

Ref: hf

437405 = 2 MAY.



Fc. 7-4-76

Int. Cl.²: A21C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un B

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KARL POSTMEIER MASCHINENBAU.

RESIDENCIA: 4441 Riesenbeck-Birgte, ALEMANIA FEDERAL.

ENUNCIADO: "UNA AMASADORA CON TINA ROTATORIA".

Prioridad: Patente alemana P. 24.21.720.7 del 4-5-74

437405

- 2 -

- 2



1 El invento se refiere a una amasadora con una tina rotatoria en torno de un eje vertical fijo, y un dispositivo amasador alargado que penetra desde arriba en la cavidad de la tina.

5 Amasadoras del tipo citado son conocidas y están en uso ya desde hace bastante tiempo. Así, por ejemplo, se describe en la solicitud de patente alemana publicada n° 2.153.704 una amasadora, que dispone de una tina de unos 150 a 250 l de capacidad, en la que penetra una espiral amasadora en calidad de dispositivo amasador, y en cuyo centro está montado
10 un alimentador de la pasta, de forma de cono truncado. En las amasadoras conocidas es considerado como un inconveniente el que resulte muy fatigoso extraer de la tina la masa terminada de amasar. La masa es muy correosa, es muchas veces de una fluidez reopéxica, y al mismo tiempo es pegajosa. Por ello ha sido propuesto ya hacer la tina desplazable y basculable junto con la masa, de modo que pueda ser vaciada
15 más fácilmente. Ahora bien, las amasadoras dotadas de tales tinas basculables adolecen del inconveniente de que también ellas tienen que ser vaciadas parcialmente a mano, por lo menos, debido a la pegajosidad de la masa; otro inconveniente estriba en que el mecanismo de desplazamiento y basculación es costoso y caro, de modo que las amasadoras provistas de tales tinas cuestan aproximadamente dos a tres veces más
20 que las amasadoras con tina estacionaria. Otro inconveniente es que las amasadoras con tina basculable ocupan relativamente mucho lugar, por lo que su empleo requiere una gran inversión de capital.

25
30 Para mejorar las dos clases en sí conocidas de amasadoras, se presentan por consiguiente los problemas siguientes:

437405

2



- 1 - Poder vaciar de manera más sencilla las amasadoras con tina basculable ya existentes;
- reducir el gasto de maquinaria y las necesidades de espacio para las amasadoras de tina basculable;
- 5 - ofrecer la posibilidad de poder sacar fácilmente de la tina masas correosas y menos correosas.

Estos problemas se resuelven conforme al invento, por medio de una amasadora en la que, en la zona del fondo de la tina, se halla dispuesta una abertura de salida para la masa, a través de la cual se puede alimentar la masa terminada de amasar, haciendola pasar a un canal de evacuación, a través del cual puede ser extraida de la amasadora.

Los ensayos han demostrado que la masa preparada puede ser conducida con el dispositivo amasador, por ejemplo, una espiral amasadora, a la zona de la abertura de salida, pudiendo ser allí extraida, bien sea mediante aire comprimido o mediante vacío, o bien con ayuda de un dispositivo de transporte. A continuación pasa la masa al canal de evacuación, desde donde es introducida a presión en una abertura existente con preferencia a un lado en la base de la amasadora. Desde la abertura pasa la masa a una cinta continua, a moldes de cocido, a aparatos pesadores y similares.

Ha demostrado ser especialmente conveniente elegir una construcción, en la que la tina está provista de un alimentador de masa, de forma de cono truncado dispuesto en el centro, sirviendo el alimentador de masa como cierre de la abertura de salida. Un alimentador de masa del tipo citado es conocido, por ejemplo, por la solicitud de patente alemana publicada citada anteriormente. El alimentador de masa, de forma cónica, puede atornillarse sobre la abertura. Ahora

437405

- 4 -



1 bien, ha demostrado ser una solución ventajosa unir un dis-
positivo de palanca con el alimentador de masa, que lo eleve
y lo oprima sobre la abertura de salida. El dispositivo puede
5 ser accionado, por ejemplo, mediante una disposición neumá-
tica de émbolo-cilindro.

