



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	226287	15	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	9-2-77		

226287

C

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	76 04385		18-2-76		FRANCIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A63C

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"FIJACION DE ESQUI COMPORTANDO UNA PLACA MOVIL, DESTINADA PARA RECIBIR LA BOTA CORRESPONDIENTE".

71	SOLICITANTE (S)
	D. Jean, Joseph, Alfred BEYL.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	10, Boulevard Victor Hugo, NEVERS, Nièvre. FRANCIA.

72	INVENTOR (ES)
	El propio solicitante.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Eleuterio GONZALEZ VACAS.

La presente invención se refiere a las fijaciones de seguridad para esquí, comportando una placa móvil destinada a soportar la bota correspondiente, y que se mantiene en el esquí de manera separable mediante dispositivos de retención que cooperan con sus extremos, delantero y trasero.

Uno de estos dispositivos tiene en cierto modo un cometido pasivo. En cuanto al otro comporta un saliente móvil de retención, asociado a un mecanismo elástico de cierre, y está destinado para ajustarse en una muesca ó alojamiento previsto en el extremo correspondiente de la placa móvil.

La disposición es tal que el mecanismo elástico de cierre para asegurar la inmovilización de la placa cuando es sometida a solicitudes de importancia y de duración limitada, permitiendo por el contrario el escamoteo del saliente de retención con miras a la liberación de esta placa, cuando se ejercen esfuerzos anormales en la pierna ó en el pié del esquiador. No obstante, conviene que dicha placa pueda liberarse, no sólomente en caso de torsiones que tienden a provocar la rotación de la placa en un plano paralelo a la superficie del esquí, sino igualmente en casos de extensión hacia arriba, que tienden a provocar un balanceo hacia adelante o hacia atrás. Igualmente es indispensable que tal liberación pueda tener lugar en casos de movimientos complejos combinando a la vez una rotación y una extensión.

En algunos modelos actuales de concepción relativamente sencilla, el saliente de retención así previsto, puede deslizar sencillamente en sentido longitudinal y un

5.- único muelle tiende a mantenerle contra las rampas previstas en el extremo correspondiente de la placa móvil, para asegurar la inmovilización de dicha placa en su posición normal. No obstante, por el efecto de grandes esfuerzos - de torsión o de extensión, la placa móvil puede desplazarse en rotación o levantando y empujando el saliente de retención.

10.- En otros modelos del mismo tipo, el tope de retención puede articularse en cualquier sentido merced a un sistema de rótula; un muelle único que tiende a mantenerle en su posición normal, permitiendo su articulación en el sentido deseado cuando se producen esfuerzos anormales.

15.- No obstante en uno u otro caso, la solución prevista es imperfecta, ya que es necesario que la resistencia elástica opuesta a la liberación de la placa sea de valor muy diferente según si se trata de una liberación - en rotación o de una liberación hacia arriba, con motivo de una caída hacia adelante o hacia atrás. En efecto, en el primer caso, la resistencia debe ser particularmente - menor que en el segundo y esto en proporción que puede ser, por ejemplo del orden de uno atrás. Ahora bien es igualmente necesario que esta relación sea respetada cualquiera que sea la duración del reglaje del mecanismo.

25.- Por otra parte, en el caso de una liberación por rotación conviene que el mecanismo elástico de retención quede en contacto con la placa móvil durante un recorrido tan largo como sea posible, antes que dicha placa esté completamente liberada. En efecto, si el esfuerzo de torsión que ha ocasionado este movimiento queda con valor li

30.-

mitado y se ejerce durante una fracción de tiempo igualmente limitado, el mecanismo elástico puede, a continuación llevar a la bota a su posición normal, sin que haya tenido una liberación completa de aquél.

5.- Esto evita liberaciones intempestivas muy frecuentes, de la bota. En consecuencia esto evita que los usuarios estén tentados de realizar un reglaje muy duro, susceptible de hacerse peligroso más tarde.

10.- Para responder a estos deseos, algunas fijaciones del género considerado, están concebidas de manera - que los dos movimientos del saliente ó tope móvil de retención estén controlados por dos mecanismos elásticos - distintos, susceptibles de oponer resistencias elásticas de valores diferentes contra la liberación en rotación -
15.- y de la liberación en extensión hacia arriba. No obstante los mecanismos de tales fijaciones son particularmente complejas y costosos.

20.- Por todo ello la presente invención tiene por objeto realizar una fijación del mismo tipo general, en la cual las resistencias elásticas de valores diferentes y racionales pueden oponerse a uno y otro tipo de movimientos, por medio de un mecanismo particularmente sencillo y poco costoso, presentando una perfecta eficacia de funcionamiento. Este mecanismo está igualmente concebido para asegurar un gran recorrido de acompañamiento
25.- de la placa móvil en el momento de su liberación en rotación.

30.- A este efecto, la invención tiene por objeto, una fijación de este género, en la cual el tope ó saliente de retención es móvil en sentido longitudinal y empu

jado por un muelle contra la rampa inclinada prevista en el extremo correspondiente de la placa móvil; esta fijación se caracteriza porque el tope de retención es llevado por un soporte montado en rotación alrededor de un eje perpendicular a la superficie del esquí, cuyo soporte puede —
5.- igualmente desplazarse en sentido longitudinal, estando —
inmovilizado en ese sentido, e igualmente impedido de girar por un pistón apretado elásticamente contra un diente uno de estos órganos está asociado al soporte giratorio —
10.- y el otro fijo ó viceversa.

En una particular forma de realización de la presente fijación, el pistón elástico tiende a asegurar el —
mantenimiento del soporte de pasador de retención en su —
posición normal y montado deslizable en un cajeadado fijo y
15.- el diente al contacto del cual se encuentra este pistón —
es llevado por dicho soporte.

