

A62B

443174



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención a nombre de:
AUTOLIV AB, de nacionalidad sueca, domi-
ciliada en Box 11, 440 20 - Vårgårda (Sue-
cia), por: "ORGANO ACTIVADOR PARA SER UTI-
LIZADO PREFERIBLEMENTE EN CONEXION CON CA-
RRETES DE BANDA DE CINTURONES DE SEGURIDAD
PARA VEHICULOS".

-----ooo000ooo-----

El presente invento se refiere a un órgano activador
para ser utilizado preferiblemente en conexión con carretes de
banda de cinturones de seguridad para vehículos, y que compren-
de un cuerpo de inercia perceptor de aceleraciones y/o de deca-
5 leraciones juntamente con elementos de transmisión para efec-
tuar la transmisión de los movimientos del cuerpo de inercia a
un mecanismo de inmovilización que actúa sobre el carrete de -
banda con el fin de accionarlo cuando tienen lugar cambios anor-
males del movimiento del vehículo en cuestión.

10

Un objeto principal del invento es crear un órgano -

activador de la clase mencionada, por medio del cual se haga -
posible un ajuste simple de la posición del mismo, independiente
temente de la posición de inclinación del carrete de banda.

5 Este objeto se logra por medio de un órgano activador
de acuerdo con el invento, que está caracterizado sustancialmente
te por el hecho de que el cuerpo de inercia está soportado por
un cuerpo soportante, que es susceptible de pivotar con relaci
ción al apoyo del carrete de banda, y por el hecho de que la -
transmisión comprende una parte flexible o articulada, que hace
10 ce posible un movimiento del soporte de sostén del cuerpo de -
inercia con relación al apoyo del carrete de banda, es decir -
también con relación a una porción de bastidor que incluye el
apoyo del carrete de banda.

15 En lo que sigue se describen algunos ejemplos de real
lización del invento con referencia a los dibujos anejos, en -
los cuales:

20 La figura 1 es una vista parcialmente rota de un disg
positivo de carrete de banda para cinturones de seguridad para
vehículos, provisto con un órgano activador de acuerdo con el
invento;

La figura 2 es similarmente una vista parcialmente -
rota del mismo dispositivo, tomada desde la izquierda en la fi
gura 1;

25 La figura 3 es una vista correspondiente a la figura
1 y que ilustra un dispositivo enrollador de banda provisto -
con un órgano activador de acuerdo con un segundo ejemplo de -
realización;

La figura 4 es una vista correspondiente a la figura

2 que ilustra el dispositivo enrollador de banda que se muestra en la figura 3;

La figura 5 es una vista correspondiente a la figura 4, que ilustra un órgano activador de acuerdo con un tercer ejemplo de realización;

La figura 6 es una vista correspondiente a la figura 5 que ilustra un órgano activador de acuerdo con un cuarto ejemplo de realización;

La figura 7 es una vista superior de un detalle que constituye parte del órgano activador de acuerdo con la figura 6;

La figura 8 es una vista correspondiente a la figura 1 y que ilustra un dispositivo enrollador de banda, que está provisto con un órgano activador de acuerdo con un quinto ejemplo de realización;

La figura 9 es una vista correspondiente a la figura 2, que ilustra el dispositivo enrollador de banda mostrado en la figura 8;

La figura 10 es una vista mirando desde la derecha en las figuras 2 y 9 y desde la izquierda en las figuras 4 a 6, que ilustra la parte de los dispositivos enrolladores de banda que constituye el órgano activador, que deja visible un indicador de posición que pertenece a los órganos activadores;

La figura 11 es una vista en sección transversal esquemática de un órgano activador de acuerdo con todavía otra forma de realización, tomada a lo largo de la línea XI-XI de la figura 12, y

La figura 12 es finalmente una vista de una sección

transversal a través del mismo órgano activador a lo largo de la línea XII-XII de la figura 11.

En la figura 1 se ilustra un primer ejemplo de realización de un dispositivo enrollador de banda para vehículos, - en que el mecanismo propiamente dicho puede ser de tipo convencional. En el ejemplo de realización ilustrado, el mecanismo - enrollador comprende un núcleo 2 soportado en un bastidor 1. - El soporte de apoyo del núcleo 2 comprende dos paredes 3 que - se extienden de modo transversal con respecto a dicho núcleo - en el bastidor, que en su conjunto está indicado con el número de referencia 1. Las paredes 3 están colocadas a una cierta distancia entre ellas, que supera en algo a la anchura de la banda, que habrá de ser enrollada sobre el dispositivo. Esta banda, por razones de claridad, no se muestra en los dibujos. La porción derecha del bastidor 1, de acuerdo con la figura 1, está configurada igual que un alojamiento 4, que contiene un resorte helicoidal similar a un muelle de reloj y que tiende a hacer pivotar el núcleo 2 en su dirección de enrollamiento. El lado de piñón del alojamiento 4 está cerrado por medio de una tapa 5. El extremo opuesto del núcleo 2 soporta un mecanismo - de inmovilización, indicado en su conjunto con el número de referencia 6, el cual mecanismo puede ser de un tipo en sí conocido y que contiene apropiadamente un pestillo de inmovilización sensible a aceleración angular, es decir un pestillo que pasa a una posición activadora cuando la banda del cinturón de seguridad en cuestión es empujada rápidamente hacia fuera. Este pestillo de inmovilización, sensible a aceleración angular, puede también ser activado por una rueda de trinquete 6a colo-

cada en el exterior de dicho pestillo de inmovilización que está siendo frenado, y que obtiene de este modo un movimiento algo más lento que el del alojamiento cilíndrico que rodea al mecanismo de inmovilización, el cual alojamiento está indicado con el signo de referencia 6b. El mecanismo de inmovilización 6 se encuentra en tres lados rodeados por el bastidor 1, que configura de este modo un alojamiento, cuyo piñón está cerrado por medio de una tapa 7. En su porción inferior el bastidor exhibe una porción 28 que sirve como unos medios de anclaje, y en dicha porción se ha dispuesto un orificio de anclaje 29, que en estado montado de un vehículo está destinado a ser atravesado por un perno de anclaje. La porción inferior del alojamiento 8 formada por la parte izquierda del bastidor, de acuerdo con la figura 1, pasa a una porción de alojamiento sustancialmente cilíndrica, la cual, de acuerdo con la figura 2, está abierta hacia la derecha, estando dicha porción de alojamiento en comunicación a través de un orificio 9 con la porción superior que encierra al mecanismo de inmovilización. Un cuerpo 10 de forma tubular es introducido dentro de la porción cilíndrica inferior del alojamiento 8, estando cubierto un extremo de dicho cuerpo por una pared de piñón 11. El cuerpo 10 de forma tubular sirve como un soporte para el cuerpo de inercia esférico 12 que descansa sobre un asiento de configuración anular situado en la porción inferior del cuerpo de soporte 10. El asiento de configuración anular 13 está formado, por la porción de transición entre una porción de fondo 14 que presenta la forma de una envolvente cónica y que está inclinada hacia su centro y a un orificio de fondo central 15. En la porción superior, -

una palanca de doble brazo 17, curvada sustancialmente en ángulo recto, está apoyada pivotablemente por medio de un árbol 16, extendiéndose un brazo 17a de dicha palanca 17 sustancialmente en dirección horizontal y extendiéndose el otro brazo 17b sustancialmente hacia abajo en dirección vertical. El árbol 16, a su vez, está soportado por la porción de pared superior del cuerpo soportante 10 y se extiende sustancialmente de modo paralelo al núcleo de enrollamiento 2. El brazo de palanca 17a se apoya contra el cuerpo de inercia esférico 12 a través de un órgano distanciador 18, cuyo lado inferior está inclinado hacia arriba visto en dirección hacia la izquierda de acuerdo con la figura 2. Otra palanca está indicada con el signo 19, estando doblada dicha palanca, similarmente, de modo sustancial en ángulo recto, es decir con un brazo 19a extendiéndose en dirección horizontal y un segundo brazo 19b extendiéndose sustancialmente en dirección vertical. La palanca 19 está soportada por un árbol 20 en montaje pivotable, siendo dicho árbol 20 paralelo al árbol 16 y estando soportado a su vez por el bastidor 1. Un resorte 21 se extiende entre el bastidor 1 y el brazo de palanca 19a y se apoya contra el lado superior del brazo 19a tendiendo a hacer pivotar la palanca 19 en dirección dextrorsa y consiguientemente al brazo 19a en una dirección alejándose del árbol de trinquete 6a. En su porción inferior, el brazo 19b está doblado con forma de U y por medio de esta porción inferior sujeta la periferia de una bola 22 de un apoyo que atraviesa el brazo 17b, coincidiendo la posición de dicha bola con el centro longitudinal del cuerpo de soporte 10. La superficie exterior 23 del cuerpo de soporte 10 presenta un diámetro que es

ligeramente menor que el de una correspondiente superficie inferior 24 de la porción del bastidor 1 que constituye la porción inferior del alojamiento 8. El ajuste puede ser apropiadamente tal que se haya de superar una cierta resistencia de fricción con el fin de permitir el pivotamiento del cuerpo de soporte 10 con relación al bastidor 1.

Cuando el vehículo, en el que está montado el dispositivo enrollador, es sometido a un cambio de velocidad anormal en una u otra dirección, lo cual a título de ejemplo tiene lugar con ocasión de un choque, el cuerpo de inercia 12, que desde luego no precisa necesariamente estar constituido como una esfera, se inclinará sobre la superficie de soporte anular 13, lo cual a su vez da lugar a que dicho cuerpo reciba un movimiento en dirección hacia arriba, es decir es levantado su punto de contacto con el órgano distanciador 18, y la palanca 17 es hecha pivotar en dirección sinistrorsa. Este movimiento es transmitido a la palanca 19 por medio del apoyo central 22 contra empuje del resorte 21, siendo llevado el brazo 19a a aplicarse a la rueda de trinquete 6a que activa al dispositivo de inmovilización, con lo cual se hace imposible que continúe el arrastre hacia fuera de la banda. Por medio de la forma inclinada de la superficie inferior del órgano distanciador 18, tal como se ilustra en la figura 2, se obtiene una compensación del movimiento de pivotamiento de la palanca 17, el cual movimiento variaría en caso contrario dependiendo de la dirección en que está moviéndose el cuerpo de inercia 12 como consecuencia del desplazamiento del punto de contacto y del cambio de la longitud del brazo de momento provocada de este modo. El movimiento hacia un lado del cuerpo de inercia 12 está limitado por un -

fiador de tope 25 que lo rodea. No obstante, en ciertos casos puede ser deseable montar el dispositivo enrollador de modo -- tal que el núcleo de banda 2 se incline en una u otra de las -- direcciones dependiendo del diseño del espacio del vehículo en el que habrá de instalarse el dispositivo enrollador. En este caso se requiere que el órgano activador esté ajustado en la -- posición vertical ilustrada en los dibujos haciendo pivotar el cuerpo de soporte 10, con respecto al cual son hecho pivotar los árboles 16 y 20 y consiguientemente también los dos brazos de palanca 17 y 19, de una manera tal que sus brazos 17b y 19b -- respectivamente son hechos pivotar en un plano alrededor del -- punto de apoyo 22 que forma un ángulo recto con relación al -- eje del cuerpo de soporte 10. Por lo tanto, teniendo en cuenta la posición del apoyo 22, las posiciones de pivotamiento de las palancas no son hechas cambiar con relación al cuerpo de soporte 10 y al bastidor 1 respectivamente. En el ejemplo de realización mostrado, el cuerpo de soporte 10 es susceptible de pivotar alrededor de un eje, que es perpendicular al núcleo de -- enrollamiento 2 y está colocado a una cierta distancia por debajo del mismo, pero desde luego no significa de ningún modo -- ninguna desviación de la idea fundamental del invento el que -- al cuerpo de soporte 10 se le de cualquier otra colocación o -- dirección. Entra desde luego también dentro del alcance del invento diseñar el cuerpo de soporte con una superficie de apoyo que no sea cilíndrica. Dicha superficie de apoyo podría ser a título de ejemplo cónica o en ciertos casos incluso esférica, con lo cual en el último caso se hace posible un pivotamiento en todas las direcciones. El piñón del cuerpo de soporte 10 --

5 presenta una señal 26 con forma de flecha y una ranura 27 que ocupa una posición concéntrica con relación al eje de pivota- miento, en la cual ranura está soportada una bola 28 con movi- miento libre. Cuando la señal 26, que habrá de estar hecha en la porción que en posición normal de uso estará colocada apun- tando hacia abajo, es movida a una posición, que coincide con la bola 28, el cuerpo de soporte 28 y el cuerpo de inercia son ajustados a la posición requerida para su funcionamiento aprp- piado.

