

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 619**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28 (2006.01)

B60N 2/48 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2008 E 08766924 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.10.2014 EP 2167345**

54 Título: **Asiento infantil**

30 Prioridad:

12.06.2007 GB 0711368

13.07.2007 GB 0713664

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.12.2014

73 Titular/es:

**HTS HANS TORGERSEN & SØNN A/S (100.0%)
3535 Krøderen, NO**

72 Inventor/es:

**VAN DER BIJL, WILLEM MEES;
VERTEGAAL, HENDRICUS JOHANNES;
HEINEMEIJER, ROB CRISTIAN y
RIKHOF, JOHANNES HENDERIKUS**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 524 619 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

Asiento infantil.

5 La presente invención se refiere a un asiento de retención infantil para su fijación a un vehículo.

10 Son conocidas muchas formas de asientos de retención infantiles. Algunos de ellos están concebidos específicamente de manera que la configuración del asiento se pueda cambiar con el paso del tiempo para adaptarse a las dimensiones de crecimiento infantiles. En un niño que crece, generalmente se sabe que la altura sobre un asiento necesaria para un soporte de cabeza incrementa aproximadamente el doble del ritmo de incremento de la altura sobre el asiento necesaria para un soporte de espalda.

15 Por ejemplo, la memoria de patente europea EP 0.751.033 A2 muestra un asiento de retención infantil con un reposacabezas, con una disposición para elevar el reposacabezas con respecto al resto del asiento.

20 La publicación de patente internacional WO 2004/000602 A1 muestra un asiento de retención infantil que se puede regular estirando del reposacabezas hacia arriba con respecto al resto del asiento. El reposacabezas se soporta en un elemento recto conectado al respaldo del asiento con una disposición de trinquete. De este modo, durante la regulación, el reposacabezas se puede elevar más con respecto a la base del asiento que la parte del respaldo del asiento. La expansión del asiento se efectúa estirando hacia arriba en el reposacabezas.

25 La memoria de patente US nº 6.447.062 B1 muestra un asiento de vehículo dotado de regulación mediante un mecanismo de cremallera y piñón doble que funciona mediante ruedas moleteadas que se giran manualmente. La disposición de cremallera y piñón es del tipo que eleva el reposacabezas el doble de rápido que el respaldo con respecto a la base del asiento.

El documento WO 2004/000602 describe un asiento infantil que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1. La invención se define mediante la reivindicación 1.

30 En una forma, se prefiere que el elemento giratorio incluya un marco con barras paralelas separadas que incorporen los anclajes dispuestos para acoplar las ranuras en los elementos rectos.

35 En esta forma de realización, los elementos rectos se pueden disponer centralmente entre extremos del elemento giratorio. Alternativamente, los pares de elementos rectos se pueden disponer en cualquier lado de los anclajes en el elemento giratorio.

En otra forma, se prefiere que el elemento giratorio incluya una placa cuyos bordes se dispongan para acoplar las ranuras en los elementos rectos.

40 Los agarres de los extremos del elemento giratorio preferentemente son empuñaduras, pero los agarres en los extremos del elemento giratorio pueden ser acanaladuras de enchavetado configuradas para la inserción de herramientas para efectuar el giro del elemento giratorio.

45 En una forma preferida alternativa, los anclajes están separados en la misma distancia que el paso de las ranuras, y la profundidad de las ranuras resulta suficiente como para aceptar los anclajes sin desplazar los elementos rectos, de manera que el giro de los agarres elevará la parte posterior en el paso de las ranuras y el reposacabezas en el doble del paso de las ranuras.

50 En general, se prefiere que el asiento disponga adicionalmente de una tira o banda de retención adaptada para su disposición por la parte frontal de un niño sentado en el asiento y que esté sujeto de forma segura a los lados del asiento del vehículo o puntos fijos en la carrocería del vehículo.

55 En esta descripción, los términos "recto" y "horizontal" se refieren a una situación en la que el asiento de retención infantil está instalado en un vehículo. En general, el asiento estará inclinado, de modo que el niño pueda apoyarse ligeramente hacia atrás y, así, asegurarse de que no se caerá del asiento. De acuerdo con la regulación actual en muchas jurisdicciones, es obligatorio que el niño se asegure en el asiento, por lo que se entiende que las cintas o tiras de retención estarán en su lugar para asegurar el niño al asiento.

