

Wentworth & Jones 1
EX-USA



337 666 FEB

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

AVISUN CORPORATION

entidad norteamericana, domiciliada en
21 South 12th Street, Philadelphia,
Pennsylvania, U.S.A., relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA DISMINUIR LA REABSORCION
DE HUMEDAD DE LAS POLIOLBFINAS QUE CONTIENEN
ASBESTO"

=====

Inventores: Karl Taylor Wentworth y Roger
Franklin Jones.



27666

BY FE

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para granular poliolefinas con carga de asbesto, y más particularmente a un procedimiento para granular tales composiciones de modo que se las haga resistentes a la absorción de humedad. - - - - -

5.

Las poliolefinas con carga de asbesto, particularmente propileno con carga de asbesto, se han hallado útiles en las aplicaciones en las que se requiera una mayor rigidez y resistencia a la fluencia a altas temperaturas que las poliolefinas no cargadas, en artículos tales como piezas de automóvil como son las tapas del distribuidor, tapas posteriores para televisión y rodetes de bomba. Tales artículos se manufacturan por moldeo por inyección con procedimientos convencionales. - - - - -

10.

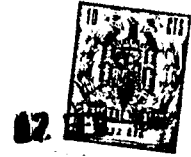
15.

En la preparación de las poliolefinas con carga de asbesto, el polvo de poliolefina es mezclado con asbesto en cantidad tal que el producto final contenga de 10% a 85% de asbesto. La mezcla se hace pasar luego a través de un extrusor donde es calentada a una temperatura por encima del punto de fusión de la poliolefina y extruída a través de una hilera en hilos tipo spaghetti los cuales se sumergen en un baño de agua. Los hilos se hacen pasar luego por un cortador el cual los corta en gránulos cilíndricos, que son embalados y expedidos al moldeador para ser usados en la

20.

25.

337666



manufactura de artículos acabados moldeados por inyección.

- Es importante en la operación de moldeo que el contenido de humedad de los gránulos sea lo más bajo posible, puesto que si los gránulos contienen tanto como 0,15 % de humedad, el artículo moldeado tendrá una superficie irregular o moteada, debido a la vaporización de la humedad en el molde. A concentraciones de humedad de 0,13 a 0,15 %, el producto ofrece una moldeabilidad marginal, mientras que con concentraciones de humedad por debajo de 0,13 % la operación de moldeo está libre de inconvenientes y se obtienen invariablemente superficies uniformes. - - - - -
- 5.
 - 10.

- Se ha hallado que los gránulos de poliolefina con carga de asbesto, que se cortan en frío como se ha descrito anteriormente, tienen tendencia a absorber humedad durante el almacenado a tal grado que los gránulos pueden contener más de 0,3 % de humedad. Evidentemente, los gránulos no pueden ser usados en estas condiciones, por lo que deben ser secados en un horno hasta que el contenido de humedad haya sido reducido por debajo del 0,13 %. La provisión de elementos de secado y el calor necesario para la eliminación de la humedad al grado requerido, incrementa notablemente el costo de la operación. - - - - -
- 15.
 - 20.

- El propósito de la invención es proveer un método para la granulación de mezclas de poliolefina-asbesto que producirá gránulos que serán resistentes a la reabsorción de humedad de modo tal que su contenido de humedad permanezca por debajo de aproximadamente 0,1 % aun después de larga exposición en condiciones de alta humedad. - - - - -
- 25.



337666

17 FEB 1964

Se ha hallado que este propósito puede ser alcanzado por conformación de la mezcla poliolefina-asbesto en gránulos mientras la mezcla está a una temperatura por encima del punto de fusión de la poliolefina, y enfriando luego por inmersión los gránulos formados por un método conveniente, tal como dejándolos caer en agua fría. Esto se logra convenientemente con la provisión de una cuchilla rotativa situada junto a la abertura de la hilera de extrusión, por lo que se corta la mezcla en gránulos a medida que emerge del orificio de la hilera mientras la mezcla está todavía en un estado plástico. - - - - -

Las ventajas obtenidas procediendo según la presente invención se muestran gráficamente en los planos anexos, los cuales comparan la reabsorción de humedad (%pRH) por los gránulos cortados en caliente (GCC) y cortados en frío (GCF) en función del tiempo (h). Los datos reflejados en los planos se obtuvieron con muestras de una mezcla de propileno-asbesto que contenía 40 % de asbesto antofilita, las cuales muestras se cortaron en gránulos en caliente y en frío. En el caso de los gránulos cortados en frío, la mezcla fue extruída a 450°F (232°C) a través de un orificio de hilera de 0.125 pulgadas de diámetro (3.17 mm) en un baño de agua, y los hilos que emergían del baño de agua se cortaron en gránulos de 1/8 de pulgada de longitud (3.17 mm). En el caso de los gránulos cortados en caliente, la composición se extruyó a través de una hilera semejante y a la misma temperatura, y el extruído fué cortado en la cara de la hilera por una cuchilla giratoria, en gránulos en forma

