

10 ES 11 21 32	NUMERO <b>294824</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>17 JUN. 1986</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 NOV, 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>A63B 29/00</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION  FISURERO DE EXPANSION POR LEVAS PERFECCIONADO
--

71 SOLICITANTE (S) D. JOSE CARLOS ARENAL MONTALVILLO y D. LUIS DEL MAZO TORTOSA
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Camino de Hormigueras, nº 130, Polígono Industrial Vallecas, 28031 MADRID.
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE  D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.
---

El presente modelo de utilidad se refiere a un fisurero de expansión por levas perfeccionado, especialmente utilizados por los alpinistas en sus escaladas.

5 En la actualidad, ya se conocen fisuseros constituidos por un vástago metálico, por uno de cuyos extremos se relaciona con un eje en el que se montan unas levas, las cuales se accionan por un gatillo insertado en una ranura dispuesta a lo largo del vástago y en la zona opuesta las levas.

10 El gatillo en su desplazamiento transmite el giro a las levas por medio de, por ejemplo, cables resistentes.

Las levas están relacionadas con muelles que hacen que recuperen éstas su posición de reposo cuando queda libre el gatillo. ....

15 El funcionamiento del fisusero es muy sencillo y como su nombre indica es utilizado por el montañero o alpinista cuando se encuentra en la escalada una fisura bien horizontal o vertical. ....

20 Para introducir el fisurero en una grieta se actúa el gatillo con lo cual las levas giran de modo que adquieren la posición retraída. ....

25 Una vez acoplado el fisurero en la posición deseada se suelta el gatillo, de manera que las levas tienden a expandirse y retienen el fisurero en la grieta, dado que cada una de las levas presentan por su superficie de contacto con la roca unos nervados por medio de los cuales queda adherido el fisurero a la grieta. ....

30 Los fisureros actuales presentan un inconveniente básico y fundamental consistente en que el vástago es metálico, preferentemente de una aleación de aluminio, al igual que las levas, de manera que cuando se utiliza el fisurero en

grietas horizontales se establece un brazo de palanca entre el extremo del vástago donde se encuentra cogida la cuerda y el punto de apoyo del vástago en la roca, llegándose a producir un momento flector que puede originar la rotura del vástago, lo que conlleva a la inseguridad propia del alpinista o montañero.

El fisurero de la invención presenta una constitución propia con la que se subsana este grave inconveniente, ya que el vástago está constituido por un elemento de material flexible y a la vez seguro, lo que favorece en aumentar la seguridad del alpinista en el caso de que se produzca una caída.

Esta ventaja constructiva no se ve recortada en algún modo con un peor funcionamiento o agarre de las levas del fisurero, ya que el sistema de accionamiento de las levas es si cabe mejor y más cómodo que los utilizan los fisureros actuales y es el propio vástago flexible el que constituye el eje de desplazamiento del gatillo de accionamiento de las levas.

Con el objeto de comprender más fácilmente no solo la constitución sino también el funcionamiento y uso del fisurero, a continuación se refiere un ejemplo práctico de ejecución del mismo, siendo dicha realización meramente enunciativa y en ningún caso limitativa de la invención, todo ello tal y como se muestra en los dibujos adjuntos; en los que:

La figura 1 muestra una vista lateral del fisurero en posición de reposo.

La figura 2 muestra una vista por A.

La figura 3 muestra una vista por B.

La figura 4 muestra las dos posiciones del fisurero así como las posibles posiciones laterales del vástago.

Con referencia a las figuras; se muestra el fisurero 1 constituido por un vástago flexible 2, en cuyo extremo

respectivo va dispuesto un eje 3 en el cual se montan girablemente dos pares de levas 4.

Cada par de levas próximo, presenta dos salientes o pivotes laterales 5 que hacen tope entre si y que llevan acoplados, los respectivos extremos 6 de un muelle 7 de recuperación de las levas.

En el vástago 2 se monta un elemento de accionamiento 8 de manera que dicho elemento se desplaza manualmente y está relacionado con las levas por dos cables 9, cada uno de los cuales está rematado en sendos ganchos 10 que por sus extremos libres 11 se fijan en taladros 12 practicados en cada par de levas.

En el acoplamiento a las levas, los ganchos van remachados con el fin de que queden perfectamente solidarios a las levas.

