

AÑO 1959

Expediente núm.



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

247908

MEMORIA DESCRIPTIVA

247908

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. JOSE NAVARRO NAVARRO

, de nacionalidad

española

domiciliado en

TORRENTE (Valencia)

calle de

S. Cayetano,

núm.

8

por:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BATIDORAS PARA LA FABRICACION DE CHOCOLATES "

Nº 10462

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES, -





10 simplificando considerablemente la construcción de estas  
máquinas y aumentando la eficacia de las mismas por la ob-  
tención de un mayor rendimiento, suavidad de trabajo y un  
refinado y mezclado de la pasta que aumentan la calidad  
del producto elaborado, Comportan un mecanismo de regula-  
ción completamente distinto a los actualmente conocidos  
15 en esta clase de máquinas, el que es accionado desde el  
exterior suavemente, sin riesgos de rotura, choques ni vi-  
braciones repercutibles en dientes u otros órganos por el  
apelmazamiento de la pasta.

20 Gracias a las innovaciones que se introducen se  
consigue que la máquina pueda trabajar con motores de pe-  
queña potencia, sin riesgos de calentamiento en los mis-  
mos aún con bajo voltaje de la línea, ya que el rodete -  
porta-palas de batido está dotado de una flexibilidad tal  
que queda eliminada toda posibilidad de atasco durante el  
25 giro del mismo, siendo esta cualidad otra de las ventajas  
aportadas por tales perfeccionamientos.

Para aclarar y hacer posible una descripción resu-  
mida del conjunto de elementos que comportan dichos per-  
feccionamientos, en lo que sigue nos referiremos a las lá-  
30 minas de dibujo adjuntas, en las que se han diseñado un  
caso de realización práctico, a lo que hemos de hacer -  
constar que al tratarse de un ejemplo aclaratorio, los di-  
bujos del diseño han de interpretarse con amplio criterio  
y sin caracter limitativo alguno.

35 Dichos dibujos están comprendidos en la lámina n.º  
1 donde se encuentra la figura 1, correspondiente a una  
vista de conjunto de la batidora seccionada parcialmente  
para mostrar el mecanismo interior de batido, proyectada

14 MAR



40 verticalmente; en la lámina 2ª se tiene la figura 2 que  
en sección muestra de frente, el rodete con las palas ba-  
tadoras dentro del tambor, en la figura 3 se aprecia en  
sección longitudinal el mecanismo regulador de palas ac-  
cionado desde el exterior, en proyección vertical, corres-  
pondiendo a la figura 4 una vista de frente del soporte  
45 del rodete porta-palas y a la figura 5, una vista del eje  
motriz del conjunto proyectado horizontalmente.

Todos los accesorios de las figuras se reseñan co-  
mo sigue:

50 La batidora con su forma habitual, consta de un  
cilindro exterior -1-, provisto de un doble fondo -2-, pa-  
ra que entre ambos exista la cámara -3- de circulación,  
por la que se hace pasar vapor de agua, agua caliente o  
fria, unida a la instalación correspondiente provista de  
los aparatos de control y regulación normales. El cilin-  
dro interior se encuentra estriado con un dentado pequeño  
55 -4- que comprende toda la superficie útil de trabajo, pa-  
ra hacer aspera su superficie, a fin de facilitar la mol-  
turación de los productos que se elaboran para la pasta  
de chocolate, siendo esta una innovación que aumenta la  
60 eficacia de la máquina.

Dicho cilindro así formado, se cierra por la tapa  
-5- por un lado y la tapa -6- por el otro, a las cuales  
se adosa el soporte de rodamientos -7- para el eje. Las  
tapas se fijan al cilindro mediante pernos roscados a las  
65 uniones -8- de distancia concéntrica, comportando adscri-  
ta la tapa -6- de mando, la tolva de carga de producto -  
-9- y la de descarga -10-, que cierra la salida de pasta,  
mediante una válvula manual accionada por el volante -11-



70 fijada al husillo -12-. En la otra tapa se solidariza el  
 soporte -13- que recibe el motor eléctrico -14-, del cual  
 parte la correa -15- que acciona el reductor de veloci-  
 dad -16-, en cuyo eje -17-, se acopla el manguito -18-,  
 que se une al eje motriz -19- giratorio sobre el cojine-  
 te soporte -20-, montados sobre el caballete -21- fijado  
 75 igualmente a la misma tapa. Por medio del reductor se con-  
 sigue reducir la velocidad del eje motriz que mueve las  
 palas de batido.

