



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11) CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0039594

(51)<sup>2019.01</sup> B62K 11/02; B62K 19/18; B62K 25/00; (13) B  
B62K 19/02

(21) 1-2020-00487

(22) 30/06/2017

(86) PCT/JP2017/024221 30/06/2017

(87) WO2019/003438 03/01/2019

(45) 25/04/2024 433

(43) 25/05/2020 386

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

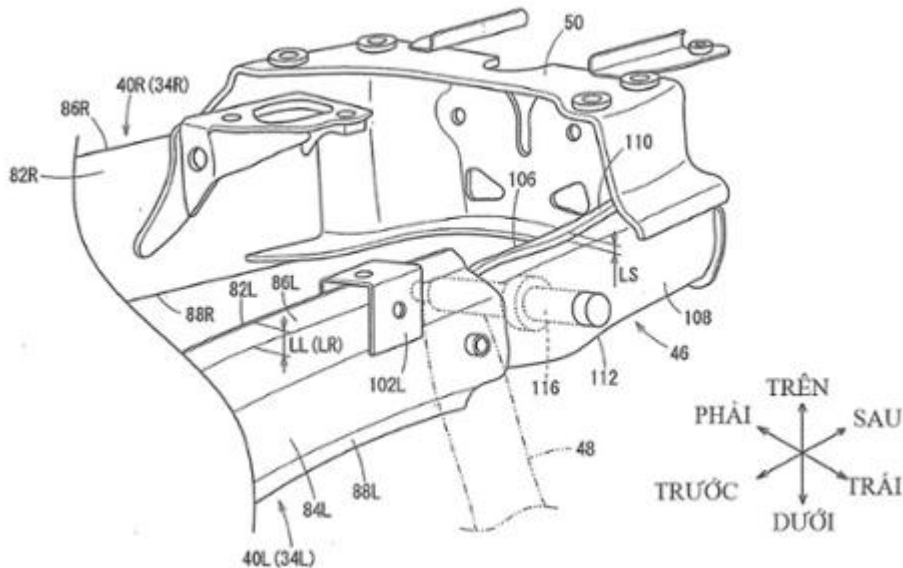
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 107-8556, Japan

(72) KAWANO Sunao (JP).

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

(54) XE

(57) Sáng chế đề cập tới xe máy (10), trong đó phần đỡ treo (46) để đỡ giảm chấn sau (48) của xe máy (10) được liên kết với ít nhất khung sau bên trái (34L) trong số các khung sau trái và phải (34L, 34R), trong vùng ở đó vùng ghép nhô (86L, 88L) không được tạo.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập tới xe mà bao gồm cặp khung rỗng trái và phải tạo bằng cách ghép các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Khung rỗng mà được tạo bởi khung ép được bộc lộ trong, ví dụ, công bố quốc tế số 2017/042884.

Trong khung này, khung rỗng được tạo bằng cách ghép các phần đầu của các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép, và phần đầu (phần ghép của nó) mà nhô ra ngoài từ phần rỗng của khung được tạo dưới dạng phần ghép nhô. Trong trường hợp này, trong một phần của khung ở đó ngoại lực được tác dụng, ví dụ, phần đỡ mà đỡ cơ cấu treo của xe, phần ghép nhô tồn tại. Nhờ đó, ngoại lực được tác dụng theo hướng ở đó phân thành (chi tiết dạng tấm) của khung uốn cong. Do đó, nếu khung được tạo sử dụng chi tiết dạng tấm dày để đảm bảo độ bền của khung, trọng lượng của khung tăng lên.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Khi xem xét tình huống nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất xe bao gồm khung nhẹ hơn mà độ bền của nó được đảm bảo.

Sáng chế đề xuất xe bao gồm cặp khung rỗng trái và phải tạo bằng cách ghép các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép, và phần ghép nhô tạo bằng cách ghép các phần đầu của các chi tiết dạng tấm mà nhô ra ngoài từ phần rỗng của mỗi một trong số các khung. Sáng chế có các khía cạnh sau.

Khía cạnh thứ nhất: trong số các khung, ít nhất một khung bao gồm phần đỡ treo mà là phần ở đó phần ghép nhô không được tạo và đỡ cơ cấu treo của xe.

Khía cạnh thứ hai: phần đỡ treo được tạo bằng cách ghép các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép và phần ghép phía phần đỡ được tạo bằng cách ghép các phần đầu của các chi tiết dạng tấm mà nhô ra ngoài từ phần rỗng của phần đỡ treo. Trong trường hợp này, độ dài của phần nhô của phần ghép phía phần đỡ từ phần rỗng là ngắn hơn độ dài của phần nhô của phần ghép nhô từ mỗi một trong số các khung.

Khía cạnh thứ ba: phần đỡ treo bao gồm chi tiết bên trong mà được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của xe, và chi tiết bên ngoài mà được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, và phần đỡ treo được tạo theo hướng trước-sau của xe bằng cách tạo phần ghép phía phần đỡ bằng cách ghép phần đầu của chi tiết bên trong và phần đầu của chi tiết bên ngoài, chi tiết bên trong và chi tiết bên ngoài là các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép.

Khía cạnh thứ tư: các khung này là các khung sau mà được bố trí ở các bên trái và phải theo hướng chiều rộng xe. Trong trường hợp này, trong khung sau bao gồm phần đỡ treo, phần khung ở đó phần rỗng và phần ghép nhô được tạo là khác với phần đỡ treo. Hơn nữa, độ dày tấm của phần khung nhỏ hơn độ dày tấm của phần đỡ treo.

Khía cạnh thứ năm: xe còn bao gồm chi tiết nối bắc cầu để nối phần đỡ treo và khung kia.

Khía cạnh thứ sáu: độ dày tấm của khung kia là nhỏ hơn độ dày tấm của một khung.

Khía cạnh thứ bảy: phần đỡ treo được định hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe về phía sau xe.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, phần ghép nhô không được tạo trong phần đỡ treo. Nhờ đó, trong trường hợp ở đó phần đỡ treo đỡ cơ

cầu treo, một khung ít có khả năng bị biến dạng ngay cả khi lực được tác dụng từ cơ cấu treo tới một khung qua phần đỡ treo. Nhờ đó, trọng lượng của mỗi khung có thể được giảm trong khi độ bền của mỗi khung được đảm bảo. Ngoài ra, khoảng cách giữa hai cầu xe của xe cũng có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi chi tiết cấu thành của phần đỡ treo khi thích hợp.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, độ dài phần nhô của phần ghép phía phần đỡ là ngắn hơn độ dài phần nhô của phần ghép nhô. Nhờ đó, sự biến dạng của một khung do lực truyền từ cơ cấu treo tới một khung có thể được ngăn chặn. Cũng trong trường hợp này, trọng lượng của mỗi khung có thể được giảm trong khi độ bền của mỗi khung được đảm bảo.

Theo khía cạnh thứ ba của sáng chế, nếu phần đỡ treo được tạo theo hướng trước-sau của xe, độ dài phần nhô của phần ghép phía phần đỡ là ngắn hơn độ dài phần nhô của phần ghép nhô. Nhờ đó, sự biến dạng của một khung có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả.

Theo khía cạnh thứ tư của sáng chế, độ dày tấm của phần khung là nhỏ hơn độ dày tấm của phần đỡ treo. Nhờ đó, trọng lượng của toàn bộ xe có thể được giảm trong khi độ bền đủ đối với lực từ cơ cấu treo có thể được đảm bảo.

Theo khía cạnh thứ năm của sáng chế, phần đỡ treo có thể tiếp nhận lực truyền từ khung kia qua chi tiết nối bắc cầu.

Theo khía cạnh thứ sáu của sáng chế, do độ dày tấm của khung kia là nhỏ hơn độ dày tấm của một khung, trọng lượng của toàn bộ xe có thể được giảm.

Theo khía cạnh thứ bảy của sáng chế, phần đỡ treo được định hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe về phía sau xe. Nhờ đó, chiều dài toàn phần của chi tiết nối bắc cầu theo hướng chiều rộng xe trở nên ngắn hơn khiến cho độ cứng vững của xe có thể được cải thiện.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

FIG.1 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của xe máy theo một phương án thực hiện;

FIG.2 là hình vẽ phối cảnh của khung thân xe trên FIG.1;

FIG.3 là hình chiếu bằng của khung thân xe trên FIG.1;

FIG.4 là hình chiếu nhìn từ phía trước của phần của khung thân xe trên FIG.1;

FIG.5 là hình chiếu cạnh nhìn từ bên trái của khung thân xe trên FIG.1;

FIG.6 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường VI-VI trên FIG.5;

FIG.7 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường VII-VII trên FIG.5;

FIG.8 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường VIII-VIII trên FIG.1;

FIG.9 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường IX-IX trên FIG.1;

FIG.10 là hình vẽ phối cảnh của phần sau của khung thân xe trên FIG.1;

FIG.11 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường XI-XI trên FIG.5; và

FIG.12 là hình vẽ mặt cắt ngang theo đường XII-XII trên FIG.1.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Dưới đây, một phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các hình vẽ kèm theo.

[1. Kết cấu sơ lược của xe máy 10]

Dưới dạng một phương án thực hiện của sáng chế, một ví dụ của xe máy kiểu scuter 10 minh họa trên FIG.1 được mô tả. Chú ý rằng phương án thực hiện này không bị giới hạn ở xe máy kiểu scuter 10, và cũng có thể áp dụng được với các loại xe khác như xe cúp hoặc xe kiểu ngồi để chân hai bên. Trong phần mô tả của phương án thực hiện này, các hướng trước-sau, trái-phải, và lên-xuống được xác định dựa trên các hướng khi quan sát từ phía người lái (người sử dụng) người mà ngồi trên xe máy 10. Hơn nữa,

trong phần mô tả bên dưới, đối với cặp chi tiết trái và phải bố trí trong xe máy 10 theo hướng chiều rộng xe (trái-phải hướng), ký hiệu "L" có thể được bổ sung vào số chỉ dẫn của chi tiết bên trái. Mặt khác, ký hiệu "R" có thể được bổ sung vào số chỉ dẫn của chi tiết bên phải.

Như được minh họa trên FIG.1, xe máy 10 bao gồm bánh trước 12 tương ứng với bánh lái, tay lái 14 để lái bánh trước 12, khung thân xe 16 tạo thành thân xe, động cơ kiểu cụm lác 18 tương ứng với nguồn truyền động, bánh sau 20 tương ứng với bánh truyền động, yên xe 22, và chi tiết tương tự.

Bánh trước 12 được bố trí ở phía trước thân xe, và được đỡ theo cách quay được bởi cặp càng trước trái và phải 26L, 26R kéo dài từ phía đầu dưới của trục lái 24. Với các càng trước 26L, 26R này, chấn bunn trước 28 để che phía trên của bánh trước 12 được gắn. Tay lái 14 được nối với phía đầu trên của trục lái 24, và phần gần như ở giữa của trục lái 24 được giữ theo cách quay được bởi ống đầu 30 của khung thân xe 16.

Tay lái 14 kéo dài theo hướng chiều rộng xe theo cách đối xứng quanh phần nối ở đó tay lái 14 được nối với trục lái 24. Khi người lái vận hành tay lái 14, sự định hướng của bánh trước 12 nối qua trục lái 24 và các càng trước 26L, 26R được thay đổi.

Khung thân xe 16 được làm bằng vật liệu kim loại như nhôm, và bao gồm ống đầu 30, khung chính 32 được nối với ống đầu 30 và kéo dài đi xuống, và cặp khung sau trái và phải 34L, 34R được nối với phần dưới của khung chính 32 và kéo dài về phía sau. Khung chính 32 tương ứng với khung đi xuống mà kéo dài đi xuống và về phía sau từ ống đầu 30. Các khung sau 34L, 34R bao gồm các khung dưới 38L, 38R và các thanh đỡ yên xe 40L, 40R. Các khung dưới 38L, 38R được nối với các bên trái và phải của phần dưới khung 36 như phần dưới của khung chính 32 và kéo dài về phía sau ở phần đáy của thân xe. Các thanh đỡ yên xe 40L, 40R kéo

dài theo cách cong về phía sau thân xe từ các đầu sau của các khung dưới 38L, 38R.

Động cơ kiểu cụm lắ 18 được đỡ bởi cặp khung dưới trái và phải 38L, 38R để có thể lắ được theo hướng lên-xuống. Hơn nữa, ở phần sau và trên của thân xe, thùng chứa nhiên liệu 42 để cấp cho động cơ kiểu cụm lắ 18 nhiên liệu (xăng) được đỡ bởi cặp thanh đỡ yên xe trái và phải 40L, 40R. Ngoài ra, ở phần sau và trên của thân xe, hộp chứa đồ 44 để chứa các vật phẩm được đỡ bởi cặp thanh đỡ yên xe trái và phải 40L, 40R phía trước thùng chứa nhiên liệu 42.

Động cơ kiểu cụm lắ 18 bao gồm động cơ và hộp số truyền động biến đổi liên tục kiểu đai mà không được thể hiện. Hộp số truyền động biến đổi liên tục thay đổi liên tục công suất đầu ra của động cơ bởi đai truyền động và puli di chuyển được và truyền công suất đầu ra tới bánh sau 20. Bánh sau 20 được đỡ theo cách quay được bởi động cơ kiểu cụm lắ 18, và quay bằng lực truyền động quay truyền từ hộp số truyền động biến đổi liên tục để truyền động thân xe như bánh truyền động.

Ngoài ra, động cơ kiểu cụm lắ 18 cũng hoạt động như đòn lắ. Trong trường hợp này, ở khung sau bên trái 34L, phần đỡ treo 46 tương ứng với khung mà là khác với thanh đỡ yên xe 40L được nối với phần sau của thanh đỡ yên xe 40L. Phần đỡ treo 46 bố trí với khung sau 34L đỡ phần sau của động cơ kiểu cụm lắ 18 qua giảm chấn sau 48 hoạt động như cơ cấu treo. Như sẽ được mô tả bên dưới, phần đỡ treo 46 được bố trí với chỉ khung sau bên trái 34L. Hơn nữa, phần sau của phần đỡ treo 46 và thanh đỡ yên xe 40R của khung sau bên phải 34R được nối với nhau qua chi tiết nối bắc cầu 50 mà kéo dài theo hướng chiều rộng xe.

Yên xe 22 được bố trí từ phần gần như ở giữa của thân xe theo hướng trước-sau về phía sau thân xe. Yên xe 22 còn được gọi là yên xe kiểu đôi và bao gồm yên trước 22a mà người lái ngồi trên đó và yên sau 22b mà hành khách ngồi trên đó đằng sau yên trước 22a. Trong trường hợp

này, hộp chứa đồ 44 được bố trí bên dưới yên trước 22a và thùng chứa nhiên liệu 42 được bố trí bên dưới yên sau 22b. Ngoài ra, yên xe 22 cũng hoạt động như nắp để che bề mặt trên của hộp chứa đồ 44, và khi yên xe 22 được kéo lên về phía trước, khoảng trống bên trong hộp chứa đồ 44 được làm lộ ra. Bên dưới thùng chứa nhiên liệu 42 và hộp chứa đồ 44, bộ lọc không khí 52 để làm sạch khí thải từ động cơ được bố trí.

Chân chống giữa 54 mà được đỡ theo cách quay được bố trí bên dưới động cơ kiểu cụm lác 18. Chân chống giữa 54 dựng đứng để gần như vuông góc với mặt đường trong quá trình đỗ xe và nâng bánh sau 20 để dựng đứng xe máy 10.

Trong xe máy 10, nắp thân xe 56 mà cấu thành hình dạng bên ngoài của thân xe và được làm bằng nhựa hoặc tương tự được gắn với khung thân xe 16, trục lái 24, và tương tự dọc theo thân xe theo hướng trước-sau. Nắp thân xe 56 bao gồm nắp trước 58 để che phần trước của trục lái 24 và phần trên của bánh trước 12, nắp tay lái 60 để che tay lái 14 bên trên nắp trước 58, tấm che chân 62 mà được bố trí đằng sau nắp trước 58 để che chân của người lái từ phía trước, nắp giữa che sàn 66 mà tạo thành sàn để chân 64 đằng sau tấm che chân 62, và nắp che thân 68 mà được bố trí bên dưới yên xe 22, được nối với nắp giữa che sàn 66, và kéo dài về phía sau.

Nắp tay lái 60 che phần trên của trục lái 24 và phần giữa của tay lái 14, và đồng hồ đo (không được thể hiện) để hiển thị tốc độ xe hoặc chi tiết tương tự được bố trí với bề mặt sau và trên của nắp tay lái 60. Phần đèn đầu xe 70 được bố trí với nắp trước 58.

Sàn để chân 64 được tạo phẳng sao cho chân của người lái có thể được đặt trên đó trong quá trình di chuyển. Nắp che thân 68 được kéo dài đi lên và về phía sau từ nắp giữa che sàn 66, và che thùng chứa nhiên liệu 42, hộp chứa đồ 44, và tương tự. Chấn bùn sau 72, mà che bánh sau 20 từ phía sau và trên đó biển số xe hoặc tương tự được bố trí, được gắn với phần dưới ở phía sau nắp che thân 68. Đèn sau 74 được bố trí đằng sau nắp



che thân 68. Đền sau 74 này được bật/tắt đáp ứng với thao tác phanh bởi người lái.

## [2. Kết cấu của khung thân xe 16]

Tiếp theo, kết cấu của khung thân xe 16 mà là kết cấu đặc trưng của xe máy 10 theo phương án thực hiện này được mô tả dựa vào các hình vẽ từ FIG.2 tới FIG.12.

### <2.1 Kết cấu của khung chính 32>

Trong khung thân xe 16, phần đầu trước của khung chính 32 được ghép với phần sau của ống đầu 30. Chú ý rằng theo phương án thực hiện này, thuật ngữ "ghép" có nghĩa là bao gồm việc ghép bằng cách hàn như hàn laze và việc ghép bằng, ví dụ, chất dính. Trong một ví dụ bên dưới, việc ghép bằng cách hàn laze hoặc hàn hồ quang được mô tả.

Khung chính 32 được tạo làm cách làm cho các phần khung 32L, 32R mỗi có dạng nổi chập mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U, vào tiếp xúc với nhau để tạo khoảng trống ở giữa chúng, và ghép cả hai phần đầu mà đang tiếp xúc với nhau. Nghĩa là, tấm kim loại bằng nhôm hoặc vật liệu tương tự được đúc bằng cách đúc ép thành chi tiết khung có dạng nổi chập mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U. Tiếp theo, như được minh họa trên FIG.7, cả hai phần đầu của chi tiết khung bên trái (phần khung 32L) theo hướng trước-sau và cả hai phần đầu của chi tiết khung bên phải (phần khung 32R) theo hướng trước-sau được làm cho vào tiếp xúc với nhau để tạo khoảng trống ở giữa chúng, và được xếp chồng với nhau. Sau đó, ví dụ, quá trình hàn laze được thực hiện trên các phần xếp chồng, nhờ đó các phần khung trái và phải 32L, 32R được ghép và khung chính rỗng 32 được tạo. Nhờ đó, như được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.2 tới FIG.4, và FIG.6 và FIG.7, phần giữa của khung chính 32 theo hướng chiều rộng xe tương ứng với phần ghép của các phần khung trái và phải 32L, 32R.

Ngoài ra, khung chính 32 có hình dạng mà dần mở rộng ra ngoài theo hướng trái-phải (hướng chiều rộng xe) từ ống đầu 30 về phía phần dưới, và phần dưới của hình dạng mở rộng được tạo như phần dưới khung 36. Như được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.2 tới FIG.7, các bề mặt bên trái và phải của phần dưới khung 36 được tạo dưới dạng các bề mặt ghép (các bề mặt ghép phía khung chính) 76L, 76R mà là phẳng theo hướng lên-xuống. Các bề mặt ghép 76L, 76R lần lượt bao gồm các lỗ 78L, 78R.

Với các bề mặt ghép trái và phải 76L, 76R, các phần ghép (các phần ghép phía khung sau) 80L, 80R được ghép lần lượt. Các phần ghép 80L, 80R tương ứng với các phần đầu trước của các khung dưới 38L, 38R mà tạo thành cặp khung sau trái và phải 34L, 34R.

#### <2.2 Kết cấu của các khung sau 34L, 34R>

Tiếp theo, kết cấu của cặp khung sau trái và phải 34L, 34R được mô tả. Các khung sau 34L, 34R lần lượt bao gồm các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R. Các chi tiết bên trong 82L, 82R được bố trí để dựng đứng theo hướng lên-xuống ở phía trong theo hướng chiều rộng xe. Các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Trong trường hợp này, tấm kim loại bằng nhôm hoặc vật liệu tương tự được đúc thành chi tiết khung có dạng tấm phẳng bằng cách đúc ép, sao cho các chi tiết bên trong 82L, 82R được tạo. Hơn nữa, tấm kim loại bằng nhôm hoặc vật liệu tương tự được đúc thành chi tiết khung mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U bằng cách đúc ép, sao cho các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được tạo. Sau đó, các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được đưa lại gần với các chi tiết bên trong 82L, 82R từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, sao cho cả hai phần đầu của các chi tiết bên trong 82L, 82R (phần đầu trên và phần đầu dưới) và cả hai phần đầu của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R (phần đầu trên và phần đầu dưới) được xếp chồng.

Tiếp theo, quá trình hàn laze (ví dụ, hàn laze điểm ở các khoảng cách định trước) được thực hiện trên các phần xếp chồng theo hướng trước-sau của xe máy 10, ví dụ. Nhờ đó, các phần đầu trên của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các phần đầu trên của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được ghép và các phần đầu dưới của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các phần đầu dưới của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được ghép. Nhờ đó, các phần ghép nhô 86L, 86R mà nhô lên được tạo bởi các phần đầu trên mà được ghép và các phần hàn mà ghép các phần đầu trên. Mặt khác, các phần ghép nhô 88L, 88R mà nhô xuống được tạo bởi các phần đầu dưới mà được ghép và các phần hàn mà ghép các phần đầu dưới.

