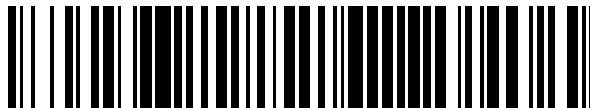


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 297**

51 Int. Cl.:

B60R 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2007 E 15190842 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.01.2019 EP 2998160**

54 Título: **Método para fijar un aparato que comprende un espejo de remolque**

30 Prioridad:

20.12.2006 GB 0625340

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

19.07.2019

73 Titular/es:

MILENCO LIMITED (100.0%)

Blackhill Drive

Wolverton MillMilton KeynesMK12 5TS, GB

72 Inventor/es:

MILBANK, FREDERICK NIGEL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 720 297 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

Método para fijar un aparato que comprende un espejo de remolque

Esta invención se refiere a un método para fijar un aparato que comprende un espejo de remolque. Dichos aparatos pueden ser utilizados por los conductores de vehículos, por ejemplo, cuando el conductor está remolcando una carga ancha y necesita una extensión de su espejo retrovisor convencional.

Si un conductor de un vehículo está remolcando una carga amplia, como un automóvil con una caravana, entonces es ventajoso, y en algunas jurisdicciones, un requisito legal, que se extienda el espejo retrovisor del vehículo convencional, para que el conductor del vehículo pueda ver detrás y a lo largo del lado de la carga ancha. Para lograr esto, es conocido proporcionar un aparato, a veces denominado espejo de remolque, que incluye un espejo y un dispositivo para fijar ese espejo al espejo retrovisor convencional. La patente de EE. UU. 5.870.236 describe un espejo de remolque. Sin embargo, a medida que el diseño del vehículo se vuelve más complicado y elaborado, existe una dificultad de proporcionar un espejo de remolque que se ajuste a todos, o al menos a la gran mayoría, de los diseños de espejo retrovisor.

Por lo tanto, un objeto de la invención es mejorar la técnica conocida.

Según la presente invención, se proporciona un método para fijar un aparato que comprende un espejo de remolque a un espejo retrovisor del vehículo, comprendiendo el aparato un conjunto de espejo, un brazo conectado al conjunto de espejo y dos abrazaderas conectadas al brazo y para conectarse a un espejo retrovisor del vehículo, comprendiendo cada abrazadera un marco y un miembro de sujeción móvil, comprendiendo el método las etapas de rotar las abrazaderas en direcciones opuestas alrededor de los respectivos ejes sustancialmente perpendiculares al brazo, y apretar los miembros de sujeción para sujetar el espejo de remolque en su lugar en el espejo retrovisor.

Debido a la invención, es posible proporcionar un aparato (un espejo de remolque) que se monta en prácticamente todos los diseños actuales de espejo retrovisor. Al poder girar en relación con el brazo del aparato, las abrazaderas pueden ajustarse a la forma local del espejo retrovisor del vehículo al que se está fijando. La provisión de dos abrazaderas en el brazo proporciona un espejo de remolque que se puede sujetar de manera muy segura al espejo retrovisor de un vehículo.

Ventajosamente, la abrazadera comprende un marco y un miembro de sujeción móvil, incluyendo el miembro de sujeción una parte de enganche, la parte de enganche está conectada a un eje y está montada de manera giratoria en el eje, y uno entre el marco y la parte de enganche incluye una ranura de guía, y el otro entre la parte del marco y la parte de enganche incluye un elemento de guía que encaja en la ranura de guía.

Preferiblemente, el aparato comprende una abrazadera, comprendiendo la abrazadera un marco y un miembro de sujeción móvil, incluyendo el miembro de sujeción una parte de enganche, caracterizado por que uno entre el marco y la parte de enganche incluye una ranura de guía, y el otro entre el marco y la parte de acoplamiento incluye un elemento de guía que se engancha en la ranura de guía. Debido a este aspecto, es posible proporcionar una abrazadera con una disposición de guía de modo que la parte de enganche del miembro de sujeción sea relativamente fácil de mantener en posición cuando la abrazadera se está abriendo y cerrando.

