



ESPAÑA

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 274611	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 26-7-82	

16 ABR. 1984

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO 81-14585	(32) FECHA 27-7-81	(33) PAIS Francia
---	-----------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A43C15/06
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA DISPOSICION DE SUELA METALICA DESMONTABLE CON CRAMPONES, DE REGULACION LONGITUDINAL Y/O LATERAL, PARA EL ALPINISMO"

(71) SOLICITANTE (S)

HUGUETTE PITHOD de CHARLET (C8.12.E(F13))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

12, Chemin Diard, "Les Favarnds", F-74400-CHAMONIX, Francia

(72) INVENTOR (ES)

El mismo solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZAPURU MARQUEZ (P.- 81.161)

1 El presente invento tiene por objeto una suela metálica amovible con crampones, de regulación longitudinal y/o lateral, para el alpinismo.

5 Las suelas metálicas amovibles con crampones para el alpinismo comprenden, de manera conocida, una suela propiamente dicha y un talón, provistos ambos de crampones y de sujeciones porta-anillas y sobre los cuales se vienen a colocar, respectivamente, la parte delantera y el talón del calzado del alpinista, mantenido sobre dicha suela amovible por correas fijadas a dichas anillas. Esta suela propiamente dicha y el talón están unidos y articulados uno a otro por una varilla, frecuentemente regulable en el talón y articulada sobre la suela, o a la inversa, en su caso.

15 La regulación longitudinal de la suela metálica (es decir, su adaptación a la longitud del calzado del alpinista) se efectúa por inserción de un tornillo de retención en el agujero conveniente de una serie de agujeros sucesivos, de que está provista dicha varilla, no pudiendo tener lugar el atornillado de este tornillo más que una vez retirado el calzado de la suela metálica y no siendo por lo tanto instantánea la regulación longitudinal por este medio, ni particularmente fácil.

25 En la práctica, y aunque ciertas suelas metálicas no estén provistas de ella, es necesario, al menos en la suela propiamente dicha, y de preferencia también en el talón, prever la regulación lateral de una o de varias fijaciones porta-anillas, con objeto de adaptar lo mejor posible la anchura de asiento ofrecida por la suela metálica a las diferentes anchuras de calzado, yendo acompañado de

1. ordinario un aumento del número o medida en los calzados de alpinismo, de un aumento de la anchura.

5 Estando dispuestas las fijaciones porta-anillas en los dos lados de la suela propiamente dicha y del talón, y asociadas en oposición por pares (dos pares, de los cuales el de extremo está mantenido generalmente fijo, sobre la suela propiamente dicha, y un par en el talón), esta regulación lateral se obtiene por modificación de la separación mutua de las fijaciones de un mismo par, sobre uno o
10 varios de dichos pares; es decir, modificando transversalmente la posición de al menos una de las dos fijaciones del par, con relación al costado sobre el cual está dispuesta.

15 En ciertas suelas metálicas de regulación lateral, esta finalidad se logra dotando a una o varias de las fijaciones porta-anillas de una varilla con agujeros análoga a la anteriormente citada que une la suela propiamente dicha y el talón, efectuándose la fijación de esta varilla, en la posición elegida, igualmente por inserción y atornillado de un tornillo a través del agujero que mejor
20 convenga, lo que presenta los mismos inconvenientes que los ya citados a propósito de la regulación longitudinal por varilla con agujeros.

25 Otros medios de regulación lateral han sido propuestos por el solicitante, unos, descritos en la patente francesa número 7147964, están constituidos por una fijación porta-anilla pivotante a presión; otros, descritos en el primer certificado de adición número 7231032 a la patente citada, están constituidos por una fijación porta-anilla con apéndice fileteado que permite, por su atornillado o su desatornillado en una pieza terrajada fijada a la sue-

30

1 la, modificar la separación entre esta fijación y la que
le hace frente; otros todavía, descritos en la patente fran-
cesa número 7705501, están constituidos por una o varias
5 fijaciones porta-anillas provistas de un apéndice terraja-
do que avanza bajo la acción de un núcleo fileteado rotati-
vo mantenido bajo el borde de la suela; otros, finalmente,
descritos en la patente francesa número 7705502, están cons-
tituidos por una o varias fijaciones porta-anillas con apén-
dice fileteado que avanza bajo la acción en rotación de un
10 casquillo terrajado mantenido transversalmente bajo la sue-
la metálica.

