

327505



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MORDAZA DELANTERA EN ATADURAS DE SEGURIDAD PARA ESQUIS", a favor de DON HANNES MARKER, de nacionalidad alemana, domiciliado en "Hauptstrasse, 51-53" .- Garmisch - Partenkirchen , Alemania.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La finalidad del presente invento es crear una mordaza delantera destinada a ataduras de seguridad para esquís, que amortigüe por lo pronto a lo largo de un recorrido prolongado de amortiguación, las fuerzas actuantes transversalmente con relación a la dirección longitudinal del esquí, y que no deje en libertad al pié hasta después de una acción bastante prolongada de tales fuerzas, o bién al actuar fuerzas de torsión muy grandes, que pudieran tener como consecuencia una lesión del esquiador.

5. Para conseguir una forma de construcción sustancialmente simplificada, se trata de al mismo tiempo aprovechar la fuerza del ten

10.

327505

- 3 -



sor actuante desde el talón en la dirección de la punta del esquí, en forma que pueda suprimirse en la mordaza delantera un elemento elástico o de recuperación especial.

- Son conocidas mordazas delanteras en ataduras de seguridad
5. para esquís, con amortiguación de fuerzas laterales en un recorrido bastante prolongado, de los más diversos tipos de realización. Todas ellas adolecen del inconveniente de que en las mordazas delanteras conocidas, o bien hay que prever elementos elásticos o de recuperación bastante complicados, con objeto de oponer una fuerza correspondiente a las fuerzas actuantes transversalmente con relación a la dirección longitudinal del esquí mientras que además, y como consecuencia de la difícil desviación de las fuerzas elásticas, es necesario emplear muelles mucho más fuertes que lo que sería necesario al actuar el muelle directamente
  10. sobre la leva de recuperación o similar.
  15. Conforme el invento se puede prescindir ahora de un elemento de recuperación elástico especial para la mordaza delantera, y se aprovecha la fuerza del dispositivo tensor actuante desde el talón en dirección a la punta del esquí, para generar la resistencia de la mordaza delantera a soltarse. Esto se consigue, conforme el invento, por el hecho de que el órgano sujetador de la suela que solapa por encima al borde delantero de la suela de la bota, está conducido por ambos lados de su posición normal, hasta la posición de liberación, sobre una leva de forma de arco de
  20. circulo, existente sobre una pieza básica fijada sobre el esquí, cuyo centro se encuentra entre la mordaza delantera y la zona de tacón, mientras que las ramas laterales de la leva de guía, están dirigidas hacia adelante. Al mismo tiempo se apoya el sujetador de la suela sobre la leva de guía, a través de dos rodillos
  25. o similares, dispuestos simétricamente con relación al eje cen-
  - 30.

327505

3 JUN 1950



5. tral. Como el radio del movimiento de basculación del órgano sujetador de la suela se elige menor que el radio del movimiento de basculación natural de la bota, cuyo centro se encuentra en la zona de tacón, resulta que la bota es conducida en una pequeña medida hacia atrás, en contra de la actuación de la fuerza del tensor, en el momento de soltarse la mordaza, o bien, también, en el caso de giros de poca importancia. Ello origina un aumento de la fuerza del tensor, que tiende a oprimir la mordaza delantera hacia atrás, por encima de la bota, para llevarla a su posición de partida, de lo que resulta un centraje automático de la mordaza delantera o del órgano sujetador de la suela. Unicamente cuando la fuerza lateral actuante es tan grande que una de las piezas de apoyo del miembro sujetador de la suela llega hasta una rama lateral de la leva contigua a él, es cuando el pie es liberado rápidamente, sin que, tal como ocurre con las mordazas delanteras con recuperación automática, exista una zona en la que la fuerza del tensor actuante desde atrás, pudiera estorbar la recuperación de la mordaza delantera y de la bota a la posición central. También al meter la bota en la atadura es centrado automáticamente el sujetador de la suela en la posición central, en cuanto la fuerza del tensor actúa sobre él a través de la bota, si bien a condición de que el sujetador de la suela estuviera ya conducido con una de sus piezas de apoyo en una rama lateral de la leva. Ahora bien, en esta posición desde luego sería ya de por sí imposible el meter la bota en la atadura.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

En la descripción siguiente será explicado el invento con más detalle a base del dibujo, en el que han sido representados dos ejemplos de realización, mostrando:

30. La fig. 1, un primer ejemplo de realización de una mordaza delantera conforme el invento, en una sección vertical;

327505

3



la fig. 2, la mordaza delantera conforme a la fig. 1, vista desde arriba;

la fig. 3, la mordaza delantera conforme a las fig. 1 y 2, vista desde arriba y en la posición de liberación;

5. la fig. 4, una sección vertical a través de la segunda forma de realización, y

la fig. 5, una vista desde arriba correspondiente a la fig. 4.

Las fig. 1 a 3 muestran una mordaza delantera conforme el invento. Esta mordaza está constituida por una pieza de base 1, montada fijamente sobre el esquí, y por el sujetador 7 de la suela. El sujetador 7 de la suela se monta con sus patillas 13 y 14 sobre el saliente 2 de la pieza 1, y es conducido y sostenido en la ranura 3 del saliente 2 por medio de pernos 11 y 12, sobre los que están soportados los rodillos 11 y 12. Al actuar fuerzas dirigidas transversalmente con relación a la dirección longitudinal del esquí, describe el sujetador 7 de la suela un arco de círculo con un radio 6, es decir, con el radio de la ranura circular 3. Como el radio 6 se elige menor que el radio 8 del arco de círculo que describe la punta de la bota en torno de un punto de giro situado, por ejemplo, a la altura del tobillo, resulta que el sujetador 7 de la suela es corrido durante tal movimiento de basculación algo hacia atrás, en la dirección longitudinal del esquí. Ahora bién, al mismo tiempo, y como consecuencia de la diferencia de los dos radios 6 y 8, así como a aumentar algo la fuerza del tensador, se consigue que el sujetador 7 de la suela sea devuelto, en todo momento, de nuevo a su posición de partida, una vez que deja de actuar sobre él una fuerza transversal, que no resulte todavía peligrosa.

30. Después de alcanzada una posición angular determinada del pié,

327505 3 JJ



5. tienen los rodillos 11 y 12 la posibilidad de desviarse a las ramas 4 y 5 de la leva, que están dirigidas hacia adelante en la dirección de la punta del esquí, con lo que el sujetador 7 de la suela lleva a cabo un movimiento de basculación dirigido hacia adelante, que garantiza la liberación del pié en una situación crítica. La posición correspondiente puede verse en la fig. 3.

10. Las fig. 4 y 5 muestra otra forma de realización de la mordaza delantera conforme al invento. La pieza montada fijamente sobre el esquí, está representada en este caso por las placas de cubierta 20 y 21, así como por la pieza distanciadora y de guía 22, situada entre ambas. Las dos placas de cubierta 20 y 21 tienen ranuras fresadas 24 y 25, en las que está conducido de manera deslizante el sujetador de la suela 23, a través de pernos 26 y 27. Asimismo se apoyan las patillas 28 y 29 del sujetador 23  
15. de la suela, adicionalmente, contra la vía de guía 30 de la pieza 22. El funcionamiento es el mismo que en la forma de realización descrita en las fig. 1 a 3, puesto que también aquí describe el sujetador 23 de la suela un movimiento circular correspondiente al radio de las ranuras de guía 24 y 25 ó al de la vía de guía  
20. 30, siendo este radio asimismo menor que el radio del arco de círculo que describe la puntera de la bota en un movimiento de basculación en torno de un punto imaginario, situado, por ejemplo, a la altura del tobillo.

25. Las ranuras de guía 24 y 25 poseen asimismo ramas curvadas 33/34 y 35/36, dirigidas hacia adelante en dirección a la punta del esquí, con lo que el sujetador 23 de la suela tiene igualmente la posibilidad de desviarse hacia adelante después de alcanzado un ángulo de basculación predeterminado, para así dejar en libertad al pié. En este movimiento de basculación se deslizan las  
30. patillas de guía 28 y 29 por encima de las esquinas 31 ó 32 de la

327505

3 JUN 1965



vía de guía 30, con lo que las esquinas 31 ó 32 tienen la posibilidad de desviarse hacia la escotadura 37 del sujetador 23 de la suela.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar

5. que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente alemana nº M 65.492 Ic/77b, depositada el día 4 de Junio de 1965, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención, comprende las reivindicaciones siguientes:

10. 1.- Perfeccionamientos en mordaza delantera en ataduras de seguridad para esquís, dotadas de dispositivo de amortiguación para golpes laterales, c a r a c t e r i z a d o s porque el 'organo sujetador de la suela, que solapa por encima el borde delantero de la suela de la bota, está conducido por ambos lados de su posición normal, hasta la posición de liberación, sobre una vía de leva de forma de arco de círculo, dispuesto en
15. una pieza de base fijada sobre el esquí, cuyo centro se encuentra entre la mordaza delantera y la zona del tacón, mientras que las ramas laterales curvadas de la leva de guía están dirigidas hacia adelante, apoyándose el sujetador de la suela contra la
20. leva de guía por medio de dos rodillos o similares, dispuestos simétricamente con relación al eje longitudinal.

