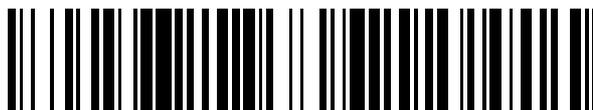


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 736**

51 Int. Cl.:  
**B62B 7/08** (2006.01)  
**B62B 9/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08007442 .0**  
96 Fecha de presentación: **16.04.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1982895**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.10.2008**

54 Título: **COCHECITO INFANTIL.**

30 Prioridad:  
**20.04.2007 NL 1033729**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**22.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**22.12.2011**

73 Titular/es:  
**MAXI MILIAAN B.V.**  
**KORENDIJK 5**  
**5704 RD HELMOND, NL**

72 Inventor/es:  
**Storm, Gerjan**

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

**ES 2 370 736 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**

## Cohecito infantil

5 La invención se refiere a un cohecito infantil que comprende al menos un asiento, un primer elemento que incluye al menos una rueda delantera, un segundo elemento que comprende al menos una rueda trasera y un tercer elemento que comprende una barra de empuje equipada con un asidero, estando al menos dos de dichos elementos dotados de al menos un engranaje que gira alrededor de un eje, estando mutuamente acoplados dichos engranajes, conectando de manera giratoria entre sí de este modo los tres componentes.

10 Con este tipo del cohecito infantil, que se conoce gracias al documento EP-A1-0090668, en el que se describen todas las características del preámbulo de la reivindicación 1, el conjunto del asiento se encuentra a cualquiera de los lados del mismo, con un primer elemento que incluye una rueda delantera y un segundo elemento que comprende una rueda trasera. El cohecito infantil está también equipada con una empuñadura en forma de U para empujarla, que incluye dos varillas para empujar y una empuñadura que se extiende entre ambas varillas de empuje. Las varillas de empuje se extienden en la dirección de dichos primer y segundo elemento, a ambos lados del conjunto del asiento. A ambos lados del conjunto del asiento se encuentra un soporte, al cual se encuentran conectados un segundo elemento y una barra de empuje mediante unos engranajes que giran alrededor de unos ejes. Debido a la inclusión de la empuñadura de empuje en forma de U y a las parejas de engranajes acoplados que se encuentran a cualquiera de los lados del conjunto del asiento, la construcción del cohecito infantil resulta relativamente compleja. El objeto de la presente invención consiste en proporcionar un cohecito infantil cuya construcción resulte relativamente sencilla, y cuyos componentes puedan bascular de forma controlada con respecto a los demás. Este objeto se consigue mediante el cohecito infantil según la invención, cuyo segundo elemento comprende una varilla arqueada, en cuyos extremos se encuentra al menos una rueda trasera, estando dicha varilla arqueada conectada al primer elemento de forma que pueda girar, y un tercer elemento situado entre sus dos extremos. Teniendo en cuenta que el acoplamiento giratorio entre los elementos se encuentra situado entre los dos extremos que están equipados con ruedas posteriores, el cohecito infantil sólo tiene una pareja de engranajes acoplados, en lugar de dos pares de engranajes situados relativamente alejados, como sucede con el cohecito infantil conocido gracias al documento EP-A1-0090668. Debido a esta característica, la construcción del cohecito infantil según la invención resulta relativamente sencilla. Por otra parte, basta con una sola barra de empuje sencilla, que se encuentre acoplada de forma basculante al primer y al segundo elemento. Esta característica también tiene como resultado un cohecito infantil más compacto.

20 30 Una realización del cohecito infantil según la invención se caracteriza por el hecho de que la barra arqueada se encuentra situada entre los dos extremos de la misma, con los engranajes que giran alrededor del eje.

35 Los engranajes, que se encuentran preferiblemente dispuestos en una posición centrada entre las ruedas posteriores permiten conseguir una construcción simétrica del cohecito infantil, de forma que dicho cohecito infantil resulte atractivo desde el punto de vista estético. Por otra parte, las fuerzas que se ejercen sobre el cohecito infantil desde ambos lados, a lo largo de la utilización del cohecito infantil, serán sustancialmente iguales.

Debe observarse que con cohecito infantil del tipo conocido gracias al documento DE-U1-20203384, el conjunto formado por el asiento y los tres componentes bascula alrededor de un eje central, de forma que el cohecito puede hacerse bascular desde una posición desplegada hasta una posición plegada, en la que el conjunto del asiento y los tres elementos se encuentran relativamente próximos entre sí.

40 Dado que el conjunto formado por el asiento y los tres elementos bascula alrededor de un eje central, resulta relativamente complejo hacer bascular entre sí dicho conjunto del asiento y dichos elementos de forma controlada.

Una realización del cohecito de acuerdo con la invención se caracteriza porque uno de dichos elementos está dotado de un soporte en el que se encuentran montados los ejes de los engranajes.

45 Dado que uno de los elementos está equipado con el soporte al que se encuentran conectados de forma giratoria los engranajes, se garantiza de forma sencilla conseguir que los tres elementos adopten entre sí una posición unívoca.

Una realización adicional del cohecito infantil de acuerdo con la invención se caracteriza por el hecho de que el primer elemento está equipado con dicho soporte en un lado situado alejado de la rueda delantera, mientras que el segundo y el tercer elemento están equipados cada uno de ellos con dichos engranajes, que se encuentran situados en un lado alejado de las ruedas posteriores y del asa, respectivamente.

50 De este modo, el segundo y el tercer elemento se encuentran conectados de forma basculante al primer elemento, y el acoplamiento mediante engranajes entre el segundo y el tercer elemento define inequívocamente la posición del segundo y del tercer elemento con respecto al primer elemento.

55 Otra realización adicional del cohecito infantil según la invención se caracteriza porque el tercer elemento que incluye la barra de empuje, bascula, alejándose del segundo elemento y en dirección al primer elemento, mientras que el segundo elemento bascula en dirección al primer elemento.

Un usuario hace bascular la barra de empuje en la dirección de la rueda delantera, preferiblemente después de haber liberado un mecanismo de bloqueo, de forma que los engranajes hagan que la rueda trasera bascule también en dirección a la rueda delantera. Esta forma de plegarse resulta relativamente sencilla para un usuario.

- 5 Otra realización adicional del cochecito infantil según la invención se caracteriza porque el conjunto formado por el asiento incluye un asiento y un respaldo, que se encuentra conectado de forma basculante al asiento, pudiendo hacerse bascular el respaldo hasta una posición alejada del asiento.

En esta posición, el asiento ocupa relativamente poco espacio, lo que realza el carácter compacto del cochecito infantil cuando se encuentra en su posición plegada.

- 10 Otra realización adicional de el cochecito según la invención se caracteriza porque el asiento se encuentra conectado a dichos elementos de forma basculante.