Ninguno de los medios considerados permite el
ajuste instantáneo de la suela metálica a un calzado deter-
minado, lo que es la finalidad del presente invento que, a
15 este fin, propone una nueva suela metálica que se ajusta
instantáneamente a un calzado, por simple aproximación de
su suela propiamente dicha y de su talón (regulación longi-
tudinal) y/o por simple aproximación mutua de fijaciones
porta-anillas opuestas (regulación lateral), aproximaciones
20 realizables manualmente, tanto en la tienda, en el curso
de la venta de los artículos, como en la montaña, y que no
pueden ser disminuidas más que por un desbloqueo ulterior
voluntario.

Esta suela está provista de una varilla de en-
25 lace, regulable, que une su suela propiamente dicha a su
talón, y articulada a una o a otra de estas dos piezas, y/o
de una o varias fijaciones porta-anillas con apéndice, re-
gulables lateralmente en posición, estando constituida es-
ta varilla y/o este apéndice por una barra provista late-
30 ralmente de muescas disimétricas sucesivas, y retenida por

1 un mecanismo de trinquete que está fijado a la periferia de la suela propiamente dicha y/o del talón.

5 Está caracterizada por el hecho de que el mecanismo comprende, por una parte, fijado bajo el borde de esta suela propiamente dicha o del talón, un cuerpo macizo perforado transversalmente por un pasillo en "U" en el cual se mueve, en deslizamiento, dicha barra y, por otra parte, constituyendo el núcleo del mecanismo, un trinquete con flancos formado en la cabeza de un bloque cilíndrico móvil en rotación en el interior de una chimenea vertical de este cuerpo y que viene a aplicarse, por dichos flancos, en las muescas de la barra, así como sus medios de mantenimiento y de atracción; todo ello dispuesto de manera que, al aplicarse el trinquete en las muescas de la barra, permite, por su rotación, la aproximación de la suela propiamente dicha y del talón y/o la aproximación mutua de las fijaciones porta-anillas opuestas, pero se opone a su separación.

15 El invento será mejor comprendido y otras características de éste aparecerán más claramente haciendo referencia a la descripción siguiente y al dibujo anejo, que se refieren a una forma preferida de realización del invento, citada a título de ejemplo no limitativo.

20 En el dibujo:

25 - la figura 1 representa una suela metálica anovible con crampones según el invento, vista de costado;

- la figura 2 muestra esta misma suela, vista por debajo,

- la figura 3 representa, en perspectiva despiezada, parcialmente arrancado, el mecanismo de trinquete puesto en acción alternativamente con una fijación porta-anilla

1 lla regulable y la varilla de enlace que une la suela propiamente dicha y el talón,

5 - la figura 4 muestra, en corte vertical longitudinal según la línea IV-IV de la figura 3, este mecanismo de trinquete, en posición de aplicación del trinquete en una de dichas muescas,

- las figuras 5 y 6 representan dicho mecanismo de trinquete en cortes horizontales según, respectivamente, las líneas V-V y VI-VI de la figura 4,

10 - la figura 7 muestra, en corte vertical longitudinal según la línea IV-IV de la figura 3, el mismo mecanismo de trinquete, en posición de separación del trinquete de las muescas, bien en el curso del paso de una muesca a la siguiente, bien en el curso del desbloqueo del mecanismo,

15 - las figuras 8 y 9 representan el mecanismo de trinquete en cortes horizontales según, respectivamente, las líneas VIII-VIII y IX-IX de la figura 7.

Haciendo referencia, en primer lugar, a las figuras 1 y 2, la suela metálica amovible con crampones 1 según el invento está constituida, de manera conocida, por una parte delantera, o suela propiamente dicha 2, y por una parte trasera o talón 3, unidas una a otra por una varilla de enlace 9 articulada, por su extremo curvado 10, en el orificio 11 del travesaño trasero 2' de esta parte delantera 2. Esta parte delantera o suela propiamente dicha 2, y el talón 3, llevan respectivamente crampones 4 y 5. La cabeza de la suela está provista de espolones frontales 6. En la forma de realización representada, la suela propiamente dicha 2 está provista de un par de fijaciones porta-ani-

1 llas fijas 7, en el manguito 7' de cada una de las cuales
 está retenida una anilla 13, mientras que esta misma suela
 propiamente dicha 2 y el talón 3 están provistos, cada uno,
 de un par de fijaciones porta-anillas regulables 12, en el
 5 manguito 12' de cada una de las cuales está retenido un anillo 13. Correas no representadas son fijadas a dichas anillas 13 y mantienen el calzado sobre la suela metálica 1.