2.- Perfeccionamientos en mordaza delantera en ataduras de seguridad para esquís.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 2 láminas de dibujos.



327505

Madrid, a 3 de Junio de 1966

HANNES MARKER.

p. a.

JAIME ISERN

p. p.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Jaime Isern", written over a faint horizontal line.

Madrid, a 3 de Junio de 1966

327505

-3  
JUN 3 1966  
PATENT OFFICE  
MADRID

Fig.1

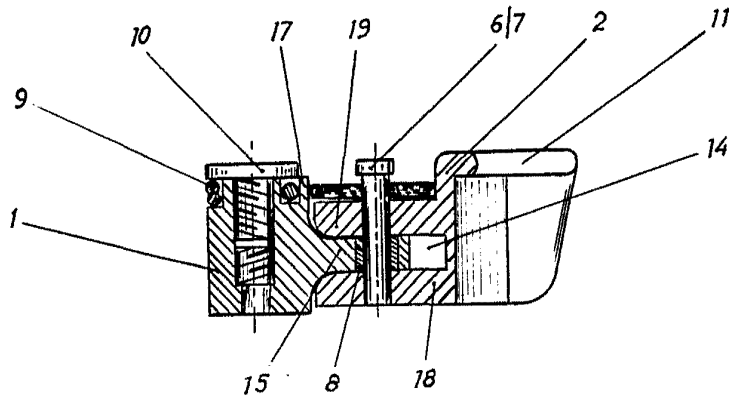
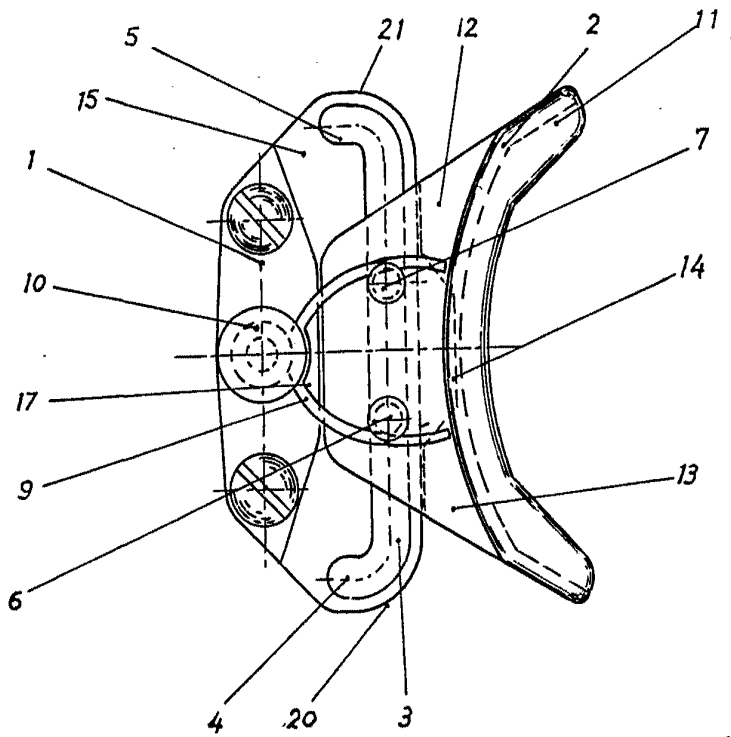


Fig.2



Madrid, a 3 de Junio de 1966

*[Handwritten signature]*  
Firmado por D. S. S. S. S.

