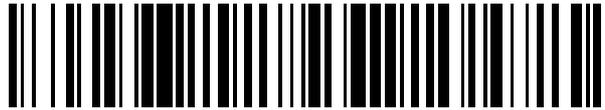


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 411 458**

51 Int. Cl.:

B62J 1/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2010 E 10161757 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2013 EP 2384959**

54 Título: **Conjunto de montaje para asiento de bicicleta de niños**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.07.2013

73 Titular/es:

**DREMEFA BEHEER B.V. (100.0%)
9, Broekhuizerweg
6983 BM Doesburg, NL**

72 Inventor/es:

HAGEDOORN, WILHELM JASPER

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

ES 2 411 458 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

Conjunto de montaje para asiento de bicicleta de niños

5 La presente invención se refiere a montar un asiento para niños en una bicicleta.

En los últimos años todos los tipos de bicicletas de ocio han adquirido más y más popularidad. Las bicicletas de ocio como las bicicletas todo terreno tienen una denominada "tija sin rosca" o "cabeza en A" donde la tija está sujeta en el tubo de dirección. Normalmente es difícil o imposible montar un asiento para niños en la estructura de dirección de una bicicleta todo terreno o bicicleta de ocio similar con los conjuntos de montaje conocidos disponibles.

El documento WO03051708 da a conocer una "tija sin rosca" de este tipo que está sujeta en el tubo de dirección. Se da a conocer una unidad separadora de grupo frontal y un conjunto de dirección equipado con la misma. La unidad separadora de grupo frontal está formada por una pluralidad de separadores anulares. Esta disposición se corresponde con la bicicleta según el preámbulo de la reivindicación 1.

En el documento WO 2007/111497A1 se muestra un conjunto de montaje que puede usarse en particular en bicicletas todo terreno, conjunto de montaje que está montado en el extremo delantero del cuadro de bicicleta. Con este conjunto de montaje conocido el asiento para niños no girará con el movimiento del manillar. Aunque el conjunto de montaje del documento WO 2007111497 funciona de manera satisfactoria a menudo se desea que el asiento para niños gire con el manillar de dirección.

En la figura 1 se muestra un asiento 101 para niños fabricado por el solicitante. El asiento 101 tiene como elementos de conjunto dos clavijas 102 de ensamblaje en la parte delantera que se extienden desde el asiento 101 hacia abajo. En la figura 2 se muestra un conjunto de montaje conocido para unir el asiento 101 a la bicicleta. La bicicleta mostrada en la figura 2 es, al contrario del tipo con una tija sin rosca, del tipo con un denominado grupo frontal roscado en el que la tija 104 de dirección se inserta en el tubo de dirección y se sujeta al mismo. La longitud de la tija 104 de dirección es normalmente de longitud suficiente para que una abrazadera 103 de montaje pueda unirse a la tija 104 de dirección de la bicicleta como se muestra en la figura 2. La abrazadera 103 de montaje tiene dos huecos 105 cilíndricos en los que pueden insertarse las clavijas 102 del asiento 101. Con este conjunto de montaje conocido el asiento 101 para niños gira con la tija 104 de dirección y por tanto con el manillar de dirección. Esta abrazadera 103 de montaje conocida a menudo no es adecuada para su montaje en una bicicleta de ocio como una bicicleta todo terreno.

35 La invención tiene como objeto proporcionar una bicicleta con un montaje alternativo de un conjunto de montaje.

Este objeto se logra mediante una bicicleta que comprende un cuadro con un tubo frontal en el extremo delantero, una horquilla que tiene en su extremo superior un tubo de dirección que se extiende hacia arriba a través del tubo frontal, y una tija unida al manillar, tija que tiene una parte de abrazadera sujeta alrededor del tubo de dirección, en la que uno o más anillos separadores o casquillos están dispuestos alrededor del tubo de dirección entre el extremo superior del tubo frontal y la parte de abrazadera de la tija, caracterizada porque un conjunto de montaje para montar un asiento para niños sobre la bicicleta está montado alrededor del tubo de dirección, comprendiendo dicho conjunto de montaje un cuerpo de soporte y un elemento de sujeción para unir el cuerpo de soporte al tubo de dirección, en el que el elemento de sujeción está acoplado al cuerpo de soporte y está sujeto alrededor del tubo de dirección y dispuesto entre dos de dichos anillos separadores o entre el tubo frontal y un anillo separador.

En una realización preferida el cuerpo de soporte comprende una palomilla hecha de una placa de metal, palomilla que tiene sustancialmente forma de U y está dispuesta alrededor del elemento de sujeción.

50 Preferiblemente, la palomilla tiene pestañas superior e inferior en las que en cada lado del tubo de dirección se proporciona un orificio pasante, teniendo cada orificio pasante en la pestaña superior un orificio pasante correspondiente en la pestaña inferior alineado con el mismo, formando dichos orificios pasantes correspondientes un hueco de alojamiento para alojar cada uno un elemento de conjunto unido de manera fija al asiento para niños y que sobresale del mismo, huecos que, en un estado montado, se extienden sustancialmente paralelos al tubo de dirección.

En una realización adicional el elemento de sujeción comprende una primera parte de anillo de sujeción que se ubica en el codo de la forma de U y tiene una pared interna curvada cilíndricamente que se engancha al tubo de dirección, y una segunda parte de anillo de sujeción que tiene bordes laterales que están acoplados a los brazos de la forma de U y tiene una pared interna curvada cilíndricamente que se engancha al tubo interno de manera opuesta a la primera parte.

En aún una realización adicional la segunda parte de anillo de sujeción del elemento de sujeción puede deslizarse a lo largo de los brazos de la forma de U, en la que se proporcionan medios de tensión, preferiblemente un par de pernos y tuercas, que tensan dichas partes de anillo de sujeción una hacia otra y para engancharse firmemente al tubo de dirección.

La invención se refiere además a un método para montar un conjunto de montaje para un asiento para niños sobre una bicicleta, que comprende un cuadro con un tubo frontal en el extremo delantero, una horquilla que tiene en su extremo superior un tubo de dirección que se extiende hacia arriba a través del tubo frontal, y una tija unida al manillar, tija que tiene una parte de abrazadera sujeta alrededor del tubo de dirección, estando dispuestos uno o más anillos separadores o casquillos alrededor del tubo de dirección entre el extremo superior del tubo frontal y la parte de abrazadera de la tija, comprendiendo dicho conjunto de montaje un cuerpo de soporte y un elemento de sujeción para unir el cuerpo de soporte al tubo de dirección, en el que el elemento de sujeción está acoplado al cuerpo de soporte, estando el método caracterizado por las siguientes etapas:

- liberar la parte de abrazadera de la tija y retirar la tija con el manillar del tubo de dirección;

- retirar uno o más anillos separadores del tubo de dirección;

- si es necesario, recolocar al menos un anillo separador;

- colocar el elemento de sujeción con el cuerpo de soporte alrededor del tubo de dirección encima del al menos un anillo separador o encima del tubo frontal;

- colocar uno o más anillos separadores alrededor del tubo de dirección encima del elemento de sujeción; y

- recolocar la tija y unir la parte de sujeción de la misma al tubo de dirección.

A diferencia de las estructuras de montaje conocidas a partir del documento WO 2007/111497 y la figura 2, la estructura de montaje según la invención está integrada en la estructura de bicicleta. El usuario tiene que desmontar la tija del tubo de dirección para disponer la parte de abrazadera alrededor del tubo de dirección y a continuación recolocar la tija y posiblemente alguno de los anillos separadores.

La invención se describirá en más detalle con referencia a los dibujos, en los que:

la figura 1 muestra un asiento para niños que puede montarse en una bicicleta con un conjunto de montaje según la invención;

la figura 2 muestra el asiento para niños de la figura 1 montado sobre una bicicleta por medio de un conjunto de montaje conocido a partir de la técnica anterior;

la figura 3 muestra una bicicleta todo terreno (ATB);

la figura 4 muestra en una vista en perspectiva desde arriba un conjunto de montaje según la invención;

la figura 5 muestra en una vista en perspectiva desde abajo el conjunto de montaje de la figura 4;

la figura 6 muestra en perspectiva un conjunto de montaje en sección de la figura 4;

la figura 7 muestra la parte delantera del cuadro de la bicicleta de la figura 3 con el conjunto de montaje de la figura 4 montado en la misma; y

la figura 8 muestra una vista en sección de la parte de la figura 7 con el conjunto de montaje.

En la figura 3 se muestra una bicicleta 1 todo terreno (ATB). La bicicleta 1 mostrada tiene un cuadro que comprende un tubo 2 superior, un tubo 3 inferior y un tubo 4 de asiento. En el extremo delantero el cuadro tiene un tubo 5 frontal. En el extremo superior del tubo frontal está dispuesto un cojinete 5a anular. A través del tubo 5 frontal se extiende un tubo 6 de dirección, que en su extremo inferior está conectado a una horquilla 7 para la rueda delantera. En el extremo superior del tubo 6 de dirección está unida una tija 8. La tija 8 está sujeta con una parte 8a de abrazadera de la misma al tubo 6 de dirección. En el extremo delantero de la tija 8 se une el manillar 9. Aunque esto no se muestra en la figura 3, unos anillos separadores están dispuestos normalmente entre el extremo superior del tubo 5 frontal y la parte 8a de abrazadera. Encima de la tija está dispuesto un perno axial que se extiende en la dirección axial del tubo 6 de dirección y se extiende a través de un orificio 6a (roscado) en el tubo 6 de dirección. Este perno axial (no mostrado) con su cabeza de perno retiene la tija en su posición axial y presiona la parte 8a de abrazadera de la tija 8 desde arriba para engancharse firmemente al anillo 41 separador directamente por debajo. El apriete del perno axial elimina el espacio de holgura que podría estar presente entre los anillos 40, 41 separadores y las partes 31, 32 de sujeción que se describirán a continuación.

En las figuras 4 a 6 se muestra un conjunto 10 de montaje, que puede montarse en el tubo 6 de dirección de la bicicleta 1. El conjunto 10 de montaje comprende una palomilla 11 de metal. La palomilla 11 tiene generalmente forma de U con un codo 12 y dos brazos 13 generalmente paralelos, que se extienden desde el codo 12.

5 La palomilla 11 comprende además una pestaña 14 superior y una pestaña 15 inferior, que se extienden hacia fuera desde los bordes superior e inferior de los brazos 13. Las pestañas 14, 15 superior e inferior son sustancialmente paralelas entre sí y cada una tiene cuatro orejas 16, 17. En la figura 5 las orejas 16, 17 de la pestaña 15 inferior son visibles claramente. Las orejas 16, 17 tienen cada una un orificio 18, 19 pasante en las mismas. Los orificios pasantes de dos orejas 16, 17 correspondientes están alineados de manera que constituyen un hueco para una clavija 102 de ensamblaje de un asiento 101 para niños como se muestra en la figura 1.

10 La palomilla 11 en la realización preferida constituye por tanto un par trasero de huecos para las clavijas 102 de ensamblaje del asiento 101 para niños así como un par delantero de huecos que son para la inserción de clavijas de ensamblaje acopladas a un parabrisas (no mostrado), un portamapas (no mostrado) o un transportador de equipaje (no mostrado).

15 El conjunto 10 de montaje también comprende un cuerpo 20 de soporte, que está hecho de plástico. El cuerpo 20 de soporte está ubicado en el lado externo de los brazos 13 y el codo 12 de la palomilla 11 en forma de U. Las pestañas inferiores de la palomilla 11 se enganchan al lado inferior del cuerpo 20 de soporte como puede verse en la figura 5. Las pestañas superiores de la palomilla 11 se enganchan al lado superior del cuerpo 20 de soporte y están cubiertas por una tapa 21 de cubierta. La tapa de cubierta se conecta al cuerpo 20 de soporte, por ejemplo mediante una conexión a presión. La tapa 21 tiene orificios en la misma ubicados en correspondencia con la ubicación de los orificios en las orejas 16, 17 de la palomilla 11, de manera que una clavija 102 de ensamblaje puede pasar a través de la misma.

20 El conjunto 10 de montaje comprende además un elemento de sujeción. El elemento de sujeción comprende una primera parte 31 de anillo de sujeción que está ubicada en el lado interno del codo 12 de la forma de U. La primera parte 31 de anillo de sujeción tiene una pared 31a interna curvada cilíndricamente que en uso se engancha al tubo 6 de dirección. El elemento de sujeción comprende además una segunda parte 32 de anillo de sujeción. La segunda parte 32 de anillo de sujeción tiene en su extremo delantero una pared 32a interna curvada cilíndricamente que en uso se engancha al tubo 6 de dirección de manera opuesta a la primera parte 31. La segunda parte 32 de anillo de sujeción está conformada como un bloque con bordes 32b laterales. En cada borde lateral está dispuesto un canal 33 de guía, que se engancha al lado interno de los brazos 13 y se engancha por el borde superior e inferior de los brazos 13, de manera que el bloque 32 se fija en la dirección axial del anillo de sujeción. Los canales 33 de guía permiten un movimiento deslizante del bloque 32 en la dirección longitudinal de los brazos 13.

35 En el extremo trasero de la segunda parte 32 de anillo de sujeción está dispuesto un bloque 34 de sujeción. El bloque 34 de sujeción está hecho de plástico y tiene una placa 35 de tensión de metal dispuesta en el lado orientado hacia la segunda parte 32 de anillo de sujeción. En el bloque de sujeción de plástico se proporcionan dos rebajes en los que se alojan y fijan tuercas 36 de rosca, como puede verse mejor en la vista en sección de la figura 6. El conjunto 10 de montaje comprende además dos pernos 37 de sujeción que se extienden a través de las orejas 20a en el cuerpo 20 de soporte y se enroscan con sus partes de extremo roscadas en las tuercas 36 de rosca.

40 En lugar de un bloque 34 de sujeción, también es posible disponer las tuercas 36 de rosca en la parte 32 de anillo de sujeción. Además pueden concebirse otras estructuras de tensión.

45 El conjunto 10 de montaje se monta en una bicicleta de la siguiente manera (véanse las figuras 7 y 8):

50 Se libera la tija 8 con su parte 8a de abrazadera que está sujeta alrededor del tubo 6 de dirección. Se retira la tija 8 con el manillar 9 del tubo 6 de dirección. Se retiran uno o más anillos separadores o casquillos que están dispuestos alrededor del tubo 6 de dirección entre el cojinete 5a en el extremo superior del tubo 5 frontal y la parte 8a de abrazadera de tija. A continuación se recoloca al menos un anillo 40 separador inferior de manera que descansa en el extremo superior del tubo 5 frontal (véase la figura 8). Se aflojan los pernos 37 del conjunto 10 de montaje de manera que la segunda parte 32 de anillo de sujeción pueda deslizarse hacia atrás de manera que el conjunto 10 de montaje pueda colocarse desde arriba en el tubo 6 de dirección y deslizarse hacia abajo hasta que las partes 31 y 32 de anillo de sujeción descansen en el anillo 40 separador. A continuación se tensan las partes 31 y 32 de anillo de sujeción contra el tubo 6 de dirección tensando los pernos 37, fijando de este modo el conjunto 10 al tubo 6 de dirección. Se dispone un anillo 41 separador adicional alrededor del tubo 6 de dirección encima de las partes 31, 32 de anillo de sujeción. Finalmente, se recoloca la tija 8 con su parte 8a de abrazadera de tija encima del anillo 41 separador. A continuación se fija la parte 8a de abrazadera al tubo 6 de dirección.

60 El conjunto de montaje está ahora listo para su uso y un asiento 101 para niños puede colocarse con las clavijas 102 de ensamblaje en los huecos 18, 19 en el conjunto 10 de montaje. El asiento 101 en el estado montado girará con el tubo 6 de dirección de la bicicleta.

65 Debe observarse que el conjunto de montaje también puede montarse de otra manera como se muestra en las figuras 7 y 8: en este caso las cabezas de los pernos estarían orientadas hacia la parte delantera de la bicicleta y el bloque 34 de sujeción estaría orientado hacia la parte de atrás.

REIVINDICACIONES

1. Bicicleta (1) que comprende un cuadro con un tubo (5) frontal en el extremo delantero, una horquilla (7) que tiene en su extremo superior un tubo (6) de dirección que se extiende hacia arriba a través del tubo (5) frontal, y una tija (8) unida al manillar (9), tija (8) que tiene una parte (8a) de abrazadera sujeta alrededor del tubo (6) de dirección, en la que uno o más anillos (40, 41) separadores o casquillos están dispuestos alrededor del tubo (6) de dirección entre el extremo superior del tubo (5) frontal y la parte (8a) de abrazadera de la tija (8), **caracterizada porque** un conjunto (10) de montaje para montar un asiento (101) para niños sobre la bicicleta (1) está montado alrededor del tubo (6) de dirección, comprendiendo dicho conjunto (10) de montaje un cuerpo (20) de soporte y un elemento de sujeción para unir el cuerpo (20) de soporte al tubo (6) de dirección, en la que el elemento de sujeción está acoplado al cuerpo (20) de soporte y está sujeto alrededor del tubo (6) de dirección y dispuesto entre dos de dichos anillos (40, 41) separadores o entre el tubo (5) frontal y un anillo (41) separador.
2. Bicicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el cuerpo (20) de soporte comprende una palomilla (11) hecha de una placa de metal, palomilla (11) que tiene sustancialmente forma de U y está dispuesta alrededor del elemento de sujeción.
3. Bicicleta (1) según la reivindicación 2, en la que la palomilla (11) tiene pestañas superior (14) e inferior (15) en las que en cada lado del tubo (6) de dirección se proporciona un orificio pasante, teniendo cada orificio pasante en la pestaña superior un orificio pasante correspondiente en la pestaña inferior alineado con el mismo, formando dichos orificios pasantes correspondientes un hueco (18) de alojamiento para alojar cada uno un elemento (102) de conjunto unido de manera fija al asiento (101) para niños y que sobresale del mismo, huecos (18, 19) que, en un estado montado, se extienden sustancialmente paralelos al tubo (6) de dirección.
4. Bicicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el elemento de sujeción comprende una primera parte (31) de anillo de sujeción que se ubica en el codo de la forma de U y tiene una pared (31a) interna curvada cilíndricamente que se engancha al tubo (6) de dirección, y una segunda parte (32) de anillo de sujeción que tiene bordes laterales que están acoplados a los brazos de la forma de U y tiene una pared (32a) interna curvada cilíndricamente que se engancha al tubo (6) de dirección de manera opuesta a la primera parte (31).
5. Bicicleta (1) según la reivindicación 4, en la que la segunda parte (32) de anillo de sujeción del elemento de sujeción puede deslizarse a lo largo de los brazos de la forma de U, en la que se proporcionan medios (37) de tensión que tensan dichas partes (31, 32) de anillo de sujeción una hacia otra y para engancharse firmemente al tubo (6) de dirección.
6. Bicicleta (1) según la reivindicación 5, en la que los medios (37) de tensión comprenden un par de pernos y tuercas.
7. Método para montar un conjunto (10) de montaje para un asiento (101) para niños sobre una bicicleta (1), que comprende un cuadro con un tubo (5) frontal en el extremo delantero, una horquilla (7) que tiene en su extremo superior un tubo (6) de dirección que se extiende hacia arriba a través del tubo (5) frontal, y una tija (8) unida al manillar (9), tija (8) que tiene una parte (8a) de abrazadera sujeta alrededor del tubo (6) de dirección, estando dispuestos uno o más anillos (41) separadores o casquillos alrededor del tubo (6) de dirección entre el extremo superior del tubo (5) frontal y la parte (8a) de abrazadera de la tija (8), comprendiendo dicho conjunto (10) de montaje un cuerpo (20) de soporte y un elemento de sujeción para unir el cuerpo (20) de soporte al tubo (6) de dirección, en el que el elemento de sujeción está acoplado al cuerpo (20) de soporte, estando el método **caracterizado por** las siguientes etapas:
- liberar la parte (8a) de abrazadera de la tija (8) y retirar la tija (8) con el manillar (9) del tubo (6) de dirección;
 - retirar uno o más anillos (41) separadores del tubo (6) de dirección;
 - si es necesario, recolocar al menos un anillo (41) separador;
 - colocar el elemento de sujeción con el cuerpo (20) de soporte alrededor del tubo (6) de dirección encima del al menos un anillo (41) separador o encima del tubo (5) frontal;
 - colocar uno o más anillos (41) separadores alrededor del tubo (6) de dirección encima del elemento de sujeción; y
 - recolocar la tija (8) y unir la parte (8a) de sujeción de la misma al tubo (6) de dirección.

8. Paquete para su uso en un método según la reivindicación 7, que contiene un conjunto (10) de montaje tal como se describe según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, para montar un asiento para niños sobre una bicicleta (1), y un manual de instrucciones que comprende las instrucciones para llevar a cabo las siguientes etapas:

5 - liberar la parte (8a) de abrazadera de la tija (8) y retirar la tija (8) con el manillar (9) del tubo (6) de dirección;

10 - retirar uno o más anillos (41) separadores del tubo (6) de dirección;

- si es necesario, recolocar al menos un anillo (41) separador;

15 - colocar el elemento de sujeción con el cuerpo (20) de soporte alrededor del tubo (6) de dirección encima del al menos un anillo (41) separador o encima del tubo (5) frontal;

- colocar uno o más anillos (41) separadores alrededor del tubo (6) de dirección encima del elemento de sujeción; y

20 - recolocar la tija (8) y unir la parte (8a) de sujeción de la misma al tubo (6) de dirección.

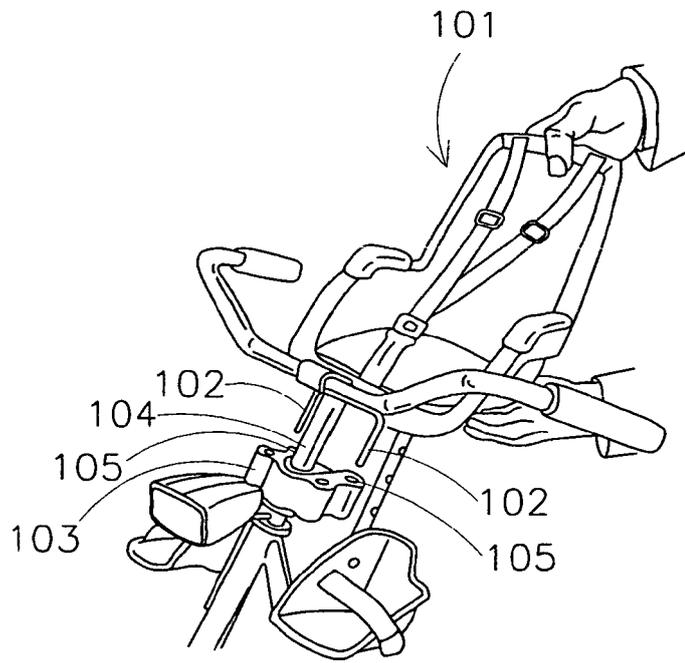
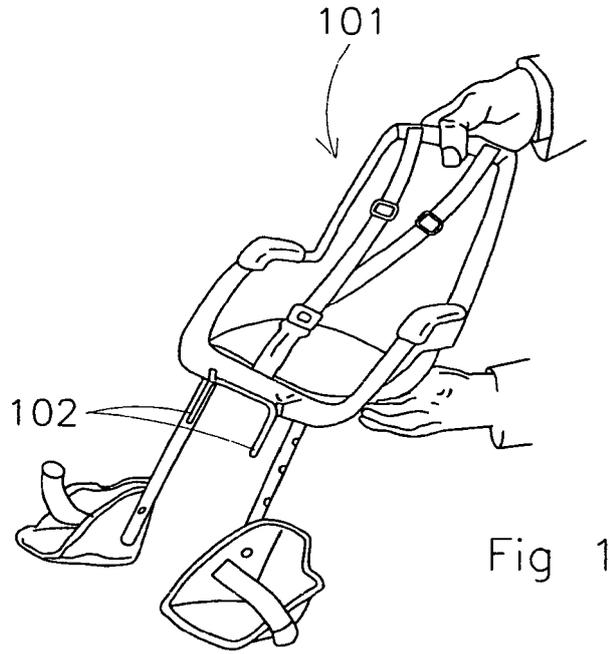


