



P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don LUIS TRIBÓ BONJOCH, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Oro, 44, por "INSTALACIÓN DE ESTIRAJE PARA LA FABRICACIÓN DE LÁMINAS CONTINUAS FINAS DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a una instalación de estiraje destinada a la obtención de láminas continuas finas de material termoplástico, mediante cuya instalación se consigue una fabricación regular en
5. la que tienen lugar de modo simple las fases necesarias para la formación de la pieza laminar, la cual a la salida de la referida instalación queda en condiciones de ser utilizada sin precisar de ulterior tratamiento.
  10. Esencialmente, la indicada instalación se ca-

220120

10 FEB



- racteriza por el hecho de que sus componentes van montados en una bancada o bastidor provisto de la oportuna base de anclaje, estando constituidos aquellos por una cubeta para un líquido refrigerante, la cual
5. se sitúa debajo de la hilera de la máquina de extrusión suministradora de la materia plástica, que, en forma de banda o tira, penetra en el citado baño guiada por un rodillo sumergido en el mismo. A continuación de la cubeta queda dispuesto un primer par de cilindros estiradores, ambos de superficies lisas y uno
10. de ellos motor o tractor, mientras que el restante, tangente al primero, se halla colocado loco sobre una articulación que actúa por propia gravedad o bien está fijado a un elemento graduable de la separación entre
15. cilindros.

- Siguen a los citados cilindros de previo estiraje unos rodillos menores para conducción de la lámina que sale del cilindro tractor del primer grupo citado, quedando establecidas entre los elementos
20. conductores referidos unas cuchillas circulares de actuación por cizallamiento, que están situadas a ambos lados de la pieza plástica circulante y tienen la misión de seccionar las partes irregulares o sobrantes de los bordes.

25. A la salida de los rodillos de conducción aparece un segundo par de cilindros de características similares a las del grupo de entrada, e igualmente uno de ellos loco y articulado o graduable.

220120

10 FEB.



El cilindro tractor de este segundo equipo está combinado con una cinta sin fin que mantiene la lámina en permanente adosamiento sobre la superficie cilíndrica.

5. Sigue al par de cilindros explicados un tambor, desde el que la lámina pasa a un plegador deslizable, al compás de los gruesos en el arrollamiento, a lo largo de la pista inclinada. Todos los elementos motores de la instalación, formados por los cilindros de los dos grupos tangenciales de estiraje y uno de los componentes de las cuchillas circulares, son accionados por una transmisión dependiente de un variador de velocidad acoplado a un electromotor conveniente, figurando en la citada transmisión un tensor para ajuste con los distintos diámetros de trabajo de dicho variador.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la instalación de estiraje objeto de la invención. En dicho dibujo, la única figura que lo compone muestra esquemáticamente en alzado todos los elementos utilizados para la fabricación de las láminas termoplásticas.

15. La precitada instalación está constituida por un bastidor general -1-, provisto de la oportuna base con los medios de anclaje. En tal bastidor figuran los dispositivos siguientes: Una cubeta -2- dotada de

10 FEB.



220120

- un paso oblongo -3- que se sitúa debajo de la boca de salida de una hilera -4- que forma parte de una máquina de extrusión adecuada -5-. Esta cubeta -2- está destinada a contener un líquido refrigerante -6- y
5. dispone inferiormente de un rodillo -7- que obra de guía para la lámina termoplástica -8- que es expulsada por la máquina -5-. La cubeta -2- se halla montada en uno de los laterales del bastidor -1- y a continuación de la misma va montado un grupo de dos cilindros
10. tangentes lisos -9- y -10- preferiblemente metálicos, que constituyen el primer par de estiraje y de los que el -9- obra de motor o tractor y el contiguo -10-, montado en un brazo -11-, articulado por -12- al bastidor -1-, puede moverse angularmente y girar loco sobre su eje, que viene guiado por las escotaduras extremas -13-. La lámina continua -8- pasa por entre estos cilindros -9- y -10- y se dirige a continuación a un grupo de dos rodillos conductores -14-, entre los que se hallan colocadas dos cuchillas circulares situadas
20. a ambos lados de la lámina circulante -8-, cuyas cuchillas vienen determinadas por discos cortantes -15- con filo introducido, para producir efecto de cizallamiento, en la gargante de platos complementarios -16-.
25. Siguen a los elementos explicados otro par de cilindros de arrastre -17- y -18-, similares en todo al primer grupo -9- y -10- y equipado asimismo el -18- con brazos -19- articulados en -20- y con escotaduras -21- para el eje del mismo.

10 FEB



220120

5. Para asegurar el adosamiento de la lámina -8- sobre el cilindro -17- y evitar que por diferencias de velocidad puedan producirse arrugas o pliegues, queda prevista una tira o banda sin fin -22-, soportada por rodillos -23- y mantenida constantemente presionada sobre la superficie del mencionado cilindro -17-.

10. Contiguo a par de cilindros -17- y -18- aparece un tambor de grandes dimensiones -24-, el cual tras pasa la lámina -8- a un plegador -25-, sobre el que se arrolla. Este plegador descansa por su eje sobre una pista inclinada -26-, la cual permite un progresivo aumento en el arrollado gracias a la libertad que posee dicho plegador a lo largo de su plano de apoyo.

15. Para accionamiento de la instalación queda prevista una transmisión -27-, conjugada con una polea tensora de posición variable -28- y con las poleas o coronas dentadas del cilindro -9-, cuchilla -16-, tambor -24- y cilindro -17-, cerrándose el circuito sobre un variador de velocidad progresivo -29- que depende directamente del motor de la instalación.

20. La disposición de todos los elementos explicados permite un eficiente estiraje, y conducción de la lámina termoplástica -8-, la cual a su salida de la máquina -5- sufre una distensión que reduce su grueso inicial, pasando a las cuchillas rebordadoras, desde las que, debidamente arrastrada, es arrollada en

25.



220120

el plegador final.

Como se desprende de lo expuesto, gracias a la estudiada transmisión que actúa sobre los distintos elementos de la instalación de estiraje explicada, la

5. lámina plástica sigue un curso completamente regular, sea cual fuere la velocidad de circulación establecida y concordada entre la fuente motriz y el impulsor de materia de la máquina de extrusión.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes de la instalación descrita, naturaleza de los plásticos utilizados para la fabricación de las láminas y características de la máquina de extrusión que trabaja conjuntamente con la referida instalación, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Instalación de estiraje para la fabricación

20. de láminas continuas finas de material termoplástico, que se caracteriza esencialmente por el hecho de constar de un bastidor general dotado de la oportuna base de anclaje, en el que van montados una cubeta para un



220120

- líquido refrigerante, que se sitúa debajo de la hiler  
ra de la máquina de extrusión suministradora de la ma-  
teria plástica en lámina, la cual penetra en el cita-  
do baño guiada por un rodillo sumergido en el mismo,
5. hallándose dispuesta a continuación de la mencionada  
cubeta un primer par de cilindros tangentes de estira-  
je, ambos de superficies lisas y uno de ellos motor o  
tractor y el restante acoplado loco sobre una articu-  
lación que actúa por propia gravedad o bien está fi-  
jado a un elemento graduable de la separación entre
10. cilindros, a los que les sigue un juego de rodillos  
para conducción de la lámina, entre los cuales apare-  
cen unas cuchillas circulares de actuación por ciza-  
llamiento que están situadas a ambos lados de la pie-  
za plástica circulante y tienen la misión de seccio-  
nar las partes irregulares o sobrantes de los bordes,
15. quedando establecido a la salida de los referidos  
rodillos conductores un segundo par de cilindros de  
arrastre de características similares a las del gru-  
po de entrada de estiraje e igualmente con uno de ellos
20. loco y articulado o graduable, estando combinado el  
cilindro tractor de este segundo equipo con una cinta  
sin fin que mantiene la lámina plástica en permanente  
adosamiento sobre la superficie del cilindro, siguién-
25. do a los elementos explicados un tambor desde el que  
la lámina pasa a un plegador susceptible de deslizar-  
se, al compás de los gruesos en el arrollamiento, a  
lo largo de una pista inclinada, viniendo impulsados

10 FEB



220120

todos los elementos activos del conjunto, determinados por los cilindros correspondientes de los juegos principales y por el componente de las cuchillas circulares, por una transmisión adecuada dependiente de

5. un variador de la velocidad acoplado a un motor y equipada con un tensor para ajuste con los distintos diámetros de trabajo del mencionado variador.

2. Instalación de estiraje para la fabricación de láminas continuas finas de material termoplástico.

10.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 10 de febrero de 1955.

Luis TRIBÓ BONJOCH

p.a.



# D. LUIS TRIBO' BONJOCH

Hoja única

220120

Barcelona, 10 Febro. 1955  
Luis Tribo' Bonjoch  
P.A.

