

366783



9 MAYO 1969

PATENTE DE INTRODUCCION

1000.B37.12E.16.

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B-66 E-04

SUBCLASE F G

Memoria Descriptiva

sobre:

" Perfeccionamientos en la construcción de gatos de doble efecto".

.....

Solicitante: Edmond BOURGE, de nacionalidad francesa, residente en Le Clos, 91-ANGERVILLIERS par Limours, Francia.

.....

La presente invención se refiere a gatos mecánicos utilizados en especial en la construcción para servir como medio de sostén de tierras o de encofrados. Se conoce en particular un gato, muy corrientemente utilizado, que está constituido por un tubo



5. provisto de una serie de perforaciones transversales y que desliza en el interior de otro tubo, una de cuyas porciones extremas está fileteada y comprende una gruesa tuerca que se apoya contra un perno insertado en una de las perforaciones, a fin de hacer deslizar ambos sectores de tubo en el sentido de su separación. Las porciones extremas de este gato están generalmente previstas de piezas de apoyo que reparten la presión.

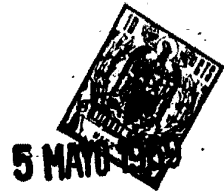
10. Dicho gato presenta sin embargo un inconveniente y es que no puede trabajar nada más que a compresión, tendiendo las dos partes de tubo a separarse cuando el conjunto está sometido a un esfuerzo de tracción. Ahora bien, en la práctica resulta a menudo útil disponer de un gato de doble efecto, es decir que puede trabajar indiferentemente a compresión o a tracción.

15. Este es el caso por ejemplo de un gato destinado a regular la verticalidad de un paramento de encofrado de muro.

20. El objeto de la invención consiste precisamente en realizar un gato de este tipo que sea de doble efecto, conservando a la vez la gran simplicidad y la gran flexibilidad de regulación del gato evocado más arriba.

25. La presente invención tiene por objeto un gato de doble efecto del tipo que comprende un primer sector de tubo provisto de perforaciones transversales equidistantes y que se desliza en el interior de un segundo sector de tubo terminado por un fileteado exterior sobre el que se enrosca un manguito fileteado cuya porción extrema actúa sobre un pasador cilíndrico.

30.



co insertado en uno de los orificios del primer sector de tubo, en la parte que sobrepasa del segundo, caracterizándose esencialmente este gato porque el segundo sector de tubo comprende además dos ranuras diametral-

5. mente opuestas de una longitud al menos igual al intervalo comprendido entre dos orificios del primer sector de tubo, estando dispuestas estas ranuras de modo a permitir colocar un segundo pasador cilíndrico a través de otro orificio del primer sector de tubo, justo a la altura de la otra porción extrema del manguito fileteado.

Este gato puede comprender además las características siguientes tomadas en conjunto o por separado:

15. 1.- Un manguito cilíndrico o una arandela está dispuesto entre cada pasador cilíndrico y la porción extrema del manguito correspondiente.

20. 2.- Cada porción extrema del gato comprende una pieza de apoyo en forma de chapa, preferentemente articulada sobre un eje transversal.

Para mejor comprensión del objeto de la invención, a continuación se describe a título ilustrativo pero no limitativo, una forma de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

25. La figura 1, representa una vista en sección axial del conjunto del gato.

La figura 2, representa una vista en sección axial parcial y a mayor escala de un detalle de la realización.

