



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	470180	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			24 MAYO 1978		

-5 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 27 24 256.4		28 de mayo de 1.977		República Federal Alemana.

67	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B65B, F17C		

64	TITULO DE LA INVENCION
	PROCEDIMIENTO PARA LLENAR MEZCLAS DE REACCION PARA MATERIALES ESPUMADOS DE UN SOLO COMPONENTE EN BOTELLAS DE PRESION.

71	SOLICITANTE (S)
	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)
	Manfred Dietrich, Peter Herweg, Hans Günter Vleurinck, Dietmar Benner.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ ACEBO.

La invención se refiere a un procedimiento para llenar mezclas de reacción para materiales espumados de un solo componente en botellas de presión, donde la mezcla de reacción, compuesta como mínimo de dos componentes de reacción y un agente propulsor, se forma en un cabezal mezclador por inyección y se llena en botellas de presión evacuadas, dotadas de una válvula.

Los sistemas de material espumado de un solo componente, preferentemente aquellos a base de poliisocianato, se componen de un prepolímero que se espuma de un agente propulsor, por ejemplo, el halogenoalcano R 12. El material espumado sin endurecer es suficientemente estable; mediante reacción del prepolímero con humedad de aire difundida en su interior se realiza el endurecimiento. La mezcla de reacción para materiales espumados de un solo componente se preparaba hasta ahora según dos procedimientos:

1. El prepolímero se prepara en calderas de presión, se mezcla con el agente propulsor y la mezcla de reacción se llena en una botella de presión dotada de una válvula. En un proceso de trabajo a continuación se ha de limpiar la válvula. Según éste método se llena ante todo las botellas de presión grandes.
2. Las botellas de presión más pequeñas (contenido un litro y menos) se alimentan con las válvulas desmontadas. Los componentes de reacción se llenan en la botella de presión abierta, la botella se cierra con la válvula y se agrega el agente propulsor. Después se agitan las botellas.

El llenado de botellas según el primero de los métodos exige un equipo costoso y es lento. La limpieza de la instalación de calderas es difícil. El contenido de las

botellas llenadas según el segundo método frecuentemente no está suficientemente mezclado. Se forman grumos que atascan la válvula.

5 La invención tiene por cometido desarrollar un procedimiento para el llenado de mezclas de reacción para materiales espumados de un solo componente en botellas de presión. El cometido se soluciona formando la mezcla de reacción en un cabezal mezclador de inyección y directamente después del llenado de la botella de presión con la mezcla de reacción se dosifica adicionalmente agente propulsor puro a través del
10 cabezal mezclador de inyección.

El procedimiento de la presente invención es adecuado tanto para llenar botellas de presión grandes como también pequeñas.

15 Mediante la adición de agente propulsor puro al final del proceso de llenado se limpia la válvula y el cabezal mezclador. Se evitan así una aglutinación de la válvula y las perturbaciones que esto produce en el usuario. Mediante el empleo de los conocidos cabezales mezcladores de inyección se llena en las botellas una mezcla de reacción muy homogénea.
20

El procedimiento es especialmente adecuado para llenar materiales espumados de poliuretano. La mezcla de reacción se compone en este caso de polioliol, poliisocianato y un agente propulsor, generalmente halogenoalcano.

