

111068

MEMORIA

-----



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE INVENCION

cuyo registro se solicita en España, por veinte años, á favor de D. David Marrodan, residente en Logroño, calle de la Duquesa de la Victoria-nº-

p o r

" MAQUINA SOBADORA-AFINADORA AUTOMATICA PARA MASAS DE PAN "  
(Grupo-3º-clase-30ª)

-----

La necesidad imperiosas de substítuir los antiguos sistemas de maquinaria para la elaboración del pan, evitando unas veces el peligro que se advierte en el manejo de ciertos aparatos, en otras el excesivo coste de la mano de obra, aquí el consumo de fuerza motriz exagerado y en evidente desproporción al rendimiento producido; allá el tiempo invertido en realizar una labor escasa, indujeron al peticionario de la presente patente á idear una máquina que venciese todos esos inconvenientes sinque por tal motivo su precio, llegará a ser excesivo, sinó que por el contrario pudiera ser accesible aún para aquellos industriales de posición económica.

Tal es la máquina sobadera afinadora automática para masas, que despues de varios ensayos practicados en diversidad de fabricas de pan, y por cuya invención, solicito obtener certificado-título de propiedad, durante veinte años en España.

Me de manifestar antes de entrar en el detalle de las condiciones de mi sobadera automática para masas, que otros constructores han intentado lograr los objetivos antedichos, habiendo obtenido un resultado negativo; ya que las máquinas que llevaron á la práctica distan mucho de poseer las excelentes condiciones que concurren en la que es objeto de la presente patente de invención. Ya que unas por su incomodo manejo, debido á la forma circular de su recipiente, hay que extraer la masa á mano y quedan en el fondo y en los rincones de los rodillos trozos de masa completamente adheridos, motivo por el cual no puede considerarse como sobadera automática ni mucho menos perfecta para este trabajo. Otra clase de máquinas que se emplean llevan engranajes-



cadena, para el movimiento de ciertos órganos y otros artilugios que dan por resultado complicar el mecanismo y aumentar el peligro en su manejo, recargando además su coste de adquisición y llevando anejos otros inconvenientes, tales como la limpieza de sus órganos, cuyos inconvenientes han desaparecido por completo con la sobadera automática de mi invención.

#### Descripción de la máquina

La máquina cuya patente de invención se solicita, consta de dos fuertes bastidores de hierro fundido H que separados convenientemente por varios largueros con sus basas interiores que los aseguran forma una sólida base de perfecta estabilidad. Sobre este armazón van montados los cojinetes dobles R de engrasamiento automático, sobre los que descansan dos rodillos C de sección circular, cuyas dimensiones varían según sea el tamaño de la máquina, pero que en el tipo más corriente tiene 150 m/m de diámetro, por 900, m/m de longitud. La especial disposición de las silletas ó cajas donde se asientan los cuatro cojinetes correspondientes á los muñones ó manguetas de los rodillos, hace que dichos cojinetes conserven su posición normal, sin movimientos ni desviaciones perjudiciales que en el caso de estar colocados independientemente pudieran fácilmente ocurrir, siendo este detalle de construcción de positivo interés en el conjunto de la máquina siendo á la vez un perfeccionamiento más. Para graduar la mayor ó menor aproximación de uno á otro rodillo, dispónese de unos husillos accionados por dos volantecitos G.G. que rescados á las cabezas respectivas de los cojinetes anteriores verifican esta operación con gran facilidad.

