



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	460143	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	28 JUN. 1977		

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	63 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA MASA GRANULAR DE MELAMINA FORMOL TIPO 152.7 PARA EL MOLDEO POR INTROCCION DE ARTICULOS DIVER- SOS		
71 SOLICITANTE (S)		
S.A. INDUSTRIAL DE CAUCHOS Y RESINAS AICAR y D. Joaquin CARLOS SOROLLA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
c/. Santa Ana, 105 - SARDANYOLA (Barcelona) y c/. Enrique Granados, 7 SARDANYOLA (Barcelona), respectivamente		
72 INVENTOR (ES)		
D. Joaquin CARLOS SOROLLA		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Jaime COMAS CARRERAS		

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a un procedimiento para la preparación de una masa granulada de melamina formol tipo 152.7 apta para el moldeo por inyección de artículos diversos, tales como vajillas, ceniceros y objetos decorativos en general.

5. Como es sabido, hasta la fecha las masas de moldeo granuladas convencionales de tipo 152.7, utilizadas para la conformación de vajillas, ceniceros y demás artículos análogos, no pueden ser inyectadas debido a que, por definición e constitución de su estructura molecular, no poseen la precisa estabilidad de permanencia en las cámaras de plastificación de una máquina inyectora ni la suficiente fluidez para permitir ser transportadas mediante canales calientes desde el equipo de plastificación hasta la cavidad del molde, pudiendo por lo tanto ser utilizadas sólo por compresión,
- 10.

- Este inconveniente ha quedado solucionado totalmente con el objeto de la demanda, de acuerdo con el cual se introducen variaciones esenciales en el procedimiento de preparación de la masa inicial para conseguir que ésta ofrezca una buena estabilidad durante la mencionada fase de plastificación así como la debida fluidez para que pueda realizarse la inyección, que, como se ha indicado antes, no era factible utilizando la repetida materia,
- 15.
- 20.

- En el procedimiento convencional para la fabricación de masas de moldeo de melamina para compresión, se siguen las siguientes fases: reacción, (entrada de melamina, formol, catalizadores y estabilizantes de bajo rendimiento, mezcla (con adición de celulosa y cargas), secado, tinción (con agregación de colorantes y aditivos), granulación e inyección propiamente dicha,
- 25.

Las fases citadas no pueden aplicarse para la melamina tipo 152.7, inyectable siendo necesario introducir variaciones fundamentales, que consisten en los puntos siguientes:

30. a) En la fase de reacción de los componentes básicos se

- sustituye el estabilizante convencional por una hidroxialquilamina terciaria, que puede ser la trietanolamina en proporción de hasta 1 kg. de la misma por cada 3.600 kgs. de mezcla total. Las hidroxialquilaminas terciarias (en sustitución de otras aminas no oxidrúlicas utilizadas) y debido a la mayor afinidad que proporcionan sus radicales OH con los grupos metíloles de la resina de melamina, ofrece una mayor estabilización durante todos los procesos térmicos que la resina sufrirá en su proceso de fabricación, culminando su acción al inhibir la reacción prematura de endurecimiento que venía produciéndose en las cámaras de plastificación a 90-110°C, utilizando resinas convencionales y manteniendo la masa con una textura viscosa estable que la capacita para una permanencia más elevada en tales cámaras. Al mismo tiempo, su ligera alcalinidad, proporcionada por el grupo amino N no neutralizada la plena acción del catalizador ácido cuando éste se disocia a 160-165°C en el interior del molde, permitiendo una total y homogénea polimerización.
5. b) Después de la fase normal de tinción, se realiza una de homogeneización y mezcla, en la que se agregan compuestos poliólicos y derivados oxietilénicos, tales como el polimetilenglicol y el octilfenilpolioxetileno, en una proporción de hasta un 0,5%, que ejercen una acción plastificadora y lubricadora que permite que el material pueda adquirir las grandes velocidades de transporte fluido requeridas en los canales de alimentación para conseguir un normal llenado del correspondiente molde de inyección.
10. La mencionada incorporación de esta fase se realiza añadiendo aditivos al polvo ya teñido, empleándose una mezcladora rotativa colocada entre la fase de tinción y la de granulación, a la cual sigue la última de inyección.
15. En el esquema adjunto se representan todas las aludidas
- 20.
- 25.
- 30.