10 En conexión con las formas de realización ilustradas en las otras figuras, el bastidor, el dispositivo de inmovili- zación, y el carrete de banda tienen en principio el mismo di- seño que en el ejemplo ilustrado en la figura 1, razón por la cual estas partes no serán descritas de nuevo en conexión con los otros ejemplos de realización.

15 En las figuras 3 y 4 el cuerpo de soporte está indi- cado con el signo 110, el cuerpo de inercia lo está con el sig- no 112, la palanca en contacto con el cuerpo de inercia está - indicada con el signo 117, y la palanca que coopera con la rue- da de trinqueta 6a está indicada con el signo 119. El cuerpo - 20 de inercia 112 comprende una porción de base 112a con forma de disco, una porción inermedia 112b más estrecha y una porción - superior 112c comparativamente pesada. El cuerpo de inercia - descansa con su porción de base sobre una superficie de apoyo 25 anular, que está configurada en forma de un asiento en la tran- sición entre dos perforaciones verticales 126 y 127 en la por- ción de fondo del cuerpo de soporte 100. La palanca 117 se ex- tiende a través de un orificio 128 en dicha porción de fondo y

llega dentro de la perforación central 127, apoyándose uno de sus brazos de palanca 117a en posición central, contra el lado inferior del cuerpo de inercia. El apoyo de la palanca 117 comprende un saliente 117c en forma de cuña, que descansa en una correspondiente cavidad 129 en la porción de fondo del cuerpo de soporte. La cavidad 129 presenta un ángulo agudo, que es más obtuso que el ángulo agudo del saliente 117c. El otro brazo de palanca 117b de la palanca 117 está apuntando hacia arriba y está provisto con un saliente esférico 130, que se apoya contra el brazo de palanca 119b de la palanca. El otro brazo de palanca de la palanca 119, dispuesto en el movimiento de inclinación del cuerpo de inercia para aplicarse a la rueda de trinquete 6a, está indicado con el signo 119a siendo su pivote de apoyo el árbol 120. Un resorte de compresión 131 está insertado entre el brazo de palanca 117b y el cuerpo de soporte 100. Cuando el cuerpo de inercia 112 es sometido a una fuerza lateral, se inclina sobre el asiento 132 colocado entre las perforaciones 126 y 127, lo cual significa que el resorte 131, que en todo momento tiene a mantener el brazo de palanca 117a apretado contra el lado inferior del cuerpo de inercia, puede hacer pivotar al mismo en dirección dextrorsa y dar al brazo de palanca 119 un movimiento de pivotamiento en dirección sinistrorsa alrededor del eje 120, con lo cual el brazo de palanca 119a es llevado a aplicación con la rueda de trinquete 6a, iniciando de este modo la activación del mecanismo de inmovilización.

En la figura 5, el cuerpo de soporte está indicado con el signo 210, el cuerpo de inercia está indicado con el signo 212, la palanca en contacto con el cuerpo de inercia está -

indicada con el signo 217 y la palanca que se aplica a la ru-
da de trinquete 6a está indicada con el signo 219. El cuerpo -
de inercia 212 presenta una porción de base 212a con forma de
disco, que soporta una porción superior 212c de masa comparati
vamente grande por medio de una parte intermedia 212b doblada
5 con forma de U, que puede estar hecha apropiadamente a base de
material con forma de banda y estar fijada en la porción de ba
se y en la porción superior por medio de remaches cuyas cabezas
están indicadas respectivamente con los signos 233 y 234. Las
10 cabezas de remache 233 y 234 presentan una forma esférica y es
tán colocadas a una distancia entre ellas tal que la porción -
extrema de uno de los brazos de palanca 217a y la palanca 217
puede ser acomodada entre ellos, estando doblada a una forma -
cóncava mirando desde abajo la porción de dicho brazo de palan
ca 217a colocada entre las cabezas de remache 233 y 234. El -
15 otro brazo de palanca 217b de la palanca 217 está provisto con
un cuerpo de apoyo 222 con forma de bola, tal como ocurría con
el correspondiente brazo de palanca ilustrado en las figuras 1
y 2. El cuerpo de apoyo 222 es sujeto por una porción extrema
20 con forma de horquilla del brazo de palanca 219b de la palanca
219. El brazo de palanca de esta palanca que coopera con la ru
da de trinquete 6a está indicado con el signo 219a, y la palan
ca 219 es apoyada pivotablemente alrededor de un árbol 220, -
mientras que la palanca 217 está apoyada pivotablemente alrede
25 dor de un árbol 216, que a su vez está soportado por el cuerpo
de soporte del cuerpo de inercia. Cuando el cuerpo de inercia
212 es sometido a un movimiento en dirección lateral, es levan
tado el punto de contacto entre el mismo y el brazo de palanca

217a con lo cual la palanca 217 es hecha pivotar en dirección dextrorsa alrededor del árbol 216, que a su vez efectúa un pivotamiento de la palanca 19 en dirección sinistrorsa alrededor del árbol 220 conduciendo a una aplicación de la rueda del trinquete 6a, con lo cual el dispositivo de inmovilización es activado de la manera arriba descrita.

En el ejemplo de realización que se ilustra en las figuras 6 y 7, el cuerpo de soporte del cuerpo de inercia está indicado con el signo 310, el cuerpo de inercia está indicado con el signo 312, la palanca que coopera con el cuerpo de inercia está indicada con el signo 317, y la palanca que coopera con la rueda de trinquete 6a está indicada con el signo 319. La palanca 319 presenta el mismo diseño que la correspondiente palanca en la figura precedente y es pivotable de la misma manera alrededor de un árbol 320. El brazo de palanca de la palanca 319 que coopera con la palanca 317, está indicado con el signo 319b, y su brazo de palanca que coopera con la rueda de trinquete está indicado con el signo 319a. El brazo de palanca de la palanca 317 que coopera con la palanca 319 está indicado con el signo 317b y su brazo de palanca que coopera con el cuerpo de inercia está indicado con el signo 317a. Su árbol de apoyo de pivotamiento está indicado con el signo 316. El cuerpo de inercia comprende una placa de base 312a, una porción superior 312c con una masa comparativamente grande, y una porción intermedia 312b, más estrecha que a su vez presenta una porción inferior más pesada y una porción superior más ligera. La porción inferior está redondeada en dirección hacia arriba, y el brazo de palanca 317a es mantenido apretado contra el mismo por medio

de un resorte de compresión 334. El brazo de palanca 317a sujeta a la porción más estrecha de la porción intermedia 312b por medio de una porción extrema con forma de horquilla. El funcionamiento del órgano activador ilustrado en las figuras 6 y 7 es sustancialmente el mismo que el del órgano activador que está mostrado en la figura 5, por lo cual no se requiere aquí ninguna descripción más detallada.