Las levas presentan las superficies de contacto con las grietas, unas indentaciones 13 que favorecen el agarre del fisurero a la grieta.

El vástago está constituido, preferentemente, por un cable 13' trenzado y cerrado, el cual en el acoplamiento al eje 3 queda posicionado y retenido entre dos pletinas 14 paralelas y una abrazadera extrema de presión.

El cable va recubierto por una camisa flexible 15 que define una porción extrema 16 del cable en la que se fija la cuerda a través de un mosquetón, no representado.

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. - Fisurero de expansión por levas perfeccionado, especialmente utilizado por alpinistas en sus escaladas, constituido por un eje en cuyas zonas extremas se montan unas levas, caracterizado porque en la parte central del eje va dispuesto el extremo de un vástago flexible constituido preferentemente por un cable trenzado de acero y cerrado, que por uno de sus extremos se acopla adecuadamente al eje, encontrándose recubierto el cable por una camisa resistente y flexible que delimita un extremo libre del cable en el que se fija el medio de enganche para la suspensión del escalador; mientras que sobre la camisa aparece un elemento desplazable manualmente e interconectado a las levas mediante elementos filiformes resistentes y ganchos extremos, encontrándose estos últimos solidarios y en prolongación de dichos elementos.

10 2. - Fisurero según la reivindicación 1, caracterizado porque el cable del vástago se monta en el eje entre dos pletinas, y en la zona próxima al acoplamiento, el cable presenta una abrazadera de presión y cierre del mismo. ....

15 3. - Fisurero según la reivindicación 1, caracterizado porque cada par de levas presenta dos salientes que hacen de topes entre si cuando las levas están en reposo; y porque en dichos topes se fijan los extremos correspondientes del muelle.

20 4. - Fisurero según la reivindicación 1, caracterizado porque las levas presentan en sus superficies de trabajo unas indentaciones que cooperan en el agarre de las levas a las paredes interiores de la fisura o grieta.

25 5. - Fisurero de expansión por levas perfeccionado, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

