



1946

P. 4348.
Caso C-284.-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

172419

172419

- 2 FEB. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años.

a nombre de PLASCO LIMITED, entidad británica, establecida en 155 Saint Vincent Street, Glasgow, Escocia, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE HACER TIRAS PARA CIERRES DE CREMALLERA".

Este invento se refiere a la fabricación de tiras de cierre de cremallera cuyos dientes y topes extremos se funden directamente de la matriz en la cinta de la tira.

5 Más especialmente, el invento se refiere a un procedimiento de hacer tiras de cierre de cremallera según el cual se hace un trozo de tira de un número predeterminado de grupos de dientes fundidos que definen el largo de la tira, y en el cual al hacer un grupo de extremo de piezas fundidas en un trozo de tira se forma simultáneamente un tope de extremo en la operación de colar dichos grupos extremos de dientes, produciendo así un extremo de tope terminado en por lo menos un extremo de la tira.

10

En el dibujo adjunto, la figura 1 es una vista de



frente de una cinta de tira y una parte de una matriz, y representa el procedimiento de formar trozos de tira en una cinta, ilustrando diagramáticamente los dientes.

5 La figura 2 es una vista análoga a la figura 1 que muestra otro método de trabajo e indica una parte de un tubo curvo en sección, y también una parte del sujetador de la cinta y mecanismo de avance.

10 La figura 3 es una vista análoga a la figura 2, que muestra sólo una parte de la construcción, y tiene los órganos en posición diferente.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la tobera de descarga de una forma ligeramente modificada de tubo curvo; y

15 La figura 5 es una vista de detalle ampliada de la porción de borde de un extremo de una tira, y muestra los dientes y el tope de extremo hechos con arreglo a las ilustraciones de las figuras 1 a 3 inclusive.

20 En la fabricación de tiras de cierres de cremallera, ha sido práctica común formar dientes en el borde engruesado de una cinta de tira, o sujetarle los dientes definiendo lo que se llama trozos de tira. Una cinta larga que constituye varios trozos de tira se corta luego para formar tiras individuales, después de lo cual se sujetan a la misma tope de extremo. Este procedimiento requiere operaciones adicionales y un manejo adicional para la producción de las tiras terminadas.

25 Para simplificar la producción de cierres de cremallera y para eliminar el manejo adicional y las operaciones arriba mencionadas, el invento ofrece un procedimiento de co-



1946

172419

5

lar largos de dientes de tiras en una cinta y luego, en la operación final de colado, al formar un largo de dientes de tira, añadir una porción colada adicional simultáneamente a la formación de la última pieza colada para producir un tope de extremo en un extremo por lo menos de la tira. En cada operación de colada se forman grupos de dientes, y la adición del tope de extremo se realiza al colar el grupo final de un trozo de tira.

10

15

20

25

En la figura 1 del dibujo se representa una adaptación del invento, y en ella 10 representa una parte de una matriz de la cual se muestra la superficie frontal o de impresión. Esta matriz tiene una pluralidad de cavidades 11 para formar una pluralidad de dientes 12 en el borde engruesado 13 de una cinta de tira 14, así como una cavidad 15 para formar un tope de extremo 16 al que se llama comúnmente tope superior en un extremo de cada largo de tira sobre la cinta 14. En 17 se ve una ancha cavidad de bebedero que tiene una sola abertura de admisión 18 por la cual se inyecta material de colada en la cavidad 17 desde la tobera 19 del tubo curvo de una máquina de colar entre matrices. Extendiéndose desde la cavidad de bebedero 17 hay una pluralidad de pequeños pasos de colada 20 que conducen a las cavidades 11 para formar los dientes fundidos 12. Otro pequeño paso de bebedero 21 va dispuesto en un extremo de la matriz y se abre en la cavidad 15 para formar el tope 16. La cavidad 17 es de forma cilíndrica en la construcción representada, y se abre al través del extremo superior de la matriz. En esta cavidad va dispuesta una varilla de cierre o pasador de control 22 movable con respecto a la matriz desde la posición de trazo lleno indicada



172419

en la figura 1 a la posición de líneas de puntos y trazos, en la cual cierra el paso de colada 21.

Los dientes 12, así como el tope 16, se representan diagramáticamente en la figura 1, y dichos dientes y el tope 16 son con preferencia del perfil de sección transversal re-
5 presentado en detalle en la figura 5 del dibujo, en la cual se representan el tope 16 y dos de los dientes 12. Los dientes 12 tienen forma de sección transversal en V, siendo de los llamados dientes sin macho, y ofreciendo el perfil en V una
10 canal longitudinal o porción de acoplamiento hembra 23 a lo largo de la superficie inferior de los dientes, y una arista levantada 24 en el borde superior que forma la porción de acoplamiento macho de los dientes.

