



(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



1-0026487

(51)⁷ B60T 001/06; F16D 65/097; F16D 55/227 (13) B

(21) 1-2014-00416

(22) 11/02/2014

(30) 102109802 20/03/2013 TW

(45) 25/11/2020 392

(43) 25/09/2014 318A

(73) SANYANG MOTOR CO., LTD. (TW)

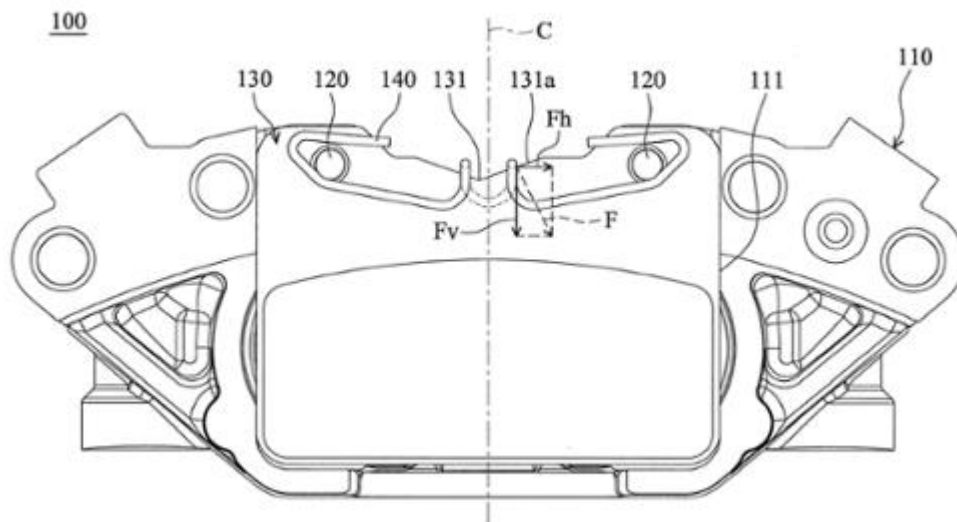
No.184, Keng Tzu Kou, Shang Keng Village, Hsin Fong Shiang, Hsinchu County
304, Taiwan

(72) Chia-Liang WEI (TW); Rong-Bin GUO (TW).

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) CƠ CẤU NGÀM PHANH

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu ngàm phanh. Thân ngàm phanh bao gồm ít nhất một thành hãm. Ít nhất một thanh đỡ được kết nối với thân ngàm phanh. Ít nhất một má phanh được lắp khớp vào thanh đỡ và bao gồm rãnh hình chữ V. Ít nhất một lò xo lá định vị được lắp khớp vào thanh đỡ và ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V của má phanh, tạo ra lực tác động vào má phanh để tỳ sát vào thành hãm của thân ngàm phanh.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu ngàm phanh, và cụ thể hơn cơ cấu ngàm phanh ngăn ngừa hiệu quả sự va đập xảy ra giữa má phanh và thân ngàm phanh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2, cơ cấu ngàm phanh thông thường 1 bao gồm thân ngàm phanh 10, hai thanh đỡ 20, hai má phanh 30, và hai lò xo lá định vị 40.

Các thanh đỡ 20 được kết nối vào thân ngàm phanh 10.

Các má phanh 30 được lắp khớp vào các thanh đỡ 20.

Các lò xo lá định vị 40 được lắp khớp vào các thanh đỡ 20 và ép các má phanh 30, cố định các má phanh 30 vào thân ngàm phanh 10.

Tuy nhiên, khi cơ cấu ngàm phanh thông thường 1 được lắp vào xe mô tô, các rung động xuất hiện trong lúc xe di chuyển làm cho các má phanh 30 va đập vào thân ngàm phanh 10, do đó gây ra các tiếng ồn không mong muốn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sự mô tả chi tiết sẽ được trình bày dưới dạng các phương án dưới đây dựa trên các hình vẽ gắn kèm.

Phương án ví dụ của sáng chế đề xuất cơ cấu ngàm phanh bao gồm thân ngàm phanh, ít nhất một thanh đỡ, ít nhất một má phanh, và ít nhất một lò xo lá định vị. Thân ngàm phanh bao gồm ít nhất một thành hãm. Thanh đỡ được kết nối với thân ngàm phanh. Má phanh được lắp khớp vào thanh đỡ và bao gồm rãnh hình chữ V. Lò xo lá định vị được lắp khớp vào thanh đỡ và ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V của má phanh, tạo ra lực tác động vào má phanh để tỳ sát vào thành hãm của thân ngàm phanh.

