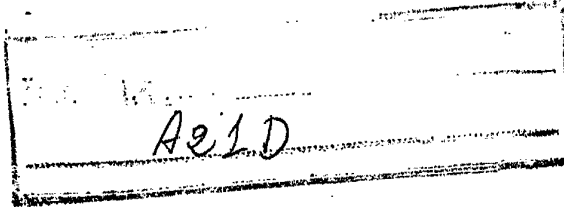


440572



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

a favor de CONSTRUCCIONES BALART, S.A., entidad española, domiciliada en Castellar del Vallés (Barcelona), Calle Barcelona, sin número, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS INTRODUCIDORES DE BARRAS DE MASA PANIFICABLE PARA CÁMARAS DE FERMENTACIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las cámaras de fermentación utilizadas en la industria panadera se utiliza generalmente cadenas de cangilones, cada uno de los cuales recibe simultáneamente un número determinado de barras de masa procedente de una máquina anterior del proceso, tal como la formadora de barras. Para la transferencia de las barras de esta última a la cámara es necesario emplear un mecanismo cargador que recibe aquéllas una a una, de acuerdo con la producción de la formadora, las agrupa en el número correspondiente a la capacidad de los cangilones de dicha cámara y transfiere de una

5.

10.

vez a la misma el grupo formado, cada vez que un cangilón vacío llega a la posición de transferencia correcta.

5. Mecanismos de esta clase ya existen en diversas versiones; por lo general transfieren grupos enteros de barras a la cámara, y cuando es necesario variar el número de barras de cada grupo de acuerdo con las necesidades de la producción, se presentan dificultades constructivas que complican indefinidamente el cargador.

10. Frente a este estado de la técnica, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos aplicables a los mecanismos cargadores o introductores de la clase descrita, y más concretamente a los que comprenden un dispositivo agrupador y de transferencia de barras, situado entre la cámara de fermentación y la cinta transportadora de salida de la máquina formadora de dichas barras.

15. De acuerdo con los perfeccionamientos, el dispositivo agrupador y de transferencia está formado por una cinta transportadora longitudinalmente retráctil, con un ramal horizontal y paralelo a la dirección longitudinal según la cual se presentan los cangilones de la cadena transportadora de la cámara de fermentación, encima de cuyos extremos desemboca la cinta de salida de la máquina formadora y debajo de la cual se encuentran medios conductores de las barras que caen por el extremo en retención de la cinta agrupadora a un cangilón de la cámara que se encuentra en la posición de carga, estando la cinta agrupadora y de transferencia conectada con medios de accionamiento tales que, en una primera fase, al menos el ramal superior de la misma se desplaza respecto de la cinta de salida de la formadora

20.

25.

para recibir una hilera de barras, y, en una segunda fase, la cinta se retrae manteniendo estacionado dicho canal superior para dejar caer la hilera de barras a los medios conductores.

5. Con el fin de que la cinta agrupadora y de transferencia retráctil no ocupe espacio al lado de la cámara durante su movimiento de retracción, dicha cinta está dispuesta de manera que uno de sus extremos se prolonga en un tramo de componente vertical, desplazable en su misma dirección y cuyos ramales se unen con los del tramo horizontal a través de rodillos de reenvío, en cuyo caso la cinta de salida de la máquina formadora desemboca en uno de los extremos del tramo horizontal de la cinta agrupadora y de transferencia.

10. Los medios conductores de las barras de la cinta de agrupamiento al cangilón en posición de carga de la cámara de fermentación pueden estar formados por un simple colector que cubre inferiormente el recorrido de retracción de la cinta y forma una rampa cuyo borde de descarga es adyacente a la boca del cangilón en posición de carga. No obstante, de acuerdo con otra característica de los perfeccionamientos, se puede prescindir de este colector si el extremo de entrada de la cadena de la cámara es provisto de un tramo de componente horizontal, sobre el que se extiende transversalmente la cinta agrupadora y de transferencia y en el que el cangilón en posición de carga queda situado precisamente debajo de dicha cinta.

15. Para el accionamiento de la cinta agrupadora y de transferencia de acuerdo con las fases de trabajo menciona-

- das antes, se puede utilizar diversos expedientes mecánicos convencionales, Algunas relaciones, son no bastante, parcialmente idóneas en relación con las características propias de la invención y forman parte del objeto de la misma;
5. así se puede prever que al menos uno de los rodillos conductores o de reenvío de la cinta esté conectado con medios de accionamiento en rotación para desplazar el ramal horizontal de la cinta en el movimiento de formación de una hilera de barras, y al menos uno de los rodillos extremos
10. de la misma es conectado con medios de accionamiento en traslación para desplazar simultáneamente los dos tramos de dicha cinta en sus movimientos de traslación longitudinal. En una variante, los medios de accionamiento en rotación están formados por el propio rodillo que es accionado en traslación, combinado con medios de enclavamiento unidireccional que bloquean la cinta transportadora de manera que
15. únicamente puede desplazarse en el sentido de formación de una hilera de barras.

- Los dibujos adjuntos, muestran a título de ejemplo
20. 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 1 es una vista lateralalzada de una instalación de máquina formadora de barras y cámara de fermentación, provista de los presentes perfeccionamientos, y la figura 2 es una vista frontalalzada del
25. mecanismo cargador representado en la figura precedente.

La referencia -1-, indica generalmente una máqui-

5. na formadora de barras, provista de una cinta de salida -2-, por la que salen las barras formadas -3-, y la referencia -4- indica la zona correspondiente a la entrada de una cámara de fermentación, dentro de la cual se encuentra montado un dispositivo de cadena transportadora -5- para el desplazamiento en circuito cerrado, a lo largo del trayecto de fermentación, de una serie de cangilones receptores de barras -6-, de forma acanalada y dispuestos transversal y horizontalmente entre dichas cadenas.

10. En la base de la zona de entrada de la cámara de fermentación, el transportador de cadenas forma un tramo de componente horizontal indicado con la referencia general -7- y limitado entre las poleas extremas -8- y las de reenvío -9 y 10-, de manera que presenta un ramal de carga  
15. -11-. Al respecto se sobreentiende que la expresión "tramo de componente horizontal" no comprende únicamente las disposiciones como la representada, en las que el ramal de carga es horizontal, sino también, cualquier otra construcción en la que dicho ramal presenta una inclinación más  
20. o menos pronunciada pero compatible con las necesidades de la invención.

Los mecanismos de la cámara de fermentación -4- son accionados en envases intermitentes correspondientes a un paso de cangilones y de manera que a cada detención uno de  
25. éstos queda parado en la posición de carga indicada mediante la referencia -6a-.

La cinta de salida -2- de la máquina formadora de barras -1- desemboca, como se aprecia en las figuras, en un punto situado por encima y a un lado del tramo de componente

horizontal -7-, aproximadamente en el plano transversal vertical que comprende la posición de carga -6a-, donde se ha previsto, en la pared de la cámara, una ventana superior -12- que hace perfectamente accesible desde arriba el cangilón -6- que se encuentra en dicha posición. Entre la cinta de salida -2- y dicha ventana se extiende paralelamente a los cangilones la cinta de agrupamiento y transferencia de barras, indicada con la referencia general -13-. La cinta agrupadora -13- está formada por una banda sin fin, conducida mediante rodillos extremos -14 y 15- y rodillos de reenvío -16 y 17- de manera que presenta un tramo de componente horizontal -13a- que se extiende por encima de la ventana -12- de la cámara en toda la longitud del cangilón en posición de carga -6a- y uno de cuyos extremos llega hasta debajo del extremo de salida de la cinta -2- de la formadora, y un tramo de componente vertical -13b-, que en el ejemplo presentado se extiende hacia abajo a un foso -18- previsto en el suelo de la instalación.

Los ejes de los rodillos de reenvío -16 y 17- son fijos, en tanto que los extremos -14 y 15- son desplazables longitudinalmente respecto de los tramos respectivos, por el hecho de que sus ejes se hallan montados en soportes -19 y 20-, respectivamente desplazables a lo largo de las guías -21 y 22-. El conjunto se halla dimensionado de manera que el desplazamiento del tramo vertical permite al extremo correspondiente al rodillo -15- barrer toda la longitud del cangilón en posición de carga -6a-.

El funcionamiento de la instalación provista del

mecanismo cargador objeto de la presente invención se deduce claramente de cuanto precede:

5. Por otra parte, la máquina formadora -1- suministra continuamente barras -3- hacia el extremo libre de su cinta de salida -2-, y la cámara de fermentación va presentando cangilones -6-, sucesivamente a intervalos predeterminados, a la posición de carga -6a-.

10. Cada vez que una barra -3- cae sobre el tramo horizontal -13a- del transportador de agrupamiento y transferencia -13-, éste es accionado de manera que el ramal superior de dicho tramo se desplaza hacia la derecha de la figura 2 en una longitud correspondiente al largo de una barra. Estos movimientos se van repitiendo hasta que la cinta agrupadora ha reunido el número deseado de barras, o bien la  
15. totalidad del mismo ha sido llenado con las mismas a la distancia más corta posible entre ellas.

A partir de este momento la cinta de agrupamiento y transferencia es accionada de manera que su tramo vertical -13b- se desplaza hacia abajo, hasta la posición indicada con  
20. líneas de trazos, lo que produce, simultáneamente, el desplazamiento del rodillo -15- hacia la izquierda hasta la posición asimismo indicada con líneas de trazos. Este movimiento se realiza de manera que el ramal superior del tramo horizontal, y por tanto, asimismo el del lado izquierdo del  
25. tramo vertical -13b-, se mantienen estacionarios, de forma que el rodillo -15- rueda por debajo de las barras -3a- en posición de transferencia y éstas caen libremente dentro del cangilón -6a-, con lo que indica el recorrido de fermentación

dentro de la cámara -4-.

A continuación el conjunto de la cinta agrupadora y de transferencia -13- es desplazado nuevamente hacia la posición de partida para empezar un nuevo ciclo de funcionamiento como el descrito.

5.

El primer movimiento, correspondiente al agrupamiento de las barras -3a- sobre el ramal -13a- de la cinta de transferencia, puede ser realizado accionando en rotación en sentido horario, uno o varios de los rodillos que sostienen esta cinta, mediante un desplazamiento longitudinal conjunto, sin rotación de la cinta, o por una combinación adecuada de ambos movimientos.

10.

El movimiento de transferencia o retracción de la cinta, puede ser realizado manteniendo fijo el rodillo de reenvío -16- y desplazando el -14- hacia abajo, de modo que el ramal inferior del tramo -13- será estirado produciendo el desplazamiento hacia la izquierda del rodillo -15-.

15.

El retorno de la posición de agrupamiento puede realizarse por desplazamiento longitudinal los dos tramos de la cinta -13- o por rotación en sentido horario de la misma, manteniendo fijo el rodillo de reenvío -17-.

20.

Es evidente que se puede utilizar diversas otras combinaciones de movimiento para obtener el funcionamiento descrito, en cada uno de cuyos casos se podrá prever los dispositivos mecánicos de accionamiento convencionales y más adecuados. Es igualmente evidente que el ramal vertical -13b- de la cinta de agrupamiento y transferencia podría ser dispuesto hacia arriba o bien, al menos en ciertos casos a conjunto

25.

de la cinta podría ser rectilíneo, de forma que en la retracción se efectuaría su desplazamiento hacia la izquierda de la figura 2.

5. Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
1. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, del tipo de las que comprenden un dispositivo agrupador y de transferencia de barras, situado entre la cámara de fermentación y la cinta de salida de la máquina formadora de dichas barras, caracterizados esencialmente por el hecho de que el referido dispositivo agrupador y de transferencia de barras está formado por una cinta transportadora longitudinalmente retráctil, con un ramal horizontal y paralelo a la dirección longitudinal según la cual se presentan los cangilones de la cadena transportadora de la cámara de fermentación, encima de uno de cuyos extremos desemboca el ex-
- 15.
- 20.

tremo de descarga de la cinta de salida de la máquina formadora y debajo de la cual se encuentran medios conductores de las barras que caen alrededor del extremo en retracción de la cinta agrupadora a un cangilón de la cámara que se encuentra en la posición de carga, estando la cinta agrupadora y de transferencia conectada con medios de accionamiento tales que, en una primera fase, al menos el ramal superior de la misma se desplaza respecto de la cinta de salida de la formadora para recibir una hilera de barras, y, en una segunda fase, la cinta se retrae manteniendo estacionado dicho ramal superior para dejar caer la hilera de barras formada a los medios conductores.

2. Perfeccionamientos en mecanismo introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que la cinta agrupadora y de transferencia está dispuesta de manera que uno de sus extremos se prolonga en un tramo de componente vertical, desplazable en su misma dirección y cuyos ramales se unen con los del tramo horizontal a través de rodillos de reenvío, en cuyo caso la cinta de salida de la máquina formadora de barras desemboca sobre uno de los extremos del tramo horizontal de dicha cinta agrupadora.

3. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios conductores de las barras descargadas por la cinta de agrupamiento y transferen-

cia, al cangilón en posición de carga de la cámara de fermentación, están formados por un colector que cubre inferiormente el recorrido de retracción de la cinta y forma una rampa cuyo borde de salida es adyacente a la boca de dicho cangilón.

5.

4. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios conductores de las barras descargadas por la cinta de agrupamiento y transferencia al cangilón en posición de carga de la cámara de fermentación, comprenden un tramo de componente horizontal en el extremo de entrada de la cadena de cangilones de la cámara, sobre el que se extiende transversalmente dicha cinta y en el que el cangilón en posición de carga queda situado inmediatamente debajo de la misma.

10.

15.

5. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que al menos uno de los rodillos conductores o de reenvío de la cinta agrupadora y de transferencia está conectado con medios de accionamiento en rotación para desplazar el ramal horizontal de la cinta en el movimiento de formación de una hilera de barras, y al menos uno de los rodillos extremos de la misma es conectado con medios de accionamiento en traslación para desplazar simultáneamente los dos tramos de dicha cinta en sus movimientos de traslación longitudinal.

