



328,185

328185

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE MORDAZA DELAN-
TERA EN ATADURAS DE SEGURIDAD PARA ESQUIS", a favor de
DON HANNES MARKER, de nacionalidad alemana, domiciliado
en "Hauptstrasse, 51-53", Garmisch-Partenkirchen, Ale-
mania.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la estructura de mordaza delantera en ataduras de seguridad para esquís, proponiéndose la invención crear una mordaza delantera para dichas ataduras que absorba las fuerzas actuantes en sentido transversal a la dirección longitudinal del esquí en forma elástica a lo largo de un recorrido de amortiguación bastante grande, de modo que los golpes laterales insignificantes, tales como se producen frecuentemente durante el deslizamiento sobre esquís, no conducen a que la atadura se suelte imprevistamente.
- 5.
- 10.

**POOR
QUALITY**



328185

- Ahora bien, por otra parte han de poder vencer, las fuerzas más fuertes, actuantes en una caída de torsión sobre la pierna, la resistencia de amortiguación, después de lo cual tiene lugar la liberación del pié. La mordaza delantera conforme
5. al invento ha de estar hecha de tal modo, que pueda prescindirse de una capacidad de ajuste de la fuerza del muelle, que se consiga una sujeción fija del pié también en la posición normal, y que no pueda tener lugar una influencia recíproca perjudicial entre la acción del muelle amortiguador de la mordaza delantera y el muelle del dispositivo tensador, que oprime el pié hacia la mordaza delantera en la dirección longitudinal del esquí.
- 10.
- Este problema se resuelve conforme al invento, por medio de una mordaza delantera de seguridad que está caracterizada por la combinación de las características siguientes:
- 15.
- 1ª.- El soporte de la suela de la mordaza delantera es móvil, hasta alcanzar la posición de liberación, a lo largo de un trayecto bastante grande tan solo en sentido transversal a la dirección longitudinal del esquí, hasta
20. después de lo cual no puede ser conducido hacia adelante hasta alcanzar la posición de liberación;
- 2ª.- Un muelle de recuperación actúa en cualquier posición del soporte de la suela sobre dicho soporte, para devolverlo a la posición normal;
- 25.
- 3ª.- El muelle de recuperación está constituido por un depósito de gas a presión, cuyo volumen es variable por medio de un émbolo buzo accionado durante el desplazamiento del soporte de la suela, siendo pequeña la variación de volumen entre las dos posiciones extremas del émbolo buzo,
30. con relación al volumen total del depósito de gas a presión.

326185 20



La utilización del dispositivo del muelle de recuperación propuesta por el invento, hace posible una resistencia flexible suficientemente ya al comienzo de ser sacado el miembro de soporte de la suela de su posición normal, mientras que la resistencia del muelle nada más que insignificadamente durante todo el recorrido de amortiguación, debido a que la presión del gas que actúa en contra del movimiento relativo de las dos partes del dispositivo de muelle de recuperación, no varía sustancialmente durante todo el desplazamiento. Por consiguiente, y en contraposición a las mordazas delanteras conocidas, no hay que pasar por una sujeción relativamente inestable del pié en la posición central, tal como es originada en las mordazas delanteras conocidas, por el hecho de que la resistencia del muelle aumenta fuertemente hasta el momento de soltarse la atadura, no pudiendo ser elegida nada más que lo suficientemente grande, para que también esta resistencia mayor del muelle pueda todavía ser vencida en el caso de una caída. Debido a que la mordaza delantera no gira en torno de un eje perpendicular a la superficie del esquí, sino que, por lo pronto es desplazada tan solo en sentido transversal a la dirección longitudinal del esquí, se evita que la fuerza del tensador oprima al pié hacia adelante en el caso de movimientos laterales, de modo que el muelle de recuperación tuviera que trabajar en contra del muelle del tensador. Por otra parte, se consigue mediante el apoyo desplazable transversalmente del soporte de la suela, el que al principio del movimiento de liberación no sea necesario oprimir el pié hacia atrás en contra de la resistencia del muelle del tensador, tal como ocurre en las mordazas delanteras de seguridad conocidas, que giran en torno de un eje perpendicular al esquí. El largo trayecto de amorti-



- guación, así como la características elástica plana del dispositivo de recuperación empleado conforme al invento, que trabaja con gas a presión, hacen posible asimismo el poder prescindir totalmente de una capacidad de ajuste de la fuerza del muelle, ya que, por un lado y debido a la fuerza inicial relativamente alta, es mantenido también un esquiador muy fuerte con suficiente seguridad en la atadura, mientras que, por otra parte, el largo trayecto de amortiguación y la característica de elasticidad plana, hacen posible el que también tratándose de personas muy ligeras, sea vencido el trayecto de amortiguación en una caída de torsión y quede liberado el pié.
- 5.
- 10.

- La base de las consideraciones que han conducido al invento, fué el conocimiento de que la potencia absorbida o apartada por una mordaza delantera corriente, potencia que se compone del producto de una fuerza grande x recorrido corto x tiempo breve, también puede ser aportada por una mordaza delantera que únicamente oponga a las fuerzas laterales una fuerza pequeña, de modo que no lleguen a actuar las fuerzas laterales elevadas o, dicho con otras palabras, no puedan actuar bruscamente sobre el pié. Con objeto de que la potencia de sujeción de la mordaza sea igual de grande que en las mordazas delanteras conocidas, es decir, que el pié sea únicamente liberado en efecto de la atadura al producirse fuerzas laterales iguales de grandes que las que sean necesarias en las mordazas delanteras conocidas para soltar la atadura, es necesario que en la mordaza delantera conforme al invento se elija el recorrido de amortiguación correspondientemente largo.
- 15.
- 20.
- 25.

- El invento será explicado con más detalle a continuación a base de ejemplos de realización, no limitativos, referenciados en las figuras de las láminas de dibujos anexas.
- 30.

328185



En los dibujos:

La fig. 1ª es un elemento de muelle de gas corriente en el mercado;

5. La fig. 2ª es una forma de realización conforme al invento, con un muelle de gas, según la fig. 1ª, en una vista lateral y en sección;

La fig. 3ª es la forma de realización de la fig. 2ª, vista desde arriba;

10. La fig. 4ª es una representación análoga a la de la fig. 3ª, sin parte superior y en la posición de liberación;

La fig. 5ª es un segundo ejemplo de realización en una vista lateral y en sección;

La fig. 6ª es la forma de realización de la fig. 5ª, vista desde arriba y sin parte superior;

15. La fig. 7ª es otra forma de realización conforme al invento, con muelle de gas en calidad de elemento elástico, vista desde arriba;

La fig. 8ª es la forma de realización de la fig. 7ª, en una vista lateral;

20. La fig. 9ª es el ejemplo de realización de las figuras 7ª y 8ª, en otra vista lateral y en sección;

La fig. 10ª es la forma de realización de las figuras 7ª y 8ª y 9ª, en una sección horizontal;

25. La fig. 11ª es una representación análoga a la de la fig. 10ª, pero en la posición de liberación;

La fig. 12ª es otra forma de realización según el invento, con muelle de gas y en una vista lateral en sección;

La fig. 13ª es la misma realización vista desde arriba;

30. La fig. 14ª es la sujeción del muelle de gas de la forma de realización de las figuras 12ª y 13ª, con placa de base y de

328185



desplazamiento; y

La fig. 15ª ilustra los detalles mostrados en la fig. 14ª, vistos desde arriba.

