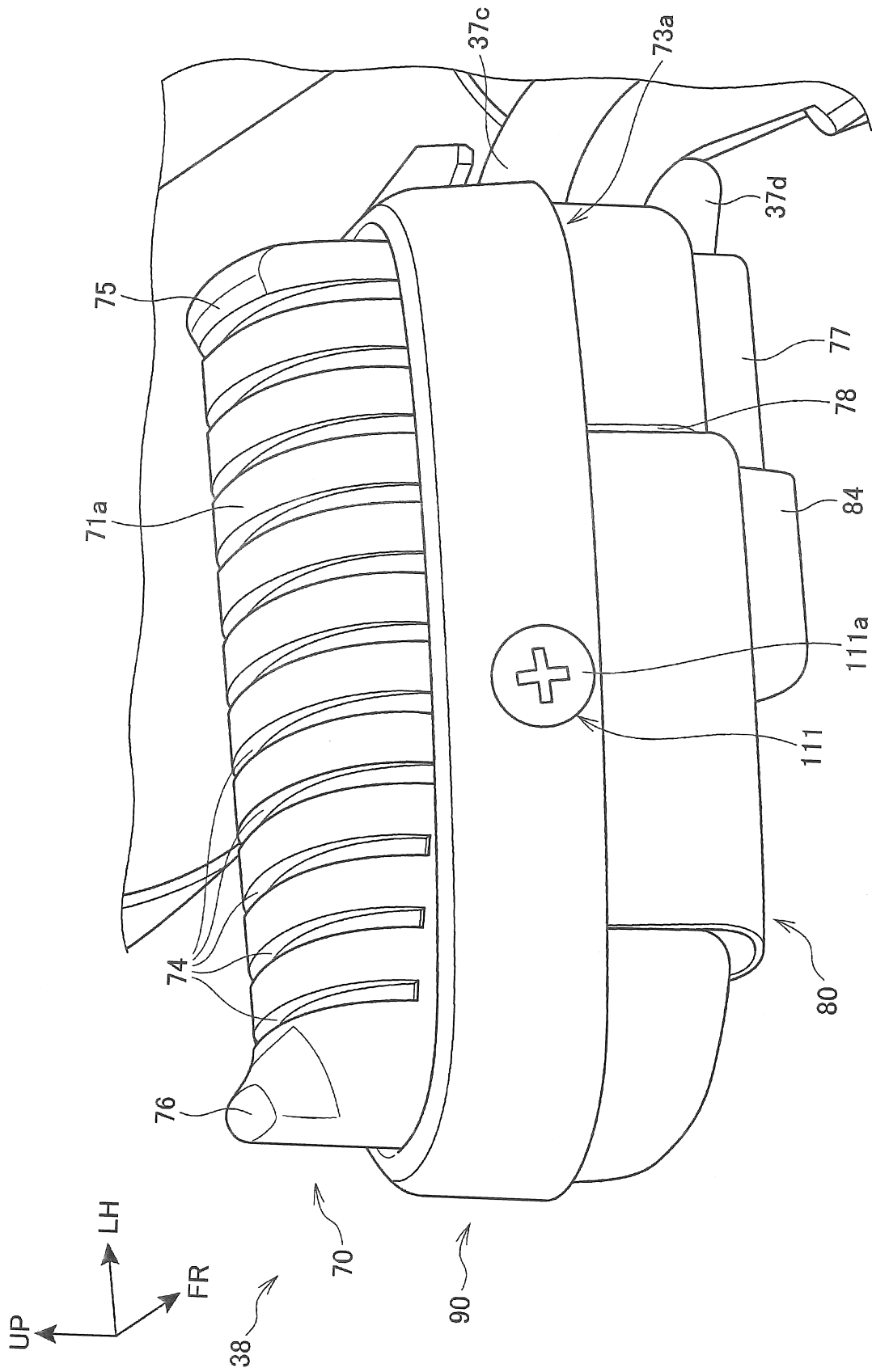


FIG. 3

