

441253

A2/C

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de TALLERES BALART, S. A., entidad española, domiciliada en Sabadell (Barcelona), calle Batllell, 3, por "PERFECCIONAMIENTOS EN CÁMARAS AUTOMÁTICAS PARA LA PREFERMENTACIÓN DE MASAS PANIFICABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Un tipo conocido de cámara de fermentación de funcionamiento automático comprende dos cadenas sin fin dispuestas en sendos planos verticales paralelos y entre las cuales se encuentran dispuestos transversalmente una serie de cangilones horizontales y libremente oscilantes alrededor de un eje paralelo a su longitud, provistos de una pluralidad de bolsas que forman hileras paralelas al desarrollo de dichas cadenas. La carga y descarga de piezas de masa panificable se realiza en correspondencia de las dos hileras extremas, y unos mecanismos de transferencia se en-
- 5.
- 10.

cargan de ir trasladando las piezas de una bolsa a la siguiente entre dichas hileras en cada cangilón, de manera que al cabo de un número de vueltas de las cadenas, correspondiente al número de hileras de bolsas de la máquina, cada pieza de masa ha realizado un ciclo de traslación completo entre las mencionadas entrada y salida.

5. Para la transferencia de las piezas de una a otra de las hileras de bolsas, esta clase de máquinas se hallan provistas de mecanismos relativamente complicados y que carecen de modo correspondiente el coste de la instalación; por otra parte requieren el empleo de tramos de cadena horizontales, que aumentan considerablemente el espacio necesario para su instalación.

10. La presente invención elimina substancialmente esta desventaja conocida de las cámaras de fermentación de la clase descrita, perfeccionando las mismas en sentido de hacer innecesario el empleo de tramos de cadenas horizontales, simplificando al mismo tiempo los mecanismos de transferencia de las piezas a un extremo no alcanzado hasta la fecha.

15. Para ello, de acuerdo con los presentes perfeccionamientos, en uno de los reenvíos superiores del conjunto de las cadenas de cangilones se dispone medios de accionamiento con los que vienen a cooperar dichos cangilones de manera que sufren un movimiento de inversión a su paso por dicho reenvío y, debajo de esta zona de inversión, una pluralidad de canales de transferencia, cada una de las cuales tiene una boca superior situada en el plano de una

20.

25.

hilera longitudinal de bolsas respectiva, y un tramo obli-
cuo, rematado en una boca de salida que se halla situada
en el plano de una hilera de bolsas adyacente a la anterior
en el lado de la misma correspondiente a la hilera de des-
5. carga de las piezas prefermentadas, estando dichas bocas
de salida situadas en relación de carga respecto de las bol-
sas de un cangilón que se encuentra adelantado al menos un
paso dentro de la trayectoria de las cadenas.

Se comprende que son diversos los medios mecáni-
10. cos utilizables para efectuar la inversión de los cangilo-
nes en el mencionado reenvío donde se efectúa la transferen-
cia. En una forma preferida de la invención, las ruedas al-
rededor de las cuales pasan las cadenas en la zona del reen-
vío forman unas llantas con las que cooperan dispositivos
15. de tope complementarios, previstos en los extremos respec-
tivos de los cangilones.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejem-
plo no limitativo del alcance de la presente invención y en
representaciones esquemáticas, una forma preferida de lle-
20. varla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura 1 muestra una sec-
ción transversal alzada de una cámara de prefermentación au-
tomática en los que se ha incorporado los perfeccionamientos
objeto de la presente invención, y la figura 2 es una sec-
25. ción longitudinal alzada de la misma cámara, tomada por el
plano de referencia II-II de la figura primera.

La cámara representada comprende una caja parale-
lepípedica -1-, de proporciones rectangulares aplanadas y

con una de sus caras menores como base -2-, por la que se apoya sobre el suelo.

