

328663



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

Por "UN DISPOSITIVO DE SUJECIÓN DEL TALÓN 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 presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción del talón en ataduras de seguridad para esquis.

5. Para la sujeción del pie sobre el esquí, vienen los corredores de carreras especialmente dando preferencia a ataduras de correa larga, ya que con esta clase de correa se consigue una unión especialmente íntima entre la bota y el esquí, que hace posible una conducción especialmente buena del esquí. En las ataduras de correa larga han sido dadas a conocer ya también las más diversas medidas de precaución
10. para evitar lesiones en casos de caídas de torsión ó fron-

328663⁴ JUL



- tales. Es conocido ya el montar en la zona del tacón un platillo giratorio sobre el esquí, disponiendo sobre este platillo ojetes por los que es hecha pasar la correa larga. Al mismo tiempo se aplica mediante un dispositivo de tracción para
5. el talón con fuerza en la dirección longitudinal del esquí, mediante lo cual es oprimido el pié contra un apoyo delantero, con preferencia una mordaza delantera de la atadura de seguridad, a través de un miembro de avance que encaja en una ranura del tacón. Estos dispositivos conocidos para sujeción
10. del talón adolecen, no obstante, del inconveniente de que, si bien es posible un giro del pié con relación al esquí al tener lugar una caída de torsión, no puede, en cambio, conseguirse la liberación del pié en el caso de caídas frontales, debido a que el pié queda sujeto por la correa larga y por el platillo giratorio sujeto al esquí que, si bien puede girar, no
15. puede en cambio soltarse. También en caídas puramente de torsión sigue existiendo todavía el peligro de una lesión, puesto que si bien el pié puede bascular hacia afuera, queda, no obstante, retenido en el esquí.
20. Se ha intentado ya orillar estos inconvenientes, haciendo que el ataque con cierre de forma entre la placa de soporte fijada sobre el esquí para el platillo giratorio y dicho platillo giratorio, quede en suspenso después de un giro del platillo giratorio en un trayecto angular determinado, de modo
25. que el platillo giratorio, una vez recorrido este trayecto de basculación, se pueda soltar totalmente de la placa de apoyo de base. Con ello, si bien se consigue el que en el caso de una caída de torsión, el pié se suelte del esquí, subsiste sin embargo el peligro en las caídas frontales.
30. Se ha intentado ya también dar una forma tal a los dispo-

328663



- sitivos de sujeción de la tracción del tacon y de la correa larga que, en el caso de una caída frontal, se ofrece la posibilidad a tales dispositivos de sujeción de deslizarse saliéndose de sus fijaciones, con lo que el pie queda en libertad. Ahora bien, estas proposiciones no han podido llevarse a cabo en la práctica, debido a que la forma de construcción resulta demasiado complicada, por lo que no queda asegurada con seguridad la posibilidad de que funciones en caso de peligro.
- 5.
10. Otros dispositivos conocidos para la sujeción del talón, dotados de correa larga, prevén que el platillo giratorio esté sujeto de manera soltable sobre la placa de apoyo o el pivote de giro, siendo puesto en libertad por dispositivos de enclavamiento, al ser vencida la presión de enclavamiento. Al presentarse una fuerza de tracción excesivamente grande, es vencida la fuerza de enclavamiento por dichos dispositivos y, el platillo giratorio se suelta del esquí. Estos ensayos tampoco han llegado a dar resultados, debido a que por la incorporación de dispositivos de enclavamiento resulta una altura de construcción excesivamente grande por lo menos relativamente grande, y porque al torcerse el pie durante la caída frontal, no funcionan en muchos casos. Existe además en estos dispositivos, así como también en otros dispositivos de sujeción para el talón, en los que la propia correa larga está sujeta al platillo giratorio a través de dispositivos de enclavamiento, el peligro de que al actuar durante un tiempo relativamente prolongado una fuerza de tracción en sí no demasiado grande, tal como ocurre por ejemplo al inclinarse el corredor bastante hacia adelante, y al tener lugar al mismo tiempo vibraciones repetidas de escasa importancia, tal como pueden presentarse al
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

328663 4 JUL.