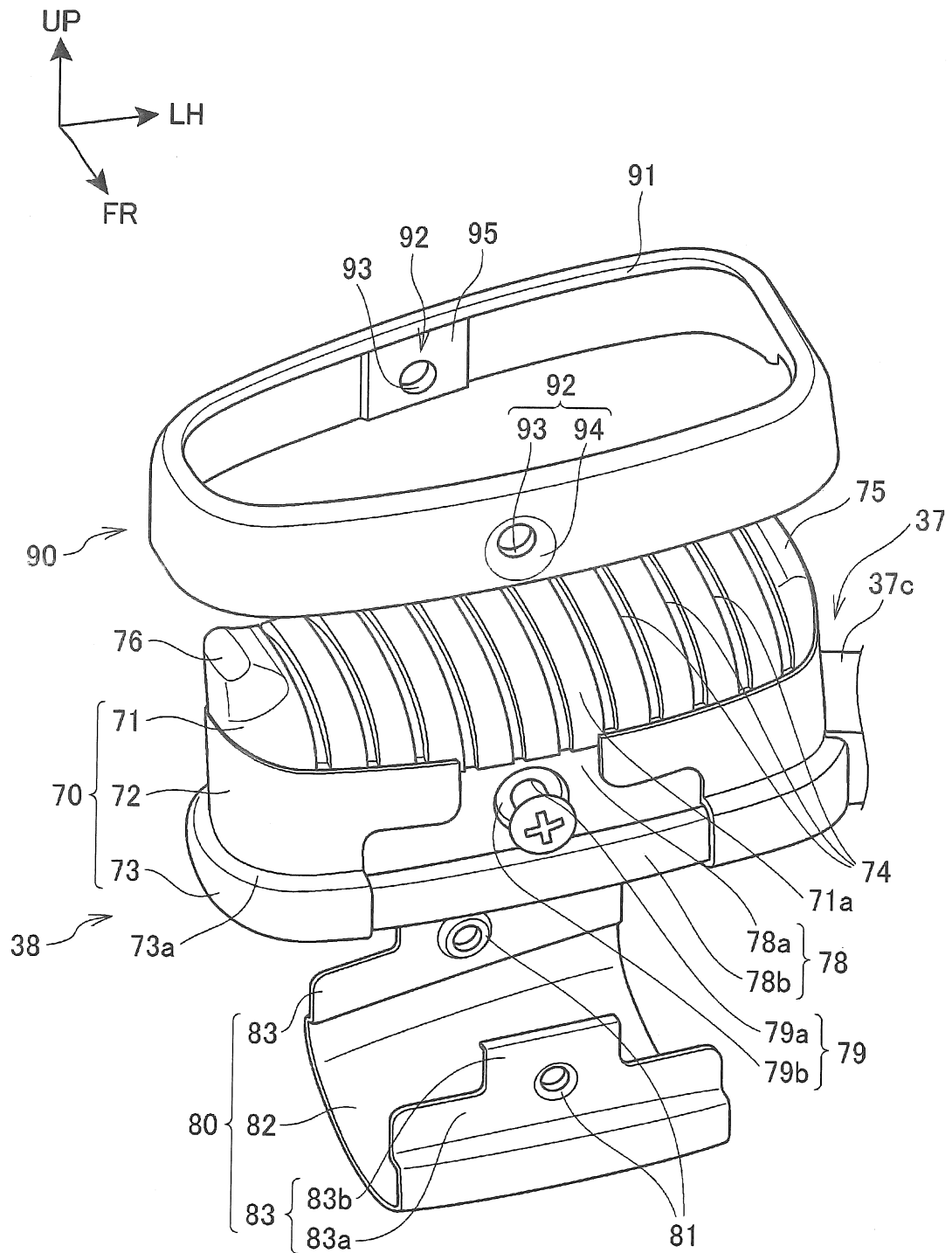


FIG.4

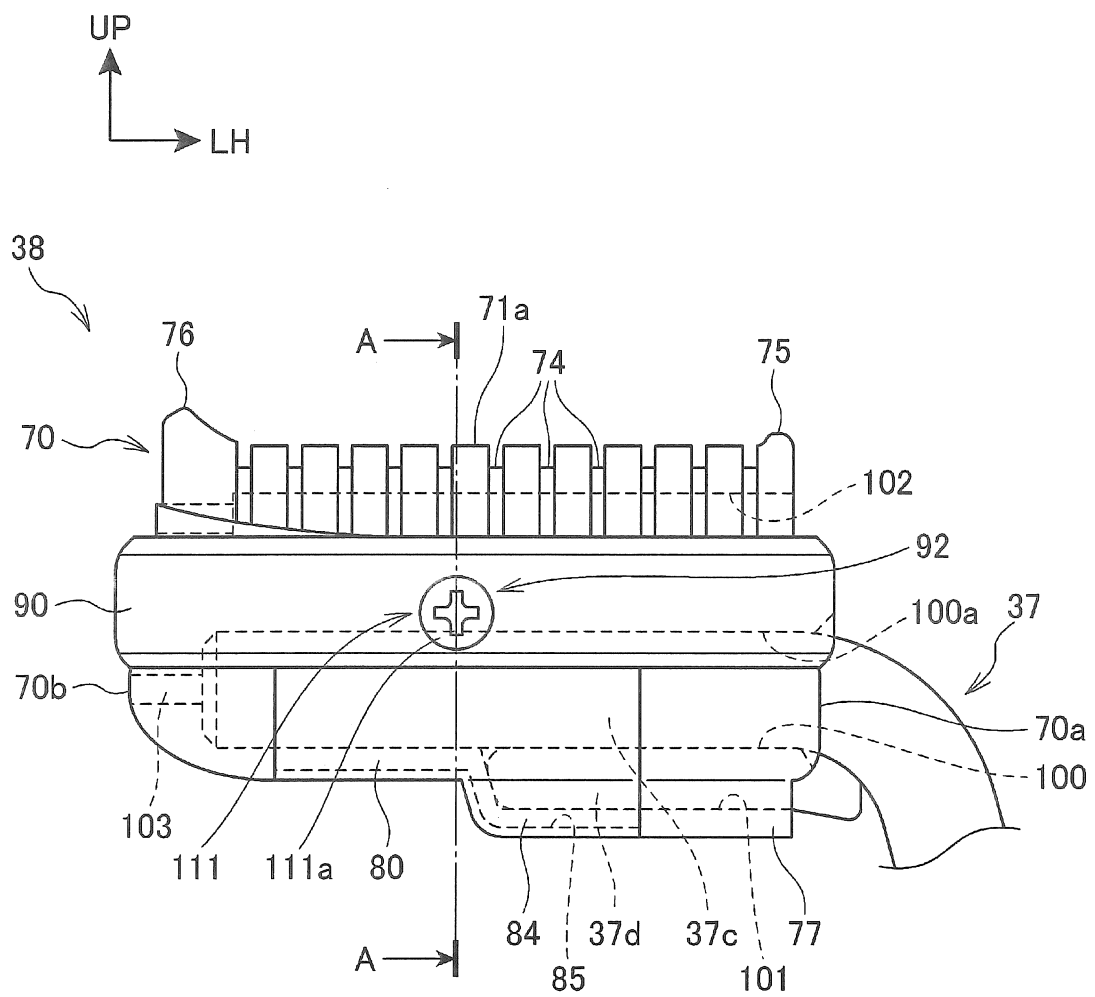


