

203341



203341

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UNA MÁQUINA AMASADORA", cuyo privilegio se solicita conjuntamente a favor de Don JOSE ALMIRALL SENDROS y Don FEDERICO GONZÁLEZ AZCONA, ambos de nacionalidad española, con domicilio en Tarrasa (Barcelona), Plaza del General Primo de Rivera, nº 40.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente patente se refiere a una máquina amasadora rotativa de alta velocidad que tiene la particularidad de poseer un conjunto agitador rotativo de un nuevo tipo, gracias al cual se consigue un elevado rendimiento muy superior al que actualmente puede obtenerse con las máquinas usuales.

Las máquinas amasadoras empleadas hoy en día en nuestro país poseen, en su mayoría, dos elementos giratorios, cada uno de los cuales tiene una forma similar a una hé-



lice. Estos dos elementos giran en sentidos opuestos, de tal manera que los dos elementos, al tener una forma complementaria, se entrecruzan por distintos puntos a medida que van girando sobre sus correspondientes ejes. Este tipo de máquina y otras similares son relativamente lentas y de poca producción si se las compara con la que hace objeto de la presente solicitud.

Para facilitar la comprensión de la presente patente, se adjuntan, a título ilustrativo pero no limitativo, unos planos esquemáticos de una de las formas de ejecución de la presente máquina amasadora, haciendo resaltar las características principales de una de las formas de ejecución preferidas del conjunto agitador de tipo giratorio que constituye la parte esencial de la misma.

La figura 1 muestra un alzado lateral con su correspondiente corte izquierdo y esquemático del armazón metálico que sostiene y envuelve el conjunto agitador.

La figura 2 representa un alzado longitudinal y externo de la máquina, en el que puede apreciarse la disposición de un mecanismo de transmisión que comunica el movimiento de giro al conjunto agitador que está situado en el interior de la artesa situada encima del armazón metálico.

Las figuras 3, 4 y 5 son tres vistas de una de las formas de ejecución del conjunto giratorio agitador o amasador de la máquina. La figura 3 corresponde a su alzado longitudinal.

La figura 4 a su planta y la figura 5 a una vista

203341



lateral de dicho conjunto giratorio.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva del mismo conjunto representado en las tres figuras anteriores.

5 Tal como puede apreciarse en los planos, la máquina está formada por un armazón metálico 11 compuesto de varias partes, entre otras la artesa 11<sub>1</sub> que posee en su interior una cavidad 12 que constituye la cuba amasadora de la máquina.

10 La artesa 11<sub>1</sub> posee una tapa deslizante 11<sub>2</sub>, la cual permite la abertura y cierre de la cuba 12, así como la introducción de la harina, pasta, líquido o mezcla en el interior de la máquina. Para facilitar el deslizamiento de la tapa 11<sub>2</sub>, existen varias asas 12 convenientemente dispuestas sobre 11<sub>2</sub>, así como las necesarias guías laterales.

15 A ambos lados de 11<sub>1</sub> existen dos cojinetes 14 que sirven como puntos de apoyo al eje de giro 16 del conjunto agitador, el cual será objeto de una descripción ulterior especial.

20 A fin de obtener una reducción en el número de revoluciones del elemento agitador, puede dotarse la máquina de un reductor de velocidad 15, cuya polea o engranaje inferior es solidario del eje motor 17 de la máquina.

25 El conjunto agitador de la máquina consiste en la combinación de dos soportes extremos 18 y 19, cada uno de los cuales es solidario del eje de giro 16 del agitador. Entre los soportes 18 y 19 (figs. 3, 4, 5 y 6) van montadas unas barras 20, 21 y 22 que tienen la particularidad de estar inclinadas con respecto al eje de giro 16 del aparato.

203341



5 En las figuras adjuntas, los soportes extremos 18 y 19 adoptan la forma de unas aspas de tres brazos. El soporte 18 está compuesto por un aspa que tiene un brazo que es solidario de otros dos, estos últimos situados a 90° del primero. El otro soporte 19 está formado por un aspa de tres brazos situados a 120° el uno del otro. Las barras 20, 21 y 22 están montadas de manera que cualquiera de ellas tiene uno de sus extremos que se apoya en uno de los brazos del aspa 18 mientras su otro extremo se apoya sobre uno de los brazos del aspa 19.

