



ESPAÑA

ES (19) (11) NUMERO 49305 (10) Y
(21) (22) FECHA DE PRESENTACION
14 MAR. 1979

859

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR 1979

(30) PRIORIDADES:
(31) NUMERO 79/07 223 (32) FECHA 16 de Marzo de 1.979 (33) PAIS Francia.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL I-1 66 11114

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO PARA FIJAR UN GANCHO EN LA EXTREMIDAD DE UN CABLE ELASTICO.

(71) SOLICITANTE (S)
Guy LIBERGE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
21, rue Denis Delorme, 69260 CHARBONNIERES-LES-BAINS (Francia)

(72) INVENTOR (ES)
Guy. LIBERGE.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

La presente invención se refiere a un dispositivo para fijar, anclar, amarrar ó retener un cable elástico. Más en particular se refiere a un dispositivo de anclaje de la extremidad de un cable elástico, es decir de un elemento filiforme elástico, -
5 por ejemplo del tipo de los conocidos en el mercado bajo el nombre de "sandow" (emparedado) y que sirven para múltiples usos. -
En la descripción, el término "sandow" designa un cable elástico provisto de sus medios de fijación, mientras que el término -
"cable sandow" designa únicamente el cable elástico.

10 Generalmente, los emparedados están previstos en sus extremidades de ganchos constituidos a menudo por un cable de -
acero, plástificado ó no, cuya extremidad está enrollada en espiral de forma cónica, de modo a recibir la extremidad del cable retenido ó bien por un nudo ó incluso por un extremo vuelto -
15 cualquier otro medio equivalente. . . .

Estos productos presentan numerosos inconvenientes. En primer lugar, el empleo de ganchos metálicos es peligroso. Además la fijación de la extremidad del cable es una operación costosa, difícil de mecanizar. Finalmente, la longitud del cable es pre-
20 determinada. Para atenuar los peligros que representan los ganchos metálicos, se han propuestos diferentes soluciones.

En primer lugar se ha sugerido realizar estos ganchos en materia plástica; pero ello no es satisfactorio en modo alguno

25 Además se ha propuesto atascar la extremidad de un cable en una ranura de abertura en V (ver patentes americanas números 1.986.994 de ARMACOST y 4.077,093 de EMERY). Sin embargo, esta garganta de perfil en V forma un ángulo muy agudo, de 10 a -
20° aproximadamente, de modo que se trata más bien de una ranura de bordes ligeramente divergentes cuyo espesor de los labios es
30 importante, es decir del orden del diámetro del cable. El efecto

así producido es similar a una sujeción entre dos mordazas. De este modo, cuando se utiliza este dispositivo con un cable elástico, el efecto de sujeción resulta esencialmente de la elasticidad de este cable. Además, este dispositivo presenta otros inconvenientes prácticos.

La invención palia estos inconvenientes y se refiere a un dispositivo para fijar la extremidad de un cable elástico, por ejemplo del tipo sandow, formado por un órgano monobloque que comprende:

- el gancho propiamente dicho,
- una base solidaria del gancho que presenta dos canales longitudinales paralelos destinados a recibir la extremidad del cable, recibiendo el canal situado lo más cerca del gancho, al ramal tenso del cable, recibiendo el otro canal situado lo más al exterior, al ramal libre no tenso de este cable;
- estos dos canales se separan por una pared que comprende en su parte superior una garganta de perfil en V cuya punta está dirigida hacia abajo,
- el canal más exterior comprende además, medios situados aguas arriba y por debajo de la punta de V, destinados a mantener la extremidad libre del cable elástico.

La figura 1 muestra esquemáticamente el concepto de la invención. El cable elástico 1, para fijarse, anclarse ó amarrarse, se ajusta en primer lugar en un medio de compresión 2 que incluye una garganta de perfil en V practicada en una lámina delgada situada en un plano paralelo a la fracción tensa del cable, y después al menos en un medio de mantenimiento 3 dispuesto aguas arriba del medio de compresión 2 y por debajo de la punta 4 de éste.

Según la forma de realización, el medio de mantenimien-

to puede estar constituido por una pluralidad de aletas inclinadas hacia abajo, fijadas a las paredes del canal y cuya separación entre puntas es inferior al diámetro del cable a mantener. Si ha lugar, estas aletas pueden ser semi-rígidas.

5 Se ha determinado que se obtengan buenos resultados:

- sí el ángulo de apertura de la garganta de perfil en V está comprendido entre 40 y 60° y ventajosamente próximo de 50°,

10 - sí el fondo de la garganta en V está redondeado de modo a evitar los cebos de ruptura de la materia que constituye el bloque, por ejemplo de la materia plástica,

- sí la garganta de perfil en V se une por su punta a una rama vertical, de modo a tener una forma general de perfil en Y,

15 - si el medio de mantenimiento tiene una forma ovoide cuyo pequeño diámetro es inferior al diámetro del cable, a fin de mantenerlo comprimido, ó cualquier otra forma, tal como nervaduras inclinadas en el sentido opuesto con respecto al sentido de la tracción y que son, por este motivo autosujetantes.

20 La forma como la invención puede ser realizada y las ventajas que de ella derivan surgirán mejor en unos ejemplos de realización que son dados a título indicativo pero no limitativo y con apoyo de las figuras anexas, en las que:

25 La figura 1, como ya se ha dicho, es una representación muy esquemática del concepto general al que se refiere la invención.

La figura 2 muestra según una vista de perfil un gancho realizado conforme a la invención.

La figura 3 es una sección longitudinal de este gancho.

30 La figura 4 es una vista en perspectiva posterior del

canal que comprende el medio de mantenimiento.

La figura 5 es una sección longitudinal de la pared situada entre los dos canales.

La figura 6 es un detalle en sección de la parte superior de la pared que presenta la garganta en V.

La figura 7 es una sección transversal de la base.

Las figuras 8 y 9 ilustran un detalle en sección de las aletas inclinadas.

Con referencia a las figuras 2 a 9, el dispositivo monobloque, por ejemplo de polipropileno moldeado, se compone esencialmente:

- de un gancho propiamente dicho 10 reforzado por nervaduras apropiadas 11, cuyas direcciones están dispuestas a modo de una viga, para evitar que el pico 12 deforme de forma muy importante bajo el efecto de una fuerza cualquiera;

- de una base 13, solidaria del gancho 10, que presenta dos canales longitudinales paralelos, respectivamente 14 y 15, separados por una pared delgada 16 dispuesta en el eje longitudinal de la base, es decir paralela a la fracción tensa del cable, cuya parte superior 17 presenta una garganta 18 de perfil en V, cuya punta 19 está dirigida hacia abajo; el espesor de esta pared es del orden del tercio del diámetro del cable no tenso a insertar (por ejemplo para un cable elástico no tenso de 10 mm de diámetro, el espesor de esta pared 16 puede ser de 3,5 mm); el primer canal 14 situado lo más cerca del pico 12 presenta en la parte inferior una abertura 20 destinada a permitir la introducción del cable a fijar y su interior es sensiblemente liso; por el contrario, el segundo canal 15, situado lo más al exterior con respecto al pico 12, está abierto y está formado de dos placas ó deslizadoras paralelas 21 y 22, sin

capote ó casquete, y presenta en el interior, aletas 23 inclinadas hacia abajo destinadas a mantener el cable en posición; estas aletas 23 están dispuestas con respecto al sentido de la tracción aplicada a un cable por debajo de la punta 19 de la garganta 18 de perfil en V. Estas aletas (ver figura 8) son de-currentes, es decir tienen un perfil progresivo a modo de los limbos de una hoja, de modo que mantengan el cable a fijar, cuyo diámetro D es superior al intervalo L comprendido entre las extremidades y entre puntas de las aletas de dos filas diferentes fijadas a las dos paredes opuestas 21 y 22.

La figura 9 muestra otra forma de realización de estas aletas cuya forma es más simple de realizar y de moldear, pero que permanecen sin embargo autosujetantes.

Estas aletas 23 están inclinadas hacia abajo, es decir en el sentido opuesto a la tracción y son por tanto autosujetantes, cuando una tracción es ejercida sobre el cable introducido entre estas dos filas de aletas. El plano del intervalo entre estas dos filas de aletas 23 es perpendicular al plano que contiene la garganta 18 de perfil en V y la intersección de estos dos planos es paralela al sentido de la tracción.

Ventajosamente:

- el ángulo en el vértice γ de la garganta en V 18 es próximo de 50° ,

- el perfil en el vértice de la pared 16 puede estar conforme a lo que se representa en la figura 6, con, el vértice, un ángulo α próximo de 60° , lo que permite reducir el espesor de esta pared 16 y maximizar las fuerzas de compresión convergentes,

- el espesor de esta pared es del orden del tercio del diámetro del cable no tenso,

- el fondo de la garganta en V 18 puede estar equipado de una abertura redondeada, como se representa en 19 en la figura 7, a fin de aumentar el efecto de muelle de la abertura de la V.

