

189364 189364

A63C



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "MORDAZAS DELANTERAS PARA ATADURAS DE SEGURIDAD DE ESQUIS",
a favor de DON HANNES MARKER, de nacionalidad alemana, domicilia-
do en "Hauptstrasse 51-53" - GARMISCH-PARTENKIRCHEN - República
Federal Alemana.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a una mordaza delantera para
ataduras de seguridad de esquís, cuyo órgano sujetador de la sue-
la forma la biela de un mecanismo de cuatro articulaciones movi-
ble en contra de la fuerza de un muelle para ser hecho salir de
su posición normal, y cuyas palancas están articuladas a una pla-
ca sustentadora, que sirve como placa de base fija sobre el es-
quí, ó que está soportada de manera basculable sobre la placa de
base.

Una de estas mordazas delanteras, que es objeto de una paten-
te más antigua del propio solicitante ofrece, frente a otras

189364



mordazas delanteras conocidas, la ventaja, dada por el mecanismo de cuatro articulaciones, de que el órgano sujetador de la suela se mueve sobre un arco cuyo centro de curvatura coincide, al menos aproximadamente, con el centro de giro ideal de la bota

5. ta de esquiar. Con ello se evita durante la basculación una componente de movimiento de la bota de esquiar en dirección a la punta del esquí bajo la influencia de la fuerza que ataca al ta-
cón, empujando a la bota hacia la mordaza delantera.

Ahora bien, un inconveniente en esta mordaza delantera radica en que la dureza del desenganche puede ser variada modificando la tensión inicial del muelle. El variar una determinada tensión inicial del muelle, que asegura una elasticidad deseada de la mordaza delantera, significa que la elasticidad es variada de manera indeseable, siendo prácticamente tan solo reducida. Asimismo origina una tensión más fuerte del muelle un esfuerzo correspondientemente mayor. Aparte de esto requiere esta posibilidad de regulación también un mecanismo de husillo o similar.

El presente invento se ha propuesto por lo tanto mejorar y dar una forma tal a una mordaza delantera del tipo descrito al principio, que se eviten de manera sencilla los inconvenientes de la mordaza delantera conforme a la solicitud anterior.

Partiendo por consiguiente de una mordaza delantera para ataduras de seguridad de esquís, cuyo órgano sujetador de la suela forma la biela de un mecanismo de cuatro articulaciones móvil en contra de la fuerza de un muelle para ser hecho salir de su posición normal, y cuyas palancas están articuladas a una placa sustentadora que sirve como placa de base fija sobre el esquí, o que está soportada de manera basculable sobre una placa de base, se ha resuelto conforme al invento el problema propuesto, por el hecho de que uno de los gorriones de eje que

189364



unen la biela con las palancas, situados en la posición normal simétricamente con respecto al eje longitudinal central de la mordaza delantera, sostiene un brazo basculable en una medida limitada y que, en la posición normal de la mordaza delantera, adopta una posición extrema en la que su extremo libre solapa el extremo libre de un segundo brazo que está unido con la palanca que soporta al otro gorrón de eje, haciendo contacto con él en un punto situado sobre el eje longitudinal central de la mordaza delantera; porque el muelle sostenido por uno de sus extremos en la placa sustentadora o en la biela, ataca con su otro extremo al brazo citado en primer lugar; y porque en este brazo están previstos una serie de puntos de ataque para el muelle, que son así influenciados por la tensión del muelle.

Otra ventaja de la atadura de esquís conforme al invento estriba en que, debido a la supresión de un husillo que tensa al muelle, no es posible que pueda variar impremeditadamente la dureza de desenganche ajustada a la atadura, en especial durante el transporte de los esquís.

Convenientemente se halla el otro brazo sostenido de manera inmóvil en la palanca del mecanismo de cuatro articulaciones. Esta idea del invento es fácil de realizar constructivamente, para lo cual el otro brazo está formado por una rama de la palanca del mecanismo de cuatro articulaciones.

Una forma de realización preferente de la mordaza delantera conforme al invento, prevé que el brazo basculable en medida limitada posea un saliente de bloqueo, con el que se apoya en la posición normal de la mordaza delantera contra un tope de la palanca del mecanismo de cuatro articulaciones. En el caso de que el otro brazo no esté sostenido de manera inmóvil en la otra palanca del mecanismo de cuatro articulaciones, puede dicho brazo

1789364



poseer un saliente de bloqueo correspondiente y la palanca un tope correspondiente.

- Como mejora constructiva de la mordaza delantera el invento ha demostrado ser ventajoso que como muelle sirva un muelle helicoidal; que los extremos del muelle reciban forma de ganchos y estén girados 90° uno respecto al otro; que uno de los ganchos esté enganchado en una espiga de retención fija en sentido vertical sobre la placa sustentadora; y que el brazo basculable en medida limitada posea, en calidad de punto de ataque para el muelle, una serie de escotaduras, en las que se pueda enganchar el muelle con su otro gancho. Convenientemente están previstas las escotaduras a este particular en la superficie frontal del brazo opuesta al muelle, de modo que el muelle pueda ser enganchado de manera rápida y sencilla en otra escotadura, a efectos de variar la fuerza de desenganche de la mordaza delantera.

Es ventajoso asimismo que el dispositivo conforme al invento permita fijar mediante precintados los ajustes de cada caso del muelle, una vez que ha sido enganchado en las escotaduras del brazo basculable en medida limitada. Es imaginable que el ajuste practicado, por ejemplo, por una tienda de artículos para deportes, se desee conservar mediante un precintado con fines de demostración.

A continuación se describe detalladamente a base del dibujo adjunto un ejemplo de realización del objeto del invento, mostrado:

La fig. 1ª la vista desde arriba sobre una mordaza delantera en la posición normal de la mordaza;

La fig. 2ª una vista desde arriba análoga a la de la fig. 1ª, si bien en el estado momentáneo de la mordaza al estar

189364



basculado hacia afuera el mecanismo de cuatro articulaciones; y

La fig. 3ª la vista desde arriba correspondiente a la fig. 1ª, pero estando la mordaza ajustada a una fuerza de desenganche distinta.

5. La mordaza delantera representada en el dibujo posee un órgano 1 sujetador de la suela, que forma la biela de un mecanismo de cuatro articulaciones. Esta biela está unida articuladamente, mediante dos gorriones de eje 2, 3 con las palancas 6, 7 que, a su vez, están articuladas en los puntos 6, 7 de una
10. placa sustentadora 8. Esta placa sustentadora está soportada de manera basculable sobre una placa de base fija en el esquí, lo que no ha sido representado por no ser esencial para el invento presente, pero normalmente está asegurada contra basculación mediante un dispositivo de enclavamiento. Hasta después de un
15. cierto movimiento de basculación del mecanismo de cuatro articulaciones, hacia la derecha o la izquierda a partir de la posición normal, no se suelta el enclavamiento que, por ejemplo, tiene lugar a través del mecanismo de cuatro articulaciones en una forma que tampoco ha sido representada, de modo que la placa sustentadora puede ser movida con respecto a la placa de base, haciendo posible con ello que el órgano sujetador de la suela deje libre la puntera de la bota de esquiar.

20. El gorrón de eje 2 que une al órgano 1 sujetador de la suela con la palanca 4, soporta todavía un brazo 9, que es basculable en modida limitada sobre el gorrón de eje. En la posición normal de la mordaza delantera, mostrada en las figuras 1ª y 3ª, adopta el brazo 9 su posición extrema interior, en la que, con un saliente 10, se apoya contra un resalte de la palanca 4, que forma una especie de tope. Otro brazo 12 está soportado sobre
25. el gorrón de eje 3, estando sostenido en forma que no puede
- 30.

189364



girar con respecto a la palanca 5. La disposición de los dos brazos 9, 12 está calculada de tal modo que sus extremos libres se solapan y, en la posición normal de la mordaza, entran en contacto uno con otro en un punto situado en el eje longitudinal central de la mordaza delantera, con respecto al cual se encuentran los dos gorriones 2, 3 dispuestos simétricamente a una distancia "a", cuando se hallan en la posición normal.

El brazo 9 está sostenido en su posición extrema interior bajo la influencia de un muelle helicoidal 13. Los extremos del muelle helicoidal reciban forma de ganchos 14, 15 y están girados 90° uno con respecto al otro. Con el gancho 14 se encuentra el muelle enganchado en una espiga vertical de retención, fija sobre la placa sustentadora, que ha sido designada con 16. Para el enganche del gancho 15 posee el brazo 9 una serie de agujeros 17 situados sobre un arco, cuyo centro de curvatura coincide con el eje de la espiga de retención. El mecanismo de cuatro articulaciones es mantenido por el muelle en su posición normal, no pudiendo ser sacado de ella nada más que en contra de la fuerza del muelle, tal como muestra, por ejemplo, la fig. 2ª.