En las figuras 8 y 9 el cuerpo de soporte del cuerpo de inercia está indicado con el signo 410, el cuerpo de inercia en su conjunto está indicado con el signo 412, la palanca que coopera con el cuerpo de inercia está indicada con el signo 417, y la palanca que coopera con la rueda de trinquete 6a está indicada con el signo 419. Los brazos 417b y 419b de las dos palancas están interconectados por medio de una barra 435 que coincide con el eje de pivotamiento del cuerpo de soporte 410 del cuerpo de inercia, siendo dicha barra 435 de dimensiones más gruesas en sus dos extremos y estando rodeada por un resorte de compresión 436 que se extiende entre los dos brazos de palanca 417b y 419b, el cual resorte tiende a mantener a los dos brazos de palanca apretados contra las porciones extremas, más gruesas, de la barra 435. El brazo de palanca que coopera con la rueda de trinquete 6a está indicado con el signo 419a y el brazo de palanca que coopera con el cuerpo de inercia está indicado con el signo 417a. Entre el brazo de palanca 417a y la superficie interior del cuerpo de soporte del cuerpo de inercia se extiende un resorte de compresión 437 y tiende a mantener a este brazo de palanca apretado contra el lado superior del cuerpo de inercia. El cuerpo de inercia puede ser di-

señado de modo apropiado según se describe en la solicitud de patente sueca número 7315729-9. El cuerpo de inercia ilustrado en las figuras 8 y 9 ha recibido el diseño que podía verse en las figuras 1 a 3 de la solicitud de patente arriba mencionada.

5 El cuerpo de inercia 412 forma parte de un elemento distanciador compuesto por dos partes pivotables entre ellas 412, 438 del tipo de palanca acodada, el cual elemento distanciador se extiende entre la porción de fondo del cuerpo de soporte 410 del cuerpo de inercia que sirve como superficie de apoyo y el

10 brazo de palanca 417a que sirve como un elemento de transmisión estando los extremos de dicho elemento distanciador apoyados de modo pivotable en dicho brazo de palanca 417a y en dicha superficie de soporte respectivamente. Desde luego, entra dentro del alcance del invento utilizar más de dos partes articulada

15 entre sí. El cuerpo de inercia 412, que está hecho de material comparativamente pesado, presenta sustancialmente la forma de un tronco de cono con la base mayor orientada hacia arriba, sobresaliendo un saliente cónico apuntado 412a desde la superficie de base superior y descansando en una cavidad de un asiento

20 417c dispuesto sobre el brazo de palanca 417a, el cual asiento puede estar hecho apropiadamente a base de material plástico o de cualquier otro material ligero. El asiento 417c tiene la forma de un tronco de cono con la base mayor vuelta hacia abajo, el cual asiento, en su base menor, está remachado o conectado de cualquier otra manera apropiada con el brazo de pa-

25 lanca 417a. Una perforación 412b está formada desde la superficie de extremo inferior del cuerpo de inercia 412, y contra el fondo de esta perforación está descansando la parte indicada -

con el signo 438 con su base vuelta hacia arriba. La base de la parte 438 está algo rebajada, lo cual significa que su superficie que se apoya contra el fondo de la perforación 412b, está limitada a un borde periférico afilado. La parte cónica 438 descansa con su parte superior apuntada en una cavidad cónica 410a en la superficie de apoyo. El ángulo entre dos porciones de pared opuestas de la cavidad 410a es ajustado de manera tal que la pared de la cavidad forme un tope para la parte 438 en una posición máxima deseada de pivotamiento hacia fuera del elemento distanciador. La parte 438, igual que la parte 412 pueden estar hechas a base de material comparativamente pesado, pero se obtiene también un buen rendimiento si aquella está fabricada a base de material ligero, a título de ejemplo a base de un cuerpo compuesto de plástico. La extensión radial de las superficies con las que están en contacto entre sí las dos partes - 412 y 438 es ajustada apropiadamente de manera tal que no se obtiene ningún pivotamiento hacia fuera como consecuencia de un ligero frenado del vehículo pero que tiene lugar una inclinación tan pronto como la deceleración o la aceleración superan valores normales. Debido al hecho de que el punto de articulación en el que están en contacto entre sí las dos partes, incluso durante el movimiento de pivotamiento hacia fuera, está desplazado hacia un lado, y se obtiene un movimiento hacia arriba del brazo de palanca 417a en conexión con un movimiento de pivotamiento hacia fuera. Debido a las porciones apuntadas mediante las cuales el órgano distanciador está en contacto con la palanca 417 y la superficie de apoyo y el apoyo anular entre las dos partes 412 y 438, se obtiene un movimiento uniforme -

del brazo de palanca 417 independientemente de la dirección en que esté trabajando la fuerza de inercia. En conexión con el - pivotamiento en dirección sinistrorsa de la palanca 417 alrededor del árbol 417, que es provocado por el pivotamiento hacia fuera del elemento distanciador 412, 438 se produce un empuje en el brazo 419b de la palanca 419 por medio de la barra 435, con lo cual la palanca 419 es hecha pivotar en dirección sinistrorsa alrededor de su árbol 420 de manera tal que su brazo - 419a se aplique a la rueda de trinquete 6a. El resorte de compresión 437 tiende a reajustar (hacer volver a su posición original) al sistema de palancas y consiguientemente también al - elemento distanciador 412, 438 a la posición normal o no desviada que se ilustra en las figuras 8 y 9, tan pronto como cesan de actuar la fuerza de empuje en el cinturón de seguridad del vehículo y consiguientemente la fuerza de empuje que mantiene al brazo 419a aplicado a la rueda de trinquete 6a.

