

AÑO 1957

Expediente núm.

237445



237445

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

D. MARIO ZARO, de nacionalidad

italiana domiciliado en TREVISO (Italia)

calle de Viale Felissent, núm. 32

por:

« MAQUINA PARA MEZCLAR Y AMASAR DE UNA FORMA CONTINUA
LAS HARINAS ALIMENTICIAS Y PRODUCTOS SIMILARES »

Nº 79

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES.-



5

237445

237445

PATENTE DE INTRODUCCION
POR DIEZ AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. Mario Zaro, de nacionalidad italiana, con domicilio en Treviso (Italia), Viale Felissent, 32

p o r

=;="MAQUINA PARA MEZCLAR Y AMASAR DE UNA FORMA CONTINUA LAS HARINAS ALIMENTICIAS Y PRODUCTOS SIMILARES"=;=;=;=



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente invención tiene por objeto una máquina, que permite mezclar y amasar de una manera continua las harinas, alimenticias, utilizadas para la fabricación de pastas alimenticias o bien otros productos similares.



La máquina esta constituida esencialmente por una cubierta envolvente tubular, provista en la parte superior de una abertura para la carga de las sustancias destinadas a constituir la pasta, y en la parte inferior esta provista de una abertura para la descarga de la pasta. En la envoltura antedicha que, preferentemente, tiene una forma cilíndrica, se hallan alojados los órganos de presión destinados a impulsar la masa de pasta, con una velocidad variable a lo largo de un conducto donde se originan bruscas variaciones de sección, estando convenientemente proporcionadas las variaciones de sección y de velocidad ya mencionadas a lo largo del recorrido, de forma que, en la masa que pasa a través de la máquina, se provoquen el batido y la amalgama necesarias para producir la mezcla y el amasado de las sustancias introducidas en la máquina.

La invención se extiende así mismo a una máquina obtenida por la combinación de la máquina de mezcla y de amasado ya citada con una prensa e hilera, de tipo conocido.

Como ya se sabe, en la técnica de la industria, de pastas alimenticias o productos análogos, se obtiene la mezcla y el amasado de la pasta en operaciones separadas y con la ayuda de máquinas que constan de depósitos donde se hallan dispuestas unas paletas o brazos, arrastrados por rotación por medios adecuados.

Los procedimientos mecánicos de mezcla y amasado conocidos, presentan inconvenientes, sobre todo si se trata de utilizar en la máquina de amasar, combinada con



35 una prensa continua, a masas considerablemente blandas.

En estos casos se forman en la pasta aglomeraciones que tienen dimensiones tan notables que incluso pueden impedir una alimentación regular y continua de la prensa. Además con una máquina de mezclar de este tipo, es preciso utilizar una cantidad notable de materias para amasar e incluso es preciso trabajar la mezcla durante bastante tiempo, antes de que las paletas o los brazos giratorios puedan producir una íntima unión suficiente, mientras que es preciso efectuar la operación de amasado separadamente y así sucesivamente.

45 La máquina según la invención se halla basada sobre el principio de hacer desplazar las materias que componen la mezcla a lo largo de un conducto, que presenta variaciones de sección, interrumpiendo de cuando en cuando la presión aplicada a las materias. Se provoca de esta forma en la masa efectos de apisonado, de mezclado y de formación de tiras o hilos, que dan lugar a una interpenetración y a una unión íntima de las sustancias destinadas a constituir la pasta.

55 Los medios utilizados para obtener el desplazamiento de la masa a lo largo del conducto previsto están constituidos preferentemente por secciones de vis-sin-fin que están separadas una de la otra de forma que los materiales se hallan abandonados a intervalos y por consiguiente pierden la velocidad adquirida. A fin de obtener la acción de mezclado y de interpenetración de las sustancias que van a formar la pasta, se prevee que el conducto, a lo largo del cual la masa se desplaza está



65 integrado por zonas ensanchadas donde la pasta pierde su velocidad, y por estrangulamientos a través de los cuales la pasta se halla sometida a una acción de trefilado.

70 Como consecuencia de la presencia de segmentos de vis-sin-fin en rotación, de ensanchamientos y estrechamientos previstos en el conducto, la pasta, en el curso de su desplazamiento en la máquina se halla obligada a mezclarse y amasarse para estar dispuesta a sufrir las transformaciones siguientes despues de su salida por la abertura de descarga.

75 Si la máquina de amasar antes citada se halla asociada a una prensa, dotada de una hilera se podrá entonces obtener con un procedimiento continuo, simple y económico, la fabricación de pastas alimenticias o productos similares, suprimiendo las complicadas máquinas de amasar del tipo conocido y reduciendo así mismo el tiempo de trabajo.

