

424692



424692

27.12.75

Int. Cl. A23G

f.c.27-12-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de Don José MARTINEZ GEA, de nacionalidad española, residente en ORIHUELA (Alicante), Arzobispo Goldaraz núm. 3, entresuelo, - - - - -

p o r

"MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS"

Esta Patente de Invención se refiere a una máquina para elaborar rosquillas que proporciona muy buenos resultados prácticos en los ramos de pastelería y panadería donde permite la obtención de grandes cantidades de las citadas golosinas en reducido espacio de tiempo con ventaja considerable respecto al procedimiento manual conocido.

424692



La máquina en cuestión puede trabajar con los colines
 (hilos de masa panificable) producidos por una máquina
 apropiada o hechos a mano. La expresada máquina no es de
 10 dimensiones excesivas de manera que requiere solamente un
 espacio relativamente reducido, lo que facilita su instala
 ción en numerosos lugares.

Dicha máquina está provista de un cuadro con controles
 luminosos eléctricos que actúan en circuito abierto y es
 15 tán numerados de manera que indican cuales son los órganos
 de la máquina que sufren avería, lo cual facilita al mecá
 nico encargado de la reparación la labor correspondiente
 porque le ahorran el tiempo y el trabajo necesario para lo
 calizar dicha avería.

Para facilitar la explicación detallada de la constitu
 20 ción y funcionamiento de la máquina de referencia y la com
 prensión de ello, se acompañan dos hojas de dibujos en los
 que se ha representado un caso práctico de realización que
 se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del al
 25 cance de esta Patente.

En dichos dibujos:

La fig. 1ª, es una representación esquemática en alzado
 de la máquina.

La fig. 2ª, es una vista en alzado a escala mayor y tam
 30 bién esquemática, de una de varias cabezas unidoras de ma
 sa panificable de que consta la máquina.

En líneas generales, la máquina que se describe consta
 de una caja general -1- en la que se aloja un electromotor
 -2- que mediante una cadena -3- actúa sobre un engranaje
 35 cónico que comprende una rueda -4- y unos piñones -5- soli
 darizados respectivamente con unos ejes -6- y -7- montados
 sobre sendos cojinetes -8- y -9-, cuyo eje -7- comporta un

424692

-3-

27.11.11



40 piñón -10, que ataca a otros dos piñones -11- afectos a
respectivos tornillos sin fín -12- relacionados con un
cuerpo plano -13- provisto de ruedecillas -14- guiadas so-
bre carriles verticales. A este cuerpo están unidas por me-
45 dio de dos travesaños lateralmente opuestos -15- unas cabe-
zas -16- formadoras de rosquillas. Cada una de estas cabe-
zas comporta una aguja -17- de enganche de colines, aloja-
da inferiormente en un tubo -18-, del que sobresale por la
punta, y tensada elásticamente por un muelle -19- dispues-
to dentro de dicho tubo en el cual se articula un bracillo
-20- que, saliente de tal tubo, es portador de una bola ex-
trema -21- y está vinculado en el interior del tubo con --
50 un apéndice -22- relacionado con la aguja -17-. El expresa-
do tubo está dotado de otro bracillo -23- saliente, situa-
do superiormente y fijo, que se remata con una bola -24-,
cuyo tubo está acoplado telescópicamente a un segundo tubo
-25-, estando ambos tubos conectados con interposición de
55 un resorte -26- que se aloja en el tubo superior.

La cabeza -16- comprende un eje formado por dos partes
gemelas y complementarias enfrentadas -27- unidas a un tra-
vesaño superior -28- sujeto mediante tornillos a la cabeza
entre cuyas partes del eje se encuentra un vástago separa-
60 dor -29- tensado elásticamente por un muelle -30- cuyo vást-
tago se relaciona con una espiga expulsora -31- solidariza-
da con un cuerpo -32- portador de ruedecillas desplazables
sobre guías, cuyo cuerpo está solicitado hacia abajo por
dos resortes -33-. El antedicho eje comporta un macho infe-
65 rior -34- de unión de las dos partes del mismo, las cuales
están solicitadas una contra la otra por dos pares de re-
sortes -35-, unidos entre sí por anillos -35'-, a través
de los que pasa el vástago separador -29-.

