

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

73 DIC. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

464893
NUMERO ()
464893
REC. DE REGISTRO
29 NOV. 1977

AI

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A21D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN"

71 SOLICITANTE (S)
MOVIMIENTO INDUSTRIAL Y MANUTENCION, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BARCELONA- Aribau, 213

72 INVENTOR (ES)
FELIX RITORT SOLE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D^a. M^o. CARMEN MORGADES MANONELLES

La presente Patente de Invención se refiere, como su nombre indica, a un "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", cuyas nuevas características constructivas cumplen la misión para la que específicamente ha sido concebido, con una seguridad y eficacia máximas.

Actualmente, como ya es conocido, es sumamente importante la automatización en cualquier proceso de fabricación, ya que la mano de obra encarece notablemente el producto manufacturado.

Por tal motivo, se ha desarrollado el presente procedimiento, con el cual se alimentarán de una forma totalmente automática, las cámaras unidireccionales de fermentación.

Como ya es conocido, las cámaras unidireccionales de fermentación son utilizadas para series importantes de fermentación del pan, y dado que estas cámaras acostumbran a estar construídas con varios pisos, son sumamente prácticas, como consecuencia de que se puedan colocar en distintos pisos diferentes tipos de masas de panes a fermentar, pudiéndose de esta forma acelerar el recorrido y consecuentemente, el tiempo de permanencia dentro de la cámara, según la masa de cada uno de los panes a manufacturar.

Por este motivo, el sistema alimentador preconizado, está ideado con la finalidad de que pueda suministrar las tablas correspondientes que admitirá un piso de la cámara

de fermentación, hasta que éste quede completamente lleno, pasándose automáticamente a suministrar las tablas correspondientes al resto de los pisos, recogiendo simultáneamente por la zona de salida de la cámara de fermentación las masas ya fermentadas y conduciéndolas hasta la
5 entrada del horno de cocción del pan, retornando a continuación las tablas una vez ya vacías, para que éstas puedan ser otra vez recargadas por una convencional entabladora.

10 Al mismo tiempo, dadas las características constructivas de este procedimiento, en el caso de que se quiera interrumpir la producción de un determinado tipo de pan, bastará con anular la alimentación del piso correspondiente, pudiéndose continuar la producción de otro tipo de
15 pan, de masa superior o inferior a la que se estaba produciendo y, por tanto, estas nuevas masas serán colocadas automáticamente a otro piso que ya se encuentra vacío y regulada previamente la marcha de la cinta transportadora de la cámara de fermentación, con la finalidad de que
20 la duración de recorrido por su interior sea la necesaria para que se produzca correctamente la fermentación de esta nueva masa de pan.

Otros detalles y características de la actual Patente se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en que se hace referen-
25 cia a los dibujos que a esta Memoria se acompaña en la que,

de manera un tanto esquemática, se representan los detalles preferidos de la Patente. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero la Patente no queda limitada exactamente a los detalles que allí se exponen; por tanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

La figura 1 es una vista en alzado en la cual se puede observar todo el procedimiento alimentador de la cámara de fermentación, así como el recorrido que realizarán las tablas portadoras de las masas de pan, siendo la figura 2 una vista en planta del procedimiento preconizado, en tanto que la figura 3 es otra vista en planta en la cual se ha previsto la instalación de un distribuidor que alimenta a dos cámaras de fermentación.

En la figura 1 se observa que el inicio del ciclo alimentador se realiza mediante la elevación de las tablas 10, vacías, portadoras del pan, elevación que se consigue por un elevador el cual está constituido por dos cadenas de arrastre, en las cuales se han solidarizado unos ángulos sustentadores de estas tablas, estando accionadas dichas cadenas por un convencional electromotor, trasladando la tabla vacía 10, desde el pie del elevador hasta el plano de trabajo 11 de una convencional entabladora 13.