80 El dibujo anexo muestra, a título de ejemplo aclaratorio, y no limitativo una primera forma de realización que se refiere a una máquina de mezclar y amasar y una segunda forma de realización que se refiere a una máquina de mezclar, amasar y confeccionar las pastas alimenticias.

85 En este dibujo:

90 La fig. 1 representa la sección longitudinal vertical de la máquina de mezclar y amasar;

La fig. 2 representa en mayor escala un detalle de la vista en sección de la máquina representada en



la fig. 1; y

95

La fig. 3 representa una sección longitudinal vertical de una máquina de amasar y confeccionar las pastas alimenticias.

100

La máquina representada en las figuras 1 y 2, se halla constituida por una cubierta -1-, en la cual puede girar el árbol -4- provisto de secciones de vis-sin-fin -5-, montados a distancia conveniente unos de otros.

105

La cubierta -1- (figura 1), posee una abertura de carga -2-, de forma conveniente para proveer a la máquina, de una manera continua, de las materias destinadas a integrar la pasta.

110

El árbol -4-, se halla accionado en sentido rotativo por cualquier medio apropiado que actúe sobre su extremo -3-, que pasa a través de la cubierta -1-. Son solidarios del árbol -4-, varios segmentos de vis-sin-fin -5-, destinados a impulsar la masa de las substancias que va a constituir la pasta, desde la abertura -2-, hasta la abertura -12- de descarga, situada en el extremo opuesto de la cubierta -1-, con relación al lugar en que se halla la abertura -2-.

115

Entre dos secciones de vis-sin-fin -5- consecutivas, que son solidarias del árbol -4-, se halla interpuesta una zona -11-, en la cual el árbol -4- se halla desprovisto de fileteados; a continuación de esta zona -11-, un refuerzo -6-, cónico por la parte recayente a la citada zona -11-, es solidario del árbol -4-. Como consecuencia de esta parte cónica, la pasta se ve obli-

120



125 gada a deslizarse por el paso anular o extrangulamiento
-7-, constituido por el refuerzo -6- y la pared interior
de la cubierta -1-. Al atravesar este paso estrecho, la
pasta se halla sometida a una acción de trefilado. Los
segmentos de vis-sin-fin -5-, los ensanchamientos -11-
y los extrangulamientos -7- del conducto por el cual se
desliza la pasta, constituyen los elementos fundamenta-
les para la puesta en marcha del procedimiento continuo
130 de mezcla y amasado de la pasta, en la máquina, según
la presente invención.

El primer paso de rosca del vis-sin-fin -5-, se
halla cortado cuando ya ha sobrepasado la zona donde se
halla dispuesta la abertura de entrada -2-.

135 Las substancias que son introducidas por la aber-
tura -2-, son impulsadas por este fileteado -5- hacia
delante a todo lo largo del recorrido helicoidal que con-
figura este primer fileteado -5-; este a continuación
abandona la masa de materia. A medida que la masa llega
140 a esta primera cámara anular -11-, se detiene puesto que
la impulsión del vis-sin-fin -5- se paraliza y porque
la sección de esta cámara -11- es mas ancha que la sección
del conducto helicoidal que la precede. Además, la masa
no es impulsada hacia adelante, directamente por el vis-
145 sin-fin -5-, sino que comienza a sufrir la presión de la
masa que la sigue; esto provoca una acción de compresión,
la interpenetración, la mezcla íntima de las materias que
integran la masa y que se encuentran en la cámara -11-,
mientras que una parte de éstas materias, son constreñi-
150 das a salir a través del extrangulamiento -7-, comprimién-
dose.



- 7 -

Cuando la masa ha pasado más allá del extrangu-
lamiento -7-, es cogida por el segundo fileteado -5- y
el ciclo se repite en todas sus partes.

155 La máquina posee tantas secciones, en las que
se repiten las fases descritas, como sea necesario para
la obtención del resultado deseado.

160 La cubierta -1-, representada en el dibujo, es
cilíndrica; así mismo podría ser cónica o hallarse cons-
tituida por una sucesión de segmentos cilíndricos, de
diámetros distintos. Se pueden realizar los extrangu-
lamientos -7- por medio de refuerzos continuos o no, soli-
darios de la pared interior de la cubierta -1-; asimismo
las cámaras anulares -11-, que tienen una sección ensan-
chada, podrán realizarse por medio de ensanchamientos
165 practicados en la cubierta -1-.

En la máquina representada en la figura 1, se ha
previsto una cubierta tubular única, pero se podría así
mismo prever varias cubiertas tubulares, unidas en bate-
170 ria, provista cada una de un árbol portador de los seg-
mentos de vis-sin-fin del género descrito anteriormente.