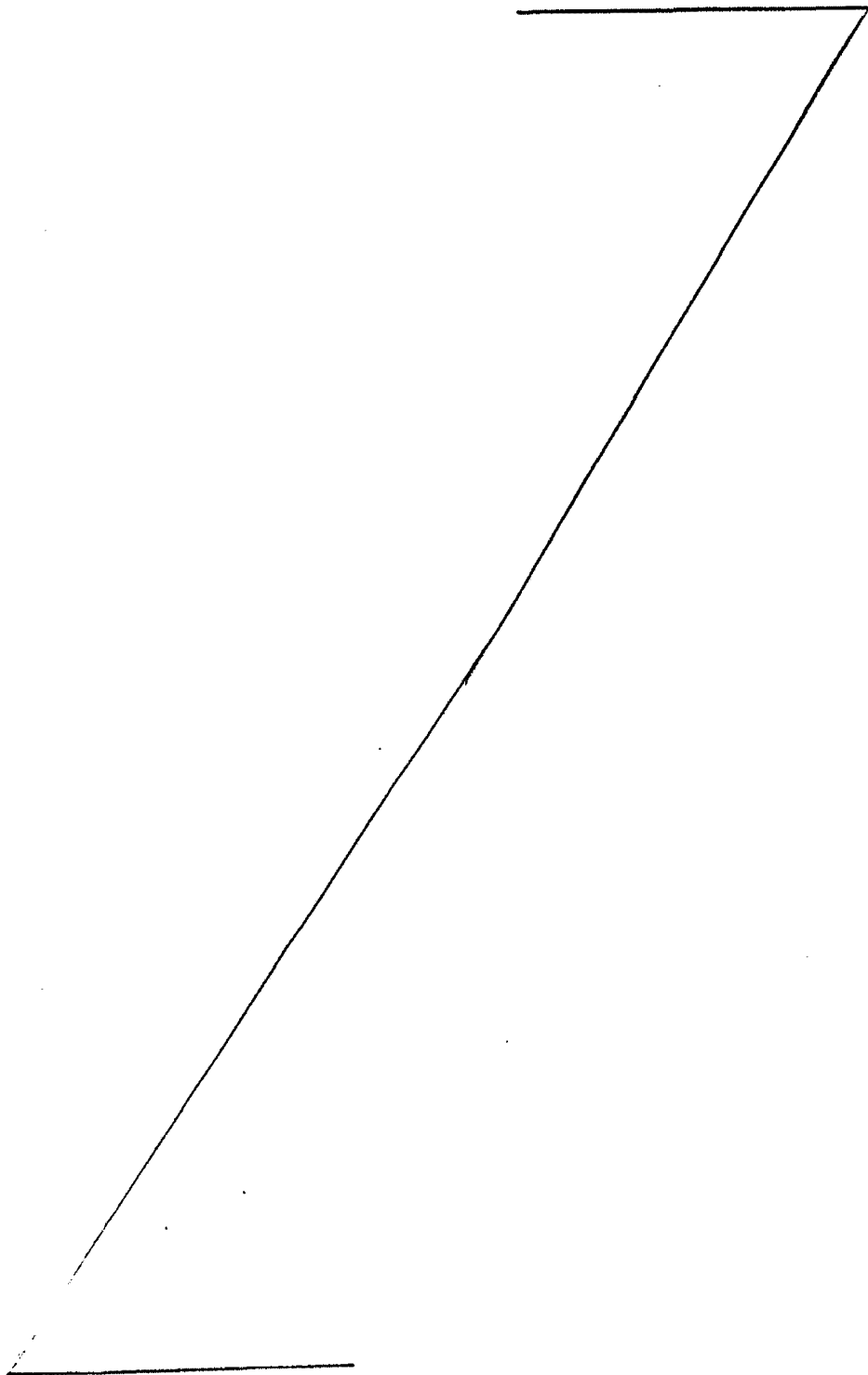
25 Los dispositivos necesarios para la realización del procedimiento son conocidos y se encuentran en el comercio. Los componentes de reacción se llenan desde depósitos de almacenamiento bajo presión reducida (por ejemplo 3 bar) en bombas de dosificación de émbolo de alta presión y se impulsa
30 bajo una presión de unos 150 bar al cabezal mezclador de

inyección. En el cabezal mezclador de inyección se mezclan los componentes por inyección en contracorriente. La mezcla de reacción se traslada rápidamente a las botellas de presión evacuadas. La mezcla de reacción reacciona al prepolímero. El calor de reacción que se forma se evacua en forma conocida. El agente propulsor se puede introducir en varios lugares en la mezcla de reacción. Se puede dosificar bien directamente en el cabezal mezclador o en una de las tuberías de los componentes de reacción delante del cabezal mezclador. Puede ser conveniente o necesario proveer varios lugares de alimentación para, según las necesidades, limpiar con él distintas partes del dispositivo.