80 Este eje penetra al interior del cilindro sellán-  
 dose y girando en los rodamientos que al efecto llevan -  
 los soportes -7- de las tapas. En el interior del cilin-  
 dro el eje aumenta de diámetro formando el árbol -22-, so-  
 bre el que se montará el rodete porta-palas. El cilindro  
 se mantiene elevado del suelo, descansando horizontalmen-  
 te sobre unos pies -23- para su embridaje al piso.

85 El rodete que va montado en el árbol interior ci-  
 tado, está formado por un plato posterior -24- provisto  
 de un manguito central -25- enchavetado al árbol mediante  
 el chavetero -26- con la cheveta -27-, y fijado por medio  
 de unos prisioneros -28-, así como otro plato delantero  
 90 -29- encarado, con una boca central de paso, encontrándo-  
 se ambos platos solidarios a través de los pernos -30-,  
 que en número de dieciseis se distribuyen por la corona  
 -31- equidistantes.

95 En cada perno del rodete va alojado un balancin  
 -32- que se encuentra giratorio libremente sobre el perno  
 que le sirve de eje, los cuales situados radialmente ocu-  
 pan todo el espacio interior del rodete, tal como se apre-  
 cia en la figura 2. Cada balancin se remata con un pistón



105 -33-, en el extremo interior del rodete y en la cabeza de los mismos tangente con el plato se fija un brazo elástico -34- formado por una potente ballesta de acero, a la que en su extremo libre, cruzándole se fija una pala -35- de longitud igual aproximadamente a la del cilindro.

115 Las palas por medio de sus brazos, en número de dieciseis, se encuentran solidarias a los balancines y experimentan los mismos movimientos aunque multiplicados sus recorridos en virtud de los radios de giro respectivos.

110 Todos los brazos quedan alineados en circulo en el mismo plano de los balancines, en cambio las palas ocupan posiciones normales paralelas a la generatriz del cilindro, abarcando toda la superficie de revolución interior espaciadas equidistantemente.

115 Ocluido en el interior del rodete se encuentra como un piñón ranurado helicoidalmente -36-, llevando dieciseis ranuras -37- correspondientes a los tantos pitones de los balancines, recibiendo cada ranura en su interior un pitón.

120 Este piñón no es más que una leva de desplazamiento helicoidal cuya misión es desplazar todos los balancines a una u otra parte, del eje radial que pasa por el centro de cada perno o eje de giro, el cual se halla sobre el árbol -22- con posibilidad de poderse desplazar axialmente sobre el mismo, pero sin experimentar giro alguno con respecto al árbol. Así cuando la leva se desplace a  
125 derecha o izquierda, producirá una rotación de cada balancín sobre su perno, rotación que repercutirá sobre los brazos de las palas, haciendo que el circulo que ocupan las mismas, aumente o disminuya de diámetro.



130

De esta manera se consigue acercar o alejar las palas del cilindro, para un mayor o menor grado de afino del producto.

135

Para el desplazamiento en sentido axial del piñón leva, se prevee un vástago interior -38- alojado en el taladrado central -39- del árbol perforado desde el exterior, en cuyo vástago se fija el pasador -40- pasante hasta su enchavetamiento en la zona cónica del piñón. Para ello, el árbol dispone de una ranura longitudinal pasante -41-, por lo que es permisible el desplazamiento del pasador y la espiga con que se une.

140

El árbol a la salida del tambor vuelve a reducirse formando el eje -42-, continuando por esta parte la perforación por la que se extiende al exterior el vástago del pasador, pero roscado en su tramo final para constituir el husillo -43-, por el que se efectúa su desplazamiento.

145

En el extremo de esta parte roscada, rosca en primer término el volante manubrio -44- y a continuación otro volante -45- que hace de contratuerca sobre el anterior. Para el desplazamiento axial del husillo con el vástago por el interior del eje, el primer volante comprende el tambor -46- acoplable con el eje y pudiendo girar sobre el mismo, pero al mismo tiempo el eje en este extremo lleva practicada la ranura circular -47-, en la que penetra la espiga de los pernos -48- roscados al tambor.