La fig. 1ª muestra un elemento de muelle de gas en sección.

5. En el cilindro 125 del muelle de gas, está dispuesta, de manera desplazable, el émbolo 126 con su vástago de émbolo 129. El cilindro 125 está obturado frente al vástago de émbolo 129 por medio de un sistema de empaquetadura 130, sirviendo dicho sistema 130 también al mismo tiempo para la guía del vástago de émbolo 129. La cámara del cilindro 125, que queda cerrada de este modo y subdividida por el émbolo 126 en dos cámaras 131 y 132, se encuentra bajo una fuerte presión de gas interior. Como las dos cámaras 131 y 132 están comunicadas entre sí a través de ánimas axiales 127, 128 del émbolo, reina en ambas cámaras la misma presión, y el émbolo no tiene la función de un elemento de obturación y compresión, sino tan solo la función de un émbolo buzo.
10. Las ánimas de comunicación 127, 128 originan que, al desplazarse el émbolo, se consiga una compensación inmediata de la presión en las dos cámaras. Como la superficie superior 133 del émbolo es mayor que la superficie inferior 134 del mismo en la magnitud de la sección transversal del vástago de émbolo, actúa siempre una fuerza resultante del producto de la presión y la superficie de la sección transversal del vástago de émbolo sobre el émbolo, en la dirección de la flecha. Se consigue con ello, que el émbolo siempre sea oprimido a su posición de punto muerto inferior, o sea que haga apoyo contra el sistema de empaquetadura 130.
15. Cuando el vástago de émbolo 129, y con él, el émbolo 126, son impulsados al interior del cilindro 125, es necesario vencer siempre la fuerza determinada por la presión y la sección transversal del vástago de émbolo. Como la presión inferior no expe-
- 20.
- 25.
- 30.

Cuando el vástago de émbolo 129, y con él, el émbolo 126, son impulsados al interior del cilindro 125, es necesario vencer siempre la fuerza determinada por la presión y la sección transversal del vástago de émbolo. Como la presión inferior no expe-

328185



- rimenta prácticamente ninguna variación, puesto que el volumen del cilindro 125 únicamente experimenta una pequeña variación de volumen debido a la entrada del vástago de émbolo 129 en la cámara 125 del cilindro, resulta que el elemento flexible opone a un desplazamiento del émbolo una fuerza que permanece siempre aproximadamente igual, o sea, que no es una fuerza que aumente continuamente al tener lugar una compresión más fuerte del émbolo, como ocurre en los elementos elásticos conocidos. Unicamente hay que cuidar de que la sección transversal de las ánimas 127 y 128 de comunicación se elija lo suficientemente grande, para que la comunicación de presión entre las cámaras 131 y 132 pueda tener lugar inmediatamente, incluso tratándose de un desplazamiento rápido.
- 5.
- 10.

- Las figuras 2ª a 4ª muestran un ejemplo de realización de una mordaza delantera de seguridad conforme al invento, en el que, como elemento elástico, se emplea un muelle de gas corriente en el mercado, según la fig. 1ª. El muelle de gas 3 se encuentra entre la parte superior 1 y la parte inferior 2, a lo largo respecto al eje del esquí. Las piezas 1 y 2 están montadas de manera fija sobre el esquí. Entre las piezas 1 y 2 está conducido y sostenido también el saliente 16 del miembro del soporte de la suela 8 a través de los pernos 9 y 10, que encajan en la ranura 13 del saliente 16. A través del vástago de émbolo 4 del muelle de gas 3, al que está fijada la cabeza 5 de la horquilla que soporta el rodillo giratorio 8 mediante el perno 7, ataca el muelle de gas 3 a la leva 17 del soporte de suela 8. Al presentarse ahora fuerzas dirigidas transversalmente a la dirección longitudinal del esquí, puede el soporte de la suela 8, debido a la forma de la ranura de guía 13, llevar a cabo por lo pronto un movimiento puramente transversal. Para
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



que las fuerzas laterales actuantes sean transmitidas a través de la leva 17 al rodillo 6 y con ello al vástago de émbolo 4 exclusivamente en dirección longitudinal, está el perno 7 conducido además adicionalmente en la ranura 11 de la pieza superior 1 y en la ranura 12 de la pieza inferior 2. Una vez alcanzada una determinada posición angular del pié, tiene el soporte de la suela 8 la posibilidad de llevar a cabo un movimiento adicional de basculación, debido a las ramas 14 y 15 de la leva, inclinadas hacia adelante, con lo que queda garantizada una liberación repentina e irrep-rochable del pié, al producirse fuerzas transversales demasiado fuertes. Esta posición ha sido representada en la fig. 4^a.

Las figuras 5^a y 6^a muestran otra forma de realización del invento. Aquí halla aplicación un elemento elástico algo distinto. La mordaza delantera está constituida por la parte superior ²⁰ y la parte inferior 21, que se montan de manera fija sobre la superficie del esquí. Entre las piezas superior 20 e inferior 21 se atornilla fijamente la cámara 22 que, junto con la membrana flexible 24, forma un recipiente de aire comprimido, sirviendo la membrana 24 al mismo tiempo como elemento de obturación. Sobre la membrana 24 actúa el émbolo 25 que, a través del vástago de émbolo 26 con asiento 27, de la cabeza ahorquillada 28, en la que está soportado el rodillo 29 por medio del perno 30, ataca a la leva 41 del soporte de la suela 33. El soporte de la suela 33 está nuevamente, al igual que en la realización de las figuras 2^a y 3^a, soportado con su saliente 34 entre las piezas 20 y 21, siendo sostenido y conducido por los pernos 31 y 32 en la ranura 35 del saliente 34. En un movimiento hacia un lado del soporte de la suela 33, que puede por lo pronto tener lugar en sentido transversal respecto a la dirección longitudinal

328185



del esquí, debido a la forma de la leva de guía 35, se participa también al émbolo 25, por el movimiento de rodadura de los rodillos 29 sobre la leva 41, un movimiento longitudinal, debido al cual es oprimido el émbolo 25 a través de la membrana 24, para ser hecho entrar en el depósito 22 de aire comprimido. Como

5. la variación de volumen de la cámara 22 durante el movimiento de émbolo buzo es tan solo relativamente pequeña, resulta que la presión en el interior de la cámara 22 únicamente aumenta muy poco con relación a la presión existente durante la posición

10. normal del émbolo buzo. Ello significa que la contrapresión resultante del producto de la presión dentro de la cámara 22 y de la superficie del émbolo, únicamente aumenta de manera insignificante. Para evitar que el vástago de émbolo sea solicitado a presión por las fuerzas laterales actuantes sobre el rodillo

15. 29 a través de la leva 41, está dicho vástago de émbolo conducido todavía adicionalmente a través del perno 30 en la ranura 39 de la pieza superior 20 y en la ranura 38 de la pieza inferior 21. También aquí tiene el soporte de la suela nuevamente la posibilidad de, después de alcanzada una determinada posición

20. angular del pié, llevar a cabo un movimiento de basculación adicional para la liberación del pié, para lo cual dispone de las ramas 36 y 37 de la leva, que están dirigidas hacia adelante.

