

376599

376599



CERTIFICADO DE ADICION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

LUSSER GmbH & Co. Ski-Sicherheitsbindungen KG

entidad alemana, domiciliada en Emil-Riedel-
Strasse 18, Munich, Alemania, relativo a:

"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE 325.923, POR
PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE FIJACION
DELANTERA DE SUJETADORES DE SEGURIDAD PARA ESQUIES"

Inventor: Robert Lusser

Prioridad: Solicitud de patente en alemania
nº P 19 06 224.9 de fecha 7 febrero
1969.

376599



-6 FEB

Int. Cl. A63C

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a una fijación delantera de seguridad para esquíes, con dos mordazas divergentes hacia atrás, que en su posición normal sirven como único apoyo delantero para la bota de esquiar y están dispuestas en dos brazos basculantes independientes, las cuales, al rebasarse una fuerza de giro predeterminada venciendo la resistencia de un resorte, basculan lo suficiente alrededor de un punto de giro situado delante de la punta de la bota separándose lateralmente de un tope fijado en el esquí entre los brazos basculantes, hasta que la punta de la bota se libera de la mordaza que ha basculado. En la fijación delantera según la patente principal, los brazos oscilantes están unidos entre sí por el resorte de tal manera que están expuestos en cualquier posición de basculación a la fuerza del resorte. - - - - -

En una disposición de fijación de este tipo de construcción, el tope que limita la basculación de los brazos oscilantes entre sí normalmente no entra en contacto con la bota de esquí, ni durante la acción de esquiar misma ni en el caso de una caída con torsión corriente, en la que una disposición de fijación delantera de seguridad debe dejar libre la bota de esquí con el fin de evitar que la pierna en peligro del esquiador esté expuesta a un esfuerzo

376599



- de torsión excesivo. Las caídas con torsión pura, en las que una o ambas piernas del esquiador peligran únicamente por esfuerzos de torsión, no se presentan con demasiada frecuencia; en la mayoría de los casos domina una caída frontal en una caída con torsión, cayendo un esquiador hacia adelante después de que un esquí o los dos han quedado clavados en la nieve. Con el fin de evitar lesiones en el caso de caídas frontales, las disposiciones de fijación delantera de seguridad están combinadas corrientemente con disposiciones de fijación posterior de seguridad, que desprenden el talón de la bota tan pronto como una fuerza que actúa sobre el mismo, dirigida hacia arriba, rebasa una magnitud determinada. En las caídas combinadas con torsión y frontales, las llamadas caídas en diagonal, pueden presentarse problemas especiales debido a que las fuerzas de sujeción de la fijación delantera y la fijación del talón no están correctamente sincronizadas entre sí, porque no se ha ajustado correctamente la distancia entre las dos fijaciones, o porque la suela de la bota de esquiar se deforma de tal manera bajo las cargas que se originan en una caída que se demora el desprendimiento de la fijación del talón.-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

La invención se basa en la observación de que la bota de esquiar, en el caso de una fuerte caída en diagonal, cuando la fijación del talón no desprende con tiempo suficiente el talón de la bota, puede efectuar un empuje tan intensificado sobre la fijación delantera que ésta no libera la punta de la bota hasta un esfuerzo de torsión peligroso que sobrepasa la medida prevista, ya que la fuerza de

25.

376599



liberación de todas las disposiciones de fijación delantera de seguridad conocidas depende más o menos de la fuerza de empuje de la bota de esquí, dirigida hacia adelante, que actúa sobre ellas. En una disposición de fijación delantera de seguridad del tipo descrito al principio puede suceder en una caída en diagonal con una fuerza de empuje dirigida hacia adelante y que sobrepase considerablemente la medida normal, que los brazos basculantes ya no logren mantener la punta de bota a distancia detrás del tope que está previsto entre los brazos basculantes. En dicho caso, la punta de la bota es apretada contra el tope y el rozamiento que produce entre la punta de la bota y el tope dificulta a la punta de la bota la liberación lateral respecto a la fijación delantera. - - - - -