No obstante, en otra forma de realización, este mismo pistón elástico está montado en el interior del soporte del pasador móvil de retención, en cuyo caso el diente sobre el cual se aplica este pistón es llevado por un
20.- cajeadado fijo, solidario del esquí.

En otra forma de realización, puede preverse o no un eje fijo destinado para materializar el eje de giro de la placa móvil. Por otra parte, el dispositivo elástico que comporta el pasador de retención puede colocarse —
25.- bien sea delante bien sea detrás.

Además, otras particularidades y ventajas de una y otra de estas dos formas de realización aparecieran en el transcurso de la descripción siguiente. Dicha descripción ha sido dada a título indicativo haciendo referencia a —
30.-

los dibujos anexos, en los cuales:

La figura 1ª, es una vista en elevación de lado con cortes convencionales de una primera forma de realización de la presente fijación.

5.- La figura 2ª, es una vista parcial, en corte vertical que corresponde, sea a la colocación de la placa móvil en el esquí, sea para su liberación vertical en el momento de una caída del esquiador hacia atrás.

10.- La figura 3ª, es una vista en corte horizontal y parte en planta superior del dispositivo de retención previsto detrás de esta fijación.

La figura 4ª, es una vista parcial en planta superior con cortes, representando la placa móvil de la presente fijación en el momento de su liberación en rotación.

15.- La figura 5ª, es una vista similar a la figura 2ª, ilustrando la liberación vertical de la placa móvil en el momento de una caída del esquiador hacia adelante.

20.- La figura 6ª, es una vista en corte vertical de otra forma de realización del dispositivo de retención previsto detrás de la presente fijación.

La figura 7ª, es una vista parte en planta superior y parte en corte horizontal de este mismo dispositivo, el cual está representado en el momento de la liberación en rotación de la placa móvil.

25.- La figura 8ª, es una vista similar a la figura 6ª, ilustrando el retroceso efectuado por el tope de retención, sea en el momento de la colocación de la placa móvil sea en el momento de una liberación vertical de dicha placa como consecuencia de una caída hacia adelante o hacia atrás.

30.-

La figura 9ª, es una vista lateral en elevación de otra forma de realización de la presente fijación.

La figura 10ª, es una vista en planta vista superior.

5.- La figura 11ª, es una vista similar ilustrando la liberación en rotación de la placa móvil de esta fijación.

10.- En la forma de realización según las figuras 1ª a 5ª, la presente fijación comporta una placa -1-, separable con respecto al esquí -2-. En un punto intermedio de su longitud, esta placa presenta una abertura -3- permitiendo ajustarse sobre un eje -4- fijo en el esquí. Preferentemente éste está dispuesto sensiblemente en vertical con la pierna del esquiador. Debido a la disposición así prevista, la placa -2- puede girar sobre el esquí alrededor del eje fijo -4- y esto en un plano paralelo a la superficie del esquí. Puede igualmente separarse completamente del esquí por levantamiento de su extremo delantero o de su extremo trasero con respecto a aquel o por cualquier otro movimiento de separación con respecto al esquí.

15.-

20.-

No obstante esta placa es mantenida sobre el esquí por dos dispositivos de retención previstos respectivamente delante y detrás y están designadas con las referencias generales -5- y -6-. Los extremos delantero y trasero de esta placa están provistos de medios de inmovilización de la bota correspondiente "C". Así delante puede preverse una mordaza -7- apta para agarrar la punta de una bota. De trás, la placa -1- puede estar provista de una talonera de retención constituida por ejemplo por una palanca de retención -8- montada giratoria sobre un aro -9- rodeando el ta

25.-

30.-

lón de la bota. Los extremos de este aro están montados articuladamente sobre un apoyo -10- fijado en el extremo trasero de la placa -1-, pero cuya posición sobre esta puede regularse en sentido longitudinal gracias a una serie de muescas -10a-. El dispositivo -5- de retención previsto -
5.- delante de la placa -1- es del género al que hace objeto la anterior patente francesa nº 75 16101 de 23 de Mayo - de 1.975 a favor del propio solicitante. En consecuencia, este dispositivo está constituido por un tope fijo sobre
10.- el esquí y cuyo extremo trasero presenta en su parte inferior, una superficie inclinada -11- hacia atrás. Esta se extiende en sentido transversal con respecto al esquí estando destinada para retener en su sitio el extremo delantero de la placa móvil -1-, la cual comporta asimismo una -
15.- superficie -12- inclinada en el mismo sentido.

Encima de su superficie de retención -11-, el lado trasero del tope -5- presenta otra parte 13 inclinada en sentido inverso, destinada a facilitar la liberación - del extremo delantero -12- de la placa móvil por debajo -
20.- de la superficie de retención -11-.

En cuanto al dispositivo -6- de retención previsto detrás, comporta un tope móvil -14- destinado para asegurar el mantenimiento en su sitio del extremo correspondiente -15- de la placa -1-. El extremo de este tope -
25.- está redondeado, por ejemplo, en forma de casquete semiesférico y está ajustado en un alojamiento -16- previsto en el extremo trasero de la placa -1-. Este alojamiento adopta la forma de una ranura que se extiende en sentido longitudinal y está abierta hacia atrás.

30.- Además, el fondo de esta ranura está constituido

do por una rampa -17- muy inclinada hacia abajo yendo hacia atrás. Por ambas partes de esta rampa se ha previsto dos pestañas laterales -18- entre las cuales se encuentra dispuesto el extremo redondeado del pasador de retención -14- cuando éste está en su sitio. La ranura así prevista está preferentemente dispuesta en una pieza -19- moldeada en material plástico, que es llevada en el extremo trasero -15- de la placa móvil -1-.