5 La colocación del cable elástico se efectúa del siguiente modo.

10 Se introduce una extremidad libre del cable en la abertura 20 y después se la hace remontar en el canal longitudinal 14, y después a continuación, volviendo el conjunto, se hace girar esta extremidad alrededor de la garganta en V 18 - desde donde se la tira sobre el exterior en el sentido indicado por la flecha A (figura 3). Cuando la longitud del cable sobrepasante es suficiente, se incurva esta extremidad sobre las aletas 23, y una simple presión, ejercida por ejemplo con ayuda del pulgar, basta para hacerle penetrar entre estas aletas 23 entre las que es firmemente mantenido. Estas aletas cumplen así la misión de medios de mantenimiento. Finalmente, bajo el efecto de una tracción firme, se ajusta progresivamente el cable en la garganta 18 que cumple así la misión de medio de compresión.

20 Si se desea la base 13 puede ser ó no alineada con el gancho 10 y las placas 21-22 comprenden ventajosamente una superficie 30 destinada a recibir una inscripción de identificación. ó otra.

25 En la práctica, el eje del gancho propiamente dicho 10 y más precisamente el punto de aplicación de este gancho 10 cuando el cable es tenso, debe estar lo más cerca posible del plano definido por la pared 15, exceptuado el volumen propio del cable.

30 El dispositivo de la invención presenta numerosas ven

tajas con respecto a los dispositivos comercializados hasta ahora. Entre otras se puede citar:

- facilidad de construcción, por ende precio de costo mejorado,

5 - simplificación de las operaciones de montaje del cable sobre el gancho,

- posibilidad de amarrar un cable en un punto cualquiera de su longitud y por tanto hacer esta última regulable,

10 - peligro reducido en el caso en que el elemento se vuelva intempestivamente sobre el usuario,

- adaptabilidad a diámetros de cables diferentes,

De este modo, se le puede utilizar con éxito para la fijación de cables elásticos tipo "sandows".

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo para fijar un gancho en la extremidad de un cable elástico, por ejemplo del tipo sandow (emparedado), formado por un órgano monobloque, caracterizado porque dicho órgano comprende: el gancho propiamente dicho; una base solidaria del gancho que presenta dos canales longitudinales paralelos destinados a recibir la extremidad del cable, recibiendo el canal situado lo más cerca del gancho, al ramal tenso del cable y el otro canal situado lo más al exterior, al ramal libre no tenso; estando separados estos dos canales por una pared que comprende en su parte superior una garganta de perfil en V cuya punta está dirigida hacia abajo; y comprendiendo el canal más exterior, medios situados aguas arriba y por debajo de la punta de la V, - destinados a mantener la extremidad libre del cable elástico.

15- 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de mantenimiento están constituidos por una pluralidad de aletas paralelas inclinadas hacia abajo, dispuestas sobre las dos placas que delimitan el canal exterior y cuya separación entre las extremidades de las aletas, es inferior al diámetro del cable elástico.

20 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el perfil de las aletas es decurrente.

25 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el ángulo en el vértice de la garganta en perfil en V ó en Y es próximo de 50° y porque el espesor de los labios de esta garganta es del orden del 1/3 del diámetro del cable elástico no tenso.

30 5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el dispositivo es de materia plástica moldeada.

6.- Dispositivo para fijar un gancho en la extremidad de un cable elástico; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5 Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 AGO. 1980

Guy LIBERGE.

A. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
p. p. Firmador J. Suarez Diaz



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5

10

ESCALA VARIABLE

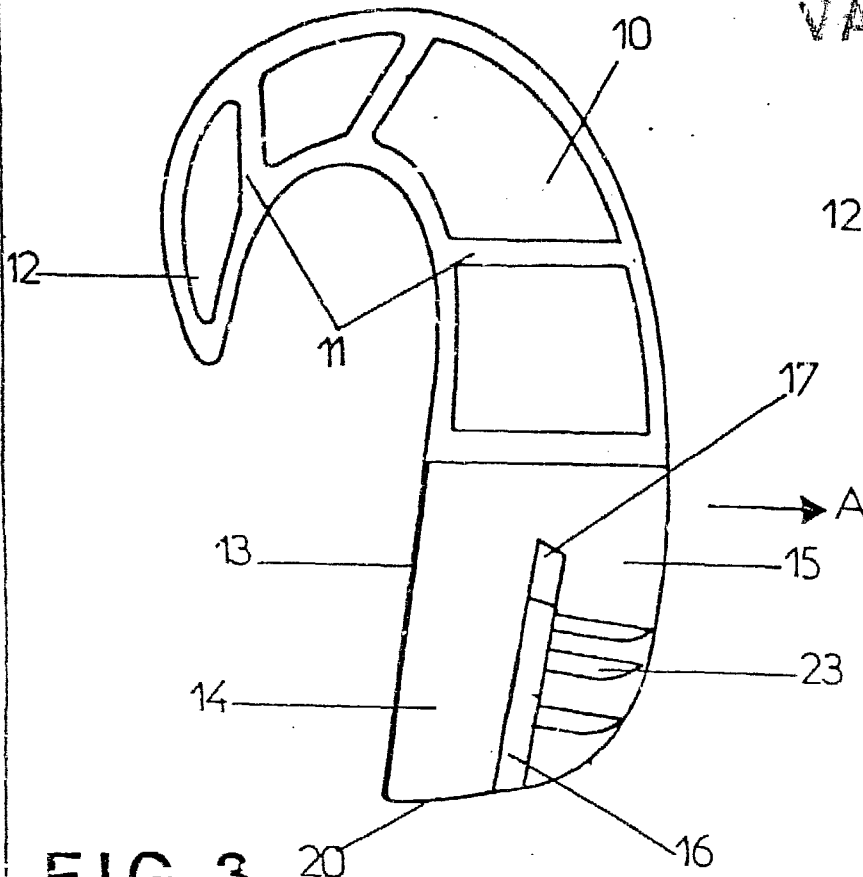


FIG. 3

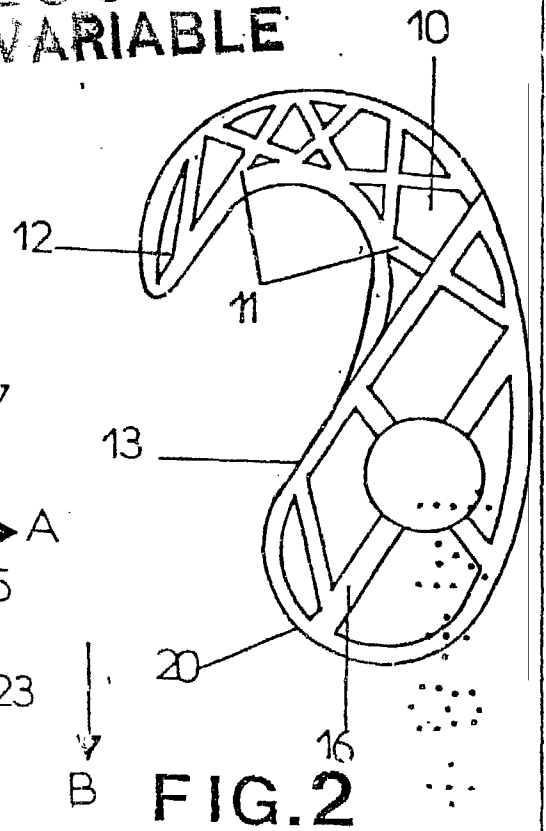


FIG. 2

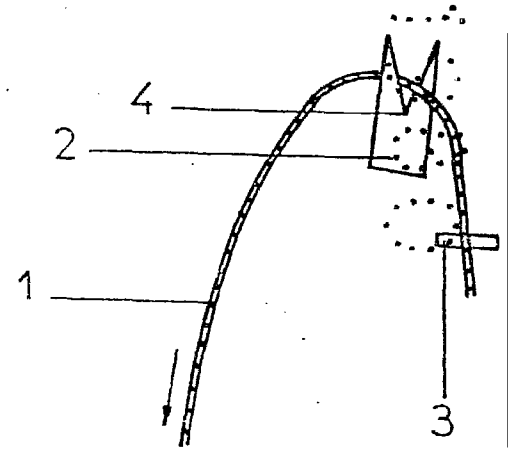


FIG. 1

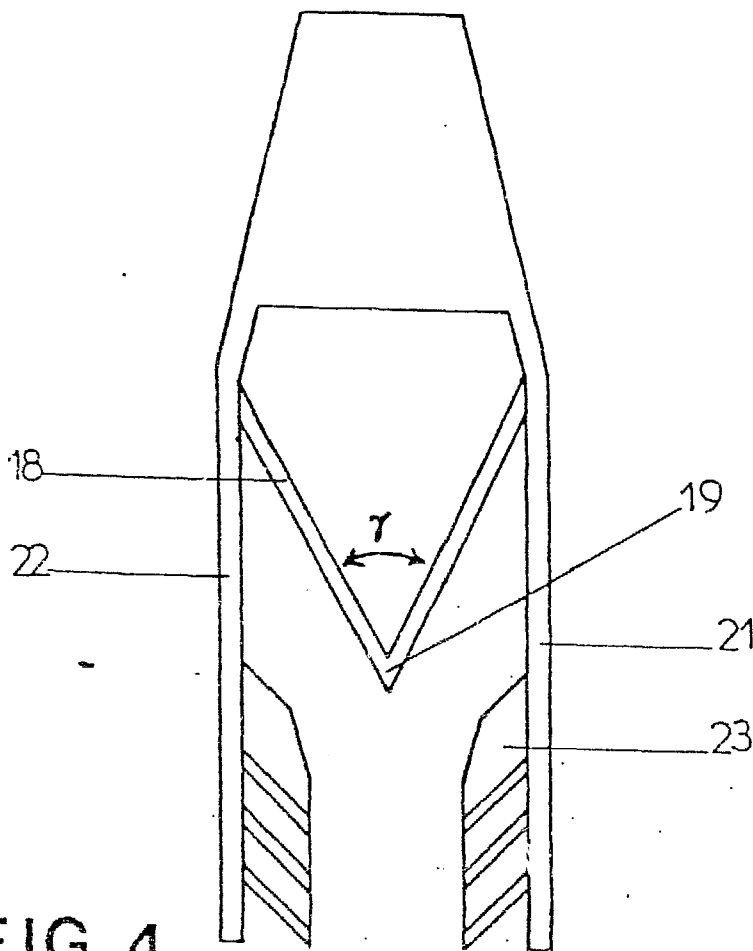
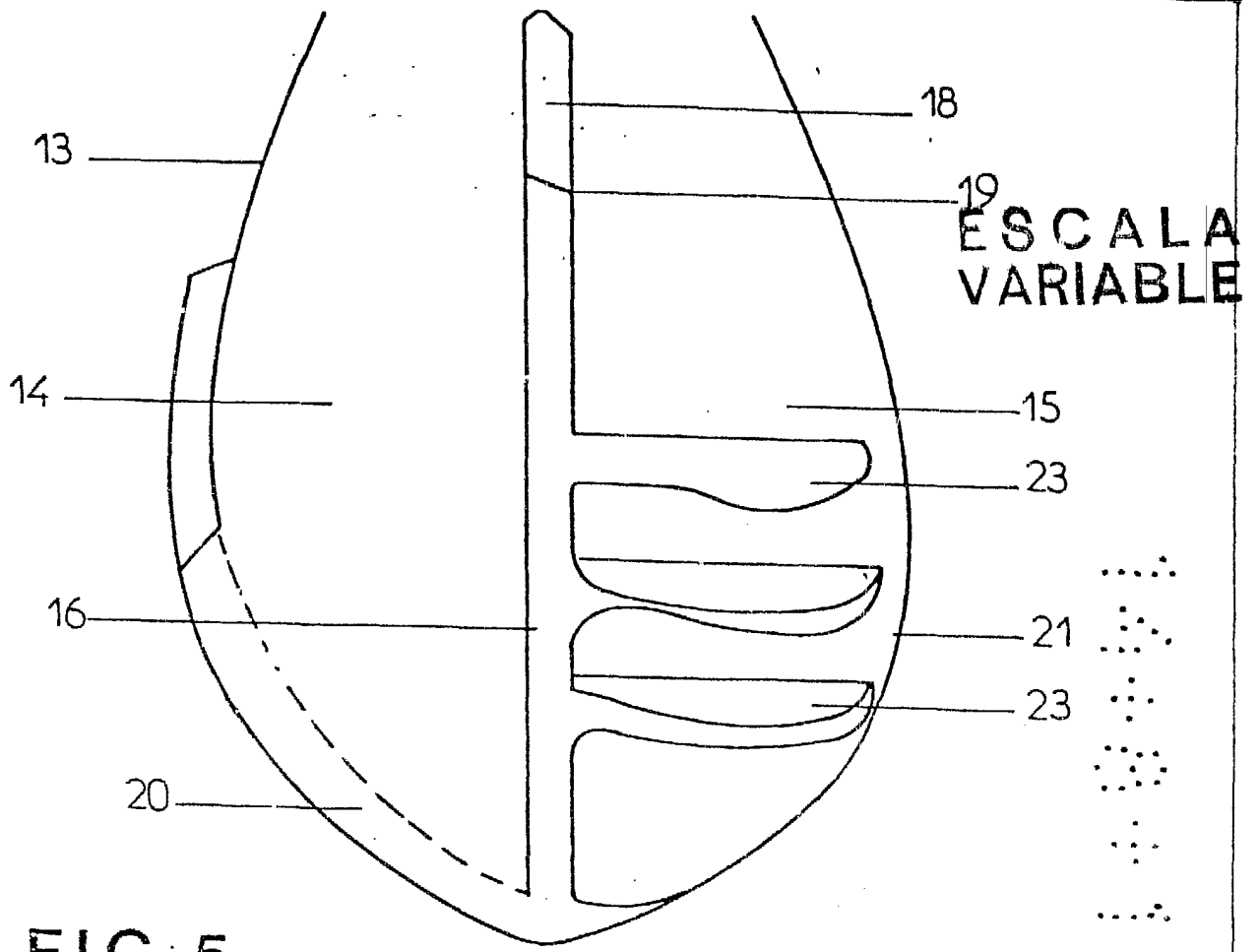


FIG. 4

14 AGO. 1930

Madrid
J. M. GOMEZ ACEBO Y PUMBO
Por el Promotor J. Suarez Diaz



ESCALA VARIABLE

FIG. 5

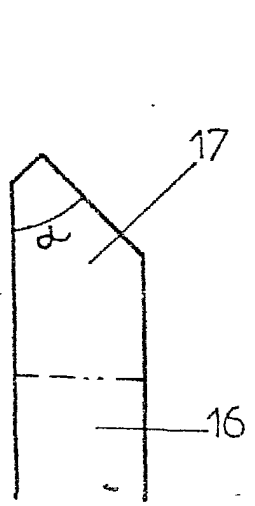


FIG. 6

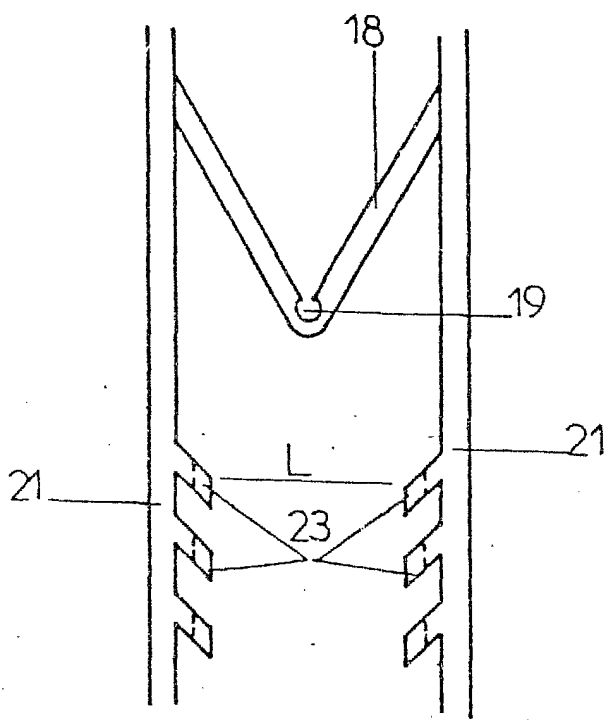


FIG. 7

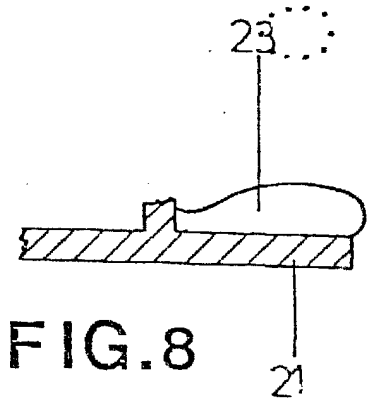


FIG. 8

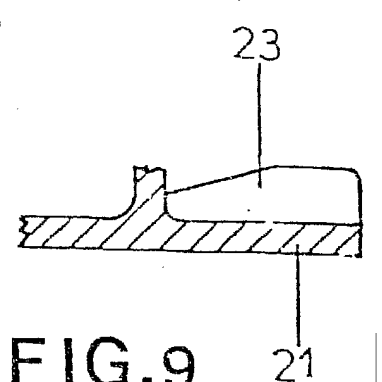


FIG. 9

14 AGO. 1930

Madrid
 No. 100000. No. 60 Y POMBO
 p. p. Pineda y Cuaresma