

320938



320938

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

por "UN DISPOSITIVO DE APOYO PARA EL TALON EN ATADURAS DE SEGURIDAD PARA ESQUIS", a favor de DON HANNES MARKER, de nacionalidad alemana, domiciliado en "Hauptstrasse 51-55" - Garmisch-Partenkirchen. Alemania.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de apoyo para el talón en ataduras de seguridad para esquís.

- Son conocidos dispositivos de apoyo para los precitados fines, en los que una placa de soporte del tacón de la bota de esquiar está unida, a través de, a lo menos, un órgano de tracción, con un dispositivo tensor destinado a encajar en una ranura del tacón, siendo el órgano de tracción regulable longitudinalmente a efectos de variar la posición del dispositivo tensor en la dirección longitudinal del esquí. Generalmente se trata en tales dispositivos de apoyo para el talón de una especie
- 5.
- 10.

320938



- de platos giratorios con ramales tensores para el talón, constituidos por un tensor, uno o dos muelles de tracción, y dos pernos articulados a las mordazas laterales del plato giratorio. Entre el tensor y los pernos existen además dispositivos reguladores de la longitud, para poder adaptar el dispositivo de apoyo para el talón a distintos tamaños de botas de esquiar. En tales dispositivos de apoyo para el talón, tiene que existir una posibilidad de regular la distancia entre los dos pernos o entre las mordazas laterales que los soportan, para poder ajustar también el dispositivo a distintos anchos del tacón. Asimismo resulta que la fuerza de tracción exigida, ejercida a través de los pernos, ataca a la placa fija o giratoria de soporte del tacón en un lugar muy alejado del eje central longitudinal del esquí, de modo que las piezas constructivas a las que están articulados los pernos de tracción, tienen que ser hechas muy fuertes, para impedir deterioros producidos por el efecto de las fuerzas atacantes. El ajuste del dispositivo a una longitud y ancho diferentes de la bota de esquiar, resulta relativamente complicado, puesto que para ello es necesario regular las dos mordazas laterales y los dos dispositivos de ajuste de los largos, previstos en el ramal tensor para el talón.
5. reguladores de la longitud, para poder adaptar el dispositivo de apoyo para el talón a distintos tamaños de botas de esquiar. En tales dispositivos de apoyo para el talón, tiene que existir una posibilidad de regular la distancia entre los dos pernos o entre las mordazas laterales que los soportan, para poder ajustar también el dispositivo a distintos anchos del tacón. Asimismo resulta que la fuerza de tracción exigida, ejercida a través de los pernos, ataca a la placa fija o giratoria de soporte del tacón en un lugar muy alejado del eje central longitudinal del esquí, de modo que las piezas constructivas a las que están articulados los pernos de tracción, tienen que ser hechas muy fuertes, para impedir deterioros producidos por el efecto de las fuerzas atacantes. El ajuste del dispositivo a una longitud y ancho diferentes de la bota de esquiar, resulta relativamente complicado, puesto que para ello es necesario regular las dos mordazas laterales y los dos dispositivos de ajuste de los largos, previstos en el ramal tensor para el talón.
 10. Asimismo resulta que la fuerza de tracción exigida, ejercida a través de los pernos, ataca a la placa fija o giratoria de soporte del tacón en un lugar muy alejado del eje central longitudinal del esquí, de modo que las piezas constructivas a las que están articulados los pernos de tracción, tienen que ser hechas muy fuertes, para impedir deterioros producidos por el efecto de las fuerzas atacantes. El ajuste del dispositivo a una longitud y ancho diferentes de la bota de esquiar, resulta relativamente complicado, puesto que para ello es necesario regular las dos mordazas laterales y los dos dispositivos de ajuste de los largos, previstos en el ramal tensor para el talón.
 15. tienen que ser hechas muy fuertes, para impedir deterioros producidos por el efecto de las fuerzas atacantes. El ajuste del dispositivo a una longitud y ancho diferentes de la bota de esquiar, resulta relativamente complicado, puesto que para ello es necesario regular las dos mordazas laterales y los dos dispositivos de ajuste de los largos, previstos en el ramal tensor para el talón.
 20. previstos en el ramal tensor para el talón.

25. El invento se ha propuesto, por lo tanto, crear un dispositivo de apoyo para el talón, que resulte sencillo y pueda ser fabricado con pocos gastos, y que al mismo tiempo resulte especialmente fácil de adaptar a distintos largos y anchos de botas.

