





El amasado en vacío no solo aumenta la plasticidad de las pastas sino que los productos realizados con pastas desaireadas son de mejor calidad, más compactos, más resistentes, mejor presentados, conservan mejor su forma y su textura frente a los cambios atmosféricos y a través de su cocción. Aparte de que la plasticidad es obligada para formar objetos, la manipulación en crudo de los productos realizados con pastas desaireadas es más sencilla por ser estas más resistentes, a los cambios mecánicos.

A pesar de estas ventajas la mayor parte de la industria cerámica nacional viene empleando prensas y galleteras de pasta desprovistas de medios extractores de aire dado el alto precio, difícil conservación, absorción de gran cantidad de fuerza y gasto de entretenimiento que presentan los grupos amasadores con vacío hoy en el mercado.

La presente invención viene a simplificar grandemente las prensas y galleteras o simplemente amasadoras de pastas al vacío, suprimiendo la tradicional cámara de vacío con sus críticos cierres de aire, que quedan reducidos en nuestra máquina a un solo dispositivo especial colocado en la parte posterior del eje o de los ejes principales. En la tradicional cámara de vacío tenían que concurrir una máquina para introducir en ella las pastas, otra máquina que debía extraerla de la cámara siendo obligado que la fuerza que movía esta última había de penetrar por un extremo opuesto de la cámara de vacío y además penetrar en ella el tubo extractor de aire.

La nueva prensa galletera al vacío con relación a las que circulan en el mercado y en igualdad de pro-



40 ducción a ellas tiene menos de la mitad de piezas, menos  
de la mitad de peso y absorbe menos de la tercera parte  
de fuerza; no exige el menor cuidado el cierre del aire  
a pesar de no tener juntas de estancamiento toda vez que  
se cierra automáticamente por la presión de la misma pas-  
45 ta. La mayor parte de las piezas se ajustan unas contra  
otras aprovechando las presiones del mismo trabajo por  
lo cual la limpieza de todo el instrumento en contacto  
con la pasta es sencilla por cuanto se desarma con reti-  
rar dos o tres tornillos o bien dos cierres automáticos  
50 solamente.

Seguidamente vamos a exponer una descripción  
de la prensa galletera de referencia ayudándonos de los  
planos adjuntos en los que se representa a simple títu-  
lo de ejemplo no limitativo varias formas de realización  
55 susceptibles de modificación en todas aquellas partes o  
elementos que no supongan una alteración fundamental de  
sus características esenciales.

Dichos dibujos ilustran:

60 En la fig. 1 una vista lateral exterior de una  
prensa galletera de este tipo.

En la fig. 2 un detalle del extremo del eje  
principal, por el cual se efectúa el vacío.

En la fig. 3 una sección de la máquina según  
un plano horizontal que pasa por los ejes de la máquina.

65 En las figs. 4 y 5 dos secciones verticales de  
la máquina según planos normales al eje.

En la fig. 6 una sección de otra variante de  
la máquina según un plano horizontal que pasa por los  
ejes de la máquina.

70 En la fig. 7 una sección vertical normal a los  
ejes de la máquina de la figura 6.



75 Según el ejemplo de ejecución representado, la mencionada prensa galletera posee una cámara cilíndrica dentro de la cual gira un tornillo sin-fín (1), estando dividida dicha cámara en dos partes por un tabique perforado (2) provisto de una serie de orificios para paso de la pasta y de otro central para paso del eje del tornillo sin-fín.

80 En la primera parte de la cámara cilíndrica existe una tolva (18) para entrada de la pasta que el tornillo hace avanzar obligándola a pasar a través del tabique perforado.

85 Adosada a esta primera parte de la cámara existe otra cámara cilíndrica provista de otro tornillo sin-fín (31) con sus aletas sincronizadas con las del tornillo principal.

Este tornillo auxiliar facilita el amasado y mezclado de la pasta y es movido desde el eje del tornillo principal por un par de engranajes (14).

90 El eje principal está perforado axialmente en toda su longitud y posee un orificio de comunicación radial justamente después del tabique con la segunda mitad de la cámara principal en la cual se efectúa el vacío a través del eje quedando dicha cámara cerrada por la propia pasta ya que la presión necesaria para hacer pasar la pasta a través de los agujeros hace que dicha pasta los obture, estando la cámara cerrada por el extremo de salida debido a la diferencia de presiones entre el interior sometido a vacío y el exterior a la presión atmosférica; saliendo finalmente la pasta amasada, desaireada y prensada, existiendo en el último tramo doble hélice para facilitar la salida.

