

30 AGO. 1956

230677



30. 1956

2 0677
230677

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
En
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de HARRY HANSEN, de nacionalidad danesa, residente en Hoffdingsvej 14, Valby, Copenhague, Dinamarca, por:

"UN DISPOSITIVO DE CIERRE DE CREMALLERA"

=====

Este invento se refiere a un cierre de cremallera del tipo en que cada fila de escalabones de cierre esta construida de una pieza de una cinta o hilo continuo que va de extremidad a extremidad del cierre de cremallera. Los cierres de cremallera de este tipo son particularmente adecuados para su fabricacion de materiales no metalicos tales como celuloide, piralina, caucho duro y materiales plasticos tales como nylon, cloruro de polivinilo y politeno.

5

En los cierres de cremallera conocidos de este tipo, las filas de eslabones de cierre estan hechas a manera de muelles de una forma generalmente helicoidal o espiral. Se ha

10

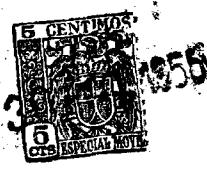


230677

15 encontrado, sin embargo, que se experimentan algunas dificultades para hacer que dichos muelles se apliquen seguramente y con eficacia entre si. Se han hecho intentos para
20 evitar este inconveniente, usando cintas o hilos de una forma especial en sección transversal que esta retorcida diferentemente en puntos diferentes de los circunvoluciones del muelle, o haciendo cada una de las filas de los eslabones de acoplamiento desde una pluralidad de cintas o hilos retorcidos juntos. Ambos métodos son bastante complicados y costosos de llevar a cabo, y la velocidad de producción es correspondientemente baja. A parte de esto, los resultados no son completamente satisfactorios. Así, en el caso de un dobléz agudo del cierre de cremallera, en ángulo recto a su
25 plano, existe el peligro que se asloje la aplicación entre las filas de eslabones de cierre hasta tal punto que haya tendencia a que se salgan de su aplicación los eslabones de cierre formados por las circunvoluciones de muelle.

30 Es un objeto del presente invento construir un cierre de cremallera del tipo general descrito, en el que el inconveniente escrito se reduce considerablemente o elimina por completo.

35 Otro objeto del invento es construir un cierre de cremallera del tipo descrito, en que las filas de los eslabones de cierre pueden producirse de una manera sencilla y a una velocidad de producción relativamente alta y que proporcionará todavía una aplicación satisfactoria en



230677

el cierre de cremallera acabado.

40 Un objeto adicional del invento es construir un
cierre de cremallera del tipo citado, en el que puede al-
tearse una aplicación satisfactoria entre los eslabones
de cierre sin tener que acudir a disposiciones y formas
complicadas del muelle que forma una de las filas de los
eslabones de cierre, del cierre de cremallera.

45 Me otro objeto adicional del invento contruir un
cierre de cremallera del tipo descrito, en el que la estruc-
tura formada por las filas de eslabones de cierre, cuando
estén en sus posiciones de aplicación mutua, asume una for-
ma tal que se presta a la aplicación fácil y eficaz de un
diente, o miembro similar de aplicación, de un cursor aso-
50 ciado con las dos filas de eslabones de cierre, para el
fin de formar medios de detención o cierre automático, por
los cuales puede mantenerse con seguridad el cursor en
cualquier posición a la que se deslice a lo largo de las
filas de eslabones de cierre.

55 Con estos y otros objetos a la vista, se crea
según el invento, un cierre de cremallera del tipo gene-
ral arriba descrito, en el que una fila de eslabones de
cierre tiene la forma de un muelle mientras que la otra
fila tiene la forma de una estructura no arrollada en for-
ma de serpentina que tiene doblés o bucles para su apli-
60 cación entre las circunvoluciones del citado muelle.

En un cierre de cremallera construido de este modo
habrá un cierre natural mutuo entre las filas de los miem-
bros de cierre en contra de su liberación, perpendicular



