



ESPAÑA

19	ES	21	NUMERO	22	FECHA DE PRESENTACION	10	AI
			453534				

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NÚMERO	62 FECHA	63 PAIS
P 25 53 217.6-22	27-11-75	Alemania Federal.
64 FECHA DE PUBLICIDAD	65 CLASIFICACION INTERNACIONAL	66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60R/1A62B	
67 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL TAMBOR DE ENROLLAMIENTO SOMETIDO A LA ACCION DE UN RESORTE DE RECUPERACION DE UN CINTURON DE SEGURIDAD".		
68 SOLICITANTE (S)		
La Firma alemana: WILLIBALD GRAMMER.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ziegelgasse 12 - D-8450 AMBERG (Alemania Federal).		
69 INVENTOR (ES)		
1.- D. Heinz Daunderer, aleman. 2.- D. Carl Jürgen Schroth, aleman.		
70 TITULAR (ES)		
71 REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.		

UNE A. ... CONCEDIDA ... LICENSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA
19 SET. 1977.

POOR
QUALITY

- 1 -

"DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL TAMBOR DE ENROLLAMIENTO SOMETIDO A LA ACCION DE UN RESORTE DE RECUPERACION DE UN CINTURON DE SEGURIDAD".

5. El invento tiene por objeto un dispositivo de bloqueo para el tambor de enrollamiento, sometido a la acción de un resorte de recuperación, de un cinturón de seguridad, que posee dos cuerpos de presión que pueden girar con relación al eje del tambor de enrollamiento, que pueden ser separados por medio de un cuerpo aplantillado montado sobre el eje cuando éste se acelera fuertemente y que son presionables contra un anillo de presión dispuesto concéntricamente con relación al eje.

10. En un dispositivo de bloqueo de esta clase conocido, los cuerpos de presión poseen aproximadamente la forma de medias bandejas y cuando la aceleración del cinturón de seguridad es suficientemente alta, lo que se produce normalmente en el caso de una colisión, son separados por un cuerpo aplantillado montado sobre el eje del tambor de enrollamiento con lo que son presionados contra la pared interior del anillo de presión concéntrico. A consecuencia del apoyo de las superficies exteriores de los cuerpos de presión en el anillo de presión se produce un frenado de los cuerpos de presión y, a través de los cuerpos aplantillados, naturalmente también del tambor de enrollamiento, siendo la forma del cuerpo aplantillado tal, que durante el frenado de los cuerpos de presión estos se desplazan con relación al cuerpo aplantillado en el sentido de una mayor separación. Con el dispositivo de bloqueo conocido (DT-OS 1 949 054) es posible obtener resultados bastante satisfactorios. Sin embargo, el dispositivo conocido posee el inconveniente de que sólo es capaz de absorber fuer-

15.

20.

25.

30.

- zas exactamente determinadas, pero suficientes para satisfacer las normas correspondientes. Otro importante inconveniente del dispositivo conocido reside en el hecho de que sólo entra en acción con un correspondiente retardo del vehículo, y por
5. lo tanto, con una determinada aceleración relativa del viajero asegurado, pero no con un retardo superior a lo normal, como el que se produce por ejemplo durante un proceso de frenado intenso o por ejemplo también en el caso de un choque lateral contra el vehículo.
10. También se conocen dispositivos de bloqueo para cinturones de seguridad, que posean elementos pendulares o basculantes análogos, que basculan con una aceleración correspondiente, incluso con una aceleración lateral por ejemplo, o cuando se produce una inclinación del vehículo, bloqueando entonces el desenrollamiento del cinturón. Así, por ejemplo, la
15. DT-OS 2 339 878 describe un dispositivo de bloqueo en el que se prevé un elemento pendular, que actúa sobre una palanca basculante, que con una desviación correspondiente del péndulo penetra en los dientes previstos en la superficie exterior de
20. un disco de bloqueo que gira con el tambor de enrollamiento. Este dispositivo conocido posee, sin embargo, una construcción relativamente complicada. Además, adolece del inconveniente de que el elemento de bloqueo tiene que ser relativamente robusto, para poder absorber fuerzas correspondientemente grandes, lo que exige un péndulo con una masa relativamente gran-
25. de o da lugar a que el bloqueo sólo se produzca a partir de una aceleración grande.