5. pasar sobre baches ó al deslizarse sobre pistas heladas, las partes del dispositivo de enclavamiento no vuelven ya a su posición de partida después de cada una de las vibraciones, debido a la fuerza de tracción permanente, y sean desplazadas cada vez más entre sí después de la vibración siguiente, hasta que finalmente se produce la suelta del dispositivo, sin que se produzca la fuerza de tracción fuerte, para la que están ajustados los dispositivos de enclavamiento.

10. Por lo general se ha tenido que prescindir por ello en los dispositivos usuales de sujeción del talón con dispositivo de seguridad para la apertura en casos de caídas frontales, de emplear correas largas, cambiándose únicamente el platillo giratorio que entra en acción en casos de caída de flexión, con un dispositivo de fijación del talón, que deja al pie en libertad al producirse caídas frontales. Por consiguiente, resultaba necesario prescindir de la unión íntima a alcanzar entre la bota y el esquí mediante una atadura de correa larga, en interés de la seguridad contra toda clase de caídas posibles.

20. Conforme al invento se resuelve ahora el problema de crear una atadura de correa larga que, a pesar de hacer posible la unión fija deseada entre la bota y el esquí, posibilite también la liberación del pie, tanto en caídas de torsión, como también en caídas frontales, por el hecho de que un platillo giratorio que es capaz de girar en la zona del talón, pero que está fijado de manera no soltable sobre el esquí, soporta un dispositivo de fijación del talón, en sí conocido, que oprime el pie contra un apoyo delantero de la atadura a través de un miembro de avance que encaja en la ranura del tacón, pero que lo deja en libertad al producirse fuerzas de tracción inadmisiblemente altas y dirigidas aproximadamente en sentido perpendicular a la super-

25.

30.

328663



- ficie del esquí, y porque se prevé una placa de cubierta fijada de manera fácilmente soltable sobre el platillo giratorio y provista de ojete para la fijación de una correa larga a él sujeta. Para el caso de la vibración del pié al producirse una caída frontal, no resultan determinantes la correa larga y su fijación sobre el platillo giratorio, sinó el dispositivo de seguridad que oprime la bota contra el apoyo delantero. No es necesario que el platillo giratorio se suelte en el caso de una caída frontal. No obstante, se consiguen las ventajas de la atadura de correa larga, y la placa de cubierta del platillo giratorio que soporta la correa larga, puede soltarse del esquí cuando el pié es liberado del dispositivo de opresión de la bota contra el apoyo delantero. Este dispositivo no puede ser influido en su función por torcerse el pié con relación al esquí, ni tampoco por varios golpes individuales sucesivos de una fuerza menor, debido a que los dispositivos de seguridad conocidos de fijación del tacón, no dejan al pié en libertad nada más que después de ser sobrepasada una fuerza de tracción total determinada y ajustable, ó después de levantarse el tacón en una medida determinada de la superficie del esquí.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Como otra mejora ventajosa del invento, puede un extremo de la correa larga, que está sujeto en el correspondiente ojete de la placa de cubierta en un lugar situado delante de dicho extremo, servir como correa de retención y estar unido con uno de los órganos de tracción del dispositivo de seguridad para la sujeción del talón. La placa de cubierta puede estar provista convenientemente con nervios de cantos vivos que, en la posición normal del pié, se extiende en la dirección longitudinal del esquí y que, de la manera en sí conocida, penetra en el material de goma del tacón de la bota de esquiar, provocando que la placa
- 25.
- 30.

328663

4 JUL



de cubierta y con ella, el platillo giratorio, obedezcan inmediatamente a cualquier movimiento de giro del pie, sin que el tacón se pueda deslizar separándose de la placa de cubierta.

Por otra parte, y debido a que los nervios se extienden a la dirección longitudinal del esquí en la posición de uso, se impide que sea opuesta una resistencia a la fuerza de avance del dispositivo que oprime al tacón en contra del apoyo delantero de la atadura.

