



10	ES	11	NUMERO	10	A2
		21	451760		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

CERTIFICADO DE ADICION

22



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	17 JUN. 1977	
CONCEDIDA		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	C08J	404.596
64 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 404.596 POR PROCEDIMIENTO PARA EL RETICULADO DE LAS POLIOFENINAS U OTROS MATERIALES TERMOPLASTICOS".		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Francisco RODRIGUEZ CASAS D. Antonio RIFER SOLER		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
C/ Marina nº 223 - Barcelona-13 C/ Port de la Selva nº 1 - Barcelona.		
72 INVENTOR (ES)		
D. Francisco RODRIGUEZ CASAS D. Antonio RIFER SOLER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO		



"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 404.596 POR PROCEDIMIENTO PARA EL RETICULADO DE LAS POLIOFENINAS U OTROS MATERIALES TERMOPLASTICOS".

El presente Certificado de Adición consiste en --
5. unos perfeccionamientos introducidos en el procedimiento para el reticulado de las poliofeninas u otros materiales termoplásticos, reivindicado en la Patente de Invención 404.596.

Según la Patente principal, el procedimiento reivindicado en la misma consiste en la reticulación de las poliofeninas u otros materiales termoplásticos, de tal modo --
10. que dicha reticulación se lleva a efecto inmediatamente después de que el material sale conformado de la hilera de la correspondiente máquina de extrusionar, para que de esta manera no exista ningún inconveniente a que se polimerice dimensionalmente el material, por tener éste la forma final o casi definitiva al salir de la extrusionadora, al mismo --
15. tiempo que permanece el remanente térmico que lo mantiene en un estado plástico previo a su solidificación para adquirir la forma definitiva.

20. En dicho procedimiento, objeto de la Patente -- 404.596, la reticulación se realiza mediante la aportación de energía por descarga corona de la intensidad adecuada -- que se aplica con un electrodo que circunda al material a --
25. tratar, de modo que tal electrodo presenta su superficie interna dotada de un mecanizado constitutivo de una serie de puntas de cresta aptas para que pueda concentrarse la descarga corona en forma anular-espiral.

El electrodo, está a su vez relacionado con un generador de intensidad y frecuencia seleccionadas, permitien
30. do la descarga corona en proceso continuo, de modo que dicha



descarga corona debe ser producida por una corriente alterna cuya frecuencia es igual o múltiplo de la frecuencia resonante de las moléculas del polímero termoplástico tratado. Una vez el material tratado, de la forma expuesta, se le hace pasar por un idóneo sistema de refrigeración dispuesto a continuación, a cuya salida finaliza el proceso, de tal manera -- que el material queda apto para su almacenamiento.

Los perfeccionamientos introducidos en la Patente 404.596 a que se refiere el presente Certificado de Adición, consisten en que en el propio procedimiento puede ser reticulado un tubo cilíndrico, ovalado, cuadrado, rectangular o -- cualquier otro perfil geométrico de sección cerrada, de modo que una vez reticulado queda apto para su posterior utilización directa o para conformar por soplado, por vacío o cualquier otro medio convencional.

La forma de realizar tal proceso, consiste en disponer un macho o noyo metálico y conductor, conectado a la boquilla de la máquina extrusora; de tal manera que tal noyo o macho actúa como contra-electrodo y es rodeado, a una distancia variable según el espesor del perfil o tubo a extrusionar, por un anillo o electrodo anular, rectangular, -- ovalado, cuadrado, etc., pudiendo estar formado dicho electrodo o anillo por uno o varios segmentos, el cual se conecta a un generador de potencia adecuada al igual que en la Patente Origen del mencionado Certificado de Adición.

Una vez obtenido el reticulado, según el proceso expuesto, a la salida de la extrusión, dicho perfil tubular cerrado puede ser objeto de un proceso de calibración. Puede ser así mismo objeto de un proceso de soplado para la obtención de películas, láminas o tubo-film reticulado; o bien, puede utili-



zarse para la obtención de cuerpos huecos por los procedimientos convencionales de soplado, vacío, etc.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de los perfeccionamientos a que se refiere el propio Certificado de Adición, se acompaña un dibujo esquemático que muestra el proceso de una forma cualitativa - pero no limitativa.

Sobre dicha figura o esquema, se ha referenciado --

10. las partes o elementos principales que determinan los perfeccionamientos correspondientes al Certificado de Adición, presentando alguna de las partes comunes con la Patente de Origen, necesarias para poder efectuar la descripción de los mencionados perfeccionamientos, de modo que tales referencias responden a la siguiente nomenclatura:

- 1.- Tolva de carga.
- 2.- Extrusora.
- 3.- Boquilla.
- 4.- Perfil tubular.
20. 5.- Noyo o macho constitutivo del contra-electrodo.
- 6.- Electrodo.
- 7.- Conexión.
- 8.- Generador.
- 9.- Crestas internas del electrodo (6).

