

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 908 217**

51 Int. Cl.:

B62J 25/00	(2010.01)
B60R 3/00	(2006.01)
B62D 61/02	(2006.01)
B62D 61/06	(2006.01)
B62D 61/08	(2006.01)
B62K 5/00	(2013.01)
B62K 5/027	(2013.01)
B62J 25/06	(2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2017 PCT/IB2017/056021**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **05.04.2018 WO18060952**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2017 E 17855140 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.12.2021 EP 3519282**

54 Título: **Reposapiés ajustable para vehículo**

30 Prioridad:

30.09.2016 US 201662402869 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.04.2022

73 Titular/es:

**BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC.
(100.0%)
726 St. Joseph Street
Valcourt, Québec J0E 2L0, CA**

72 Inventor/es:

**LABERGE, NICOLAS;
MALTAIS-LAROCHE, EMILE;
LACHANCE, CHARLES y
CYR, BRUNO**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 908 217 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

Reposapiés ajustable para vehículo

5 **CAMPO DE LA TECNOLOGÍA**

La presente tecnología se refiere a reposapiés para vehículos.

ANTECEDENTES

10 Los vehículos de ruedas con sillines para sentarse a horcajadas están provistos de reposapiés de conductor a cada lado del vehículo, verticalmente debajo del sillín, para soportar los pies del conductor. Los reposapiés tienen comúnmente la forma de piezas de apoyo o estribos, y se fijan típicamente de manera rígida al bastidor del vehículo. Una palanca de freno accionada con el pie puede estar dispuesta cerca de uno de los reposapiés para que el conductor pueda accionar con el pie los frenos sin quitar el pie del reposapiés. En los vehículos con sillines para sentarse a horcajadas que tienen transmisiones manuales o semiautomáticas, una palanca de cambio de marchas
15 accionada con el pie puede estar dispuesta cerca del otro reposapiés para que el conductor pueda cambiar las marchas. Como un vehículo puede ser conducido por diferentes conductores, es deseable tener la capacidad de ajustar la posición de los reposapiés de conductor para adaptarse a conductores de diferentes tamaños y/o según las preferencias del conductor.

20 Una desventaja de muchas de estas piezas de apoyo ajustables de la técnica anterior es que los reposapiés solamente se pueden ajustar en un número limitado de posiciones predefinidas. Otra desventaja de muchos de los sistemas de la técnica anterior es que el ajuste de la posición de los reposapiés es complejo y requiere el uso de herramientas y, por lo tanto, puede no ser conveniente.

25 El documento CN 10462786 A describe un reposapiés de motocicleta que puede pivotar entre los estados abierto y cerrado. El reposapiés está conectado a pivotamiento a un apoyo de reposapiés que está fijado a un cuerpo tubular del bastidor de la motocicleta. Un bloque de tope límite está montado en el reposapiés e interactúa con el cuerpo tubular.

30 **COMPENDIO**

Un objeto de la presente tecnología es mejorar al menos algunos de los inconvenientes mencionados anteriormente.

Según la presente invención, se proporciona un conjunto de reposapiés para montar en un riel de un vehículo, siendo ajustable una posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel. El conjunto de reposapiés incluye un
35 soporte de riel y un reposapiés conectado a pivotamiento al soporte de riel alrededor de un eje de pivotamiento de reposapiés. El reposapiés puede pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés entre una posición de ajuste y una posición bloqueada. Un miembro de apriete es desplazable mediante el reposapiés con relación al soporte de riel entre una posición de liberación y una posición de apriete. El miembro de apriete está en la posición de liberación cuando el reposapiés está en la posición de ajuste. La posición de ajuste del reposapiés permite el
40 ajuste del conjunto de reposapiés a lo largo del riel. El miembro de apriete está en la posición de apriete cuando el reposapiés está en la posición bloqueada. El miembro de apriete en la posición de apriete tiene una parte que mira hacia una parte del soporte de riel, estando la parte del miembro de apriete y la parte del soporte de riel dispuestas en lados opuestos del riel cuando el miembro de apriete está en la posición de apriete y el conjunto de reposapiés está montado en el riel. El miembro de apriete aplica una presión de apriete al riel cuando el miembro de apriete está
45 en la posición de apriete y el conjunto de reposapiés está montado en el riel. La posición bloqueada establece la posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel.

50 En algunas implementaciones, el eje de pivotamiento de reposapiés se extiende paralelo al eje central del riel en la posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel.

En algunas implementaciones, la parte del miembro de apriete está más cerca de la parte del soporte de riel en la posición de apriete que en la posición de liberación.

55 En algunas implementaciones, el miembro de apriete está conectado a pivotamiento al soporte de riel alrededor de un eje de pivotamiento de miembro de apriete, pudiendo el miembro de apriete pivotar alrededor del eje de pivotamiento de miembro de apriete entre la posición de liberación y la posición de apriete, estando el eje de pivotamiento de miembro de apriete separado del eje de pivotamiento de reposapiés.

60 En algunas implementaciones, el eje de pivotamiento de miembro de apriete se extiende paralelo al eje de pivotamiento de reposapiés.

En algunas implementaciones, el reposapiés tiene una superficie de leva adaptada para empujar el miembro de apriete a la posición de apriete cuando el reposapiés es desplazado a la posición bloqueada.

En algunas implementaciones, la superficie de leva está adaptada para ejercer una mayor presión sobre el miembro de apriete cuando el reposapiés está en una posición intermedia entre la posición bloqueada y la posición de ajuste que cuando el reposapiés está en la posición bloqueada y cuando el reposapiés está en la posición de ajuste.

- 5 En algunas implementaciones, el miembro de apriete puede pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés entre la posición de liberación y la posición de apriete.

En algunas implementaciones, el miembro de apriete está formado integralmente con el reposapiés.

- 10 En algunas implementaciones, el miembro de apriete y el reposapiés se extienden en lados opuestos del eje de pivotamiento de reposapiés.

En algunas implementaciones, el miembro de apriete tiene una superficie de leva adaptada para hacer tope con el riel cuando el miembro de apriete está en la posición de apriete.

- 15 En algunas implementaciones, el miembro de apriete es un brazo que se extiende desde el reposapiés.

En algunas implementaciones, una palanca accionada con el pie está conectada a pivotamiento al soporte de riel.

- 20 En algunas implementaciones, una posición de la palanca con respecto al soporte de riel es ajustable cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación.

- 25 En algunas implementaciones, la palanca está montada selectivamente en el soporte de riel en una de al menos una primera posición de reposo y una segunda posición de reposo. Cuando está montada en el soporte de riel en la primera posición de reposo, la palanca se desvía hacia la primera posición de reposo y puede pivotar desde la misma, alrededor de un primer eje de pivotamiento de palanca, hasta una pluralidad de primeras posiciones accionadas. Cuando está montada en el soporte de riel en una segunda posición de reposo, la palanca se desvía hacia la segunda posición de reposo y puede pivotar desde la misma, alrededor de un segundo eje de pivotamiento de palanca, hasta una pluralidad de segundas posiciones accionadas.

- 30 En algunas implementaciones, el soporte de riel tiene un apoyo de montaje de palanca, estando la palanca conectada a pivotamiento al soporte de riel mediante el apoyo de montaje de palanca. Uno del reposapiés y el miembro de apriete tiene un miembro de bloqueo de palanca. El miembro de bloqueo de palanca es desplazable con respecto al apoyo de montaje de palanca con dicho uno del reposapiés y el miembro de apriete alrededor de uno correspondiente del eje de reposapiés y el eje de miembro de apriete. El miembro de bloqueo de palanca está situado para impedir el ajuste de la posición de la palanca cuando el reposapiés está en la posición de bloqueo y el miembro de apriete está en la posición de apriete. El miembro de bloqueo de palanca está situado para permitir el ajuste de la posición de la palanca cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación.

- 40 En algunas implementaciones, el primer eje de pivotamiento de palanca es coaxial con el segundo eje de pivotamiento de palanca y la primera posición de reposo se hace girar alrededor del primer eje de pivotamiento de palanca con respecto a la segunda posición de reposo.

- 45 En algunas implementaciones, la palanca es una palanca de freno conectada a un conjunto de accionamiento de freno para accionar un freno del vehículo. Un conjunto de ajuste de palanca de freno incluye un miembro estriado de palanca (LSM) coaxial con el primer eje de pivotamiento de palanca y fijado a la palanca de freno para ser giratorio con la palanca de freno alrededor del primer eje de pivotamiento de palanca, y un miembro estriado de ajuste de palanca de freno (BLASM) conectado a pivotamiento al soporte de riel alrededor del primer eje de pivotamiento de palanca y conectado operativamente al sistema de accionamiento de freno para accionar el freno. El BLASM tiene una posición de reposo de BLASM correspondiente a una configuración sin accionar del freno. El BLASM es giratorio alrededor del primer eje de pivotamiento de palanca desde la posición de reposo de BLASM hasta una pluralidad de posiciones accionadas de BLASM para accionar el freno. El BLASM en la posición de reposo de BLASM acopla selectivamente el LSM con la palanca dispuesta en una cualquiera de la primera posición de reposo y la segunda posición de reposo. Cuando el BLASM, en la posición de reposo de BLASM, se acopla con el LSM en la primera posición de reposo, la pluralidad de primeras posiciones accionadas corresponde a la pluralidad de posiciones accionadas de BLASM para accionar el freno, y cuando el BLASM, en la posición de reposo de BLASM, se acopla con el LSM en la segunda posición de reposo, la pluralidad de segundas posiciones accionadas corresponde a la pluralidad de posiciones accionadas de BLASM para accionar el freno.

- 60 En algunas implementaciones, uno del reposapiés y el miembro de apriete incluye un miembro de bloqueo de palanca. El miembro de bloqueo de palanca es desplazable con uno del reposapiés y el miembro de apriete alrededor de uno correspondiente del eje de reposapiés y el eje de miembro de apriete. Uno del BLASM y el LSM está dispuesto entre el miembro de bloqueo de palanca y otro de BLASM y LSM cuando el reposapiés está en la posición bloqueada y el miembro de apriete está en la posición de apriete. El miembro de bloqueo de palanca

5 bloquea por ello que el LSM sea alejado con respecto al BLASM en una dirección a lo largo del primer eje de pivotamiento para desacoplar el LSM del BLASM cuando el reposapiés está en la posición bloqueada y el miembro de apriete está en la posición de apriete. El miembro de bloqueo de palanca se aleja del primer eje de pivotamiento cuando el reposapiés se mueve de la posición bloqueada a la posición de ajuste y el miembro de apriete se mueve de la posición de apriete a la posición de liberación. El LSM es desplazable con respecto al BLASM en la dirección a lo largo del primer eje de pivotamiento cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación. Por ello, el LSM es desacoplabl

10 de la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación. Por ello, la palanca es desplazable de una de la primera posición de reposo y la segunda posición de reposo a otra de la primera posición de reposo y la segunda posición de reposo cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación.

15 En algunas implementaciones, la palanca es una palanca de freno conectada a un sistema de accionamiento de freno para accionar un freno del vehículo.

En algunas implementaciones, un apoyo de montaje de cilindro maestro está conectado al soporte de riel y es desplazable con el mismo, estando el apoyo de montaje de cilindro maestro adaptado para la conexión de un cilindro maestro del sistema de accionamiento de freno.

20 En algunas implementaciones, un miembro elástico dispuesto sobre al menos uno del soporte de riel y el miembro de apriete para contactar con el riel al menos cuando el miembro de apriete está en la posición de apriete y el reposapiés está en la posición bloqueada.

25 Según otro aspecto de la presente tecnología, se proporciona un vehículo con un bastidor que define un plano central longitudinal y un motor soportado por el bastidor. Al menos una rueda delantera y al menos una rueda trasera están soportadas por el bastidor. Al menos una de dicha al menos una rueda delantera y dicha al menos una rueda trasera está conectada operativamente al motor. Un sillín del tipo para sentarse a horcajadas está soportado por el bastidor. Un riel izquierdo está conectado al bastidor, estando el riel izquierdo dispuesto debajo del sillín para sentarse a horcajadas y extendiéndose al menos en una dirección longitudinal en un lado izquierdo del plano central longitudinal. Un riel derecho está conectado al bastidor, estando el riel derecho dispuesto debajo del sillín para sentarse a horcajadas y extendiéndose al menos en la dirección longitudinal en un lado derecho del plano central longitudinal. El vehículo también incluye un conjunto de reposapiés izquierdo, según una cualquiera de las implementaciones descritas anteriormente, montado en el riel izquierdo; y un conjunto de reposapiés derecho, según una cualquiera de las implementaciones descritas anteriormente, montado en el riel derecho.

35 En algunas implementaciones, cada uno del riel izquierdo y el riel derecho tiene una sección transversal no circular.

En algunas implementaciones, la sección transversal de los rieles tiene forma generalmente de estadio.

40 En algunas implementaciones, una palanca accionada con el pie está conectada a pivotamiento al soporte de riel de uno de los conjuntos de reposapiés izquierdo y derecho.

45 En algunas implementaciones, al menos una de dicha al menos una rueda delantera y dicha al menos una rueda trasera está conectada operativamente a un sistema de accionamiento de freno y la palanca accionada con el pie es una palanca de freno conectada al sistema de accionamiento de freno.

En algunas implementaciones, el sistema de accionamiento de freno comprende un cilindro maestro montado en el soporte de riel y desplazable con el soporte de riel.

50 A los efectos de esta solicitud, los términos relacionados con la orientación espacial, tales como hacia abajo, hacia atrás, hacia delante, delantero, trasero, izquierdo, derecho, arriba y abajo, son como los comprendería normalmente un conductor del vehículo sentado en posición erguida, con el vehículo en una orientación todo derecho (es decir, no dirigido a la izquierda o a la derecha) y en una posición vertical (es decir, no inclinado).

55 Cada una de las implementaciones del presente vehículo tiene al menos uno de los objetos y/o aspectos mencionados anteriormente, pero no tiene necesariamente todos. Se debe comprender que algunos aspectos del presente vehículo que han resultado del intento de lograr el objeto antes mencionado pueden no satisfacer este objeto y/o pueden satisfacer otros objetos no enumerados específicamente en este documento.

60 Las características, los aspectos y las ventajas adicionales y/o alternativos de las implementaciones del presente vehículo serán evidentes a partir de la siguiente descripción, los dibujos que se acompañan y las reivindicaciones adjuntas.

65

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente tecnología, así como de otros aspectos y características adicionales de la misma, se hace referencia a la siguiente descripción, que se utilizará junto con los dibujos que se acompañan, donde:

- 5 La figura 1 es una vista en alzado lateral izquierdo de un vehículo del tipo para sentarse a horcajadas de tres ruedas, que muestra un conjunto de reposapiés ajustable izquierdo montado en un riel izquierdo;
- la figura 2 es una vista en planta desde arriba del vehículo de la figura 1, que muestra el conjunto de reposapiés ajustable izquierdo montado en el riel izquierdo y un conjunto de reposapiés ajustable derecho montado en un riel derecho;
- 10 la figura 3 es una vista en perspectiva, tomada desde un lado superior, trasero e izquierdo, del conjunto de reposapiés izquierdo de la figura 1 montado en un riel izquierdo similar al riel izquierdo de la figura 1, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en una posición bloqueada;
- la figura 4 es una vista en perspectiva, tomada desde el lado superior, trasero e izquierdo, del conjunto de reposapiés izquierdo de la figura 3, con el riel retirado;
- 15 la figura 5 es una vista en despiece ordenado y en perspectiva, tomada desde el lado superior, trasero e izquierdo, del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 3;
- la figura 6A es una vista en perspectiva, tomada desde el lado superior, trasero e izquierdo, del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 3, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en una posición de ajuste;
- 20 la figura 6B es una vista en perspectiva, tomada desde un lado superior, trasero e izquierdo, del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 3, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en una posición intermedia entre la posición bloqueada y la posición de ajuste;
- la figura 7A es una vista en corte transversal del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 3, tomada por la línea 7A-7A de la figura 2, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en la posición bloqueada;
- 25 la figura 7B es una vista en corte transversal del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 6B, tomada por la línea 7A-7A de la figura 2, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en la posición intermedia entre la posición bloqueada y la posición de ajuste;
- la figura 7C es una vista en corte transversal del conjunto de reposapiés izquierdo y el riel de la figura 6A, tomada por la línea 7A-7A de la figura 2, estando el reposapiés izquierdo dispuesto en la posición de ajuste;
- 30 la figura 8A es una vista en perspectiva, tomada desde el lado trasero y derecho, del conjunto de reposapiés derecho de la figura 1, con el riel retirado para mayor claridad y mostrando la palanca de freno dispuesta en una primera posición de reposo y una parte de un sistema de accionamiento de freno hidráulico;
- la figura 8B es una vista en perspectiva, tomada desde el lado trasero y derecho, del conjunto de reposapiés derecho y de la parte del sistema de accionamiento de freno hidráulico de la figura 8A, que muestra la palanca de freno dispuesta en una segunda posición de reposo;
- 35 la figura 8C es una vista en alzado lateral izquierdo del conjunto de reposapiés derecho y la parte del sistema de accionamiento de freno hidráulico de la figura 8A, que muestra la palanca de freno dispuesta en la primera posición de reposo y que incluye el riel;
- 40 la figura 9 es una vista en despiece ordenado y en perspectiva, tomada desde el lado trasero, superior e izquierdo, del conjunto de reposapiés derecho y de la parte del sistema de accionamiento de freno hidráulico de la figura 8A;
- la figura 10A es una vista en perspectiva y en corte transversal, tomada desde el lado trasero, superior y derecho, del conjunto de reposapiés derecho y la parte del sistema de accionamiento de freno hidráulico de la figura 8A, tomada por la línea 10A-10A de la figura 2;
- 45 la figura 10B es una vista en perspectiva y en corte transversal, tomada desde el lado trasero, superior y derecho, del conjunto de reposapiés derecho y de la parte del sistema de accionamiento de freno hidráulico de la figura 8A, tomada por la línea 10A-10A de la figura 2, estando el reposapiés retirado para mayor claridad y mostrando un miembro estriado de palanca que se desacopla de un miembro estriado de ajuste de palanca de freno;
- 50 la figura 11A es una vista en perspectiva de otra implementación de un conjunto de reposapiés derecho, tomada desde un lado trasero, superior y derecho, con la palanca de freno retirada para mayor claridad y estando el reposapiés dispuesto en una posición bloqueada;
- la figura 11B es una vista en perspectiva, tomada desde un lado trasero, superior e izquierdo, del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11A;
- 55 la figura 11C es una vista en perspectiva, tomada desde un lado delantero, inferior y derecho, del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11A;
- la figura 11D es una vista en perspectiva, tomada desde un lado trasero y derecho, del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11A, estando el reposapiés dispuesto en una posición de ajuste;
- 60 la figura 12 es un despiece ordenado tomado desde un lado trasero, superior y derecho del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11A;
- la figura 13A es una vista en alzado desde atrás del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11A, estando el reposapiés dispuesto en la posición bloqueada sobre un riel;
- 65 la figura 13B es una vista en alzado desde atrás del conjunto de reposapiés derecho de la figura 11D, estando el reposapiés dispuesto en la posición de ajuste con el riel retirado; y

la figura 14 es una vista en planta delantera esquemática de otra implementación más de un conjunto de reposapiés izquierdo y riel, estando el reposapiés dispuesto en una posición bloqueada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

5 La presente descripción se proporciona con respecto a un vehículo 10 del tipo para sentarse a horcajadas de tres ruedas. Sin embargo, se debe comprender que también se contemplan otros tipos de vehículos del tipo para sentarse a horcajadas, tales como, por ejemplo, motocicletas y vehículos todoterreno de tres o cuatro ruedas.

10 Con referencia a las figuras 1 y 2, un vehículo 10 tiene una parte delantera 2 y una parte trasera 4 definidas consistentemente con la dirección de avance del vehículo 10. El vehículo 10 tiene un bastidor 12 que define un plano central longitudinal 7.