fases de trabajo, indicando (1) el reactor, (2) la adición de la hidroxialquilamina, (3) el mezclador, (4) la agregación de la celulosa, (5) el secador, (6) el elemento teñidor, (7) la agregación de los colorantes y aditivos, (8) el mezclador homogeneizador, (9) la adición del plastificante, (10) el granulador y (11) el inyector, el cual proporciona diferentes artículos, de los cuales aparecen diseñados tres, consistentes en una taza, un plato y un cenicero.

Como se deduce de lo expuesto, la melamina pura tipo 152.7, con la cual hasta ahora no podía moldearse por inyección ninguna clase de objetos, ha adquirido, gracias al procedimiento descrito, las propiedades necesarias para que sea factible tal molde, todo lo cual supone una notable ampliación del campo industrial de los materiales plásticos, con las ventajas que, en varios aspectos, ofrece la melamina para determinados objetos de adorno y utilitarios de uso doméstico.

Serán independientes del objeto, de la invención la clase de hidroxialquilamina y los plastificantes glicoles y derivados oxiatilenados empleados, características del mezclador homogeneizador destinado a estos últimos, tiempos de tratamiento, proporciones de las materias utilizadas y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Inven-
ción:

5. 1ª.-Procedimiento para la preparación de una masa granular de melamina formol tipo 152.7 para el moldeo por inyección de artículos diversos, que consiste esencialmente en adicionar a la fase de reacción una hidroxialquilamina terciaria, tal como la trietanolamina, en proporción de hasta 1 kg. de la misma por cada 3,600 kgs. de la mezcla total, formada inicialmente ésta por melamina, formol y cargas, realizándose después de la fase de tinción una homogeneización y mezcla en la que se agregan compuestos poliolicos y derivados oxietilénicos, tales como el polimetilenglicol y el octilfenilpolioxietilenol, en una proporción de hasta un 0,5%, los cuales ejercen una acción estabilizadora y plastificadora, completándose el proceso con la inyección final en los oportunos moldes conformadores.

10. 2ª.-Procedimiento para la preparación de una masa granular de melamina formol tipo 152.7 para el moldeo por inyección de artículos diversos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la amina adicionada a la fase de reacción estabiliza la resina e inhibe la reacción prematura de endurecimiento, manteniéndose con ello la masa en estado viscoso a la temperatura de la cámara de plastificación (90-110°C), no neutralizando la citada amina, debido a su moderada alcalinidad, la acción del catalizador ácido cuando éste se disocia a 160-165° C dentro del molde, con lo cual se consigue una total y homogénea polimerización de la referida masa en su fase final.

15. 3ª.-Procedimiento para la preparación de una masa granular de melamina formol tipo 152.7 para el moldeo por inyección de artículos diversos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza



- por el hecho de que la agregación de los plastificantes glicoles y oxietilenados en la fase de homogeneización y mezcla que sigue a la normal de tinción, garantiza la fluidez precisa en los canales de alimentación para conseguir un normal llenado del correspondiente molde, efectuándose la indicada agregación añadiendo aditivos al polvo ya teñido y empleando, de preferencia, una mezcladora rotativa colocada entre la repetida fase de tinción y la de granulación, a la que sigue la última de inyección, con la que se moldean preferentemente artículos variados de adorno y de carácter utilitario y doméstico, tales como vasos, platos, ceniceros y demás.
- 5.
- 10.

- 4ª.-Procedimiento para la preparación de una masa granulada de melamina formol tipo 152.7 para el molde por inyección de artículos diversos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la totalidad de las fases de trabajo comprenden la reacción (con agregación de la amina terciaria), la mezcla (con adición de celulosa), el secado, la tinción (con incorporación de colorantes y aditivos), la homogeneización y mezcla (con agregación de plastificantes), la granulación y el inyectado.
- 15.

