



(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)



1-0036677

(51)^{2020.01} B62L 1/00; B62L 3/02; B62L 3/00;
B62L 1/00; B62L 1/02

(13) B

(21) 1-2017-02281

(22) 16/06/2017

(30) 105210151 06/07/2016 TW

(45) 25/08/2023 425

(43) 25/01/2018 358A

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

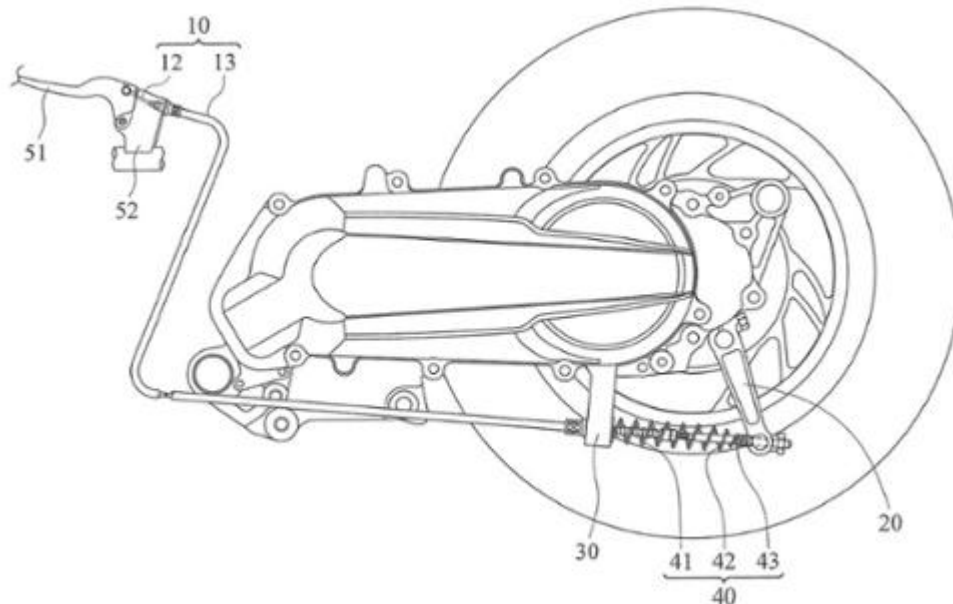
No. 184, Keng Tzu Kou, Shang Keng Village, Hsin Fong Shiang, Hsinchu County
304, TAIWAN

(72) Rong-Bin GUO (TW).

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

(54) THIẾT BỊ PHANH

(57) Sáng chế đề xuất thiết bị phanh. Thiết bị phanh bao gồm dây phanh, cần phanh, phần định vị và lò xo. Dây phanh đi xuyên qua cần phanh. Phần định vị giữ và định vị dây phanh. Lò xo được lồng trên dây phanh, trong đó lò xo bao gồm phần bán kính lớn, phần kết nối và phần bán kính nhỏ. Phần kết nối được nối giữa phần bán kính lớn và phần bán kính nhỏ. Phần bán kính nhỏ được đặt ở giữa phần kết nối và cần phanh. Chiều dài của phần bán kính nhỏ ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị phanh, và cụ thể là đề cập đến thiết bị phanh tang trống.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thiết bị phanh tang trống thông thường được bố trí trên các bánh xe. Thiết bị phanh tang trống này có dây phanh, cần phanh và lò xo. Dây phanh đi xuyên qua cần phanh. Dây phanh được bố trí trên động cơ. Lò xo được lồng trên dây phanh. Lò xo bao gồm phần bán kính lớn và phần bán kính nhỏ. Khi lò xo tiếp giáp cần phanh, phần bán kính nhỏ tiếp xúc cần phanh ở hai điểm tiếp xúc. Lò xo dễ dàng bị méo, và do đó cọ xát tì vào vỏ mềm che bụi hoặc thanh có đường ren. Có thể tạo ra tiếng ồn do ma sát giữa lò xo và thanh có đường ren, và vỏ mềm che bụi có thể bị vỡ do ma sát giữa lò xo và vỏ mềm che bụi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo một phương án, sáng chế đề xuất thiết bị phanh. Thiết bị phanh bao gồm dây phanh, cần phanh, phần định vị và lò xo. Dây phanh đi xuyên qua cần phanh. Phần định vị giữ và định vị dây phanh. Lò xo được lồng trên dây phanh, trong đó lò xo bao gồm phần bán kính lớn, phần kết nối và phần bán kính nhỏ. Phần kết nối được nối giữa phần bán kính lớn và phần bán kính nhỏ, và phần bán kính nhỏ được đặt ở giữa phần kết nối và cần phanh. Chiều dài của phần bán kính nhỏ ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ.

Theo một phương án, vòng uốn của phần bán kính nhỏ được tạo ra sát nhau.

Theo một phương án, phần kết nối có đường kính thay đổi dần dần, phần kết nối có đầu bán kính lớn và đầu bán kính nhỏ, đầu bán kính lớn được nối với phần bán kính lớn, và đầu bán kính nhỏ được nối với phần bán kính nhỏ.

Theo một phương án, thiết bị phanh còn bao gồm tay phanh và giá treo xiết tay phanh. Tay phanh xoay trục trên giá treo xiết tay phanh, và một đầu của dây phanh được nối với tay phanh.

Theo một phương án, thiết bị phanh còn bao gồm trụ và đai ốc, trong đó dây phanh có thanh có đường ren được tạo ra trên đầu kia của dây phanh, thanh có đường ren đi xuyên qua trụ, trụ xoay trục trên tay phanh, và đai ốc được nối với thanh có đường ren.

Theo một phương án, phần bán kính nhỏ được lồng trên thanh có đường ren, và sự khác nhau giữa đường kính của phần bán kính nhỏ và đường kính của thanh có đường ren ít hơn 1mm.

Theo một phương án, dây phanh còn bao gồm đường ruột phanh và vỏ phanh, vỏ phanh được lồng trên đường ruột phanh, một đầu của vỏ phanh được nối với giá treo xiết tay phanh, và đầu kia của vỏ phanh được nối với phần định vị.

Theo một phương án, dây phanh còn bao gồm vỏ mềm che bụi. Vỏ mềm che bụi được bố trí giữa thanh có đường ren và vỏ phanh, và phần bán kính lớn được lồng trên vỏ mềm che bụi.

Theo một phương án, phần bán kính lớn tiếp giáp phần định vị, và phần bán kính nhỏ tiếp giáp cần phanh.

Theo một phương án, phần bán kính lớn tiếp giáp phần định vị, và phần bán kính nhỏ tiếp giáp trụ.

Theo một phương án của sáng chế, vòng uốn của phần bán kính nhỏ được tạo ra sát nhau. Do đó, khi dây phanh được di chuyển, phần bán kính nhỏ và thanh có đường ren di chuyển với dây phanh, và tiếng ồn bất kỳ có thể được tạo ra sự chuyển vị tương ứng giữa lò xo và thanh có đường ren được ngăn lại. Việc sử dụng thiết bị phanh theo phương án thứ nhất của sáng chế, chiều dài của phần bán kính nhỏ ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ. Do đó, phần bán kính nhỏ dựa vào thanh có đường ren với vòng uốn được tạo ra sát nhau khi phần bán kính nhỏ tiếp giáp trụ, và lò xo được ngăn không bị méo. Vỏ mềm che bụi cũng có thể được ngăn không bị mòn bởi lò xo.

Phần mô tả chi tiết được tạo ra trong các phương án sau với sự tham khảo các hình vẽ đi kèm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế có thể được hiểu đầy đủ bằng cách đọc phần mô tả chi tiết sau và các ví dụ với sự tham khảo các hình vẽ đi kèm, trong đó:

Fig. 1 thể hiện xe mô tô theo một phương án của sáng chế;

Fig. 2 thể hiện thiết bị phanh của phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig. 3 thể hiện chi tiết thiết bị phanh của phương án thứ nhất của sáng chế;

Fig. 4 thể hiện vòng uốn của phần bán kính nhỏ của phương án của sáng chế được tạo ra sát nhau; và

Fig. 5 thể hiện thiết bị phanh của phương án thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả là các phương án thực hiện sáng chế tốt nhất. Phần mô tả này có mục đích minh họa nguyên tắc chung của sáng chế và không hạn chế sáng chế. Phạm vi của sáng chế được xác định tốt nhất bằng cách tham khảo đến các yêu cầu bảo hộ đi kèm.

Fig. 1 thể hiện xe mô tô M theo một phương án của sáng chế, bao gồm thiết bị phanh 1, bộ ốp đầu 91, lớp trước 92, lớp sau 93, yên xe 94 và hệ thống điện 95.

Xe mô tô M bao gồm phần phía trước, phần ở giữa và phần phía sau. Phần phía trước của xe mô tô M bao gồm bộ ốp đầu 91, lớp trước 92, đèn tín hiệu rẽ phía trước và ổ khóa. Phần ở giữa của xe mô tô M bao gồm hệ thống điện 95, chân chống bên và chân chống chính. Phần phía sau của xe mô tô M bao gồm yên xe 94, lớp sau 93 và chắn bùn.

Bộ ốp đầu 91 điều khiển hướng di chuyển của xe mô tô M. Bảng điều khiển được bố trí trên bộ ốp đầu 91. Bảng điều khiển bao gồm bộ thông tin như đồng hồ đo tốc độ, đồng hồ đo đường đi và đồng hồ nhiên liệu. Bộ ốp đầu 91 bao gồm tay điều khiển (bao gồm tay cầm ga) và tay phanh. Hướng của xe mô tô M được điều khiển bằng tay điều khiển. Tay cầm ga điều khiển lượng nhiên liệu được cấp bằng bộ vòi của xe mô tô M. Tốc độ của xe mô tô M giảm thông qua tay phanh. Bộ ốp đầu 91 còn bao gồm công tắc đèn tín hiệu rẽ, công tắc đèn pha, công tắc khởi động và đèn pha. Đèn pha để chiếu sáng. Công tắc đèn tín hiệu rẽ điều khiển đèn tín hiệu rẽ. Công tắc khởi động để khởi động xe mô tô M.