10 El montaje de las barras 20, 21 y 22 así como la forma de las aspas o soportes extremos 18 y 19 es muy variable. Por ejemplo, en el modo de ejecución representado en las figuras 3, 4, 5 y 6, el eje 16 une los dos soportes extremos 18 y 19, siendo solidario de los mismos. En este caso, las barras 20, 21 y 22 pueden estar articuladas por sus extremos sobre los soportes 18 y 19. Esta articulación puede ser sencilla o realizarse mediante uniones de rótula.

20 En vez de utilizar esta disposición, puede suprimirse la parte central del eje 16, o sea la porción de este eje que une (de acuerdo con las figuras adjuntas) los dos soportes 18 y 19. En este caso, solo quedan los dos extremos del eje que se apoyan sobre los cojinetes 14, por lo que es necesario que las barras 20, 21 y 22 solidaricen entre sí los soportes extremos 18 y 19. Esto equivale a decir que cuando se suprime la parte media del eje 16 conviene que las piezas o elementos agitadores 20, 21 y 22 vayan rígidamente unidos por sus extremos a cada

25

203341



1953

una de las dos piezas 18 y 19.

En la figura 5 puede apreciarse en línea de puntos la sección transversal de la cuba 12 de la artesa 14, en cuyo interior giran las piezas amasadoras propiamente dichas 20, 21 y 22.

5

El número de los elementos agitadores 20, 21 y 22 es variable, aun cuando en la figura adjunta se hayan representado estos elementos en número de tres.

10

En el modo de ejecución grafiado en los planos adjuntos, la barra 20 aparece con su eje paralelo al eje de giro 16 del aparato. Como es lógico, la máquina puede disponer de más de una barra similar a la 20, aunque para obtener el efecto amasador adecuado, conviene que el conjunto agitador disponga, por lo menos, de una barra inclinada en relación al eje de giro 16. Cuando se desea obtener un efecto amasador moderado, pueden utilizarse barras similares a las 20, 21 y 22 dispuestas paralelamente al eje de giro 16 del conjunto amasador.

15

20

Las barras 20, 21 y 22 pueden substituirse por perfiles angulares, ovalados o de una sección cualquiera.

25

La configuración longitudinal de las barras o perfiles 20, 21 y 22 es variable, pudiendo adoptar la forma recta o cualquier otra forma curva o poligonal para su mejor adaptación al trabajo específico que debe realizar la máquina amasadora.

La máquina puede trabajar con transmisión directa de movimiento o utilizando un reductor de velocidad de relación constante o variable. Asimismo el eje 16 puede hacerse girar valiéndose de una polea y correa acciona-

203341



1952

dora o utilizando un motor de velocidad constante o de varias velocidades.

5 Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere la esencialidad de la presente patente, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas ni puestas en ejecución en España las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

10 1ª - UNA MAQUINA AMASADORA, que comprende un armazón metálico de soporte con su correspondiente artesa, en cuyo interior va montado un conjunto agitador de tipo g-  
ratorio, el cual está esencialmente formado por dos so-  
portes extremos solidarizados al eje de giro del conjunto  
15 agitador, con la particularidad de que, entre soporte y soporte, van montadas unas piezas amasadoras de configu-  
ración alargada, cuyos ejes están inclinados en relación al eje de giro del conjunto agitador.

20 2ª - Una máquina amasadora, caracterizada porque posee un conjunto agitador que está formado por dos piezas extremas de soporte, las cuales están unidas al eje de giro del conjunto agitador, con la particularidad de que entre el par de piezas de soporte van montadas unas barras amasadoras cuyos ejes longitudinales están incli-  
25 nados en relación al eje de giro del conjunto agitador.