150

155

Se comprende que al girar libremente el volante sobre el extremo del eje, se mantendrá invariable con respecto a este, por la retención que le produce la ranura y los pernos. En cambio el husillo que va roscado al pro-



160

pio volante se verá obligado a desplazarse, y este despla-  
 zamiento repercutirá sobre el piñón leva, por la unión -  
 existente entre ambos, con lo que los balancines cambia-  
 rán de posición abriendo o cerrando las palas. Por tanto  
 el volante, es el medio exterior de regulación y la con-  
 tratuerca hará posible mantener la regulación fijada in-  
 165 definidamente.

165

Con la descripción que precede, creemos suficien-  
 temente aclarada la constitución y funcionamiento de es-  
 tos perfeccionamientos, restando tan solo consignar la po-  
 sibilidad de que pueden ser variables los materiales, for-  
 170 mas y dimensiones de los mismos referentes a cualquier de-  
 talle de tipo constructivo, siempre que con ello no se al-  
 tere la esencialidad de su objeto, puesta de manifiesto  
 en la siguiente

170

N O T A

=====

175

Los puntos nuevos y de propia invención que se rei-  
 vindican en esta Patente de Invención, son:

180

1º.- Perfeccionamientos en las batidoras para la  
 fabricación de chocolates, caracterizados por comprender  
 el cilindro interior del doble fondo, toda la superficie  
 de revolución útil estriada según sus generatrices y el  
 árbol interior de giro llevar practicada una ranura pasan-  
 te en sentido longitudinal, así como una perforación cen-  
 tral en sentido axial que va desde dicha ranura hasta el  
 extremo del eje por la parte opuesta a la que recibe el  
 185 esfuerzo de rotación.

185

2º.- Perfeccionamientos en las batidoras para la  
 fabricación de chocolates, caracterizados por disponer el



190 mismo eje de la reivindicación anterior, una ranura circu-  
lar hacia el extremo, donde se acopla el tambor de un vo-  
lante de manubrio que prevee unos pernos de presión que  
penetran en dicha ranura para impedir que el volante aban-  
done al eje y quede retenido al mismo, no obstante poder  
girar libremente. Porque en la perforación central axial  
del eje, se aloja un vástago con un extremo roscado que  
195 rosca con el volante y con otro volante de contratuerca a  
continuación para inmovilizar el vástago en cualquier pun-  
to prefijado, llevando en el otro extremo del vástago, pa-  
sante un pasador deslizante por la ranura del árbol cita-  
da anteriormente, que puede desplazarse por la misma al  
200 ser solicitado por el roscado del volante el husillo del  
vástago.

3º.- Perfeccionamientos en las batidoras para la  
fabricación de chocolates, caracterizados por comprender  
montado sobre el árbol en la parte interior del cilindro,  
205 un piñón con ranurado helicoidal, deslizante axialmente  
por el mismo, cuyo piñón constituye una leva de despla-  
zamiento y va fijado con el pasador de la reivindicación an-  
terior al que va solidarizado y es movido por el mismo.

4º.- Perfeccionamientos en las batidoras para la  
210 fabricación de chocolates, caracterizados por comprender  
un rodete formado por dos platos encarados, uno de los -  
cuales prevee un manguito para su fijación al árbol con  
chavetero, cuyo rodete envuelve al piñón leva reivindica-  
do, comprendiendo entre los dieciseis pernos que separan  
215 los platos otros tantos balancines oscilantes en los pro-  
pios pernos que les sirven de eje; teniendo cada balancin  
en el extremo interior, un pitón alojado en cada una de



220 las ranuras helicoidales del piñón y a merced de los des-  
plazamientos de leva, los cuales distribuidos radialmente  
ocupan todo el espacio interior del rodete, llevando los  
225 balancines fijados un brazo cada uno, en la cabeza del -  
extremo exterior, en el sentido radial y a escuadra con  
el balancin, a cuyos brazos se fijan otras tantas palas  
que quedan paralelas a la superficie del cilindro y próxi-  
mas a la misma, las cuales varían su posición abriéndose  
o cerrándose, al variar la posición de los balancines, mo-  
vidos por los desplazamientos de la leva múltiple. Y

230 5º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BATIDORAS PARA LA  
FABRICACION DE CHOCOLATES", de conformidad en un todo en  
lo esencial y fines industriales a lo descrito en la pre-  
cedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado  
en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o me-  
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 232  
líneas.