25. A la vista de la figura, puede observarse esquemáticamente la tolva de carga (1) y la extrusora (2), por la -- que pasa el perfil tubular (4), de modo que sobre la boquilla (3) de la mencionada extrusora (2) se ha conectado un noyo o macho (5) de naturaleza conductora y metálico, actuando dicho noyo (5) de contra-electrodo y estando rodeado por un anillo

30.



llo o electrodo anular (6), el cual irá dispuesto a una distancia variable según el grosor o espesor del propio perfil tubular (4) a tratar, además de que puede estar formado por uno o varios segmentos, estando en cualquier caso mecanizado internamente para determinar unas crestas (9) aptas para que pueda conectarse la descarga corona en forma anular-espiral. Dicho electrodo (6) está relacionado, a través de la conexión (7), con el generador (8) de intensidad y frecuencia seleccionadas que permite la descarga corona en proceso continuo o intermitente.

La reticulación producida por este procedimiento, puede ser realizada sobre perfiles tubulares cilíndricos, ovalados, cuadrados, rectangulares o cualquier otra forma geométrica de sección cerrada, para su utilización directa o para conformar posteriormente por soplado, por vacío o cualquier otro método convencional.

Una vez obtenido el reticulado del perfil tubular, en la primera fase a la salida de extrusión, dicho perfil cerrado puede ser objeto de un proceso de calibración, de un proceso de soplado para la obtención de películas, láminas o tubo-film reticulado; o bien, puede ser objeto de la obtención de cuerpos huecos por los procedimientos convencionales de soplado, vacío, etc.

Todas las ventajas expuestas en la Patente de Origen 404.596, son las que presentan los perfeccionamientos a que se refieren el Certificado de Adición, pero con la particularidad y gran ventaja de que en este se pueden reticular tubos cilíndricos, ovalados, rectangulares, etc, merced al noyo o macho metálico y conductor dispuesto a la salida de la boquilla de la extrusora.

22 SET. 1970



El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

5.

N O T A

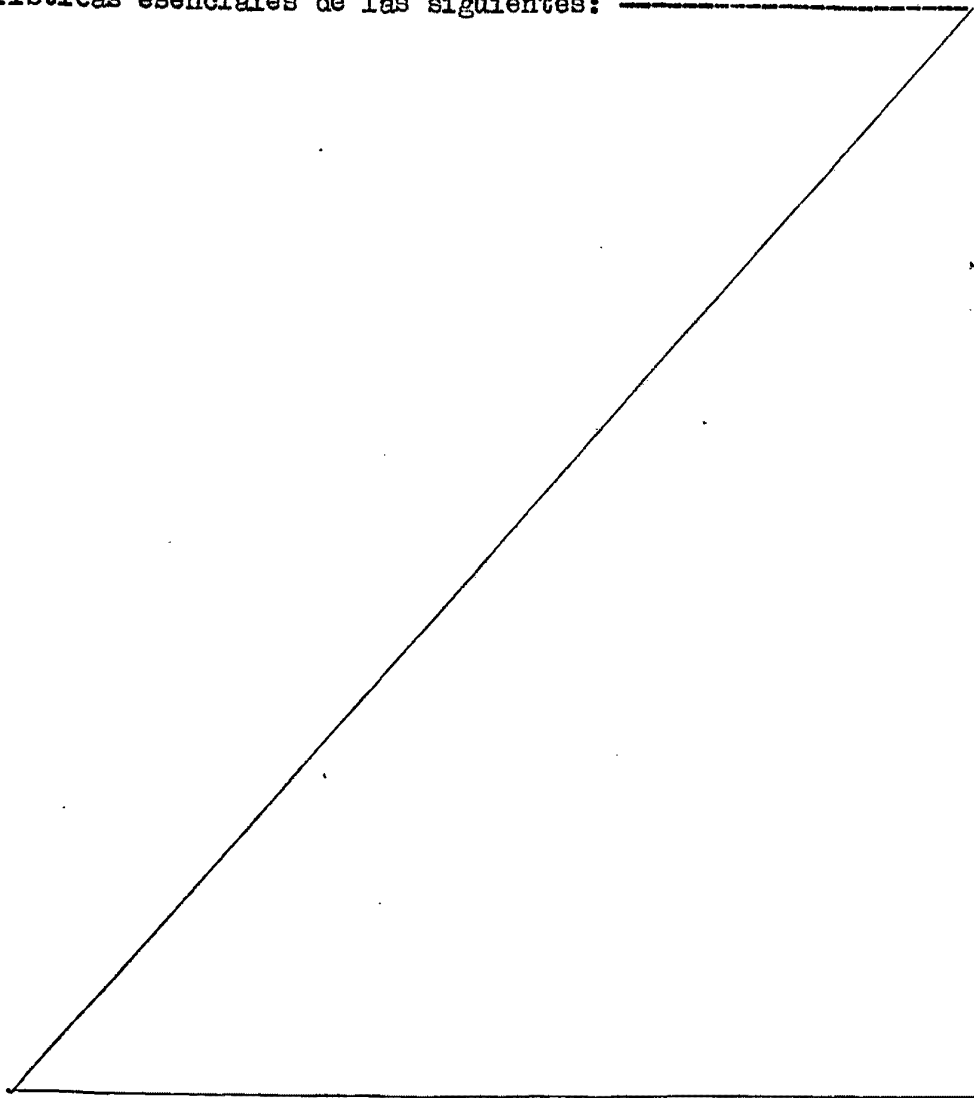
El Certificado de Adición que se solicita de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 404.596 POR PROCEDIMIENTO PARA EL RETICULADO DE LAS POLIOFENINAS U OTROS MATERIALES TERMOPLASTICOS", según las características esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.





REIVINDICACIONES

- 1a.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal 404.596 por procedimiento para el reticulado de las poliofeninas u otros materiales termoplásticos, --
5. esencialmente caracterizados porque sobre la boquilla de la extrusora se ha colocado un noyo o macho de naturaleza metálica y conductora, el cual actúa de contra-electrodo, de modo que el mismo es rodeado por un anillo o electrodo anular dispuesto a una distancia variable según el grosor del perfil que se extru-
10. siona; con la particularidad de que tal perfil a extrusionar puede ser tubular, cilindro, ovalado, cuadrado, rectangular o cualquier otra forma geométrica de sección cerrada; mientras -- que el electrodo anular podrá ser así mismo, cilíndrico, ovala-
15. do, cuadrado, etc., y es susceptible de estar constituido por uno o varios segmentos, estando conectado a un generador de la potencia adecuada.

- 2a.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente principal 404.596 por procedimiento para el reticulado de las poliofeninas u otros materiales termoplásticos, se
20. gún reivindicación 1a, caracterizados porque el perfil reticulado que se obtiene en la primera fase a la salida de extrusión, puede ser objeto de un proceso de calibración, de un proceso de soplado para la obtención de películas, láminas o tubo-film reticulado, o para la obtención de cuerpos huecos por procedimien-
25. tos convencionales como de soplado, vacío, etc.

3a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL 404.596 POR PROCEDIMIENTO PARA EL RETICULADO DE LAS POLIOFENINAS U OTROS MATERIALES TERMOPLASTICOS".

30.

22 SET 1976

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 22 SET. 1976

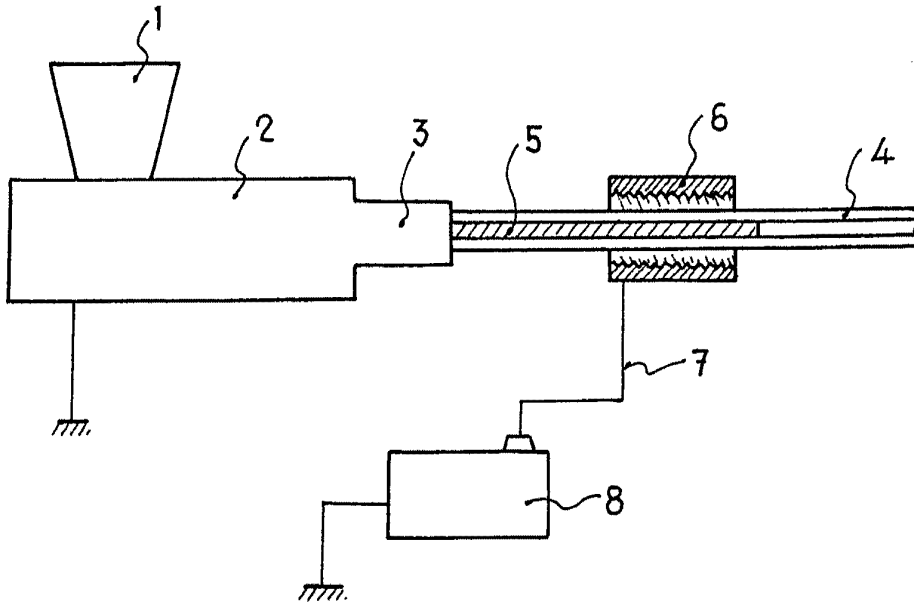
5.

D. ANTONIO RIFER SOLER, Y
D. FRANCISCO RODRIGUEZ CASAS.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera



22 SET. 1976

Madrid,
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable