



PATENTE DE INVENCION
=====

B. 9286.

410632

Int. Cl.: B29C

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE
PRODUCTOS EN ESPUMA CONGLUTINADOS.

Solicitante: SERPO, naamloze vennootschap, entidad
belga, residente en Industriepark 26,
2700 Sint-Niklaas, Bélgica.

La presente invención se refiere a un procedimiento
y un dispositivo para la fabricación de productos en espuma
conglutinados.

El procedimiento actualmente adoptado para recuperar:
5. desechos de espuma, por ejemplo, espuma de poliuretano, coloran-

410632



de principalmente las etapas que consisten en: desmenuzar los
desechos en copos, depositar éstos copos en un mezclador cilin-
drico horizontal que comprende uno o mas tornillos de mezclado,
pulverizar un agente adhesivo sobre la masa de copos, pulveri-
5. zar o no el agua sobre la masa antes o después de la aplicación
del adhesivo, depositar, en un molde, la masa mezclada y que
ha recibido la pulverización, antes o después al menos del
fraguado parcial de la masa, comprimir la masa y por último,
recortar el bloque de espuma conglutinado así obtenido, a fin
10. de formar capas de espuma del espesor deseado.

Si se desean obtener capas de espuma de una longitud
superior a la del molde citado, es necesario pegar extremo con
extremo dos o mas de los bloques de espuma conglutinados cita-
dos antes de su recorte. Este procedimiento conocido presenta
15. numerosos inconvenientes. Tal es así que, muy a menudo, uno o
mas de los pulverizadores de adhesivo son parcialmente obstrui-
dos. En este caso, el líquido no es ya pulverizado, sino que
transcurre de la manera habitual, saturando así un cierto nú-
mero de copos. Tras la polimerización, estos copos forman grue-
20. mos duros en la espuma conglutinada, lo que no es en modo al-
guno deseable para la calidad.

A fin de asegurar la impregnación de todos los copos,
conviene pulverizar, sobre la masa, una cantidad de agua super-
rior al volumen teóricamente requerido, lo que exige un secado
25. ulterior de la masa.

Los mezcladores deben ser limpiados diariamente, lo
que necesita numerosas horas de trabajo.

La presente invención permite eliminar completamente
los inconvenientes citados. A este efecto, se prevé un proce-
30. dimiento que comprende esencialmente las etapas que consisten



en: esparcir regularmente unos copos de espuma sobre una capa soporte que avanza, pulverizar por via electrostática un adhesivo sobre los copos, despues comprimir momentaneamente los copos que han recibido la pulverización hasta que se obtiene un conglutinante. Durante la compresión, es preferible calentar los copos que han recibido la pulverización.

Como adhesivo, se puede, por ejemplo, emplear una mezcla reaccional de:

		<u>Partes en peso</u>
10.	- un poliol de un índice OH de 50 (por ejemplo, un polieter)	100
	- un diisocianato de tolueno 80/20	33
	- agua	3
	- órgano-estaño	0,2
15.	- órgano-silicio	1
	- N-etilmorfolina	0,5
	- trietilamina	0,25

Merced a la pulverización o la atomización electrostática de la mezcla, se evita el desplazamiento o la expulsión de los copos, manteniendo así una capa siempre regular, puesto que tambien esta pulverización electrostática tiene lugar en ausencia total de presión.

La densidad del conglutinante es determinada por el peso de copos aplicado por unidad de superficie sobre la capa soporte, así como por el grado de presión.

La invención se refiere igualmente a un dispositivo que permite aplicar el procedimiento descrito anteriormente. Un dispositivo de este tipo comprende esencialmente una capa soporte, elementos con vistas a desplazar esta capa soporte, elementos con vistas a extender regularmente unos copos de



puma sobre esta capa soporte, elementos con vistas a pulverizar por vía electrostática un adhesivo sobre los copos esparcidos, así como elementos con vistas a someter momentáneamente a una compresión, los copos que han recibido la pulverización, hasta que se obtiene un conglutinante.

5.

La invención será descrita a continuación de una manera mas detallada con referencia a los dibujos anexos esquemáticos en los que las figuras 1 y 2 son vistas laterales de dos dispositivos que pueden ser considerados según la invención.

10.

Como lo muestra la figura 1, este dispositivo comprende una capa soporte, por ejemplo, una banda transportadora sinfin 1 que se desplaza continuamente. Por encima de una porción extrema de esta banda, está previsto un dispositivo de descarga 2 que deposita unos copos de espuma 3 en una capa regular 4 sobre la banda transportadora.

15.

Por medio de una cabeza de pulverización 7 unida a un cargador 6, un adhesivo, por ejemplo, una mezcla reaccional que procede de una cámara de mezclado 5, es pulverizado por vía electrostática sobre la capa 4.

20.

Esta cabeza de pulverización puede ser, por ejemplo, del tipo de campana y puede efectuar un movimiento de vaivén a través de la banda transportadora.

25.

Tras la pulverización, los copos son comprimidos por una banda sinfin 8 de altura regulable. Durante la compresión, los copos son calentados, por ejemplo, en la cámara de secado 9 adaptada alrededor de la banda 8.

A su salida de la cámara de secado, el conglutinante 10 es enrollado.

30.

Cuando el conglutinante ha alcanzado un cierto espesor, se recomienda trabajar con dos bandas transportadoras,



como lo muestra la figura 2, a fin de asegurar una pulverización eficaz sobre todos los copos. Tal como se ha descrito anteriormente, los copos son esparcidos en una delgada capa sobre una banda transportadora 1, despues son sometidos a una

5. pulverización y caen a continuación sobre una segunda banda transportadora 11 que se desplaza mas lentamente que la banda 1. Preferentemente, la velocidad de accionamiento de la banda 11 es regulable.

Igualmente es deseable poder regular la temperatura que reina en la cámara 9, preferentemente entre 50 y 250°C.

10.

Como se representa con trazos punteados en la figura 2, eventualmente se puede aplicar una o dos capas de recubrimiento 12 y 13 respectivamente sobre el conglomerante. Por regla general, la fuerza de adherencia de los copos que han recibido la pulverización es suficiente a este efecto pero, en caso necesario, se puede eventualmente pegar las caras de estas

15. capas que no entran en contacto con los copos.

La longitud de la banda 8 se elige en función de la duración de polimerización de la mezcla reaccional empleada, habida cuenta de la temperatura que reina en la cámara 9.

20.

Evidentemente, los ejemplos descritos anteriormente no tienen ningún carácter limitativo, dado que numerosas formas de realización pueden ser consideradas. Tal es así que, por ejemplo, se pueden prever varias cabezas de pulverización que pueden ser desplazadas o no según un tipo de pulverización

25. previamente elegido. Se podrían prever dos o mas dispositivos de extensibilidad y de pulverización a fin de formar conglomerantes muy espesos que pueden ser recortados a las longitudes deseadas a la salida de la cámara de secado y/o del dispositivo de compresión.

30.



N O T A

- 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Bélgica con el nº 778.106 (PV. 51599) de 17 de Enero de 1.972, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS EN ESPUMA CONGLUTINADOS, caracterizándose por lo siguiente:
5. 1.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de productos en espuma conglutinados, el procedimiento caracterizado porque comprende esencialmente las etapas que consisten en extender unos copos de espuma sobre una capa soporte que avanza, pulverizar o atomizar por vía electrostática un adhesivo sobre los copos, después comprimir momentáneamente los copos que han recibido la pulverización, hasta que se obtiene un conglutinante.
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque durante la compresión de los copos, se calientan estos últimos.
15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los copos citados están constituidos de una espuma de poliuretano.
20. 4.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se esparcen los copos sobre una primera capa
25. 30.

Be

soporte y porqué se les somete a una pulverización, tras la cual se les aplica sobre una segunda capa soporte sobre las que se les comprime.

5. 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la primera y la segunda capa soporte citadas se desplazan a velocidades mutuamente diferentes.