30. Este problema se resuelve en un dispositivo de apoyo para el talón del tipo citado al principio, de acuerdo con el invento, por el hecho de que el órgano de tracción recibe forma de cable de alambre, estando conducido en la placa de soporte del

320938



- tacón mediante escotaduras laterales previstas en dicha placa, y porque la placa de soporte del tacón está provista, en su parte delantera de debajo del plano de su superficie de apoyo, de muescas dispuestas unas tras otras en la dirección longitudinal del esquí, en las que se engancha el cable. Debido a la flexibilidad del cable de alambre se consigue una adaptación automática a diferentes anchos de tacón. Como el cable de alambre no está fijado lateralmente a salientes de la placa de soporte del tacón, sino que está conducido exclusivamente a través de escotaduras de dicha placa y anclado en la parte delantera en la muesca correspondiente, resulta que las fuerzas de tracción actuantes no atacan lateralmente a la placa de soporte del tacón, sino sustancialmente tan solo en la parte del encastramiento, en la que las fuerzas actuantes en la dirección longitudinal del esquí pueden ser absorbidas sin reparos, sin necesidad de refuerzos especiales. El ajuste del dispositivo tensor en la dirección longitudinal del esquí, se simplifica además de manera especial gracias a esta forma de realización del invento. A esto se viene a sumar, el que también la placa de soporte del tacón, propiamente dicha, puede recibir una forma sencillísima conforme al invento.

- Lo especialmente conveniente, según el invento, es que la placa de soporte del tacón esté provista de una placa de cubierta basculable, para recubrir la parte de encastramiento, de modo que esta quede protegida contra la fijación sobre ella de nieve y hielo. Para ajustar el dispositivo tensor en la dirección longitudinal del esquí, basta con levantar la placa de cubierta y encastrar el cable de alambre en una muesca distinta. Las escotaduras laterales de la placa de soporte del tacón pueden recibir ventajosamente forma de agujeros alargados que se

320938



5. extiendan en la dirección transversal del esquí, con lo que se facilita todavía más la adaptación a diferentes anchos de tacón. Asimismo pueden preverse ranuras de guía para el cable a continuación de los agujeros alargados, en la cara inferior de la placa de soporte del tacón, que conducen hacia la parte de encastramiento y que impiden que el cable se pueda abombar delante de las escotaduras de la placa de soporte del tacón, lo que podría ocasionar desperfectos.

10. En una forma de realización especialmente preferente del invento, posee la parte de encastramiento dos filas de muescas dispuestas a cierta distancia entre sí en la dirección longitudinal del esquí, entre las que se puede insertar una pieza de centraje fijamente unida con el cable, que está hecho de una sola pieza. Mediante la pieza de centraje se impide todo movimiento impremeditado del cable, y con ello también del dispositivo tensor, asegurándose además, muy en especial, que el dispositivo tensor adopte siempre la posición correcta detrás del tacón. La pieza de centraje puede recibir también forma de palanca de desenganche, para facilitar el desenganche del cable de su muesca correspondiente.

20. La pieza de soporte del tacón puede, por una parte, estar fijada sobre el esquí en forma que no sea capaz de girar, estando en este caso dotada de nervios arqueados concéntricos de aristas vivas, en sí conocidos, y que en cooperación con la superficie de la suela, consistente en general en goma por la parte del tacón, impiden movimientos laterales de éste, mientras que la configuración concéntrica de los nervios permite movimientos giratorios del tacón, tales como se presentan en una caída retorcida. Por otra parte, puede la placa de soporte del tacón estar soportada, también de manera giratoria sobre el

320938



1965

- esquí, poseyendo ventajosamente nervios rectos de aristas vivas, que discurren en la dirección longitudinal del esquí cuando se encuentran en su posición normal. Si la placa de soporte del tacón es giratoria, entonces los nervios que impiden los
5. movimientos laterales pueden ser rectos, puesto que en el caso de una caída retorcida gira toda la placa de soporte del tacón.
- Por otro lado se impide por la forma recta de los nervios, toda restricción de la acción de presión dirigida hacia adelante del dispositivo tensor.
10. Otros detalles del invento serán explicados con más detalle en la descripción siguiente, a base de los dibujos, en los que han sido representados ejemplos, no limitativos, de realización del invento.
- En los dibujos:
15. La fig. 1ª es una vista desde arriba sobre un primer ejemplo de realización de un dispositivo de apoyo para el talón, según el invento;
- La fig. 2ª es el ejemplo de la fig. 1ª pero suprimiendo la placa de cubierta y estando abierto el dispositivo tensor y de
20. desenganche;
- La fig. 3ª es una sección a lo largo de la línea III-III de la fig. 2ª;
- La fig. 4ª es una vista desde arriba sobre otro ejemplo de realización en el que se suprimió asimismo la placa de cubierta;
25. La fig. 5ª es una sección a lo largo de la línea V-V de la fig. 4ª;
- La fig. 6ª es una vista desde arriba sobre un tercer ejemplo de realización;
30. La fig. 7ª es el ejemplo de la fig. 6ª pero suprimiendo la

320938



1965

placa de cubierta y estando abierto el dispositivo tensor y de desenganche; y

La fig. 8ª es una sección a lo largo de la línea VIII-VIII de la fig. 7ª.

5. En el ejemplo de realización de las figuras 1ª a 3ª, está la placa de soporte del tacón 1 fijada sobre el esquí 2 mediante los tornillos 3, de modo que no puede girar. La placa de soporte del tacón está provista de nervios concéntricos 4 de aristas vivas, que sirven para asegurar el tacón contra desplazamientos laterales. En sus dos lados presenta la placa de soporte del tacón 1 agujeros alargados 5, que se extienden en la dirección transversal del esquí y a los que siguen, en la cara inferior de la placa de soporte del tacón, canales 6 de guía para el cable, hechos en forma de ranuras. A través de estos agujeros alargados 5 y de los canales 6 de guía para el cable, están conducidos los cables de alambre 7, que llevan manguitos roscados 8 en sus extremos delanteros. En 9, 10 y 11 está la placa de soporte del tacón 1 provista de perforaciones. Entre estas perforaciones están dispuestos los listones de muescas 12, que están hechos de una sola pieza con la placa de soporte del tacón 1 que, tal como se muestra en la fig. 3ª, están provistos de numerosas muescas 13 para poder enganchar los cables 7 a elección en una de ellas. Los manguitos roscados 8 de los cables impiden que estos se puedan salir del lugar de enganche elegido en cada caso. La placa de cubierta 14, representada en la fig. 1ª, impide que puedan escaparse hacia arriba, estando dicha placa, en el ejemplo de realización conforme a las figuras 1ª a 3ª, aplicada a presión en 15 y 16 sobre la placa de soporte del tacón 1. Tirando de su parte marginal 15 o 16, doblada hacia arriba, puede por consiguiente
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

320938



ser abierta y retirada entonces totalmente de la placa de soporte del tacón. Así se hace exclusivamente a efectos de enganchar los cables 7 en otra muesca 13. Seguidamente se vuelve a montar la placa de cubierta 14.

5. El dispositivo tensor y de desenganche 17 no se describe aquí, ya que ha sido objeto de otra patente del actual solicitante. En lugar de este dispositivo tensor y de desengancha para el talón, se pueden emplear también otros dispositivos tensores apropiados que, al ser tensados, encajan en la ranura del tacón de la bota de esquiar, tales como, por ejemplo, los tensores para el talón conocidos, dotados de muelles helicoidales de tracción. Al ser cerrado el dispositivo tensor para el talón, se ajustan los cables 7, debido a su flexibilidad y gracias a los agujeros longitudinales 5 que discurren en la dirección longitudinal del esquí, automáticamente a la distancia recíproca correcta, de modo que no es preciso proceder a regulaciones laterales en la placa de soporte del tacón 1. La conveniente fijación lateral del tacón se consigue, tal como ya ha sido mencionado, por medio de los nervios arqueados concéntricos 4 de aristas vivas, habiéndose previsto en la placa de cubierta 14 ranuras 18 arqueadas, para los dos nervios interiores 4.
- 10.
- 15.
- 20.

- En el ejemplo de realización de las figuras 4ª y 5ª, está la placa de soporte para el tacón provista de ranuras 19, que conducen a los agujeros alargados 5 y facilitan la colocación del cable, que en este ejemplo es de una sola pieza. Si la placa de soporte del tacón está fijada sobre el esquí, entonces son recubiertas las ranuras 19 por abajo por la superficie del esquí, de modo que no es posible que el cable se salga. Los listones de muescas 12 están dispuestos aquí de tal modo, que las muescas 13 se encuentran exactamente unas tras otras en la dirección
- 25.
- 30.

320938



longitudinal del esquí, existiendo entre las dos filas 12 una perforación 20. Sobre el cable 7 está aplicada a presión una palanca de centraje y desenganche 21, que a lo ancho encaja exactamente en la perforación 20, impidiendo así cualquier movimiento lateral del cable 7. Si se desea enganchar el cable 7 en alguna otra muesca a efectos de ajustar el dispositivo tensor 17 en la dirección longitudinal del esquí, es fácil entonces hacer bascular la palanca 21 hacia arriba, tirando para ello de su extremo doblado 22, con lo que el cable 7 es sacado de la muesca en que se encuentra enganchado en cada caso. La placa de cubierta 14, que no ha sido representada, está en éste ejemplo de realización articulada a la placa 1 de soporte del tacón, por medio del eje 23. Por el lado posterior puede la placa de cubierta, al igual que en el ejemplo de realización antes descrito, estar encajada sobre el lado posterior 24, biselado correspondientemente, de la placa 1 de soporte del tacón.

En el ejemplo de realización de las figuras 6ª a 8ª, la placa 1 de soporte del tacón está soportada de manera giratoria sobre el esquí 2. Para tal fin está provista de una escotadura circular, en la que se encuentra una placa de soporte 25 asimismo redonda, fijada sobre el esquí mediante los tornillos 3 en forma que no puede girar, y que solapa el borde escalonado de la escotadura circular de la placa 1 de soporte del tacón. La disposición de las muescas 13 es aquí similar a la del ejemplo de las figuras 4ª y 5ª, acabado de describir. Sobre el cable 7 están en este ejemplo únicamente remachado un casquillo 26, que nuevamente sirve para centrar el cable 7 y con ello también el dispositivo tensor también 17. Las ranuras 19 conducen en este ejemplo, a la escotadura central de la placa 1 de soporte del tacón, de modo que el cable 7, una vez suelta la placa de soporte 25,



5. puede ser introducido desde aquí fácilmente en los agujeros alargados 5. Los nervios 4 son en este ejemplo de realización rectos, puesto que la placa 1 de soporte del tacón gira al producirse una caída retorcida, por lo que no es necesario dar a los nervios una forma arqueada, lo que incluso resultaría contraproducente en una caída retorcida, ya que en una placa de soporte del tacón, giratoria, los nervios rectos son los mejor aseguran el deslizamiento del tacón después de quedar libre de las mordazas delanteras. La placa de cubierta 14 está articulada a su vez a un eje 23, pero en el presente ejemplo de realización se extiende tan solo a lo largo de la parte delantera de la placa 1 de soporte del tacón, donde se encuentran las muescas 13.

N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana M 63583 Ic/77b., depositada el 21 de Diciembre de 1964, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

20. 1.- Un dispositivo de apoyo para el talón en ataduras de seguridad para esquís, en el que una placa de soporte del tacón de la bota de esquiar está unida, a través de, a lo menos, un órgano de tracción, con un dispositivo tensor destinado a encajar en una ranura del tacón, siendo el órgano de tracción regulable longitudinalmente a efectos de variar la posición
25. del dispositivo tensor en la dirección longitudinal del esquí,

320938



- c a r a c t e r i z a d o porque el órgano de tracción está realizado en forma de cable de alambre, siendo conducido en escotaduras dispuestas lateralmente en la placa de soporte del tacón, y porque la placa de soporte del tacón, en su parte delantera, está dotada, por debajo del plano de su superficie de apoyo, de muescas destinadas al enganche del cable, que están dispuestas unas tras otras en la dirección longitudinal del esquí.
- 5.
- 2.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque la placa de soporte del tacón está provista de una placa de cubierta abatible, destinada a recubrir la parte dotada de muescas.
- 10.
- 3.- Un dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, c a r a c t e r i z a d o porque las escotaduras laterales de la placa de soporte del tacón, reciben forma de agujeros alargados, que se extienden en la dirección transversal del esquí.
- 15.
- 4.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, c a r a c t e r i z a d o porque en los agujeros alargados desembocan ranuras de guía para el cable, que están previstas en la cara inferior de la placa de soporte del tacón, conduciendo a la parte de las muescas.
- 20.
- 5.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, c a r a c t e r i z a d o porque la parte de las muescas presenta dos filas de muescas paralelas, que discurren a cierta distancia entre sí en la dirección longitudinal del esquí, y entre las que puede insertarse una pieza de centraje fijamente unida con el cable, que es de una sola pieza.
- 25.
- 6.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las
- 30.

320938



reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la placa de soporte del tacón está fijada sobre el esquí en forma que no puede girar.

5. 7.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la placa de soporte del tacón presenta nervios arqueados concéntricos, de aristas vivas, en sí conocidos.

10. 8.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la placa de soporte del tacón está soportada sobre el esquí de manera giratoria.

15. 9.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la placa de soporte del tacón presenta nervios rectos, de aristas vivas, que, en su posición normal, discurren en la dirección longitudinal del esquí.

10.- Un dispositivo de apoyo para el talón en ataduras de seguridad para esquís.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 6 láminas de dibujos.

Madrid, a 18 de Diciembre de 1965

Hannes M A R K E R

p. o. p. p. JAIME ISERN



Fig.1

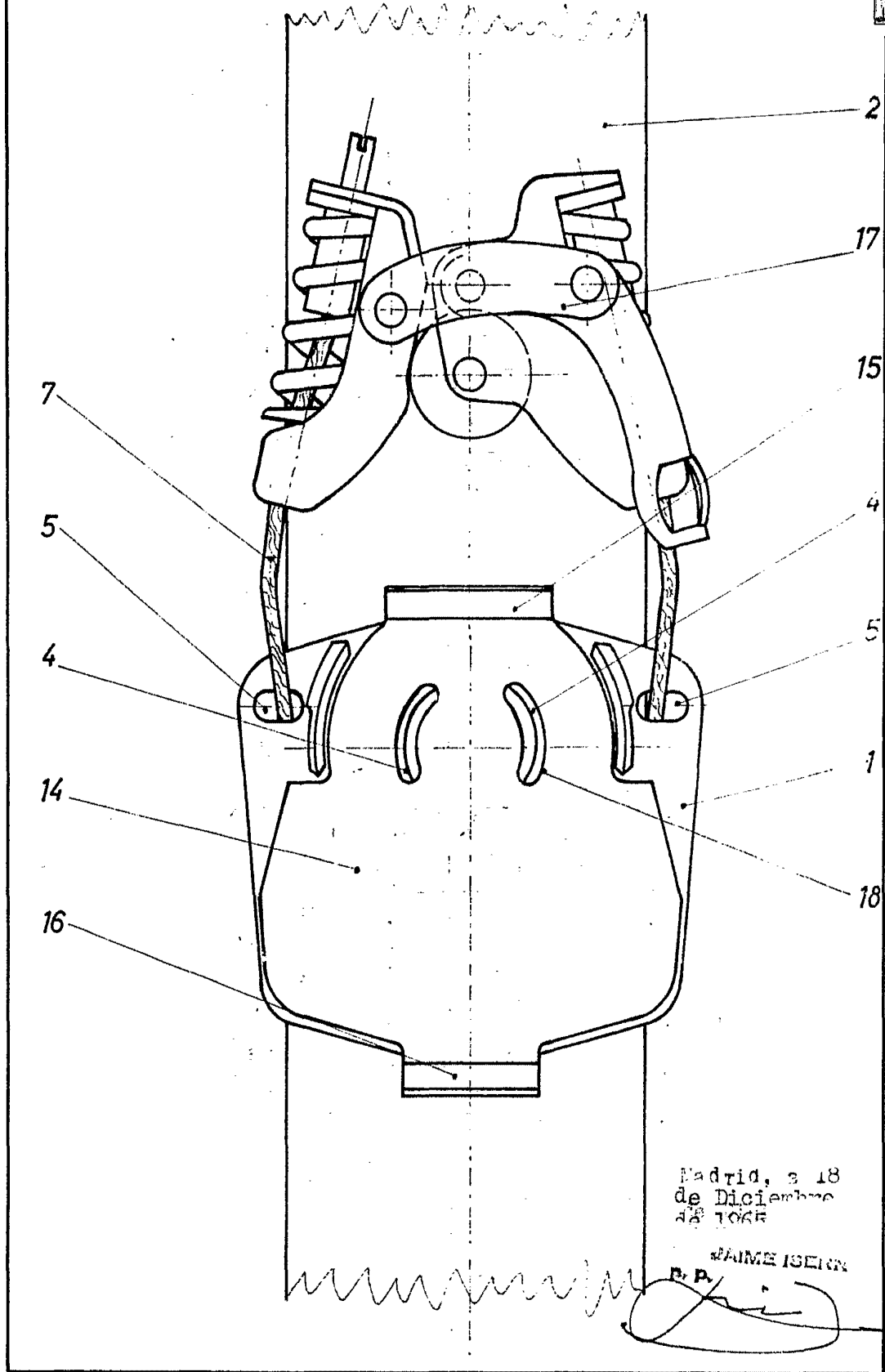
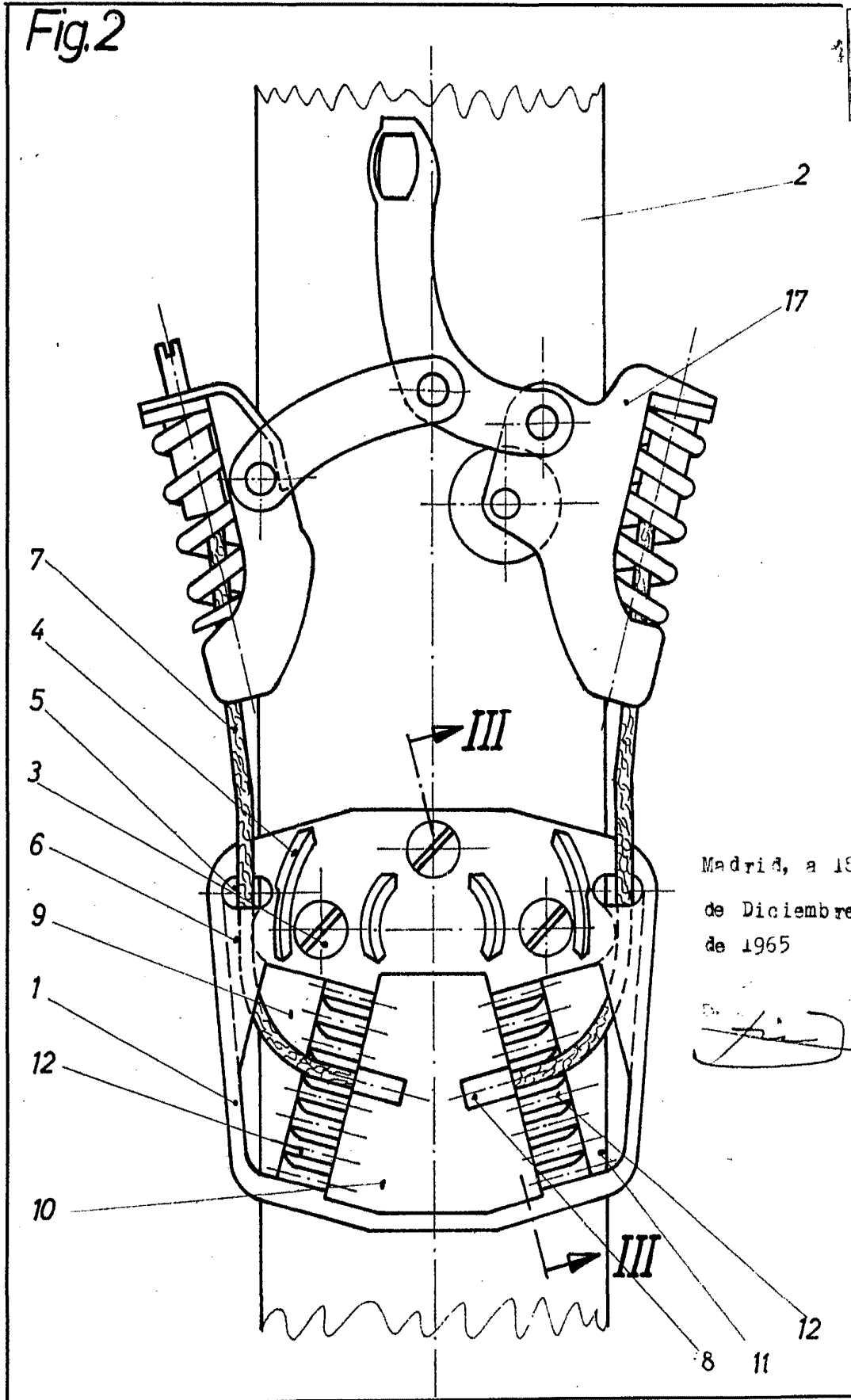