Quando se forma simultáneamente un grupo de dientes
15 en cada operación de colada de la máquina, como se representa en el dibujo adjunto, es esencial que dichos dientes sean del tipo sin macho, tal como la forma de sección transversal en V representada en la figura 5, para quitar los dientes de las cavidades de matriz 11 cuando se separan las matrices.
20 También se verá que el tope 16 es del mismo perfil general de sección transversal en V que los dientes 12. En otros términos, se ofrece un tope con un rebajo en V 25 en su superficie inferior y una arista levantada correspondiente 26 en su superficie superior.

25 El método de producir tiras o trozos de tira en una cinta larga según las enseñanzas de la figura 1, será virtualmente como sigue:

U-n número predeterminado de grupos de dientes colados se formará a intervalos espaciados a lo largo del borde



172419

5

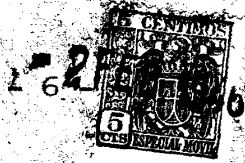
engruesado 13 de la cinta 14 hasta que se obtiene la deseada longitud de la tira. Después de la formación de un grupo de piezas coladas con el pasador de bloqueo 23 en posición bajada en el paso 17, bloqueando el paso 21, las matrices se separan y la cinta con el grupo de piezas coladas en la misma se mueve hacia abajo, disponiendo la pieza colada superior del grupo en una posición predeterminada con respecto a la superficie inferior de la matriz, para espaciar el diente colado superior de un grupo en relación conveniente distanciada, con la cavidad inferior 11 de la matriz para producir un espaciamiento igual de todos los dientes en un largo de tira. Las matrices se cierran de nuevo, y se forma otro grupo de dientes colados, y esta operación se continua hasta que se desee formar el último grupo del largo de tira. En esta última operación, el pasador 22 se mueve hasta la posición representada de trazo lleno en la figura 1, dejando el paso 21 libre para el paso 17, y al formar el último grupo de dientes los topos extremos 16 se formarán simultáneamente con ellos como se representa en el dibujo. Después de completar este último grupo colado de dientes con inclusión del tope 16, las matrices se separan y la cinta se mueve en distancia mayor para dejar un ancho espacio, como en 27, en la cinta, con objeto de separar un largo de tira del largo de tira contiguo. En la figura 1 del dibujo, la porción extrema superior de un largo de tira previamente formado se muestra debajo del ancho espaciamiento de cinta 27, y la porción inferior de la tira contigua siguiente se muestra encima de dicho espaciamiento. Después de formarse las piezas coladas, se recortan las porciones de bebedero 28, dejando así sobre la cinta sólo los dientes 12

10

15

20

25



172419

y el tope de extremo 16.

5 En las figuras 2 a 4 inclusive se representa otro método de elaboración. Dado que el producto resultante de las figuras 2 y 3 del dibujo será el mismo que el representa-
do en la figura 1, los dientes se marcan con 12', el borde engruesado con 13' y la cinta con 14'; siendo la única dife-
10 rencia en estas últimas figuras la manera de obtener el resultado deseado y no la estructura del producto terminado. En las figuras 2 y 3, los dientes 12' se representan sólo dia-
gramáticamente para simplificar la ilustración del dibujo ad-
junto, pero también aquí estos dientes pueden ser de la estruc-
tura representada en la figura 5, y lo mismo puede decirse del tope de extremo 16' como se muestra en la figura 3 del dibujo.

15 En la figura 1 cada colada comprende un grupo de ocho dientes. Sin embargo, en las figuras 2 y 3, cada colada comprende un grupo de nueve dientes. A este respecto, se comprenderá que el número de dientes formados en cada opera-
ción de colada variará, particularmente al formar dientes
20 grandes y pequeños. La estructura particular de la pieza colada añadida, como en 16 y 16', puede variarse para acomodarse a los resultados que se deseen o al tipo y clase especiales del tope de extremo formado.