Cada muñón ó mangueta de ambos husillos, llevan una polea N.N. que sirve para accionarlos, produciendo el movimiento de los mismos en sentido inverso, por lo cual una de las correas se coloca en sentido normal y la otra del otro rodillo en forma de cruz. La mangueta del rodillo posterior lleva también otra polea de 20 centímetros de diámetro M, que por medio de otra correa normal, sirve de móvil á otra polea M, de 60 centímetros de diámetro colocada en el extremo de un eje, con tres poleas L.L. sobre las cuales y sobre otras tres iguales y simétricas colocadas sobre otro eje que se sitúa debajo del rodillo posterior, se tiende una persiana E.E. que es la



que presta el servicio de elevador de las masas que se quieren sobar ó afinar; esta persiana elevadora se forma con tres correas sin-fín, cada una de las cuales va montada sobre sus dos poleas L.L. y á estas correas y por medio de seis tira-fondos, se asegura un listón de madera ó de cualquier otra materia adecuada que conserve la rigidez precisa para que no se produzcan depresiones al caer el bloque de masa sobre la persiana.

Al frente del rodillo anterior y en toda su longitud va colocada una cuchilla B, que presta el doble servicio de rascar suavemente el rodillo, evitando que ninguna partícula de masa, pueda quedar adherida y a la vez servir de resbaledero al bloque de masa para que caiga con mas facilidad sobre los dobladores que mas adelante se consignan.

Otra cuchilla B, semejante va en el rodillo posterior prestando el servicio de rasqueta simplemente y detrás de este mismo rodillo va la teja A, que sirve para obligar al bloque de masa á inclinarse hacia adelante y caer sobre la persiana elevadora.

Debajo de la máquina hay un plano inclinado F, sobre el que resbalan cuantas partículas ó mijagas de masa pudieran desprenderse á fin de no desaprovechar nada de materia utilizable. La persiana elevadora, va cerrada por medio de la cubierta P, por alrededor y por la tapa corredera Q, que sirve para cerrar la caída de la masa, cortando en el momento de hallarse esta suficientemente afinada, en cuyo instante el bloque de masa queda depositado sin que nadie lo toque, sobre dicha tapa, con ~~la~~ cual el obrero debe retirar la masa para llevarla á la divisora, y puede realizar esta operación con toda facilidad y sin molestia alguna.

A la derecha ó izquierda de la persiana y sobre ella sin tocarla van situadas dos piezas de hierro en forma curvada sobre las cuales cae el bloque de masa y estas dos piezas realizan la interesante labor de doblar la masa con lo cual se logra que entren los cilindros de forma distinta cada vez, afinándose así la masa con mas facilidad, rapidez y perfección.

Finalmente y como complemento de construcción existen frente á los cojinetes del eje inferior de la persiana unos tornillitos templadores, que sirven para atirantar la persiana en el caso de que pudiera sufrir algún pequeño extiramiento las correas que le sirven de armadura. El modo de funcio-



nar la sobadera es el siguiente;

Puesta en movimiento la máquina una persona cualquiera portando hasta 40-Kilogramos y mas de masa , abre la puerta corredera y deposita su carga sobre la persiana elevadora que en su movimiento ascendente lleva la masa hasta tocar los rodillos por su parte inferior y estos que giran con un movimiento de adentro á fuera, atrapan entonces la masa, obligándole á salir por arriba en cuyo momento la teja A, empuja á la masa que cae sobre el rodillo anterior, resbala sobre la cuchilla B, y se apoya sobre los dobladores de derecha á izquierda, que la doblan, cayendo así sobre la persiana elevadora y repitiéndose así la operación cuantas veces se precisa hasta dejar la masa completamente afinada en cuyo momento el operario hace correr la tapa que lleva en su borde una afilada cuchilla, la cual corta la masa é interrumpe la operación haciendo que automáticamente la masa caiga sobre la mesa que forma así con la propia tapa.

El obrero no toca para nada la masa durante la operación, tampoco la toca en el acto de terminar la afinación, pues como se dice es la propia máquina quien se encarga de depositarla sobre la meseta superior, quedando la masa perfectamente afinada porque los dobladores por un lado y la forma de funcionar que tiene la persiana, hacen que siempre la masa entre en los rodillos doblada y vuelva de otro lado.