Otras dos caras menores forman las paredes laterales -3- y -4-, en la parte inferior de las cuales se encuentran montados interiormente sendos soportes cojinete -5- para un árbol motor -6-, conectado mediante la transmisión -7- con el motor de accionamiento -8- sobre el que se encuentran fijadas dos ruedas de reenvío inferiores -9-, adyacentes a las paredes laterales respectivas. En la parte superior de las propias paredes -3- y -4- se hallan fijados, asimismo interiormente, dos ejes -10- sobre los que se encuentran montadas libremente giratorias dos ruedas de reenvío superiores -11-, cada una de ellas alineada con una de las inferiores para recibir respectivamente una cadena sin fin -12-.

Algunos de los eslabones de las cadenas -12- tienen fijados unos ejes alineados transversalmente -13-, en los cuales se articulan libremente oscilantes los cangilones horizontales -14-, provistos cada uno de ellos de una serie de bolsas independientes -15-, receptoras de piezas de masa panificable -16-. Se forma de esta manera una noria sin fin de cangilones -14-, con un ramal ascendente -12a- y un ramal descendente -12b-, y en la que las diversas bolsas forman un número de hileras sin fin de bolsas, paralelas a las cadenas y un número correspondiente al de bolsas de cada cangilón.

Las dos ruedas de reenvío superiores -11- tienen sendas pestañas anulares -17-, mutuamente enfrentadas y

con las que entran en contacto unos topes -18-, previstos en los extremos de los cangilones, de manera que éstos su fren un movimiento de inversión a su paso alrededor de es te reenvío, como se deduce de la figura 2.

5. Entre las dos ruedas de reenvío superiores se en cuenta una caja transversalmente alargada, indicada con la referencia general -19- y abierta por sus dos bases, pro vista de una serie de tabiques que se extienden con perfil quebrado entre las mismas y de manera que forman unas bo-
10. cas de entrada y unas bocas de salida, respectivamente -20- y -21-, unidas por canales de transferencia -22-. La dispo- sición es tal que las bocas de entrada se encuentran inme- diatamente debajo de las bolsas del cangilón -14a- que ha sido invertido, y las bocas de salida, provistas de rampas
15. terminales -23- orientadas hacia el ramal descendente -12b-, quedan dispuestas en posición de carga respecto de las bol sas de un cangilón -14b- que ya ha recorrido dos pasos des- pués de atravesar la posición de inversión -14a-, con la particularidad de que las canales de transferencia comuni-
20. can bocas de entrada correspondientes a hileras de bolsas determinadas, con bocas de salida correspondientes a las hileras desplazadas un paso en el sentido de avance trans- versal indicado mediante la flecha -24-.

- En correspondencia del ramal ascendente -12a- de
25. la noria, y de la hilera de bolsas extrema del lado de la derecha de la figura 1, se encuentra una estación de carga de piezas de masa, formada por una caja -25-, que tiene una boca de entrada superior -26- y un tambor dosificador -27-,

5. provisto de una cavidad periférica -28- que se desplaza en correspondencia de dicha boca. El tambor -27- va fijado sobre un árbol -29-, giratorio en soportes cojinete -30- fijos a la caja -25- y sincronizado desde el árbol -6- a través de una transmisión indicada en -31-. Una canal -32- comunica la parte inferior del tambor con la posición del primer cangilón ascendente -14c- , de manera que va entregando piezas de masa a prefermentar en las sucesivas bolsas -15a- de la primera hilera de ellas.

10. En el extremo o lado opuesto de la máquina, en correspondencia de la última hilera de bolsas -15i-, la canal de transferencia -22- comunicante con la correspondiente boca de entrada -20i-, se prolonga por entre los dos ramales de la cadena -12- adyacente y sobresale al exterior de la caja, desembocando en una canal -33- que conduce las piezas de masa prefermentada a la etapa siguiente del proceso de fabricación.