230677

30

65 el plano de cierre de cremallera, porque, en la posición
de aplicación, de los dobleces o bucles de la estructura
no enrollada en forma de serpentina estarán situados entre
las partes inclinadas marginales de la estructura de muelle. Por consiguiente, se conservará una aplicación segura
70 entre las dos filas de eslabones de cierre aun si se dobla
agudamente el cierre de cremallera perpendicularmente a
su plano. Además, según se compara con una estructura
de muelle, es relativamente sencillo construir una estruc-
tura en forma de serpentina con cualquier perfil deseado
75 de los eslabones de cierre según se proyectan sobre el pla-
no del cierre de cremallera, y por lo tanto los eslabones
de cierre formados por los bucles de la estructura en for-
ma de serpentina pueden diseñarse de modo que aseguren
una aplicación muy eficaz entre las circunvoluciones de
80 la estructura del muelle contra fuerzas que tiendan a se-
parar las dos filas de eslabones de cierre en el plano
del cierre de cremallera. Como ejemplo, pueden construir-
se los dobleces o bucles de la estructura en forma de ser-
pentina de una forma cortada por debajo, lo que no sería
85 posible con eslabones de cierre formados por las circun-
voluciones de un muelle. Una ventaja adicional de la es-
trutura combinada creada según el invento es que los bu-
cles de la estructura en forma de serpentina, cuando se
aplican entre las circunvoluciones de la estructura de
90 muelle, dejarán las partes marginales de la última com-
pletamente libres de modo que puedan usarse éstas para
la aplicación de un diente o miembro similar del cursor,

230677



95

por medio del cual se aplican y separan entre sí las dos
filas de eslabones de cierre durante el empleo del cierre
de cremallera, creando de este modo medios automáticos de
detención o cierre, sencillos y eficaces, para el cursor.

Se describirá ahora el invento con más detalle
con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

100

La Fig. 1 muestra, en una escala sumamente exa-
gerada, una forma de un cierre de cremallera según se mi-
ra perpendicularmente al plano de cierre de cremallera, y

La Fig. 2 es una sección transversal por el mismo.

105

En los dibujos se ilustra un cierre de cremalle-
ra en el que una fila de eslabones de acoplamiento con-
siste en una cinta o hilo 1 enrollado en forma de un muelle,
además que la otra fila de eslabones de cierre con-
siste en una cinta o hilo 2 contruido de una forma de una
estructura plana en forma de serpiente. En el ejemplo mos-
trado, el muelle está hecho de una cinta o hilo de sección
transversal circular, pero puede usarse cualquier otra sec-
ción transversal adecuada. En lugar de estar enrollado en
en forma de una hélice o espiral sustancialmente cilíndri-
ca, como se ilustra, esta cinta o hilo 1 puede enrollarse
también en un muelle de cualquier otra forma de sección
transversal adecuada, tal como una sección transversal
oblonga redondeada en las extremidades. El muelle puede,
en la manera conocida per se, construirse para que
tenga su ángulo de paso que varíe a lo largo de la cir-
cunferencia de cada circunvolución individual, y
si se usa una cinta o hilo de sección trans -

120

- 5 -



230677

versal no circular, podrá retorcerse ésta en un grado variable dentro de cada circunvolución individual. Si se desea, el muelle puede estar compuesto de dos o más cintas o hilos entrelazados.

- 125 El hilo 2, en el ejemplo ilustrado en los dibujos, tiene una sección transversal rectangular con su dimensión mayor perpendicular al plano del cierre de cremallera. Alternativamente, puede usarse una cinta o hilo de forma circular en sección transversal, o la sección transversal puede también ser oblonga con extremidades redondeadas. Se prefiere una sección transversal que tenga su dimensión mayor perpendicular
- 130 al plano de cierre de cremallera cuando se desea obtener estabilidad lateral máxima de la fila de eslabones de cierre, formada por la estructura en forma de serpentina. Por otra parte, es preferible una sección transversal circular cuando lo más importante es la flexibilidad y suavidad.
- 135

- Como es evidente de la Fig. 1, la estructura en forma de serpentina, formada por la cinta o hilo 2, tiene bucles o dobleces 4, hacia fuera, relativamente anchos y bucles o dobleces 5, hacia dentro, sustancialmente planos los últimos, de los cuales están sin embargo ensanchados en sus extremidades
- 140 en frente a la fila opuesta de eslabones de cierre para formar las cabezas 3 de modo que los bucles o dobleces hacia dentro asumen una forma cortada por debajo que es muy adecuada para asegurar una aplicación firme y segura entre circunvoluciones del muelle. Se verá que en la posición de aplicación del
- 145 cierre de cremallera, las cabezas 3 de la estructura en forma de serpentina están situadas entre los flancos laterales 6



