



(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)



1-0052643

(51)^{2021.01} B62J 37/00

(13) B

(21) 1-2022-05729

(22) 13/03/2021

(86) PCT/IN2021/050255 13/03/2021

(87) WO2021/186468 23/09/2021

(30) 202041011353 17/03/2020 IN

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/11/2022 416A

(73) TVS MOTOR COMPANY LIMITED (IN)

Chaitanya, No.12, Khader Nawaz Khan Road, Nungambakkam, Chennai 600 006,
India

(72) JOGHEE, Thirumal (IN); LOHIT, Vishwanath Patil (IN); BALAGURU, Sridhar
(IN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) XE MÁY

(57) Sáng chế đã mô tả ở đây đề cập tới xe máy có cấu trúc khung (200). Cấu trúc khung (200) được cấu thành bởi chi tiết khung đi xuống (202), các chi tiết khung chính trái và phải (203) kéo dài về phía sau và đi xuống từ chi tiết khung đi xuống (202), và các chi tiết khung sau trái và phải (204) kéo dài về phía sau từ các chi tiết khung chính trái và phải. Các chi tiết khung chính trái và phải (203) cấu thành các chi tiết khung đỡ và đỡ thùng chứa nhiên liệu (210). Thùng chứa nhiên liệu (210) được nối với cụm dẫn nhiên liệu vào (211) bao gồm ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được lắp vào trong chi tiết khung nối bao gồm một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải (204). Cách nối nêu trên đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) không bị hư hại do bị chọc thủng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế được mô tả ở đây đề cập tới xe máy được cấp công suất bởi động cơ đốt trong.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, khung là cấu trúc đỡ chính của xe máy, bao gồm các xe máy kiểu có yên, và dùng để đỡ các phần khác nhau của xe máy. Bên cạnh việc hoạt động như cấu trúc đỡ chính của xe máy, kết cấu của khung cũng xác định sức hấp dẫn và vẻ ngoài của xe máy. Ví dụ, các xe máy kiểu có yên chủ yếu được phân loại làm các xe kiểu có yên thuộc loại bước lên, và các xe kiểu có yên thuộc loại bước qua, dựa trên kết cấu của khung xác định các xe này.

Cấu trúc và kết cấu của khung cũng đóng vai trò có tính quyết định trong việc đóng vỏ của các bộ phận của xe máy. Ví dụ, khung đỡ thùng chứa nhiên liệu của xe máy. Thông thường, trong xe kiểu có yên hai bánh thuộc loại bước qua, thùng chứa nhiên liệu được bố trí trong phần sau của xe và được đỡ trên cặp chi tiết khung sau, các chi tiết khung sau giữ liền kề với các tấm thân bên của xe kiểu có yên. Nhiên liệu được cung cấp tới các thùng chứa nhiên liệu được bố trí trong phần sau của xe kiểu có yên qua cụm dẫn nhiên liệu vào vốn cũng được bố trí trong phần sau của xe kiểu có yên. Nhiên liệu được cung cấp tới thùng chứa nhiên liệu qua cụm dẫn nhiên liệu vào bao gồm ống mềm dẫn nhiên liệu vào. Ống mềm dẫn nhiên liệu vào nối lên từ miệng dẫn nhiên liệu vào của cụm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến tới thùng chứa nhiên liệu bằng cách được đỡ trên một chi tiết trong số các chi tiết khung sau sử dụng các phần dẫn hướng hoặc các kẹp kim loại. Thông thường, ống mềm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến dọc theo chiều dài của các chi tiết khung sau, trên phía ngoài của các chi tiết khung sau, được bố trí giữa một tấm trong số các tấm bên thân và một chi tiết trong số các chi tiết khung sau. Theo cách tương tự, khi thùng chứa nhiên liệu được bố trí trong phần trước của xe, ống mềm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến dọc theo chiều dài của chi tiết khung trước, trên phía ngoài của chi tiết khung trước, được định tuyến giữa một tấm trong số các tấm trước thân và chi tiết khung trước.

Việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào dọc theo bên ngoài chi tiết khung sau/khung trước và bên cạnh các tấm thân gây ra sự va chạm tiềm năng của ống mềm dẫn nhiên liệu vào với các bộ phận khác như bộ dây dẫn điện, dẫn tới các khả năng bị hư hại của ống mềm dẫn nhiên liệu vào do sự vướng với bộ dây dẫn điện. Ngoài ra, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào dọc theo bên ngoài chi tiết khung sau/chi tiết khung trước làm tăng các khả năng bị hư hại/xuyên thủng do sự tiếp xúc với các mép sắc của các chi tiết khung. Các khả năng bị hư hại do sự chọc thủng cũng xuất hiện khi ống mềm dẫn nhiên liệu vào đến tiếp xúc với các mép sắc hoặc các bề mặt của các tấm thân. Hơn nữa, ống mềm dẫn nhiên liệu vào cũng phải chịu hư hại do sự ép chặt khi xe gặp tai nạn và các tấm thân ép chặt vào chi tiết khung, từ đó ép chặt ống mềm dẫn nhiên liệu vào giữa các tấm thân và các chi tiết khung. Do đó, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào dọc theo chiều dài của các chi tiết khung làm cho ống mềm dẫn nhiên liệu vào có xu hướng bị hư hại và gây ra nguy cơ an toàn tiềm năng từ sự rò rỉ của nhiên liệu. Sự hư hại với ống mềm dẫn nhiên liệu vào có thể dẫn đến các nguy cơ bắt cháy vốn có thể gây nguy hiểm đến tính mạng người lái và người ngồi sau.

Hơn nữa, để đảm bảo rằng các tấm thân không đến tiếp xúc trực tiếp với ống mềm dẫn nhiên liệu vào, trong nhiều xe đã biết trong giải pháp kỹ thuật đã biết, kích cỡ của các tấm thân được giữ lớn và khoảng cách nhất định được duy trì giữa các tấm thân và các chi tiết khung. Kết quả là, chiều rộng của các tấm thân tăng đáng kể, dẫn tới sự tăng chiều rộng toàn phần của xe, vốn là điều không mong muốn. Ngoài ra, việc lắp ráp các tấm thân cũng trở nên không thuận tiện và tốn thời gian khi kích cỡ của các tấm thân được mở rộng.