Las realizaciones de la presente invención se describirán ahora, solo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista frontal de un aparato que incluye un conjunto de espejo,

la figura 2 es una vista lateral del aparato de la figura 1,

las figuras 3 a 5 muestran disposiciones alternativas del aparato de la figura 2, y

la Figura 6 es una vista frontal del aparato de la Figura 1, en uso.

La figura 1 muestra el aparato 10, que comprende un conjunto de espejo 12, un brazo 14 conectado al conjunto de espejo 12 y dos soportes 16 montados en el brazo 14. Cada soporte 16 comprende una abrazadera 18 para conectarse a un espejo retrovisor del vehículo (no se muestra), y cada abrazadera 18 puede girar alrededor de un eje A, siendo el eje A sustancialmente perpendicular al brazo 14. El aparato 10 se muestra con dos soportes 16, como una realización preferida, pero el aparato 10 también podría estar provisto de solo un único soporte 16.

Cada soporte 16 también incluye una porción de fijación 20 para conectar el soporte 16 respectivo directamente al brazo 14 del aparato 10, y un eje 22 para conectar la abrazadera 18 a la porción de fijación 20. La abrazadera 18 puede girar alrededor del eje 22. Cada soporte 16 también incluye un elemento de bloqueo 24 para evitar la rotación de la abrazadera 20.

El eje 22, con el elemento de bloqueo 24 montado de manera fija en él, puede ser una rosca de tornillo alrededor de la cual girará la abrazadera 18. El elemento de bloqueo 24 se puede desenroscar para permitir que la abrazadera 18 rote a su posición, y luego el elemento de bloqueo 24 se puede volver a apretarse para fijar la abrazadera 18 en

posición, de modo que la abrazadera 18 ya no pueda moverse con respecto al brazo 14.

Dado que el aparato 10 está diseñado como un espejo de remolque, una amplia variedad de formas diferentes del espejo retrovisor del vehículo puede tener el aparato 10 fijo al mismo. La provisión de la rotación de la abrazadera 18 en cada soporte 16 permite que cada abrazadera 18 se posicione para adaptarse mejor a la forma local del espejo retrovisor del vehículo al que se fija el soporte 16. En particular, dado que se proporcionan dos soportes 16 en la realización de la Figura 1, y ambos tienen abrazaderas 18 que pueden girar independientemente entre sí, se puede conectar un espejo retrovisor del vehículo con una forma variable, sin ningún impacto en el rendimiento del espejo de remolque. Tal conexión resulta relativamente fácil para que la haga un usuario por sí mismo sin necesidad de asistencia especializada.

El aparato 10 está diseñado para ajustarse a un espejo retrovisor de un vehículo tal como un automóvil. El aparato 10 permite que el conductor del automóvil pueda ver detrás de él, extendiendo el conjunto del espejo 12 hacia afuera y más allá de una carga amplia que el automóvil puede estar remolcando. El brazo 14 del aparato 10 se extiende en el mismo plano que el conjunto de espejo 12, hacia el lado del conjunto de espejo 12, y es al menos el doble de la longitud del conjunto de espejo 12. La longitud del brazo 14 también es, al menos, dos veces la anchura de los soportes 16, de modo que pueda soportar al menos dos soportes 16. El brazo 14 es una construcción alargada en forma de varilla, que monta los soportes 16 de modo que estén al lado del conjunto de espejo 12.

Cada abrazadera 18 comprende un marco 26 y un miembro de sujeción móvil 28, incluyendo el miembro de sujeción 28 una parte de acoplamiento (mostrada en la Figura 2). La parte de acoplamiento está conectada a un eje 30 y está montada de forma giratoria en el eje 30. El marco incluye una ranura de guía 32, y la parte de acoplamiento incluye un elemento de guía 34 que encaja en la ranura de guía 32. El propósito del elemento de guía 34 y la ranura 32 es para ayudar a localizar y mover la parte de acoplamiento.

