

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 772 199**

51 Int. Cl.:

B62K 25/28 (2006.01)

B62K 11/02 (2006.01)

B62K 19/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.01.2016 E 16150199 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020 EP 3042835**

54 Título: **Motocicleta**

30 Prioridad:

06.01.2015 TW 104100296

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

07.07.2020

73 Titular/es:

**KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (100.0%)
No. 35, Wan Hsing Street, Sanmin District
Kaohsiung City 80794, TW**

72 Inventor/es:

TSAI, FENG-CHIH

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 772 199 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Motocicleta

5 La divulgación se refiere a una motocicleta, más en particular a una motocicleta que incluye un bastidor con un menor número de elementos de bastidor.

10 Como se muestra en la figura 1, un bastidor 1 de una motocicleta convencional incluye una estructura de bastidor delantero 11 y una estructura de bastidor trasero 12 conectada a un extremo trasero de la estructura de bastidor delantero 11. Como se muestra adicionalmente en la figura 2, la estructura del bastidor trasero 12 incluye un bastidor superior derecho 121, un bastidor superior izquierdo 122, un bastidor de cola 123, un bastidor transversal superior 124, un elemento de cabeza 125, un bastidor inferior derecho 126, un bastidor inferior izquierdo 127, un bastidor transversal inferior 128, y una pluralidad de elementos de conexión 129. El bastidor superior izquierdo 122 está separado del bastidor superior derecho 121 en una dirección lateral. El elemento de cola 123 tiene dos extremos conectados respectivamente a un extremo posterior del bastidor superior derecho 121 y un extremo posterior del bastidor superior izquierdo 122. El bastidor transversal superior 124 tiene dos extremos conectados respectivamente a una porción media del bastidor superior derecho 121 y una porción media del bastidor superior izquierdo 122. El elemento de cabeza 125 tiene dos extremos conectados respectivamente a un extremo delantero del bastidor superior derecho 121 y un extremo delantero del bastidor superior izquierdo 122. El bastidor inferior derecho 126 está conectado y dispuesto debajo del bastidor superior derecho 121. El bastidor inferior izquierdo 127 está conectado y dispuesto debajo del bastidor superior izquierdo 122. El bastidor transversal inferior 128 tiene dos extremos conectados respectivamente a una porción del extremo delantero del bastidor inferior derecho 126 y una porción del extremo delantero del bastidor inferior izquierdo 127. Los elementos de conexión 129 están dispuestos en el bastidor superior derecho 121, el bastidor inferior derecho 126, el bastidor superior izquierdo 122 y el bastidor inferior izquierdo 127.

15 Los elementos mencionados anteriormente de la estructura de bastidor trasero 12 se sueldan entre sí, haciendo que el bastidor 1 tenga un proceso de fabricación relativamente complicado, relativamente baja estabilidad estructural, peso relativamente grande, y proceso de montaje relativamente difícil. Además, un amortiguador trasero (no mostrado) generalmente está dispuesto entre las porciones medias del bastidor inferior derecho 126 y el bastidor inferior izquierdo 127, con un extremo del mismo conectado a la estructura del bastidor trasero 12, dejando así una cantidad limitada de espacio entre el bastidor inferior derecho 126 y el bastidor inferior izquierdo 127 para la instalación de una caja de almacenamiento.

30 Otra motocicleta con una estructura de bastidor delantero y una estructura de bastidor trasero se conoce a partir del documentoUS-A-20060283650.

35 Por lo tanto, el objetivo de la divulgación es proporcionar una motocicleta incluyendo un bastidor que tiene una estructura simple, y capaz de ser montada con un amortiguador trasero que no ocupa una gran porción de un espacio interno del bastidor.

La motocicleta de acuerdo con la invención se define en la reivindicación 1. Realizaciones ventajosas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

45 Otras características y ventajas de la presente divulgación se harán evidentes a partir de las descripciones de la realización a continuación con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista lateral de un cuerpo de bastidor de una motocicleta convencional;

50 La figura 2 es una vista en perspectiva de un cuerpo de bastidor de la motocicleta convencional;

La figura 3 es una vista lateral izquierda de una realización de una motocicleta de acuerdo con la invención;

La figura 4 es una vista lateral derecha de la realización;

55 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de la estructura de bastidor trasero de la realización;

La figura 6 es una vista lateral izquierda de la estructura de bastidor trasero; y

60 La figura 7 es una vista superior de la estructura de bastidor trasero.

65 Como se muestra en las figuras 3 y 4, la realización de una motocicleta 2 según la presente divulgación incluye una estructura de bastidor delantero 3, una estructura de bastidor trasero 4 conectada a un extremo trasero de la estructura de bastidor delantero 3, un motor 5 montado entre la estructura del bastidor delantero 3 y la estructura del bastidor trasero 4, un amortiguador trasero 6 conectado a la estructura del bastidor trasero 4, un tubo de escape 7 conectado a la estructura del bastidor trasero 4 y opuesto al amortiguador trasero 6 en una dirección lateral, una caja

de almacenamiento 8 dispuesta dentro de un espacio en la estructura del bastidor trasero 4, y un tanque de combustible 9 dispuesto dentro del espacio en la estructura del bastidor trasero 4 y frente a la caja de almacenamiento 8.

