



- 1 -

.51669

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad,
por veinte años en España

a favor de

Construcciones Eguiguren, S.R.C.

- sociedad española -

residente en

Gestona (Guipúzcoa-)

- sin más señas -

por:

" REPRODUCTOR DE PIEZAS "

=====



R.M.

• 54669

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un reproductor de piezas, es decir, a un dispositivo que permite ir obteniendo mediante una herramienta, una pieza de acuerdo con la forma que tiene otra que se copia, la cual se coloca transversalmente respecto al vástago de un cilindro distribuidor, de la salida del líquido que presiona, por uno y otro lado, un émbolo solidario del vástago portador de la herramienta que mecaniza la pieza a fabricar, colocada también transversalmente respecto a dicho vástago.

10 Esencialmente el reproductor que se reivindica consta de las siguientes partes principales:

- un cilindro porta-herramientas, en el que se mueve el émbolo solidario del vástago en que va montada la herramienta.

15 - un cilindro distribuidor, en el que se mueven dos émbolos unidos a un vástago, cuyo extremo se desplaza sobre la pieza copiada.

20 - una doble bomba que, mediante dos conductos, envía líquido a uno y otro lado del émbolo unido al porta-herramientas.

- dos conductos de salida del líquido del cilindro porta-herramientas, conectados a los extremos de dicho cilindro por un lado y hacia el centro del cilindro distribuidor por el otro.

25 - unas válvulas de sobrepresión, montadas en los conductos que unen la bomba y el cilindro porta-herramientas.



• 51669

- un conducto de comunicación entre dicho cilindro distribuidor y la doble bomba.

Los émbolos unidos al vástago cuyo extremo se mueve sobre la pieza copiada, tienen tamaño adecuado para que mientras todo el recorrido de avance, en que un émbolo deja abierto el conducto anterior de salida del líquido del porta-herramientas, el otro émbolo cierra el posterior y viceversa.

Además, el cilindro porta-herramientas va dotado de una válvula de sobrepresión, que da salida al líquido cuando el distribuidor tiene cerrados los dos conductos.

El reproductor así constituido tiene la ventaja, sobre los conocidos, de que estos están dotados de una sola bomba, y el líquido tiene que pasar, antes de ir a los cilindros porta-herramientas, por un distribuidor de organización muy complicada, para que el funcionamiento sea perfecto, además de que las fugas que en su recorrido experimente el líquido, antes de realizar su cometido, influyen en la perfección del copiado, mientras que en el modelo que se reivindica cualquier fuga es compensada inmediatamente por la bomba, sin que existan más movimientos que los mandados por el distribuidor.

Concretaremos las características del reproductor con referencia a la adjunta lámina, que se refiere únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se construyan las diversas partes del dispositivo serán las que se estimen pertinentes en cada aplicación, sin que por ello, ni por la variación de los detalles de presentación u organización se afecte a la esencialidad reivindicada, por lo que, los reproductores que se construyan con cualquiera de esas modificaciones,

15



•51669

no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura representa esquemáticamente un reproductor en alzado.

5 Con referencia a dicha figura y a las letras que sobre ella designan las partes y detalles del reproductor representado, que interesan a los fines de esta memoria, su descripción es como sigue:

10 El reproductor de piezas está constituido, como se ha indicado, por el porta-herramientas A, el distribuidor B de la salida de aceite y la bomba doble C que impulsa el aceite a presión a los espacios anulares -a- y -b-, del cilindro del porta-herramientas.

15 Este comunica por los conductos -e- y -f- con dicha doble bomba C, por los cuales llega el líquido, mientras que la salida de éste tiene lugar por los -g- y -h-, que desembocan en el distribuidor B, en el cual a su vez se mueve el juego de émbolos -j- y -k- unidos al vástago -d-.

20 En el interior del cilindro porta-herramientas se mueve el émbolo -l- solidario del vástago -c-.

25 El funcionamiento y manejo de la disposición descrita es el siguiente: para obtener la copia de una pieza, se coloca la que se desee reproducir transversalmente, frente al distribuidor B, y, la pieza a trabajar, también transversalmente, frente al porta-herramientas A; con lo cual, cuando el vástago -d- del distribuidor B hace contacto con un saliente o entrante de la pieza que se reproduce, abre, respectivamente, con el émbolo -j- el conducto -g-, o con el -k- el -h-, dando lugar a que salga líquido del espacio anular -a- ó del -b-, y con ello



•51669

a que el émbolo -l- y con él el vástago -c- se muevan y la herramienta trabaje el saliente o el entrante de la copia, en su avance o retroceso. Así se reproducirá exactamente la pieza a mecanizar, como copia de la enfrentada con el vástago -d-.

5 Cuando ambos émbolos -j- y -k-, como ocurre en la posición de la figura, cierran las salidas -g- y -h- de los espacios anulares -a- y -b-, el porta-herramientas es neutralizado o parado, en cuyo caso el líquido, impulsado por la doble bomba C, al no tener escape por las salidas del distribuidor, eleva la presión y abre unas válvulas, no representadas en la figura, por las cuales descarga, en evitación de sobrepresión, el cilindro del porta-herramientas A.

10 La doble bomba C impulsa líquido hacia ambos espacios anulares -a- y -b-, con lo cual se consigue que el funcionamiento del porta-herramientas sea más exacto, tanto en el movimiento como en las paradas, por estar ambos espacios sometidos a una presión constante, que impide cualquier movimiento, en cuanto tiene lugar la neutralización indicada, por el cierre de los conductos -g- y -h- en el cilindro -b-. Si existe alguna fuga de líquido se compensa directamente desde la bomba C, puesto que como se ha dicho ésta mantiene a ambos lados una presión constante.

15 En cuanto a la bomba C compensa las fugas en los espacios anulares -a- y -b- y la presión vuelve a elevarse en ellos, de nuevo funcionan las válvulas de sobrepresión, siendo perfecto continuamente el funcionamiento.

20 El líquido que por los conductos -g- y -h- va pasando al distribuidor B de acuerdo con el movimiento del vástago -d- sobre la pieza copiada, vuelve por el conducto -m- a la doble

16 D



•51669

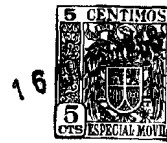
bomba C.

Esta puede ser de cualquier clase y modelo que sirva para realizar la impulsión del líquido en las condiciones adecuadas por los conductos -e- y -f-.

5 La disposición que se reivindica puede aplicarse a cualquier sistema de máquinas herramientas o a otras máquinas que deban realizar trabajo análogo, montando en cada caso la herramienta, útil o elemento que interese del modo adecuado; también puede aplicarse cualquier sistema, que no sea seguir
10 la pieza que se copia para mover el distribuidor de las salidas de líquido.

Es decir, de un modo general el dispositivo descrito es aplicable en todos los casos de que un elemento montado en el vástago -c- debe realizar con precisión los mismos movi-
15 mientos que efectúe otro unido al vástago -d-.

-oooOooo-



N O T A -----•51669

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Reproductor de piezas, caracterizado porque está constituido por: un cilindro porta-herramientas, en el que se mueve un émbolo solidario del vástago en que va montada la herramienta; un cilindro distribuidor, en el que se desplazan dos émbolos, unidos a otro vástago cuyo extremo se mueve sobre la pieza copiada; una doble bomba, que envía por los respectivos conductos líquido a uno y otro lado del émbolo que mueve el
10 porta-herramientas; dos conductos de salida del líquido del cilindro porta-herramientas, conectados a los extremos de dicho cilindro por un lado, y hacia el centro del cilindro distribuidor por el otro; unas válvulas de sobrepresión, montadas en los conductos que unen la bomba y el cilindro porta-herramientas;
15 y un conducto de comunicación entre el cilindro distribuidor y la doble bomba.

2.- Reproductor según la reivindicación anterior, caracterizado porque los émbolos del distribuidor tienen longitud adecuada para que, mientras en todo el recorrido de avance uno
20 deja abierto el conducto anterior de salida del líquido del porta-herramientas, el otro émbolo cierre el posterior y viceversa.

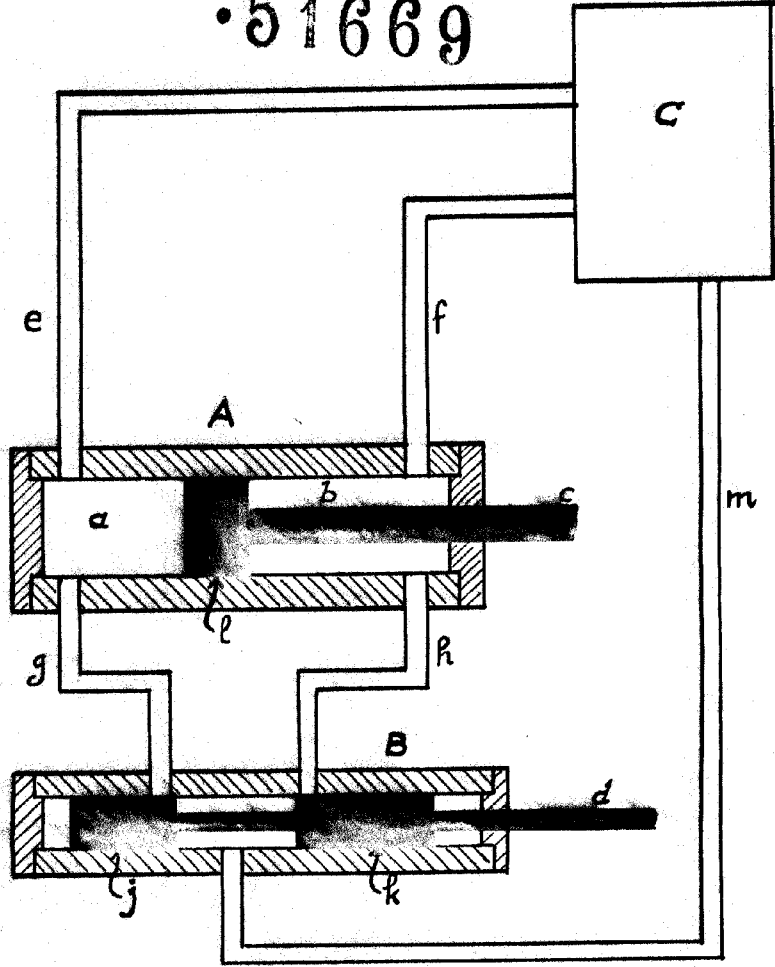
3.- Reproductor de piezas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con el dibujo que a la misma se acompaña.
25

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a *[Signature]* 16 DIC 1955

• 51669



ESCALA VARIABLE

Ally