Các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được ghép bởi các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, sao cho các khung sau 34L, 34R có dạng gần như rỗng được tạo. Trong cặp khung sau trái và phải 34L, 34R ở đó các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R được hợp nhất, các phần khung trước tương ứng với các khung dưới 38L, 38R nối với khung chính 32, và các phần khung sau tương ứng với các thanh đỡ yên xe 40L, 40R.

Chú ý rằng đối với các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R, độ dày tấm DL của chi tiết bên trong 82L và chi tiết bên ngoài 84L ở bên trái lớn hơn độ dày tấm DR của chi tiết bên trong 82R và chi tiết bên ngoài 84R ở bên phải ( $DL > DR$ ).

Như được minh họa trên FIG.3 và FIG.7, các khung dưới 38L, 38R được tạo để được định hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe để tiếp cận các bề mặt ghép 76L, 76R theo hướng từ phía sau về phía trước xe máy 10. Một cách cụ thể, các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R cong vào trong theo hướng chiều rộng xe theo hướng từ phía sau về phía trước xe máy 10. Hơn nữa, các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R nằm trong bề mặt tiếp xúc với các bề mặt ghép 76L, 76R để che các lỗ 78L, 78R. Ngoài ra, các phần đầu trước của các chi

tiết bên ngoài 84L, 84R cong vào trong theo hướng chiều rộng xe và tiếp xúc với các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.2 tới FIG.5 và FIG.7, các phần mép của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R ở phía phần đầu trước nối các phần đầu trên và các phần đầu dưới của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R, và tiếp xúc với các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R. Quá trình hàn laze được thực hiện trên các phần ở đó các phần mép của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R ở phía phần đầu trước và các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R được xếp chồng. Nhờ đó, các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các phần mép của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R ở phía phần đầu trước được ghép. Kết quả là, các phần ghép nhô 90L, 90R mà nhô ra ngoài từ các khung dưới 38L, 38R được tạo bởi các phần đầu trước và các phần mép mà được ghép và các phần hàn mà ghép các phần này. Bằng các phần ghép nhô 90L, 90R tạo ra nhờ đó, các phần rỗng 92L, 92R tạo bên trong các khung sau 34L, 34R được đóng kín ở phía trước.

Các phần ghép 80L, 80R tương ứng với các phần đầu trước của các khung dưới 38L, 38R bao gồm các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R, các phần đầu trước của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R, và các phần ghép nhô 90L, 90R. Các phần ghép 80L, 80R (các phần ghép nhô 90L, 90R của nó) và các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R được tạo liên tục dọc theo các khung sau 34L, 34R như được minh họa trên FIG.2 và FIG.5.

Sau đó, trong trạng thái ở đó các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R tạo trong dạng phẳng nằm trong bề mặt tiếp xúc với các bề mặt ghép 76L, 76R để đóng kín các lỗ 78L, 78R, quá trình hàn laze được thực hiện trên các phần xếp chồng. Nhờ đó, các phần ghép 80L, 80R và các bề mặt ghép 76L, 76R được ghép.

Trong trường hợp này, như được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.2 tới FIG.6, các bề mặt ghép 76L, 76R được tạo sao cho các bề mặt ghép 76L, 76R kéo dài ra phía ngoài các phần ghép 80L, 80R, nghĩa là, các bề mặt ghép 76L, 76R nhô ra từ các phần ghép 80L, 80R (các phần ghép 80L, 80R nằm trong vùng của các bề mặt ghép 76L, 76R) trong trạng thái ở đó các bề mặt ghép 76L, 76R và các phần ghép 80L, 80R được ghép.

Hơn nữa, như được minh họa trên FIG.3 và FIG.7, trên hình chiếu bằng, cặp khung dưới trái và phải 38L, 38R được ghép với phần dưới khung 36 để cong từ bên ngoài vào bên trong theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, phần dưới khung 36 và mỗi một trong số các khung dưới 38L, 38R tạo cong gần như liền khối.

### <2.3 Kết cấu ngoại vi của các khung sau 34L, 34R>

Cặp khung sau trái và phải 34L, 34R còn được tạo có các chi tiết sau.

Các khung dưới trái và phải 38L, 38R theo cặp được nối với nhau qua chi tiết nối bắc cầu 94 mà kéo dài theo hướng trái-phải. Như được minh họa trên FIG.2, FIG.3, FIG.5, và FIG.8, trong các khung dưới 38L, 38R ở các bên của các thanh đỡ yên xe 40L, 40R, các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U lần lượt được khớp vừa vào các phía trên của các khung dưới 38L, 38R để che các phần ghép nhô 86L, 86R ở phía trên, các chi tiết bên trong 82L, 82R, và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R từ bên trên.

Các phần đỡ trái và phải chi tiết cấu thành 96L, 96R theo cặp được nối với nhau qua chi tiết nối bắc cầu 98 mà kéo dài theo hướng trái-phải. Với phần giữa của chi tiết nối bắc cầu 98, phần trước của hộp chứa đồ 44 như chi tiết cấu thành của thân xe của xe máy 10 được nối và cố định. Nhờ đó, hộp chứa đồ 44 và các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R được cố định liền khối qua chi tiết nối bắc cầu 98, và hộp chứa đồ 44 được đỡ bởi

các khung dưới 38L, 38R qua chi tiết nối bắc cầu 98 và các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R.

Hơn nữa, các bậc đỡ chân trái và phải 100L, 100R theo cặp trên đó hành khách (người sử dụng) người mà ngồi trên yên sau 22b đặt chân của họ lần lượt được nối với cặp thanh đỡ yên xe trái và phải 40L, 40R ở các bên của các khung dưới 38L, 38R.

Ngoài ra, như được minh họa trên FIG.2, FIG.3, FIG.5, FIG.9, và FIG.10, trong các thanh đỡ yên xe 40L, 40R trên phía chi tiết nối bắc cầu 50, các phần đỡ chi tiết cấu thành 102L, 102R mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U lần lượt được khớp vừa vào các phía trên của các thanh đỡ yên xe 40L, 40R để che các phần ghép nhô 86L, 86R ở phía trên, các chi tiết bên trong 82L, 82R, và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R từ bên trên. Trong trường hợp này, cặp phần đỡ chi tiết cấu thành trái và phải 102L, 102R, cả hai bên trái và phải của vỏ trên 42a và vỏ dưới 42b tạo thành thùng chứa nhiên liệu 42 như chi tiết cấu thành của thân xe, và cả hai bên trái và phải của hộp chứa đồ 44 được bắt chặt với nhau bằng các đỉnh vít 104L, 104R. Nhờ đó, thùng chứa nhiên liệu 42, hộp chứa đồ 44, và các phần đỡ chi tiết cấu thành 102L, 102R được nối và cố định theo cách liên khối. Nhờ đó, thùng chứa nhiên liệu 42 và hộp chứa đồ 44 được đỡ bởi các thanh đỡ yên xe 40L, 40R qua các phần đỡ chi tiết cấu thành 102L, 102R.

#### <2.4 Kết cấu của phần đỡ treo 46 và chi tiết nối bắc cầu 50>

Phần đỡ treo 46 là chi tiết mà được nối với phần sau đầu của thanh đỡ yên xe 40L và khác với thanh đỡ yên xe 40L. Như được minh họa trên FIG.2, FIG.3, FIG.5, và các hình vẽ từ FIG.10 tới FIG.12, phần đỡ treo 46 bao gồm chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108, tương tự với khung sau 34L. Chi tiết bên trong 106 được bố trí để dựng đứng theo hướng lên-xuống ở phía trong theo hướng chiều rộng xe. Chi tiết bên ngoài 108 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe.

Trong trường hợp này, chi tiết bên trong 106 được tạo bằng cách đúc tấm kim loại bằng nhôm hoặc vật liệu tương tự thành chi tiết khung có dạng tấm phẳng bằng cách đúc ép. Mặt khác, chi tiết bên ngoài 108 được tạo bằng cách đúc tấm kim loại bằng nhôm hoặc vật liệu tương tự thành chi tiết khung mà mặt cắt ngang của nó có dạng gần như chữ U bằng cách đúc ép. Sau đó, chi tiết bên ngoài 108 được làm cho gần với chi tiết bên trong 106 từ phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, sao cho phần đầu trên và phần đầu dưới của chi tiết bên trong 106 và phần đầu trên và phần đầu dưới của chi tiết bên ngoài 108 lần lượt được xếp chồng. Quá trình hàn hồ quang hoặc tương tự được thực hiện trên các phần xếp chồng theo hướng trước-sau. Nhờ đó, phần đầu trên của chi tiết bên trong 106 và phần đầu trên của chi tiết bên ngoài 108 được ghép và phần đầu dưới của chi tiết bên trong 106 và phần đầu dưới của chi tiết bên ngoài 108 được ghép. Nhờ đó, phần ghép (phần ghép phía phần đỡ) 110 mà nhô lên được tạo bởi các phần đầu trên mà được ghép và phần hàn mà ghép các phần đầu trên. Mặt khác, phần ghép (phần ghép phía phần đỡ) 112 mà nhô xuống được tạo bởi các phần đầu dưới mà được ghép và phần hàn mà ghép các phần đầu dưới. Chú ý rằng các phần ghép 110, 112 mà nhô ra bao gồm mỗi hàn (không được thể hiện) tạo bởi quá trình hàn hồ quang hoặc tương tự. Mỗi phần đầu của chi tiết bên trong 106 và mỗi phần đầu của chi tiết bên ngoài 108 được ghép bởi mỗi hàn.

Nhờ chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108 được ghép bởi các phần ghép 110, 112 này, phần đỡ treo rộng 46 được tạo và phần rộng 114 mà nối thông với phần rộng 92L được tạo bên trong phần đỡ treo 46. Chú ý rằng như được minh họa trên FIG.11, phần đỡ treo 46 được nối với khung sau 34L sao cho chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108 được khớp vừa vào phần miệng của đầu sau của khung sau 34L.

Phần đỡ treo 46 kéo dài để cong (để được định hướng) vào trong theo hướng chiều rộng xe, về phía sau xe máy 10. Mặt khác, thanh đỡ yên

xe bên phải 40R kéo dài về phía sau xe máy 10 để đối mặt với phần đỡ treo 46, và cong vào trong theo hướng chiều rộng xe, về phía sau xe máy 10. Nhờ đó, chiều dài toàn phần của thanh đỡ yên xe bên phải 40R theo hướng trước-sau là dài hơn chiều dài toàn phần của thanh đỡ yên xe bên trái 40L theo hướng trước-sau. Phần sau đầu của phần đỡ treo 46 và phần sau đầu của thanh đỡ yên xe bên phải 40R được nối qua chi tiết nối bắc cầu 50 làm bằng vật liệu kim loại như nhôm.

Chú ý rằng đối với chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108, độ dày tấm DS của chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108 là lớn hơn độ dày tấm DL, DR của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R mà tạo thành cặp khung sau trái và phải 34L, 34R. Nghĩa là, các độ dày tấm DL, DR, DS thỏa mãn mối quan hệ  $DS > DL > DR$ .