5 Haciendo referencia a las figuras 3 y 5, la estructura de bastidor trasero 4 incluye una primera unidad de bastidor 41, una segunda unidad de bastidor 42, y una unidad de conexión 43. La primera unidad de bastidor 41 está formada como una sola pieza, está conectada a la estructura de bastidor delantero 3 y se extiende hacia atrás. La segunda
 10 unidad de bastidor 42 está formada como una sola pieza, está conectada a la estructura de bastidor delantero 3, está separada de la primera unidad de bastidor 41 en la dirección lateral y se extiende hacia atrás. La unidad de conexión 43 está conectada entre la primera unidad de bastidor 41 y la segunda unidad de bastidor 42.

Como se muestra en las figuras 3, 5 y 6, la primera unidad de bastidor 41 tiene un primer bastidor superior 411, un primer bastidor inferior 412, un elemento absorbedor de conexión 413, y un primer elemento de conexión de motor 414 . El primer bastidor superior 411 está conectado a la estructura del bastidor delantero 3 y se extiende hacia
 15 atrás. El primer bastidor inferior 412 está conectado y dispuesto debajo del primer bastidor superior 411. El elemento de conexión del absorbedor 413 está formado en el primer bastidor superior 411 y está conectado a un extremo del amortiguador trasero 6. El primer elemento de conexión de motor 414 está formado en el primer bastidor inferior 412 y está conectado al motor 5. Cada uno del primer bastidor superior 411, el primer bastidor inferior 412, el elemento de conexión del absorbedor 413 y el primer elemento de conexión de motor 414 están hechos de un material no de
 20 hierro, como una aleación ligera, mediante un proceso de fundición. El primer bastidor inferior 412 tiene una porción que está deprimida hacia dentro y que coopera con el primer bastidor superior 411 para definir un espacio de recepción (B) que se extiende hacia atrás. El amortiguador trasero 6 está montado dentro del espacio de recepción (B), está ubicado debajo del primer bastidor superior 411 y está configurado para no extenderse fuera del primer bastidor superior 411 cuando la motocicleta 2 se ve desde una posición por encima del bastidor trasero estructura 4.
 25 Por lo tanto, el amortiguador trasero 6 ocupa menos espacio dentro de la estructura del bastidor trasero 4, de modo que hay más espacio disponible para recibir la caja de almacenamiento 8.

Como se muestra en las figuras 4 y 5, la segunda unidad de bastidor 42 tiene un segundo bastidor superior 421, un segundo bastidor inferior 422, un elemento de tubo de conexión 423, y un segundo elemento de conexión de motor 424. El segundo bastidor superior 421 está conectado a la estructura de bastidor delantero 3 y se extiende hacia
 30 atrás. El segundo bastidor inferior 422 está conectado y dispuesto debajo del segundo bastidor superior 421. El elemento de conexión de tubería 423 está formado en el segundo bastidor inferior 422 y está conectado al tubo de escape 7. El segundo elemento de conexión de motor 424 está formado en el segundo bastidor inferior 422 y está conectado al motor 5. El primer elemento de conexión de motor 414 y el segundo elemento de conexión de motor 424 están conectados respectivamente a los extremos laterales opuestos de motor 5 en la dirección lateral de modo que el motor 5 está montado entre la primera unidad de bastidor 41 y la segunda unidad de bastidor 42. Cada uno del segundo bastidor superior 421, el segundo bastidor inferior 422, el elemento de conexión de tubería 423 y el segundo elemento de conexión de motor 424 están hechos de un material no de hierro, como una aleación ligera,
 35 mediante un proceso de fundición.

Con referencia a las figuras 5 y 7, la unidad de conexión 43 tiene un bastidor transversal superior 431, un bastidor transversal inferior 432 y un elemento de cola 433. El bastidor transversal superior 431 tiene dos extremos conectados respectivamente al primer bastidor superior 411 de la primera unidad de bastidor 41 y el segundo
 40 bastidor superior 421 de la segunda unidad de bastidor 42. El bastidor transversal inferior 432 tiene dos extremos conectados respectivamente al primer bastidor inferior 412 de la primera unidad de bastidor 41 y el segundo bastidor inferior 422 de la segunda unidad de bastidor 42. El elemento de cola 433 tiene un extremo conectado a los extremos traseros de los primeros bastidores superior e inferior 411, 412 de la primera unidad de bastidor 41, y un extremo opuesto conectado a los extremos traseros de los segundos bastidores superior e inferior 421, 422 del segundo bastidor unidad 42. Cada uno del bastidor transversal superior 431, el bastidor transversal inferior 432 y el
 45 elemento de cola 433 están soldados a la primera unidad de bastidor 41 y la segunda unidad de bastidor 42.

Un espacio de almacenamiento (C) está definido cooperativamente por el primer bastidor superior 411, el segundo bastidor superior 421, el bastidor transversal superior 431, y el elemento de cola 433. Un espacio de abertura (D) se define cooperativamente por una porción de extremo delantero del primer bastidor superior 411, una porción de
 50 extremo delantero del segundo bastidor superior 421 y el bastidor transversal superior 431. Un extremo trasero del tanque de combustible 9 (ver figura 3) se recibe en el espacio de abertura (D). De esta manera, se puede reducir la longitud total de la motocicleta 2 a lo largo de una dirección delantera-trasera (es decir, la motocicleta 2 puede ser más compacta). Debe observarse que, en esta realización, la primera unidad de bastidor 41 y el amortiguador trasero 6 están ubicados en el lado izquierdo de la motocicleta 2, y la segunda unidad de bastidor 42 y el tubo de escape 7 están ubicados en el lado derecho de la motocicleta 2. En otras realizaciones, la primera unidad de
 55 bastidor 41 y el amortiguador trasero 6 pueden estar ubicados en el lado derecho de la motocicleta 2, y la segunda unidad de bastidor 42 y el tubo de escape 7 pueden estar ubicados en el lado izquierdo de la motocicleta 2.