Rãnh hình chữ V được tạo ra trên má phanh bằng cách xê dịch khỏi trục trung tâm của má phanh, và lò xo lá định vị ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V theo cách đối xứng với trục trung tâm.

Rãnh hình chữ V được tạo ra tại trục trung tâm của má phanh, và lò xo lá định vị ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V theo cách đối xứng với trục trung tâm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu đầy đủ hơn bằng cách đọc sự mô tả chi tiết và các ví dụ dưới đây với các tham chiếu được thể hiện dưới dạng các hình vẽ gắn kèm, trong

đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh đơn giản của cơ cấu ngàm phanh thông thường;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt ngang của cơ cấu ngàm phanh thông thường của Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ chiếu bằng xe mô tả sử dụng cơ cấu ngàm phanh của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang của cơ cấu ngàm phanh của phương án thứ nhất của sáng chế; và

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang của cơ cấu ngàm phanh của phương án thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sự mô tả dưới đây là phương án ưu tiên thực hiện sáng chế. Sự mô tả này được trình bày nhằm mục đích minh họa các nguyên lý chung của sáng chế và không nên lấy đó là sự giới hạn. Phạm vi của sáng chế được định rõ tốt nhất bằng cách tham chiếu các điểm yêu cầu bảo hộ.

Phương án thứ nhất

Tham chiếu đến Fig.3 và Fig.4, cơ cấu ngàm phanh 100 được sử dụng trong xe mô tô M và bao gồm thân ngàm phanh 110, hai thanh đỡ 120, hai má phanh 130, và hai lò xo lá định vị 140. Ở đây, Fig.4 chỉ thể hiện một má phanh 130 và chỉ một lò xo lá định vị 140.

Như được thể hiện trên Fig.4, thân ngàm phanh 110 bao gồm thành hãm 111.

Các thanh đỡ 120 được kết nối vào thân ngàm phanh 110.

Các má phanh 130 được lắp khớp vào các thanh đỡ 120. Ở đây, mỗi má phanh 130 bao gồm rãnh hình chữ V 131. Theo phương án này, rãnh hình chữ V 131 được tạo ra trên đỉnh của mỗi má phanh 130 bằng cách xô dịch khỏi trục trung tâm C của mỗi má phanh 130.

Các lò xo lá định vị 140 được lắp khớp vào các thanh đỡ 120. Ở đây, mỗi lò xo lá định vị 140 ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 của mỗi má phanh 130. Cụ thể hơn, mỗi lò xo lá định vị 140 ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 theo cách đối xứng với trục trung tâm C của mỗi má phanh 130. Ở đây, như được thể hiện trên Fig.4, lực F là lực của mỗi lò xo lá định vị 140 ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 có thể phân tách thành lực thẳng đứng xuống dưới F_v và lực ngang sang phải F_h . Lực ngang sang phải F_h có thể tác động vào má phanh 130 tỳ sát vào thanh hãm 111 của thân ngàm phanh 110.

Phương án thứ hai

Các chi tiết tương tự các chi tiết theo phương án thứ nhất có cùng số chỉ dẫn.

Tham chiếu đến Fig.3 và Fig.5, cơ cấu ngàm phanh 100' được sử dụng trong xe mô tô M và bao gồm thân ngàm phanh 110, hai thanh đỡ 120, hai má phanh 130', và hai lò xo lá định vị 140'. Ở đây, Fig.5 chỉ thể hiện một má phanh 130' và một lò xo lá định vị 140'.

Các má phanh 130' được lắp khớp vào các thanh đỡ 120. Ở đây, mỗi má phanh 130' bao gồm rãnh hình chữ V 131. Theo phương án này, rãnh hình chữ V 131 được tạo ra có trục trung tâm C của mỗi má phanh 130'.

Các lò xo lá định vị 140' được lắp khớp vào các thanh đỡ 120. Ở đây, mỗi lò xo lá định vị 140' ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 của mỗi má phanh 130'. Cụ thể, mỗi lò xo lá 140 ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 theo cách đối xứng với trục trung tâm C. Tương tự, như được thể hiện trên Fig.5, lực F là lực của mỗi lò xo lá định vị 140' ép mặt cạnh 131a của rãnh hình chữ V 131 có thể được phân tách thành lực thẳng đứng xuống dưới F_v và lực ngang sang phải F_h . Lực ngang sang phải F_h có thể tác động vào mỗi má phanh 130' tỳ sát vào thành hãm 111 của thân ngàm phanh 110.

