



PATENTE DE INTRODUCCION

301314

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

«UN MEZCLADOR INTERNO PARA CAUCHO, MATERIAS PLASTICAS  
SINTETICAS Y ELASTOMEROS EN GENERAL».

Solicitante: GUIX, S.A.

Entidad española, establecida en

CORNELLA (Barcelona),

Calle Salamanca, s.n.



En las industrias del caucho y de plásticos vienen utilizándose cada vez más mezcladores internos para la preparación de las mezclas, en vista de las grandes ventajas que reportan sobre los cilindros mezcladores convencionales.

5 Los mezcladores internos construidos hasta la fecha en España son del tipo descrito en la Patente de Introducción Nº 251.593, concedida en 30 de Octubre de 1959 a favor de la misma entidad solicitante. Estos mezcladores comprenden dos rotores paralelos en forma de espiral, con dos o más  
10 aletas cada uno, dispuestos giratoriamente en una cámara cerrada de sección correspondiente, que por su parte superior comunica con una tolva de carga y que por su parte inferior presenta una abertura de descarga de la mezcla, estando accionados dichos rotores en sentido opuesto, a  
15 igual o diferente velocidad, de modo que obligan al material a un continuo movimiento y lo someten a una fricción contra las paredes de la cámara, asegurando una mezcla sumamente homogénea, y estando dispuesto en la abertura superior de la cámara de mezcla, por la que comunica ésta  
20 con la tolva de carga, un pistón atacador deslizable, de funcionamiento neumático, para efectuar el cierre hermético de dicha abertura y dar presión a la mezcla que se esté elaborando, en tanto que la citada abertura de descarga lleva asociada una compuerta susceptible de quedar  
25 herméticamente cerrada.

En tales mezcladores internos, la pared de la cámara de mezcla puede estar constituida ya sea por el propio bastidor resistente de la máquina o bien por una unidad



intercambiable, separada del bastidor resistente de la máquina y provista de pared doble o de canales de circulación de un fluido de refrigeración o calentamiento, por ejemplo según los perfeccionamientos descritos en la Patente de Introducción Nº 275.308 de la propia entidad solicitante.

En el extranjero ha sido desarrollado un nuevo tipo de mezclador interno que permite acortar considerablemente el tiempo de mezclado y aumentar, por tanto, la producción, y proponiéndose la entidad solicitante implantar su fabricación en España, solicita Patente de Introducción al amparo de la vigente legislación.

Este mezclador interno, que al igual que los conocidos comprende un bastidor resistente con cámara de mezcla encajisada o no y provista en su parte superior de una abertura de carga, susceptible de quedar cerrada herméticamente por un pistón atacador deslizante, de funcionamiento neumático, y en su parte inferior de una abertura de descarga, susceptible de quedar cerrada herméticamente por una compuerta articulada, de funcionamiento hidráulico, neumático o mecánico y cuya cámara y órganos de cierre pueden estar dotados de dispositivos de calentamiento y refrigeración, se caracteriza, esencialmente, porque la cámara de mezcla está constituida por una cámara cilíndrica de eje geométrico horizontal, y porque en esta cámara va alojado un solo rotor, de dos o más aletas helicoidales, dispuesto para girar a elevadas revoluciones.

Otra característica de la invención consiste en que

301314



el citado rotor está montado en la cámara cilíndrica de mezcla de modo que su eje coincide con el eje geométrico de la cámara.

5 Con el mezclador interno realizado según la invención, se consiguen las siguientes ventajas esenciales:

- Su coste de fabricación resulta considerablemente menor que el de los mezcladores internos normales de dos rotores, no solamente por ahorrarse un rotor, que de por sí es una pieza muy costosa, sino por resultar mucho más sencillos los órganos de accionamiento y la cámara de mezcla.

15 - El rotor único de la máquina según la invención puede hacerse girar a velocidades muy superiores a la máxima posible en mezcladores internos de dos rotores, lo cual, junto con una posible mayor presión del pistón atacador, permite acortar considerablemente el tiempo de la operación de mezclar y, por tanto, aumentar la producción horaria.

20 - La elevada velocidad del rotor hace que la acción mezcladora resulte más eficaz, siendo solamente necesario controlar exactamente la temperatura de la cámara de mezcla mediante los dispositivos de calentamiento y refrigeración que ésta lleva asociados en su pared y los órganos de cierre.

25 En el dibujo adjunto se ilustra, a título de ejemplo, no limitativo, un corte vertical, más o menos esquemático, de la parte superior de un mezclador interno realizado según la invención, estando efectuado dicho corte en un



plano perpendicular al eje del rotor.

El mezclador interno representado comprende un bastidor resistente constituido por dos piezas 1 y 2, unidas entre sí por un plano horizontal 3 al nivel del eje del rotor. Dicho bastidor resistente va montado sobre una bancada, no ilustrada, y el mismo determina en su interior un espacio cilíndrico 4, que constituye la cámara de mezcla, designándose el eje geométrico de esta cámara con 5. El propio bastidor resistente mencionado va revestido interiormente de placas 6, provistas de canales 7 de circulación del medio de calentamiento o refrigeración, y en su interior va alojado el rotor 8 de modo que su eje coincide con el eje geométrico 5 de la cámara 4. La pieza 2 de dicho bastidor está provista de una abertura de carga 9, en tanto que la pieza 1 lleva practicada una abertura de descarga 10. La abertura de carga 9 comunica con una tolva de carga 11 y la misma puede quedar cerrada herméticamente por un pistón atacador deslizable 12, de funcionamiento neumático. La abertura de descarga 10 puede quedar cerrada herméticamente por una compuerta 13, articulada en 14 y que lleva asociado un dispositivo enclavador 15. El eje de giro de la compuerta 13 puede estar acoplado directamente a un motor de accionamiento, por ejemplo a un motor hidráulico, y el dispositivo enclavador 15 puede ser accionado hidráulica, neumática o mecánicamente, según se describe por ejemplo en la Patente de Introducción N<sup>o</sup> 275.880, concedida a favor de la misma entidad solicitante. Por lo demás, dicha compuerta va revestida interiormente de placas



16 provistas de canales 17 de circulación de un medio de calentamiento o refrigeración, y, análogamente, el pistón atacador 12 está dotado de una cavidad 18 para fines de calentamiento o refrigeración.