Cuando el cochecito infantil se encuentra en su posición desplegada, el asiento puede adoptar una posición adecuada con respecto a dichos elementos, gracias a la cual el niño puede sentarse cómodamente en el asiento, mientras que, cuando el cochecito infantil se encuentra en la posición plegada, el asiento puede adoptar una posición, con respecto a dichos elementos, en la que el cochecito infantil adopte su posición más compacta.

- 15 Otra realización adicional del cochecito infantil de acuerdo con la invención se caracteriza porque el asiento está equipado con unos engranajes que pueden girar alrededor de un eje, estando dichos engranajes acoplados a los engranajes conectados a uno de dichos elementos.

De este modo, el giro del asiento se efectúa también mediante un engranaje, efectuándose dicho giro en función del giro del resto de los elementos.

- 20 Preferiblemente, el eje del engranaje que se encuentra conectado al asiento se encuentra montado en dicho soporte, al igual que el resto de los ejes.

Otra realización adicional del cochecito infantil según la invención se caracteriza porque el engranaje conectado al asiento se encuentra acoplado al engranaje que está conectado al segundo elemento.

- 25 Por todo ello, el conjunto formado por el asiento también basculará en dirección a la rueda delantera cuando la rueda trasera se desplaza en dirección a la rueda delantera.

Otra realización adicional del cochecito infantil según la invención se caracteriza porque el cochecito infantil puede bloquearse al menos en una posición desplegada o en una posición plegada.

De este modo, el giro de los elementos sólo puede llevarse a cabo una vez liberado el mecanismo de bloqueo, lo que impide que el cochecito infantil se pliegue o se despliegue cuando no se desea.

- 30 A continuación se explicará la invención en mayor detalle, haciendo referencia a las figuras, en las cuales:

Las figuras 1a y 1b son una vista en perspectiva y una vista lateral en sección parcial del cochecito infantil según la invención, cuando la misma se encuentra en su posición desplegada;

Las figuras 2a y 2b son una vista en perspectiva y una vista lateral en sección parcial del cochecito infantil según la invención, cuando la misma se encuentra en su posición desplegada y el asiento se encuentra plegado;

- 35 La figura 3 es una vista en detalle, representada a una escala mayor, del cochecito infantil de la figura 2b;

Las figuras 4a y 4b son una vista en perspectiva y una vista lateral en sección parcial del cochecito infantil según la invención, cuando la misma se encuentra en su posición plegada;

La figura 5 es una vista en perspectiva, representada a una escala mayor, del acoplamiento entre el primero, el segundo y el tercer elemento de otra realización del cochecito infantil según la invención;

- 40 Las figuras 6a y 6b son una vista en perspectiva y una vista lateral, respectivamente, de un detalle del acoplamiento mostrado en la figura 5;

La figura 7 es una vista en perspectiva de una parte del acoplamiento que se muestra en la figura 5;

La figura 8 es una vista en perspectiva de un detalle de una tercera realización de cochecito infantil según la invención.

- 45 Los elementos similares se indican en las figuras mediante los mismos números de referencia.

Las figuras 1a y 1b son una vista en perspectiva y una vista lateral parcial de una sección transversal del cochecito infantil 1 según la invención. El cochecito infantil 1 tiene un primer elemento 2 que comprende una barra 3, que está equipada en uno de sus extremos con una rueda delantera 5, que se encuentra montada, de forma que pueda girar,

sobre un cojinete 4. Un reposapiés 6 se encuentra unido a la barra 3 cerca de la rueda delantera 5. La barra 3 está equipada con un soporte en forma de placa 7 situado en el extremo que se encuentra alejado de la rueda delantera 5.

5 El cochecito infantil 1 también incluye un segundo elemento 8 que comprende una barra arqueada 9, que incluye en sus dos extremos unas ruedas posteriores 11 que están acopladas a la barra 9, de forma que puedan girar, mediante un eje 10. La barra 9 se extiende a través del soporte 7 cerca del centro del mismo, y se apoya en él.

Cerca del soporte 7, la barra 9 está equipada con un mecanismo 12 que comprende unos engranajes, estando dicho mecanismo conectado rígidamente a la barra 9.

10 El cochecito infantil 1 cuenta adicionalmente con un tercer elemento 13 que comprende una barra de empuje 14. La barra de empuje 14 dispone en uno de sus extremos de asideros 15 y de un elemento telescópico 16 mediante el cual puede ajustarse la longitud de la barra de empuje 14. En un lado alejado de las asas 15, la barra de empuje 14 está equipada con un mecanismo 17 que comprende unos engranajes, estando dicho mecanismo conectado de forma giratoria al soporte 7 mediante un eje 18. El mecanismo 17 del tercer elemento 13 se encuentra acoplado al mecanismo 12 del segundo elemento 8.

15 El cochecito infantil 1 comprende adicionalmente un asiento 20, que está formado por un elemento de asiento 21 y un respaldo 23 que se encuentra conectado al asiento 21 mediante un eje 22 de forma que pueda bascular. En un lado que se encuentra alejado del respaldo 23, el asiento 21 tiene un brazo en forma de L 24, que se encuentra conectado de forma giratoria al soporte 7 mediante un eje 25. En un lado que se encuentra alejado del asiento 21, el brazo en forma de L está dotado de unos engranajes 26, acoplados al mecanismo 12 del segundo elemento 8.

20 Las figuras 1a y 1b muestran el cochecito infantil 1 según la invención en su posición desplegada, en la que puede sentarse a un niño en el asiento 21 pudiendo apoyar su espalda contra el respaldo 23. Los pies del niño se apoyan en el reposapiés 6. El conjunto del asiento 20 puede equiparse, si así se desea, con cinturones de seguridad, mediante los cuales el niño va sujeto al asiento de forma segura.

25 Para plegar el cochecito infantil 1, el usuario hará bascular el respaldo 23 en la dirección indicada por la flecha P1 con respecto al eje 22, hasta adoptar la posición que se muestra en las figuras 2a y 2b.

Como puede apreciarse claramente en las figuras 2a y 2b, y sobre todo en la figura 3, el respaldo 23 se encuentra situado contra, y preferiblemente de forma colindante con el asiento 21 en esta posición, de forma que el asiento resulta comparativamente compacto.

30 El asiento 21 y el respaldo 23 están realizados preferiblemente con armazones de plástico, lo que permite conseguir un apoyo para el niño que resulte al mismo tiempo firme y cómodo.

Como puede verse claramente en la figura 3, los engranajes 12, 17 y 26 se encuentran acoplados entre sí.

