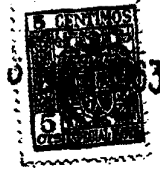


286419



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

a favor de ACFA-ACCESSORI CALZATURE FIBBIE AFFINI DI
ADALBERTO SUSSMANN-STEINBERG & CO., SOC. A.S., entidad
italiana, domiciliada en Milán (Italia), Via Frassinetti,
25, por "DISPOSITIVO DE CIERRE A TENSION PARA CALZADO".

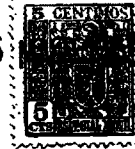
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un dispositivo de sujeción por tensión, especialmente apto para el cierre rápido y seguro de calzado y en particular de botas para esquiar, del tipo formado por pares de elementos que se enganchan recíprocamente y de los que un elemento está fijado en una orilla de la pala mientras el otro lo está sobre la otra orilla y ambos elementos de cada par están formados el uno a lo menos por un gancho, botón o similar y el otro por un sistema articulado de tracción que comprende una palanca y un tirante unidos en-

5.

10.



286419

- tre sí por un elemento articulado de rótula, que forma con el tirante un ángulo inferior a 90° ; de modo que se transforma el movimiento angular de la palanca de mando en un movimiento rectilíneo de deslizamiento del tirante, paralelo a la superficie de la pala, y este movimiento de tracción paralelo a la pala tiene la notable ventaja de evitar cualquier esfuerzo que tienda a levantarla en el momento del cierre, por lo que ambas orillas sobrepuestas se mantienen adheridas al cuello del pie, sin posibilidad de aflojamiento posteriores.

- Los dispositivos antes mencionados como todos los otros sistemas que actualmente existen en el mercado, presenta el inconveniente de que el bloqueo creado por dicho cierre es completamente rígido, de modo que, además de privar a la ligadura de la flexibilidad elástica necesaria, causa en las pieles, aún las más duras, una tendencia concreta a estirarse, de modo que todo esfuerzo aplicado a la ligadura produce una solución de continuidad en la piel, creando un juego entre los dos elementos constitutivos del dispositivo de cierre e implicando la necesidad, para toda palanca, de que pueda consentir un redoblamiento de regulación.

- Otro inconveniente que presentan estos tipos de cierres con articulación de rótula es la dificultad que halla el tirante en su movimiento rectilíneo dentro de la guía, por la fricción que se produce entre la guía y el extremo del propio tirante que se apoya sobre ella.

Objeto del invento que aquí se expone, es, por una parte, interponer en el mecanismo de cierre un ele-



286419

mento elástico de características tales, sin embargo, que no comprometa la bondad del cierre, que debe ser estable y seguro, no exigiendo la finalidad de este perfeccionamiento ninguna naturaleza particular para el mencionado elemento elástico ni ninguna posición suya específica de colocación dentro del dispositivo.

5.

En segundo lugar se basa en el hecho de aplicar un rodillito que gira libremente en torno al eje del acoplamiento de la palanca con el tirante, dispuesto en la zona central de dicho acoplamiento y con tales dimensiones que establezca contacto con la guía dispuesta sobre la pala antes que cualquier otro elemento, transformando así la fricción de resbalamiento en fricción de rodadura.

10.

15.

Con propósito explicativo se expone una posible realización de tales perfeccionamientos, realización que sin embargo no es limitativa, sino extensible a cualquier otra materialización, con tal que sea compatible con cuanto se ha manifestado, realización en la que el elemento elástico está representado por un muelle espiral dispuesto alrededor de la palanca de rótula.

20.

25.

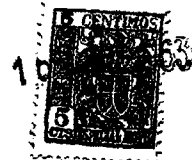
En dichos dibujos: la figura 1 representa uno de los elementos del par, aplicado a una de las orillas de la pala, en posición de abertura y en una vista en perspectiva; la figura 2 representa otra modalidad de realización, en posición de cierre y en vista de flanco; la figura 2a es una sección transversal por la línea II-II de la figura 2; la figura 3 es una vista en planta

286419



del dispositivo de la figura 2; la figura 4 representa, en vista de perspectiva y en posición de inicio del enganche, una tercera modalidad de realización; la figura 5 es una vista de flanco del sistema articulado de tracción en otra modalidad, a cuya palanca central se han aplicado los perfeccionamientos; la figura 6 ilustra una vista frontal de la palanca de la figura anterior sola; la figura 7 ilustra una vista frontal de la palanca a la que se ha aplicado únicamente uno de los perfeccionamientos; y la figura 8 ilustra una vista frontal de la palanca a la que se ha aplicado otro de los perfeccionamientos.

