



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	Y
	21	280.899/4	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3-agosto-1984	

RE: 3308

MODELO DE UTILIDAD

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	P 33 28 258.7		4 de agosto de 1983		ALEMANIA FEDERAL

67	FECHA DE PUBLICIDAD	68	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. B60R 22/04

54	TITULO DE LA INVENCION
	"HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

71	SOLICITANTE (ES)
	TRW REPA GMBH

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Industriegebiet 7071 ALFDORF, Alemania Federal

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	La solicitante.

74	REPRESENTANTE
	D. JULIO HERRERO ANTOLIN

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención se refiere a un herraje para un cinturón de seguridad, para vehículos automóviles según la parte introductoria de la reivindicación 1.

10 Se conoce en los sistemas de cinturón de seguridad para vehículos automóviles poder regular en altura el punto de apoyo previsto para la banda del cinturón, por ejemplo en forma de un herraje de inversión según el tamaño del ocupante del vehículo a asegurar. Con objeto de conseguir una protección óptima para los ocupantes del vehículo, es necesario disponer
15 el punto de apoyo, hacia abajo y, para personas de mayor tamaño, disponer el punto de apoyo hacia arriba o bien regularlo. Dispositivos que sirven para esta finalidad son conocidos en las formas de realización más diversas. Fundamentalmente están constituidos por una pieza de señal de guía, unida fijamente con el vehículo, en la que se ha guiado una pieza deslizante, desplazable longitudinalmente y fijable sobre la que se ha fijado, por ejemplo, el herraje de inversión. El accionamiento de estos
20 dispositivos conocidos de regulación consiste siempre en dos desarrollos de movimiento, ta-

les como, por ejemplo, basculado y desplazamiento, comprensión y desplazamiento, extracción y desplazamiento y similares.

5 La presente invención tiene por objeto configurar un herraje según la parte introductoria de la reivindicación 1, de tal forma que sea necesario únicamente un solo desarrollo de movimiento para la regulación del punto de apoyo o de los puntos de apoyo, por ejemplo
10 el herraje de inversión.

Estas tareas se resuelven por medio de las enseñanzas indicadas en la parte característica de la reivindicación 1, para la realización técnica. Un desarrollo ventajoso de la
15 presente invención se desprende de las reivindicaciones dependientes.

Mediante la solución según la presente invención se consigue la ventaja de que con un solo desarrollo de movimiento, en concreto
20 un movimiento de desplazamiento, se verifica en el sentido de regulación correspondientemente deseado, en primer lugar un desenclavamiento de la pieza de herraje desplazable, a continuación el desplazamiento hasta la posición
25 en altura deseada y, finalmente también el nuevo enclavamiento en esta posición en altura. Todo el proceso, es decir, el desenclavamiento

el desplazamiento y el nuevo enclavamiento, se verifica, pues, durante el desplazamiento de la corredera unicamente en un solo sentido y, concretamente, en el sentido de desplazamiento deseado. De este modo se presenta la posibilidad de indicar rapidamente y sin equivocación al utilizar la manipulación del herraje según la presente invención por aplicación de flechas sobre la corredera orientadas en sentidos contrapuestos, puesto que ya no se necesita ningún movimiento más que el movimiento de desplazamiento.

Preferentemente se ha fijado en este caso sobre la pieza de herraje, por debajo del trinquete y de la corredera, una espiga roscada sobre la que puede fijarse, a su vez, por ejemplo un elemento de inversión. Esta espiga roscada o en general espiga de herraje, sirve simultaneamente como estribo para un resorte, mediante el cual se comprime el trinquete regulable en dirección transversal en la posición de enclavamiento.

Mediante la configuración según la reivindicación 8 se consigue la ventaja de que, mediante la existencia del chaflán de tope que coopera con el riel de guía en el trinquete, los elementos de regulación tienen para reali-

5 zar sobre el trinquete unicamente una pequeña
 carrera y la carrera de retención se lleva a
 cabo por medio del chaflán de tope. En caso
 de que existan dos trinquetes que actuen en
 sentidos opuestos de regulación, se obtiene
 la ventaja de que unicamente es necesario ac-
 cionar respectivamente uno de los trinquetes
 por medio de los elementos de regulación, en
 caso de posiciones contrapuestas de los chafla-
10 nes de tope, mientras que respectivamente el
 otro trinquete ejecuta automaticamente la ca-
 rrera de desenclavamiento por medio del otro
 chaflan de tope.

15 Los elementos de regulación, que provo-
 can una inversión de la fuerza de desplazamien-
 to en la dirección respectivamente transversal
 puede configurarse de forma variable, por ejem-
 plo en forma de un mecanismo de levas o en for-
 ma de un mecanismo de movimiento curvilíneo.

20 En el ejemplo de realización elegido,
 según la reivindicación 11 se ha previsto como
 elemento de regulación un disco de levas, que
 se ha alojado de forma libremente giratoria en
 la pieza de herraje y que coopera con apéndice-
25 ces de leva de la corredera.

 Finalmente existe la posibilidad, según
 las dos últimas reivindicaciones, de forma ven

5 tajosa, de cubrir toda la pieza de herraje, anteriormente citada, por medio de una cobertura guiada desplazablemente en la tapicería del vehículo automóvil, que esté acoplada con la corredera.

 Otros detalles ventajosos de la presente invención se deducen de los ejemplos de realización representado en el dibujo y descritos a continuación.

10 Las figuras 1 á 5, muestran un primer ejemplo de realización del herraje según la presente invención en representación en perspectiva, en representación en sección y en representación despiezada.

15 Las figuras 6 á 8b, muestran la combinación del herraje según las figuras precedentes con un dispositivo de apriete de la banda del cinturón en vista en planta, en vista en sección, lateral y otras dos vistas en sección que muestran formas de realización alternativas del riel de guía.

20 Las figuras 9 y 10, muestran la conexión del herraje según las figuras precedentes con una cobertura especial en vista en sección lateral y en representación en perspectiva.

25 En el ejemplo de realización práctica elegido, se ha previsto como soporte para el

herraje que se describirá más adelante un riel de guía 100, que se extiende longitudinalmente en forma de C, que puede fijarse en disposición vertical, por medio de un tornillo 1, por ejemplo en el larguero central del vehículo automóvil, este riel de guía 100 posee sobre un flanco 101 doblado lateralmente, orificios 102 de retención en forma rectangular situados a una cierta distancia de forma supuesta. En el interior de este riel de guía 100 se ha guiado de forma longitudinalmente desplazable, una pieza de herraje 200, extendida longitudinalmente, en forma de placa, que presente en el extremo inferior un doblado 201, con el que se guía la pieza de herraje 200 sobre lóbulos 103, doblados en forma de C. En las proximidades de este doblado 201, se encuentran igualmente en el extremo inferior de la pieza de herraje 200 una espiga roscada 202, con pieza de pie cuadrada y con un apéndice roscado, sobre el que puede dejarse un herraje de inversión 2 en forma de una chapa doblada sensiblemente en forma de U, por medio de una tuerca roscada 3. El herraje de inversión 2 sirve para la inversión de una banda de cinturón 4 procedente de un dispositivo automático de bobinado, no representado, que está guiada desde es-

te punto alrededor del cuerpo del ocupante del
vehículo a asegurar y que puede retenerse en
el herraje de inserción fijo en la carcasa.
La pieza de herraje (200) presenta apéndices
5 de alojamiento (203), estampados, en forma
de taco, que sirven para el guiado de un trin-
quete en forma de plaqueta (300). Este trin-
quete (300) posee un extremo de retención
(301) en forma de diente de sierra, una acana-
10 ladura de acoplamiento (302) así como en el
lado opuesto, un apéndice arrastrador (303),
esté trinquete (300) puede desplazarse en
el sentido de la flecha según la figura 2,
transversalmente a la trayectoria de despla-
15 zamiento de la pieza de herraje (200) y los
apéndices de alojamiento (203), en una posi-
ción de enclavamiento mostrada en las figuras
2 y 4, en la que el extremo de retención
(301) en forma de diente de sierra, penetra
20 en el orificio de retención (102) y en una
posición situada fuera de este orificio de
retención. Con 400 se ha designado un resor-
te perfilado constituido por material plano,
que se ha alojado de forma antigiratoria con
25 un conformado cuadrado sobre la pieza de pie
cuadrada de la espiga roscada 202. Con el ex-
tremo libre engrana este resorte en la acana-

ladura del acoplamiento 302 del trinquete 300 y oprime en este caso el trinquete 300 hasta la posición de enclavamiento. Alojado sobre una espiga de alojamiento 204, de la pieza de herraje 200, de forma libremente giratoria, se ha dispuesto un disco de levas 5 que posee en puntos diametralmente opuestos, levas de gobierno 6 y 7, en forma de dientes y, entre medias, está dotado de una acanaladura de arrastre 9, en la que penetra el apéndice de arrastre 303 del trinquete 300.