Una vez situada en dicha posición 11, entrará en fun-

cionamiento una cinta transportadora 12, la cual trasladará a la tabla 10, hasta colocarla sobre la convencional entabladora 13, entabladora que depositará sobre la tabla 10, vacía, las masas de los panes a cocer.

5 Una vez entabladas las masas de los panes sobre la tabla 10, ésta será trasladada hasta el descensor 14, el cual una vez posicionada convenientemente la tabla 10 portadora de las masas del pan, descenderá hasta la posición 15, siendo en este momento arrastrada por la cinta transportadora de entrega 16, la cual trasladará la tabla 10 hasta otro elevador 17.

10 Este elevador 17, está dotado de un electromotor convencional susceptible de ser invertido su movimiento para hacerlo actuar en su movimiento ascensional y en el de bajada respectivamente. Elevador 17 que trasladará la tabla 10 hasta el piso correspondiente de la cámara de fermentación quedando seleccionado el piso con el auxilio de un convencional sistema de control, Una vez transportada la tabla hasta el piso correspondiente, previamente solicitado, se
15 rá introducida en la cámara de fermentación 18, cámara que en cada uno de estos pisos está dotada de sendas cintas transportadoras 19, arrastradas cada una de ellas por sus correspondientes electro-motores.

20 Una vez introducida la tabla 10 en el interior de la cámara de fermentación, descenderá el elevador 17 bruscamente para recibir una nueva tabla.

25 A la salida de la cámara de fermentación se encuentra

otro elevador 20, de características muy similares a las del 17, teniendo éste la función de recoger la tabla que salga de la cámara de fermentación y trasladarla hasta su posición más superior en donde, por la acción de un transportador empujador 21, será trasladada hasta el descensor 22, yendo el elevador 20 a recoger una nueva tabla que surgirá oportunamente de la cámara de fermentación.

El descensor 22, trasladará a la tabla hasta el empujador de tableros 23, lugar en el cual se procederá a realizar los cortes correspondientes para que cuando estas masas se encuentren en el interior del horno puedan evacuarse los gases producidos en el interior de estas masas, empujador 23, que trasladará estos tableros portadores del pan hasta el cargador 24, del horno de cocción 25, zona en la cual se vaciarán las tablas, colocando las masas del pan en los transportadores efectuado para tal fin en el horno de cocción, descendiendo las tablas 10, vacías hasta el transportador de retorno 26, que finaliza su recorrido a la altura de la cámara de fermentación que está dotada de la cinta transportadora de tablas vacías 27, que las entrega a otra cinta transportadora 28, situada a la salida de esta cámara de fermentación, cinta transportadora 28, que traslada a los tableros 10, ya vacíos, desde la cámara de fermentación hasta el elevador 11, en donde se vuelve a iniciar el ciclo.

Debe hacerse constar, que el recorrido y accionamiento

de todas las cintas transportadoras, elevadores y descen-
sadores de que está dotado el presente procedimiento, ac-
túan de una forma simultánea y completamente sincronizados
5 todos sus movimientos, quedando todos ellos perfectamen-
te concatenados, todos estos movimientos están controla-
dos por un convencional sistema electrónico de mando.

Puede comprenderse que no variará en absoluto la esen-
cialidad de la presente Patente, si entre la entabladora
y el elevador 14, se instala, tal y como puede observarse
10 en la figura 3, una cinta transportadora 29, la cual dis-
tribuirá alternativamente las tablas procedentes de la en-
tabladora 13, hacia dos cámaras de fermentación iguales,
estando dotada cada una de estas cámaras de fermentación
de idénticos dispositivos de elevación y descenso que los
15 ya explicados anteriormente.

De esta forma se podrá conseguir un aumento notable de
la producción de la entabladora 13, por existir dos cáma-
ras de fermentación idénticas.