Valencia, 7 de Marzo de 1.959  
Por autorización del interesado

247908

14 N

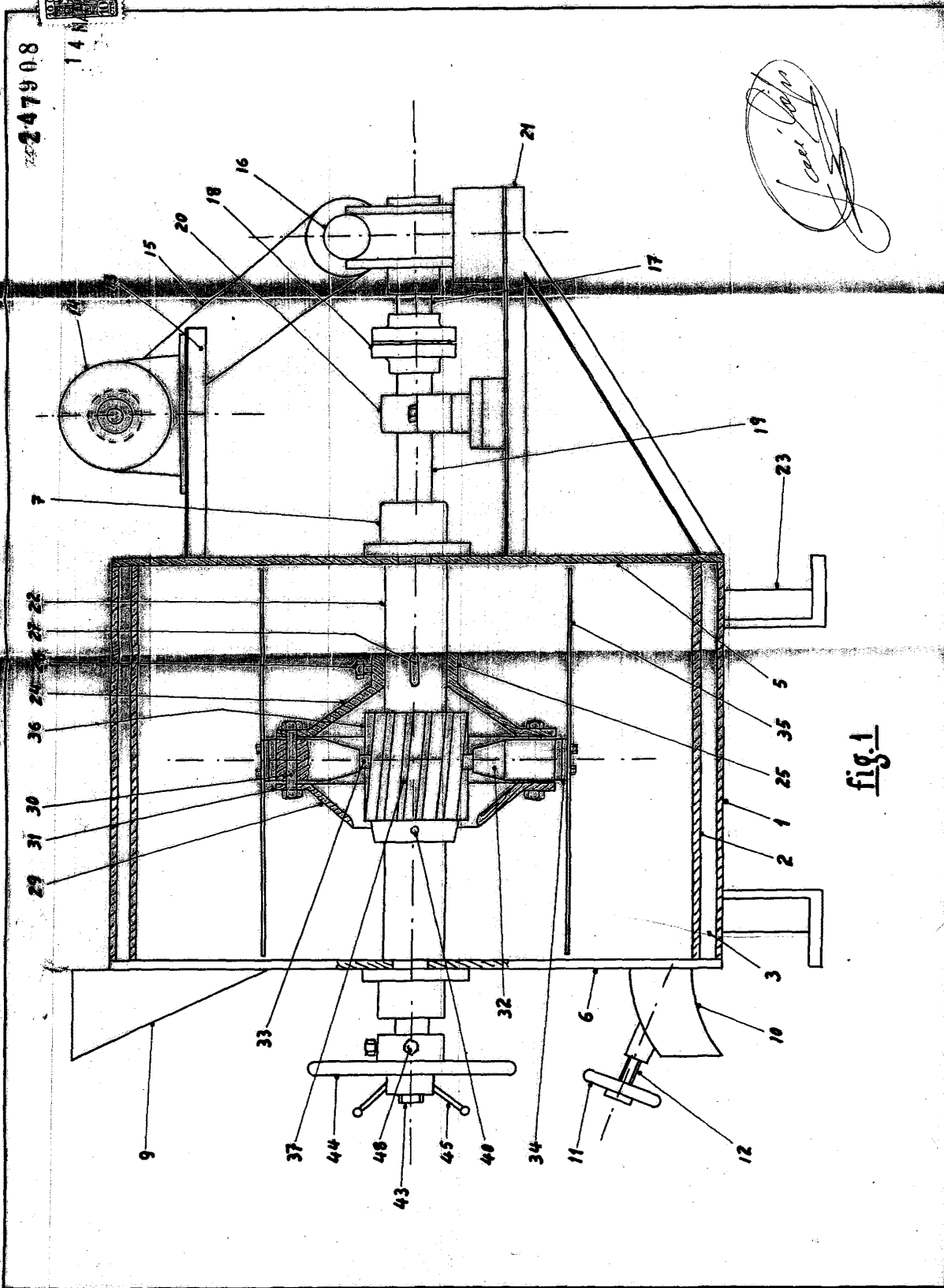


fig. 1

P. José Navarro Mancera

DE INVENCIÓN

de hojas

247908