FIG.5

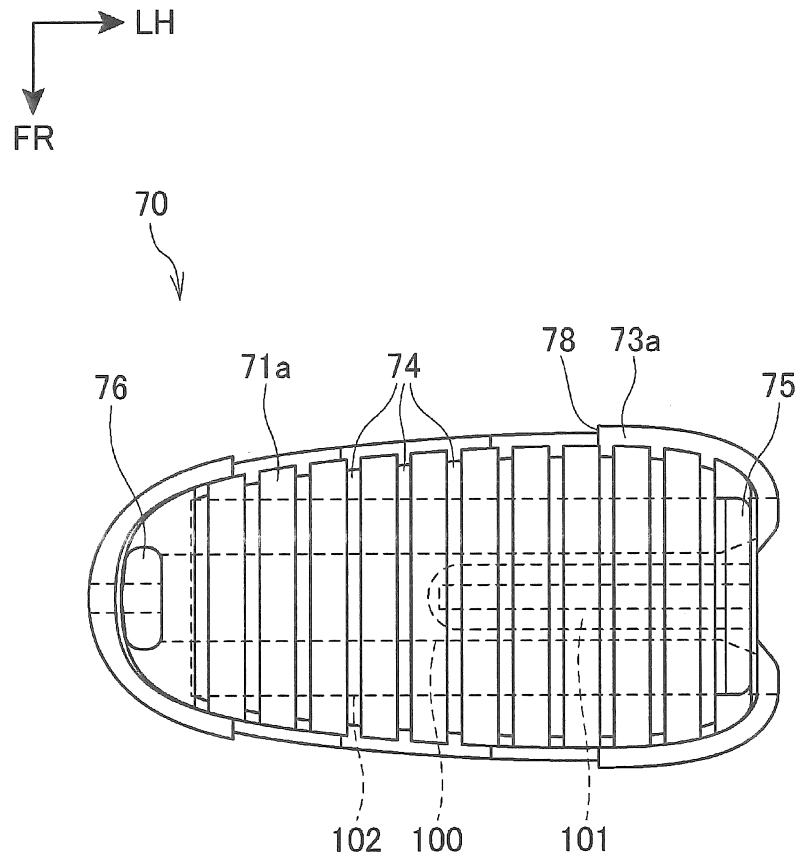


FIG. 6