25 En las figuras 2 y 3 se representa una estructura de matriz 29 diferente de la matriz 10, porque se emplean dos pasos de bebedero 30 y 31 destinados a coincidir con una tobera 32, figura 3, de un tubo curvo, parte del cual se representa en 33. En ambas figuras 2 y 3, el paso 30 se abre a un paso ancho 34 que tiene bifurcaciones 35 que coinciden con las

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

172419



5 cavidades de diente 36. El paso 31 conduce directamente a una cavidad 37 para formar el tope de extremo 16'. En otros términos, con la estructura de matriz representada en las figuras 2 y 3 no se emplea un pasador de bloqueo como el pasador 22 y el resultado deseado se consigue controlando el movimiento del tubo curvo 33 y de su tobera 32 sobre la superficie de la matriz 29.

10 En las figuras 2 y 3, la tobera tiene orificios de descarga 38 y 39 dispuestos verticalmente y que coinciden con el paso de descarga 40 de la tobera. Al formar los grupos de piezas coladas únicamente, el material de colada se descarga desde el paso 38 en el paso 30, estando cerrado el paso 39 sobre la cara de la matriz, y esta posición se representa en la figura 2 del dibujo. En estas operaciones de colada, no
15 entra material fundido en el paso 31 y la cavidad 37; por tanto, no pueden formarse topes de extremo. Sin embargo, al formar el último grupo de dientes colados que constituyen el largo de tira, la tobera 32 se mueve sencillamente hacia arriba para poner el paso 39 en coincidencia con el paso 30 y el
20 paso 38 en coincidencia con el paso 31. Así, al formar el último grupo de dientes colados, se extenderá material de colada a la cavidad 39 para formar el tope superior 16' representado en la figura 3 del dibujo.

25 La única diferencia entre la estructura de las figuras 2 y 3 y la de la figura 4, está en el tipo de tobera empleada. En la figura 4, se emplea una tobera 41 que tiene en un lado una sola descarga 42 destinada a coincidir con el paso 30, mientras que la superficie lisa superior 43 de la tobera se dispondrá sobre el paso 31. Al otro lado de la tobera



172419

41 hay dos pasos 44 y 45, uno verticalmente sobre el otro. Así se verá que, desplazando la tobera al través de la superficie de la matriz, el paso 44 se puede poner en coincidencia con el paso 30 y, al mismo tiempo, el paso 45 coincidirá con el paso 31. En esta última posición, se inyectará material de colada simultáneamente en las cavidades de dientes 36 y también en la cavidad 37 para formar el tope de extremo colado 16' como se ve en la figura 3. En otros términos, en las figuras 2 y 3 del dibujo, la tobera se mueve verticalmente sobre la superficie de la matriz al controlar las distintas operaciones de colada, y en la figura 4 la tobera se mueve lateralmente sobre la superficie de la matriz para el mismo objeto.

La estructura de matriz representada en las figuras 2 y 3 ofrece pasos de colada independientes que se extienden a las cavidades de dos contornos diferentes, es decir, el paso 30 que se extiende a la cavidad de diente 36 y el paso 31 que conduce a la cavidad 37. En este tipo de construcción de matriz se emplean toberas de descarga, una con dos pasos de descarga, tales como 38 y 39 representados en las figuras 2 y 3, y la otra con los tres pasos de descarga 42, 44 y 45, como en la figura 4. Moviendo sencillamente la superficie del extremo de descarga de la tobera en relación de tope, sobre la superficie de la matriz vertical o lateralmente, o de hecho en cualquier forma que se desee, los pasos de descarga de la tobera pueden ponerse en coincidencia con los pasos de colada de la manera descrita.

Aunque en el dibujo adjunto se representan varias adaptaciones del invento se entenderá que sólo se dan por vía



5 de ejemplo, porque el invento está destinado a la formación de piezas coladas de diferentes perfiles en un solo par de matrices, y se dispone un control para regular la formación de las respectivas piezas coladas de diferentes perfiles una con respecto a otra en sucesivas operaciones de colada de la máquina.

10 En la figura 2 del dibujo, se representa parte de un sujetador de cinta y mecanismo de avance, que incluye una porción de mordaza 46 para coger y sujetar la cinta, y una varilla de sostén y maniobra 47 con la cual la porción de mordaza 46 se acopla al través de un bloque 48 en forma de yugo. El medio especial de accionar el sujetador y mecanismo de avance no se representa porque no forma parte especial del invento. Este mecanismo ofrece el avance de incremento normal de la cinta así como el avance de amplio espaciado de la misma, por ejemplo, el espaciado designado con el número 27 en la figura 1 del dibujo.