60 A continuación se describirán dos formas de realización específicas de la invención a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un asiento en una configuración en uso,

la Figura 2 es una vista similar que muestra el movimiento relativo de las partes componentes,

la Figura 3 es una vista esquemática superior de un respaldo de asiento de otro asiento, y

la Figura 4 es una ilustración en sección de un mecanismo para dicho otro asiento.

5 Tal como se muestra en la Figura 1, (ilustrando una primera forma de realización de la invención) un asiento de retención infantil prevé una parte de soporte 10 sobre la que se puede sentar un niño, una parte posterior 11 para limitar el movimiento hacia atrás de la espalda del niño y un reposacabezas 12 para limitar el movimiento hacia atrás de la cabeza del niño.

10 Se prevé un brazo que se extiende hacia atrás 14 que se proyecta detrás de la parte de soporte 10. El brazo 14 está conectado a un primer elemento recto 15. Se prevé un segundo elemento recto 16 que se extiende hacia abajo desde la parte posterior del reposacabezas 12.

15 Los elementos rectos 15 y 16 se fuerzan de modo elástico a juntarse (por medios que no se muestran) y presentan ranuras 15a y 16a correspondientes (que se aprecian mejor en la Figura 2). Cuando los elementos rectos 15 y 16 contactan entre sí, las ranuras 15a y 16a están dispuestas para ser adyacentes entre sí, de manera que formen aberturas generalmente circulares. Las ranuras 15a y 16a se efectúan en un espaciado constante (distancia separada) a lo largo de sus elementos rectos respectivos 15 y 16.

20 La parte posterior 11 prevé dos brazos 17 y 18 que se extienden hacia atrás, soportando cada uno de los mismos un pivote (17a y 18a respectivamente).

25 Siguiendo con la invención, se prevé un elemento giratorio 19 limitado por los pivotes 17a y 18a para el movimiento giratorio sobre un eje horizontal definido por los pivotes. Dicho elemento giratorio presenta barras separadas 21 y 22 paralelas a y equidistantes con respecto al eje horizontal. Dichas barras 21 y 22 forman anclajes para el acoplamiento de las ranuras 15a y 16a. Dichas barras 21 y 22 están separadas entre sí en el paso de las ranuras 15a y 16a en los elementos rectos 15 y 16. Las barras 21 y 22 están conectadas mediante elementos separadores 23 y 24 a husillos 25 y 26 que pueden girar en los pivotes 17a y 18a. En los extremos de los husillos 25 y 26 se prevén agarres 27 y 28, mediante los que se puede hacer girar el elemento giratorio 19.

30 La Figura 1 muestra los elementos rectos 15 y 16 juntos, de modo que las aberturas generalmente circulares rodean las barras 21 y 22 del elemento giratorio 19. En esta configuración, el asiento está listo para acomodar a un niño en el vehículo.

35 Asumiendo que el niño para el que está concebido el asiento presenta un tamaño mínimo para su retención en el asiento en el momento de su adquisición, el crecimiento del niño supondrá una demanda de ampliación de dicho asiento.

40 La Figura 2 muestra el modo de elevación de la parte posterior 11 y el reposacabezas 12 desde la parte de soporte 10 para efectuar la ampliación. Los agarres 27 y 28 se hacen girar de modo que se fuerce la separación de los elementos rectos 15 y 16 contra el elemento elástico que los fuerza a juntarse. (Véase la flecha de giro en el agarre 27). A medida que continúa el giro de los agarres 27 y 28, la barra 22 gira sobre la barra 21. De este modo, la barra 22 eleva el reposacabezas 12 sobre el segundo elemento recto 16 el doble de la distancia entre las ranuras 15a y 16a. Al mismo tiempo, el elemento giratorio 19 (comprendiendo el conjunto de barras separadoras 21 y 22, elementos separadores 23 y 24, husillos 25 y 26 y agarres 27 y 28) se eleva solo en la distancia entre las ranuras 15a y 16a. De este modo, la barra 21 se eleva en la mitad del ritmo en el que se eleva la barra 22.

De esta manera, el reposacabezas 12 para el niño se eleva el doble del ritmo del respaldo 11 para el niño.

50 Las Figuras 3 y 4 ilustran una segunda forma de realización de la invención. Tal como se muestra en la Figura 1, la parte recta de un asiento infantil presenta una parte 100 conectada a la base (que no se muestra) y una parte 102 conectada a un reposacabezas (que no se muestra). La parte 100 está conectada a los primeros elementos rectos 115 y la parte 102 está conectada a los segundos elementos rectos 116. Los elementos rectos están dispuestos para el movimiento vertical relativo el uno con respecto al otro.

55 Los elementos rectos definen entre sí de manera efectiva un dorso para el asiento.

60 Tal como se muestra más particularmente en la Figura 4, los elementos rectos 115 presentan ranuras 115a y los elementos rectos 116 presentan ranuras 116a. Dichas ranuras presentan la misma dimensión y la profundidad de las mismas corresponde al "paso" o distancia entre ranuras. La extensión horizontal de las ranuras 115a y 116a en los elementos rectos 115 y 116 se muestra mediante las flechas dimensionales en la Figura 3.

Un elemento giratorio (que no se muestra, pero que corresponde al 19 en las Figuras 1 y 2) prevé barras separadas 121 y 122 paralelas y equidistantes con respecto al eje horizontal. Dichas barras 121 y 122 giran sobre el eje del elemento giratorio y se acoplan alternativamente en las ranuras 115a y 116a.

ES 2 524 619 T3

El giro del elemento giratorio, y así, de las barras 121 y 122, provoca que dichas barras se acoplen con las ranuras 115a y 116a y muevan los elementos rectos 116 verticalmente con respecto a los elementos rectos 115, que permanecen en el mismo nivel de la base. Cuando gira el elemento giratorio, su eje se eleva en el paso de las ranuras, y el reposacabezas acoplado a los elementos 116 se eleva dos veces el paso de las ranuras.

- 5 El elemento giratorio y las barras 121 y 122 están conectados al dorso para el asiento infantil. De este modo, el reposacabezas para el niño se eleva dos veces el ritmo del dorso del asiento infantil.

REIVINDICACIONES

1. Asiento para acomodar a un niño en un vehículo, estando dicho asiento adaptado para una conexión segura al vehículo; presentando dicho asiento una parte de soporte (10), en la que un niño se puede sentar, una parte posterior (11) configurada para limitar los movimientos de la espalda del niño y un reposacabezas (12) configurado para limitar los movimientos de la parte posterior de la cabeza del niño, estando un primer elemento recto (15) conectado con una parte posterior de, o una extensión posterior a, dicha parte de soporte (10) y estando un segundo elemento recto (16) conectado con una parte posterior de, o una extensión posterior a, dicho reposacabezas (12), siendo los elementos rectos (15, 16) paralelos entre sí y estando previstos unos medios de regulación para regular la posición relativa del reposacabezas (12) con respecto a la parte de soporte (10), comprendiendo dichos medios de regulación un elemento giratorio (19) que puede girar alrededor de un eje horizontal fijo con respecto a la parte posterior (11), estando dicho asiento caracterizado por que el elemento giratorio (19) presenta unos agarres (27, 28) en sus extremos que sobresalen lateralmente a partir de la parte de soporte (10) dentro o detrás de la parte de soporte (10) y unos anclajes en resalte (21, 22) entre los agarres (27, 28), estando dichos anclajes (21, 22) dispuestos de manera que se acoplen con unas ranuras enfrentadas (15a, 16a) de paso idéntico separadas en el primer y segundo elementos rectos (15, 16), estando dichos elementos rectos (15, 16) elásticamente pretensados uno hacia el otro, siendo la disposición tal, que cuando el elemento giratorio (19) es girado por los agarres (27, 28) el giro del elemento giratorio (19) forzará primero los elementos rectos (15, 16) separándolos y, a continuación, les permitirá volver a aproximarse para elevar la parte posterior (11) en el paso de las ranuras (15a, 16a) y el reposacabezas (12) dos veces el paso de las ranuras (15a, 16a).
2. Asiento según la reivindicación 1, en el que el elemento giratorio (19) incluye un marco con unas barras paralelas separadas (23, 24) que incorporan los anclajes (21, 22) dispuestos para acoplarse con las ranuras (15a, 16a) en los elementos rectos (15, 16).
3. Asiento según la reivindicación 2, en el que los elementos rectos (15, 16) están dispuestos centralmente entre los extremos del elemento giratorio (19).
4. Asiento según la reivindicación 2, en el que los pares de elementos rectos (15, 16) están dispuestos a cada lado de los anclajes (21, 22) en el elemento giratorio (19).
5. Asiento según la reivindicación 1, en el que el elemento giratorio (19) incluye una placa, cuyos bordes están dispuestos para acoplar las ranuras en los elementos rectos (15, 16).
6. Asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los agarres (27, 28) en los extremos del elemento giratorio (19) son empuñaduras.
7. Asiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que los agarres (27, 28) en los extremos del elemento giratorio (19) son acanaladuras de enchavetado configuradas para aceptar herramientas insertadas para realizar el giro del elemento giratorio (19).
8. Asiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que los anclajes (21, 22) están separados por la misma distancia que el paso de las ranuras (15a, 16a) y la profundidad de dichas ranuras (15a, 16a) resulta suficiente para aceptar los anclajes (21, 22) sin forzar la separación de los elementos rectos (15, 16), de manera que el giro de los agarres (27, 28) elevará la parte posterior (11) en el paso de las ranuras (15a, 16a) y el reposacabezas (12) dos veces el paso de dichas ranuras (15a, 16a).
9. Asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que presenta una tira o banda de retención adicional adaptada para su disposición por la parte frontal de un niño sentado en el asiento y fijado de forma segura a los laterales del asiento del vehículo o puntos fijos en la carrocería del vehículo.
10. Asiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho asiento está adaptado para una conexión segura a un asiento de un vehículo para adultos convencional orientado hacia la parte delantera.

