

338734

338734

31 MAR



Memoria Descriptiva

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INVEN-
CION, por veinte años, por: " UN PROCEDIMIENTO PARA
LA FABRICACION DE PELICULA TUBULAR DE MATERIAL PLAS-
TICO DE DOS CAPAS DE COLORES DISTINTOS", cuyo regis-
tro se solicita a favor de D. Ramón Vila Omella, de
nacionalidad española, residente en Barcelona, calle
de Sicilia núm. 402.-

= ooooOoooo =

Este invento se refiere a la fabricación de
películas termoplásticas de dos capas de color distin-
to.

Es bien sabido que las películas de materia-
les termoplásticos constituyen un material de empaque-



10.- tado muy conveniente, ya que combinan una serie de características ventajosas entre las cuales debe destacar, por ejemplo, las de constituir una barrera casi impermeable al paso de la humedad y del aire, la facilidad con que se sueldan estos materiales, que simplifica la fabricación y el uso de envases hechos con ellos, etc.

15.- Las películas termoplásticas, sin embargo, se fabrican casi siempre en una sola capa que suele ser transparente y clara, imprimiéndose sobre ella las indicaciones deseadas. Sin embargo, en vista de que gran cantidad de los envases de material termoplástico se destinan a la industria alimenticia, dentro de la cual hay que contar con un gran porcentaje de artículos perecederos, la misma claridad y transparencia de la película termoplástica constituye un apreciable inconveniente, porque la luz tiene entonces paso libre hacia el interior del envase, pudiendo llegar hasta el artículo y degradarlo.

25.- Por eso se ha intentado ya obtener películas de material termoplástico de dos capas, clara y transparente la exterior y oscura y opaca la interior, que actúa entonces también de barrera contra la luz, lo que



produce un material completamente idóneo para el fin
30.- propuesto.

Estas tentativas anteriores se han llevado
a cabo pegando a una lámina a su salida de la máqui
na de extrusión otra lámina interior con las caracte-
rísticas adecuadas.

35.- Como es sabido, las películas termoplásticas
se producen en la actualidad de dos modos distintos.

En uno de ellos, se utiliza una máquina de
extrusión de ranura de salida recta que corresponde a
la forma y, en esencia, a las dimensiones de la sección
40.- transversal de la película deseada. En estas máquinas la
película se obtiene ya en su forma definitiva, y solo
precisa someterse a operaciones de enfriamiento, esti-
rado uni o bi-axial, etc.

En el otro procedimiento posible, el más usa-
45.- do en la actualidad, se utiliza una combinación de ex-
trusión y soplado. La película es expulsada a través de
una matriz tubular y a la salida de ella es sometida a
una presión de aire interior que le hace dilatarse y
afinar su espesor hasta una forma definitiva. Luego es
50.- hendida longitudinalmente al tubo obtenido, obteniéndose
se entonces una película plana que también es sometida a

338734

81



enfriamiento y, posiblemente, a operaciones de estirado uni o bi-axial para darle orientación molecular.

55.- Es a este último tipo de procedimientos al que se refiere la presente solicitud.

60.- Se caracteriza porque se expulsan a través de la máquina de extrusión dos capas muy juntas, pero separadas, de material termoplástico, cada una de las características físicas deseadas, de modo que salgan de la matriz en forma separada pero que, todavía en estado caliente y plástico, y por tanto termosoldable, son obligadas a reunirse y formar un solo cuerpo, gracias a la acción de la presión interior del aire de soplado, con lo que se obtiene en una sola operación una película de dos capas de colores o características diferentes que es tratada a continuación como una sola película.

65.- El invento se extiende también al cabezal de extrusión, que se caracteriza por tener una matriz o hendidura de salida doble, constituida por dos canales o hendiduras separadas que pueden ser circulares y concéntricas, las cuales rodean a la tobera interior de salida del aire de soplado.

70.- E indirectamente también, se extiende al producto industrial obtenido por medio de este procedimiento.



75.-

to y por este cabezal de extrusión, constituido por una película de material termoplástico formada por dos capas de características físicas diferentes, sobre todo de color y transparencia diferentes, reunidas por soldadura espontánea a la salida del cabezal de extrusión, de manera que formen una entidad física única y, a todos los fines prácticos, inseparable.

80.-

85.-

El procedimiento y el cabezal de extrusión objeto de esta solicitud se comprenderá mejor sobre la base de la siguiente descripción detallada dada en relación con el dibujo adjunto, en el cual la figura única representa una vista del cabezal de extrusión, estando la mitad en sección para mostrar la estructura del mismo.

90.-

95.-

Pasando primero a la descripción del cabezal, se verá que tiene dos hendiduras en este caso circulares -1- y -2- cada una de las cuales expulsa un tubo elemental, es decir, de menor diámetro y de pared más gruesa que el definitivo, de un material termoplástico adecuado, de colores y transparencias distintas entre sí. Estos canales circulares, practicados en la masa metálica -3- del cabezal, son concéntricos a la tobera 4 de soplado de aire para el hinchado del tubo elemen-



tal o primario a la forma definitiva 5.

100.- No se ha representado el resto de la máquina de extrusión por ser sobradamente conocido. Baste decir que recibe el material termoplástico en gránulos en una tolva desde donde avanza a un dispositivo alimentador (tal como un tornillo) en el que sufre ya una fusión incipiente y es alimentado a las matrices 1 y 2 donde sigue siendo caldeado como se ha representado esquemáticamente por las resistencias eléctricas 6.