El funcionamiento de la cámara de prefermentación descrita se deduce claramente de los dibujos:

20. Un transportador procedente de una etapa anterior del proceso de panificación, por ejemplo de una máquina formadora de piezas, va entregando dichas piezas en la boca de entrada -26-, de donde el tambor -27- las va tomando y entregando en forma sincronizada a las bolsas de los cangilones que en la posición -14c- van desplazando a lo largo de la hilera de bolsas -15a-.

25. Cuando los cangilones de la noria llegan, de acuerdo con el movimiento indicado por las flechas en la fi

- gura 2, a la estación de transferencia situada en la parte alta de la máquina, se apoyan por sus topes -18- contra la superficie externa de las pestañas -17- de manera que se orientan con sus concavidades hacia el centro de las ruedas,
5. y permanecen en esta posición durante todo su giro alrededor de las mismas, pasando por la posición invertida -14a-, en la que vierten las piezas de masa -16- a la primera boca de entrada -20a- de la caja -19-, para proseguir vacíos hacia las posiciones -14d- y -14b-.
10. Las piezas que caen en la boca de entrada -20a- son desviadas lateralmente un paso a causa de la inclinación de las canales oblicuas -22-, de forma que la primera boca de salida -21a- se halla enfrentada, en la posición -14b- de los cangilones, con bolsas de la segunda hilera
15. 15b-.
- Se aprecia que las bolsas de la hilera -15a- quedan descargados en la posición -14a- de los cangilones y regresan de vacío, por el ramal -12b- de la noria, hasta la estación de carga donde recibirán nuevas piezas de masa -16-
20. para repetir este ciclo del funcionamiento. Por otra parte, las bolsas de la hilera -15b- son cargadas en la posición -14b- de los cangilones, dan la vuelta completa a la noria por los ramales -12b- y -12a- hasta llegar a la posición de transferencia -14a-, donde son descargados y siguen de vacío hasta la estación -14b- para recibir una nueva carga.
25. Las piezas descargadas de las bolsas de la segunda hilera -15b- entran por la segunda boca -20b-, sufren igual desviación lateral para salir por la boca de descarga -21b- y

ser recibidas por bolsas de la hilera siguiente -15c-, Este funcionamiento se va repitiendo en todo el ancho de la máquina hasta llegar a la hilera de bolsas -15i-, cuya descarga se efectúa a través de la correspondiente canal -22- que conduce a la canal exterior -33-.

5.

En otros términos, todos los cangilones se descargan en la posición -14c- y circulan de vacío hasta la posición -14b-, donde todas sus bolsas, a excepción de las correspondientes a la primera hilera -15a-, reciben las piezas de masa -16- que habían sido elevadas hasta la estación de transferencia por bolsas de hileras inmediatamente precedentes, según el sentido de transferencia indicado por la flecha -24-.

10.

Es evidente que la cámara descrita, gracias a los perfeccionamientos objeto de la invención hace posible prescindir absolutamente de los tramos horizontales necesarios en las máquinas conocidas. Por otra parte se presta de manera particularmente ventajosa a ser construída con más de un par de ramales ascendente y descendente, con la correspondiente adición de reenvíos superiores a inferiores, aunque desprovistos de estación de transferencia, en aquéllos casos en que sea necesario alargar el tiempo de fermentación o la producción. También sería posible aumentar el número de hileras de bolsas de la noria, previendo una entrada doble en el centro de la misma y dos salidas en sendos extremos opuestos. En lugar de las pestañas -17- fijas a las ruedas de reenvío -11-, se podría prever guías fijas a la caja -1- para realizar la inversión de los cangilones.

15.

20.

25.