3ª - Una máquina amasadora, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque posee dos soportes, semejantes a unas aspas de varios brazos, los cuales están montados enfrente el uno del otro en los extremos



longitudinales del interior de la cuba amasadora de la  
artesa, con la particularidad de que entre soporte y so-  
porte van montadas unas barras amasadoras inclinadas,  
cada una de las cuales tiene uno de sus extremos que va  
5 unido a uno de los brazos del primer soporte, mientras  
su otro extremo va unido a uno de los brazos del segun-  
do soporte opuesto al primero.

4ª - Una máquina amasadora, según las anteriores rei-  
vindicações, caracterizada porque posee dos soportes,  
10 similares a unas espas de varios brazos, los cuales es-  
tán montados en frente el uno del otro en los extremos  
longitudinales del interior de la artesa, teniendo entre  
soporte y soporte unos brazos amasadores, cada uno de los  
cuales va unido por uno de sus extremos a uno de los bra-  
15 zos de uno de los soportes, mientras su otro extremo es-  
tá unido a otro brazo perteneciente al otro soporte.

5ª - Una máquina amasadora, según las anteriores rei-  
vindicações, caracterizada porque entre los dos sopor-  
tes giratorios del conjunto agitador van montadas unas  
20 piezas amasadoras que van de soporte a soporte, algunas  
de ellas con sus ejes paralelos al eje de giro del con-  
junto agitador, mientras las restantes tienen sus ejes  
inclinados en relación a dicho eje.

6ª - Una máquina amasadora, según las anteriores rei-  
vindicações, caracterizada porque entre los dos sopor-  
tes giratorios del conjunto agitador van montados unos  
25 brazos amasadores, cuyos respectivos ejes son paralelos  
al eje de giro del conjunto.

7ª - Una máquina amasadora, según las anteriores rei-

203341



vindicaciones, caracterizada porque posee un conjunto  
agitador que está formado por dos piezas de soporte gira-  
torias colocadas en frente la una de la otra en el in-  
terior de la cuba amasadora de la artesa, estando uni-  
5 das estas dos piezas de soporte mediante unos brazos  
amasadores alargados que van de soporte a soporte, de tal  
manera que cada brazo tenga uno de sus extremos articu-  
lado o solidarizado con respecto a una de las piezas de  
soporte, mientras su otro extremo está conectado en pa-  
10 recidas condiciones con respecto a la otra pieza de so-  
porte.

8ª - Una máquina amasadora, caracterizada porque  
comprende un armazón metálico de soporte con su corres-  
pondiente artesa, en cuyo interior va montado un con-  
15 junto agitador, el cual está formado por un primer par  
de soportes que están solidarizados a un primer eje de  
giro y unas piezas amasadoras que van montadas entre so-  
porte y soporte del primer par, así como un segundo par  
de soportes, los cuales están solidarizados a un segun-  
20 do eje de giro, existiendo otras piezas amasadoras que  
van montadas entre soporte y soporte de este segundo par  
además de unos medios de transmisión que conectan el pri-  
mer eje con el segundo, a fin de que los dos ejes de gi-  
ro tengan movimientos de giro simultáneos.

25 9ª - Una máquina amasadora, según las anteriores rei-  
vindicaciones, caracterizada porque comprende un armazón  
metálico de soporte (11) con su correspondiente artesa  
(11<sub>1</sub>), en cuyo interior va montado un conjunto agitador  
de tipo giratorio, el cual está esencialmente formado

203341



5 por dos soportes extremos (18-19) solidarizados al eje de giro (16) del conjunto agitador, el cual se apoya sobre unos cojinetes (14) montados sobre la bancada (11) de la máquina, con la particularidad de que entre estos dos soportes (18-19) van montadas unas piezas amasadoras (20, 21 y 22) que van del primer soporte (18) al segundo soporte (19) con alguno de sus ejes (21-22) inclinados en relación al eje de giro (16) del conjunto agitador.