110.p En el empleo de este cabezal, se obtienen por los canales 1 y 2, como se ha dicho antes, dos tubos primarios o elementales, de características físicas distintas. A la salida del cabezal, estos tubos, que estaban separados hasta entonces, son obligados a reunirse por la presión de aire interior y, como se hallan todavía en estado caliente y plástico, son soldados por calor entre sí en la zona 7, formando un conjunto unitario que se sigue trabajando en la forma conocida como una sola película.

115.- Se obtiene así, por ejemplo, una película cuyo lado interior es negro y opaco, sirviendo de este modo de barrera eficaz contra la penetración de la

120.-



luz hasta el interior del envase, y cuyo lado exterior es blanco, permitiendo la aplicación de impresiones que aparecerán luego al exterior del envase.

Cuando en lo que antecede se ha hablado de

- 125.- " materiales termoplásticos " se habrá de entender esta expresión en su sentido más amplio, es decir, incluyendo materiales capaces de ser extruidos por la acción de calor y presión y de ser soldados entre sí también por la acción de calor y presión, sea cualquiera la forma en que ésta se aplique. Así, esta expresión incluye el poli (cloruro de vinilo), el polietileno, etc.
- 130.-

También, cuando se ha hablado de características físicas diferentes, se entenderá que estas características no se refieren solo al color y a la transparencia, sino a cualquiera otras que se deseen combinar, partiendo de materiales dispares en este sentido, para formar un conjunto que goza de las características de ambos.

135.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y que no afecten a su esencialidad, se considerarán a todos los efectos como incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

140.-

N o t a

Descrito suficientemente el objeto de esta so-



licitud se declaran de novedad y propia invención, las

145.- siguientes:

R e i v i n d i c a c i o n e s

150.- 1^a.- Un procedimiento para la fabricación de película tubular de material plástico de dos capas de colores distintos, caracterizado por las operaciones de: expulsar a través de un cabezal de extrusión dos capas muy juntas, pero físicamente separadas, de material plástico de características mutuamente diferentes, de modo que salgan de sus respectivas matrices espaciadas; y mientras el material de ambas capas está todavía caliente y plástico, someter a presión interior el tubo formado por ambas capas para obligarlas a juntarse y soldarse entre sí, obteniéndose de este modo una película unitaria formada por ambas capas, que se sigue tratando luego de la manera habitual.

160.- 2^a.- Un dispositivo de cabezal de extrusión para poner en práctica el procedimiento de la reivindicación primera, caracterizada porque tiene dos matrices o canales anulares de extrusión, concéntricas y separadas mutuamente, que rodean a la tobera interior de soplado de aire.

165.- 3^a.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PE



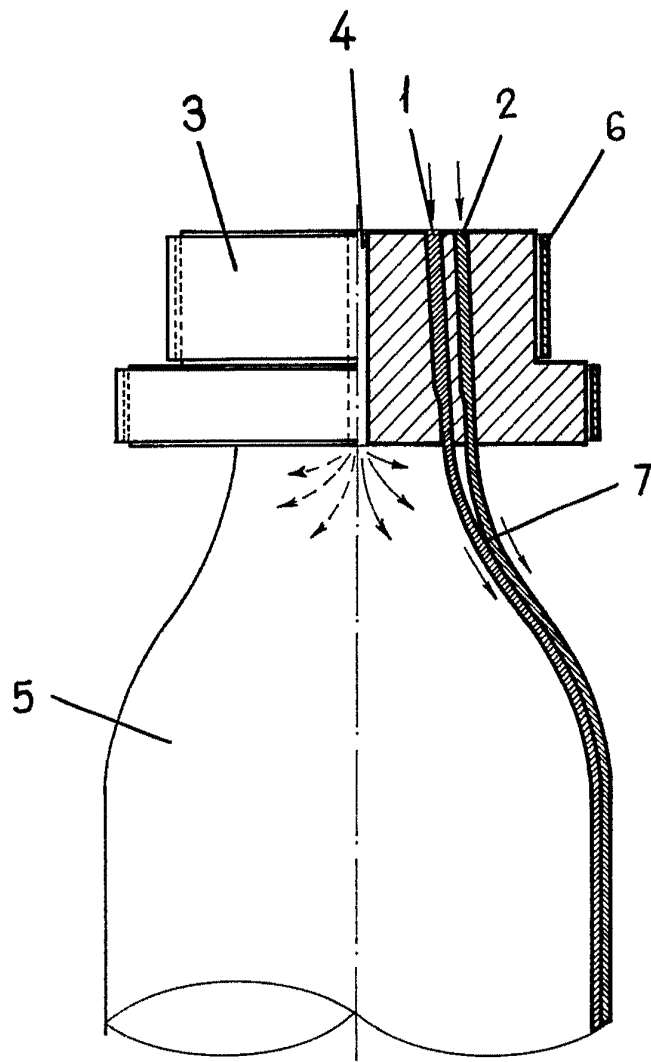
LICULA TUBULAR DE MATERIAL PLASTICO DE DOS CAPAS DE CO-
LORES DISTINTOS.

Todo conforme se describe y reivindica en la
presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas y
se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a treinta y uno de Marzo de mil nove-
cientos sesenta y siete.

D. RAMON VILA OMELLA

P. a. a.



Madrid, 31 de Marzo de 1967

ESCALA VARIABLE