Puede asimismo comprenderse, que en el caso de ser ne-
cesario, se podrá eliminar una de las dos cámaras de fer-
mentación y, por tanto sólo utilizarse una de ellas, ya
20 que el distribuidor 29, está dotado de un control elec-
trónico convencional, gracias al cual se podrá conseguir
que las tablas procedentes de la entabladora 13, sean con-
ducidas en una sola dirección.
25

Se comprenderá, después de observados los dibujos y la
explicación que hemos efectuado de ellos, que la Patente

R E I V I N D I C A C I O N E S

1a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado porque las masas del pan procedentes de una convencional entabladora son depositadas sobre una tabla, 5 Tabla que es trasladada hasta un descensor (11), en el cual una vez depositada convenientemente esta tabla portadora de las masas del pan descenderá hasta su posición más inferior, siendo en este momento arrastrada por la cinta transportadora de entrega (16), la cual trasladará la mencionada tabla hasta otro elevador (17). 10

2a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según la anterior reivindicación, porque 15 la elevadora (17), traslada a la tabla portadora del pan hasta el piso correspondiente de la cámara de fermentación, seleccionada previamente con el auxilio de un sistema convencional y una vez situada esta tabla en el piso correspondiente previamente seleccionado, es introducida a la cámara de fermentación, cámara que en cada uno de sus pisos está dotada de su correspondiente cinta transportadora, accionada cada una de ellas por su correspondiente 20 electromotor.

3a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, por- 25

que una vez introducida la tabla portadora de las masas del pan en la cámara de fermentación, el elevador (17) descenderá bruscamente para recibir una nueva tabla procedente de la cinta transportadora de entrega (16).

5

4a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, porque a la salida de la cámara de fermentación se ha instalado otro elevador (20), el cual tiene la función de recoger la tabla que salga de la cámara de fermentación y trasladarla hasta su posición más superior, en donde por la acción de un transportador empujador (21), será conducida hasta el descensor (22), yendo el elevador (20) a recoger una nueva tabla que surgirá oportunamente de la cámara de fermentación.

10

15

5a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, porque el descensor (22), trasladará la tabla portadora de las masas del pan hasta el empujador de tableros (23), en el cual se procederá a realizar los cortes correspondientes, para que cuando estas masas se encuentren en el interior del horno puedan evacuarse los gases producidos en su interior, empujador (23), que trasladará estos tableros portadores del pan hasta el cargador (24), del horno de cocción, zona en la cual se variarán las tablas, colocando las masa

20

25

del pan en los transportadores efectuados para tal fin en el horno de cocción, descendiendo las tablas (10), ya vacías hasta el transportador de retorno (26).

5 6a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACIÓN DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, porque el transportador de retorno (26), conducirá a las tablas (10), ya vacías hasta la entrada de la cámara de fermentación (18), cámara que está dotada en su zona más inferior de
10 la cinta transportadora de tablas vacías (27), que las entrega a otra cinta transportadora (28), situada a la salida de la cámara de fermentación, cinta transportadora (28), que conduce los tableros (10), desde la mencionada cámara hasta el elevador (11).

15 7a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN", caracterizado, según las anteriores reivindicaciones, porque el elevador (11), trasladará a las tablas vacías (10), hasta el plano de trabajo (11), de una convencional entabladora (13), siendo arrastrada esta tabla (10), a la zona operativa de la entabladora (13), por la acción de la cinta transportadora (12).

8a - "PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO PARA LA ALIMENTACION DE LAS CAMARAS UNIDIRECCIONALES DE FERMENTACION DEL PAN".

25 Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria la cual consta de doce hojas escritas a máquina por una

sola de sus caras y un plano que la ilustra.

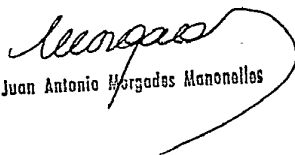
Madrid, 29 NOV. 1977

MOVIMIENTO INDUSTRIAL Y MANUTENCION, S.A.