Ngoài ra, độ dài của phần nhô LS của các phần ghép 110, 112 từ phần đỡ treo 46 theo hướng lên-xuống là ngắn hơn độ dài của phần nhô LL của các phần ghép nhô bên trái 86L, 88L, 90L từ khung sau 34L về phía ngoài (theo hướng lên-xuống hoặc hướng trước-sau) và độ dài của phần nhô LR của các phần ghép nhô bên phải 86R, 88R, 90R từ khung sau 34R ra phía ngoài ( $LS < LL = LR$ ). Nhờ đó, trên hình chiếu cạnh trên FIG.5, phần ghép nhô bên phải 86R nhô lên theo cách nhìn thấy được từ phần ghép 110, trong khi phần ghép nhô bên phải 88R nhô xuống theo cách nhìn thấy được từ phần ghép 112.

Với phần đỡ treo 46, chi tiết đỡ giảm chấn 116 có dạng đòn mà xuyên qua chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108 theo hướng chiều rộng xe được nối và cố định. Phần đầu trên của giảm chấn sau 48 được đỡ bởi phần trong của chi tiết đỡ giảm chấn 116.

[3. Hiệu quả của phương án thực hiện này]

Như được mô tả trên đây, xe máy 10 theo phương án thực hiện này có thể thu được hiệu quả sau.



Ngay cả khi vị trí ghép giữa các bề mặt ghép 76L, 76R trên phía khung chính 32 và các phần ghép 80L, 80R trên phía các khung sau 34L, 34R bị dịch chuyển do sự sai lệch của khung chính 32 và các khung sau 34L, 34R trong quá trình chế tạo, sự ảnh hưởng của sự dịch chuyển có thể được hấp thụ bởi các bề mặt ghép 76L, 76R mà kéo dài ra phía ngoài của các phần ghép 80L, 80R. Nhờ đó, xe máy 10 mà có góc nghiêng về phía trước hoặc phía sau của trục xoay đứng và khoảng cách giữa hai cầu xe đã được thiết kế trước mong muốn có thể được chế tạo.

Hơn nữa, các bề mặt ghép 76L, 76R được tạo trong phần dưới khung 36 mà mở rộng ra ngoài theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, khả năng làm việc trong quá trình ghép có thể được cải thiện trong khi độ cứng vững của tay lái 14 quanh hướng trục (hướng xoắn) có thể được đảm bảo.

Ngoài ra, các khung sau 34L, 34R trong dạng gần như rỗng được tạo bằng cách ghép các chi tiết bên trong 82L, 82R và các chi tiết bên ngoài 84L, 84R, và các khung sau 34L, 34R được ghép với phần dưới khung 36 bằng cách ghép các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các bề mặt ghép 76L, 76R. Nhờ đó, hiệu quả trong việc ghép ghép có thể được cải thiện.

Trong trường hợp này, các phần đầu trước của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các bề mặt ghép 76L, 76R được ghép trong khi nằm trong bề mặt tiếp xúc với nhau. Nhờ đó, sai lệch của phần ghép giữa phần dưới khung 36 và các khung sau 34L, 34R được ngăn chặn, khiến cho khả năng chế tạo có thể được cải thiện.

Ngoài ra, các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R được tạo bằng cách ghép các phần đầu (phần đầu trên, phần đầu dưới, phần đầu trước) của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các phần đầu (phần đầu trên, phần đầu dưới, phần đầu trước) của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R. Nhờ đó, bằng cách gắn nắp thân xe 56 tương ứng với nắp che ngoài với xe máy 10 dọc theo các khung sau 34L, 34R (các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L,

88R, 90L, 90R của nó), có thể làm cho nắp thân xe 56 trông nhỏ hơn. Nghĩa là, các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R được tạo bên trong các khung sau 34L, 34R theo hướng chiều rộng xe. Nhờ đó, sự tăng kích thước của nắp thân xe 56 có thể được tránh so với trường hợp ở đó các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R được tạo phía ngoài theo hướng chiều rộng xe. Kết quả là, hình dạng bên ngoài của xe máy 10 có thể được cải thiện.

Các phần ghép 80L, 80R và các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R được tạo liên tục dọc theo các khung sau 34L, 34R. Nhờ đó, các vị trí ghép khác nhau, ví dụ, vị trí ghép giữa các bề mặt ghép 76L, 76R và các phần ghép 80L, 80R và vị trí ghép giữa các phần đầu của các chi tiết bên trong 82L, 82R và các phần đầu của các chi tiết bên ngoài 84L, 84R trong các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R có thể được làm cho trông như liền khối với nhau. Kết quả là, hình dạng bên ngoài của xe máy 10 có thể được cải thiện thêm nữa.

Hơn nữa, các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R, 102L, 102R và các phần ghép nhô trên 86L, 86R được nối liên tục với nhau. Nhờ đó, độ bền của các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R, 102L, 102R cho thùng chứa nhiên liệu 42 và hộp chứa đồ 44 như các chi tiết cấu thành của thân xe có thể được đảm bảo.

Ngoài ra, các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R, 102L, 102R, thùng chứa nhiên liệu 42, và hộp chứa đồ 44 được cố định liền khối. Nhờ đó, độ bền của các phần đỡ chi tiết cấu thành 96L, 96R, 102L, 102R cho thùng chứa nhiên liệu 42 và hộp chứa đồ 44 có thể dễ dàng được cải thiện.

Ngoài ra, các khung sau 34L, 34R cong để được định hướng về phía các bề mặt ghép 76L, 76R từ phía sau về phía trước xe máy 10. Nhờ đó, bề mặt cong liền khối có thể được tạo bởi phần dưới khung 36 và các khung sau 34L, 34R. Kết quả là, khung chính 32 và các khung sau 34L, 34R có thể dễ dàng được chế tạo bằng cách đúc ép.

Hơn nữa, với xe máy 10 theo phương án thực hiện này, cũng có thể thu được hiệu quả sau.

Các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R không được bố trí với phần đỡ treo 46. Nhờ đó, trong trường hợp ở đó phần đỡ treo 46 đỡ giảm chấn sau 48, khung sau bên trái 34L ít có khả năng bị biến dạng ngay cả khi lực được tác dụng từ giảm chấn sau 48 vào khung sau bên trái 34L qua phần đỡ treo 46. Nhờ đó, trọng lượng của mỗi khung sau 34L, 34R có thể được giảm trong khi độ bền của mỗi khung sau 34L, 34R được đảm bảo. Ngoài ra, khoảng cách giữa hai cầu xe của xe máy 10 cũng có thể được điều chỉnh bằng cách thay đổi chi tiết cấu thành của phần đỡ treo 46 khi thích hợp.

Hơn nữa, độ dài phần nhô LS của các phần ghép 110, 112 ngắn hơn các độ dài phần nhô LL, LR của các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R ( $LS < LL = LR$ ). Nhờ đó, sự biến dạng của khung sau bên trái 34L do lực truyền từ giảm chấn sau 48 tới khung sau bên trái 34L có thể được ngăn chặn. Nghĩa là, do độ dài phần nhô được làm ngắn cho phần ở đó lực từ giảm chấn sau 48 dễ dàng được tác dụng, nên sự xuất hiện biến dạng được ngăn chặn. Kết quả là, trọng lượng của mỗi khung sau 34L, 34R có thể được giảm trong khi độ bền của mỗi khung sau 34L, 34R được đảm bảo.

Hơn nữa, nếu phần đỡ treo 46 được tạo theo hướng trước-sau, độ dài phần nhô LS của các phần ghép 110, 112 có thể được làm ngắn hơn các độ dài phần nhô LL, LR của các phần ghép nhô 86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R. Nhờ đó, sự biến dạng của khung sau bên trái 34L có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả.

Ngoài ra, các độ dày tấm DL, DR của các khung sau 34L, 34R nhỏ hơn độ dày tấm DS của phần đỡ treo 46 ( $DS > DL, DS > DR$ ). Nhờ đó, trọng lượng của toàn bộ xe máy 10 có thể được giảm trong khi độ bền đủ đối với lực từ giảm chấn sau 48 có thể được đảm bảo.

Ngoài ra, do độ dày tấm DR của khung sau bên phải 34R được làm nhỏ hơn độ dày tấm DL của khung sau bên trái 34L ( $DL > DR$ ), nên trọng lượng của toàn bộ xe máy 10 có thể được giảm thêm nữa. Nghĩa là, theo phương án thực hiện này, do độ dày tấm được làm lớn hơn cho vị trí ở đó lực từ giảm chấn sau 48 được tác dụng dễ dàng hơn ( $DS > DL > DR$ ), sự xuất hiện biến dạng có thể được ngăn chặn và trọng lượng của xe máy 10 có thể được giảm.

Hơn nữa, phần đỡ treo 46 và khung sau bên phải 34R được nối bởi chi tiết nối bắc cầu 50. Nhờ đó, phần đỡ treo 46 có thể tiếp nhận lực truyền từ khung sau 34R qua chi tiết nối bắc cầu 50.

Ngoài ra, phần đỡ treo 46 được định hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe về phía sau xe máy 10. Nhờ đó, chiều dài toàn phần của chi tiết nối bắc cầu 50 theo hướng chiều rộng xe trở nên ngắn hơn khiến cho độ cứng vững của xe máy 10 có thể được cải thiện.

#### [4. Biến thể của phương án thực hiện nêu trên]

Xe máy 10 theo phương án thực hiện nêu trên bao gồm động cơ kiểu cụm lác 18. Tuy nhiên, phương án thực hiện nêu trên cũng có thể được áp dụng với xe máy 10 mà bao gồm hệ thống động lực ở vị trí khác với vị trí trong phần mô tả bên trên. Ví dụ, phương án thực hiện nêu trên có thể được áp dụng với xe máy bao gồm hệ thống động lực bên dưới khung chính.

Theo phương án thực hiện nêu trên, phần đỡ treo 46 được nối với phía sau khung sau bên trái 34L. Tuy nhiên, nếu cơ cấu treo như giảm chấn sau 48 được bố trí ở bên phải xe như xe máy 10, phần đỡ treo 46 có thể được nối với phía sau khung sau bên phải 34R. Hơn nữa, nếu các cơ cấu treo được bố trí ở cả hai bên trái và phải của xe, các phần đỡ treo 46 có thể được bố trí lần lượt ở phía sau cặp khung sau trái và phải 34L, 34R,.

Theo phương án thực hiện này, phần đỡ treo rộng 46 được tạo bằng cách ghép chi tiết bên trong 106 và chi tiết bên ngoài 108. Theo phương án

thực hiện này, chỉ cần rằng phần đỡ treo 46 có thể nối được với phần sau đầu của khung sau 34L. Nhờ đó, khung rỗng có thể được sử dụng làm phần đỡ treo 46. Trong trường hợp này, các phần ghép 110, 112 là không cần thiết.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện này, khung sau 34L và phần đỡ treo 46 được tạo một cách riêng biệt. Tuy nhiên, chúng có thể được tạo liền khối. Trong trường hợp này, đối với một khung rỗng, chỉ cần rằng độ dài phần nhô LS của các phần ghép 110, 112 ở phần của phần đỡ treo 46 ngắn hơn độ dài phần nhô LL của các phần ghép nhô 86L, 88L, 90L ở phần của khung sau 34L. Hơn nữa, các phần ghép nhô 86L, 88L, 90L và các phần ghép 110, 112 có thể được tạo bởi các phương pháp ghép khác (ví dụ, hàn laze và hàn hồ quang).

