

AÑO 1958

Expediente núm.



245763

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245763

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

Aluminio Transformación S.A., de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Villanueva núm. 14

por:

UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITE REVESTIR DE UNA DELGADA CAPA DE POLITETRAFLUORETILENO PERFECTAMENTE ADHESIVA, SUPERFICIES METÁLICAS DESTINADAS A USOS INDUSTRIALES DIVERSOS Y EN PARTICULAR A LA FABRICACION POR MOLDEADO ULTERIOR, DE RECIPIENTES QUE PERMITEN LA COCCION DE LOS ALIMENTOS CON AUSENCIA DE TODO CUERPO GRASO ADICIONAL".

Nº 10380

Agente Sr. UNGRIA



245763

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA

a favor de

ALUMINIO TRANSFORMACION, S.A., Entidad española, con
domicilio en Madrid, calle Villanueva, núm. 14,

p o r

"UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITE REVESTIR SUPERFICIES
METALICAS DE UNA DELGADA CAPA DE POLITETRAFLUORETILE
NO".

Fuente de origen: Patentes francesas núms. 1.119.221;
1.120.749; 1.137.972 y 1.156.405.

- - - -

245763



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones vigentes del Estatuto de la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

La idea destinada a ser protegida por la presente Patente de Introducción, tiene por origen las cuatro Patentes francesas siguientes:

10 1) Patente francesa núm. 1.119.221, solicitada el 13 de diciembre de 1954, y concedida en 3 de abril de 1956.

2) Patente francesa núm. 1.120,749, solicitada el 13 de diciembre de 1954, y concedida el 23 de abril de 1956.

15 3) Patente francesa núm. 1.137.972, solicitada el 2 de diciembre de 1955, y concedida el 21 de enero de 1957.

4) Patente francesa nº 1.156.405, solicitada el 17 de julio de 1956, y concedida el 16 de diciembre de 1957.

20 Patentes derivadas de las citadas más arriba han sido obtenidas en varios países, además de Francia, y en particular en Italia, en Alemania, y en Gran Bretaña.

Los titulares de las Patentes francesas no han juzgado conveniente solicitar su protección bajo forma de Patente de Invención en España.

25 No mereciendo el mercado español esta omisión, la Sociedad que solicita la presente Patente de Introducción se propone introducir en España la puesta en práctica de los procedimientos que son objeto de las Patentes citadas más arriba y obtener a este fin la Patente de Introducción según la descripción que sigue:

30 1) Asegurando a una superficie metálica plana o de forma



245763

más o menos completa e incluso a una superficie constituida por un conjunto de barras o de hilos metálicos un recubrimiento de débil espesor del compuesto químico bien definido por su designación de politetrafluoretileno, esta superficie puede adquirir cualidades físicas y químicas particulares.

Con independencia de las ventajas posibles relativas entre otros aspectos al aislamiento eléctrico y a la reducción del coeficiente de frotamiento, se ha sacado partido sobre todo y resaltado en los países extranjeros las ventajas de este revestimiento de politetrafluoretileno para la cocción de los alimentos: La práctica prolongada ha demostrado que la carne, los huevos, etc., pueden ser asados o cocidos en un recipiente cuya superficie interna está revestida de este compuesto químico sin que sea necesario introducir en dicho recipiente ningún cuerpo graso auxiliar que sirva para transmitir el calor y para impedir la adherencia de los alimentos o de sus residuos a la superficie metálica y que sirve lo mismo para alimentos líquidos, como por ejemplo, la leche, que pueden ser calentados o puestos en ebullición o incluso evaporados totalmente sin que sus residuos sólidos se adhieran a las paredes metálicas así protegidas de su recipiente de cocción.

Después del empleo, la limpieza del recipiente cuya pared metálica está protegida por una capa de politetrafluoretileno, puede realizarse por simple frote por medio de un trapo o de un papel con exclusión de todo cuerpo metálico que rayaría y desgastaría el revestimiento.

2) Este revestimiento de una superficie metálica por medio de una capa gelgada perfectamente adhesiva de politetrafluoretileno se realiza mediante las operaciones sucesivas siguientes:

245763



- 5
- a) Purificación perfecta de la superficie por medio de un disolvente (disolvente clorado o sulfuro de carbono) o por medio de un buen detergente.
- b) Preparación de la superficie de manera de formar en ella microporosidades en las cuales el revestimiento puede penetrar y adquirir una adherencia perfecta al metal. Esta preparación se realiza por un ataque más o menos prolongado y a temperatura más o menos elevada por medio de un ácido o de una mezcla de ácidos variables según la naturaleza de la superficie metálica.
- 10

(A título de ejemplo en el caso de una superficie de aluminio es recomendable utilizar el ácido clorhídrico en una proporción de ácido puro comprendido entre el 5 y el 25% en volumen, con adiciones de un débil porcentaje de ácido fluorhídrico).

15

Después del ataque del ácido, la superficie metálica debe ser cuidadosamente lavada, secada y mantenida al abrigo de toda nueva mancha.