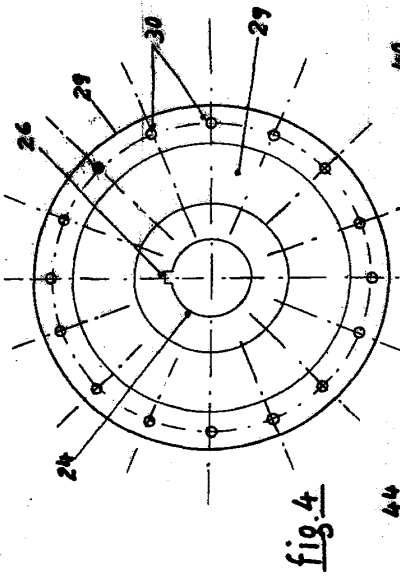


fig. 4

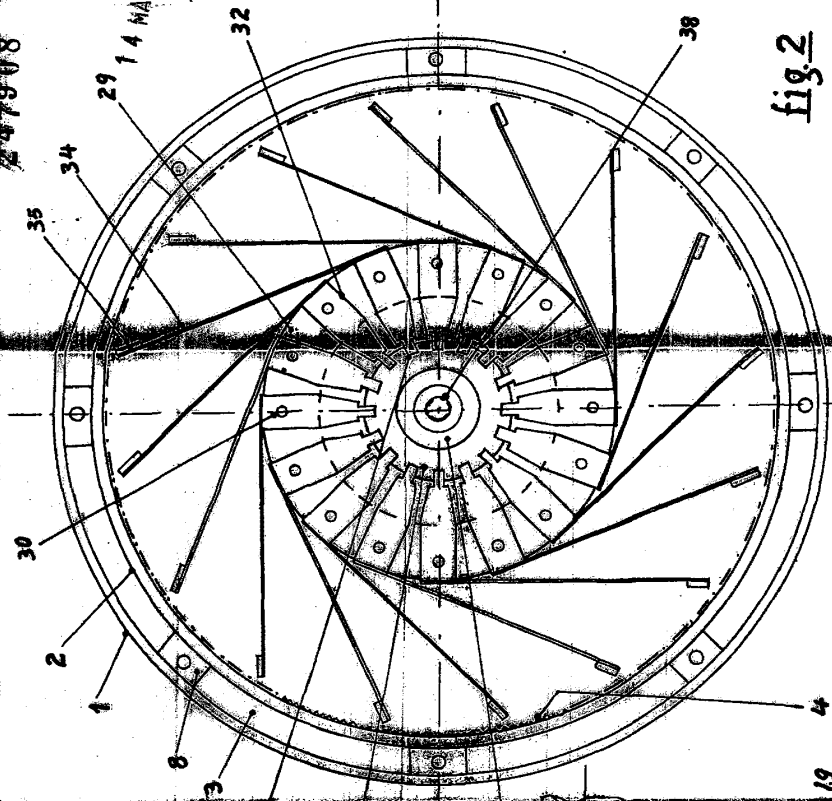


fig. 2

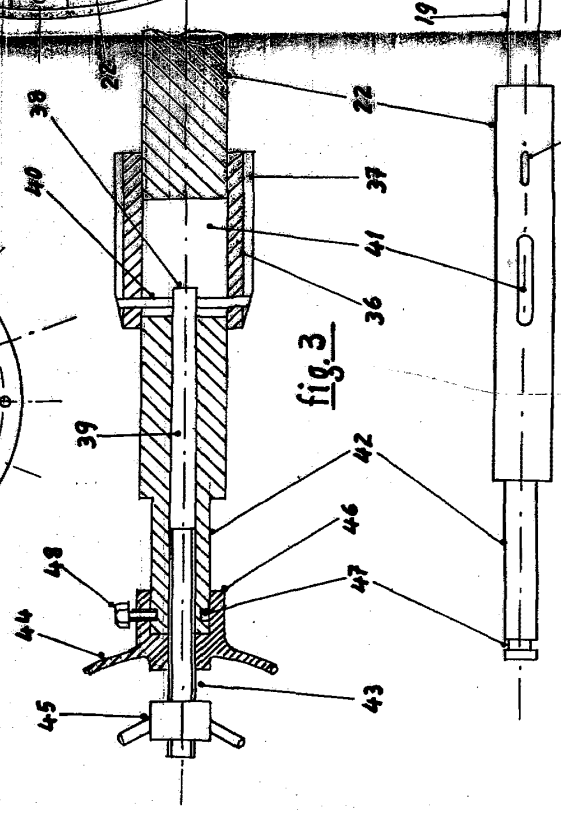


fig. 3



fig. 5

ESCOLA VARIABLE

Valencia Febrero 1959

*Carrión*