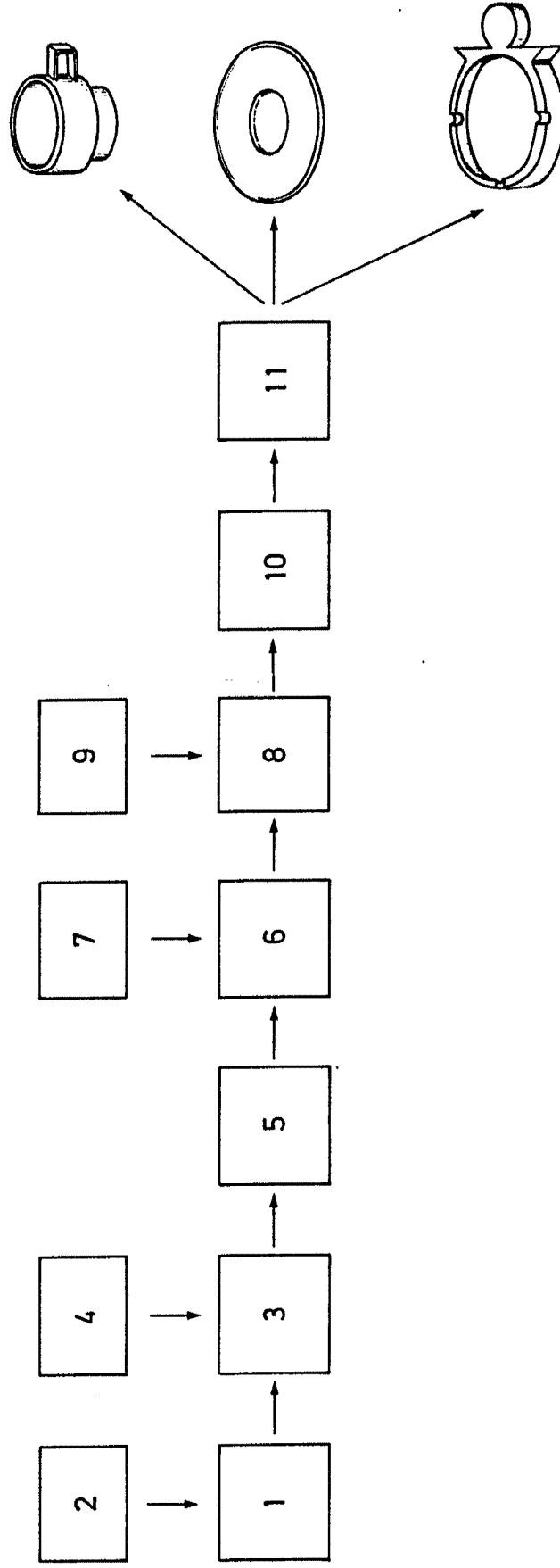
- 5ª.-PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA MASA GRANULAR DE MELAMINA FORMOL TIPO 152.7 PARA EL MOLDEO POR INYECCION DE ARTICULOS DIVERSOS.
- 20.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

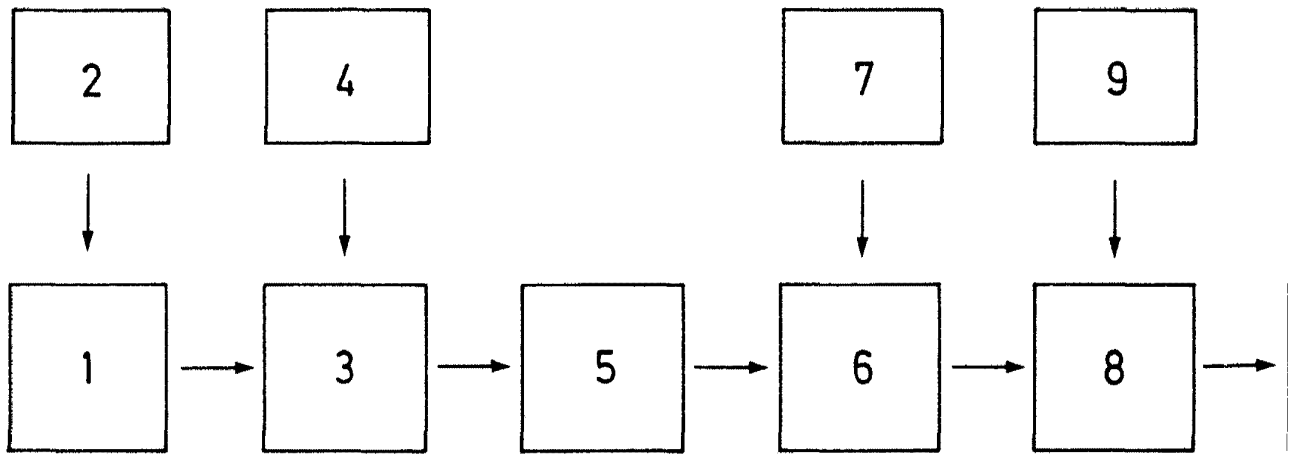
Madrid, 28 junio 1977
P.A.