Ventajosamente, el travesaño trasero 2' de la suela propiamente dicha 2 está arqueado hacia abajo en 2" (figura 3) para bajar la parte curvada 10 de la varilla 9 al nivel de la suela propiamente dicha 2. El talón 3 está provisto de un tope trasero 8.

Haciendo referencia, además, a las figuras 3 y 4, y según la característica principal del invento, la varilla 9 y el apéndice de las fijaciones porta-anillas regulables 12, constituidos, respectivamente, por barras planas de sección rectangular 14' y 14, están provistos, sobre al menos una porción de su longitud, de una serie de muescas sucesivas, idénticas.

20 Estas muescas son obtenidas por recorte en un (mismo) borde de las barras 14 y 14' de dientes asimétricos 15, 15', en que uno de los flancos, 16, 16', transversal, es perpendicular al eje longitudinal de la barra (14 ó 14') y el otro, 17, 17', oblicuo, está inclinado en aproximada-
 25 mente 30° con relación a este mismo eje; entre dos dientes sucesivos, cada muesca presenta así un ángulo de 60° aproximadamente de abertura. Ventajosamente, los flancos transversal y oblicuo de un mismo diente están separados por una pequeña parte plana paralela al otro borde liso de la barra (14, 14').

1 el trinquete y sus medios de mantenimiento y de atracción,
que se describirán ahora.

Este trinquete 32 está constituido por la cabe-
za de un bloque cilíndrico 31, de igual altura que la chi-
5 menea 24 en la cual está alojado y puede girar. La parte
mediana de este bloque 31 lleva una muesca lateral con una
parte plana 36, y su base, que enrasa al nivel inferior de
dicho cuerpo, lleva una ranura 37. La altura del trinquete
está prevista igual al grosor de las barras 14 y 14'. Este
10 trinquete 32 está limitado por dos flancos planos 34 y 35
tallados en dicha cabeza, formando entre ellos un ángulo
de aproximadamente 60º, igual al de dichas muescas, y que
se cortan según una arista 33, en la prolongación de una
generatriz del bloque cilíndrico 31.

15 Los medios de mantenimiento y de atracción del
trinquete 32 están constituidos por un taco cilíndrico hue-
co 27 de frente plano 30 y vaciado interior 28, y por un re-
sorte helicoidal 29 (representado comprimido en la figura
3) introducido en el vaciado 28 del taco 27.

20 El montaje del mecanismo se efectúa de la mane-
ra siguiente (figura 3):

El taco 27, que contiene el resorte 29, es in-
troducido según el eje del vaciado cilíndrico ciego 26, a
través del orificio de acceso 25, en este vaciado 26 y es
25 mantenido allí escamoteado, en compresión a fondo del resor-
te 29, por un útil apropiado, con objeto de despejar com-
pletamente el acceso de la chimenea 24. El bloque cilíndri-
co 31 es introducido entonces, según el eje de esta chime-
nea 24, en ésta, hasta el enrasamiento de su cabeza y de
su base, respectivamente, con las superficies superior e

inferior de dicho cuerpo. En esta posición del bloque 31, y siendo el diámetro del taco 27, salvo las tolerancias, igual a la altura de la muesca con parte plana 36, el frente 30 de dicho taco 27 se viene a encajar, bajo la acción de atracción del resorte 29, en esta muesca 36, permitiendo así, en compresión de este resorte 19, un cierto desplazamiento angular en rotación del bloque 13, por lo tanto también del trinquete 32, y el mantenimiento de este bloque 31 en la chimenea 24.

La barra 14 ó 14' es introducida entonces en el sentido de la flecha 38 (figuras 5 y 8), en el pasillo 23. Esta introducción es facilitada por la existencia de un chaflán 18, respectivamente 18' (figuras 2 y 3), practicado oblicuamente del extremo de su borde que lleva dichas muescas. Este chaflán 18, 18', que actúa sobre el flanco 34 del trinquete 32, hace girar en el sentido de la flecha 39 (figura 5) este trinquete 32, y por consiguiente todo el bloque 31, cuya parte plana de la muesca 36, contra la cual estaba anteriormente aplicado el frente 30 del taco 27, (figura 6), girando en el sentido de la flecha 40, empuja en el vaciado 26 dicho taco 27, en compresión del resorte 29. Los flancos 17 ó 17' de los dientes 15 ó 15' sucesivos actúan igualmente y, de un diente al siguiente en el curso del avance de la barra 14 ó 14' a través del pasillo 23, en el sentido de la flecha 38, el trinquete 32, por sus flancos 34 y 35 y su arista 33, se encaja exactamente en cada una de las muescas sucesivas hasta la muesca correspondiente a la regulación deseada, que se efectúa a mano por simple empuje sobre la varilla 9, acercando la suela propiamente dicha 2 y el talón 3, y por presión sobre la o

1 las fijaciones porta-anillas consideradas.