=====
===== N O T A =====
=====

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

25 1º. Un procedimiento de hacer tiras de cierre de cremallera en el cual se funden grupos de dientes a lo largo de un borde de una cinta de tira, definiendo cada grupo un largo predeterminado en el borde de la cinta, para formar en sucesivas operaciones de colada un número predeterminado de grupos de dientes, caracterizado por que al colar un gru-

po final de dientes para producir un largo de tira predeter-
minado se añade a dicho grupo final un miembro colado con ma-
triz que forma un tope de extremo en por lo menos un extremo
del largo de la tira.

5

2º. Un procedimiento según se reivindica en el pun-
to 1º., caracterizado por que para la operación de colada se
emplea una matriz que tiene un número predeterminado de ca-
vidades de diente y una cavidad para formar un tope de extre-
mo, y porque la inyección de material de colada en las cavi-
dades de la matriz es controlada en una serie predeterminada
de operaciones de colada para formar sólo grupos de dientes
colados en una cinta de tira, y porque luego, en una opera-
ción de colada, la cavidad del tope de extremo se expone al
material de colada inyectado para formar simultáneamente con
el grupo final de dientes un tope de extremo colado en matriz
en la cinta de tira junto al diente extremo de dicho grupo fi-
nal.

10

15

20

3º. Un procedimiento según se reivindica en el pun-
to 2º., caracterizado por que la inyección de material de co-
lada en las respectivas cavidades de las matrices se contro-
la por pasos de bebedero independientes, uno de los cuales
conduce a todas las cavidades de dientes y el otro a la cavi-
dad del tope de extremo.

25

4º. Un procedimiento según se reivindica en el pun-
to 3º., caracterizado por que los pasos de descarga de una te-
bera de inyección se mueven a diferentes posiciones de coin-
cidencia con respecto a los pasos de colada, al controlar la
inyección de material fundido en una cavidad controlada por
un paso en una operación de colada y a diferentes cavidades



172419

controladas por los dos pasos de bebedero en otra operación de colada.

5 5º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., en el cual la cinta de tira se hace avanzar intermitentemente al formar grupos sucesivos de piezas coladas en ella, y se hace avanzar para crear un amplio espacio entre grupos predeterminados para formar largos predeterminados de piezas coladas en la cinta, caracterizado por que en unión con uno de dichos grupos de piezas coladas se forma un tope de extremo de perfil diferente del de las piezas coladas en dichos grupos y dispuesto entre largos contiguos de piezas coladas sobre la cinta.

10 6º. Un procedimiento de hacer tiras para cierres de cremallera.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a

