

34394



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. LUIS ANDREU PUCHOL, D. JOSE LOREN LAUDO
y D. VALENTIN RODRIGUEZ LORENZO

RESIDENCIA: ZARAGOZA - Avda. de Cataluña, 316

ENUNCIADO: " CILINDRO CON PASO DE BARRA DE ACCIONAMIENTO
NEUMATICO O HIDRAULICO "

RM.

Prioridad: Patente n.º del

- 2 -
134394



1 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
5 invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ven-
tajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como pa-
tentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos
de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como pa-
tentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la
enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enuncia-
10 tiva y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos 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
15 de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un
beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una me-
jora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al arti-
culado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse,
20 que la invención a que se refiere la presente memoria, constitu-
ye una novedad industrial, con características y ventajas que
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
25 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden
de 18 de Noviembre de 1935).

Con el presente dispositivo se pretende resolver el
problema que existe en la industria, el cual hasta la fecha no
30 ha tenido solución satisfactoria para poder alimentar barra con-

134394



1

tinua a través de cilindros giratorios neumáticos o hidráulicos en máquinas-herramientas, especialmente en los tornos revolver y de producción.

5

Con este sistema de CILINDRO CON PASO DE BARRA se ha conseguido resolver de manera absoluta y definitiva los inconvenientes existentes en el funcionamiento perfecto y continuo habidos hasta la fecha con otros sistemas, los cuales han fallado al encontrarse con los inconvenientes de generación de temperaturas elevadas debido al roce de los retenes de goma, con el consiguiente deterioro y mutilación de los mismos rápidamente; además de estar supeditados dichos sistemas a un número de revoluciones muy bajo si se deseaba sacar alguna duración de los mismos, con la consiguiente desventaja en cuanto a producción de las máquinas modernas.

10

15

El nuevo sistema de CILINDRO CON PASO DE BARRA, ha sido particularmente estudiado y concebido para reducir el momento de inercia de las masas. Esta necesidad es muy importante en los equipos neumáticos o hidráulicos con paso de barra, porque el cilindro en esta clase de equipos ha de tener a veces dimensiones notables. La solución adoptada es idónea porque reduce los elementos giratorios a una mínima parte interna, dejando totalmente inmóvil el cuerpo del cilindro, siendo por lo tanto la duración de los elementos de retención de los fluidos inmensamente mayor que en otros tipos, ya que al no haber fricción por giro no hay calentamiento ni desgaste prematuro.

20

25

30

El cilindro, con el mismo mecanismo, se puede hacer en versión neumática o hidráulica no variando en este caso nada más que el diámetro exterior, ya que trabajando con aire, la presión recomendada es de 6 Kg. y con funcionamiento hidráulico la presión de trabajo ha de ser 20 Kg. por lo tanto, para obtener la

134394



1

misma fuerza que con aire podemos reducir el diámetro del cilindro.

Así mismo se puede hacer de una cámara o de dos cámaras obteniendo en este caso (y con el mismo diámetro que con el de cámara simple) doble fuerza de tracción.

5

En el adjunto diseño se presenta una sección de un CILINDRO CON PASO DE BARRA en el que puede apreciarse su fundamento y funcionalidad.

10

En efecto, el cuerpo del cilindro 3 con su tapa posterior 15 están soportados por dos rodamientos de contacto angular muy robustos, los cuales a su vez van montados en una pieza 18 y fijados en posición correcta por sus correspondientes tuercas de fijación 16 y 17.

15

Dentro del cilindro y sobresaliendo por su parte anterior va alojado el émbolo 4 el cual también lleva a su vez alojados dos rodamientos de contacto angular 9 muy robustos para soportar los esfuerzos de tracción elevados a que ha de ser sometido el cilindro. Estos rodamientos van montados en la pieza 12 y fijados por las tuercas 7 y 10. El tirante tubular de accionamiento del plato 19 va roscado en una extremidad a la pieza 12 y fijado con la contratuerca 11. Los anillos tóricos de goma sintética especial 5, 2 y 14 no están sometidos a giro de ninguna clase; por lo tanto su vida es muy larga y la retención de los fluidos a presión, perfecta.

20

25

Con esta solución, los únicos órganos que giran son los internos y debido a su robustez y a la solución adoptada para su funcionamiento, aseguran una larga vida aun con régimen de revoluciones elevadas y grandes esfuerzos; como necesitan las máquinas modernas de producción.

30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización

5
134394



1 de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pe-
queñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamenta-
les de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los
párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del
5 Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no pa-
tentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensio-
nes, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así
el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea
que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, na-
die podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido
10 ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección
del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas
Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminan-
tes, en las de fecha 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959,
15 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la am-
plitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a con-
tinuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se
establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo
20 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivin-
dicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

25 En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que
se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30 1ª.- "CILINDRO CON PASO DE BARRA DE ACCIONAMIENTO NEUMA-
TICO O HIDRAULICO", que estando compuesto de un cuerpo totalmente
estanco e inmovil, un émbolo con movimientos desplazables alterna-
tivos en sentido longitudinal al eje del cilindro y un tirante tu-
bular, permitiendo el paso de barras de distintos diámetros por el

6
134394



1 interior del mismo, esencialmente se caracteriza porque puede gi-
rar a elevadas revoluciones, por llevar en su interior 4 rodamien-
tos radioaxiales muy robustos que permiten el paso del tirante
5 tubular por su interior y absorber todos los esfuerzos de trac-
ción, empuje y giro, a que sea sometido, con garantía total, de lar-
ga duración y rendimiento.

10 2ª.- "CILINDRO CON PASO DE BARRA DE ACCIONAMIENTO NEUMATI-
CO O HIDRAULICO", según reivindicación anterior y porque existe
ausencia total de temperaturas elevadas que puedan perjudicar el
rendimiento y vida de los retenes de goma, ya que al no girar el
émbolo ni el cilindro se elimina el calor producido por rozamien-
to de los retenes.

15 3ª.- "CILINDRO CON PASO DE BARRA DE ACCIONAMIENTO NEU-
MÁTICO O HIDRAULICO", según las reivindicaciones anteriores y por-
que están protegidos contra la entrada de suciedad, los rodamien-
tos en su interior, con una empaquetadura de anillo grafitado,
al mismo tiempo que también sirve para mantener el engrase de los
mismos.

20 4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "CILINDRO
CON PASO DE BARRA DE ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO O HIDRAULICO".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibu-
jos que se acompañan.

25

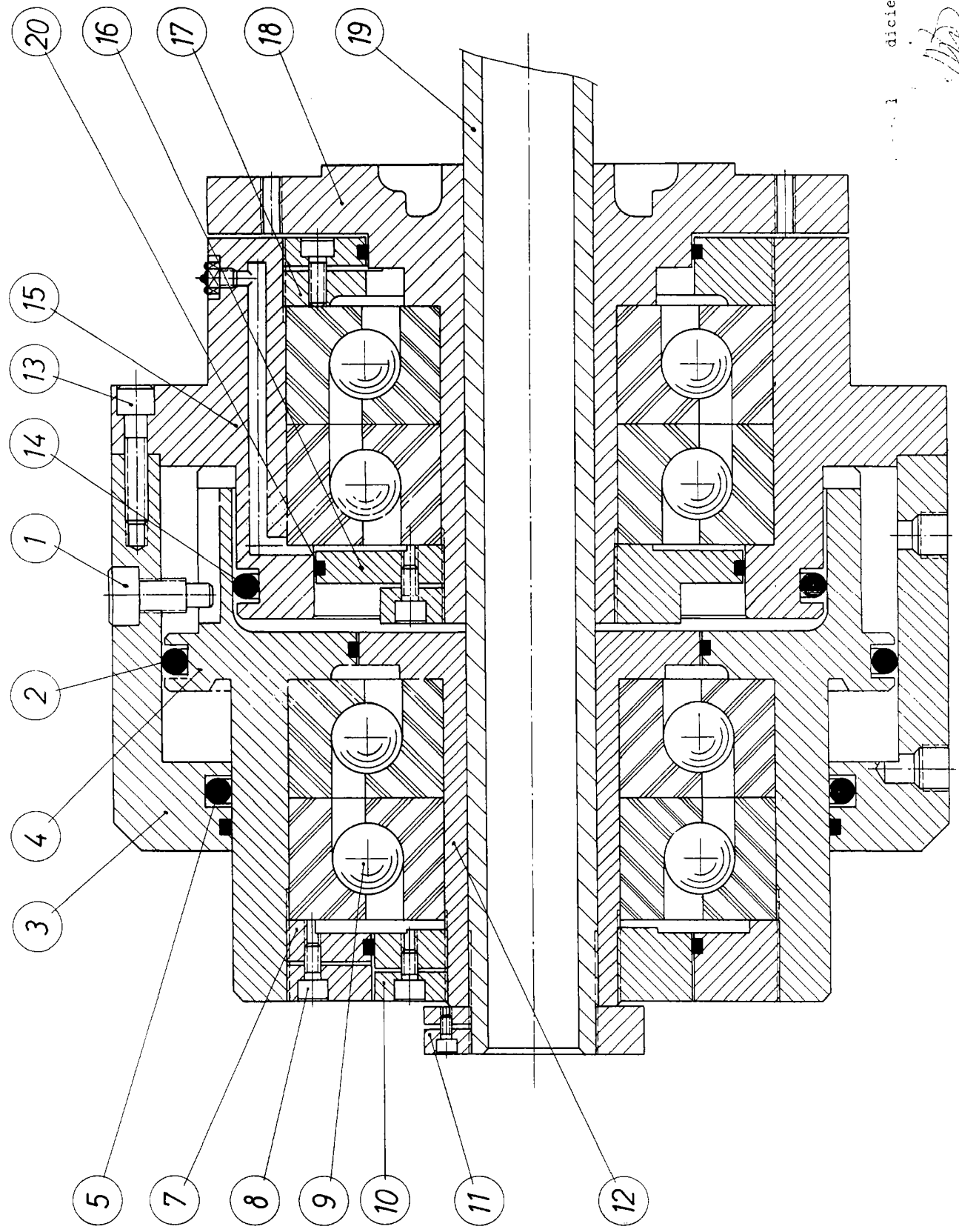
Madrid, 1 de Diciembre 1967

BERNARDO UNGRIA
P.p.

30

D. Luis Andrev Fuchol
D. Jose Lorén Iuado
D. Valentin Rodriguez Lorenzo

Hoja unica



[Handwritten signature]