

178143



### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la fuente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de la Razón Social JUAN FERRE MATHEU, S. A., Sociedad constituida con arreglo a las Leyes Españolas, residente en Barcelona, por \* UN MECANISMO DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO PARA LAS MAQUINAS DE RACIONAR Y DIVIDIR LA MASA DE PAN \*.

Son ya conocidas las máquinas que racionan y dividen la masa de pan que comprenden un cuerpo a modo de vaso o cubeta, generalmente de planta circular, sobre cuyo fondo se deposita la masa de pan de que se trata que, al subir la plataforma accionada por un sistema de palancas apropiado comprime la masa contra la tapa de la propia cubeta y seguidamente de la referida plataforma móvil emerge un sistema de cuchilla que atraviesa la propia masa hasta alcanzar la tapa citada con lo que aquella queda dividida en las porciones previstas en cada caso. El funcionamiento de dicha máquina es totalmente a mano, resultando una operación lenta, pesada y engorrosa.

Con el mecanismo hidráulico del presente invento basta el



15 accionamiento de una palanca para que el mismo se ponga en actuación obteniéndose de una manera automática la compresión de la masa, su división, la apertura de la cubeta y la extracción de la misma de las porciones de masa divididas y retiradas éstas una nueva actuación de la palanca de disparo dá lugar al retroceso automática de todo el sistema que queda dispuesto para un nuevo ciclo de funcionamiento.

20 Todo ello se consigue ya sea con la disposición de un cilindro hidráulica que accione la plataforma y otro que actúe sobre las cuchillas con medios por los que de una manera totalmente automática se consiga la puesta en funcionamiento y el consiguiente paro de cada uno de ellos en los momentos oportunos para lograr el fin citado. Igualmente podría adoptarse la disposición de un solo cilindro de doble émbolo o bien de émbolo telescópico por el que gracias a un sistema de válvulas y a la combinación de dispositivos mecánicos adecuados se consiguiese el fin propuesto.

30 A continuación y a título tan solo de ejemplo se describe detalladamente con el auxilio de los dibujos de la hoja adjunta un caso de realización práctica del mecanismo de que se habla sobre la base de dos cilindros hidráulicos independientes.

35 Como se muestra en los dibujos, la plataforma -1- que figura en el interior del cuerpo o cubeta -29- y cuya construcción no se detalla por ser ya conocida queda establecida por medio de unas columnas -2- sobre una placa -5- y por los cortes que presenta la propia plataforma -1- pasan las cuchillas -4- que quedan a flor de aquella en su posición inicial o de partida. 40 Las cuchillas -4- van solidarias a una placa -3-, montada sobre un vástago -6- establecido en el centro de aquel y por



178143

- 3 -

su cara inferior, articulado a una palanca -7- cuyo eje de giro -7'- figura en la bancada de la máquina. La palanca  
45 -7- va articulada al vástago -8- de un émbolo -9- alojado en un cilindro -10-.

La placa -5- va establecida en el extremo superior de un vástago tubular -14- por cuyo interior pasa el vástago -6- antes citado y queda relacionado con la palanca -15- cuyo  
50 eje de giro -15'- va montado en la bancada de la máquina. La palanca -15- va articulada al vástago -16- de un embolo -17- que se mueve por el interior de un cilindro -18-.

Los cilindros -10- y -18- quedan entre sí en comunicación por su parte inferior por un conducto -13- provisto en -13'-  
55 de una válvula de retención en forma que impida el retroceso desde el cilindro -10- al -18-. Además, en el fondo de cada uno de ellos va establecida una válvula -12- y -20- respectivamente que se maniobran simultáneamente desde el sistema de palancas -25- que se acciona desde el exterior de la má-  
60 quina y que constituye el disparo de la misma. Finalmente el cilindro -18- o sea el accionamiento de la plataforma -1- comunica por su fondo y a través de un conducto -21- con un manantial cualquiera de un líquido a presión, por ejemplo, de un depósito si bien en el caso que se cita como ejemplo  
65 lo constituyen dos cuerpos de bomba -22- que acciona alternativamente un eje cigüeñal -23- que mueve un motor de transmisión cualquiera por uno de sus extremos -24-. De esta manera se consigue un suministro practicamente constante de líquido a presión a los cilindros -10- y -18-.

70 El vaso o cubeta -29- queda cerrado mediante una tapa -26- que tiende a permanecer abierta por la acción de un resorte no representado en el dibujo y que se cierra mediante un gancho -27- que puede abrir una palanca -28- cuando contra el



178143

segundo brazo -28'- de la misma choca un saliente -3'- que  
75 forma la placa -3- de las cuchillas -2-, lo que ocurre cuando  
el filo de aquellas alcanza la tapa -26-.

El funcionamiento del mecanismo hidráulico que se describe  
tiene lugar en la forma siguiente:- Puesta en marcha la bomba  
de dos cuerpos -22- si es que se utiliza este tipo de manan -  
80 tial de fuerza hidráulica, o establecida en caso contrario  
la comunicación con el medio suministrador de la misma, pe -  
netra el líquido a presión por -21- en el cilindro -18- y a  
través de la válvula -13'- por el conducto -13- en el cilin -  
dro -10- pero como se hallan abiertas las válvulas -12- y -20-  
85 el líquido sale de dichos cilindros sin ejercer acción mecáni -  
ca alguna. contra los respectivos émbolos.

Colocada <sup>sobre</sup> la plataforma -1- la cantidad de masa previamen -  
te determinada y cerrada la tapa -26- que se fija mediante  
el gancho -27-, al accionar el sistema de palancas -25- se  
90 cierran las válvulas -20- y -12- con lo que el fluido a pre -  
sión que penetra en los cilindros -18- y -10- obra contra  
los émbolos -17- y -9- respectivamente, que inician su movi -  
miento ascendente con lo que suben simultáneamente la plata -  
forma -1- y las cuchillas -4-; pero llega el momento en que  
95 la masa es suficientemente comprimida por lo que una mayor  
compresión de la misma requeriría un esfuerzo excesivo contra  
el pistón -17- por lo que éste queda inmovilizado pero sigue  
subiendo el émbolo -9- y con él el vástago -6- y las cuchi -  
llas -4- que atraviesan de abajo a arriba la masa a la que de  
100 esta forma dividen y al alcanzar la tapa -26- un saliente  
-3'- de la placa -3- que las sustenta ha entrado a tope con  
el brazo -28'- de la palanca -28- que al oscilar desplaza  
el gancho de retención -27- de la tapa -26- que por la acción



178143

- 5 -

del resorte de que va provista se abre automáticamente. Con  
105 ello el émbolo -17- puede reaunudar su marcha ascendente,  
como así verifica, con lo que la plataforma -1- sube nuevamen-  
te hasta quedar a flor de la cubeta -29- y en esta forma pue-  
den fácilmente retirarse las porciones en que ha quedado di-  
vidida la masa que se había comprimido por la plataforma -1-  
110 en la primera fase de funcionamiento del mecanismo. Al llegar  
los émbolos -17-9- al final de su recorrido permanecen en  
esta posición levantada por el líquido a presión almacenado  
en los respectivos cilindros y como éste es suministrado  
por el conducto -21- de una manera continuada presentan di-  
115 chos cilindros una abertura -19- y -11- respectivamente a  
modo de lumbrera que queda abierta al alcanzar los émbolos  
-9- y -17- al final de su recorrido ascendente. Una vez reti-  
radas las porciones de masa de la máquina basta actuar nue-  
vamente sobre la palanca -25- para que se abran las válvulas  
120 -12- y -20- por las que tiene salida no tan solo el líquido  
que penetra en los cilindros por el conducto -21- sino el  
de los propios cilindros que es expelido de los mismos por  
el peso que gravita sobre los émbolos que inician de esta  
manera su movimiento de descenso hasta quedar restablecidas  
125 las cosas en la posición correspondiente al punto inicial  
o de partida de todo el sistema.

La realización práctica del mecanismo descrito podrá ser  
sumamente variable al igual que cuanto se refiera a la máqui-  
na de dividir masa y en general en todo cuanto no altere,  
130 cambie o modifique el objeto de la Patente descrita.



178143

- 6 -

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

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 12.-Un mecanismo de accionamiento hidraulico para las maquinas de racionar y dividir la masa de pan, esencialmente constituido
- 135 por un sistema hidráulico, simple o múltiple, por el que se consigue, una vez puesto en marcha por la simple actuación de una palanca de disparo, la elevación de la plataforma que sustenta la masa de pan que, en esta forma, se comprime contra
- 140 dicha masa la compresión suficiente en cuyo momento emergen de la propia plataforma las cuchillas que la dividen y cortan y que al llegar<sup>a</sup> la tapa obran sobre el dispositivo que suelta el cierre de ésta que, automáticamente se abre completando en -
- 145 tonces la plataforma su movimiento ascendente con lo que, obrando de extractor levanta las porciones de masa divididas que quedan establecidas a flor del borde de la propia máquina.
- 22.-El mecanismo de la reivindicación anterior en una forma concreta de realización practica que esencialmente comprende dos cilindros hidráulicos cuyos émbolos al subir levantan uno
- 150 de ellos la plataforma sobre la que se dispone la masa de pan que se ha de dividir y la otra el sistema de cuchillas que lo dividen, comunicando mutuamente dichos cilindros por su parte inferior mediante un conducto en el que figura una válvula de retención que impide el retroceso del líquido del cilindro
- 155 de las cuchillas hacia el cilindro de la plataforma en el que desemboca el conducto suministrador del líquido a presión que se emplee, contando igualmente cada cilindro con una válvula en su fondo y una abertura lateral que queda al descubierto al alcanzar cada émbolo su altura máxima de manera que colocada



- 160 la masa de pan sobre la plataforma y cerrada la tapa de la cubeta en que aquella va dispuesta se cierran las válvulas del fondo de los cilindros con lo que el líquido a presión levanta simultáneamente los dos émbolos con lo que suben a la vez la plataforma y las cuchillas pero al alcanzar
- 165 la masa una compresión previamente determinada se detiene el émbolo de la plataforma que en esta forma deja de subir pero sigue subiendo el otro y con el las cuchillas que atraviesan la masa hasta alcanzar la tapa de la cubeta en cuyo momento se produce el disparo automático de la tapa de la misma que se abre lo que dá lugar <sup>a que</sup> completa su recorrido ascendente
- 170 el émbolo de la plataforma subiendo ésta con las porciones de masa de pan cortadas hasta alcanzar el borde de la cubeta manteniéndose en esta posición por seguir recibiendo ambos cilindros líquido a presión que tiene salida por la abertura
- 175 lateral establecida en la parte alta de los mismos y una vez retiradas las repetidas porciones de masa de pan, basta abrir las válvulas del fondo de los cilindros para que tenga salida el líquido de los mismos por descenso, por simple gravedad de la plataforma y de las cuchillas que empujan hacia
- 180 abajo los respectivos émbolos.
- 3ª.-El propio mecanismo hidráulico de la reivindicación 2ª., en el que el accionamiento de la plataforma y de las cuchillas por los cilindros hidráulicos se realiza directamente o por intermediación de palancas.
- 185 4ª.-El propio mecanismo de la reivindicación 2ª., en el que figura un sistema de palancas accionado desde el exterior de la máquina por el que se abren o cierran simultáneamente las válvulas establecidas en el fondo de los propios cilindros.
- 190 5ª.-El propio mecanismo de la reivindicación 1ª., en el que



178143

- 8 -

la tapa de la cubeta tiende a permanecer levantada por la acción de uno o más cierres y se mantiene cerrada por un dispositivo de enganche que automáticamente suelta un elemento que forma parte de la placa porta-cuchillas al llegar  
195 al final de su camino ascendente.

69.-El propio mecanismo de la reivindicación 1ª., en el que el líquido a presión de alimentación de los dos cilindros procede ya sea de un depósito o suministrador independiente de la máquina o de una bomba de cualquier tipo y construcción  
200 que forme parte de la misma.

72.-Un mecanismo de accionamiento hidráulico para las máquinas de racionar y dividir la masa de pan.

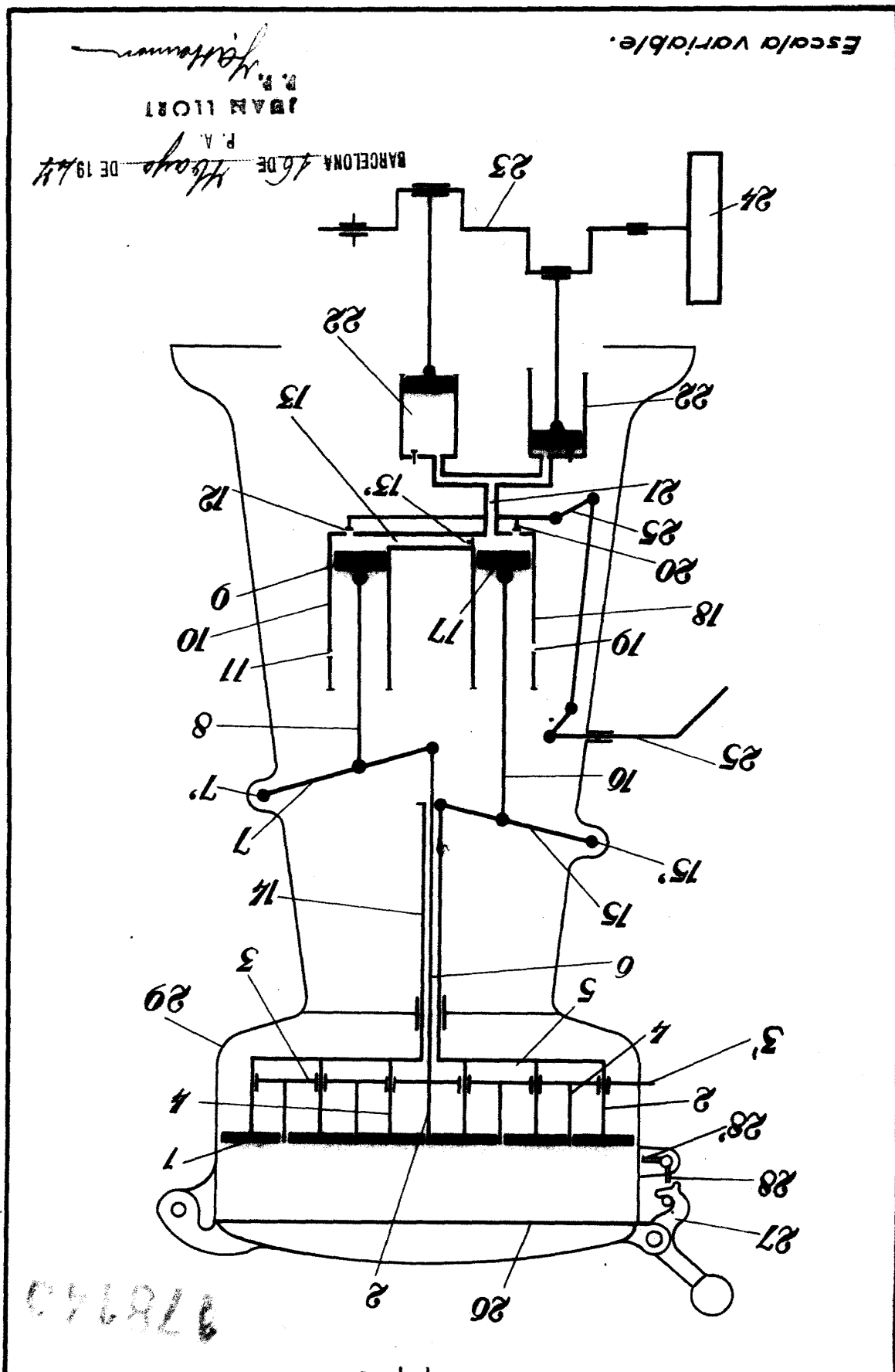
Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas  
204 escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de MAYO de 1947.

P. A.

JUAN LLORI

P. P.



Escala variable.  
 R.F. Matheu  
 JUAN LLORI  
 BARCELONA 16 DE Mayo DE 1944 P.A.

378740

S. Juan Ferré Matheu, S.A. 148143 Unico hojo.

101