El saliente ó tope de retención -14- es llevado por un vástago roscado -20- atornillado en un cuello -21- previsto en la parte anterior de una pieza -22- que sirve de soporte a dicho tope. Así la longitud saliente útil de este último, puede regularse por atornillado o desatornillado del vástago -20-. El soporte -22- de dicho pasador adopta la forma de una especie de horquilla, cuyas dos pestañas desiguales -23- y -24- están dispuestas horizontalmente. Este soporte gira alrededor de un eje -27- perpendicular a la superficie del esquí y es llevado en una corredera fija -25- susceptible de fijarse en el esquí por medio de tornillos -26-. Este eje forma saliente en el lado superior de la ranura y está alojado en un agujero -28- previsto en la pestaña superior -23- del soporte -22-.

Conviene hacer notar muy particularmente que esta abertura presenta una forma alargada en sentido longitudinal con el fin de permitir una posibilidad de desplazamiento del soporte -22- en este sentido, como se indica a continuación con más detalle. La pestaña inferior -24- del soporte -22- está simplemente ajustada en un rebaje -29- de la parte inferior de la corredera -25-, impidiendo cualquier posibilidad de levantamiento de este soporte

debido a los esfuerzos que le son transmitidos.

5.- El mecanismo elástico asociado al tope móvil de retención -14- comprende un pistón -30- deslizando por el interior de un alojamiento longitudinal del cuerpo -25- y sobresale por el extremo delantero de éste último. Este pistón está sometido a la presión de un muelle -31- alojado en el interior de este alojamiento y cuya compresión inicial puede regularse mediante atornillado o destornillado de un tapón de apoyo -32-.

10.- El extremo delantero del pistón -30- se encuentra colocado por contacto con un diente perfilado, previsto en el lado interno del fondo del soporte rotativo -22-. Por ambas partes del eje del soporte -22-, este diente presenta dos rampas -33- dispuestas en forma de "V", cuya punta se dirige hacia adelante. La presión del muelle -31- tiende a mantener el pistón -30- ajustado en el hueco formado entre estas dos rampas, como se representa en la figura 3ª. Esto asegura el mantenimiento del soporte rotativo -22- en su posición normal, en cuya posición su eje longitudinal se encuentra en coincidencia con el eje longitudinal del esquí, o paralelo a este. Pero al mismo tiempo, el soporte -22- y el tope móvil de retención -14- se mantienen en su posición más saliente hacia adelante, y siempre baja la acción de la presión ejercida por el muelle -31-.

20.- Para fijar la placa móvil -1- en el esquí, conviene ajustar primeramente la ranura -16- de su extremo trasero en el tope de retención -14-, según como se ilustra en la figura 2ª, colocando el extremo delantero de esta placa contra la rampa de liberación -13- prevista en -

30.-

5.- el tope delantero -5-. Cuando se ejerce a continuación una presión en el extremo delantero de la placa móvil, esto - hace que deslice hasta que la superficie inclinada -12- de su extremo delantero, sea ajustado por debajo de la superficie de retención -11- de este tope.

10.- Debido a éste movimiento de retroceso, la rampa inclinada -17- de la ranura -16- rechaza al soporte móvil -14- y su soporte -22- en contra de la presión ejercida por el pistón -30- y el muelle -31-. Pero desde que el extremo delantero -12- de la placa móvil -1- está ajustada sobre la superficie de retención -11- del tope delantero -5- el tope móvil -14- vuelve hacia adelante a su posición normal bajo la acción del muelle -31-. Encontrándose desde ahora en la posición representada en la figura -1- en contacto con la rampa inclinada -17- de la ranura -16- y entre las dos pestañas laterales -18- de aquella.

15.- En esta posición, el tope ó saliente asegura a la vez:

20.- - La inmovilización de la placa en sentido vertical, impidiendo el levantamiento de su extremo trasero, debido a su apoyo en la rampa -17- de la ranura -16-.

- La inmovilización de esta misma placa -1- en rotación, impidiendo girar alrededor del eje -4- por el hecho de que está ajustado entre las dos pestañas -18- de la ranura trasera.

25.- No obstante, si la pierna del esquiador está sometida a esfuerzos de torsión anormales, estos tienden a provocar la rotación de la placa móvil alrededor del eje -4-, como se representa en la figura 4ª. En este caso, el tope de retención -14- tiende a girar en sentido de la flecha "F1" con su soporte -22- alrededor del eje -27- -

30.-

llevado en el cajeadado fijo -25-. En este movimiento, ambas rampas -33- del diente previsto en el soporte rotativo, - desliza por contacto del pistón -30- rechazando a este en contra de la acción del muelle -31-.

5.- El mecanismo así constituido ejerce una resistencia elástica, cuyo valor depende, no solamente de la presión del muelle, sino igualmente del perfil de las rampas -33- y de la longitud del brazo de palanca "OA" por mediación del cual el mecanismo elástico actúa sobre el soporte rotativo -22- del pasador de retención, el punto "O" - está materializado por el punto de giro de este soporte, no obstante el punto "A" corresponde al punto de contacto del pistón -30- contra la rampa -33-.

10.-
15.- Conviene observar igualmente que existe un gran recorrido durante el cual el saliente móvil de retención -14- acompaña a la placa móvil, antes de que esta esté completamente liberada en rotación.

20.- La longitud de este recorrido es debida al hecho de que el tope es llevado por un soporte giratorio, cuyo punto de giro está situado claramente detrás. El presente dispositivo permite respetar una de las condiciones necesarias para un buen funcionamiento de dicha fijación en el momento de la liberación de la placa en rotación.

25.-
30.- En el caso en que la pierna del esquiador está sometida a una extensión hacia arriba debida a una caída hacia adelante, el extremo trasero de la placa móvil -1- tiende a levantarse, como queda representado en la figura 5ª. En este caso la rampa -17- de la ranura -16- rechaza al saliente móvil -14- hacia atrás en sentido de la flecha "F2". Este movimiento se hace posible debido a la for

ma alargada del agujero -28-, en el interior del cual está ajustado el eje -27-. En efecto, esto permite el retroceso del soporte -22- hacia atrás con el saliente móvil -14- hasta que el extremo trasero de la placa -15- pueda escapar -

5.-

En este caso de caída hacia atrás el extremo delantero -12- de la placa móvil puede liberarse dejando libre la superficie de retención inclinada -11- del tope -5-.