95

100



En una variante de ejecución la mencionada prensa galletera posee dos tornillos sin-fín gemelos provistos de paletas amasadoras (10) en las primeras mitades de las cámaras cilíndricas y paletas prensadoras (11) con doble hélice en su extremo final. También se prevee en esta variante dos tabiques perforados (2), dos ejes de giro de los tornillos sin-fín con orificio axial para efectuar el vacío y sendos orificios radiales (3) para comunicar el agujero axial con la cámara de prensado y desaireado; las dos cámaras de la máquina son paralelas colocadas con sus cilindros secantes teniendo las aletas de sus tornillos sincronizados para evitar tropiecen - siendo accionado uno de los ejes a través del otro por medio de un par de engranajes (14).

En ambos casos descritos los ejes se establecen montados sobre rodamientos de bolas (15) y tienen provistas las paredes interiores de sus cámaras de estrías coincidentes con las generatrices para detener el giro de la pasta, y una rueda dentada (12) en uno de sus ejes para engrane a un piñón del motor de accionamiento, disponiéndose una tolva (18) de alimentación.

El racor de unión de la tubería de aspiración con el orificio axial del eje está constituido por un tubo (19) roscado al eje en sentido contrario al de su rotación y con un resalte exterior en su parte central contra el cual se aprietan en sentidos contrarios dos prensas encebadas (21) por medio de dos tuercas (22 y 23) roscados entre sí que permanecen fijos sin girar estando la tubería de aspiración roscada a una de ellas (23).

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secunda-



135 rio, siempre que no altere, cambie o modifique la esencia-  
lidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memo-  
ria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, de-  
biéndose tomar con caracter amplio y nunca en forma li-  
mitativa.

140 La entidad peticionaria se reserva el derecho  
de obtener los certificados de adición complementarios  
por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo  
pudiera aconsejar la práctica.

N O T A

145 Describas suficientemente la naturaleza y alcan-  
ce de la invención y la manera como la misma puede ser lle-  
vada a la práctica, se reivindicán a título privativo las  
siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer  
la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se  
150 solicita.

155 1ª.- Una prensa galletera al vacío para amasado  
de pastas y preferentemente para amasado de pastas cerá-  
micas, caracterizada por establecerse al menos una cáma-  
ra cilíndrica en cuyo interior gira un tornillo sin-fín  
realizadddr del amasado, prensado y avance de las pastas,  
estando dividida la cámara en dos partes mediante un ta-



bique-rejilla provisto de múltiples perforaciones en toda su extensión, cuyo tabique está calado en dicho sin-fín o hélice propulsora.

160                   2ª.- Prensa galletera según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de producirse el vacío en la mencionada cámara dentro de la propia pasta tratada a través del eje principal de giro que a tal efecto tiene practicado un orificio axial en su parte posterior, convenientemente comunicado con la cámara, por el cual se realiza la extracción del aire mediante una conexión móvil de la máquina a una bomba de vacío de tipo adecuado.

165  
170                   3ª.- Prensa galletera según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por disponerse eventualmente dos cámaras como las citadas con todos sus elementos funcionales, unidas y combinadas paralelamente y dotadas de una tolva común de alimentación.

175                   4ª.- Prensa galletera, de acuerdo a las reivindicaciones que anteceden, caracterizada por el hecho de obtenerse un prensado final de la masa en la boca de salida por efecto del vacío logrado en el interior de la máquina en relación con la presión atmosférica exterior contrapuesta al avance de la pasta.

180                   5ª.- Prensa galletera, conforme a la reivindicación cuarta caracterizada porque el indicado cierre hermético se produce como consecuencia de la obturación por la pasta de los orificios del tabique perforado y por el hecho de que la superficie interior cilíndrica de la cámara y las espiras del sin-fín presentan un diámetro correspondiente, realizando la pasta a presión una función de junta.

185

233 181 2215



190 6ª.- Prensa galletera, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por establecerse medios para retener el aire emplazados en la parte posterior del eje en el que se realiza la conexión móvil de la máquina con la bomba de vacío.

195 7ª.- Prensa galletera al vacío según reivindicaciones 1-6, caracterizada por establecerse dos únicos ejes, incluido el eje auxiliar.

8ª.- "UNA PRENSA GALLETERA AL VACIO PARA AMASADO DE PASTAS CERAMICAS".

-----

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hojas de dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 22 de Enero de 1957.

Por autorización de los interesados.