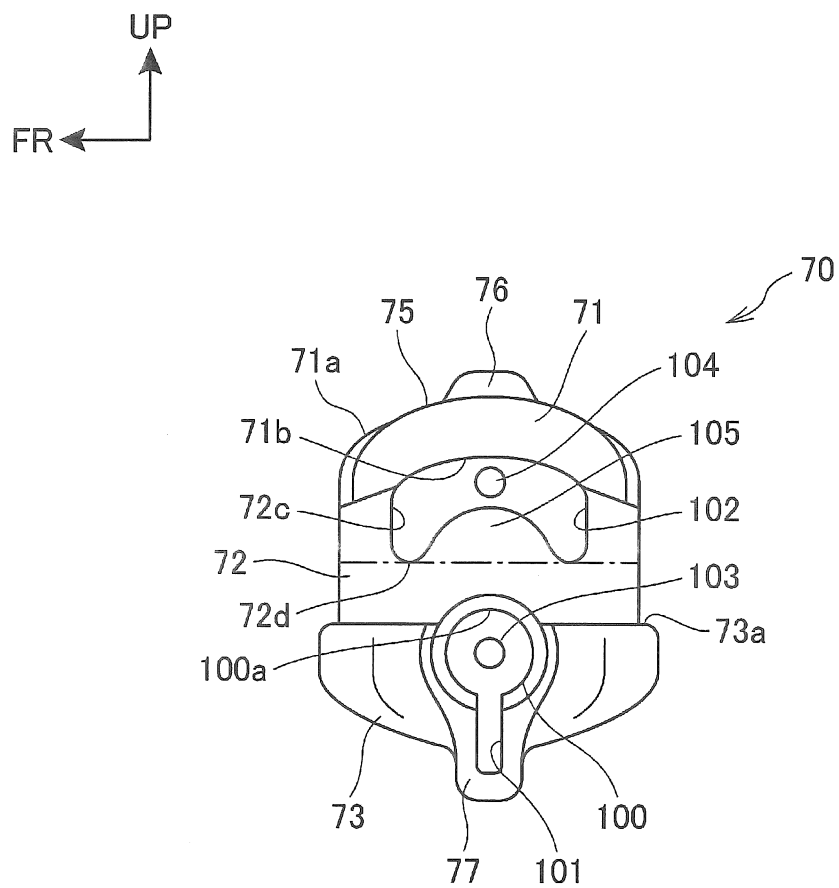


FIG. 7

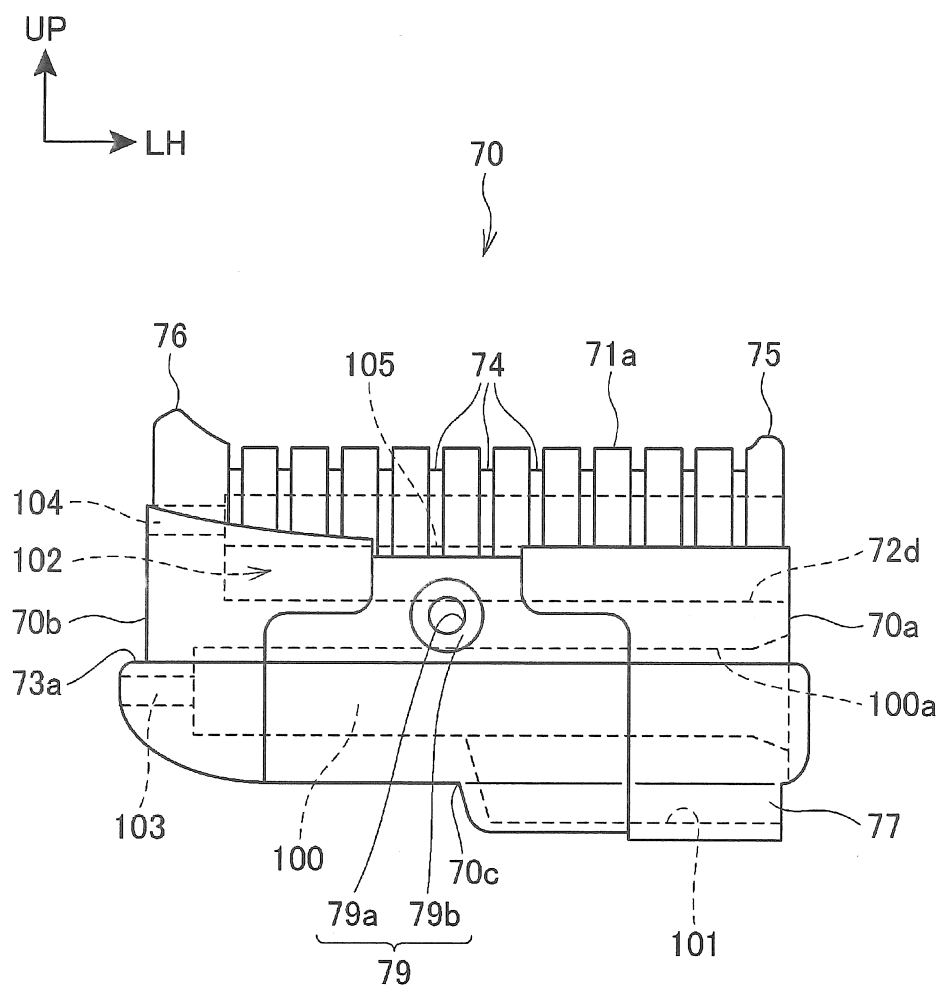