Kết cấu, sự bố trí, và chức năng của mỗi chi tiết theo phương án này tương tự với kết cấu, sự bố trí, và chức năng của phương án thứ nhất, và sự giải thích chúng sẽ được bỏ qua cho ngắn gọn.

Tóm lại, theo các cơ cấu ngàm phanh của sáng chế, vì lực ngang được tạo ra giữa lò xo lá định vị và rãnh hình chữ V của má phanh có thể tác động vào má phanh tỳ sát vào thành hãm của thân ngàm phanh, không có sự va đập xảy ra giữa má phanh và thân ngàm phanh do các rung động, nhờ đó ngăn chặn hiệu quả các tiếng ồn không mong muốn.

Trong khi sáng chế đã được mô tả thông qua ví dụ và dưới dạng phương án ưu tiên, điều đó hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn theo đó. Ngược lại, sáng chế được dự định bao gồm cả các thanh đối khác nhau và các sắp xếp tương tự (điều đó là hiển nhiên với các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này). Do đó, phạm vi của các điểm yêu cầu bảo hộ gắn kèm cũng phải được giải thích rộng nhất để bao gồm cả các sửa đổi và sắp xếp như vậy.

Yêu cầu bảo hộ

1. Cơ cấu ngàm phanh bao gồm:

thân ngàm phanh bao gồm ít nhất một thành hãm;

ít nhất một thanh đỡ được kết nối với thân ngàm phanh;

ít nhất một má phanh được lắp khớp vào thanh đỡ và bao gồm rãnh hình chữ V;

ít nhất một lò xo lá định vị được lắp khớp vào thanh đỡ và ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V của má phanh, tạo ra lực tác động vào má phanh để tỳ sát vào thành hãm của thân ngàm phanh;

trong đó rãnh hình chữ V được tạo ra trên má phanh bằng cách xê dịch khỏi trục trung tâm của má phanh, và lò xo lá định vị ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V theo cách đối xứng với trục trung tâm; và

trong đó rãnh hình chữ V được tạo ra tại trục trung tâm của má phanh, và lò xo lá định vị ép mặt cạnh của rãnh hình chữ V theo cách đối xứng với trục trung tâm.