35 Para plegar aún más el cochecito infantil 1, el usuario liberará un mecanismo de bloqueo, tras lo cual el usuario empujará la barra de empuje en la dirección indicada mediante la flecha P2. Esto hace que la barra de empuje 14 gire alrededor del eje 18, de forma que el engranaje 17 impulse al engranaje 12, haciendo que dicho engranaje 12 gire en la dirección indicada por la flecha P3 alrededor del eje 28, junto con las ruedas posteriores 11 que se encuentran conectadas al engranaje 12 mediante la varilla 9. Como el engranaje 12 se encuentra acoplado a los engranajes 26 del brazo en forma de L 24, el brazo en forma de L 24 bascula de este modo en la dirección que indica la flecha P4 alrededor del eje 25.

40 La barra de empuje 14 bascula en la dirección indicada por la flecha P2, hasta que ya no sea posible que el asiento 20 y los elementos 2, 8, 13 sigan basculando relativamente entre sí y el cochecito infantil 1 haya adoptado la posición plegada que se muestra en las figuras 4a y 4b. En esta posición, las ruedas posteriores 11 se encuentran situadas relativamente cerca de la rueda delantera 5, mientras que el asiento 21 se encuentra situado cerca de la barra 3 y la barra 14 se encuentra situada contra el respaldo 23.

45 Las figuras 5 a 7 muestran una serie de vistas de otra realización del cochecito infantil 1 según la invención, en la que, concretamente, la conexión entre el primer elemento 2, el segundo elemento 8 y el tercer elemento 13 adopta una configuración diferente. El mecanismo 12 conectado al segundo elemento 8 está equipado con dos engranajes 12', 12'', que están equipados en su periferia con dientes espaciados uniformemente. El mecanismo 12 también incluye un engranaje 12" situado entre los engranajes 12' y 12'', estando dicho engranaje 12" dotado de una serie de dientes que se extienden paralelamente a los dientes de los engranajes 12' y 12'', un diente relativamente grande 30 y unos rebajes 31, 32 situados a ambos lados del diente grande 30. En un lado que se encuentra alejado del asiento 21, el brazo en forma de L 24 incluye los dientes 26, que se corresponden con los dientes relativamente finos del engranaje 12". El brazo en forma de L 24 está también equipado con un diente relativamente grande 33, el cual, en la posición desplegada que se muestra en las figuras 5 a 7, descansa contra el diente 30. De este modo, se consigue un acoplamiento y un contacto firmes entre el mecanismo 12 y el brazo en forma de L 24.

- Al igual que en el caso del mecanismo 12, el mecanismo 17 que se encuentra conectado a la barra de empuje 14 está equipado con dos engranajes 17' y 17'', que se encuentran acoplados a los engranajes 12' y 12'', y con un segmento 17''', que se encuentra situado entre los engranajes 17' y 17''. El segmento 17''' incluye un solo elemento en forma de diente 34, el cual, en la posición desplegada del cochecito infantil que se muestra en las figuras 5 a 7, descansa contra el diente 30 del engranaje 12'' en un lado alejado del diente 33.
- En la realización que se muestra en las figuras 5 a 7, el cochecito infantil 1 está equipado con un mecanismo de bloqueo situado entre la barra de empuje 14 y el soporte 7. Dicho mecanismo de bloqueo consta de un elemento deslizante 35, que se apoya, para llevar a cabo el deslizamiento, contrarrestando la fuerza de un resorte en la dirección mostrada por la flecha P5, en la barra de empuje 14.
- El soporte 7 comprende unos rebajes 36, 37, alejados entre sí, en los que puede insertarse el elemento deslizante 35 en la posición desplegada y en la posición plegada, respectivamente, del cochecito infantil 1. De este modo, se impide que el cochecito infantil 1 se pliegue y se despliegue fácilmente de manera respectiva. El plegado o despliegue del cochecito infantil 1 sólo pueden llevarse a cabo cuando un usuario desplaza el elemento deslizante 35 contrarrestando la fuerza ejercida por un resorte en la dirección indicada por la flecha P5. El elemento deslizante 35 puede accionarse, por ejemplo, mediante un cable u otro mecanismo de accionamiento.
- La Figura 8 muestra otra realización de un mecanismo de bloqueo, en el que un elemento deslizante 40 se apoya, de forma que pueda deslizarse, sobre la barra de empuje 14, pudiendo desplazarse contrarrestando la fuerza ejercida por un resorte en la dirección indicada por la flecha P5. En un lado situado lejos de la barra de empuje 14, el elemento deslizante 40 está equipado con un rebaje 41, que se acopla alrededor de un eje 42 que se encuentra rígidamente conectado al soporte 7. Al conectar el elemento deslizante 40 al eje 42, los engranajes se bloquean mutuamente en la posición desplegada del cochecito infantil 1. Al desacoplar el elemento deslizante 40 del eje 42 se permite que los engranajes giren mutuamente, lo que permite plegar el cochecito infantil 1. Después de haber plegado el cochecito infantil 1, el elemento deslizante 40 puede acoplarse con el eje 42 o con otro eje, a fin de bloquear el cochecito infantil 1 en la posición plegada.
- También es posible, por supuesto, hacer bascular entre sí tan sólo el primero, el segundo y el tercer elemento, 2, 8, 13, en cuyo caso el asiento 20 adoptará una posición fija con respecto, por ejemplo, al primer elemento 2.
- También es posible instalar el soporte en el asiento 20, en el segundo elemento 8 o en el tercer elemento 13, en lugar de hacerlo en el primer elemento 2, y acoplar los engranajes a los otros elementos.
- También es posible instalar un resorte entre el asiento 21 y el respaldo 23, en cuyo caso el respaldo se abrirá basculando impulsado por el resorte al girar la barra de empuje 14 en la dirección opuesta a la flecha P2. En dicho caso, al plegarse, la barra de empuje 14 desplazará el respaldo 23, contrarrestando la fuerza ejercida por el resorte, hacia el asiento 21.
- También es posible construir la barra arqueada 9 mediante dos segmentos arqueados, que se interconectan mediante el engranaje 12.
- También es posible configurar las ruedas posteriores 11 como ruedas giratorias.

