



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	224 152	10	Y
	21				
	22	FECHA DE PRESENTACION	29 OCT. 1975		

MODELO DE UTILIDAD

0

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
50-149840	31 Octubre 1975	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A44B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Cierre de cremallera"

71 SOLICITANTE (S)
YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 1 Kanda, Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)
- - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

U50-149840(T)  
EX-JA

M O D E L O      D E      U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Cierre de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 50-149840 de fecha 31 Octubre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

5. Esta invención se refiere en general a cierres de cremallera y particularmente a un cierre de cremallera del tipo dotado de un par de series de elementos de acoplamiento individuales montados a lo largo del borde longitudinal interior de cintas de soporte opuestas. - - - - -

Técnica anterior

10. La técnica anterior incluye una amplia variedad de cierres de cremallera del tipo de elementos individuales en el que hay una serie de elementos de acoplamiento interacoplables montada a horcajadas del borde acordonado longitudi-

- nal de cada una de las cintas de soporte enfrentadas en una relación de espaciamiento uniforme. Dado que los cierres de cremallera de este tipo tienen una resistencia de acoplamiento relativamente aumentada, a menudo se utilizan en los pantalones sin cinturón tales como tejanos que están diseñados para ajustarse apretadamente alrededor de la cintura de la persona que los lleva a fin de prescindir del cinturón. En tal caso, se ejercen sobre el cierre de cremallera fuertes fuerzas laterales que tienden a separar las cintas de soporte acopladas una de otra. Por lo tanto, el cursor ha de estar bloqueado positivamente en su posición superior contra el movimiento descendente por los elementos de acoplamiento. A este efecto, el cursor está dotado de una púa de bloqueo formada en la lengüeta de arrastre, la cual púa se lleva en cooperación de bloqueo con los elementos de acoplamiento dentro del canal de guía del cursor para fijar éste contra el movimiento a lo largo de las cintas de soporte del cierre cuando la lengüeta de arrastre está plana contra el cursor. Se conocen distintos tipos de cierres de cremallera del tipo de elementos individuales en los que cada uno de los elementos de acoplamiento tiene nervios o dientes en su superficie periférica interior para morder o hincarse en el borde acordonado de la cinta a fin de impedir el desplazamiento de los elementos de acoplamiento de su posición con respecto al borde acordonado de la cinta y de separarse del mismo. Un inconveniente común de estos cierres de cremallera convencionales es que a menudo el cursor deja de quedar positivamente bloqueado y retenido en su sitio porque los
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

- elementos de acoplamiento son todavía susceptibles de inclinarse con respecto al borde acordonado de la cinta con la liberación resultante de la púa de bloqueo con respecto al elemento de acoplamiento dentro del canal de guía del cursor
5. cuando se aplica al cierre de cremallera una fuerte tracción lateral que tiende a separar las cintas de soporte acopladas una de otra. Otro inconveniente es que aún cuando se incline sólo ligeramente el elemento de acoplamiento con respecto al borde acordonado de la cinta, la púa de bloqueo puede salir
10. de cooperación de bloqueo con el mismo porque los elementos de acoplamiento tienen una superficie de contacto relativamente pequeña contra la cual la púa de bloqueo se coloca a tope en su posición bloqueada. Otro inconveniente es que la púa de bloqueo es susceptible de un desgaste acelerado y deformación porque los elementos de acoplamiento inclinados permiten la separación forzada de la púa de bloqueo de los mismos cuando se ejerce una fuerte tracción lateral sobre el
15. cierre de cremallera. - - - - -

Resumen de la invención

20. Es por lo tanto una finalidad de esta invención proporcionar un cierre de cremallera del tipo de elementos individuales en el que una serie de elementos de acoplamiento interacoplables y espaciados uniformemente está montada a horcajadas del borde acordonado longitudinal de cada una de
25. las cintas de soporte enfrentadas con una estabilidad suficiente tal que se impide la inclinación de los elementos de acoplamiento con respecto al borde acordonado de la cinta

aún cuando se aplique al cierre de cremallera una fuerte tracción lateral que tiende a separar las cintas de soporte acopladas una de otra. - - - - -

Otra finalidad es proporcionar un cierre de cremallera del tipo descrito en el que cada uno de los elementos de acoplamiento está dotado de medios que pueden cooperar con un cursor para bloquear positivamente este último contra su movimiento a lo largo de los elementos de acoplamiento. -