Do đó, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào trên các chi tiết khung bao hàm một vài nhược điểm và có nhu cầu đối với việc cung cấp phương tiện thay thế để định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào để vượt qua các vấn đề nêu trên và các vấn đề khác đã biết trong kỹ thuật.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập tới xe máy (100) bao gồm:

cấu trúc khung (200) có một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (203, 204); chi tiết khung đỡ (203, 204) được bố trí bên dưới khoảng trống bước qua của xe,

thùng chứa nhiên liệu (210) được đỡ trên một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (203, 204); và

cụm dẫn nhiên liệu vào (211) bao gồm ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214), cụm dẫn nhiên liệu vào (211) được nối với thùng chứa nhiên liệu (210) để cung cấp nhiên liệu;

trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được nối với cụm dẫn nhiên liệu vào (211), và trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được lắp và đi qua chi tiết khung nối (204, 202); và

ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được kéo dài lên tới thùng chứa nhiên liệu (210).

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Phần mô tả chi tiết đã được mô tả dựa vào một phương án thực hiện của xe máy như xe kiểu có yên hai bánh cùng với các hình vẽ kèm theo. Các chữ số giống nhau được sử dụng trên toàn bộ các hình vẽ để tham chiếu tới các dấu hiệu và các bộ phận tương tự.

Fig.1 minh họa hình chiếu cạnh nhìn từ bên phải của xe kiểu có yên theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.2 minh họa hình vẽ phối cảnh nhìn từ bên trái của cấu trúc khung của xe kiểu có yên theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.3 minh họa hình vẽ phối cảnh nhìn từ bên trái chi tiết của cấu trúc khung mô tả việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế.

Fig.4 minh họa hình vẽ phối cảnh nhìn từ bên trái chi tiết của cấu trúc khung mô tả hình vẽ phóng to của chi tiết chặn ống mềm tích hợp theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Fig.5 minh họa hình chiếu cạnh phối cảnh nhìn từ bên trái chi tiết của phần trước của cấu trúc khung mô tả việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo phương án thực hiện thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Khung tạo thành cấu trúc lõi của xe máy bất kỳ bao gồm các xe kiểu có yên. Nó thường đỡ động cơ, các hệ thống treo trước và sau, thùng chứa nhiên liệu v.v. và cũng xác định vị trí của các phần như ắc quy, động cơ, bộ điều khiển v.v. Thông thường, bên cạnh việc đỡ thùng chứa nhiên liệu, cấu trúc khung cũng được sử dụng để đỡ các phần đã kết hợp với thùng chứa nhiên liệu như bơm nhiên liệu và các phần của cụm dẫn nhiên liệu vào như ống mềm dẫn nhiên liệu vào. Thông thường, ống mềm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến trên các chi tiết khung của xe máy sử dụng các kẹp hoặc các phần dẫn hướng bổ sung được hàn với các chi tiết khung. Một cách cụ thể, ống mềm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến bên trên hoặc dọc theo chiều dài của các chi tiết khung trên bề mặt ngoài của các chi tiết khung và giữa các chi tiết khung và các tấm bên thân. Việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào bên trên các chi tiết khung thường gây ra một vài hư hại với ống mềm dẫn nhiên liệu vào. Hơn nữa, một vài phần bổ sung trong dạng các kẹp hoặc các phần dẫn hướng phải được sử dụng, bổ sung vào số lượng phần và trọng lượng của xe.

Theo đó, các mục đích bên trên và các mục đích khác được đạt bằng cách đề xuất xe máy như xe kiểu có yên có cấu trúc khung bao gồm ống đầu, chi tiết khung đi xuống kéo dài đi xuống và về phía sau từ ống đầu, các chi tiết khung chính trái và phải kéo dài về phía sau từ chi tiết khung đi xuống, các chi tiết khung sau trái và phải kéo dài đi lên và về phía sau từ các chi tiết khung chính trái và phải. Một cách cụ thể, các chi tiết khung chính trái và phải và các chi tiết khung sau trái và phải cấu thành các chi tiết khung đỡ của cấu trúc khung khi chúng đỡ các phần khác nhau của xe bao gồm thùng chứa nhiên liệu. Ví dụ, theo một phương án thực hiện, thùng chứa nhiên liệu được đỡ trên các chi tiết khung chính trái và phải và theo một phương án thực hiện khác, thùng chứa nhiên liệu được đỡ trên các chi tiết khung sau trái và phải.

Theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế, thùng chứa nhiên liệu bố trí trên các chi tiết khung chính trái và phải được cung cấp nhiên liệu từ cụm dẫn nhiên liệu vào bao gồm đơn vị dẫn nhiên liệu vào và ống mềm dẫn nhiên liệu vào, trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào nổi lên từ miệng dẫn nhiên liệu vào của đơn vị dẫn nhiên liệu vào và đi vào thùng chứa nhiên liệu. Theo một khía cạnh của sáng chế, ống mềm dẫn nhiên liệu vào nổi lên từ miệng dẫn nhiên liệu vào được lắp vào trong một chi tiết

trong số các chi tiết khung trước khi được kéo ra ở đầu kia của chi tiết khung. Ví dụ, theo một phương án thực hiện, ống mềm dẫn nhiên liệu vào được lắp vào trong một đầu của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải và được kéo ra qua đầu kia của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải. Đầu kia của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải được trang bị chi tiết chặn ống mềm tích hợp để dẫn hướng ống mềm dẫn nhiên liệu vào bên ngoài đầu kia của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải. Ống mềm dẫn nhiên liệu vào đã lắp vào trong một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải nhờ đó có thể dễ dàng được dẫn hướng ra để định tuyến tới thùng chứa nhiên liệu theo cách an toàn và ổn định. Theo phương án thực hiện nêu trên, do thùng chứa nhiên liệu được bố trí trên các chi tiết khung chính trái và phải, và được nối với ống mềm dẫn nhiên liệu vào kéo dài từ các chi tiết khung sau trái và phải, nên các chi tiết khung sau trái và phải cấu thành các chi tiết khung nối cho thùng chứa nhiên liệu.

Theo cách tương tự, theo phương án thực hiện thứ hai, ống mềm dẫn nhiên liệu vào có thể được lắp vào trong chi tiết khung đi xuống và được kéo ra qua đầu kia của chi tiết khung đi xuống để định tuyến về phía thùng chứa nhiên liệu bố trí trên các chi tiết khung chính trái và phải. Theo phương án thực hiện này, chi tiết khung đi xuống cấu thành chi tiết khung nối cho thùng chứa nhiên liệu bố trí trên các chi tiết khung chính trái và phải mà lần lượt cấu thành các chi tiết khung đỡ.

Theo phương án thực hiện thứ ba, thùng chứa nhiên liệu được đỡ trên các chi tiết khung sau trái và phải và được nối với ống mềm dẫn nhiên liệu vào kéo dài từ chi tiết khung đi xuống, vốn cấu thành chi tiết khung nối.