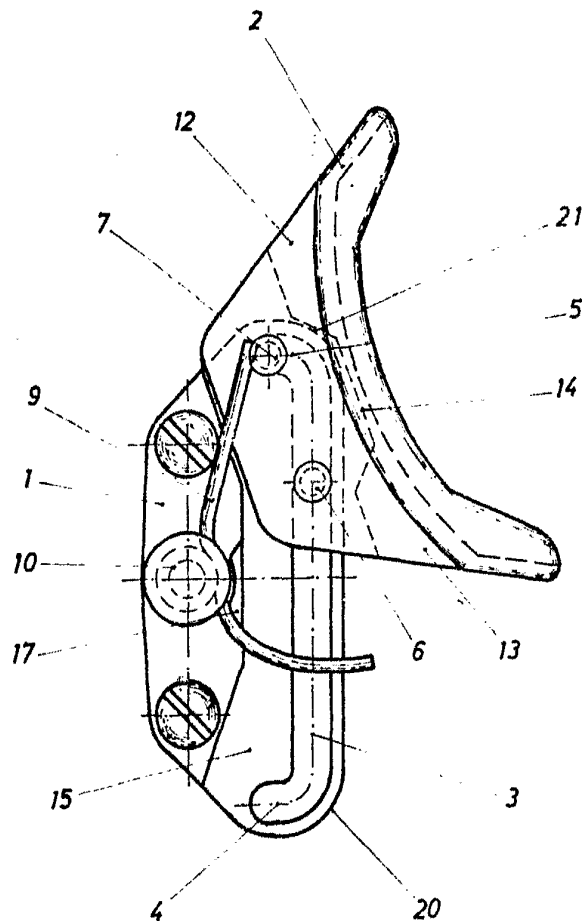
Escala variable

327505

327505



Fig.3



Madrid, a 3 de Junio de 1966

JAIME ISERN

Escala variable



327505

Fig.4

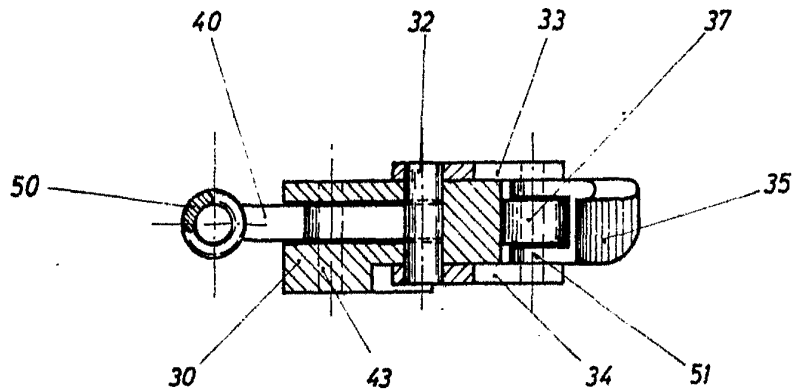
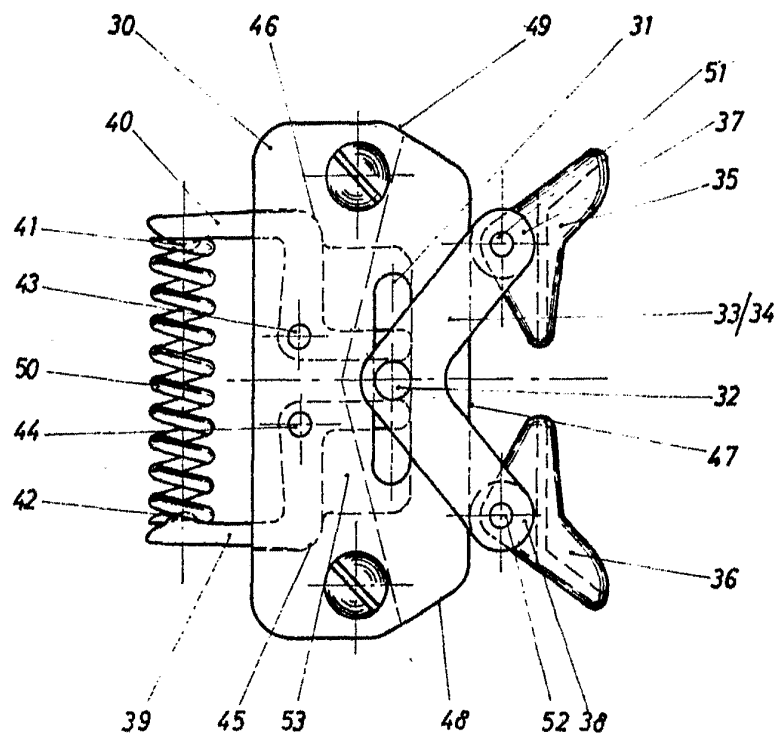


Fig.5



Madrid, a 3 de Junio de 1966

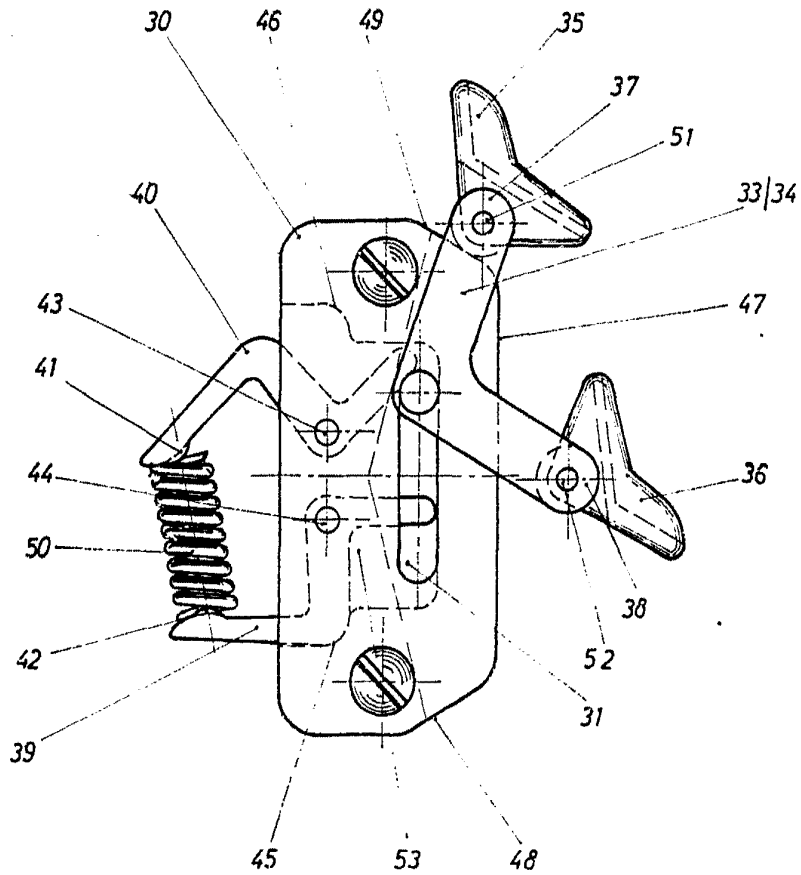
JAMIE ISEBN

Firmado: LUIS REY PADILLA  
Escala variable



327505

Fig.6



Madrid, a 3 de Junio de 1966

MARQUE INVENTOR  
[Signature]

Traductor del Español

Escala variable



527505

Fig.7

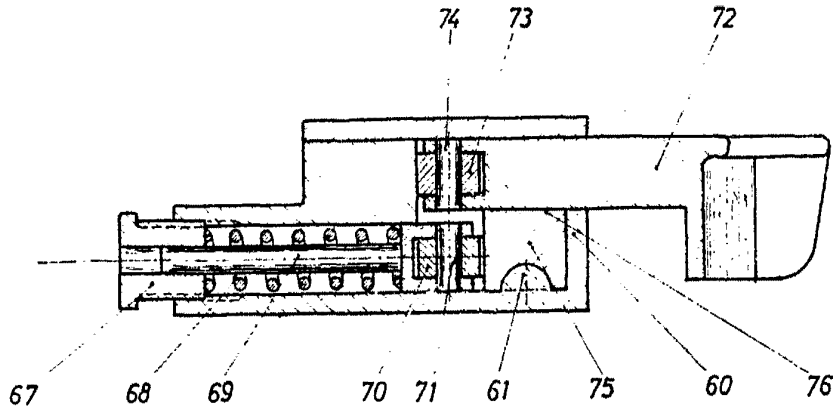
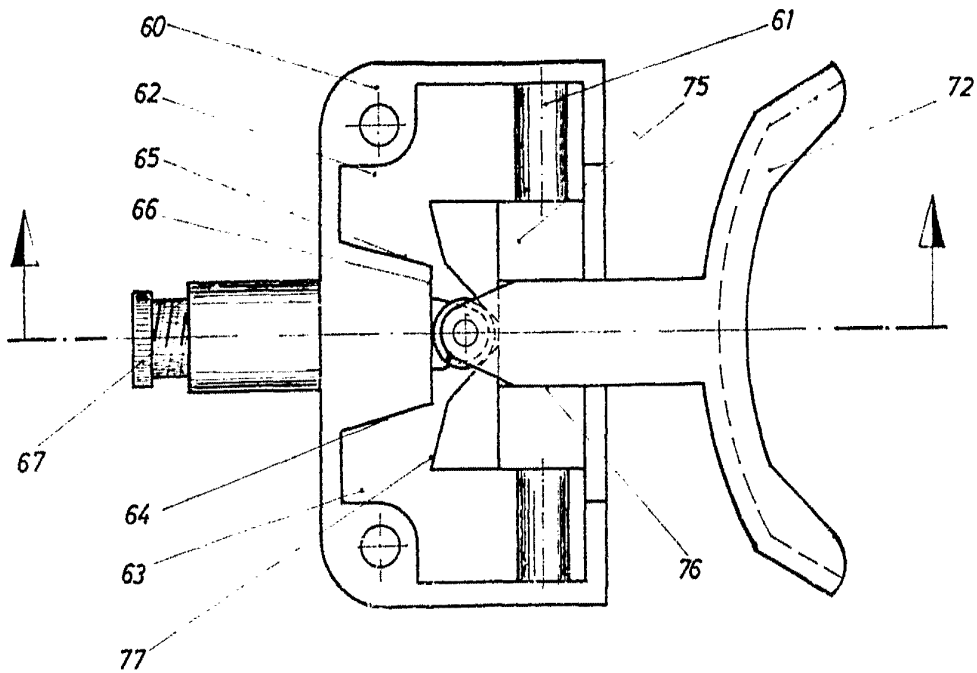


Fig.8



Madrid, a 3 de Junio de 1966

MARKER  
D. D.  
*[Handwritten signature]*

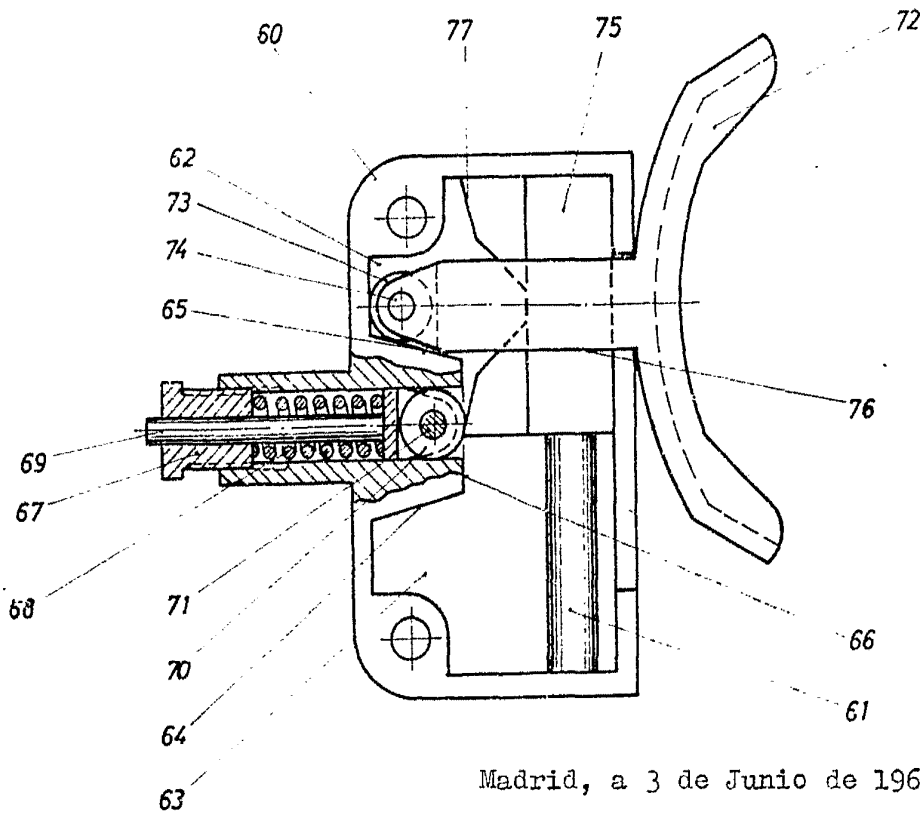
Escala variable



327505

327505

Fig.9



Madrid, a 3 de Junio de 1966

ESPAÑA  
E. E. /

Firmado: LUIS REY PADILLA

Escala variable