**REIVINDICACIONES**

- 5 **1.** Cochecito infantil que incluye el menos un asiento (20), y que comprende un primer elemento que incluye al menos una rueda delantera (5), un segundo elemento (8) que incluye al menos una rueda trasera (11), y un tercer elemento (13) al menos una barra de empuje equipada con un asidero, comprendiendo al menos dos de dichos elementos al menos engranajes que giran alrededor de un eje, estando acoplados entre sí dichos engranajes, interconectando de este modo los tres elementos de forma que puedan girar relativamente entre sí, caracterizado porque el segundo elemento comprende una barra arqueada (9), que consta al menos de una rueda trasera en ambos extremos, estando dicha barra arqueada conectada al primer elemento y al tercer elemento, entre sus dos extremos, de forma que pueda girar.
- 10 **2.** Cochecito infantil de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque entre los dos extremos de la barra arqueada se sitúan unos engranajes que giran alrededor del eje.
- 3.** Cochecito infantil de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque dichos engranajes se encuentran situados esencialmente centrados entre las ruedas posteriores.
- 15 **4.** Cochecito infantil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque uno de dichos elementos está equipado con un soporte en el que se montan los ejes de los engranajes.
- 5.** Cochecito infantil de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque el primer elemento está equipado con dicho soporte en un lado que se encuentra alejado de la rueda delantera, mientras que tanto el segundo como el tercer elemento tienen dichos engranajes en un lado que se encuentra alejado de las ruedas posteriores y del asidero, respectivamente.
- 20 **6.** Cochecito infantil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el tercer elemento, que incluye la barra de empuje, puede girar alejándose del segundo elemento, en dirección al primer elemento, mientras que el segundo elemento puede girar en dirección al primer elemento.
- 7.** Cochecito infantil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el conjunto del asiento comprende un asiento y un respaldo conectado de forma basculante al asiento, pudiendo hacerse bascular dicho respaldo hasta una posición situada contra el asiento.
- 25 **8.** Cochecito infantil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el conjunto del asiento está conectado de forma basculante a dichos elementos.
- 9.** Cochecito infantil de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque el conjunto del asiento está equipado con un engranaje que puede girar alrededor de un eje, estando dicho engranaje acoplado al engranaje que se encuentra acoplado a uno de dichos elementos.
- 30 **10.** Cochecito infantil de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque el engranaje conectado al asiento se encuentra acoplado al engranaje que está conectado al segundo elemento.
- 11.** Cochecito infantil de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el cochecito infantil puede bloquearse al menos en una posición desplegada o en una posición plegada.

35

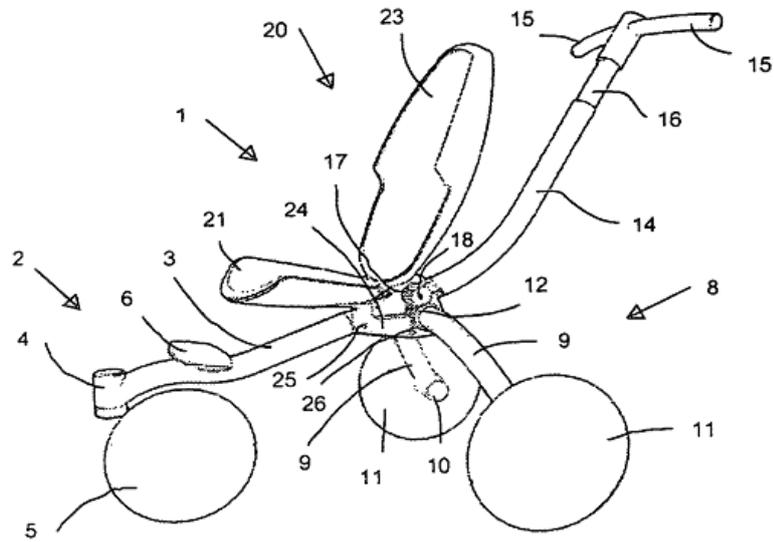


Fig. 1A

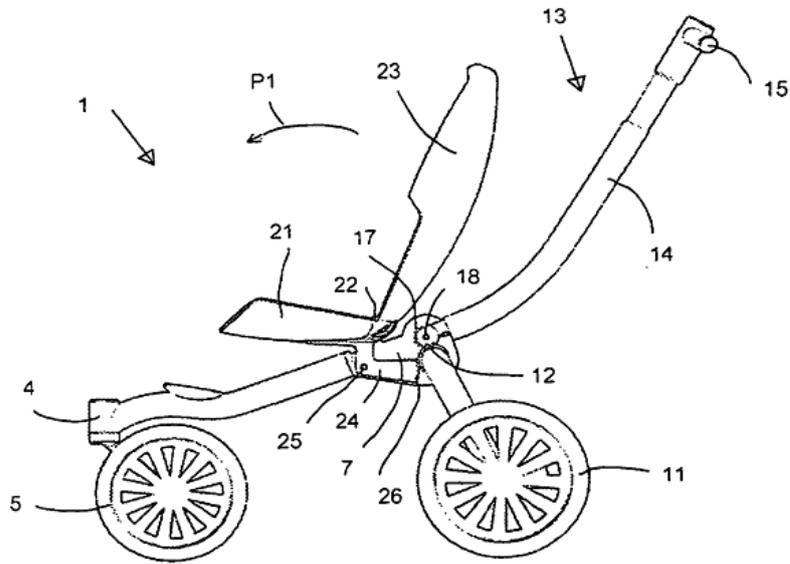


Fig. 1B

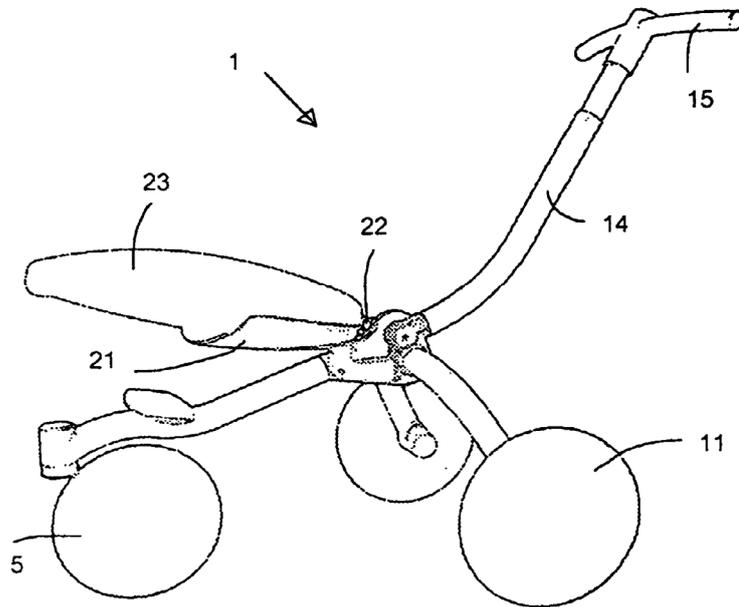


Fig. 2<sup>a</sup>

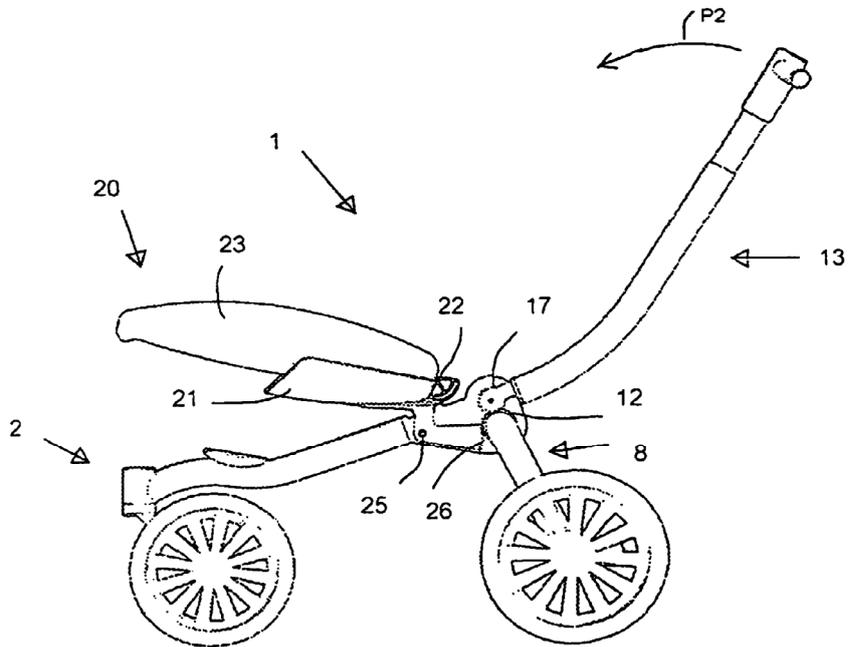


Fig. 2B

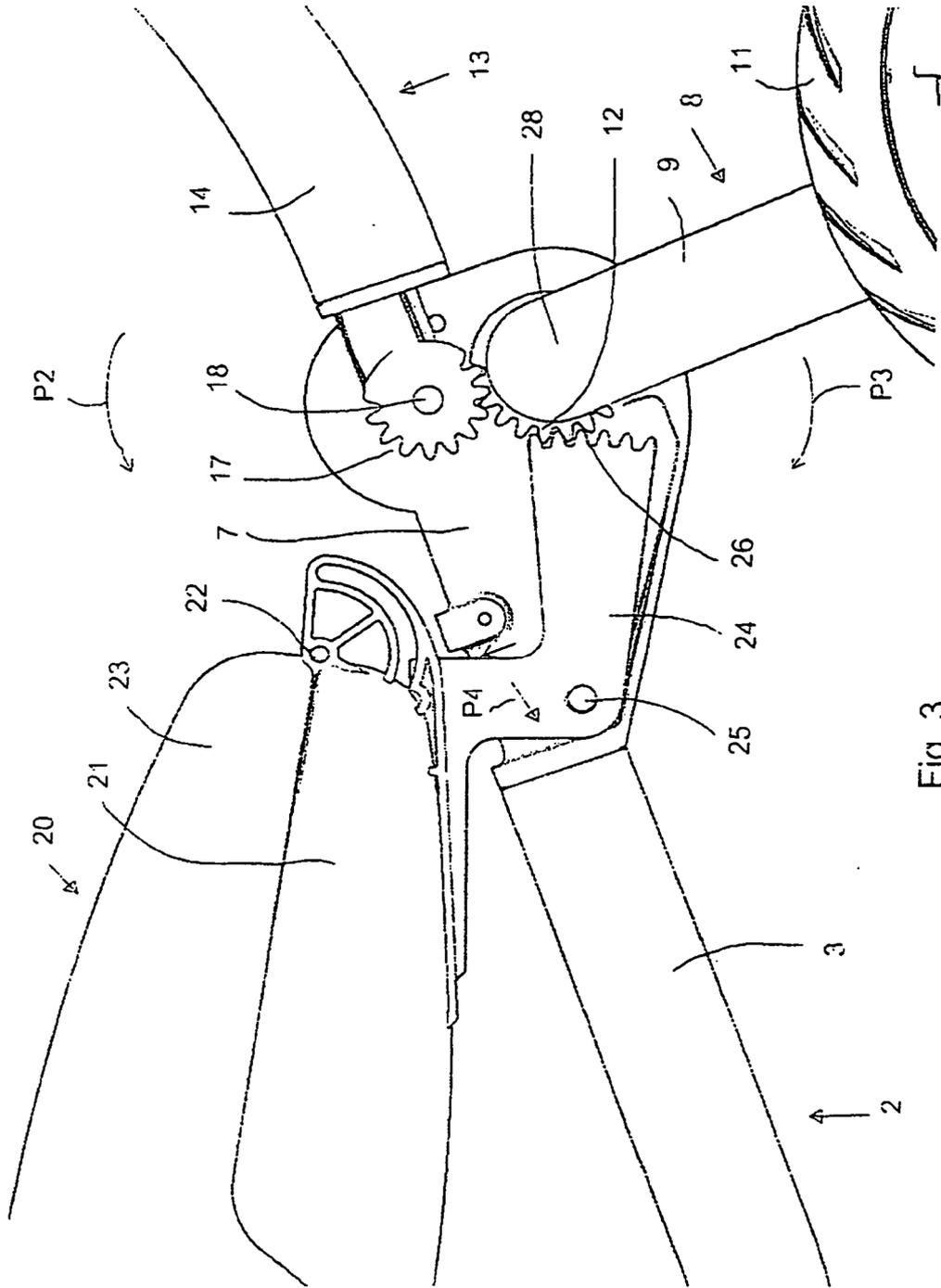


Fig. 3

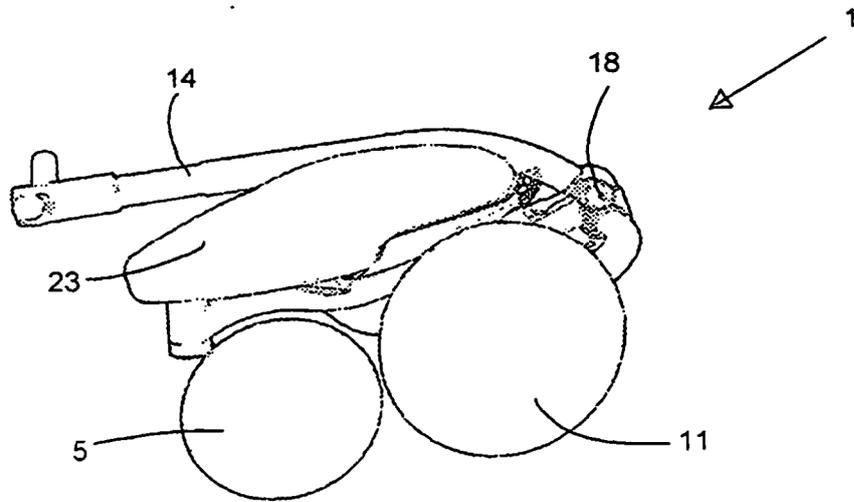


Fig. 4A

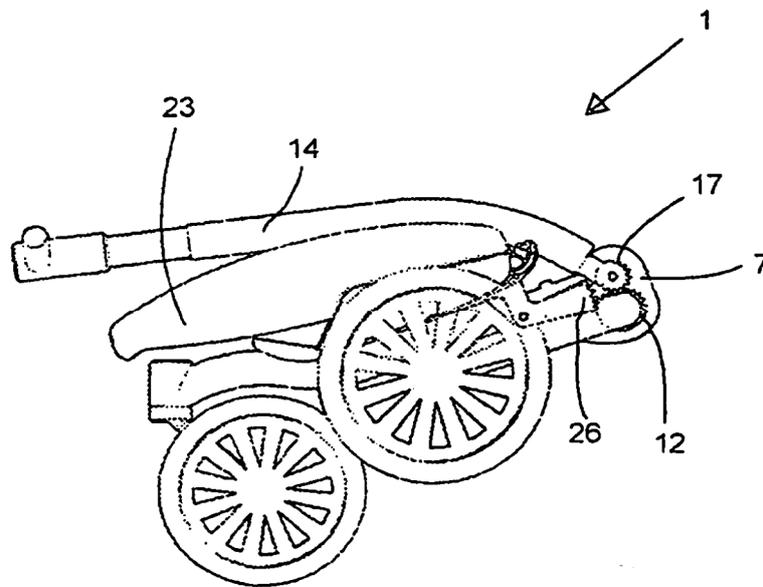


Fig. 4B

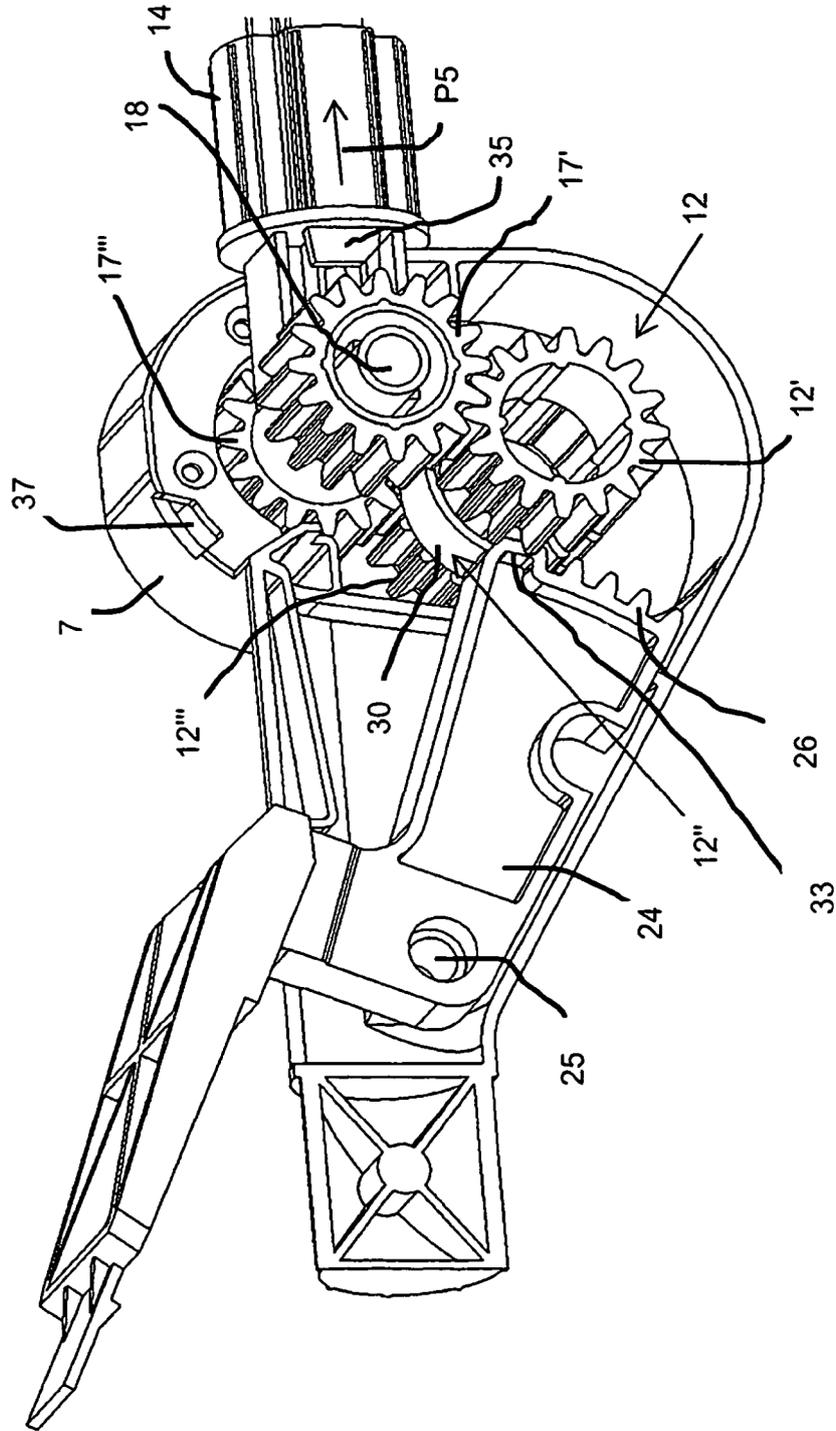


Fig. 5

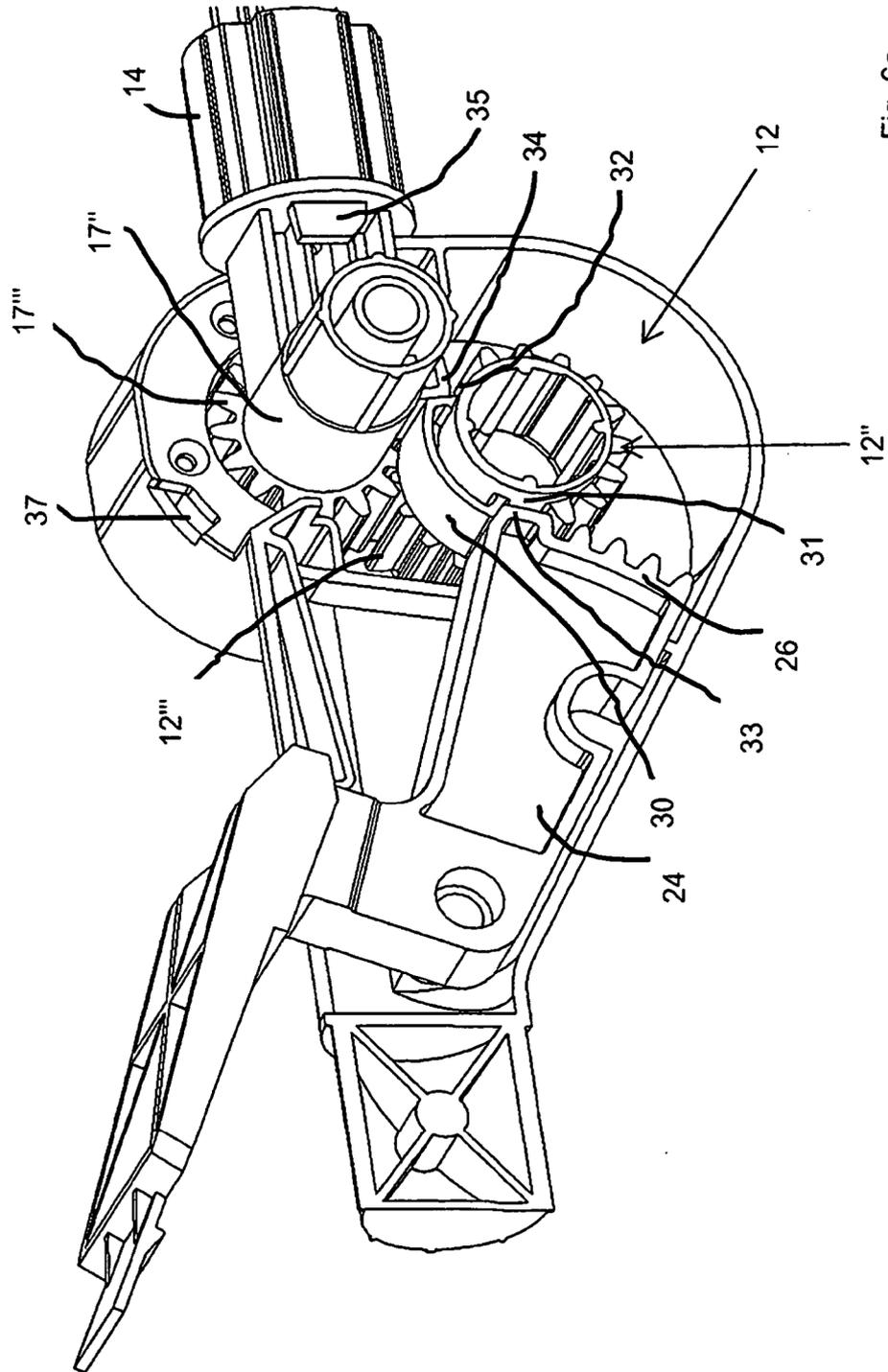


Fig. 6a

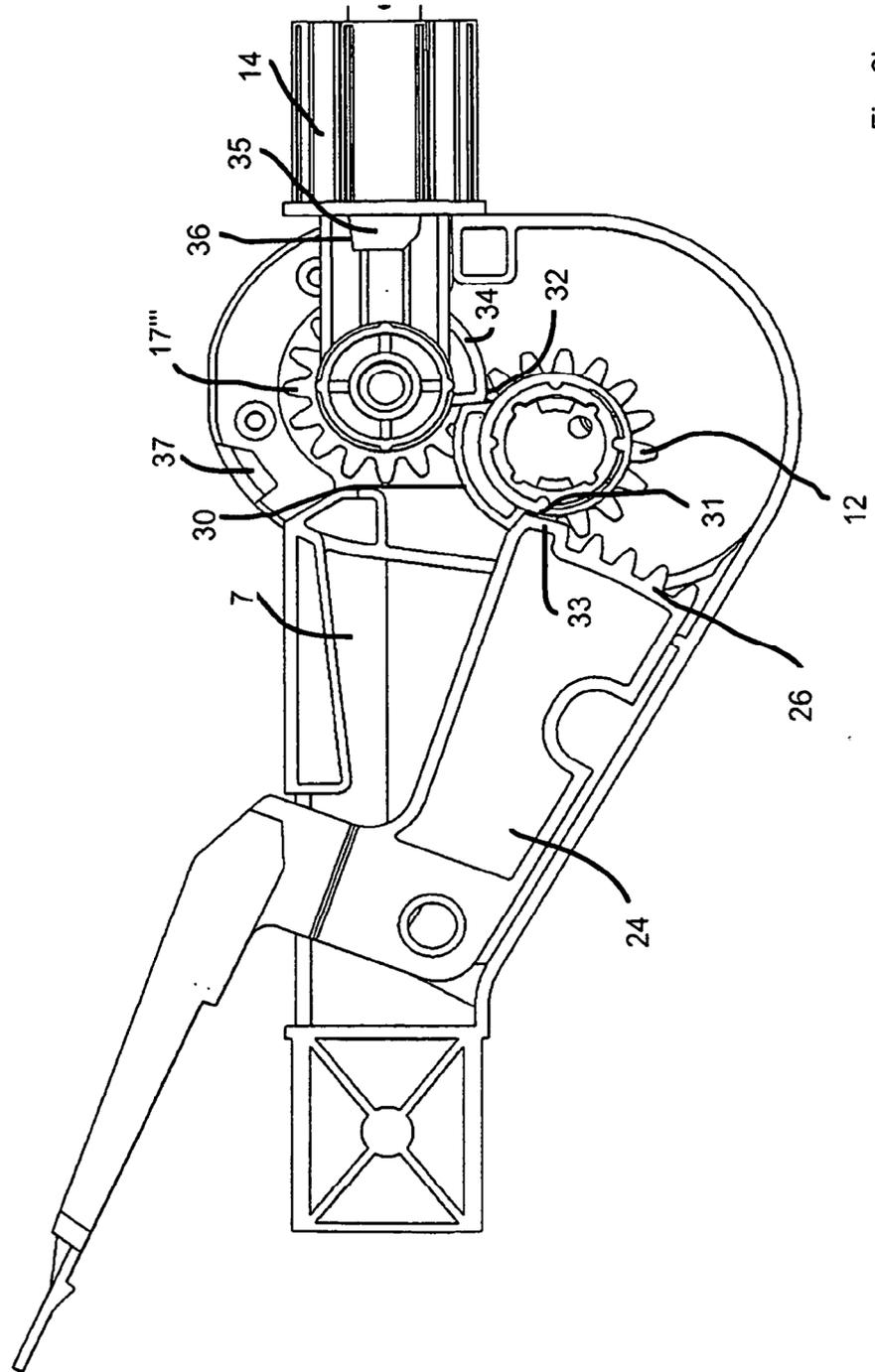


Fig. 6b

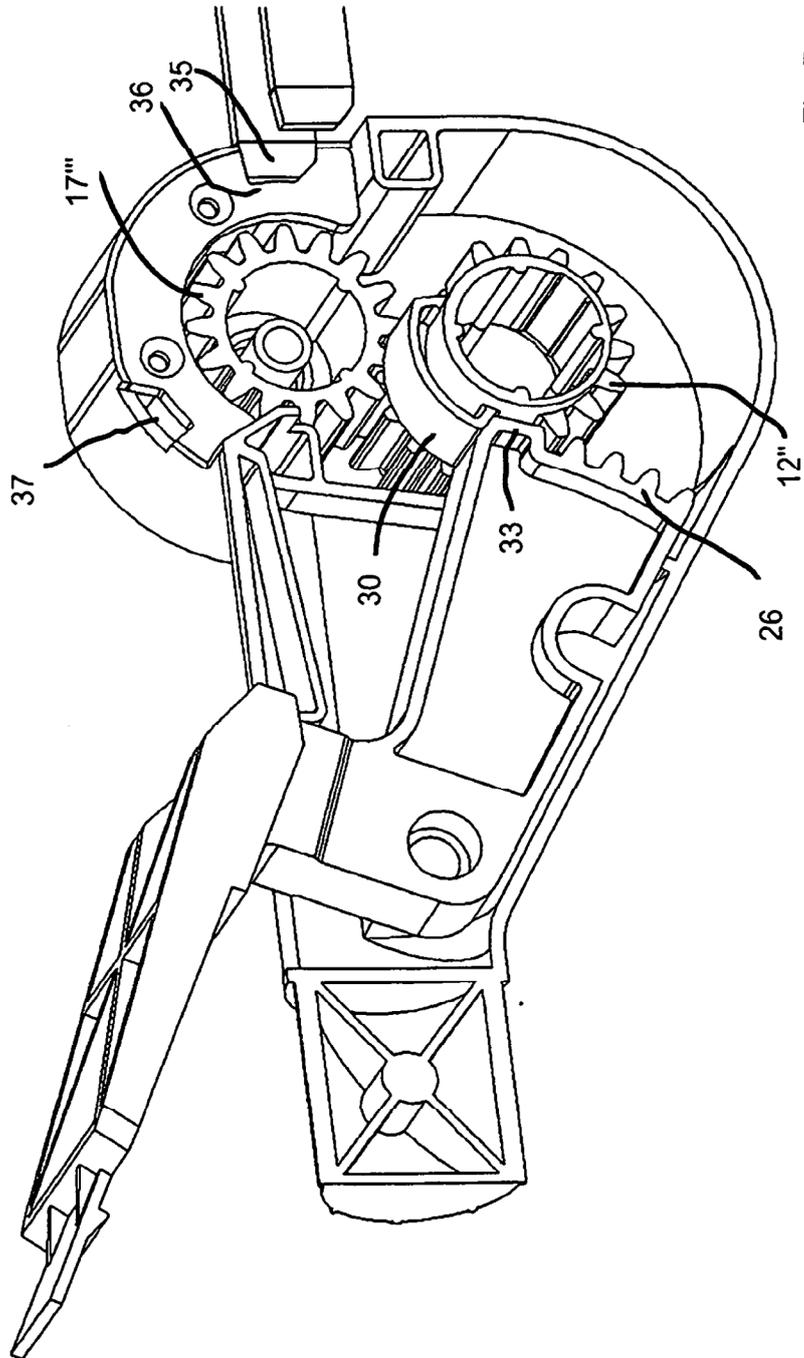


Fig. 7