En las figuras 11 y 12 el cuerpo de inercia está indicado con el signo 512 y es del mismo tipo que el cuerpo de inercia mostrado en las figuras 3 y 4 que se indica con el signo 112. El cuerpo hueco que contiene el cuerpo de inercia está indicado con el signo 510 y comprende dos paredes extremas circulares 548 y 549, que en sus porciones inferiores está conectadas entre sí por medio de una superficie de apoyo 541 que soporta al cuerpo de inercia y a una barra 550 que se extiende entre ellos. Los brazos de palanca a través de los cuales el cuerpo de inercia 512 acciona a la rueda de trinquete 6a están indicados respectivamente con los signos 517 y 519. En esta forma de realización, el eje de pivotamiento del cuerpo de so-

5 porte 510 del cuerpo de inercia está dirigido sustancialmente
 en ángulo recto con relación al eje de rotación del núcleo de
 banda 2, y está colocado en un alojamiento 540, que a su vez -
 está montado pivotablemente sobre el bastidor 1 que soporta al
10 carrete de banda de una manera tal que su eje de pivotamiento
 coincide con el eje central del núcleo de banda 2. El cuerpo -
 de inercia 512 descansa en la posición normal ilustrada en los
 dibujos con una superficie de base ancha sobre una superficie
 de apoyo 541 y está articulado el cuerpo de inercia en conexión
15 con un brazo de palanca 517a de la palanca 517. El brazo de pa-
 lanca 517a está montado pivotablemente en el cuerpo de soporte
 510 del cuerpo de inercia por medio de un árbol 516, que se ex-
 tiende de modo transversal al eje de pivotamiento del cuerpo -
 de soporte del cuerpo de inercia. La otra palanca 519 está apo-
20 yada de modo capaz de pivotar sobre un árbol 520 dispuesto en
 el alojamiento 540 fuera del cuerpo de soporte 510 del cuerpo
 de inercia la cual palanca 519, por medio de un resorte de tor-
 sión 544 es mantenida con uno de sus brazos de palanca 519b en
 contacto con un botón 545 preferiblemente de forma esférica, -
25 sobre el brazo de palanca 517b de la palanca 517. Un resorte -
 de compresión 546 está dispuesto sobre el lado de la palanca -
 519 que está opuesto con relación al resorte de torsión 544, -
 extendiéndose dicho resorte de compresión entre la palanca 519
 y un fiador de tope en el alojamiento 540, y que conjuntamente
 con el resorte de torsión 544 que también sirve como un resorte
 de compresión, tiende a mantener a la palanca en la posición -
 asentada ilustrada en los dibujos. El alojamiento 540 puede ser
 inmovilizado en cualquier posición de pivotamiento deseada por

medio de pinzas de sujeción 547, que pueden ser fijadas con -
tornillos al bastidor 1. Durante el movimiento de pivotamiento
del alojamiento 540 a una posición de ajuste deseada, el brazo
de palanca 519a de la palanca 519, el cual brazo de palanca -
5 519a sirve como un retén, describirá una trayectoria de movi-
miento con forma similar a un arco circular a lo largo de la -
periferia de la rueda de trinquete, lo cual significa que la -
aplicación cooperante del brazo de palanca 519a con la rueda -
de trinquete permanece inalterada independientemente de la po-
10 sición de pivotamiento que puede ocupar el alojamiento 540 con
relación al bastidor 1. Cuando, por accionamiento del cuerpo -
de inmovilización 512 mediante la barra de empuje 542 y el bra-
zo de palanca 517, el brazo de palanca de inmovilización 519a
alcanza su posición de aplicación con la rueda de trinquete 6a,
15 este brazo de palanca 519a, en conexión con el movimiento de ro-
tación de la rueda de trinquete, será arrastrado en una corta
distancia contra el empuje del resorte de compresión 546 y a lo
largo del eje 520, lo cual significa que las tensiones sobre -
el órgano activador serán muy ligeras incluso en el caso en -
20 que el dispositivo de inmovilización en cuestión no haga cesar
inmediatamente el movimiento de rotación del núcleo de banda 2.

Por medio de la disposición ilustrada en las figuras
11 y 12 se obtiene la posibilidad de colocar el plano de asien-
to 541 del cuerpo de soporte del cuerpo de inercia en posición
horizontal y de modo enteramente independiente de la posición
25 en la que el carrito de banda y su bastidor 1 están montados -
en un vehículo.

El invento no está limitado a las formas de realiza-

ción arriba descritas e ilustradas en los dibujos, que se dan sólo a título de ejemplo, sino que puede ser hecho variar en lo que se refiere a sus detalles dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones sin apartarse por ello de la idea fundamental del invento.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Organó activador para ser utilizado preferiblemente en conexión con carretes de banda de cinturones de seguridad para vehículos y que comprende un cuerpo receptor de aceleraciones y/o de deceleraciones juntamente con elementos de transmisión para la transmisión de los movimientos del cuerpo de inercia a un mecanismo de inmovilización que actúa sobre el carrete de banda con el fin de accionarlo cuando tienen lugar cambios anormales en el movimiento del vehículo, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de inercia está soportado por un cuerpo de soporte que es susceptible de pivotar con relación al apoyo del carrete de banda, y por el hecho de que dicho elemento de transmisión comprende una parte flexible o de articulación, que hace posible un movimiento del cuerpo de soporte del cuerpo de inercia con relación al apoyo del carrete de banda es decir también con relación a una porción de bastidor que incluye el apoyo del carrete de banda.

2.- Organó activador de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de soporte

del cuerpo de inercia comprende un cuerpo hueco, que rodea al cuerpo de inercia y es susceptible de pivotar alrededor de solamente un árbol en un apoyo que lo soporta, incluyendo el elemento de transmisión un cierto número de varillas de articulación, de las cuales al menos dos están conectadas entre ellas mediante una articulación pivotante que coincide con el eje del cuerpo de soporte.

3.- Organó activador de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento de transmisión incluye dos palancas que presentan cada uno de sus brazos de palanca de dos brazos de palanca extendiéndose en dirección transversal al eje de rotación del cuerpo de soporte, los cuales brazos están conectados entre ellos pivotablemente en un punto que coincide con el eje de rotación del cuerpo de soporte, siendo pivotable una de las palancas, por transmisión de movimiento a través de la otra palanca, entre una posición, en la cual está activado dicho mecanismo de inmovilización, y una posición en la cual está liberado dicho mecanismo de inmovilización, de manera que dicha otra palanca accionada a su vez por dicho cuerpo de inercia es llevada a su posición activadora cuando el cuerpo de inercia abandona su posición de asiento, y es llevada a su posición libre cuando el cuerpo de inercia vuelve a su posición de descanso, es decir a su posición normal.