El dispositivo consiste en un par de elementos que se enganchan recíprocamente, de los cuales uno está formado por uno o más ganchos, botones o púas -10-, -10'- y -10"-, aplicados sobre la orilla -11- de la pala, en una hilera alineada perpendicularmente al borde extremo de la orilla, mientras el otro elemento, que es el más importante, está constituido por un sistema articulado que comprende una palanca -12-, articulada en -13- sobre dos apéndices simétricos -14- que sobresalen de una placa de base -15-, aplicada por su fondo a la pala -16- por medio de remaches -17- y que presenta dos bordes proyectantes -18- que le dan forma de canal, destinado a servir de guía al tirante -19- que se une con la palanca -12- por medio de un elemento articulado -20-, cuyos extremos están pivotados por una parte en -21- con la palanca -12- y por otra parte en -22- con un extremo del



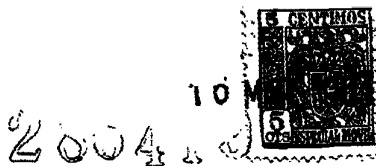
286419

tirante -19-, formando con este último un ángulo agudo y en todo caso inferior a 90° .

5. En la modalidad de realización de la figura 1, el tirante -19- está constituido por una plaquita o cinta, de tal anchura que se deslice dentro del canal de la base de fijación -15- y provista de una serie de ventanillas -23-, -23' y -23"- destinadas a engancharse sobre un botón o gancho aplicado a la otra orilla de la pala. Cuando el tirante -19- lleva una serie de ventanillas como las -23-, -23'- y -23"-, bastará que la otra orilla de la pala tenga un gancho único. Sin embargo, se podrá disponer igualmente sobre esta orilla una pluralidad de ganchos puestos en fila.

15. En la modalidad de realización de la figura 2, el dispositivo articulado constituido por la palanca -12-, articulada en la base -15- del punto -13-, se presenta exactamente como en el caso de la figura 1. La única diferencia es que, en vez de la plaquita o cinta -19-, el tirante está constituido por una trabilla -19'-, en forma de U, bien visible en la figura 3 y destinada a engancharse sobre uno de los ganchos -10-, -10'- y -10"-, según la tracción que se quiera dar para sujetar la pala.

25. En la figura 4 está representada una variante en la que el tirante está constituido por una plaquita -19"-, análoga a la -19- de la figura 1, pero que presenta en su extremo libre una ventanilla alargada -24-, destinada a engancharse sobre uno de los botones -10-, -10'- y -10"-, establecidos en la orilla -11- de la pala.



En la figura 1, la base -15- en que está montada la palanca -12- y que sirve de guía al tirante -19- lleva el apéndice -14- de sustentación del fulcro -13- cerca de la zona mediana, o sea que presenta una longitud igual en la parte anterior que en la parte posterior.

5.

En la modalidad de realización de la figura 2, la base -15- se limita en cambio solamente a la parte posterior, o sea que se extiende, respecto al fulcro -13-, en la parte opuesta al borde de la pala.

10.

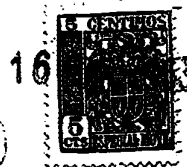
En cada una de las modalidades de realización representadas, la rigidez de la orilla de la pala se obtiene por medio de una contraplaca -25-, aplicada debajo de la pala en cuestión por medio de los mismos remaches -17- que sirven para fijar la base -15- sustentadora de la palanca -12-. Lo mismo cabe decir para la otra orilla -11-, donde la contraplaca -26- se aplica a la pala utilizando los mismos remaches -27- que sirven para fijar los botones -10-, -10'- y -10"-.

15.

El funcionamiento de este dispositivo de sujeción resulta claramente visible en el dibujo. Una vez calzada la bota, se sobreponen las dos orillas -16- y -11- de modo que la primera quede subyacente a la segunda y después se engancha el extremo del tirante -19- o -19'- o -19"- a uno de los ganchos o botones de la serie -10-, -10'- y -10"-, manteniendo la palanca -12- en posición alzada; después se baja la palanca -12-, lo que causa el deslizamiento del tirante -19"- (o del tirante -19'- o del tirante -19-), obligando a las dos orillas -16- y -11-

20.