Vì vậy, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo sáng chế đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào không bị hư hại do sự chọc thủng do ống mềm dẫn nhiên liệu vào không bị lộ ra với các mép sắc của các phần bao quanh các chi tiết khung. Hơn nữa, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo sáng chế đảm bảo rằng không có bộ phận bổ sung nào như các phần dẫn hướng hoặc các kẹp phải được sử dụng, nhờ đó tối thiểu số lượng phần cũng như các chi phí kết hợp. Việc tối thiểu số lượng phần cũng cho phép đảm bảo rằng thời gian lắp ráp toàn phần để lắp ráp xe được giảm một cách hiệu quả.

Phần tóm lược đã đưa ra bên trên giải thích các dấu hiệu cơ bản của sáng chế và không giới hạn phạm vi của sáng chế. Các dấu hiệu đặc trưng về bản chất và các dấu hiệu đặc trưng khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn từ phần mô tả sau đây dựa vào một phương án thực hiện trên các hình vẽ kèm theo.

Các phương án thực hiện để làm ví dụ chi tiết hóa các dấu hiệu của xe kiểu có yên và sơ đồ bố trí của nó, theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các hình vẽ kèm theo. Các khía cạnh của các phương án thực hiện khác nhau của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ mô tả sau đây. Đúng hơn là, phần mô tả sau đây cung cấp sự minh họa thuận lợi để thực hiện các phương án thực hiện để làm ví dụ của sáng chế. Ngoài ra, cần chú ý rằng các thuật ngữ “trên”, “bên dưới”, “phải”, “trái”, “phía trước”, “về phía trước”, “về phía sau”, “đi xuống”, “đi lên”, “đỉnh”, “đáy” và các thuật ngữ tương tự được sử dụng ở đây được dựa trên trạng thái đã minh họa hoặc trong trạng thái dựng của xe kiểu có yên với người lái ngồi trên đó trừ khi được nêu cụ thể theo cách khác. Hơn nữa, đường trục dọc nói tới đường trục từ trước tới sau tương đối với xe kiểu có yên, xác định hướng dọc xe; trong khi đường trục mặt bên nói tới đường trục từ bên này sang bên kia, hoặc đường trục từ trái sang phải tương đối với xe, xác định hướng mặt bên xe. Hơn nữa, cần hiểu rằng cách viết và thuật ngữ được sử dụng trong bản mô tả này chỉ dùng cho mục đích mô tả và không dùng để giới hạn sáng chế.

Sáng chế cùng với tất cả các phương án thực hiện kèm theo và các ưu điểm khác của chúng sẽ được mô tả chi tiết hơn kết hợp với các hình vẽ trong các đoạn dưới đây. Mặc dù, sáng chế đã được minh họa để làm ví dụ cho xe kiểu có yên hai bánh, nhưng sáng chế này có thể áp dụng được cho tất cả các xe máy được cấp công suất bởi động cơ đốt trong.

Dựa vào Fig.1, sự mô tả được thực hiện với cấu trúc dạng sơ đồ tổng thể của xe kiểu có yên 100 có cấu trúc khung 200 (thể hiện trên Fig.2). Cấu trúc khung 200 đỡ các phần khác nhau của xe 100. Cấu trúc khung 200 đỡ cụm lái bao gồm trục lái (không được thể hiện), và cụm tay lái 105 trong phần trước của xe 100. Càng trước 121 được đỡ quay được với trục lái qua giá trên và giá dưới (không được thể hiện). Cụm tay lái 105 được trang bị bên trên càng trước 121 cho phép lái bánh xe trước 125. Cụm đèn pha 110 được bố trí ở phía trước cụm tay lái 105.

Ngoài ra, nắp che trước 115 được trang bị để che phía quay mặt về phía trước của cầu trục khung 200. Chấn bùn trước 120 được trang bị để che phần trên của bánh xe trước 125. Chi tiết che chân 130 được bố trí để che phía quay mặt vào trong của cầu trục khung 200, bên dưới cụm tay lái 105. Chi tiết che chân 130 bảo vệ các chân của người lái đặt trên sàn để chân 145 khỏi gió khi chạy. Sàn để chân 145 bảo vệ thùng chứa nhiên liệu 210 (thể hiện trên Fig.2) được bố trí bên dưới nó. Nắp che dưới yên 140 được trang bị mà kéo dài đi lên từ sàn để chân 145 về phía dưới của yên xe 135. Theo một phương án thực hiện, nắp che dưới yên 140 dùng để bảo vệ động cơ đốt trong 102 được bố trí dưới yên xe 135. Yên xe 135 được bố trí bên trên các nắp che bên trái và phải 175. Tay nắm cho người ngồi sau 165 kéo dài về phía sau đằng sau yên xe 135 được trang bị dưới dạng phương tiện nắm cho người ngồi sau người lái ngồi trên yên xe 135.

Để đảm bảo an toàn của người lái và tương thích với các quy tắc giao thông, cụm đèn pha 110 và đơn vị đèn tín hiệu rẽ 111 được trang bị trong phần trước của xe 100, và đơn vị đèn hậu 170 được trang bị trong phần sau của xe 100. Sự an toàn của xe kiểu có yên 100 cũng được cải thiện bằng cách trang bị hệ thống phanh, ví dụ hệ thống phanh kiểu liên kết mà điều khiển sự vận hành phanh của thiết bị phanh trước (không được thể hiện) và thiết bị phanh sau (không được thể hiện) của bánh xe trước 125 và bánh xe sau 190 theo cách tương ứng. Hệ thống phanh bao gồm tay phanh trước 132 và tay phanh sau (không được thể hiện) để được vận hành bởi người lái và được nối với thiết bị phanh trước và thiết bị phanh sau theo cách tương ứng qua một hoặc nhiều dây cáp bao gồm dây cáp phanh trước (không được thể hiện) và dây cáp phanh sau (không được thể hiện).

Để có cảm giác thoải mái khi lái xe, các hệ thống treo được trang bị để có thể mang lại cảm giác thoải mái khi lái xe 100 trên đường. Càng trước 121, mà tạo thành hệ thống treo trước, có tác dụng như thành phần độ cứng giống như cầu trục khung 200. Càng trước 121 được kẹp với ống đầu 201 (thể hiện trên Fig.2) có khả năng được di chuyển/được lái sang trái và phải. Ngoài ra, hệ thống treo sau (không được thể hiện), vốn là cấu trúc giảm chấn bằng thủy lực, được nối với cầu trục khung 200 ở phần sau của nó. Một cách cụ thể, ở phần sau của cầu trục khung 200, bánh xe sau 190 được treo bởi hệ thống treo sau 250.

