

10 ES 11 21 22	NUMERO 288704	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 31-5-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

30. PRIORIDADES: 31. NUMERO P 33 20 579.5	32. FECHA 3-6-83	33. PAIS R.F.A.
---	---------------------	--------------------

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL G05G 5/14, B60N 1/02
-------------------------	---

54. TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE APRIETE DE UNA BARRA PARA LA REGULACION SIN ESCALONES DE ASIENTOS DE VEHICULOS"

71. SOLICITANTE (S) GEBR. ISRINGHAUSEN (120.270.ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE An der Bega 58, D-4920 Lemgo, R.F.A.

72. INVENTOR (ES) Manfred Rink, Helge Pietsch y Christian Süß
--

73. TITULAR (ES)

74. REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 86.627)

El invento se refiere a un dispositivo de apriete de una barra para la regulación sin escalones de asientos de vehículos, tal como se ha divulgado, por ejemplo, mediante la solicitud de patente alemana DE-OS 31 30 444. Sin embargo, el sencillo muelle de abrazamiento descrito aquí como dispositivo de apriete de barra no puede transmitir fuerzas suficientemente grandes a la barra y, por tanto, no satisface las altas exigencias de seguridad en asientos de vehículos.

Asimismo, se conocen en la técnica general unos dispositivos de apriete de barra que trabajan según el principio de acuñamiento. Aun cuando éstos pueden transmitir grandes fuerzas a la barra, adolecen del inconveniente de que después del acuñamiento de la pieza de apriete se pueden soltar solo con dificultad y no es posible soltarlos bajo carga. Sin embargo, la suelta bajo carga es necesaria regularmente en asientos de vehículo, puesto que el usuario del asiento regula el asiento únicamente cuando ha ocupado su sitio sobre él y las partes de regulación del asiento equipadas con el dispositivo de apriete de barra, como, por ejemplo, la disposición de regulación en altura o la disposición de regulación en inclinación de la superficie del asiento, están cargadas con el peso del cuerpo del usuario del asiento.

El cometido del invento consiste en crear un dispositivo de apriete de una barra para la regulación sin escalones de asientos de vehículos, el cual, por un lado, posee el poder de transmitir altas fuerzas requeridas por motivos de seguridad en vehículos automóviles, pero, por otro lado, puede ser soltado también sin problemas y con

facilidad bajo la carga proporcionada por la utilización normal del asiento.

5 El dispositivo de apriete de acuerdo con el invento se caracteriza por las particularidades de la reivindicación 1. Trabaja según el principio de acuñamiento y, por consiguiente, puede transmitir fuerzas de apriete muy altas a la barra fijada en el asiento del vehículo o en la infraestructura del asiento, de modo que tanto para el funcionamiento de marcha normal como también en caso de necesidad al producirse un frenado de emergencia o un accidente de tráfico queda garantizado el apriete seguro del dispositivo de regulación de un asiento de vehículo.

10 No obstante, el dispositivo de apriete de una barra de acuerdo con el invento se puede soltar de nuevo muy fácilmente bajo carga. A este fin, la pieza deslizante se separa de la barra transversalmente al eje de la misma por medio de un dispositivo, con lo que la pieza de apriete acuñada hasta entonces queda libre de la barra y es retraída inmediatamente y automáticamente desde el ángulo de cuña a su posición de partida por medio del elemento de recuperación que actúa en la dirección en que se va abriendo el ángulo de cuña, de modo que el dispositivo de apriete de barra está listo para funcionar de nuevo inmediatamente después para una nueva acción de apriete. La nueva acción de apriete tiene lugar debido a que la pieza deslizante es hecha avanzar de nuevo contra la barra, con lo que la pieza de apriete es hecha aplicarse a la barra.

20 Según la reivindicación 2, la pieza de apriete está unida con la pieza deslizante y está guiada de forma desplazable en la pieza deslizante, de modo que la pieza

30

de apriete es hecha avanzar forzosamente junto con la pieza deslizante hacia la barra o bien es apartada de ésta, con lo que en cualquier caso queda garantizada una suelta irrepochable del dispositivo de apriete.

5 El dispositivo de apriete de acuerdo con el invento puede construirse con efecto simple o doble. La reivindicación 3 concierne a la configuración ventajosa de un dispositivo de apriete de doble efecto.

10 La reivindicación 4 caracteriza una forma de ejecución muy ventajosa del invento. Debido a la utilización de un muelle metálico duro como elemento de recuperación se consigue que en el funcionamiento de marcha normal, es decir, bajo cargas normales del dispositivo de apriete, los movimientos de desplazamiento de la pieza de apriete sobre la pieza deslizante sean solo muy pequeños, con lo que al producirse una sollicitación mutua del dispositivo de apriete de barra en un caso normal puede hablarse prácticamente de una fijación exenta de holgura del dispositivo de apriete sobre la barra. Sirve para este fin también el hecho de que la superficie de apriete de la pieza de apriete que se aplica a la barra está configurada en forma anti-deslizante y preferiblemente está dentada.

20 Unicamente cuando en caso de necesidad tiene lugar, por ejemplo, un frenado de emergencia del vehículo, el muelle metálico duro actúa elásticamente con más fuerza y admite un mayor movimiento de desplazamiento de la pieza de apriete sobre la pieza deslizante, de modo que se pueden transmitir entonces fuerzas de apriete muy altas a consecuencia del más fuerte acañamiento de la pieza de apriete, las cuales fijan al dispositivo de apriete sobre la barra

25

30

de manera que puede ser sometido a altas cargas.

5 El dispositivo para desplazar la pieza deslizante puede estar configurado, por ejemplo, en forma de un husillo de regulación que es autofrenable en general en todas las posiciones de regulación. Un dispositivo de desplazamiento especialmente conveniente para el invento viene dado según la reivindicación 7 por un accionamiento de ~~ex.~~ céntrica que en la posición de máximo avance de la pieza deslizante alcanza su posición de punto muerto y, por
10 tanto, es susceptible de ser sometido a una carga extremadamente alta en esta posición de punto muerto.

Los dispositivos de apriete de acuerdo con el invento pueden utilizarse en unión de todas las clases de
15 barras, siendo preferibles los dotados de sección transversal rectangular a causa de la mayor superficie de contacto de la pieza de apriete con la barra.

Según la reivindicación 8, el dispositivo de apriete está cerrado en su posición de reposo y se abre en
20 contra de la fuerza de un muelle para una regulación deseada del asiento de vehículo, por ejemplo para una regulación de la inclinación del respaldo.

Por motivos de seguridad, es conveniente, según la reivindicación 9, configurar el muelle en forma de un
25 muelle de compresión que está guiado sobre una varilla. El muelle sigue siendo así capaz de funcionar todavía incluso a la rotura de una espira, de modo que el dispositivo de apriete de barra permanece cerrado incluso al romperse el muelle y no puede abrirse si no se desea.

30 Para accionar el dispositivo de apriete de barra de acuerdo con el invento para asientos de vehículo

regulables se ofrecen todas las clases de transmisiones Bowden accionadas a mano, pero también se pueden utilizar dispositivos de accionamiento electromagnéticos o hidráulicos usuales en el mercado. Especialmente ventajoso es el accionamiento del dispositivo de apriete por medio de un cilindro neumático a accionar con aire comprimido, puesto que el aire comprimido está presente en muchos vehículos. se puede controlar muy fácilmente mediante una maniobra de pulsación con un dedo de una válvula.

10 A continuación se describen con detalle ejemplos de ejecución del invento con ayuda de las figuras...

Muestran:

15 La figura 1, una sección transversal a través de un dispositivo de apriete de barra de acuerdo con el invento,

Las figuras 2 y 3, vistas exteriores del dispositivo de apriete según la figura 1,

20 Las figuras 4 a 6, una sección transversal, la vista lateral y la vista en planta de otra forma de ejecución de una pieza deslizante con una pieza de apriete, y

La figura 7, una vista lateral de un dispositivo de apriete con un muelle de compresión.

25 El dispositivo de apriete representado en la figura 1 está constituido sustancialmente por la caja 4 con la pieza deslizante 5 y su dispositivo de desplazamiento de excéntrica 6, así como la pieza de apriete 8 dispuesta entre la pieza deslizante 5 y la barra 7.

30 La pieza deslizante 5 está apoyada en la caja 4 de manera que puede ser desplazada en una dirección transversal al eje de la barra. El desplazamiento se realiza por

medio de la excéntrica 6, cuyo árbol de excéntrica 6a está sacado fuera de la caja y lleva una palanca de ajuste 9 (véanse las figuras 2 y 3) que está cargada siempre por la fuerza del muelle 10 de modo que la pieza deslizante 5 se encuentra en su posición avanzada hacia la barra 7.