A 239 181

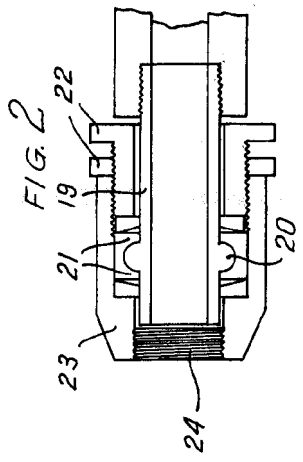
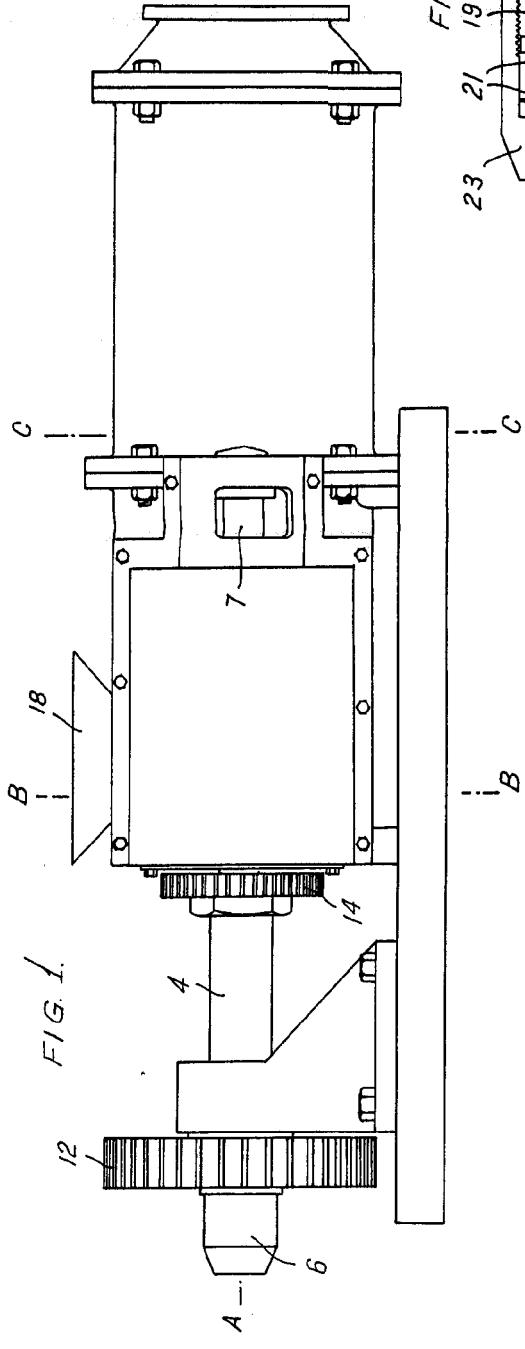
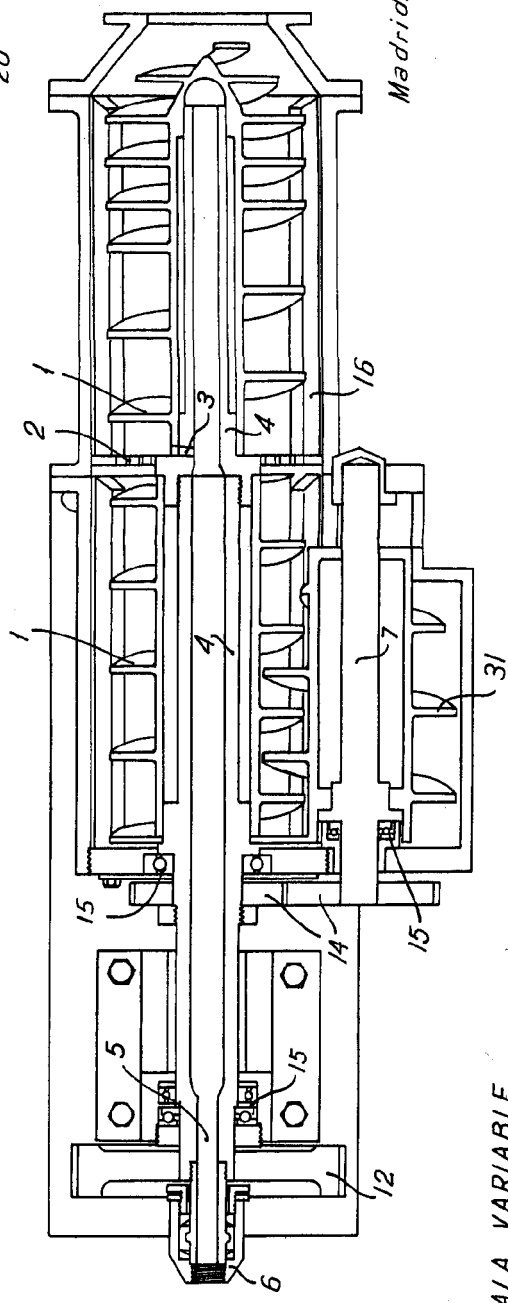


FIG. 3.