25.



286419

a sobreponerse, constriñendo todavía más la pala sobre el cuello del pie.

5. Cuando la palanca -12- está completamente bajada, el gorrón -21-, del elemento de articulación -20- queda más bajo que el fulcro -13- de la palanca, de modo que la tensión a que está sometido el tirante contribuye a mantener bajada la palanca -12-, evitando cualquier apertura indeseada. Para que el usuario pueda tener la seguridad del abajamiento completo de la palanca -12-,
10. se ha previsto utilizar el ligero abombamiento de los flancos -18- de la base -15- en colaboración con los flancos -12'- de la palanca -12-, plegados hacia dentro en el extremo, para que se produzca un clic en el extremo posterior de la palanca -12- cuando se baja ésta por completo.
- 15.

- Como se desprende de la figura 5, para la aplicación del primer perfeccionamiento la palanca comprende las dos horquillas -28- y -29-, provistas cada una de una base de sección cuadrada -30- y -31- y que tienen
20. las ramas agujereadas para alojar los gorriones de articulación, mientras el cuerpo -30- presenta el agujero -32- dentro del cual se desliza el pequeño cilindro -33-, hecho de una sola pieza con -31- y -29- en tanto que alrededor de -33- está dispuesto libremente el muelle espiral -34-. El pequeño cilindro -33- presenta una recalca-
25. dura anterior que, aún consintiendo cualquier movimiento en dirección de la flecha señalada en la figura, impide que el cilindro se salga del agujero, recalcadura que

286419



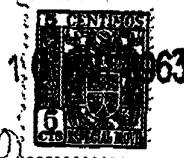
está a nivel con la base del agujero en la posición de reposo del muelle.

5. Para la aplicación de otro de los perfeccionamientos se ha dispuesto dentro de la horquilla -29- un rodillo -35- de forma cilíndrica y sección anular, dispuesto sobre el gorrón -36-, que se inserta en los agujeros de la horquilla -29- estando interpuesta entre el rodillito y la horquilla -29-, la horquilla -37-, que forma el extremo del tirante -38-.

10. En lugar de lo descrito, se puede proceder como en la figura 7, donde se realiza únicamente la interposición del muelle -34- sobre el cuerpo de la palanca, mientras el acoplamiento de la leva y el tirante es por cremallera, por medio del gorrón -36-, y el extremo del tirante -38- está perfilado en forma de cilindro agujereado, con eje paralelo al gorrón.

20. En la realización ilustrada en la figura 4, la palanca no presenta ningún elemento elástico, en tanto que lleva el rodillito terminal dispuesto de manera perfectamente idéntica a la de la figura 6.

25. Con referencia a la figura 5, durante el cierre del dispositivo, la cabeza con horquilla -30- es empujada hacia el otro extremo -31- y el cilindro -33- se desliza dentro del agujero -32-, comprimiendo el muelle -34-, que absorbe la energía del disparo (que de otro modo resultaría brutal). El mismo funcionamiento ocurre en la operación de apertura y todas las veces que se exige abrirse a las dos orilla sobrepuestas de la pala, siendo sin



286419

embargo tan pequeña la elasticidad del muelle que no compromete la seguridad de la apertura, viniendo solamente a absorber el exceso y la rigidez del bloqueo, además de la enojosa distensión de la piel, con el consiguiente mayor juego en todo el sistema. Al mismo tiempo, mientras el extremo del tirante -38- se desliza en su vía, se realiza el contacto a lo largo de una generatriz del rodillito -35- giratorio, que, convirtiendo la fricción de resbalamiento en fricción de rodadura, hace más fácil dicho deslizamiento.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, especialmente para botas para esquiar, formado por pares de elementos que se enganchan entre sí, de los cuales un elemento está fijado a una orilla de la pala y el otro elemento a la otra orilla de la misma pala, caracterizado por el hecho de que uno de dichos elementos está constituido a lo menos por un gancho, botón o similar, mientras el otro elemento está formado por un sistema articulado de tracción que comprende una palanca y un tirante unidos entre sí por un elemento articulado de rótula, que forma con el tirante un ángulo inferior a 90° , el cual



286419

transforma el movimiento angular de la palanca de mando en un movimiento rectilíneo de deslizamiento del tirante, paralelo a la superficie de la pala, la cual en consecuencia no experimenta esfuerzos que tiendan a levantarla durante la operación del enganche.