En conclusión, ya que cada una de la primera unidad de bastidor 41 y la segunda unidad de bastidor 42 está
 60 formado como una sola pieza, un proceso de fabricación de la motocicleta 2 se puede simplificar, y una estabilidad estructural y un peso de la estructura de bastidor trasero 4 puede ser reducido. Dado que el amortiguador trasero 6

se recibe en el espacio receptor (B), se puede reducir el ancho del cuerpo de la motocicleta 2, y se puede aumentar la flexibilidad de disposición en el espacio dentro de la motocicleta 2.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta (2) que incluye:

- 5 una estructura de bastidor delantero (3);
una estructura de bastidor trasero (4) conectada a un extremo trasero de dicha estructura de bastidor delantero (3), y que incluye
una primera unidad de bastidor (41) que está conectada a dicha estructura de bastidor delantero (3) y que se extiende hacia atrás,
10 una segunda unidad de bastidor (42) que está conectada a dicha estructura de bastidor delantero (3), que está separada de dicha primera unidad de bastidor (41) en una dirección lateral, y que se extiende hacia atrás;
un motor (5) montado entre dicha primera unidad de bastidor (41) y dicha segunda unidad de bastidor (42); y
un amortiguador trasero (6) conectado a dicha primera unidad de bastidor (41) de dicha estructura de bastidor trasero (4); por lo cual:
- 15 dicha primera unidad de bastidor (41) está formada como una sola pieza y define un espacio de recepción (B) que se extiende hacia dentro, dicha segunda unidad de bastidor (42) está formada como una sola pieza, y dicho amortiguador trasero (6) está montado dentro de dicho espacio de recepción (B);
dicha primera unidad de bastidor (41) tiene un primer bastidor superior (411) conectado a dicha estructura de bastidor delantero (3) y se extiende hacia atrás, y un primer bastidor inferior (412) conectado y dispuesto debajo de dicho primer bastidor superior (411), y que tiene una porción que está deprimida internamente y que coopera con dicho primer bastidor superior (411) para definir dicho espacio de recepción (B);
dicha segunda unidad de bastidor (42) tiene un segundo bastidor superior (421) conectado a dicha estructura de bastidor delantero (3) y que se extiende hacia atrás, y un segundo bastidor inferior (422) conectado y dispuesto debajo de dicho segundo bastidor superior (421);
25 cada uno de dicho primer bastidor superior (411), dicho primer bastidor inferior (412), dicho segundo bastidor superior (421) y dicho segundo bastidor inferior (422) está hecho de un material no ferroso mediante un proceso de fundición;
dicha primera unidad de bastidor (41) tiene además un elemento de conexión del amortiguador (413) formado en dicho primer bastidor superior (411) y conectado a dicho amortiguador trasero (6);
30 dicha estructura de bastidor trasero (4) incluye además una unidad de conexión (43) conectada entre dicha primera unidad de bastidor (41) y dicha segunda unidad de bastidor (42); y dicha unidad de conexión (43) tiene
- 35 un bastidor transversal superior (431) que tiene dos extremos que están conectados respectivamente a dicho primer bastidor superior (411) de dicha primera unidad de bastidor (41) y dicho segundo bastidor superior (421) de dicha segunda unidad de bastidor (42),
un bastidor transversal inferior (432) que tiene dos extremos que están conectados respectivamente a dicho primer bastidor inferior (412) de dicha primera unidad de bastidor (41) y dicho segundo bastidor inferior (422) de dicha segunda unidad de bastidor (42), y
40 un elemento de cola (433) que tiene dos extremos conectados respectivamente a un extremo posterior de dicha primera unidad de bastidor (41) y un extremo posterior de dicha segunda unidad de bastidor (42).

- 45 2. La motocicleta (2) según la reivindicación 1, además **caracterizada por que** dicho motor (5) está montado entre dicha estructura de bastidor delantero (3) y dicha estructura de bastidor trasero (4).

3. La motocicleta (2) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, además **caracterizada por que** dicha primera unidad de bastidor (41) tiene además un primer elemento de conexión de motor (414) formado en dicho primer bastidor inferior (412) y conectado a dicho motor (5), dicha segunda unidad de bastidor (42) tiene además un segundo elemento de conexión de motor (424) que está formado en dicho segundo bastidor inferior (422) y que está conectado a dicho motor (5), dicho primer elemento de conexión de motor (414) y dicho segundo elemento de conexión de motor (424) están conectados respectivamente a los extremos laterales opuestos de dicho motor (5) en la dirección lateral.

- 55 4. La motocicleta (2) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, además **caracterizada por que** dicha motocicleta (2) incluye además un tubo de escape (7), dicha segunda unidad de bastidor (42) tiene además un elemento de conexión de tubería (423) que se forma en dicho segundo bastidor inferior (422) y que está conectado a dicho tubo de escape (7).