Las figuras 7, 8 y 9 muestran el mecanismo en posición de desaplicación del trinquete (en el curso del paso de una muesca a la siguiente o en el curso de la operación de desbloqueo explicada a continuación).

Se deduce claramente de la figura 5, que, según el principio mismo de los trinquetes, el trinquete 32, por su configuración particular, permite bien el avance de la barra 14 ó 14' en el sentido de la flecha 38, pero se opone, cuando está en una muesca, al menor desplazamiento de las mismas barras 14 ó 14' en sentido contrario. Esto se debe al hecho de que la distancia del eje del bloque 31 a la arista 33 (o radio del bloque 31) es superior a la distancia que separaba en este caso el fondo de la muesca y este mismo eje.

Cuando se desea disminuir la aproximación de la suela propiamente dicha y del talón o separar mutuamente las fijaciones porta-anillas 12 de un mismo par, para adaptar la suela metálica según el invento a un calzado de mayor medida y/o de mayor anchura, se debe liberar la barra 14 ó 14' del trinquete 32, manteniendo el flanco 34 de éste sensiblemente paralelo al borde de la barra que lleva las muescas, como se representa en las figuras 7, 8 y 9.

Esto se consigue por una operación de desbloqueo que consiste, por medio de un destornillador o análogo, introducido por debajo de la suela metálica en la ranura 37 del bloque 31, en hacer girar éste en el sentido de la flecha 40 (figura 6) y en mantenerlos como se representa en la figura 9, en compresión del resorte 29 por empuje del taco 27, mientras que en el sentido opuesto a la flecha

1 38, la barra 14 ó 14' es desplazada libremente en una distancia al menos suficiente para una nueva regulación efectuada como se ha dicho anteriormente.

5 Siendo la forma de realización descrita y representada en el dibujo solamente preferida y citada a título de ejemplo no limitativo, el especialista podrá introducir en la misma cualesquiera modificaciones de forma o de detalle que juzgue útiles, o sustituir la totalidad o parte de los elementos constitutivos de la misma por equivalentes, sin salir por ello del marco del invento.

10

Tal será, especialmente, el caso de modificaciones introducidas en la naturaleza, la forma o la estructura de las muescas y/o del trinquete y de su mecanismo, así como en la disposición mutua de éstas muescas y de este trinquete, en particular cualquier inversión cinemática (trinquete llevado por las barras 14 ó 14' y muescas dispuestas solidariamente de la suela metálica) o, por ejemplo, muescas llevadas, no por el borde, sino por la superficie misma de las barras 14 ó 14', y trinquete de eje horizontal.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

1ª.- Una disposición de suela metálica desmontable con crampones, de regulación longitudinal y/o lateral para el alpinismo, provista de una varilla de enlace, regulable, que une su suela propiamente dicha a su talón, y articulada en una u otra de estas dos piezas, y/o de una o varias fijaciones porta-anillas con apéndice, regulable (s) lateralmente en posición, estando constituida esta varilla y/o este apéndice por una barra provista lateralmente, sobre al menos una porción de su longitud, de una serie de muescas disimétricas sucesivas, y retenida por un mecanismo de trinquete que está fijado en la periferia de la suela propiamente dicha y/o del talón, caracterizada por el hecho de que este mecanismo comprende, por una parte, fijado bajo el borde de esta suela propiamente dicha o del talón, un cuerpo macizo perforado transversalmente por un pasilló en "U" en el cual se mueve, como cursor, dicha barra y, por otra parte, constituyendo el núcleo del mecanismo, un trinquete con flancos formado en la cabeza de un eje que cilíndrico móvil en rotación en el interior de una chimenea vertical de este cuerpo y que se viene a aplicar, por dichos flancos, en las muescas de la barra, así como sus medios de mantenimiento y de atracción; todo ello dispues-

1 to de manera que, al aplicarse el trinquete en las muescas
de la barra, permite por su rotación la aproximación de la
suela propiamente dicha y del talón y/o la aproximación mu-
tua de las fijaciones porta-anillas opuestas, pero se opo-
5 ne a su separación.

2ª.-Una disposición de suela según la reivindica-
ción 1ª, caracterizada por el hecho de que los flancos del
trinquete forman entre sí un ángulo igual al ángulo de abertu-
tura (por ejemplo 60º) de las muescas de la barra.

