

196889



Int.	F 16 M
------	--------

Nº 196.889

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: D. ANGEL ITURRIAGA ESCAJADILLO.

RESIDENCIA: Padilla, 29, 5º B. MADRID.

ENUNCIADO: CILINDRO HIDRAULICO PARA SOPORTAR

GRANDES CARGAS.

Prioridad: Patente n.º del

AC/p.p.



196889

21

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

196889



27 NOV 1968

1

El invento se refiere a un cilindro hidráulico, de aplicación para soportar grandes cargas, del tipo de los que se utilizan en semi-remolques de camiones y similar.

5

Los cilindros hidráulicos hasta hoy conocidos para estos usos, suelen ser cilindros de simple efecto, que trabajan verticalmente, recibiendo la entrada de fluido por la cámara superior de las dos en las que divide su cavidad interna el correspondiente émbolo, cuya recuperación al punto muerto superior, que corresponde con la situación de reposo, se obtiene a través de un medio elástico, que relaciona el vástago con una parte fija del cilindro, para provocar un movimiento inverso al de trabajo, una vez que la presión ha cesado dentro de la cámara superior.

10

15

En los cilindros hidráulicos conocidos, además, el vástago del émbolo, interiormente lleva incorporado un soporte de apoyo, al que se vincula mediante una articulación de rótula que permite una adaptación sobre terreno con cualquier inclinación, presenta un taladro diametral por el que, estando el dispositivo trabajando, puede ser introducido un pasador que impida un retroceso accidental o indeseado del vástago.

20

25

En los cilindros hidráulicos convencionales, el vástago del émbolo, que se somete a esfuerzos muy considerables, es una robusta barra maciza, cuyo único punto de debilitamiento viene constituido precisamente por el paso diametral que se acaba de mencionar, de aplicación para la introducción del pasador en funciones de seguro. Sin embargo, de una parte porque la longitud del vástago es considerablemente grande, lo que puede dar lugar a flexiones, y de otro por la propia presencia del taladro diametral,

30

196889



27 NOV. 1973

es el caso que el margen de seguridad que los dispositivos  
hidráulicos conocidos ofrecen no es tan grande como se pu-  
diera desear.

La invención propone un cilindro hidráulico para  
soportar grandes cargas que es convencional en casi todos  
sus aspectos, pero que presenta la particularidad de que  
el vástago, en lugar de ser macizo, se encuentra constituí-  
do por un tubo hueco, que está en comunicación con la cámara  
superior, o cámara receptora del fluido hidráulico en el  
cilindro, y que como consecuencia se llena con el mismo  
constituyendo el medio conformador de una columna hidráuli-  
ca, capaz de soportar esfuerzos mucho más elevados que los  
que puede soportar un vástago macizo. Además, de acuerdo con  
la invención, el punto de debilitamiento determinado en los  
vástagos convencionales por el paso diametral queda comple-  
tamente eliminado ya que, en este caso, aunque el paso exis-  
te, constituido por un tubo transversal interior, diametral-  
mente dispuesto y soldado estancamente sobre perforaciones  
antagonistas la superficie lateral del vástago, no signifi-  
ca debilitación apreciable, por quedar rodeado por todas  
partes de fluido bajo presión.

Para que se comprenda más claramente las caracte-  
rísticas del cilindro hidráulico que la invención propone,  
así como su forma de funcionamiento, se acompaña con la  
presente Memoria un juego de dibujos en cuyas diferentes fi-  
guras se representa lo que sigue:

La figura 1ª muestra un cilindro hidráulico para  
soportar grandes cargas, de acuerdo con el presente invento  
y a través de una vista en sección longitudinal, estando las  
diferentes partes en la situación correspondiente al reposo

190889



del dispositivo.

1

La figura 2ª muestra una vista similar, pero en donde las diferentes partes funcionales se encuentran dispuestas en la situación correspondiente al trabajo del dispositivo.

5

Como ya se ha indicado y puede observarse ahora a través de los juegos de planos que se acaba de comentar, el cilindro hidráulico, que se referencia en general con el número(1) es del tipo en si conocido que trabaja verticalmente, recibiendo el fluido a través de una conducción (2) por la cámara superior de las dos en las que divide su cavidad interna el émbolo (3), presentando el vástago montado sobre su extremo libre un soporte de apoyo (9), a través de una articulación en rótula (10), y contando dicho vástago con medios elásticos de recuperación que son capaces de retornarlo a la situación de reposo, una vez pesada la presión de fluido en la cámara superior.

10

15

Los medios elásticos de recuperación, como se ilustran, se encuentran compuestos por un resorte helicoidal (4) que está montado en el interior de una camisa de guiado (13) y alrededor de una varilla (5) que se asegura por un órgano convencional (8) al vástago (11), quedando comprendido el resorte (4) entre un tope fijo (7), perteneciente a la camisa (13) y un tope móvil (6), que puede ajustarse, mediante el manejo de una tuerca y una contratuerca roscadas sobre la varilla (5), retirando una tapa (14) con que la camisa (13) cuenta.