La cubierta -1a- de la máquina, representada
en la fig. 3, en la cual se halla alojado el árbol -4a-
portador de los fileteados -5-, se halla prolongada con
175 el fin de alojar así mismo el vis-sin-fin -8- dotado de
uno o varios fileteados, que constituye el elemento
destinado a impulsar la pasta a través de la hilera -9-.
En esta forma de realización los segmentos -5- y los re-
fuerzos anulares -6-, así como los fileteados -8- del
180 dispositivo se hallan dispuestos en el mismo árbol -4a-.
La cubierta -1a- se halla dotada en la parte superior



igualmente de una abertura de carga -2- mientras que en la parte de abajo constituye una embocadura en donde se halla colocada la hilera -9- que es del tipo conocido.

185 Los elementos que tienen el mismo cometido que en el ejemplo precedente se hallan indicados con las mismas acotaciones de referencia.

190 En la parte anterior de la figura de la máquina -3- donde se hallan dispuestos los fileteados -5-, los refuerzos -6- y las cámaras -11- tienen lugar las fases de mezcla y amasado, mientras que en la parte posterior la pasta es tomada por el o por los fileteados del dispositivo -8- que impulsa a la pasta a través de la hilera -9-. El dispositivo -8- esta proporcionado al objeto de que la pasta reciba la presión necesaria para que pueda trefilarse a través de la hilera.

195 Podría ser igualmente ventajoso el proveer a la máquina de fabricación de pastas alimenticias de que nos estamos ocupando, de dispositivos de aspiración de aire ya conocidos, esto es de dispositivos para la puesta en marcha del procedimiento llamado "de fabricación al vacío".

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

205 En la presente Patente de Introducción se reivindica:

1º.-Máquina para mezclar y amasar de una forma continua las harinas alimenticias y productos similares, caracterizada por el hecho de que está esencialmente constituida por una cubierta tubular al menos, que se



210 halla provista en la parte superior de una abertura para
la carga y en la parte inferior de otra abertura para la
descarga de la pasta, y en la cual se hallan alojados ór-
ganos de presión destinados a impulsar la masa a amasar,
con una velocidad variable a lo largo de un conducto
215 donde son creadas bruscas variaciones de sección, cuyas
variaciones de sección y de velocidad ya mencionadas,
asi como la longitud del recorrido estan proporcionadas
de forma que la masa que se desliza a través de la má-
quina, se halle sometida al batido y a la intima unión
necesarias para producir el mezclado y el amasado de las
220 substancias introducidas en la máquina.

225 2ª.-Máquina según la reivindicación 1ª caracte-
zada, por el hecho de que la máquina ya citada se halla
combinada con una prensa dotada de una hilera del tipo
conocido.

230 3ª.-Máquina según la reivindicación 1ª, caracte-
rizada por el hecho de que los órganos de presión se
hallan constituidos por un árbol alojado en la cubierta
tubular y provisto de un giro de rotación por un medio
apropiado, y comportando fileteados de vis-sin-fin, alo-
jados unos de otros de forma que entre dos segmentos con-
secutivos se halle interpuesta una zona en la cual el
árbol se halla desnudo o desprovisto de fileteado y de
otra zona en donde se constituye un estrangulamiento
235 entre el citado árbol y la pared interior de la cubierta.

4ª.-Máquina según la reivindicación 1ª, caracte-
rizada por el hecho de que la cubierta tiene una forma
cónica.

237445



- 10 -

240

5ª.-Máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que la cubierta se halla constituida por diversos segmentos cilíndricos consecutivos que poseen diámetros diferentes.

245

6ª.-Máquina según la reivindicación 2ª, caracterizada por el hecho de que la máquina, combinada con una prensa, se halla prevista de dispositivos para la puesta en marcha del procedimiento de fabricación de pastas alimenticias al vacío. Y

250

7ª.-"MAQUINA PARA MEZCLAR Y AMASAR DE UNA FORMA CONTINUA LAS HARINAS ALIMENTICIAS Y PRODUCTOS SIMILARES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DIEZ hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 253 líneas.

Madrid, 2 de Septiembre de 1.957

Por autorización del interesado.