Las figuras 7* a 11*, muestran otra forma de realización conforme al invento, con un muelle de gas en calidad de elemento

25. elástico. El muelle de gas 58 se encuentra en esta forma de realización transversal al eje longitudinal del esquí, y está montado de tal modo en el soporte 51 de la placa de base 50, que está atornillada fijamente sobre el esquí, que es desplazable longitudinalmente en dicho soporte 51. Al mismo tiempo se apoya

30. contra los apoyos 56, 57 del soporte 51, y contra los apoyos

32818520



- 54, 55 del saliente 53 del soporte de la suela. Para el montaje del muelle de gas 58 no se atornilla, por ejemplo, uno de los apoyos laterales 54, 55 hasta después de ser introducido el muelle de gas 58 en el soporte 51. El soporte de la suela 52
5. encaja con su saliente 53 por debajo del soporte 51 y con ello, por debajo del muelle de gas 58, siendo sostenido y conducido por los pernos 61, 63 fijados al saliente 53, y a través de los rodillos 62, 64 montados sobre dichos pernos, en la ranura de guía 65 de la placa de base 50. Al actuar fuerzas en sentido
10. transversal respecto a la dirección longitudinal del esquí, tiene el soporte de la suela 52, con su saliente 53, la posibilidad de llevar a cabo un movimiento hacia un lado que, debido a la forma de la ranura de guía 65, únicamente discurre transversalmente al eje longitudinal del esquí dentro de un ángulo de basculación predeterminado del pié. Al mismo tiempo actúa el soporte de la suela sobre el muelle de gas 28, a través de uno de sus apoyos 54, 55 en cada caso. El muelle de gas se apoya durante un movimiento del soporte de la suela 52 hacia la derecha en el dibujo, contra el apoyo fijo 57 del soporte 51, a través de la cabeza 60 de forma de seta del vástago de émbolo 59, con lo que el cilindro del muelle de gas es desplazado por el apoyo 55 en el soporte 51. En un movimiento del soporte de la suela 52 hacia la izquierda, se apoya el cilindro del muelle de gas contra el apoyo fijo 56 del soporte 51, y el émbolo del muelle de gas recibe, a través del vástago de émbolo 59 con su cabeza 60 de forma de seta, y mediante el apoyo 54 del soporte de la suela 52, un desplazamiento longitudinal. Como el muelle de gas tiene, tal como ya ha sido descrito, una característica elástica aproximadamente constante, resulta que al movimiento transversal del soporte de la suela 52 se opone en cada posición prácti-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

328185

20 JUN



5. camente la misma forma elástica. Después de alcanzado un ángulo de basculación predeterminado del pié, tiene el soporte de la suela la posibilidad de llevar a cabo un movimiento hacia adelante en la dirección de la punta del esquí, destinado a liberar el pié, para lo cual uno de los rodillos de guía 62, 64 tiene la posibilidad de escapar hacia adelante en dirección a la punta del esquí, dirigido por las ramas 66, 67 de la leva. La posición de liberación puede apreciarse en la fig. 11*.

10. Otro ejemplo de realización con un muelle de gas como elemento elástico, ha sido mostrado en las figuras 12* a 15*. El muelle de gas 97 se encuentra también aquí en sentido transversal respecto a la dirección longitudinal del esquí, entre las sujeciones 93, 95 del muelle, acodadas hacia arriba y que, con sus guías 94, 96 de forma de horquilla, encajan una en la otra y están soportadas de manera desplazable en la placa de fondo 75. Al mismo tiempo se apoyan con sus salientes 107, 108, 109 en las escotaduras 102, 103, 110 de la placa de fondo 75, dándoles las levas 107, 108, 109, todavía una guía adicional, al desplazarse las sujeciones 93 a 95 del muelle. Asimismo encajan las guías 94, 96 de forma de horquilla, con sus salientes 104, 105, 106, en escotaduras 99, 100, 101 de la placa desplazable 86 que, a su vez, está unida con el soporte de la suela 74, a través del perno 81. La placa desplazable 86, por su parte, es sostenida y conduce, a través de pernos 87, 89 fijados sobre ella y dotados de los rodillos 88, 90, en ranuras de guía 91, 92 de la placa de cubierta 76 que, junto con la placa de base 75, está atornillada fijamente sobre el esquí por medio de tornillos 112, 113. Con ello se evita que las sujeciones 93, 95 del muelle, así como la placa desplazable 86 y con ella, el soporte de la suela 74, se separen del esquí. Otro seguro contra dicha

15.

20.

25.

30.



separación se consigue mediante el atornillamiento adicional de la placa de fondo 75 con ayuda de un tercer tornillo 114, así como por la guía del soporte de la suela 74 a través de pernos de collarín 81, en la ranura 116 de la placa de fondo 75,
5. sirviendo al perno 81 su collarín 117, así como la contratuerca 115, como apoyos. El soporte de la suela 74 está dispuesto de manera basculable a través del perno 81, sobre la placa desplazable 86, apoyándose a través de los rodillos 82, 84 soportados mediante pernos 83, 85 en su saliente 80, contra la leva de guía 77 de la placa de cubierta 76.
10.

Al producirse fuerzas dirigidas transversalmente con relación a la dirección longitudinal del esquí, puede el soporte de la suela 74, junto con la placa desplazable 86 y como consecuencia de las guías 77, 91, 92, 116, llevar a cabo un movimiento hacia un lado en sentido transversal al eje longitudinal del esquí. Al realizar el pié un movimiento de basculación, o bien al realizar el soporte de la suela 74 un movimiento lateral hacia la derecha, es conducida la sujeción 93 del muelle, a través del saliente 104 que asienta en la escotadura 99 de la placa desplazable 86, por esta placa hacia adentro, en dirección al eje central longitudinal del esquí, con lo que el vástago de émbolo 98 y con él, el émbolo del muelle de gas 97, experimentan un movimiento longitudinal. El muelle de gas 97 se apoya al mismo tiempo contra la sujeción 95 del muelle que, por su parte, se apoya con sus salientes 108, 109 contra la placa de fondo 75 a través de las escotaduras 102, 103, con lo que la sujeción 95 permanece rígida. En un movimiento lateral hacia la izquierda del soporte de la suela 74, resultan las circunstancias inversas, de modo que entonces el muelle de gas se apoya a través del vástago de émbolo 98 contra la sujeción 93, que
15.
20.
25.
30.

328135



ahora permanece rígida, experimentando con ello el cilindro del muelle de gas un movimiento longitudinal a través de la sujeción desplazable 95. Para garantizar un desplazamiento más fácil de las sujeciones 93, 95 del muelle, se ha previsto a este particular, entre ellas y la placa de fondo, todavía una capa III reductora de la fricción, que puede consistir, por ejemplo, en un material sintético.