10 3ª.- Una disposición de suela según la reivin-
dicación 1ª, caracterizada por el hecho de que dichos me-
dios de mantenimiento y de atracción del trinquete están
constituídos por un taco cilíndrico hueco, en el interior
del cual está dispuesto un resorte helicoidal, alojado en
15 un vaciado cilíndrico ciego longitudinal de dicho cuerpo y
que, bajo la acción de atracción de este resorte, tiende a
poner rotativamente este bloque y el trinquete en la posi-
ción para la cual el frente de este taco se viene a aplicar
contra la parte plana de una muesca de que está provisto
20 lateralmente la parte mediana de dicho bloque.

4ª.- Una disposición de suela según la reivin-
dicación 1ª, caracterizada por el hecho de que la base de
dicho bloque lleva una ranura en la cual se introduce un
destornillador o análogo, desde debajo de la suela, para
25 mantener el trinquete fuera de las muescas de la barra, que
puede entonces deslizarse libremente en el pasillo, lo que
permite entonces la separación de la suela propiamente di-
cha y del talón, y/o la separación mutua de las fijaciones
porta-anillas opuestas.

30 5ª.- Una disposición de suela según la reivin-

1 dicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el extremo del borde de la barra que lleva dichas muescas, está provisto de un chaflán oblicuo, que facilita la introducción de esta barra en dicho pasillo.

5 6ª.- "UNA DISPOSICION DE SUELA METALICA DESMONTABLE CON CRAMPONES DE REGULACION LONGITUDINAL Y/O LATERAL, PARA EL ALPINISMO".

