



264539

264539

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS PARA LA CONFORMACION DE LA MASA DE PAN", a favor de D. Pedro Prat Buxeda, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), Sentmenat, 29 al 41.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención, se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la conformación de la masa de pan, que solucionan algunos importantes inconvenientes que se presentaban en las mismas en los tipos conocidos hasta el momento y que han impedido un uso más extenso de este tipo de máquinas, cuya necesidad por otro lado es evidente, dada la economía de mano de obra que las mismas reportan, permitiendo fabricar



notables cantidades de pan con una plantilla de personal muy reducida, lo cual redundará en unos costes de fabricación mucho menores y prescindirá de las limitaciones de producción que son propias a las labores de tipo manual.

5. Como es sabido, en las máquinas conformadoras de la masa de pan, la masa agrupada en pequeños bloques discurre a lo largo de la máquina, sufriendo sucesivas deformaciones debidas a acciones mecánicas que producen la conformación de cada uno de los bloques consiguiendo
10. la forma definitiva deseada. Una de las más importantes operaciones estriba en el arrollado de la masa sobre sí misma, alargando a voluntad la longitud del bloque y preparando al mismo para su conformación definitiva, lo que comporta la constitución de las puntas extremas. En esta
15. operación de arrollado, la masa es arrastrada por una cinta transportadora sin fin, sufriendo la acción de un elemento que descansa sobre los bloques de masa de pan y que está fijado a la bancada de la máquina, quedando por lo tanto inmóvil, produciendo el giro de los bloques de masa
20. al desplazarse la cinta transportadora, con lo que aquel elemento constituye una verdadera superficie de rodadura que, por lo tanto, debe ejercer cierta presión sobre dichos bloques para que el rozamiento entre los mismos y dicho elemento de rodadura, produzca el giro sobre sus ejes
25. de dichos bloques de masa de pan.

- Los elementos de rodadura utilizados hasta el momento, que son de los más diversos tipos, tienen el inconveniente común de su difícil adaptación a lo largo de los bloques de masa de pan, dada su rigidez, puesto que
30. se ha tendido hasta el momento, a actuar sobre dichos bloques en la fase de arrollado, mediante unos elementos



pesados superiores, de notable rigidez transversal, debiendo ser el propio bloque de masa el que levantara de una manera total al elemento de rodadura dada la poca flexibilidad de éste y siendo su adaptación poco efectiva.

5. En los perfeccionamientos de esta Patente de invención, se han solucionado estos inconvenientes, con la ventaja de constituir una solución muy sencilla, de poca envergadura en cuanto a sus partes constituyentes y de notable eficacia, difiriendo además de los tipos actualmente conocidos, en que el elemento de rodadura puede adaptarse a lo largo de los bloques de masa de pan, al contrario de lo que ocurría hasta el momento, en que los elementos de rodadura podían adaptarse transversalmente sobre cada bloque de masa de pan, pero no podían en ningún momento adaptarse longitudinalmente a los mismos.

15. Estos perfeccionamientos comportan además, la ventaja de obtener una preconformación de los bloques de masa de pan, a la vez que se procede al arrollado de dicha masa sobre sí misma, con lo que el trabajo de los órganos finales de conformación es mucho más sencilla, permitiendo aumentar considerablemente la producción conjunta de la máquina.

20. Esencialmente consisten estos perfeccionamientos, en la disposición sobre la cinta transportadora de un elemento de arrollado de la masa de pan, de constitución tal, que pueda adaptarse sobre dichos bloques según su longitud, para lo cual se dispone una lona o lámina de fieltro fijada por un extremo en un travesaño unido en la bancada de la máquina y dispuesto a una cierta altura constante sobre una cinta transportadora, descansando dicha lámina de fieltro o lona, sobre la propia cinta transpor-