Để nâng cao tính thẩm mỹ toàn phần của xe 100 và để ngăn không cho các hạt ngoại lai không mong muốn đi vào các phần của xe 100, các nắp che bên trái và phải 175 được bố trí để che các bề mặt bên trái và phải của phần sau của cấu trúc khung 200. Chấn bụn sau 180 cũng được trang bị để ngăn không cho bụn/nước bị bắn bởi bánh xe sau đi vào các phần khác của xe 100.

Theo một phương án thực hiện của sáng chế và như có thể thấy trên Fig.1, xe kiểu có yên 100 được thiết kế để được cấp công suất hoặc bởi chỉ động cơ IC 102, hoặc bởi chỉ một hoặc nhiều bộ ắc quy hoặc bởi động cơ IC và mô tơ. Động cơ IC 102 được trang bị hệ thống xả mà bao gồm ống xả 184 được nối với động cơ IC 102 và bộ giảm âm 185 được nối với ống xả 184. Bộ giảm âm 185 kéo dài về phía sau dọc theo bên phải của bánh xe sau 190.

Công suất từ động cơ IC 102 được truyền tới bánh xe sau 190 qua bộ truyền động (không được thể hiện), để dẫn động và quay bánh xe sau 190. Bộ truyền động bao gồm đơn vị bánh răng chứa bộ bánh răng và cơ cấu dẫn động nối đơn vị bánh răng với bánh xe sau 190. Vì vậy, công suất từ động cơ IC 102 được truyền tới bánh xe sau 190.

Fig.2 minh họa hình vẽ phối cảnh nhìn từ bên trái của cấu trúc khung 200 của xe kiểu có yên theo một phương án thực hiện của sáng chế. Cấu trúc khung 200 bao gồm ống đầu 201, chi tiết khung đi xuống 202 kéo dài đi xuống và về phía sau từ ống đầu 201, các chi tiết khung chính trái và phải 203 kéo dài về phía sau từ cả hai bên của chi tiết khung đi xuống 202, và các chi tiết khung sau trái và phải 204 kéo dài về phía sau và đi lên từ phần sau của các chi tiết khung chính trái và phải 203. Các chi tiết khung chính trái và phải 203 được nối bởi chi tiết khung cầu nối trước 220 trong phần trước của nó và bởi chi tiết khung cầu nối sau 225 trong phần sau của nó. Theo một phương án thực hiện của sáng chế, và như có thể thấy trên Fig.2, thùng chứa nhiên liệu 210 được đỡ trên các chi tiết khung chính trái và phải 203. Vì vậy, theo phương án thực hiện nêu trên, thùng chứa nhiên liệu 210 được bố trí trong phần trước của cấu trúc khung 200. Theo phương án thực hiện nêu trên, thùng chứa nhiên liệu 210 được nối với cụm dẫn nhiên liệu vào 211 được bố trí trong phần sau của xe kiểu có yên. Cụm dẫn nhiên liệu vào 211 bao gồm đơn vị dẫn nhiên liệu vào 212 có miệng dẫn nhiên liệu vào 212a, nắp dẫn nhiên liệu vào 213 và ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 nối lên từ miệng dẫn nhiên liệu vào 212 và kéo dài về phía thùng chứa nhiên liệu 210. Một cách

cụ thể, theo phương án thực hiện nêu trên, cụm dẫn nhiên liệu vào 211 được bố trí trên nắp che sau 230. Theo phương án thực hiện nêu trên, nắp che sau 230 được gắn với cặp giá sau 235 được cố định trên các chi tiết khung sau trái và phải 204.

Fig.3 minh họa hình vẽ phối cảnh nhìn từ bên trái của cấu trúc khung 200 của xe kiểu có yên, mô tả việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 theo một phương án thực hiện của sáng chế. Như có thể thấy và theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế, ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 nổi lên ở phía ra của miệng dẫn nhiên liệu vào 212a được định tuyến qua một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204. Cụ thể hơn, theo phương án thực hiện thứ nhất của sáng chế, ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được lắp vào trong một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204. Ngoài ra, ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được định tuyến và được kéo ra qua đầu kia của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204. Vì vậy, ống mềm dẫn nhiên liệu 214 được tạo đi qua chiều dài toàn phần của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, đặc biệt là qua phía trong của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204. Để đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 có thể dễ dàng được lắp vào trong một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, biên dạng mặt cắt ngang bên ngoài của ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được duy trì nhỏ hơn biên dạng mặt cắt ngang bên trong của các chi tiết khung sau trái và phải 204. Ngoài ra, chiều dài của ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được duy trì để hơi dài hơn so với chiều dài của các chi tiết khung sau trái và phải 204, sao cho ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được kéo ra qua một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204 có thể được nối với thùng chứa nhiên liệu 210 được bố trí sát lân cận với các chi tiết khung sau trái và phải 204. Ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 đã lắp nhờ đó vào trong một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204 được kéo ra qua phần cắt rời hoặc miệng 215 đã tạo trong chi tiết khung sau tương ứng mà ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được lắp qua đó. Do phần cắt rời 215 được tạo trên bề mặt trên của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, và để đảm bảo rằng không có sự ảnh hưởng nào tới độ bền của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204; chi tiết tăng cứng 216 được tích hợp với bề mặt trên của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, và quanh phần cắt rời 215. Ngoài ra, để đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 đã lắp nhờ đó được kéo ra

đễ dàng, chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217 được trang bị mà được tích hợp với một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204.

Fig.4 minh họa hình vẽ phóng to của một phần của cấu trúc khung để mô tả chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217. Theo phương án thực hiện nêu trên và như có thể thấy trên Fig.4, chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217 được gắn thường trực với một phần của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, trong đó phần cắt rời 215 được tạo để rút hoặc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214. Việc trang bị chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217 ở phần cắt rời 215 đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được ngăn không cho bị trượt đi xuống về phía phần cuối 218 của một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204, và đúng hơn là ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được dẫn hướng bên ngoài phần cắt rời 215 để nối với ống mềm dẫn vào tương ứng 400 của thùng chứa nhiên liệu 210. Do đó, ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 đã lắp qua một chi tiết trong số các chi tiết khung sau trái và phải 204 có thể dễ dàng được định tuyến tới thùng chứa nhiên liệu 210 mà không bao hàm sự can thiệp bằng tay gián đoạn bất kỳ trong quá trình lắp ráp của nó. Hơn nữa, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 không bao hàm việc sử dụng phần dẫn hướng hoặc kẹp bổ sung bất kỳ để giữ ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214.