10.-

No obstante, para que pueda producirse esta liberación es necesario que la placa -1- retroceda empujando el saliente de retención -14- hacia atrás, de manera que el funcionamiento sea sensiblemente el mismo que en el caso precedente.

15.-

Aunque presenta un sólo y único muelle, en este caso el muelle -31-, el presente dispositivo está en condiciones de oponer resistencias elásticas de valores diferentes en contra de un movimiento de rotación de una parte, y de un movimiento de levantamiento de otra parte. En efecto es posible prever una resistencia francamente menor contra los movimientos de rotación, determinando en consecuencia el perfil de las rampas -33- del diente del soporte giratorio -22- y actuando sobre la longitud de los brazos de palanca que intervienen durante el funcionamiento.

20.-

Como ya se ha indicado, la concepción original - del presente dispositivo permite igualmente obtener un largo recorrido de acompañamiento de la placa móvil en el momento de su liberación en rotación con una resistencia elástica de valor sensiblemente constante.

25.-

Esto evita frecuentes liberaciones intempestivas. Esto también tiene la ventaja de evitar que los usuarios estén tentados de proceder a un reglaje demasiado duro.

30.-

No obstante otra ventaja esencial del dispositivo, según la invención reside en su particular modo de funcionamiento en el caso de un movimiento complejo. En efecto si se considera un movimiento de torsión si se produce cuando la pierna está ya sometida a un movimiento de extensión, el dispositivo se encuentra, por ejemplo en la posición representada en la figura 5ª. Ahora bien, en esta figura el soporte -22- del saliente móvil de retención ya ha retrocedido hacia atrás, de manera que se produce un movimiento relativo con respecto al eje -27-, desplazándose en cierto modo a una distancia e en el interior del agujero oblongo -28- (ver figura 5ª).

En consecuencia, la distancia "L" entre el punto de giro del soporte -22- y el punto de contacto del pistón -30- sobre la rampa -33- está acortada otro tanto reduciendo la longitud del brazo de palanca por mediación del cual el mecanismo elástico actúa sobre el soporte giratorio -22- para impedirle girar.

La reducción de este brazo de palanca compensa al menos en parte, el aumento de resistencia debida a la compresión del muelle -31-, como consecuencia del movimiento de retroceso del soporte -22- por efecto del levantamiento de la placa móvil. En efecto, en ausencia de tal fenómeno, se ejercería una resistencia elástica aumentada en contra de una rotación de la placa, habría impedido eventualmente la liberación de aquella en rotación con todos los inconvenientes que habrían podido derivarse.

Ahora bien, en el caso de la presente fijación este inconveniente se encuentra eliminado por el hecho de que el aumento de la resistencia elástica del muelle se -

encuentra, en cierto modo compensado por la reducción del brazo de la palanca "L".

5.- Las figuras 6ª a 8ª, representan otra forma de realización del dispositivo elástico de retención previsto detrás de la placa móvil -1-. En esta forma de realización, el saliente de retención correspondiente -14a- es llevado por un soporte -22a- lo mismo que el soporte -22- de la presente forma de realización, está montado a la vez giratorio y deslizante con respecto a un soporte fijo -25a- fijado en el esquí. En el caso presente, este soporte móvil -22a- está parcialmente ajustado en el interior del cajeadado fijo -25a- y lleva dos ejes -27a- colocados en dos calados de forma alargada -28a-, previstos en las paredes correspondientes a este cajeadado.

10.- Por otra parte, existe con respecto a la forma de realización anterior, una inversión de la disposición del diente del mecanismo elástico y del pistón colocado para su contacto. En efecto, en el presente caso el pistón -30a- está montado en el interior del mismo soporte móvil -22a- y forma saliente en el extremo trasero de este soporte; el muelle correspondiente -31a- está alojado en el interior de dicho cajeadado. En cuanto al diente en contacto con el cual está colocado este pistón, está previsto en el lado interno del fondo -34- del cajeadado fijo -25a-. Como antecede, este diente presenta dos rampas -33a- formando entre ellas una "V", cuya punta está en dicho caso hacia atrás.

15.- El reglaje de la presión inicial del muelle -31a- se realiza por desplazamiento del tapón de apoyo -32a- dispuesto en el interior mismo del alojamiento de este muelle;

20.-

25.-

30.-

la punta de dicho tapón esta roscada -35- atornillada en una alisadura que atraviesa de parte a parte el pistón -30a-. En el fondo -34- del cajeadado -25a- está prevista una abertura -36- para que tenga acceso a dicho vástago fileteado con el fin de maniobrarle.

5.-

El funcionamiento del presente dispositivo es similar al precedente, no solamente en lo concerniente a la fijación inicial de la placa móvil -1- sobre el esquí, sino igualmente su liberación en rotación o en levantamiento.

10.-

En el caso de un movimiento de torsión, el soporte -22a- del pasador de retención -14a- tiende a girar alrededor de los ejes -27a-, según la flecha "F3", como se representa en la figura 7ª, el pistón -30a- desliza entonces contra una u otra de las rampas -33a- del diente correspondiente, provocando una fuerza elástica, oponiéndose al giro de la placa móvil. Como antecede existe un largo recorrido de acompañamiento entre el saliente móvil de retención -14a- y esta placa, antes de que esta se encuentre completamente liberada.

