



12/11

283328

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la r.s. SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

(sociedad suiza)

residente en

Vevey (Suiza)

por:

"INSTALACION PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS MOLDEA
DOS, EN PARTICULAR DE ARTICULOS DE CONFITERIA Y DE
CHOCOLATE"

I N V E N T O R

Don Leonard RALPH APPLEBY, de nacionalidad inglesa.

P R I O R I D A D

Patente suiza nº 14.422/61 del 13 de Diciembre de 1.961.



283328

5 La fabricación de artículos de confitería, tales como bombones a la crema, fondants, bocados de confitería y productos análogos, se efectúa, en general, con el auxilio de instalaciones de las denominadas "MOGUL", en las que los moldes están constituidos por bandejas que llevan una capa de almidón, en la que se imprimen los alvéolos destinados a recibir la materia a moldear. Los moldes que intervienen en este procedimiento no son utilizados más que una sola vez y, en relación con este hecho, la instalación necesita de diferentes partes
10 destinadas a asegurar constantemente, en coordinación con las otras funciones de la máquina, el establecimiento de los moldes y todas las operaciones que se derivan, a saber:

- 15 a) relleno y nivelación de las bandejas;
- b) matrizaje de los alvéolos;
- c) vaciado de las bandejas;
- d) separación y regeneración del almidón;
- e) cepillado de los artículos moldeados.

20 Por otra parte, además de las complicaciones que se derivan de las citadas operaciones, el cuidado de tal procedimiento entraña importantes trabajos de manutención pues, en general, las bandejas son transportadas y apiladas manualmente en los extremos de la instalación. En fin, el rendimiento del procedimiento resulta gravado por las pérdidas de almidón asaz importante.



283328

5 La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes suprimiendo las mencionadas operaciones; permite reemplazar los moldes de almidón por moldes permanentes. La instalación en cuestión, se caracteriza por el hecho de que se deposita al menos una capa de, por lo menos, una materia sobre la superficie de una banda transportadora, al interior de aberturas que atraviesan los moldes rígidos aplicados sobre la citada banda.

10 La presente invención se refiere igualmente a una instalación para la ejecución del mencionado procedimiento, la cual comprende moldes dispuestos de manera que pasan uno tras de otro enfrente de, al menos, un distribuidor de materia a moldear; se caracteriza por el hecho de que los moldes, formando órganos rígidos y presentando cada uno al menos una cavidad
15 exenta de fondo dentro de la que va a ser depositada la citada materia, son solidarios de, por lo menos, una cadena sin fin colocada en una parte de su trayecto, paralelamente a una banda transportadora; esta última y la mencionada cadena están animadas conjuntamente de un movimiento de traslación, de tal
20 forma que la superficie de dicha banda constituye, para cada uno de los moldes, un fondo apto para retener la materia depositada dentro de la citada cavidad.

25 Con preferencia, al objeto de asegurar el desmoldeaje, el trayecto de la cadena porta-moldes se desvía, a partir de un punto determinado, de la línea seguida por la banda transportadora; esta disposición provoca el apartamiento progresivo del molde del artículo moldeado que queda solidario de la cita



283328

da banda hasta el extremo de su trayecto.

5 Por otra parte la instalación según la presente invención puede comportar una segunda cadena al menos cuyo desplazamiento se realiza en el mismo sentido, y a la misma velocidad que la banda transportadora y paralelamente a esta última sobre una parte de su trayecto; esta cadena lleva una serie de láminas o travesaños rígidos colocados cada uno, sobre la citada parte del trayecto de la cadena enfrente de uno de los moldes al objeto de constituir un apoyo para este último durante todo el tiempo que esté aplicado sobre la referida banda.

10 El diseño adjunto muestra, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la instalación objeto del invento.

La figura 1 es un esquema simplificado.

15 Las figuras 2 y 3 muestran respectivamente, en sección longitudinal según II-II de la figura 3 y en sección transversal, una vista parcial de la cadena de moldeo.

La figura 4 ilustra esquemáticamente el funcionamiento de la instalación.

20 La instalación representada por el esquema de la figura 1, destinada por ejemplo a la confección de artículos de confitería bañados y en los que la masa interna comporta dos capas de materias diferentes (fondant y jalea), tiene tres elementos esenciales bajo la forma de banda y cadenas sin fin desplazables los tres a la misma velocidad, bajo la acción de motores convenientes, a saber: una cadena doble 1, porta-moldes, una cadena doble 2 porta-láminas y una banda transportadora 3

25



283328

situada, en una parte de su recorrido, entre las citadas cadenas. Con miras a la claridad, estos tres elementos han sido representados en la figura 1 por líneas de especies diferentes, es decir, por trazo continuo, mixto y punteado respectivamente.