Como el muelle de gas tiene una característica elástica aproximadamente constante, resulta que al movimiento de basculación le es opuesta una fuerza prácticamente igual en cualquiera de las posiciones. Una vez alcanzado un ángulo de basculación determinado del pié, se desliza el soporte de la suela 79, en cada caso con uno de sus rodillos de apoyo 82, 84, desde la leva de guía 77 hacia adelante, en dirección a la punta del esquí, pasando para ello sobre las ramas 78, 79 de la leva, dirigidas hacia la punta del esquí, obteniendo de este modo el soporte de la suela 74 la posibilidad de llevar a cabo una basculación adicional destinada a la liberación del pié. Como el muelle de gas 97 sigue atacando también en esta posición, queda garantizada una recuperación automática del soporte de la suela desde cualquier posición de basculación. Una fijación del muelle de gas 97, que no ha sido dibujada en las figuras 11 y 12, puede tener lugar, bien sea porque el vástago de émbolo 98 esté unido rigidamente con la sujeción 93 y el cilindro del muelle con la sujeción 95, o bien porque esté soportado tal manera sobre la placa de cubierta 76, que sea desplazable en dicha placa el muelle de gas 97 en dirección longitudinal.



328185

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana N° M 65 665 Ic/77b., depositada el 21 de Junio de 1965, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Perfeccionamientos en la estructura de mordaza delantera en ataduras de seguridad para esquís, c a r a c t e r i z a d o s por la combinación de las características siguientes;

- 10.
- 1ª, el soporte de la suela de la mordaza delantera es movable, hasta alcanzar la posición de liberación, a lo largo de un trayecto bastante grande tan solo en sentido transversal a la dirección longitudinal del esquí, hasta después de la cual no puede ser conducido hacia adelante hasta alcanzar la posición de liberación; 2ª, un muelle de recuperación actúa en cualquier posición del soporte de la suela sobre dicho soporte, para devolverlo a la posición normal; 3ª, el muelle de recuperación está constituido por un depósito de gas a presión, cuyo volumen es variable por medio de un émbolo buzo accionado durante el desplazamiento del soporte de la suela, siendo pequeña la variación de volumen entre las dos posiciones extremas del émbolo buzo, con relación al volumen total del depósito de gas a presión.
- 15.
- 20.

- 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s porque el elemento de muelle de gas está constituido por un cilindro lleno de gas a presión, y por un émbolo conducido en las paredes interiores del cilindro y dotado de un vástago de émbolo aplicado en uno de sus lados, poseyendo el platillo del émbolo ánimas de paso para el gas, y estando el vástago de émbolo obturado y conducido de manera des-
- 25.

328185

20 JUN



plazable en una superficie frontal del cilindro.

5. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, c a -
r a c t e r i z a d o s porque el elemento de muelle de gas
está constituido por un recipiente lleno de gas a presión, con
una parte de pared hecha en forma de membrana flexible, y por-
que el émbolo buzo se apoya contra la superficie exterior de
la membrana.

10. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, c a -
r a c t e r i z a d o s porque el soporte de la suela está
conducido en una ranura que discurre transversalmente a la di-
rección longitudinal del esquí y dotada de extremos curvados
hacia adelante, por medio de pernos que están fijados en una
parte fija sobre el esquí de la mordaza delantera, perpendi-
cular a la superficie del esquí, y porque el vástago de émbolo
15. del elemento de muelle de gas soportado de manera fija so-
bre el esquí, se apoya, a través de medios reductores de la
fricción, contra una superficie de leva de recuperación del
miembro de soporte de la suela.

20. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, c a -
r a c t e r i z a d o s porque el soporte de la suela está
soportado sobre una parte de la mordaza delantera fija al es-
quí, de modo que es desplazable transversalmente, y porque el
muelle de gas, con el extremo del cilindro y con el extremo del
émbolo, se apoya en cada caso parcialmente contra una superfi-
cie de apoyo movable juntamente con el soporte de la suela.
25.

30. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, c a -
r a c t e r i z a d o s porque el soporte de la suela, sopor-
t a d o de manera basculante en una placa de arrastre despla-
zable transversalmente a la dirección longitudinal del esquí,
se apoya, en la posición normal, con dos rodillos de apoyo,

328185



- contra una superficie de apoyo fija en el esquí quedando en el desplazamiento transversal de una magnitud determinada, liberado siempre uno de los rodillos de apoyo, y porque el muelle de gas está sujeto entre dos piezas de apoyo previstas entre sendas piezas angulares, siendo arrastrada en cada caso una de las placas de apoyo al moverse el soporte de la suela, mientras que la otra es retenida en su posición de partida, y porque las patas de los ángulos que discurren paralelas a la superficie del esquí, están hechas en forma de horquilla y encajan una en la otra.
- 5.
- 10.

7.- Perfeccionamientos en la estructura de mordaza delantera en ataduras de seguridad para esquís.

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

Madrid, a 20 de Junio de 1966

HANNES M A R K E R

p. a.

JAIME ISERN

p. p.

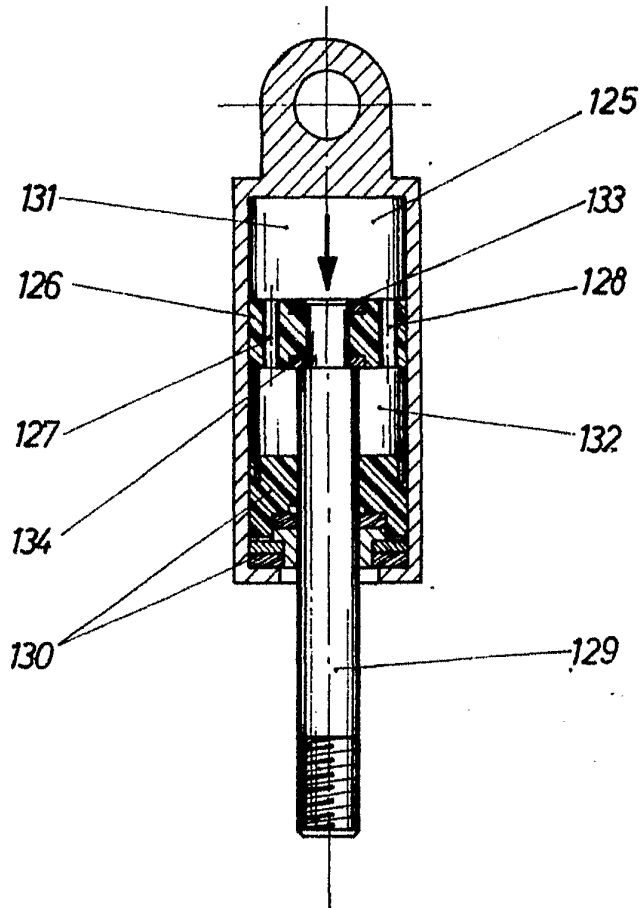
Firmado: LUIS REY PADILLA

328185

328185



Fig.1



Madrid, a 20 de Junio de 1966

J. LUIS REY PABLO

Inventor: LUIS REY PABLO

Escala variable

328185 20 JUN.



