

H/V.

22 MAR 1959

22



- 1 -

79665

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad,
por veinte años en España

a favor de

D. Juan Espinosa Gilla

- de nacionalidad española -

residente en

Madrid, Goya, 89

por:

**" DISPOSITIVO MECANICO PARA LA SUBIDA CONTINUA DE CARGAS POR
BARRAS METALICAS "**

22 MAR 1960



1960

2.-

79665

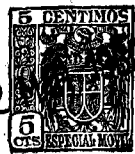
5 El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo mecánico para la subida continua de cargas por barras metálicas, es decir, a un dispositivo que podríamos considerar como un "gato", destinado al objeto indicado, y que permite elevar diversas cargas, cualquiera que sea la longitud de la barra, sin necesidad de que éstas estén mecanizadas, ni trabajadas (por ejemplo en forma de cremallera), sin que el dispositivo pierda nunca tensión al terminar su carrera cualquiera que ésta sea.

10 El dispositivo que se reivindica cumple las siguientes condiciones fundamentales:

- sirve para cualquier sección de barra.
- cuando termina su carrera ascendente, se le puede disponer para emprender un nuevo ascenso, sin dejar en ningún momento de soportar la carga.
- el número de carreras sucesivas, y por tanto el recorrido total de subida, es ilimitado.
- la barra, a lo largo de la cual se realice la elevación de la carga, no tiene que ser trabajada, ni mecanizada en ninguna forma.

20 La parte fundamental del dispositivo que se reivindica son sus dos mordazas, cada una de las cuales esencialmente, está constituida por los siguientes elementos: un bloque ahuecado en forma troncocónica, para alojar unas cuñas que forman segmentos anulares troncocónicos, por cuyo interior
25 pasa la barra cilíndrica, que sirve de soporte a la mordaza en su movimiento.

22 MAR 1960



22

2.-

9665

5 Esas cuñas van libres entre sí y están contenidas entre dos arandelas, la superior comprendida entre las cuñas y el reborde del bloque, y la inferior que oprime a las cuñas hacia arriba, por la acción de un muelle, que apoya por su otro lado en una arandela tapa, roscada en la parte inferior del hueso troncocónico.

10 De esas dos mordazas, la de la parte superior se prolonga en un husillo, cuyos primeros filetes roscan en el bloque de esa mordaza por debajo de la mencionada tapa, y la mordaza de la parte inferior se prolonga en una carcasa, que aloja al citado husillo y recibe en su borde superior la tuerca que rosca en el mismo.

15 La disposición de esta tuerca será en cada caso la que convenga para la aplicación de que se trate.

20 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse dispositivos de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos que se construyan con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente protegidas por el presente registro.

25 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

22 MAR 1960



79665

4.-

La fig. 1 muestra una sección diametral de un dispositivo mecánico para la subida continua de cargas por una barra cilíndrica, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

5 La fig. 2 detalla, en análoga representación, una de las mordazas del dispositivo.

La fig. 3 presenta la vista esquemática, por la parte superior, de las cuñas de la mordaza.

10 La fig. 4 ilustra la perspectiva de la mitad de esas cuñas.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

15 El dispositivo o gato, está constituido en esencia por dos mordazas 3, una en su parte superior, y otra en su parte inferior (fig. 1).

20 La mordaza de la parte superior, se prolonga por un husillo 10, y la de la parte inferior por una carcasa 11. Engranando en el husillo 10 y apoyándose en la carcasa 11, va una tuerca 8 que es la que al girar, atornillándose en el husillo 10, oprime la carcasa 11 en el frotamiento 9 y produce la extensión del gato, al tender a separar ambas piezas.

25 Esta tuerca 8 se ha dibujado esquemáticamente porque en la realidad, y según las dimensiones y carga a lograr en cada modelo, se le podrá dar cualquiera de las dispo-

22 MAR 1960



22

5.-

79385

siciones normales en la industria para este conjunto, tales como: engranajes, multiplicaciones, clips de retención, etc., etc., ninguno de los cuales son esenciales para el dispositivo que se reivindica.

5 La disposición de las mordazas superior e inferior, es la siguiente:

Constan de un bloque 4 (fig. 2) que está ahuecado en forma troncocónica, y por cuyo interior pasa la barra cilíndrica de apoyo 1.

10 En el interior del hueco troncocónico, van unas cuñas 3, libres entre sí y que están contenidas entre dos arandelas 2 y 5. La arandela interior 5, oprime las cuñas hacia arriba, por intermedio de un muelle 6, que apoya a su vez contra una tapa 7, que cierra por abajo el hueco troncocónico.

15 El funcionamiento de estas mordazas es el siguiente: al mover la mordaza en sentido ascendente, a lo largo de la barra 1, no se encuentra resistencia apreciable alguna, ya que el pequeño rozamiento de la barra con los dientes de las cuñas 3, mueve ligeramente estas cuñas hacia abajo, de forma que las cuñas encuentren mayor diámetro libre, dentro de la cámara troncocónica, y el deslizamiento es así posible.