30. El gato representado en las figuras comprende

5 MAYO 1969



- un primer sector de tubo 1 provisto de una serie de orificios 2 colocados a intervalos regulares, por ejemplo a cada 10 cm. Este sector 1 desliza en el interior de un segundo sector de tubo 3 de diámetro ligeramente superior, cuya porción extrema comprende un fileteado exterior 4. En esta porción extrema se enrosca un manguito tubular 5 en parte fileteado interiormente y provisto de empuñaduras 6 que permiten arrastrarle en rotación.
- 5.
10. Por encima de este manguito fileteado 5 está colocado otro manguito intermediario 7 que cubre la porción extrema del fileteado 4 y cuya porción extrema 8, ligeramente estrechada, rodea al sector de tubo 1. El dispositivo se completa por un pasador cilíndrico 9 constituido por un simple sector de hierro redondo cuya porción extrema acodada 10 sirve de empuñadura.
- 15.
20. Esto permite de un modo conocido regular aproximadamente la longitud del gato, actuando simplemente sobre el tubo 1 que desliza libremente en el tubo 3 y después, desplazando el pasador 9 al orificio 2 más próximo de la porción extrema 8, concluir la regulación girando el manguito fileteado 5. En efecto, la rotación de este manguito que se apoya por debajo del pasador 9, produce la separación de los sectores 1 y 3 entre sí. Sin embargo, en el caso de la presente invención, el tubo 3 se completa por dos ranuras 11 diametralmente opuestas, colocadas en un lugar conveniente, cerca de la porción extrema del sector 3, a fin de permitir colocar un segundo pasador 12
- 25.
30. idéntico al pasador 9 en otro de los orificios 2 del



5 MAYO 1969

tubo 1, pasando a través de estas ranuras.

Las dimensiones del conjunto están determinadas de tal forma que este pasador se coloca justo por debajo de la porción extrema inferior del manguito fileteado 5, con interposición de una arandela 13 que evita el frotamiento directo del manguito sobre el pasador. Se observa fácilmente que basta para ello que la longitud comprendida entre 8 y 13 se coloque exactamente entre los bordes de un número entero de orificios 2.

- 5.
- 10.

Se puede entonces como anteriormente se ha dicho, retirando los pasadores, regular rápidamente la longitud del gato a la deseada aproximadamente, y después colocar los dos pasadores 9 y 12, concluyendo la regulación por el manguito fileteado 5.

- 15.
- 20.
- 25.

Al ser la longitud de las ranuras 11, al menos igual al intervalo entre dos orificios 2, se tiene así pues, asegurado que siempre habrá un orificio 2 que al menos quedará dentro de estas ranuras, cualquiera que sea la posición de enroscado del manguito 5. Además se observa que merced a esta simple modificación, el gato puede desde este momento ejercer no sólo un efecto de compresión merced al pasador 9, sino igualmente un esfuerzo de tracción, gracias al pasador 12 y siempre actuando sobre el mismo manguito fileteado 5.

- 30.

Es importante igualmente señalar que, cuando el gato según la invención trabaja a compresión, permite asegurar la continuidad en el esfuerzo, incluso para una gran carrera. En efecto, partiendo de una posi-



5 MAYO 1969

- ción cualquiera, tal como la representada en las figuras, si se gira el manguito 5 de manera a levantar la parte 1, cuando el pasador 12 ha llegado casi a la altura de la ranura 11, un nuevo orificio 2 aparece en
5. la parte baja de esta ranura. Se puede entonces retirar el pasador 12 y reemplazarle en el nuevo orificio. Al descender de nuevo de posición muy ligeramente, este pasador toma la carga y el manguito 5 descarga el pasador 9 que puede así retirarse sin que el gato cese
10. de ejercer su esfuerzo. Se puede entonces enroscar el manguito 5 hasta el contacto con el pasador 12, lo cual tiene por efecto descubrir por encima del manguito 7 un nuevo orificio 2 en el que se coloca de nuevo el pasador 9. Así,pués, se puede reanudar el movimiento hacia arriba.
- 15.

Adicionalmente se comprueba que contrariamente a lo que pasa con los gatos habituales de este tipo, es imposible en tanto no se hayan retirado los pasadores 9 y 12 separar las piezas por un desenroscado o un enroscado exagerado del manguito 5, por el

20. hecho de que las porciones extremas de la ranura 11 sirven de tope.