Fig 2

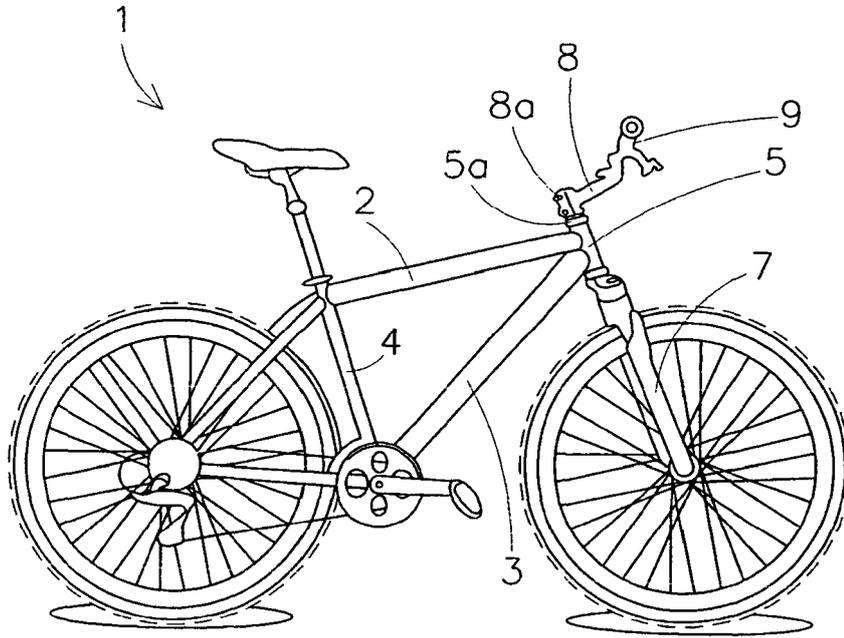


Fig 3

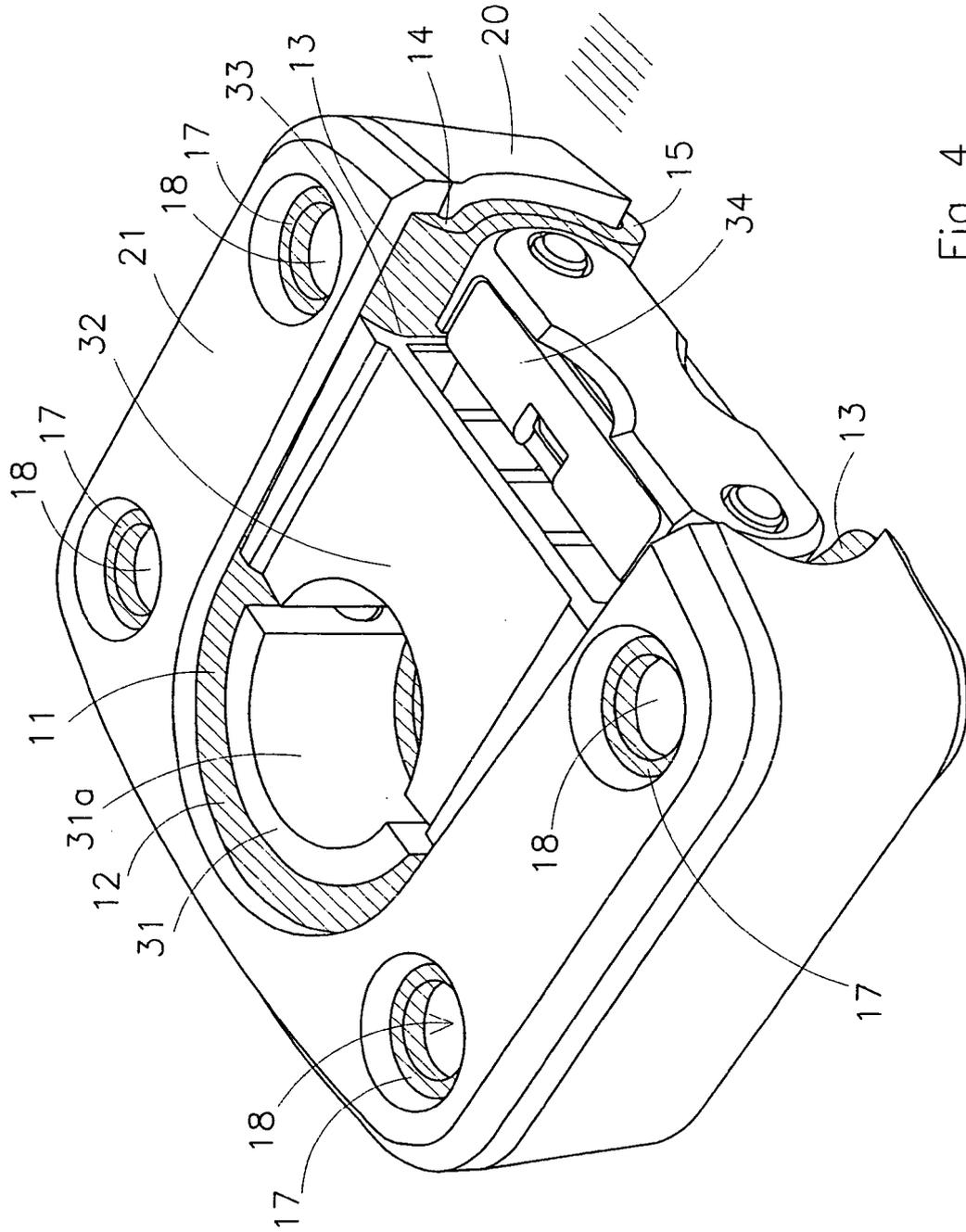