20 Por el contrario, cuando se intenta mover la mordaza hacia abajo, a lo largo de la barra 1, el rozamiento de los dientes de las cuñas 3 contra la barra, hace que las cuñas tiendan a subir hacia la parte estrecha de la cámara

25



truncocónica, por lo que se acodalan de forma que, cuanto mayor sea la fuerza que se ejerza para hacer bajar la mordaza, mayor es la presión que ejercitan las cuñas contra la barra y el deslizamiento hacia abajo se hace imposible.

5 El funcionamiento del conjunto del dispositivo o gato, es el siguiente: una vez introducidos en la barra 1, en sentido ascendente, el cuerpo superior formado por mordaza 3, husillo 10 y tuerca 8; y el inferior, formado por: mordaza 3 y carcasa 11, se comienza a subir la parte superior del gato, haciendo girar en el sentido apropiado la tuerca 8.

10 El movimiento de esta tuerca 8, o del dispositivo o engranaje que se utilice, tiende a separar entre sí las dos mordazas 3, superior e inferior. Como la mordaza inferior, según hemos descrito anteriormente, no puede descender por acodarse contra la barra, el único movimiento posible es el

15 de ascenso de la mordaza superior 3, con el husillo 10 y con la carga que se haga gravitar sobre ella.

Al terminar la carrera del husillo se hace girar la tuerca 8 en sentido contrario, lo que producirá el acercamiento de las dos mordazas superior e inferior. Entonces, la que se acodala en la barra cilíndrica 1, según lo anteriormente descrito, es la mordaza superior, mientras que en cambio puede subir libremente la inferior, con lo que se logra que, sin haber dejado nunca de resistir la carga, bien con una

20 mordaza, bien con la otra, se deja otra vez el gato en las condiciones iniciales y dispuesto para una nueva carrera de husillo.

25

22 MAR 1960



7.-

79865

N O T A.-

=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Dispositivo mecánico para la subida con-
tínua de cargas por barras metálicas, caracterizado porque es-
tá constituido por dos mordazas iguales, cada una de las cua-
les está formada por un bloque ahuecado en forma troncoconica,
que aloja cuñas en forma de segmentos anulares troncoconicos,
entre los cuales pasa la barra que sirve de soporte a la mor-
daza en su movimiento; cuyas cuñas van libres entre sí, ecu-
pando todo el hueco, entre dos arandelas, la superior que apo-
ya en un reborde del bloque, y la inferior que oprime a las
cuñas hacia arriba, por la acción de un muelle, que apoya por
su otro lado en una arandela tapa, roscada en la parte infe-
rior del hueco troncoconico del bloque.

15 2. - Dispositivo según lo reivindicado en el
punto anterior, caracterizado porque la mordaza superior se
prolonga en un husillo, cuyos primeros filetes roscan en el
bloque de la misma, por debajo de la arandela tapa.

20 3. - Dispositivo según lo reivindicado en los
puntos anteriores, caracterizado porque la mordaza inferior
se prolonga en una carcasa, que aloja dicho husillo y recibe
en su borde superior la tuerca que rosca en el mismo.

25 4. - Dispositivo mecánico para la subida con-
tínua de cargas por barras metálicas.

8.-



79665

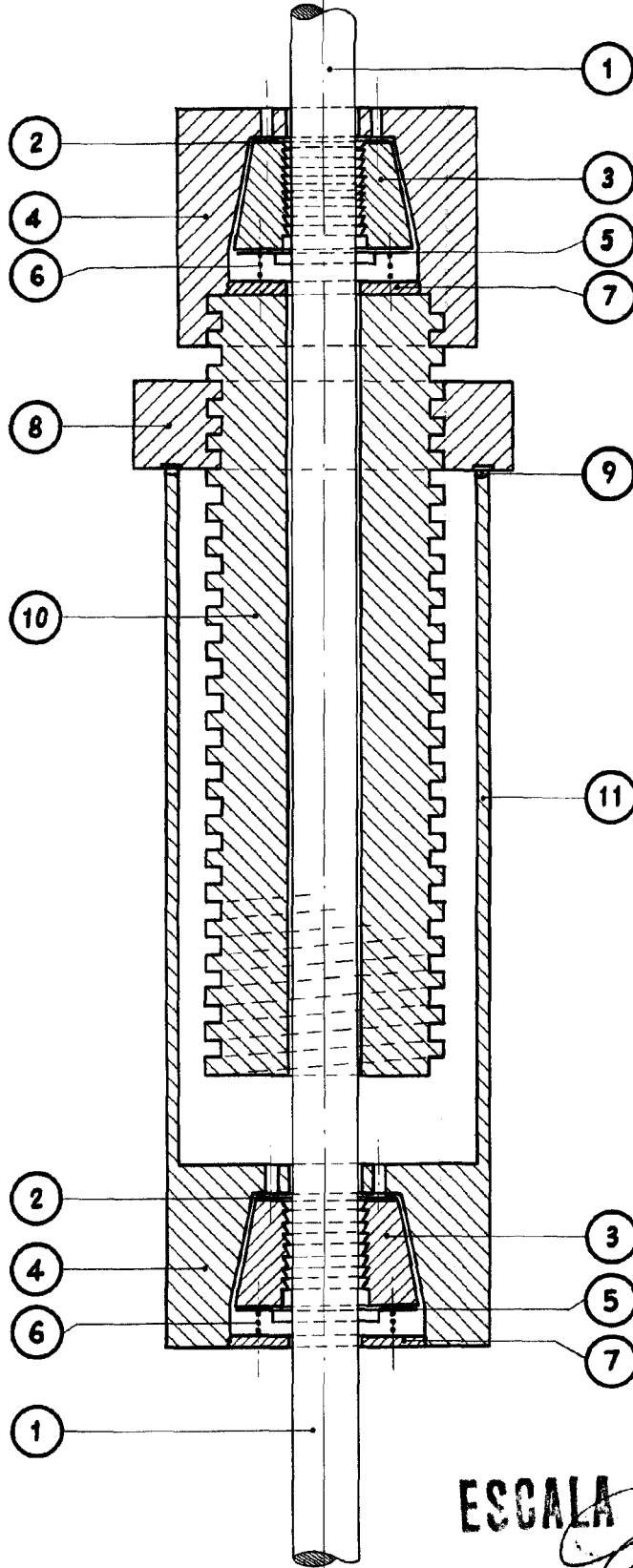
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, a 22 de Marzo de 1960.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Cecilia', is written below the date. The signature is fluid and extends to the right.



78665

FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Cilla

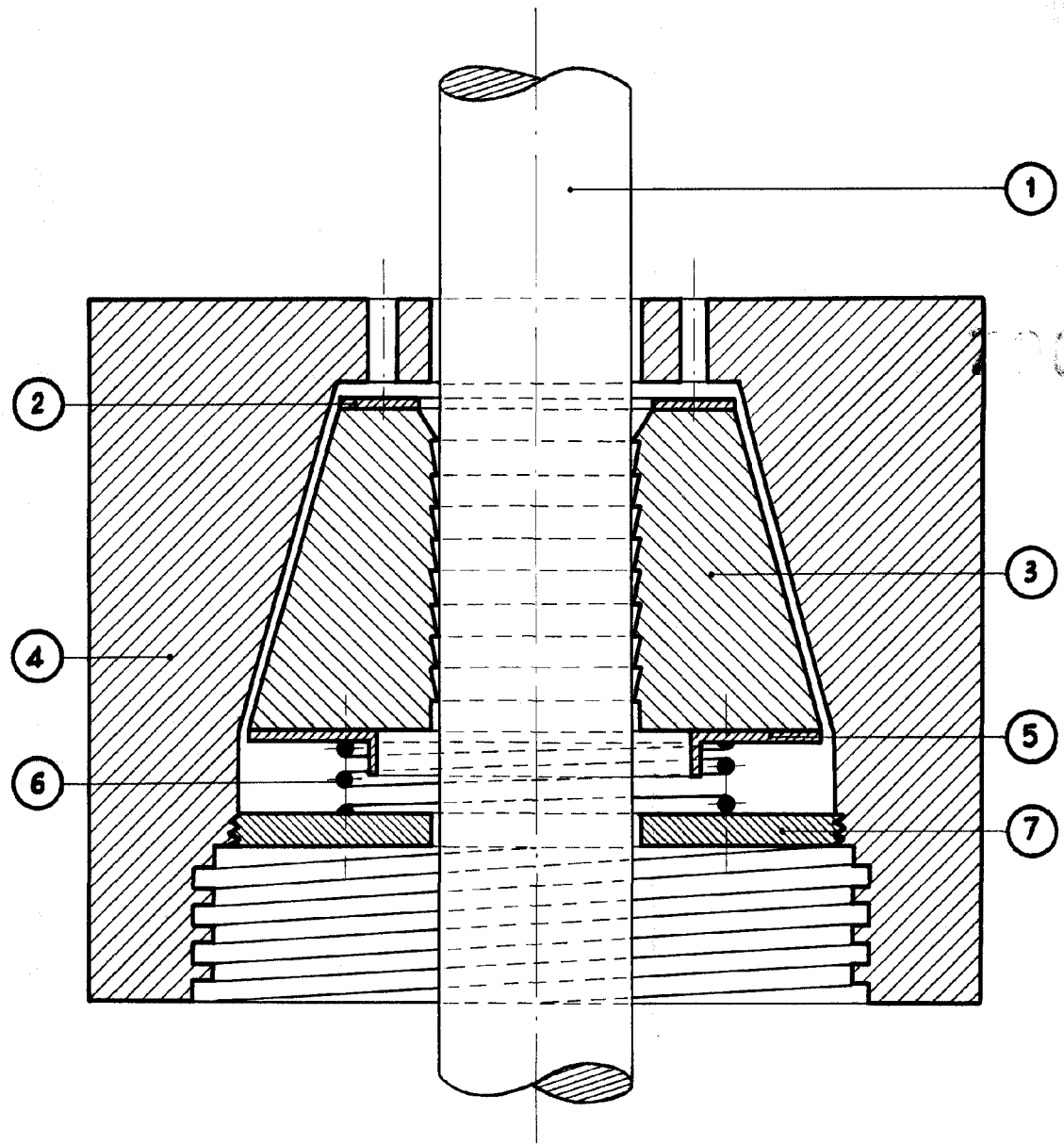
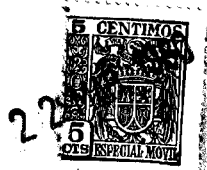