10 10ª - Una máquina amasadora, según la anterior reivindicación, caracterizada porque los soportes extremos (18-19) del conjunto agitador están respectivamente formados por dos aspas, la primera de las cuales está constituida por un brazo solidario de otros dos brazos, estos dos últimos dispuestos a 90º del primero, mientras  
15 el segundo soporte (19) está formado por tres brazos dispuestos a 120º el uno del otro, quedando decalados los brazos del primer soporte (18) con respecto a los brazos del segundo soporte (19), a fin de que las piezas amasadoras (21 y 22) que van montadas entre soporte  
20 (18) y soporte (19) estén inclinadas con respecto al eje de giro (16).

11ª - UNA MAQUINA AMASADORA.

25 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y tres plenos que la ilustran.

MADRID, 6 de Mayo de 1.952

JOSE ALMIRALL SENDROS

FEDERICO GONZALEZ AZONA

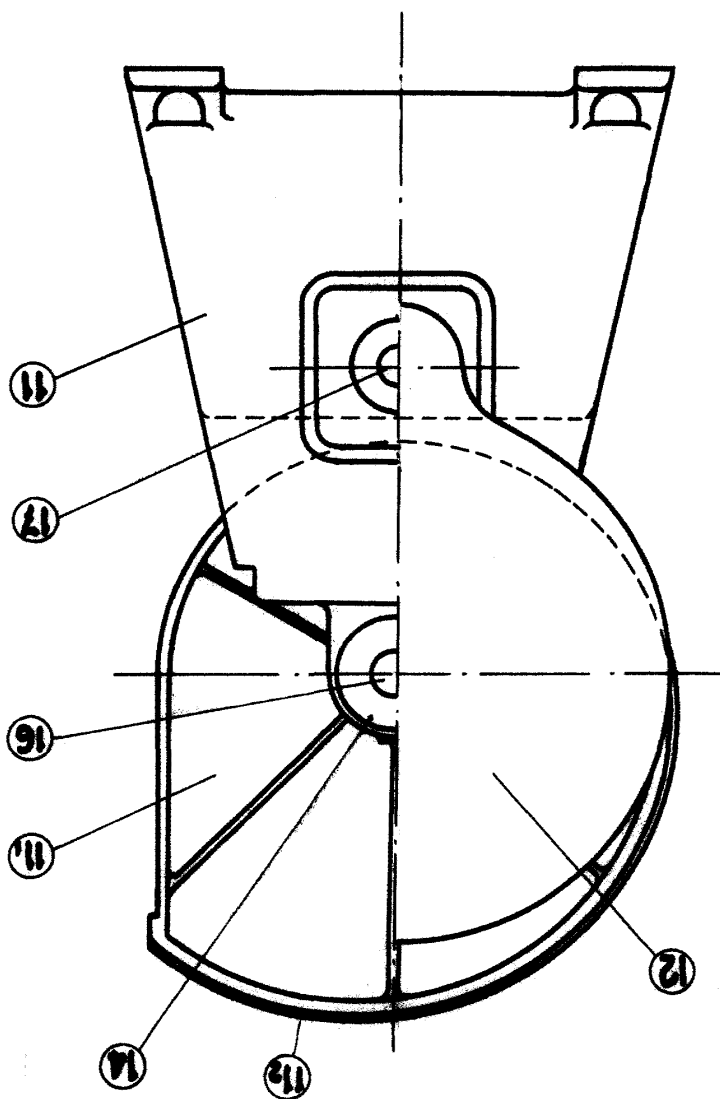
P.A.

