

AÑO 1959

Expediente núm.

246784



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por 20 años, en España

a favor de

CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS; S.A., de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona

calle de Viladomat núm. 52-bis-int.

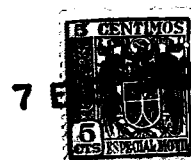
por:

MEJORAS EN LAS MAQUINAS DIVISORAS Y MEDIDORAS DE PASTA
UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE PANES Y SIMILARES".

Nº 11713

Agente Sr. JOSE-JUAN MORGADES GRANER

246764



246764

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "MEJORAS EN LAS MAQUINAS DIVISORAS Y MEDIDORAS DE PASTA UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE PANES Y SIMILARES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS, S.A., domiciliada en Barcelona, c. Viladomat, 52 bis int. y cuyo inventor es Don JUAN SAUS CLOT, de nacionalidad española.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Invención, tiene por objeto, según lo indica su nombre, unas mejoras introducidas en las máquinas divisoras y medidoras de pasta, cuya finalidad estriba en poder escalonar los distintos movimientos que han de tener cada uno de sus órganos móviles, valiéndose de un dispositivo hidráulico para que los distintos movimientos antes aludidos tengan lugar de acuerdo con un orden preestablecido y coincidente con las distintas fases de elaboración de la masa de



246764

5 pasta introducida en la máquina hasta que dicha pasta,
convenientemente dividida y medida salga de la máquina.
Se comprende fácilmente que para lograr esta división
y medición de la pasta resulta preciso que los distin-
tos órganos de la máquina se vayan moviendo de acuerdo
con un orden preestablecido y esto resulta posible con-
seguirlo mediante modos de actuación más o menos com-
plicados. Por ejemplo se puede conseguir el movimien-
to de los distintos órganos de la máquina divisora y
10 medidora valiéndose de unos cilindros en cuyo interior
existen unos émbolos deslizantes que son los encarga-
dos, sometidos a la acción de la presión de un líquido
hidráulico producido por una bomba y convenientemente
distribuido por un órgano distribuidor, de actuar, de-
15 bido a los movimientos de dicho distribuidor y a la ac-
tuación de la presión sobre la correspondiente cara,
de cada uno de los émbolos, sobre cada órgano de la
máquina.

20 No obstante, esta especial disposición convenientemente
explicada con todo detalle en la Patente 233.665
de la propia entidad solicitante puede simplificarse
haciendo que la actuación de la presión sobre los dis-
tintos émbolos deslizantes existentes en los cilindros
de accionamiento de cada uno de los órganos principa-
25 les de la máquina, tenga lugar de un modo escalonado
valiéndose de un dispositivo hidráulico de mayor sen-
cillez.

La presente Patente tiene precisamente por finali-
dad esta actuación escalonada del fluido a presión

246764

7



sobre los distintos émbolos deslizantes, valiéndose para ello de unas válvulas reguladoras de presión, así como de unas válvulas de retención debidamente distribuidas en el circuito de las tuberías de interconexión de los distintos cilindros entre sí y entre los mismos y el distribuidor.

Estas mejoras consisten esencialmente, de acuerdo con lo que se ha dicho anteriormente, en acoplar a la máquina un dispositivo hidráulico determinante de los distintos movimientos escalonados de los órganos móviles de dicha máquina, con la particularidad de que este dispositivo hidráulico consta fundamentalmente de una bomba de presión para el líquido hidráulico; de un distribuidor y de una pluralidad de cilindros con sus correspondientes émbolos internos deslizantes, así como de unas tuberías de conexión entre ellos y de cambio automático de posición del distribuidor, cuyos émbolos deslizantes han de accionar los distintos órganos de la máquina y en el circuito de las tuberías de interconexión de los mencionados cilindros van dispuestas unas válvulas reguladoras de presión, así como unas válvulas de retención para el accionado escalonado de los distintos émbolos, de acuerdo con un orden preestablecido correspondiente al funcionamiento de la máquina.

Se prevé que las válvulas reguladoras de presión y de distintas presiones escalonadas, con el fin de que en primer lugar pueda actuar la presión sobre el émbolo alimentado, sea directamente sea indirectamente a través de la válvula reguladora de menor presión y así



246764

sucesivamente, mientras que las válvulas de retención se disponen para dar libre paso al fluido en un sentido, impidiendo este paso en el sentido inverso de circulación.

5 Se prevé igualmente que de las tuberías que van a parar al distribuidor, procedentes de los cilindros, existan por lo menos dos que corresponden respectivamente a un cambio de posición del distribuidor al finalizar uno de los ciclos escalonados de actuación de las válvulas reguladoras de presión.

10

Con el fin de facilitar la buena comprensión de la presente Patente, se adjunta a esta memoria un plano esquemático que muestra un modo preferente de realización y aplicación de estas mejoras a una máquina divisora y medidora de pasta de la que tan solo se representa el circuito de actuación del dispositivo hidráulico prescindiendo de los órganos puramente mecánicos de la máquina que en este caso resultan innecesarios para la comprensión de esta patente.

15

20 La figura anexa muestra por lo tanto en forma esquemática la bomba de presión; el órgano distribuidor; varios cilindros con sus correspondientes émbolos que han de actuar sobre los órganos móviles principales de la máquina y el circuito de interconexión que comprende las distintas tuberías que lleva el líquido a presión y el de retorno de los cilindros y émbolos de accionamiento.

25

De acuerdo con lo que se indica en la figura, el dispositivo hidráulico consta de una bomba 10 que es la



246764

7 E

encargada de comprimir el líquido hidráulico 12, enviando dicho líquido a presión por la tubería 13. Esta tubería 13 va a parar al distribuidor 11 y el líquido hidráulico de retorno, una vez pasado a través del distribuidor 11 vuelve al depósito inferior del líquido hidráulico mediante la tubería de retorno 14. Las tuberías 15, 16, 17 y 18 son las que van a parar al distribuidor sirviendo, sea para la salida sea para el retorno del líquido hidráulico. Los cilindros 19, 20, 21 y 22 corresponden respectivamente, en el caso representado, al cilindro del cabezal, al cilindro extractor, al cilindro de prensa y al cilindro de la tapa, llevando convenientemente cada uno de ellos en su interior su correspondiente émbolo deslizante 19', 20', 21' y 22' los cuales a través de sus vástagos 19", 20", 21" y 22" son los encargados de actuar sobre los órganos que se han de desplazar de acuerdo con un orden preestablecido.

Las válvulas 23, 24, 25 y 26 son válvulas de retención, cuyo sentido de libre paso para el líquido viene representado en el propio dibujo, mientras que las válvulas, 27, 28, 29, 30, 31 y 32 son válvulas reguladoras de presión.

El circuito representado tiene seis operaciones, aún cuando este número es convencional por cuanto disponiendo de un mayor o menor número de cilindros y de un mayor o menor número de válvulas reguladoras de presión y de retención se puede conseguir toda una variación en cuanto a las distintas operaciones que puede efectuar este dispositivo hidráulico especial.



243764 7 EN 6

En cuanto se refiere al circuito representado y a sus seis operaciones antes aludidas, la primera de ellas consiste en que el fluido 12 sale de la bomba 10 por la tubería 13; pasa por el distribuidor 11 sa-
5 liendo por la tubería 17 y de esta tubería 17 llega directamente al cilindro 22 moviendo el émbolo 22' hacia la izquierda, con lo cual se cierra la tapa de la máquina. El fluido existente en la otra cara, que no está sometida a presión, es decir en la cara izquierda
10 de este émbolo pasa por la válvula de retención 23 y va a parar a la tubería 18 por el distribuidor 11 y llega por la tubería 14 a este depósito del líquido 12. La segunda operación se inicia cuando la presión en la tubería 17 va aumentando como consecuencia de hallarse
15 el émbolo 22' en el límite izquierdo de su carrera. Al aumentar la presión, la válvula reguladora 27 queda vencida por este aumento de presión y el fluido acciona el cilindro prensador 21 determinando el movimiento del émbolo 21'. Al propio tiempo que se desplaza el
20 émbolo 21' llena el cilindro extractor 20 por estar comunicados ambos cilindros por las tuberías 33, 34. El retorno del fluido de la otra parte de estos cilindros se hace por el tubo de salida o retorno 18 y por el distribuidor 11 va a parar al depósito de líquido 12. La tercera operación tiene lugar al final de los recorridos de los pistones 21', 20', cuando éstos han alcanzado su límite izquierdo. Entonces el fluido aumenta su presión y vence la válvula reguladora 28 con lo cual
25 se llena el cilindro 19 del cabezal y el émbolo 19'