En la DT-OS 2 128 741 se describe un dispositivo de bloqueo en el que el elemento basculante provisto de una

30. ganta bascula alrededor de su canto inferior en forma anular

cuando se rebasa una determinada aceleración. En la garganta descansa el extremo de un bulón que posee en el otro extremo una superficie de frenado, que coopera con una rueda de frenado o análogo que gira con el tambor de enrollamiento. Este

5. dispositivo posee igualmente una serie de inconvenientes. -- Por un lado, dada la reducida altura de construcción del elemento basculante conocido resulta difícil obtener un basculamiento seguro y, con ello, el ataque del freno en la rueda -

10. arrastrada. Por otro, cuando la rueda arrastrada debe estar - dentada, el bloqueo se produce exclusivamente a través del bulón, de manera, que cuando el bulón no posee dimensiones suficientes existe el peligro de que se parta cuando se somete a un esfuerzo grande.

El invento tiene por objeto perfeccionar un dispositivo

15. de bloqueo del tipo descrito más arriba de tal modo, que con independencia de la aceleración del tambor de enrollamiento este sea bloqueado de forma segura cuando el vehículo y el mecanismo automático de enrollamiento son sometidos a una aceleración excesiva procedente de una dirección cualquiera.

Para solucionar este problema se propone, según el

20. invento, en un dispositivo de bloqueo del tipo descrito, que los cuerpos de presión se provean en su superficie periférica orientada hacia el anillo de presión de un dentado de bloqueo y que el anillo de presión sea atravesado por una espiga de -

25. bloqueo, que puede ser llevada al engrane con el dentado de - bloqueo por medio de un órgano de accionamiento cuyo movimiento es independiente de la aceleración.

El dispositivo de bloqueo, según el invento, se diferencia por lo tanto del dispositivo de bloqueo conocido con

30. los cuerpos de presión por el hecho de que los cuerpos de pre

sión no solo puedan ser frenados por su apoyo en el anillo de presión, sino adicionalmente por la espiga de bloqueo con movimiento independiente de la aceleración, de manera, que el bloqueo se produce con cualquier aceleración extraordinaria.

5. For un lado, el dispositivo según el invento posee con relación a los dispositivos conocidos la ventaja de que puede ser construida de forma muy sencilla. Por otro, frente al dispositivo según la DT-OS 2 128 741, es ventajosa la presencia de los cuerpos de presión, ya que después del bloqueo de los
10. cuerpos de presión y de su movimiento de separación bajo la acción del cuerpo aplantillado, la carga principal que actúa sobre el cinturón es absorbida por el apoyo de la superficie periférica del cuerpo de presión y, eventualmente, sólo por el apoyo de la parte de superficie periférica interrumpida por
15. el dentado de bloqueo en el anillo de presión y por el efecto de frenado así producido.

- En general, el dispositivo de bloqueo del cinturón de seguridad sólo debe ser activado después de alcanzar una determinada aceleración o de rebasar un determinado ángulo de inclinación. En los dispositivos conocidos se intenta conseguir esto disponiendo el péndulo o análogo en una especie de canto de basculamiento. Según el invento, el efecto pretendido es obtenido de forma sencilla por el hecho de que la espiga de bloqueo es mantenida por medio de un resorte y en su
20. posición de reposo fuera del engrane con el dentado de bloqueo, siendo el resorte ventajosamente un recorte helicoidal que rodea la espiga de bloqueo. En especial, es ventajoso que la espiga de bloqueo se aloje en el interior de un casquillo, que posee un saliente anular para el apoyo de uno de los extremos
 25. del resorte, mientras que su otro extremo apoya en un collar
 - 30.

de la espiga de bloqueo. En este caso es posible utilizar un resorte relativamente débil, lo que es necesario para obtener su excitación para el valor exacto de la aceleración más conveniente.

5. Un dispositivo de bloqueo con funcionamiento especialmente fiable y, a pesar de ello, con una construcción sencilla es aquella en la que, según el invento, el extremo de la espiga de bloqueo alejado del dentado de bloqueo descansa en un rebaje de un elemento pendular que bascula en función de la
10. aceleración. El elemento pendular puede estar constituido -- ventajosamente por un anillo que rodea el anillo de presión, montado de forma pendular en el lado superior del anillo de presión y provisto en el lado inferior del rebaje para alojar el extremo de la espiga de bloqueo alejado del dentado de blo-
15. queo, al mismo tiempo, que la espiga de bloqueo atraviesa el anillo de presión por medio de un taladro diametralmente -- opuesto al punto de apoyo del péndulo anular.

Esta construcción del péndulo brinda la ventaja de que la distancia entre el punto de apoyo y el rebaje puede --

20. ser relativamente grande, sin aumentar la totalidad del tamaño de construcción del mecanismo de bloqueo. Por lo tanto será posible obtener una acción rápida y segura del dispositivo de bloqueo.