Según la invención, se proporciona un cierre de cremallera que incluye un par de cintas de soporte que llevan cada una en su borde acordonado longitudinal interior y a lo largo del mismo una serie de elementos de acoplamiento interacoplables y espaciados uniformemente, incluyendo cada uno de dichos elementos de acoplamiento un cuerpo dotado de cabeza de acoplamiento, un par de brazos superior e inferior que se extienden hacia atrás de dicha cabeza de acoplamiento y que están dotados de partes de pared interior enfrentadas, caras exteriores planas paralelas opuestas y caras laterales opuestas que están substancialmente en ángulo recto con respecto a dicha cara exterior y perpendicularmente al plano de las cintas de soporte, estando configuradas dichas partes de pared interior como superficie cóncava arqueada las cuales partes proporcionan conjuntamente una superficie periférica interior continua de perfil substancialmente circular que está interrumpido por una ranura definida por los bordes opuestos de dichos brazos superior e inferior, sujetando periféricamente dicha superficie periférica el borde acordonado, te-

- niendo dichos brazos superior e inferior una pluralidad de dientes formados en una sola pieza con los mismos y que sobresalen de las partes de pared interior enfrentadas unos hacia los otros, estando dispuestos los dientes respectivos
5. en dichos brazos superior e inferior en registro unos con otros, estando espaciados los dientes de cada brazo en la dirección longitudinal del borde acordonado de la cinta y ubicados substancialmente en el centro de curvatura de la parte de pared interior donde el brazo tiene su menor espesor medido en la dirección perpendicular al plano de la cinta de soporte, estando dispuestos los dientes opuestos en cada parte de pared interior junto a sus bordes periféricos opuestos de tal forma que sus superficies laterales exteriores respectivas están substancialmente a ras con las caras laterales exteriores del brazo, y estando dispuesto cada diente en firme cooperación de sujeción con el borde acordonado de la cinta para fijar el elemento de acoplamiento en posición contra un movimiento de inclinación con respecto a dicho borde. - - - - -
- 10.
- 15.

20. Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en planta desde arriba de un cierre de cremallera según la invención, que ilustra un par de cintas de soporte acopladas; - - - - -

25. la Figura 2 es una vista en perspectiva del elemento de acoplamiento con una parte rota para claridad de ilustración; - - - - -

la Figura 3 es una vista en sección vertical de una de las cintas de soporte; y - - - - -

la Figura 4 es una vista en sección vertical por la línea IV-IV de la Figura 1. - - - - -

5. DESCRIPCION DETALLADA DE LA REALIZACION PREFERIDA

La Figura 1 ilustra un cierre de cremallera 10 que comprende un par de cintas 11, 11 de soporte enfrentadas, do-  
tada cada una de una serie de elementos 12 de acoplamiento  
interacoplables espaciados uniformemente fijados al borde re-  
forzado o acordonado 13 longitudinal y a lo largo del mismo.  
El par de series de elementos 12 de acoplamiento en las cin-  
tas 11, 11 de soporte opuestas se acoplan y se desacoplan me-  
diante un cursor (no ilustrado) que se mueve en vaivén a lo  
largo de los elementos 12 de acoplamiento para abrir y ce-  
rrar el cierre de cremallera 10. - - - - -

Cada uno de los elementos 12 de acoplamiento inclu-  
ye un cuerpo 12a de configuración substancialmente en U dota-  
do de una cabeza 14 de acoplamiento y un par de brazos 15,  
16 superior e inferior espaciados, que forman una sola pieza  
con la cabeza 14 de acoplamiento y se extienden hacia atrás  
desde la misma en sus partes superior e inferior respectiva-  
mente. La cabeza 14 de acoplamiento tiene un rebaje de aco-  
plamiento (no ilustrado) formado en uno de sus lados y un sa-  
liente 17 de acoplamiento que se extiende hacia fuera en su  
otro lado. El saliente 17 de acoplamiento tiene una forma

complementaria con respecto al rebaje de acoplamiento de modo que el saliente 17 de acoplamiento de cada uno de los elementos 12 de acoplamiento de una de las cintas 11, 11 de soporte se aloja sin holgura en el rebaje de acoplamiento de su elemento de acoplamiento correspondiente en la otra cinta 11 de soporte cuando se cierra el cierre de cremallera 10 al producirse el movimiento del cursor por los elementos 12 de acoplamiento. - - - - -

Cada uno de los elementos 12 de acoplamiento está  
10. unido a la cinta 11 de soporte con los brazos superior e inferior 15, 16 dispuestos a horcajadas del borde acordonado longitudinal 13 de la cinta tal como se ve mejor en la Figura 3. El elemento 12 de acoplamiento se extiende longitudinalmente y substancialmente en ángulo recto con respecto al  
15. borde acordonado 13 de la cinta, sobresaliendo la cabeza 14 de acoplamiento más allá de este último. Los brazos superior e inferior 15, 16 son imágenes especulares el uno del otro y por lo tanto están dispuestos simétricamente con respecto al eje longitudinal del cuerpo 12a del elemento de acoplamiento,  
20. tal como se ve mejor en la Figura 3. Cada uno de los brazos superior e inferior 15, 16 tiene una cara plana exterior 18 que está en un plano substancialmente paralelo a la cinta 11 de soporte y caras laterales planas opuestas 19, 20 que son substancialmente perpendiculares a la cinta 11 de soporte.  
25. Los brazos superior e inferior 15, 16 tienen también un par de partes 21, 22 de pared interior dispuestas enfrentadas en forma de una superficie cóncava arqueada, las cuales partes

se fusionan en una parte curva 23 de la cabeza 14 de acoplamiento en un extremo para proporcionar una superficie periférica interior continua 24 de perfil substancialmente circular que está interrumpida por una ranura 25 definida por los bordes opuestos 26, 27 de los brazos 15, 16. La ranura se extiende substancialmente en el centro de la altura o espesor del cuerpo 12a del elemento de acoplamiento entre las caras planas exteriores opuestas 18, 18. - - - - -

Según la invención, cada uno de los brazos superior e inferior 15, 16 tiene un par de dientes 28, 28 que forman una sola pieza con los brazos y que sobresalen de la parte 21 (22) de pared interior hacia el brazo opuesto. Cada uno de los elementos 12 de acoplamiento está fijado alrededor del borde acordonado 13 de la cinta abrazando la superficie periférica continua 24 el borde acordonado e hincados el par de dientes 28, 28 de cada partes 21 (22) de pared interior en el borde 13 acordonado, tal como se ve mejor en la Figura 3, para eliminar la posibilidad de que los elementos 12 de acoplamiento se inclinen con respecto al mismo o se separen del mismo. En este estado, los bordes opuestos 26, 27 también están en cooperación de sujeción con la cinta 11 de soporte en estrecha proximidad al borde acordonado 13 de la cinta. Cada uno de los dientes 28 termina antes de alcanzar el plano de la cinta 11 de soporte. - - - - -

Los brazos superior e inferior 15, 16 del elemento 12 de acoplamiento están abocinados inicialmente hacia fuera con anterioridad a su unión al borde acordonado 13 de la cin

ta y se deforman los brazos 15, 16 o se presionan uno hacia otro desde la configuración de abocinados hacia fuera en una configuración comprimida según se ilustra en los dibujos para llevar los brazos 15, 16 en cooperación de sujeción con el borde acordonado 13 de la cinta estando hincados firmemente los dientes 28 de los brazos en la cinta. - - - - -

El par de dientes 28, 28 de la parte 21 de pared interior están dispuestos en registro con el otro par de dientes 28, 28 de la parte 22 de pared interior y los dientes 28, 28 de cada parte de pared interior están espaciados uno del otro en el sentido de la longitud del borde acordonado de la cinta. Cada uno de los dientes 28 está ubicado substancialmente en el centro de curvatura de la parte 21 (22) de pared interior arqueada. En otras palabras, los dos pares de dientes 28 en las partes 21, 22 de pared interior están ubicados en las partes delgadas 29, 29 de los brazos 15, 16 en relación diametralmente opuesta cuando se ven en la dirección de la longitud del borde 13 de la cinta. Así, el par de dientes 28, 28 de cada brazo 15 (16) sirve para aumentar su resistencia mecánica en su parte más débil 29. Ello impide que los brazos superior e inferior 15, 16 se deformen uno fuera del otro en una dirección perpendicular a la cinta 11 de soporte cuando se somete el cierre 10 de cremallera a fuertes esfuerzos exteriores, asegurando de esta forma que se pueden mantener los brazos 15, 16 positivamente en firme cooperación de sujeción con el borde acordonado 13 de la cinta. - - - - -

Cada uno de los dientes 28 es de configuración cu-  
neiforme con un par de superficies laterales planas parale-  
las y opuestas 30, 30 y un par de superficie inclinadas 31,  
31 que convergen hacia fuera hacia su extremo distal o exte-  
rior. - - - - -

5.

Cada superficie lateral 30 tiene una forma substan-  
cialmente triangular tal como se ve mejor en la Figura 3.  
Preferentemente, el par de dientes 28, 28 de cada brazo 15  
(16) está dispuesto de forma que las respectivas superficies  
laterales exteriores 30, 30 están a ras con respecto a las  
caras planas laterales 19, 20, respectivamente, tal como se  
ve mejor en las Figuras 2 y 4. Alternativamente, cada par de  
dientes 28, 28 puede estar dispuesto en estrecha proximidad  
a los bordes periféricos opuestos de la superficie periféri-  
ca interior 24 de modo que las superficies laterales exteri-  
ores 30, 30 están dispuestas ligeramente hacia dentro de las  
caras laterales 19, 20. Tal como se ha indicado anteriormen-  
te, cada diente 28 se hince en el borde acordonado 13 de la  
cinta de modo que deforma el borde 13 de la cinta en inmedia-  
ta contigüidad a la superficie lateral exterior 30 para pro-  
porcionar una zona deprimida 32 tal como se ilustra en la Fi-  
gura 4. El cursor está dotado de una púa 33 de bloqueo en un  
extremo tal como indican las líneas de puntos y trazos de la  
Figura 4, la cual púa se lleva selectivamente en cooperación  
de bloqueo con uno de los elementos 12 de acoplamiento den-  
tro del canal de guía del cursor a fin de fijar de esta for-  
ma el cursor contra movimiento a lo largo de los elementos

10.

15.

20.

25.

de acoplamiento cuando la lengüeta de arrastre está plana contra el cursor. Más específicamente, en la posición bloqueada del cursor, la parte terminal distal de la púa 33 de bloqueo está dispuesta en la zona deprimida 32 en relación de contacto estrecho con la cara lateral exterior 19 y la superficie lateral exterior 30 tal como se ilustra en la Figura 4. De esta forma, aumenta el área de contacto del elemento 12 de acoplamiento con la púa 33 de bloqueo en virtud de la provisión de los dientes 28. Ello asegura que se pueden mantener la púa 33 de bloqueo positivamente en cooperación de bloqueo con el elemento de acoplamiento en la posición bloqueada del cursor aún cuando se ejerce una fuerte tracción lateral sobre las cintas 11, 11 de acoplamiento unidas. - -

N O T A

15. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Cierre de cremallera, caracterizado porque incluye un par de cintas de soporte que llevan cada una en su borde acordonado longitudinal interior y a lo largo del mismo una serie de elementos de acoplamiento interacoplables y espaciados uniformemente, incluyendo cada uno de dichos elementos de acoplamiento un cuerpo dotado de cabeza de acopla-

- miento, un par de brazos superior e inferior que se extienden hacia atrás de dicha cabeza de acoplamiento y que están dotados de partes de pared interior enfrentadas, caras exteriores opuestas, estando dotados también dichos brazos superior e inferior de caras laterales planas opuestas que están substancialmente en ángulo recto con respecto a dicha cara exterior y perpendicularmente al plano de las cintas de soporte, estando configuradas dichas partes de pared interior como superficie cóncava arqueada las cuales partes proporcionan conjuntamente una superficie periférica interior continua de perfil substancialmente circular que está interrumpido por una ranura definida por los bordes opuestos de dichos brazos superior e inferior, sujetando periféricamente dicha superficie periférica el borde acordonado, teniendo dichos brazos superior e inferior una pluralidad de dientes formados en una sola pieza con los mismos y que sobresalen de las partes de pared interior enfrentadas unos hacia los otros, estando dispuestos los dientes respectivos en dichos brazos superior e inferior en registro unos con otros, estando espaciados los dientes de cada brazo en la dirección longitudinal del borde acordonado de la cinta y ubicados substancialmente en el centro de curvatura de la parte de pared interior donde el brazo tiene su menor espesor, medido en la dirección perpendicular al plano de la cinta de soporte, estando dispuestos los dientes opuestos en cada parte de pared interior junto a sus bordes periféricos opuestos de tal forma que sus superficies laterales exteriores respectivas están substancialmente a ras con las caras laterales exteriores del brazo,
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

estando dispuesto cada diente en firme cooperación de sujeción con el borde acordonado de la cinta para fijar el elemento de acoplamiento en posición contra un movimiento de inclinación con respecto a dicho borde. - - - - -

5.                   2.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los dientes es de configuración cuneiforme con un par de superficies inclinadas que convergen hacia afuera hacia su extremo distal, siendo cada una de dichas superficies laterales de forma substancialmente triangular cuando se ve en la dirección de la longitud del borde acordonado de la cinta. - - - - -

10.

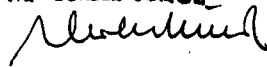
3.- "CIERRE DE CREMALLERA". - - - - -

15.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 29 OCT. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL



maf.

FIG. 1

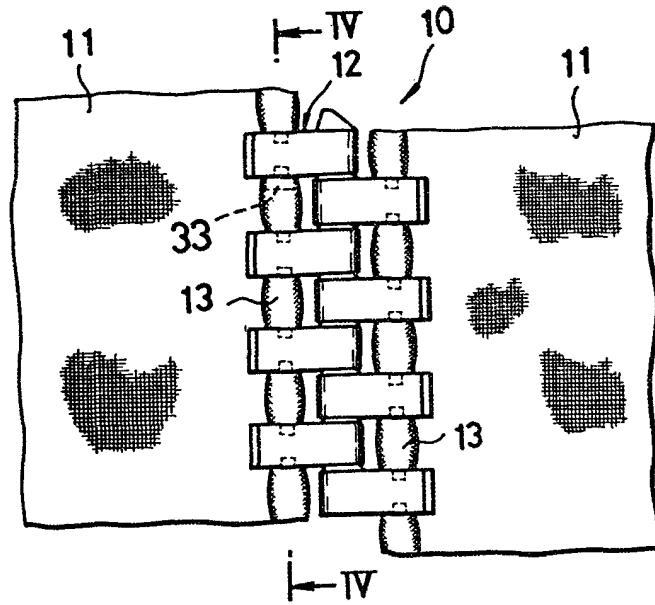


FIG. 2

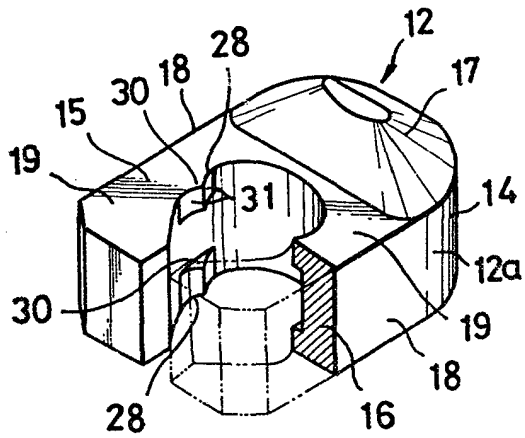


FIG. 3

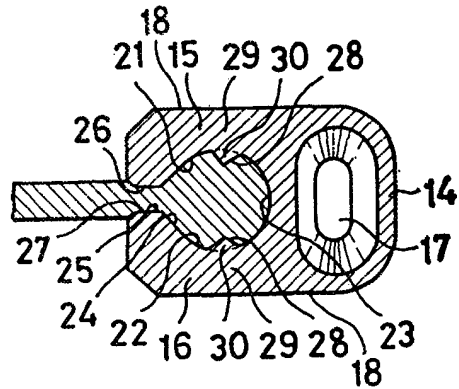
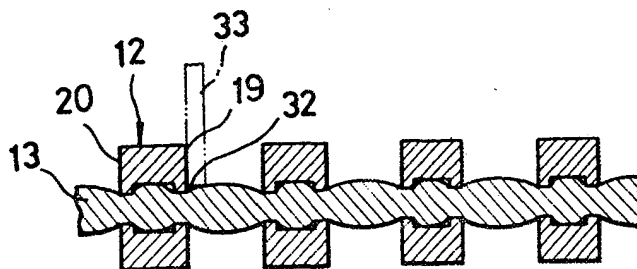


FIG. 4



*Yoshida*