20

25

Lo original, como se puede comprobar a través de los dibujos, es que el vástago (11) en lugar de ser macizos, viene constituido por un tubo hueco que está en comu-

30



27 NOV 1974

1

nicación, como se ilustra, y a través de un pequeño orificio practicado en el extremo superior, con la cámara alta del cilindro (1).

5

De esa forma, cuando el fluido hidráulico alimentado a través del paso (2) entra en el cilindro, llena la cavidad interior del vástago (11) que se constituye en una columna hidráulica capaz de soportar con ventaja cualquier carga.

10

Como se ve, el tubo o vástago (11) cuenta además con un tubo transversal interior (12), dispuesto diametralmente y soldado estancamente entre dos perforaciones antagónicas de la superficie lateral del vástago, cuyo tubo hace las funciones de asiento para un pasador o prisionero que impida el retorno accidental o no deseado del vástago (11) al interior del cilindro (1).

15

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

20

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

25

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

30

196889



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre  
sentarla como nueva y propia.  
15

Este principio, en cuanto al alcance de la protec  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si  
guientes:  
30

196889



27 NOV. 1973

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1. CILINDRO HIDRAULICO PARA SOPORTAR GRANDES CARGAS, del tipo de los que son de simple efecto y van dotados de una entrada para fluido hidráulico solamente por la cámara superior, consiguiéndose elásticamente la recuperación del émbolo a través de un resorte que vincula funcionalmente el vástago de dicho émbolo con un punto fijo de la estructura del cilindro, que esencialmente se caracteriza porque el émbolo está perforado en su centro, poniendo en libre comunicación la cámara superior del cilindro con el interior del vástago, que es hueco, presenta un diámetro ligeramente inferior al diámetro interior del cilindro y dispone de al menos un tubo transversal interior, diametralmente dispuesto y soldado estancamente sobre perforaciones antagonistas de la superficie lateral de tal vástago.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: CILINDRO HIDRAULICO PARA SOPORTAR GRANDES CARGAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 26 de Octubre de 1.973  
BERNARDO UNGRIA.  
P.P.