337666



17 FEB

de oblea de aproximadamente 1/8 de pulgada de longitud (3.17 mm). Los gránulos fueron enfriados por inmersión, haciéndolos caer en un baño de agua. - - - - -

- Las dos muestras fueron luego secadas a peso constante en un horno de vacío a 60°C. Las muestras fueron entonces colocadas en una cámara de humedad constante a 95-100 % de humedad relativa. A intervalos las muestras fueron sacadas, pesadas, y calculada la reabsorción de humedad porcentual. Como se observará en los planos, después de solamente 20 horas, los gránulos cortados en frío habían absorbido un 0,15 % de humedad, lo cual es suficiente para hacerles inadecuados para el uso en el moldeo por inyección sin un nuevo secado; por el contrario, después de 192 horas los gránulos cortados en caliente habían absorbido solamente 0,1 % aproximadamente de humedad, por lo que eran todavía adecuados para el uso en el moldeado por inyección sin un nuevo secado. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

N O T A

- 20. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 25. 1.- Procedimiento para disminuir la reabsorción de humedad de las poliolefinas que contienen asbesto, caracterizado porque comprende la granulación de una composición de poliolefina que contiene asbesto a una temperatura por encima del punto de fusión de la poliolefina. - - - - -



2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la composición contiene de 10 % a 85 % de asbesto. - - - - -

5. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la poliolefina es polipropileno. - - - -

4.- "PROCEDIMIENTO PARA DISMINUIR LA REABSORCION DE HUMEDAD DE LAS POLIOLEFINAS QUE CONTIENEN ASBESTO". - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 17 FEB. 1957

P. A. M. CURELL SUÑOL

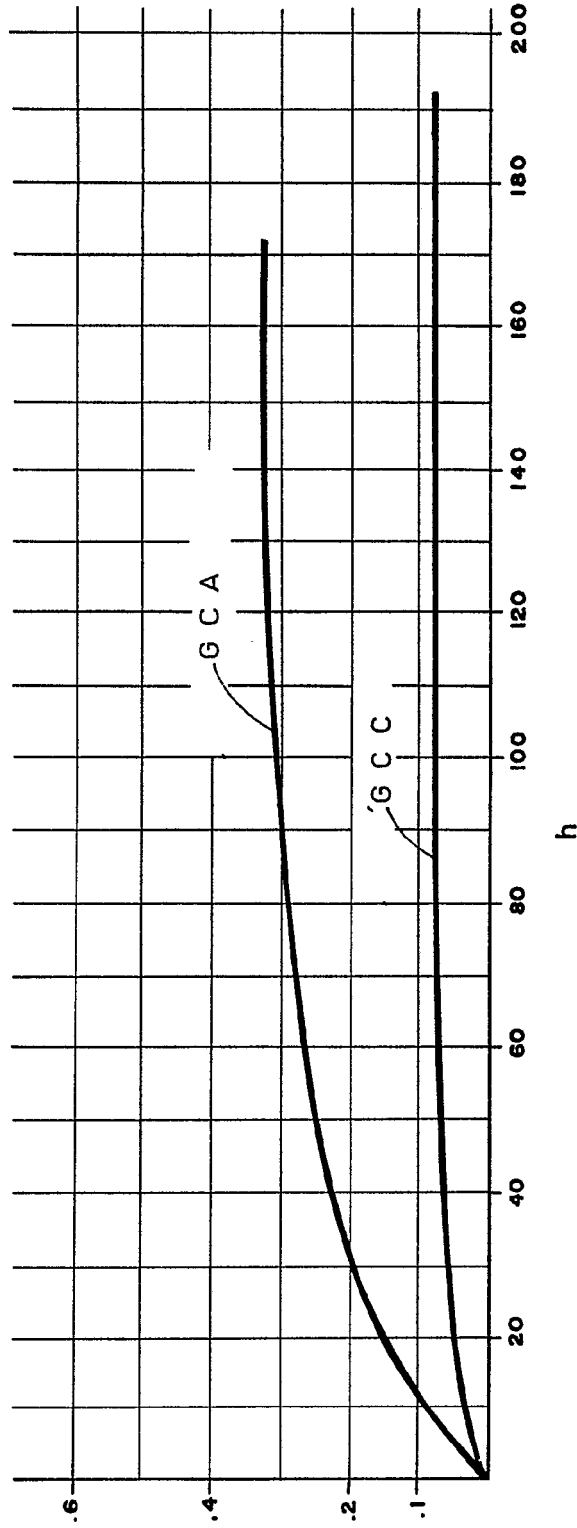
ct.