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.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en cámaras automáticas para la prefermentación de masas panificables, del tipo de las que comprenden una noria sin fin de cangilones de bolsas, accionada en rotación alrededor de su trayecto, con una estación de carga y una estación de descarga situadas en correspondencia de respectivos extremos opuestos de los cangilones, y una estación de transferencia en un punto del recorrido de la noria, para ir desplazando las piezas de masa situadas sobre dichos cangilones desde el extremo de entrada hasta el extremo de salida de los mismos en pasos sucesivos a cada vuelta de la noria, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer en uno de los reenvíos superiores del conjunto de la noria, unos dispositivos de accionamiento con los que vienen a cooperar los cangilones de manera que sufren un movimiento de inversión a su paso por dicho reenvío, y, debajo de esta zona de inversión, una plu

ralidad de canales de transferencia, cada una de ellas pro
vista de una boca de entrada superior, situada en el plano
de una hilera longitudinal de bolsas respectiva, y un tra-
mo oblicuo, rematado en una boca inferior de salida, que
5. se halla situada en el plano de una hilera de bolsas adya-
cente a la anterior y en el lado de la misma correspondien-
te a la hilera de descarga de las situadas en relación de
carga respecto de las bolsas de un cangilón que se encuen-
tra adelantado al menos un paso dentro de la trayectoria de
10 . la noria.

2. Perfeccionamientos en cámaras automáticas pa-
ra la prefermentación de masas panificables, de acuerdo con
la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el he-
cho de que las ruedas alrededor de las cuales pasan las ca-
15. denas de la noria en la zona del reenvío, están provistas
de llantas con las que cooperan dispositivos de tope comple-
mentarios, previstos en los extremos respectivos de los
cangilones.

3.. Perfeccionamientos en cámaras automáticas
20. para la prefermentación de masas panificables.

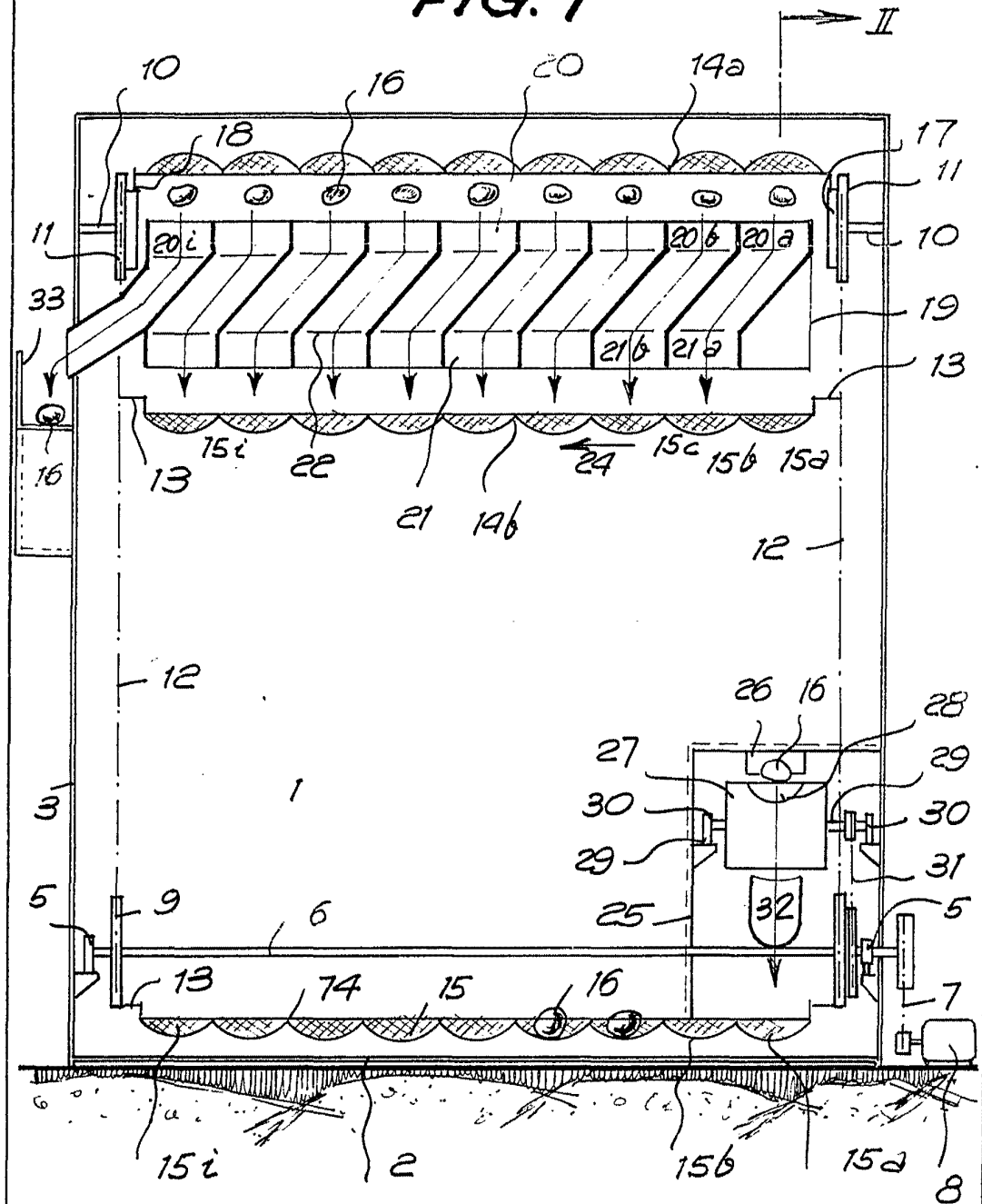
La presente memoria consta de diez hojas foliadas.
Barcelona, 25 de septiembre de 1975