Cuando el gato se utiliza simplemente como gato de separación, cada una de sus porciones extremas

25. provistas de orificios, respectivamente 14 y 15, puede recibir por mediación de un eje 16 constituido por un simple perno, una pieza de apoyo 17 en forma de chapa, preferentemente articulada en torno al eje 16. En el caso en que el gato deba ejercer un esfuerzo de tracción o un esfuerzo indiferentemente en los dos senti-

30.



dos se puede, ya sea fijar esta misma chapa 17 sobre las partes en las que se desea ejercer el esfuerzo, o bién incluso articular directamente las porciones extremas del gato por los orificios 14 y 15 en estas mismas partes.

5. En particular, este gato puede servir para regular la verticalidad de paramentos destinados a collar muros o postes de hormigón, estando colocado horizontalmente o al sesgo para poder empujar o tirar indiferentemente sobre estos paramentos. Este gato puede además ser fácilmente desplazado, sin que sus elementos se separen, incluso si una de sus porciones extremas permanece unida a la pieza sobre la que actúa durante el desplazamiento de ésta sobre el lugar de la obra.

10. El gato según la invención es así de un uso prácticamente universal, siendo a la vez de una realización casi tan simple como la de los gatos habituales de simple efecto.

15. Quede bien entendido que la forma de realización descrita anteriormente no presenta ningún carácter limitativo, y podrá recibir todas las modificaciones deseables sin salir por ello del marco de la invención.

N O T A

20. 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, siendo lo que constituye la esencia del referido inven-

25.

30.



5 MAYO 1969

to, por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España sobre: " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE GOTAS DE DOBLE EFECTO", caracterizándose por lo siguiente: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONS-

5. TRUCCION DE GATOS DE DOBLE EFECTO"; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de gatos de doble efecto, del tipo que comprenden un primer sector de tubo provisto de perforaciones transversales equidistantes que desliza en el interior de un

10.

segundo sector de tubo terminado por un fileteado exterior; sobre el que se enrosca un manguito fileteado cuya porción extrema actúa sobre un pasador cilíndrico,

15.

insertado en uno de los orificios del primer sector de tubo, en la parte que sobrepasa del segundo, caracterizados porque el segundo sector de tubo comprende además dos ranuras diametralmente opuestas de una longitud al menos igual al intervalo comprendido entre dos orificios del primer sector de tubo, estando dispuestas estas ranuras de modo a permitir la colocación de un segundo pasador cilíndrico, a través de otro orificio del primer sector de tubo, justo a la altura de la otra porción extrema del manguito fileteado.

20.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación

25.

1, caracterizados porque un manguito cilíndrico o una arandela está dispuesto entre cada pasador cilíndrico, y la porción extrema del manguito correspondiente.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación

30.

2, caracterizados porque cada porción extrema del gato comprende una pieza de apoyo en forma de chapa, prefe-

15 MAYO 1969



rentemente articulada sobre un eje transversal.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de gatos de doble efecto, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

5.

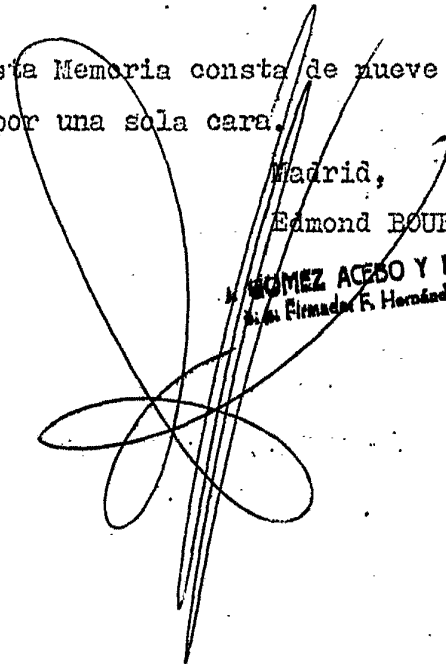
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5 MAYO 1969

Edmond BOURGE.