Fig 4

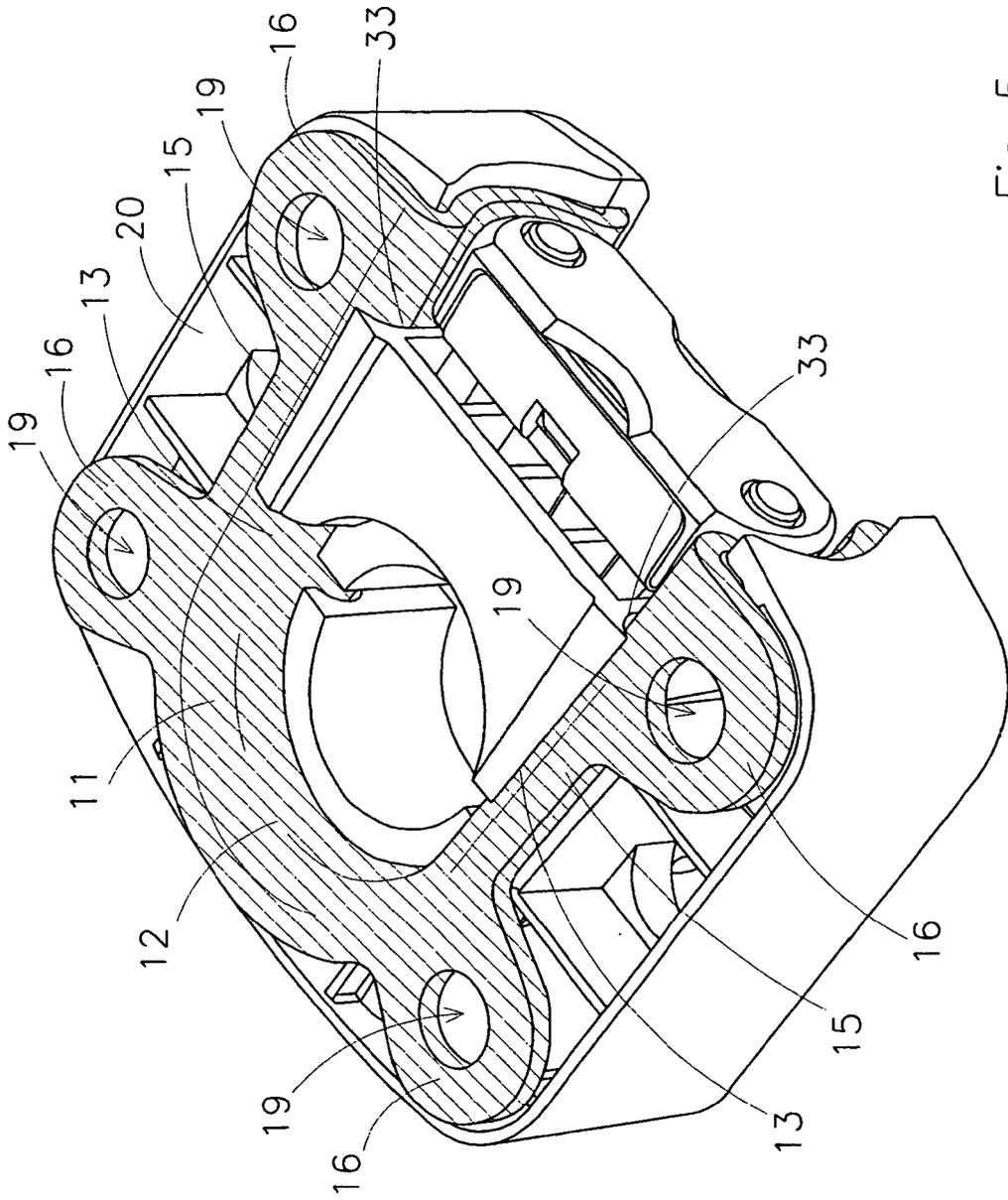


Fig 5

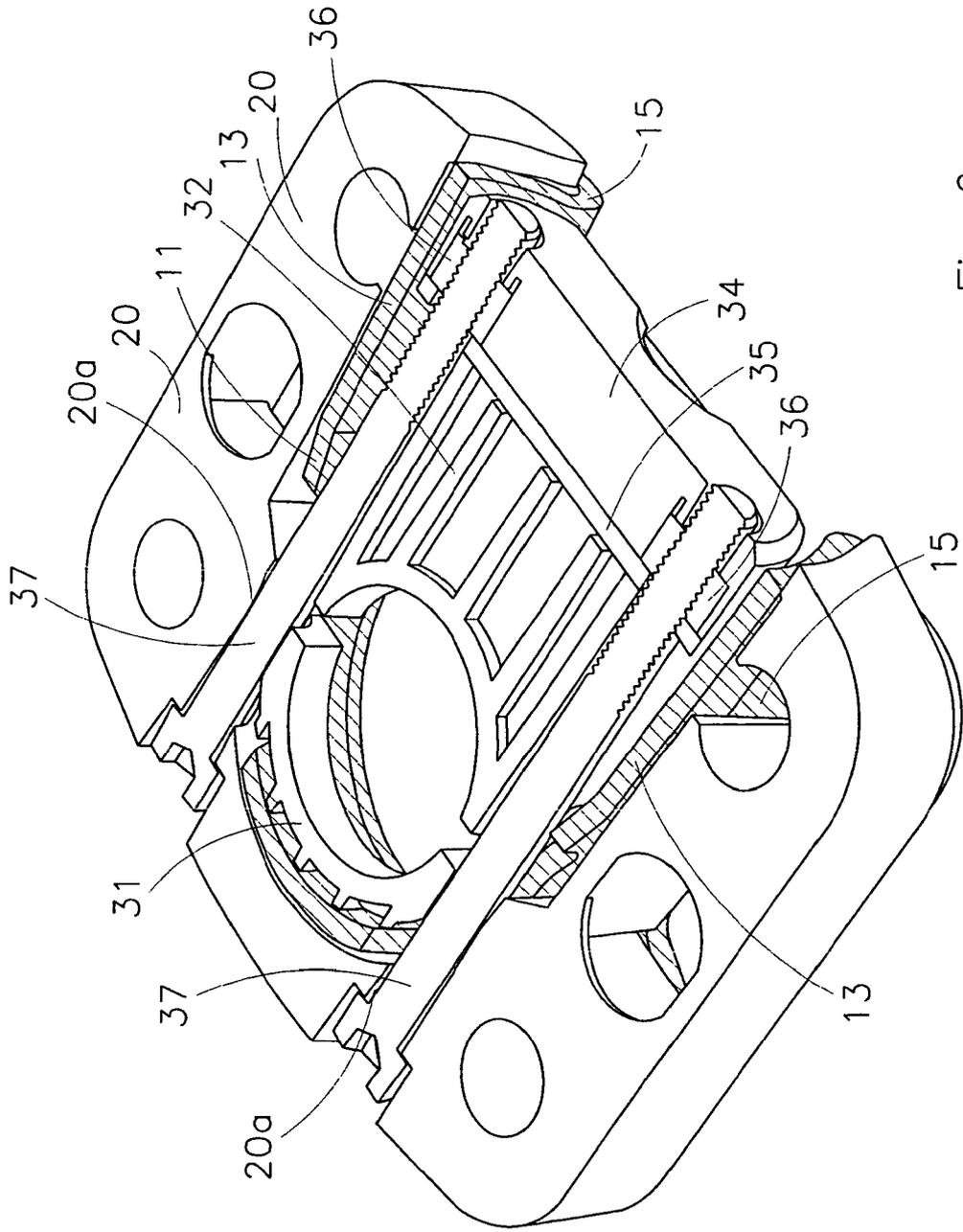


Fig 6

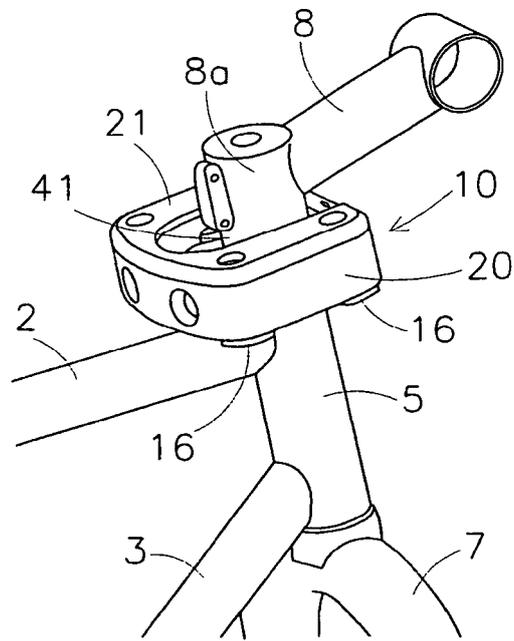


Fig 7

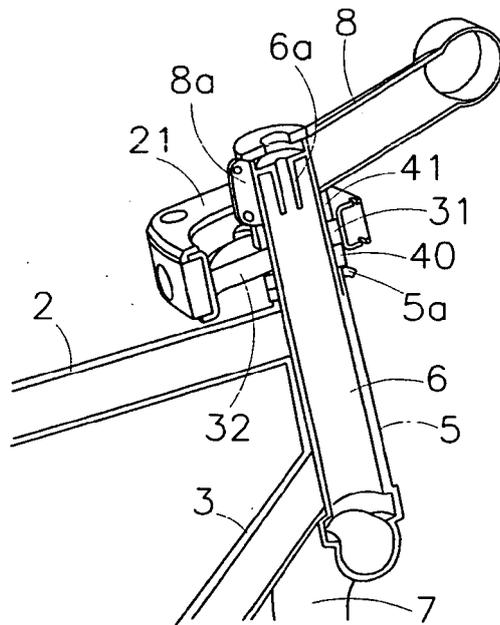


Fig 8