La Figura 2 muestra esta parte de acoplamiento 36, en una vista lateral del aparato 10 de la Figura 1, con el conjunto de espejo 12 retirado para mayor claridad. El soporte 16 comprende la abrazadera 18, la parte de fijación 20 y el eje 22. La abrazadera 18 puede girar alrededor del eje 22, y el elemento de bloqueo 24 se utiliza para apretar la abrazadera 18 contra la parte de fijación 20, cuando la posición correcta ha sido elegida por un usuario.

El usuario gira el eje 30 a través de la perilla del miembro de sujeción 28 y esto eleva y baja la parte de acoplamiento 36, que está montada suelta en el eje 30. Esto permite que la parte de acoplamiento 36 se mueva de tal manera que la superficie inferior de la porción 36 ya no sea horizontal. El elemento de guía 34 puede verse acoplado a la ranura de la abrazadera en forma de g 18. Dado que la parte de acoplamiento 36 se puede mover en el extremo del eje 30, la disposición de guía ayuda al usuario a localizar el soporte en el espejo retrovisor del vehículo. El espacio 38 en la Figura 2 muestra dónde se aseguraría un espejo retrovisor del vehículo con la abrazadera 18. La abrazadera 18 forma parte del soporte 16, el soporte 16 para conectar el conjunto de espejo 12 a un espejo retrovisor del vehículo.

La Figura 3 muestra el soporte 16 montado en el brazo 14 de una manera diferente a la que se muestra en la Figura 2. En esta disposición, el eje 22 se monta sobre el brazo 14, con la parte de fijación 20 invertida (girada 180 grados), con respecto a la posición en la Figura 2. El diseño del soporte 16 es tal que es posible una amplia variedad de diferentes configuraciones de conexión, para adaptarse al usuario, y el diseño del espejo retrovisor, al cual se está fijando el soporte 16. La Figura 4 muestra una disposición adicional, con el soporte 16 conectado de manera que el brazo 14 está delante del soporte 16. El eje 22 está debajo del brazo 14. En la Figura 5 se muestra una disposición adicional más, con una vista similar a la de la Figura 4, con la parte de fijación 20 invertida (girada 180 grados), en relación con la posición que se muestra en la Figura 4.

La figura 6 muestra el aparato 10 fijado a un espejo retrovisor 40 del vehículo. Cada una de las abrazaderas 18 de los dos soportes 16 montados en el brazo 14 se ha girado en direcciones opuestas alrededor de sus ejes A respectivos. Esta rotación facilita la sujeción del aparato al espejo retrovisor 40. El borde del espejo 40 se fija entre las respectivas partes de acoplamiento 36 de cada abrazadera 18, y el usuario aprieta el miembro de sujeción 28 para sujetar el espejo de remolque 10 en su lugar en el espejo retrovisor 40.

REIVINDICACIONES

5 1. Un método para fijar un aparato (10) que comprende un espejo de remolque (10) a un espejo retrovisor (40) de vehículo, comprendiendo el aparato (10) un conjunto de espejo (12), un brazo (14) conectado al conjunto de espejo (12) y dos abrazaderas (18) conectadas al brazo (14) y para conectarse a un espejo retrovisor (40) de vehículo, comprendiendo cada abrazadera (18) un marco (26) y un miembro de sujeción móvil (28), comprendiendo el método las etapas de:

- girar las abrazaderas (18) en direcciones opuestas alrededor de los ejes (A) respectivos sustancialmente perpendiculares al brazo (14), y
- apretar los miembros de sujeción (28) para fijar el espejo de remolque (10) en su lugar en el espejo retrovisor (40).

10

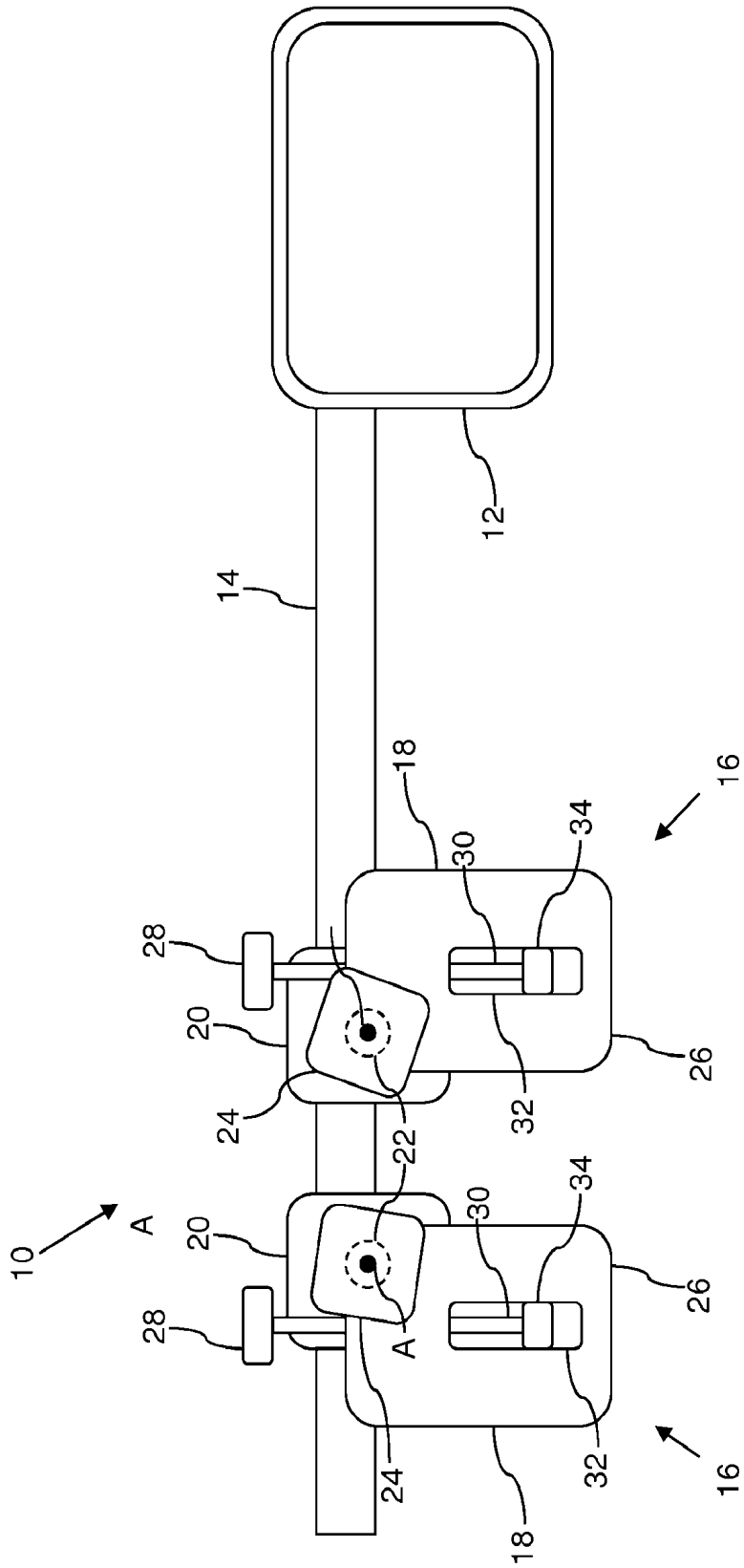


Fig. 1

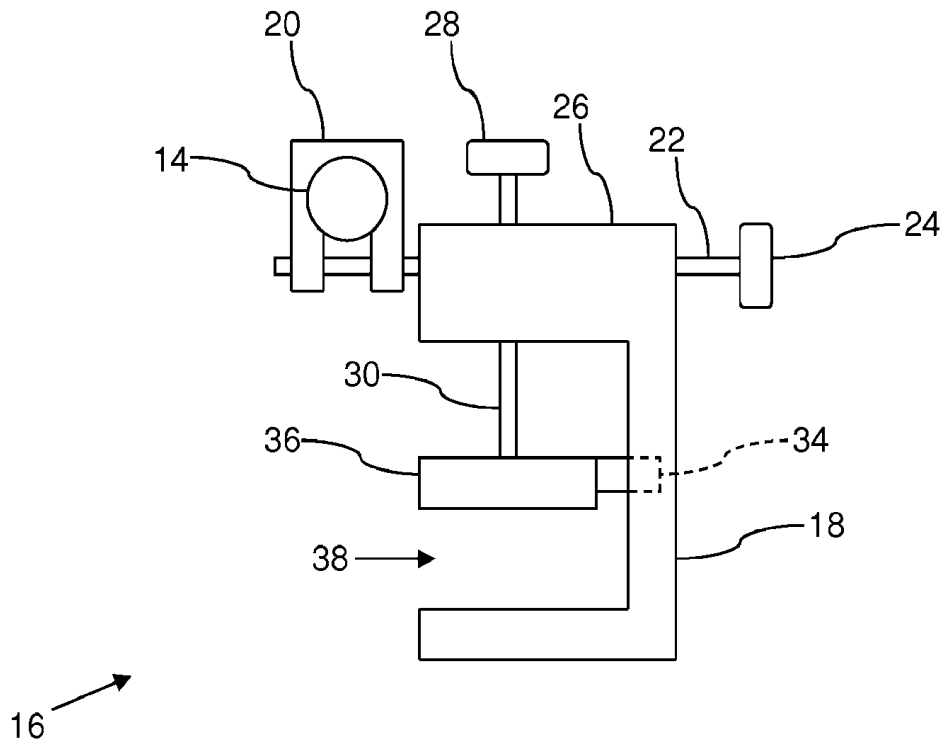


Fig. 2

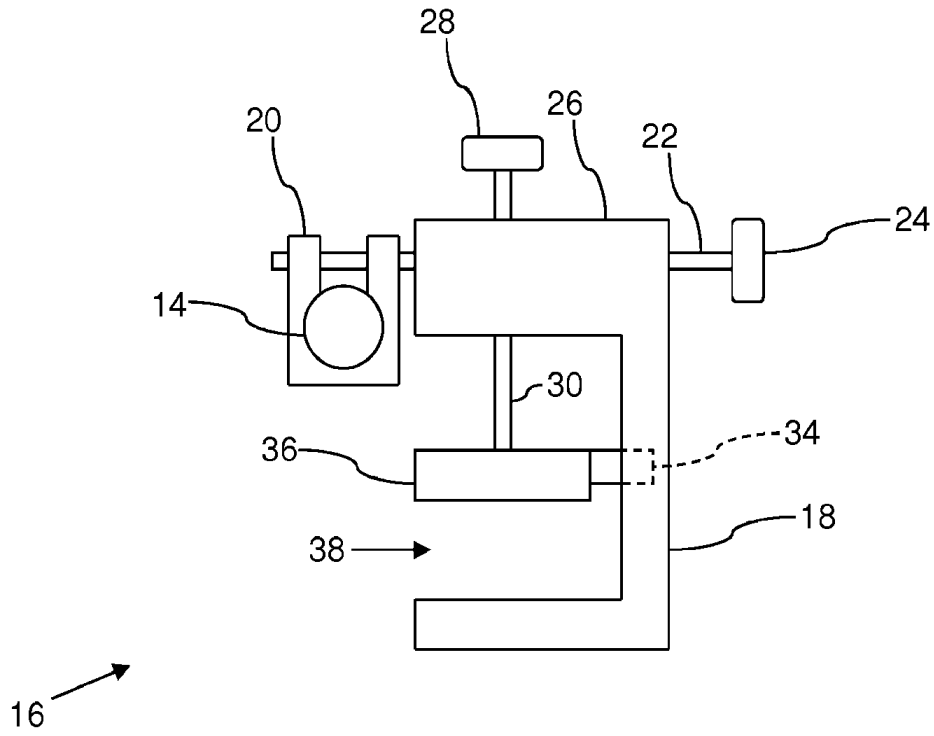


Fig. 3

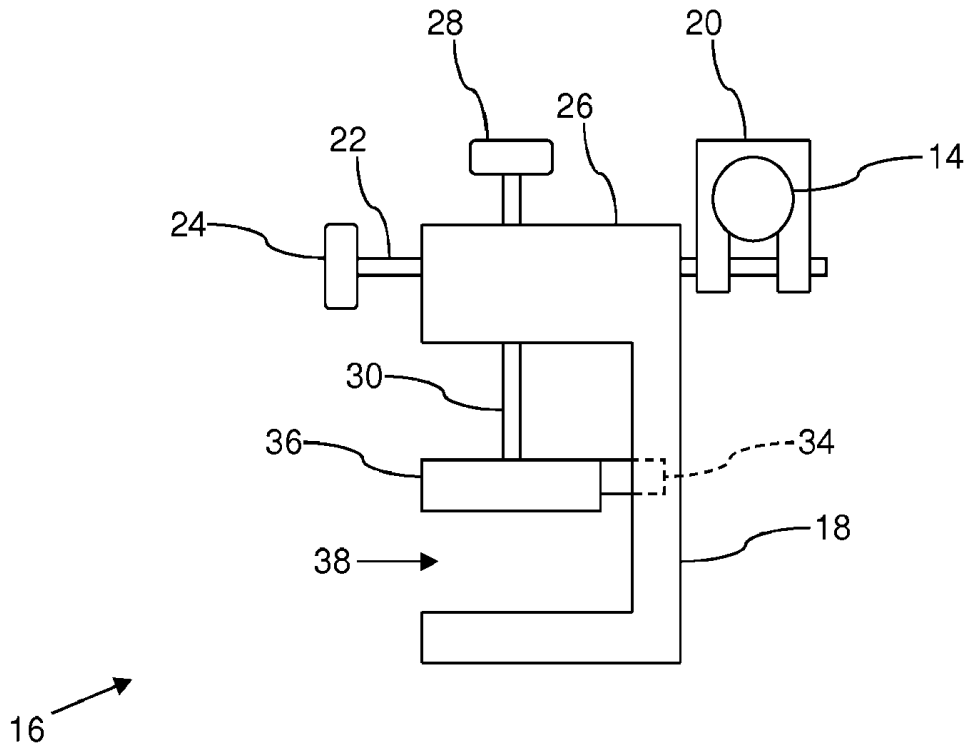


Fig. 4

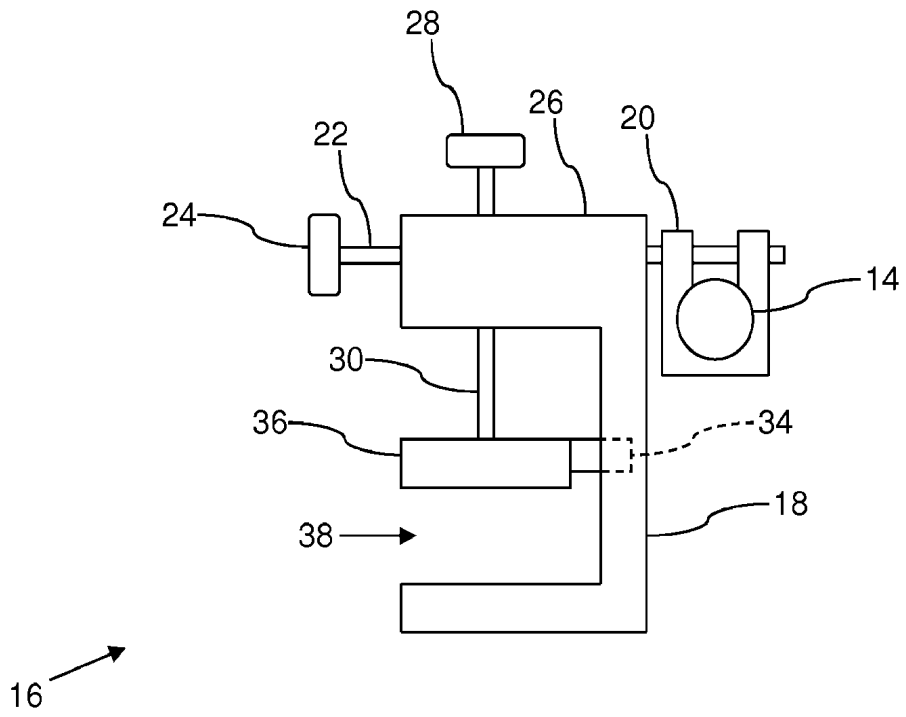


Fig. 5

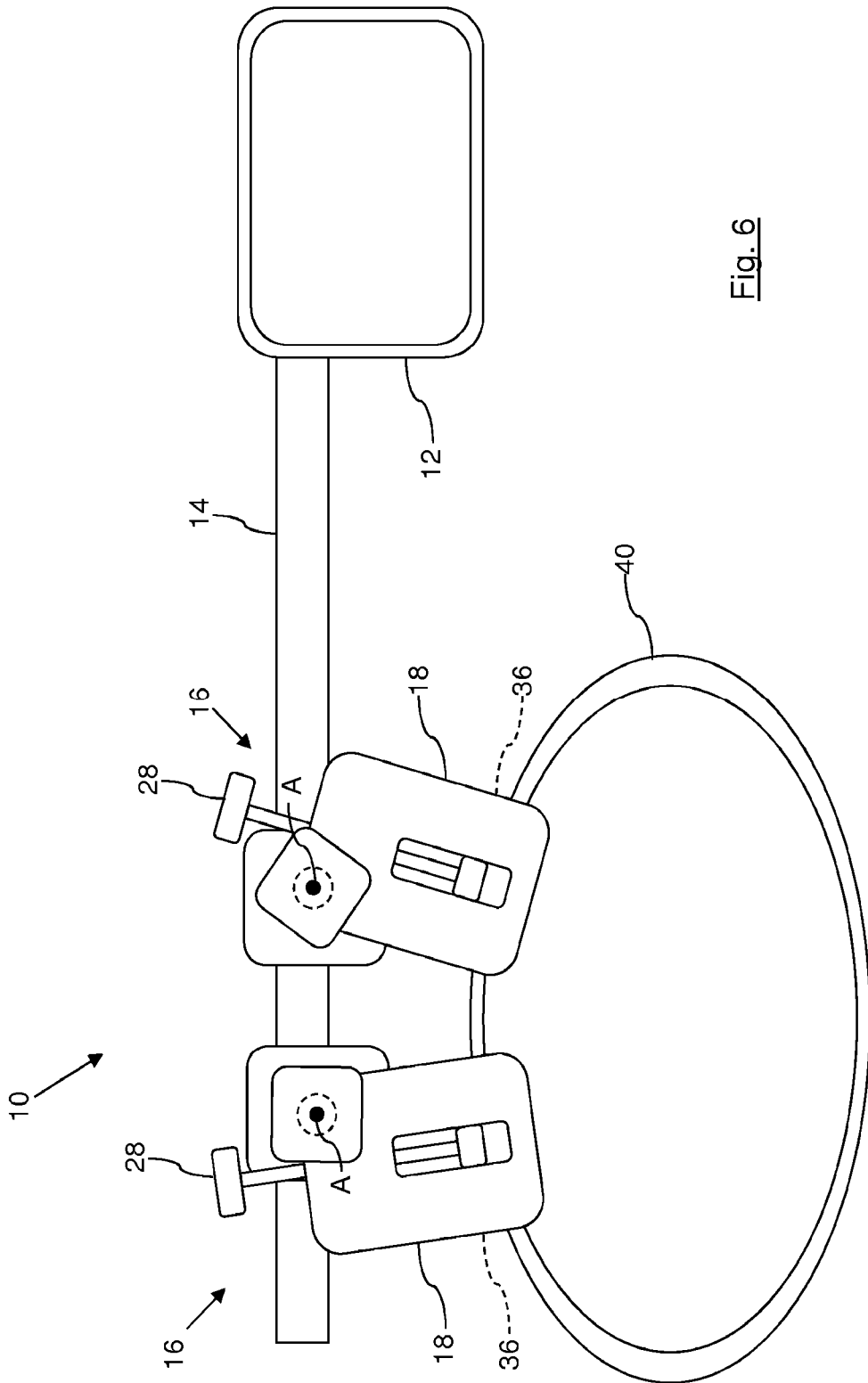


Fig. 6