TALLERES BALART, S. A.

p.a.



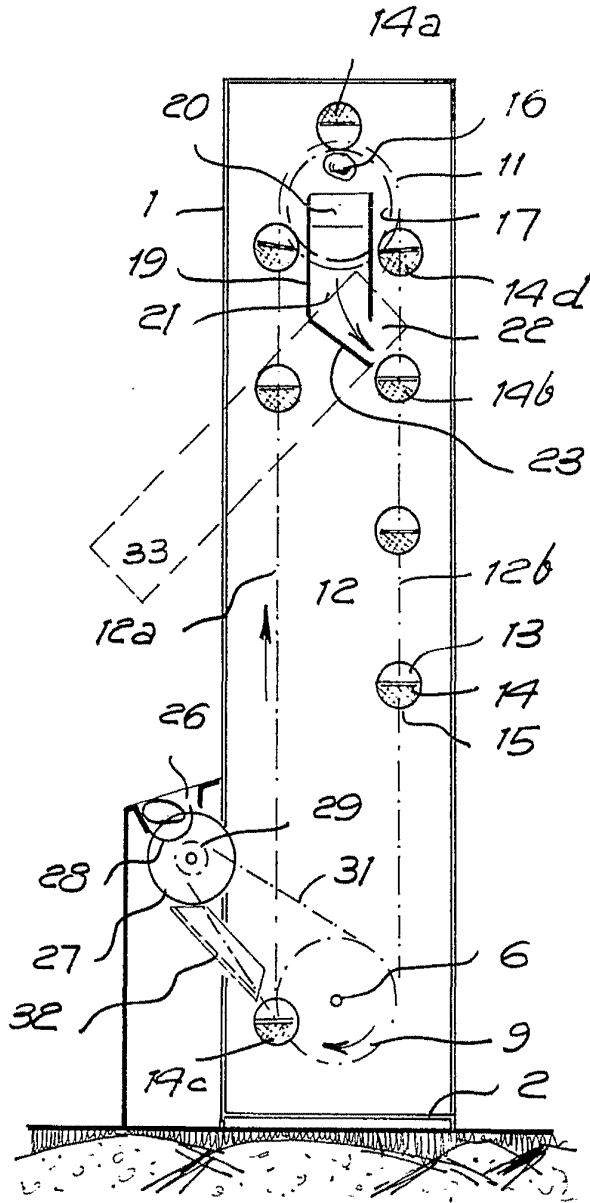
FIG. 1



26178/2

Barcelona, 25 SEP 1975
P.a.

FIG. 2



26178/2

Barcelona,
p.a.

25 SEP. 1975