5.

2. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el fulcro de oscilación de la palanca está más alto que el punto de fijación del elemento intermedio de articulación, de modo que el extremo libre de la palanca, en posición de cierre, se dispone inclinado en declive hacia la pala.

10.

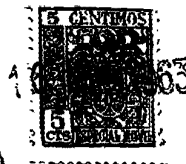
3. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la palanca de mando está montada sobre una base canaliforme, cuyo fondo se fija a la pala, mientras cada flanco presenta un punto de altura máxima para sostener el fulcro de la palanca y en tanto que la parte restantes, que se prolonga alejándose del borde libre de la pala, constituye asiento y guía de deslizamiento para el tirante.

15.

20.

4. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el tirante está formado por una plaquita que presenta en su extremo libre una hilera de aberturas alineadas y distanciadas entre sí, destinadas a engancharse sobre el gancho o botón aplicado a la otra orilla de la pala.

25.



286419

5. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el tirante está formado por una tablilla en U, mientras que el otro elemento del par está formado por una hilera de ganchos o púas o similares, distanciados entre sí y aplicados a la otra orilla de la pala.
5. 6. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que las orillas de la pala a las que están aplicados respectivamente los dos elementos de cada par de enganche, están provistas, en la cara interna, de contraplacas para dar rigidez, aplicadas a la pala, por lo menos en parte, con los mismos medios de fijación de los elementos de enganche aplicados a la cara externa, contraplacas que tienen dimensiones tales que se prolongan de preferencia hasta el borde extremo de la pala.
10. 7. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que los bordes laterales de la base de fijación canaliforme que sostiene el fulcro de la palanca de mando presentan un perfil abombado hacia fuera, mientras los flancos de la palanca, perfilada en caja, se presentan ligeramente rebatidos hacia dentro, de modo que se apliquen exactamente sobre los flancos abombados de la base y encajen con ellos haciendo clic, con el fin de advertir al usuario de que la pa-
15. 20. 25.

286419



lanca ha bajado por completo e impedir cualquier movimiento de ésta en la posición de cierre.

5. 8. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el sistema de tracción lleva interpuesto un elemento de poca elasticidad, apto para subvenir al aflojamiento de la piel, además de absorber la rigidez del bloqueo.

10. 9. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado por el hecho de que, el elemento elástico está constituido por un muelle espiral libre, dispuesto sobre la palanca articulada de rótula, que es comprimido durante el cierre y la apertura del dispositivo y cada vez que se exija por tracción dicho cierre, absorbiendo la energía del choque en forma de trabajo de compresión.

15. 10. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado por el hecho de que la palanca articulada de rótula presenta dos horquillas terminales y un cuerpo cilíndrico central, de una sola pieza con una de las dos horquillas, en torno al cual está arrollado el muelle y que puede deslizarse dentro de un asiento practicado en la otra horquilla.

20. 11. Dispositivo de cierre a tensión para calzado, conforme a lo definido en las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado por el hecho de que la palanca articulada de rótula presenta en el extremo inferior un rodillito



286419

giratorio, destinado a establecer contacto con la guía dentro de la que se desliza dicho extremo, transformando la fricción de rozamiento de resbalamiento en rozamiento de rodadura.