Phương án thực hiện được ưu tiên của sáng chế đã được mô tả bên trên. Tuy nhiên, phạm vi kỹ thuật của sáng chế không bị giới hạn ở phương án thực hiện bên trên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rõ rằng các chỉnh sửa hoặc các cải tiến có thể được thực hiện với phương án thực hiện bên trên. Phương án thực hiện có các chỉnh sửa hoặc các cải tiến nêu trên cũng được bao gồm trong phạm vi kỹ thuật của sáng chế như được nêu rõ ràng trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ. Ngoài ra, các ký hiệu với dấu ngoặc đơn trong phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ theo sau các ký hiệu trên các hình vẽ kèm theo giúp dễ dàng hiểu sáng chế hơn, và sáng chế không bị giới hạn ở chi tiết biểu thị bằng các ký hiệu này.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe (10) bao gồm cặp khung rỗng trái và phải (34L, 34R) tạo bằng cách ghép các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép, và phần ghép nhô (86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R) tạo bằng cách ghép các phần đầu của các chi tiết dạng tấm mà nhô ra ngoài từ phần rỗng (92L, 92R) của mỗi một trong số các khung (34L, 34R), trong đó

trong số các khung (34L, 34R), ít nhất một khung (34L) bao gồm phần đỡ treo (46) mà là phần ở đó phần ghép nhô (86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R) không được tạo và đỡ cơ cấu treo (48) của xe (10),

các khung (34L, 34R) là các khung sau mà được bố trí ở các bên trái và phải của xe (10) theo hướng chiều rộng xe, và

trong khung sau (34L) bao gồm phần đỡ treo (46), phần khung (38L, 40L) ở đó phần rỗng (92L) và phần ghép nhô (86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R) được tạo là khác với phần đỡ treo (46).

2. Xe (10) theo điểm 1, trong đó:

phần đỡ treo (46) được tạo bằng cách ghép các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép;

phần ghép phía phần đỡ (110, 112) được tạo bằng cách ghép các phần đầu của các chi tiết dạng tấm mà nhô ra ngoài từ phần rỗng (114) của phần đỡ treo (46); và

độ dài của phần nhô (LS) của phần ghép phía phần đỡ (110, 112) từ phần rỗng (114) là ngắn hơn độ dài của phần nhô (LL, LR) của phần ghép nhô (86L, 86R, 88L, 88R, 90L, 90R) từ mỗi một trong số các khung (34L, 34R).

3. Xe (10) theo điểm 2, trong đó phần đỡ treo (46) bao gồm chi tiết bên trong

(106) mà được bố trí ở phía trong theo hướng chiều rộng xe của xe (10), và chi tiết bên ngoài (108) mà được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng xe, và phần đỡ treo (46) được tạo theo hướng trước-sau của xe (10) bằng cách tạo phần ghép phía phần đỡ (110, 112) bằng cách ghép phần đầu của chi tiết bên trong (106) và phần đầu của chi tiết bên ngoài (108), chi tiết bên trong (106) và chi tiết bên ngoài (108) là các chi tiết dạng tấm mà thu được bằng cách đúc ép.

4. Xe (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó:

độ dày tấm (DL) của phần khung (38L, 40L) là nhỏ hơn độ dày tấm (DS) của phần đỡ treo (46).

5. Xe (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó còn bao gồm chi tiết nối bắc cầu (50) để nối phần đỡ treo (46) và khung kia (34R).

6. Xe (10) theo điểm 5, trong đó độ dày tấm (DR) của khung kia (34R) là nhỏ hơn độ dày tấm (DL) của một khung (34L).

7. Xe (10) theo điểm 5 hoặc 6, trong đó phần đỡ treo (46) được định hướng vào trong theo hướng chiều rộng xe của xe (10) về phía sau xe (10).

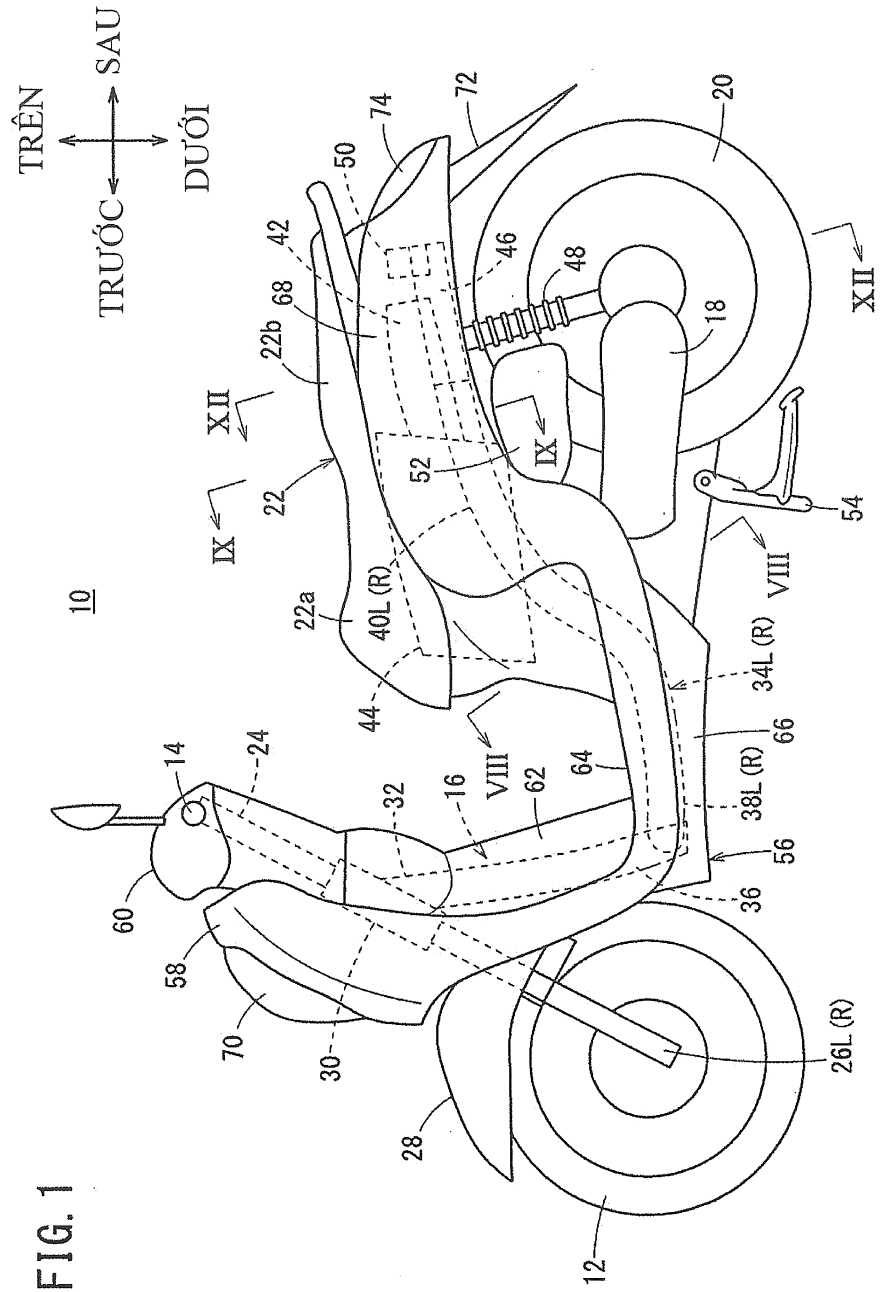


FIG. 1



FIG. 2

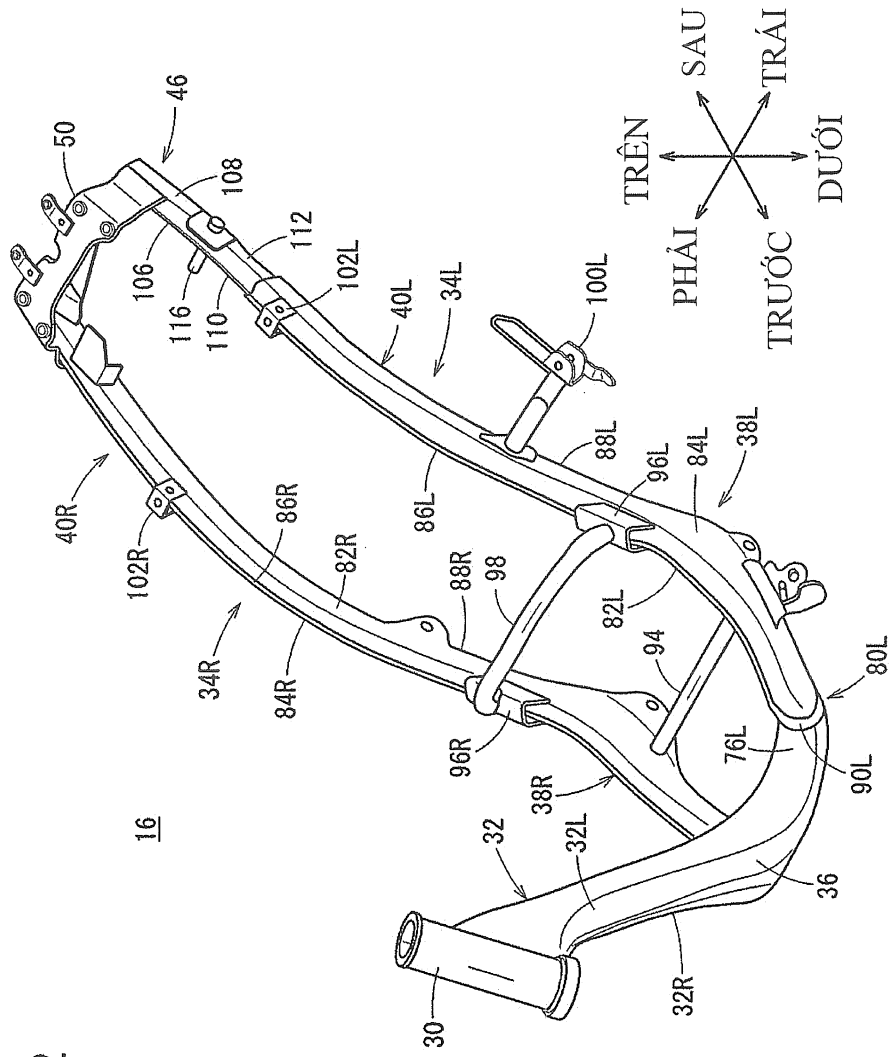


FIG. 3

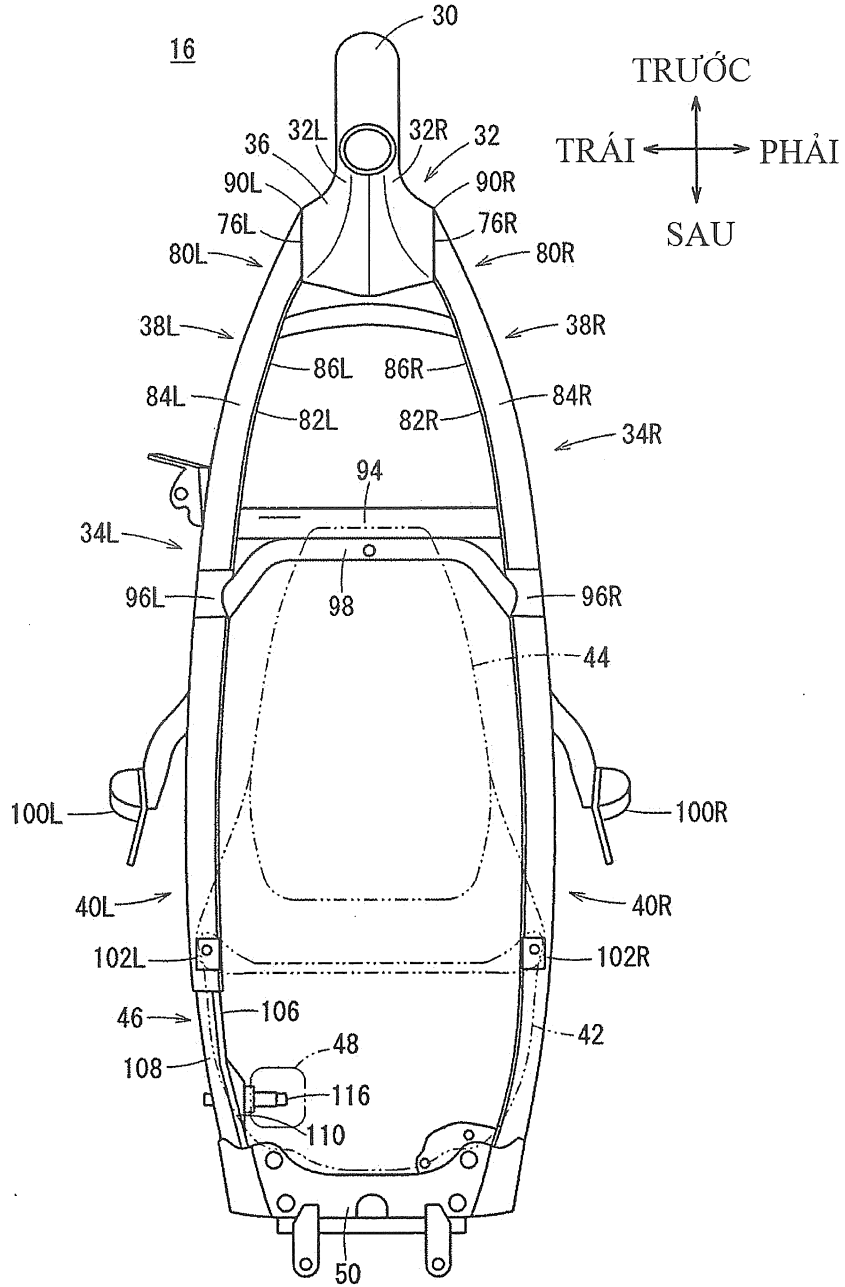


FIG. 4