Fig.2

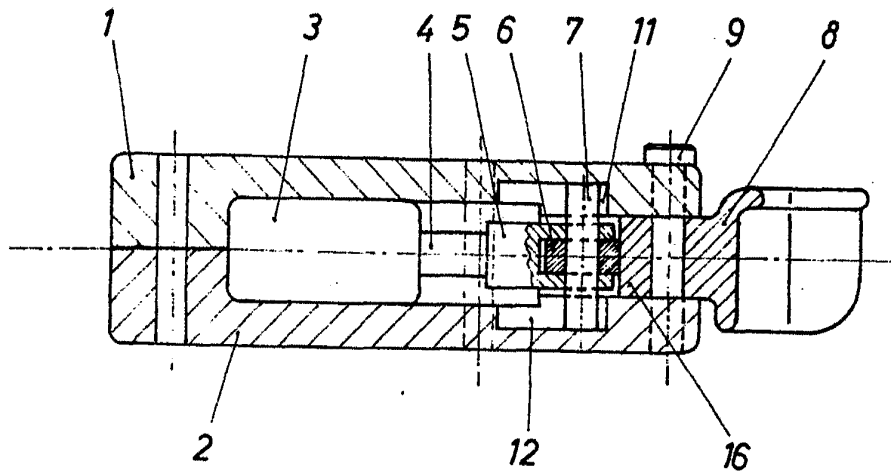
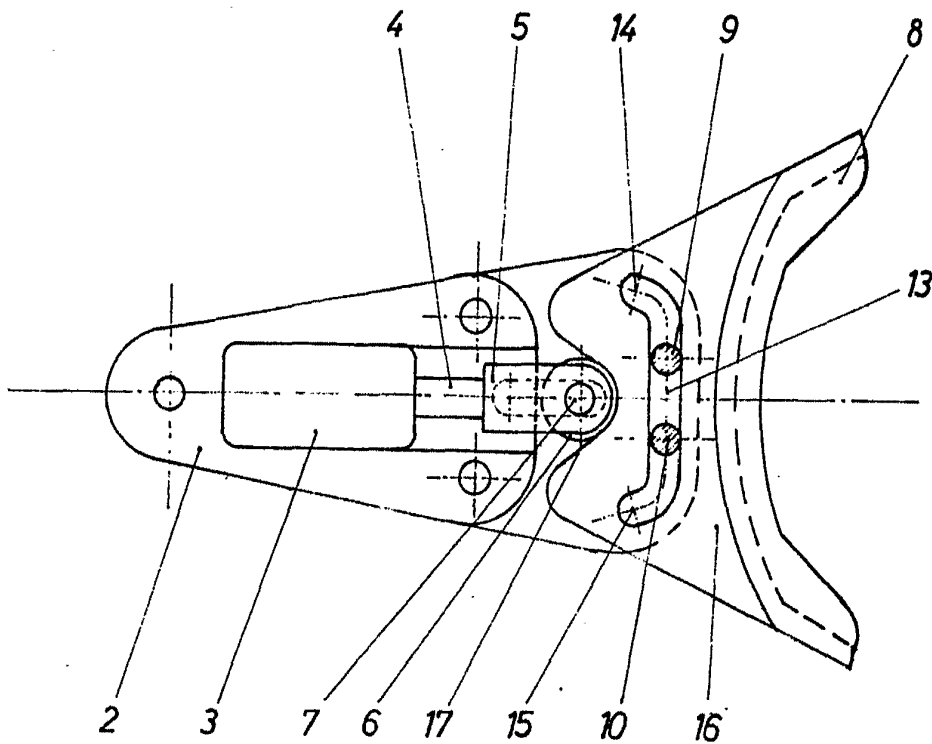


Fig.3



Madrid, a 20 de Junio de 1966

JAIMESERN

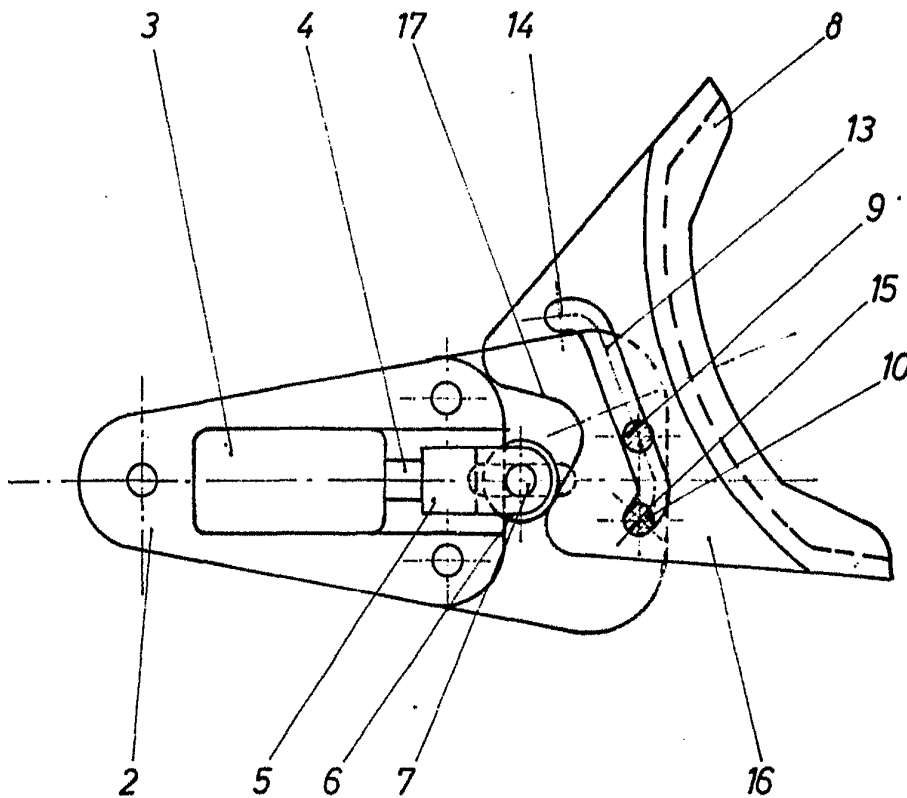
[Handwritten signature]

Escala variable



328185

Fig.4



Madrid, a 20 de Junio de 1966

[Handwritten signature]

Firmado: LUIS REY PADILLA

Escala variable

328185

20 JUN.



Fig.5

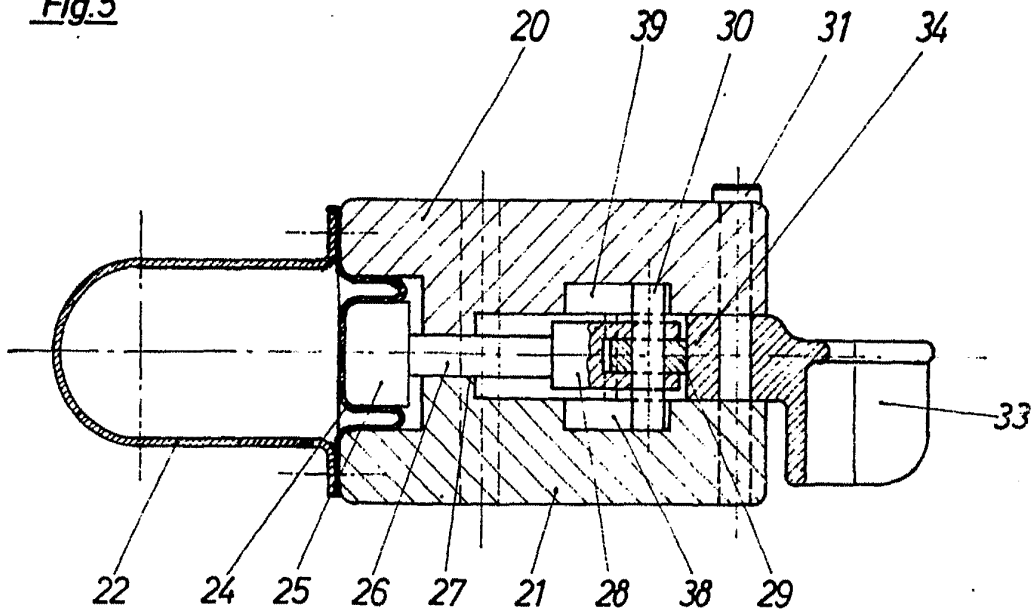
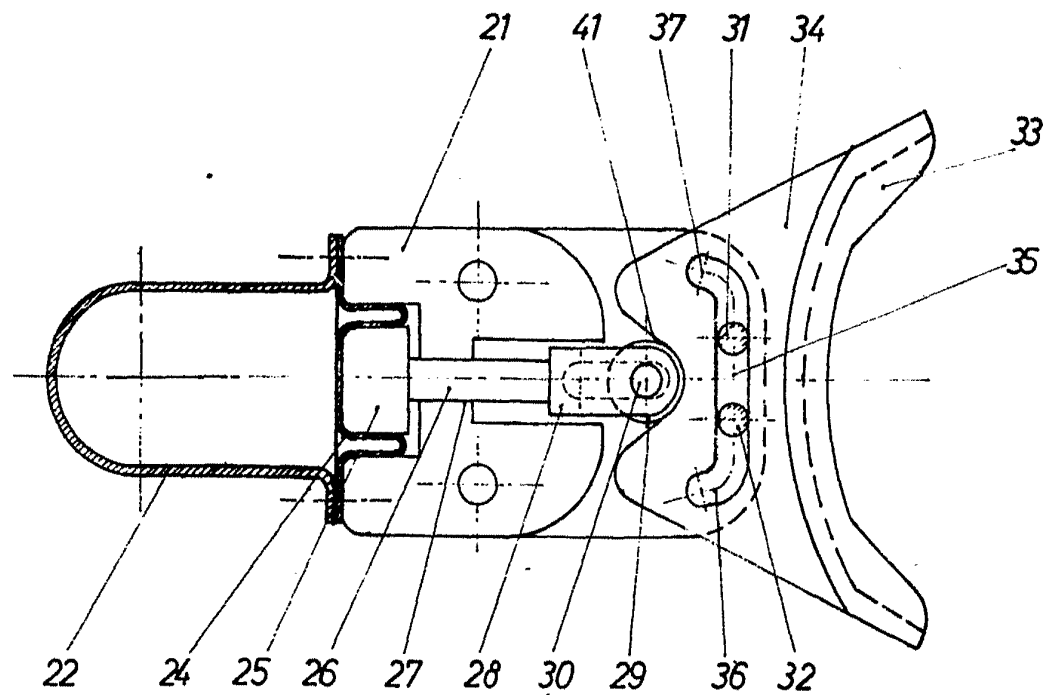


Fig.6



Madrid, a 20 de Junio de 1966

DAIME ISTE
Finador con el rasador

Escala variable



328185

20 IN

Fig. 8

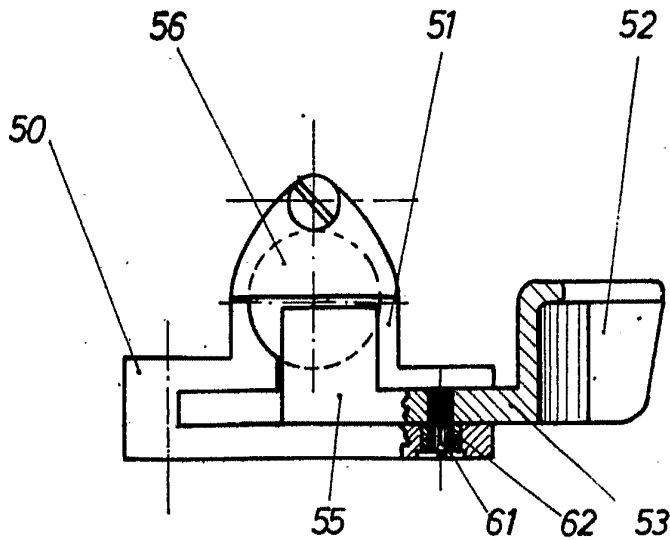


Fig. 9

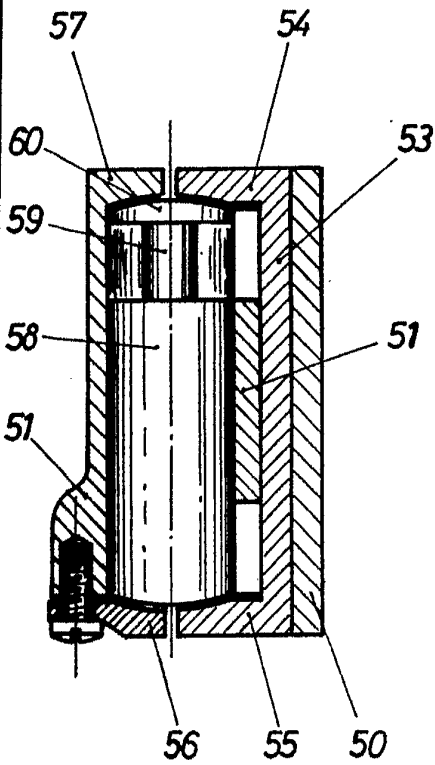
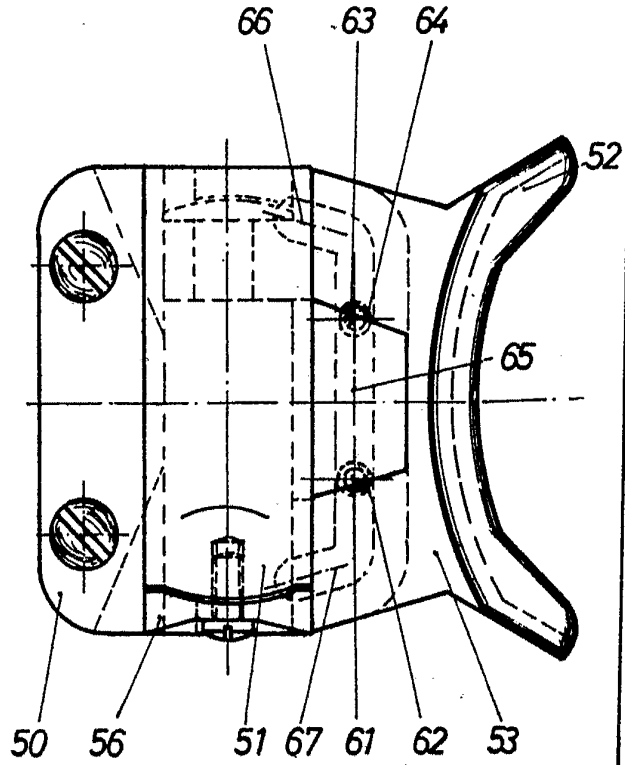