4.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de inercia comprende un cuerpo que descansa sobre una superficie de

apoyo que presenta una delimitación exterior de forma anular, estando dispuesto dicho cuerpo bajo la influencia de fuerzas de inercia dirigidas hacia los lados para ser llevado a inclinarse alrededor de dicha delimitación exterior de la superficie de inercia y obtener de este modo un movimiento dirigido hacia arriba que acciona a dicho otro brazo de palanca.

5
10
15
20
25

5.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de inercia comprende una bola contra cuya superficie superior está descansando un brazo de dicha otra palanca.

6.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el árbol de pivotamiento para dicha otra palanca está colocado entre su punto de contacto contra la bola y su conexión con dicha primera palanca, aumentando en altura su superficie de contacto enfrentada a la bola por encima de la superficie de apoyo, mirado en dirección hacia dicho eje de pivotamiento, para compensar la magnitud del movimiento de levantamiento de la bola en dirección aproximándose y alejándose respectivamente del árbol de pivotamiento de dicha otra palanca.

7.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha otra palanca presenta una porción que descansa contra el lado inferior del cuerpo de inercia.

8.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de inercia presenta una sección intermedia comparativamente -

estrecha situada entre una parte de base que descansa contra la superficie de apoyo y una porción superior que presenta una masa comparativamente grande.

5 9.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de inercia comprende o forma parte de un elemento distanciador que se extiende entre la superficie de apoyo y dicha otra palanca y que tiene sus extremos articulados pivotablemente a dicha otra palanca y a dicha superficie de apoyo respectivamente, comprendiendo dicho elemento distanciador al menos dos partes de tipo acodado, que son susceptibles de pivotar una con relación a la otra por el accionamiento del cuerpo de inercia, y que están articuladas entre sí a la palanca y a la superficie de apoyo, respectivamente, de manera tal que la distancia entre la superficie de apoyo y la palanca en cuestión 10 aumenta en conexión con un movimiento de pivotamiento hacia fuera de modo acodado de dichas dos partes en una dirección o en otra.

15 10.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de soporte del cuerpo de inercia comprende un alojamiento cilíndrico, cuyo piñón presenta una ranura en disposición concéntrica con relación al eje de pivotamiento del alojamiento con una bola libremente movible introducida en el mismo y situada adyacentemente a dicha ranura, una señal indicadora hecha en la porción del alojamiento, que en posición normal del mismo está destinada a ser colocada en la posición más baja. 20 25

11.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque habiéndose previsto que el mecanismo de inmovilización forme parte de una rueda de fricción arrastrada en el movimiento de rotación del carrete de banda, la cual rueda presenta una trayectoria de fricción preferiblemente dentada que se extiende en la dirección periférica, con la cual trayectoria un brazo de una de las palancas efectúa una cooperación de aplicación a modo de retén, se establece el hecho de que el cuerpo de soporte del cuerpo de inercia esté montado pivotablemente alrededor de un eje que se extiende en dirección transversal al núcleo de banda en un dispositivo de apoyo, que también constituye el apoyo para la palanca que coopera de una manera de aplicación con la rueda de fricción y que a su vez está articulada al bastidor del carrete de banda en disposición pivotable alrededor de un eje, que es coaxial con relación al eje de rotación del carrete de banda, de manera que, cuando tiene lugar un pivotamiento de dicho dispositivo de apoyo, el punto de aplicación del retén es desplazado a lo largo de un arco, cuyo centro coincide con el eje de rotación del núcleo de banda.

12.- Organó activador de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la palanca que sirve como un retén contra el empuje de un resorte, es desplazable a lo largo del árbol sobre el cual está apoyado pivotablemente el mismo de manera que dicha palanca puede ser arrastrada algo en el movimiento de rotación de la rueda de fricción en conexión con una aplicación.

13.- "ORGANO ACTIVADOR PARA SER UTILIZADO PREFERIBLE
MENTE EN CONEXION CON CARRETES DE BANDA DE CINTURONES DE SEGU-
RIDAD PARA VEHICULOS".

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moria Descriptiva, que consta de veinticuatro hojas escritas a
máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 3 DIC. 1975

CARLOS FERNANDEZ VIZCARRA
C. P.