ESCALA VARIABLE.

*Supros*

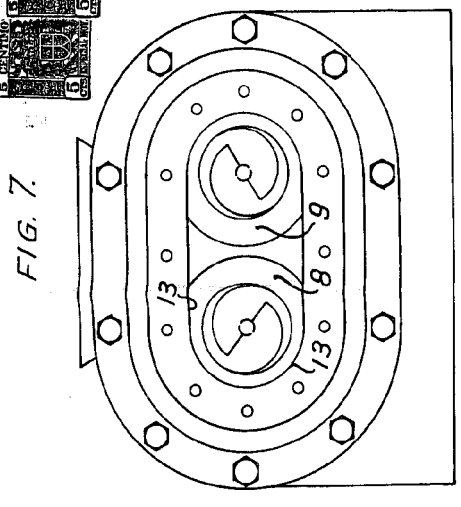
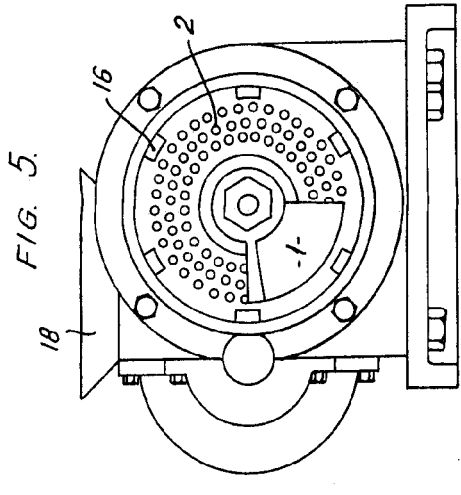
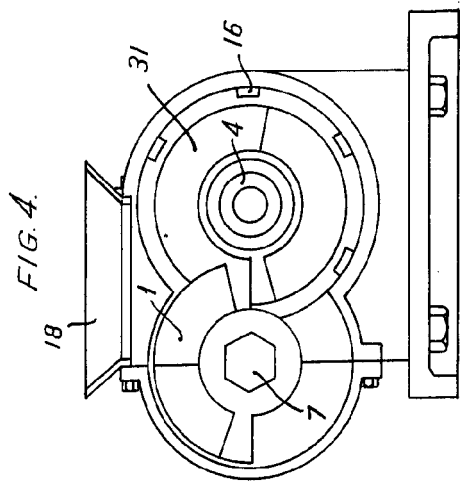
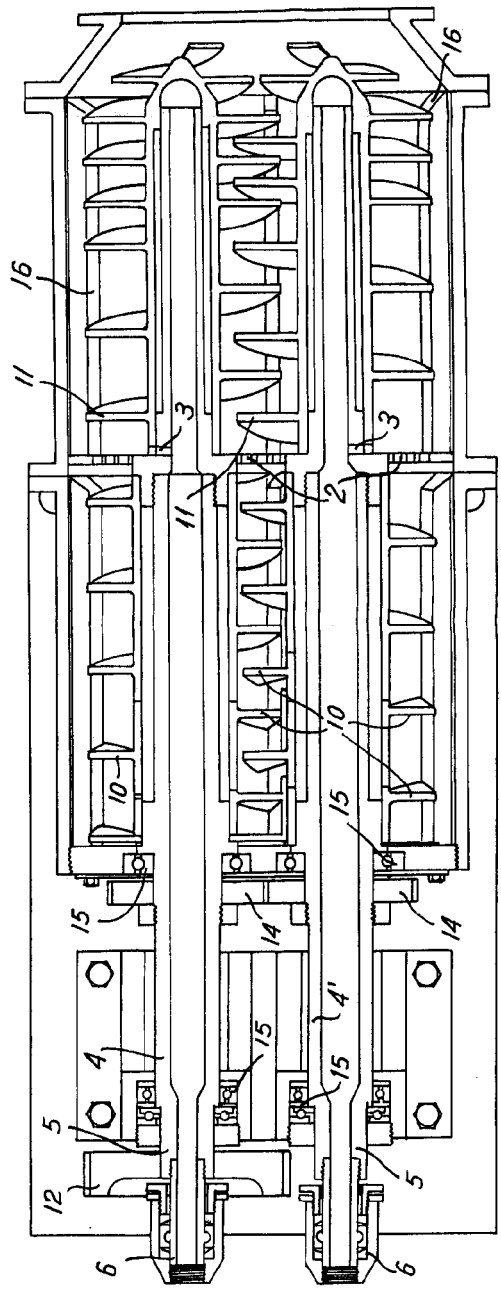


FIG. 6.

233 181



Madrid.

*Signature*

ESCALA VARIABLE.