15 El vehículo 10 es un vehículo 10 de tres ruedas que incluye una rueda delantera izquierda 14, una rueda delantera derecha 14 y una única rueda trasera 16. Sin embargo, se contempla que el vehículo 10 podría tener más de una rueda trasera 16 y/o una única rueda delantera 14. Cada una de las ruedas delanteras izquierda y derecha 14 y la rueda trasera 16 tienen un neumático asegurado a las mismas. Se contempla que las ruedas delanteras 14 o la rueda trasera 16 puedan tener más de un neumático asegurado a las mismas. Las ruedas delanteras 14 están desplazadas por igual del plano central longitudinal 7 en la dirección lateral, y la rueda trasera 16 está centrada con el plano central longitudinal 7.

20 Como se puede ver en la figura 2, cada rueda delantera 14 está montada en el bastidor 12 del vehículo 10 a través de un conjunto de suspensión delantera 17. En la implementación ilustrada, el conjunto de suspensión delantera 17 es una suspensión del tipo de doble brazo en A, también conocida como suspensión de doble horquilla. Se contempla que podrían usarse otros tipos de suspensiones, tales como una barra MacPherson.

25 Como se puede ver en la figura 1, la rueda trasera 16 está conectada al bastidor 12 mediante un conjunto de suspensión trasera 19 que incluye un brazo basculante 19a y un amortiguador 19b. El brazo basculante 19a tiene dos brazos montados a pivotamiento en su parte delantera en el bastidor 12. La rueda trasera 16 está montada a rotación entre los extremos traseros de los dos brazos. El amortiguador 19b está conectado entre el brazo basculante 19a y el bastidor 12.

30 El vehículo 10 es un vehículo del tipo para sentarse a horcajadas que tiene un sillín 20 para sentarse a horcajadas dispuesto a lo largo del plano central longitudinal 7 y soportado por el bastidor 12. El sillín 20 para sentarse a horcajadas, adaptado para acomodar a dos pasajeros de tamaño adulto, incluye una parte de sillín delantera 20a para un conductor y una parte de sillín trasera 20b para un pasajero. La segunda parte 20b es más alta que la primera parte 20a. Se contempla que el vehículo 10 de tres ruedas podría no tener la parte de sillín trasera 20b.

35 Con referencia a la figura 1, el bastidor 12 soporta un motor 30 (mostrado esquemáticamente) ubicado verticalmente más bajo que el sillín 20 para sentarse a horcajadas y longitudinalmente hacia atrás de las ruedas delanteras 14. En la implementación ilustrada del vehículo 10, el motor 30 tiene la forma de un motor de combustión interna. Sin embargo, se contempla que el motor 30 podría ser distinto de un motor de combustión interna. Por ejemplo, el motor 30 podría ser un motor eléctrico, uno híbrido o similar. El motor 30 se denominará en lo sucesivo motor 30, por conveniencia. El motor 30 es un motor de combustión interna de cuatro tiempos y tres cilindros en línea en la implementación ilustrada del vehículo 10, pero se contempla que podrían usarse otros tipos de motores de combustión interna. El motor 30 está operativamente conectado a la rueda trasera 16 para impulsar dicha rueda trasera 16. Se contempla que el motor 30 podría estar conectado a las ruedas delanteras 14 en lugar de a la rueda trasera 16, o además de ello.

40 Con referencia a las figuras 1 y 2, unos carenados 22 están conectados al bastidor 12 para encerrar y proteger los componentes internos del vehículo 10 de tres ruedas, tales como el motor 30. Los carenados 22 incluyen un capó 24 dispuesto en la parte delantera del vehículo 10, entre las ruedas delanteras 14. El capó 24 está conectado a pivotamiento al bastidor 12 y se puede disponer en una posición abierta para proporcionar acceso a un contenedor de almacenamiento (no mostrado) dispuesto debajo del capó 24. Los carenados 22 también incluyen un deflector trasero 26 dispuesto sobre la rueda trasera 16 para proteger al conductor y/o al pasajero de la suciedad y el agua que la rueda 16 puede levantar mientras está rodando.

45 Con referencia a la figura 1, cada una de las dos ruedas delanteras 14 y la rueda trasera 16 está provista de un freno 45. Los frenos 45 de las tres ruedas 14, 16 forman un conjunto de freno 47. Cada freno 45 es un freno del tipo de disco montado sobre un cubo de la rueda 14 o 16 respectiva. Se contemplan otros tipos de frenos. Cada freno 45 incluye un rotor 45a montado sobre el cubo de rueda y una zapata estacionaria 45b montada a horcajadas en el rotor 45a. Las pastillas de freno (no mostradas) están montadas en la zapata 45b para estar dispuestas entre el rotor 45a y la zapata 45b, a cada lado del rotor 45a. Cuando se aplica presión hidráulica a un pistón (no mostrado) de la zapata 45b, las pastillas de freno aprietan el rotor 45a que, por fricción, frena la rueda 14 o 16. Las pastillas de freno están conectadas a un sistema de accionamiento hidráulico 310 (figura 8A) que se describirá más adelante.

65

- 5 Con referencia a las figuras 1 y 2, un conjunto de dirección 50 está dispuesto hacia delante del sillín 20 para sentarse a horcajadas a fin de permitir que un conductor dirija las dos ruedas delanteras 14. El conjunto de dirección 50 incluye un manillar 52 conectado a una columna de dirección (no mostrada). La columna de dirección está conectada a las ruedas delanteras 14 a través de articulaciones de dirección (no mostradas) de manera que, al hacer girar el manillar 52, gira la columna de dirección que, mediante las articulaciones de dirección, hace girar las ruedas 14. En la implementación ilustrada del vehículo 10, el conjunto de dirección 50 incluye una unidad de dirección asistida (no mostrada) para facilitar la dirección del vehículo 10. Se contempla que podría omitirse la unidad de dirección asistida.
- 10 Con referencia a las figuras 1 y 2, el manillar 52 incluye una parte central 52a conectada al extremo superior de la columna de dirección. La parte central 52a se extiende hacia arriba y hacia la izquierda hasta un tramo izquierdo de manillar 52b y hacia arriba y hacia la derecha hasta un tramo derecho de manillar 52b. Una empuñadura de mano izquierda 53 y una empuñadura de mano derecha 53 están colocadas, respectivamente, alrededor de los tramos izquierdo y derecho de manillar 52b. Un accionador de embrague 59 está conectado al manillar 52, cerca de la empuñadura de mano izquierda 53. Se contempla que un accionador de freno accionado con la mano también podría estar conectado al manillar 52, cerca de una de las empuñaduras 53. En la implementación ilustrada del vehículo 10, la posición de los tramos de manillar 52b y las empuñaduras 53 es fija. Se contempla que el manillar 52 pueda ser ajustable de modo que los tramos de manillar 52b y la empuñadura 53 se puedan volver a situar, por ejemplo, de acuerdo con el tamaño y las preferencias del conductor.
- 15
- 20 Con referencia a las figuras 1 y 2, los reposapiés de conductor 100 están dispuestos a ambos lados del vehículo 10 y verticalmente más bajos que el sillín 20 para sentarse a horcajadas a fin de soportar los pies del conductor. En la implementación ilustrada del vehículo 10, los reposapiés de conductor 100 tienen forma de piezas de apoyo. También se contempla que los reposapiés 100 podrían tener forma de estribos. El reposapiés izquierdo de conductor 25 100 está formado como parte de un conjunto de reposapiés izquierdo 200 montado en un riel izquierdo 80 conectado al bastidor 12 y dispuesto en un lado izquierdo del plano central longitudinal 7. El reposapiés derecho de conductor 100 está formado como parte de un conjunto de reposapiés derecho 300, que está montado en un riel derecho 80 conectado al bastidor 12 y dispuesto en un lado derecho del plano central longitudinal 7.
- 30 Los reposapiés de conductor 100 están montados de manera ajustable en sus rieles 80 respectivos y pueden estar retenidos en cualquier posición sobre los mismos, como se describirá más adelante con mayor detalle. En la implementación ilustrada, el riel izquierdo 80 es una imagen especular del riel derecho 80. Sin embargo, se contempla que el riel izquierdo 80 se podría configurar de manera diferente al riel derecho 80.
- 35 Como se puede ver en la figura 2, un accionador de freno, en forma de una palanca de freno 304 accionada con el pie, está conectado al reposapiés derecho de conductor 100 para frenar el vehículo 10. La palanca de freno 304 está operativamente conectada a los frenos 45 dispuestos en cada una de las dos ruedas delanteras 14 y la rueda trasera 16. Se contempla que la palanca de freno 304 podría estar conectada operativamente solo a los frenos 45 de las ruedas delanteras 14 o solo al freno 45 de la rueda trasera 16. La palanca de freno 304 forma parte del conjunto 40 de reposapiés derecho 300 que se describirá con mayor detalle a continuación. Se contempla que podría omitirse la palanca de freno 304 accionada con el pie y el vehículo 10 podría estar provisto de un accionador de freno accionado con la mano conectado al manillar 52. Se contempla que el conjunto de freno 47 podría estar conectado a un accionador de freno accionado con la mano montado en el manillar 52, además de la palanca de freno 304 montada en el conjunto de reposapiés derecho 200.
- 45
- 50 Con referencia a las figuras 1 y 2, los reposapiés de pasajero 42 están dispuestos a cada lado del vehículo 10 y hacia atrás de los rieles 80 para proporcionar apoyo a los pies del pasajero. Los reposapiés de pasajero 42 están fijados al bastidor 12. Se contempla además que los reposapiés de pasajero 42 tengan la forma de reposapiés ajustables similares a los reposapiés de conductor 100 que están conectados de manera ajustable al riel 80 o a otro riel similar al riel 80. En la implementación ilustrada, los reposapiés de pasajero 42 tienen forma de piezas de apoyo. Sin embargo, se contempla que los reposapiés 42 podrían tener forma de estribos.
- 55 El riel 80 tiene un eje de riel 82 central (figura 7A) y una sección transversal en forma de estadio, normal al eje de riel 82. Se contempla que el riel 80 podría tener otras secciones transversales no circulares, tales como elíptica, cuadrada y rectangular. También se contempla que el riel 80 podría ser de sección transversal circular. Se contempla que cada riel 80 podría tener uno o más indicadores visuales de las posiciones de los reposapiés para facilitar el ajuste de la posición de un reposapiés 100 a lo largo del riel y la alineación del reposapiés izquierdo 100 con el reposapiés derecho 100. Los indicadores visuales podrían tener la forma de una muesca, un marcador o similar.
- 60
- 65 Volviendo a las figuras 3 a 7C, se describirán a continuación con detalle los conjuntos de reposapiés derecho e izquierdo 200, 300.
- El conjunto de reposapiés izquierdo 200 incluye el reposapiés izquierdo 100, un miembro de apriete 105 y un soporte de riel 110.

El soporte de riel 110 define una superficie 112 que mira hacia el riel 80 y que es complementaria a una superficie exterior del riel 80. En la implementación ilustrada, la superficie 112 forma una sección transversal en U, cuando se ve a lo largo del eje de riel 82, para ser complementaria al riel 80 de la implementación ilustrada, que tiene una sección transversal en forma de estadio. La superficie 112 en forma de U está definida por un brazo lateralmente interior 114 que se extiende a lo largo de un lado lateralmente interior del riel 80, un brazo lateralmente exterior 116 que se extiende a lo largo de un lado lateralmente exterior del riel 80 y una parte central curvada 118 que se extiende entre el brazo lateralmente interno 114 y el brazo lateralmente externo 116. En la implementación ilustrada, la parte central 118 se extiende a lo largo de una superficie inferior del riel 80.

El soporte de riel 110 tiene un apoyo de montaje de reposapiés 120 que se extiende lateralmente hacia fuera desde el brazo lateralmente exterior 116. El apoyo de montaje de reposapiés 120 se utiliza para montar el reposapiés 100. El apoyo de montaje de reposapiés 120 incluye un par de lengüetas 122 separadas. Cada lengüeta 122 tiene una abertura 124 definida a través de la misma. Las aberturas 124 definen un eje de pivotamiento de reposapiés 123 (figura 7A). En la implementación ilustrada, el eje de pivotamiento de reposapiés 123 es paralelo al eje central 82 del riel 80 y está dispuesto en un lado lateralmente exterior del riel 80. En una sección transversal tomada por un plano normal al eje de riel 82, el eje de pivotamiento de reposapiés 123 está dispuesto verticalmente más bajo que el eje de riel 82 y verticalmente más alto que una superficie inferior del riel 80. El reposapiés izquierdo 100 está montado a pivotamiento en el apoyo de montaje de reposapiés 120 como se describirá a continuación. El apoyo de montaje de reposapiés 120 tiene una parte 126 dispuesta debajo de las lengüetas 122, que sirve como un tope de reposapiés 126 para limitar el pivotamiento hacia abajo del reposapiés 100 (se ve mejor en la figura 7A) como se describirá a continuación con más detalle.

El soporte de riel 110 tiene un apoyo de miembro de apriete 130 que se extiende hacia arriba desde el brazo lateralmente interno 114. El apoyo de miembro de apriete 130 se utiliza para montar el miembro de apriete 105. El apoyo de miembro de apriete 130 incluye un par de lengüetas 132 separadas. Cada lengüeta 132 tiene una abertura 134 definida a través de la misma. Las aberturas 134 definen un eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 (figura 7A). En la implementación ilustrada, el eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 es paralelo al eje central 82 del riel 80 y al eje de pivotamiento de reposapiés 123 y está dispuesto en un lado lateralmente interior del riel 80. En una sección transversal tomada por un plano normal al eje de riel 82, el eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 está dispuesto verticalmente más alto que el eje de riel 82 y el eje de pivotamiento de reposapiés 123. El miembro de apriete 105 está montado a pivotamiento en el apoyo de miembro de apriete 130 como se describirá a continuación.

El soporte de riel 110 también tiene un apoyo de montaje de palanca 140 dispuesto debajo del apoyo de montaje de reposapiés 120, los brazos 112, 114 y la parte central 118. El apoyo de montaje de palanca 140 se utiliza para montar una palanca accionada con el pie, tal como un accionador de cambio de marchas o una palanca de freno 304, como en la implementación ilustrada en las figuras 8A a 10B. El apoyo de montaje de palanca 140 define un paso tubular 142 que se extiende a través del mismo desde un extremo lateralmente interior 142a dispuesto debajo del brazo lateralmente interior 114 del soporte de riel 110 hasta un extremo lateralmente exterior 142b dispuesto debajo de las lengüetas 122. El paso tubular 140 tiene una parte interior 144 que se extiende lateralmente hacia fuera desde el extremo interior 142a y una parte exterior 146 que se extiende lateralmente hacia fuera desde la primera parte 144 hasta el extremo exterior 142b. La parte interna 144 tiene un diámetro que es mayor que la parte externa 146. El eje central 143 del paso 142 se extiende en general lateralmente y perpendicular al eje de riel 82. El apoyo de montaje de palanca 140 se describirá con más detalle a continuación con respecto al conjunto de reposapiés derecho 300. Se contempla que el apoyo de montaje de palanca 140 podría omitirse en el conjunto de reposapiés izquierdo 200.

Un miembro elástico 186 está colocado sobre la superficie interior 112 de la parte central 118 del soporte de riel 110. El miembro elástico 186 se acopla a la superficie inferior del riel 80 para proporcionar tracción o agarre adicional entre el riel 80 y el soporte de riel 110, así como para mejorar la distribución de la fuerza ejercida sobre el riel 80 por el miembro de apriete 105. En la implementación ilustrada, el miembro elástico 186 es una almohadilla de espuma, pero se contempla que el miembro elástico 186 podría estar hecho de cualquier material adecuado. También se contempla que el miembro elástico 186 podría omitirse, tener un tamaño diferente o colocarse en otro lugar distinto al que se muestra en este documento.

Como se ve mejor en la figura 5, el miembro de apriete 105 también tiene forma generalmente de U, con una parte central 150 que interconecta un apoyo de acoplamiento de soporte de riel 154 y un apoyo de acoplamiento de reposapiés 164. La parte central 150 está curvada para adaptarse a la superficie superior del riel 80 y define una superficie de acoplamiento de riel 152 que mira hacia el riel 80.

El apoyo de acoplamiento de soporte de riel 154 se extiende lateralmente hacia dentro, alejándose de un lado de la parte central 150 y alejándose del riel 80. Una parte extrema del apoyo de acoplamiento de soporte de riel 154 se curva hacia arriba, alejándose del riel 80, para definir una superficie curvada 156 que mira al lado contrario del riel 80. El apoyo de acoplamiento de soporte de riel 154 se utiliza para montar el miembro de apriete 105 en el apoyo de

miembro de apriete 130 del soporte de riel 110. La superficie curvada 156 está recibida entre las dos lengüetas 132. Se inserta un pasador 160 a través de una de las lengüetas 132, se hace pasar por encima de la superficie curvada 156 y, luego, a través de la otra lengüeta 132. Se contempla que el soporte 154 podría definir una abertura para recibir el pasador 160 a través de la misma, en lugar de la superficie curvada 156. Se inserta un circlip 162 alrededor del cuerpo del pasador 160 desde el extremo opuesto a la cabeza del pasador 160 para bloquear el pasador 160 en su lugar. El miembro de apriete 105 se monta así a pivotamiento en el soporte de riel 110 mediante el pasador 160. El miembro de apriete 105 puede pivotar alrededor del pasador 160. En la implementación ilustrada, el eje central del pasador 160 coincide con el eje central definido por las aberturas 134 de las lengüetas 132. El eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 está así definido por los ejes centrales coincidentes del pasador 160 y las aberturas de lengüeta 134. Sin embargo, se contempla que los tamaños relativos de las aberturas de lengüeta y el pasador 160 y/o la forma de las aberturas de lengüeta 134 se podrían configurar de manera que el eje central del pasador 160 pudiera ser desplazable con respecto al eje central definido por las aberturas de lengüeta 134. En este caso, el eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 estaría definido por el eje central del pasador 160. En la implementación ilustrada, el eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 es paralelo al eje central 82 del riel 80 y está dispuesto en un lado lateralmente interno del riel 80. En una sección transversal tomada por un plano normal al eje de riel 82, el eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 está dispuesto verticalmente más alto que el eje de riel 82 y verticalmente más bajo que la superficie superior del riel 80.

El apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 del miembro de apriete 105 se extiende hacia abajo desde la parte central 150, a lo largo de un lado lateralmente exterior del riel 80, entre las lengüetas 122 del apoyo de montaje de reposapiés 120. Una superficie interior 165 del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 contacta con la superficie lateralmente exterior del riel 80 al menos cuando el miembro de apriete 105 está en una posición de apriete como se describirá a continuación. Una parte extrema del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 se curva hacia fuera alejándose del riel 80. La superficie curvada exterior 166 de la parte extrema del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 se acopla a una superficie de leva 176 del reposapiés 100.

En la implementación ilustrada del miembro de apriete 105, la anchura en dirección longitudinal de la parte central 150 es mayor que las anchuras en dirección longitudinal respectivas de los apoyos 154, 164. Sin embargo, se contempla que las anchuras relativas de la parte central 150 y los apoyos 154, 164 podrían ser diferentes de lo que se muestra en este documento.

El reposapiés 100 tiene un miembro de soporte 170 alargado que soporta el pie del piloto. En la implementación ilustrada, el reposapiés 100 es una pieza de apoyo y el miembro de soporte 170 es hueco y cilíndrico. Sin embargo, se contempla que el miembro de soporte podría estar configurado de manera diferente de lo que se muestra en este documento. Por ejemplo, el miembro de soporte 170 podría ser macizo y/o no cilíndrico. También se contempla que el reposapiés 100 podría ser un estribo y el miembro de soporte podría tener una superficie superior plana. El reposapiés 100 tiene un apoyo de montaje 172 conectado a un extremo lateralmente interior del miembro de soporte 170. El apoyo de montaje 172 define una abertura 174 que se extiende a través del mismo. La superficie que mira lateralmente hacia dentro del apoyo de montaje 172 define una superficie de leva 176 y un resalte 177 (figuras 6B, 7A) dispuesto debajo de la superficie de leva 176. El apoyo de montaje 172 está recibido entre las lengüetas 122 del apoyo de montaje de reposapiés 120 de manera que la abertura 174 está alineada con las aberturas de lengüeta 124 del soporte de riel 110 y la superficie de leva 176 contacta con la superficie curvada 166 del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 del miembro de apriete 105. Se inserta un pasador 180 a través de las aberturas alineadas 124 y 174. Se inserta un circlip 182 alrededor del cuerpo del pasador 180 desde el extremo opuesto a la cabeza del pasador 180 para retener el pasador 180 en las aberturas 124, 174 y para retener el reposapiés 100 en el soporte de riel 110. El reposapiés 100 está así montado a pivotamiento en el soporte de riel 110 por el pasador 180 para poder pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123. En la implementación ilustrada, el eje central del pasador 180 coincide con el eje central definido por las aberturas 124 de las lengüetas 122. El eje de pivotamiento de reposapiés 123 está así definido por los ejes centrales coincidentes del pasador 180 y las aberturas de lengüeta 124. Sin embargo, se contempla que los tamaños relativos de las aberturas de lengüeta y el pasador 180 y/o la forma de las aberturas de lengüeta 124 podrían configurarse de tal manera que el eje central del pasador 180 pudiera ser desplazable con relación al eje central definido por las aberturas de lengüeta 124. En este caso, el eje de pivotamiento de miembro de reposapiés 123 estaría definido por el eje central del pasador 180.

El reposapiés 100 tiene un miembro de bloqueo 178 que se extiende hacia abajo desde el apoyo de montaje 172 y se extiende verticalmente más bajo que la superficie inferior del miembro de soporte 170 cuando el reposapiés 100 está dispuesto con el miembro de soporte 170 extendiéndose lateralmente hacia fuera desde el soporte de riel 110. El miembro de bloqueo 178, que se mueve con el reposapiés 100, sirve para bloquear la abertura 142b del apoyo de montaje de palanca 140 cuando el reposapiés 100 está en una posición de bloqueo y se aleja de la abertura 142b cuando el reposapiés 100 está en una posición de ajuste como se describirá a continuación con más detalle.

El reposapiés 100 puede pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123 entre una posición bloqueada (figuras 3, 4 y 7A) y una posición de ajuste (figuras 6A y 7C). El reposapiés 100 está acoplado al miembro de apriete 105 de tal manera que al hacer girar el reposapiés 100 alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123, el miembro de apriete 105 gira alrededor del eje de pivotamiento de miembro de apriete 133. Cuando el reposapiés

100 está en la posición bloqueada, el miembro de apriete 105 está en una posición de apriete y el conjunto de reposapiés 200 está fijado en su posición a lo largo del riel 80 como se explicará más adelante. Cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste, el miembro de apriete 105 está en una posición de liberación y la posición del conjunto de reposapiés sobre el riel 80 es ajustable como se explicará más adelante.

5 En su posición bloqueada, como se ve en las figuras 3, 4 y 7A, el reposapiés 100 se extiende lateralmente hacia fuera desde el miembro de apriete 105. El miembro de soporte 170 se extiende lateralmente hacia fuera con respecto al eje de pivotamiento 123, el miembro de bloqueo 178 se extiende hacia abajo con respecto al miembro de soporte 170 y la superficie de leva 176 está dispuesta lateralmente hacia dentro del eje de pivotamiento de reposapiés 123, en acoplamiento con la superficie curvada 166 del miembro de apriete 105. En su posición bloqueada, la superficie de leva 176 está dispuesta verticalmente más baja que el eje de pivotamiento de reposapiés 123. En la posición bloqueada del reposapiés 100, un tope de reposapiés 126 del apoyo de montaje de palanca 120 del soporte de riel 110 hace tope con el resalte 177 del apoyo de montaje 172, limitando por ello cualquier rotación adicional del reposapiés 100 en dirección hacia abajo (lejos del eje de pivotamiento de miembro de apriete 133).

15 En la posición bloqueada del reposapiés 100 y la posición de apriete correspondiente del miembro de apriete 105, la superficie de leva 176 ejerce presión sobre la superficie curvada 166 del miembro de apriete 105, empujando por ello el apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 sobre el riel 80 y, por ello, el riel 80 contra el brazo lateralmente interior 114 del soporte de riel 110, así como tirando de la parte central 150 hacia la parte central 118 del soporte de riel 110.

20 En la posición bloqueada del reposapiés 100 y la posición de apriete correspondiente del miembro de apriete 105, dicho miembro de apriete 105 ejerce una presión de apriete sobre el riel 80, que es suficiente para apretar el riel 80 entre el miembro de apriete 105 y el soporte de riel 110 para impedir el movimiento del conjunto de reposapiés 200 con respecto al riel 80.

25 En la posición de apriete del miembro de apriete 105, la superficie de leva 176 empuja sobre la superficie curvada 166 del miembro de apriete 105 de manera que la superficie interior 165 del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 se dispone más cerca de la superficie interior 112 del brazo lateralmente interior 114 del soporte de riel 110 y la superficie interna 152 de la parte central 150 del miembro de apriete 105 se dispone más cerca de la superficie interna 112 de la parte central 118 del soporte de riel 110 que en la posición de liberación del miembro de apriete 105.

35 En la posición de ajuste del reposapiés 100, como se puede ver en las figuras 6A y 7C, el reposapiés 100 ha sido girado en el sentido de las agujas del reloj (visto desde la parte delantera) alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123, de manera que el reposapiés 100 se extiende en general hacia arriba, alejándose del soporte de riel 110 y del miembro de apriete 105. En la posición de ajuste, el miembro de soporte 170 se extiende en general hacia arriba, alejándose del eje de pivotamiento de reposapiés 123, y el miembro de bloqueo 178 se extiende en general lateralmente hacia fuera con respecto al miembro de soporte 170 y al eje de pivotamiento de reposapiés 123. En la posición de ajuste, la superficie de leva 176 ha sido girada alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123 para estar dispuesta verticalmente más baja que el eje de pivotamiento de reposapiés 123 y lateralmente hacia fuera del mismo. La superficie de leva 176 está en general alineada con una superficie inferior del riel 80.

45 En la posición de ajuste del reposapiés 100 y la posición de liberación correspondiente del miembro de apriete 105, la superficie de leva 176 está dispuesta lateralmente hacia fuera del miembro de apriete 105 y no está en contacto con la superficie 166 del miembro de apriete 105. Como se puede ver en la figura 7C, en la posición de liberación, el miembro de apriete 105 ha sido girado en el sentido de las agujas del reloj (visto desde la parte trasera) alrededor del eje de pivotamiento de miembro de apriete 133, de modo que algunas partes de la superficie interior 165 del apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 pierden contacto con la superficie lateralmente exterior del riel 80 y partes de la superficie interna 152 de la parte central 150 pierden contacto con la superficie superior del riel 80. En la posición de ajuste del reposapiés 100 y la posición de liberación correspondiente del miembro de apriete 105, dicho miembro de apriete 105 no está ejerciendo una presión de apriete sobre el riel 80. Así, cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste y el miembro de apriete 105 está en la posición de liberación, el conjunto de reposapiés 200 no está fijado al riel 80 y puede ser desplazado con respecto a dicho riel 80.

55 En la implementación ilustrada, en la posición de ajuste del reposapiés 100 y la posición de liberación correspondiente del miembro de apriete 105, una parte del apoyo de montaje 172 (distinta de la superficie de leva 176) está en contacto con la superficie de miembro de apriete 166 que sirve para limitar la magnitud que el miembro de apriete 105 gira alrededor del eje de pivotamiento de miembro de apriete 133 e impide que el apoyo 164 del miembro de apriete 105 gire hacia arriba, alejándose del riel 80. En la implementación ilustrada, cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste y el miembro de apriete 105 está en la posición de liberación, el conjunto de reposapiés 200 permite que un operario ajuste la posición del conjunto de reposapiés 200 sobre el riel 80 sin tener que soportar el conjunto de reposapiés 200, mientras ajusta la posición, y sin tener que volver a montar el conjunto de reposapiés 200 después de desplazar sus componentes a la ubicación deseada sobre el riel 80.

65 Cuando el reposapiés 100 se pivota hacia abajo desde la posición de ajuste hacia la posición bloqueada, la superficie de leva 176 del reposapiés 100 entra en contacto con la superficie curvada 166 del miembro de apriete

105. La superficie de leva 176 empuja el apoyo de acoplamiento de reposapiés 164 hacia dentro contra el riel 80. La superficie de leva 176 y la superficie curvada 166 están configuradas de tal manera que, en una posición intermedia (figura 7B) del reposapiés 100, entre la posición de ajuste (figura 7C) y la posición bloqueada (figura 7A), la superficie de leva 176 ejerce una presión sobre el apoyo de miembro de apriete 164, que es mayor que la presión ejercida sobre el mismo en la posición bloqueada. Se necesita más fuerza para desplazar el reposapiés de la posición bloqueada a la posición intermedia que para desplazar el reposapiés de la posición intermedia a la posición bloqueada. Como tal, el reposapiés 100 es estable en la posición bloqueada.

En la implementación ilustrada, el riel 80 tiene una sección transversal en forma de estadio no circular que impide que el conjunto de reposapiés 200 gire alrededor del eje de riel 81 cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste. Se contempla que el conjunto de reposapiés 200 se podría usar con un riel 80 que tenga una sección transversal circular al proporcionar una estructura adicional tal como una ranura o un saliente que se extiende a lo largo del riel 80, paralelo al eje de riel 82, y una estructura complementaria sobre el soporte de riel 110 para acoplar la estructura dispuesta sobre el riel 80. También se contempla que el conjunto de reposapiés 200 se podría usar con un riel 80 que tenga una sección transversal circular sin ninguna estructura adicional para impedir la rotación.

En la implementación descrita anteriormente, los componentes del conjunto de reposapiés 200 están hechos de metal. Sin embargo, se contempla que uno o más de los componentes podrían estar hechos de plástico u otro material adecuado.

La configuración del conjunto de reposapiés 200 anterior permite ajustar el reposapiés 100 en cualquier posición a lo largo del riel 80 y realizar el ajuste sin el uso de ninguna herramienta.

El conjunto de reposapiés derecho 300 se describirá a continuación con referencia a las figuras 8A a 10B. El conjunto de reposapiés derecho 300 incluye el reposapiés derecho 100, un soporte de riel 110, un miembro de apriete 105 y la palanca de freno 304.

El reposapiés 100, el miembro de apriete 105 y el soporte de riel 110 del conjunto de reposapiés derecho 300 son similares a una imagen especular del reposapiés 100, el miembro de apriete 105 y el soporte de riel 110 del conjunto de reposapiés izquierdo 200. Como tal, las características correspondientes del reposapiés 100, el miembro de apriete 105 y el soporte de riel 110 se han marcado con los mismos números de referencia en los conjuntos de reposapiés izquierdo y derecho 200, 300 y no se describirán de nuevo a continuación, excepto con respecto a sus diferencias.

La palanca de freno 304 está conectada a pivotamiento al apoyo de montaje de palanca 140. Como la palanca de freno 304 está montada en el soporte de riel 110, dicha palanca de freno 304 se mueve con el soporte de riel 110 cuando la posición del soporte de riel 110 se ajusta a lo largo del riel 80. El conjunto de reposapiés 300 se vuelve a situar así fácilmente a lo largo del riel 80 sin necesidad de ajustar por separado la posición de la palanca de freno 304 con respecto al reposapiés 100, cuando se vuelve a situar dicho reposapiés 100.

La palanca de freno 304 está operativamente conectada a un sistema de accionamiento de freno hidráulico 310, y por lo tanto al conjunto de freno 47, para accionar los frenos 45. La palanca de freno 304 puede pivotar alrededor de un eje de pivotamiento de palanca 143 definido por el paso 142 del apoyo de montaje de palanca 140. La palanca de freno 304 tiene una posición de reposo (posición cero o posición no accionada) correspondiente a cuando los frenos 45 del conjunto de freno 47 no están accionados. La palanca de freno 304 se puede pivotar desde la posición de reposo alrededor del eje de pivotamiento de palanca 143 hasta una pluralidad de posiciones accionadas correspondientes a varias configuraciones accionadas de los frenos 45. Una posición de reposo de la palanca de freno 304 con respecto al soporte de riel 110 también es ajustable como se describirá a continuación.

El sistema de accionamiento de freno hidráulico 310 incluye un depósito de fluido hidráulico 312, un cilindro maestro 314 y líneas de freno hidráulico (no mostradas) que conectan en circulación de fluido el cilindro maestro 314 con la zapata 45b asociada con cada freno 45 de manera conocida. El cilindro maestro 314 tiene un pistón (no mostrado) que está conectado a una biela de pistón 316 que se puede ver extendiéndose hacia fuera del cilindro maestro 314. El movimiento de la biela hacia dentro y hacia fuera del cilindro maestro 314 provoca un aumento/disminución de la presión del fluido hidráulico en las líneas de freno para controlar el accionamiento de los frenos 45 como es conocido.

Como se ve mejor en la figura 9, el soporte de riel 110 del conjunto de reposapiés 300 tiene un apoyo de montaje de cilindro hidráulico 190 que se extiende hacia arriba desde una parte delantera del brazo lateralmente interior 114 y un apoyo de montaje de cilindro hidráulico 192 que se extiende lateralmente hacia dentro desde el brazo lateralmente interior 114. El cilindro hidráulico 314 tiene dos apoyos 318 diametralmente opuestos que se extienden hacia fuera desde su superficie exterior. Cada apoyo de montaje de cilindro hidráulico 190, 192 está atornillado a uno de los apoyos 318 del cilindro hidráulico 314. Así, el cilindro hidráulico 314 está montado en el soporte de riel 110 y es desplazable con el mismo cuando se ajusta la posición del conjunto de reposapiés 300 a lo largo del riel 80.

La palanca de freno 304 tiene un brazo de palanca 306 con un primer extremo conectado a pivotamiento al apoyo de montaje de palanca 140 y un segundo extremo que tiene una clavija 308 que se extiende lateralmente hacia fuera del mismo. El brazo de palanca 306 se extiende hacia arriba y hacia delante desde el apoyo de montaje de palanca 140 de manera que un conductor puede colocar la parte trasera del pie derecho sobre el reposapiés derecho 100 y empujar la clavija 308 con la parte delantera del pie derecho para pivotar el brazo de palanca 306 alrededor de un eje de pivotamiento de palanca 143 y accionar por ello los frenos 45.

Como se explicará a continuación, el conjunto de reposapiés derecho 300 incluye un sistema de ajuste de palanca de freno 320 para conectar de manera pivotable y ajustable la palanca de freno 304 al apoyo de montaje de palanca 140. Como se explicará a continuación, el sistema de ajuste de palanca de freno 320 permite ajustar la posición de reposo de la palanca de freno 304 con respecto al soporte de riel 310. En la implementación ilustrada, el sistema de ajuste de palanca de freno 320 permite conectar la palanca de freno al soporte de riel 110 en cinco posiciones de reposo diferentes, teniendo cada posición de reposo una pluralidad de posiciones accionadas correspondientes.

Con referencia a las figuras 9, 10A y 10B, el sistema de ajuste de palanca de freno 320 incluye un miembro estriado de palanca (LSM) 322 conectado al extremo inferior del brazo de palanca 306. El LSM 322 se extiende lateralmente hacia dentro desde una superficie que mira hacia dentro lateralmente del extremo inferior del brazo de palanca 306. El LSM 322 tiene la forma de un cuerpo que tiene estrías 338 que se extienden axialmente en su superficie exterior. Una abertura 340 se extiende axialmente al interior del LSM 322 desde su extremo opuesto al brazo de palanca 306.

El LSM 322 se acopla con un miembro estriado de ajuste de palanca de freno (BLASM) 324 para accionar los frenos 45 a través del sistema de accionamiento de freno 310. El BLASM 324 es un miembro tubular que tiene estrías 334 que se extienden axialmente formadas a lo largo de una superficie interior del mismo.

El BLASM 324 tiene un extremo exterior 326 que está abierto y recibe a través del mismo el LSM 322. Un extremo interior 328 del BLASM 324 también está abierto, pero tapado por una tapa 330. La tapa 330 se puede quitar para montar y desmontar la palanca de freno 304 con el sistema de ajuste de freno 320. Un resalte circunferencial 342 sobresale radialmente hacia fuera de la superficie exterior del BLASM 324. Como se puede ver en las figuras 10A y 10B, la parte del BLASM 324, entre el resalte 342 y el extremo exterior 326, está dispuesta a rotación en la parte interior 144 del paso 142 del apoyo de montaje de palanca 140. El resalte 342 hace tope en la pared del apoyo de montaje de palanca 140 adyacente a la abertura interior 142a.

Como se puede ver en las figuras 10A y 10B, un resalte circunferencial 332 sobresale radialmente hacia dentro de la superficie interior del BLASM 324, entre los extremos interior y exterior 328, 326. La superficie interior del BLASM 324, entre el resalte 332 y el extremo exterior 326, tiene las estrías 334 que se extienden axialmente formadas sobre el mismo como se puede ver en la figura 10B. Como se puede ver en la figura 10A, el LSM 322 se extiende a través de la abertura exterior 142b por el paso exterior 146 del apoyo de montaje de palanca 140 al interior del BLASM 324 a través del extremo exterior 326 del mismo. Las estrías de LSM 338 se acoplan con las estrías de BLASM 334. El extremo del LSM 322 hace tope en el resalte 332. Un perno 350 está recibido en la abertura roscada 340 del LSM 322. El perno 350 se extiende desde el LSM 322, hasta más allá del resalte de BLASM 332 hacia el extremo interior 328 del BLASM 322. La cabeza 352 del perno 350 está dispuesta adyacente al extremo interior 328. Un resorte 360 se extiende alrededor del cuerpo 354 del perno 350. Un extremo del resorte 360 hace tope en el resalte 332, mientras que el extremo opuesto del resorte 360 hace tope en la cabeza de perno 352. El resorte 360 y el perno 350 sirven para desviar el LSM 322 a fin de permanecer dentro del BLASM 324 con las estrías de LSM 338 acopladas a las estrías de BLASM 334. Además, cuando el reposapiés 100 está dispuesto en la posición de bloqueo, el miembro de bloqueo de palanca 178 está dispuesto lateralmente hacia fuera del extremo inferior del brazo de palanca 306. El miembro de bloqueo de palanca 178 impide que se tire inadvertidamente del LSM 322 lateralmente hacia fuera, alejándolo del BLASM 324, por ejemplo, cuando el conductor está empujando hacia abajo la clavija 308.

Con referencia a las figuras 8C y 9, un apoyo 370 está conectado a la superficie exterior del BLASM 324 lateralmente hacia fuera del resalte 342. En la implementación ilustrada, el apoyo 370 está formado integralmente con el BLASM 324, pero se contempla que el apoyo 370 podría formarse por separado y fijarse al BLASM 324. El apoyo 370 tiene dos lengüetas 372 que se extienden hacia arriba desde la parte superior del BLASM 324 (cuando la palanca de freno 304 no está accionada). Un puente 373, que se extiende entre las lengüetas 372, tiene una abertura 374 definida a través del mismo. La biela de pistón de cilindro maestro 316 se extiende a través de la abertura 374 y se fija al apoyo 370 mediante una tuerca roscada internamente 378 insertada alrededor del extremo roscado externamente de la biela de pistón 316. Como el apoyo 370 está fijado al BLASM 322, la rotación del BLASM 324 alrededor del eje de pivotamiento de palanca 143 hace que la biela de pistón 316 se mueva hacia dentro o hacia fuera del cilindro maestro 314.