20.

25.

5. 6. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que los medios de accionamiento en rotación están formados por el propio rodillo que es accionado en traslación, combinado con medios de enclavamiento unidireccional, que bloquean la cinta transportadora de manera que únicamente puede desplazarse en el sentido de formación de una hilera de barras a transferir en la siguiente operación.
- 10.

7. Perfeccionamientos en mecanismos introductores de barras de masa panificable para cámaras de fermentación, La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

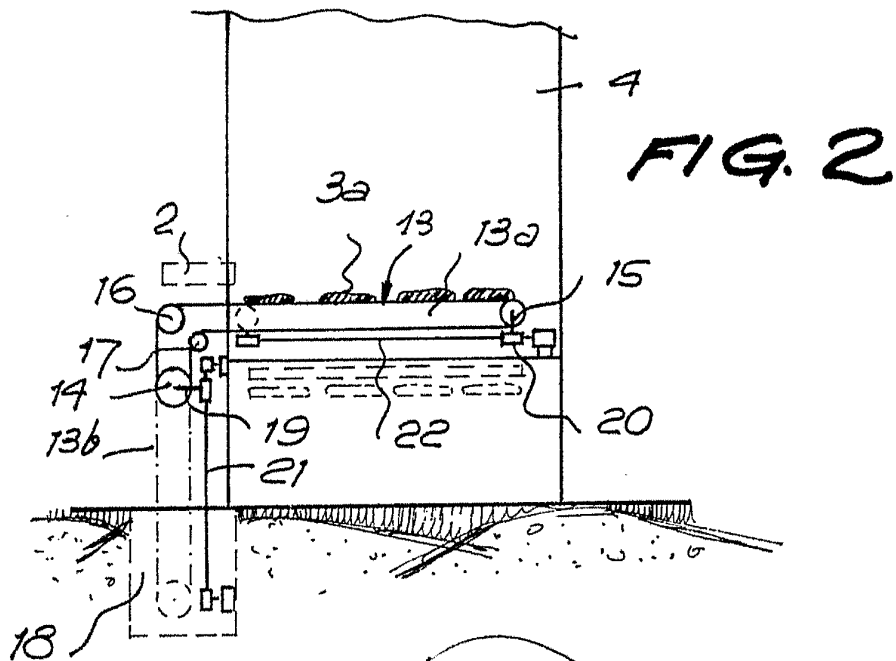
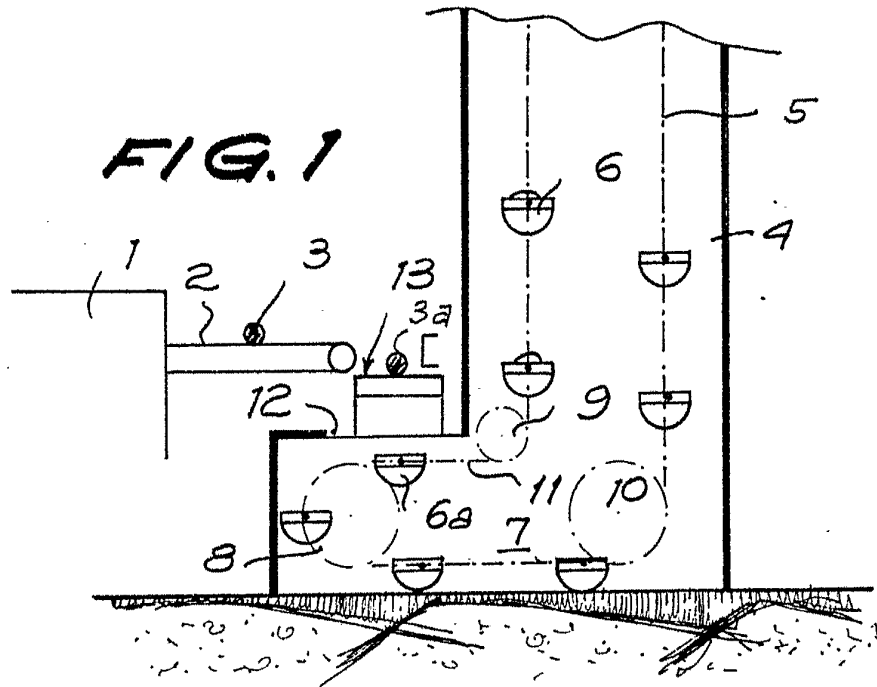
Barcelona, 29 de Agosto de 1.975

CONSTRUCCIONES BALART, S.A.

P.a.



26007/1



Barcelona, 29 de Agosto de 1.975.  
p.a.