30

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

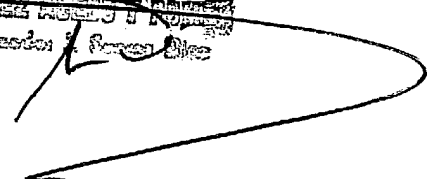
17 JUN. 1986

Madrid,

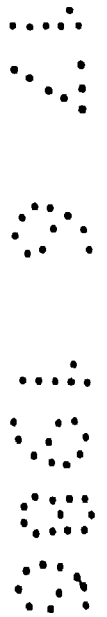
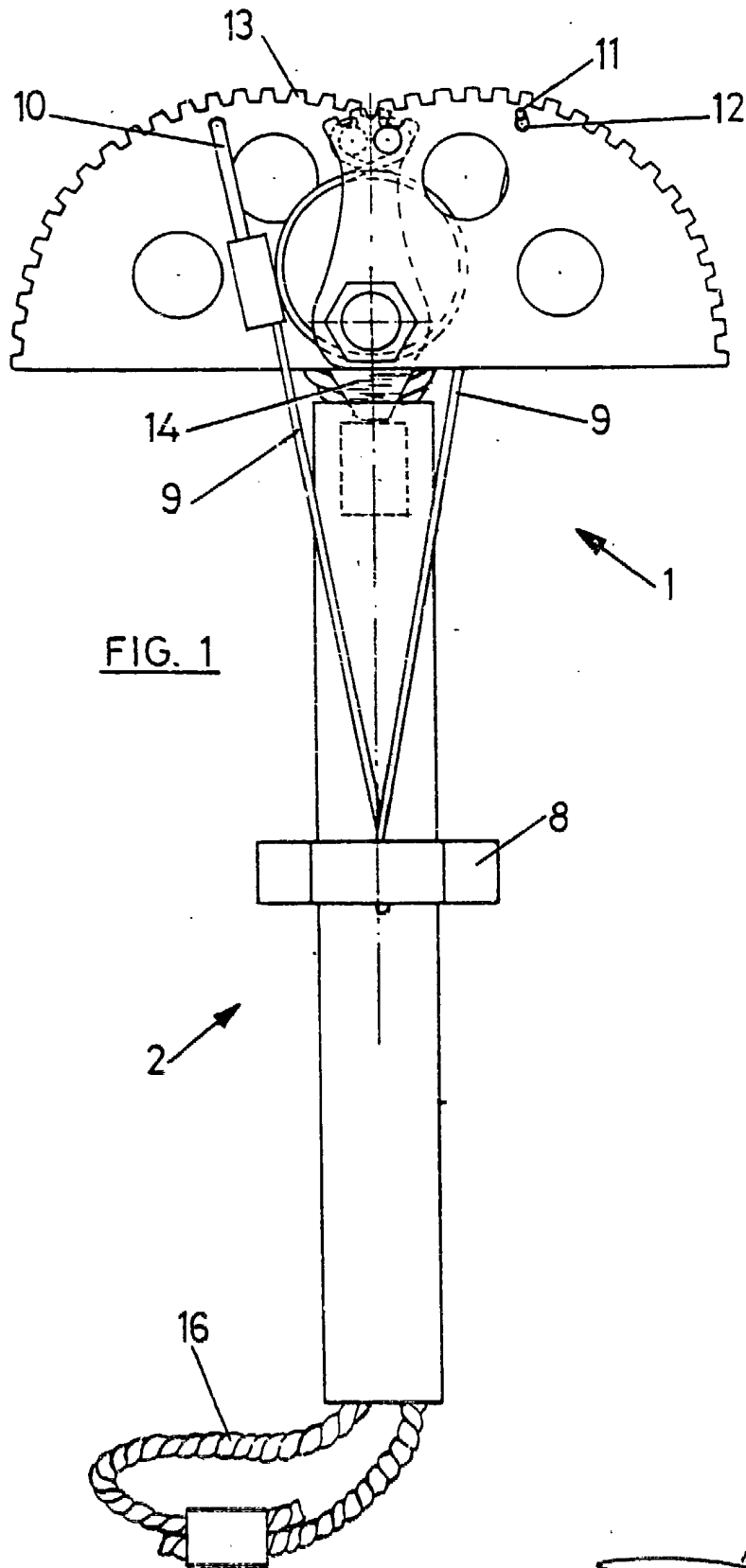
D. JOSE CARLOS ARENAL MONTALVILLO