15. La invención plantea el problema de independizar en lo posible el efecto de una disposición de fijación delantera de seguridad del tipo descrito al principio en relación con la fuerza de empuje dirigida hacia adelante en los casos de caídas en diagonal. Este problema adquiere un significado especial en una fijación delantera según la patente principal, puesto que en una fijación de este tipo es particularmente importante evitar que se sobrepongan fuerzas de magnitud imprevisible, adicionales a la fuerza del muelle, activa en cualquier posición de giro de los brazos basculantes, las cuales actúan contra el movimiento lateral de la punta de la bota. - - - - -

El problema descrito se resuelve según la invención en

376599



una disposición de fijación delantera de seguridad para esquís del tipo de construcción descrito al principio, especialmente del tipo según la patente principal, caracterizada porque el tope presenta en su lado posterior un apoyo

5. de un material que tiene con el material de la punta de la bota un coeficiente de rozamiento menor que el material del tope mismo. - - - - -

Con el fin de facilitar el deslizamiento de la punta de la bota hacia el lado es conveniente que el apoyo, considerado en sección paralelamente a la superficie del esquí,

10. presente un abombamiento convexo dirigido hacia la punta de la bota. - - - - -

La fijación del apoyo en el tope es en un modo de ejecución preferente del objeto de la invención especialmente sencilla y confiable porque el apoyo está formado por una

15. pieza de materia plástica, preferentemente tetrafluoroetileno, moldeada a modo de hongo, cuyo vástago está anclado en un agujero del tope. - - - - -

La invención se describe a continuación más detalladamente, mediante un ejemplo de ejecución, con la ayuda de un plano esquemático. - - - - -

20.

La figura 1 muestra una vista en planta de una fijación delantera con características de la invención, la cual sujeta una bota de esquiar sobre un esquí; - - - - -

La figura 2 muestra un alzado lateral correspondiente a la misma, dibujado parcialmente en sección vertical; y - -

25.

376599



La figura 3 muestra una sección a lo largo de la línea III-III de la figura 2. - - - - -

La disposición de fijación delantera de seguridad para esquíes representada en el dibujo comprende una placa base

5. 2, fijada mediante tornillos, por ejemplo de acero inoxidable, al lado superior de un esquí 1. A la placa base 2 están remachados, cerca de su borde anterior, dos casquillos 3 y 4 que se prolongan hacia arriba, en los que están montados, dispuestos a distancia paralela respecto a la placa base,

10. sendos brazos basculantes 5 y 6 de redondo de acero con sus extremos anteriores respectivos 7 y 8, doblados en ángulo recto hacia la placa base. El segmento posterior de cada brazo basculante 5 y 6, tiene un acodamiento 9 y 10 que apunta hacia dentro y del que se extiende una mordaza 11 y

15. 12, respectivamente, paralelamente al plano de la placa base 2 hacia atrás y hacia fuera. Toda la disposición de fijación delantera es simétrica respecto al plano de simetría 13 del esquí. - - - - -

Los brazos basculantes 5 y 6 están unidos entre sí por

20. un resorte helicoidal de tracción 14 que con sus extremos respectivos doblados a modo de asas 15 y 16 está enganchado en sendas muescas previstas en el lado externo de cada brazo oscilante. El resorte 14 mantiene los brazos basculantes 5 y 6 con una fuerte tensión previa, de 10 kg por ejemplo, en

25. contacto con un tope 19, formado por el extremo posterior de la placa base 2 doblado hacia arriba. En un agujero dispuesto de manera central en el tope 19 se encuentra anclada una

376599



-6 F

pieza moldeada 20 a modo de hongo, de tetrafluoroetileno, de tal manera que la cabeza esféricamente abombada de esta pieza moldeada forma un apoyo dirigido hacia atrás. - - - -