424692



La máquina comprende un electromotor -36- que mediante una cadena mueve una rueda dentada -37- la cual a través de otra cadena actúa sobre una rueda -38- portadora de un piñón que ataca a un piñón solidarizado con un cilindro -39- sobre el que está dispuesta una cinta -40- conectada a otro cilindro -41-, cuya cinta transporta los hilos de masa panificable y los sitúa debajo de respectivas agujas -17-, a cuyo fin tales hilos están dispuestos en unos alojamientos apropiados. La cabeza -16- desciende accionada por el motor -2- como se comprende a través del antedicho engranaje cónico y de la transmisión relacionada con él y con el cuerpo -13- portador de la cabeza como se ha explicado, en cuyo momento baja la aguja -17- y prende un cilindro que es retenido por un pequeño garfio -17a- del extremo de la aguja. Un motor, (no ilustrado) provoca un giro de 180º en el eje ovalado, con lo que gira la aguja que ha prendido al hilo de masa y éste se enrolla anularmente alrededor del eje, cuya aguja se halla vinculada a una de las dos partes -27- del eje mediante tornillos que sujetan el tubo -25- a dicha parte. El eje ovalado, después de su giro, vuelve al punto de partida en la mitad de su recorrido. Las bolas -21- y -24- de los bráculos -20- y -23- encajan en sendas muescas -42- y -43- de una cuchilla -44- debidamente unida al cuerpo -13- desplazable y portador de la cabeza -16- con la que se relaciona dicha cuchilla por intermedio de un muelle -45-. Luego se detiene el motor accionador de la cabeza, a lo que coadyuva un freno articulado -46- que roza con un saliente previsto en un piñón -47- solidario de la cabeza. A continuación desciende la cuchilla -44- que corta a su medida el hilo de masa que queda en el eje ovalado, en tanto que un apéndice -48- del extre



424692

27.11.1952

100 mo inferior del tubo -18- portador de la aguja -17- oprime
las extremidades del hilo de masa arrollado sobre el eje -
ovalado y las une. Al descender la cuchilla, el bracillo -
-20- encajado articuladamente por su bola extrema -21- en
la muesca -42- de la cuchilla arrastra el apéndice -22- -
105 vinculado a la aguja -17- hacia arriba, con lo que esta úl-
tima asciende y su punta se oculta en el tubo -18-, libe-
rando al hilo de masa, en tanto que, cuando la cuchilla su-
be, la aguja sobresale otra vez y prende de nuevo el hilo
en fase preparatoria para la formación de un anillo de ma-
110 sa subsiguiente sobre el eje.

El vástago -29- está vinculado por intermedio de la es-
piga expulsora -31- a un tirante en L -49- portador en su
extremo inferior de una ruedecilla -50- sobre la que ac-
115 túa una rueda empujadora a fricción -51- asociada con una
rueda -52- que, a su vez, está fijada a un piñón -53- movi-
do a través de una cadena por una rueda solidaria del en-
granaje cónico antes citado sobre el que actúa el electro-
motor -2-. Cuando la ruedecilla empujadora -51-, movida -
por el motor -2- como se ve, empuja a la ruedecilla -50- -
120 del tirante en L -49-, éste desciende, con lo que arrastra
a la espiga expulsora -31- que obliga al vástago -29- a ba-
jar contra la acción del resorte -30-, en cuyo momento es-
te vástago, situado en un espacio formado entre las dos -
partes -27- del eje conformador de anillos de masa, ejerce
125 un empuje con su extremo, ventajosamente cónico, contra una
zona de dichas partes del eje que se hallan juntas debajo
del vástago después de haberse arrollado el hilo de masa -
sobre el eje, con lo que tales partes son separadas ven-
ciendo las resistencia de los muelles -35-. Cuando la rue-
130 decilla empujadora -51- abandona a la ruedecilla -50- afec