Fig.5 minh họa hình vẽ phối cảnh một phần nhìn từ bên trái của phần trước của cấu trúc khung và mô tả phương án thực hiện thứ hai của sáng chế. Như có thể thấy, phần trước của cấu trúc khung bao gồm ống đầu 201, chi tiết khung đi xuống 202 kéo dài về phía sau và đi xuống từ ống đầu và các chi tiết khung chính trái và phải 203 kéo dài sang bên và về phía sau từ chi tiết khung đi xuống 202. Ngoài ra, thùng chứa nhiên liệu 210 được bố trí trên các chi tiết khung chính trái và phải 203. Theo phương án thực hiện nêu trên, thùng chứa nhiên liệu 210 được nối với cụm dẫn nhiên liệu vào 211 bao gồm miệng dẫn nhiên liệu vào 212a bố trí trong chi tiết khung đi xuống 202. Ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 nối lên ở phía ra từ miệng dẫn nhiên liệu vào 212a được lắp vào trong chi tiết khung đi xuống 202 và được kéo ra qua phần cắt rời 215 đã tạo trong chi tiết khung đi xuống 202. Để cho phép dễ dàng rút ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214, chi tiết khung đi xuống 202 được trang bị chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217. Một cách cụ thể, chi tiết chặn ống mềm tích hợp 217 được tích hợp với một phần của chi tiết khung đi xuống 202 ở phần cắt rời 215. Việc trang bị chi tiết chặn ống

mềm tích hợp 217 ở phần cắt rời 215 đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được ngăn không cho bị trượt đi xuống về phía phần cuối 219 của chi tiết khung đi xuống 202, và đúng hơn là ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 được dẫn hướng một cách êm bên ngoài phần cắt rời 215 để nối với ống mềm dẫn vào tương ứng 400 của thùng chứa nhiên liệu 210 mà không có các vết xước hoặc hư hại không mong muốn bất kỳ với ống mềm dẫn nhiên liệu vào 214 trong quá trình lắp ráp. Chi tiết tăng cứng 216 được tích hợp với bề mặt trước của các chi tiết khung đi xuống 202, và quanh phần cắt rời 215 để tăng bền cho chi tiết khung đi xuống 202. Theo một phương án thực hiện khác, thùng chứa nhiên liệu 210 có thể được bố trí quanh vùng lân cận của ống đầu và miệng dẫn vào để ống mềm dẫn nhiên liệu vào có thể được tạo kết cấu trên ống đi xuống hoặc ống đầu của cấu trúc khung. Theo một phương án thực hiện khác, sự bố trí của thùng chứa nhiên liệu có thể nằm ở phần sau của xe và miệng dẫn nhiên liệu vào có thể hướng về phía phần trước của xe trong vùng lân cận của ống đầu và ống mềm dẫn nhiên liệu vào được định tuyến theo cách tương tự với sáng chế này để đạt được việc định tuyến an toàn, chắc chắn và tin cậy dự tính.

Việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo sáng chế cho phép cách ly ống mềm dẫn nhiên liệu vào khỏi các bề mặt ngoài của các phần khung hoặc các tấm thân bằng chất dẻo, mà thường có các mép sắc hoặc các góc có khả năng chọc thủng ống mềm dẫn nhiên liệu vào. Hơn nữa, do ống mềm dẫn nhiên liệu vào không được định tuyến bằng cách được đỡ giữa một phần của khung và một phần của một tấm thân trong số các tấm thân bằng chất dẻo hoặc các hệ thống kết tập ngoại vi khác bất kỳ của xe, nên được đảm bảo rằng ống mềm dẫn nhiên liệu vào không bị ép chặt giữa chúng trong quá trình lắp ghép hoặc trong các tai nạn. Vì vậy, sự hư hại tiềm năng với ống mềm dẫn nhiên liệu vào được ngăn ngừa. Ngoài ra, việc định tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu vào theo sáng chế cũng hỗ trợ loại bỏ việc sử dụng các chi tiết định tuyến/dẫn hướng ống mềm bổ sung như các kẹp. Sáng chế cũng cho phép đạt được kết cấu sơ đồ bố trí gọn trong dạng cho phép sự linh hoạt trong việc bố trí thùng chứa nhiên liệu ở vị trí lựa chọn được ưu tiên trong khi giải quyết tất cả các vấn đề tiềm năng mà xuất hiện bởi sự linh hoạt đó tức là, cần phải có sự dễ dàng tiếp cận miệng dẫn nhiên liệu vào đang nạp đầy lại cho người dùng của xe trong khi vẫn có thể định

tuyến ống mềm dẫn nhiên liệu theo cách an toàn, chắc chắn và tin cậy. Nhờ đó sáng chế cho phép đạt được việc giảm số lượng phần và nhờ đó là sự dễ dàng khi lắp ráp xe.

Các số chỉ dẫn:

- 100 – Xe kiểu có yên
- 102 – Động cơ đốt trong
- 105 – Cụm tay lái
- 110 – Cụm đèn pha
- 115 – Nắp che trước
- 120 – Chấn bùn trước
- 121 – Càng trước
- 125 – Bánh xe trước
- 130 – Chi tiết che chân
- 135 – Yên xe
- 140 – Nắp che dưới yên
- 145 – Sàn để chân
- 165 – Tay nắm cho người ngồi sau
- 170 – Đơn vị đèn hậu
- 175 – Các nắp che bên trái và phải
- 180 – Chấn bùn sau
- 185 – Bộ giảm âm
- 190 – Bánh xe sau
- 200 – Cấu trúc khung
- 201 – Ống đầu
- 202 – Chi tiết khung đi xuống
- 203 – Các chi tiết khung chính trái và phải
- 204 – Các chi tiết khung sau trái và phải
- 210 – Thùng chứa nhiên liệu
- 211 – Cụm dẫn nhiên liệu vào
- 212 – Đơn vị dẫn nhiên liệu vào
- 212a – Miệng dẫn nhiên liệu vào
- 213 – Nắp dẫn nhiên liệu vào

- 214 – Ống mềm dẫn nhiên liệu vào
- 215 – Phần cắt rời
- 216 – Chi tiết tăng cứng
- 217 – Chi tiết chặn ống mềm tích hợp
- 218, 219 – Phần cuối
- 220 – Chi tiết khung cầu nối trước
- 225 – Chi tiết khung cầu nối sau
- 230 – Nắp che sau
- 235 – Cặp giá sau
- 250 – Hệ thống treo sau
- 400 – Ống mềm dẫn vào tương ứng

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Xe máy (100) bao gồm:

cấu trúc khung (200) có một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (202, 203, 204); một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (202, 203, 204) này được bố trí bên dưới khoảng trống bước qua của xe máy (100), một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (202, 203, 204) bao gồm các chi tiết khung nối (202, 204),

thùng chứa nhiên liệu (210) được đỡ trên một hoặc nhiều chi tiết khung đỡ (203, 204); và

cụm dẫn nhiên liệu vào (211) bao gồm ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214), cụm dẫn nhiên liệu vào (211) này được nối với thùng chứa nhiên liệu (210) để cung cấp nhiên liệu;

trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được nối với cụm dẫn nhiên liệu vào (211), và trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được lắp và đi qua các chi tiết khung nối (204, 202); và

ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) được kéo dài lên tới thùng chứa nhiên liệu (210).