El apoyo del péndulo anular se realiza de forma sencilla por el hecho de que se apoya por medio de una punta prevista en él o en el anillo de presión y que penetra en una --

25. muesca de la otra pieza correspondiente, ya que en este caso se produce el rozamiento más pequeño, al mismo tiempo, que es posible un movimiento en todas las direcciones.

30. Además, se comprobó la conveniencia de que la sec--

ción del péndulo anular aumente desde el punto de apoyo hacia el lado en el que se prevé el rebaje para la espiga de bloqueo. Esto permite incrementar la masa del péndulo y, por lo tanto, utilizar un resorte más fuerte cuya fabricación es más sencilla. El péndulo anular posee ventajosamente salientes para incrementar la sección a ambos lados del rebaje para la espiga de bloqueo.

Para lograr que el dispositivo de bloqueo se excite después de rebasar una determinada aceleración y una determinada inclinación es además favorable, que, según el invento, el rebaje posea una zona central plana, cuyo diámetro sea mayor que el diámetro del extremo de la espiga de bloqueo y a la que siguen paredes laterales, que ascienden progresivamente de forma aproximadamente concéntrica y que desplazan la espiga de bloqueo en dirección hacia el dentado de bloqueo. La parte plana puede ser, por ejemplo, tan grande, que los movimientos de vuelco normales del vehículo, como los que se producen durante su funcionamiento normal, no produzcan un desplazamiento axial de la espiga de bloqueo.

Además, se prevé, que el rebaje que aloja el extremo de la espiga de bloqueo se halle en una inserción independiente, por ejemplo de material plástico, del elemento pendular. Esto facilita, por un lado, la fabricación y, por otro, la elección de un material correspondiente para la inserción — permite reducir la fricción entre el extremo de la espiga de bloqueo y la pared del rebaje.

Finalmente, el invento prevé, que el extremo de la espiga de bloqueo alojado en el rebaje se construya en forma de cabeza redondeada que sobresale del taladro para la espiga de bloqueo. Una cabeza de este tipo posee un deslizamiento eg

pecialmente favorable.

Otras características, detalles y ventajas del invento se desprenden de la descripción que sigue de un ejemplo de ejecución preferido, basada en el dibujo y en la que no se destacan especialmente, pero forman igualmente parte del invento, las ventajas del objeto del invento obvias para el técnico por el estado de la técnica.

La figura 1 es una vista lateral del dispositivo de bloqueo según el invento en la posición normal.

10. La figura 2 es una vista equivalente a la de la figura 1, pero en la que el soporte del tambor de enrollamiento y el anillo de presión están ligeramente inclinados, de manera, que la espiga de bloqueo está desplazada hacia la posición de bloqueo.

15. La figura 3 es una sección vertical del dispositivo, según el invento, a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

Como se desprende especialmente de las figuras 1 y 2, en el dispositivo de bloqueo, según el invento, uno de los extremos del eje 1 del tambor que aloja la bobina 2 de cinturón está constituido por un cuerpo aplantillado 3 especial que, de acuerdo con la configuración según la DT-OS 1 949 054, gira, cuando se produce una aceleración grande del cinturón 4, con relación a dos mordazas de presión 5, de manera, que estas mordazas de presión, que normalmente apoyan en el cuerpo aplantillado 3 con sus rebajes 6 adaptados al cuerpo aplantillado 3, son separadas con lo que son presionadas con su superficie periférica 7 contra la superficie interior del anillo de presión 8 en la forma representada en principio en la figura 2. Desde el punto de vista de esta primera forma de bloqueo, dependen

te de la aceleración del cinturón 4, el dispositivo de bloqueo según el ejemplo de ejecución representado concuerda en principio con el descrito en la DT-OS 1 949 054.

En el dispositivo de bloqueo según el estado de la técnica se utilizan cuerpos de presión 5 con una superficie exterior fundamentalmente cilíndrica. Por el contrario, la superficie de los cuerpos de presión 5 del ejemplo de ejecución representado se provee de una gran cantidad de muescas 9 con las que se forma un dentado de bloqueo. La superficie periférica propiamente dicha, que apoya en el anillo de presión 8 o en un ferro de fricción 10 en forma de anillo de material plástico apropiado para mejorar el efecto de frenado, en el ejemplo de ejecución representado, se compone únicamente de las superficies de apoyo 11 que quedan entre las muescas 9. El anillo 10, que sirve de ferro de fricción posee en su superficie exterior nervios axiales 12, que penetran en rebajes 13 correspondientes del anillo de presión 8, con el fin de asegurar el anillo 10 contra giro con relación al anillo de presión 8.