5 El sentido del desplazamiento de la cadena 1 porta moldes es inverso del de la cadena 2 y de la banda 3 al objeto de que, en el trayecto comprendido entre A y B, los tres elementos citados se muevan conjuntamente. El circuito de la cadena 2 se encuentra enteramente comprendido en el de la banda 3, la cual da la vuelta en el extremo C, enfrente del extremo del circuito de una banda transportadora D destinada a conducir los artículos moldeados a una bañadora (no representada).

10 La instalación representada en la figura 1 comporta, por otra parte, dos distribuidores, 4 a y 4 b, de tipo convencional, destinados a repartir una después de otra las mencionadas materias en las cavidades que presentan los moldes transportados por la cadena 1. Los moldes llenos pasan después por un túnel E de refrigeración, en el interior del cual se realiza el desmoldeaje. Esta operación es ejecutada mediante el apartamiento de los moldes hacia arriba desde el punto F, a partir del cual el trayecto de la cadena 1, y por consiguiente de los moldes, se aparta progresivamente de la línea recorrida por la banda 3.

20 Al objeto de facilitar el desmoldeaje, la máquina podrá contener un dispositivo mecánico, eléctrico o neumático conveniente capaz de asegurar, en coordinación con el medio descrito más arriba, la separación de los artículos del molde



283328

respectivo.

El esquema de la figura 4 ilustra el procedimiento que acaba de ser descrito. En el punto a, uno de los moldes 5 solidario de la cadena 1, aplicado sobre la superficie de la banda 3, llega enfrente del distribuidor 4a que reparte regularmente, en cada una de las cavidades, una capa de fondant por ejemplo. El molde 5 pasa después bajo el distribuidor 4b para introducir, en las citadas cavidades, una segunda capa de materia, por ejemplo jalea (posición b). En c, el molde que contiene el artículo G, formado con dos capas superpuestas de materias diferentes, pasa al interior del túnel de refrigeración E (no representado en la figura 4) hasta el punto F (Fig. 1), a partir del cual el molde se desvía progresivamente hacia arriba, mientras que el artículo G queda solidario de la banda 3 por una ligera adherencia (posición d). En el punto e, el artículo G desmoldeado llega al extremo C de la línea recorrida por la banda 3, la cual da la vuelta entonces hacia abajo realizando un codo brusco alrededor de un rodillo de pequeño diámetro, y prosigue su desplazamiento sobre la banda transportadora D de una bañadora por ejemplo.

Según una forma de ejecución preferente de la instalación representada parcialmente en las figuras 2 y 3, los moldes 5 están constituidos por travesaños metálicos fijados, por cada uno de sus dos extremos, de manera amovible, a una cadena de transporte 1 conveniente. Dicha fijación se realiza por medio de soportes perfilados 6 y de pasadores 7 retenidos en su extremo por un dispositivo de cierre 8 de mordazas elásticas.



283328

Dichos travesaños llevan una serie de cavidades en las que las paredes 5a presentan cierta inclinación para facilitar el desmoldeaje. La cadena 2 lleva por medio de soportes perfilados 9, una serie de travesaños de madera o láminas 10 situadas cada una enfrente de un molde 5 en el trayecto comprendido entre A y B (Fig. 1). Estas láminas constituyen apoyos rígidos para cada uno de los citados moldes durante todo el tiempo que estos últimos están aplicados sobre la banda 3. La cadena 2 podría igualmente, según una variante de ejecución, provocar por adherencia el desplazamiento de la citada banda 3. Esta última lleva un revestimiento de una materia plástica resistente escogida de manera que la adherencia de los artículos sobre su superficie sea superior a la ofrecida por las paredes 5a de los moldes. A tal efecto, las mencionadas cavidades pueden ser revestidas con una materia plástica, por ejemplo, con politetrafluoretileno conocido bajo las marcas "Teflon" o "Fluon", que permita realizar, junto con un tratamiento de la superficie apropiado, la adherencia diferencial de los artículos entre el molde y la banda transportadora.

La instalación descrita está destinada a intervenir en la industria de la confitería y del chocolate especialmente, para la fabricación de toda la gama de artículos formados mediante moldeado en estado líquido o pastoso, en particular los artículos en pasta de confitería de todas clases, fondants crema, fondants azucarados, jaleas, todos los artículos en chocolate forrados o no, azúcares cocidos, bombonas, etc.

120



283328

Obvio es decir que la presente invención ha sido descrita e ilustrada solo a título de ejemplo y que diversas modificaciones de detalle pueden serle aportadas sin alterar su esencia.