424692

27 MAR 1977



ta al tirante tractor en L -49-, el muelle -30- comprimido al bajar el vástago separador -29- se recupera, haciendo lo propio los resortes -33- distendidos al bajar el cuerpo -32- arrastrado por la espiga expulsora -31- y arrastrando a dicho vástago hacia arriba que se aleja de la zona de las partes -27- separadas por el mismo, en virtud de lo cual los resortes de tracción -35- reaccionan y aproximan nuevamente dichas dos partes del eje, por los que los anillos de masa, distendidos al abrirse el eje, quedan sueltos y caen. La caída de los anillos de masa desprendidos del eje tiene efecto sobre unas bandejas de quees portadora una cinta sin fin -54- desplazable sobre un cilindro -55- debidamente soportado, cuya cinta transportadora es arrastrada por otro cilindro -56- solidario de un piñón que es atacado por un piñón -57- relacionado con el precitado piñón -37- por la misma cadena que actúa para desplazar la cinta -40- transportadora de los colines y es accionada por el electromotor -36- como se ha explicado anteriormente. La antedicha cinta continúa -54- transporta los anillos de masa hasta un puesto de recogida desde donde se trasladan al horno para su cocción, con lo que se constituirán las rosquillas.

Del engranaje cónico que comprende la antes citada rueda -4- accionada por el motor -2- parte un piñón (no ilustrado) que a través de una cadena se relaciona con un piñón -58- al que está unida una rueda portadora de una ruedecilla -59- que empuja a una ruedecilla -60- afecta al extremo inferior de un tirante en L -61- que por su vértice se articula a un punto fijo de la máquina y por la extremidad superior se relaciona con la cuchilla -42- y retira los hilos de masa cortados, evitando que se aglomeren en

424692

27.



165

la zona inferior del eje ovalado de la cabeza -16-, cuyo tirante queda unido por su citado extremo superior a una varilla -62- articulada a una palanca -63- de regulación que se articula en un punto fijo de la máquina.

170

La Patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran tan sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará asimismo la protección que se recaba. Podrá, por tanto, fabricarse la máquina de referencia en cualquier configuración y tamaño y con los accesorios, materiales y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

175

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

180

1a.- "MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", caracterizada esencialmente por el hecho de comprender un engranaje cónico que, accionado por un motor, comporta a la salida un eje vertical portador de un piñón extremo que ataca a dos tornillos sin fin verticales vinculados a la parte inferior de un cuerpo provisto de ruedas laterales desplazables sobre guías verticales y al que están unidas unas cabezas que comportan sendas agujas verticales inferiores con garfio extremo de retención, que pinchan hilos de masa panificable suministrados a ellas, cada una de cuyas cabezas es portadora de un eje ovalado dividido en dos mitales longitudinales aplicadas una contra otra mediante resortes y accionado por un electromotor que le imprime un giro de 180º y lo hace retroceder a la mitad de su recorrido, con lo que

185

190



195 el hilo de masa prendido por la aguja se arrolla anularmen-
te sobre el eje, cuyo hilo es cortado después por una cu-
chilla vertical que desciende unida al antedicho cuerpo
desplazable al que se halla sujeta la cabeza con la que se
relaciona dicha cuchilla a través de un muelle superior,
tras lo que, y después de apretados y unidos los extremos
del anillo de masa al eje, las dos mitades de éste son se-
200 paradas por un vástago separador dispuesto entre ellas,
con lo que los anillos de masa son distendidos, juntándose
luego nuevamente dichas mitades debido a lo cual los ani-
llos se desprenden y caen libremente del eje para su reco-
gida y traslado hasta el horno de cocción que determinará
205 la formación definitiva de las rosquillas.