El anillo de presión 8 es rodeado por un péndulo fundamentalmente anular, que se designa en su conjunto con 14. El péndulo anular 14 se suspende de forma pendular en el lado superior del anillo de presión, para lo que se prevé en el anillo de presión 8 una muesca 15 en la que penetra la punta inferior del péndulo anular 14 (véase en especial la figura 3).

Mientras que la mitad superior del péndulo 14 posee una forma casi totalmente anular, la mitad inferior del péndulo está construida de tal modo, que se prevén prolongaciones laterales 17, que incrementan la sección y con ello la masa

del péndulo anular 14 en la parte inferior, que se debe des-
viar.

La suspensión 15, 16 del péndulo anular 14 se halla
exactamente frente a un rebaje 18, previsto en el péndulo anu-
5. lar 14, en el que se prevé en el péndulo una inserción 19 que
se compone con preferencia de un material plástico con una --
fricción pequeña. Esta inserción 19 posee una cavidad 20 abier-
ta hacia el lado interior del péndulo, es decir abierta hacia
arriba, cuyo fondo es, como se desprende en especial de las fi-
10. guras 2 y 3, plano en la parte central 21, mientras que la su-
perficie de fondo asciende, partiendo de la parte central 21,
oblicuamente hacia arriba, de una forma simétrica por rotación.

En la cavidad 20 de la inserción 19 descansa el ex-
tremo, formado por una cabeza redondeada 22, de una espiga de
15. bloqueo 23, que se puede desplazar radialmente con relación --
al anillo de presión 8 y a los cuerpos de presión 5, siendo --
por lo tanto engranable y desengranable con el dentado de blo-
queo, formado por las muescas 9, de los cuerpos de presión 5,
como se representa en principio en las figuras 1 y 2.

20. La espiga de bloqueo 3 se aloja, como muestra la fi-
gura 3, en un casquillo 24, que se compone fundamentalmente
de material plástico, y que atraviesa un taladro correspondien-
te del anillo de presión 8. El casquillo 24 posee un collar
25 dirigido hacia el interior. Este collar 25 sirve de superfi-
25. cie de apoyo de un resorte 26 que separa la espiga de bloqueo
23 del engrane con el dentado de bloqueo de los cuerpos de --
presión 5. El resorte 26 es un resorte helicoidal que rodea
la espiga de bloqueo 23. El extremo del resorte 26 opuesto al
collar 25 apoya en un collar, formado por un ensanchamiento --
30. 27, de la espiga de bloqueo 23. Eligiendo adecuadamente la --

fuerza del resorte es posible regular las propiedades de excitación del dispositivo de bloqueo formado por la espiga de -- bloqueo 23 y por el péndulo anular 14, significando la utilización de un resorte con una fuerza mayor, que el desplazamiento de la espiga de bloqueo 23 en sentido axial, que hace engranar su extremo 28 con el dentado de bloqueo 9, se produce con una aceleración mayor que en el caso de utilizar un resorte - 26 más débil.

El funcionamiento del dispositivo de bloqueo según 10. el invento es el siguiente:

Cuando se ejerce sobre el cinturón 4 una tracción - rápida en el sentido de la flecha 29, los cuerpos de presión 5 no se hallan en disposición de seguir el correspondiente movimiento del elemento aplantillado 3. A causa de este retardo 15. del movimiento, el cuerpo aplantillado 3 girará con relación a los rebajes 6 de los cuerpos de presión 5, según figura 2, de manera, que las superficies de apoyo 11 de los cuerpos de presión 5 apoyan en el ferro de fricción 10 del anillo de presión 8. Esto da lugar a un frenado de los cuerpos de presión 20. 5, lo que a su vez da lugar a una mayor separación de ellos y, por lo tanto, a un aumento de la presión. Por lo tanto, cuando el cinturón 4 se acelera excesivamente en el sentido de la flecha 29 es frenado con seguridad por la cooperación de los cuerpos de presión 5 y del anillo de presión 8 con el ferro de fricción 10. 25.

Por el contrario, cuando sobre el vehículo actúa una aceleración de otra clase, como la que se produce por ejemplo en un choque lateral, una vuelta de campana, etc, el dispositivo de bloqueo descrito más arriba no actúa generalmente, 30. ya que la aceleración no se produce en el sentido de la fle-

cha 29.

Sin embargo, en este caso, el péndulo anular 14 es separado de su posición de reposo representada en la figura 1, como se representa esquemáticamente en la figura 2, habiéndose 5. se partido en la figura 2 de un ligero movimiento de basculamiento del vehículo.