FIG. 8

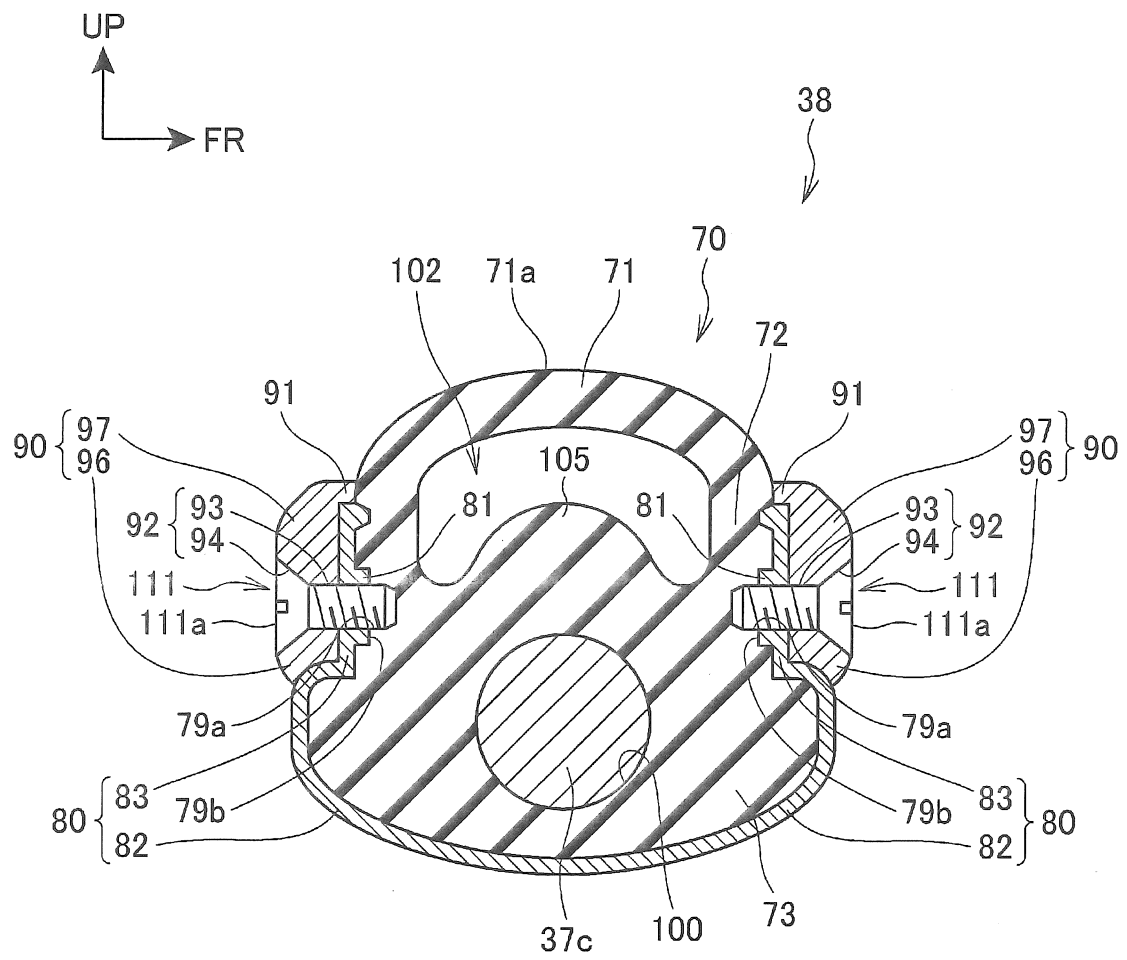


FIG. 9