D. LUIS DEL MAZO TORTOSA.

~~El Sr. Director General de Asesoría y Normativa~~  
~~de la Hacienda Pública~~



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



17 JUN. 1986  
*[Handwritten signature]*

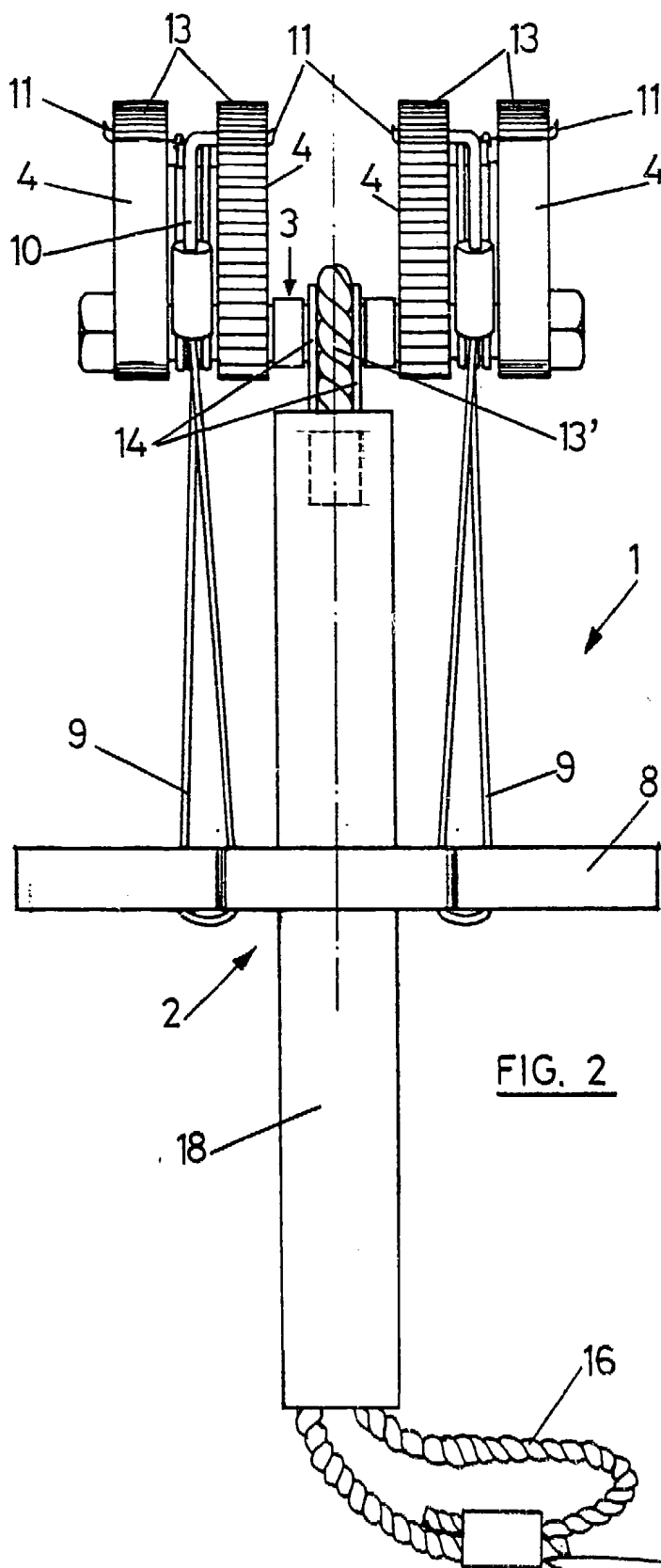
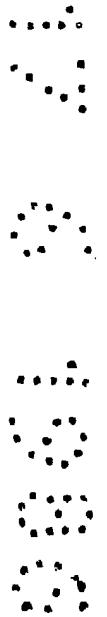
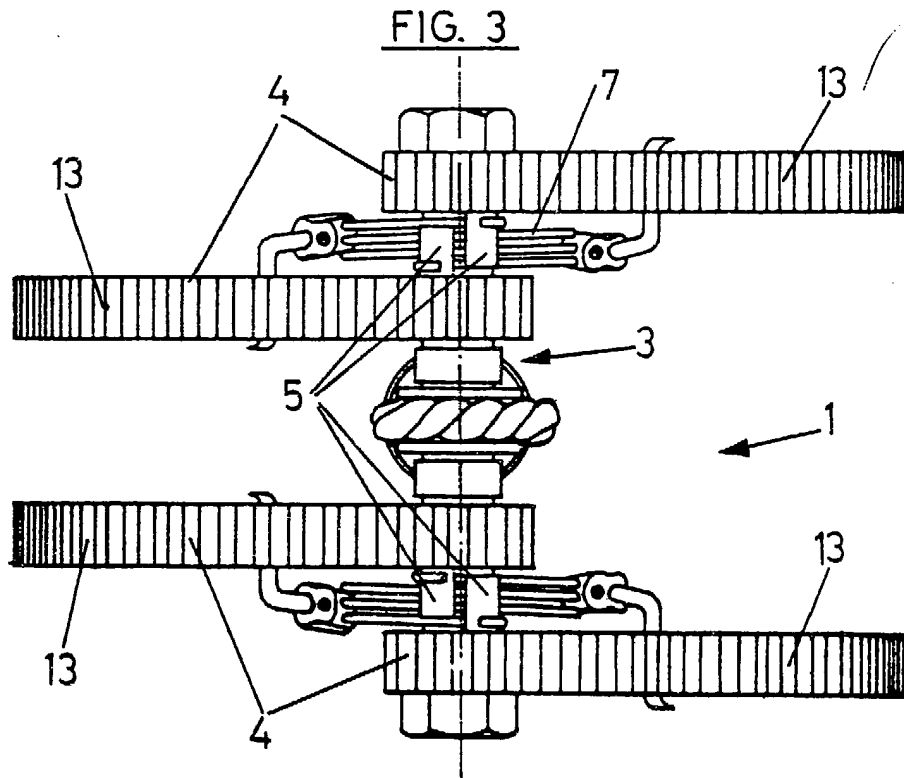