210 2a.- "MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", según la rei-
vindicación anterior, caracterizada por el hecho de que del
engranaje cónico parte una transmisión oportuna mediante
la que son accionadas simultáneamente dos cintas continuas
una superior que transporta los hilos de masa debidamente
separados para su coincidencia con las agujas, y otra infe-
rior portadora de bandejas en las que caen los anillos de
masa desprendidos del eje para su transporte hasta un pue-
sto de recogida desde el que se trasladarán al horno.

215 3a.- "MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", según la rei-
vindicación la, caracterizada por el hecho de que cada una
de las agujas se aloja en el tramo inferior de un tubo te-
lescópico de dos segmentos unidos con interposición de un
resorte, de los cuales el superior está unido a una de las
220 mitades del eje, cuya aguja está tensada por un muelle alo-
jado en el segmento inferior del tubo del que sobresale la
aguja, estando provisto este segmento de una espátula infe-
rior para apretar y unir los extremos del anillo de masa

pe

424692 -9-

27 MAR



205 al eje, cuyo segmento es portador de un bracillo saliente
fijo y de un bracillo articulado y también saliente y po-
seedor de un apéndice unido al extremo superior de la agu-
ja, cuyos bracillos se rematan con sendas bolas que enca-
jan respectivamente en entrantes de la cuchilla, de modo
que, al descender la cabeza, la aguja se oculta en el seg-
210 mento inferior del tubo telescópico y libera al hilo de ma-
sa, en tanto que, al ascender la cabeza, sobresale nueva-
mente para prender otra vez el hilo en fase preparatoria
para la formación de un anillo de masa subsiguiente.

215 4a.- "MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", según la rei-
vindicación la, caracterizada por el hecho de comprender
una ruedecilla empujadora unida radialmente a una rueda so-
lidaria de un piñón accionado a través de una transmisión
por el engranaje cónico, cuya ruedecilla actúa sobre otra
ruedecilla afecta al extremo inferior de un tirante trac-
220 tor en L que por su extremidad superior está vinculado a
una espiga expulsora fijada a un carrito movable sobre
guías verticales previstas en el cuerpo desplazable al que
está sujeta la cabeza, cuya espiga se halla unida al extre-
mo superior del vástago separador de las mitades del eje,
225 cual vástago está solicitado hacia arriba por un resorte
que coopera con muelles de tracción vinculados a dicho ca-
rrito para provocar el ascenso del aludido vástago cuando
la ruedecilla empujadora antedicha abandona a la ruedeci-
lla afecta al tirante, con el fin de que las mitades del
230 eje se junten solicitadas por los resortes que aplican una
contra otra, entre cuyos resortes se han previsto anillos
de guía del vástago separador.

5a.- "MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", según la rei-
vindicación la, caracterizada por el hecho de que del en-

Re

424692

27. MAR



235 granaje cónico parte una transmisión que actúa sobre una
 rueda portadora de una ruedecilla radial empujadora de --
 otra ruedecilla afecta al extremo inferior de un tirante en
 L que por su vértice se articula a un punto fijo de la má-
 quina, en tanto que por la extremidad superior se relacio-
 240 na con la cuchilla y retira los hilos de masa cortados, --
 evitando que se aglomeren en el extremo del eje, cuyo ti-
 rante queda unido por su citado extremo superior a una va-
 rilla articulada a una palanca de regulación que se articy
 la en un punto fijo de la máquina.

245 6a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que
 ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años,
 se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -


p o r

"MAQUINA PARA ELABORAR ROSQUILLAS"

250 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria
 descriptiva, que consta de diez páginas, escritas a máqui-
 na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Marzo de 1.974