En esta mordaza delantera no se consiguen fuerzas distintas de desenganche variando la tensión inicial del muelle, sino variando el punto de suspensión del gancho 15 del muelle en el brazo 9. Por consiguiente se varía el brazo del momento ejercido por la fuerza del muelle sobre el mecanismo de cuatro articulaciones. Tal como ya se ha dicho, no varía con ello la tensión inicial del muelle, ya que los diversos puntos de suspensión se encuentran todos ellos a la misma distancia de la espiga de retención. La fig. 1ª muestra la disposición del muelle estando ajustada la fuerza máxima de desenganche, mientras que la fig. 3ª muestra la disposición del muelle cuando está ajustada la fuerza mínima de

189364



desenganche.

En la fig. 2ª se encuentra la mordaza delantera en un estado momentáneo, en el que una fuerza dirigida hacia la derecha con respecto al dibujo, ataca al órgano 1 sujetador de la suela en sentido transversal con respecto a la dirección longitudinal de la mordaza, sobrepasando esta fuerza la tensión inicial del muelle helicoidal de tracción 13. La fuerza se transmitida por órgano sujetador de la suela, a través de la palanca 4 y del brazo 2, al muelle helicoidal de tracción 13. Al ceder la fuerza

5. vuelve el mecanismo de cuatro articulaciones, bajo la influencia del muelle helicoidal de tracción, de nuevo a su posición normal conforme a la fig. 1ª. Si, por el contrario, el órgano 1 sujetador de la suela no es atacado tan sólo a manera de golpe por una fuerza que sobrepase la fuerza predeterminada de desenganche, entonces tiene lugar el desenclavamiento ya mencionada antes del dispositivo de enclavamiento que normalmente asegura a la placa sustentadora contra basculación, de modo que al bascular la placa sustentadora frente a la placa de base, es dejada libre la puntera de la bota de esquiar por el órgano sujetador de la suela. Para volver a continuación a poner la mordaza delantara en estado listo para seguir esquiando, basta con que la placa sustentadora sea hecha bascular a mano hacia atrás. Entonces, y bajo la influencia del muelle helicoidal de tracción, vuelve el mecanismo de cuatro articulaciones automáticamente a su posición normal.

10. 15. 20. 25.

Ahora bien, mediante la correspondiente forma constructiva es también posible conseguir una recuperación asimismo automática de la placa sustentadora después de un desenganche de seguridad de la mordaza delantera.

30. Al atacar al órgano sujetador de la suela una fuerza diri-

189364



gida hacia la izquierda, con relación a la fig. 2ª, transversalmente con respecto a la dirección longitudinal de la mordaza, se transmitida esta fuerza por el órgano sujetador de la suela, a través de la palanca 5, del brazo 12 y del brazo 9, al muelle helicoidal de tracción 13. El brazo 9 lleva a cabo con ello un movimiento relativo frente a la palanca 4. Por lo demás es el funcionamiento de la mordaza delantera el mismo que en el ataque de la fuerza descrito anteriormente, en sentido contrario.

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 Nº P 19 39 843.7, depositada el 5 de Agosto de 1969, y que se declaran como no divulgados ni practicados en España las reivindicaciones siguientes:

1.- Mordazas delanteras para ataduras de seguridad de esquís, en cuya mordaza el órgano sujetador de la suela forma la biela de un mecanismo de cuatro articulaciones movible en contra de la fuerza de un muelle para ser hecho salir de su posición normal, y cuyas palancas están articuladas a una placa sustentadora, que sirve como placa de base fija sobre el esquí, o que está soportada de manera basculable sobre una placa de base, caracterizadas porque uno de los gorriones de eje que une la biela con las palancas, situados en la posición normal simétricamente con respecto al eje longitudinal central de la mordaza delantera, sostiene un brazo basculable en medida limitada el que, en la posición normal de la mordaza delantera,



5. adopta una posición extrema en la que su extremo libre solapa el extremo libre de un segundo brazo que está unido con la palanca que soporta al otro gorrón de eje, haciendo contacto con él en un punto situado sobre el eje longitudinal central de la mordaza delantera; porque el muelle, sostenido por uno de sus extremos en la placa sustentadora o en la biela, ataca con su otro extremo al brazo citado en primer lugar; y porque en este brazo están previstos una serie de puntos de ataque para el muelle, que no son influenciados por la tensión del muelle.

10. 2.- Mordazas delanteras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el otro brazo está sostenido de manera no movible en la palanca del mecanismo de cuatro articulaciones.

15. 3.- Mordazas delanteras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el otro brazo está formado por una rama configurada en el mecanismo de cuatro articulaciones.