10. Para la adaptación a anchos distintos de tacones, se pueden montar las bridas acodadas de sujeción para los ojeteres destinados a la correa, en forma que sean desplazables sobre el platillo de cubierta, o bien se pueden también emplear distintas placas de cubierta para los distintos anchos de tacón. Ahora bien, resulta especialmente conveniente el que, para la adaptación al ancho
15. del tacón, se prevean preferentemente tacos distanciadores ó listones hechos de un material sintético, que están provistos con ranuras para insertar en la chapa las bridas de sujeción para los ojeteres destinados a la correa larga, presentando a ambos lados de la ranura gruesos de pared distintos, de modo que por medio de
20. la elección de los gruesos de pared mayores o menores de estas piezas distanciadoras, ~~quien~~ también suprimiendo una ó ambas piezas distanciadoras, resulta posible una adaptación a seis anchos distintos de tacón. Tales piezas distanciadoras con ranuras de inserción y gruesos distintos de pared, puede hallar aplicación
25. también, independientemente de otras características del invento, en dispositivos de sujeción del talón dotados de bridas de sujeción para ojeteres de correa, a efectos de hacer innecesario un dispositivo bastante caro para la regularización de la distancia entre las bridas de sujeción.

30. El invento se explica con más detalle en la descripción si -

328663



guiente con referencia a las figuras de los dibujos anexos ilustrando una realización como ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

5. La fig. 1ª es un dispositivo de apoyo para el talón conforme al invento, en una vista lateral y en la posición de sujeción, con la bota sujeta;

La fig. 2ª es el platillo giratorio del dispositivo de apoyo para el talón según la fig. 1ª, con la placa de recubrimiento, pero sin la bota y el dispositivo de opresión para el tacón;

10. La fig. 3ª es la placa soltable de recubrimiento, en una vista lateral y en sección;

La fig. 4ª muestra la placa de recubrimiento vista desde arriba; y

15. Las figuras 5ª y 6ª son una pieza distanciadora vista desde arriba y de lado, respectivamente.

20. La fig. 1ª muestra el dispositivo de apoyo para el talón conforme al invento, con la bota sujeta, mientras que las figuras 2ª a 6ª muestran detalles. El platillo giratorio 8 está dispuesto, de la manera en sí conocida, y que por ello no se describe aquí, en el esquí 1 en forma que puede girar, por medio de una placa de soporte dispuesta en una escotadura del platillo de giro 8, que solapa a dicho platillo por encima, estando atornillada fijamente sobre el esquí. De la manera asimismo conocida, está dotada de muescas ó nervios 9, dispuestos unos tras otros en la dirección longitudinal del esquí y en los que pueden ser enganchados los órganos de tracción 5, 6 que reciben forma de cable de alambre, pudiendo ser desplazados en la dirección longitudinal del esquí, mediante la elección de las muescas ó nervios 9 correspondientes. En los órganos de tracción 5, 6 que reciben forma de cable de alambre, pudiendo ser

25.

30.

328663

4 JUL



desplazados en la dirección longitudinal del esquí, está sujeto un dispositivo de seguridad 7 para la retención del tacón, asimismo conocido, por lo que tampoco explicamos su realización, puesto que pueden hallar aplicación las formas de realización más diversas. El platillo giratorio 8 está cubierta, según el invento, por una placa de cubierta 10, que puede soltarse del platillo giratorio, estando unida con dicho platillo exclusivamente mediante una unión de apriete conseguida mediante muelles laminares 15, 16. Para asegurar la posición de la placa de cubierta respecto al platillo giratorio, sirven asimismo acodamientos laterales de la placa de cubierta, designados en 17, 18, 23, 24, y una cavidad 25, que encaja en la cavidad de la placa de soporte, que no ha sido representada. A ambos lados de la placa de cubierta 10 han sido previstas bridas de sujeción 11, 12, de forma angular, en las que están enganchados los ojetes de sujeción 13, 14, que sirven para la fijación de la correa larga 3, pudiendo ser enlazada esta correa 3, de la manera conocida, en torno de la bota 2, sirviendo su extremo 4 al otro lado del lugar de fijación de la correa larga 3 al ojete 13, como correa de retención, y estando unido con el órgano de tracción 5. Es esencial que la correa larga 3, tal como se muestra en el dibujo, esté fijada en el ojete de sujeción 13, y no esté hecha pasar a través de éste, con objeto de que la fuerza de tracción ejercida al ser colocada la correa larga no repercuta sobre el órgano de tracción 5 a través de la parte de correa de retención 4.

