



ESPAÑA

12 DIC. 1977

PATENTE DE INVENCION

10 ES 11 21 22

457267
FECHA DE PRESENTACION

10 A1

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO: 76 09812	52 FECHA: 29 Marzo 1976	53 PAIS: FRANCIA
-------------------------------------------	----------------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL: B29F, B29D, C03C // B32B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
METODO DE FABRICACION DE HOJAS PERFILADAS TERMOPLASTICAS MEDIANTE
HILERA PARA EXTRUSION.

71 SOLICITANTE (ES)
SAINT-GOBAIN INDUSTRIES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
NEUILLY/SUR/SEINE (Francia) 62 Boulevard Victor Hugo

72 INVENTOR (ES)
Helmut KRUMM

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
AGENTE: Fco JAVIER PLAZA

**POOR
QUALITY**

La invención tiene por objeto un método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión, comprendiendo la fabricación de hojas perfiladas de materia ter moplástica para vidrio laminado de seguridad.

5 La hilera comprende unas partes perfiladas alrededor de - sus aristas de salida.

En una hilera de este tipo, las partes perfiladas están preparadas de tal manera que las puntas de las partes perfiladas hechas en la hoja plástica salen en la hilera, la profundi
10 dad de la parte perfilada en dirección de la extrusión van de cero a una profundidad de la parte perfilada prevista de ante mano. Se llega así a perfilar la hoja de materia plástica im primiendo unas líneas y en particular unas estrías por medio de dientes, análogos a dientes de sierra, que salen del inte rior de la abertura de la hilera.
15

El hecho de colocar las partes perfiladas en saliente en la abertura, tiene el inconveniente de ocasionar fácilmente la deterioración o incluso la destrucción de los dientes del perfil cuando se estrecha la abertura de la hilera. Además, la fabricación de una parte perfilada o bien de los bordes corres
20 pondientes es bastante costosa.

La invención pretende fabricar una hilera más simple en relación con la situación de la técnica existente con miras a la fabricación de perfiles de hojas de materia plástica.

25 La invención consiste en que las partes perfiladas presen tan unas acanaladuras o estrías separadas de manera periódica, inmediatamente sobre las aristas de salida de los bordes.

En el caso de la hilera según la invención, ninguna por ción de la parte perfilada sale en la abertura de la hilera de manera que el riesgo de una deterioración de la parte perfilada,
30

cuando los bordes se vuelven a encontrar, se encuentra suprimido.

5 La invención utiliza el hecho de que las materias termoplásticas, empleadas para fabricar las hojas intercaladas de vidrios laminados de seguridad, son relativamente compresibles y "brotan", en cierta medida, de la abertura de salida de la hilera.

10 En el curso del "brote", la hoja se dilata y se encuentra presionada contra las partes estriadas y acanaladas de las aristas de salida, sacando así la huella de estas partes.

15 La invención se aplica sin dificultades y de una manera particularmente ventajosa a unas hileras existentes en las cuales las estrias o acanaladuras pueden practicarse, incluso ulteriormente, a las aristas de salida de los bordes de la hilera. Poco importa si los bordes de la hilera son aplicados rigidamente al cuerpo de la hilera o están fijos a esta hilera de manera amovible. Igualmente es posible fijar las partes perfiladas sobre las piezas insertadas intencionadamente a este efecto sobre los bordes de la hilera.

20 Dos ejemplos de realización y de los dibujos permiten mejor describir el objeto obtenido por la invención. Los dibujos representan:

- 25 . Figura 1, un corte transversal de la parte anterior de una hilera con bordes sujetos rigidamente;
- . Figura 2, un corte transversal de la parte anterior de una hilera con bordes intercambiables,
- . Figura 3, una vista delantera de una parte de la hilera representada sobre la figura 1.

30 Actualmente para la fabricación de vidrio laminado de seguridad se utiliza generalmente hojas intercaladas termoplásticas.

cas de butiral de polivinilo. El butiral de polivinilo, en los conjuntos así realizados, tienen la propiedad, citada más arriba, de dilatarse a la salida de la abertura de la hilera. La invención es igualmente aplicable a otras materias plásticas, -
5 para las cuales una rugosidad de superficie es deseable o indispensable, si el efecto precitado de dilatación o de "brote" aparece igualmente en el momento de la extrusión de estas otras materias plásticas.

Una estructura de superficie particular de la hoja de butiral de polivinilo es necesaria por diversas razones, primero
10 se evita de esta manera que las hojas se adhieran unas a otras durante el almacenamiento; enrolladas o almacenadas después de haber sido cortadas en bandas; por otra parte, gracias a su estructura de superficie, es posible hacer deslizar y alinear las
15 diferentes capas cuando se juntan los paquetes de laminados y en fin, esta estructura de superficie es necesaria para poder expulsar el aire de entre las capas cuando se ensamblan.

La hilera para extrusión representada en la figura 1 comprende: el cuerpo 1, el canal de distribución 2 y los bordes 3
20 que delimitan la abertura de paso 4 (abertura de extrusión). La abertura de paso 4 no presenta salientes, la parte perfilada de la hilera esta sobre todo constituda por las muescas 7 que se repiten sobre las aristas de salida de los bordes 3. Estas
muescas 7 forman por una parte unos ensanches de la abertura
25 de la hilera, que se presentan bajo la forma de un ángulo de 45° . aproximadamente, por otra parte, se dispone de esta forma de los dientes 9 que producirán más tarde unos huecos en la hoja de extrusión. La profundidad T de las muescas varia de 0,1 a 1 mm. y está, preferentemente, comprendida entre 0,1
30 y 0,5 mm. Se obtienen buenos resultados cuando la profundidad

T es de 0,2 mm. aproximadamente. La distancia A entre cada uno de los dientes 9 o entre las muescas 7 es de 0,2 a 1 mm. y, de preferencia, entre 0,3 y 0,5 mm. El perfil del borde puede hacerse tanto por mecanizado como por presión, es decir...
5 por mecanizado sin levantamiento de las virutas, así el estirado hecho por presión ejercida por un rodillo de acero templado perfilado en su contorno por una fina huella ha demostrado su eficacia.

La figura 2, representa una forma de realización de la invención por la cual los bordes 11 que presentan las partes perfiladas 7-9, están fijos al cuerpo 1 de la hilera de una manera amovible e intercambiable con la ayuda del tornillo 13.
10

N O T A

15 La presente Patente de invención, se contrae a las siguientes reivindicaciones:

1ª.- "Método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión", con el que se obtienen hojas perfiladas de materia plástica para vidrio laminado de seguridad que comprenden unas partes perfiladas en las que se ha efectuado estrías o acanaladuras en al menos un borde de extrusión, caracterizado porque se practican las estrías o acanaladuras en hueco sobre la arista de salida de forma que la sección de extrusión se ensancha progresivamente de arriba a
20 bajo.
25

2ª.- "Método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en una segunda fase se efectúan las estrías o acanaladuras alternativamente por muescas y dientes con repetida frecuencia.
30

3ª.- "Método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión", según las reivindicaciones 1ª. y 2ª, caracterizado porque las estriás o acanaladuras se producen en los bordes intercambiables de la máquina de extrusión.


4ª.- "Método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión", según las reivindicaciones 2ª. y 3ª, caracterizado porque se dispone que las muescas de las estriás o acanaladuras tengan una profundidad T de muesca, comprendida entre cero coma uno y un milímetro y una separación periódica yendo de cero coma dos a un milímetro.

5ª.- "Método de fabricación de hojas perfiladas termoplásticas mediante hilera para extrusión", según la reivindicación 4ª, caracterizado porque se dispone las muescas con una profundidad T comprendida entre cero coma uno y cero coma cinco milímetros y consiguiendo entre ellas una separación periódica comprendida entre cero coma tres y cero coma cinco milímetros.

6ª.- "METODO DE FABRICACION DE HOJAS PERFILADAS TERMOPLASTICAS MEDIANTE HILERA PARA EXTRUSION", según queda escrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria que consta de 5 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 MAR. 1977

Francisco Javier Plaza
P. P.



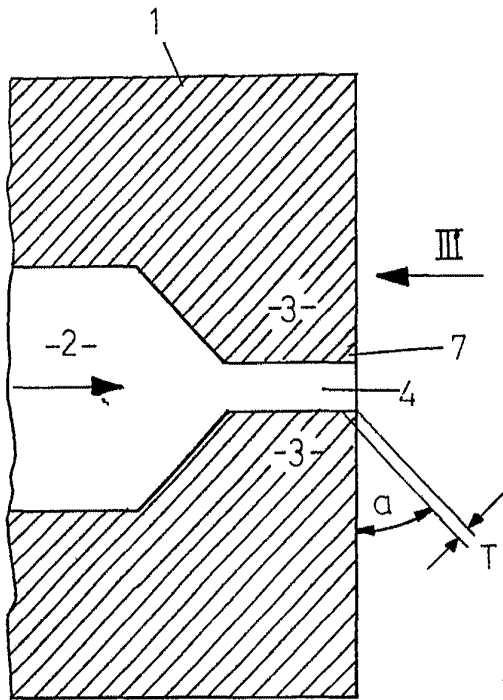


Fig. 1

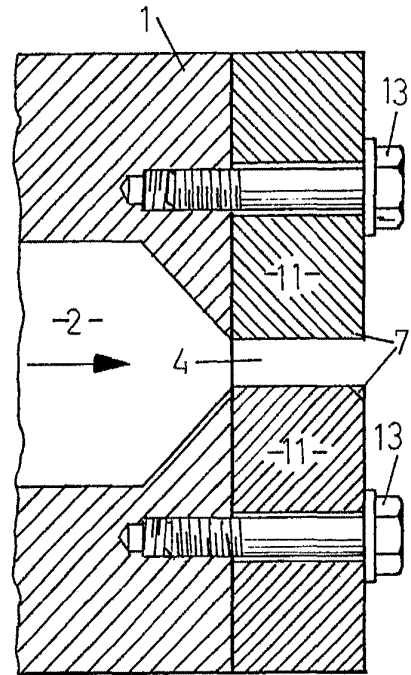


Fig. 2

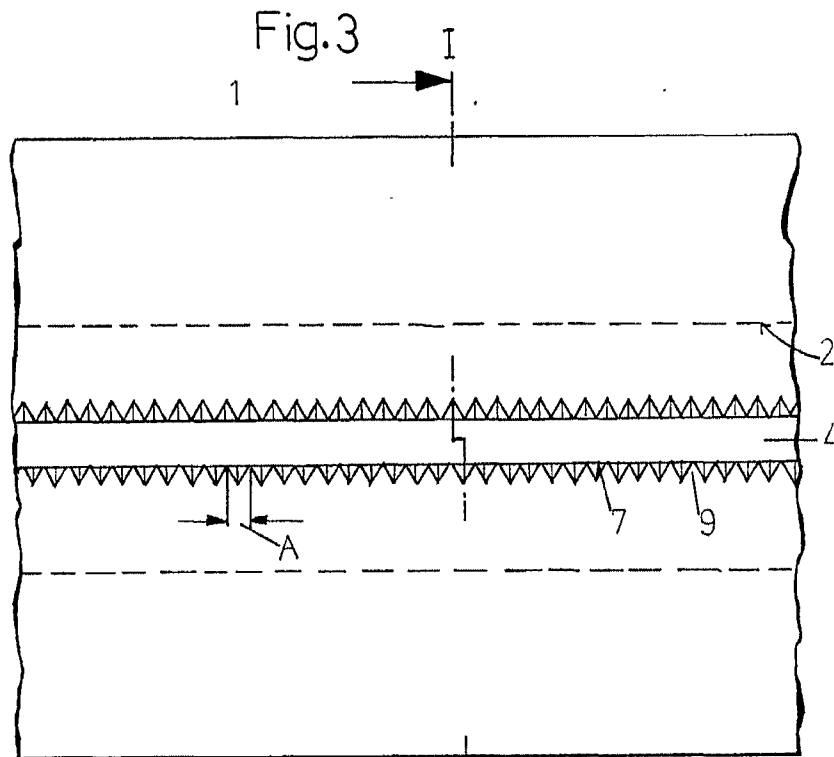


Fig. 3

Escala variable

28 MAR. 1977

Francisco Javier Plaza

P.P.