- tadora en la mayor parte de su longitud y entre las zonas de la máquina en las que se produce respectivamente, un laminado previo y la conformación final. Dicha lámina o lona está destinada a establecer contacto directamente con los bloques de masa de pan, poseyendo en su cara superior multitud de elementos transversales en forma de pequeñas bolsas tubulares muy próximas entre sí, en cada una de las cuales se introducen de manera sucesiva, múltiples elementos cilíndricos rígidos, con los extremos redondeados, los cuales llenan completamente cada uno de los alojamientos de lona, que puede de este modo adaptarse transversalmente a un perfil determinado, produciendo asimismo un reparto de las presiones muy regular en todos los puntos de la cinta transportadora sobre la que coincide.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Los elementos cilíndricos rígidos introducidos en cada uno de los alojamientos mencionados, pueden ser extraídos para dejar libres algunos de dichos alojamientos, reduciendo por lo tanto la presión unitaria, que en un momento determinado se ejerce sobre los bloques de masa de pan. Esto proporciona los medios para variar entre ciertos límites dicha presión y su reparto sobre la cinta, pudiendo adaptarse esta máquina para el más perfecto trabajo en cada caso. El travesaño montado en la bancada de la máquina, lleva fijado uno de los bordes extremos de la lámina de fieltro o lona, mediante unos tornillos que atraviesan dicho borde presionando directamente sobre una pequeña placa intermedia, doblándose dicha lámina de fieltro o lona sobre dicho travesaño y dejándose descansar sobre la mayor parte de longitud de la cinta transportadora, con lo cual dicha lámina adopta una con-
- 20.
 - 25.
 - 30.



figuración inicial en forma de arco de catenaria que determina una abertura o boca de entrada en su parte inferior, para los bloques de masa de pan procedentes del dispositivo laminador, los cuales deben levantar inicial-

5. mente el elemento de rodadura comenzando inmediatamente el arrollamiento de los mismos y, por lo tanto, su regruesamiento progresivo.

Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo representativo de los presentes perfeccionamientos.

10.

La figura 1 es una sección transversal de un dispositivo de arrollado montado en una máquina conformadora de pan, siendo visible la cinta transportadora y los montantes laterales de la máquina.

15.

La figura 2 es una sección longitudinal de un elemento de arrollado montado en un travesaño y descansando sobre la cinta transportadora en su mayor longitud.

20.

La figura 3 es una vista en planta de una máquina conformadora de masa de pan con una sección parcial del elemento de rodadura, apreciándose el travesaño de sujeción y la cinta transportadora así como los rodillos motrices correspondientes a ésta.

25.

Según tales figuras, estos perfeccionamientos consisten esencialmente en la disposición de un elemento de arrollado de los bloques de masa de pan, de modo que sea posible su adaptación longitudinal sobre los mismos, quedando constituido por medio de una lámina -1- de

30.

fieltro, lona o similar fijada sobre un travesaño -2-, mediante unos tornillos -3- que presionan directamente sobre la placa intermedia -4-, doblándose dicha lámina -1- sobre el travesaño -2- y yendo a coincidir sobre la



cinta transportadora -5-, según un tramo recto -6- que se extiende a la mayor parte de la longitud de uno de los laterales de dicha cinta, entre los extremos, en los que se hallan situados respectivamente, el dispositivo 5. leminador y el de conformación definitiva. Entre el travesaño -2- y el tramo rectilíneo -6-, la lámina -1- forma una zona -7- que queda dispuesta en arco de catenaria, de modo que determina una entrada delantera -8- para la introducción de los bloques de masa de pan, entre la cinta 10. transportadora y la lámina descrita.

El tramo rectilíneo -6- de la lámina -1-, posee múltiples alojamientos transversales -9-, de sección preferentemente cilíndrica y unidos a una de las caras de dicha zona rectilínea, acoplándose en el interior de dichos 15. alojamientos, múltiples elementos cilíndricos rígidos -10-, de diámetro coincidente de un modo sensible con el interno de dichos alojamientos, llevándose a cabo su introducción, con una ligera presión que les mantiene en la posición deseada, pudiendo asimismo mejorar la fijación de dichos 20. elementos, por medio de una fina capa de adhesivo que se interpone entre los mismos y los alojamientos respectivos, pudiendo sustituirse dicho adhesivo por otra sustancia de relleno que proporcione un bloqueo de tales elementos en el interior de sus alojamientos.

25. Dichos elementos -10-, poseen sus extremos -11- ampliamente redondeados, de modo que sus desplazamientos relativos no se traduzcan en el desgaste por roce mecánico de las paredes de los alojamientos. Un elemento -10- sobresale por cada uno de los extremos de su alojamiento, 30. determinando unos muñones salientes -12- y -13-.