246764

5 acciona dicho cabezal. El retorno del fluido existente en la otra parte del émbolo 19' se consigue
atravesando el mismo la válvula de retención 24 y a
través de dicha válvula alcanza la tubería 18. Al
llegar al final de su recorrido el émbolo 19' la
presión del fluido aumenta venciendo la válvula re-
10 guladora 29 y pasando a la tubería 15 que es la tu-
bería de cambio automático, la cual actúa sobre di-
cho cambio de manera que el fluido al salir de la
bomba y pasar por el distribuidor 11 sale por la tu-
bería 18 y el retorno se hace por la tubería 17, es
decir que después del cambio queda invertido el or-
den de salida y el de retorno existente antes de es-
ta operación de cambio. Una vez efectuado dicho cam-
15 bio de posición se inicia la cuarta operación y el
fluido a presión entra en el cilindro extractor 20
y en el cilindro de prensa 21 que se comunican por
la tubería 34 y el retorno del fluido a presión se
efectúa a través de la válvula de retención 25, con
20 lo cual dicho fluido alcanza el tubo de retorno 17
yendo a parar al distribuidor 11 y al depósito del
líquido 12. Al final de su respectivo recorrido ha-
cia la derecha de los émbolos 20', 21', el fluido
aumenta de presión y se inicia la quinta operación
25 venciendo dicho fluido la válvula reguladora 30,
con lo que se llena de fluido a presión el cilindro
19 y el retorno se efectúa a través de la válvula de
retención 26, así como atravesando la válvula de re-
tención 25, alcanzando el fluido el tubo 17. Al



246764

finalizar su recorrido el émbolo 19' el fluido aumenta su presión, iniciándose la sexta operación, en la que dicho fluido vence la válvula reguladora 31 y se llena el cilindro 22 de la tapa. El retorno del fluido se efectúa por el tubo 17. Al final del recorrido del émbolo 22' hacia su derecha el fluido aumenta de presión y vence la válvula reguladora 32 pasando por la tubería 16 que determina el cambio automático de posición del distribuidor, cuyo cambio de posición determina el que la tubería 17 vuelva a ser la tubería por donde sale el líquido a presión, mientras la tubería 18 vuelve a ser la tubería por la que retorna el líquido, con lo cual se vuelve a iniciar el ciclo de las seis operaciones antes mencionadas. De acuerdo con el ejemplo práctico de realización y de aplicación que se ha descrito, es de apreciar como estas mejoras consisten esencialmente en acoplar a la máquina un dispositivo hidráulico determinante de los distintos movimientos escalonados de los órganos móviles de dicha máquina, con la particularidad de que este dispositivo hidráulico consta fundamentalmente de una bomba de presión (10) para el líquido hidráulico (12); de un distribuidor (11) y de una pluralidad de cilindros (19, 20, 21 y 22), con sus correspondientes émbolos internos deslizantes (19', 20', 21', 22'), así como de unas tuberías de conexión y de cambio de posición del distribuidor (17, 18, 33, 34, 15 y 16) entre dicho distribuidor 11 y los distintos cilindros (19, 20, 21 y 22) así como



246764

de unas tuberías (13, 14), entre dicho distribuidor y la bomba (10) y el depósito del líquido (12). En el circuito de las tuberías de interconexión y de cambio automático de posición del distribuidor van
5 dispuestas, de acuerdo con esta patente, unas válvulas reguladoras de presión (27, 28, 29, 30, 31 y 32), así como unas válvulas de retención (23, 24, 25 y 26) para el accionado escalonado de los distintos émbolos (19', 20', 21' y 22'), de acuerdo con un orden preestablecido correspondiente al funcionamiento de la máquina.
10

Las válvulas reguladoras de presión (27, 28, 29, 30, 31 y 32) son de distintas presiones escalonadas las de cada grupo, con el fin de que en primer lugar
15 pueda actuar la presión sobre el émbolo (22') alimentado directamente por la tubería (17) del fluido a presión o a través de la válvula reguladora (27) de menor presión (émbolo 21') y así sucesivamente mientras que las válvulas de retención 23, 24, 25 y 26
20 se disponen para dar libre paso al fluido en un sentido impidiendo este paso en el sentido inverso de circulación.

Se prevé igualmente que de las tuberías que van a parar al distribuidor procedentes de los cilindros
25 existan por lo menos dos (15-16) que corresponden a las que determinan un cambio de posición del distribuidor al finalizar uno de los ciclos escalonados de actuación de las válvulas reguladoras de presión.

Descrito suficientemente en que consisten estas

17 E



246764

mejoras, se comprende que podrán introducirse en las mismas cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JUAN SAUS CLOT, las siguientes reivindicaciones que constituyen la,

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - "MEJORAS EN LAS MAQUINAS DIVISORAS Y MEDIDORAS DE PASTA UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE PANES Y SIMILARES", caracterizadas porque consisten esencialmente en acoplar a la máquina un dispositivo hidráulico determinante de los distintos movimientos escalonados de los órganos móviles de dicha máquina, con la particularidad de que este dispositivo hidráulico consta fundamentalmente de una bomba de presión para el líquido hidráulico; de un distribuidor y de una pluralidad de cilindros con sus correspondientes émbolos internos deslizantes, así como de unas tuberías de conexión entre ellos y de cambio automático de posición del distribuidor, cuyos émbolos deslizantes han de accionar los distintos órganos de la máquina y en el circuito de las tuberías de interconexión de los mencionados cilindros van dispuestas unas válvulas reguladoras de presión, así como unas válvulas de retención para el accionado escalonado de los distintos émbolos, de acuerdo con un orden preestablecido correspondiente al funcionamiento de la máquina.

2ª - Mejoras, según la anterior reivindicación, en las que se prevé que las válvulas reguladoras de presión



246764

5 sean de distintas presiones escalonadas, con el fin de que en primer lugar pueda actuar la presión sobre el émbolo alimentado, sea directamente, sea indirectamente a través de la válvula reguladora de menor presión y así sucesivamente, mientras que las válvulas de retención se disponen para dar libre paso al fluido en un sentido, impidiendo este paso en el sentido inverso de circulación.

10 3ª - Mejoras, en las que se prevé que de las tuberías que van a parar al distribuidor, procedentes de los cilindros, existen por lo menos dos que corresponden respectivamente a un cambio de posición del distribuidor al finalizar uno de los ciclos escalonados de actuación de las válvulas reguladoras de presión.

15 4ª - MEJORAS EN LAS MAQUINAS DIVISORAS Y MEDIDORAS DE PASTA UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE PANES Y SIMILARES.

20 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

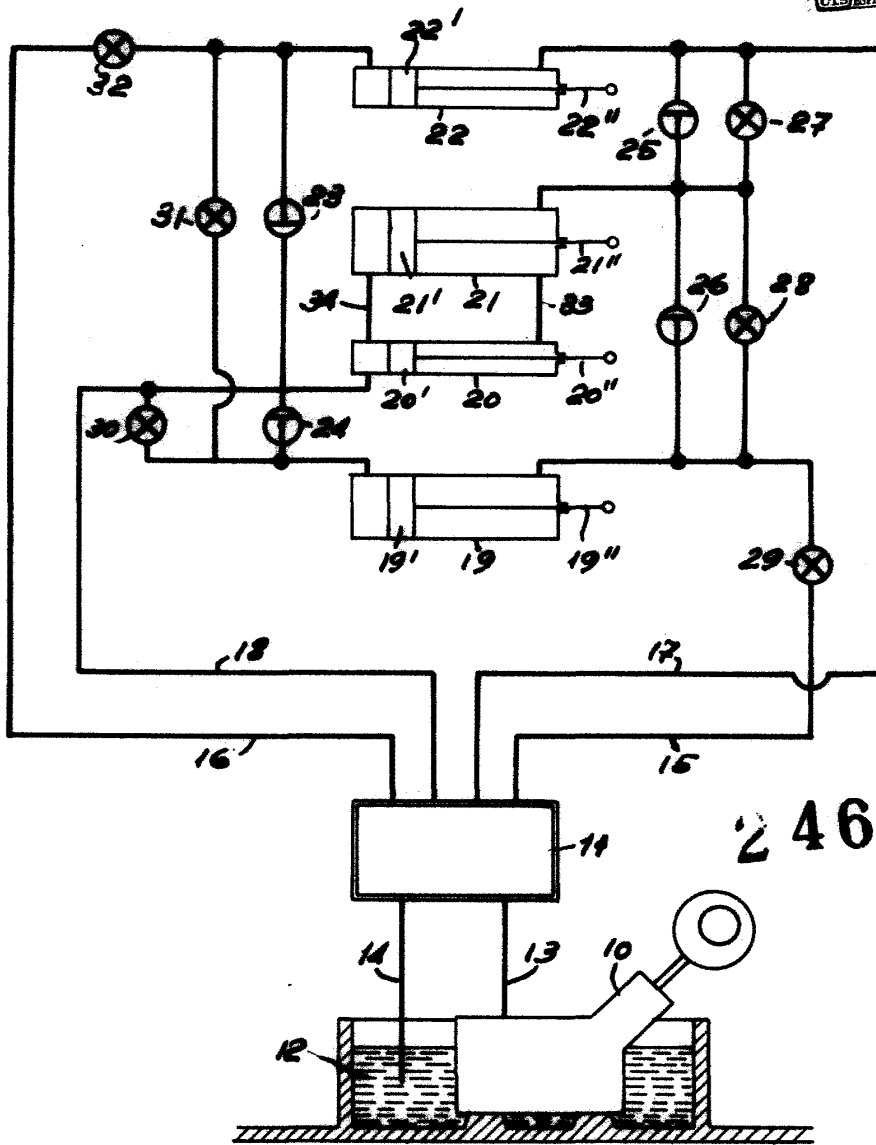
MADRID, 7 de Enero de 1.959

CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS, S.A.
(C.O.P.S.A.)

P.A.


Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER

246.764



246764

MADRID
p.o. J.J. Margallo Graner
P.P.
[Signature]

Escala variable