15.-

20.-

En caso de un movimiento de levantamiento de la parte trasera de la placa móvil, la rampa -17- de la ranura trasera -16- de aquella provoca el retroceso del pistón de retención -14a- en sentido de la flecha "F4", en contra de la presión del muelle -31a- que toma apoyo sobre el pistón -30a-, el mismo apoya contra el diente -33a-. Los ejes -27a- son llevados así para deslizar hacia atrás en sentido longitudinal en el interior de los agujeros -28a- de las paredes inferior y superior del cajeadado -25a-, hasta que la rampa -17- de la ranura -16- evite al pistón de retención -14-.

25.-

30.-

5.- Como antecede, las condiciones de liberación en rotación y en levantamiento están aseguradas de manera completamente diferente y las resistencias elásticas son igualmente de valor muy diferente. Por otra parte existe un largo recorrido de acompañamiento durante la liberación en rotación.

10.- Finalmente en el caso de un movimiento complejo, el aumento de resistencia debido a la compresión del muelle debido al retroceso del pitón elástico -14a-, se encuentra compensado al menos en parte por una reducción del brazo de palanca, por mediación del cual el mecanismo elástico tiende a oponerse a la rotación del soporte -22a-. En efecto, en tal caso, el retroceso e de los ejes -27a- reducen otro tanto la longitud del brazo de palanca "L1", puesto que estos ejes se acercan así al diente -33a- contra el cual se aplica el pistón de presión -30a- (ver figura 8a).

15.- Aunque el presente dispositivo comporta un mecanismo particularmente sencillo, procura las mismas ventajas que algunas fijaciones conocidas, comportando dos mecanismos elásticos distintos para controlar respectivamente las condiciones de liberación de la placa móvil en rotación, y sus condiciones de liberación en levantamiento. Se entiende que esta simplificación del mecanismo produce una baja apreciable del precio de coste, y una reducción de peso, constituyendo igualmente una ventaja extremadamente importante.

20.- La presente fijación no queda limitada a los dos ejemplos descritos anteriormente a título indicativo.

30.- Así, la placa móvil podrá fijarse de forma separable en el esquí, sin que sea necesario prever un eje

material -4- como se preve en los ejemplos representados. No obstante, en casos de esfuerzos de torsión, esta placa podrá efectuar como precede, movimientos de rotación en un plano paralelo al esquí. Sin embargo, cuando no se ha previsto eje material sobre el esquí, la disposición de los dos dispositivos de retención -5- y -6- es ventajosamente inversa, el tope fijo -5- está entonces colocado detrás, y el dispositivo elástico -6- delante.

Las figuras 9ª a 11ª, representan una forma de realización así concebida.

En ésta, no se ha previsto ningún eje material para la placa móvil correspondiente -1b-. Por otra parte el extremo delantero -15b- de este está immobilizado sobre el esquí por un dispositivo de retención designado por la referencia general -6b-, que es análogo al dispositivo -6- previsto detrás en el caso de la forma de realización representado en las figuras 1ª a 5ª. En efecto, dicho dispositivo comporta un tope de retención -14b-, cuyo extremo redondeado está alojado en la ranura -16b- llevado por el extremo delantero -15b- de la placa móvil -1b-. Esta ranura es idéntica a la ranura -16- de las figuras 1ª a 5ª, e igualmente dispuesta en una pieza -19b- llevada por el extremo delantero de la placa móvil -1b-.

El mecanismo elástico del dispositivo de retención -6b- es absolutamente idéntico al previsto en la forma de realización, según las figuras 1ª a 5ª, de manera que no es preciso describirle con detalle.

Conviene simplemente recordar que el saliente de retención -14b- es llevado por un soporte -23b-, girando alrededor de un eje -27b- ajustado en un calado de for

ma alargada -28b- previsto en la pared superior de este so
porte.

5.- En cuanto al dispositivo de retención previsto -
detrás está constituido por un tope fijo -5b- análogo al -
tope -5- previsto en la forma de realización, según las fi
10.- guras 1ª a 5ª. Sin embargo, el emplazamiento reservado en
el extremo trasero -12b- de la placa móvil -1b- enmarcado
por dos pestañas laterales -38- destinadas para asegurar -
la inmovilización de este extremo por sus lados. Pero apar
15.- te de esta modificación, la disposición del tope fijo -5b-
es el mismo que el tope -5- previsto en la forma de reali-
zación según las figuras 1ª a 5ª.

En consecuencia, el funcionamiento de la presen-
te fijación es sensiblemente el mismo. Además, la figura -
15.- 11ª representa la placa móvil -1b- de su liberación en ro-
tación. Se entiende que en el momento de tal liberación -
existe un recorrido de acompañamiento importante entre el
saliente de retención -14b- y el extremo delantero -15b- -
de la placa móvil -1b-.

20.- Además, la resistencia elástica ofrecida por el
presente dispositivo es de valor completamente diferente -
de la opuesta a un movimiento de levantamiento.

En efecto, la liberación por levantamiento se efec
25.- túa gracias a la rampa prevista en el extremo trasero -12b-
de la placa móvil -1b-. En tal caso, esta rampa desliza con
tra la superficie inclinada de retención -11b- del tope fi
jo -5b-, esto ocasiona un desplazamiento de la placa móvil
hacia adelante y como consecuencia un avance del pitoce de
retención -14b-, según la flecha "F5", en contra del muelle
30.- previsto en el dispositivo elástico -6b-. Este movimiento

se produce hasta el momento en que el extremo -12b- de la placa móvil -1b- pueda escapar a la superficie de retención -11b-.

5.- Conviene hacer notar que en el caso de un movimiento complejo, es decir en el caso donde un esfuerzo de torsión se ejerce en la pierna cuando esta ya ha sufrido un esfuerzo de extensión, la rotación del soporte -23b- del pitón de retención -14b- está dispuesta a producirse cuando su soporte ha avanzado ya hacia adelante, según la flecha "F5". En consecuencia, la posición del eje -27b- en el interior del agujero -28b- se encuentra en este momento modificada, ocasiona un acortamiento del brazo de palanca - por mediación del cual el mecanismo elástico ejerce una resistencia en contra del movimiento de rotación del soporte -23b-. En estas condiciones, se encuentra la presente forma de realización; con las mismas ventajas como las formas de realización anteriormente descritas.

10.-

15.-

20.- La presente solicitud, que corresponde a la depositada en Francia, con fecha 18 de Febrero de 1976 bajo el número Nº 76 04385, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

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

- 5.- 1ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, y que es mantenida sobre el esquí de manera separable por dispositivos de retención cooperando con sus extremos delantero y trasero, y de los cuales, uno comporta un pitón ó saliente de retención ajustado en un alojamiento previsto en el extremo correspondiente a la placa y a la vez móvil en sentido longitudinal y giratorio de un lado o del otro; un muelle asegurando la inmovilización de este pitón, caracterizándose porque:
- 10.- - Por una parte el alojamiento previsto en la placa móvil comporta una rampa apta para provocar el retroceso del pitón de retención en el momento del levantamiento de esta placa y cuyo perfil determina así el valor de la resistencia elástica opuesta a este levantamiento.
- 15.- - Y de otra parte, la inmovilización en rotación del piton de retención está asegurada por un pistón colocado en contacto con su diente, cuyo perfil determine el valor de la resistencia elástica opuesta a la rotación, estando asociado uno de éstos órganos al piton de retención o a su soporte y el otro fijo o viceversa.
- 20.- - El único muelle de este dispositivo asegura a la vez la aplicación de este pistón en el diente correspondiente y la liberación del piton de retención en el alojamiento de la placa móvil.
- 25.- 2ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el pistón del mecanismo elástico y el muelle asociado a este pistón, están -
- 30.-

los dos alojados en un cajeadado fijo llevando el eje del soporte rotativo, el pistón sobresale por el extremo delantero de este cajeadado para aplicarse contra el diente perfilado previsto en el soporte rotativo del piton de retención.

5.- 3ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el eje llevado por el cajeadado fijo está ajustado en un calado previsto en el soporte giratorio, cuyo calado tiene forma alargada para permitir un desplazamiento de este soporte en sentido longitudinal en contra de la presión del pistón empujado por el muelle.

10.- 4ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizada porque el soporte giratorio del piton de retención adopta la forma de una horquilla, cuyas pestañas de longitud desigual, están dispuestas horizontalmente, una encima del cajeadado fijo y la otra en el interior de una muesca prevista en base de dicho cajeadado; la pestaña superior comporta el calado alargado en el cual está ajustado el eje llevado por el cajeadado fijo, sin embargo el diente perfilado está previsto en el lado interno, del fondo de esta horquilla frente al pistón de presión.

15.- 5ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 4ª, caracterizada porque el diente perfilado, previsto en el soporte giratorio del piton de retención, comporta de una y otra parte del eje longitudinal de este soporte, dos rampas dispues-

20.-
25.-
30.-

tas en forma de "V", cuya punta está dirigida hacia la placa móvil de la presente fijación.

5.- 6ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicación 1ª, caracterizada porque la presión del mecanismo elástico y el muelle asociado a este pistón, están los dos alojados en el interior del soporte giratorio del piton de retención, y el pistón sobresale por el extremo trasero de este soporte para aplicarse contra el diente perfilado previsto en el cajeadado fijo.

10.- 7ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicación 6ª, caracterizada porque el cajeadado fijo - portando el diente del mecanismo elástico adopta la forma de una especie de horquilla, cuyos brazos están dispuestos horizontalmente a uno y otro lado del soporte giratorio del piton de retención; el eje de éste está materializado por dos ejes llevados en sus lados inferior y superior, y que están ajustados de los calados de forma alargada previstos en las pestañas correspondientes al cajeadado fijo.

15.- 8ª.- Fijación de esquí comportando una placa móvil, destinada para recibir la bota correspondiente, según reivindicación 6ª ó 7ª, caracterizada porque el diente perfilado llevado por el cajeadado fijo comporta, de una y otra parte el eje longitudinal de aquel, dos rampas inclinadas dispuestas en forma de una "V", cuya punta está dirigida en dirección opuesta a la placa móvil de la presente fijación.

20.- 9ª.- "FIJACION DE ESQUI COMPORTANDO UNA PLACA MOVIL, DESTINADA PARA RECIBIR LA BOTA CORRESPONDIENTE".

30.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en -
la presente memoria que consta de VEINTICUATRO hojas, es-
critas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la
ilustran.

Madrid, 9 Febrero 1.977

~~D. GONZALEZ VARELA~~
P. P.