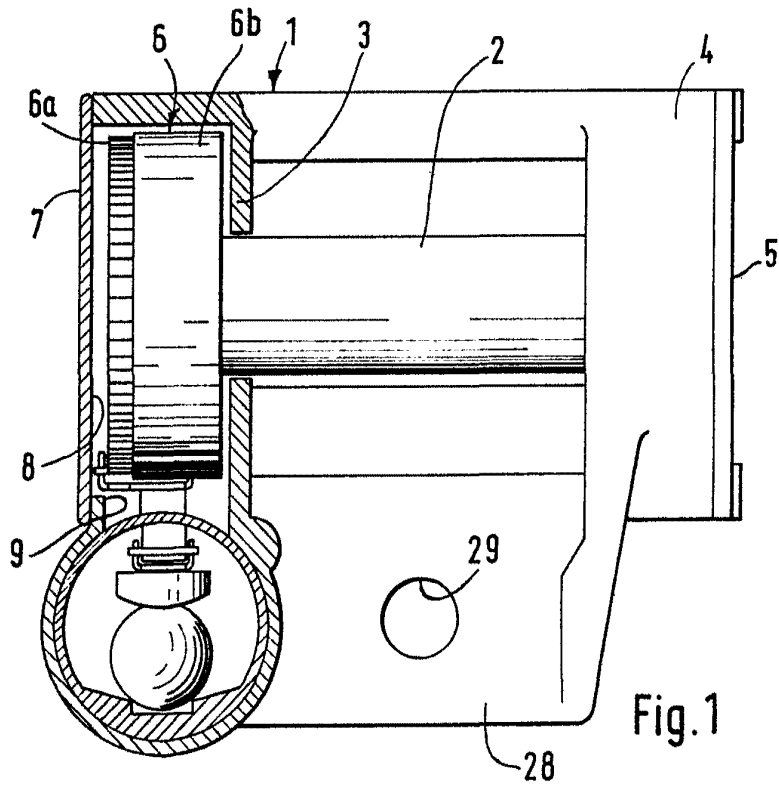


Fig. 1

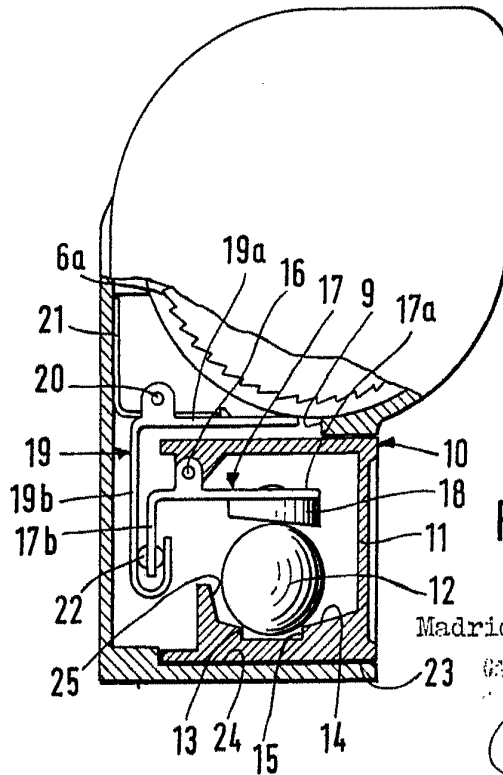


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1955

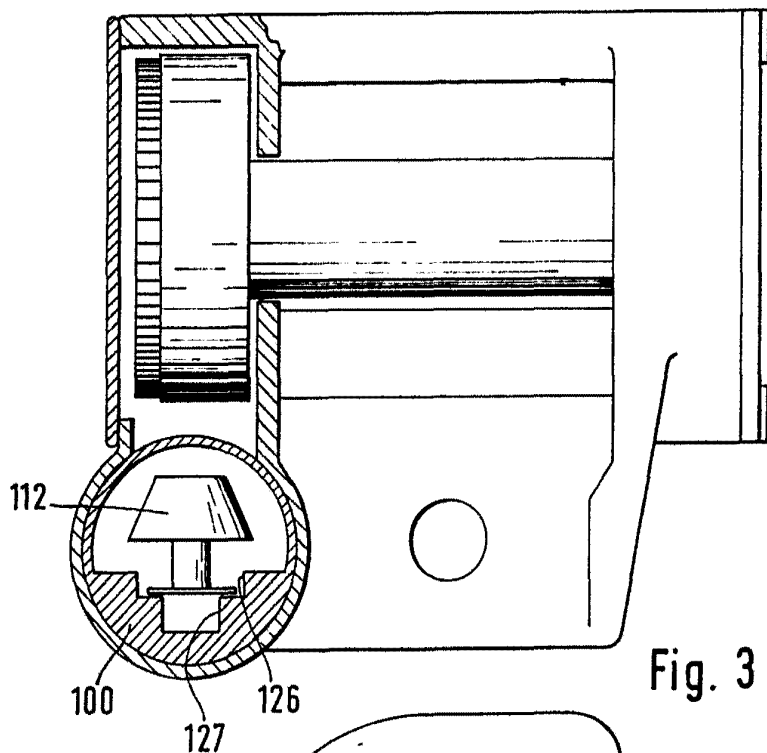


Fig. 3

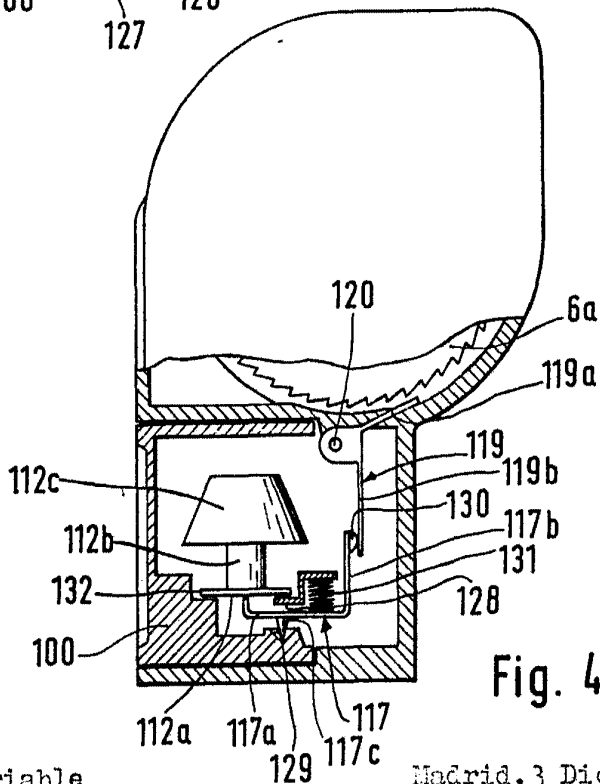


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1975

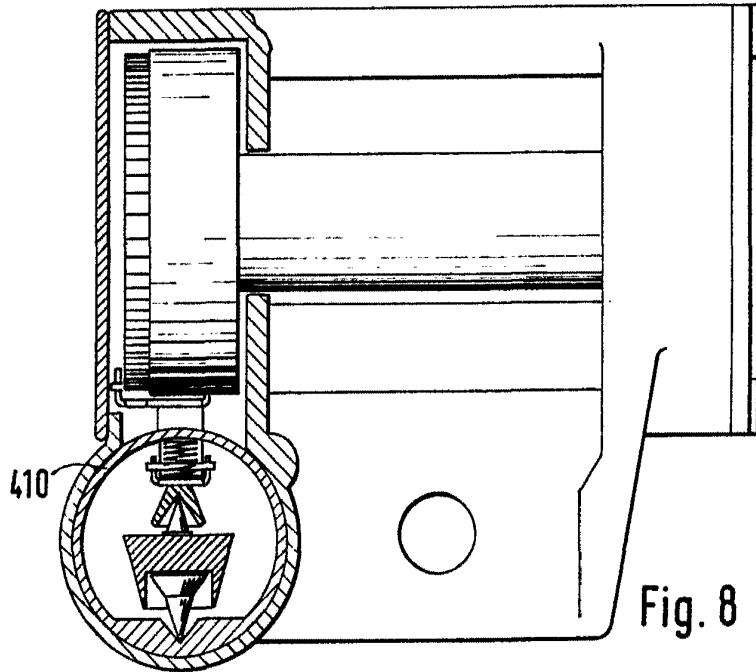


Fig. 8

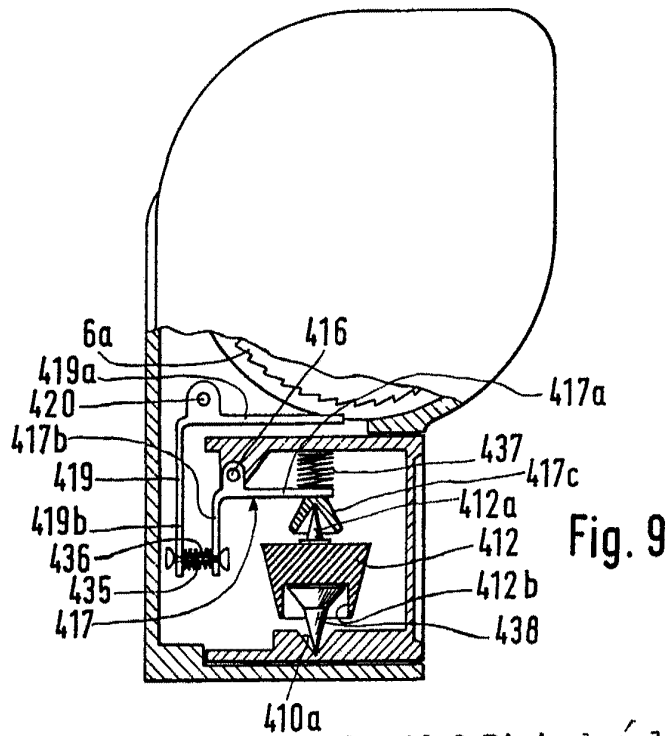


Fig. 9

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1975

Fig. 10