La cinta transportadora -5- es del tipo sin fin



y queda montada sobre los rodillos de arrastre -14- y -15-, giratorios sobre sus ejes y que reciben, por lo menos uno de ellos, la impulsión del motor de la máquina.

5. La disposición de múltiples alojamientos -9- sobre la lámina -7- permite la extracción de los elementos -10- correspondientes a algunos de ellos, dejando huecos los alojamientos deseados, en número y distribución conveniente al mejor reparto de presiones sobre los bloques de masa de pan transportados por la cinta -5-.

10. El travesaño -2- queda montado de un modo fijo mediante las espigas roscadas -16- y -17-, sobre los bloques -18- y -19-, adyacentes a los montantes laterales -20- y -21- de la máquina.

15. Mediante estos perfeccionamientos, el elemento de rodadura, constituido como se ha visto de forma mixta, reposando directamente sobre la cinta transportadora, posee una acusada flexibilidad transversal, dada la disposición de múltiples elementos -10- separados entre sí en cada alojamiento -9-, lo cual permite, a la vez que
20. una mejor adaptación de dicho elemento de rodadura sobre los bloques de masa de pan, un trabajo más suave al penetrar aquellos bloques por la zona -8- y levantar a la lámina -7- solo por la zona central y en grado menor por los laterales.

25. La constitución de los alojamientos -9-, se puede llevar a cabo por medio de una pieza de lona única, adaptada y fruncida sobre la lámina -7- que es, con preferencia, de fieltro de grosor variable.

30. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos anteriormente descritos, será variable a los efectos de la presente

14 E



Patente de invención.

264539

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

5. 1.- Unos perfeccionamientos en las máquinas automáticas para la conformación de la masa de pan, caracterizados esencialmente por disponerse un elemento de rodadura de tipo laminar con flexibilidad longitudinal y transversal, reposando libremente sobre la mayor parte de la longitud de la cinta transportadora y quedando fijado solamente por un extremo y libre por el otro, poseyendo en una de sus caras múltiples alojamientos transversales en cada uno de los cuales están acoplados unos elementos cilíndricos rígidos, de extremos redondeados, quedando fijados por simple presión en el interior de los alojamientos respectivos, adaptándose sobre los bloques de masa de pan y produciendo su autoarrollado y una preconformación, dada su flexibilidad transversal, aumentando la producción de la máquina.
- 10.
- 15.
20. 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente porque el elemento de rodadura queda fijado por un extremo en un travesaño fijado a altura constante sobre la cinta transportadora, por medio de unos bloques laterales en los que quedan unidas unas espigas roscadas de fijación de dicho travesaño,
25. en cuyos extremos están montados sendos pomos manuales, uniéndose dicho elemento de rodadura a una de las caras del travesaño y doblándose hasta reposar libremente sobre la cinta transportadora, determinando una zona en arco de caterinaria por cuya parte baja tienen exceso los
30. bloques de masa de pan.



- 9 -

264539

- 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados esencialmente porque la distribución de elementos rígidos en los alojamientos correspondientes, es graduable mediante la extracción de los que están montados en algunos de ellos, para lograr un reparto de pesos lo más apropiado posible, a la masa empleada y tipo de bloques suministrados.
5. -

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10. -

4.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AUTOMATICAS PARA LA CONFORMACION DE LA MASA DE PAN".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjun-

15. to.

Barcelona, catorce de enero de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. Pedro Prat Buxeda,

L. DURAN
P. P.



jc.

D. PEDRO PRAT BUXEDA

264539

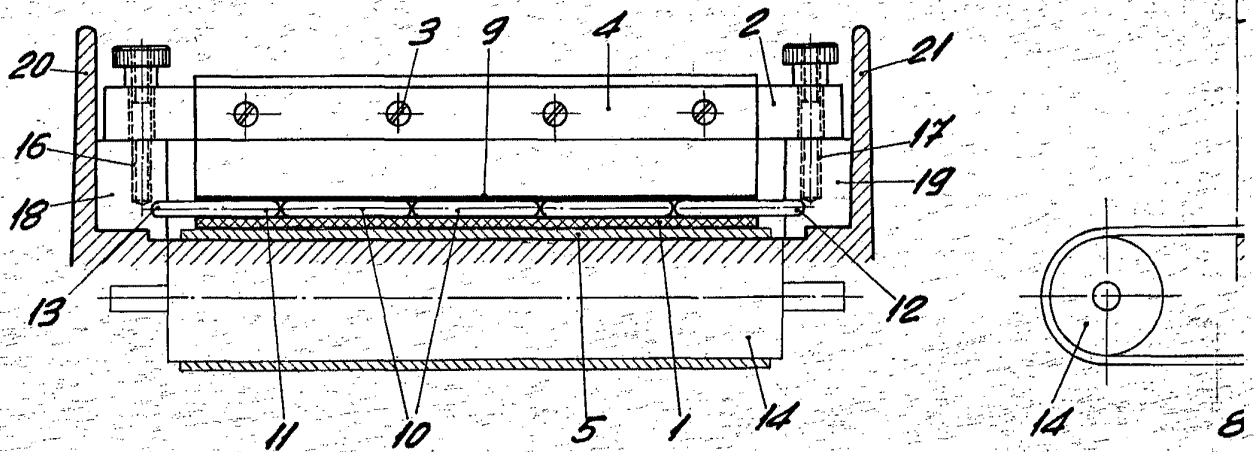
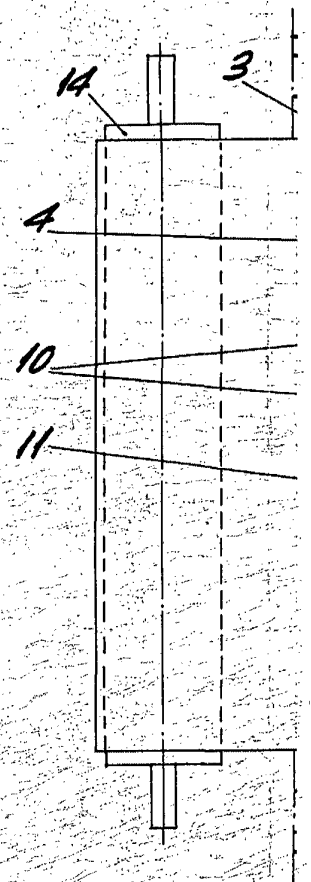


Fig. 1



ESCALA VARIABLE

HOJA UNICA

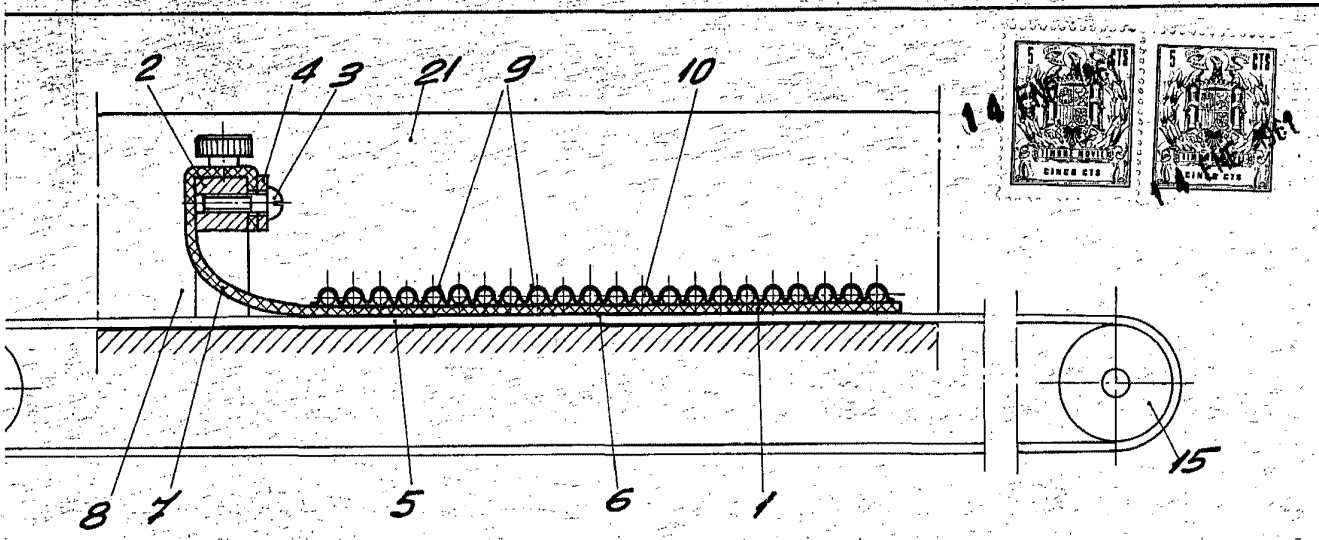


Fig. 2

264539

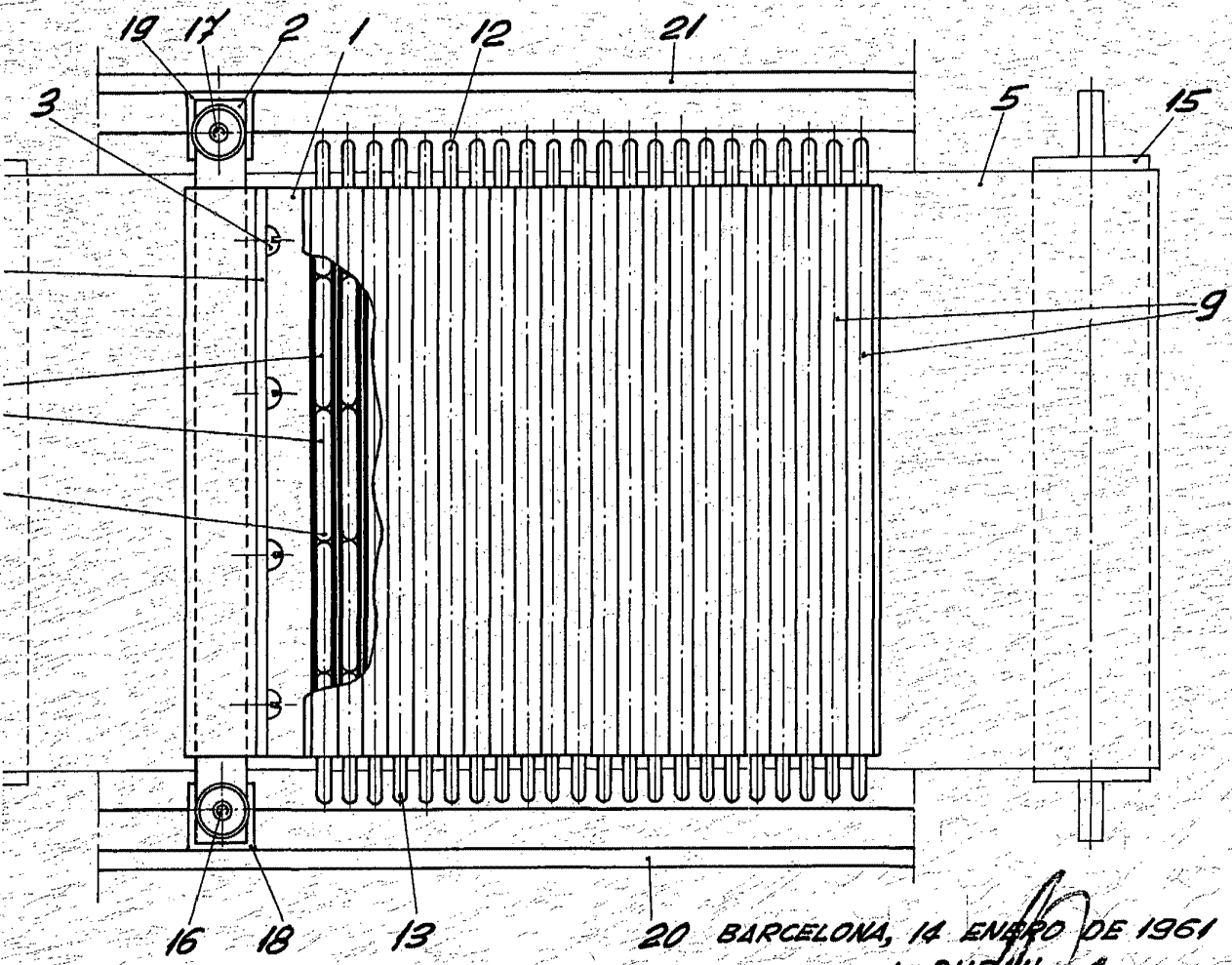


Fig. 3

20 BARCELONA, 14 ENERO DE 1961
L. DURAN
P.P.