MO/mc. PS.25813-AD

438089

Int. Cl.ª: A 21C

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I Ó N

a favor de TALLERES BALART, S. A., entidad española, domiciliada en Sabadell (Barcelona), calle Batllevell, 3, por "APARATO PARA EL CORTADO SUPERFICIAL DE PIEZAS DE MASA PANIFICABLE ANTES DE SU ENTRADA EN EL HORNO DE COCCIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El cortado superficial de las piezas de masa panificable, ya fermentada y a punto para entrar en el horno de cocción, es una operación que, aparte de facilitar el esponjamiento y la cocción de la masa en el horno, constituye un signo del gusto estético del panadero, quien le dedica un cuidado especial; por ello esta operación se realiza generalmente a mano y en el momento anterior a la carga de las piezas en el horno.

En pequeñas producciones artesanas, esto no es un problema mayor si se deja aparte el hecho de que, con

POOR QUALITY

todo, no deja de ser una operación manual y susceptible de ser mecanizada para mejorar las condiciones de trabajo. No obstante, cuando se trata de fabricaciones industrializadas, generalmente con empleo de líneas y hornos de funcionamiento continuo, este trabajo se vuelve incómodo y fatigoso, y en todo caso fuera de los límites de unas condiciones de trabajo racionales; por otra parte, la operación ha de ser realizada rápidamente de forma que pierde en regularidad y estética de las piezas fabricadas.

La presente invención trata de evitar este inconveniente conocido de las industrias panificadoras en gran escala, para lo cual proporciona un aparato que permite realizar el cortado de las piezas de masa, especialmente en la inmediación a su entrada en el horno de cochura y de manera que se produce cortes de perfecta regularidad y regulables fácilmente en dependencia de las necesidades de la fabricación.

El aparato de acuerdo con la invención consta, en sus líneas esenciales, de un transportador de piezas de masa fermentada, conectado con medios de accionamiento que lo desplazan para trasladar dichas piezas desde un extremo de entrada a un extremo de salida y dispuesto para ser intercalado dentro de una línea de panificación, sobre el cual se encuentra guiado, transversalmente a la dirección de desplazamiento del transportador, un carro portador de al menos una cuchilla apta para incidir sobre la superficie superior de dichas piezas, estando el carro conectado con mecanismos de accionamiento tales que le comunican una

carrera a través de una hilera transversal de piezas cada vez que el transportador la presenta a la trayectoria del mismo.

En la realización preferida de la invención el transportador se halla instalado a la entrada del horno de cochura de las piezas y tiene su extremo de salida dispuesto para la entrega de las mismas al dispositivo transportador de dicho horno.

De acuerdo con otra característica de la invención, el carro portador de las cuchillas cortadoras de las piezas está guiado de acuerdo con una trayectoria oblicua respecto del transportador, de manera que las cuchillas efectúan cortes transversalmente inclinados sobre las piezas de una hilera de ellas que se extiende oblicuamente en el transportador.

Se puede utilizar diversas formas de accionamiento del carro portador de las cuchillas cortadoras. En una realización particularmente ventajosa el carro está formado por un soporte alargado transversalmente respecto a la dirección del corte y de cuya parte inferior sobresalen las cuchillas, cuyos extremos están unidos a respectivas cadenas sin fin, conducidas entre ruedas de manera que presentan dos ramales paralelos entre sí y a la citada dirección de corte, estando al menos una de las ruedas conectada con medios de accionamiento para comunicar al carro desplazamientos a través del transportador. De preferencia, estos medios de accionamiento incluyen dispositivos de control que responden al desplazamiento del transportador

o de las barras dispuestas sobre el mismo, para comunicar al carro soporte una carrera de trabajo cada vez que una hilera de barras se presenta en la posición de la trayectoria de corte.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura única representa el diagrama funcional de los diversos elementos principales de un aparato transportador de acuerdo con la invención, acoplado a la entrada de un horno continuo de cinta, igualmente representado esquemáticamente.

El aparato representado comprende, en líneas generales, el transportador soporte de barras a cortar -1- y el dispositivo cortador -2-, dispuesto encima del mismo.

El transportador está formado por una cinta transportadora sin fin -3-, mantenida tensa mediante un cilindro -4- situado en su extremo de entrada, un cilindro de guía -5-, situado cerca del extremo de salida, y un rodillo o barra de reenvío -6-, situada en este último extremo y de pequeño diámetro, de forma que puede ser situada encima del extremo de entrada de la cinta -7- de un horno túnel o equivalente, indicado con la referencia -8-. El cilindro -4-, ventajosamente, está conectado con un dispositivo de accionamiento convencional, representado esquemáticamente por el bloque -9- y apto para comunicar a la cinta un movimiento tal que el ramal superior de la

misma se desplaza en el sentido indicado mediante una flecha con una cadencia intermitente o velocidad continua, adecuadas en cada caso a la forma de marcha del horno o del conjunto de la línea de fabricación en la que es incluído el aparato.

De acuerdo con ello, las barras de masa ya fermentada, son cargadas en el extremo de la izquierda del dibujo sobre el transportador -1- mediante un dispositivo alimentador convencional, no representado pero fácilmente imaginable, de manera que las piezas de masa, barras de pan en el caso representado, quedan depositadas sobre la cinta transportadora formando hileras perpendiculares a la dirección de desplazamiento de la misma, indicadas con las referencias -10A-, -10B-, -10C-, -11A-, -11B-, -11C-, -12A-, -12B-, -12C- y así sucesivamente.

En el progreso de la cinta transportadora, esta disposición de las barras da lugar a formar otras hileras transversales, oblicuas respecto de la dirección de desplazamiento en este caso, y que corresponden a las referencias -10A-, -11B-, -12C-, -11A-, -12B-, -13C-, -12A-, -13B-, -14C- y así sucesivamente.

El dispositivo cortador -2- está dispuesto encima del ramal superior de la cinta transportadora -3- paralelamente a la dirección oblicua representada por las referencias últimamente mencionadas y comprende dos cadenas sin fin -15-, tensas sobre sendos pares de ruedas extremas -16- y -16a-, cada uno de los cuales está montado sobre un árbol -17- y -18-, montados ambos giratorios sobre dispositivos soporte convencionales, no representados con

miras a la sencillez. Las dos cadenas llevan fijado, tal como en -19-, un soporte transversal -20-, en cuya cara inferior se hallan fijadas tres cuchillas -21-, las cuales se extienden hacia abajo con sus filos dispuestos paralelamente a los ramales inferiores de las cadenas.

El número y la distribución de las cuchillas -21- podrá ser variado, como es natural, de acuerdo con la disposición de cortes que se trata de realizar sobre las barras -10- a -14-.

Uno de los árboles soporte de las cadenas del dispositivo cortador -2-, por ejemplo el -17-, está conectado con un dispositivo de accionamiento indicado por el bloque -22- y que es apto para comunicar al soporte cortador -20- un rápido movimiento de traslación en vaivén desde la posición representada en los dibujos hasta que el soporte o carro se encuentra adyacente a las ruedas -16- y vuelta a la posición de partida. En lugar de ello, si el montaje del carro a las cadenas lo permite, podría realizar una vuelta completa a partir de la posición indicada y para quedar nuevamente en ella. En cualquier caso, el dispositivo de accionamiento -22- es gobernado por un dispositivo de mando, indicado por el bloque -23- y que responde al movimiento del transportador -1-, a través de una transmisión esquematizada por la línea -24-, de manera que produce una carrera de trabajo del soporte o carro cortador -20- cada vez que una hilera de barras oblícua, como se ha descrito antes, llega a coincidencia con la trayectoria de desplazamiento de dicho carro -20-. Para ello

se puede utilizar dispositivos usuales en la técnica de los automatismos, con transmisiones mecánicas, fluidodinámicas u otras, todo lo cual no forma parte de la invención y puede ser elegido por el técnico de los catálogos y especificaciones correspondientes.