283328

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones.

5 1.- Instalación para la fabricación de artículos
moldeados, en particular de artículos de confitería y de choco-
late, que comprende especialmente una serie de moldes dispues-
tos de manera que paran unos tras otros enfrente de, al menos,
un distribuidor de materia a moldear, caracterizada por el he-
cho de que los moldes, formando órganos rígidos y presentando
10 cada uno al menos una cavidad exenta de fondo dentro de la que
va a ser depositada la citada materia, son solidarios de, por
lo menos, una cadena sin fin móvil colocada en una parte de su
trayecto, paralelamente a una banda transportadora; esta últi-
ma y la mencionada cadena están animadas conjuntamente de un mo-
15 vimiento de traslación, de tal forma que la superficie de di-
cha banda constituye, para cada uno de los moldes, un fondo ap-
to para retener la materia depositada dentro de la citada cavi-
dad.

20 2.- Instalación según la reivindicación 1, caracte-
rizada por el hecho de que, al objeto de asegurar el desmoldea-
je, el trayecto de la cadena porta-moldes se desvía, a partir
de un punto determinado, de la línea seguida por la banda trans-
portadora; esta disposición provoca el apartamiento progresi-
vo del molde del artículo moldeado que queda solidario de la ci-
25 tada banda hasta el extremo de su trayecto.



283328

5

3.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comporta al menos una segunda cadena cuyo desplazamiento se realiza en el mismo sentido y a la misma velocidad que la banda transportadora y paralelamente a esta última sobre una parte de su trayecto; esta cadena lleva una serie de láminas o travesaños rígidos colocados cada uno, sobre la citada parte del trayecto de la cadena, enfrente de uno de los moldes al objeto de constituir un apoyo para este último durante todo el tiempo que esté aplicado sobre la referida banda.

10

15

4.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que, la citada banda está revestida de una materia plástica resistente que posee propiedades tales que la adherencia de los artículos moldeados sobre su superficie sea, en el momento del desmoldeaje, superior a la ofrecida por las paredes de los moldes.

20

5.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comporta moldes metálicos en los que las paredes de las cavidades por lo menos están revestidas de una materia plástica dura, siendo su naturaleza y estado de la superficie tales que los artículos moldeados no se adhieren prácticamente a las citadas paredes.

25

6.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los mencionados moldes están constituidos por travesaños metálicos solidarios, por cada uno de sus extremos, de una cadena sin fin móvil y que presentan una serie



283328

de aberturas en las que las paredes se abocardan de arriba hacia abajo.

5 7.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los moldes se solidarizan a la cadena porta-moldes por medios de fijación amovibles.

8.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que las citadas láminas están constituidas por tablas de madera solidarias, por cada uno de sus extremos, de una cadena sin fin móvil.

10 9.- Instalación para la fabricación de artículos moldeados, en particular de artículos de confitería y de chocolate.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Diciembre de 1962.

CARLOS ROEB

P. S.

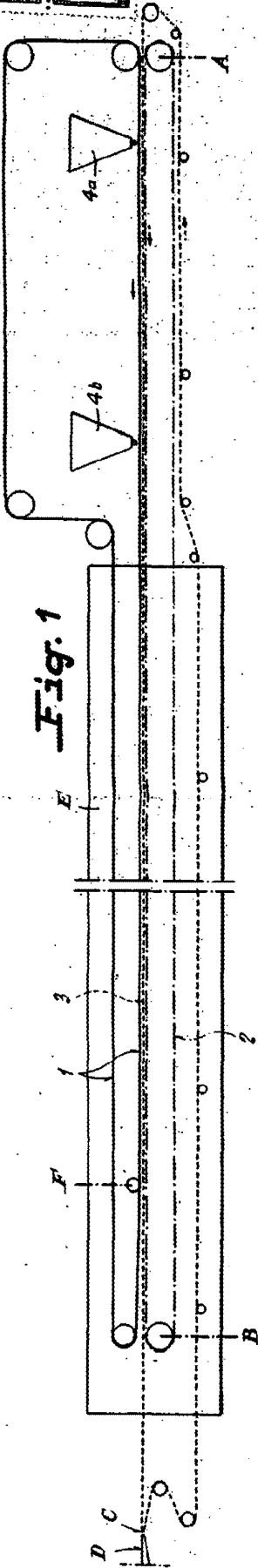
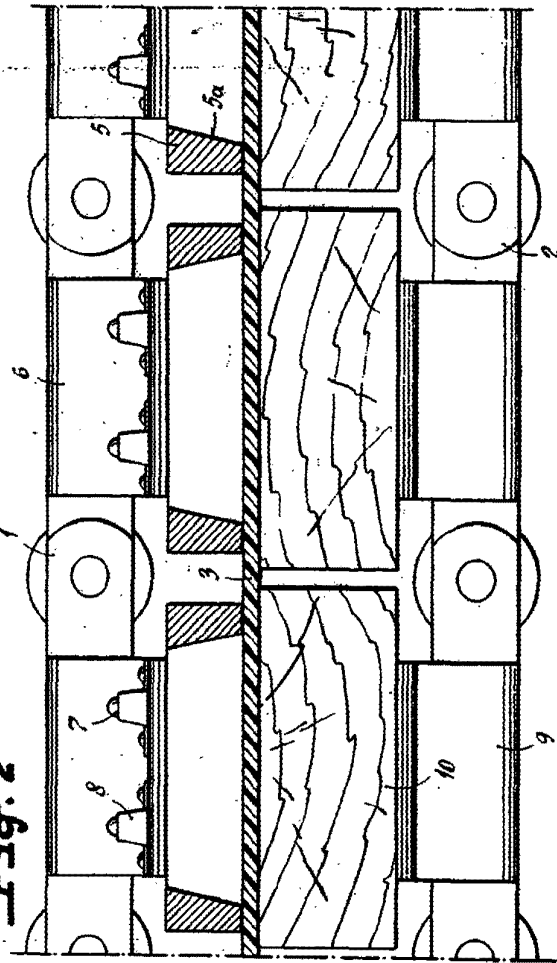


