



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10	ES	11	NUMERO	479415	12	A3
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	6-ABRIL-1979		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B32B 17/20, 15/14
64	TITULO DE LA INVENCIÓN		
	" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COMPLEJO ALUMINIO-POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD "		
65	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION		
	Patente inglesa 1.294.863 y Patente francesa 1.594.448		
71	SOLICITANTE (S)		
	EMPRESA NACIONAL DEL ALUMINIO, S. A. - ENDASA		
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
	General Sanjurjo, 4 - MADRID - 3		
72	INVENTOR (ES)		
73	TITULAR (ES)		
74	REPRESENTANTE		
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

RC/CM.-

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente Patente de Introducción se refiere, según se expresa en el enunciado de esta Memoria Descrip-
tiva, a un nuevo procedimiento de fabricación de complejo
aluminio-polietileno de alta densidad.

5 Este tipo de complejo aluminio-polietileno de alta densidad, normalmente utilizado para el cierre de envases plásticos, como los comunmente utilizados en el envasado de leche, o bien para la obtención de envases embutidos, como los utilizados para comidas preparadas,
10 se viene realizando por la aplicación de un adhesivo, generalmente de dos componentes, al aluminio secándose por el paso a través de un horno de túnel, con el fin de eliminar los disolventes, pero sin llegar a producir una reacción entre sus componentes, ya que a la salida del
15 tunel debe conservar una pegajosidad suficiente como para adherirse al film de polietileno de alta densidad, el cual se aplica al aluminio por la cara del adhesivo con presión y temperatura.

20 Una vez adherido el polietileno al aluminio, se procede a su bobinado, previo enfriamiento del complejo y manteniendo la temperatura que llega al bobinador.

25 En cualquier caso, la bobina no es manejable entre las 24 y 72 horas posteriores a su fabricación, en función del tipo de adhesivo utilizado, dado que debe producirse la reacción de los componentes del adhesivo en un determinado tanto por ciento, con el fin de que la adherencia sea suficiente como para que en el manipulado posterior no exista la posibilidad de deslizamientos del
30 film sobre el aluminio, ya que de suceder así, tendría lu-

1 gar una pérdida considerable de la adhesión final, la cual
suele cons guirse entre los 7 y los 15 días siguientes al
momento de fabricación del complejo.

5 Entre los problemas que presente este proceso,
además de los ya mencionados en cuanto a los tiempos muer-
tos posteriores en su fabricación, cabe también destacar
el hecho de que si por cualquier razón quedan residuos de
disolvente en el secado, o hubo un error en la composición
del adhesivo, en el supuesto de que éste fuera apto para
10 la esterilización, puede dar lugar a la deslaminación en
el proceso de termosellado y/o en el de esterilizado.

15 Por otro lado, el polietileno para la fabricación
de este complejo debe estar tratado superficialmente por
un proceso que aumente la tensión superficial del mismo,
empleándose generalmente el tratamiento corona, cuya efec-
tividad se pierde con el tiempo y con ello la fuerza de
adhesión obtenida, por lo que es conveniente en muchos ca-
sos disponer de un equipo de tratamiento en la propia má-
quina. No obstante, puede ocurrir que, por un tratamiento
20 excesivo, se llegue a un quemado superficial que también
podría reducir la adhesión.

25 La tolerancia en el espesor del film de polieti-
leno debe ser muy estrecha, ya que en la unión con el
aluminio se ejerce una presión, que varía de un punto a
otro si la tolerancia fuese muy amplia, dando lugar a una
adhesión poco uniforme a lo ancho de la banda. Del mismo
modo, en el bobinado final se obtendrían zonas de mucha
presión y zonas de presión muy escasa, lo que también
30 puede influir de forma decisiva en la adhesión final que

1 se obtenga a lo ancho de la banda.

5 El proceso de fabricación de complejo aluminio-polietileno de alta densidad, objeto de la presente Patente de Introducción, consiste en adherir un polietileno con ramificaciones con ácido acrílico al aluminio, lo cual se consigue simplemente por presión y temperatura, haciéndose innecesaria la utilización de cualquier tipo de adhesivo, con lo que quedan solucionados todos los problemas que tal adhesivo aporta a los sistemas convencionales.

10 Debe disponerse de un cilindro caliente de diámetro relativamente grande, sobre el que se apoya el aluminio para su precalentamiento en un amplio sector de dicho cilindro, mientras que en un segundo sector del mismo se procede a la aplicación sobre dicho aluminio del polietileno, con la colaboración de un cilindro presor.

15 El polietileno acompaña al aluminio en esta segunda fase del recorrido, para abandonar el rodillo caliente perfectamente adherido al mismo, apoyándose posteriormente sobre un cilindro de enfriamiento, del que pasa al bobinador.

20 Es evidente que al desaparecer el adhesivo en la unión del aluminio al polietileno, no existe posibilidad de migración de éste al producto envasado. Tampoco puede darse el problema de retención de disolventes, ya que estos no intervienen en el proceso y por idéntico motivo queda eliminado todo error posible en la preparación del adhesivo.

25 El control de la adhesión entre el aluminio y el polietileno puede llevarse a cabo inmediatamente, des-

30

1 pues de fabricado, permitiendo conocer en cada instante
si es necesario modificar algún parámetro del proceso.

5 Tanto en el termosellado como en el proceso pos-
terior de esterilización, la adhesión entre el aluminio y
el polietileno crece, lo contrario que sucede en el caso
del aluminio-adhesivo-polietileno de alta densidad.

10 Tampoco se hace necesario tratar previamente el
film de polietileno, por lo que se elimina una variable y,
además, en cualquier momento puede procederse a la fabrica-
ción sin tener en cuenta la variación de la tensión super-
ficial que de bajar en el film a pegar con adhesivo, exi-
ge un nuevo tratamiento,

15 La tolerancia del film de polietileno no tiene
una importancia decisiva en este complejo, dado que en el
momento de la aplicación se alcanzan temperaturas de re-
blandecimiento del film, lo que permite que las zonas de
más espesor cedan y se consiga un reparto más uniforme de
la presión.

20 Finalmente, cabe hacer constar también el hecho
de que cuando este producto se usa para cierres o para
envases completos de productos alimenticios esteriliza-
bles, contrariamente a lo que puede ocurrir con el mate-
rial fabricado con adhesivo, en lugar de disminuir la
adhesión entre el film y el aluminio, ésta aumenta al es-
25 terilizar.

30 Como complemento a la descripción que se está
realizando, se acompaña a la presente memoria descriptiva,
formando parte integrante de la misma, una hoja única de
dibujos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo

1 se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1 muestra una representación esquemática de los distintos elementos integrantes del proceso de fabricación del complejo aluminio-polietileno de alta densidad que la invención propone.

La figura 2 muestra un detalle en sección del complejo resultante.

10 A la vista de estas figuras puede observarse como a partir de una bobina 1 se suministra la lámina de aluminio, la cual pasa sobre un cilindro caliente 2, al que tiene acceso también el polietileno con ramificaciones con ácido acrílico que se suministra a partir de su correspondiente bobina 3 y que alcanza el cilindro caliente 2 tras pasar por un cilindro presor 4, que comprime adecuadamente el film de polietileno contra la lámina de aluminio, para pasar finalmente sobre un cilindro de enfriamiento 5 desde el cual el complejo resultante pasa a la bobina correspondiente.

15 20 Según puede observarse en la figura 1, la incidencia del film de polietileno 6 sobre el cilindro caliente 2 y por consiguiente sobre la lámina de aluminio 7, se realiza en un punto del aludido cilindro caliente 2 sustancialmente distinto del punto de acceso a dicho cilindro 2 por parte de la lámina de aluminio 7, de tal manera que cuando se establece el contacto entre el polietileno 6 y el aluminio 7, éste último ha sufrido ya un proceso de precalentamiento, habiendo alcanzado la temperatura idónea para el contacto.