2. Xe máy (100) theo điểm 1, trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) kéo dài ra khỏi phần cắt rời (215) được tạo trong chi tiết khung nối (204, 202).

3. Xe máy (100) theo điểm 1, trong đó các chi tiết khung nối (204, 202) được tích hợp với chi tiết chặn ống mềm tích hợp (217).

4. Xe máy (100) theo điểm 3, trong đó chi tiết chặn ống mềm tích hợp (217) được bố trí bên trên phần cuối (218, 219) của chi tiết khung nối (204, 202).

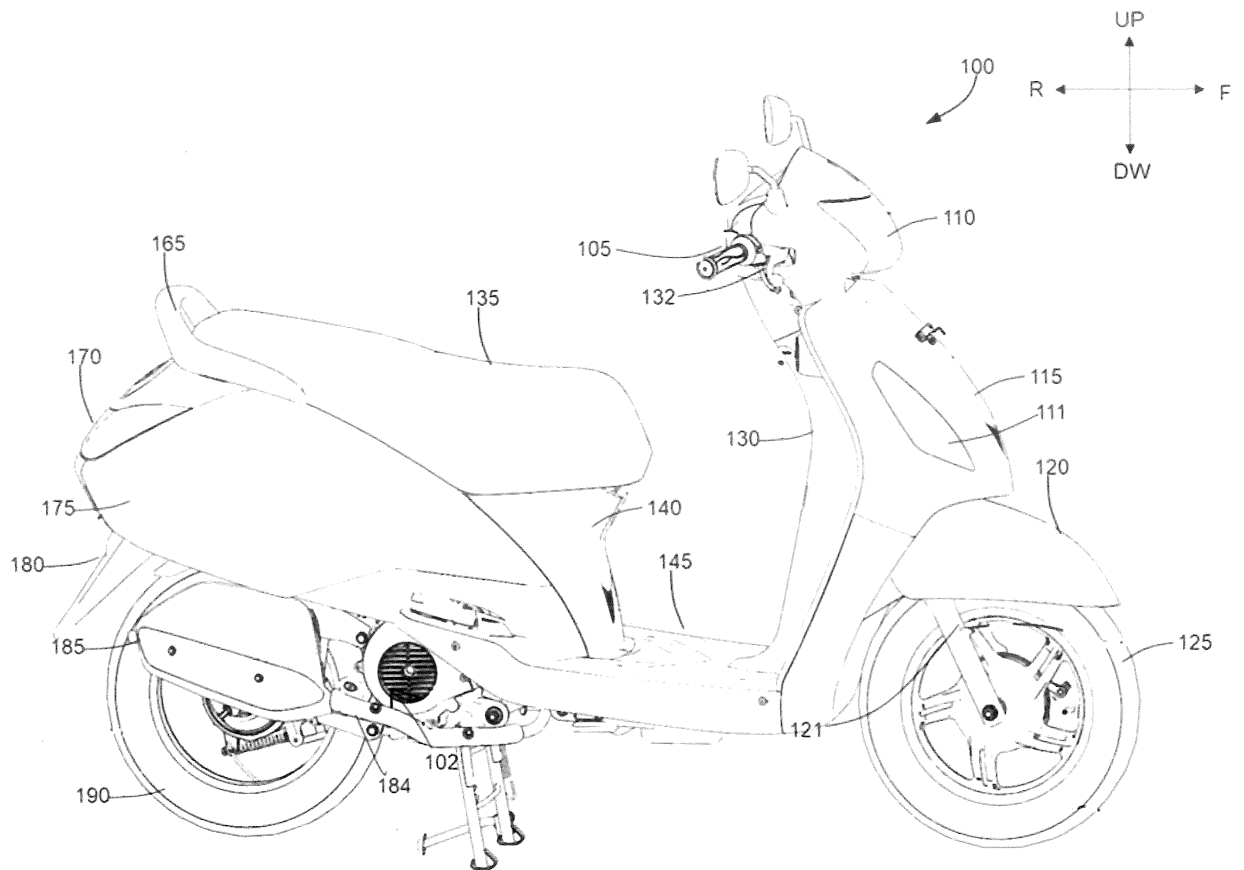
5. Xe máy (100) theo điểm 2, trong đó chi tiết tăng cứng (216) được gắn với các chi tiết khung nối (204, 202) trên một bề mặt trong số bề mặt của các chi tiết khung nối (204, 202) được trang bị phần cắt rời (215) và bề mặt đối diện với phần cắt rời (215).

6. Xe máy (100) theo điểm 1, trong đó các chi tiết khung đỡ (202, 203, 204) bao gồm các chi tiết khung chính trái và phải (203) và chi tiết khung sau trái và phải (204).