Fig. 7



Madrid, a 20 de Junio de 1966

JAIME ISERN

Firmado: LUIS REY PABITTA

Escala variable

328185



Fig. 11

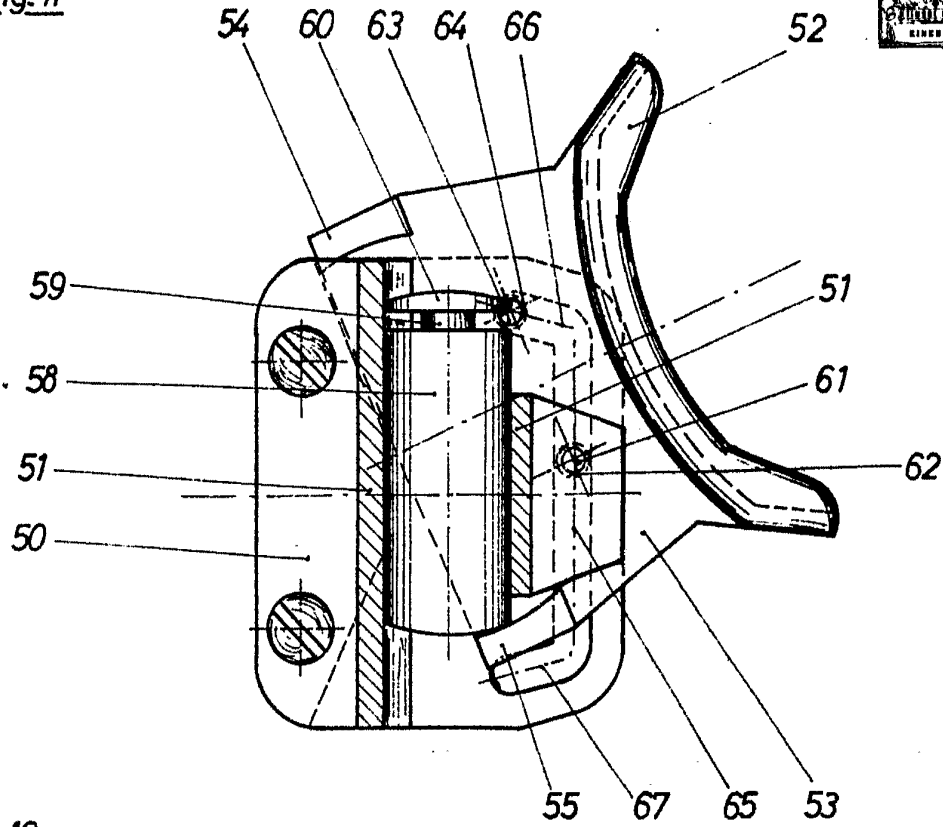
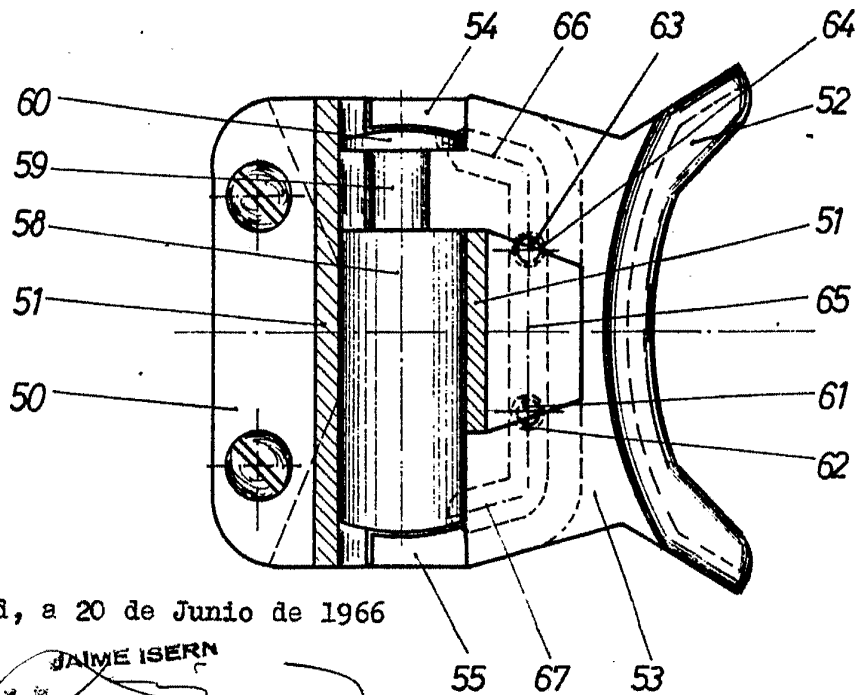


Fig. 10



Madrid, a 20 de Junio de 1966

JAIMÉ ISERN
[Handwritten signature]

Escala variable

JAIMÉ ISERN

PA

328185



Fig.12

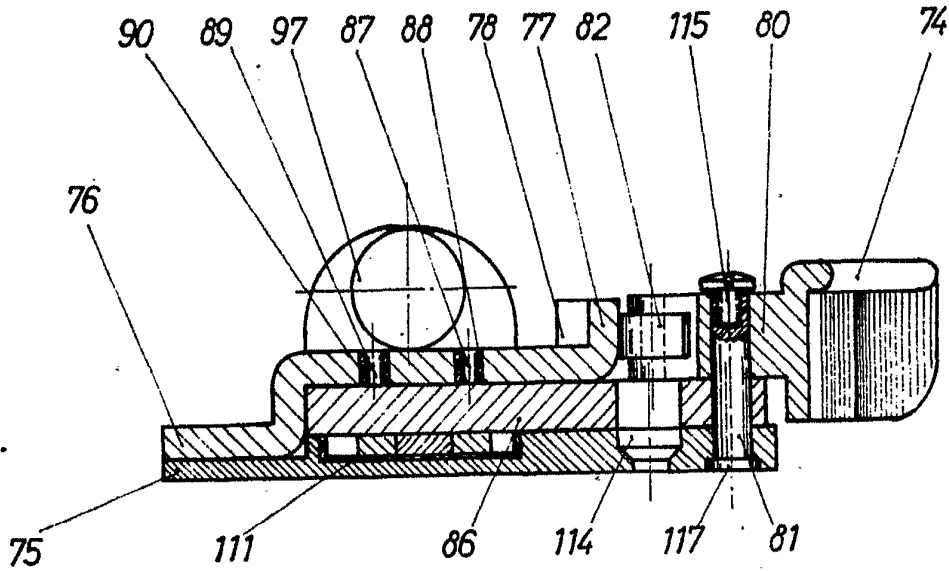
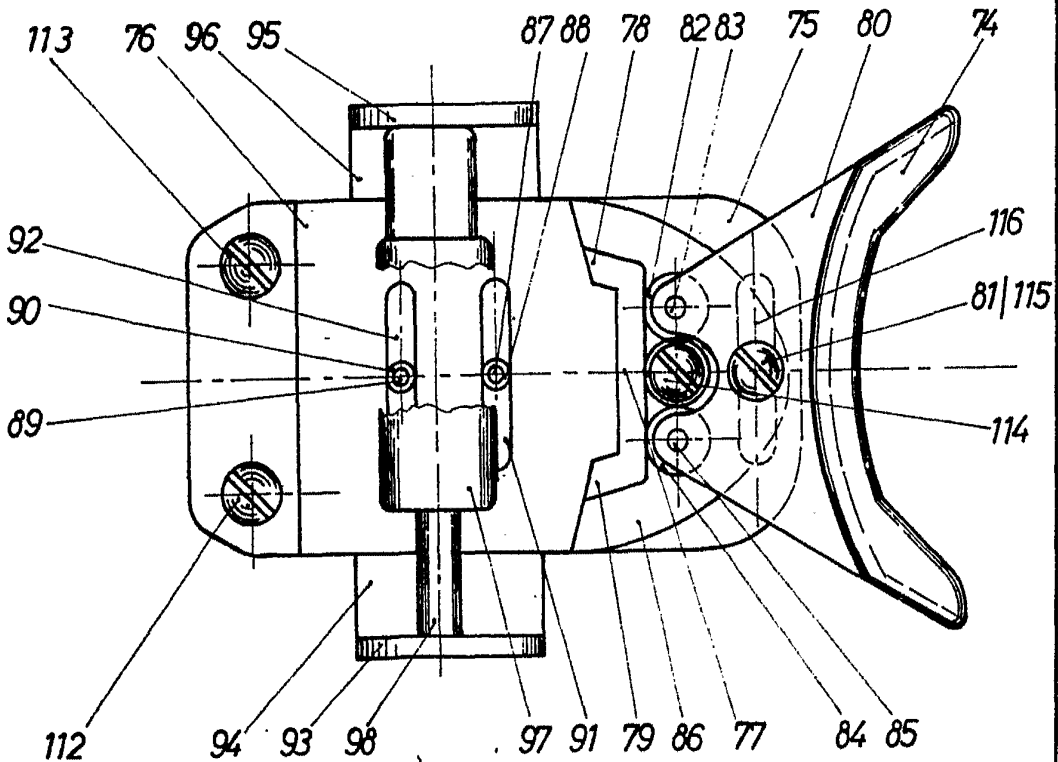


Fig.13



Madrid, a 20 de Junio de 1966

MARNE IBERICA
E. S.

Escala variable

328185

328185

7 JUN.



Fig. 14

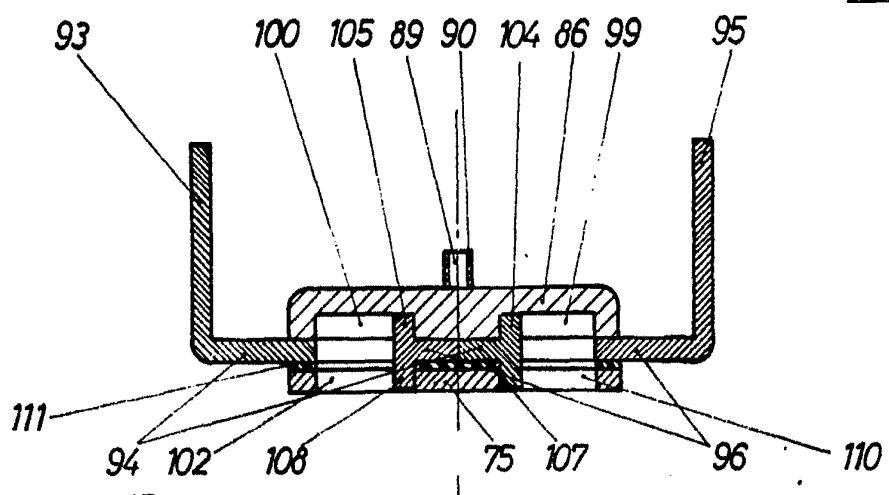
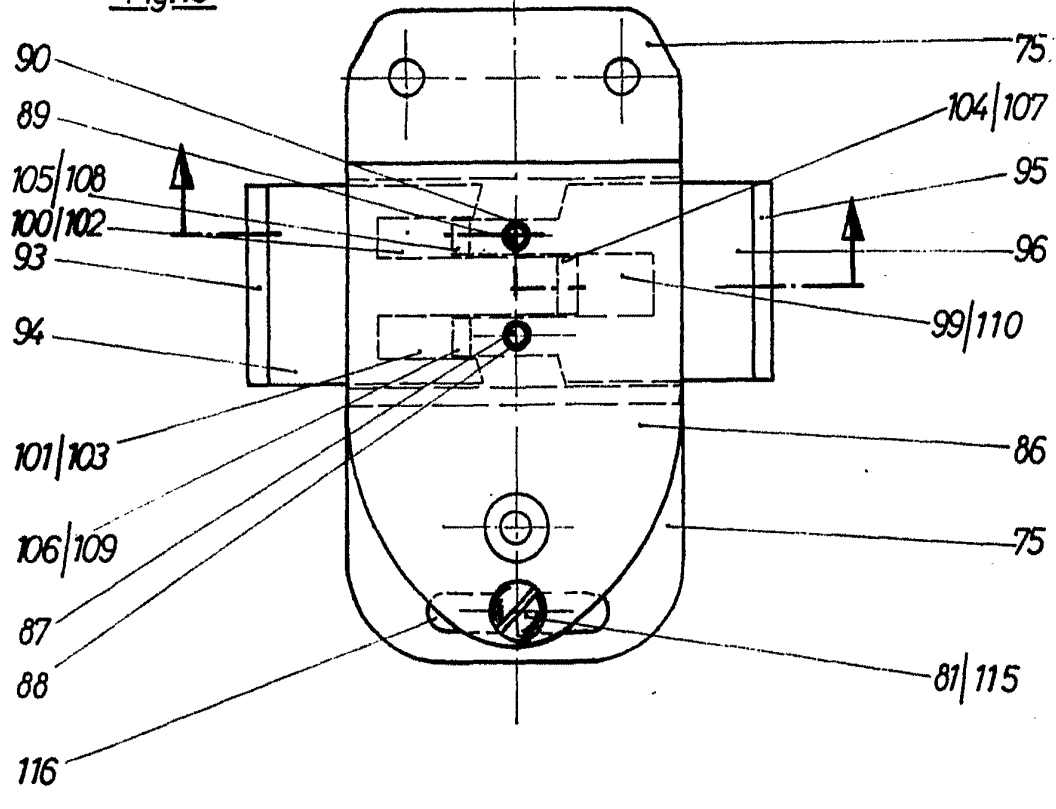


Fig. 15



Madrid, a 20 de Junio de 1966

JAIME ISERN

[Handwritten signature]

[Faint text]

Escala variable