Cuando la clavija 308 es empujada hacia abajo y hacia delante, el brazo de palanca 306, el LSM 322 y el BLASM 324 giran en el sentido de las agujas del reloj, cuando se ve desde un lado lateralmente exterior del vehículo 10 (desde el lado del conjunto de reposapiés 300 que tiene el reposapiés 100 y la palanca de freno 304). Cuando el BLASM 324 gira en el sentido de las agujas del reloj, visto desde un lado lateralmente exterior del vehículo 10, las

lengüetas de apoyo 372 se mueven hacia delante con respecto al soporte de riel 110, lo que hace que la biela de pistón 316 se mueva al interior del cilindro maestro 314, aumentando por ello la presión hidráulica en las líneas de freno conectadas al cilindro maestro 314. El accionamiento de la palanca de freno 304 por el pie del conductor provoca por ello un accionamiento de los frenos 45 conectados a las ruedas 14, 16.

Con referencia a las figuras 8C y 9, el apoyo 370 tiene una lengüeta 376 que se extiende hacia abajo y hacia delante desde una parte inferior del BLASM 324 (cuando la palanca de freno 304 no está accionada). Un resorte 380 tiene un extremo conectado a la lengüeta 376 y otro extremo conectado al apoyo de montaje de cilindro maestro 392. El resorte 380 está en una configuración no estirada cuando la palanca de freno 304 no está accionada. Cuando se acciona la palanca de freno 304, lo que hace que el BLASM 324 gire en el sentido de las agujas del reloj, visto desde un lado lateralmente exterior del vehículo 10, la lengüeta 376 se aleja del apoyo de montaje de cilindro hidráulico 392, estirando por ello el resorte 380. El resorte 380 estirado ejerce una fuerza de restauración sobre la lengüeta 376 hacia el apoyo de montaje de cilindro hidráulico 392. Cuando el conductor del vehículo 10 deja de empujar la clavija 308 de la palanca de freno 304, se tira hacia delante de la lengüeta 376 por la fuerza de restauración del resorte 380, lo que provoca que el BLASM 324 gire en sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje de pivotamiento de palanca 143 y la palanca 304 vuelva a su posición no accionada. Por lo tanto, el resorte 380 desvía la palanca de freno 304 a su posición de reposo o no accionada.

En la implementación ilustrada, se puede ajustar la posición de reposo de la palanca de freno 304 ajustando el acoplamiento del BLASM 324 con el LSM 322.

Como se puede ver en la figura 10B, el LSM 322 (con la palanca de freno 304 unida al mismo) se puede sacar del BLASM 324 de manera que las estrías de LSM 338 se desacoplen de las estrías de BLASM 334. Como se puede ver en la figura 8A y 8B, cuando el reposapiés 100 está en una posición bloqueada, el miembro de bloqueo 178 está dispuesto lateralmente hacia fuera del extremo inferior de la palanca de freno 304 de manera que el LSM 324 no se puede sacar del BLASM 324. Así, el reposapiés 100 tiene que ser desplazado a la posición de ajuste, como en la figura 6A, para sacar el LSM 324 del BLASM 324. Cuando el reposapiés 100 es desplazado desde la posición bloqueada hasta la posición de ajuste, el miembro de bloqueo 178 pivota alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 123, alejándose de la abertura 142b y el extremo inferior del brazo de palanca 306 (como se puede ver mejor en la figura 7C), lo que permite que el brazo de palanca 306 sea alejado del soporte de riel y el LSM 322 sea alejado del BLASM 324 para desacoplar las estrías de LSM 338 de las estrías de BLASM 334. Cuando las estrías de LSM 338 se desacoplan de las estrías de BLASM 334, la palanca de freno 304 se puede hacer girar alrededor del eje de pivotamiento de palanca 143 para definir una nueva posición de reposo y, luego, el LSM 322 se puede volver a insertar en el BLASM 324 para volver a acoplar las estrías de LSM 338 con las estrías de BLASM 334. Cuando el LSM 322 se desacopla del BLASM 324, dicho BLASM 324 permanece en una posición de reposo de BLASM que está determinada por la configuración no estirada del resorte 380. La posición de reposo de la palanca de freno 304 está definida por la posición de la palanca de freno 304 cuando el LSM 322 se vuelve a acoplar con el BLASM 324, estando el BLASM 324 dispuesto en la posición de reposo de BLASM. El resorte 360 desvía el LSM 322 para que se vuelva a insertar en el BLASM 324 y también desvía el brazo de palanca de freno 306 hacia una configuración operativa donde el brazo de palanca 306 hace tope en el apoyo de montaje de palanca 140.

La posición de reposo de la palanca de freno 304 se puede así ajustar con respecto al soporte de riel 110 cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste, desacoplando el LSM 322 del BLASM 324 mientras dicho BLASM 324 está dispuesto en la posición de reposo, haciendo girar la palanca de freno 304 alrededor del eje de pivotamiento de palanca 143 a una posición de reposo deseada para la palanca de freno 304 y, luego, volviendo a acoplar el LSM 322 con el BLASM 324, estando el BLASM 324 dispuesto en la posición de reposo de BLASM. El reposapiés 100 no puede volver a la posición bloqueada hasta que el LSM 322 se vuelva a acoplar con el BLASM 324.

En la implementación ilustrada, como se puede ver en la figura 9, el LSM 322 tiene una estría 338a que se extiende más en dirección radial que las otras estrías 338. Aunque no se muestra, el BLASM 324 está configurado para recibir la estría más grande 338a en uno de los cinco valles diferentes entre estrías. Así, el BLASM 324 puede acoplarse al LSM 322 en una de cinco posiciones angulares diferentes alrededor del eje de pivotamiento 143. Sin embargo, se contempla que el BLASM 324 y el LSM 322 podrían configurarse para permitir más o menos de cinco posiciones de reposo diferentes para la palanca de freno 304.

Se contempla que, en lugar de que el LSM 322 y el BLASM 324 tengan estrías complementarias, el sistema de ajuste de freno 320 podría comprender un primer miembro de acoplamiento 322 y un segundo miembro de acoplamiento 324 que tengan secciones transversales de formas geométricas complementarias o que incluyan estructuras geométricas complementarias. Por ejemplo, el primer miembro de acoplamiento 322 y el segundo miembro de acoplamiento 324 podrían tener secciones transversales hexagonales, o cuadradas y similares. Como otro ejemplo, uno de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 podría tener una chaveta y el otro de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 podría tener una muesca complementaria para el acoplamiento mutuo. Como otro ejemplo, uno de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 podría tener una chaveta y el otro de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 podría tener una

pluralidad de muescas complementarias para recibir la chaveta correspondiente a una pluralidad de posiciones de acoplamiento mutuo que definen una pluralidad de posiciones de reposo para la palanca de freno 304.

En general, los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 están configurados para acoplarse mutuamente de forma selectiva; uno de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 está conectado a la palanca 304 y al menos uno de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 es desplazable con respecto al apoyo de montaje de palanca 140 a lo largo del eje de pivotamiento de palanca 143 para el acoplamiento y desacoplamiento selectivos. El primer miembro de acoplamiento 322 se desacopla del segundo miembro de acoplamiento 324 al desplazar uno de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 lejos del otro de los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 al menos a lo largo del eje de pivotamiento de palanca 143. El miembro de bloqueo de palanca 178 puede pivotar con uno de los reposapiés 100 y el miembro de apriete 105 alrededor del eje de pivotamiento 123, 133 correspondiente. El eje de pivotamiento de palanca 143 se extiende en general lateralmente y perpendicular al eje de riel 82, mientras que cada uno del reposapiés y los ejes de pivotamiento de miembro de apriete 123, 143 se extienden en general perpendiculares al eje de pivotamiento de palanca 143. El miembro de bloqueo de palanca 178 está en general configurado para bloquear el movimiento relativo entre los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 a lo largo del eje de pivotamiento de palanca 143 cuando el reposapiés 100 está en la posición bloqueada y el miembro de apriete 105 está en la posición de apriete de manera que los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 no pueden desacoplarse mutuamente. El miembro de bloqueo de palanca 178 está configurado en general para permitir el movimiento relativo entre los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 a lo largo del eje de pivotamiento de palanca 143 cuando el reposapiés 100 está en la posición de ajuste y el miembro de apriete 105 está en la posición de liberación, de modo que los miembros de acoplamiento primero y segundo 322, 324 pueden desacoplarse mutuamente.

Con referencia a las figuras 11A a 13B, se describirá a continuación otra implementación de un conjunto de reposapiés 500. En las figuras mostradas en este documento, el conjunto de reposapiés 500 es un conjunto de reposapiés derecho 500 para soportar el pie derecho del conductor, pero se debe comprender que un conjunto de reposapiés izquierdo sería similar a una imagen especular del conjunto de reposapiés derecho 500 mostrado en este documento.

El conjunto de reposapiés 500 tiene algunas características que son similares a las características correspondientes de los conjuntos de reposapiés 200 y 300 descritos anteriormente. Las características del conjunto de reposapiés 500, que son similares a las características correspondientes de los conjuntos de reposapiés 200, 300, se han marcado con los mismos números de referencia.

El conjunto de reposapiés 500 incluye un reposapiés 400, un miembro de apriete 405 y un soporte de riel 410.

El soporte de riel 410 tiene una parte trasera 510 y una parte delantera 520 conectadas al mismo. La parte trasera 510 está configurada para la conexión del reposapiés 100, el miembro de apriete 405 y la palanca de freno 304. La parte trasera 510 del soporte de riel 110 define una superficie 412 que mira hacia el riel 80 y que es complementaria a una superficie exterior del riel 80. En la implementación ilustrada, la superficie 412 forma una sección transversal en forma de U, cuando se ve a lo largo del eje de riel 82, para ser complementaria al riel 80 de la implementación ilustrada, que tiene una sección transversal en forma de estadio. La superficie 412 en forma de U está definida por un brazo lateralmente interno 414 que se extiende a lo largo de un lado lateralmente interno del riel 80, un brazo lateralmente externo 416 que se extiende a lo largo de un lado lateralmente externo del riel 80 y una parte central 418 que se extiende entre el brazo lateralmente interior 414 y el brazo lateralmente exterior 416. En la implementación ilustrada, la parte central 418 se extiende a lo largo de una superficie superior del riel 80. En la parte trasera 510, el brazo lateralmente interior 414 se extiende más hacia abajo que el brazo lateralmente exterior.

La parte trasera 510 tiene un apoyo de montaje de reposapiés 420 en forma de un saliente 422 que se extiende lateralmente hacia fuera desde el brazo lateralmente exterior 116, cerca del borde inferior del mismo. El saliente 422 tiene una abertura 424 que se extiende a través del mismo. El saliente 422 está dispuesto entre un par de salientes de acoplamiento de leva 512. Cada saliente de acoplamiento de leva 512 tiene una superficie curvada 466 para acoplarse a una superficie de leva 176 del reposapiés 400.

La parte trasera 510 incluye un miembro tubular 544 que se extiende lateralmente hacia dentro desde una abertura 542 definida en la parte inferior del brazo de soporte de riel lateralmente interno 414. Un apoyo 546 se extiende hacia abajo desde el borde inferior del brazo lateralmente exterior 116, debajo del saliente 422. El apoyo 546 define una abertura 548 que se extiende a través del mismo. El apoyo 546 está formado integralmente con el saliente 422, pero se contempla que el apoyo 546 no podría estar formado integralmente y/o conectado al saliente 422. La abertura 548 es coaxial con la abertura 542 y el miembro tubular 544. Las aberturas 548, 542 y el miembro tubular 544 se utilizan para recibir a través de los mismos el BLASM 324 y el LSM 322 descritos anteriormente para conectar a pivotamiento la palanca de freno 304 al soporte de riel 410 de modo que dicha palanca de freno 304 pueda pivotar alrededor de un eje de pivotamiento de palanca 443 (figura 13A) definido por las aberturas coaxiales 542, 548 y el miembro tubular 544. El apoyo 546 y el miembro tubular 544 forman por lo tanto un apoyo de montaje

de palanca 440 del conjunto de reposapiés 500, similar al apoyo de montaje de palanca 140 de los conjuntos de reposapiés 200, 300.

La parte delantera 520 del soporte de riel 410 está separada de la parte trasera 510 y se usa para conectar un tramo de manillar 530 a fin de facilitar el deslizamiento del soporte de riel 410 a lo largo del riel 80. La parte delantera 520 tiene forma de U similar a la parte trasera 510. La parte delantera 520 comprende un brazo de soporte de riel lateralmente interior 522 que se extiende hacia delante desde el brazo lateralmente interior 414 de la parte trasera 510 y que se extiende a lo largo de una superficie lateralmente interior del riel 80. Una parte central 524 se extiende desde la parte lateralmente interior 522 a lo largo de la superficie superior del riel 80 hasta un brazo de soporte de riel lateralmente exterior 526 que se extiende hacia abajo desde la parte central 524 a lo largo de la superficie lateralmente exterior del riel 80. La parte delantera 520 tiene una superficie interna 528 que mira hacia el riel 80 y una superficie exterior 529 que mira hacia el lado contrario al riel 80.

El tramo de manillar 530 está conectado a los brazos de soporte de riel lateralmente interior y exterior 522, 526. El tramo de manillar 530 tiene forma generalmente de U y está hecho de un material elástico de modo que al tirar del tramo de manillar 530, se estira dicho tramo de manillar 530 y vuelve a su configuración sin estirar cuando se elimina la fuerza de tracción. El tramo de manillar 530 en forma de U tiene un brazo interior de tramo de manillar 532 que se extiende alrededor de un borde inferior del brazo de soporte de riel lateralmente interior 522, un brazo exterior de tramo de manillar 536 que se extiende alrededor de un borde inferior del brazo de soporte de riel lateralmente exterior 526 y una parte de tramo central de manillar 534 que conecta los brazos 532, 536. Cada brazo de tramo de manillar 532, 536 tiene la forma de un manguito que se extiende alrededor del borde inferior de su brazo de soporte de riel 522, 526 correspondiente. El brazo de tramo exterior de manillar 532 también se extiende alrededor de un borde trasero del brazo de soporte de riel 526. En cada brazo de tramo de manillar 532, 536, la parte 538 que se extiende a lo largo de la superficie interior 528 del brazo de soporte de riel 522, 526 correspondiente está acanalada. Cada una de las partes acanaladas 528 está dispuesta entre el riel 80 y el brazo de soporte de riel 522, 526 correspondiente. Las partes acanaladas 538 proporcionan tracción entre el soporte de riel 410 y el riel 80, impidiendo el movimiento del soporte de riel 410 con respecto al riel 80. La parte central de tramo de manillar 534 se extiende hacia delante desde los brazos 532, 536 y hacia abajo del riel 80. Se puede tirar de la parte de tramo central de manillar 534 para desplazar el soporte de riel 410 a lo largo del riel 80. Cuando se tira del tramo de manillar 530 para estirarlo, disminuye el grosor de dicho tramo de manillar 530, especialmente en las partes acanaladas 538 de los brazos 532, 536, reduciendo la tracción entre el soporte de riel 410 y el riel 80, y facilitando el movimiento del soporte de riel 410 a lo largo del riel 80. Se contempla que los conjuntos de reposapiés 200, 300 también podrían estar provistos de una parte delantera similar a la parte delantera 520.

Con referencia a las figuras 11A a 11C y 13A, que muestran el reposapiés 400 en una posición bloqueada, el reposapiés 400 tiene un miembro de soporte 470 alargado que se extiende en general lateralmente para soportar un pie del conductor. Un extremo lateralmente exterior 471 del miembro de soporte 470 se extiende hacia arriba. El miembro de soporte 470 tiene una sección transversal generalmente rectangular, con una superficie superior plana para soportar el pie derecho del conductor. Dos apoyos de montaje 472 separados están formados cerca de un extremo lateralmente interior del miembro de soporte 470. Los apoyos de montaje 472 se extienden hacia arriba desde la superficie superior del miembro de soporte 470. El saliente 422 del apoyo de montaje de reposapiés 420 del soporte de riel 410 está dispuesto entre dos apoyos de montaje 472 separados. La superficie exterior de cada apoyo de montaje 472 que mira lateralmente hacia dentro, lejos del extremo libre 471 del miembro de soporte 470, tiene la forma de una superficie de leva 476 configurada para acoplarse con los salientes de acoplamiento de leva 512 dispuestos en cada lado del saliente 422. Cada apoyo de montaje 472 tiene una abertura 474 que está alineada con la abertura 424 del saliente 422. Se inserta un pasador 480 a través de las aberturas alineadas 424, 474 para conectar a pivotamiento el reposapiés 100 al soporte de riel 410. Se inserta un circlip 482 alrededor del extremo libre del pasador 480 que se extiende fuera del apoyo de montaje 472 opuesto a la cabeza de perno para retener el reposapiés 400 sobre el soporte de riel 410.

Un eje de pivotamiento de reposapiés 423 (figuras 13A y 13B) está definido por los ejes centrales coaxiales de las aberturas 424, 474 y el pasador 480. En la implementación ilustrada, el eje de pivotamiento de reposapiés 423 es paralelo al eje central 82 del riel 80 y está dispuesto en un lado lateralmente exterior del riel 80. En una sección transversal tomada por un plano normal al eje de riel 82, el eje de pivotamiento de reposapiés 423 está dispuesto verticalmente entre las superficies superior e inferior del riel 82 y alineado en general con el eje de riel 82 en la dirección vertical. El eje de pivotamiento de reposapiés 423 está alineado en general en la dirección vertical con la superficie superior del miembro de soporte 470.

En la implementación del conjunto de reposapiés 500 de las figuras 11A a 13B, el miembro de apriete 405 está rígidamente conectado al reposapiés 400. Como el miembro de apriete 405 está rígidamente conectado al reposapiés 400, cuando el reposapiés 400 está en la posición de ajuste, el miembro de apriete 405 está en una posición de liberación y cuando el reposapiés 400 está en la posición bloqueada, el miembro de apriete 405 está en una posición de apriete.

El miembro de apriete 405 incluye dos brazos 464 separados. Con referencia a las figuras 11A a 11C y 13A, que muestran el reposapiés 400 y el miembro de apriete 405 en las posiciones bloqueada y de apriete, respectivamente, cada brazo 464 del miembro de apriete 405 se extiende lateralmente hacia dentro desde el miembro de soporte 470 por debajo de uno correspondiente de los apoyos de montaje 472. Cada brazo 464 tiene un extremo plano 514. Cada brazo 464 se extiende hacia abajo y hacia delante desde el apoyo de montaje 472 correspondiente. Una superficie superior de cada brazo de miembro de apriete 464 tiene forma de U en sección transversal para adaptarse a la superficie inferior en forma de U del riel 80, que tiene la sección transversal en forma de estadio. La superficie inferior de cada brazo 464 está formada continuamente con la superficie inferior del miembro de soporte 470 del reposapiés 100. El miembro de soporte 470 y los brazos de miembro de apriete 164 se extienden así en lados opuestos del eje de pivotamiento de reposapiés 423. En esta implementación del conjunto de reposapiés 500 de las figuras 11A a 13B, como el miembro de apriete 405 está conectado a pivotamiento al soporte de riel 410 mediante los soportes de montaje 470 y el saliente 422, el eje de pivotamiento de reposapiés 423 es también el eje de pivotamiento de miembro de apriete 433. En la implementación ilustrada, el miembro de apriete 405 está formado integralmente con el miembro de soporte 470 y los apoyos de montaje 472. Sin embargo, se contempla que el miembro de apriete 405, el miembro de soporte 470 y los apoyos de montaje 472 podrían no estar formados integralmente.