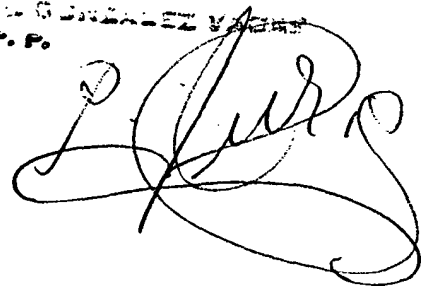
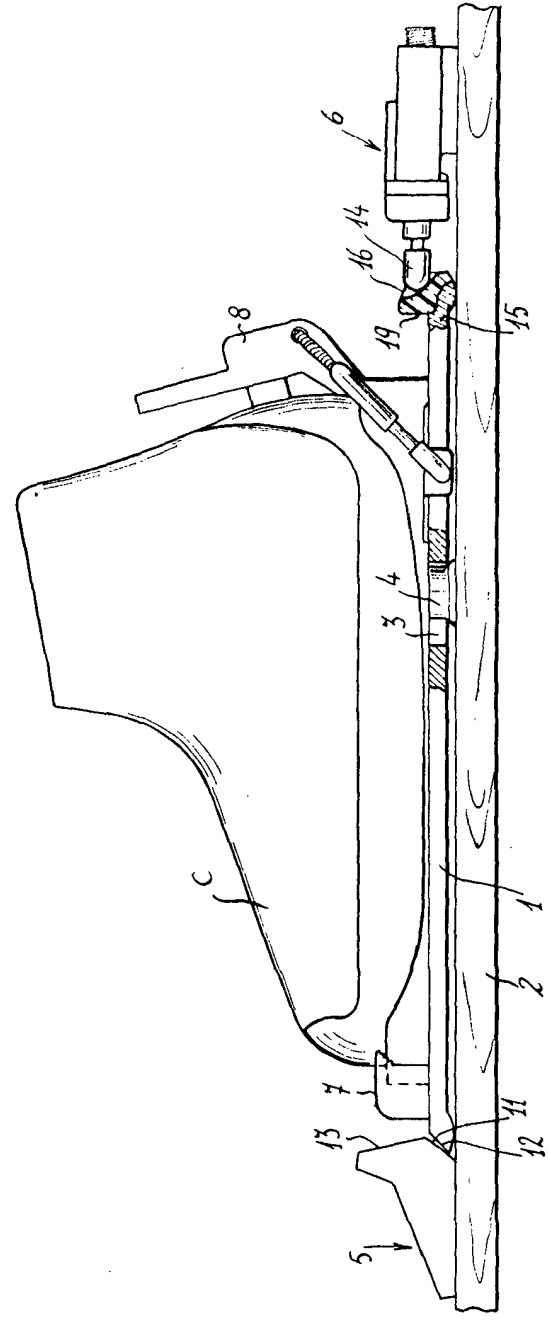
A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Gonzalez Varela', written over the typed name.

Fig. 1



Madrid, 9 de Febrero de 1977

Escala Variable

Handwritten signature and initials, possibly "P. Jardi", in the top right corner.

Fig. 2

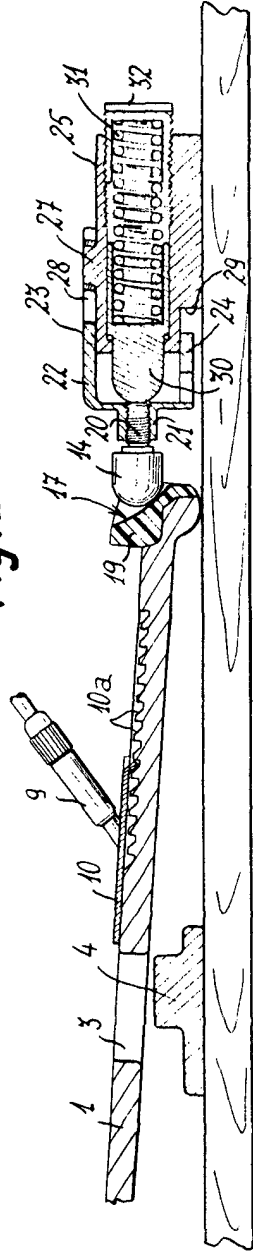
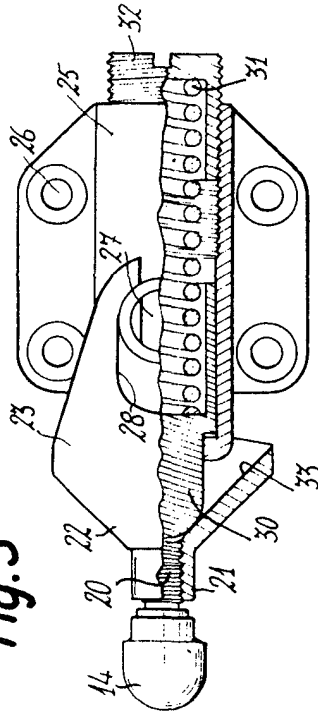


Fig. 3



McGraw-Hill
No. 100,000,000
Copyright 1933
By McGraw-Hill
Inc.

Fig. 4

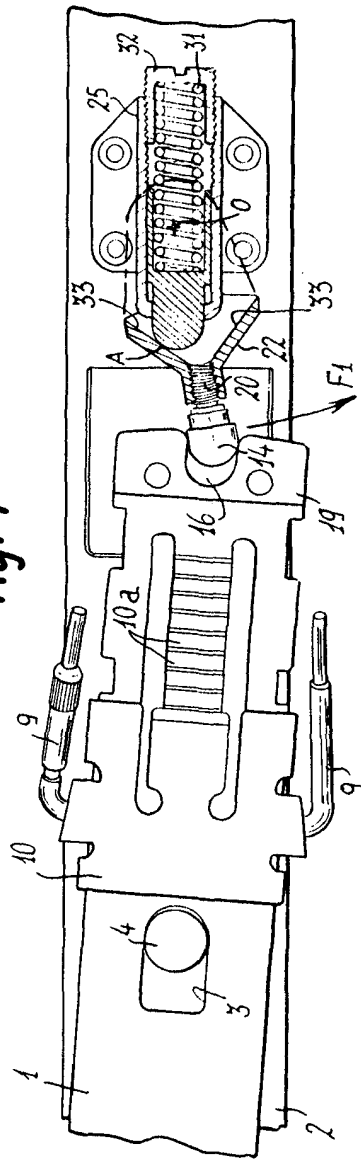
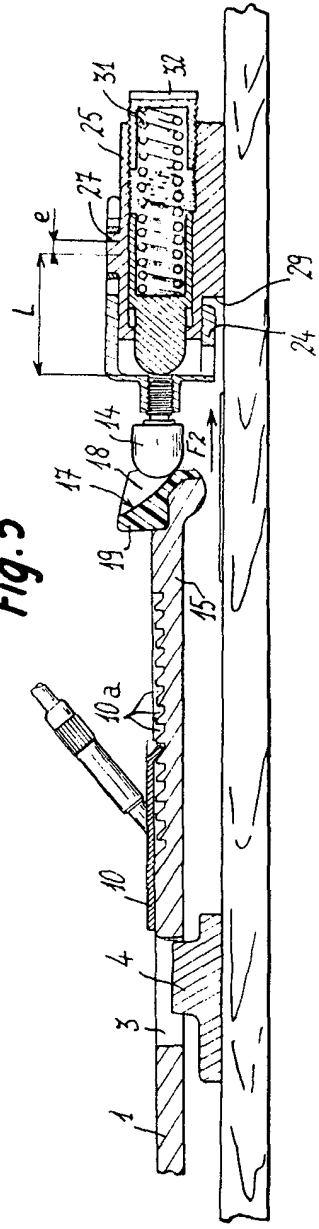


Fig. 5



1851.0, 1. 30. 1851.0
 1. 77
 P. R.

