

349440



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA ENFRIAR Y
SOLIDIFICAR EN CONTINUO SUBSTANCIAS FUNDIDAS", a favor
de la firma italiana SOCIETÀ ITALIANA RESINE, S.p.A.,
residente en 33, Via Grazioli, MILAN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento
para enfriar substancias químicas de peso molecular ele
vado, fundidas, y particularmente para enfriar resinas
termoplásticas.

5. Los expertos en la mayoría saben que resulta
industrialmente difícil el enfriamiento de productos
químicos particulares, como las resinas, que tienen mala



conductibilidad térmica, viscosidad elevada por debajo de su temperatura de fusión y un intervalo de fusión muy amplio.

- Generalmente, estos productos no pueden someterse a enfriamiento por contacto con líquidos, como agua u otros, sin que se produzcan al mismo tiempo degradaciones y alteraciones en la estructura molecular, con las consiguientes variaciones tecnológicas del producto en cuestión.
5. Uno de los métodos que en la actualidad se siguen más es el de actuar en discontinuo, colando el material fundido en cazos de colada o planos de enfriamiento y, una vez que se ha solidificado, procediendo a desmenuzarlo.
10. Este método resulta evidentemente muy entretenido y caro, porque requiere el empleo de mucha mano de obra.
15. Otros métodos, que usan cintas continuas en friadas, han resultado inconvenientes desde el punto de vista económico, porque requieren extensiones excesivas de dichas cintas.
20. El método que utiliza rodillos de gran diámetro sobre los cuales el material se cuele, se enfría y a continuación se desprende una vez solidificado, se revela ineficaz para productos como las resinas, que tienen un intervalo amplio de fusión y requieren un enfriamiento lo más rápido posible.
- 25.



Este invento se basa en la posibilidad de formar una pelócula o lámina de material, que enfriada a continuación, pueda trasladarse en continuo y por último desmenuzarse o pulverizarse.

5. Según el invento, el material se cuela, en estado fundido, sobre dos rodillos enfriados por dentro y/o por fuera con agua u otros líquidos refrigerantes (de -15°C a 20°C).

10. Los rodillos giran en sentido contrario uno a otro, con la misma velocidad y a distancia regulada en función de la viscosidad del material, de su temperatura y de los tiempos de descarga.

15. La lámina que sale de los rodillos, ya enfriada por estos mismos, se enfría definitivamente ya sea disponiéndola sobre una cinta transportadora de red, sobre la cual se sopla aire de enfriamiento, ya sea transportándola por medio de chorros de aire comprimido u otros sistemas conocidos en la técnica.

20. El dispositivo objeto de este invento está esquematizado en el dibujo adjunto y se aplica al enfriamiento de resinas fundidas que presentan sensibilidad especial a la temperatura de fusión y deben solidificarse en un tiempo relativamente breve.

25. El producto fundido de descarga de una boquilla de colada A, a 170°C , y se recoge en un cazo situado encima de los rodillos R, limitando por las paredes perfiladas B y que tiene fondo abierto.

17 ENE



Los rodillos se enfrían por dentro mediante un sistema de refrigeración que puede termorregularse automáticamente. La temperatura de los rodillos es sensiblemente baja, alrededor de los 10°C.

La lámina de producto cae a 120°C sobre una cinta transportadora N, de 4 metros de longitud, y a continuación se enfría con aire por medio de las toberas F hasta solidificación completa a 35°C.

Cuando el material llega al final de la cinta, una cortadora G lo reduce en tiras o pedazos.

Pueden disponerse otras toberas F' de aire, para enfriar los rodillos R por fuera.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones :

5. 1.- Procedimiento con su dispositivo para enfriar y solidificar en continuo substancias fundidas, en particular resinas termoplásticas, caracterizado por formarse una lámina, libremente descendente, de substancia fundida con auxilio de superficies enfriadas y depositarse dicha lámina sobre un transportador, enfriando
10. al mismo tiempo las caras opuestas de la lámina hasta una solidificación substancial de esta última.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que el enfriamiento de las caras opuestas de la lámina se efectúa por medio de aire.