Con una desviación de esta clase del péndulo anular 14 con relación a su posición de reposo según figura 1, la cabeza 22 de la espiga de bloqueo 23 se desliza sobre el fondo 10. 21 y las paredes adyacentes de la cavidad 20, de manera, que la espiga de bloqueo 23 se traslada, cuando la desviación del péndulo 14 es suficientemente grande, a la posición de bloqueo representada en la figura 2 en la que su extremo 28 penetra en la zona de movimiento de los dientes 30 de los cuerpos 15. de presión 5. Cuando el cinturón 4 se desenrolla, incluso con lentitud, en el sentido de la flecha 29, con lo que el cuerpo 20. aplantillado 3 y los cuerpos de presión 5 giran en el sentido de las agujas del reloj, se produce, ya después de un ángulo de giro pequeño, el apoyo de un diente 30 del dentado de bloqueo en la espiga por medio de su flanco pendiente (figura 2), con lo que es frenado el correspondiente cuerpo de presión 5. Esto conduce a su vez a un giro relativo entre el cuerpo 25. aplantillado 3 y el cuerpo de presión 5, con lo que el cuerpo de presión 5 es presionado contra el anillo de presión 8 bloqueando de forma segura el cinturón 4. Es importante, que la parte principal de la fuerza que actúa sobre el cinturón en el sentido de la flecha 29 no tiene que ser absorbida por la espiga de bloqueo 23. El frenado principal se produce, cuando los 30. cuerpos de presión 5 se separan según figura 2, por el apoyo de las superficies 11 de los cuerpos de presión 5 en el forro

de fricción 10 del anillo de presión 8. La consecuencia de —
ello es que la espiga de bloqueo 23 puede poseer un dimensio-
nado relativamente débil, garantizando, sin embargo, un blo-
queo seguro.

5. Cuando finaliza la tracción ejercida sobre el cintu-
rón 4 en el sentido de la flecha 29, es posible, que el cintu-
rón 4 retorne, bajo la acción del resorte de recuperación no
representado en la figura, a su posición de partida, es decir
a un apoyo relativamente tenso sobre el cuerpo del usuario. Du-
10. rante este movimiento de recuperación, el extremo 28 de la es-
piga se desliza a lo largo del flanco plano de los dientes 30,
lo que eventualmente puede llevar incluso al péndulo anular
14 a su posición normal, siempre que el vehículo no se encuen-
tre nuevamente en la posición normal.
15. Como ya se mencionó, la aceleración para la que se
desvía el péndulo y se desplaza la espiga de bloqueo 23 puede
ser regulada eligiendo adecuadamente el resorte 26. En este -
caso es preciso cuidar especialmente, que los vehículos adop-
tan con frecuencia, incluso durante la marcha normal, deter-
20. minadas posiciones inclinadas en las que, sin embargo, todavía
debe ser posible un accionamiento normal del cinturón.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, debe
25. rá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL TAMBOR DE EN-
ROLLAMIENTO SOMETIDO A LA ACCION DE UN RESORTE DE RECUPERACION
DE UN CINTURON DE SEGURIDAD", con Prioridad de la solicitud de
Patente en Alemania Federal nº P 25 53 217.6-22 de fecha 27-11-75,
según las características esenciales de las siguientes:

30.

.../...

REIVINDICACIONES

19.- Dispositivo de bloqueo para el tambor de enrolla
miento, sometido a la acción de un resorte de recuperación, de
un cinturón de seguridad, que posee dos cuerpos de presión --
5. que pueden girar con relación al eje del tambor de enrollamien
to, que pueden ser separados por medio de un cuerpo aplanti--
llado montado sobre el eje cuando éste se acelera fuertemente
y que son presionables contra un anillo de presión dispuesto
concentricamente con relación al eje, caracterizado por el he
10. cho de que los cuerpos de presión (5) se proveen en su super-
ficie periférica (11) orientada hacia el anillo de presión --
(8) de un dentado de bloqueo (9) y por el hecho de que el ani
llo de presión (8) es atravesado por una espiga de bloqueo --
(23), que puede ser llevada al engrane con el dentado de blo-
15. queo por medio de un órgano de accionamiento (14) cuyo movi--
miento depende de la aceleración.

20.- Dispositivo de bloqueo, según la reivindicación
1, caracterizado por el hecho de que la espiga de bloqueo --
(23) es mantenida por un resorte (26) en su posición de repo-
20. so fuera del engrane con el dentado de bloqueo (9).

30.- Dispositivo de bloqueo, según las reivindicacio
nes 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el resorte (26)
es un resorte helicoidal que rodea la espiga de bloqueo (23).

40.- Dispositivo de bloqueo, según las reivindica-
25. ciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la espiga de
bloqueo (23) se aloja en el interior de un casquillo (24), que
posee un saliente anular (25) para el apoyo de uno de los ex-
tremos del resorte (26), mientras que su otro extremo apoya en
un collar (27) de la espiga de bloqueo.

30. 50.- Dispositivo de bloqueo, según una de las reivin

dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el extremo (22) de la espiga de bloqueo (23) alejado del dentado de bloqueo (9) descansa en una cavidad (20) de un elemento pendular (14) que bascula en función de la aceleración.

5. 6a.- Dispositivo de bloqueo, según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que el elemento pendular (14) está formado por un anillo que rodea el anillo de presión (8) montado de forma pendular en el lado superior del anillo de presión y que posee en el lado inferior (18) la cavidad (20) para alojar el extremo (22) de la espiga de bloqueo (23) alejado del dentado de bloqueo (9), atravesando la espiga de bloqueo (23) el anillo de presión por medio de un taladro diametralmente opuesto al punto de apoyo (15) del péndulo anular (14).
10. 7a.- Dispositivo de bloqueo, según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado por el hecho de que el péndulo anular (14) apoya por medio de una punta (16), prevista en él o en el anillo de presión (8), en una muesca (15) de la otra pieza.
15. 8a.- Dispositivo de bloqueo, según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado por el hecho de que la sección del péndulo anular (14) aumenta partiendo del punto de apoyo (15, 16) hacia el lado en el que se prevé la cavidad (20) para la espiga de bloqueo (23).
20. 9a.- Dispositivo de bloqueo, según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que el péndulo anular (14) posee a ambos lados de la cavidad (20) para la espiga de bloqueo (23) prolongaciones (17) que incrementan la totalidad de su sección.
25. 10a.- Dispositivo de bloqueo, según una de las rei-
- 30.

vindicaciones 5 a 9, caracterizado por el hecho de que la cavidad (20) posee una zona central (21) plana, cuyo diámetro es mayor que el diámetro del extremo (22) de la espiga de bloqueo (23) y a la que siguen paredes laterales que asciende --
5. progresivamente de forma aproximadamente concéntrica y que --
desplazan la espiga de bloqueo en dirección al dentado de bloqueo (9).

11ª.- Dispositivo de bloqueo, según una de las reivindicaciones 5 a 10, caracterizado por el hecho de que la cavidad (20) que aloja el extremo (22) de la espiga de bloqueo (23) se prevé en una insorción (19), especial, preferentemente de material plástico, del elemento pendular (14).

12ª.- Dispositivo de bloqueo, según una de las reivindicaciones 5 a 11, caracterizado por el hecho de que el --
15. extremo de la espiga de bloqueo (23) que descansa en la cavidad (20) se configura en forma de cabeza (22) redondeada, que sobresale del taladro para la espiga de bloqueo.

13ª.- "DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL TAMBOR DE EN
ROLLAMIENTO SOMETIDO A LA ACCION DE UN RESORTE DE RECUPERACION DE UN CINTURON DE SEGURIDAD".
20.

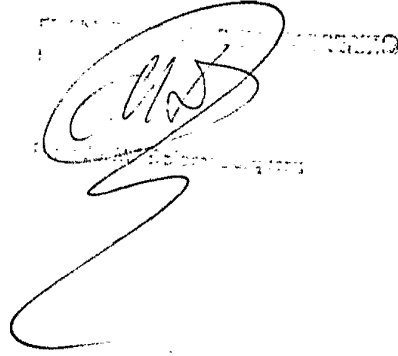
Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...

memoria que consta de dieciséis hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 22 NOV. 1976
WILLIBALD GRÄFFER.

P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'W. Gräffer', is written over a circular stamp. The stamp contains some faint, illegible text. Below the signature, there is a long, horizontal, wavy line.

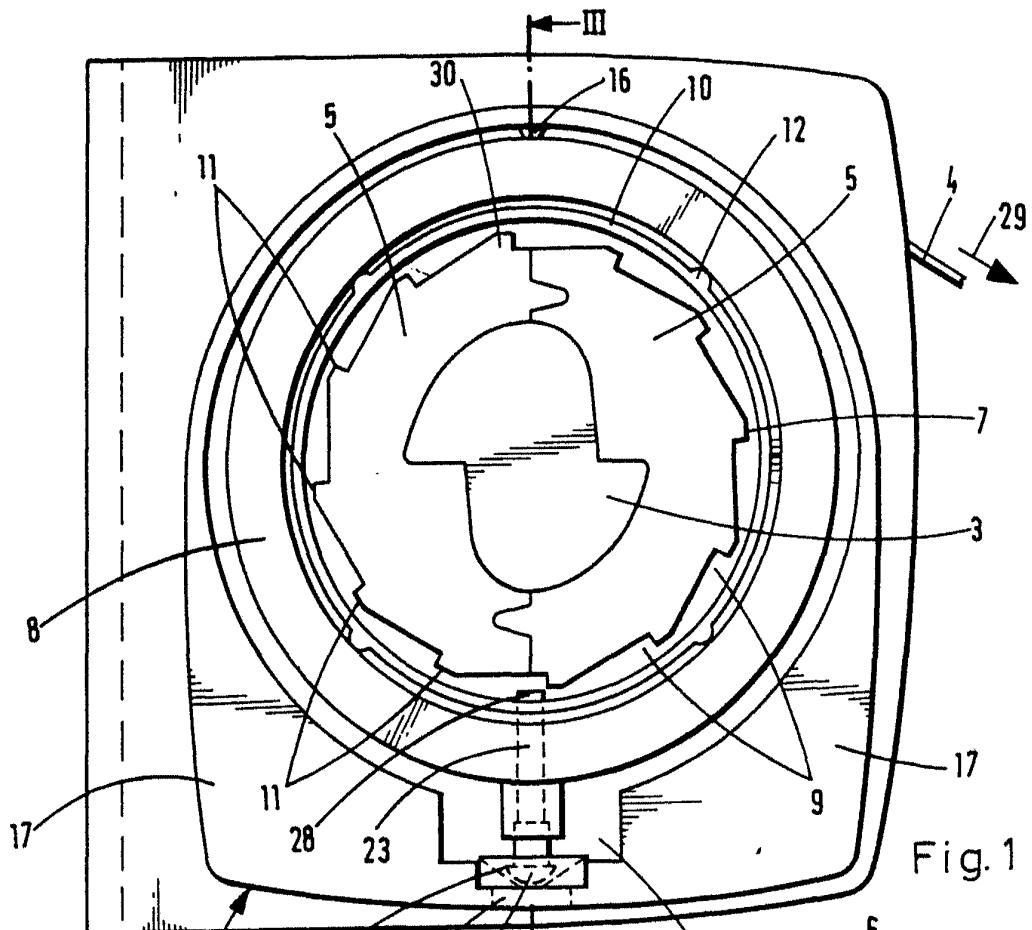


Fig. 1

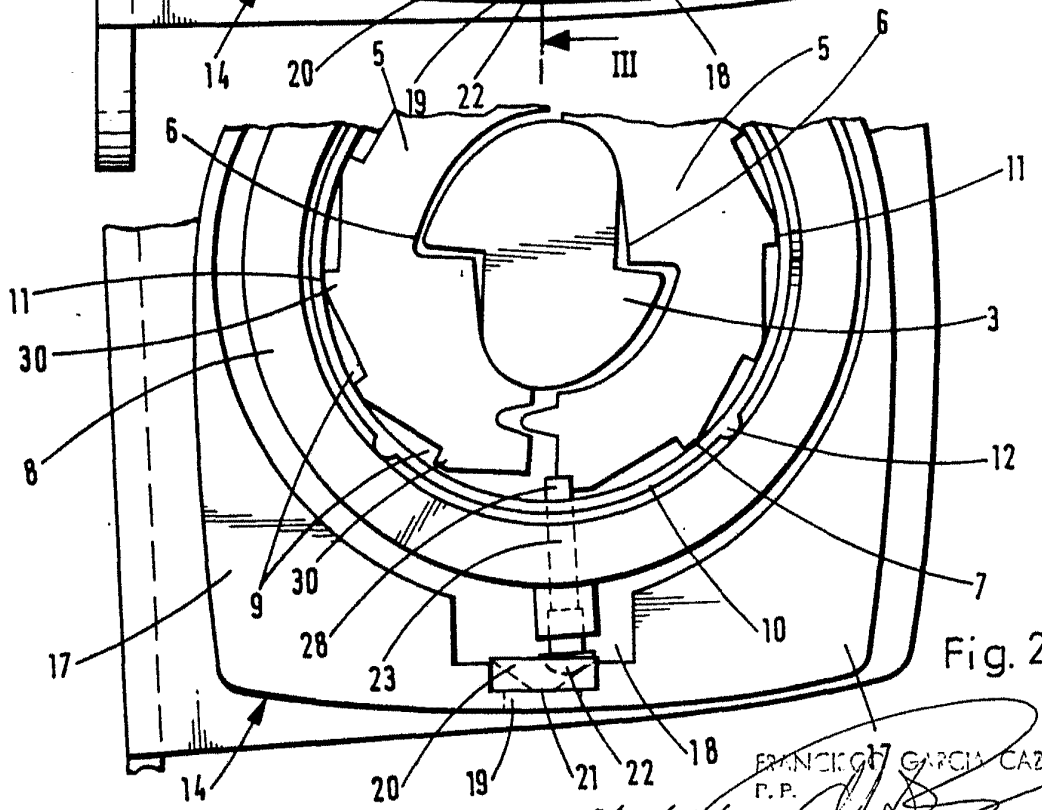


Fig. 2

Escala variable

Madrid.
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRESIZO
P.P.

Firmada: M.ª Dolores Jerquera

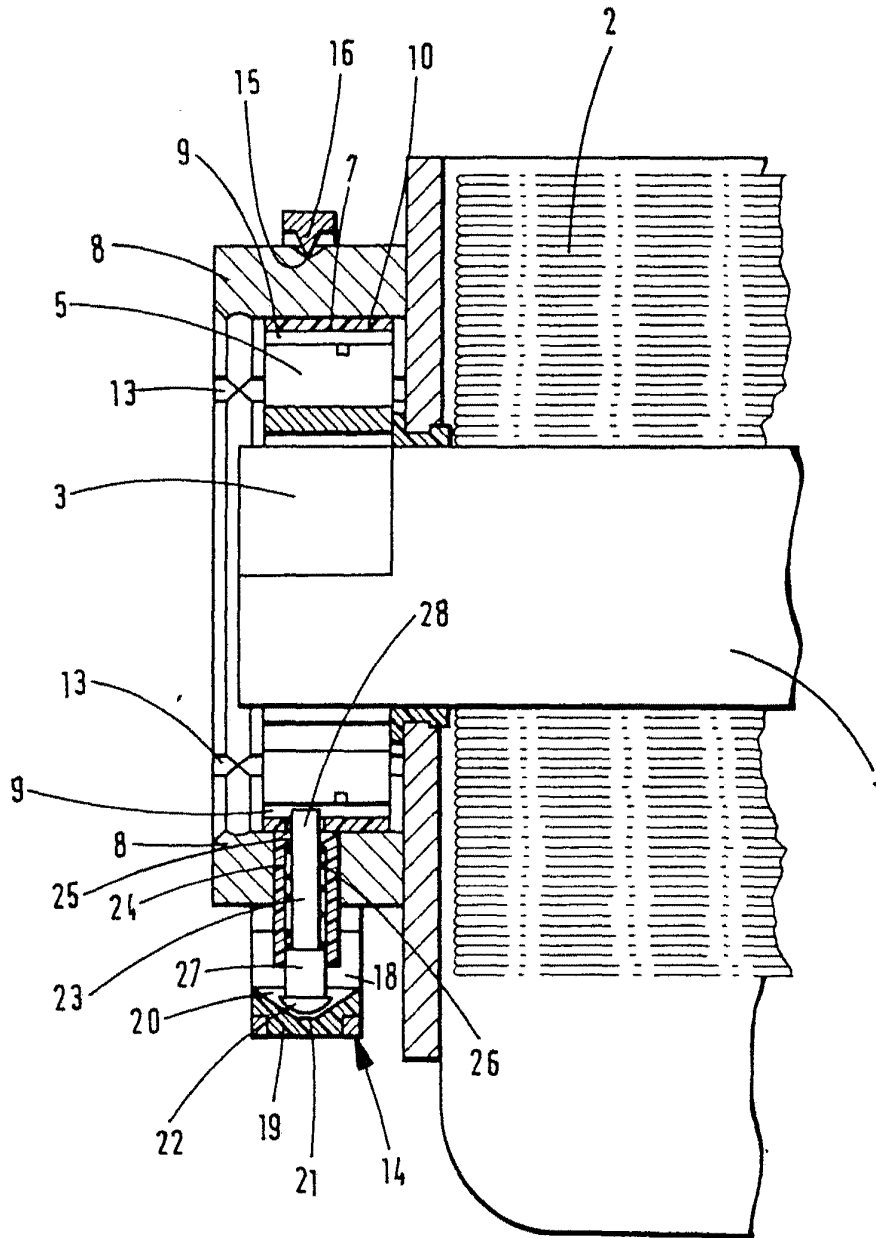


Fig. 3

Madrid.
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.
Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Escala variable