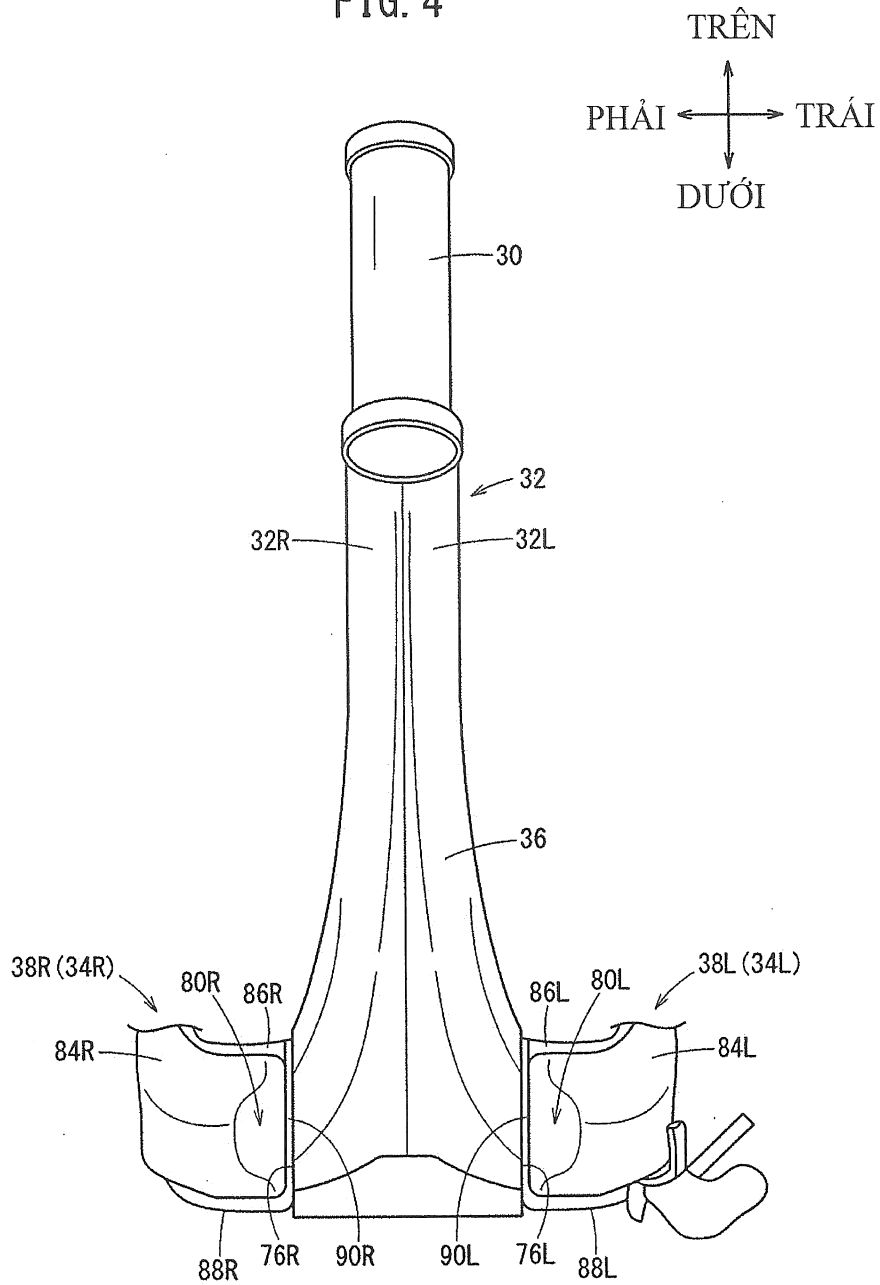


FIG. 5

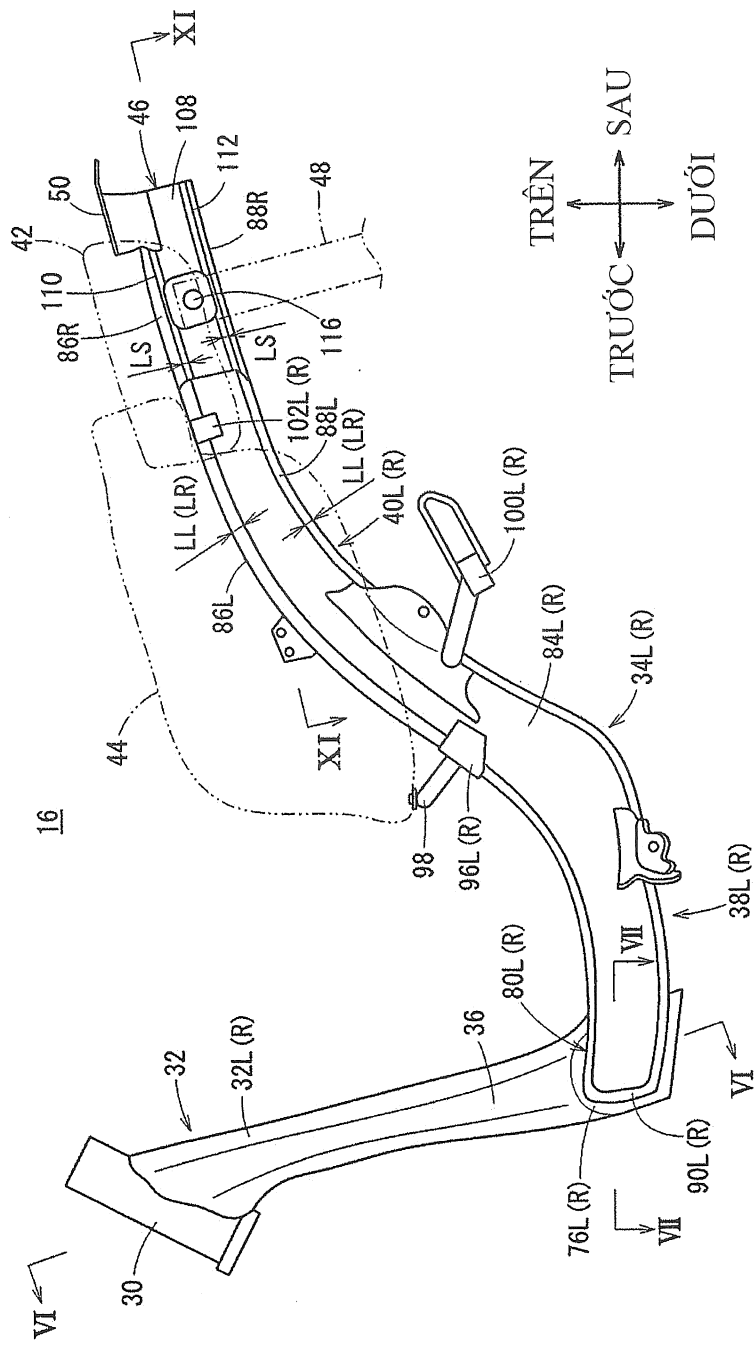
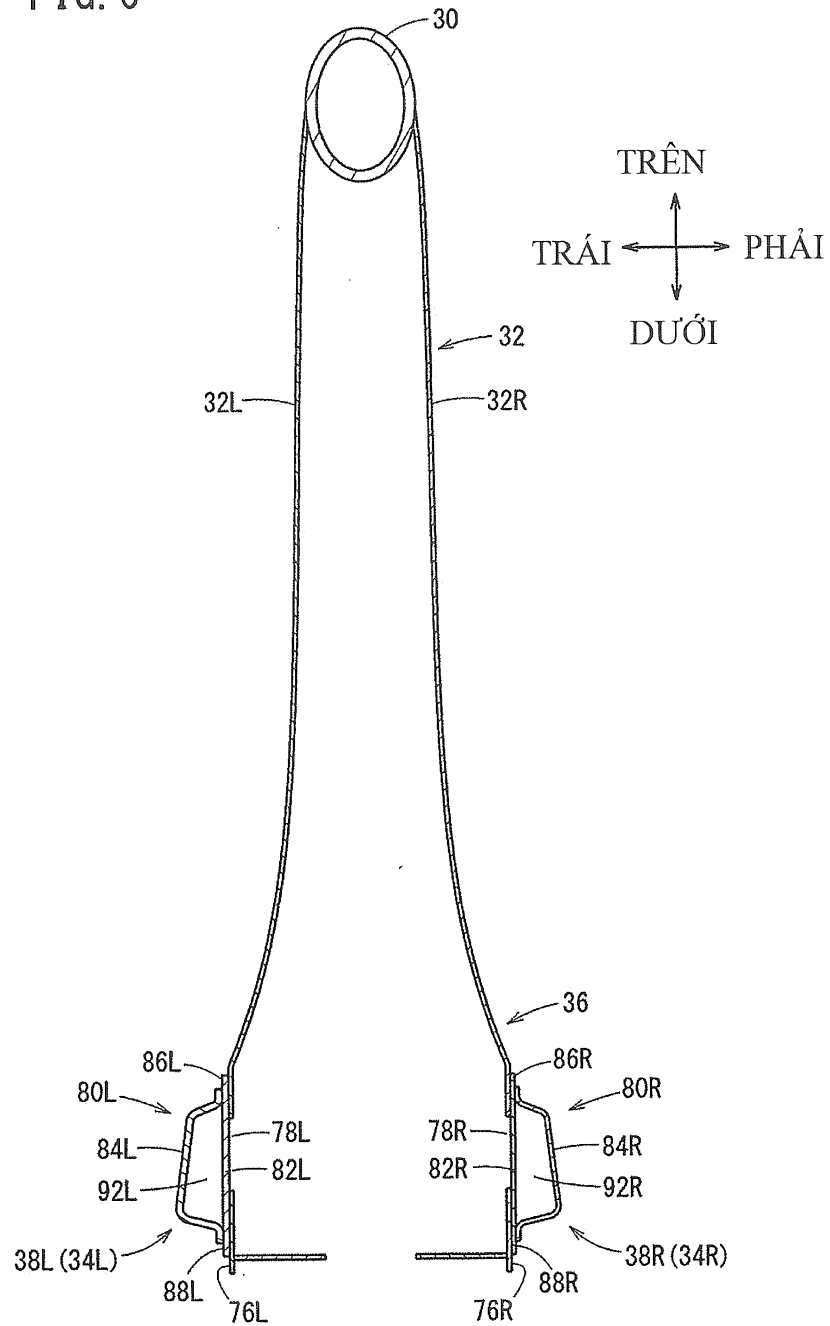
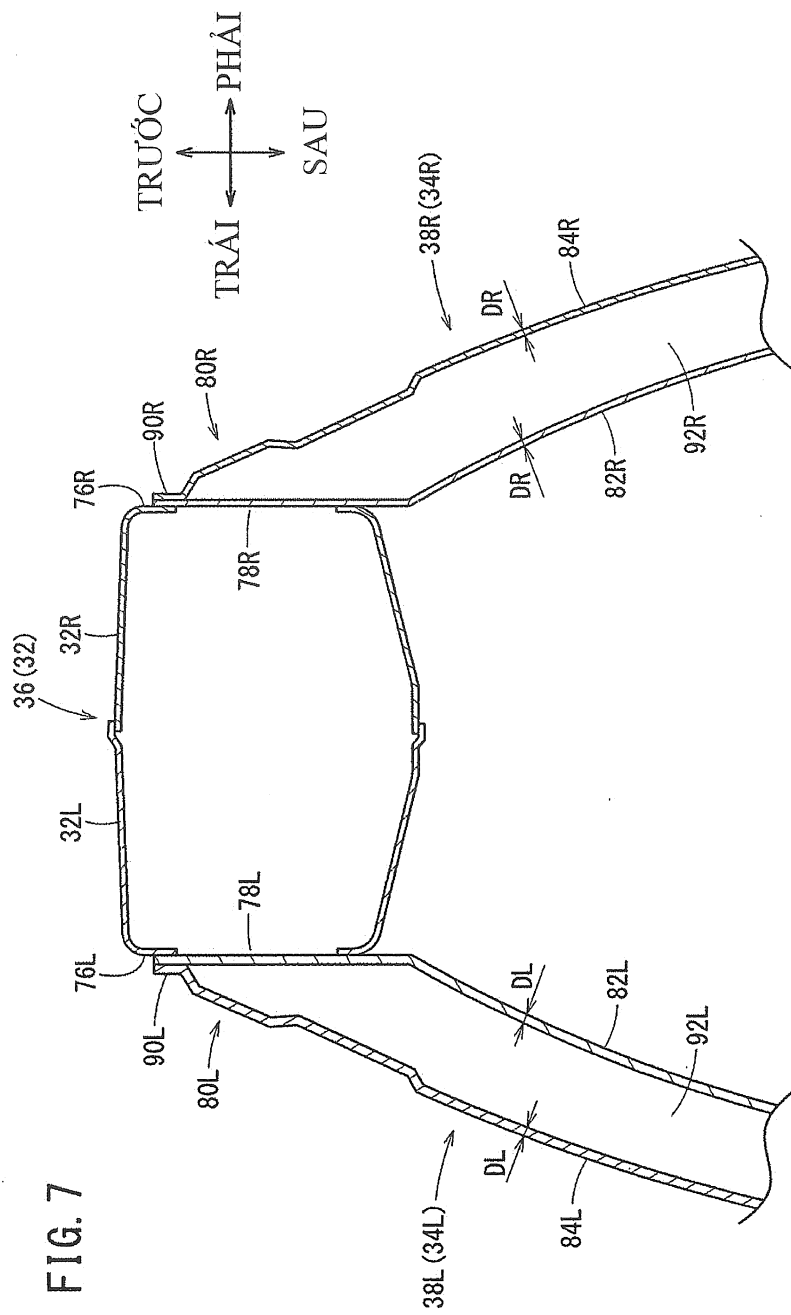