INGENIERO DE
S. GOMEZ ACEBO Y MODELA
Firmado F. Hernández Ruiz



366783

FIG.1

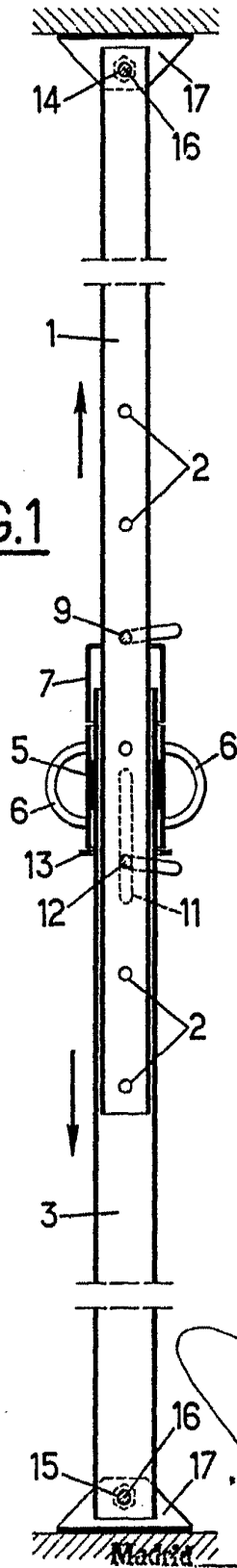
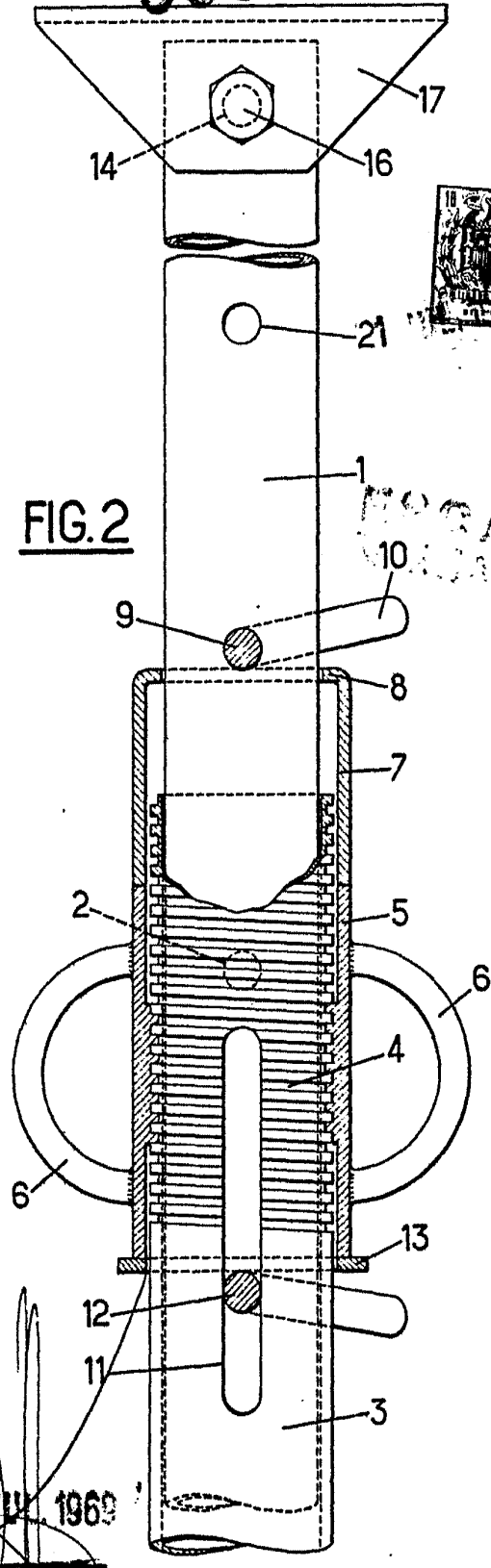


FIG.2



11 JUL 1969