



286206

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UNA MAQUINA MEZCLADORA-AMASADORA".

Solicitante: COMAQ, S.A.,
Entidad española, establecida en
BADALONA (Barcelona), Anselmo Clavé, 33.

2 862 06



La presente solicitud se refiere a una máquina mezcladora-amasadora de materias pastosas, apropiada particularmente para el mezclado de productos químicos, pinturas y sus derivados, así como de pastas alimenticias de todas clases, teniendo la misma un rendimiento particularmente elevado y proporcionando su empleo un importante ahorro de mano de obra.

Esta máquina mezcladora-amasadora, que es del tipo de palas verticales dispuestas en un cabezal basculante y de cubeta amasadora intercambiable, se caracteriza, esencialmente, por comprender una bancada de una sola pieza de fundición, en la base de la cual va dispuesto un plato giratorio para el apoyo de la cubeta amasadora, en tanto que en su parte superior está articulado el cabezal basculante, debidamente equilibrado, que lleva dispuestos dos juegos de palas giratorias que giran en sentido opuesto, así como una pala fija de recogida y orientación del producto a mezclar hacia el centro de rotación de los juegos de palas giratorias, siendo dicha pala fija graduable para su exacto ajuste a la pared interior de la cubeta amasadora y quedando accionados el plato porta-cubeta y los dos juegos de palas giratorias desde un motor eléctrico común, de una o dos velocidades, a través de un reductor con o sin caja de cambio de velocidades acoplada y correspondientes engranajes.

Otra característica de la máquina de que se trata consiste en que el cabezal basculante, apoyado en la bancada en dos ejes de articulación coaxiales entre sí,

2 862 06

11



lleva asociado un dispositivo de giro constituido ya sea por un mecanismo de tornillo sin fin y corona dentada, accionado a mano por medio de un volante, o eléctricamente por medio de un motor auxiliar con su correspondiente reductor, ya sea por un mecanismo de funcionamiento hidráulico o neumático, que permite girar dicho cabezal a la posición de trabajo, en la que las palas agitadoras se hallan introducidas en la cubeta amasadora, o a la posición de fuera de trabajo, en la que dichas palas se hallan dispuestas fuera de la citada cubeta, estando realizado el engranaje de accionamiento de los juegos de palas giratorias de modo que en posición de fuera de trabajo del cabezal quede desengranado automáticamente el respectivo piñón de ataque.

Otra característica de la máquina en cuestión consiste en que el reductor asociado al motor de accionamiento está dotado de dos árboles de salida que actúan y giran al mismo tiempo y que a través de correspondientes engranajes transmiten el movimiento, respectivamente, al plato portacubeta y a los juegos de palas giratorias del cabezal basculante.

Otras particularidades y ventajas de la máquina de que se trata se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización, en la que está previsto para el giro del cabezal basculante un dispositivo constituido por un mecanismo de tornillo sin fin, corona dentada y volante.

2 862 06



En dichos dibujos:

La Fig. 1 representa una vista lateral esquemática de alzado de la máquina con las palas del cabezal basculante en posición de trabajo, es decir introducidas en la cubeta amasadora; y

La Fig. 2 ilustra un corte vertical esquemático de la misma máquina con las palas del cabezal basculante en posición de fuera de trabajo, es decir extraídas de la cubeta amasadora.

Una particularidad importante de esta máquina estriba en que la operación de mezclar se realiza mediante cuatro movimientos a la vez, a saber, mediante rotación de dos juegos de palas 5 y 6 dispuestas en el cabezal basculante 11 y que giran en sentido opuesto, mediante rotación de la cubeta amasadora 9, y mediante recogida y orientación de la masa hacia el centro de rotación de dichos juegos de palas 5 y 6 por una pala fija 7, dispuesta también en el cabezal 11, de manera graduable para su exacto ajuste a la pared interior de la cubeta 9. El ciclo de la operación de trabajo a realizar es el siguiente: Cuando el cabezal basculante 11 se halla en posición levantada, es decir de fuera de trabajo, se coloca la cubeta amasadora 9 sobre el plato 10 (Fig. 2). Acto seguido se hace girar dicho cabezal a la posición de trabajo (Fig. 1) por medio del volante 3 que actúa sobre un tornillo sin fin que ataca a una corona dentada montada y ajustada en dicho cabezal, que gira apoyado en dos ejes 17 coaxiales entre sí y solidarios de la bancada 4. Situado en su posición el cabezal 11, se da