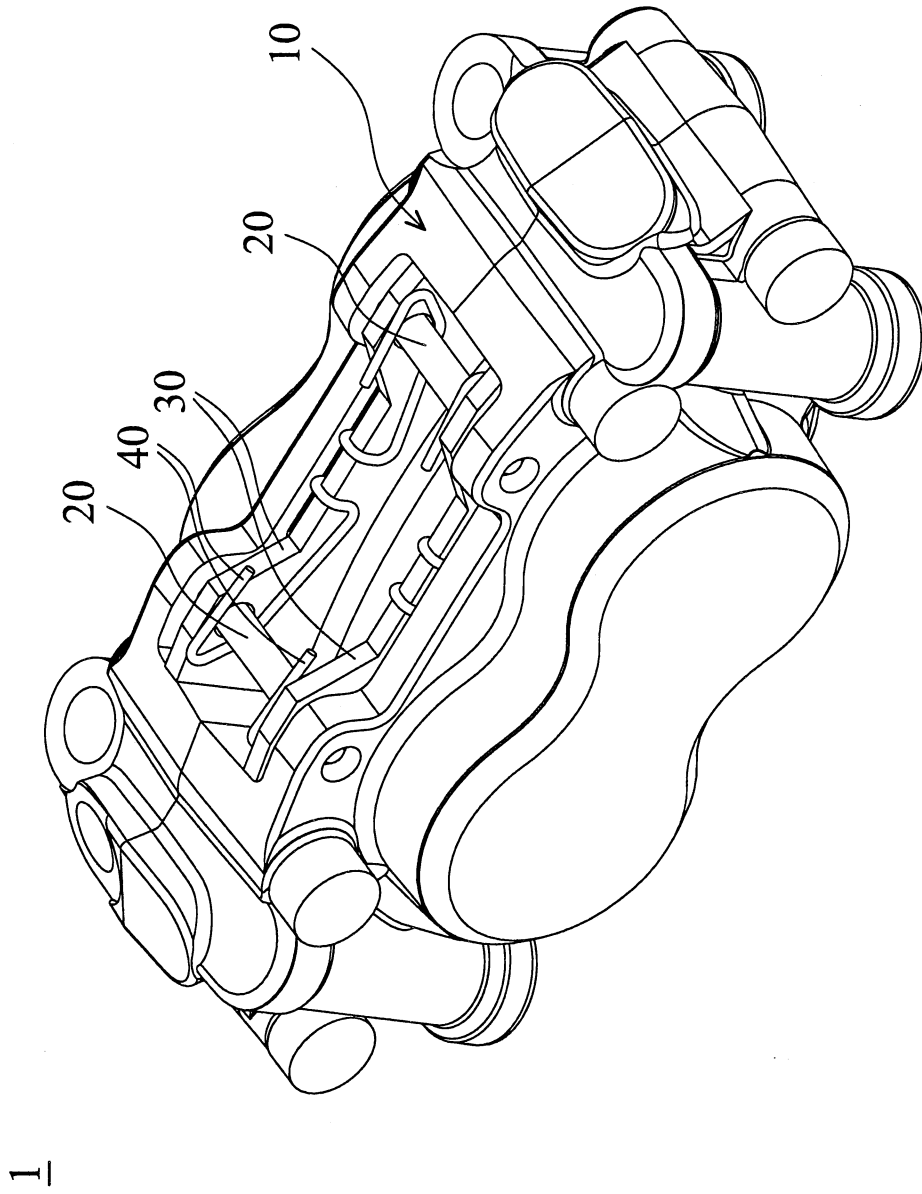


FIG. 1

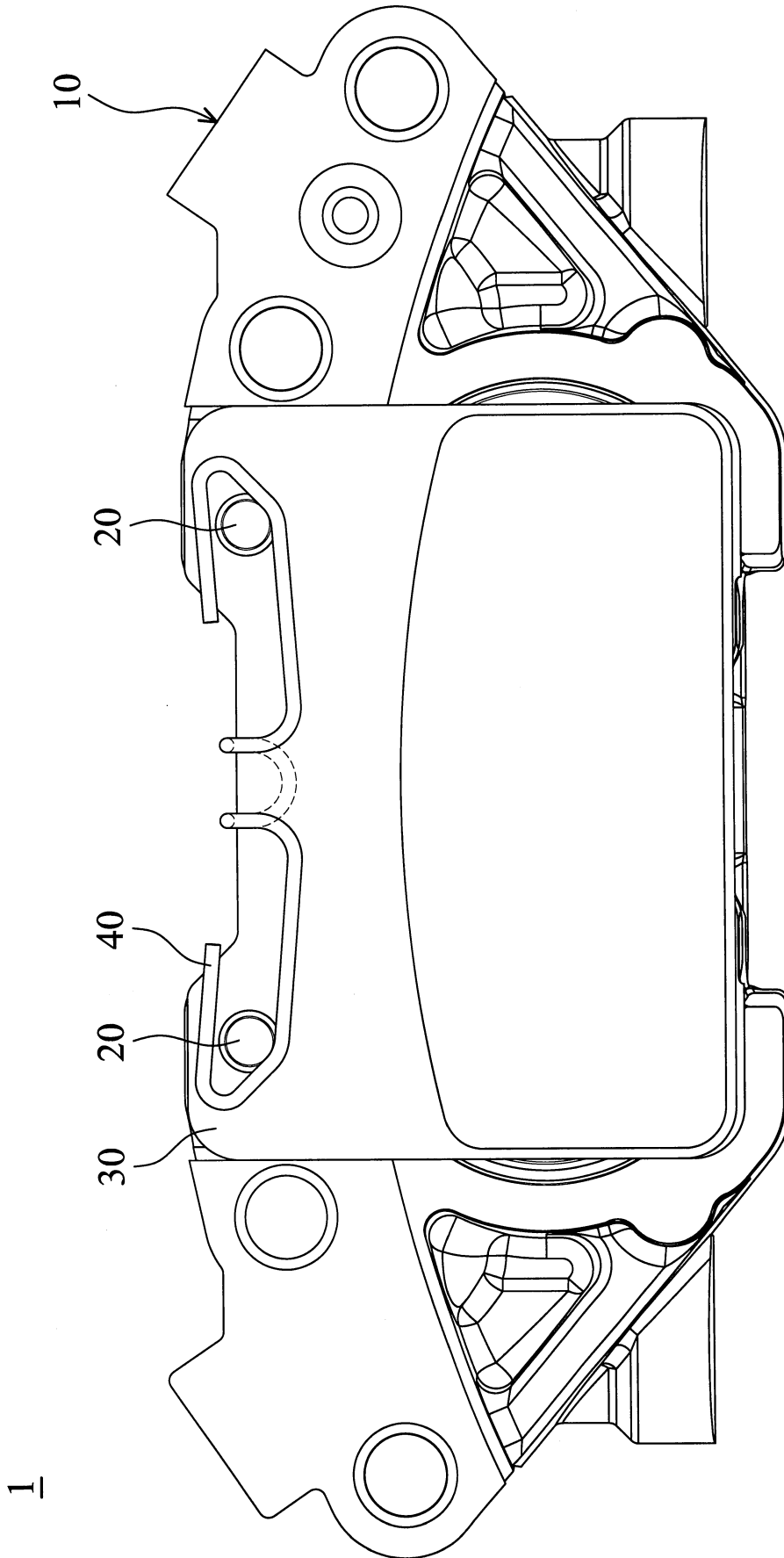


FIG. 2

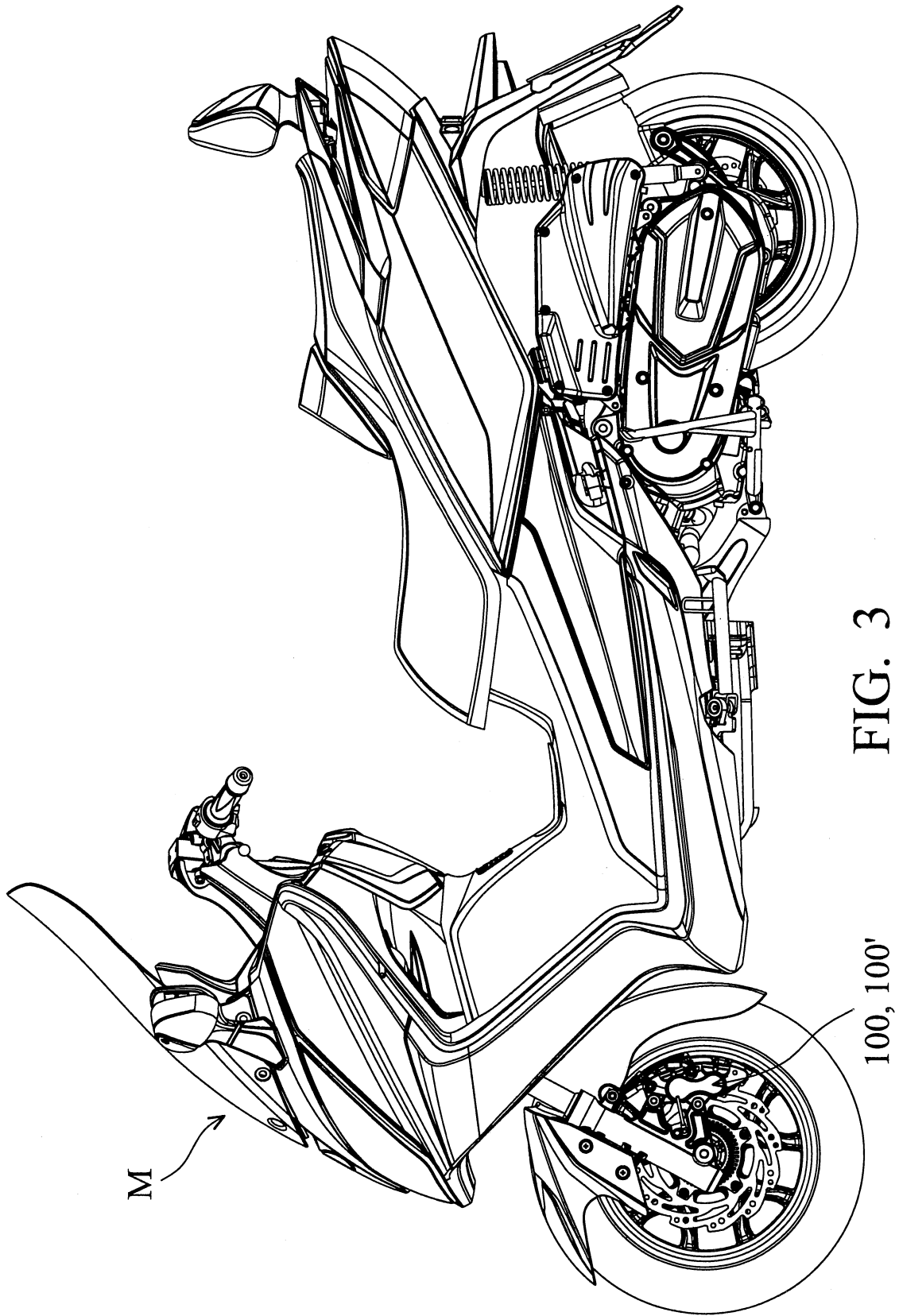


FIG. 3

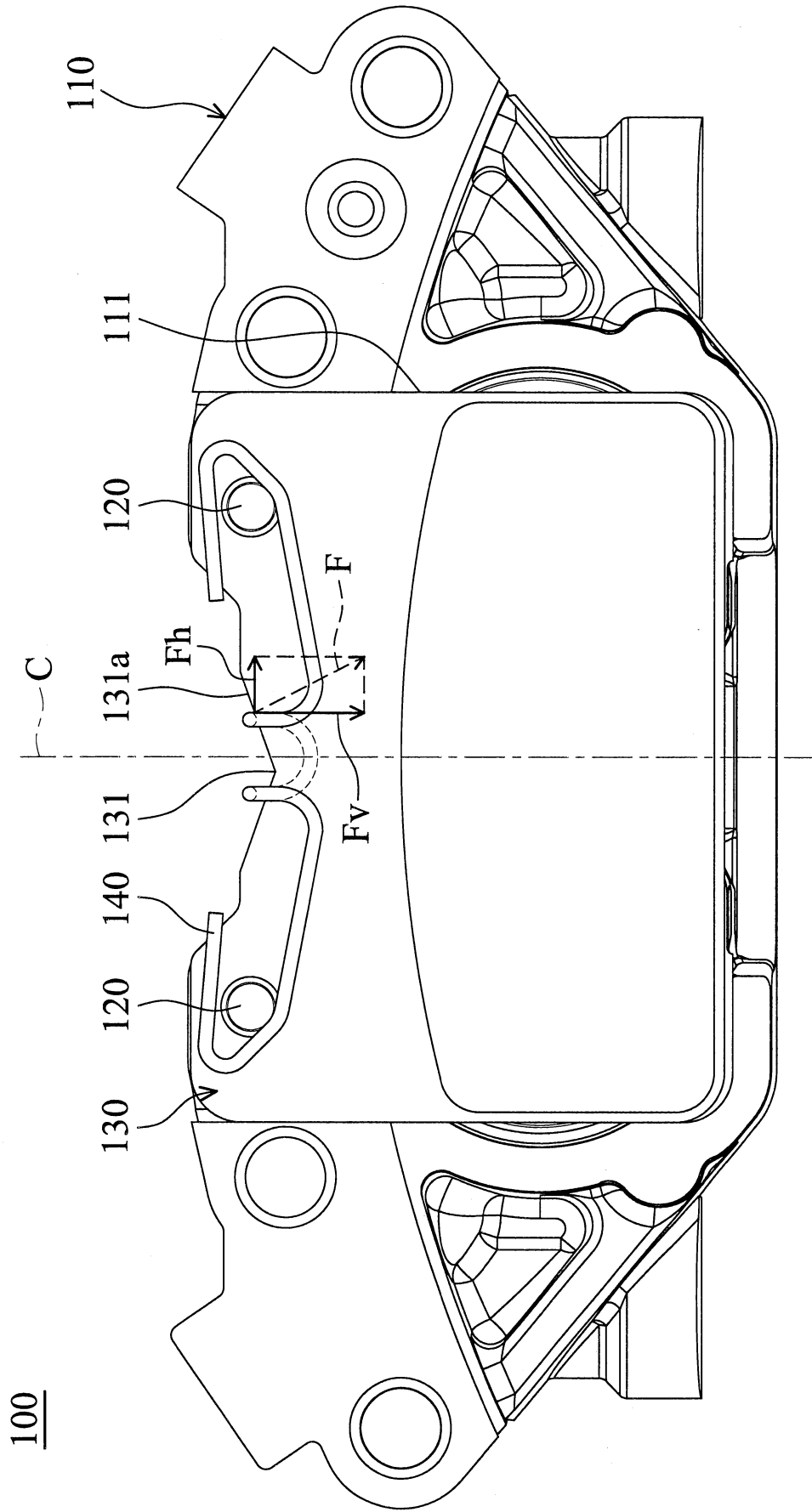