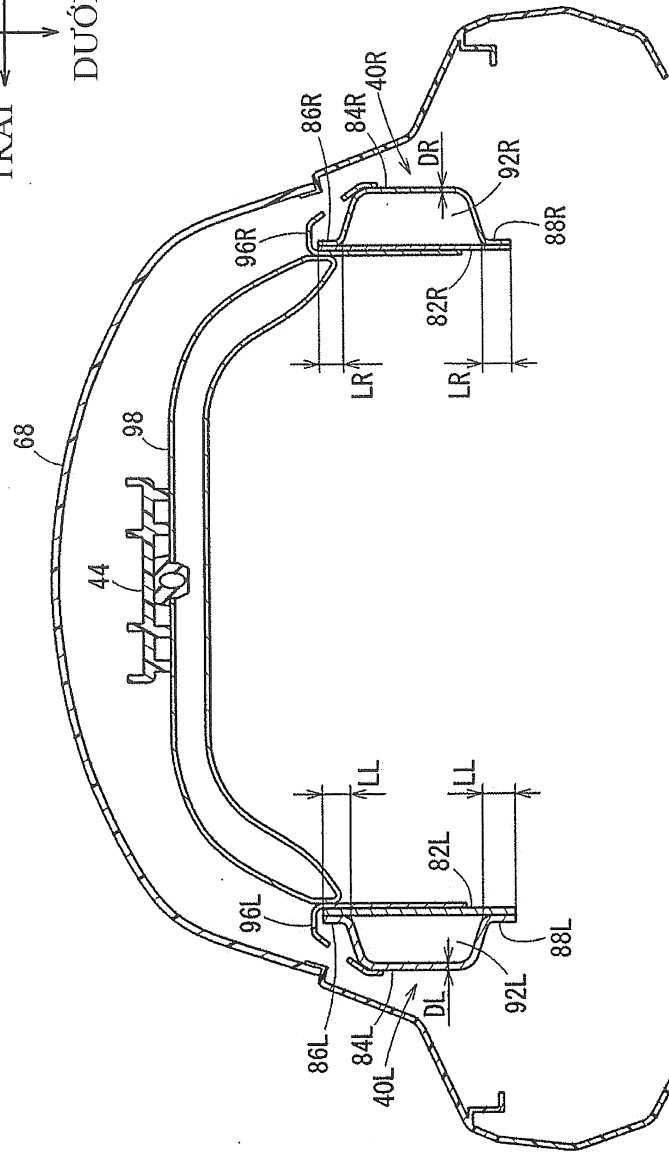
FIG. 6





TRÊN  
↕  
TRÁI → PHẢI  
↔  
DUỐI

FIG. 8



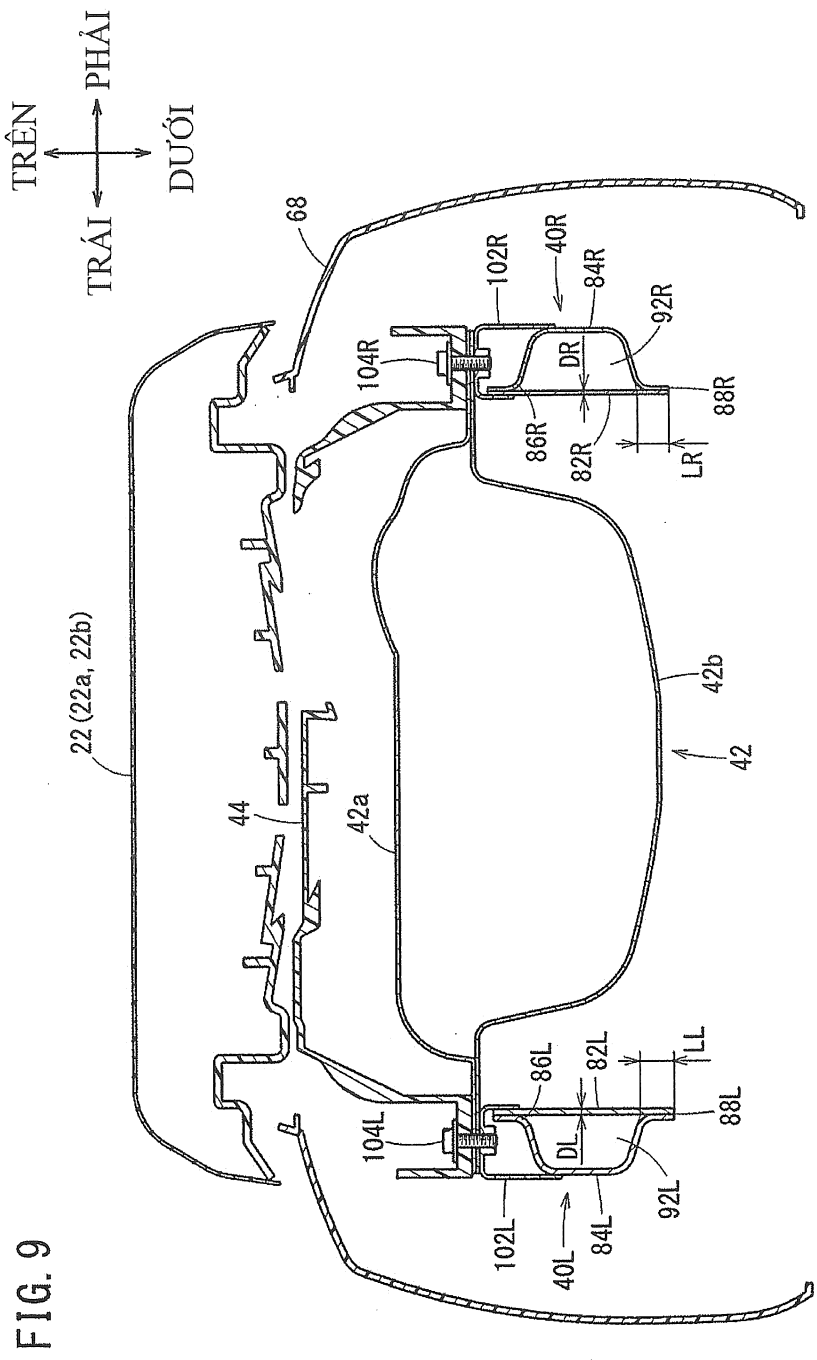


FIG. 9



FIG. 10

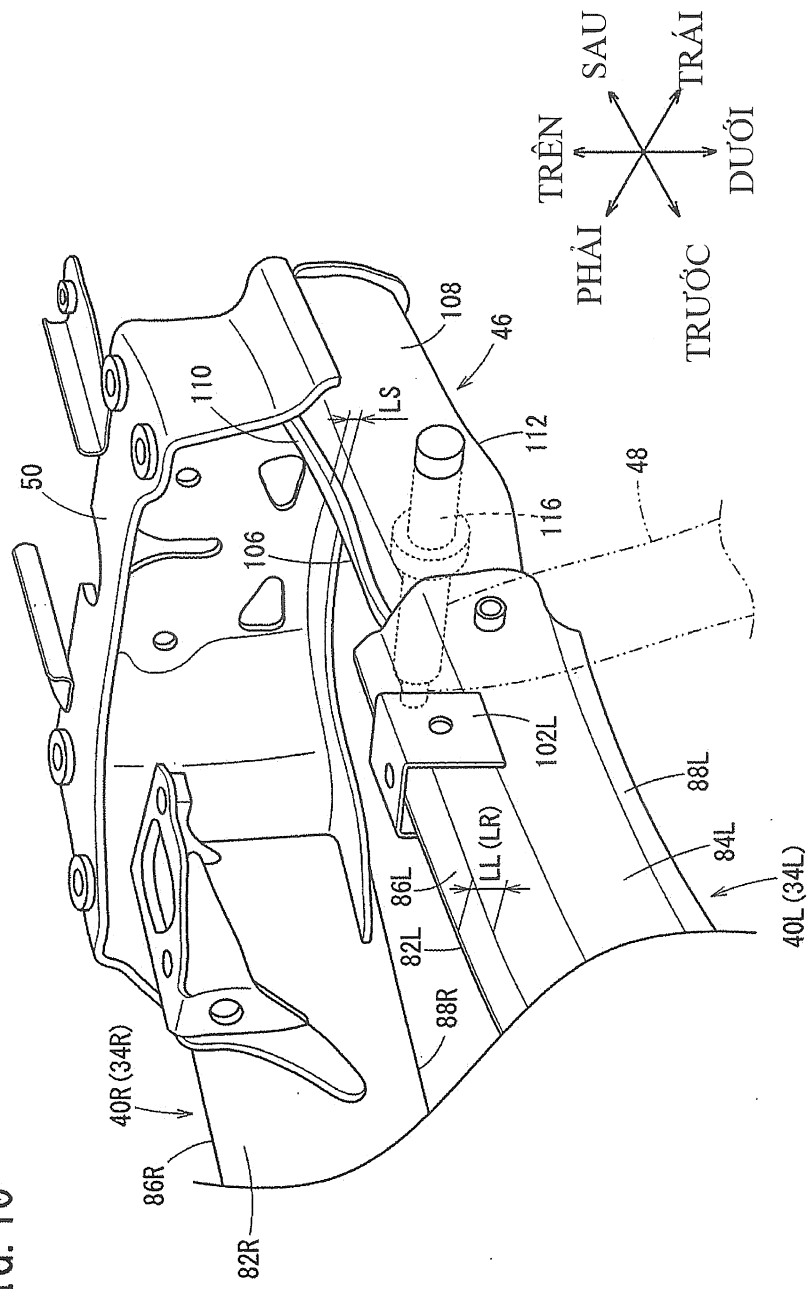


FIG. 11

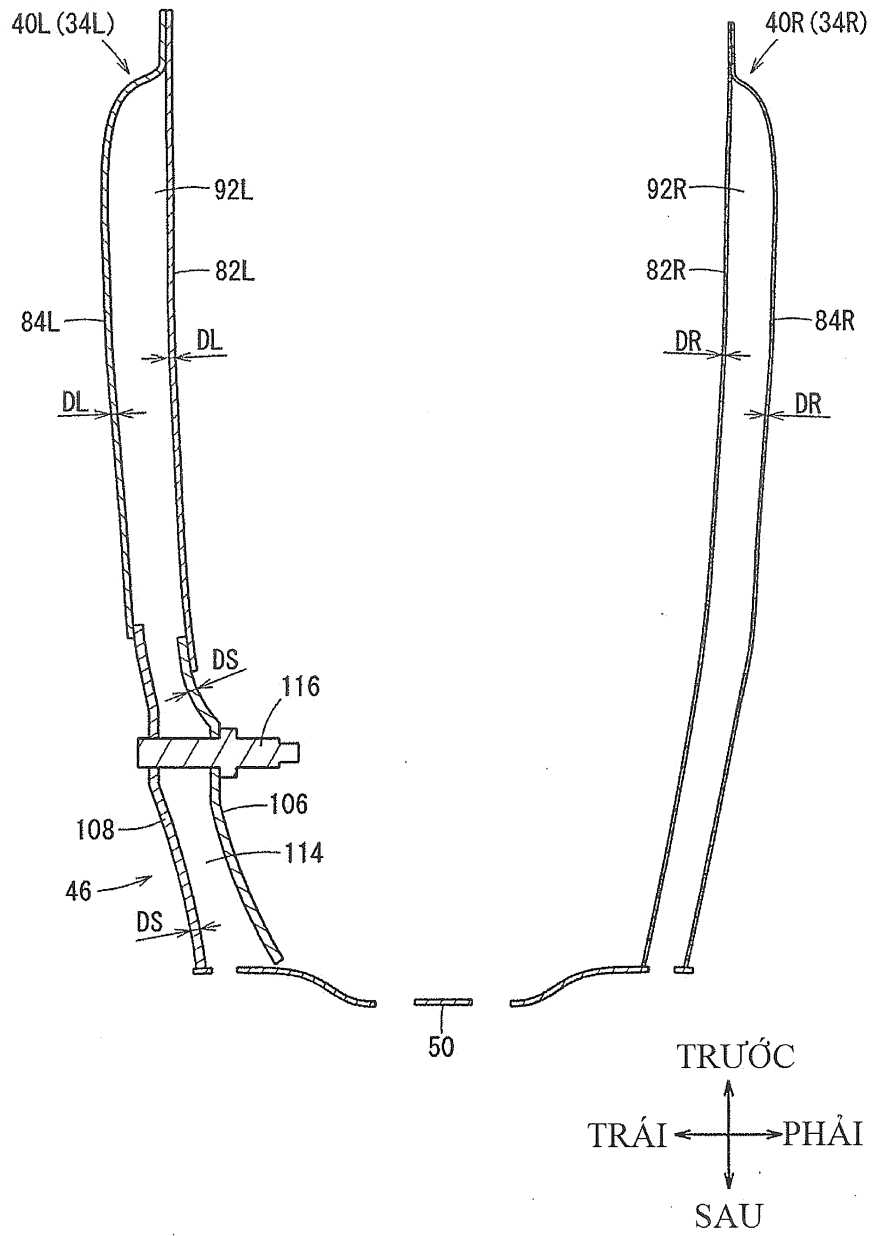
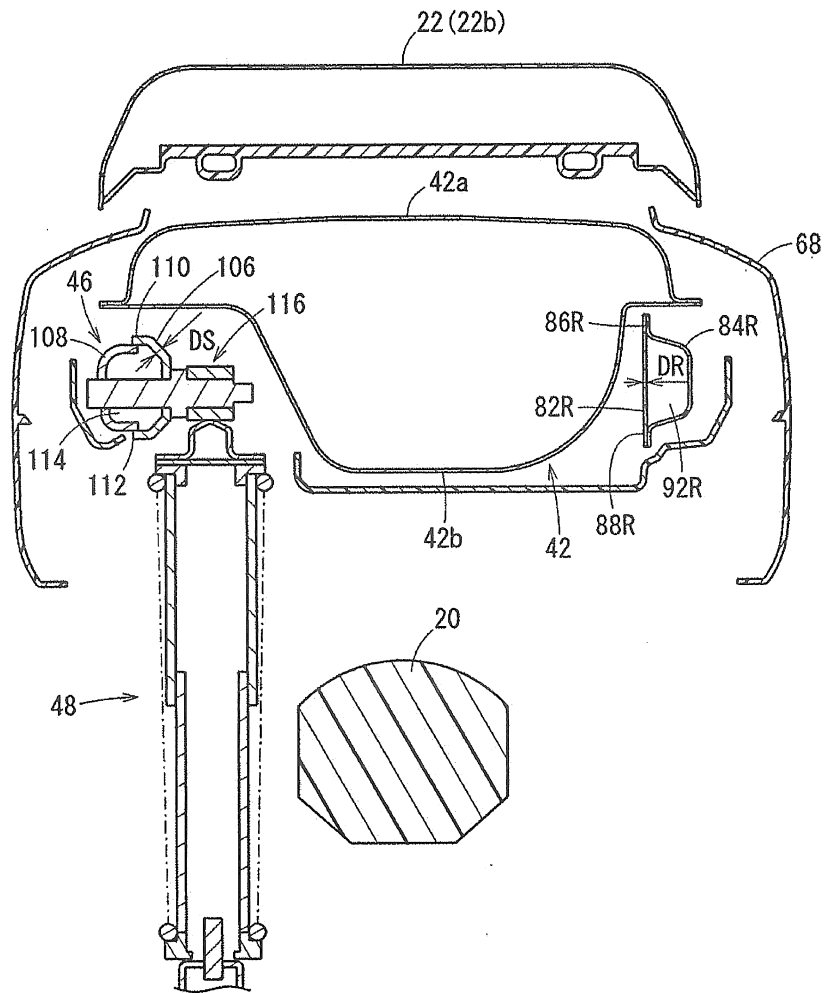


FIG. 12



TRÊN  
↑  
TRÁI ← → PHẢI  
↓  
DƯỚI