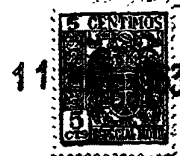
2 862 06



impulso de rotación a las palas 5 y 6 y al plato 10 median-
te el motor eléctrico 1. Este motor, que puede ser de una
o dos velocidades, lleva asociado un reductor 2 con o sin
caja de cambio de velocidades acoplada, teniendo este re-
5 ductor dos árboles motrices de salida 12 y 13 que giran
al mismo tiempo. El árbol 12 lleva montado el piñón 15 que
en posición de trabajo del cabezal 11 transmite el movi-
miento a la rueda dentada 14, la cual, a su vez, impulsa
el sistema de engranajes de dicho cabezal que actúan sobre
10 los dos juegos de palas 5 y 6. El árbol 13 lleva montada
la rueda dentada 8 que engrana con la corona dentada 16
solidaria del plato porta-cubeta 10. Tanto los engranajes
alojados en el cabezal 11 como los dispuestos en la parte
inferior de la bancada 4 van equipados con rodamientos a
15 bolas o rodillos para asegurar el máximo rendimiento de
todo el sistema de engranajes. La lubricación de los
engranajes y rodamientos del cabezal 11 se verifica median-
te aceite por barboteo, en tanto que la de los engranajes
de accionamiento del plato 10 se verifica por engrase a
20 presión.

Colocada la cubeta 9 en el plato 10 y bajado el cabe-
zal 11 a la posición de trabajo según se ilustra en la
Fig. 1, se pone la máquina en marcha a pequeña velocidad.
Con ello girará el plato 10 con la cubeta 9 en movimiento
25 rotatorio constante, sincronizado con la velocidad de
giro de las palas 5 y 6, desarrollando conjuntamente la
fase preparatoria del mezclado del producto contenido en
la cubeta 9. Una vez finalizada dicha fase preparatoria,

286206



se gobernará el motor eléctrico 1 y/o el cambio de velocidades del reductor 2 de modo que la velocidad de giro del plato 10 y de las palas 5 y 6 quede multiplicada, imprimiendo así una gran celeridad en el acabado de la
5 operación y ciclo de trabajo.

Terminado el mezclado, se para el motor eléctrico 1, se levanta el cabezal 11 por medio del volante 3 a la posición de fuera de trabajo ilustrada en la Fig. 2, se quita la cubeta 9 y se coloca otra en su lugar para proceder seguidamente a otra operación de mezclado. En el caso de
10 tratarse de productos distintos habrá que limpiar previamente las palas 5, 6 y 7, operación ésta que puede hacerse muy fácilmente cuando el cabezal 11 se halla en la posición levantada ilustrada en la Fig. 2. De esta figura puede
15 también deducirse que el piñón 15 y la rueda dentada 14 se hallan desengranados entre sí cuando el cabezal 11 está levantado, de modo que en esta posición las palas 5 y 6 no quedan nunca accionadas y pueden ser giradas libremente.

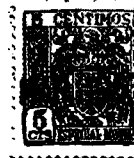
N O T A

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de
25 Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Una máquina mezcladora-amasadora, del tipo de palas verticales dispuestas en un cabezal basculante y

2 862 06

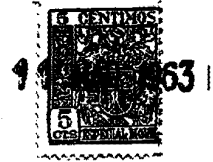
11



de cubeta mezcladora intercambiable, caracterizada por comprender una bancada de una sola pieza de fundición, en la base de la cual va dispuesto un plato giratorio para el apoyo de la cubeta amasadora, en tanto que en su parte superior está articulado el cabezal basculante, debidamente equilibrado, que lleva dispuestos dos juegos de palas giratorias que giran en sentido opuesto, así como una pala fija de recogida y orientación del producto a mezclar hacia el centro de rotación de los juegos de palas giratorias, siendo dicha pala fija graduable para su exacto ajuste a la pared interior de la cubeta amasadora y quedando accionados el plato porta-cubeta y los dos juegos de palas giratorias desde un motor eléctrico común, de una o dos velocidades, a través de un reductor con o sin caja de cambio de velocidades acoplada y correspondientes engranajes.