20

Por fin, el politetrafluoretileno es vertido sobre la superficie metálica así preparada bajo forma de una emulsión acuosa que se puede encontrar fácilmente en el comercio, por ejemplo, en el momento actual con la denominación de "TEFLON, TD₂", al que se adiciona una cantidad igual de agua. La cantidad a verter debe corresponder a una capa de espesor comprendida entre una y cinco centésimas de milímetro.

25

Esta cantidad puede ser vertida de una vez, pero preferentemente en dos o tres capas parciales regularmente distribuidas, empleando, si es preciso para este fin la ayuda de un pincel.

30

245763



Cada una de las capas debe ser secada antes de la aplicación de la capa siguiente.

5 Después de la aplicación de todas las capas, el revestimiento debe ser cocido a una temperatura que oscila entre los 370° y los 400° durante diez minutos, con preferencia por presión por medio de una placa calentadora de forma correspondiente a la de la superficie tratada.

10 Se puede así en el caso de que se trate de una superficie plana alargada, ejercer esta presión por un laminado previo a la cocción o realizado simultáneamente a esta cocción, gracias al empleo de un cilindro calentador.

15 3) El revestimiento de politetrafluoretileno puede ser efectuado bien sea sobre los recipientes ya formados o mejor, gracias a su buena adhesividad a la superficie metálica, antes de que ésta sea puesta en forma por presión o embutido.

20 En este caso, el disco metálico destinado a la fabricación del artículo de cocina, será cuidadosamente centrado sobre una mesa horizontal giratorio animada de una velocidad de 200 a 500 vueltas por minuto. La solución de politetrafluoretileno será vertida hacia el centro del disco y se extenderá regularmente sobre toda la superficie bajo el efecto de la fuerza centrífuga, acompañada en caso necesario de toda acción auxiliar oportuna, El secado y la cocción serán efectuados tal como se ha indicado anteriormente.

25 4) Es preciso hacer notar que todo cuanto se ha dicho en relación con el empleo del politetrafluoretileno puede extenderse mediante algunas variaciones en las temperaturas de tratamiento y en las composiciones o concentraciones de ácidos a otros compuestos fluorados del etileno y en particular al trifluoretileno.

30

245763



5 Hecha la descripción que antecede, hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se describe en los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

10 1) Un procedimiento que permite revestir superficies metálicas de una delgada capa de politetrafluoretileno, caracterizado porque se lleva a cabo mediante la purificación perfecta de la superficie de manera de forma en ella microporosidades en las cuales el revestimiento puede penetrar y adquirir una adherencia perfecta al metal, realizándose esta preparación por ataque de un ácido o de una mezcla de ácidos variables según la naturaleza de la superficie metálica.

15 2) Un procedimiento que permite revestir superficies metálicas de una delgada capa de politetrafluoretileno, caracterizado porque después del ataque del ácido, la superficie metálica es cuidadosamente lavada, secada y mantenida al abrigo de toda nueva mancha, y por fin se vierte politetrafluoretileno sobre la superficie metálica así preparada bajo forma de una amulsión acuosa, debiendo corresponder la cantidad a verter a una capa de espesor comprendida entre una y cinco centésimas de milímetro y pudiendo ser vertida de una vez, pero preferentemente en dos o tres capas parciales regularmente distribuidas, empleando si es preciso para este fin la ayuda de un pincel, debiendo cada una de las capas ser secada antes de la aplicación de la capa siguiente.

25 30 3) Un procedimiento que permite revestir superficies metálicas

245763



5 licas de una delgada capa de politetrafluoretileno, caracteri-
zado porque después de la aplicación de todas las capas, el
revestimiento debe ser cocido a temperatura que oscila entre
los 370° y los 400° durante diez minutos, con preferencia por
10 presión por medio de una placa calentadora de forma correspon-
diente a la de la superficie tratada, pudiéndose así en el ca-
so de que se trate de una superficie plana alargada, ejercer
esta presión por un laminado previo a la cocción o realizado
simultáneamente a esta cocción, gracias al empleo de un cilin-
dro calentador.

15 4) Un procedimiento que permite revestir superficies me-
tálicas de una delgada capa de politetrafluoretileno, caracte-
rizado porque el revestimiento de politetrafluoretileno puede
ser efectuado bien sea sobre los recipientes ya formados o me-
10 15 20 25
20 500 vueltas por minuto; la solución de politetrafluoretileno
será vertida hacia el centro del disco y se extenderá regular-
mente sobre toda la superficie bajo el efecto de la fuerza cen-
trífuga, acompañada en caso necesario de toda acción auxiliar
oportuna. El secado y la cocción serán efectuados tal como se
ha indicado anteriormente.

30 5) Se reivindica, por último, como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "UN
PROCEDIMIENTO QUE PERMITE REVESTIR SUPERFICIES METALICAS DE
UNA DELGADA CAPA DE POLITETRAFLUORETILENO".

30 Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que

245763



consta de ocho páginas escritas a máquina.

Madrid, 3 diciembre 1958

ALFONSO UNGRIA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alfonso Ungria', written over the printed name.