P. A.
ANTONIO ARICHA
F. P.



Firmado: JUAN GUERRERO

Re

424602

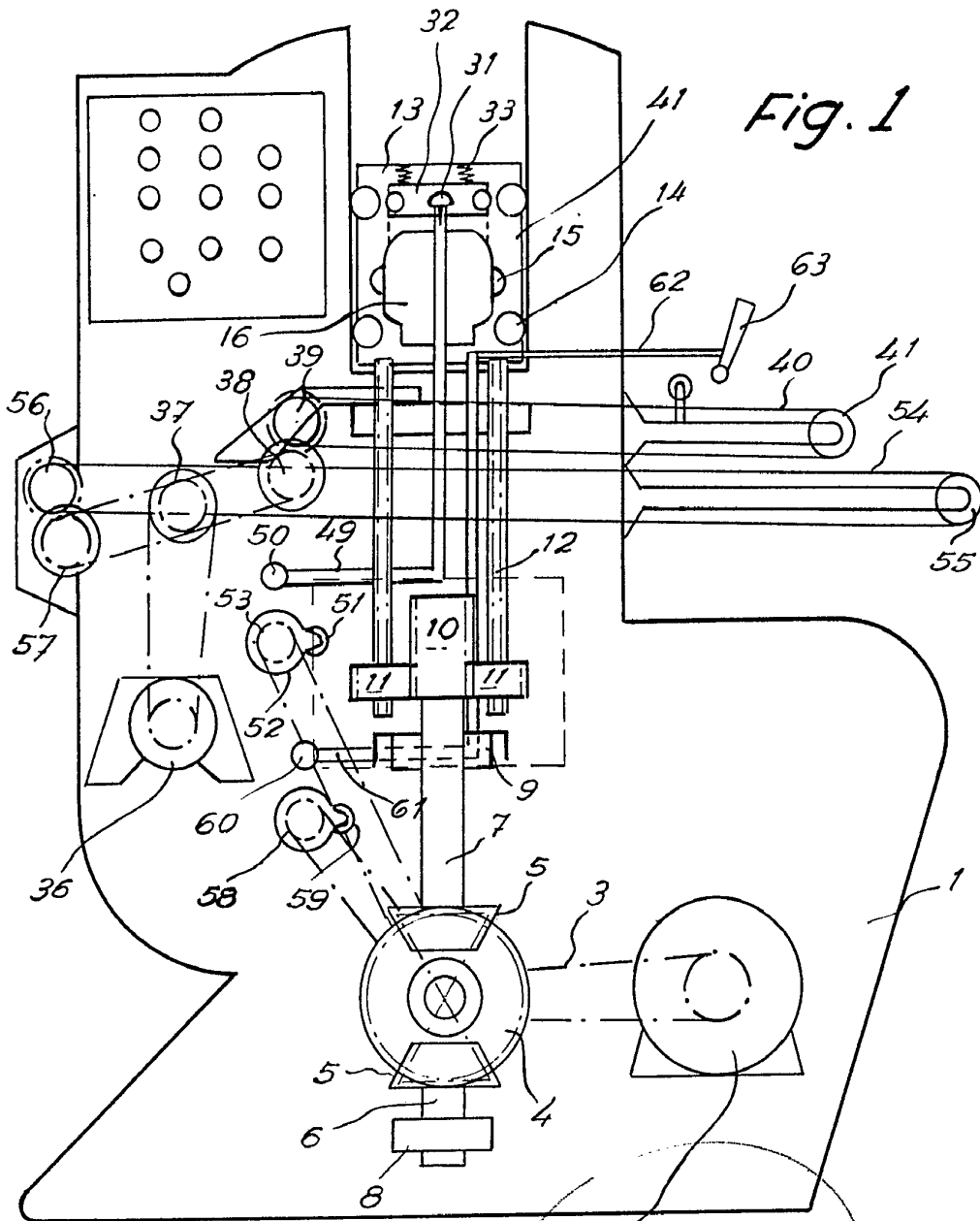


Fig. 1

Madrid, 27. MAJ 1974 . 1974
P. A.