25 30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
30 va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

1
5
10
15

1.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COMPLEJO ALUMINIO-POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, esencialmente caracterizado porque a partir de un film de polietileno con ramificaciones con ácido acrílico, y de un film de aluminio, se consigue la unión entre estos elementos por presión y temperatura, en ausencia de cualquier tipo de adhesivo, habiéndose previsto que el aluminio alcance un cilindro caliente con sensible anterioridad al acceso al mismo del film de polietileno, de manera que el contacto entre los dos elementos se realiza tras un calentamiento previo del aluminio, y realizándose la unión entre estos dos elementos con la colaboración de un cilindro presor, existiendo en el cilindro caliente un segundo sector de calentamiento conjunto del polietileno y el aluminio, pasando el complejo posteriormente sobre un cilindro de enfriamiento del que pasa finalmente a la bobina colectora.

20

2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COMPLEJO ALUMINIO-POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD ".

25

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Abril de 1979

BERNARDO UNGRIA



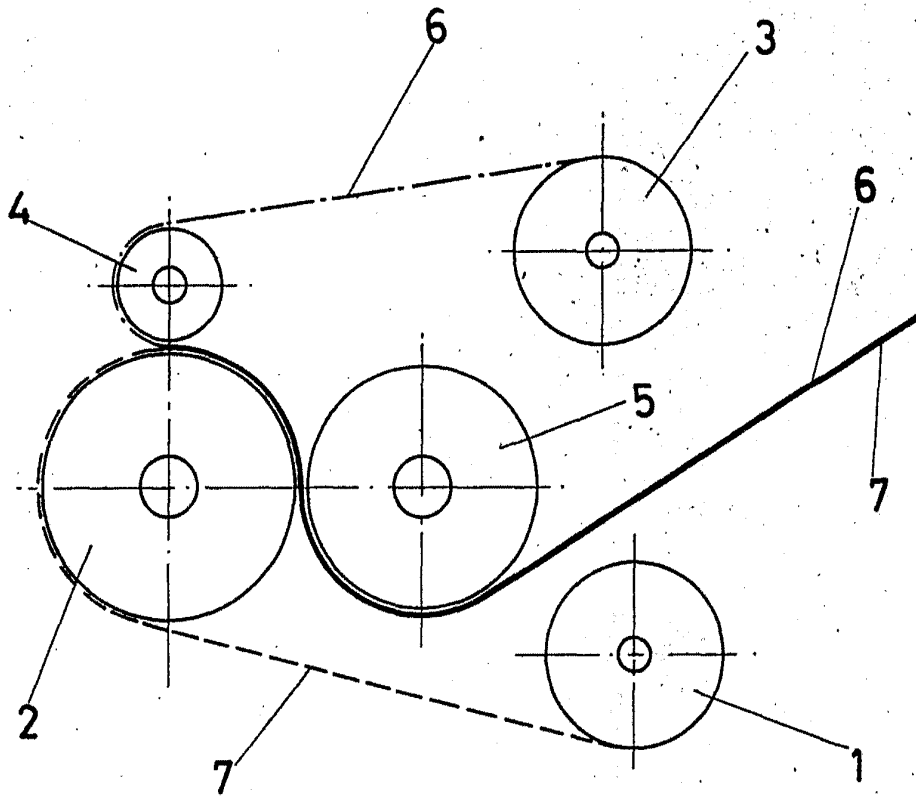


FIG -1

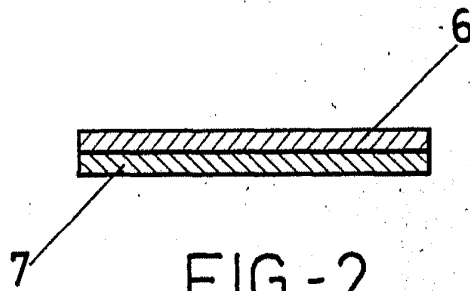


FIG -2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de ABRIL de 1979

BERNARDO LINGRIA

P.D.