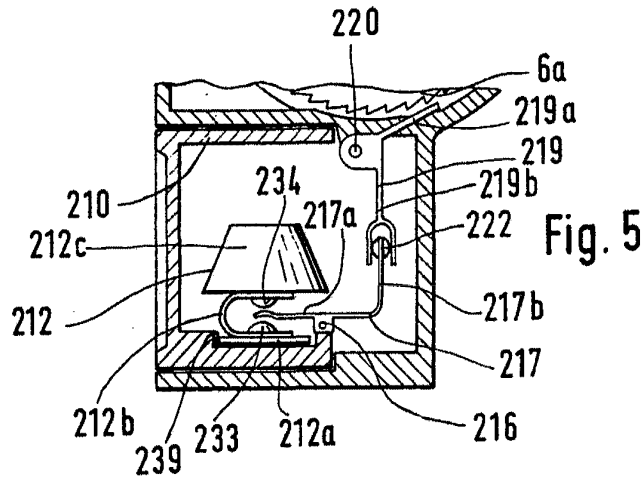
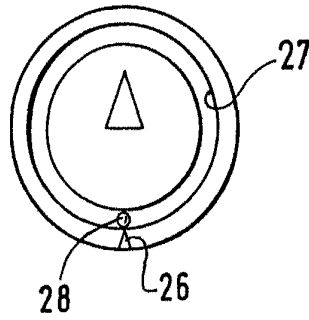


Fig. 5

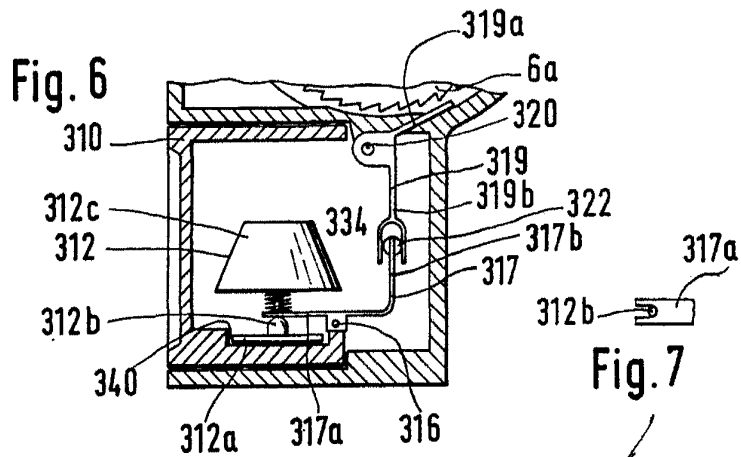


Fig. 6

Fig. 7

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1975

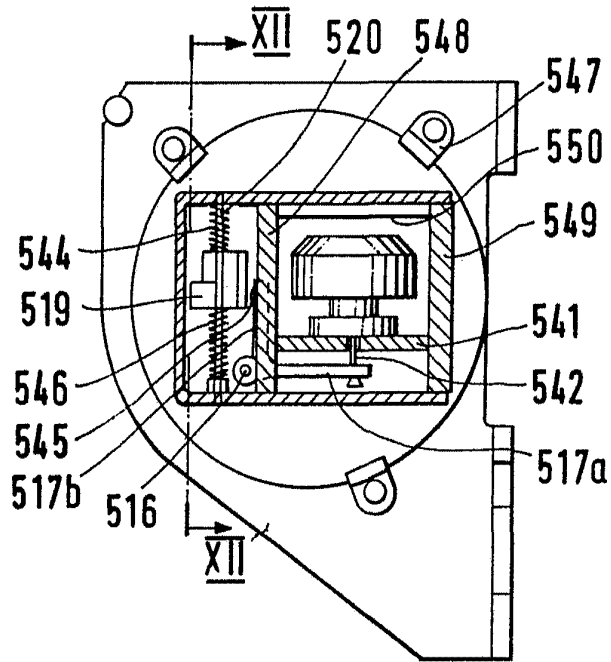


Fig.11

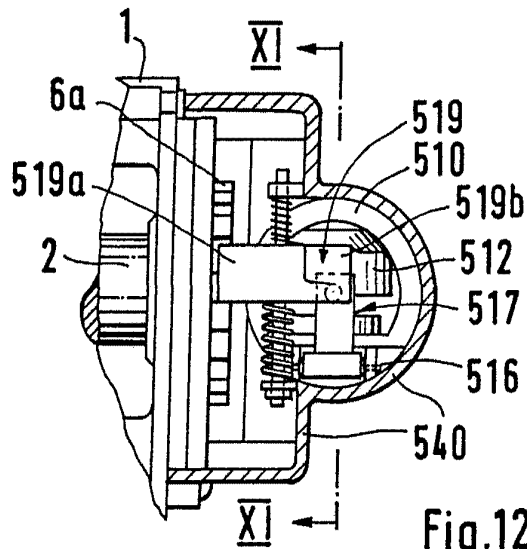


Fig.12

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1975

A large, stylized handwritten signature or scribble is located in the bottom right corner of the page, overlapping the date text.