*Morgades*

Escala variable

*J. Almirall*  
P.º P.º  
P.º A. J. Almirall y Giner  
Madrid

Fig. 1



N.º REHOLAS 3 - HOJA N.º 1

JOSE ALMIRALL SENDROS  
BERNARDO GONZALEZ AZCONA

2 0 3 3 4 1

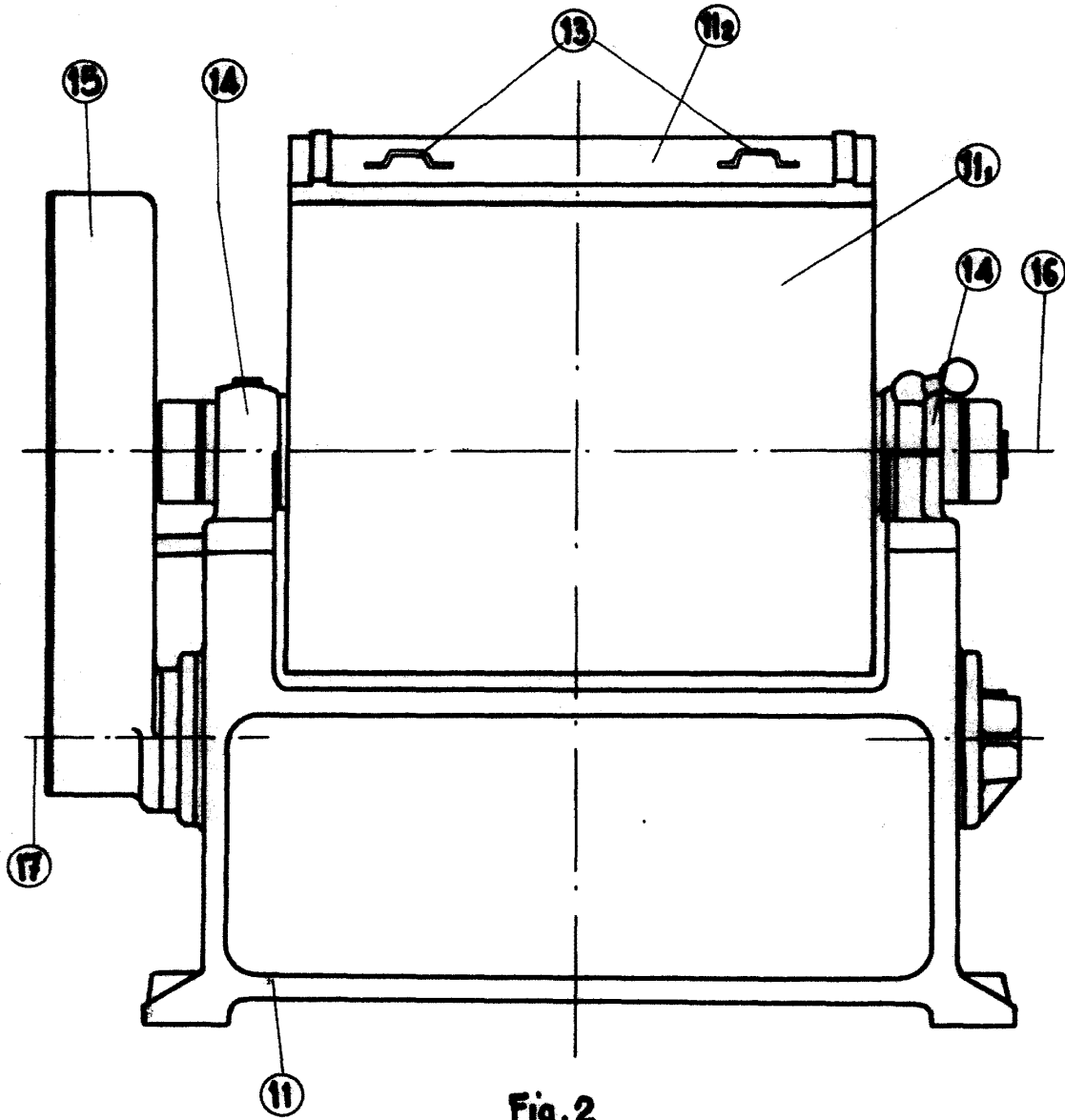


Fig. 2

Madrid  
p.a. J. J. Mangader Graner  
p.p.