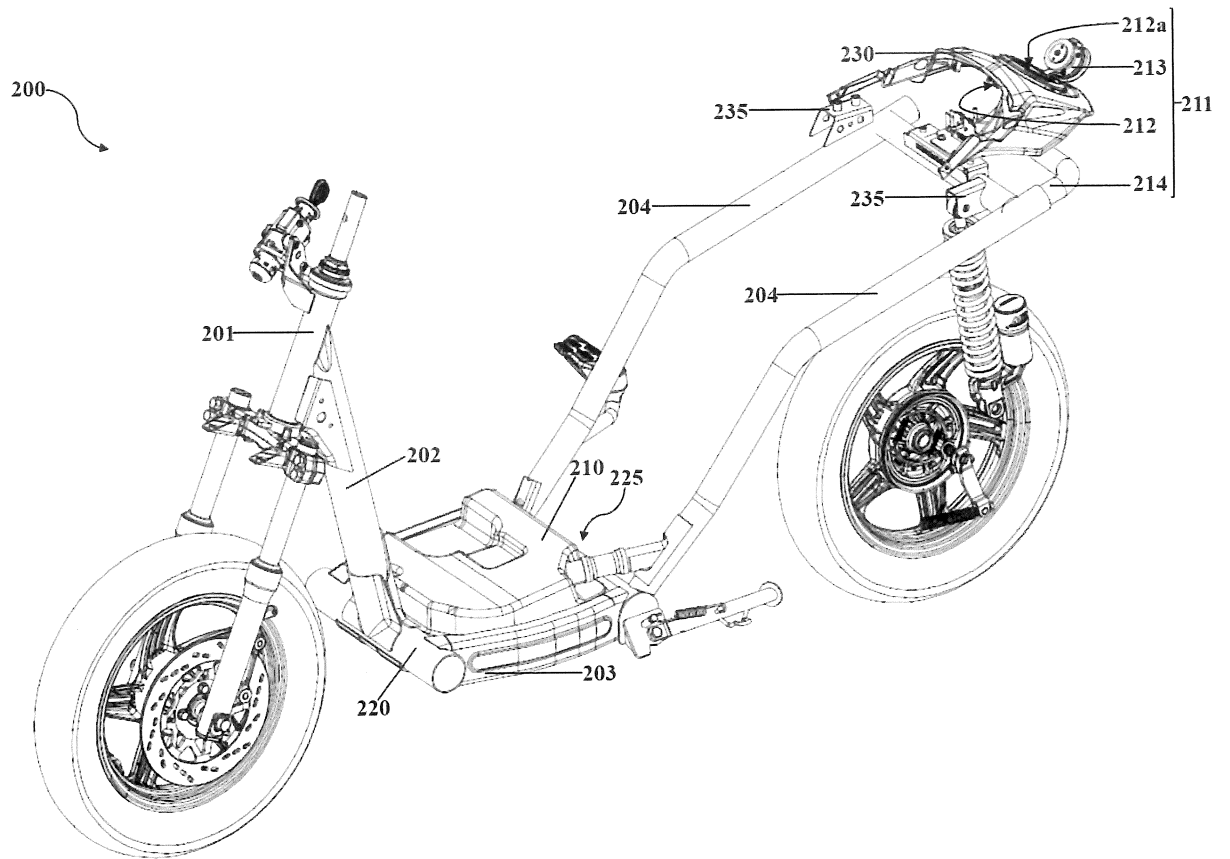
7. Xe máy (100) theo điểm 1, trong đó các chi tiết khung nối (204, 202) bao gồm các chi tiết khung sau trái và phải (204) và chi tiết khung đi xuống (202).

8. Xe máy (100) theo điểm 1, trong đó ống mềm dẫn nhiên liệu vào (214) có biên dạng mặt cắt ngang nhỏ hơn biên dạng mặt cắt ngang của các chi tiết khung nối (204, 202).