Las grandes ventajas de esta sobadera afinadora de masas, están comprendidas en los siguientes apartados;

1º.- En que toda la operación de afinar se verifica automáticamente sin que intervenga para nada la mano del obrero.

2º.- En la economía de fuerza motriz, porque apesar de su volumen absorbe menos fuerza que las de forma ordinaria, aunque sean mas pequeñas, realizando cuatro veces mas de labor en el mismo espacio de tiempo que las otras.

3º.- En la ausencia total de peligro que por efecto de la rotación inversa de los rodillos, es de todo punto imposible que se produzca un accidente tan frecuentes en las de otros sistemas.

4º.- Economía de tiempo extraordinario, porque con el auxilio de esta máquina puede abastecerse á la fábrica de pan candéal mas importante



de las que puedan establecerse en España.

5<sup>o</sup>- La supresión de toda clase de cadenas y engranajes que dá por resultado su duración indefinida, sin desgastes, roturas ni reparaciones; así como la desaparición de ruidos tan molestos en otras, mientras que mi máquina es completamente silenciosa.

6<sup>o</sup>- En la supresión del obrero especialista y experto que con esta nueva máquina no es preciso; ya que á su cuidado y manejo puede destinarse á un niño ó una mujer debido á la ausencia de peligro y que desaparece así también lo penoso del trabajo de las sobaderas corrientes.

Resuelve esta máquina dos problemas importantes, el uno de órden económico por sus positivas ventajas enumeradas, y el otro de órden social porque humaniza el trabajo á estas máquinas encomendado; ya que en ellas no existe peligro alguno de posible accidente tan factible en las hoy conocidas.

Tal es la máquina descrita y que con mayor claridad puede apreciarse en los planos adjuntos, y que por ajustarse á lo dispuesto en la vigente Ley de Propiedad Industrial de 1.902, se solicita patente de invención siendo de reivindicar en ella lo siguiente:

1<sup>o</sup>- Se reivindica como propio y nuevo la persiana elevadora de las masas.

2<sup>o</sup>- Se reivindica la cuchilla B, que sirve para rascar suavemente el rodillo en evitación de que quedan partículas de masas adheridas y á su vez sirve de reebaladero al bloque de masa para que caiga con mas facilidad sobre los rodillos dobladores.

3<sup>o</sup>- Se reivindica la teja A, que sirve para obligar al bloque de masa á inclinarse hacia delante y caer sobre la persiana elevadora.

4<sup>o</sup>- Se reivindica un plano inclinado E, que sirve para aprovechar las partículas que pudieran desprenderse durante la afinación y amasamiento.

5<sup>o</sup>- Se reivindica la tapa corredera O, que sirve para cerrar la caída de la masa, cortándole á su vez, en el mismo momento de hallarse esta debidamente afinada.

6<sup>o</sup>- Se reivindica las dos piezas situadas á derecha é izquierda de la persiana elevadora, de forma curvada sobre las que cae el bloque de masa realizando á su vez las expresadas piezas, la interesante labor de doblar la



masa, lográndose de esta forma que entre en los cilindros de forma distinta cada vez, permitiendo una excelente afinación.

7º.- Se reivindican los tornillitos templadores que sirven para atirantar la persiana en el caso de que esta pudiera sufrir un pequeño estiramiento.

8º.- Se reivindican los cojinetes dobles R. de engrasamiento automático.

9º.- Se reivindica los husillos accionados por los volantitos G.G. que permiten la graduación ó aproximación de un rellido á otro.

10º.- Se reivindica las poleas que permiten el accionamiento de los husillos.

11º.- Se reivindica el listón de madera ó cualquier otra materia que sujeto por tirafondos, permite la rigidez de la persiana al caer el bloque de masa..

12º.- Se reivindica la colocación de los cojinetes de engrasamiento automático sobre los bastidores de hierro fundidos H.