337666

337666



%pRH



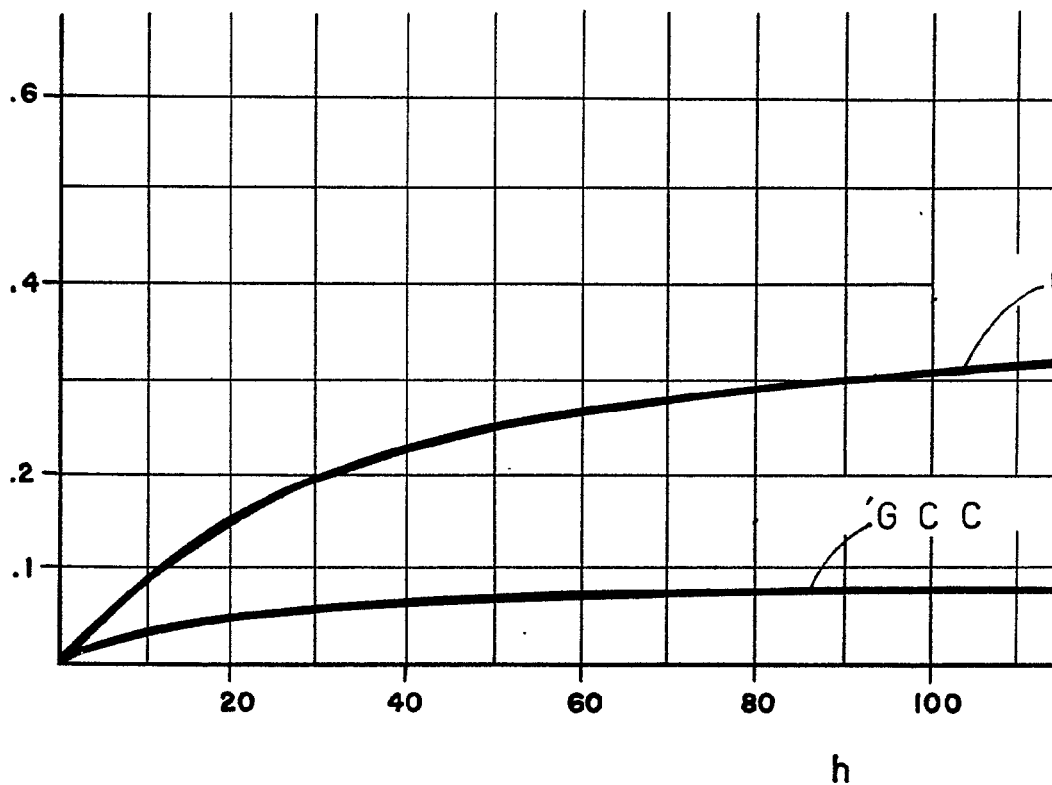
BARCELONA, 17 FEB 1953

F. A. M. CARRERAS

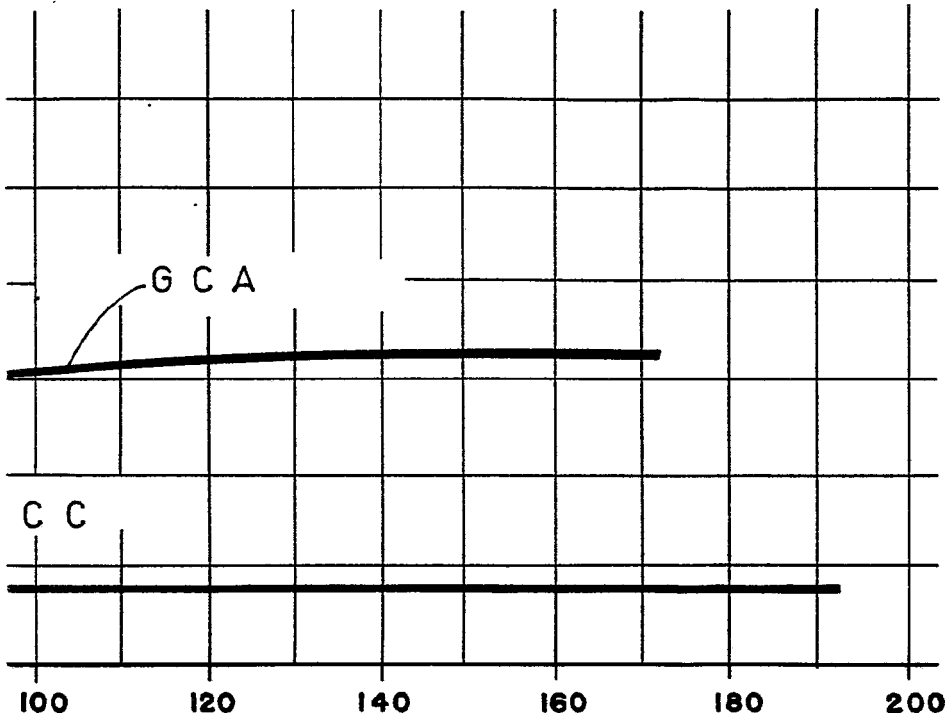
Handwritten signature or initials

337666

%pRH



337666



BARCELONA, 17 FEB. 1967

OP. A. M. CUBELL ~~...~~