Como muestra la figura 1, la excéntrica 6 ocupa en la posición de máximo avance de la pieza deslizante 5 su posición de punto muerto en la que el dispositivo de desplazamiento de excéntrica puede ser sometido a una carga extremadamente alta en dirección transversal al eje de la barra.

La pieza deslizante 5 posee dos superficies de cuña 11 y 12 que están agrupadas en una superficie de arco de círculo en los ejemplos de ejecución representados. La pieza de apriete 8 posee superficies de apriete correspondientes 13 y 14 o una superficie de arco de círculo correspondiente. Las superficies de apriete 15 y 16 dirigidas hacia la barra 7 están realizadas en forma dentada para lograr un mejor agarre.

La pieza de apriete 8 está fijada en la pieza deslizante 5 por medio del tornillo 13 y el elemento de caucho elástico 18 que actúa como elemento de recuperación, de tal manera que las superficies de arco de círculo 11, 12 o 13, 14 permanecen siempre en contacto una con otra, pero se admite en la dirección del arco de círculo un movimiento de desplazamiento por medio del elemento de caucho elástico 18. A este fin, el taladro de paso 19 de la pieza de apriete 8 está realizado con una dimensión correspondientemente mayor que el vástago del tornillo 17.

Si la pieza de apriete 8 no está aplicada a la barra 7, el elemento de caucho elástico 18 proporciona

entonces siempre un centrado de la pieza de apriete sobre la superficie de arco de círculo de la pieza deslizante 5. Naturalmente, este centrado puede conseguirse también de otra manera, por ejemplo mediante tornillos o muelles de lámina.

Las figuras 4 a 6 muestran como otro ejemplo de ejecución preferido del elemento de recuperación la utilización de un muelle metálico duro 28 en lugar del elemento de caucho elástico anteriormente citado. En este caso, la pieza de apriete 24 está retenida de forma desplazable sobre la pieza deslizante 25 por medio de pestañas laterales, a saber, por medio de una pestaña lateral 27 de la pieza de apriete 24 que encaja en una pestaña lateral 27 de la pieza deslizante 25. En un rebajo de ambas pestañas laterales está insertado como elemento de recuperación un muelle de flexión de patas 28 de forma de U, de doble efecto, cuyas patas 29 y 30 centran la pieza de apriete 24 sobre la pieza deslizante 25.

El dispositivo de apriete está cerrado en su posición de reposo, es decir que la pieza de apriete 8 (figura 1) o la pieza de apriete 24 (figuras 4 a 6) se aplica a la barra 7. El dispositivo es mantenido en esta posición de reposo mediante la fuerza del muelle de tracción 10 (figuras 2 y 3) o, en la forma de ejecución representada en la figura 7, mediante la fuerza del muelle de compresión 31.

En la figura 7 el muelle de compresión está enchufado sobre una varilla de guía 32 que pasa coaxialmente a través del muelle de compresión y que está fijada con uno de sus extremos a la palanca de ajuste 33 de manera

5 basculable, mientras que con su otro extremo está apoyada con posibilidad de movimiento en la placa de contrapresión 34. De este modo, el muelle de compresión 31 sigue estando capacitado para funcionar incluso en caso de una rotura eventual del muelle y mantiene cerrado el dispositivo de apriete.

10 La apertura del dispositivo de apriete se realiza mediante el giro de la excéntrica 6 hacia fuera de su posición de punto muerto representado en la figura 1. Sirven para ello las transmisiones Bowden 23 apreciables en las figuras 2 y 7, cuyos tubos flexibles de presión 20 están apoyados en los muñones 21 de la caja y cuyos cables de tracción 22 atacan en la palanca de ajuste 9 (figura 2) o en la palanca de ajuste 33 (figura 7).