Hướng của lớp trước 92 được thay đổi bằng cách xoay bộ ộp đầu 91 thông qua phuộc kim loại, và hướng di chuyển của xe mô tô M được điều khiển bằng cách xoay bộ ộp đầu 91. Hệ thống điện 95 làm quay lớp sau 93 để di chuyển xe mô tô M.

Thiết bị phanh 1 mở rộng từ phần phía trước đến phần phía sau của xe mô tô M. Thiết bị phanh 1 bao gồm dây phanh 10, cần phanh 20, phần định vị 30 và lò xo 40. Fig. 2 thể hiện thiết bị phanh 1 của phương án thứ nhất của sáng chế. Fig. 3 thể hiện chi tiết của thiết bị phanh 1 của phương án thứ nhất của sáng chế. Tham khảo các Fig. 2 và 3, dây phanh 10 đi xuyên qua cần phanh 20. Phần định vị 30 giữ và định vị dây phanh 10. Lò xo 40 được lồng trên dây phanh 10. Lò xo 40 bao gồm phần bán kính lớn 41, phần kết nối 42 và phần bán kính nhỏ 43. Phần kết nối 42 được nối giữa phần bán kính lớn 41 và phần bán kính nhỏ 43. Phần bán kính nhỏ 43 được đặt ở giữa phần kết nối 42 và cần phanh 20. Chiều dài của phần bán kính nhỏ 43 ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ 43.

Tham khảo Fig. 2, theo một phương án, thiết bị phanh 1 còn bao gồm tay phanh 51 và giá treo xiết tay phanh 52. Tay phanh 51 xoay trục trên giá treo xiết tay phanh 52. Một đầu của dây phanh 10 được nối với tay phanh 51.

Tham khảo Fig. 2 và Fig. 3, trong phương án này, thiết bị phanh 1 còn bao gồm trụ 61 và đai ốc 62. Dây phanh 10 có thanh có đường ren 11 được tạo ra trên đầu kia của dây phanh 10. Thanh có đường ren 11 đi xuyên qua trụ 61, trụ 61 xoay trục trên cần phanh 20, và đai ốc 62 được nối với thanh có đường ren 11.

Tham khảo các hình Fig. 1, Fig. 2 và Fig. 3, theo một phương án, dây phanh 10 còn bao gồm đường ruột phanh 12 và vỏ phanh 13. Vỏ phanh 13 được lồng trên đường ruột phanh 12. Một đầu của vỏ phanh 13 được nối với giá treo xiết tay phanh 52, và đầu kia của vỏ phanh 13 được nối với phần định vị 30. Theo một phương án, dây phanh 10 còn bao gồm vỏ mềm che bụi 14. Vỏ mềm che bụi 14 được bố trí giữa thanh có đường ren 11 và vỏ phanh 13. Phần bán kính lớn 41 được lồng trên vỏ mềm che bụi 14. Theo phương án này, phần bán kính lớn 41 tiếp giáp phần định vị 30, và phần bán kính nhỏ 43 tiếp giáp trụ 61. Phần định vị 30 có thể là động cơ, hoặc một phần của động cơ.

Theo một phương án, phần kết nối 42 có đường kính thay đổi dần dần. Phần kết nối 42 có đầu bán kính lớn và đầu bán kính nhỏ. Đầu bán kính lớn được nối với phần

bán kính lớn 41, và đầu bán kính nhỏ được nối với phần bán kính nhỏ 43. Tham khảo Fig. 4, theo một phương án, vòng uốn của phần bán kính nhỏ 43 được tạo ra sát nhau. Do đó, khi dây phanh 12 di chuyển, phần bán kính nhỏ 43 và thanh có đường ren 11 được di chuyển với dây phanh 12, và tiếng ồn gây ra bởi sự chuyển vị giữa lò xo 40 và thanh có đường ren 11 được ngăn lại. Một đầu của phần bán kính nhỏ 43 tiếp giáp với trụ 61.

Việc sử dụng thiết bị phanh của phương án thứ nhất của sáng chế, chiều dài của phần bán kính nhỏ 43 ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ 43. Do đó, phần bán kính nhỏ 43 dựa vào thanh có đường ren 11 với vòng uốn được tạo ra sát nhau khi phần bán kính nhỏ 43 tiếp giáp trụ 61, và lò xo 40 được ngăn không bị méo. Theo một phương án, sự khác nhau giữa đường kính của phần bán kính nhỏ 43 và đường kính của thanh có đường ren 11 ít hơn 1mm. Do đó, phần bán kính nhỏ 43 có thể dễ dàng được lồng trên thanh có đường ren 11, và lò xo 40 được ngăn khỏi bị méo. Tuy nhiên, sự bộc lộ này không có nghĩa là hạn chế sáng chế, sự khác nhau giữa đường kính của phần bán kính nhỏ 43 và đường kính của thanh có đường ren 11 có thể được cải biến.