1/5

**Fig.1**

2/5



3/5

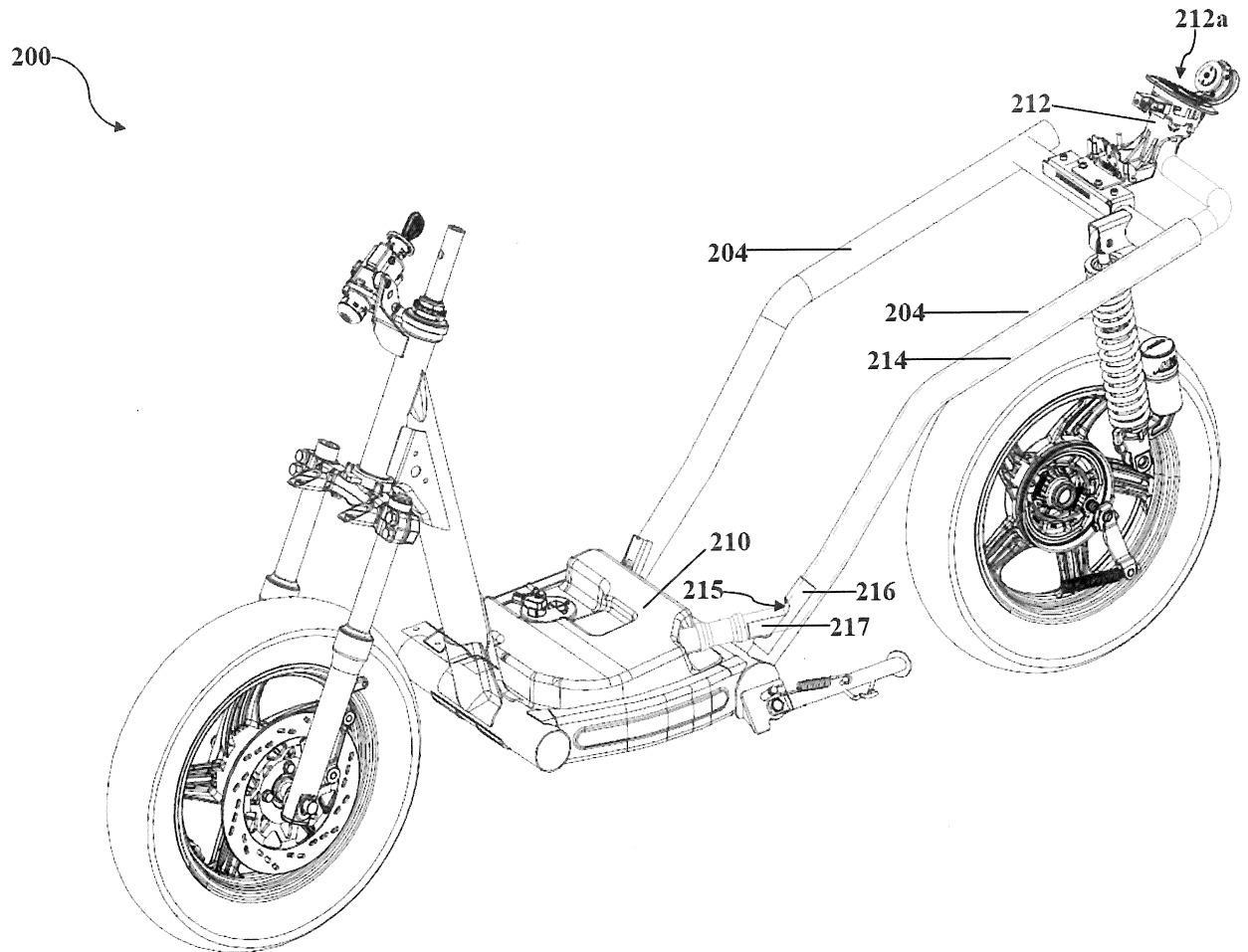


Fig.3

4/5

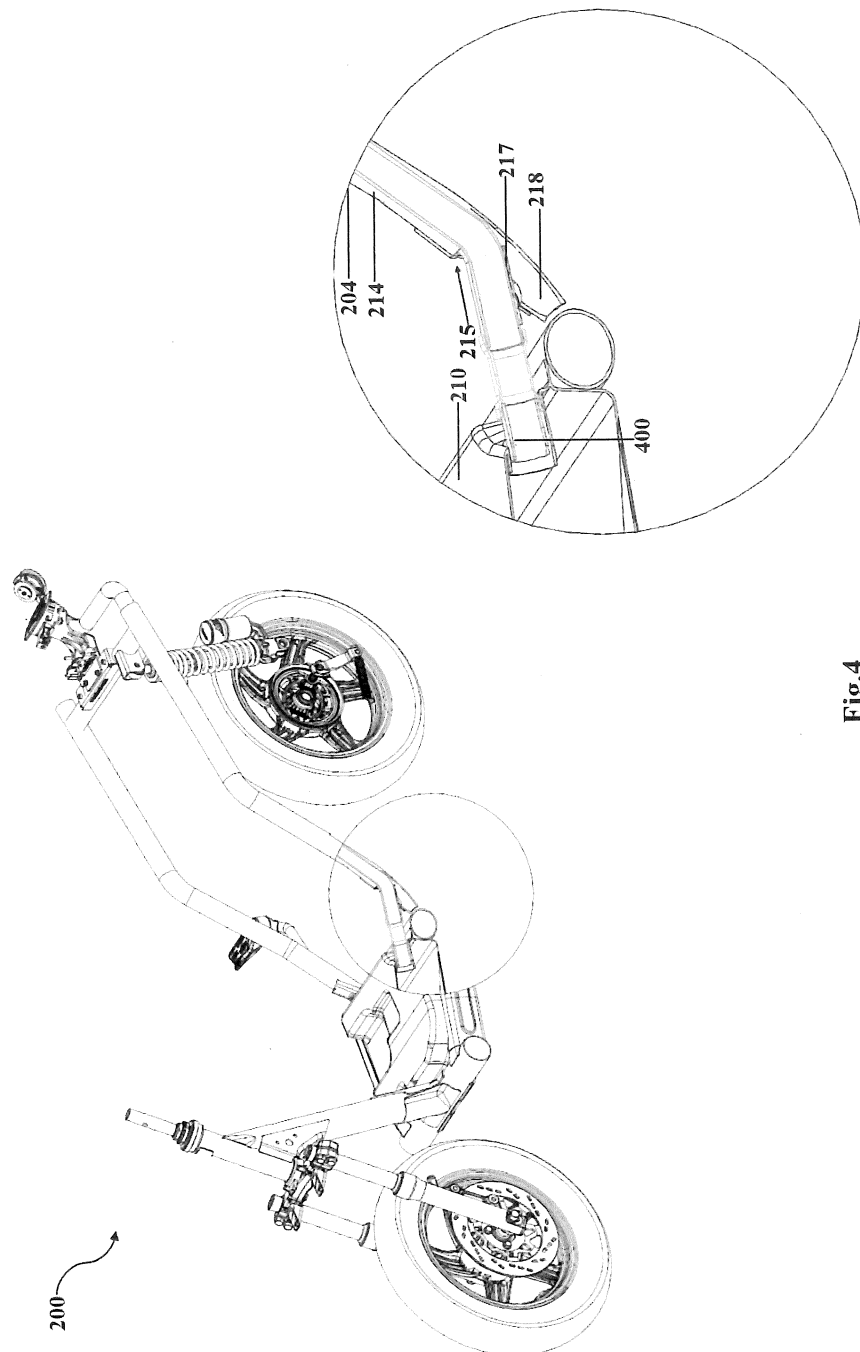


Fig. 4

5/5

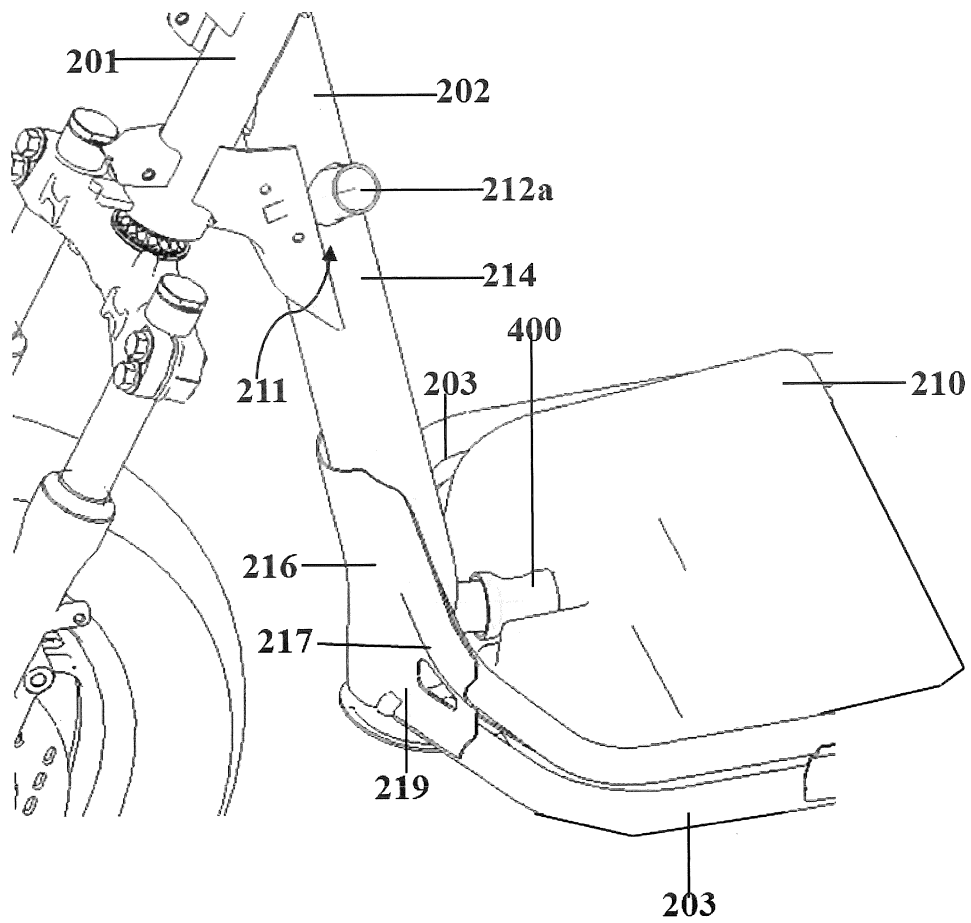


Fig.5