2 FEB. 1946

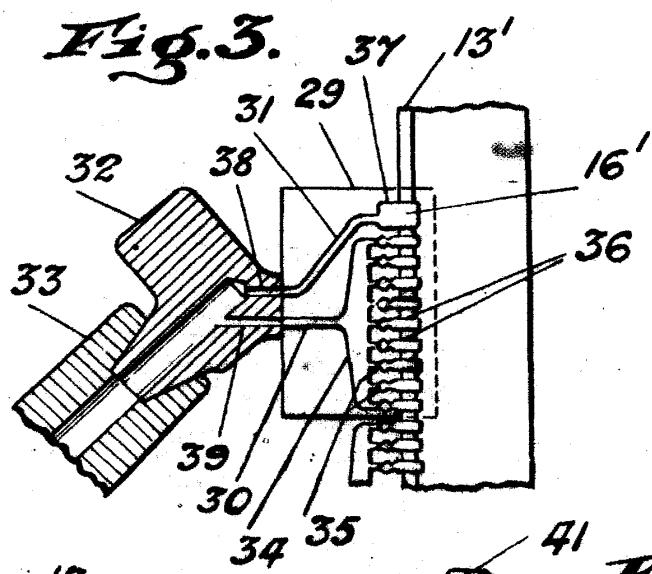
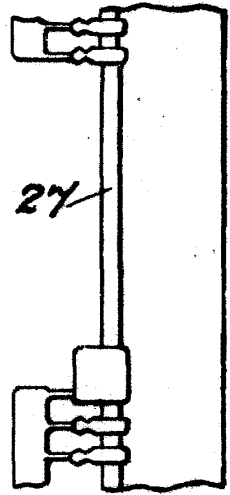
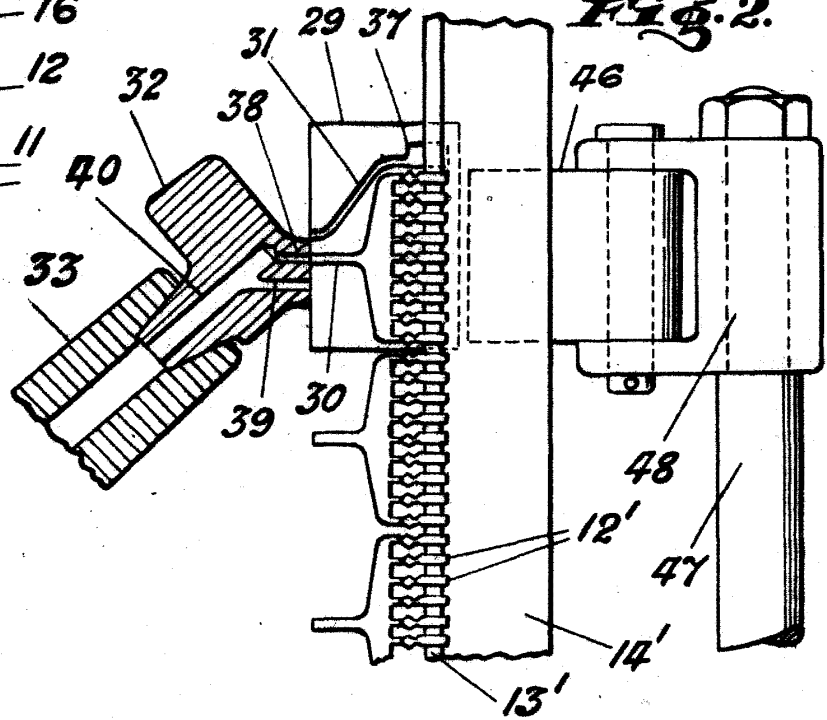
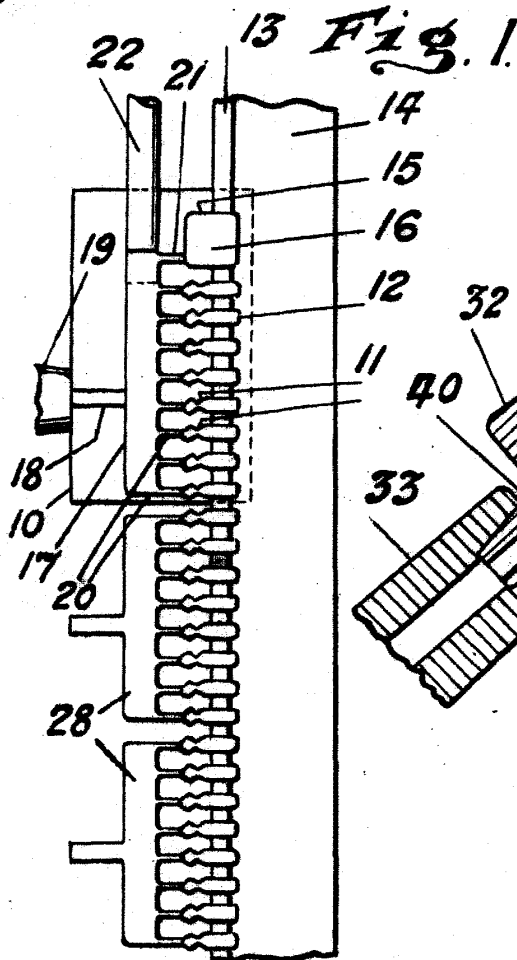
Alberto de Elzaburu

Por defecto
[Handwritten signature]

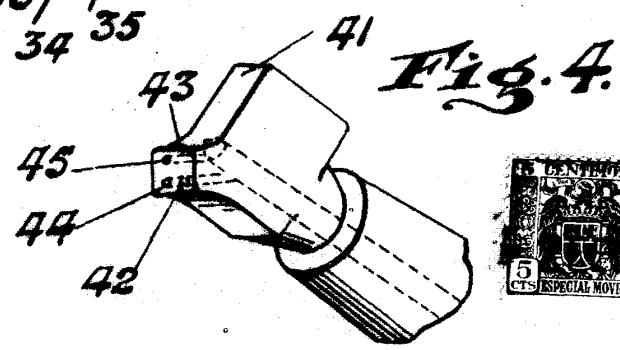
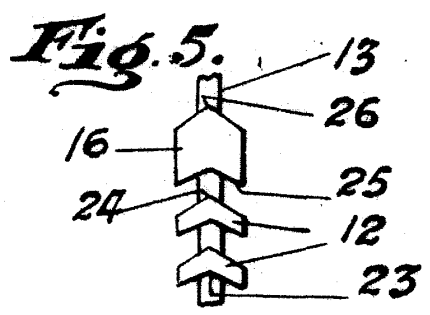


172419

172419



D. - A. -
 Alberto de C. ...
[Signature]



19