Fig.2

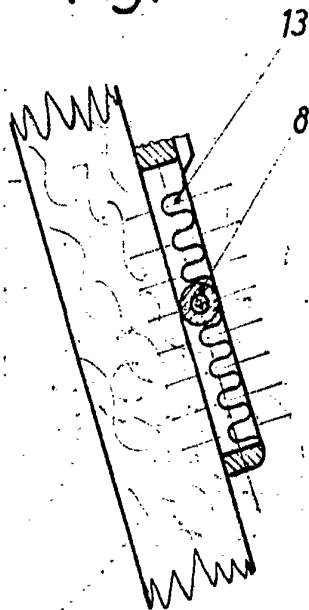


Madrid, a 18
de Diciembre
de 1965

[Handwritten signature]

Escaia variable

Fig.3



Madrid, a 18 de Diciem
bre de 1965

[Handwritten signature]

Fig. 5

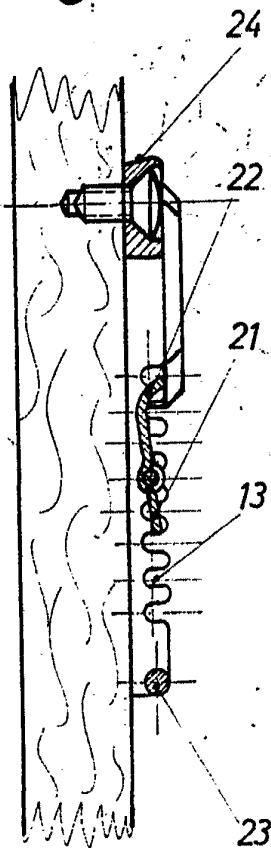


Fig. 8

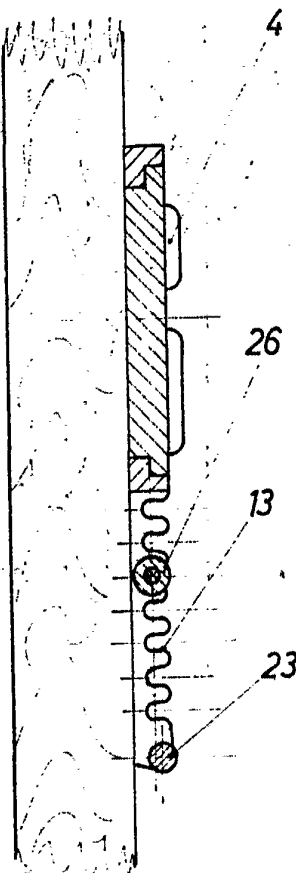
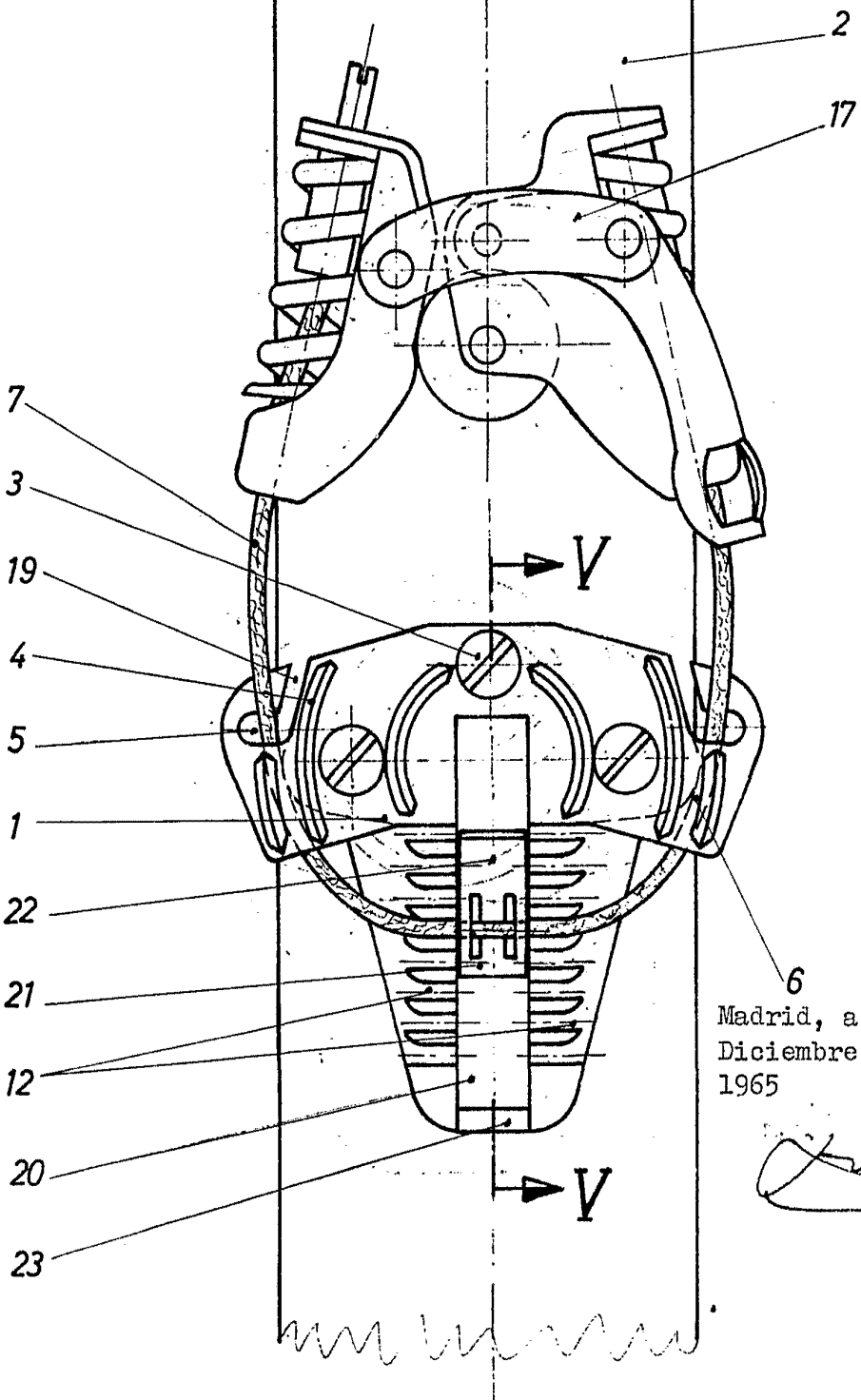


