

256 196



PATENTE DE INVENCION

I.C.I. Case No. Z/M.13997 A.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en cierres de cremallera".

=====

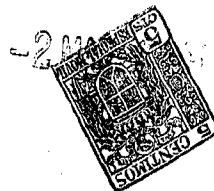
Solicitante: LIGHTNING FASTENERS LIMITED, entidad inglesa,
residente en Imperial Chemical House, Millbank,
Londres, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a cierres de cremallera. Los cierres de cremallera en la actualidad empleados corrientemente, comprenden un par de elementos dentados, cada uno de los cuales están constituido por una tira de tejido o material análogo provista de una serie de dientes

5.

256 196



- metálicos sujetos a lo largo de un borde longitudinal de la misma; los dientes de cada una de las tiras tienen una forma y una separación tales, a lo largo de la tira, que resultan adecuados para acoplarse o soltarse con los
5. dientes de la otra tira o de ellos, por el movimiento de un cursor que entre las dos fibras pasa en una u otra dirección a lo largo de los bordes dentados de las tiras. El mencionado cursor está provisto de un canal curvado y dispuesto en cada uno de sus bordes longitudinales;
10. cada uno de los bordes dentados pasa libremente por el canal correspondiente del cursor. Dado que las tiras son de tejido, sus bordes longitudinales opuestos están preparados para coserse respectivamente a los bordes y a lo largo de estos de uno o dos elementos de material para
15. sujetar el cierre en su posición de trabajo.

El objeto principal de este invento es proporcionar un elemento dentado, perfeccionado, para usarse en la preparación de un cierre de cremallera.

- De acuerdo con este invento, un elemento dentado
20. de un cierre de cremallera comprende una tira perforada constituida por un material termoplástico moldeable, y provista de una serie de dientes solidarios que sobresalen de un borde de la misma.

- La tira perforada tiene un espesor que es solamente una fracción de su anchura, y que puede ser solamente una fracción del espesor de cada diente.
- 25.

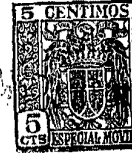
- Con preferencia, la tira está constituida por una rejilla con mallas rectangulares, cuadradas o romboidales y los dientes sobresalen de los vértices de las aberturas o de los lados de las mismas.
- 30.



256 196

- Es posible fabricar la tira dentada por moldeo, en cuyo caso la tira y los dientes se obtienen en cavidades del molde. Como variante, cuando la forma de los dientes es tal que el moldeo resulta difícil o poco práctico,
5. la tira y los dientes pueden moldearse y someterse luego a la acción de otras herramientas, por ejemplo otros moldes o herramientas cortantes, para completar la formación de los dientes. Cuando se emplea el moldeo, la tira puede dotarse de topes extremos para limitar el
10. movimiento del cursor. Las ventajas de emplear este invento son que la fabricación puede simplificarse, y que las tiras perforadas pueden coserse directamente a una prenda o artículo. En general pueden emplearse dientes de tres formas. La forma preferida emplea dientes
15. entallados, de tal modo que el extremo o cabeza de cada diente pueda ajustarse en las entalladuras o entrantes de dos dientes adyacentes de la tira opuesta; esto impide la separación lateral de las tiras. Para impedir la separación por el movimiento relativo de las tiras en
20. una dirección transversal a la de separación lateral, cada diente puede tener una ranura en su cabeza para ajustarse con un nervio que se prolonga entre cada dos dientes de la otra tira; además, cada diente puede tener bordes achaflanados para permitir que los dientes se
25. desplacen o giren uno sobre otro durante la flexión longitudinal del cierre. Estas ranuras pueden abrirse convenientemente en los dientes después de una operación de moldeo.