Fig. 6

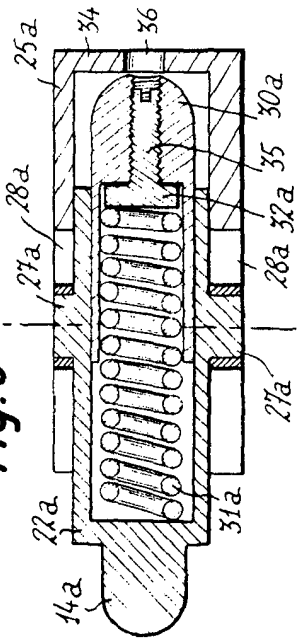


Fig. 7

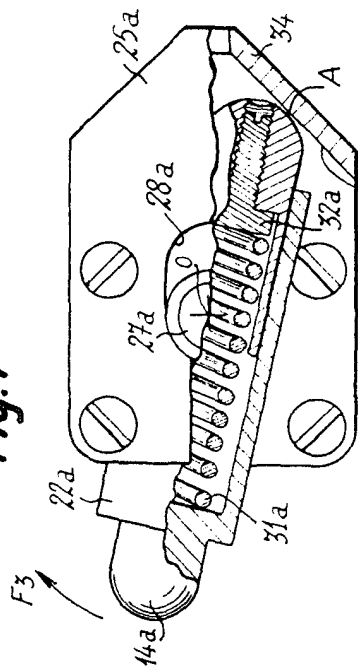


Fig. 8

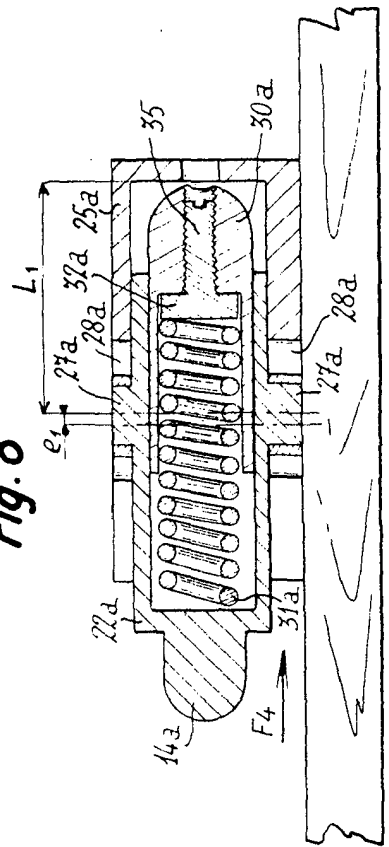


Fig. 9

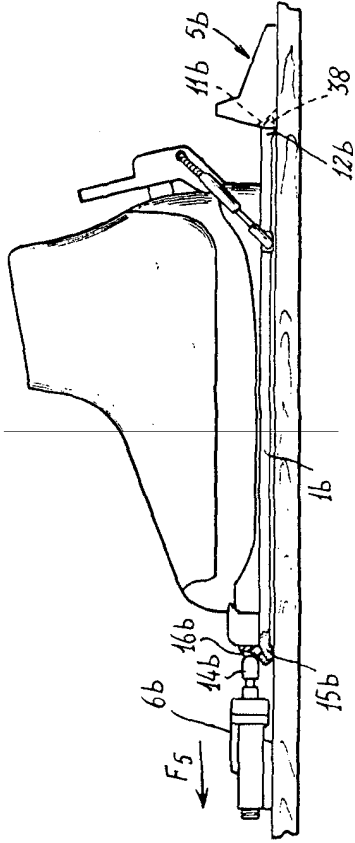


Fig. 10

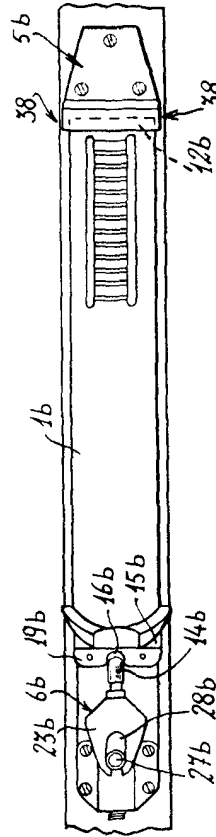
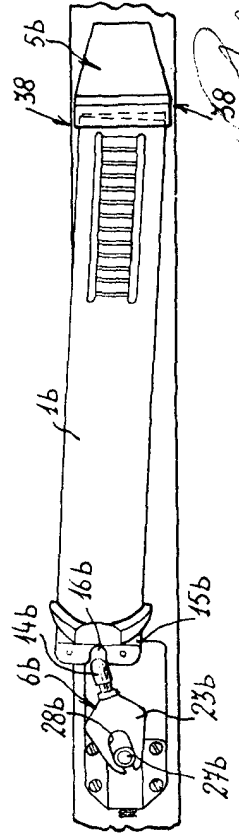


Fig. 11



REPRODUCED FROM U.S. PATENT OFFICE FILE