15

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de apriete de una barra para la regulación sin escalones de asientos de vehículos, el cual está constituido por una caja que abraza a la barra, y por una pieza de apriete que está apoyada con posibilidad de movimiento en la caja y que posee dos superficies de apriete dispuestas en forma de cuña una respecto de otra, aplicándose una de las superficies de apriete a la barra que se ha de apretar y aplicándose la otra superficie de apriete a una superficie de cuña que discurre hacia el eje de la barra bajo un ángulo de cuña agudo, caracterizado porque la pieza de apriete se aplica con su superficie de apriete de manera desplazable a la superficie de cuña de una pieza deslizante que está apoyada con posibilidad de desplazarse en la caja y transversalmente al eje de la barra, y porque en la pieza de apriete ataca un elemento de recuperación que actúa en la dirección en que se va abriendo el ángulo de cuña.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza de apriete está fijada de forma desplazable en la pieza deslizante.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque la pieza de apriete está configurada junto con la pieza deslizante con simetría axial.

5
respecto a un eje de simetría dispuesto perpendicularmente al eje de la barra, estando formadas las superficies de cuña de la pieza deslizante simétricas entre sí por una superficie de arco de círculo y estando configurado el elemento de recuperación en forma de elemento de centrado.

10
4ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el elemento de recuperación está constituido por un muelle metálico duro, estando configurada en forma antideslizante, preferiblemente dentada, la superficie de apriete de la pieza de apriete que se aplica a la barra.

15
5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque el elemento de recuperación está constituido por un muelle de flexión de patas de forma de U, de doble efecto, cuyas patas centran la pieza de apriete sobre la pieza deslizante.

20
6ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza deslizante es desplazable en la caja por medio de un dispositivo transversalmente al eje de la barra, el cual está frenado por sí mismo al menos en la posición de la pieza deslizante avanzada hacia la barra.

25
7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque el dispositivo para desplazar la pieza deslizante viene proporcionado por un accionamiento de excéntrica que alcanza su posición de punto muerto en la posición de la pieza deslizante avanzada hacia la barra.

30
8ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza deslizante está retenida por un muelle en su posición avanzada hacia

la barra y puede ser retraída desde la barra por medio de un dispositivo de accionamiento en contra de la fuerza del muelle.

5 9ª.- Dispositivo según la reivindicación 8ª, caracterizado porque el muelle está configurado en forma de un muelle de compresión que está enchufado sobre una varilla de guía que pasa coaxialmente a través del muelle de compresión.

10 10ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 8ª o 9ª, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento viene proporcionado por una transmisión Bowden accionada a mano.

15 11ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 8ª o 9ª, caracterizado porque el dispositivo de accionamiento presenta un cilindro neumático que ha de accionarse con aire comprimido.

12ª.- "DISPOSITIVO DE APRIETE DE UNA BARRA PARA LA REGULACION SIN ESCALONES DE ASIENTOS DE VEHICULOS".

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de Once hojas escritas a máquina por una sola cara.

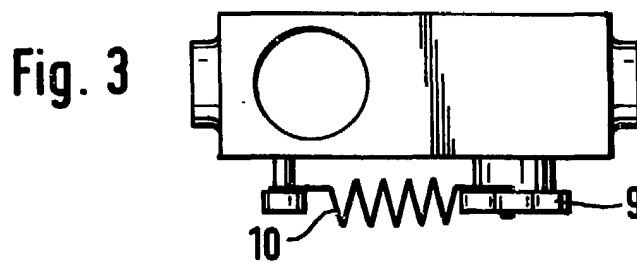
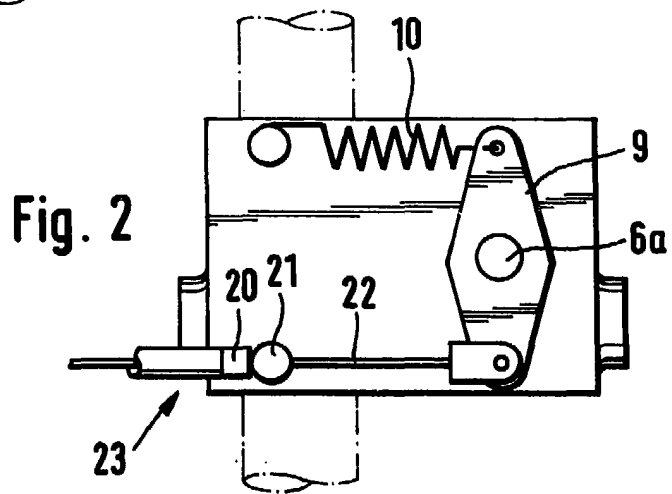
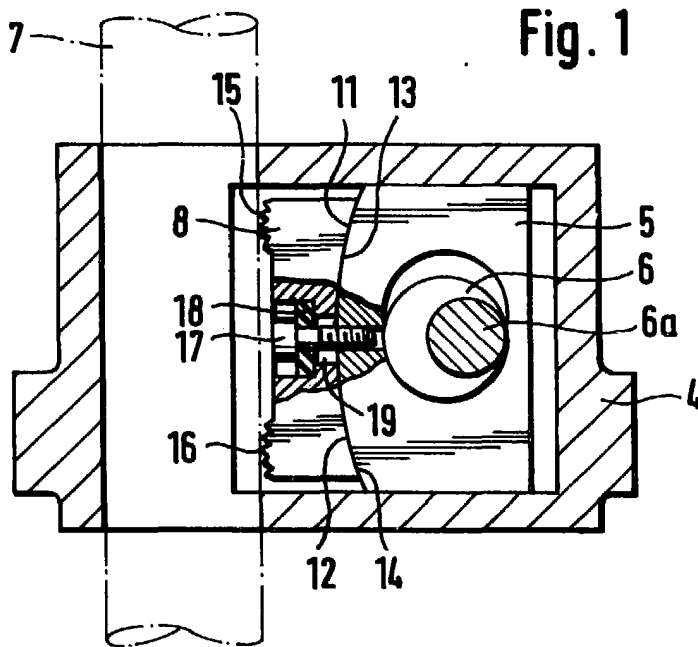
Madrid,