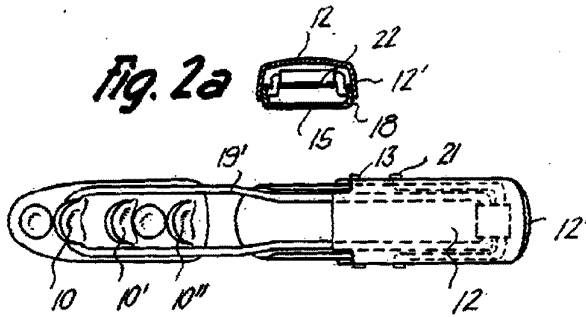
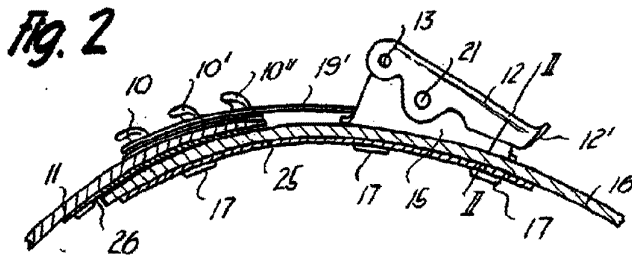
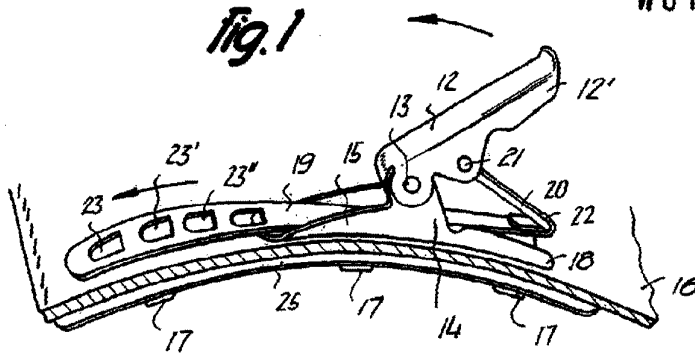
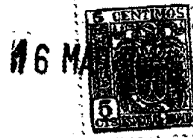
5. 12. Dispositivo de cierre a tensión para calzado.

La presente memoria consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara

Barcelona, 16 de Marzo de 1963

ACFA-ACCESSORI CALZATURE FIBBIE
AFFINI DI ADALBERTO SUSSMANN
STEINBERG & CO., SOC. A. S.
p.a.

I. PONTI



286419

Fig. 3

Barcelona, 16 Marzo 1963
Alfa-Accessori Calzature Fibbie Affini di
Adalberto Gugsmann Steinberg & Co. Soc. A.S.
p.a. A. PONTI

D&C

Fig. 4

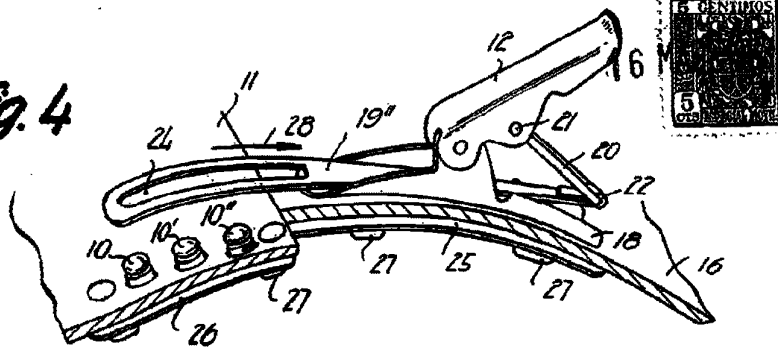


Fig. 5

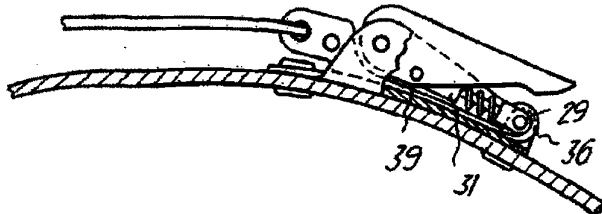
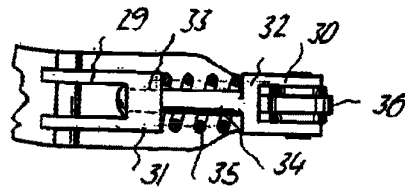


Fig. 6



286419

Fig. 7

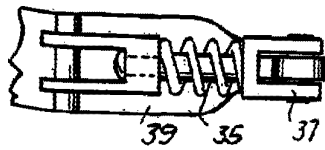
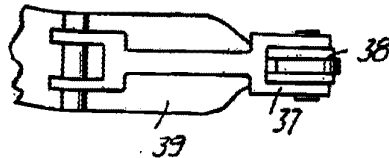


Fig. 8



Barcelona, 16 Marzo 1963
Acfa-Accessori Calzature Fibbie Affini di
Adalberto Sugsmán Steinberg & Co. Soc. A.S.
p.a. I. PONTI

[Signature]

ACFA