Fig. 5 thể hiện thiết bị phanh của phương án thứ hai của sáng chế. Trong phương án này, dây phanh 10 đi xuyên qua cần phanh 20. Phần định vị 30 giữ và định vị dây phanh 10. Lò xo 40 được lồng trên dây phanh 10. Lò xo 40 bao gồm phần bán kính lớn 41, phần kết nối 42 và phần bán kính nhỏ 43. Phần kết nối 42 được nối giữa phần bán kính lớn 41 và phần bán kính nhỏ 43. Phần bán kính nhỏ 43 được đặt ở giữa phần kết nối 42 và cần phanh 20. Chiều dài của phần bán kính nhỏ 43 ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ 43.

Tham khảo Fig. 5, theo một phương án, thiết bị phanh 1 còn bao gồm tay phanh 51 và giá treo xiết tay phanh 52. Tay phanh 51 xoay trục trên giá treo xiết tay phanh 52. Một đầu của dây phanh 10 được nối với tay phanh 51.

Tham khảo Fig. 5, tương tự phương án thứ nhất, thiết bị phanh 1 còn bao gồm trụ và đai ốc. Dây phanh 10 có thanh có đường ren được tạo ra trên đầu kia của dây phanh 10. Thanh có đường ren đi xuyên qua trụ, trụ xoay trục trên cần phanh 20, và đai ốc được nối với thanh có đường ren.

Tham khảo Fig. 5, tương tự phương án thứ nhất, dây phanh 10 còn bao gồm

đường ruột phanh 12 và vỏ phanh. Vỏ phanh được lồng trên đường ruột phanh 12. Một đầu của vỏ phanh được nối với giá treo xiết tay phanh 52, và đầu kia của vỏ phanh được nối với phần định vị 30. Dây phanh 10 còn bao gồm vỏ mềm che bụi. Vỏ mềm che bụi được bố trí giữa thanh có đường ren và vỏ phanh. Phần bán kính lớn 41 được lồng trên vỏ mềm che bụi. Theo phương án này, không giống với phương án thứ nhất, phần bán kính lớn 41 tiếp giáp phần định vị 30, và phần bán kính nhỏ 43 tiếp giáp cần phanh 20.

Sử dụng thiết bị phanh của phương án thứ hai của sáng chế, chiều dài của phần bán kính nhỏ 43 ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ 43. Do đó, phần bán kính nhỏ 43 dựa vào thanh có đường ren 11 với vòng uôn được tạo ra sát nhau khi phần bán kính nhỏ 43 tiếp giáp trụ 61, và lò xo 40 được ngăn khỏi bị méo. Theo một phương án, sự khác nhau giữa đường kính của phần bán kính nhỏ 43 và đường kính của thanh có đường ren ít hơn 1mm. Do đó, phần bán kính nhỏ 43 có thể dễ dàng được lồng trên thanh có đường ren, và lò xo 40 được ngăn khỏi bị méo. Tuy nhiên, sự bộc lộ này không có nghĩa giới hạn sáng chế, sự khác nhau giữa đường kính của phần bán kính nhỏ 43 và đường kính của thanh có đường ren có thể được cải biến.

Việc sử dụng thuật ngữ như “thứ nhất”, “thứ hai”, “thứ ba”, v.v. trong các yêu cầu bảo hộ để thay đổi chi tiết bảo hộ không bao hàm bất kỳ sự ưu tiên nào, hoặc thứ tự của chi tiết yêu cầu bảo hộ đối với thứ tự khác hoặc thứ tự về mặt thời gian mà các hoạt động của phương pháp được thực hiện, nhưng được sử dụng chỉ là dấu hiệu để phân biệt chi tiết yêu cầu bảo hộ này có tên nào đó với chi tiết khác có tên giống nhau (mà để sử dụng thuật ngữ thứ tự).

Trong khi sáng chế được mô tả bằng các ví dụ và theo quan điểm của các phương án được ưu tiên, nên hiểu rằng sáng chế không bị hạn chế ở các phương án được bộc lộ. Ngược lại, mong muốn bao gồm cả sự cải biến và sự sắp xếp tương tự (sẽ rõ ràng đối với người có hiểu biết trong lĩnh vực này). Do đó, phạm vi của các yêu cầu bảo hộ đi kèm nên được giải thích rộng nhất để phù hợp với tất cả sự cải biến và sắp xếp tương tự này.

Yêu cầu bảo hộ**1. Thiết bị phanh, bao gồm:**

dây phanh;

cần phanh, trong đó dây phanh đi xuyên qua cần phanh;

phần định vị, trong đó phần định vị giữ và định vị dây phanh;

lò xo, được lồng trên dây phanh, trong đó lò xo bao gồm phần bán kính lớn, phần kết nối và phần bán kính nhỏ, phần kết nối được nối giữa phần bán kính lớn và phần bán kính nhỏ, phần bán kính nhỏ được đặt ở giữa phần kết nối và cần phanh, và chiều dài của phần bán kính nhỏ ngắn hơn so với đường kính của phần bán kính nhỏ;

trong đó vòng uốn phần bán kính nhỏ được tạo ra sát nhau;

tay phanh và giá treo xiết tay phanh, trong đó tay phanh xoay trục trên giá treo xiết tay phanh, và một đầu của dây phanh được nối với tay phanh;

trụ; và

đai ốc, trong đó dây phanh có thanh có đường ren được tạo ra trên đầu kia của dây phanh, thanh có đường ren đi xuyên qua trụ, trụ xoay trục trên tay phanh, và đai ốc được nối với thanh có đường ren,

trong đó phần bán kính nhỏ được lồng trên thanh có đường ren, một đầu của phần bán kính nhỏ tiếp giáp với trụ, và sự chênh lệch giữa đường kính của phần bán kính nhỏ và đường kính của thanh có đường ren là nhỏ hơn 1mm.

2. Thiết bị phanh theo điểm 1, trong đó phần kết nối có đường kính thay đổi dần dần, phần kết nối có đầu bán kính lớn và đầu bán kính nhỏ, đầu bán kính lớn được nối với phần bán kính lớn, và đầu bán kính nhỏ được nối với phần bán kính nhỏ.

3. Thiết bị phanh theo điểm 1, trong đó dây phanh còn bao gồm đường ruột phanh và vỏ phanh, vỏ phanh được lồng trên đường ruột phanh, một đầu của vỏ phanh được nối với giá treo xiết tay phanh, và đầu kia của vỏ phanh được nối với phần định vị.

4. Thiết bị phanh theo điểm 3, trong đó dây phanh còn bao gồm vỏ mềm che bụi, vỏ mềm che bụi được bố trí giữa thanh có đường ren và vỏ phanh, và phần bán kính lớn được lồng trên vỏ mềm che bụi.
5. Thiết bị phanh theo điểm 4, trong đó phần bán kính lớn tiếp giáp phần định vị, và phần bán kính nhỏ tiếp giáp cần phanh.
6. Thiết bị phanh theo điểm 4, trong đó phần bán kính lớn tiếp giáp phần định vị, và phần bán kính nhỏ tiếp giáp trục.