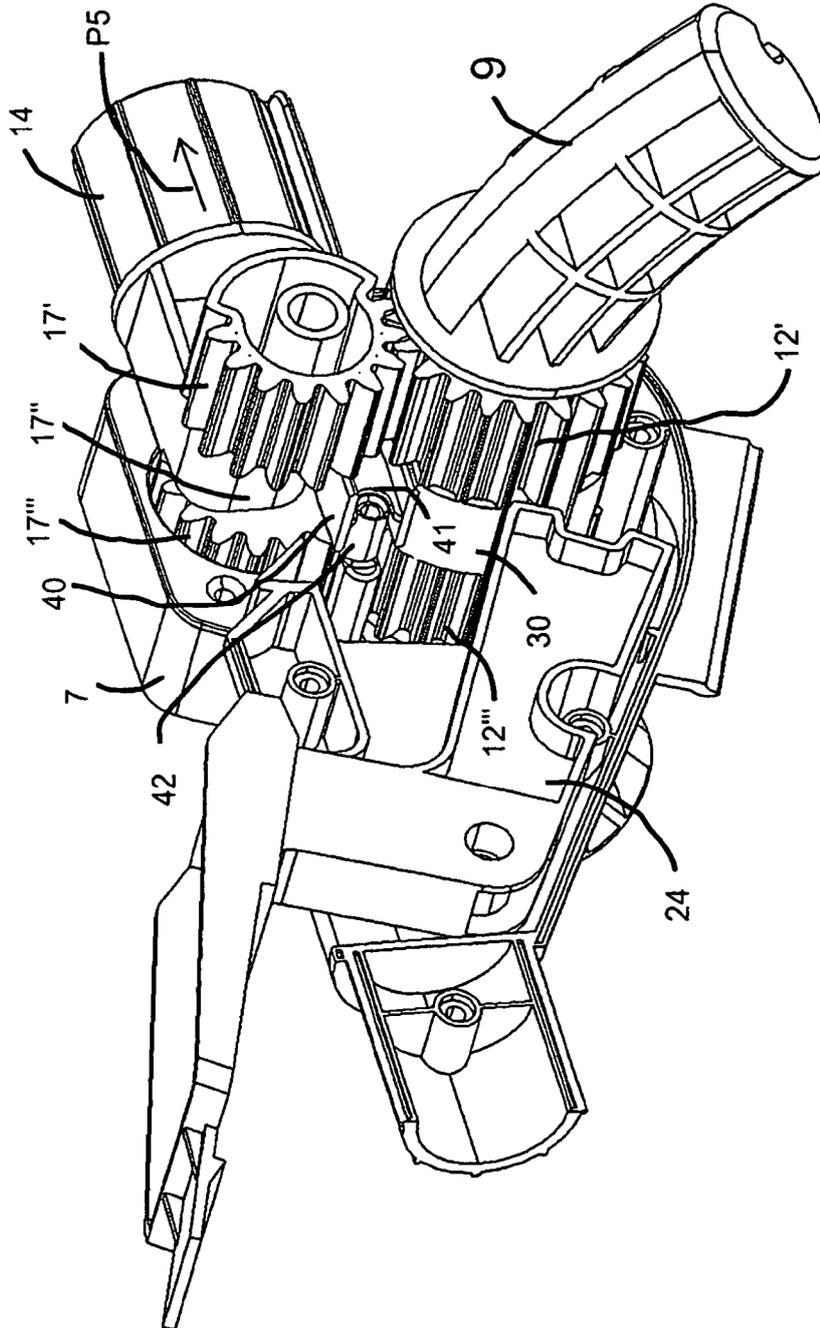


Fig. 8

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

**Documentos de patente citados en la descripción**

- EP 0090668 A1 [0002] [0005]
- DE 20203384 U1 [0008]

10