10. 6.- Dispositivo para la realización del procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque comprende esencialmente una capa soporte, elementos con vistas a desplazar esta capa soporte, elementos con vistas a esparcir regularmente unos copos de espuma sobre esta capa soporte, elementos con vistas a pulverizar por vía electrostática un adhesivo sobre los copos esparcidos, así como unos elementos con vistas a someter momentáneamente, a una compresión, los copos
15. que han recibido la pulverización, hasta que se obtiene un conglutinante.

20. 7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque está igualmente equipado de elementos de calentamiento a fin de calentar los copos que han recibido la pulverización durante la compresión de estos últimos.

8.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque la capa soporte citada está constituida por una banda transportadora sin fin.

25. 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque comprende al menos dos bandas transportadoras, a saber una primera sobre la que los copos son esparcidos y reciben la pulverización, así como una segunda sobre la que son comprimidos los copos que han recibido la pulverización.

30. 10.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque los elementos de pulverización citados compren

Dez



den al menos una cabeza de pulverización del tipo de campana.

11.- Procedimiento y dispositivo para la fabricación de productos en espuma conglutinados, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

13 ENE. 1973

SERPO, naamloze vennootschap.

I. GOMEZ ACEBO Y MODET

p. p. Firmado: L. Gaita Fernández



ESCALA
VARIABLE

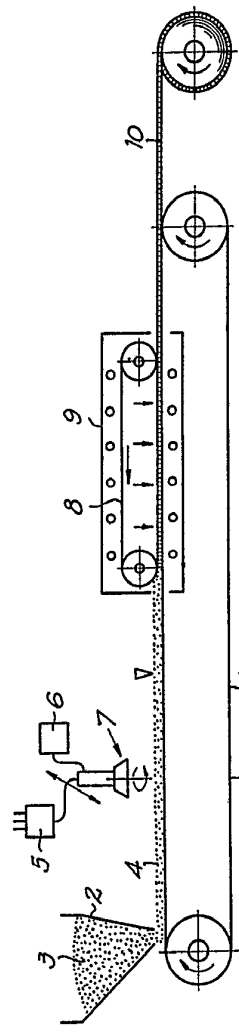


Fig. 1

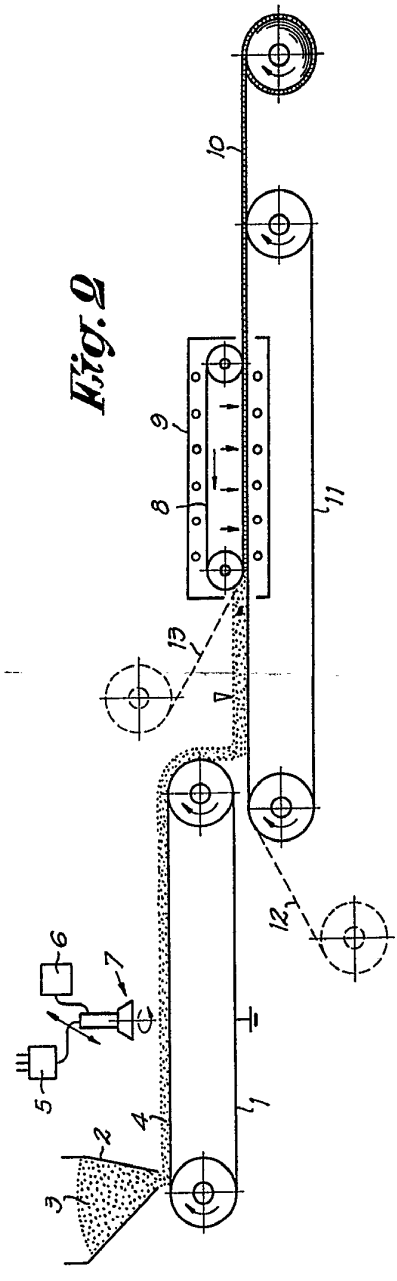


Fig. 2

13 ENE. 1973

L. GONZÁLEZ ACEVEDO Y M...
 P. P. Filmador L. Geeta Fernández
[Signature]

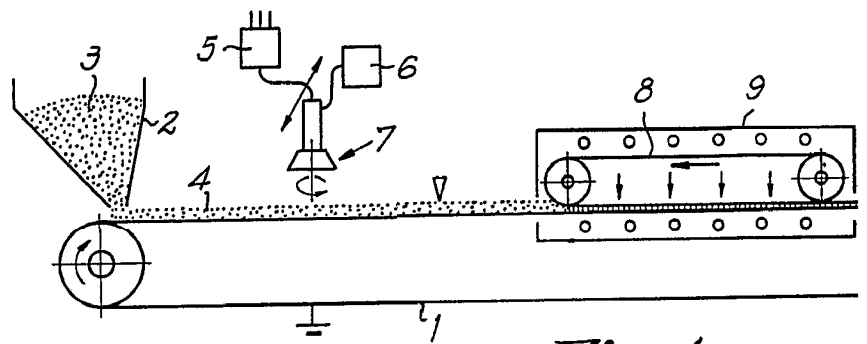
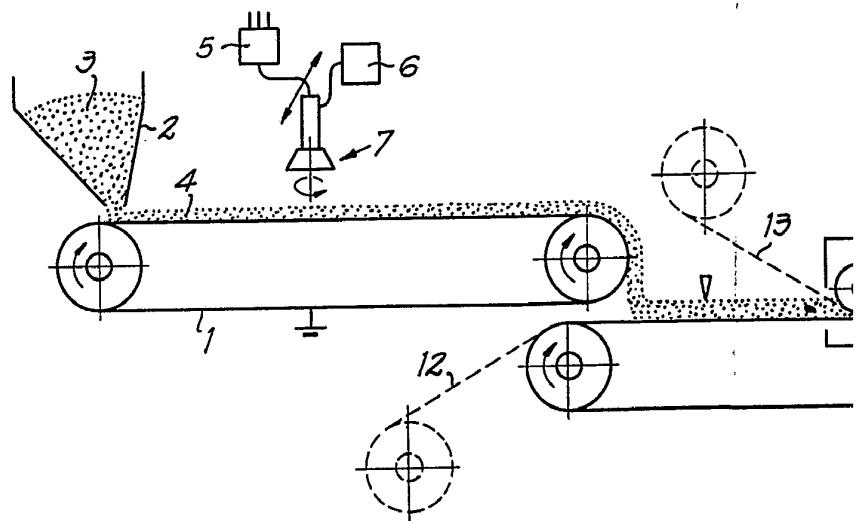
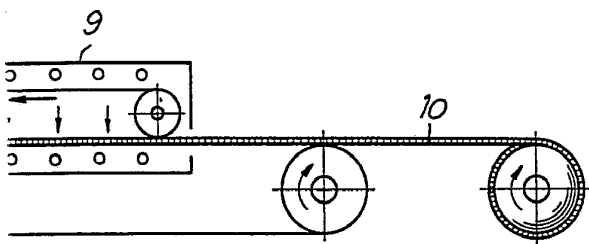
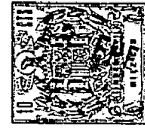


Fig. 1

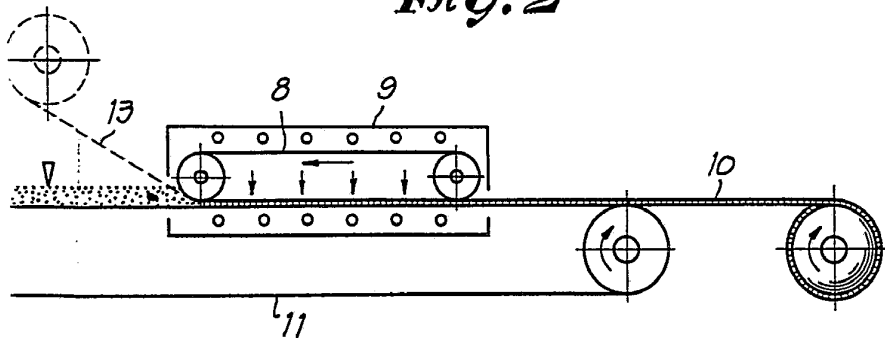




1

ESCALA
VARIABLE

Fig. 2



13 ENE. 1973

L. GOMEZ ACEBO Y CA
E. B. Firmado: L. Gacia Ferraz