Si se desea, el dispositivo cortador descrito puede estar instalado a una altura fija, apta para cortar un determinado tipo de barras de pan, pero es igualmente posible montar los dispositivos de rodamiento de los árboles -17- y -18- sobre soportes de altura regulable mediante dispositivos de tornillo u otros, con el fin de situar las cuchillas a la altura precisa en cada caso especial de fabricación. Dispositivos de esta clase son asimismo corrientes en la técnica de la construcción de maquinaria en general.

El funcionamiento del aparato cortador descrito se deduce claramente de la anterior exposición.

En la posición de reposo durante el funcionamiento, el aparato se mantiene en la forma representada en la figura.

Cada vez que una de las hileras oblicuas de barras llega a la trayectoria de las cuchillas -21-, llega al dispositivo de control -23- una señal de mando adecuada desde los medios de accionamiento -9- del transportador, de un detector de posición de la cinta -3- o bien de dispositivos sensores, por ejemplo optoelectrónicos, que detectan el paso de la hilera de barras a cortar, de forma que activa el accionador -22- para que el carro -20- eje-

cute una carrera completa hasta quedar nuevamente en la posición de reposo indicada. Con ello las cuchillas -21- rozan la parte superior de las barras que se encuentran en la hilera en cuestión y dan lugar a la formación de los cortes, visibles en -24- en las barras situadas en la figura a la derecha del dispositivo cortador.

Las barras cortadas se dirigen ahora hacia el horno en la forma usual, tal como se ha representado.

Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del marco de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un transportador de piezas de masa fermentada, conectado con medios de accionamiento que lo desplazan para trasladar dichas piezas desde un extremo de entrada y un extremo de salida y dispuesto para ser intercalado en un punto de una línea de panificación, sobre el cual se en

cuentra guiado, transversalmente a la dirección de desplazamiento del transportador, un carro portador de al menos una cuchilla apta para incidir sobre la parte superior de dichas piezas, estando el carro conectado con mecanismos de accionamiento tales que le comunican una carrera a través de una hilera transversal de piezas, cada vez que el transportador presenta esta hilera en correspondencia de la posición de dicha trayectoria.

2. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el transportador se encuentra instalado a la entrada del horno de cochura de las piezas y tiene su extremo de salida dispuesto para la entrega de las mismas al transportador de dicho horno.

3. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el carro portador de las cuchillas cortadoras de las piezas está guiado de acuardo con una trayectoria oblicua respecto del transportador, de manera que las cuchillas efectúan cortes transversalmente inclinados sobre las piezas de una hilera de ellas que se extiende oblicuamente en el transportador.

4. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el carro porta-

dor de las cuchillas está formado por un carro alargado transversalmente respecto de la dirección del corte y de cuya parte inferior sobresalen las cuchillas, estando los extremos del carro unidos a respectivas cadenas sin fin, conducidas entre ruedas de manera que presentan dos ramales paralelos entre sí y a la referida dirección de corte, estando al menos una de las ruedas conectada con medios de accionamiento tales que comunican a dicho carro desplazamientos a través del transportador sobre una hilera oblicua de piezas de masa sostenidas por el mismo.

5. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho de que los medios de accionamiento del carro portador de las cuchillas incluyen dispositivos de control que responden al desplazamiento del transportador, o bien al de las barras cargadas sobre este último, para comunicar a dicho carro una carrera de trabajo cada vez que una hilera de piezas se presenta en la posición de la trayectoria de corte.

6. Aparato para el cortado superficial de piezas de masa panificable antes de su entrada en el horno de cocción.T

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y

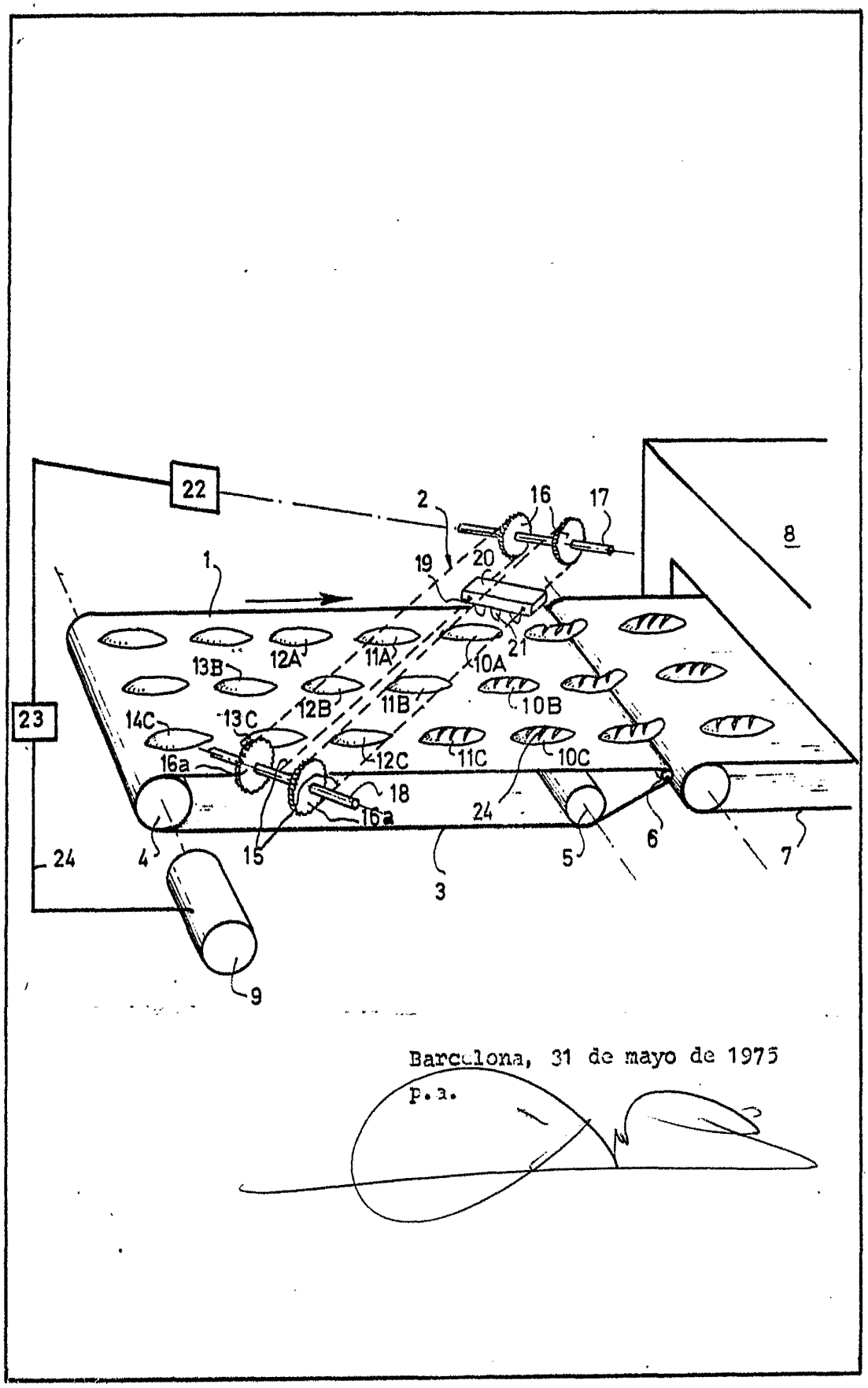
que comprenden en conjunto once hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 31 de mayo de 1975

TALLERES BALART, S. A.

p.a.

25813/1



Barcelona, 31 de mayo de 1975

p.a.