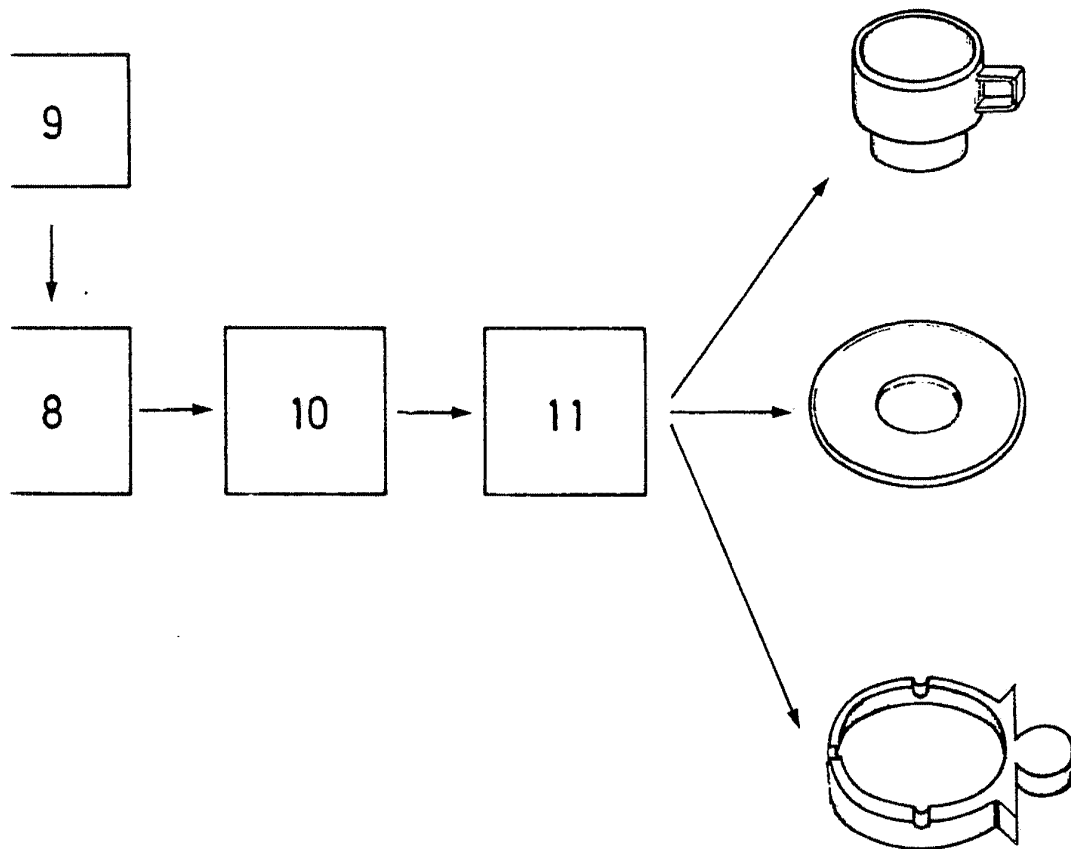


Madrid, 28 Junio 1977
P.A. *[Signature]*

S.A. INDUSTRIAL DE CAUCHOS Y RESINAS AICAR
D. JOAQUIN CARLUS SOROLLA



Escoto variable



Madrid. 28 Junio 1977
P.A. *[Signature]*