Fig. 2



283328

Fig. 3

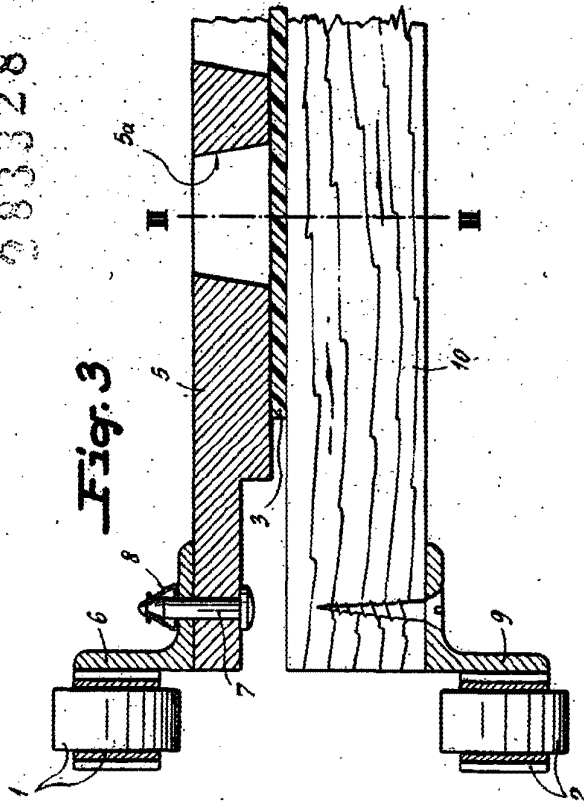
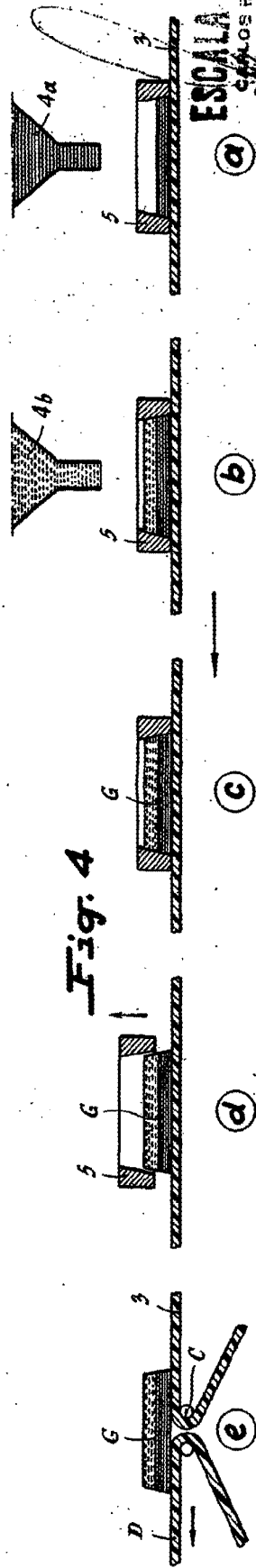


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

DE CALOS ROSS