30

230677

de las circunvoluciones de muelle, de modo que está asegurado eficazmente contra su liberación en una dirección perpendicular al plano del cierre de cremallera. Aún en el caso de deformaciones relativamente grandes, tales como pueden ocurrir cuando el cierre de cremallera se dobla agudamente perpendicular a su plano, puede preservarse esta aplicación de modo que de hecho requerirá violencia para perturbar la aplicación. Con preferencia, para asegurar esta aplicación segura, la anchura de los bucles de la serpentina, medida perpendicularmente al plano del cierre de cremallera, debería ser sustancialmente igual al diámetro interno del muelle. En la Fig. 2, se ilustra dicha anchura como si fuera ligeramente menor que el citado diámetro interno, pero podría ser también ligeramente mayor. Además, como se ve también en la Fig. 2, los flancos laterales del muelle se extienden por detrás de los flancos laterales de la serpentina en una dirección lateral. Por consiguiente habrá intervalos libres entre los flancos laterales de las circunvoluciones del muelle cuyos intervalos pueden usarse para la aplicación del diente de una disposición automática de detención o cierre, dispuesto sobre el cursor, que no se muestra, que sirve para aplicarse y soltar las dos filas de eslabones de cierres de la manera bien conocida.

170 Fuesto que en la zona de aplicación entre la serpentina y el muelle, las partes de las circunvoluciones de la cinta o hilo presentes en esta zona no se extienden perpendicularmente al plano del cierre de cremallera, sino en inclinación al mismo, correspondiente al ángulo de paso de muelle,



230677

175 será preferible construirlos dobles o bucles hacia dentro de la serpentina con una inclinación similar, lo que significa que, por ejemplo, la cinta o hilo 2 sería retorcida de tal modo que la dimensión más larga de la sección transversal no sería perpendicular al plano de cierre de cremallera, sino dirigida
180 inclinadamente al mismo.

Cada una de las filas de los eslabones de acoplamiento puede coserse a una cinta o cordón según los principios que se usan ordinariamente en la técnica para cierres de cremallera del tipo general aquí considerado, o de cualquier
185 otro modo. La forma de la cinta o cordón y la manera de conectar éstos con las filas de eslabones de cierre no forman parte de este invento, ni tampoco la construcción y disposición del cursor, que puede, si se desea, disponer de la manera usual corriente.

190 (La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca con fecha 16 de Enero de 1956, bajo el número 150/1956, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

195 Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de patente de invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:



230677

200

12.- Un dispositivo de cierre de cremallera en el que cada fila de elementos de aplicación está construida de una pieza de una cinta continua o hilo, caracterizado porque una de las filas tiene la forma de un muelle mientras que la otra fila tiene la forma de una estructura no arrollada, en forma de serpentina, que tiene dobleces o bucles para su aplicación entre las circunvoluciones del citado muelle.

205

29.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la citada estructura no arrollada en forma de serpentina, está constituida por dobleces o bucles que se extienden de un lado a otro sustancialmente en un plano común.

210

39.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en el punto 1 o 2, caracterizado porque los dobleces o bucles de la citada estructura no arrollada, en forma de serpentina, destinados a su aplicación entre las circunvoluciones del citado muelle, están contruidos en una forma cortada por debajo.

215

49.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado porque el espesor, (según se mide perpendicularmente al plano del cierre de cremallera, de los bucles de aplicación de la citada estructura no arrollada, en forma de serpentina, es sustancialmente igual a la holgura interior del citado muelle.

220

225

59.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en el punto 3, caracterizado porque la citada estructura no arrollada, en forma de serpentina, está cons-

- 9 -

- 9 -



230677

situado por dobleces o bucles, hacia fuera, relativamente anchos y dobleces o bucles, hacia dentro, sustancialmente planos, formados con partes de cabeza ensanchada.

230 62.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en cualquiera de los puntos precedentes, caracterizado porque la citada estructura no enrollada, en forma de serpiente, está constituida por una cinta o hilo de forma, en sección transversal, sustancialmente circular.

235 79.- Un dispositivo de cierre de cremallera, según se reivindica en cualquiera de los puntos 1-5, caracterizado porque la citada estructura no enrollada, en forma de serpiente, está hecha de una cinta o hilo de forma oblonga en sección transversal, que tiene su dimensión más larga extendiéndose a través del plano del cierre de cremallera.

240 89.- Un dispositivo de cierre de cremallera según se reivindica en cualquiera de los puntos 1-5, caracterizado porque la citada estructura no enrollada, en forma de serpiente, está hecha de una cinta o hilo de forma oblonga en sección transversal que tiene su dimensión más larga extendiéndose en un ángulo a una dirección perpendicular al plano de cierre de cremallera, correspondiendo sustancialmente al ángulo de paso del citado muelle.

245 92.- Un dispositivo de cierre de cremallera.
El y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y para los
250 fines que se han especificado.

290677

30



La presente Memoria consta de 10 hojas y la presente, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid 30 ACO. 1956

P.A.
Alberto de Elizaburu
Por Fidei

- 11 -