287445

FIG. 1

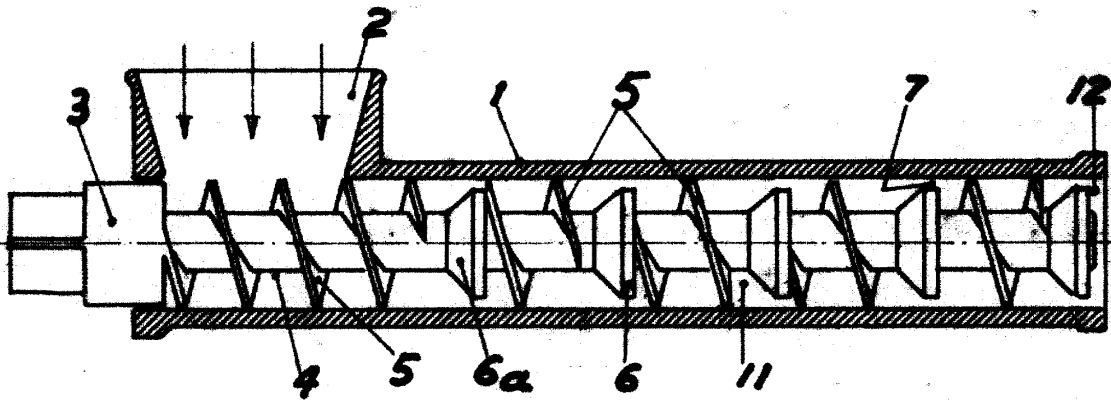


FIG. 2

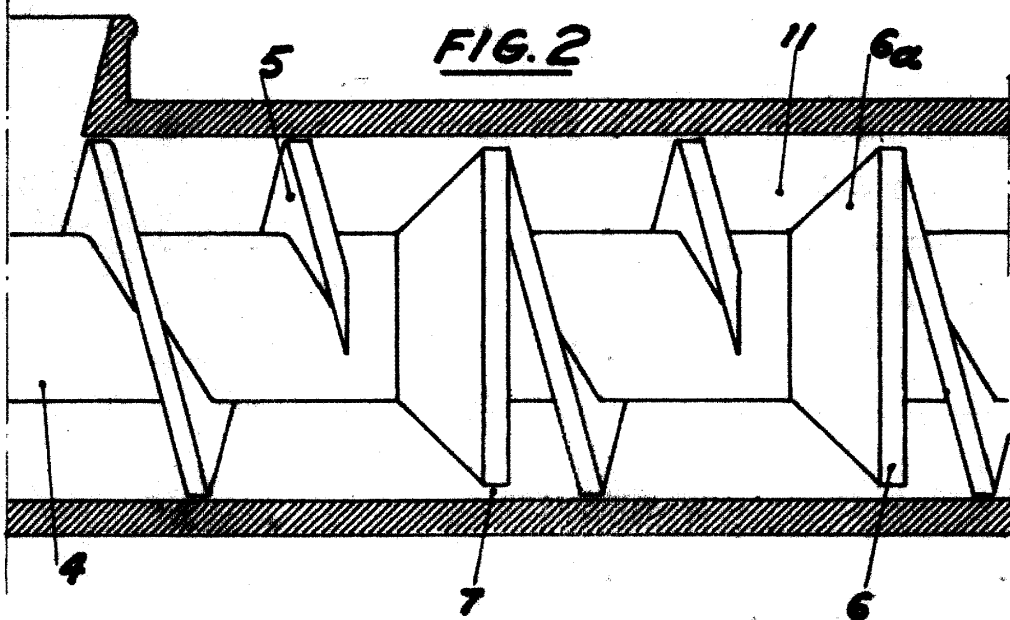
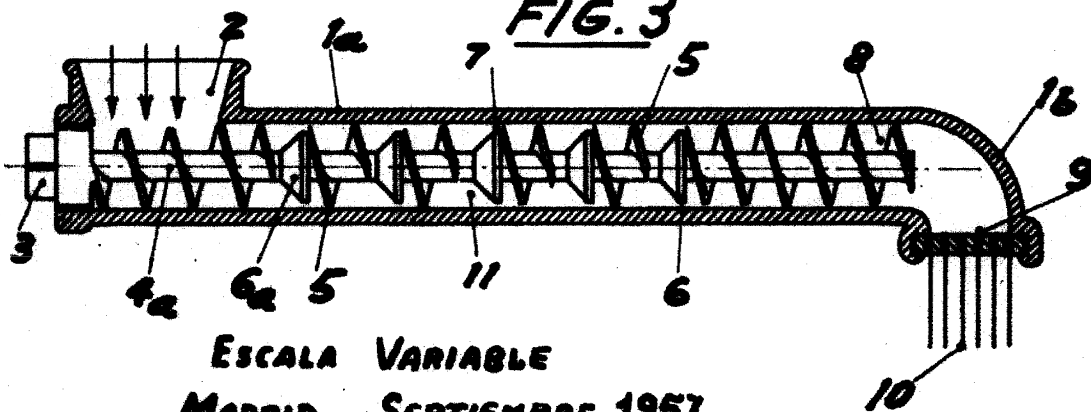


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
 MADRID, SEPTIEMBRE 1957
 P. A.

Luis Lopez