Fig. 4

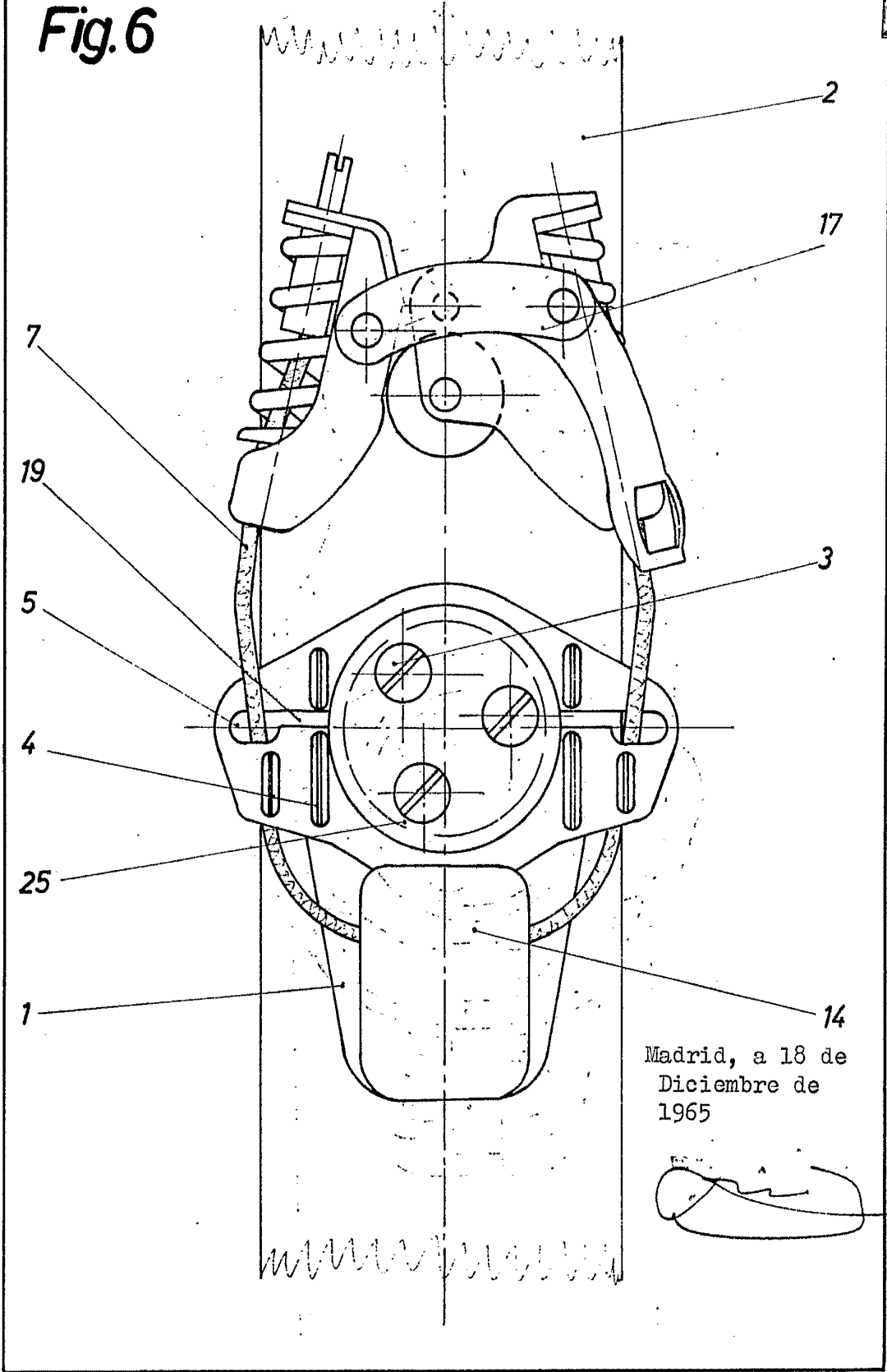


Madrid, a 18 de
Diciembre de
1965

[Handwritten signature]

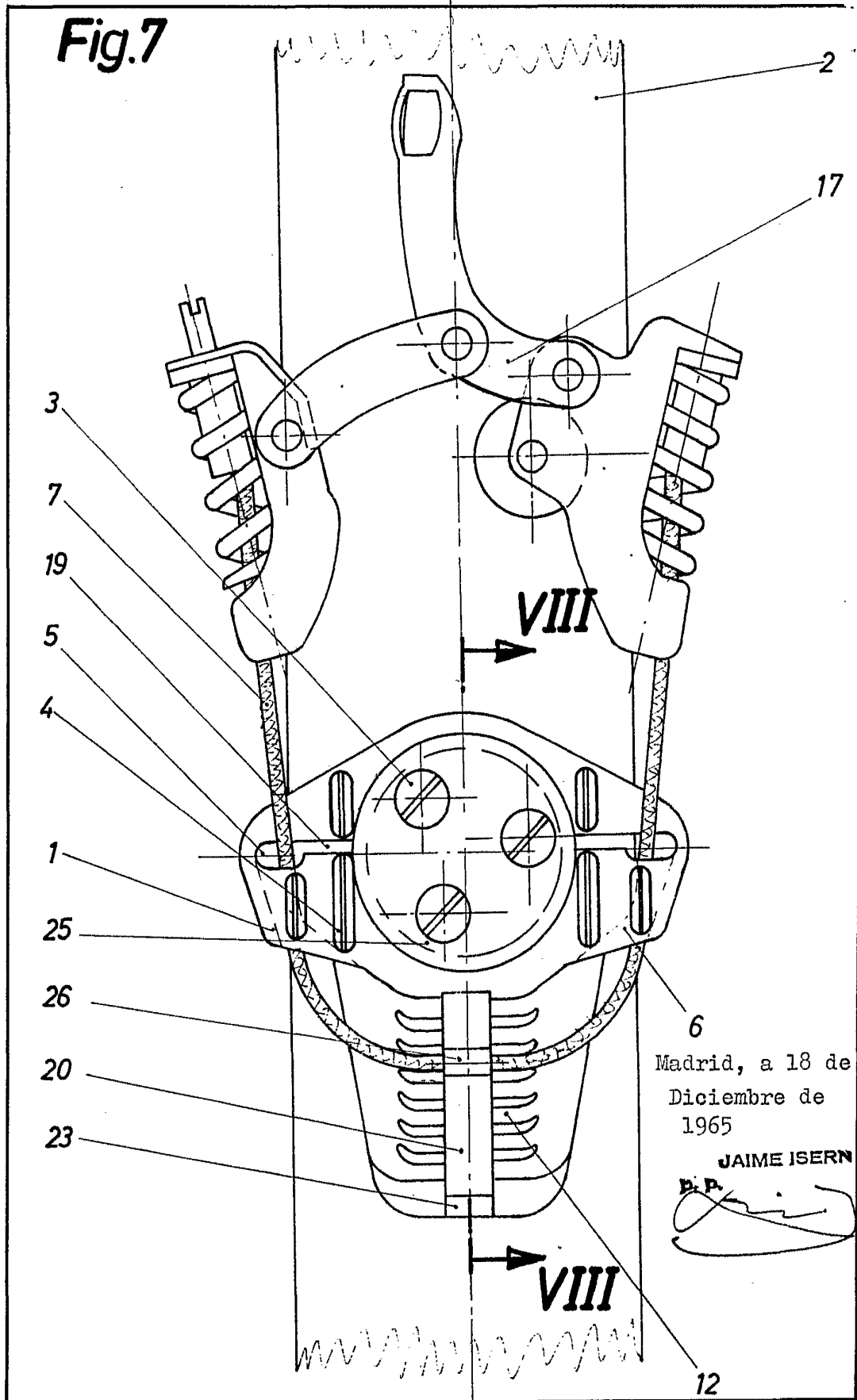


Fig. 6



Madrid, a 18 de
Diciembre de
1965

[Handwritten signature]



Madrid, a 18 de
 Diciembre de
 1965

JAIME ISERN
 P. P.