5

N O T A

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 Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

10

1ª.- Un mezclador interno para caucho, materias plásticas sintéticas y elastómeros en general, comprendiendo un bastidor resistente con cámara de mezcla encamisada o no y provista en su parte superior de una abertura de carga, susceptible de quedar cerrada herméticamente por un pistón atacador deslizable, de funcionamiento neumático, y en su parte inferior de una abertura de descarga, susceptible de quedar cerrada herméticamente por una compuerta articulada, de funcionamiento hidráulico, neumático o mecánico, y cuya cámara y órganos de cierre pueden estar dotados de dispositivos de calentamiento y refrigeración, caracterizado porque la cámara de mezcla está constituida por una cámara cilíndrica de eje geométrico horizontal, y porque en esta cámara va alojado un solo rotor, de dos o más aletas helicoidales, dispuesto para girar a elevadas revoluciones.

15

20

25

301314



2ª.- Un mezclador interno para caucho, materias plásticas sintéticas y elastómeros en general según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el citado rotor está montado en la cámara cilíndrica de mezcla de modo que su eje coincide con el eje geométrico de la cámara.

3ª.- UN MEZCLADOR INTERNO PARA CAUCHO, MATERIAS PLASTICAS SINTETICAS Y ELASTOMEROS EN GENERAL, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 17 de Junio de 1964.

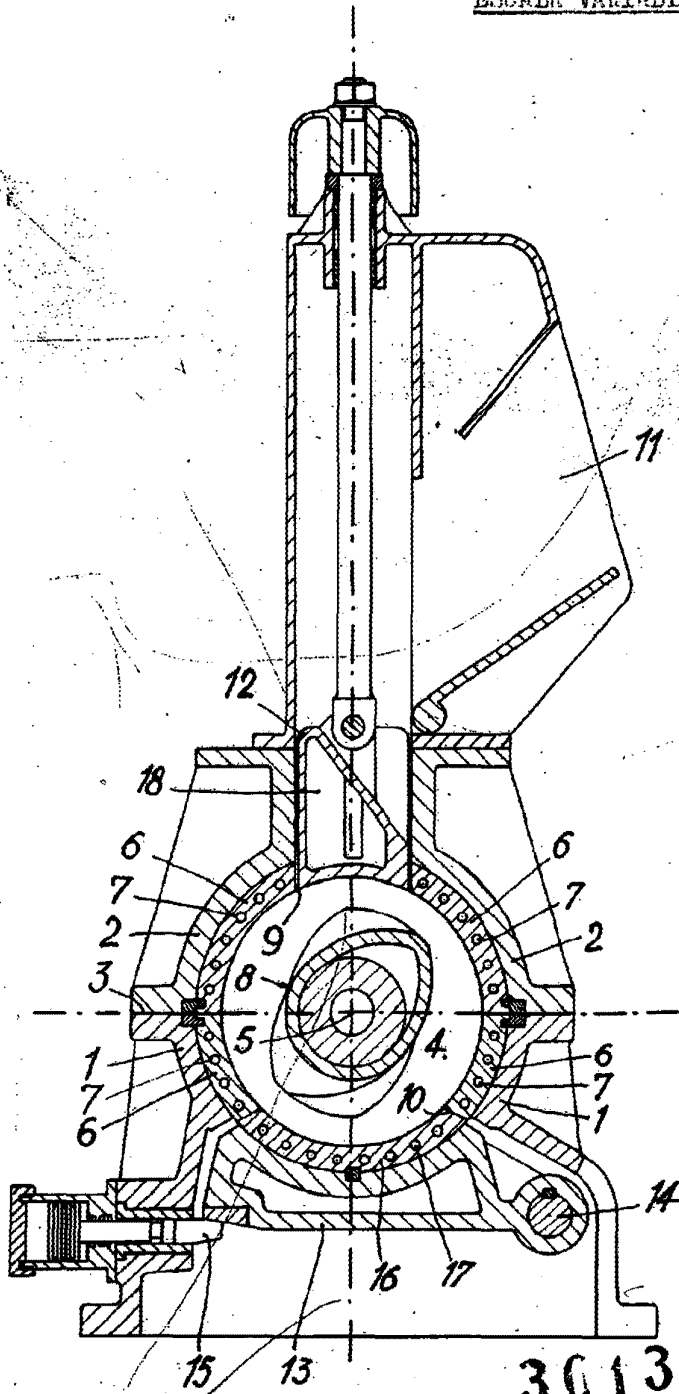
GUIX, S.A.  
P.P.

~~BONER-ACEBO Y MODET~~

301314

ESCALA VARIABLE.

1.7



301314

BARCELONA, 17 de Junio de 1964  
G. U. I. X., S. A.  
P. P. A. ~~RECEIVED~~ ~~ACCEPTED~~ ~~APPROVED~~