15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que las superficies de formación de la lámina se enfrían a temperatura próxima a los 0°C o inferior a los 0°C.



4.- Procedimiento, según las reivindicaciones, precedentes, en el que el dispositivo para su realización se caracteriza por comprender, en combinación con una boquilla de colada de la substancia fundida, un cazo de fondo abierto, un par de rodillos con superficies refrigeradas, que forman un calibre debajo del cazo y están accionados en sentidos opuestos para formar una lámina de dicha substancia que desciende libremente del calibre, un transportador apto para recibir y transportar dicha lámina y medios para enfriar las caras opuestas de la lámina depositada sobre el transportador.

5.- Procedimientos según la reivindicación 4, caracterizado en que dichos medios comprenden toberas de aire.

6.- Procedimiento según la reivindicación 4, por comprender además medios termostáticos para la regulación automática de la temperatura de los rodillos.

7.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado en que los rodillos se refrigeran por medio de la circulación interna de un fluido refrigerante.

8.- Procedimiento con su dispositivo para enfriar y solidificar en continuo substancias fundidas.



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y es critas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

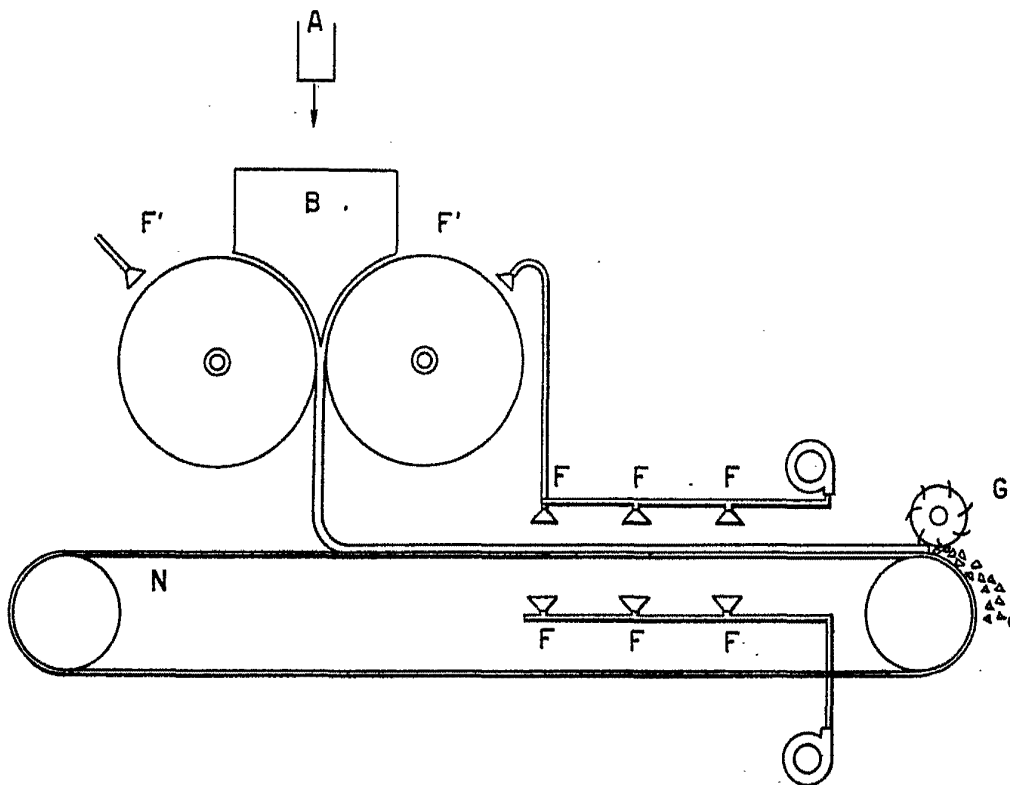
Madrid, a . 7 DE 1903

p.a.

JAIMÉ ISERN
E. A.

Imprenta de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Químicas

349440



Madrid, 17 ENE. 1968
Jaime Isern
P.P.