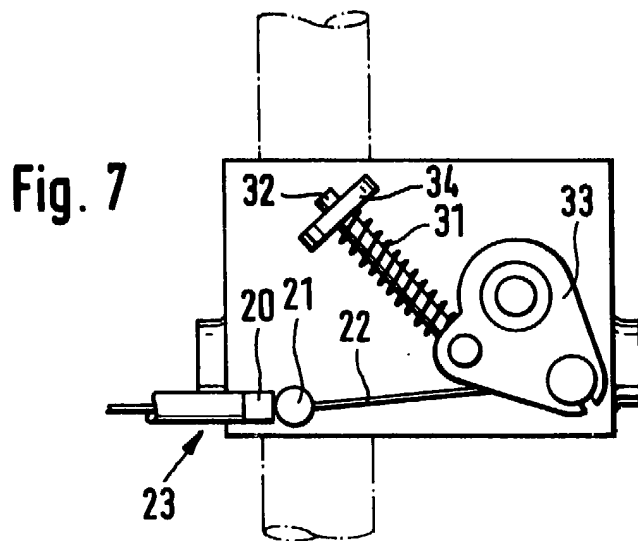
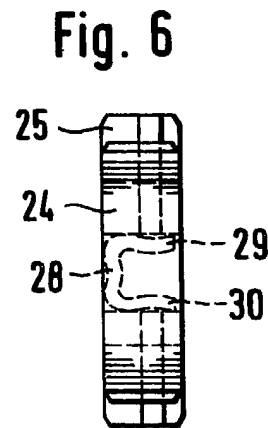
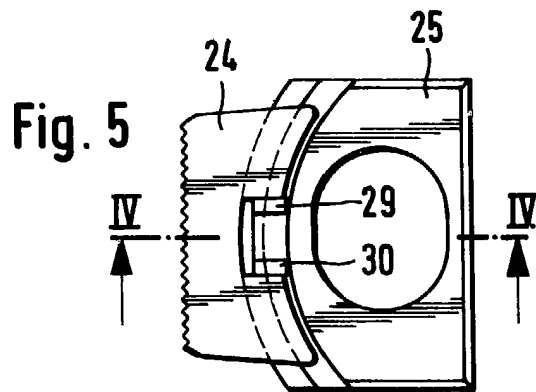
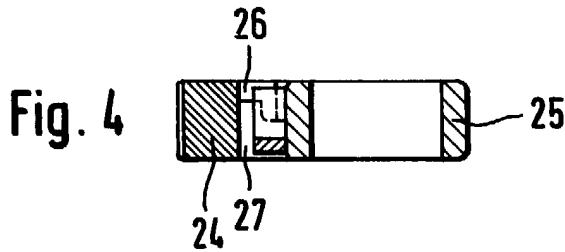
P.A.

- 1 ABR. 1985

Por Poder
A. V. de Arribas

25





[Handwritten signature]