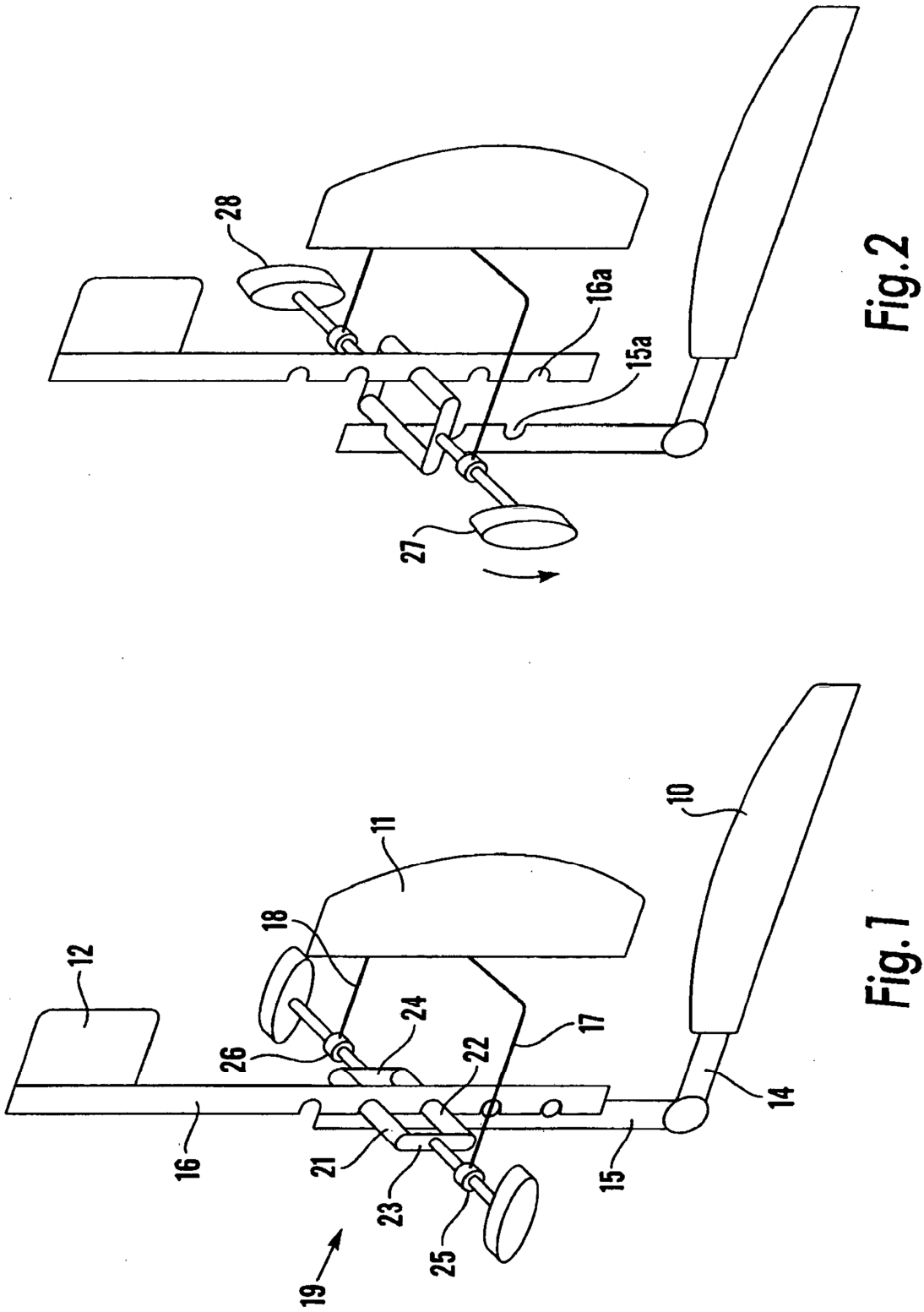


Fig. 2

Fig. 1

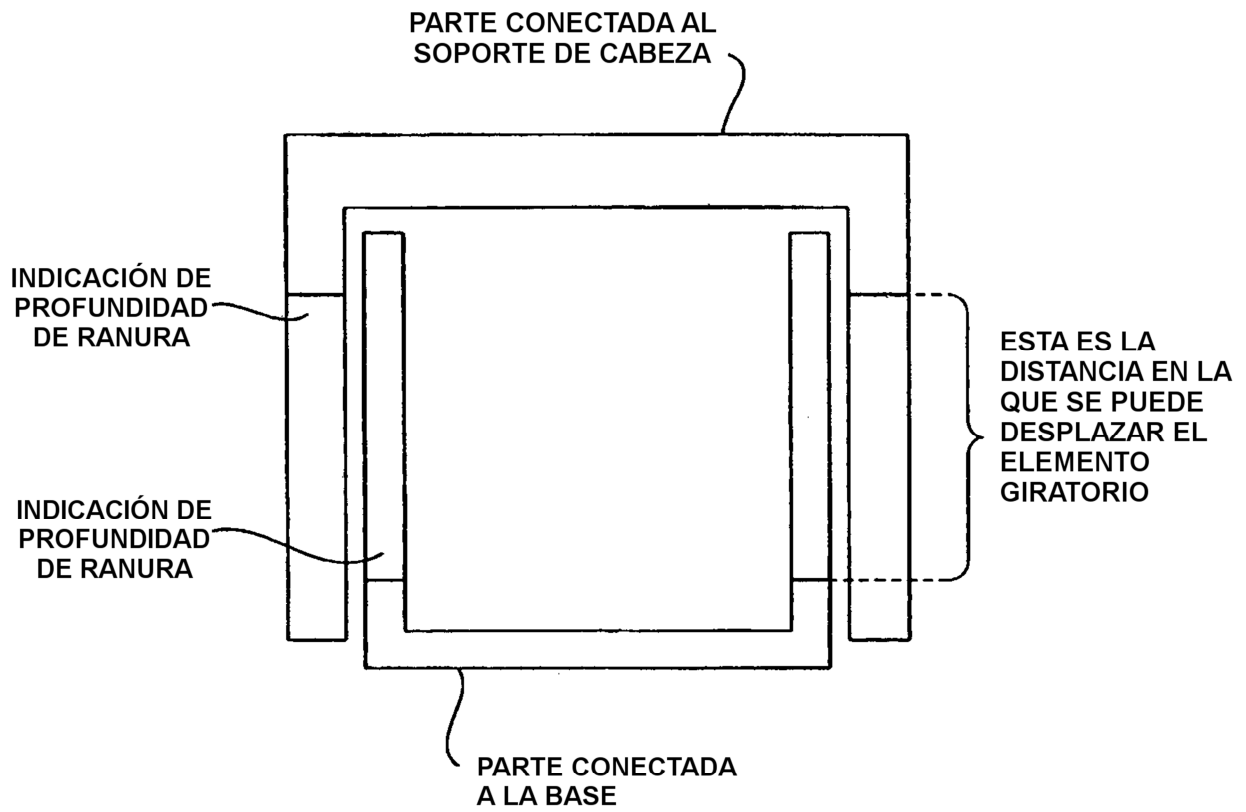


Fig.3

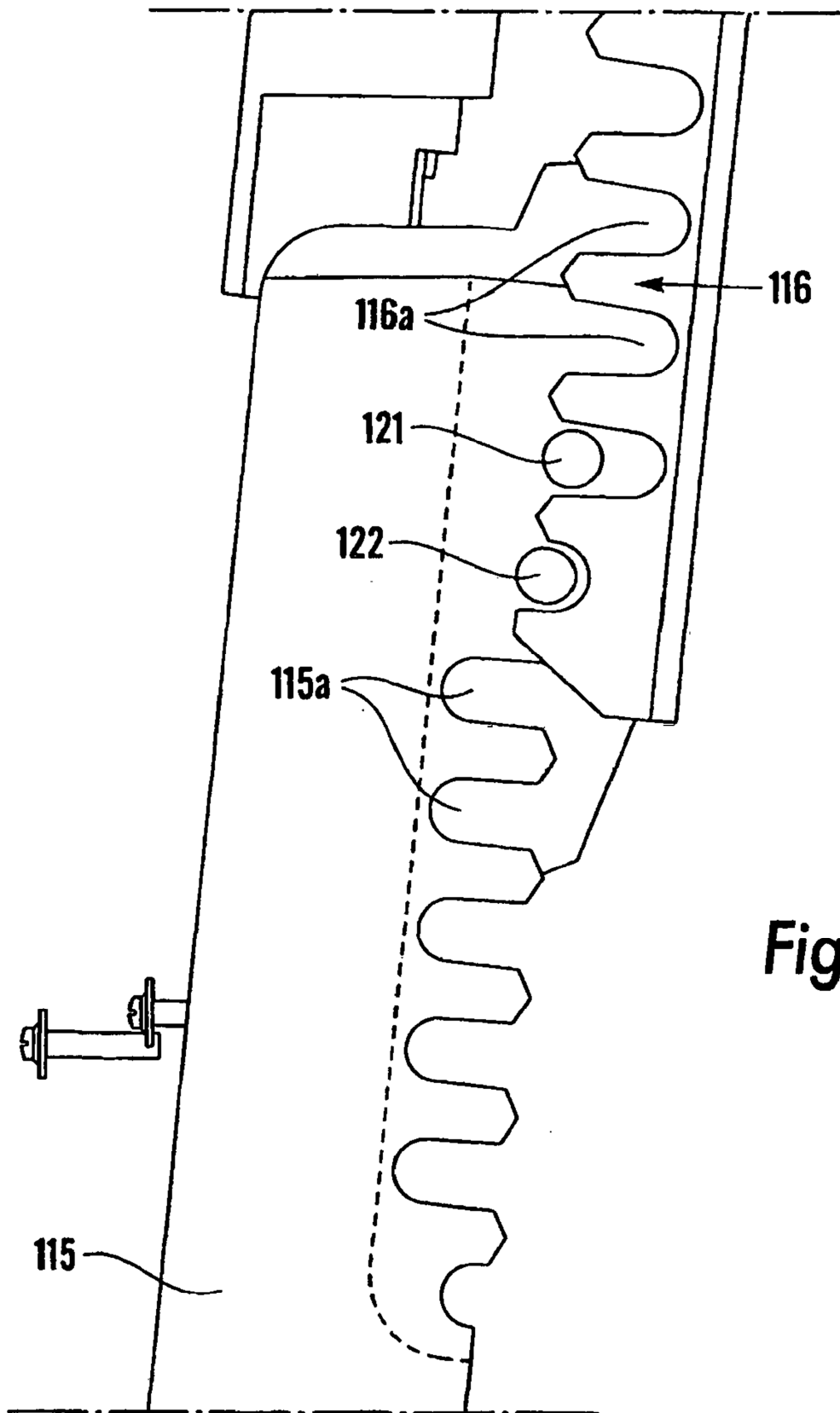


Fig.4