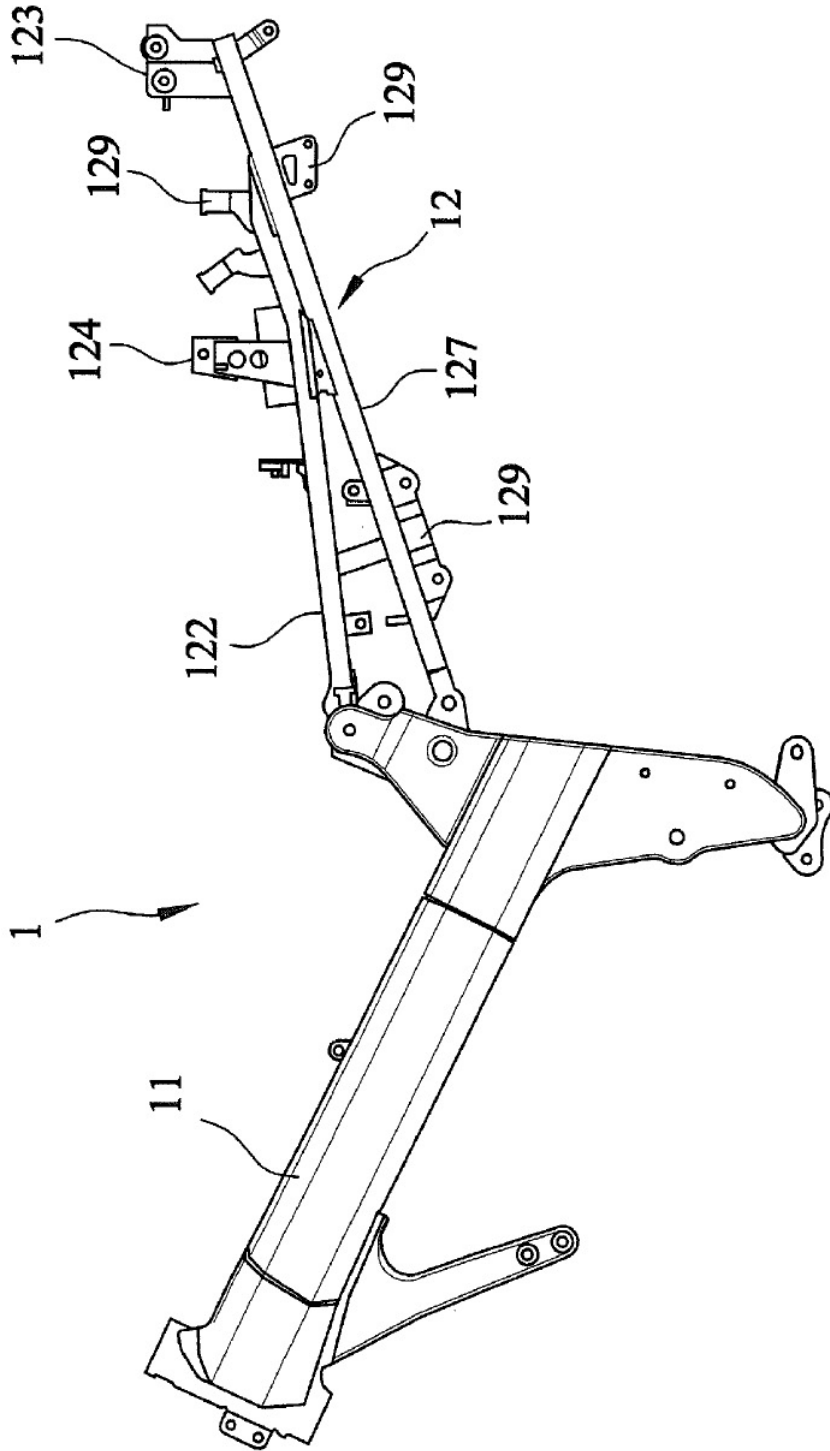


FIG.1
TÉCNICA ANTERIOR

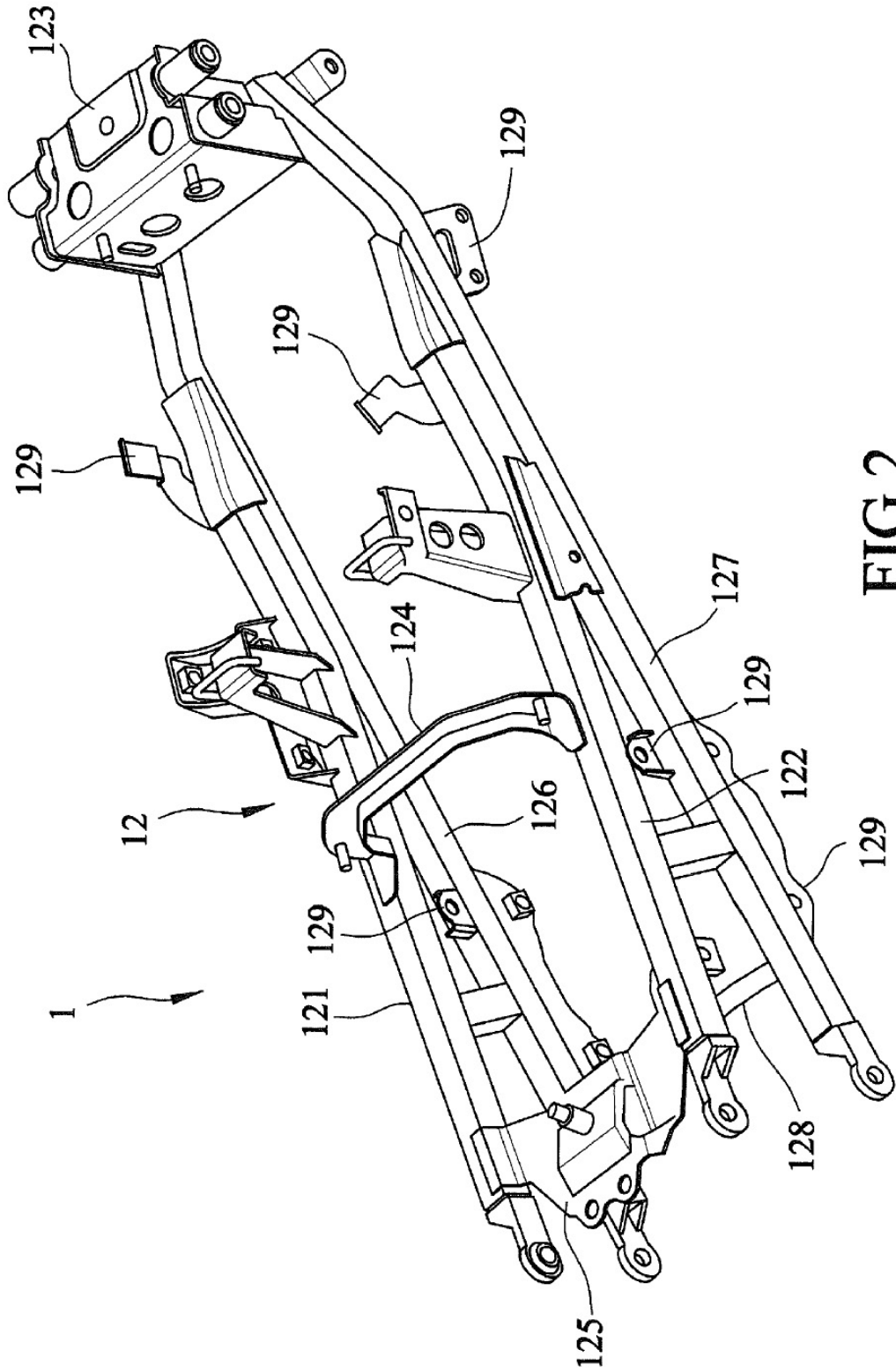


FIG.2

TÉCNICA ANTERIOR

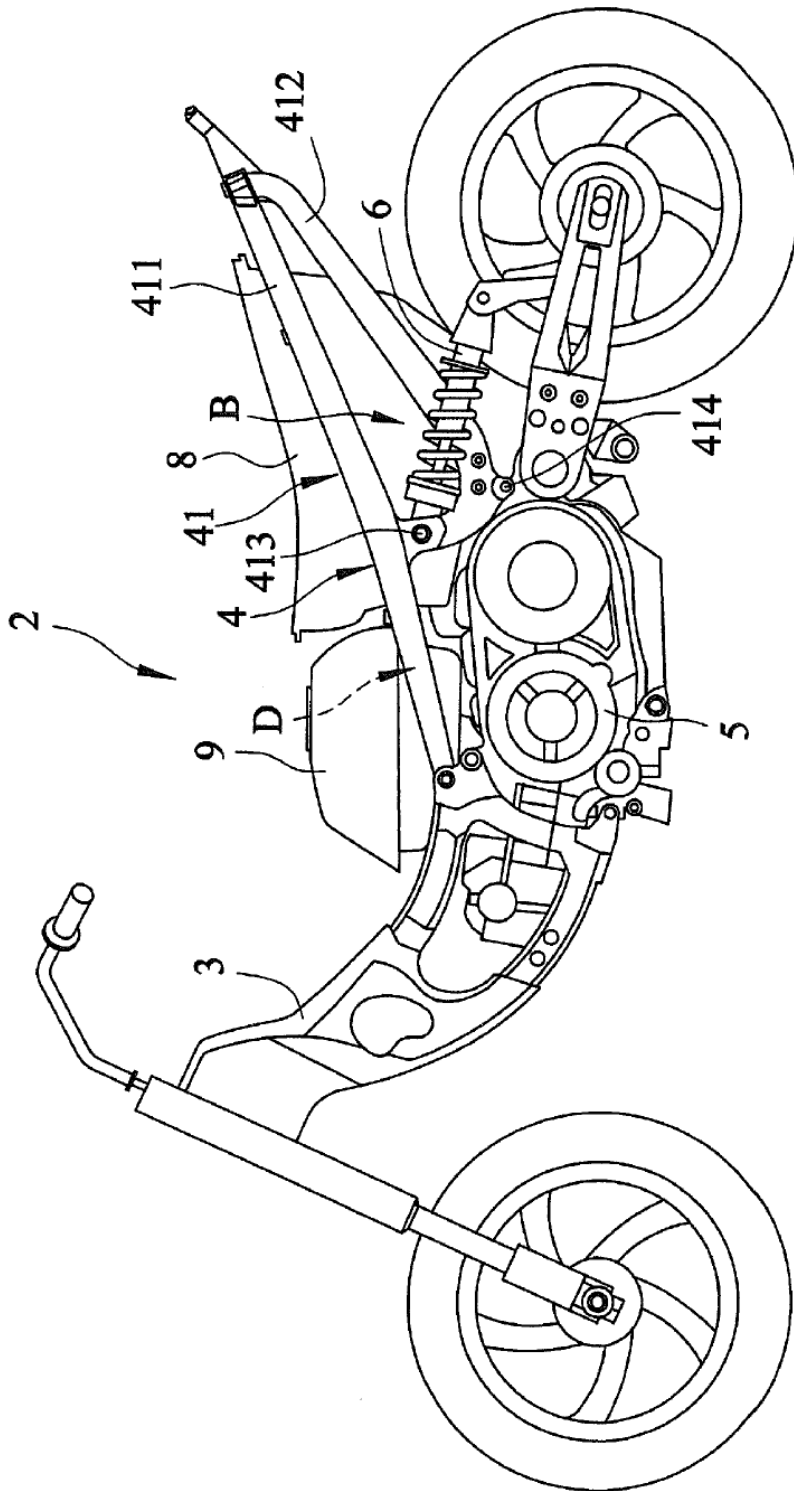


FIG.3

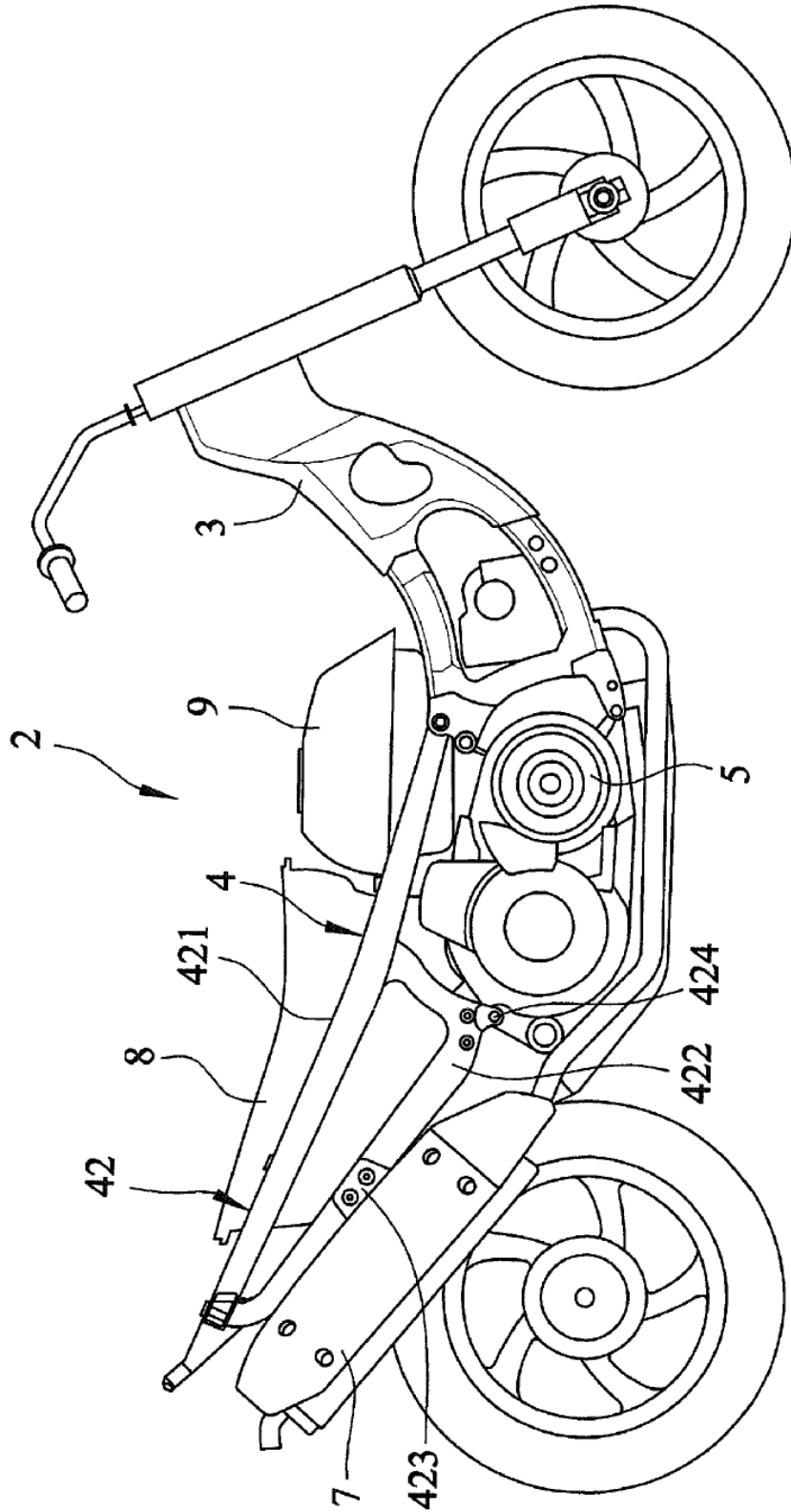