20. 4.- Mordazas delanteras, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el brazo basculable en medida limitada posee un saliente de bloqueo con el que, en la posición normal de la mordaza delantera, se apoya contra un tope de la palanca del mecanismo de cuatro articulaciones.

25. 5.- Mordazas delanteras, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque los extremos del muelle están hechos en forma de ganchos y girados 90° uno con respecto al otro; porque uno de los ganchos en una espiga de retención fija en sentido vertical sobre la placa sustentadora; y porque el brazo basculable en medida limitada posee, en calidad de punto de ataque para el muelle, una serie de escotaduras en las que se puede enganchar el muelle con su

30.

189364



otro gancho.

6.- Mordazas delanteras, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizadas porque las escotaduras están previstas en la superficie frontal del brazo opuesto al muelle.

5. 7.- Mordazas delanteras, de acuerdo con las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizadas porque el muelle lleva un precintado en su extremo en forma de gancho, con el que encaja en la escotadura de cada caso.

10. 8.- Mordazas delanteras para ataduras de seguridad de es-
quís.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de Agosto de 1970

15. DON HANNES MARKER

p.a.

JAIME ISERM

P. P.

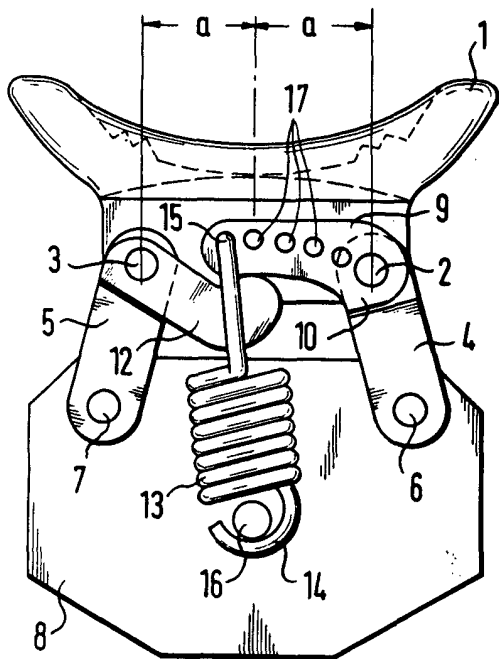


Fig.1

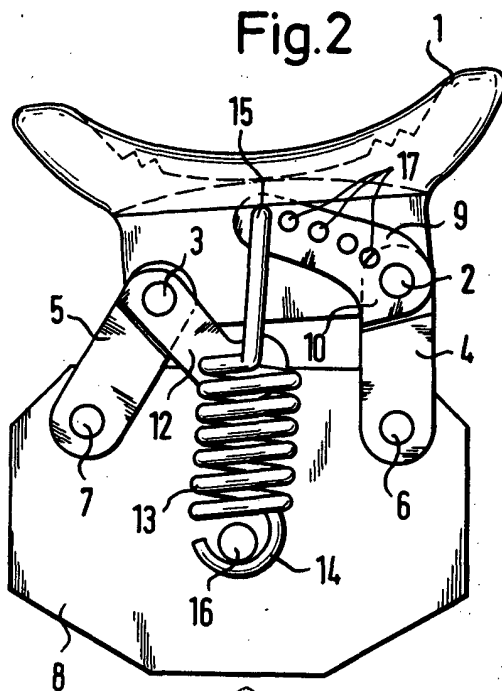
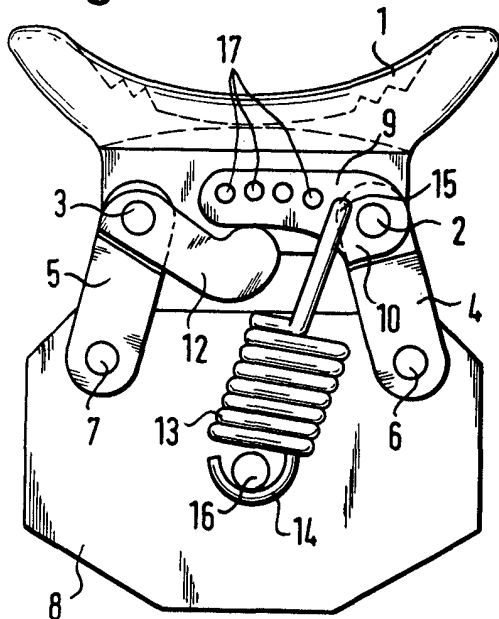


Fig.2

Fig.3



Madrid, a

4 JUN 1979

JUAN P. MARTIN

P. B.

Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