Como dispositivo de transporte es apropiado en especial
un transportador sinfin dispuesto en una parte del canal de
evacuación, que retire la masa de la tina en dirección ver-
tical y lo introduzca a presión en la parte del canal situa-
10 da delante de la desembocadura, de modo que la masa emane de
la desembocadura. Ante la natural sorpresa se ha comprobado
que la espiral amasadora, la tina rotativa y la fluidez de
la masa cooperan entre sí, de modo que tratándose de una ma-
sa ligera y menos correosa, tiene lugar una vaciado completo
15 de la tina. Exclusivamente cuando se trata de masas excesi-
vamente correosas (pan negro de centeno) tiene que rasparse
a mano un resto de la masa en la zona del transportador sin-
fin.

Funcionamiento, otras ventajas y propiedades del inven-
20 to, serán explicados a base de la descripción de un ejemplo
de realización. La descripción se efectúa a base de un dibu-
jo, que representa una amasadora en una sección parcial.

En la forma de realización representada, la tina 1, re-
presentada en sección, está llena con masa 3 hasta el nivel
25 2. En la masa 3 penetra una espiral amasadora 4 curvada múl-
tiples veces, que a través de un árbol 5 está unida con un
motor de accionamiento 6, siendo impulsada por éste.

La tina 1 consiste, por ejemplo, en acero inoxidable, y
tiene una capacidad de, por ejemplo, 150 l. La parte infe-
30 rior de la tina está unida fijamente con una polea 8, siendo

437405

- 5 -



1 accionable por ésta de manera rotativa; tal como se ha re-
presentado esquemáticamente. La tina rotativa está soportada
de manera giratoria en un cojinete, que se halla unido fija-
mente con una base 9 de la amasadora. Sobre la base 9 está
5 un soporte 10 unido con una parte de cabeza 11 asentada en-
cima. La estructura hasta aquí descrita concuerda con la de
las amasadoras en sí conocidas.

En el centro de la tina 1 está montado un alimentador
de masa 11 que, en su forma exterior, es en sí conocido. El
10 alimentador de masa consiste, en la presente forma de reali-
zación, en un elemento a manera de cono truncado, que está
provisto de nervios y que gira junto con la tina. A través
de un dispositivo elevador 12 se puede levantar el elemento
del alimentador de masa. El dispositivo elevador consiste en
15 una barra con una disposición 13 de cilindro-émbolo, que es
accionada por vía neumática. El extremo de la barra, del dis-
positivo elevador descansa en un cojinete 15 situado dentro
del alimentador de masa. Con ayuda de la disposición 13 de
émbolo-cilindro, la barra puede ser introducida a presión en
20 el alimentador de masa, propagándose la presión a la super-
ficie limitadora inferior del elemento 11. Con ello queda el
elemento unido de manera estanqueizante con el fondo de la
tina.

La estanqueización es necesaria para cerrar una abertu-
25 ra 16 existente en el fondo de la tina. Estando elevado el
alimentador de la masa, la abertura 16 sirve de abertura de
salida para la masa existente en la tina. Por encima del
fondo de la tina sobresale el extremo de un transportador
sinfín 17, que es accionado de manera rotatoria y está mon-
30 tado en una parte del canal de evacuación 18 siguiente a la

437405

- 6 -



1 abertura de salida. El canal de evacuación se prolonga en
forma de L hacia un lado, y termina en una boca 19 dispues-
ta lateralmente en la base 9 (véase la fig. 1a).

5 El accionamiento del transportador sinfín 17 tiene lu-
gar por un motor 20, que se encuentra dentro de la base e
impulsa al transportador sinfín a través de una transmisión
por correa.

10 Ante la natural sorpresa se ha podido comprobar que no
es necesario sacar el alimentador de masa totalmente de la
tina. En el ejemplo de realización elegido, el alimentador
de masa es levantado por medio del dispositivo elevador 12
unos 20 cm, con lo que deja libre camino suficiente para que
15 pueda actuar el transportador sinfín 17. Durante la extrac-
ción de la masa rotan la tina y la espiral amasadora 4, sien-
do la masa impulsada en dirección a la abertura de salida 16.
Los ensayos han demostrado que es posible un vaciado total
o aproximadamente total de la tina, sin que ésta tenga que
ser hecha bascular o tenga que ser rasquetada adicionalmen-
te. Exclusivamente en caso de masas muy correosas y pegajo-
20 sas hay que introducir en la fase final un resto de la masa
en la zona del transportador sinfín.

25 Para facilitar la limpieza, el transportador sinfín
puede ser sacado del canal. Con ayuda de cepillos apropiados,
que se introducen en el canal de transporte desde arriba y
desde un lado, es posible realizar en un tiempo muy breve
una limpieza que satisfaga todas las exigencias. En cualquier
caso, y tal como han demostrado los ensayos, el gasto para
la limpieza del canal de evacuación no está en proporción
alguna con el esfuerzo para la extracción de la masa en las
30 amasadoras en sí conocidas, exentas de tina basculable. Fren-

437405

- 7 -

- 2



1 te a amasadoras con tina basculable, la nueva máquina tiene
la gran ventaja de que tan solo ocupa el mismo sitio que las
amasadoras con tina rígida, en sí conocidas. Otra ventaja es
5 que la salida de la masa puede dosificarse, interrumpirse y
dirigirse, mientras que el vertido simple desde la tina vol-
cada dificulta mucho estas medidas.

Son posibles modificaciones de la presente forma de rea-
lización, sin por ello abandonar el marco del invento.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Una amasadora con una tina rotatoria en torno de un
eje vertical fijo, y un dispositivo amasador alargado que
penetra desde arriba en la cavidad de la tina, caracterizada
15 por una abertura dispuesta en la zona del fondo de la tina
para la salida de la masa, abertura a través de la cual la
masa terminada de amasar es alimentada a un canal de evacua-
ción acoplado a la abertura de salida, siendo extraída de la
amasadora a través de dicho canal.

20 2. Una amasadora de acuerdo con la reivindicación 1,
con un alimentador de la masa en forma de cono truncado dis-
puesto en el centro de la tina, caracterizada porque el ali-
mentador de la masa sirve de cierre de la abertura de sali-
da.

25 3. Una amasadora de acuerdo con la reivindicación 2,
caracterizada porque el alimentador de la masa es retirable
y/o aplicable a presión sobre la abertura de salida por me-
dio de un dispositivo elevador accionado.

4. Una amasadora de acuerdo con la reivindicación 3,
caracterizada porque el dispositivo elevador es accionado

30

437405

2



1

por medio de una disposición neumática de émbolo-cilindro.

5

5. Una amasadora de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por un transportador sinfín dispuesto en una parte del canal de evacuación.

10

6. Una amasadora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por una boca del canal de evacuación situada a un lado de la base de la amasadora.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA AMASADORA CON TINA ROTATORIA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15

Madrid, 2 de mayo de 1975

BERNARDO UNGRIA

P.A.P.

20

25

30

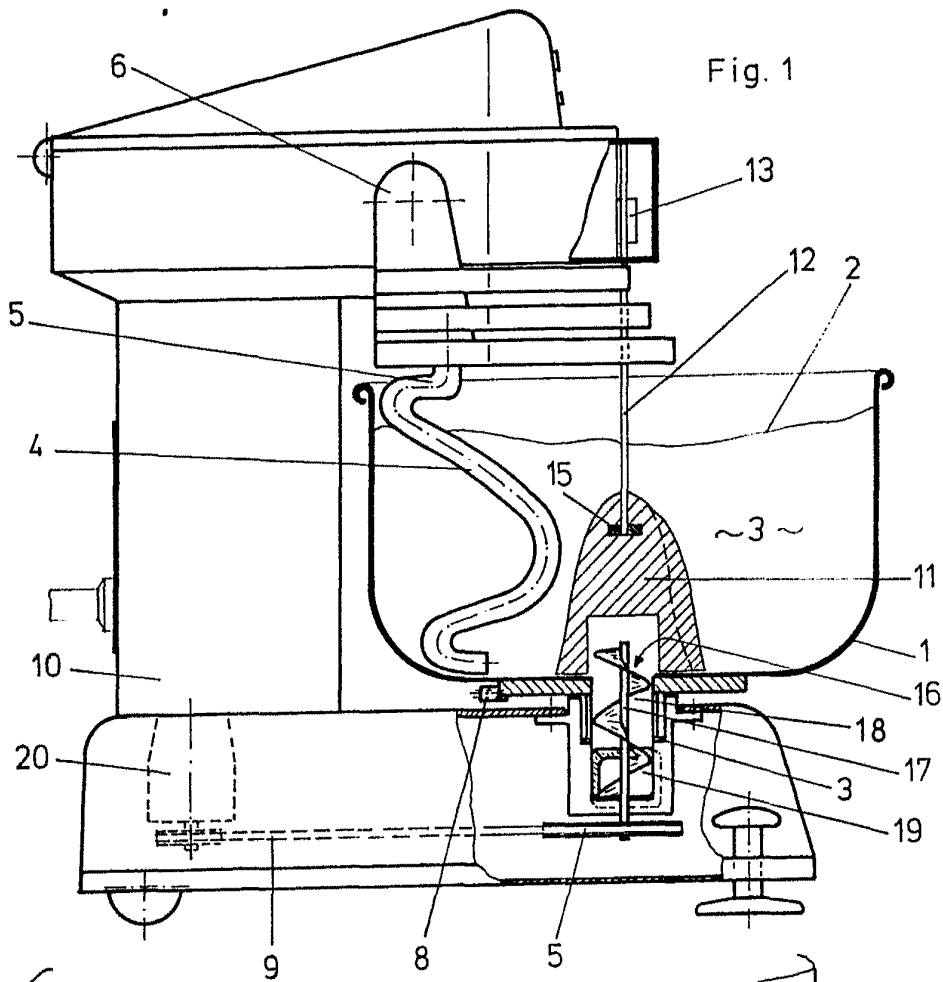


Fig. 1

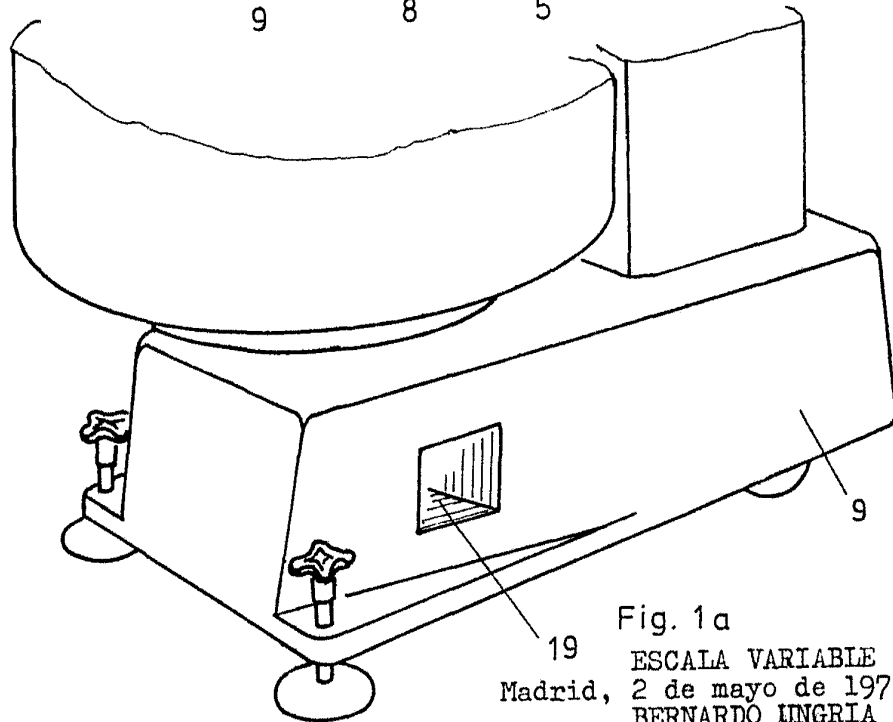


Fig. 1a

ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de mayo de 1975
BERNARDO UNGRIA
P.P.