13º.- Se reivindica la colocación especial de las silletas ó cajas donde se asientan los cuatro cojinetes correspondientes á los muñones, permitiendo que los mismos conserven su posición normal, sin movimientos ni desviaciones perjudiciales, que al estar colocados independientemente ocurren con suma facilidad.

14º.- Se reivindica el conjunto total de la máquina sobadora afinadora automática, para masas de pan, según queda descrito anteriormente.

Y por último se reivindica sobre lo cual recasará patente de invención en España, por veinte años, á favor de D. David Marrodan por

" MAQUINA SOBADORA AFINADORA AUTOMATICA PARA MASAS DE PAN "

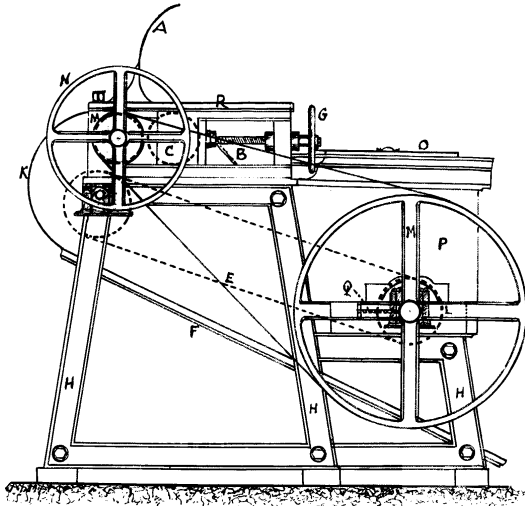
Consta esta memoria de seis hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 28 febrero 1.929.

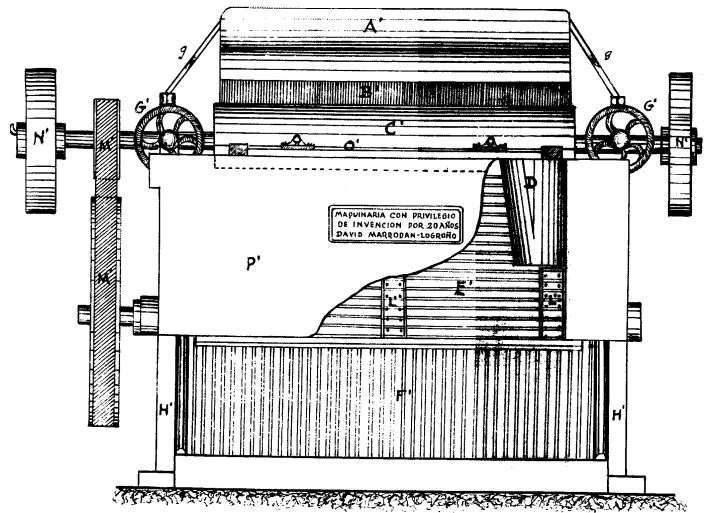
por AUTORIZACION DEL INTERESADO



## ☞ SOBADERA AUTOMÁTICA PARA MAJAS DE DAN ☜



☞ VISTA DE COSTADO ☜



☞ VISTA DE FRENTE ☜

### ☞ ESCALA *Variable* ☜

- A. A'. Teja.
- B-B'. Cuchillas anterior y posterior.
- C-C'. Rodillos anterior y posterior.
- D'. Doblador.
- E. E'. Persiana elevadora.
- F. F'. Cañero de virutas.

- g-g'. Tirantes de la Teja.
- G-G'. Graduadores de los rodillos.
- H-H'. Bastidores del armazón.
- L-L'. Poleas de la persiana elevadora.
- M-M'. Poleas de movimiento de la persiana.

- K... Cortina de la persiana.
- N-N'. Poleas de los rodillos afinadores.
- O-o. Tapa corredera.
- P-P'. Cubierta de la persiana elevadora.
- Q... Tensor de la persiana.
- R... Cojinetes dobles automáticos de los rodillos.

*Madrid 30 febrero 1907*  
*David Marcedan-Laguarda*