Tal como muestra en particular la figura 5 de la corredera 500 sobre la superficie dirigida hacia el riel de guía 100 y hacia la pieza de herraje 200, alturas diferentes, los apéndices de leva 503 y 504, que se han representado en la figura 2, desprendidos de la corredera 500 como unidad. Estos apéndices de leva 503 y 504 se han asociado directamente con las levas de gobierno 6 y 7 del disco de levas 5 y yacen en su trayectoria de movimiento. Cuando se acciona la corredera 500 en la dirección de desplazamiento 10, el apéndice de leva 504 comprime la leva de gobierno 6 hacia arriba y el disco de levas 5 gira en sentido de la flecha. De este modo se saca el trinquete 300 de la posición de enclava-

miento y se regula hacia adentro. Ahora la pieza de herraje 200 está libre en la dirección de desplazamiento y puede desplazarse hasta el orificio de retención 102 subsiguiente, hasta que se haya alcanzado este orificio de retención 102 más elevado y se enclave, con la liberación de la manecilla 502, el trinquete 300, nuevamente con este orificio de retención 102. Si se desplaza la corredera 500 hacia abajo en la dirección de desplazamiento 11, se basculará por medio del ataque del apéndice de leva 503 sobre la leva de gobierno 7 del disco de levas 5, este disco de levas en el mismo sentido de la flecha, de forma que el trinquete 300 se hará retroceder nuevamente hasta quedar fuera de la posición de enclavamiento. También en este caso puede desplazarse ahora la pieza de herraje 200, por medio de la corredera 500, hasta el orificio de retención inferior subsiguiente 102, en el que se comprimirá nuevamente el trinquete 300 por medio del resorte 400 en la posición de enclavamiento. Para comprender fácilmente la manipulación se ha señalado la corredera 500 a ambos lados de la manecilla 502 con flecha.

En el ejemplo de aplicación práctica

mostrado en la figura 6 á 8b se ha guiado un herraje según el ejemplo de realización precedente, con riel de guia 100 y con orificios de retención 102 y corredera 500, de forma desplazable en el interior de otro riel de guia 17. Este riel de guia está unido por medio de tornillos 18 fijamente con el vehículo por ejemplo con el larguero central del vehículo automóvil, el riel de guia 17. citado en último lugar se ha configurado igualmente en forma de C. Según la figura 8a el riel de guia desplazable se ha configurado en forma de U mientras que en el ejemplo de realización según la figura 8b del riel de guia 100' se ha configurado en sección transversal en forma de L. Con el riel de guia 100 o bien 100' citados en último lugar, se ha unido fijamente, a su vez, la espiga roscada 202 para la retención basculante del herraje de inversión 2 para la banda del cinturón. El desplazamiento del riel de guia 100 o bien 100', está limitado hacia abajo es decir, en el sentido de tracción de la banda de cinturón 4 por medio de tope. Este tope está constituido por un elemento de apriete 19 excéntrico, alojado en 18, sensiblemente en forma de gota, que se bascula alrededor del punto de rotación

18 con tope de límite inferior 20 del riel de guía 100 o bien 100', en el sentido de una superficie de apriete 22 estacionaria, que es parte integrante de un estribo 23 rigidamente unido con el riel de guía 17 y que puede presentar un revestimiento con un elevado coeficiente de rozamiento, tal como se desprende de la figura 7. Durante el funcionamiento normal la banda del cinturón 4 discurre sin impedimento y sin contacto físico entre el elemento de apriete y la superficie de apriete 22 y puede desenrollarse y enrollarse normalmente y en ausencia de fuerza. En el caso de un tirón extremo de la banda del cinturón 4 se desplaza el riel de guía 100 o bien 100' hacia abajo en el sentido de la flecha, según la figura 9, discurre sobre el elemento de apriete 19 y le desplaza en el sentido de la superficie de apriete 22 con aprisionado de la banda del cinturón 4.

En las figuras 9 y 10 se ha explicado una configuración ventajosa de la manecilla y de la corredera en combinación con una raja del tipo anteriormente descrito. El herraje está constituido a su vez por el riel de guía 100 fijado rigidamente sobre el vehículo con orificios de retención 102, con una pieza de

herraje no representada y una corredera 500 desplazable con relación a esta pieza de herraje con manecilla 502. En tales dispositivos de cinturón de seguridad se desea muchas veces que las piezas funcionales se dispongan por detrás del tapizado de la columna del vehículo automóvil. En el ejemplo de realización se ha dispuesto el herraje anteriormente descrito con riel de guía 100 y con corredera 500 por detrás de una cobertura de la corredera 24, habiéndose guiado esta cobertura de la corredera 24 de forma desplazable en una acanaladura de guía del tapizado de la columna 26 del vehículo automóvil. La cobertura de la corredera presenta un rehundido de empuñadura 27 en cuyo fondo se ha dispuesto un recubrimiento elástico, por ejemplo un recubrimiento de material espumado 29, con objeto de evitar accidentes de las uñas de los dedos. El rehundido de empuñadura 27 posee una acanaladura de arrastre 30, que está en engrane de acoplamiento con la manilla 502 de la corredera 500. Con el desplazamiento de la cobertura de la corredera en el sentido deseado de desplazamiento según las flechas aplicadas sobre la cobertura de la corredera, se arrastra concomitantemente la corredera

y el herraje citado se regula en altura en la forma que se desee.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita recerá sobre las siguientes:

5



10



15



20

25

REIVINDICACIONES

1.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, con un punto de apoyo previsto por encima del hombro del viajero del vehículo a asegurar, para la banda del cinturón en forma de un herraje terminal o de inversión, que puede fijarse en adaptación con el tamaño corporal del viajero del vehículo, a alturas variables sobre el vehículo automóvil, preferentemente sobre su montaje central, caracterizado porque se ha guiado una pieza de herraje (220), que constituye el punto de apoyo (202) para la banda del cinturón (4) en un riel de guía (100) que sirve a modo de estribo para dicha pieza de herraje fijado sobre el vehículo automóvil y que presenta al menos un trinquete (300) ajustable transversalmente con respecto a la trayectoria de desplazamiento, que puede ponerse en engrane de retención por medio de elementos de regulación con elementos de retención, previstos en alturas diferentes (orificios de retención 102) del riel de guía y que puede desprenderse de los mismos, por medio de una corredera (500), que presenta un apéndice de accionamiento (manecilla 502), desplazable

en sentido de desplazamiento correspondiente (10, 11) con relación a la pieza de herraje.

5 2.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 1, caracterizado porque se ha fijado en la pieza de herraje (200) por debajo de la corredera (500) una espiga de herraje (202), preferentemente una espiga roscada para la fijación de un elemento de inversión (2), un dispositivo automatico de arrollado o similar.

15 3.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el trinquete (300) se ha guiado en la pieza de herraje (200), preferentemente entre espigas o apéndices de alojamiento (203) en forma de tacos.

20 4.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de las reivindicaciones preferentes, caracterizado porque el trinquete (300) o los trinquetes están comprimidos en las posiciones de enclavamiento por medio de resortes (400) alojados en la piezas de herraje (200).

25 5.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según las rei

5 vindicaciones 2 y 4, caracterizado porque el resorte (400) se ha alojado en la espiga del herraje (202) y se ha acoplado a través del extremo libre del resorte, con el trinquete (300).

10 6.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de las reivindicaciones preferentes, caracterizado porque el riel de guía (100) se ha configurado en forma de U o de C y al menos en una de las paredes laterales dobladas (101) presenta orificios de retención 102 a la altura correspondiente, con una separación mutua, sucesivos.

15 7.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 6, caracterizado porque también la corredera (500) se ha guiado de forma desplazable en el riel de la guía (100).

20 8.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el trinquete (300) se ha configurado a modo de plaqueta lisa y posee en el extremo de retención un chaflán de tope (301), que coopera en el borde del orificio de retención (102) en el riel de guía (100).

25

5 9.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los elementos de regulación, previstos para la conexión efectiva entre la corredera (500) y el trinquete (300) se han configurado a modo de un mecanismo de levas que provoca una inversión de la fuerza de desplazamiento en el sentido de retención dirigido transversalmente al sentido de desplazamiento (figuras 1 á 5).

10 10.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 9, caracterizado porque se ha alojado de forma libremente giratoria sobre la pieza de herraje en forma de placa (200) un disco de leva 5, que posee puntos diametralmente opuestos levas de gobierno (6,7) preferentemente en forma de diente, frente a las que se encuentran apéndices de gobierno (503, 504) de la corredera (500) nuevamente en el sentido de desplazamiento opuesto y porque se ha previsto entre las levas de gobierno, al menos un arrastrador (9) sobre el disco de levas, que está en engrane con el o con los trinquetes (300), (figuras 1 á 5).

25 11.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según la reivindicación 10, caracterizado porque el arrastrador (9) está en engrane con el o con los trinquetes (300) y el disco de levas (5) está en engrane con el o con los trinquetes (300).

DAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivin-
dicaciones precedentes, caracterizado porque
el riel de guia que contiene la pieza de he-
rraje (100, 100') por su parte, se ha alojado
5 desplazadamente, limitando a tope, en otro
riel de guia 17 fijado sobre el vehículo y
porque se ha previsto como tope inferior de
elemento de apriete 19, regulable con respec-
to a una superficie de apriete (22), preferen-
10 temente basculante de un dispositivo de aprie-
te estacionario, fijado preferentemente tam-
bien sobre el otro riel de guia 17, en el
que se ha guiado la banda del cinturón 4 en-
tre el elemento de apriete y la superficie
15 de apriete.

12.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURI
DAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según una de
las reivindicaciones precedentes, caracterizaa
do porque se ha dispuesto el riel de guía
20 (100), la pieza de herraje y la corredera
(500) cubiertos por detrás de una cobertura
de la corredera 24, la cobertura de la corre-
dera se ha guiado de forma desplazable en la
dirección de desplazamiento en un tapizado
25 del vehículo automóvil (26), se ha acoplado
con la corredera (500) y presenta un órgano
de empuñadura, preferentemente en rehundido

de empuñadura 27.

5 13.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicación anterior caracterizado porque el rehundido de la empuñadura 27 se ha dotado en el fondo del rehundido con un recubrimiento elástico 29.

10 14.- HERRAJE PARA UN CINTURON DE SEGURIDAD PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de veinte hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

15

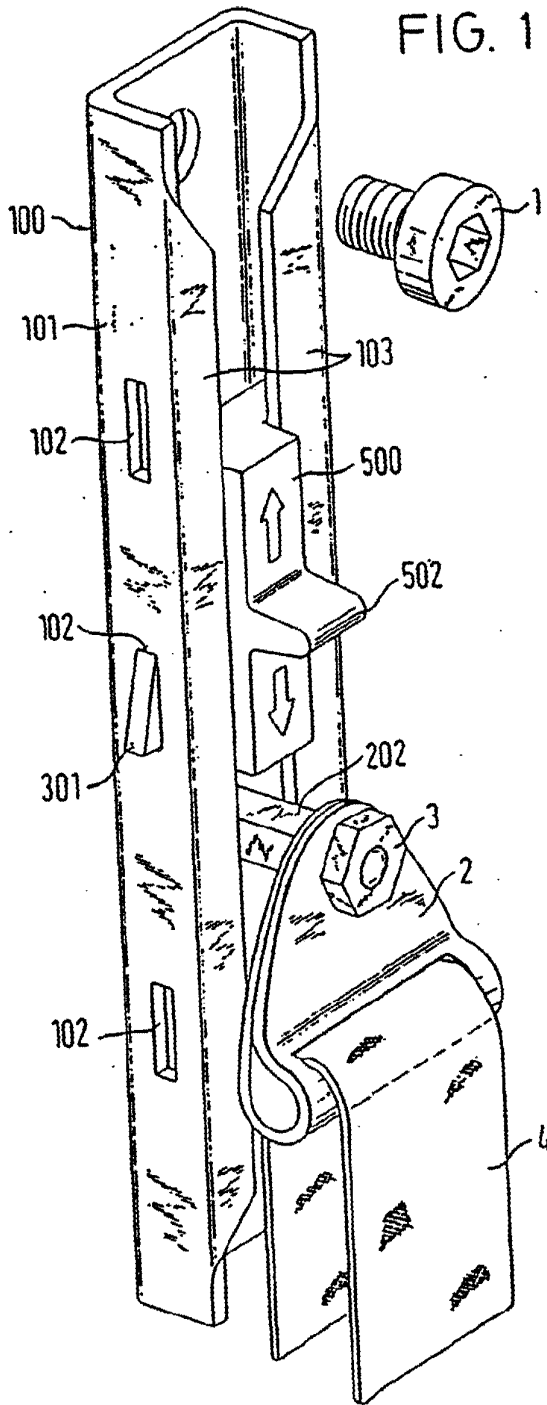
Madrid, 3 de agosto de 1984
JULIO HERRERO.

20

P.D.


25

FIG. 1



MADRID 3 AGO. 1984

ESCALA VARIABLE

Julio Herrero
P. P.
Julio Herrero

FIG. 2

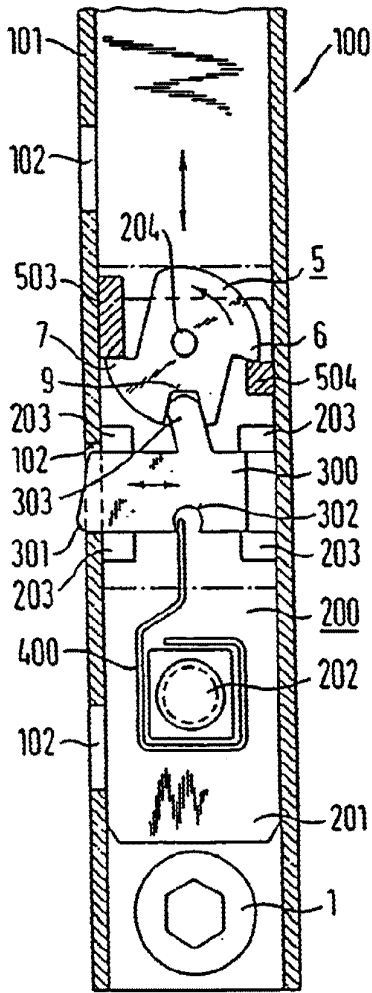


FIG. 3

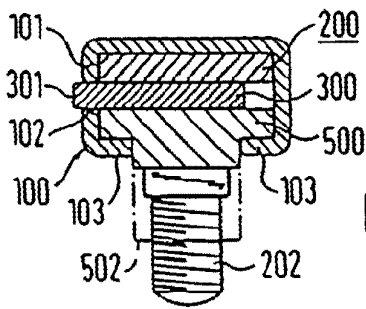
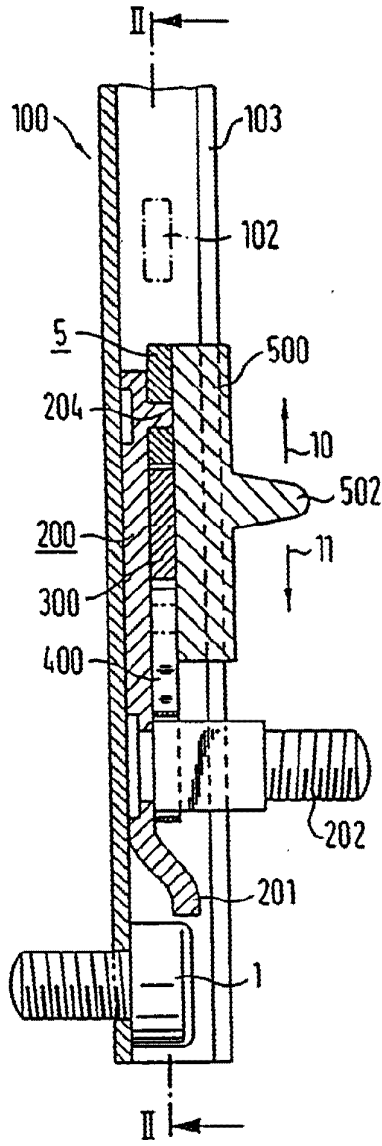


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 3 AGO. 1934

Julio Herrero
P. P.

Tolosa

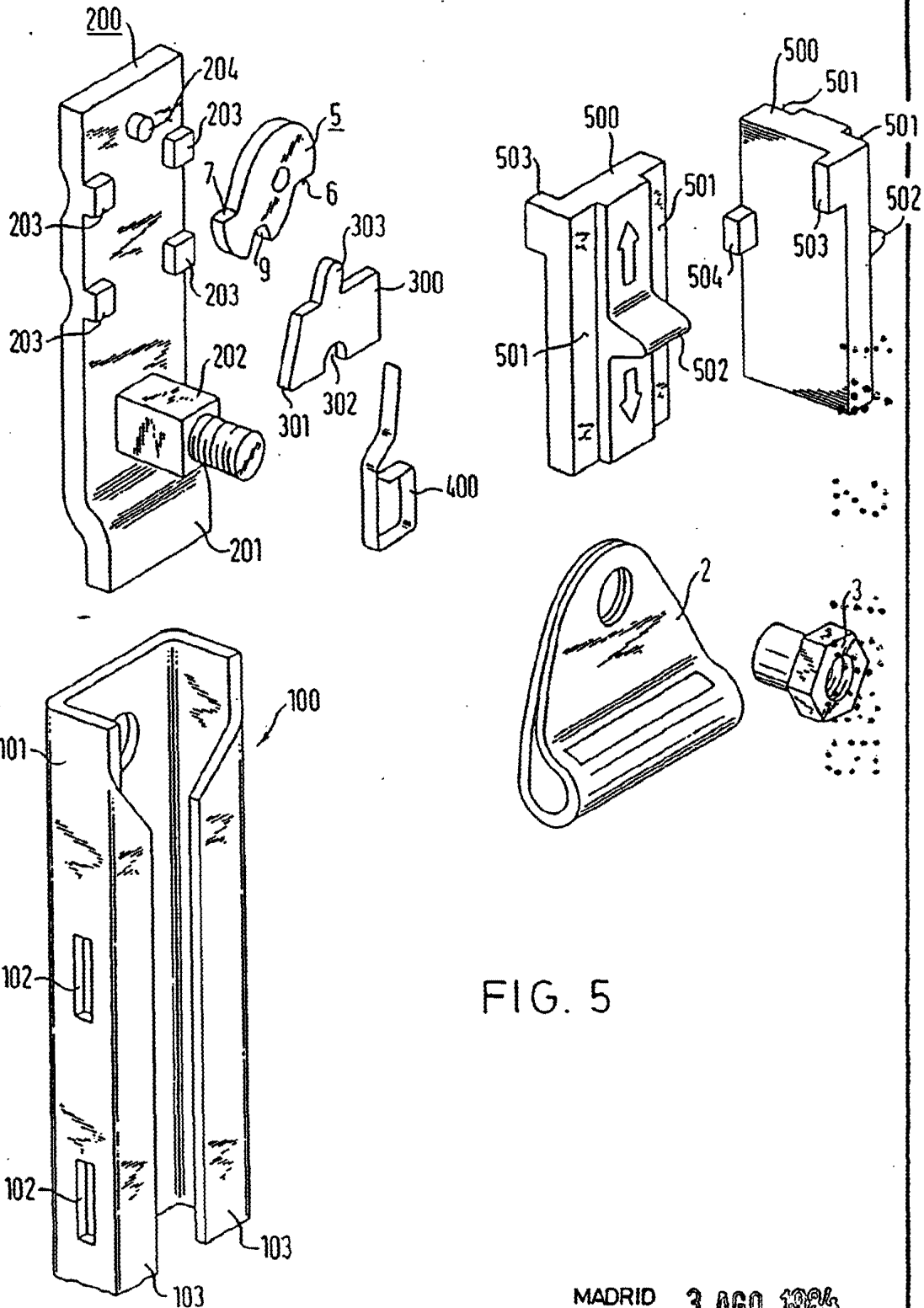


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

MADRID 3 AGO. 1934

Julio Herrero
P. P.

FIG. 6

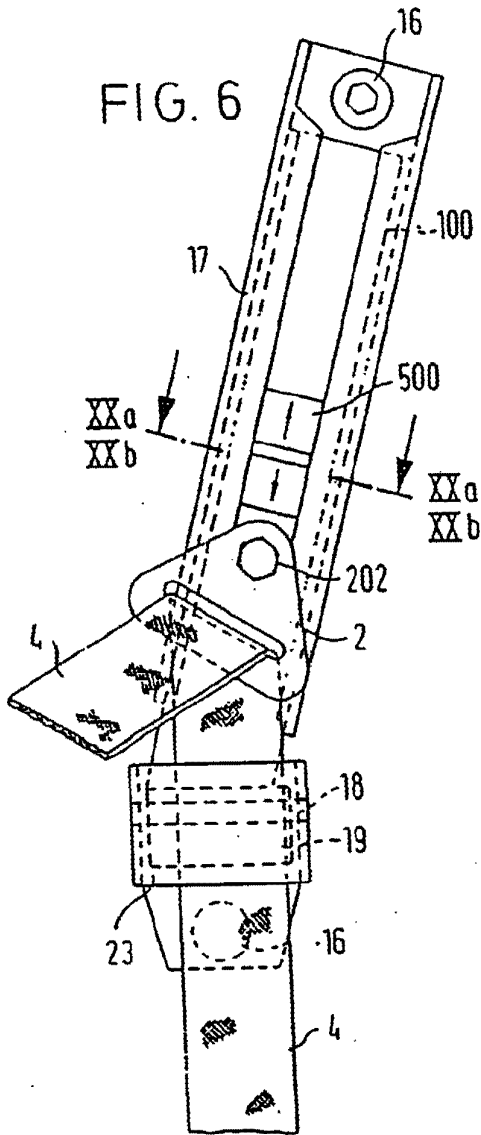


FIG. 7

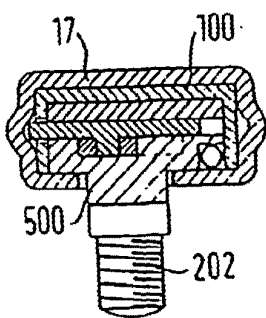
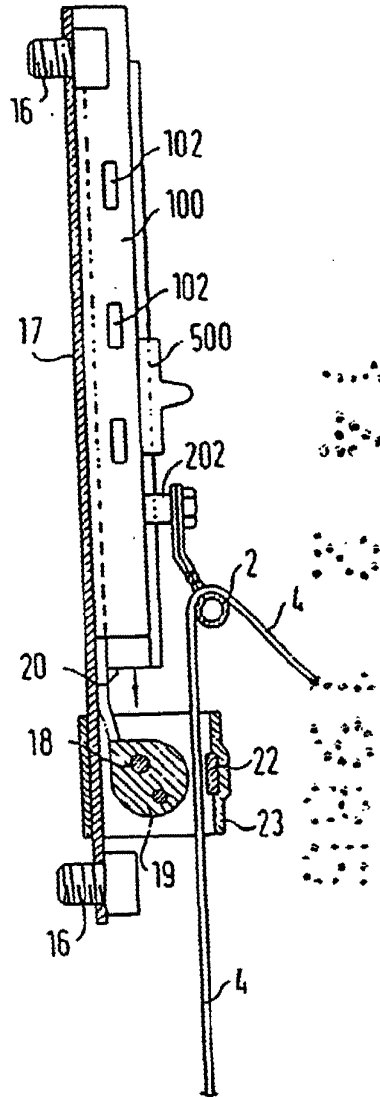


FIG. 8a

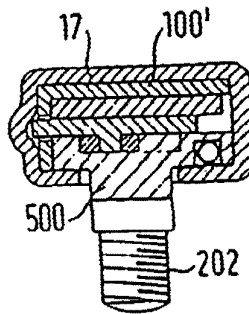


FIG. 8b

ESCALA VARIABLE

MADRID

3 AGO. 1984

Julio Herrera

Tela

FIG. 9

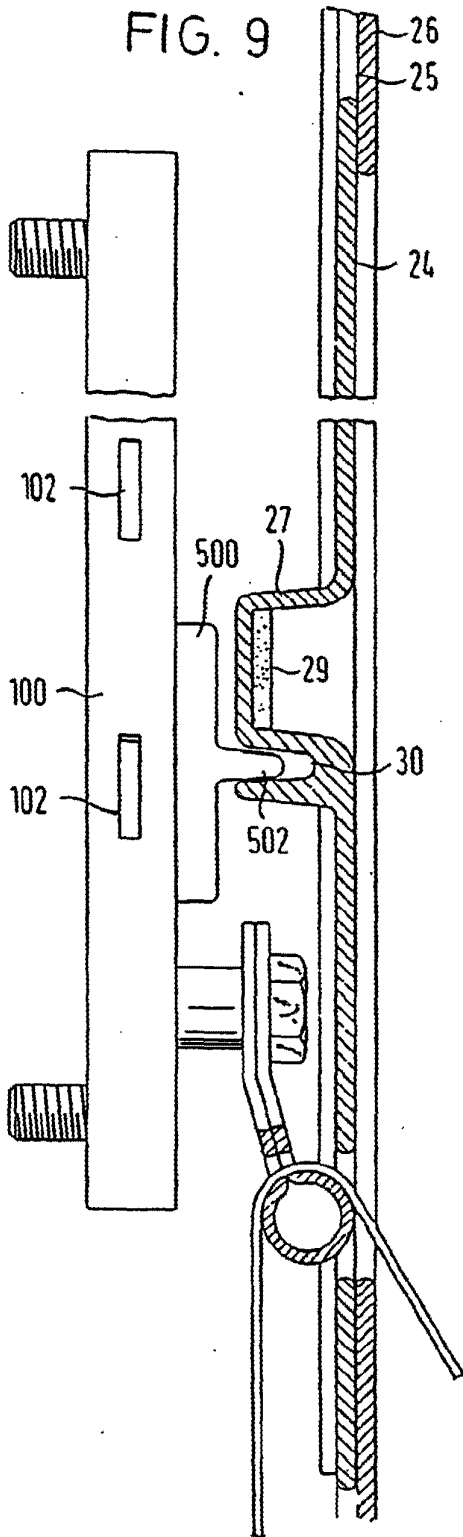
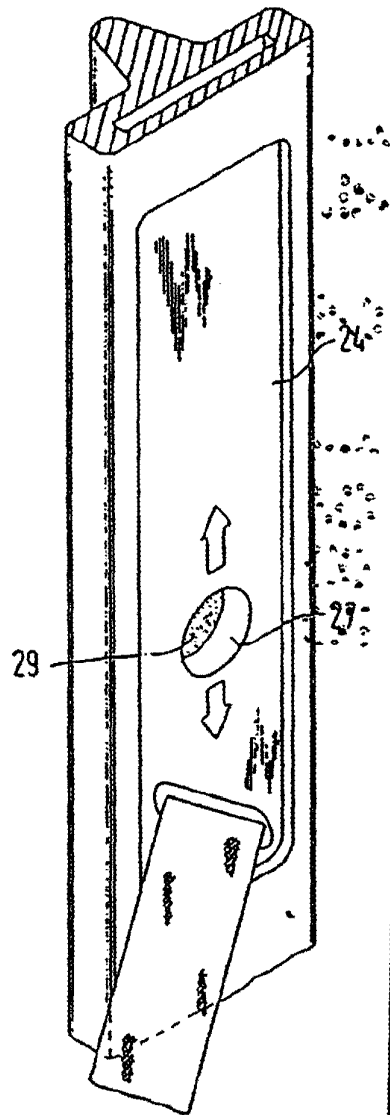


FIG. 10



ESCALA VARIABLE

MADRID 3 AGO. 1984

Julio Ferrero
P. P.
Julio Ferrero