30. La segunda forma de diente de uso posible, es aquella en la que cada diente se moldea en dos partes



256 196

- de matriz que se ajustan en un plano medio del diente; cada elemento de matriz tiene una cavidad simétrica de la otra con respecto a un plano, de tal modo que en realidad se proporcionan para cada diente cavidades izquierda y derecha; los elementos de la matriz se desplazan uno con respecto a otro. Un diente de forma típica que puede obtenerse en cada cavidad comprende un vástago de sección en general rectangular, provisto de una prolongación lateral y redondeada en su cabeza; la parte de vástago formada en un elemento de matriz se superpone a la parte de vástago formada en la otra parte de matriz, y se superpone también a parte de la prolongación o saliente que se obtiene en el otro elemento de matriz. En esta forma de diente, la separación lateral se impide por las prolongaciones entrelazadas, y la separación transversal, por las prolongaciones superpuestas del vástago.

- Una tercera forma de diente de uso posible, comprende un diente en formade T con una nervadura prolongada a lo largo de su vástago, hasta su cabeza, y una ranura en el borde lateral extremo de su cabeza, de tal modo que cada nervadura se ajusta en una ranura para impedir la separación transversal; la separación lateral se impide también en este caso por las cabezas entrelazadas.

- Este invento se describe a continuación, por vía de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que

- la fig. 1 es una vista fragmentaria y a escala aumentada, en planta, de dos elementos dentados y ajustados de un cierre de cremallera; y



256 196

las figs. 2 a 4 son vistas en planta esquemáticas, a menor escala, pero todavía superior al tamaño natural, cada una de las cuales representa un elemento dentado distinto.

5. Cada uno de los elementos dentados representados en las figs. 2 a 4, comprende una rejilla 1 moldeada, por ejemplo de nylon, con aberturas 2 y dientes solidarios 3.
- En la fig. 2, la tira constituida por una rejilla tiene nervios cuatro longitudinalmente prolongados, dispuestos en los dos bordes adyacentes de la tira, y las diagonales de la rejilla se prolongan entre estos nervios desde las raíces de los dientes.
10. En la fig. 3 se suprimen los nervios; por lo demás, la construcción es análoga a la representada en la fig. 2.
15. En la fig. 4 las aberturas de la rejilla o malla, son rectangulares u oblongas y los elementos transversales de la tira se prolongan desde las raíces de los dientes, a la vez que uno de los elementos longitudinales de la tira forma el nervio 4 que se prolonga entre cada dos dientes 3.
20. Debe observarse que en la práctica, las aberturas de la malla pueden tener una superficie de, solamente, una fracción de pulgada, pero con preferencia la superficie de las aberturas es una parte importante de la superficie de la tira; dado que los elementos de la rejilla o malla son estrechos y delgados comparándolos con su longitud, la tira es flexible. Además, el número de aberturas entre cada dos dientes, y en la anchura de la tira, puede variarse como se desee.
- 25.
- 30.

256 196



La construcción de la fig. 1 es análoga a la representada en la fig. 2, excepto que el número de aberturas de la malla, está duplicado; esto dá por resultado que las diagonales intermedias 5 se prolonguen entre las diagonales 6 que unen las raíces de los

5. dientes. Esto proporciona una tira más resistente, pero menos flexible en una dirección.

Cada diente 3 tiene una entalladura 7 y está preparado con una forma tal que los dientes pueden formar

10. contacto uno con otro en una parte mayor de su longitud, o pueden separarse uno de otro por una distancia pequeña y uniforme en la mayor parte de su longitud. Además, cada diente tiene su borde achaflanado, por ejemplo en

15. 8, para permitir que los dientes se desplacen uno sobre otro cuando el cierre se flexiona, por unión de sus extremos entre sí. La cabeza de cada uno de los dientes tiene una ranura o muesca 9 y cada una de estas ranuras se ajusta en un nervio 4 de la tira adyacente, para

20. impedir la separación transversal de los elementos dentados.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente

25. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Inglaterra con fecha 3 de marzo de 1959, nº 7.252 acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que

30. conceden los convenios internacionales en vigor, siendo



lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en cierres de cremallera"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en cierres de cremallera, caracterizados por comprender un elemento dentado constituido por una tira perforada formada por un material termoplástico moldeable, provista de una serie de dientes solidarios, que sobresalen de un borde de la misma.
10. 2ª.- Perfeccionamientos en cierres de cremallera, caracterizados por comprender un elemento dentado constituido por una tira perforada formada por un material termoplástico moldeable, provista de una serie de dientes solidarios moldeados, que sobresalen de un borde de la misma.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizados porque la tira está perforada.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 3ª, caracterizados porque la tira perforada está constituida por una malla que contiene un nervio prolongado a lo largo del borde del que sobresalen los dientes.
25. 5ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 2ª, o en las reivindicaciones 2ª, 3ª y 4ª, caracterizados porque la tira perforada comprende una malla provista de un nervio prolongado a lo largo del borde del que los dientes sobresalen.
30. 6ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5ª, caracterizados porque la malla



256 196

tiene aberturas romboidales o cuadradas unidas en vértices de las mismas al nervio mencionado.

5. 7^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5^a, caracterizados porque la malla tiene aberturas rectangulares y el nervio citado forma un lado de cada uno de una serie de rectángulos.

10. 8^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1^a o en las reivindicaciones 2^a, 3^a y 4^a, caracterizados porque la tira perforada está constituida por una malla con aberturas romboidales o cuadradas y con los dientes prolongados de uno de los vértices de las aberturas.

15. 9^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 5^a a 7^a, caracterizados porque cada uno de los dientes tiene una ranura longitudinalmente prolongada en su extremo, para ajustarse con el nervio de otro elemento dentado.

20. 10^a.- Perfeccionamientos en cierres de cremallera; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

-2 MAR. 1960

Madrid,

LIGHTNING FASTENERS LIMITED.

J. GOMEZ ACEBU Y MOSES

256 196



ESCALA VARIABLE

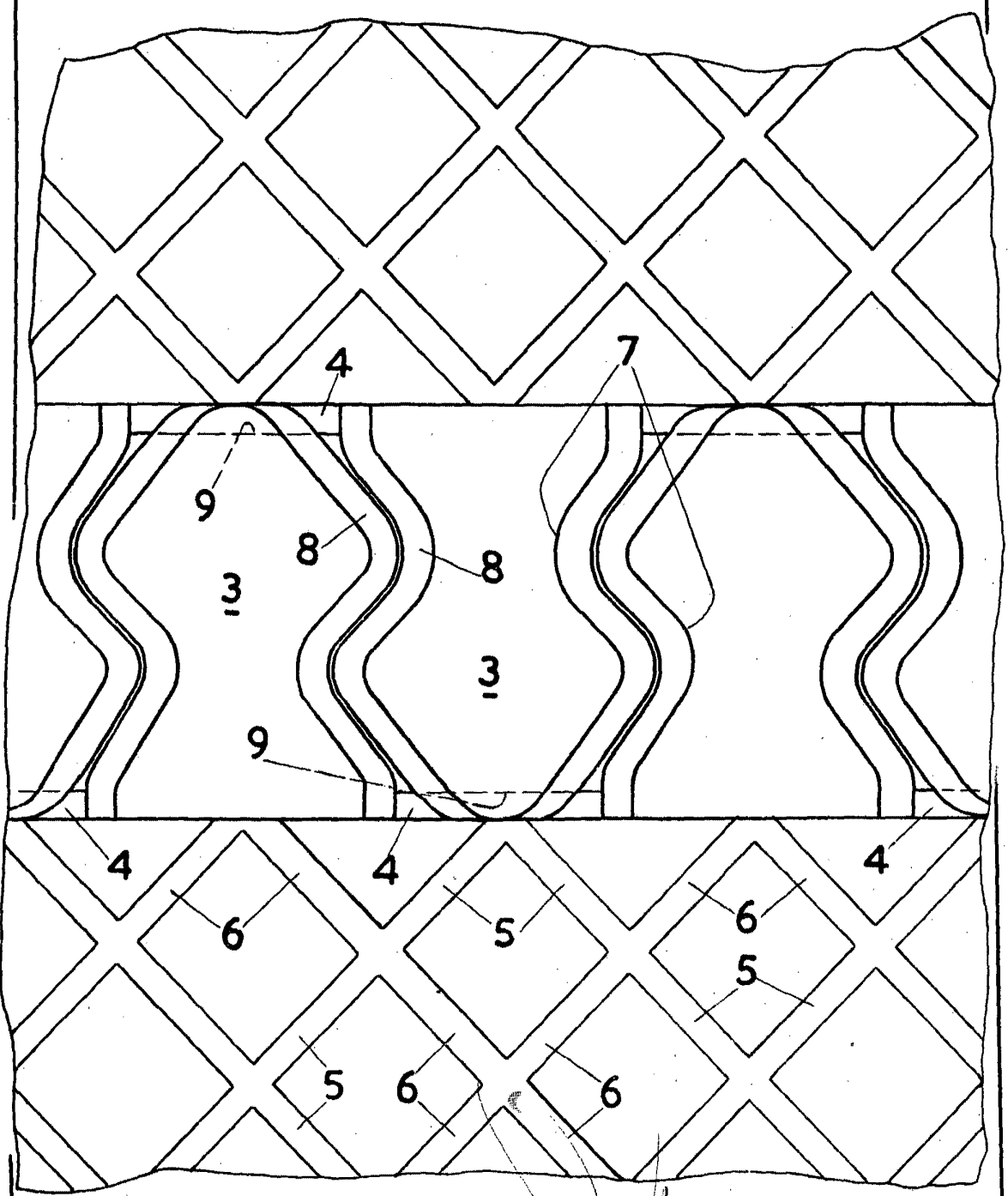


FIG. I.

Madrid,

256 196

REGISTERED TRADE MARK

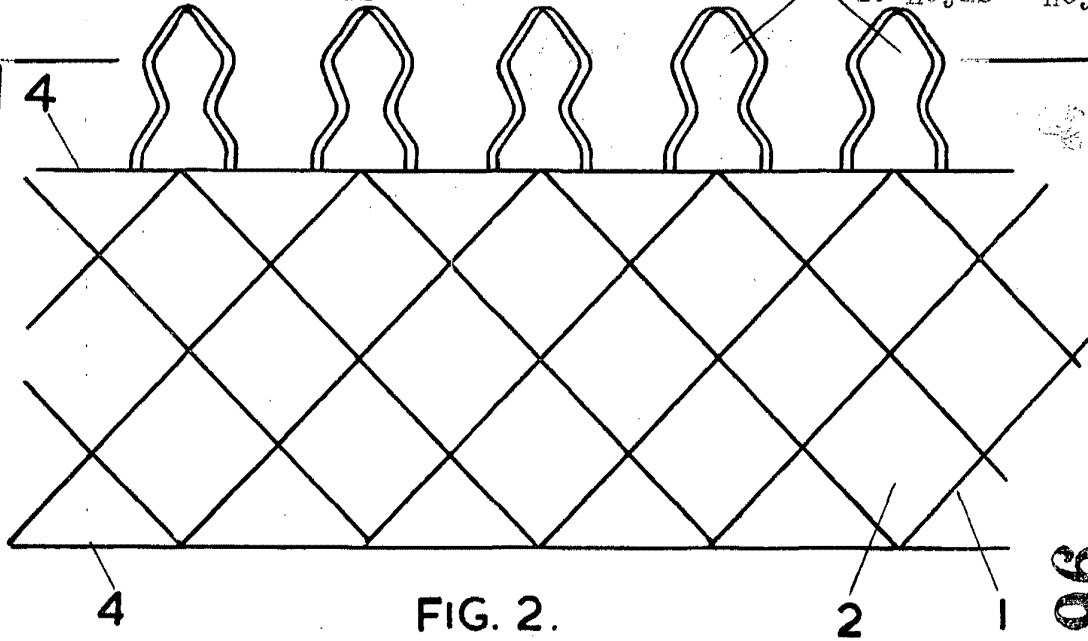


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE

255 196

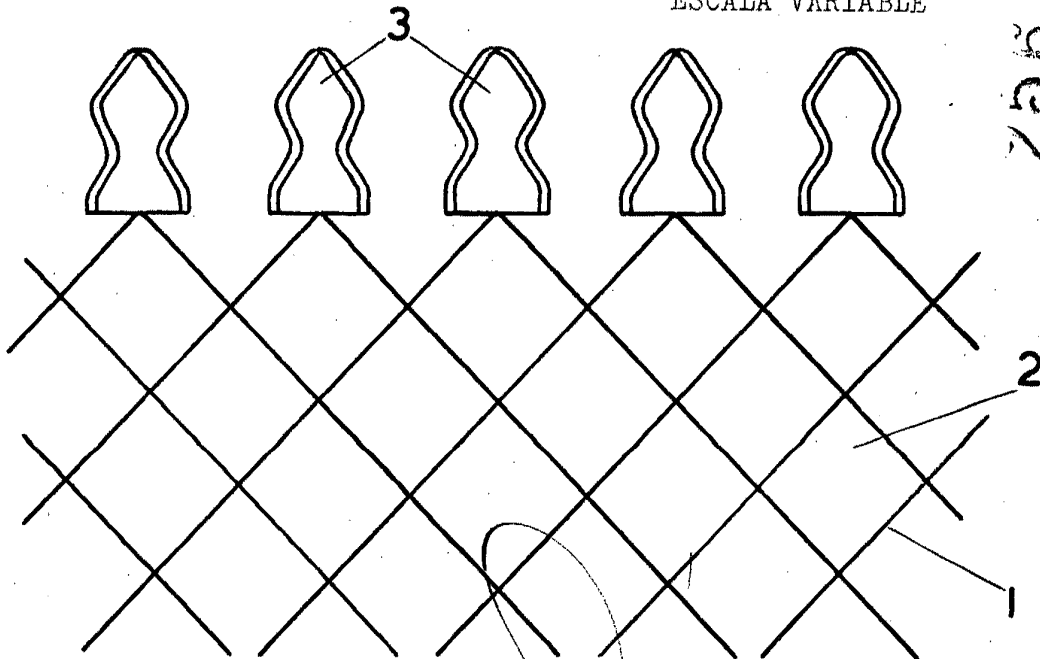


FIG. 3.

Madrid,

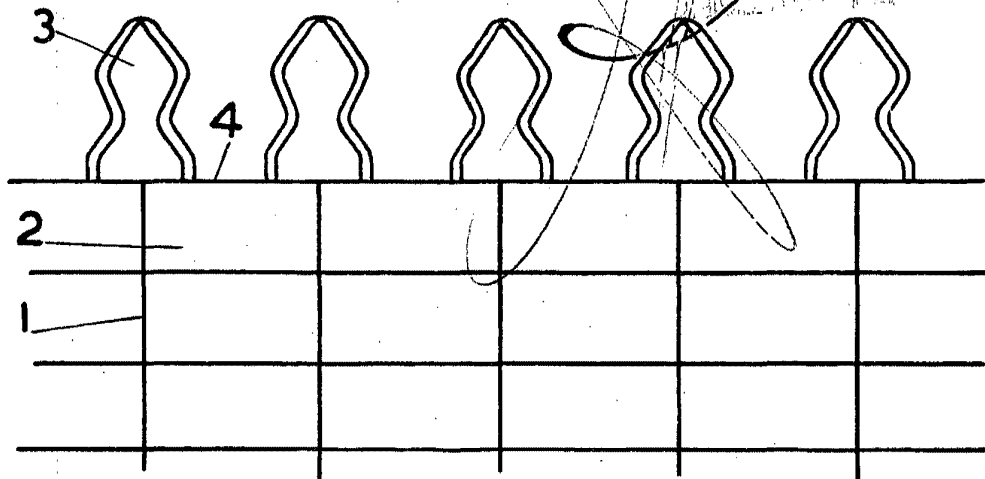


FIG. 4.