La placa de cubierta 10 posee nervios 19 a 22 que, a igual que la cavidad 25, contribuyen al refuerzo de la placa de cubierta 10, pero que asimismo, y de manera especial, tienen la misión de crear una unión segura contra giro entre la placa

328663

A. J. U.

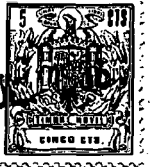


de cubierta y, con ella, el plato giratorio por un lado, y el tacón de la bota de esquiar, que casi siempre está hecho de goma, por otro. La placa de cubierta 10 está provista además, según se ve en la fig. 2ª, con escotaduras marginales que aseguran una salida hacia afuera del platillo de giro para los órganos de tracción 5, 6.

Al presentarse fuerzas de tracción excesivas, tales como las que se producen en una caída frontal, es liberado el pie del fijador 7 del tacón, mientras que éste permanece unido con sus órganos de tracción al platillo giratorio 8 y éste, a su vez, con el esquí, a través de su placa de soporte. La placa de cubierta 10, en cambio, se suelta debido a estar únicamente sujeta de manera ligera por la unión de retención mediante los muelles laminares 15, 16, separándose del platillo giratorio 8, de modo que el pie, junto con la correa larga y la placa de cubierta, se libera del esquí, quedando unido tan solo de manera floja con el dispositivo de sujeción del talón a través de la corta correa de retención 4, para así evitar la pérdida del esquí.

Con objeto de que el dispositivo de apoyo del talón pueda ser empleado para botas con tacones de anchos distintos, resulta posible, ó bien disponer las bridas de sujeción 11, 12, sobre la placa de cubierta 10 en forma que sean ajustables a lo ancho, ó bien también prever placas de cubiertas que estén dotadas de distancias distintas entre las bridas 11, 12, de manera que la placa de cubierta 10 pueda ser intercambiada según el ancho del tacón. Ahora bien, la primera posibilidad es relativamente complicada y, por ello, cara, mientras que la segunda requiere disponer en almacén de un número considerable de placas de cubierta. Resulta por lo tanto especialmente conve-

328663 - 4 JUL



- niente, el que sobre las bridas acodadas de sujeción 11, 12 se monten tantos distanciadores 26, 27 conforme a las necesidades, que están provistos de una ranura que hace posible la inserción y que preferentemente están hechos de un material sintético, poseyendo a ambos lados de la ranura gruesos distintos de pared, de modo que mediante la supresión de los taquitos diatanciadores, de la inserción de únicamente un solo taquito ó por medio de la variación de los gruesos de pared de los taquitos distanciadores previstos en la cara interior de las bridas de sujeción, resulta posible un ajuste a seis distintos anchos de botas de esquiar.
- 5.
- 10.

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 M 65 816 Ic/77b., depositada el 5 de Julio de 1965, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
- 15.

- 1.- Un dispositivo de sujeción del talón en ataduras de seguridad para esquís, c a r a c t e r i z a d o por la combinación de las características siguientes: a) un platillo giratorio que puede girar en la zona del talón, pero que no puede soltarse del esquí; b) un sujetador de seguridad para el tacón, fijado en el platillo giratorio, que oprime el pié contra un apoyo delantero de la atadura a través de un miembro de avance que encaja en la ranura del tacón, pero que lo deja en libertad al presentarse fuerzas de tracción inadmisiblemente
- 20.
- 25.

328663

4 JUL



elevadas, discurrentes aproximadamente en sentido perpendicular a la superficie del esquí, y e) una placa de cubierta fijable sobre el platillo giratorio de manera fácilmente soltable, con una correa larga sujeta en ojete de la placa de cubierta, destinados a la correa.

5.

2.- Un dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque un extremo de la correa larga, que está sujeto en el ojete correspondiente de la placa de cubierta en un lugar situado delante de dicho extremo, está unido, en calidad de correa de retención, con uno de los órganos de tracción del dispositivo de seguridad para la fijación del tacón.

10.

3.- Un dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa de cubierta está provista de nervios de cantos vivos que, en la posición normal, se extienden en la dirección longitudinal del esquí.

15.

4.- Un dispositivo de sujeción del 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 dos láminas de dibujos.

Madrid, a 4 JUL. 1966

H a n n e s M A R K E R

p. a.

J A I M E I S E R N

Firmado: LUIS REY PADILLA

DOR HANNES MARKER

ERES HOJAS

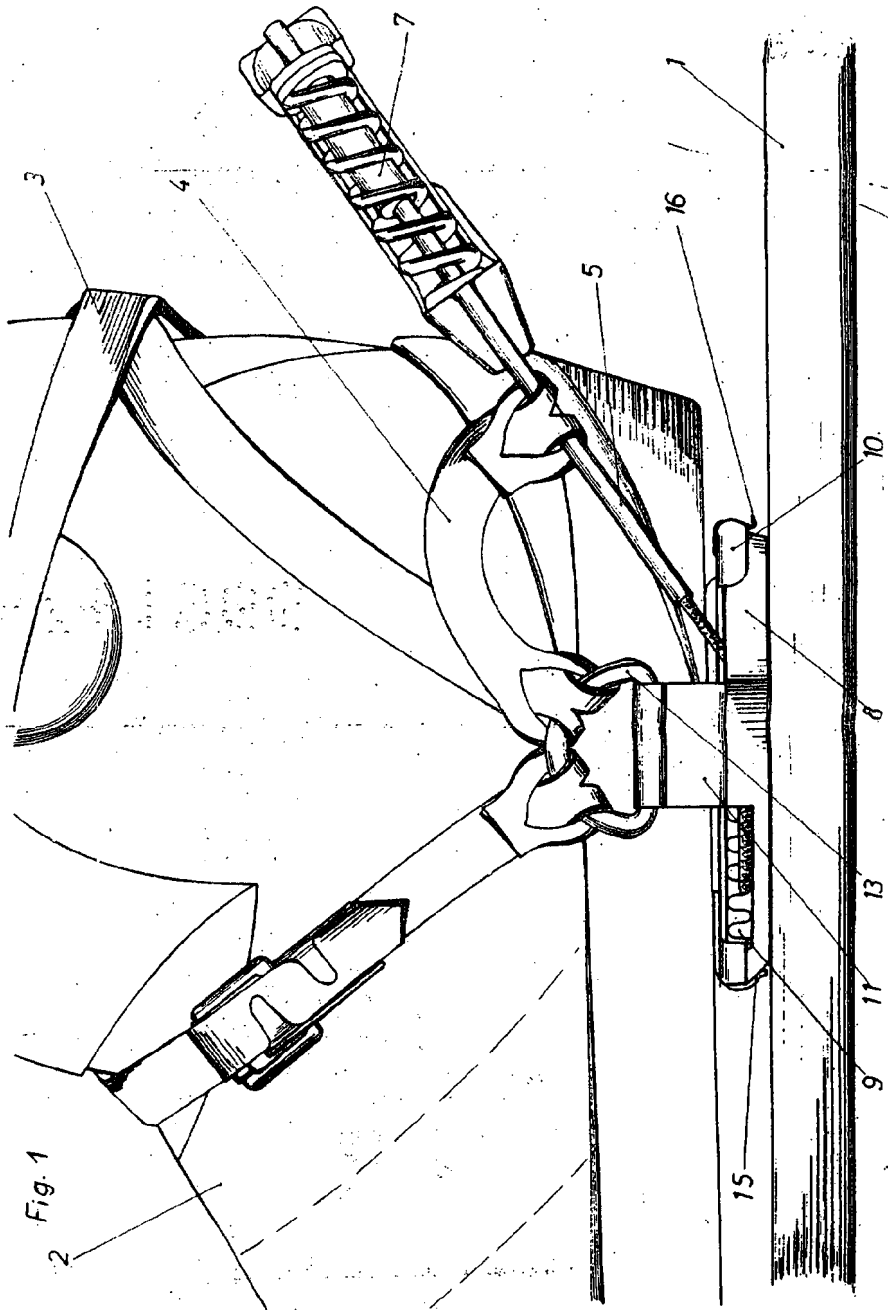
HOJA 1/1

328663

328663

328663

Fig. 1

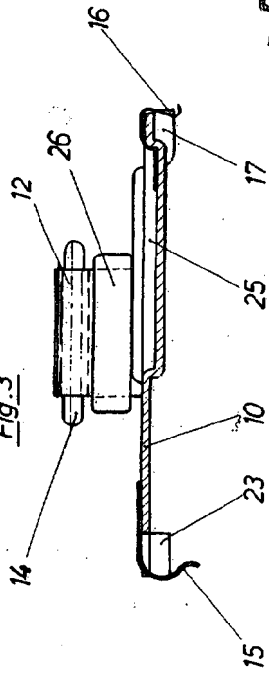


Madrid, 4 Julio 1966

J. Jaime Iseña

Inventor: LUIS REY PAULIL

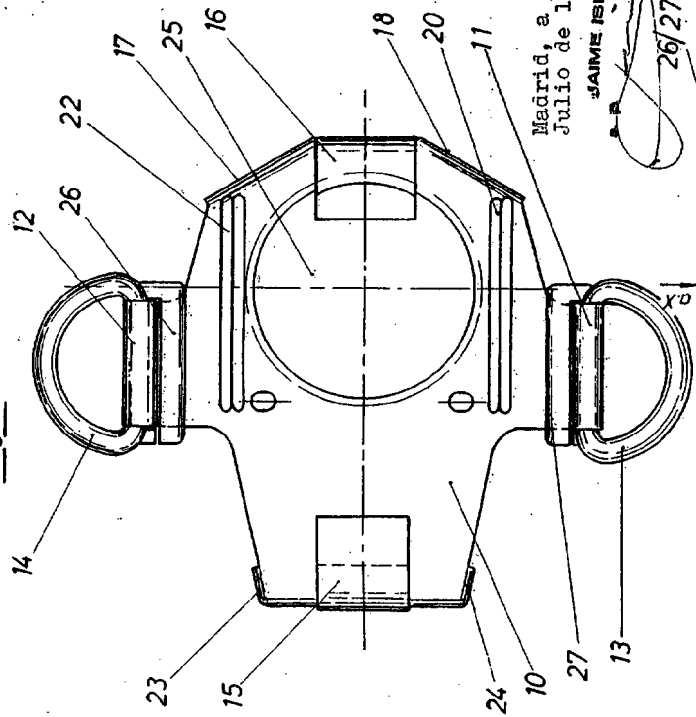
Fig.3



328663



Fig.4



Madrid, a 4 de Julio de 1966

JAIMÉ ISEBEN

26/27

Madrid, 1966

Fig.5

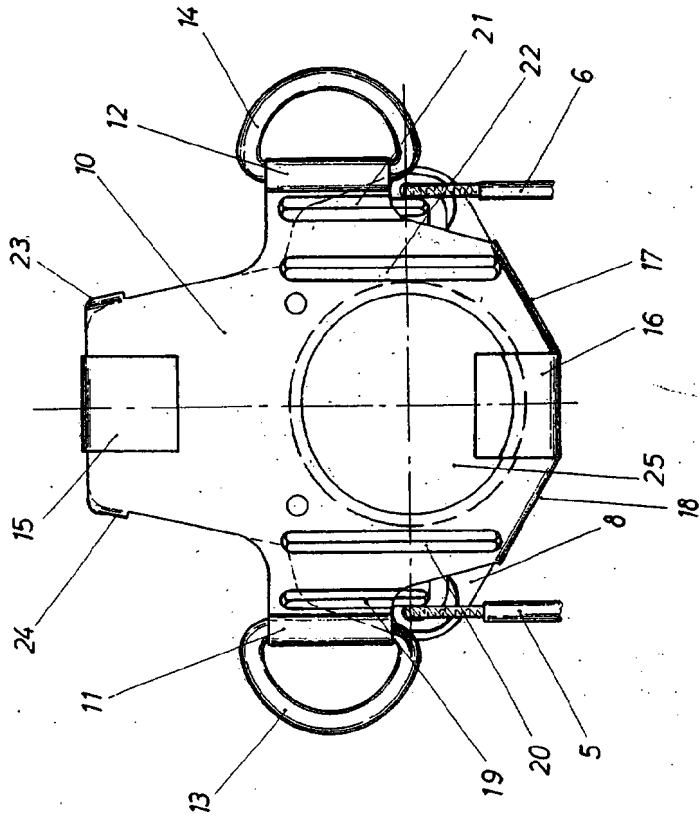


Fig.6



328663

Fig.2



Madrid, a 4 de Julio de 1966

JAIMÉ ISEBEN

26/27

Madrid, 1966