2ª.- Una máquina mezcladora-amasadora según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el cabezal basculante, apoyado en la bancada en dos ejes de articulación coaxiales entre sí, lleva asociado un dispositivo de giro constituido ya sea por un mecanismo de tornillo sin fin y corona dentada, accionado a mano, por medio de un volante, o eléctricamente por medio de un motor auxiliar con su correspondiente reductor, ya sea por un mecanismo de funcionamiento hidráulico o neumático, que permite girar dicho cabezal a la posición de trabajo, en la que las palas agitadoras se hallan introducidas en la cubeta amasadora, o a la posición de fuera de trabajo, en la que dichas palas se hallan dispuestas fuera de la citada cubeta, estando realizado el

2 862 06



engranaje de accionamiento de los juegos de palas giratorias de modo que en posición de fuera de trabajo del cabezal quede desengranado automáticamente el respectivo piñón de ataque.

5 3ª.- Una máquina mezcladora-amasadora según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque el reductor asociado al motor de accionamiento está dotado de dos árboles de salida que actúan y giran al mismo tiempo y que a través de correspondientes engranajes transmiten el movimiento, respectivamente, al plato porta-cubeta y a los juegos de palas giratorias del cabezal basculante.

15 4ª.- UNA MAQUINA MEZCLADORA-AMASADORA, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 11 de Marzo de 1963.

COMAQ, S.A.
P.P.

A. GOMEZ-ACEBO Y MODET

P.P.

ESCALA VARIABLE.

986306

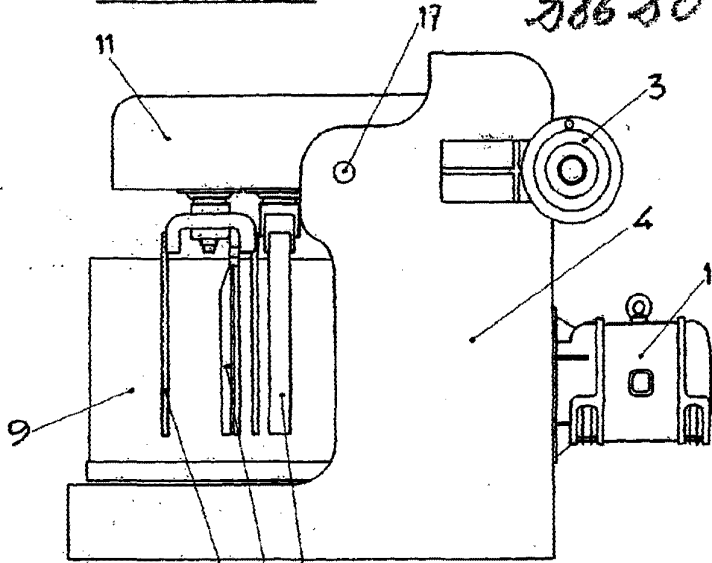


Fig. 1

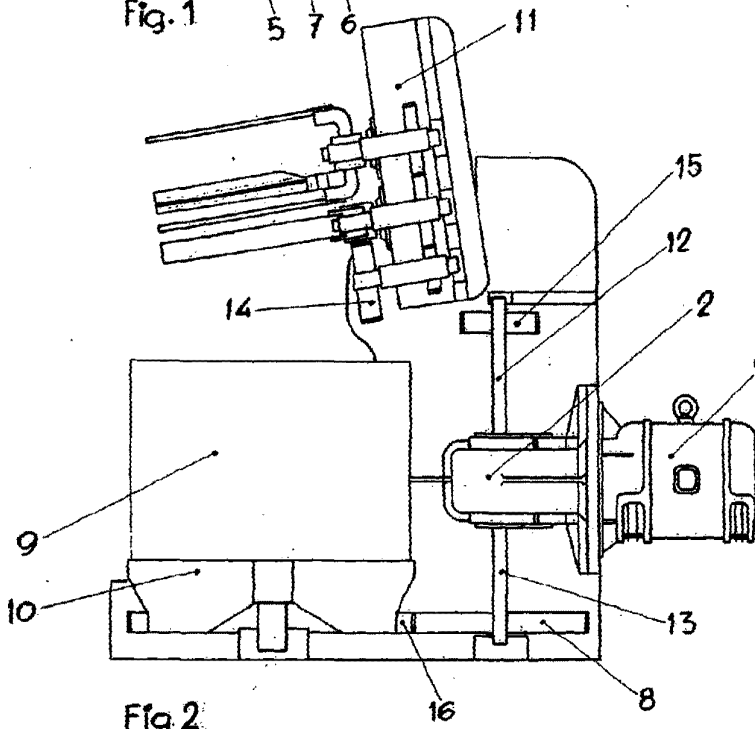


Fig. 2

BARCELONA, 11 de Marzo de 1963
COMAQ, S.A.
P.P. A. [illegible] MODE?

P.P. [illegible]