



148205

148205

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INTRODUCCION, por 10 años, solicitada a favor de Don Gerardo VILA Arisó, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, por "UN GATO HIDRAULICO".

Este memoria descriptiva se refiere a una Patente de Introducción destinada a garantizar la fabricación exclusiva de un gato hidráulico, que conocido y fabricado en Inglaterra ^{1o.} no ha sido hasta el presente en nuestro país en
5 que el recurrente va a establecer tal fabricación.

El gato hidráulico de que se trata es de reducido volumen y de maniobra fácil, caracterizándose por la forma sumamente práctica como se verifica el descenso del mismo, especialmente en los casos de estar sometido a una carga en los
10 que baja ésta de una manera regular y sin sacudidas ni brusquedades

En los dibujos de la hoja adjunta se representa el gato de que se trata, en sección vertical en la Figura 1, en sección horizontal por A-A de la propia Figura 1, en la figura
15 2; en sección vertical parcial por B-B de la Figura 2, en la Figura 3 y en sección vertical por C-C de la propia Figura 2, en la Figura 4.

El gato de que se habla está constituido por una placa cilíndrica -1- en cuyo centro y por su cara superior se levanta un cuerpo así mismo cilíndrico -2- que forma una cavidad central en la que se dispone el extremo inferior de un
20 elemento tubular cilíndrico -3-. El elemento -3- queda montado en el cuerpo -2- de la placa -1- por medio de rosca -3'- y fijado al mismo de una manera permanente por medio de soldadura -3"- lo que al propio tiempo asegura la perfecta inco-

25



30 municacion entre el interior y el exterior del mencionado cilindro a través de la porción roscada -3'- del mismo.

35 La placa -1- presenta asi mismo por su cara superior y cerca de su borde un saliente -1'- que sirve de guia interior a un cuerpo -4- de planta cilindrica en su base y que superiormente forma una cúpula que termina en un plano sobre el que se asienta una tuerca -5- que se atornilla en una rosca -3''- en que acaba superiormente el cuerpo cilíndrico -3-. De esta manera se consigue la fijación del cuerpo -4- sobre la placa -1-.

40 En el interior del cilindro -3- va dispuesto un émbolo -6- que en su parte inferior lleva montada un sombrerete de cuero -7- retenido a aquel mediante una tuerca -8-. Dicho sombrerete es el que al producirse la presión en la cara inferior del cilindro se dilata y aplica a presión contra la pared interna del mismo lo que asegura la estanquidad a lo largo del émbolo -6-. En éste va montado un vástago fileteado con rosca plana -10- que lleva superiormente el platillo -11- que es el que recibe la carga que se ha de levantar. 45 El vástago fileteado -10- tiene por objeto el acercar el platillo -11-, a mano y de una manera rápida a la carga, a fin de que la acción del gato se utilice en el momento de levantar ésta y no en recorridos inútiles en que se malograría una parte del desplazamiento útil que el mismo puede experimentar. 50

55 El cuerpo -4- lleva montada una asa -12- por la que el gato puede cogerse con la mano y trasladarlo de un punto a otro y en -13- va dispuesto un tapón, no representado en el dibujo que cierra una boca por la que se introduce en el cuerpo -4- el aceite o el líquido que se utilice para su funcionamiento y que queda depositado en el interior de dicho cuerpo -4-.



En el propio cuerpo -4- va montado un eje -14- que cruce perpendicularmente al eje geométrico del cilindro -3-. El eje -14- sobresale del cuerpo -4- y va provisto de una estopada -15- retenida mediante una anilla -16- roscada en el cuerpo -4-. En la parte del repetido eje -14- que sobresale del cuerpo -4- va montada una palanca -17-, que se prolonga en una barra de maniobra -18-. Esta barra de maniobra presenta un saliente -19- que pasa por una escotadura practicada en la palanca -17-. Cuando dicho saliente -19- ocupa la posición representada en el dibujo, la palanca -17-18- tiene limitado su recorrido en sentido descendente por chocar aquel contra un resalto -20- que presenta el cuerpo -4-; pero si se hace girar la barra -18- alrededor de su eje longitudinal en un cuarto de vuelta aproximadamente, es decir, haciendo que el saliente -19- ocupe la posición correspondiente o sea dirigido hacia abajo, entonces la propia palanca -17-18- puede bajar más. Esta diferencia de recorrido se ha previsto para el accionamiento de la válvula de descarga de manera que para que el cric o gato suba la palanca -17-18- realizará el recorrido descendente limitado que se ha indicado antes, reservándose el recorrido descendente máximo para el momento en que el plato del gato haya de bajar.

En el interior del cuerpo -4- y montada en el eje -14- va una palanca -21- solidaria a aquel por medio de un pasador cónico -22-. La palanca -21- presenta un saliente lateral que encaja en una escotadura de un émbolo -23- que se aloja exactamente en una cavidad cilíndrica de un saliente -24- de la placa -1-. La cavidad cilíndrica del eje -23- comunica por medio de un conducto horizontal, no representado en el dibujo, con una cámara -25- que por su parte superior y a través de un agujero -26- queda en comunicación con la parte exterior de la placa -1-, desembocando por tanto en el interior del cuerpo -4-. La cámara -25- por su cara inferior desemboca en una segunda cámara -29- que por un conducto horizontal -31- comunica con el interior



48205

del cilindro -3-. Un tapon -32- cierra la cámara -29- por su parte inferior y al propio tiempo sirve de soporte y guía a un resorte -30- que obra contra una bola -28- que obra a modo de válvula de obturación de la cámara -25-. Una segunda 95 -27- cierra la comunicación de la cámara -25- con el conducto -26-.

La propia palanca -21- presenta un plano -33- (Figura 2) susceptible de obrar sobre el extremo superior de un buzo -35- (Figura 4) montado en una cavidad practicada en el saliente -24- de la placa -1-. El buzo -35- presenta una depresión 100 -35'- con la que coincide una abertura lateral -39- por la que la cavidad en que aquel va alojado comunica con el exterior. El buzo -35- descansa normalmente sobre una bola -36- que se mantiene aplicada contra la boca de salida inferior de la mencionada cavidad por la acción de un resorte -36'- que soporte y guía un tornillo -38- que cierra la cámara -37- en la que va dispuesta la bola -36- y que por un agujero horizontal -37'- comunica con el interior del cilindro -3-.

El funcionamiento de este gato tiene lugar en la siguiente 110 forma: dispuestas las cosas como se representa en los dibujos, al maniobrar la palanca -17-18-, ésta acciona el émbolo -23- que al subir aspira aceite, o el líquido que en su lugar se emplea, del dispuesto en el interior del cuerpo -4-, por el conducto -26-, cámara -25- y conducto horizontal no representado en el dibujo. El propio efecto de aspiración es el que separa la bo- 115 la -27- de su asiento en tanto que retiene fuertemente aplicada contra el asiento respectivo a la bola -28-. Al bajar la palanca -17-18- y con ella el émbolo -23- el líquido, es expulsado a través del conducto horizontal no representado en el dibujo, 120 hacia a la cámara -25- para pasar a la -29- y por el conducto -31- al interior del cilindro -3- para obrar contra la cara interna del sombrerete de cuero -7- con lo que se consigue el



125 el ascenso del émbolo -6- y el ajuste a presión de la pared lateral del propio sombrere -7- contra la cara inferior del cilindro -3-. Repitiendo la doble maniobra de la palanca -17-18- se conseguirá el ascenso del émbolo -6- y con él el del vástago -10- y platillo porta carga. Para que el émbolo -3- descienda basta maniobrar la barra -18- de la palanca -17-18- en la forma que se ha expuesto antes con lo que dicha palanca podrá descen-
130 der lo suficiente para que la placa -33- de la palanca -21- obre sobre el buzo -35-. Éste al bajar dejará al descubierto la depresión -35- al propio tiempo que separará la válvula -36- de su asiento y de esta manera el líquido alojado en el cilindro -3- pasará por el conducto -37'- hacia la cámara -37- y de ésta
135 por el espacio anular que quede alrededor de la depresión -35'- podrá alcanzar el conducto -39- por el que el líquido saldrá al exterior es decir, pasará de nuevo al interior del cuerpo -4- en que quedará depositado hasta el momento en que por un nuevo funcionamiento del propio gato vuelva a penetrar por el conducto -26-.

El gato descrito podrá construirse para las cargas más variadas, adoptando en cada caso el material que se estime más conveniente para la fabricación de cada una de sus partes componentes. Variará igualmente en cuanto se refiera a sus formas
145 accesorias, a sus detalles de orden constructivo y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

----- N O T A -----

, Se reivindica como objeto de esta Patente:

150 12 - Un gato hidráulico constituido esencialmente por: una placa base en cuya parte central se levanta por su cara superior un saliente con una cavidad en la que se atornilla una columna vertical hueca que sirve de cilindro; un cuerpo en forma sen-



155 siblemente de campana que por su boca inferior se aplica y ajusta sobre la placa base en tanto que por su parte superior presenta una abertura por la que pasa el extremo del cilindro en el que se atornilla una tuerca que obra sobre el referido cuerpo al que en esta forma mantiene sujeto sobre la placa base; un émbolo alojado en el cilindro a que antes se ha hecho referencia,
160 provisto en su parte inferior de un sombrerete de cuero en tanto que por su parte superior pasa a través de una estópada establecida en el interior de la tuerca montada en el cilindro; un vástago fileteado que se atornilla a lo largo del émbolo y que va provisto en su extremo superior de un platillo soporte de la
165 carga; y los dispositivos de actuación correspondientes.

2º - El gato hidráulico de la reivindicación 1ª en el que los dispositivos de actuación mencionados en la referida reivindicación comprenden: un eje montado en el cuerpo del gato al que va solidaria, en la parte que queda dispuesta en el interior de
170 dicho cuerpo una palanca que en su extremo presenta un saliente por una de sus caras, que se aloja en una escotadura practicada en un émbolo que se mueve en una cavidad que presenta un saliente de la placa base y dicha cavidad comunica a través de un conducto horizontal con una cámara que por su parte superior desemboca en el exterior de la propia placa quedando cerrada la boca
175 de salida correspondiente, en los momentos oportunos por medio de una válvula de bola y la propia cámara por su parte inferior desemboca en otra que a su vez comunica por un conducto horizontal con el interior del cilindro, yendo establecida en esta segunda cámara una válvula de bola que por la acción del resorte
180 y en los momentos oportunos por la acción también del líquido alojado en el interior del cilindro, obtura la comunicación con la primera cámara, separándose de su asiento cuando al bajar el émbolo de actuación inyecta una cantidad de líquido a presión
185 en la repetida primera cámara; un buzo montado en el saliente



de la placa base, en una cavidad practicada al efecto que comunica con el exterior a través del conducto que coincide con una depresión anular del propio buzo el cual normalmente descansa sobre una bola que por la acción de un resorte y en los momentos oportunos de la presión del líquido acondicionado en el interior del

190

cilindro, cierra el paso a una cámara que comunica a través de un conducto horizontal con el interior del cilindro y sobre el mencionado buzo obra, así mismo en los momentos oportunos, es decir, cuando ha de descender el émbolo del gato, la palanca de actuación antes citada para lo cual el eje de la misma describe un movimiento angular de amplitud suficiente para que un plano de la propia palanca alcance el referido buzo.

195

3º - El propio gato en el que el eje de maniobra mencionado en la reivindicación 2, sobresale del cuerpo del mismo y lleva montada una palanca que se prolonga en una barra provista de un saliente lateral que cuando aquella se maniobra para obtener el movimiento ascendente del émbolo del gato ocupa una posición tal que limita el recorrido descendente de la propia palanca por chocar con un resalto del cuerpo del propio gato; pero cuando el émbolo ha de descender se hace girar dicha barra de maniobra a lo largo de su eje longitudinal a fin de que el saliente de la misma quede en una posición tal que al bajar la palanca no quede detenido en su recorrido y en esta forma puede ocupar una posición extrema, suficiente para que la palanca de actuación montada en el propio eje y que va dispuesta en el interior del gato alcance el buzo de maniobra de la válvula de descarga mencionada en la reivindicación anterior.

200

205

210

4º - Un gato hidráulico.

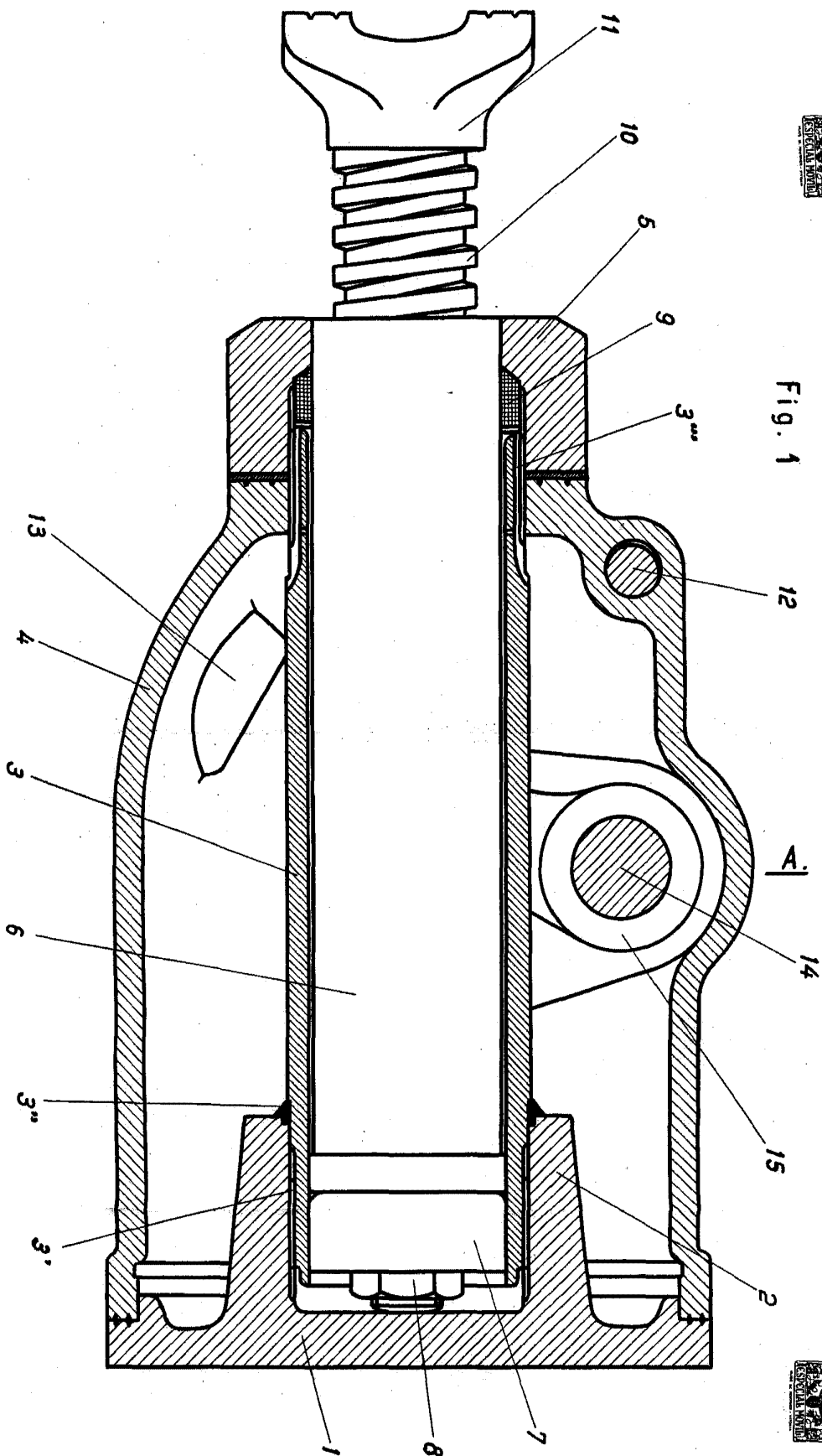
Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

215

Barcelona 3 de Junio de 1939.



Fig. 1



148905

Escala variable.

Handwritten signature or initials.

A.

148205

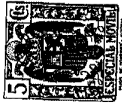


Fig. 2

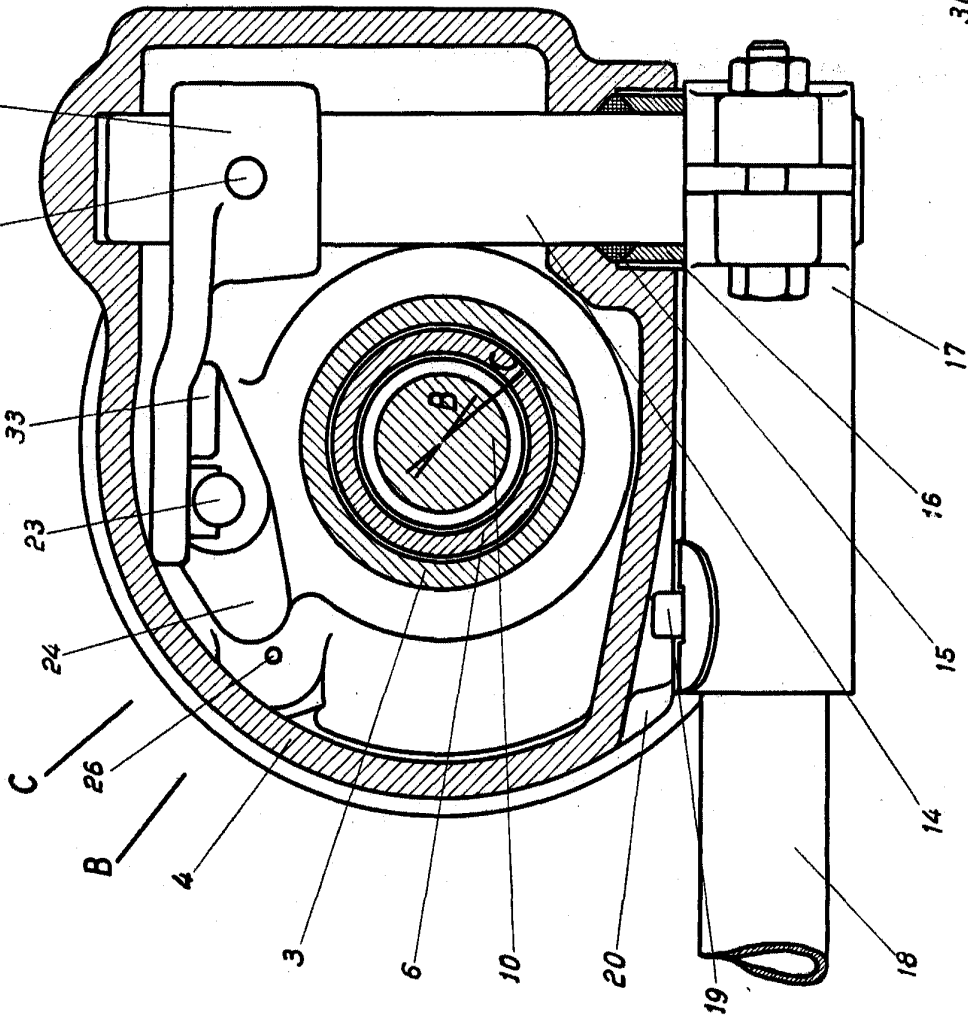


Fig. 3

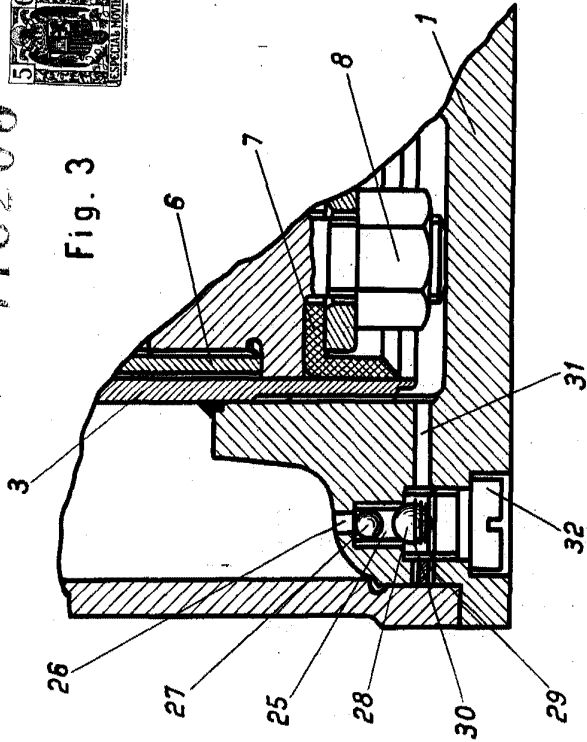
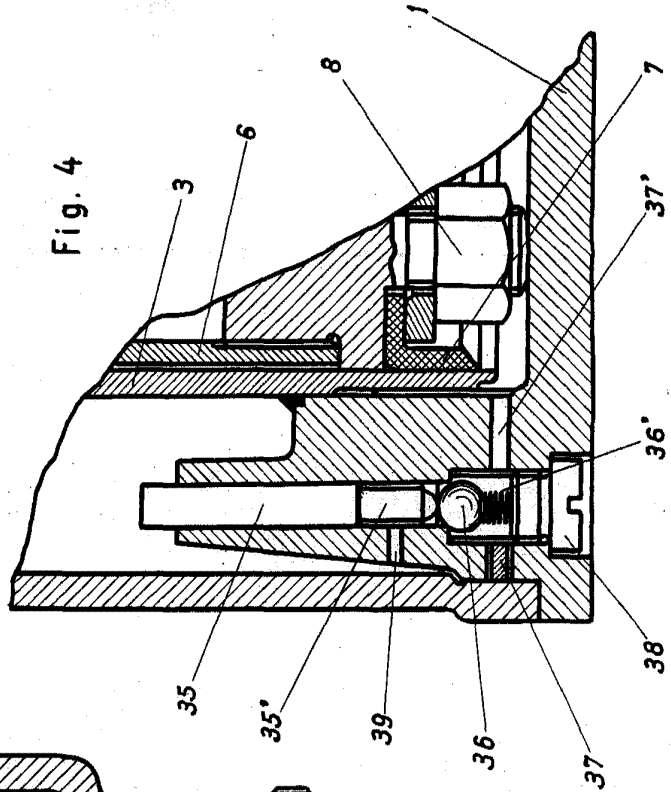


Fig. 4



MANUFACTURED BY THE ENGINEERING DEPARTMENT

Handwritten signature or name, possibly 'W. W. W. W. W.'

Escale variable.