ANTONIO ARICHA
P. R.
[Handwritten signature]

Escala variable

Dibujador JUAN GUERRERO

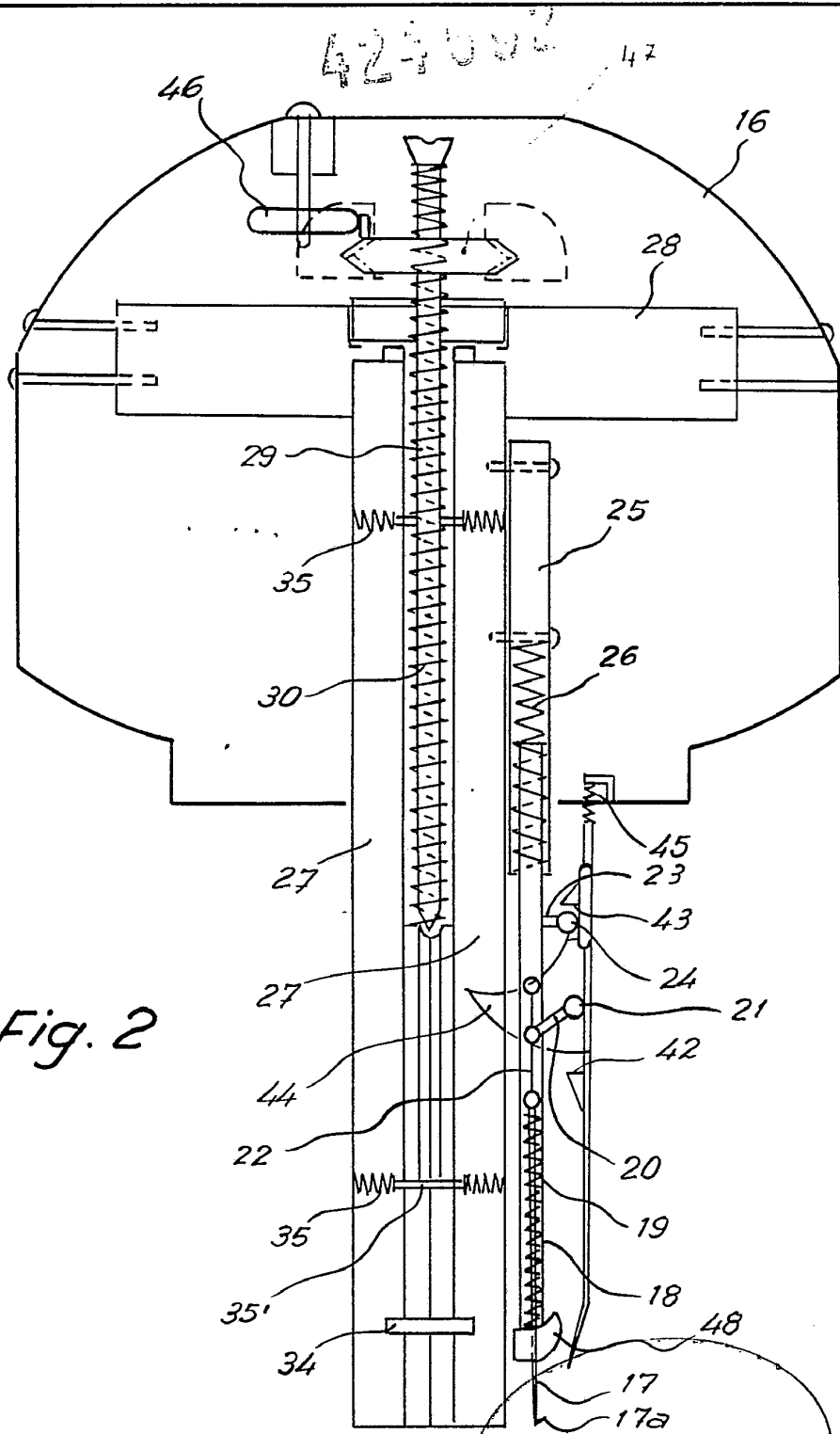


Fig. 2

Madrid, 27. MAR 1974 1974.

P. A.
ANTONIO ARICOLA
P. A.

Escalador JUAN GUERRERO

Escala variable