Escala variable

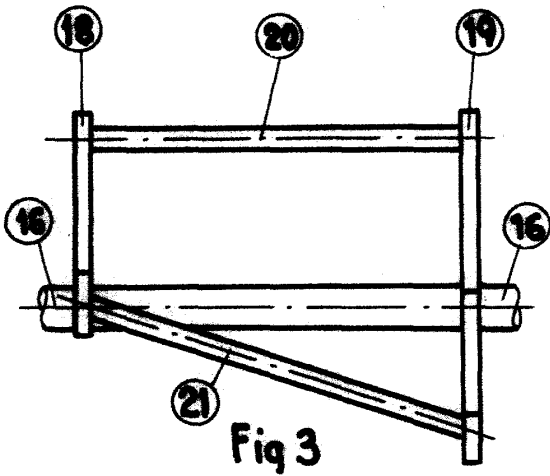


Fig. 3

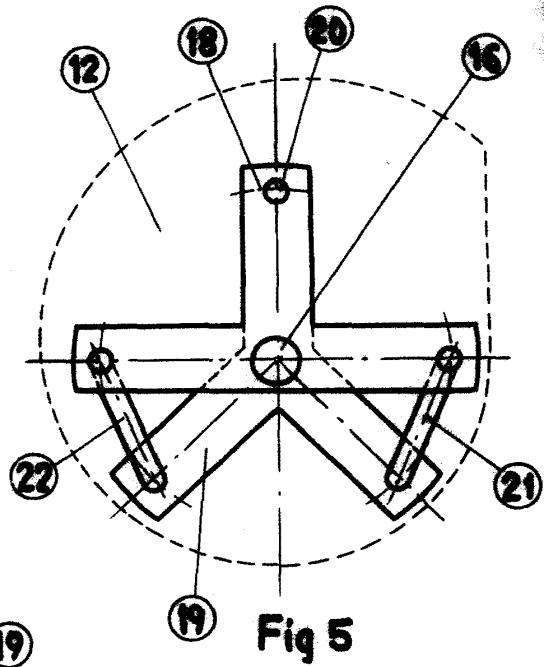


Fig. 5

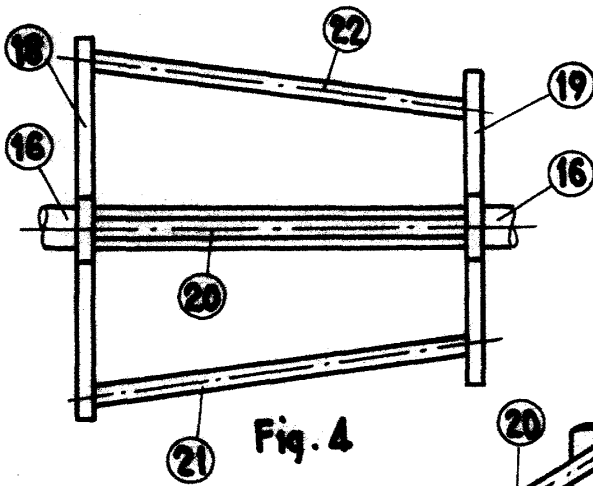


Fig. 4

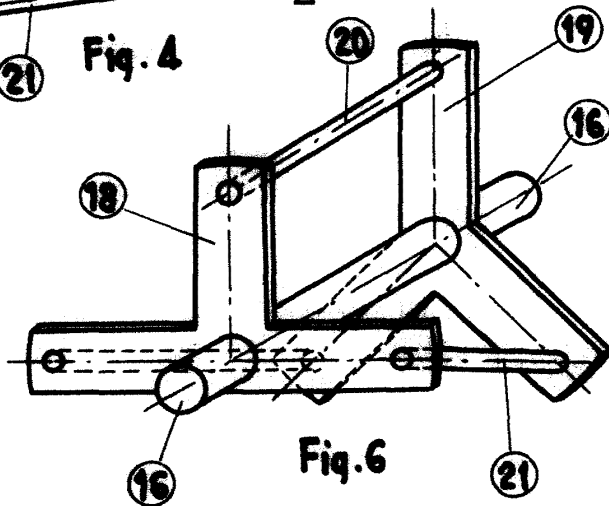


Fig. 6

Madrid

p.a. J. J. Mercedes Graner

Escala variable