Con referencia a la figura 13A, cuando el reposapiés 400 está en la posición bloqueada y el miembro de apriete 405 está en la posición de apriete, el miembro de soporte 470 se extiende lateralmente hacia fuera con respecto al riel 80, las superficies de leva 176 de los apoyos de montaje 472 se acoplan a las superficies de acoplamiento de leva 466 de los salientes de acoplamiento de leva 512 y el miembro de apriete 405 se dispone debajo del riel 80 opuesto a la parte central 418 del soporte de riel 410. En la posición de apriete, el extremo plano 514 de los brazos de miembro de apriete 464 hace tope en la superficie interna plana 412 del brazo lateralmente interno 414 del soporte de riel 410.

Cuando el reposapiés 400 está en la posición bloqueada y el miembro de apriete 405 está en la posición de apriete, dicho miembro de apriete 405 está en contacto con la superficie inferior del riel 80 y ejerce una presión hacia arriba sobre el riel 80, hacia la parte central 418 del soporte de riel 410, que ejerce una presión hacia abajo correspondiente sobre el riel 80. Las superficies de leva 476 de los apoyos de montaje 472 empujan lateralmente hacia dentro contra los salientes de acoplamiento de leva 512. La presión ejercida por las superficies de leva 476 sobre los salientes 512 da como resultado que el brazo lateralmente externo 416 del soporte de riel 410 ejerza una presión sobre el riel 80 hacia el brazo lateralmente interno 414. La presión hacia arriba ejercida por el miembro de apriete 105 sobre la superficie inferior del riel 82 y la presión dirigida lateralmente hacia dentro ejercida por el brazo lateralmente exterior 416 sobre el riel 80 mantiene el soporte de riel 410 apretado al riel 80. Así, en esta implementación, la presión de apriete sobre el riel 80 se ejerce, en parte, directamente por el miembro de apriete 405 y, en parte, indirectamente por el miembro de apriete 405 a través del soporte de riel 410.

El acoplamiento de las superficies de leva 476 con las superficies curvadas 466 mantiene el reposapiés 400 en la posición bloqueada, ya que se necesita una fuerza considerable para desplazar la superficie de leva curvada 476 más allá de la superficie de acoplamiento de leva curvada 466. Además, el extremo plano 514 del miembro de apriete 105, que hace tope con la superficie interior 412 del brazo interior de soporte de riel 414, también sirve para mantener el miembro de apriete 405 en la posición de apriete, ya que se requeriría una fuerza considerable para hacer girar el miembro de apriete 405 desde la posición de apriete de la figura 13A hacia la posición de liberación de la figura 13B. Para hacer girar el miembro de apriete 405 alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 423, en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde la parte trasera como en la figura 13A) desde la posición de apriete, la esquina superior del extremo plano 514 debe ser empujada hacia la superficie interior 412 antes de que el miembro de apriete 405 pueda pivotar hacia fuera desde la zona inferior del riel 80. Como esto requiere una fuerza considerable, el miembro de apriete 405 es estable en la posición de apriete.

Con referencia a la figura 13B, cuando el reposapiés 400 y el miembro de apriete 405 se hacen girar desde sus posiciones bloqueada y de apriete respectivas, en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde la parte trasera como en la figura 13A) alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés 423, el reposapiés 400 y el miembro de apriete 405 están dispuestos en sus posiciones de ajuste y liberación respectivas. En esta posición de ajuste del reposapiés 400 y la posición de liberación correspondiente del miembro de apriete 405, el miembro de soporte 470 se extiende en general hacia arriba, los apoyos de montaje 472 se desacoplan de los salientes 514 y el miembro de apriete 405 se extiende por debajo de los apoyos de montaje 472 y el brazo lateralmente exterior 416 del soporte de riel 410 sin contactar con el riel 80. Como el miembro de apriete 405 no está empujando hacia arriba contra el riel 80 y el brazo lateralmente exterior 416 no está empujando hacia dentro contra el riel 80, dicho riel 80 no está apretado por el conjunto de reposapiés 500 y el conjunto de reposapiés 500 puede ser desplazado libremente a lo largo del riel 80 como se ha descrito anteriormente.

Se contempla que un miembro de bloqueo de palanca, similar al miembro de bloqueo de palanca 178 de los conjuntos de reposapiés 200, 300, se podría disponer en el conjunto de reposapiés 500. Por ejemplo, el miembro de bloqueo de palanca podría extenderse hacia abajo desde la superficie inferior del miembro de soporte 470 o los brazos de miembro de apriete 464 para bloquear la totalidad o parte de la abertura 548 cuando el reposapiés 400

está en la posición de bloqueo y para pivotar hacia arriba alejándose de la abertura 548 cuando el reposapiés 400 se pivota alrededor del eje de pivotamiento 423 en el sentido de las agujas del reloj, visto desde la parte trasera como en la figura 13A.

- 5 Con referencia a la figura 14, se describirá a continuación otra implementación de un conjunto de reposapiés 600. En las figuras mostradas en este documento, el conjunto de reposapiés 600 es un conjunto de reposapiés izquierdo 600 para soportar el pie izquierdo del conductor, pero se debe comprender que un conjunto de reposapiés derecho sería similar a una imagen espejular del conjunto de reposapiés izquierdo 600 mostrado en este documento.
- 10 El conjunto de reposapiés 600 tiene algunas características que son similares a las características correspondientes de los conjuntos de reposapiés 200 y 300 descritos anteriormente. Las características del conjunto de reposapiés 600 que son similares a las características correspondientes de los conjuntos de reposapiés 200, 300 se han marcado con los mismos números de referencia.
- 15 El conjunto de reposapiés 600 tiene un reposapiés 700, un miembro de apriete 705 y un soporte de riel 710. En esta implementación, el soporte de riel 710 tiene forma de C y se extiende a lo largo de una superficie lateralmente interna, una superficie superior y una superficie inferior del riel 80. El reposapiés 700 incluye una abertura 724 que se extiende a través del mismo en una dirección paralela al eje de riel 82. Un apoyo de montaje de reposapiés 720 incluye un apoyo generalmente triangular 722 que se extiende a cada lado del reposapiés 710 (solo se muestra uno
- 20 trasero de los apoyos triangulares 722 en la figura 14 para mayor claridad). El reposapiés 700 está conectado a pivotamiento a los apoyos triangulares 722 por un pasador (no mostrado) insertado a través de las aberturas alineadas de los apoyos triangulares 722 y el reposapiés 724. Cada apoyo triangular 722 se conecta a una nervadura que se extiende desde el apoyo 722, a lo largo de la parte superior del soporte de riel, hasta una parte lateralmente interior del apoyo de riel 722. El reposapiés 700 está formado integralmente con el miembro de apriete
- 25 705. El reposapiés 700 y el miembro de apriete 705 están conectados a pivotamiento al soporte de riel 710 para poder pivotar alrededor de un eje de pivotamiento 723 definido por las aberturas alineadas 724 del apoyo triangular 722 y el reposapiés 710. El reposapiés 700 y el miembro de apriete 705 se extienden en lados opuestos del eje de pivotamiento 723. El miembro de apriete 705 tiene una superficie de leva 776 que se acopla con el riel 80 sobre una superficie lateralmente exterior del mismo cuando el miembro de apriete 705 está en la posición de apriete y el
- 30 reposapiés 700 está en la posición bloqueada. Así, en la posición bloqueada del reposapiés 700 y la posición de apriete del miembro de apriete 705, la superficie de leva 776 y la parte lateralmente interna del soporte de riel 710 están dispuestas en lados opuestos del riel 80, y la superficie de leva 776 empuja sobre el riel 80 contra la parte lateralmente interna del soporte de riel 710. La superficie de leva 776 ejerce la presión de apriete sobre el riel 80 para mantener dicho riel 80 apretado entre el soporte de riel 710 y la superficie de leva 776, es decir, para mantener
- 35 el conjunto de reposapiés 600 apretado al riel 80. El miembro de apriete 705 incluye un saliente 680 que se extiende hacia abajo desde el mismo, por debajo de la superficie de leva 776, y hace tope en un borde superior del soporte de riel 710. El saliente 680, que hace tope en el borde del soporte de riel 710, sirve para limitar la rotación hacia abajo adicional del reposapiés 700 alrededor del eje de pivotamiento 723, ya que se necesita cierta fuerza para hacer que el saliente 680 pivote más allá del borde del soporte de riel 710.
- 40 El reposapiés 700 se puede hacer girar desde la posición bloqueada, en sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde la parte delantera como en la figura 14), alrededor del eje de pivotamiento 723 para hacer girar el reposapiés 700 a la posición de ajuste y el miembro de apriete 705 a la posición de liberación. Aunque no se muestra, cuando el reposapiés 700 está en la posición de ajuste y el miembro de apriete 705 está en la posición de liberación, el
- 45 reposapiés 700 se extiende hacia arriba desde el eje de pivotamiento 723, el miembro de apriete 705 se extiende hacia abajo desde el eje de pivotamiento 723 y la superficie de leva 776 no está en contacto con el riel 80. Cuando el reposapiés 700 está en la posición de ajuste y el miembro de apriete 705 está en la posición de liberación, el riel 80 no está apretado entre el soporte de riel 710 y la superficie de leva 776, y el soporte de riel 710 es así deslizable a lo largo del riel 80 para ajustar la posición del conjunto de reposapiés a lo largo de dicho riel 80.
- 50 También se contempla que un apoyo de montaje de palanca, tal como el apoyo de montaje de palanca 140, 440 de los conjuntos de reposapiés 200, 300, 500, se podría conectar al soporte de riel 710 debajo del reposapiés 700 para una conexión ajustable de una palanca accionada con el pie, tal como la palanca de freno 304. Un miembro de bloqueo de palanca, tal como el miembro de bloqueo de palanca 178, 478, los conjuntos de reposapiés 200, 300,
- 55 500 podrían extenderse hacia abajo desde la superficie inferior del reposapiés 700 para bloquear el ajuste de una posición de la palanca accionada con el pie, como se describió anteriormente para los conjuntos de reposapiés 200, 300, 500.
- 60 Las configuraciones de los conjuntos de reposapiés 200, 300, 500, 600 descritos anteriormente permiten que el reposapiés 100, 400, 700 sea ajustado en cualquier posición a lo largo del riel 80 y realice el ajuste sin el uso de ninguna herramienta. Además, las configuraciones de los conjuntos de reposapiés 200, 300, 500, 600 descritos anteriormente también permiten que la palanca de freno 304 (u otra palanca accionada con el pie) sea desplazada con el reposapiés 100, 400, 700, sin tener que reajustar la posición de la palanca de freno 304 con respecto al
- 65 reposapiés 100, 400, 700. Aún más, las configuraciones de los conjuntos de reposapiés 200, 300, 500, 600 descritos anteriormente también permiten que la palanca de freno 304 sea desplazada con el cilindro hidráulico 312,

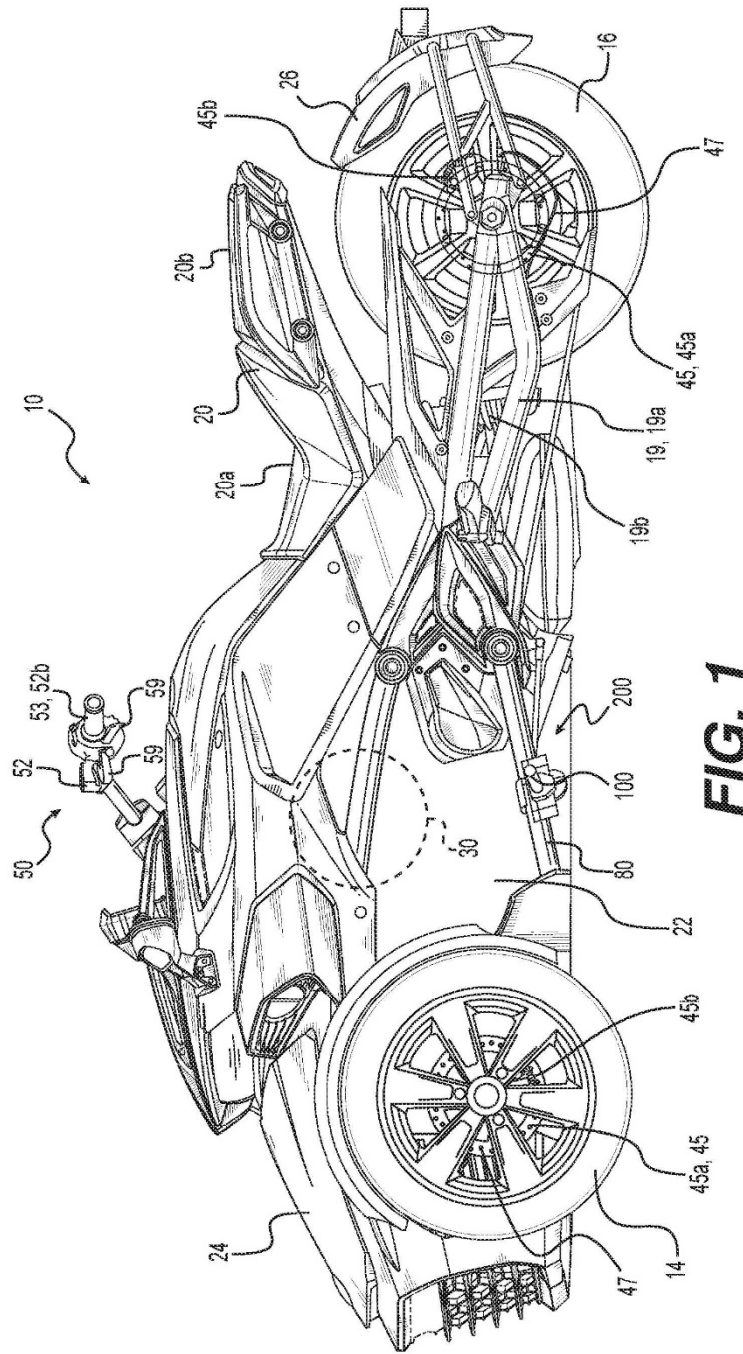
eliminando por ello la necesidad de reconfigurar la conexión de la palanca de freno 304 al sistema de accionamiento de freno 310.

- 5 Las modificaciones y mejoras de las implementaciones del presente vehículo descritas anteriormente pueden resultar evidentes para los expertos en la técnica. La descripción anterior pretende ser a modo de ejemplo, en lugar de limitativa. Por lo tanto, se pretende que el alcance de la presente tecnología esté limitado únicamente por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de reposapiés (200, 300, 500, 600) para montar en un riel (80) de un vehículo (10), siendo ajustable una posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel, comprendiendo el conjunto de reposapiés:
- 5 un soporte de riel (110, 410, 710);
 un reposapiés (100, 400, 700) conectado a pivotamiento al soporte de riel alrededor de un eje de pivotamiento de reposapiés (123, 423, 723), pudiendo el reposapiés pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés entre una posición de ajuste y una posición bloqueada; y
- 10 un miembro de apriete (105, 405, 705) desplazable por el reposapiés con relación al soporte de riel entre una posición de liberación y una posición de apriete,
 estando el miembro de apriete en la posición de liberación cuando el reposapiés está en la posición de ajuste, permitiendo la posición de ajuste del reposapiés el ajuste del conjunto de reposapiés a lo largo del riel,
 estando el miembro de apriete en la posición de apriete cuando el reposapiés está en la posición bloqueada,
- 15 teniendo el miembro de apriete en la posición de apriete una parte que mira hacia una parte del soporte de riel, estando la parte del miembro de apriete y la parte del soporte de riel dispuestas en lados opuestos del riel cuando el miembro de apriete está en la posición de apriete y el conjunto de reposapiés está montado en el riel, en el que el miembro de apriete aplica una presión de apriete al riel cuando el miembro de apriete está en la posición de apriete y el conjunto de reposapiés está montado en el riel, en el que la posición bloqueada establece la posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel.
- 20
2. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 1, en el que el eje de pivotamiento de reposapiés se extiende paralelo al eje central (82) del riel en la posición del conjunto de reposapiés a lo largo del riel.
- 25
3. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 1, en el que la parte del miembro de apriete está más cerca de la parte del soporte de riel en la posición de apriete que en la posición de liberación.
4. El conjunto de reposapiés de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de apriete está conectado a pivotamiento al soporte de riel alrededor de un eje de pivotamiento de miembro de apriete, pudiendo el miembro de apriete pivotar alrededor del eje de pivotamiento de miembro de apriete (133) entre la posición de liberación y la posición de apriete, estando el eje de pivotamiento de miembro de apriete separado del eje de pivotamiento de reposapiés.
- 30
5. El conjunto de reposapiés de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el reposapiés tiene una superficie de leva (176, 476, 776) adaptada para empujar el miembro de apriete a la posición de apriete cuando el reposapiés es desplazado a la posición bloqueada.
- 35
6. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 5, en el que la superficie de leva está adaptada para ejercer una presión mayor sobre el miembro de apriete cuando el reposapiés está en una posición intermedia entre la posición bloqueada y la posición de ajuste que cuando el reposapiés está en la posición bloqueada y cuando el reposapiés está en la posición de ajuste.
- 40
7. El conjunto de reposapiés de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de apriete puede pivotar alrededor del eje de pivotamiento de reposapiés entre la posición de liberación y la posición de apriete.
- 45
8. El conjunto de reposapiés de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además una palanca (304) accionada con el pie que está conectada a pivotamiento al soporte de riel.
9. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 8, en el que una posición de la palanca con respecto al soporte de riel es ajustable cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación.
- 50
10. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 8, en el que la palanca está montada selectivamente en el soporte de riel en una de al menos una primera posición de reposo y una segunda posición de reposo,
 cuando está montada en el soporte de riel en la primera posición de reposo, la palanca se desvía hacia la primera posición de reposo y puede pivotar desde la misma, alrededor de un primer eje de pivotamiento de palanca (143, 443), hasta una pluralidad de primeras posiciones accionadas, y
 cuando está montada en el soporte de riel en la segunda posición de reposo, la palanca se desvía hacia la segunda posición de reposo y puede pivotar desde la misma, alrededor de un segundo eje de pivotamiento de palanca (143, 443), hasta una pluralidad de segundas posiciones accionadas.
- 55
- 60
11. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 9, en el que:
- 65 el soporte de riel comprende un apoyo de montaje de palanca (140, 440), estando la palanca conectada a pivotamiento al soporte de riel mediante el apoyo de montaje de palanca; y

- 5 uno del reposapiés y el miembro de apriete comprende un miembro de bloqueo de palanca (178, 478), siendo el miembro de bloqueo de palanca desplazable con respecto al apoyo de montaje de palanca con dicho uno del reposapiés y el miembro de apriete alrededor de uno correspondiente del eje de reposapiés y el eje de miembro de apriete, estando el miembro de bloqueo de palanca situado para impedir el ajuste de la posición de la palanca cuando el reposapiés está en la posición de bloqueo y el miembro de apriete está en la posición de apriete, estando el miembro de bloqueo de palanca situado para permitir el ajuste de la posición de la palanca cuando el reposapiés está en la posición de ajuste y el miembro de apriete está en la posición de liberación.
- 10 12. El conjunto de reposapiés de la reivindicación 8, en el que:
- 15 la palanca es una palanca de freno (304) conectada a un sistema de accionamiento de freno (310) para accionar un freno (45) del vehículo; y
el conjunto de reposapiés comprende además un apoyo de montaje de cilindro maestro (392) conectado al soporte de riel y desplazable con el mismo, estando el apoyo de montaje de cilindro maestro adaptado para la conexión de un cilindro maestro (314) del sistema de accionamiento de freno.
13. Un vehículo (10), que comprende:
- 20 un bastidor (12) que define un plano central longitudinal (7);
un motor (30) soportado por el bastidor;
al menos una rueda delantera (14) y al menos una rueda trasera (16) soportadas por el bastidor, estando al menos una de dicha al menos una rueda delantera y dicha al menos una rueda trasera conectada operativamente al motor;
- 25 un sillín (20) del tipo para sentarse a horcajadas soportado por el bastidor;
un riel izquierdo (80) conectado al bastidor, estando el riel izquierdo dispuesto debajo del sillín para sentarse a horcajadas y extendiéndose al menos en una dirección longitudinal en un lado izquierdo del plano central longitudinal;
- 30 un riel derecho (80) conectado al bastidor, estando el riel derecho dispuesto debajo del sillín para sentarse a horcajadas y extendiéndose al menos en la dirección longitudinal en un lado derecho del plano central longitudinal;
- 35 un conjunto de reposapiés izquierdo (200, 500, 600), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, montado en el riel izquierdo; y
un conjunto de reposapiés derecho (300, 500, 600), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, montado en el riel derecho.
14. El vehículo de la reivindicación 13, en el que cada uno del riel izquierdo y el riel derecho tiene una sección transversal no circular.
- 40 15. El vehículo de la reivindicación 14, en el que la sección transversal tiene forma generalmente de estadio.



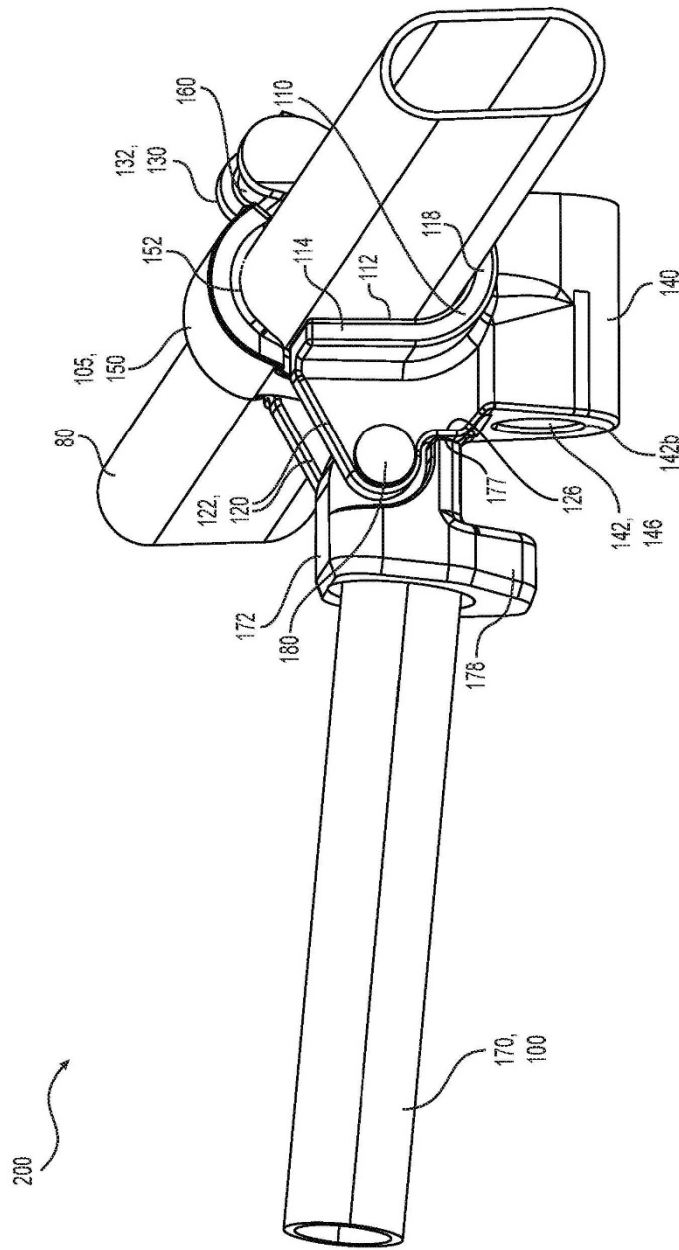


FIG. 3

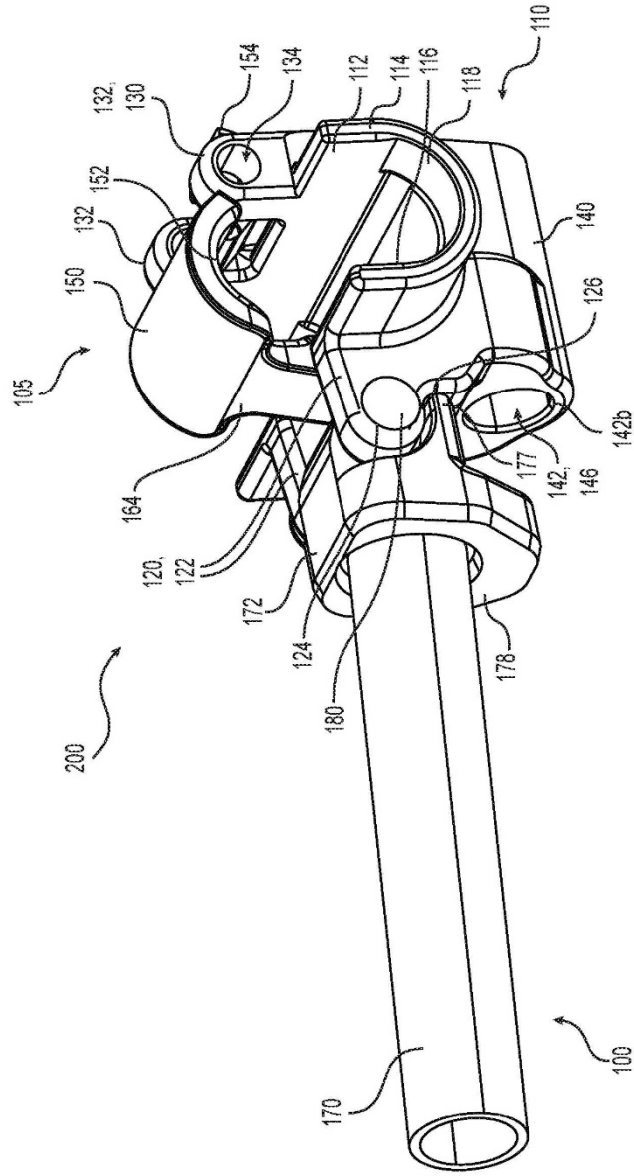


FIG. 4

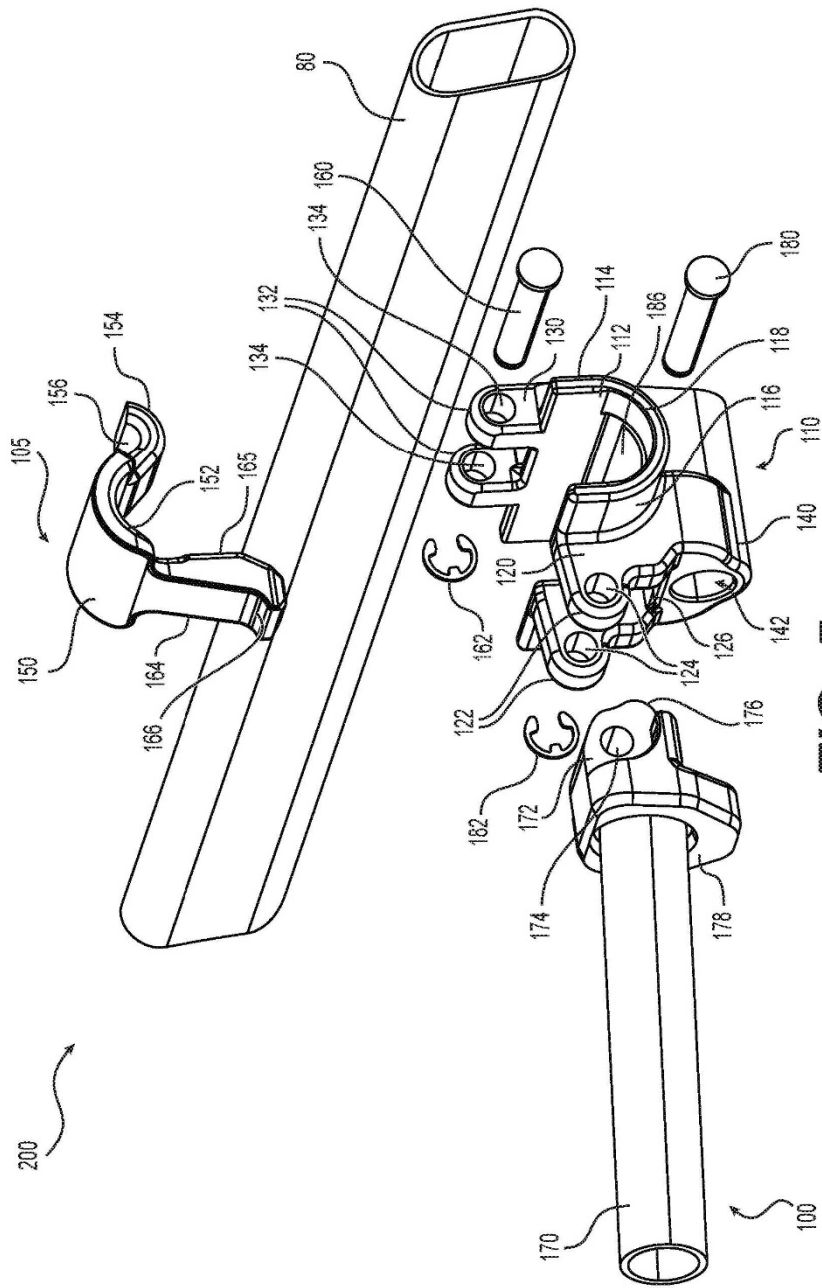


FIG. 5

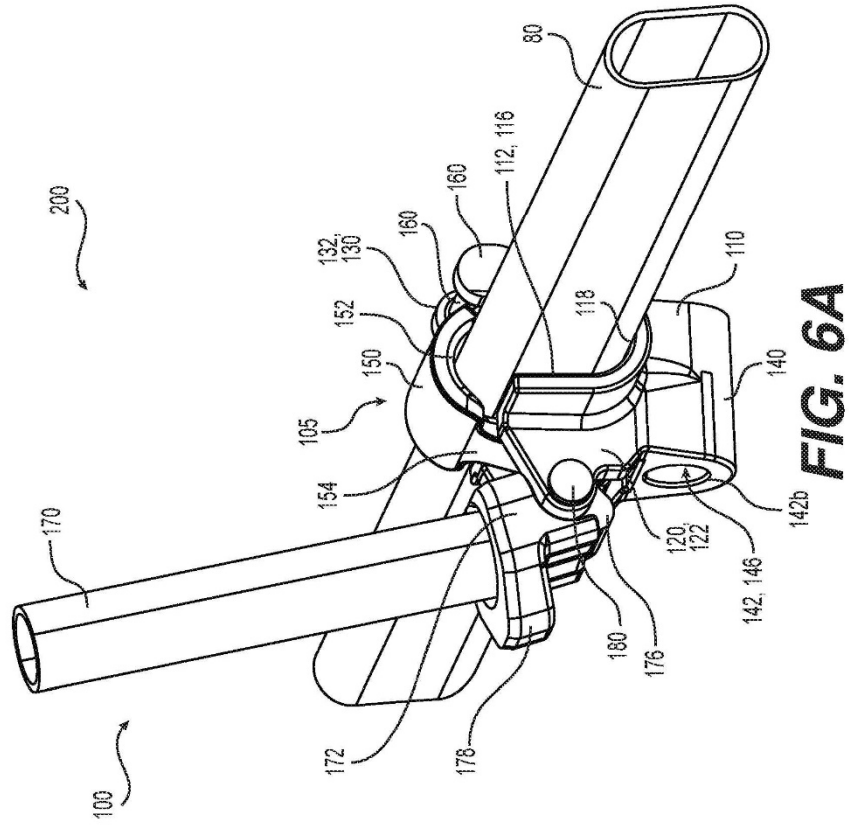


FIG. 6A

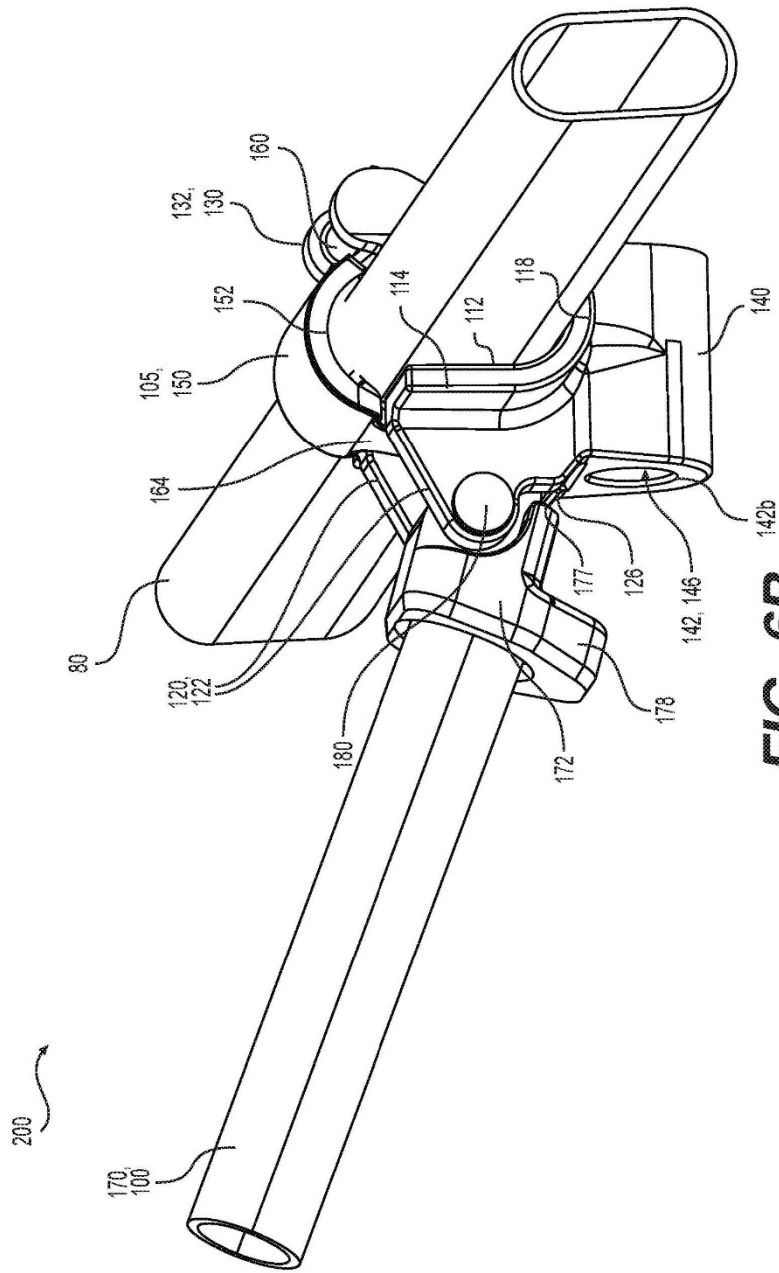


FIG. 6B

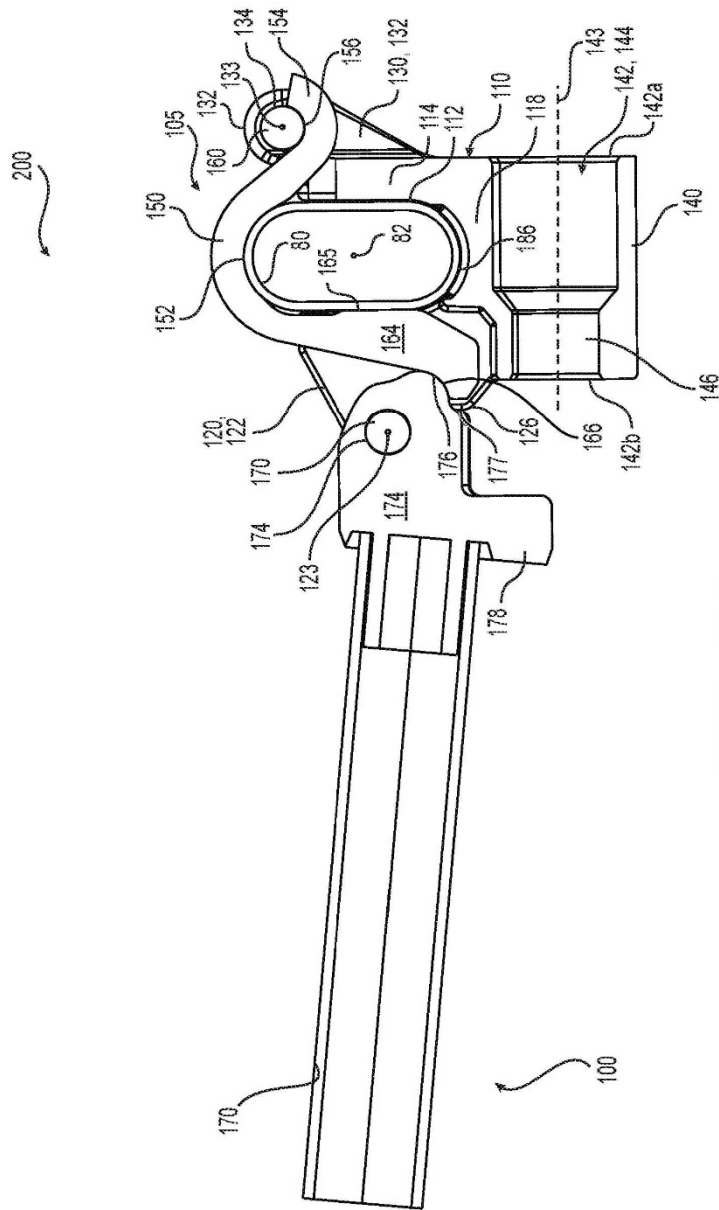


FIG. 7A

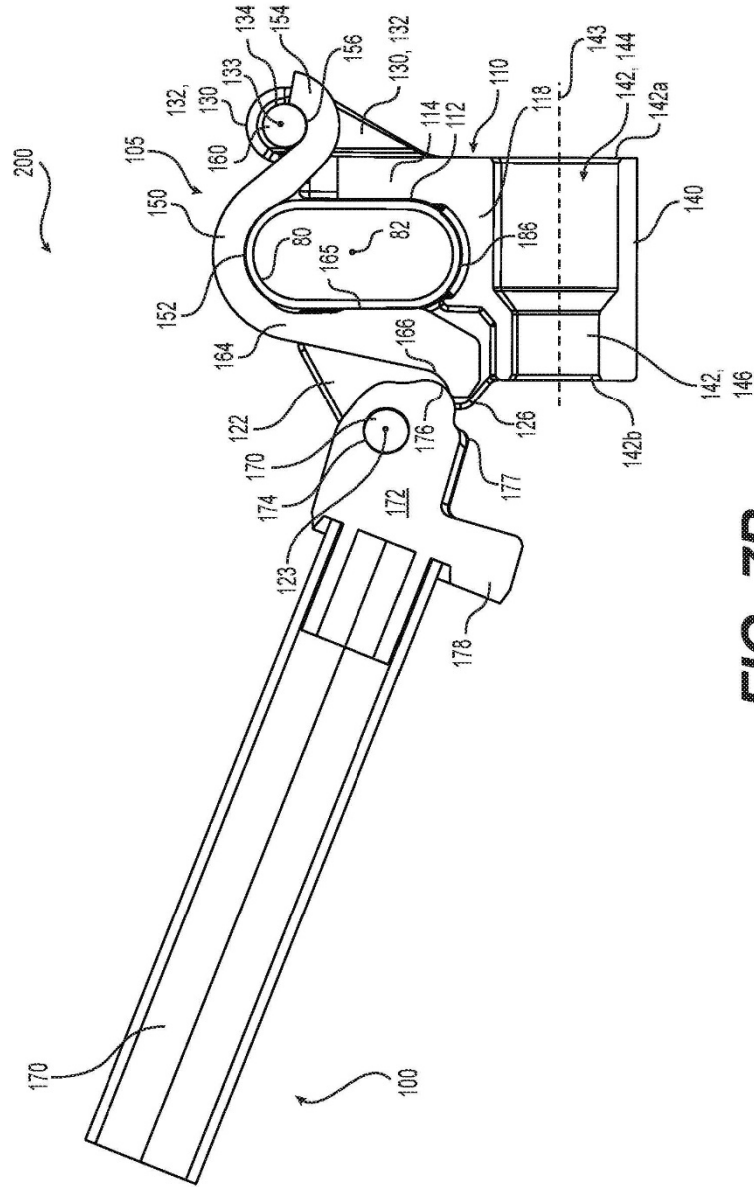


FIG. 7B

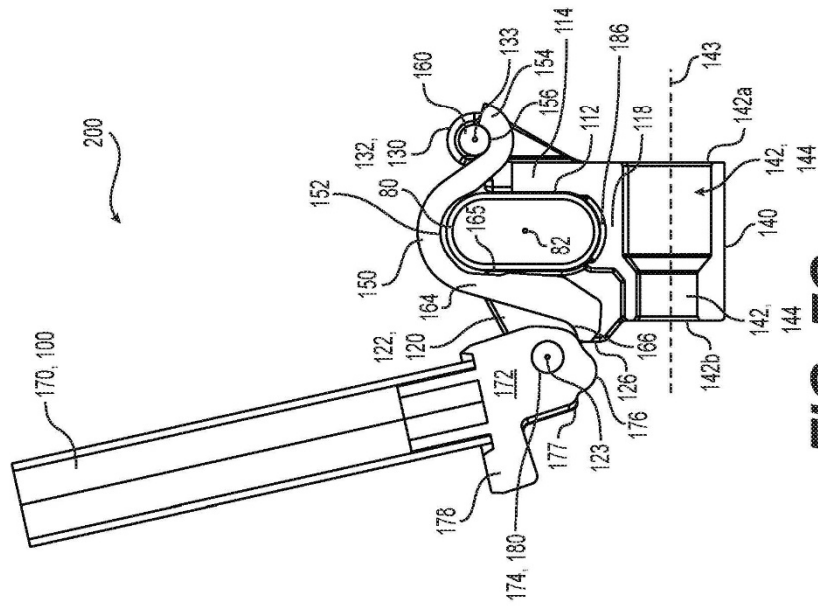


FIG. 7C

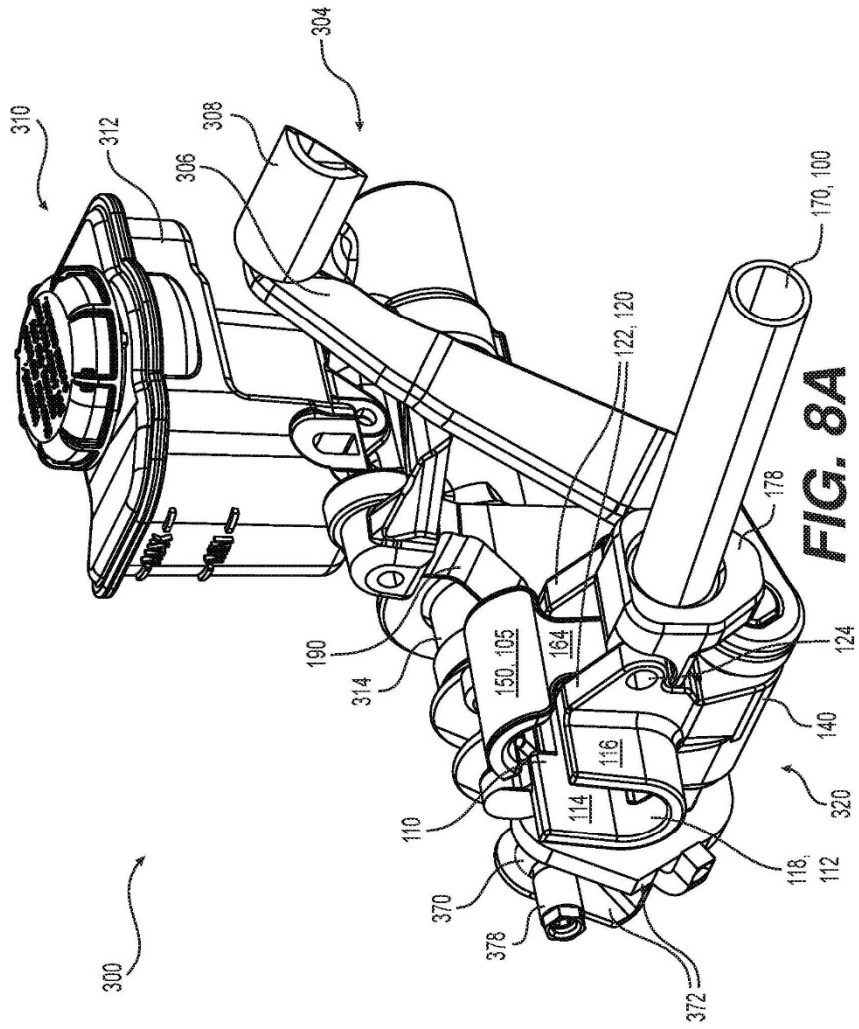


FIG. 8A

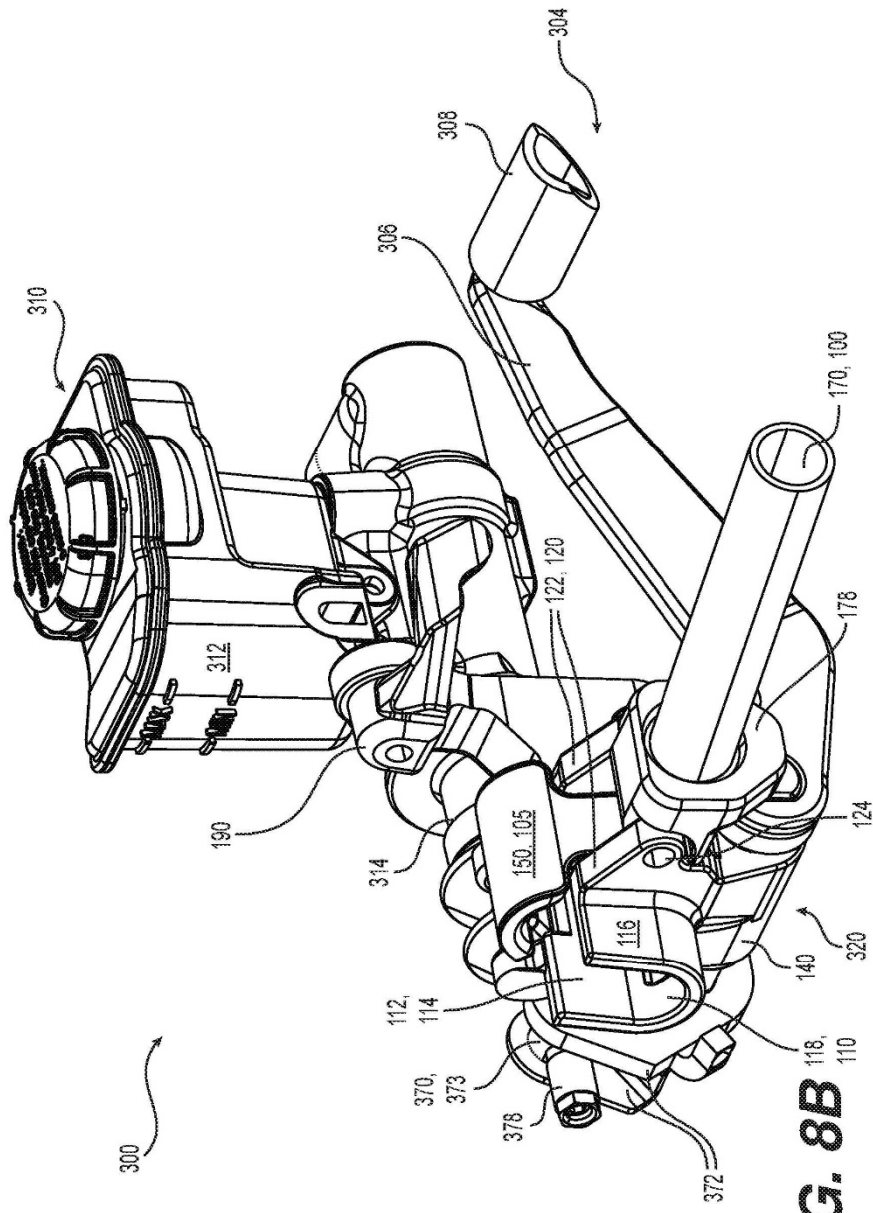


FIG. 8B

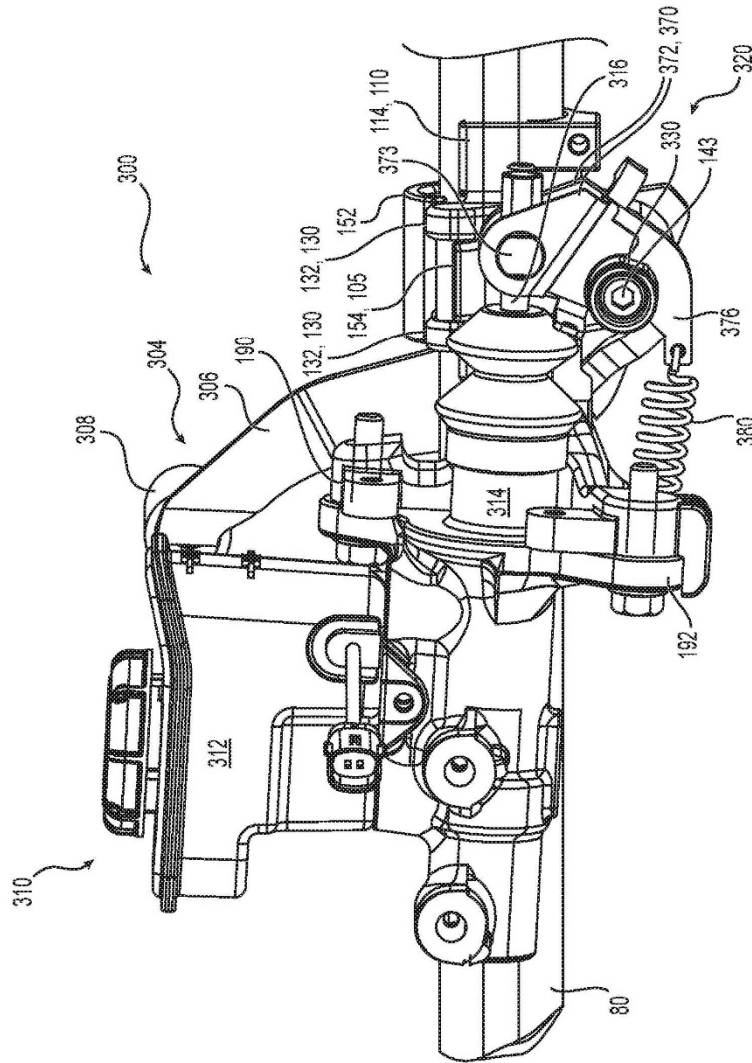


FIG. 8C

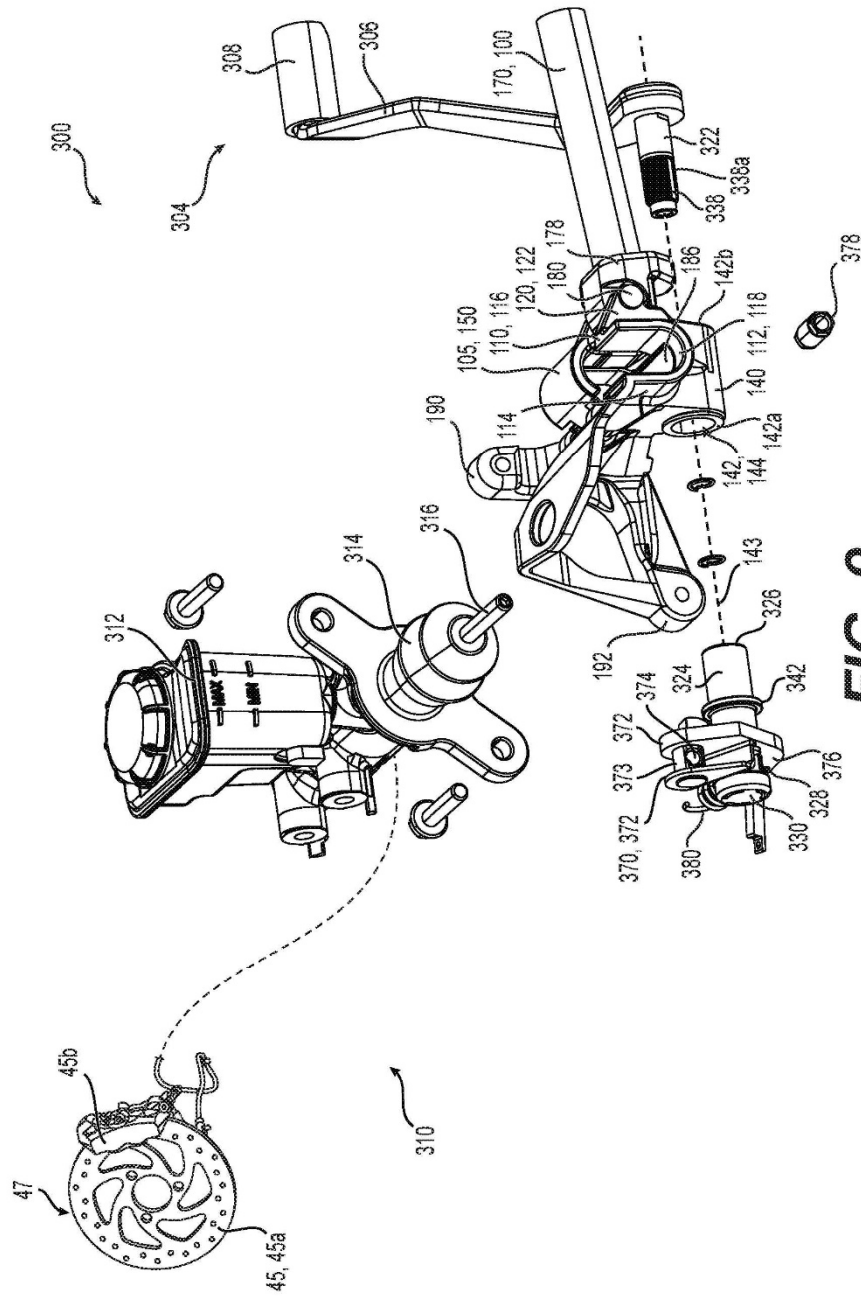


FIG. 9

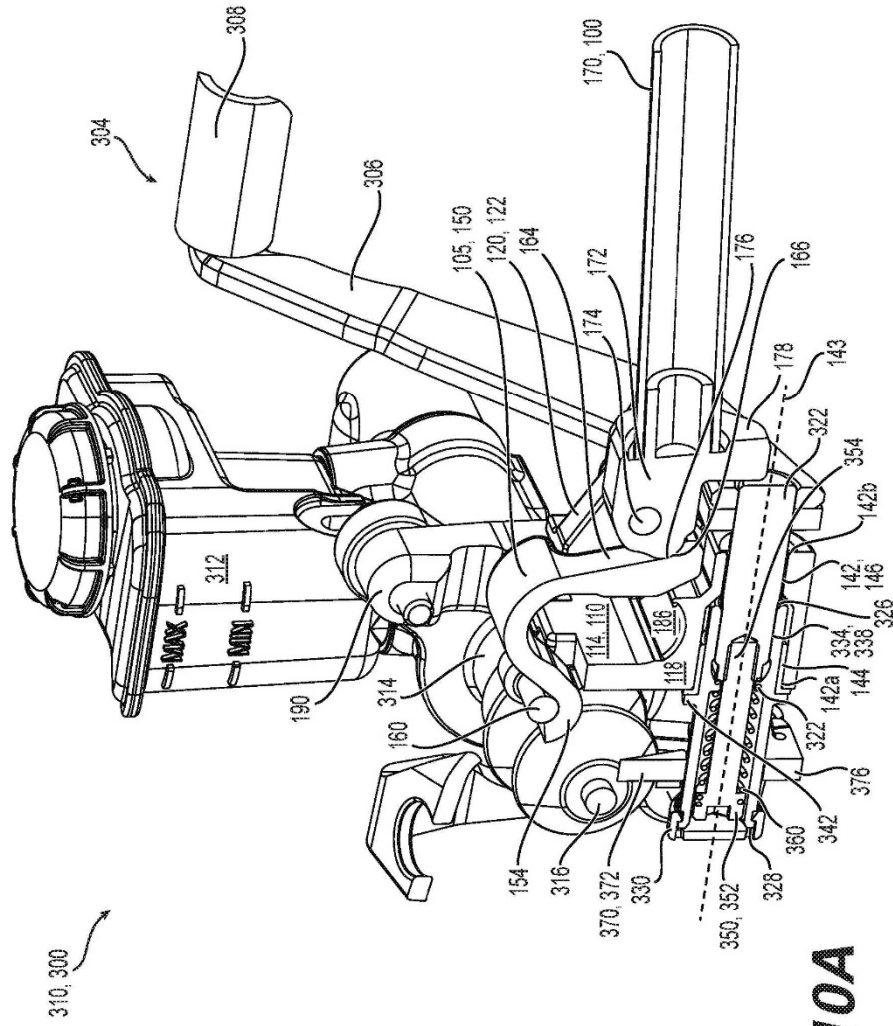


FIG. 10A

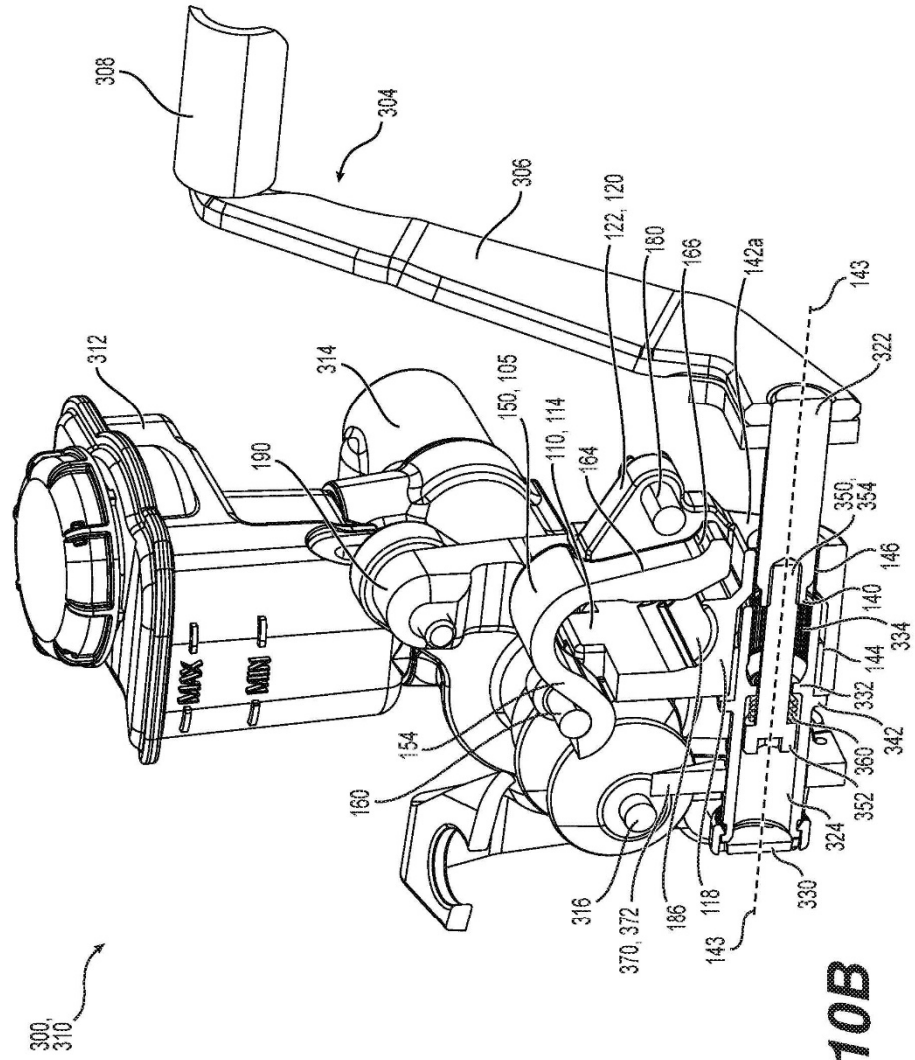


FIG. 10B

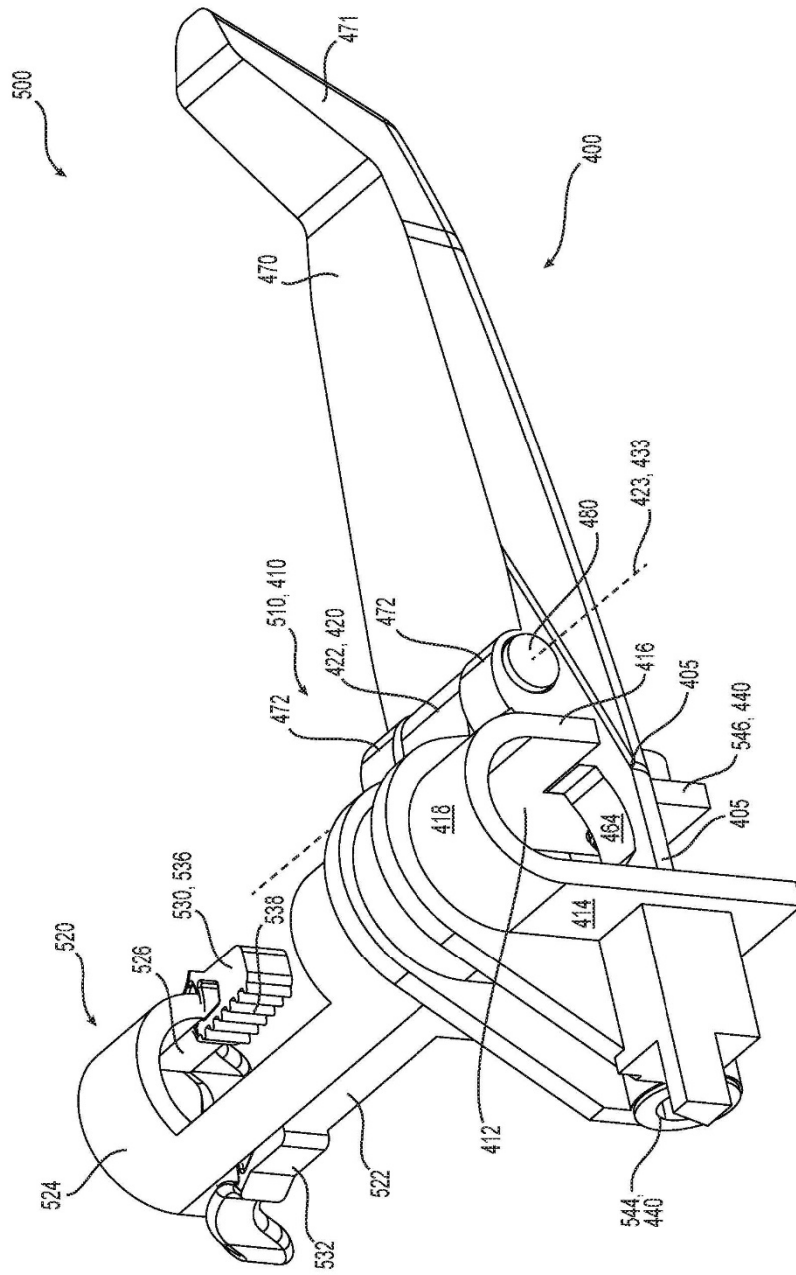


FIG. 11B

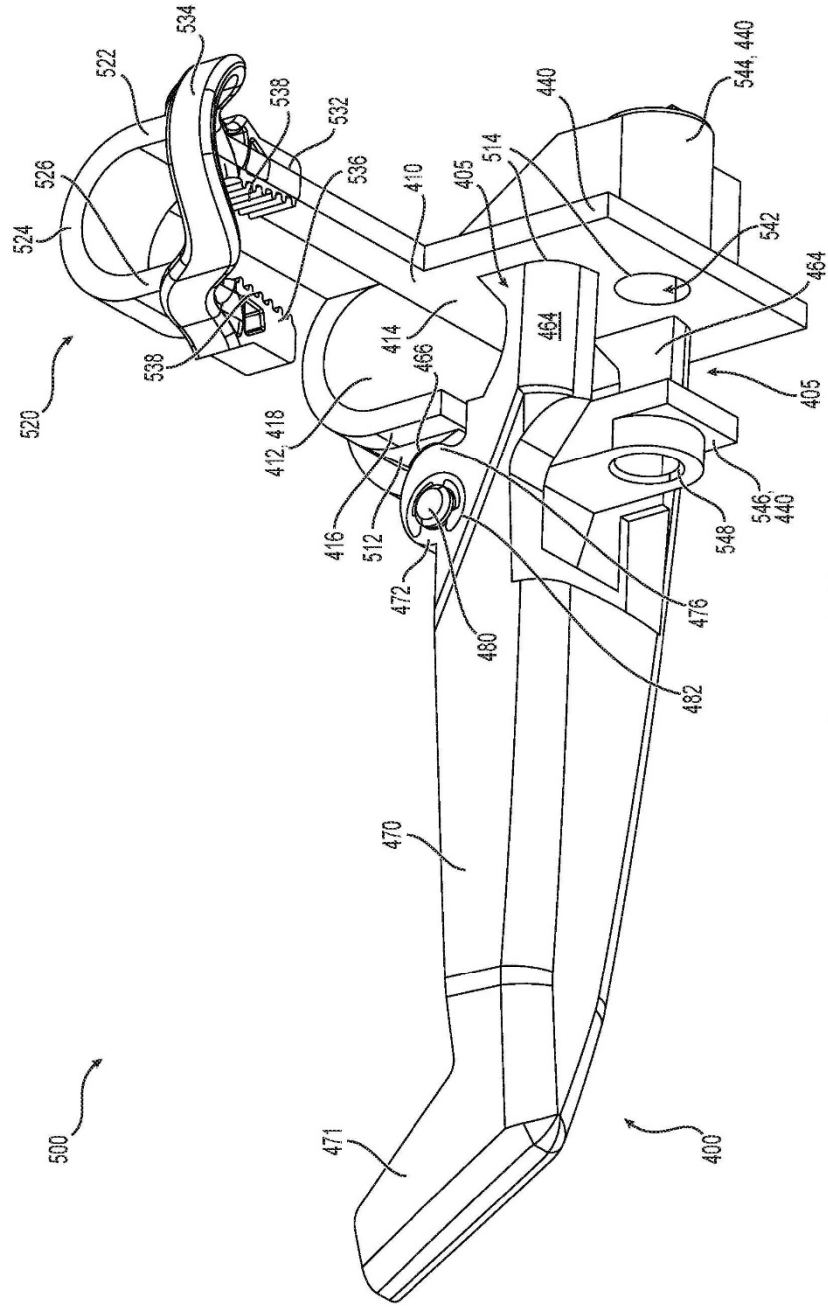


FIG. 11C

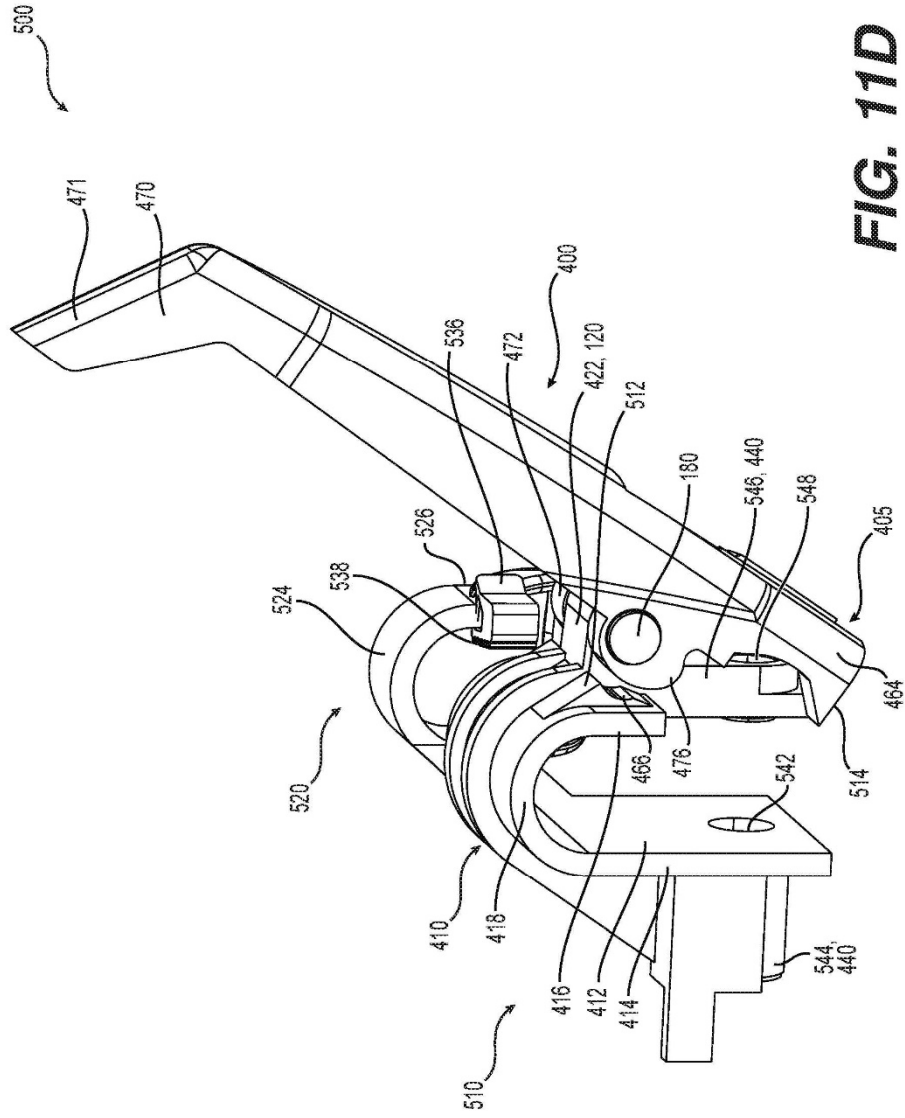


FIG. 11D

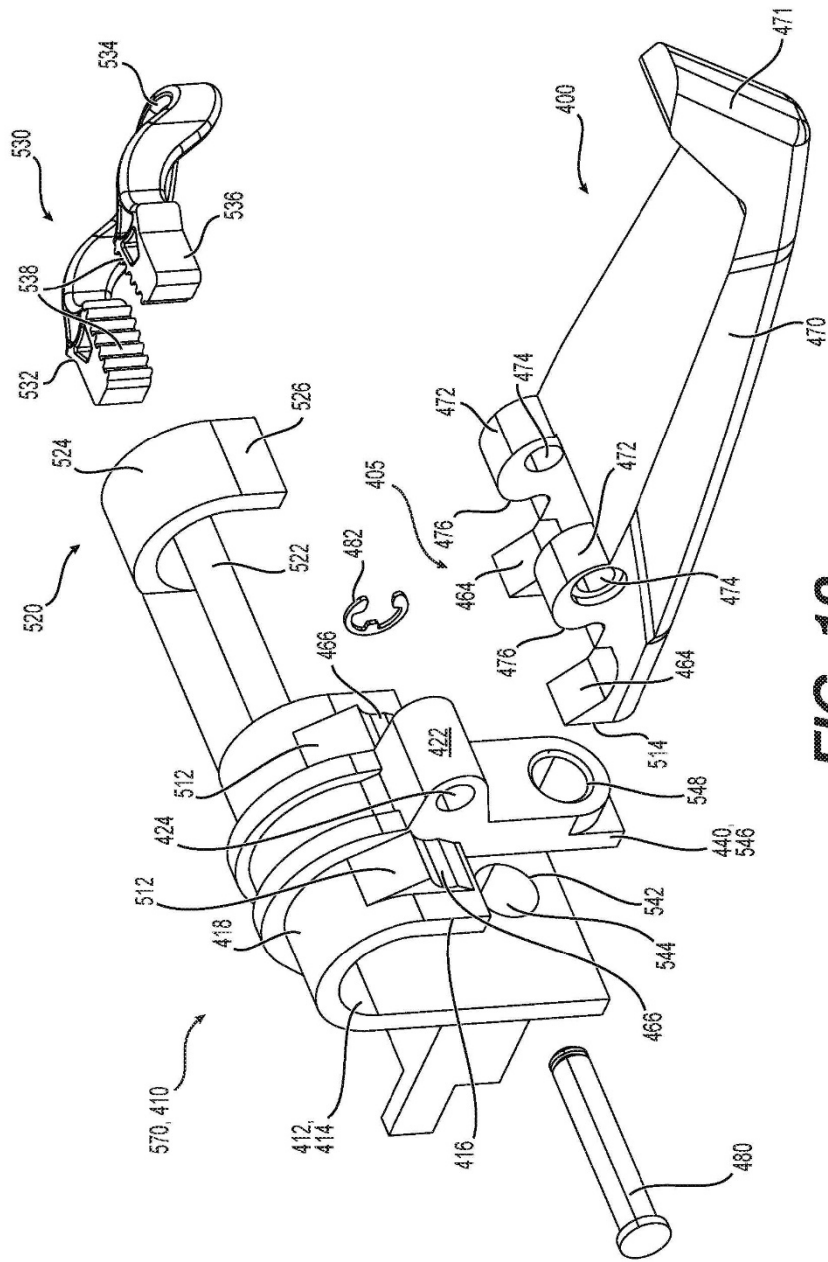


FIG. 12

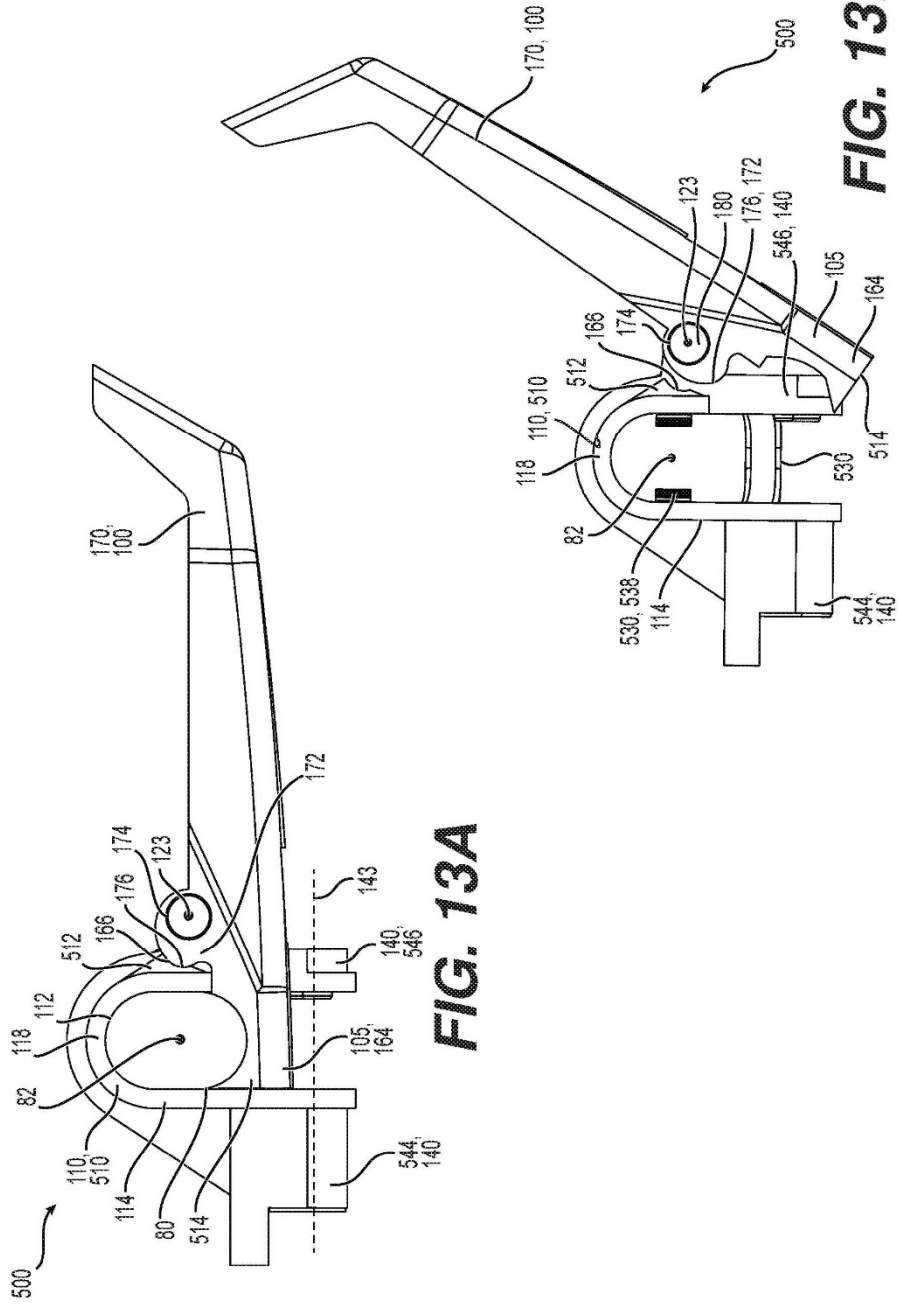


FIG. 13A

FIG. 13B

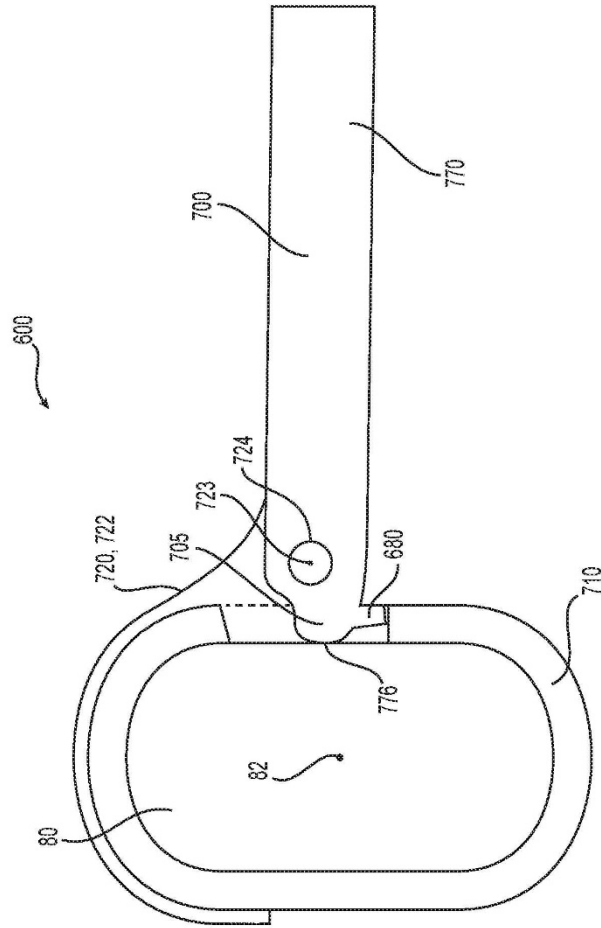


FIG. 14