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Alcub

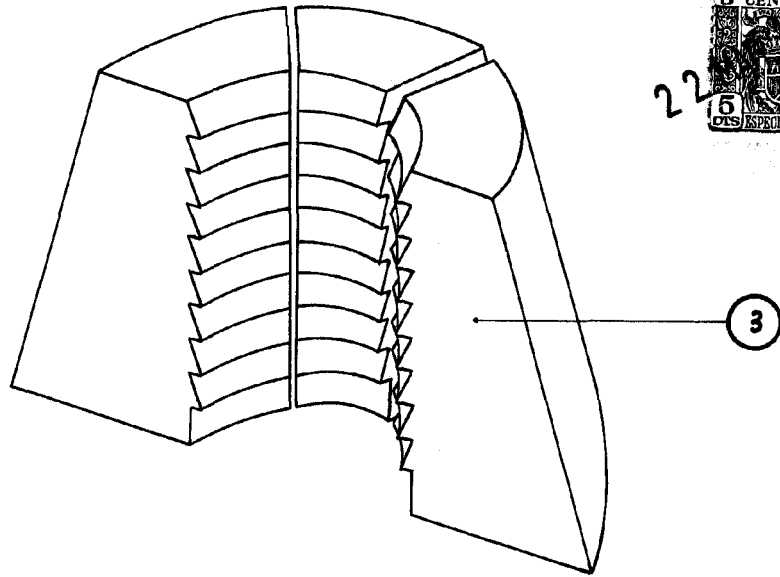


FIG. 3

79665

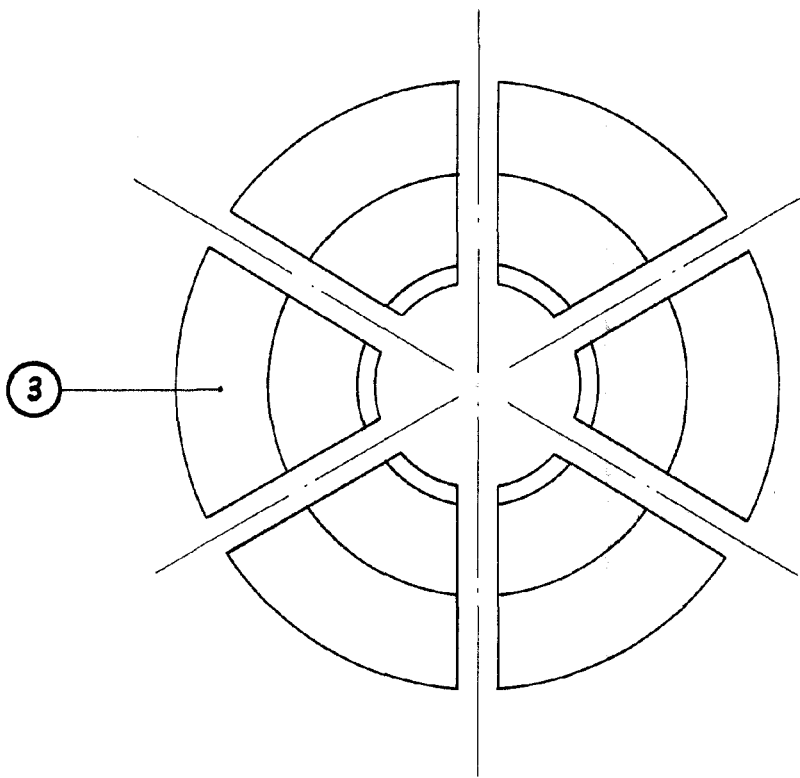


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Alceda