FIG. 4

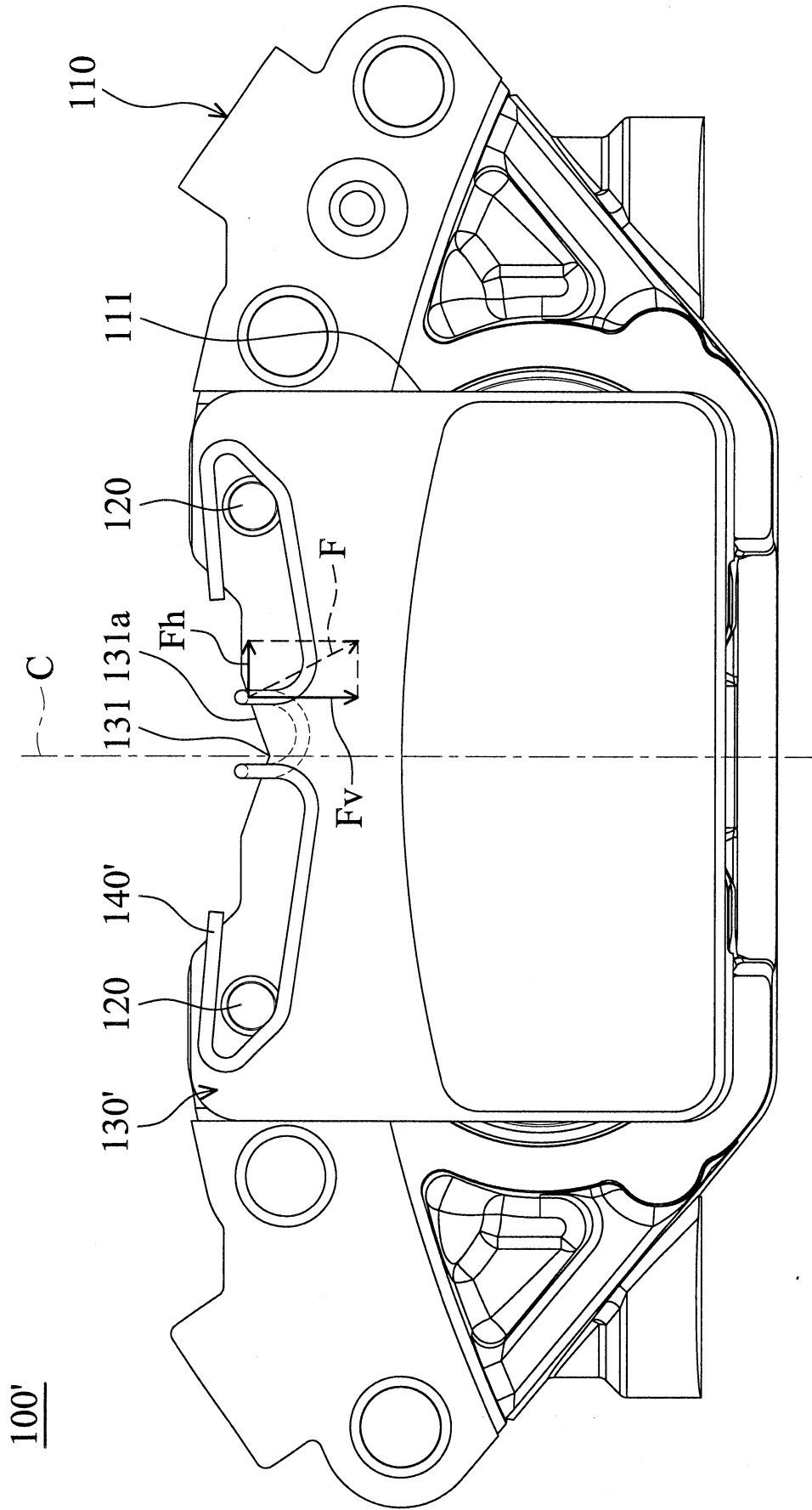


FIG. 5