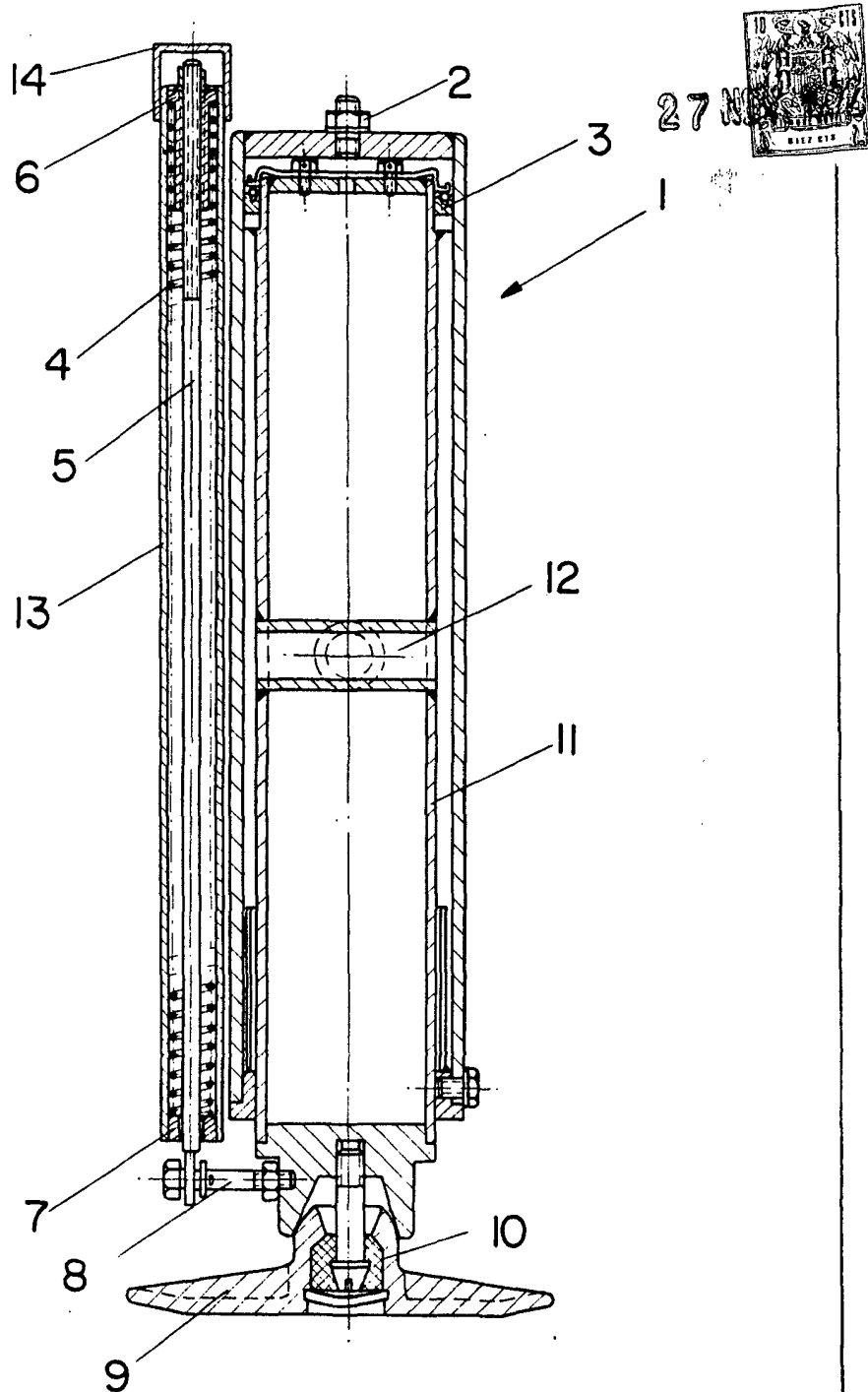


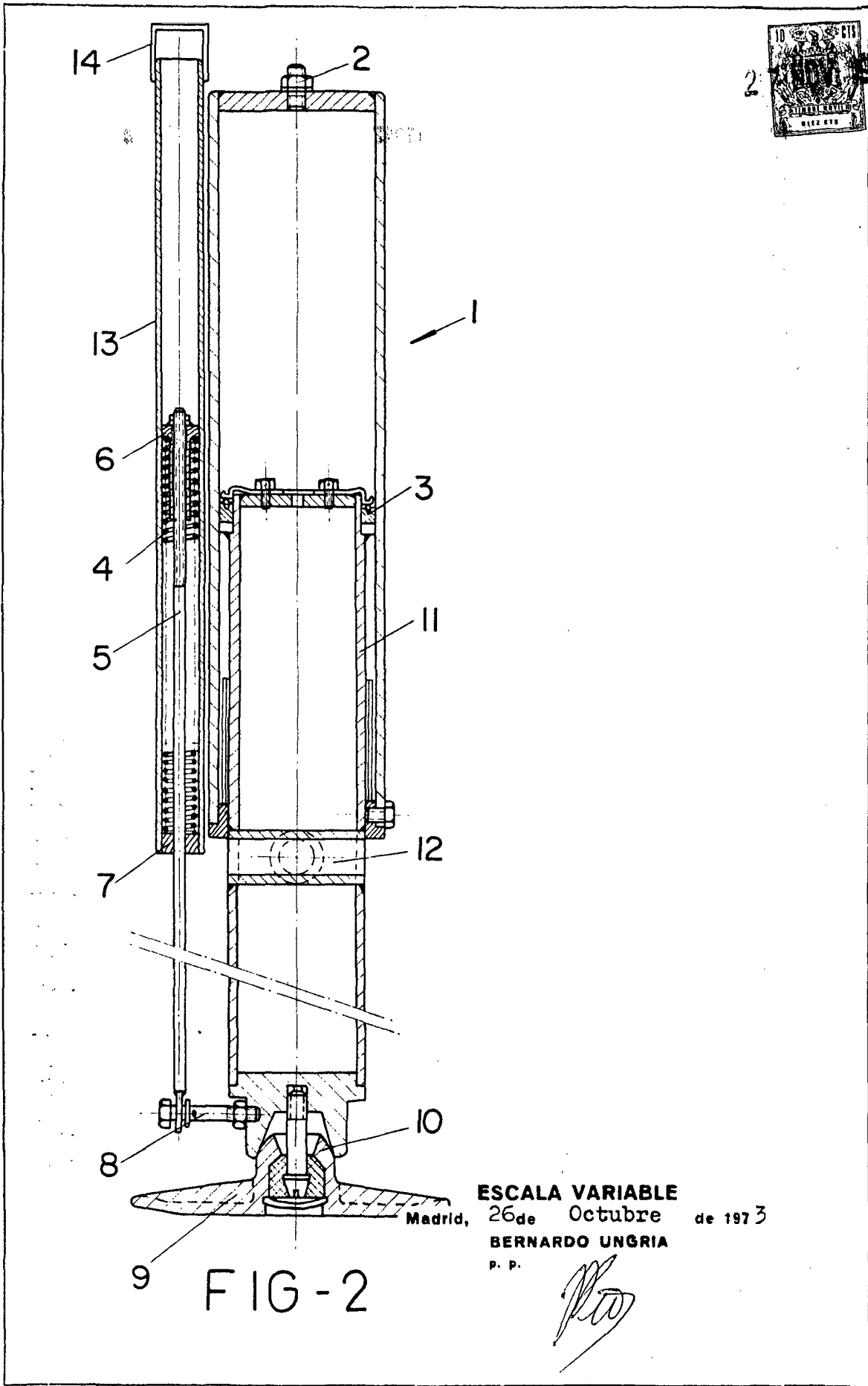
FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Octubre de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 26 de Octubre de 1973  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

9 FIG - 2