P.A.,

M.º CARMELO MORGADAS MANONELLES

P.º



Fdo. Juan Antonio Morgadas Manonelles

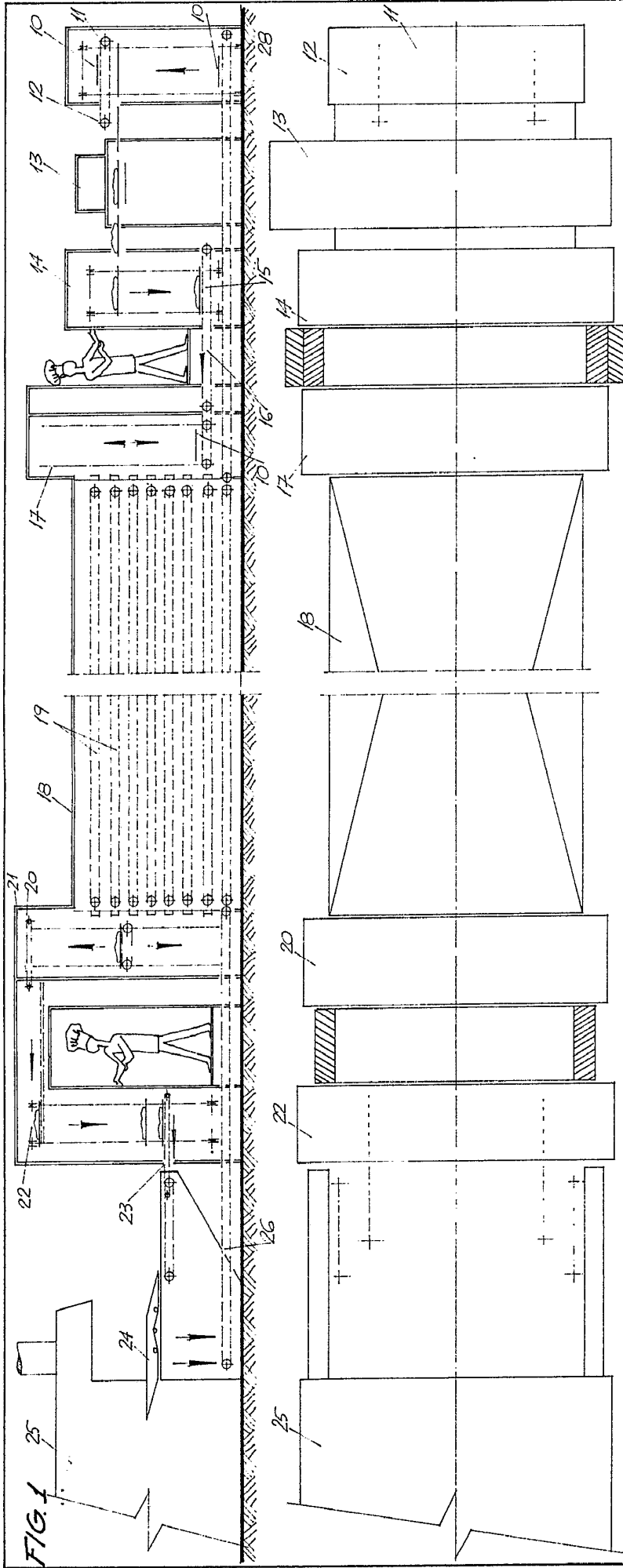
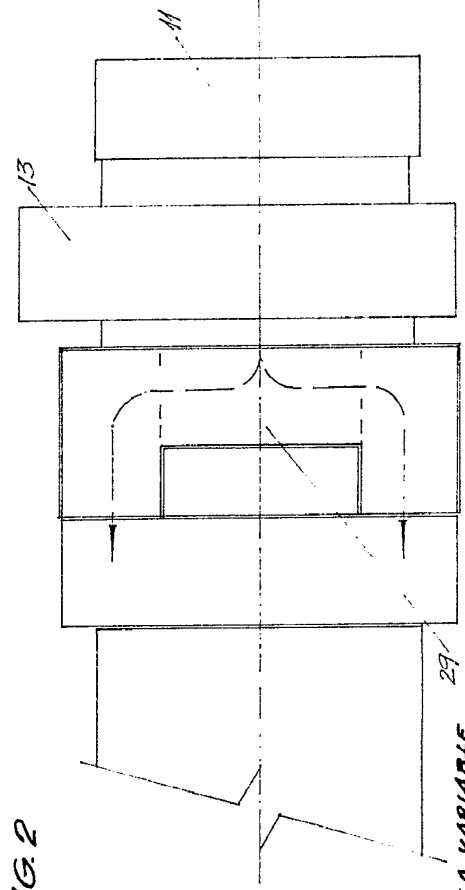


FIG. 1

FIG. 2



ESCALA VARIABLE

FIG. 3

MADRID 29 NOV. 1977
P.A. María Carmen Moragas y Manonelles

Moragas

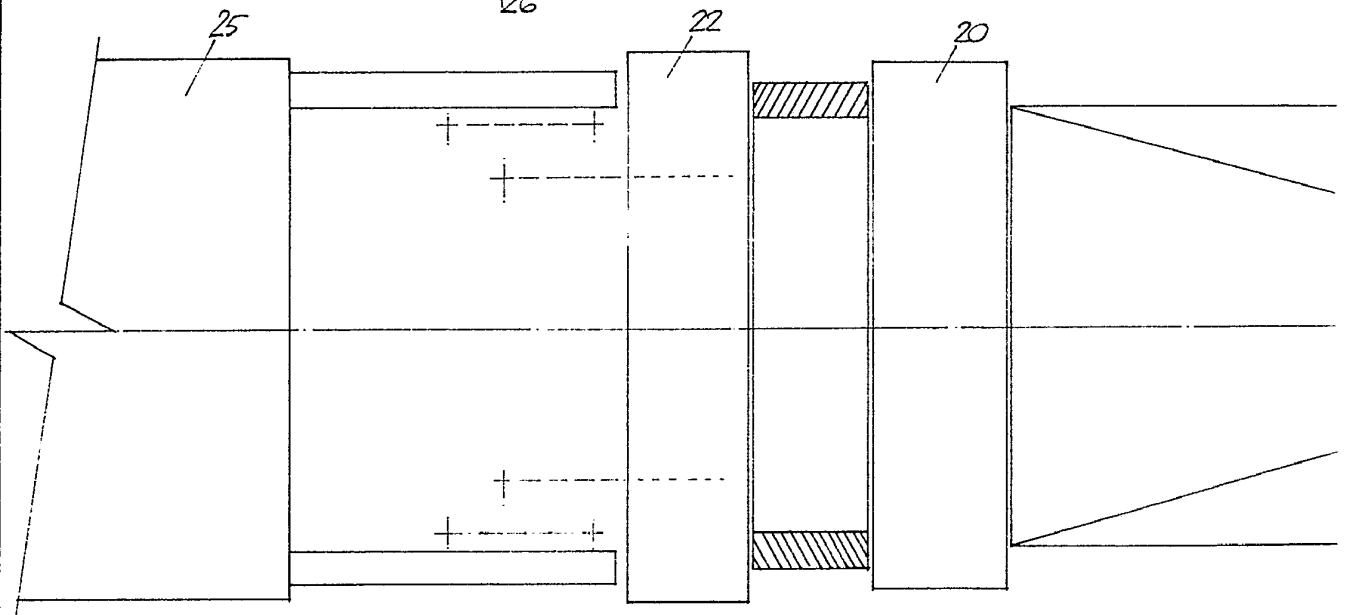
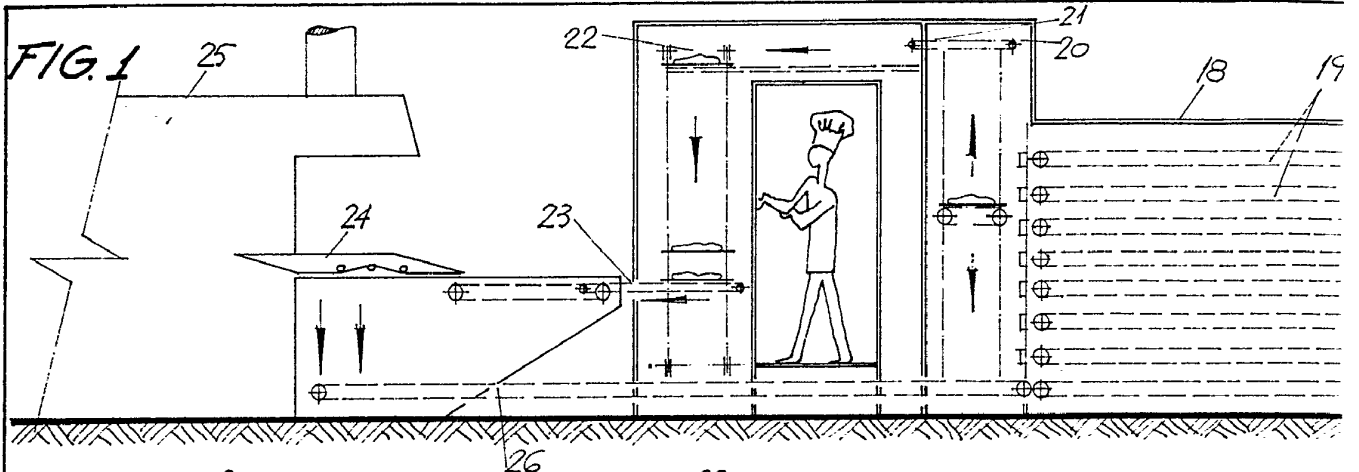


FIG. 2

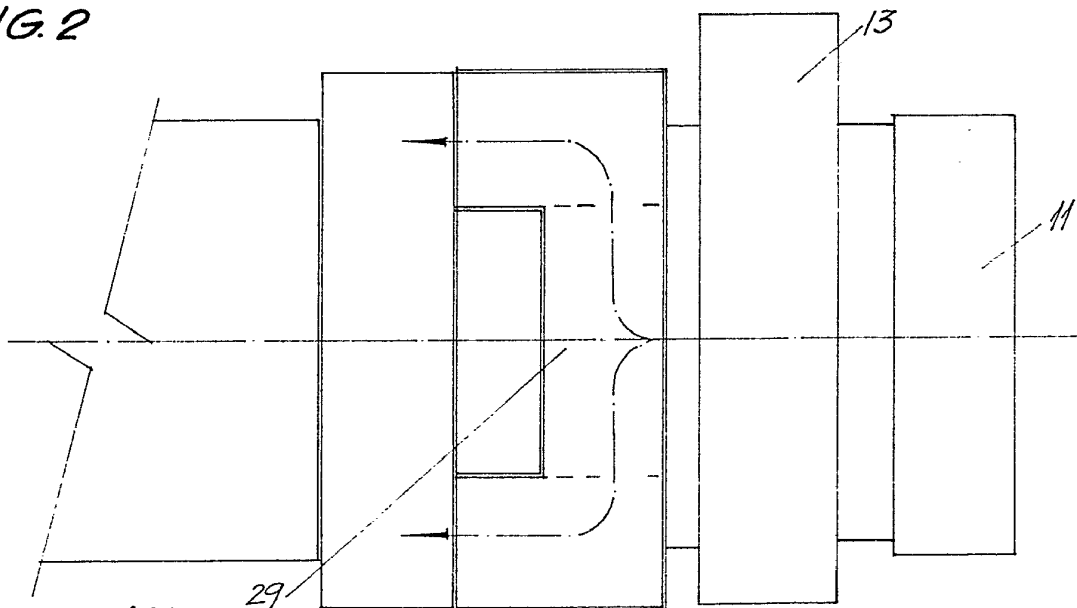


FIG.

ESCALA VARIABLE

29

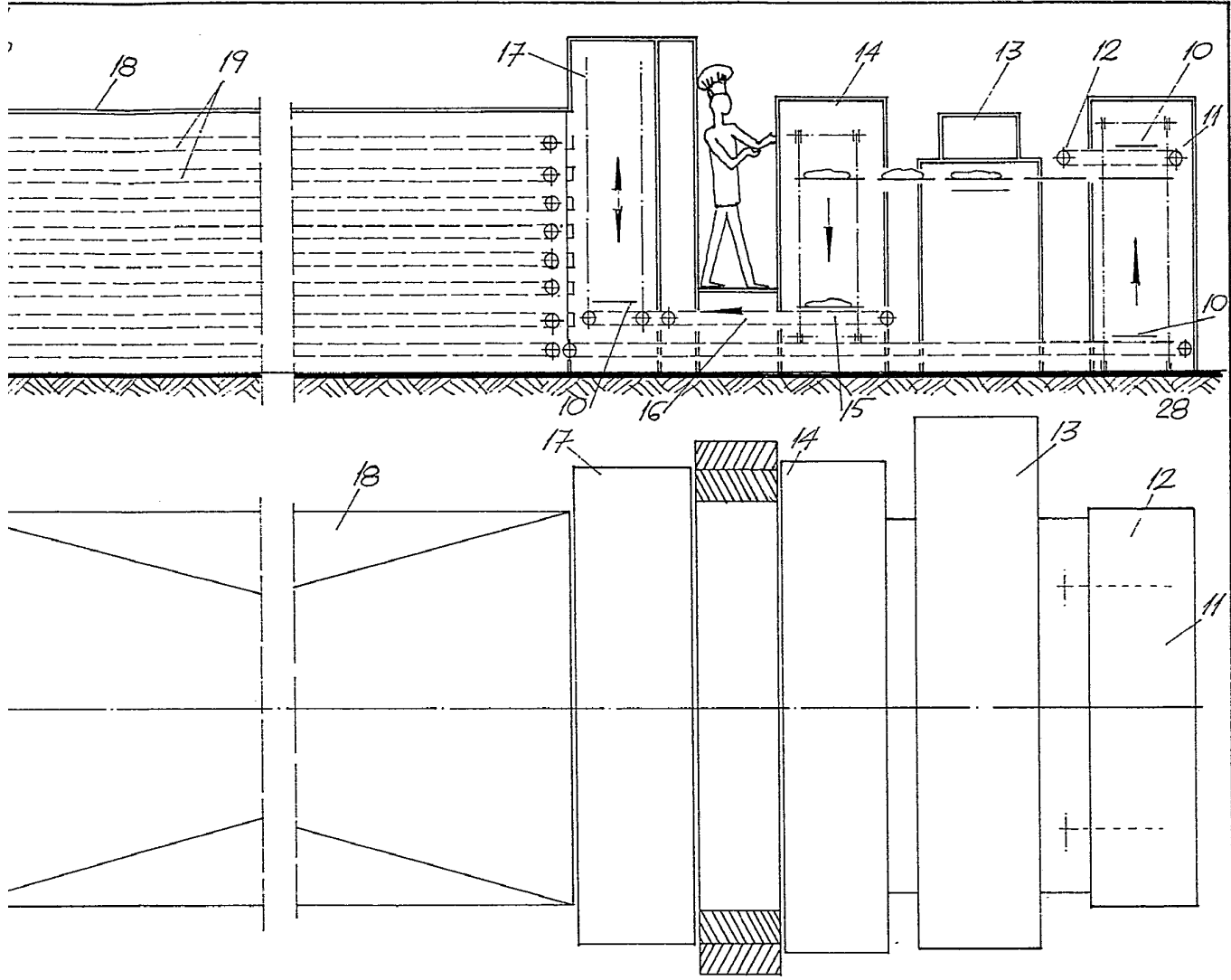


FIG. 3

29 NOV. 1977

MADRID.
p.a. M^o del Carmen Morgados y Manonelles

Morgados