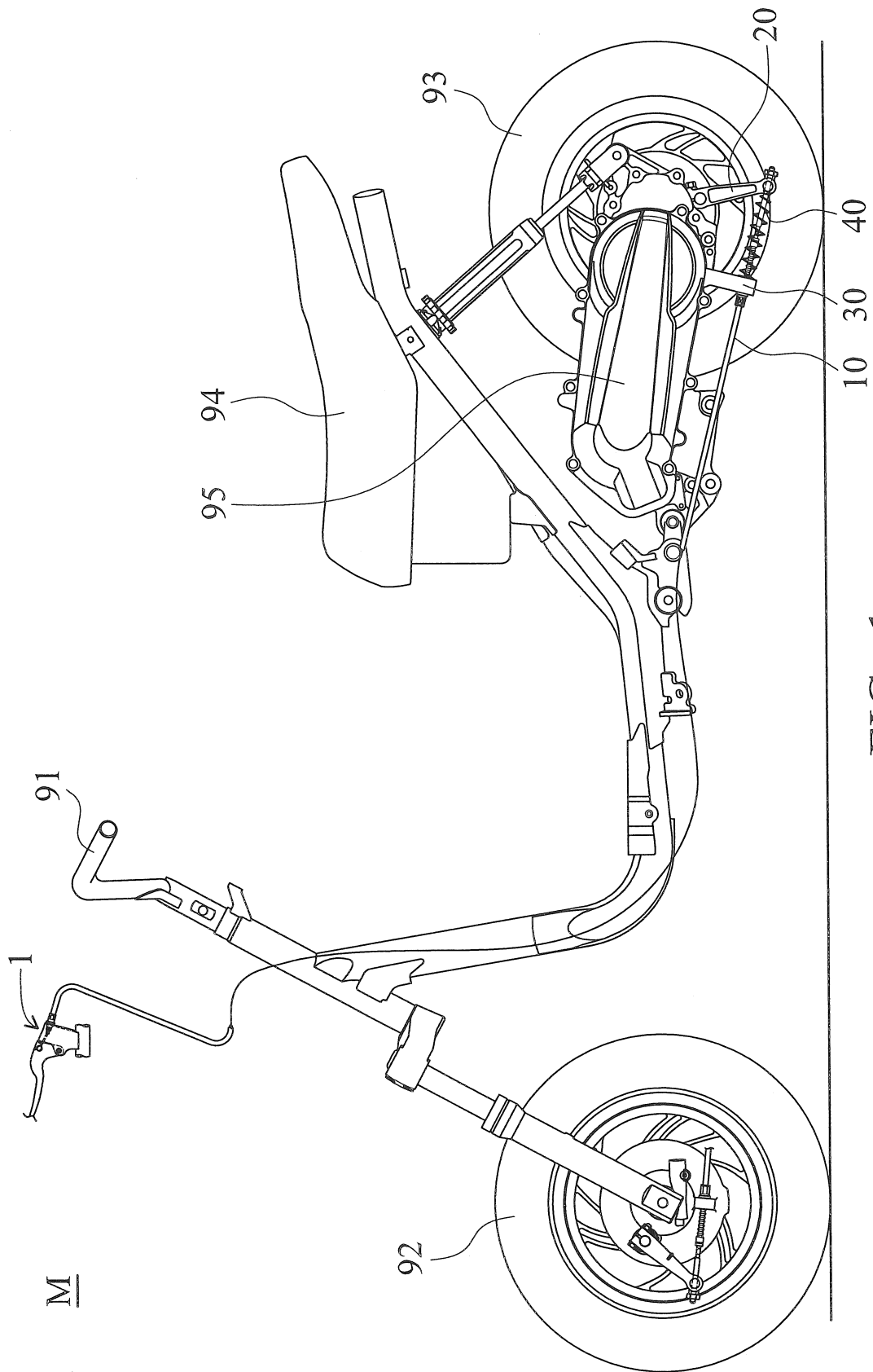


FIG. 1

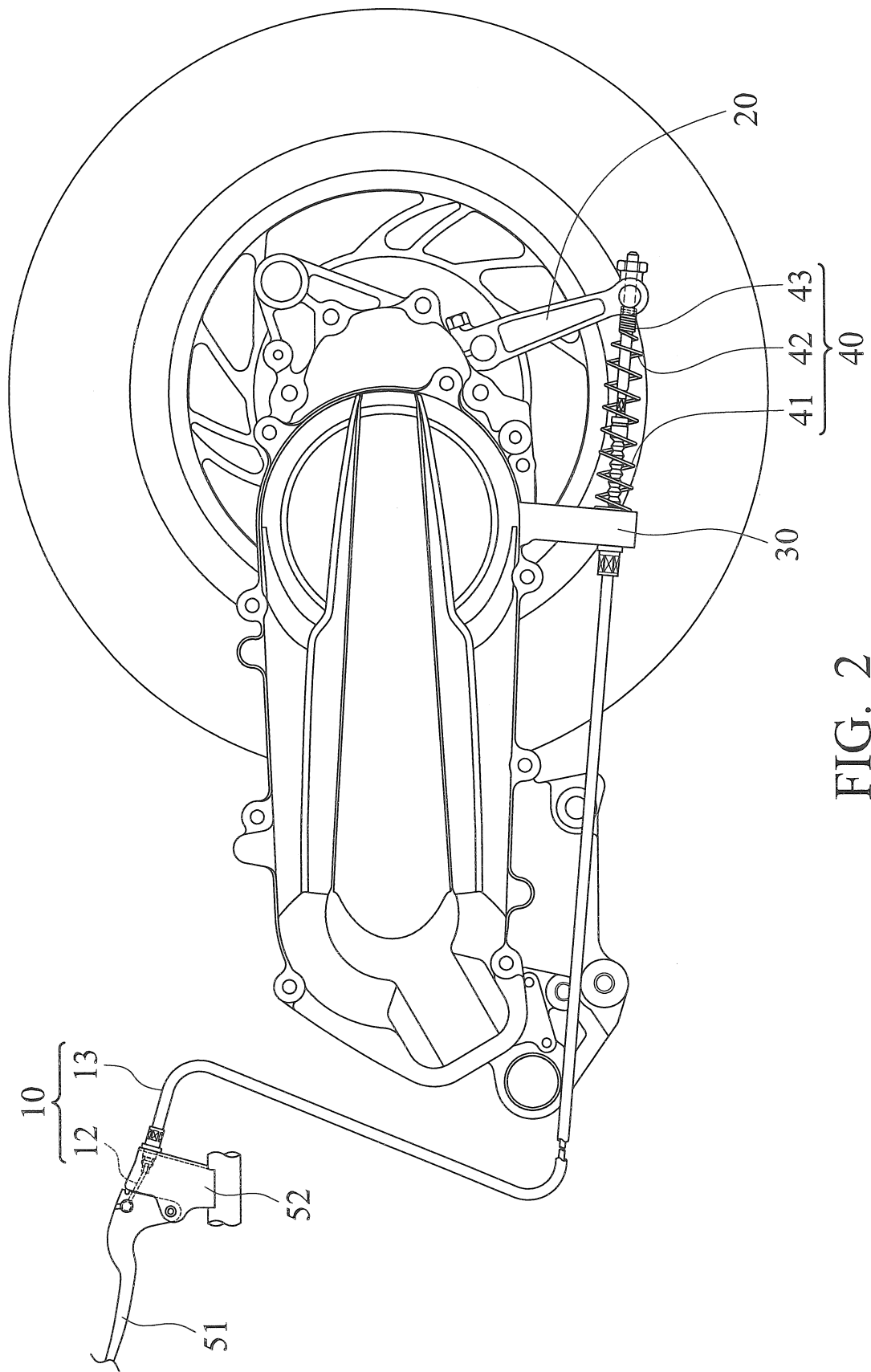


