

3



PATENTE DE INVENCIÓN

Le A 15 541-Sp.

Int. Cl.: B29B, B29D

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS MEZCLADORES PARA LA
OBTENCION DE MATERIALES SINTETICOS DE VARIOS COMPONENTES.

35771

Solicitante: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residen-
te en Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Ale-
mana.

La presente invención se refiere a un dispositivo
mezclador para la obtención de materiales sintéticos de varios
componentes, especialmente de materiales espumados a base de
pliuretano, compuesto de depósitos de almacenamiento para los
5. componentes, desde los cuales conducen tuberías provistas de



bombas dosificadoras que, mediante toberas o aberturas de inyección, desembocan en una cámara mezcladora, habiéndose conectado detrás de la abertura de salida de la cámara mezcladora una cámara recogedora.

5. Talés dispositivos mezcladores sirven para llenar los moldes con la mezcla de reacción. Con los dispositivos mezcladores, debido al proceso de llenado de los moldes, han de trabajar con interrupciones se presentan dificultades especialmente al comienzo del proceso de mezcla, debido a que los componentes entrantes en el primer momento no se mezclan totalmente. Así pueden llegar parte de los componentes sin mezclar al recinto hueco del molde y originar defectos en la pieza moldeada terminada.

10. Se ha intentado contrarrestar esta desventaja disponiendo enfrente de la abertura de salida, o en un lugar de cambio de dirección del canal de salida, una cámara recogedora. En ella se recogía la primera parte de la mezcla de reacción mal mezclada, se removía bien por la mezcla entrante a continuación intercambiándose así por mezcla nueva debido a que continuamente se introducían cantidades arrastradas de la cámara recogedora hacia el hueco del molde.

15. Esta cámara recogedora tiene sin embargo la desventaja de que el resto de mezcla que allí se queda, o bien se ha de retirar en estado aún sin terminar de reaccionar mediante soplado, o la herramienta del molde se ha de desarrollar de manera que el contenido de la cámara recogedora se puede desmoldear al mismo tiempo. En todos los casos aquí se pierde el resto de mezcla que se queda en ella. Además, no se pueden fabricar piezas moldeadas sin mazarrota si se preve una cámara recogedora.
- 20.
- 25.
- 30.

El cometido de la presente invención es crear un dispositivo mezclador en el que se evita una pérdida de material al estar presente una cámara recogedora. Preferentemente se deben poder fabricar piezas moldeadas sin mazarrota.

5. Este cometido se soluciona según la presente invención debido a que en la cámara recogedora se dispone un émbolo de expulsión desplazable.

De esta manera se logra que, antes de comenzar el proceso de mezcla, éste émbolo de expulsión sea retraído formándose solo de esta manera la cámara recogedora. Hacia finales del proceso de mezcla y de llenado del molde se desplaza entonces el émbolo de expulsión hasta que se haya vaciado la cámara recogedora. De esta manera se logra la introducción de una mezcla impecable en el hueco del molde, también en el estado inicial del proceso de mezcla y adicionalmente se evita en forma ventajosa cualquier pérdida de material. Si la cámara de mezcla se dispone directamente en la herramienta moldeadora y el hueco del molde se encuentra entre la cámara mezcladora y la cámara recogedora, es decir, si la cámara recogedora se encuentra enfrente de la abertura de salida de la cámara mezcladora, se podrá desplazar el émbolo de expulsión ventajosamente al terminar el proceso de mezclado y de llenado del molde tanto hacia atrás de manera que su superficie frontal forme un plano junto con la pared del hueco del molde. De esta manera se evita cualquier marca de colada.

20. El émbolo de expulsión se acciona preferentemente en forma hidráulica. En el más sencillo de los casos se accionará a mano. Preferentemente está sin embargo conectado a un mando. Se entiende que este mando, además de en forma hidráulica, también se podrá realizar en ejecución mecánica, eléctrica



ca o neumática.

5. Al comienzo del proceso de llenado del molde se acciona, por ejemplo, primeramente el mando de manera que por el retroceso del émbolo de expulsión se forme la cámara recogedora. A través de un relé de retardo de tiempo se liberan entonces automáticamente las aberturas de inyección para los componentes. Después de transcurrido el tiempo del relé de tiempo se desplaza la cámara recogedora por avance del émbolo de expulsión y al mismo tiempo se para la alimentación de los componentes. Después de abrir el molde se puede emplear el émbolo de expulsión por un ulterior proceso de mando por expulsador para la pieza moldeada. Después de retroceder el émbolo de expulsión se vuelve a formar finalmente de nuevo la cámara recogedora.

15. En un dibujo se ha representado la invención en combinación con una herramienta de molde mostrando el dispositivo mezclador también en la cámara mezcladora un émbolo de expulsión que al mismo tiempo sirve como émbolo de mando para la alimentación de los componentes. Muestran:

20. Figura 1, el dispositivo mezclador con émbolo de expulsión en posición de llenado.

Figura 2, el dispositivo mezclador con el émbolo de expulsión en la posición después de terminado el proceso de llenado.