5. En el extremo superior del tope 19 se han configurado paralelamente respecto a la superficie del esquí 1 dos brazos 23 y 24 que sobresalen hacia fuera, debajo de los cuales se deslizan los brazos basculantes 5 y 6 con sus acodamientos 9 y 10 dirigidos hacia dentro, al efectuar el movimiento de basculación de los mismos. - - - - - - - - -

10. Las mordazas 11 y 12 sujetan en su posición normal, representada en la figura 2 por líneas de trazos continuos, la punta de una bota de esquiar 25, porque pasan por encima del borde delantero de la suela 26 de la bota a ambos lados del plano de simetría 13 del esquí 1 y están en contacto con la puntera 27 de la bota. La bota de esquiar 25 está fijada adicionalmente en su talón por una fijación de talón no representada en la figura. - - - - - - - - -

20. El borde delantero de la suela 26 de la bota se encuentra normalmente a una distancia apreciable frente a la cabeza de la pieza moldeada 20 a modo de hongo, debido a que las mordazas 11 y 12 deben formar el único apoyo delantero de la bota de esquiar. Esto rige igualmente para una acción de desprendimiento o liberación normal, en la que la punta de la bota, tal como se ha esbozado mediante líneas de trazos discontinuos en la figura 1, efectúa un movimiento de giro o basculación dirigido únicamente hacia el lado, cuyo

25.

376599



- punto de giro se encuentra en la zona del talón de la bota sujetado por la fijación del talón. Sin embargo, si la punta de bota es apretada en una caída en diagonal bajo condiciones especialmente desfavorables con fuerza considerable hacia adelante, la suela 26 de la bota no se apoya con su borde delantero en el tope 19 mismo, sino en la pieza moldeada 20 a modo de hongo, cuyo muy reducido coeficiente de rozamiento hace que el movimiento de la punta de la bota dirigido lateralmente hacia fuera no pueda ser apreciablemente obstaculizado por fuerzas de rozamiento entre la bota de esquiar y la pieza fija de la fijación delantera. - - -
- 5.
- 10.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Mejoras en el objeto de la patente 325.923, por perfeccionamientos en las disposiciones de fijación delantera de sujetadores de seguridad para esquíes, y más particularmente en las fijaciones delanteras de seguridad para esquíes, con dos mordazas divergentes hacia atrás, que en su posición normal sirven como único apoyo delantero para la bota de esquiar y están dispuestas en dos brazos basculantes independientes, las cuales al rebasarse una fuerza de giro predeterminada venciendo la resistencia de un resorte, basculan lo suficiente alrededor de un punto de giro
- 20.
- 25.

376599



situado delante de la punta de la bota separándose lateralmente de un tope fijado en el esquí entre los brazos basculantes, hasta que la punta de la bota se libera de la mordaza que ha basculado, y en especial en las fijaciones

5. delanteras en las que los brazos basculantes están unidos entre sí por el resorte de tal manera que están expuestos en cualquier posición de basculación a la fuerza del resorte, caracterizadas porque el tope (19) presenta en su lado posterior un apoyo (20) de un material que tiene con el

10. material de la punta (26) de la bota un coeficiente de rozamiento menor que el material del tope mismo. - - - - -

2.- Mejoras según reivindicación 1, caracterizadas porque el apoyo (20), considerado en sección paralelamente a la superficie del esquí, presenta un abombamiento convexo

15. dirigido hacia la punta (26) de la bota. - - - - -

3.- Mejoras según reivindicación 1 ó 2, caracterizadas porque el apoyo (20) está formado por una pieza de materia plástica, preferentemente tetrafluoroetileno, moldeada a modo de hongo, cuyo vástago está anclado en un agujero

20. del tope (19). - - - - -

4.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE 325.923, POR PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE FIJACION DELANTERA DE SUJETADORES DE SEGURIDAD PARA ESQUIES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecano-

25.

376599

-6 FEB 1970



grafadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA. -6 FEB. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