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 JUN 1983

P. A. Ibarrio de Elizaburu
Por Poder,

15

20

25

30

ESCALA VARIABLE

274617

FIG.1

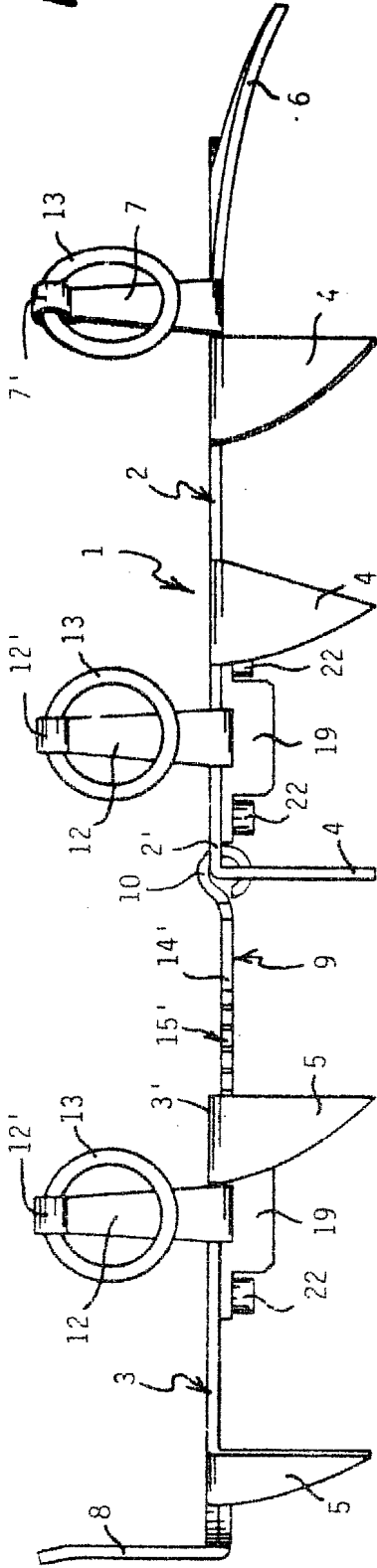
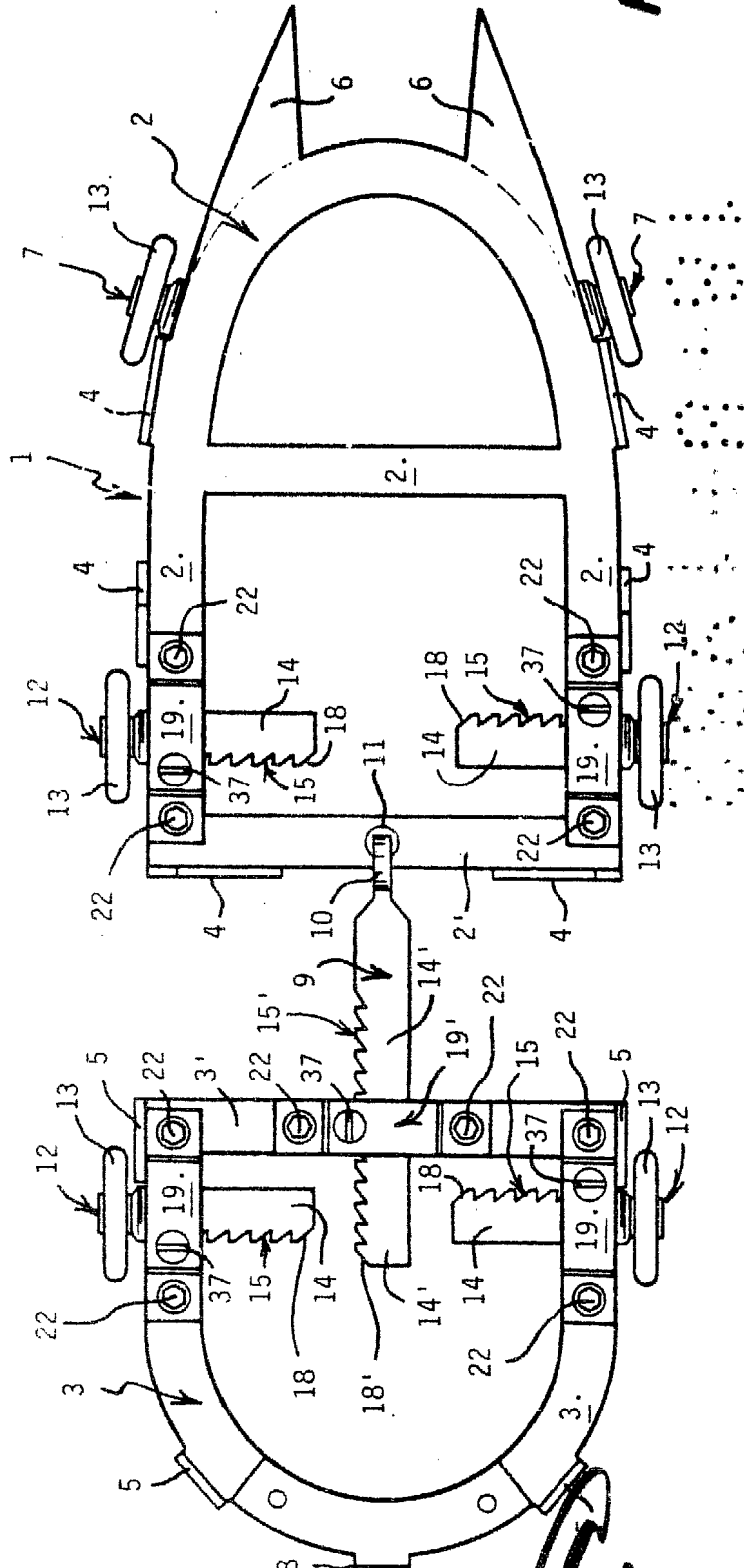


FIG.2



Alberto de Ezaburu
Por Poder

Alberto de Ezaburu

ESCALA VARIABLE

274699

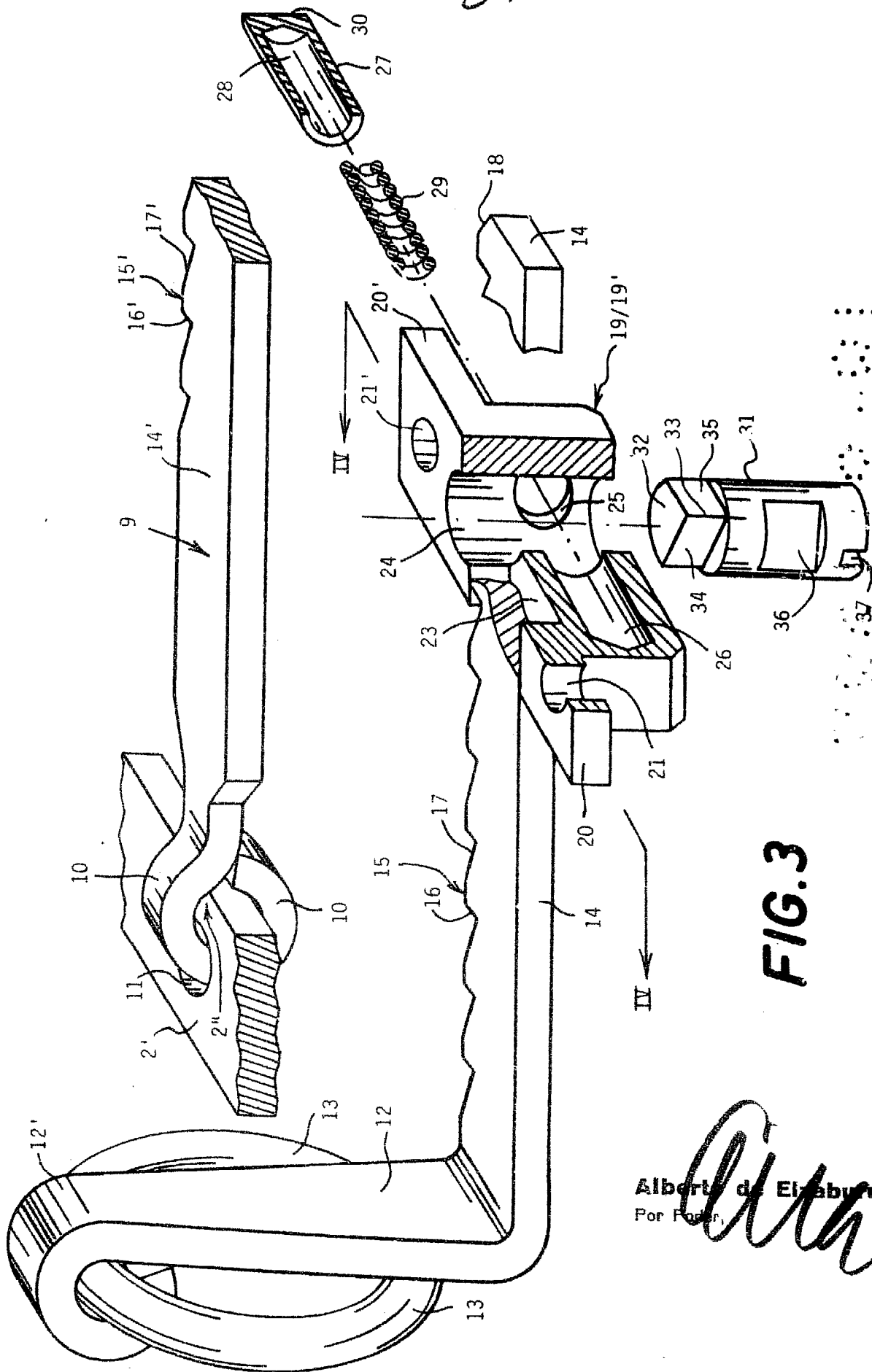


FIG. 3

Alberto de Eriburu
Por Poder

Alberto de Eriburu

ESCALA VARIABLE

274699

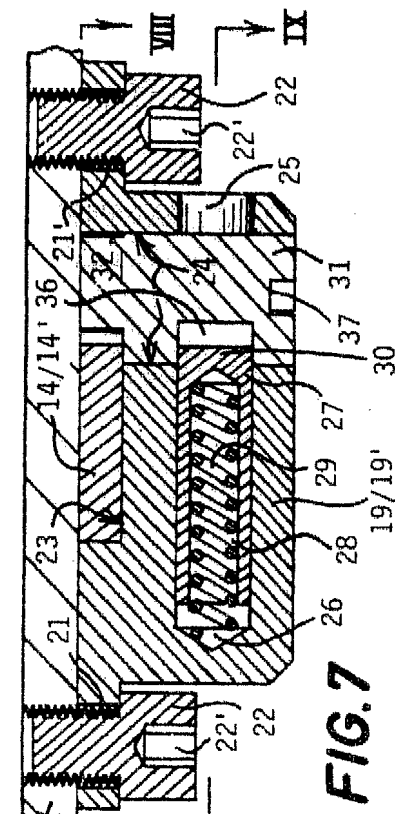


FIG. 7

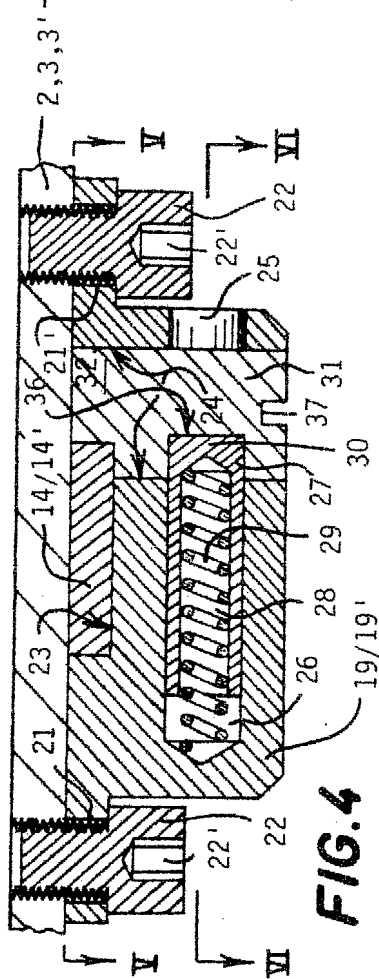


FIG. 4

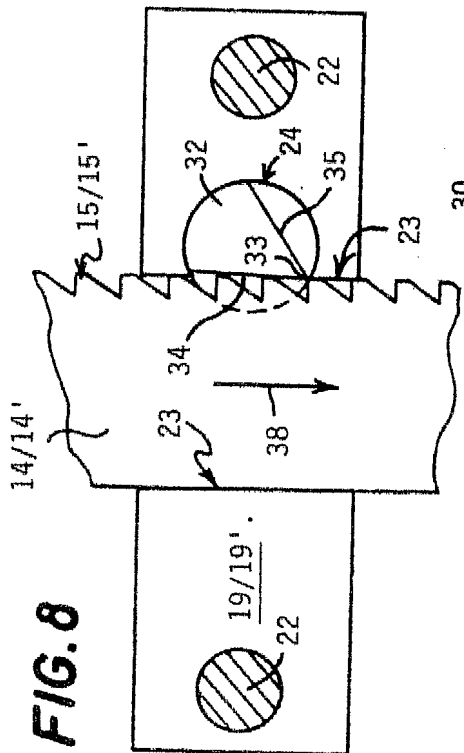


FIG. 8

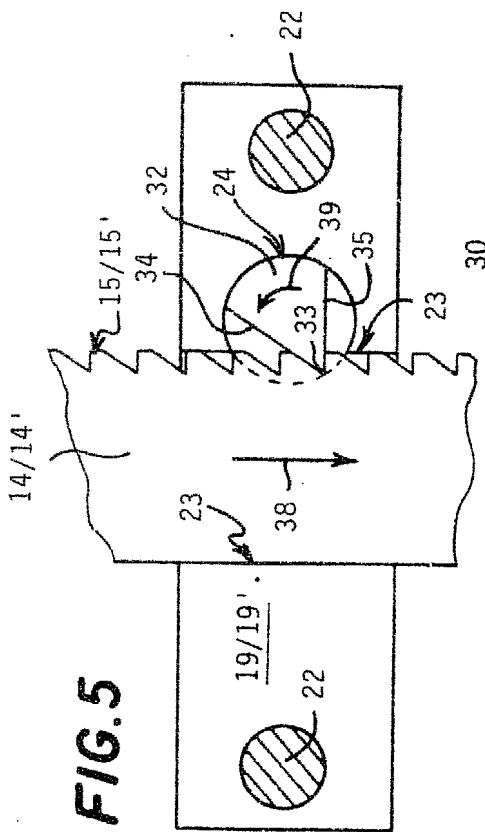


FIG. 5

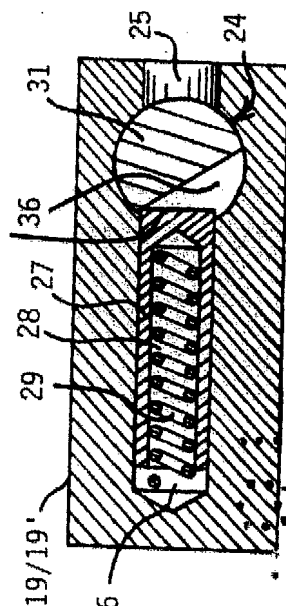


FIG. 9

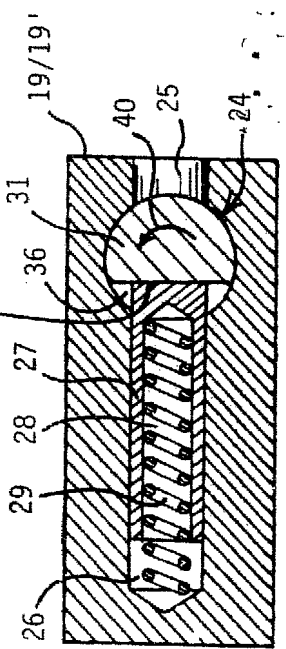


FIG. 6

Albert d'Eschburg
For Patent