FIG. 2

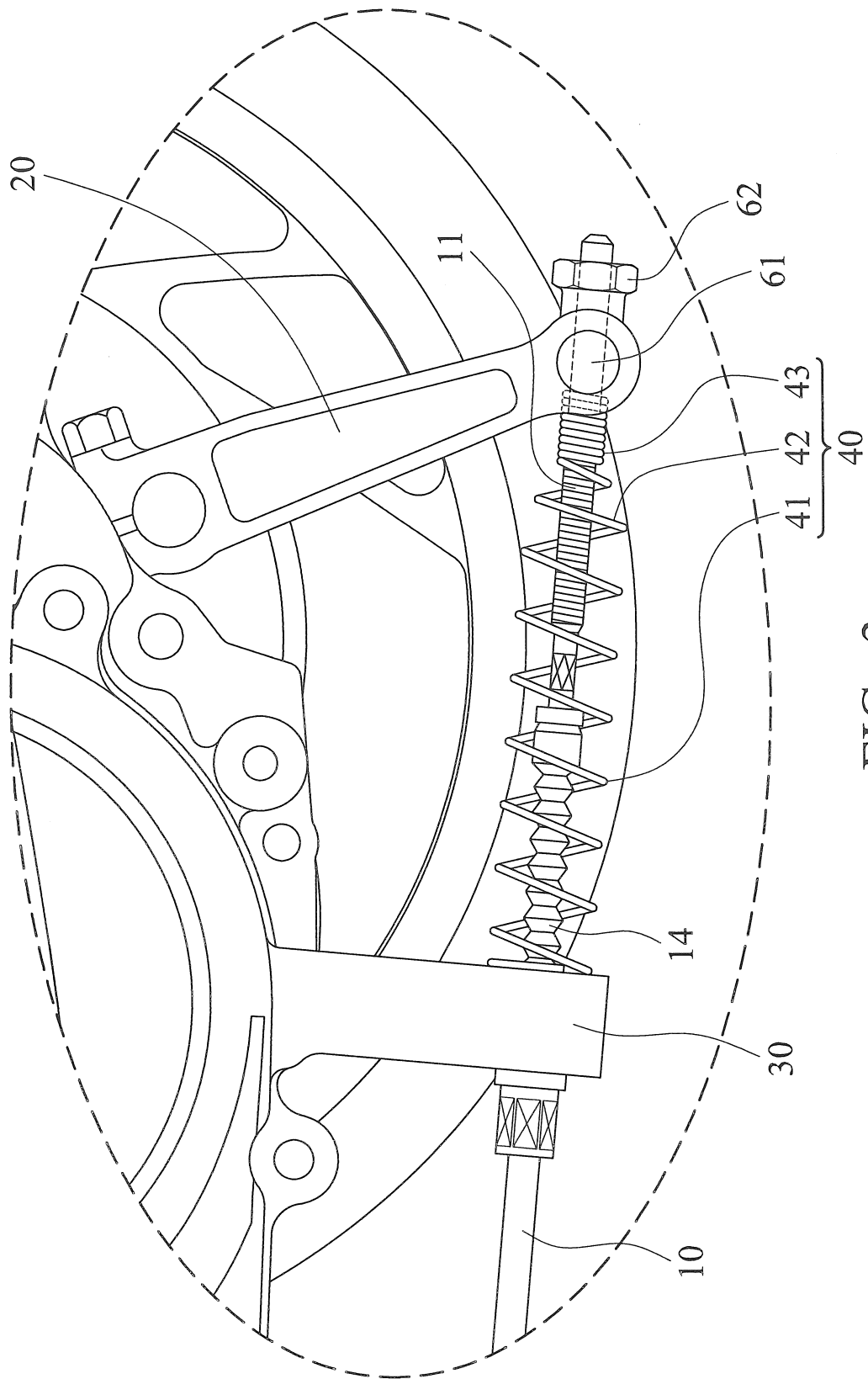


FIG. 3

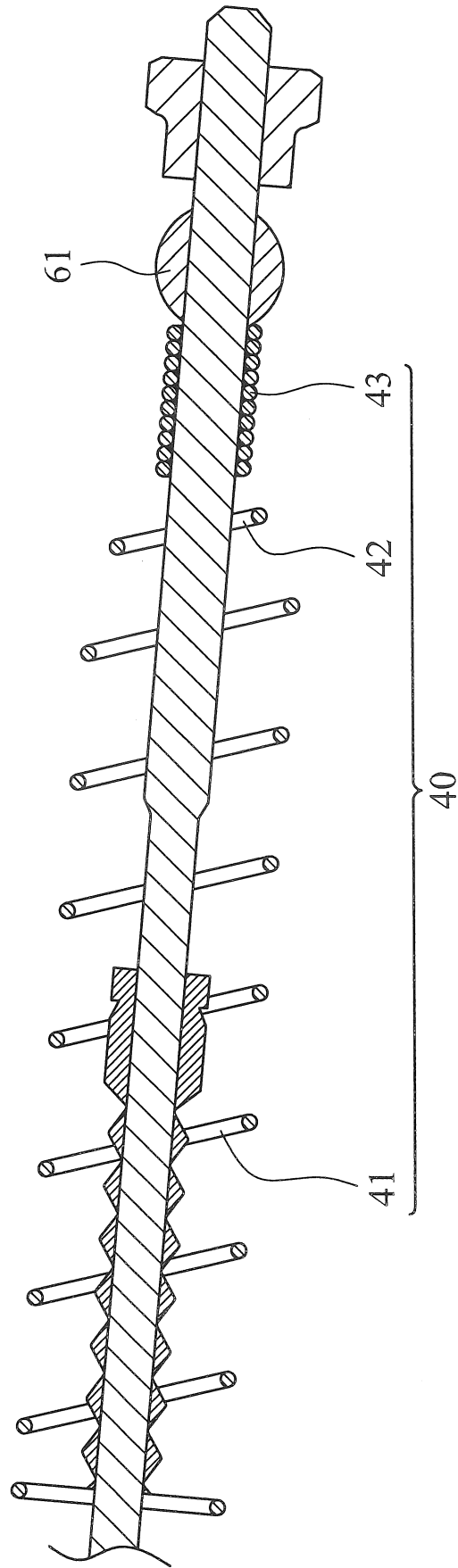


FIG. 4

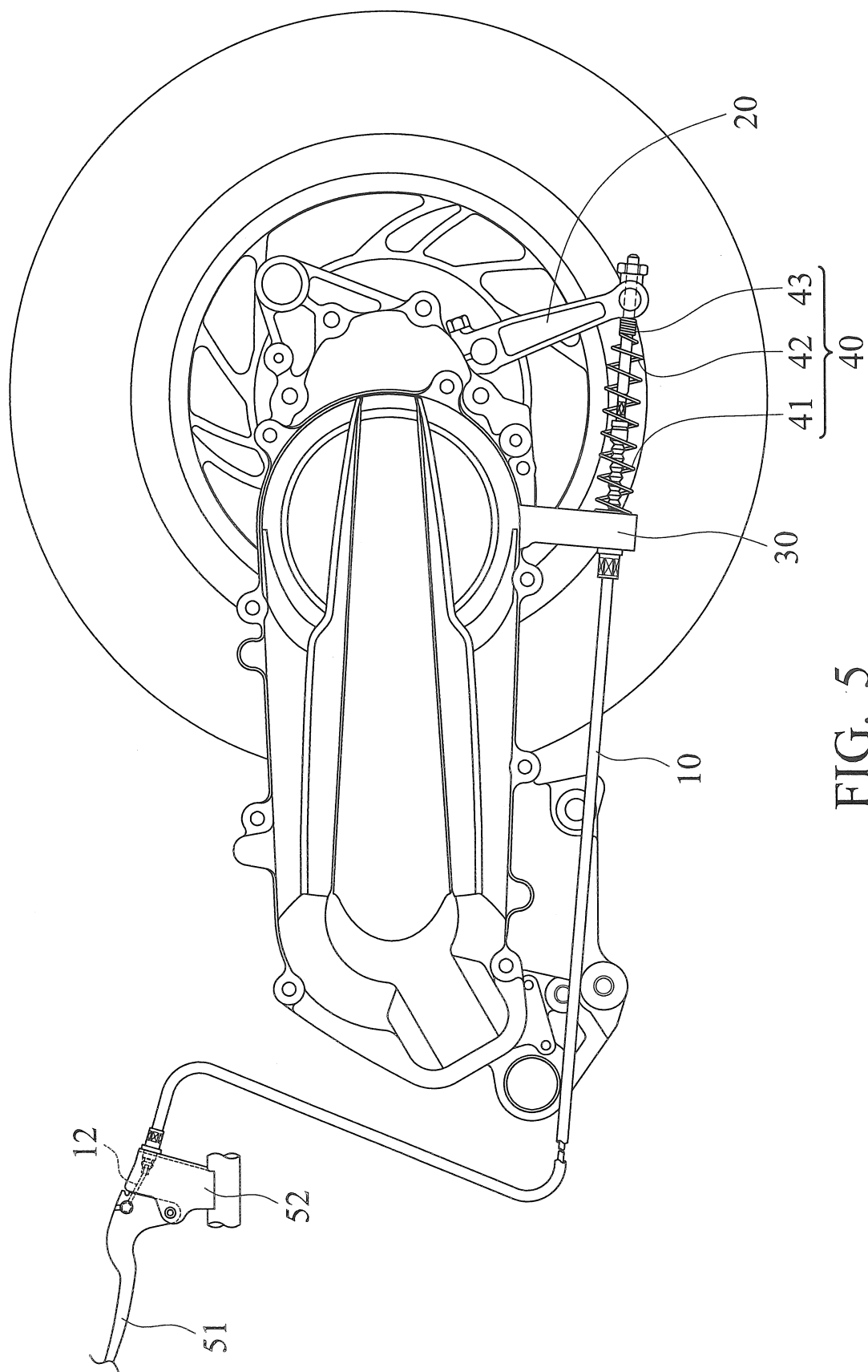


FIG. 5