FIG.4

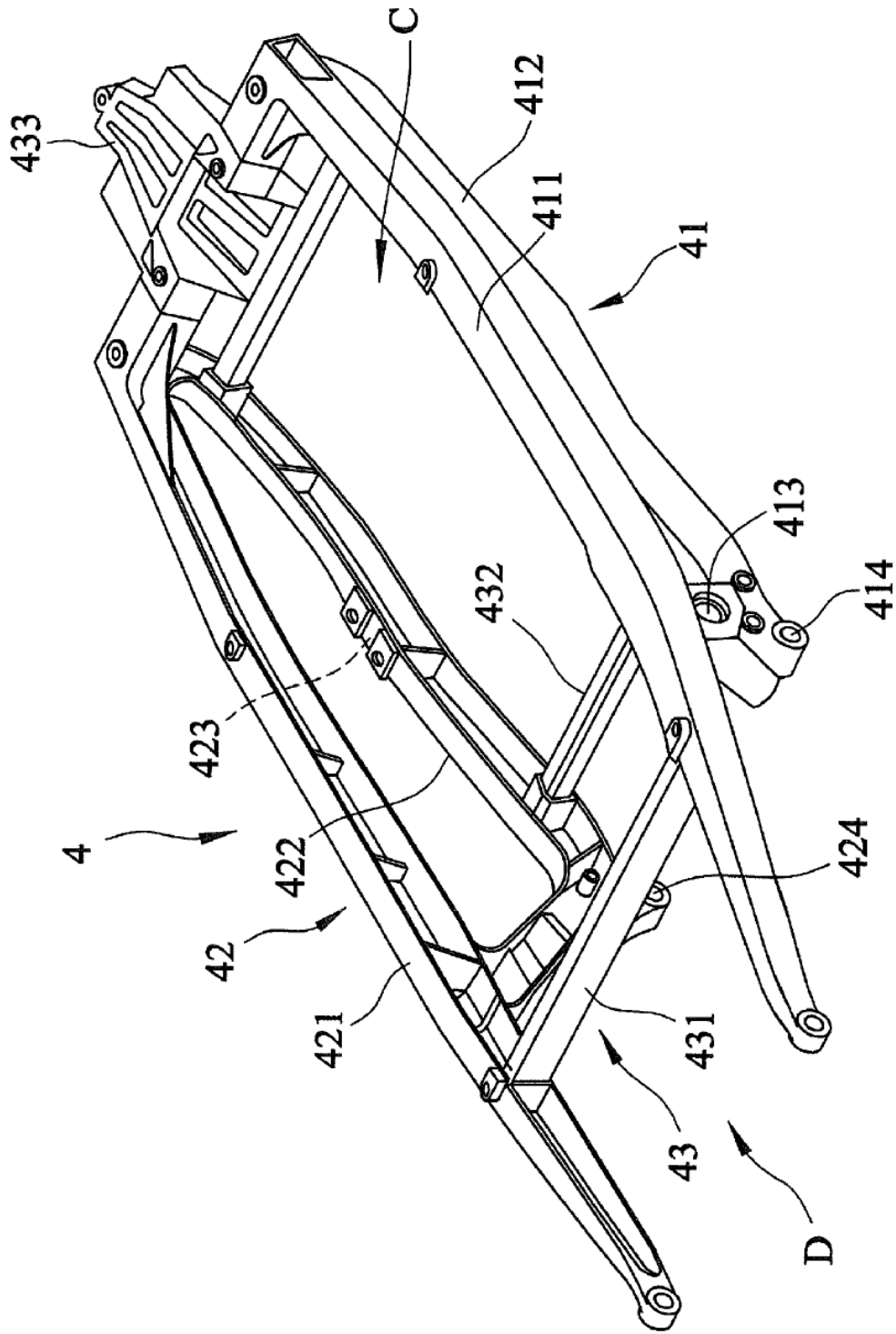


FIG.5

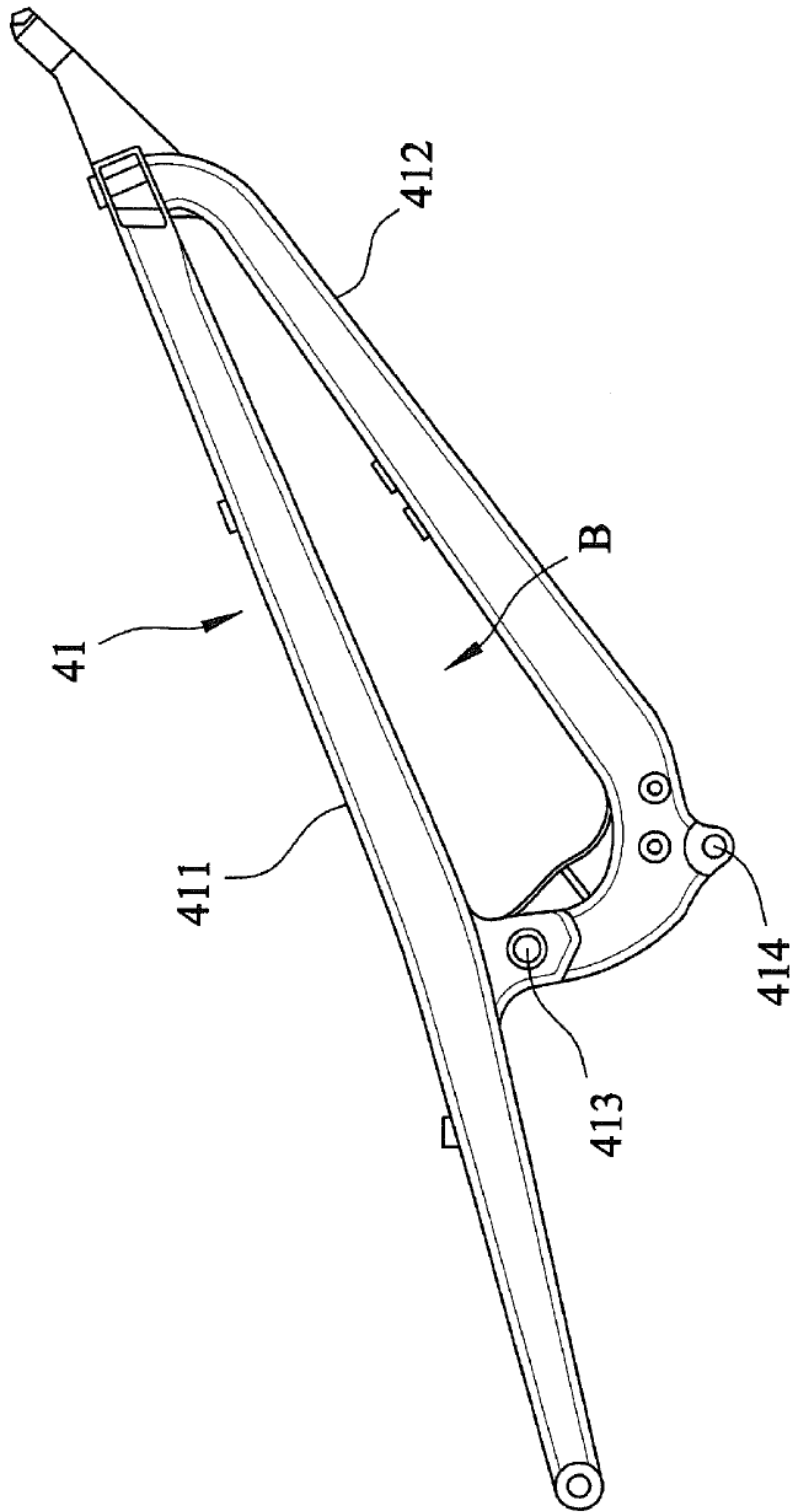


FIG.6

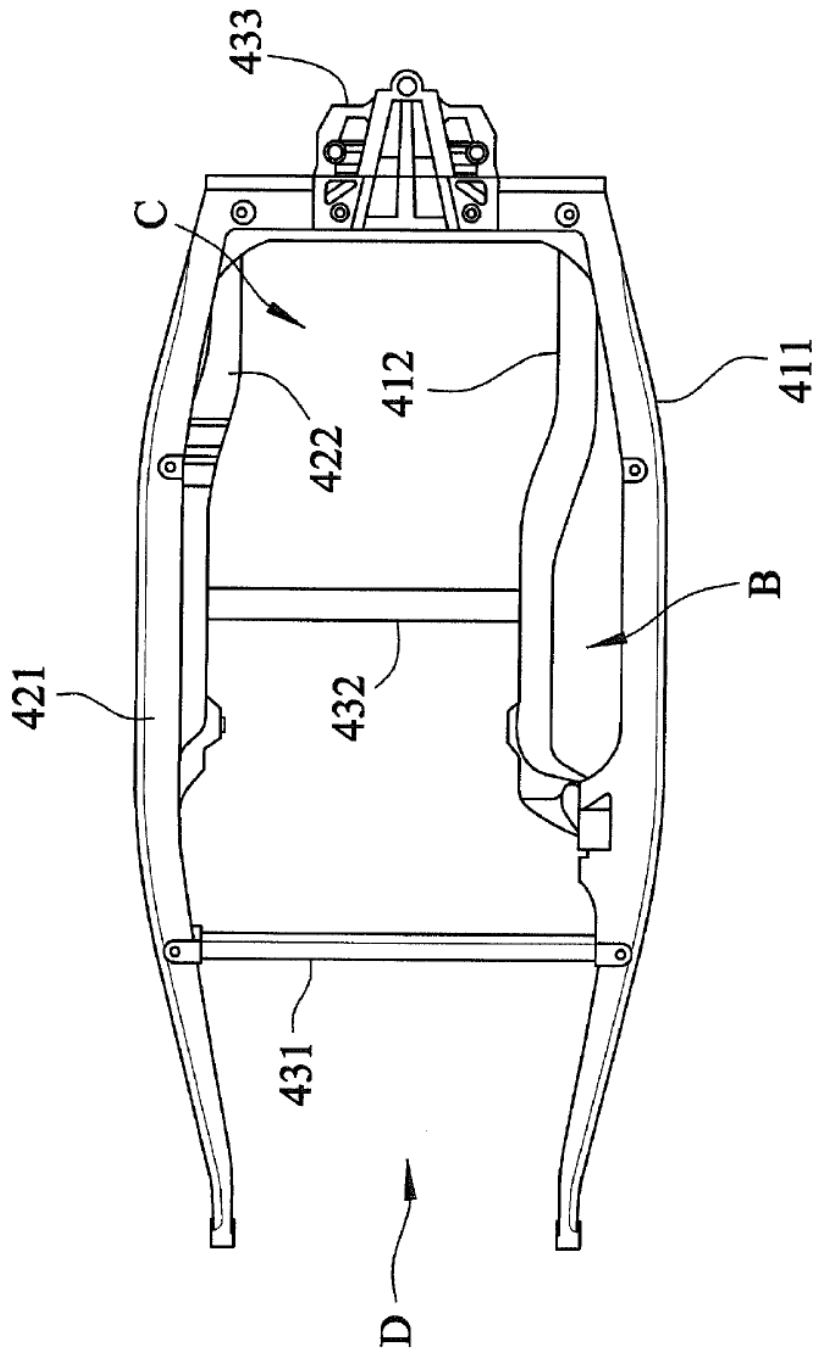


FIG. 7