FIG. 2



17 JUN. 1986

*[Handwritten signature]*



17 JUN. 1986

Madrid  
*[Handwritten signature]*

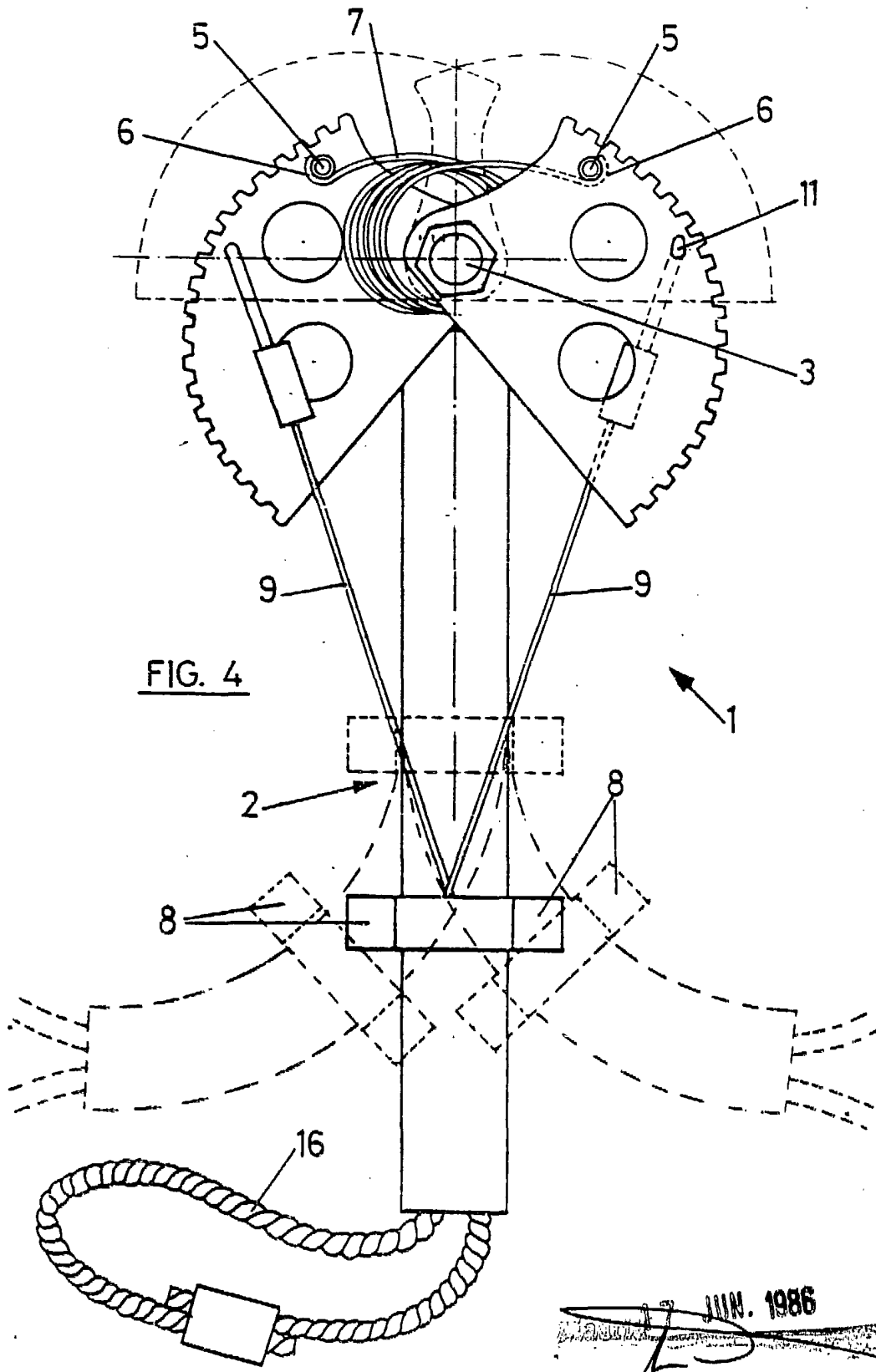


FIG. 4

JUN. 1986  
*[Signature]*  
Escritura de Patentes  
C/...  
E-48011 BILBAO

ESCALA VARIABLE.