

339831



339831

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE CONSERVATOME-INDUSTRIE, DE NACIONALIDAD  
FRANCESA, RESIDENTE EN 22-24 BOULEVARD GEORGES CLEMEN-  
CEAU (92) - COURBEVOIE - FRANCIA,

s o b r e

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCESOS PARA IRRADIACION DE  
PRODUCTOS TERMOPLASTICOS EMPLEADOS EN LA FABRICACION  
DE EMBALAJES"



El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los productos utilizados en forma de películas, films o tubos para la fabricación de embalajes, siendo estos productos a base de poliolefinas y especialmente de polietileno.

5.- Los films constituidos por materias plásticas pueden adquirir propiedades llamadas de memoria plástica, que permite utilizarlos para formar embalajes que, bajo el efecto de un tratamiento térmico sencillo, se contraen sobre el objeto que ha sido embalado.

10.- Se ha propuesto mejorar las propiedades físicas de estos cuerpos sometiendo a una irradiación, especialmente a una irradiación fuerte. Los films así preparados presentan propiedades físicas sensiblemente mejoradas en relación con los films no irradiados, especialmente en lo

15.- que se refiere a la conservación o mejora de dichas propiedades a temperaturas elevadas. Pero los films obtenidos con dosis de irradiación de 10 a 30 megarads son, en general, difíciles de soldar y presentan en ciertos casos una fragilidad al desgarramiento que puede ser perturbadora.

20.- El presente invento se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de films o tubos de esta naturaleza y a los productos que tienen propiedades mejoradas en relación con los productos conocidos, en particular en lo que concierne a la sencillez del tratamiento, la facilidad de empleo, una soldabilidad mejorada y una buena resistencia a los desgarramientos.

25.- Los perfeccionamientos a los films o fundas tubulares de materia plástica a los cuales se les confieren propiedades de memoria plástica y destinados a la fabricación de embalajes retráctiles, se caracterizan en que se le

30.-



- hace sufrir, de acuerdo con el invento, a un films de plástico, un ensanche en una o dos direcciones para darle una orientación mono o biaxial, pudiendo ser obtenida esta orientación, por otra parte, directamente por la operación de hilado (extrusión) en que se somete al producto, de preferencia en forma masiva, tal como rollo, plegado en acordeón o apilamiento de láminas previamente cortadas, a una irradiación ionizante que produzca una dosis de irradiación comprendida entre 1 y 5 megarads, preferentemente comprendida entre 1'5 y 3'5 megarads, en que se utiliza un elemento de dicho producto para envolver un objeto, que se cierran los bordes del elemento preferentemente por soldadura y que se liberan las contracciones adquiridas precedentemente por el ajuste del embalaje sobre el objeto calentando el producto de embalaje a una temperatura comprendida entre 120 y 145°C.

- 5.-  
10.-  
15.-  
20.-
- A continuación se describirá una forma preferida de realización del invento. Se utiliza un films o envuelta tubular producido por extrusión en caliente de polietileno, sufriendo el producto en caliente una extensión en una o dos direcciones tales que después del enfriamiento presenta propiedades de memoria plástica en la o en las direcciones dichas.

- 25.-  
30.-
- Los ensanches (extensiones) pueden ser producidos por la extrusión (hilado) propiamente dicha o bien ser aplicadas separadamente al producto después de la extrusión. El alargamiento aplicado para producir las tensiones apropiadas está preferentemente comprendido entre el 25 y el 45% de las dimensiones iniciales del producto. Si se trata de un producto fabricado en continuo los alargamientos pueden ser dirigidos en una o dos de las direcciones longitudinal y transversal del producto.

- 4 339831



Se forma un conjunto compacto del producto previamente enfriado. Este conjunto puede realizarse en forma de rollo, por plegado en acordeón o por apilamiento de elementos cortados.

5.- A continuación se expone el producto así conformado a una irradiación tal que todas las partes del producto reciban una dosis comprendida entre 1'5 y 3'5 megarads. Se utiliza ventajosamente un procedimiento y un dispositivo de irradiación tales como los descritos en una o varias de las

10.- solicitudes de invento citadas a continuación:

PV 997.132 del 2.11.64

PV 36.417 del 27.10.65

PV 30.418 del 27.10.65

a uno de los nombres siguientes: Societe Saint-Gobain Nucleaire y Saint-Gobain Techniques Nouvelles.

15.-

Estos procedimientos y dispositivos de irradiación consisten en hacer circular los productos a irradiar en la irradiación de una fuente constituida por un isótopo radioactivo tal como el cesio 137.

20.-

El embalaje de objetos con la ayuda del producto así obtenido se realiza a continuación en la forma siguiente: se prepara un elemento del tamaño deseado, se efectúa el embalaje, se aproximan los bordes del elemento y se los suelda por aplicación de una pieza o hilo calentado que realiza simultáneamente la soldadura y el corte de los bordes del elemento que forma el embalaje.

25.-

Gracias a la temperatura relativamente baja de ablandamiento y de fusión del producto así preparado, la soldadura puede realizarse también fácilmente por cualquier

30.-

otro procedimiento conocido de soldadura térmica de materias

339831



plásticas tal como la soldadura por calentamiento a alta frecuencia.

5.- Cuando se ha realizado el cierre, se coloca el objeto dotado de su embalaje en un dispositivo que asegure el calentamiento del embalaje a una temperatura comprendida entre 120 y 145°C que libere las contracciones internas y asegure el apriete y ajuste sobre el objeto.

10.- Los perfeccionamientos en la preparación del producto para embalaje de memoria plástica que acaban de ser descritos se aplican también a films planos continuos obtenidos por corte longitudinal de una envuelta tubular, efectuándose el corte en una etapa cualquiera de la fabricación. Se obtienen los mismos resultados ventajosos cuando se utilizan como materia de partida films, continuos o no, producidos por hilado a través de una hilera (terraja) de hendidura.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

20.- 1ª.- Perfeccionamientos en los procesos para irradiación de productos termoplásticos empleados en la fabricación de embalajes, consistentes en films o envueltas tubulares de materia plástica, caracterizados porque se hace sufrir a un films de materia plástica una extensión en una o dos direcciones para darle una orientación mono o biaxial, pudiendo obtenerse ésta orientación directamente en el momento de la operación de extrusión, en que se somete al producto, preferentemente en forma masiva, tal como rollo, plegado en acordeón o apilamiento de láminas previamente cortadas, a una irradiación ionizante que produzca una dosis de irradiación comprendida entre 1 y 5 megarads, con preferencia

30.-

33983 1



entre 1'5 y 3'5 megarads.

5.- 2ª.- Perfeccionamientos en los procesos para irradiación de productos termoplásticos empleados en la fabricación de embalajes, según la reivindicación primera, caracterizados porque el elemento obtenido, que envuelve un objeto, es cerrado por sus bordes por medio de soldadura, liberándose las contracciones precedentemente impuestas al producto por medio de calentamiento a una temperatura comprendida entre 120 y 145°C.

10.- 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCESOS PARA IRRADIACION DE PRODUCTOS TERMOPLASTICOS EMPLEADOS EN LA FABRICACION DE EMBALAJES.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis folios mecanografiados por una sola cara.

Madrid,

26 ABR. 1967.