25. Figura 3, el dispositivo mezclador con el émbolo de expulsión en la posición de expulsión por el émbolo de expulsión.

30. El dispositivo mezclador representado esquemáticamente está dispuesto en la caja superior 2 de la herramienta moldeadora 3. Se compone de la aberturas de inyección 4,



5 y de la cámara mezcladora 6, donde se guía un émbolo de expulsión y de mando 7. En la caja inferior 8 de la herramienta moldeadora 3 se ha dispuesto una cámara recogedora 9 enfrente de la abertura de salida 10 de la cámara mezcladora 6. Entre ellas se extiende el hueco del molde 11. En la cámara recogedora 9 se guía el émbolo de expulsión 12 en forma móvil que se pone bajo las fuerzas del cilindro hidráulico 13. Un cerrojo de tope 14 limita el recorrido para la posición del émbolo de expulsión 12 después de terminar el proceso de llenado (Fig. 2). En esta posición forma la superficie frontal del émbolo de expulsión 12 un plano con la pared del hueco del molde 11. El émbolo de expulsión y de mando 7 hace esto en igual forma. Si la pieza moldeada se ha de expulsar una vez levantada la caja superior 2, se retrae el cerrojo de tope 14 con lo que el émbolo de expulsión 12 puede asumir la posición mostrada en la Fig.3.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el nº P 24 13 357.1 de 20 de marzo de 1.974, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVO MEZCLADORES PARA LA OBTENCION DE MATERIALES SINTETICOS DE VARIOS COMPONENTES; caracterizándose por lo siguiente:



1.- Perfeccionamientos en dispositivos mezcladores para la obtención de materiales sintéticos de varios componentes, especialmente materiales espumados a base de poliuretanos, del tipo que comprenden depósitos de almacenamiento para los componentes, desde los cuales conducen tuberías dotadas de bombas dosificadoras que, mediante toberas o aberturas de inyección, desembocan en una cámara mezcladora, habiéndose dispuesto detrás de la abertura de salida de la cámara de mezcla una cámara recogedora, caracterizados porque en la cámara recogedora se dispone en forma desplazable un émbolo de expulsión.

2.-Perfeccionamientos en dispositivos mezcladores para la obtención de materiales sintéticos de varios componentes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

18 MAR. 1975

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

J. GOMEZ ACEBS Y MODET

p. Firmado: L. Goeta Fernández

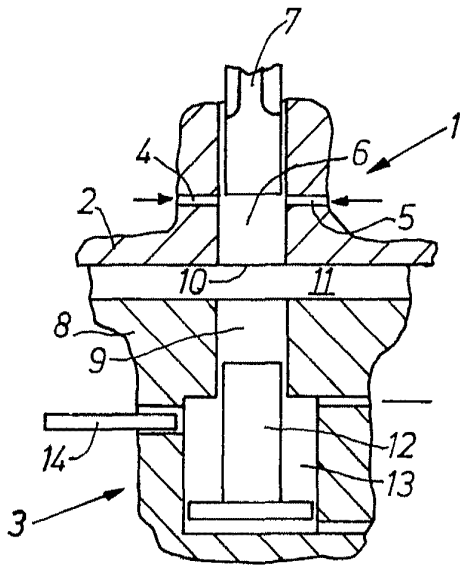


FIG. 1

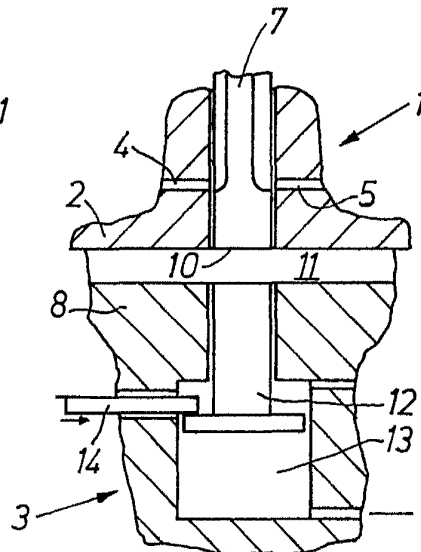


FIG. 2

ESCALA
VARIABLE

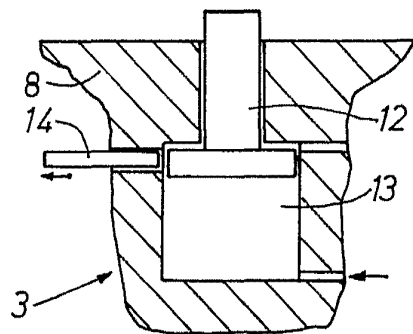


FIG. 3

Madrid 18 MAR. 1975
J. BONEZ ACEDO Y MODELO
Exp. Firmado: L. Gueta Fernández