El procedimiento está representado en el dibujo y a continuación se describe con más detalle en forma de ejemplo. El depósito de presión a llenar 1 está conectado a través de la válvula 2 ya montada con una tubería 3. A través de 4 se puede evacuar la tubería 3 y el depósito, a través de 5 enjuagar con nitrógeno. El aparato de medición de presión 6 y la válvula de seguridad 7 completan el dispositivo. En el cabezal mezclador de inyección 8 se forma de los dos componentes de reacción 9 y 10 el prepolímero y se impulsa a la tubería 3. El agente propulsor 11 se alimenta en este ejemplo a través de un bloque de inyección 12 a la tubería de presión 10. En este ejemplo el agente propulsor es un freón que se pulveriza en la tubería de presión del poliol 10. En muy breve tiempo se ha llenado la botella de presión 1 con una mezcla homogénea. Después de enviar las botellas éstas están listas para su uso.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas

son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento para llenar mezclas de reacción para materiales espumados de un solo componente en botellas de presión, donde la mezcla de reacción, compuesta como mínimo de dos componentes de reacción y de un agente de propulsión, se forma en un cabezal mezclador de inyección y se llena en botellas de presión evacuadas, dotadas de una válvula, caracterizado porque directamente después del llenado de la botella de presión con la mezcla de reacción se dosifica agente de propulsión puro a través del cabezal mezclador de inyección.

10

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la mezcla de reacción se compone de poliolsocianato, polioliol y halógeno alcano.

15 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el agente propulsor se dosifica directamente en el cabezal de inyección.

20 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el agente propulsor se dosifica delante del cabezal mezclador de inyección en una o en todas las tuberías de los componentes de reacción.

5.- Procedimiento para llenar mezclas de reacción para materiales espumados de un solo componente en botellas de presión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

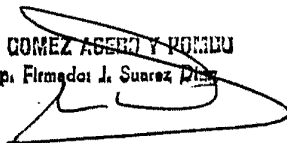
25 Esta Memoria consta de seis hojas escritas

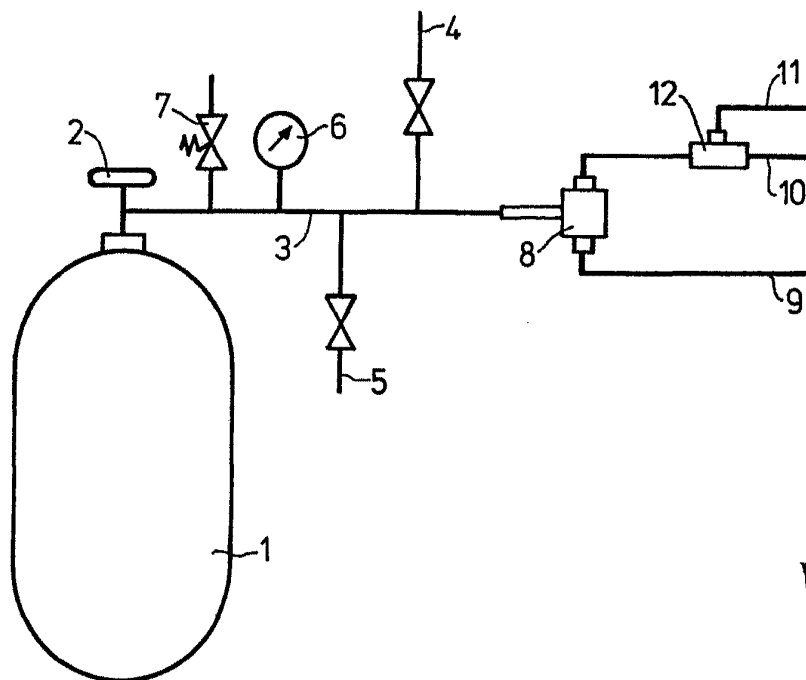
a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 Enero 19...

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

J. M. COMEZ AGUIR Y ROMERO
p. p. Firmador J. Suarez ~~...~~





ESCALA
VARIABLE

Madrid 24 MAYO 1978

J. M. GOMEZ ACEDO Y PONDU
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz