



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
21	255219		
22	FECHA DE PRESENTACION		
23 DIC. 1980			

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
54-185262	26 Diciembre 1979	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 3 A44B 19/34

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Banda de 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

U54-185262(N)
EX-JP

MODELO DE UTILIDAD

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 "Banda de cierre de cremallera" con prioridad de la solicitud japonesa 54-185262 de fecha 26 Diciembre 1979. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención:

5.

Esta invención se refiere a cierres de cremallera de cursor corredizo y más particularmente a mejoras en una banda de cierre de cremallera que tiene los elementos de acoplamiento montados de forma individual en una cinta de soporte. Se forma una serie de tales elementos sobre la cinta por moldeo por inyección o extrusión de un material plástico.

Técnica anterior:

10.

Se ha propuesto hasta ahora utilizar resinas sintéticas como el material para formar elementos de acoplamiento

- to de cierre de cremallera por motivos de modo y tacto físico no obtenibles con materiales metálicos. También se han preferido ciertos tipos de material plástico tales como, por ejemplo, el poliacetal por su resistencia física en comparación con los metales. No obstante, el poliacetal es bastante débil en su resistencia a los choques y los elementos de acoplamiento hechos de este material son susceptibles de resultar quebradizos cuando se aplican a cierres de cremallera utilizados en bolsos, lonas para uso al aire libre y otros artículos que reciben un duro trato. Se ha propuesto el nylon en substitución del poliacetal, ya que es mucho más fuerte en su resistencia al impacto. No obstante, debido a su blandura, los elementos de cierre hechos de nylon no son del todo satisfactorios en su resistencia de anclaje sobre la cinta de soporte y a menudo tenderían a separarse por sus brazos cuando se remoja la cinta de soporte y se hincha. Para eliminar este problema, se han considerado unos medios para unir los dos brazos dispuestos enfrentados del elemento por una tira de unión apropiada proporcionada en una abertura de la cinta, formándose la abertura por punzonado, corte o una clavija perforadora. No obstante, debido a las limitaciones impuestas al tamaño de una tal abertura y por lo tanto al tamaño de la tira de unión, los elementos de acoplamiento son susceptibles de abrirse por sus brazos superpuestos o desplazarse de otra forma cuando se moja y se hincha la cinta de soporte, dando como resultado una manipulación lenta o de otra forma inoperante del cursor. Esta tendencia es acusada cuando el cordón en el borde de la cinta es de tamaño aumentado
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

para aumentar la resistencia a tracciones laterales. - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

5. Es por lo tanto una finalidad de la presente inven
ción proporcionar un cierre de cremallera que elimine o ali-
vie las dificultades arriba citadas de la técnica anterior.-

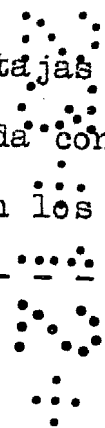
10. Es una finalidad más específica de la invención
proporcionar una banda de cierre de cremallera con una es-
tructura de elementos de acoplamiento individuales hechos de
nylon, polipropileno, u otras resinas sintéticas de resisten
cia a los choques relativamente elevada, estando anclado el
elemento de acoplamiento a la cinta de soporte con una resis
tencia y estabilidad aumentadas para asegurar el mantenimien
to de su posición y postura correctas respecto de la cinta
en todas las condiciones duras concebibles de uso: - - - -

15. Según la invención, se proporciona una banda de
cierre de cremallera que comprende un par de cintas hechas
esencialmente de fibras termoplásticas y con un cordón que se
extiende longitudinalmente a lo largo de la misma, una serie
de elementos de acoplamiento individuales hechos de resina si-
20. nética, teniendo cada uno de dichos elementos una cabeza de
acoplamiento, un brazo superior y un brazo inferior, tenien-
do dicha cinta una parte marginal longitudinal que incluye
dicho cordón y define una zona para montar dichos elementos
y una abertura formada en la misma y que se extiende en es-
25. trecha proximidad a lo largo de los bordes marginales de di

chos brazos de elemento, y una tira de unión alojada en dicha
abertura y que une dichos brazos superior e inferior, tenien
do dicho cordón una anchura del orden de un tercio a una
quinta parte de la longitud transversal de dichos brazos de
elemento. - - - - -

5.

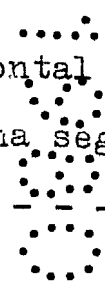
Se comprenderán las finalidades y ventajas de la
invención mejor de la siguiente descripción leída conjunta-
mente con una realización preferida ilustrada en los planos
anexos. - - - - -



10.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

la Figura 1 es una vista en planta frontal de una
parte del cierre de cremallera que se proporciona según la
invención; - - - - -



15.

la Figura 2 es una vista en planta a escala mayor
de una parte de la banda de cierre de cremallera; - - - - -

la Figura 3 es una vista en planta fragmentaria
esquemática a escala aún mayor de una parte de la banda; y -

la Figura 4 es una vista en sección transversal a
escala mayor por la línea IV-IV de la Figura 2. - - - - -

20.

DESCRIPCION DETALLADA DE UNA REALIZACION PREFERIDA

Con referencia ahora a los dibujos y a la Figura 1
en particular, se ilustra un cierre 10 de cremallera que com

prende un par de cintas 11, 12 de soporte que llevan cada una una serie de elementos E de acoplamiento individuales. Las cintas 11, 12 de soporte se engranan y se desengranan por un cursor S a medida que se mueve éste en vaivén para acoplar y desacoplar las dos series enfrentadas de elementos E de la manera conocida. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

La cinta 11, (12) está hecha de fibras de resina termoplástica tales como de poliéster o de una mezcla de tales fibras de plástico y fibras naturales. Tiene una parte marginal longitudinal 11', (12') que incluye un cordón 13 y que define una zona para montar los elementos E. Los elementos E, que a efectos de ilustración se muestran hechos de nylon, están dotados cada uno de una parte superior Ea de brazo y una parte inferior Eb de brazo que están montadas sobre la cinta 11, (12) a horcajadas de las superficies opuestas de la parte marginal longitudinal 11' (12') y de una parte Ec de cabeza de acoplamiento que forma una sola pieza con las partes de brazo y que sobresale del cordón 13 para cooperación de acoplamiento con la parte correspondiente Ec de cabeza de la cinta complementaria enfrentada. En un extremo del elemento E opuesto a la parte Ec de cabeza de acoplamiento o alejada de ésta, hay una parte Ed de cola, para cooperación deslizante guiada con el cursor S. Mientras se puede prescindir de la parte Ed de cola, su presencia es ventajosa en el sentido de que una abertura descrita a continuación puede hacerse tanto mayor. - - - - -

Tal como se ilustra en las Figuras 2 y 3, la cinta 11, (12) está dotada de una abertura 14 en estrecha proximidad del cordón 13 para alojar una tira 15 de unión que une las partes superior e inferior Ea, Eb de brazo por fusión térmica cuando se anclan los elementos E a la cinta 11, (12) por moldeo por inyección o extrusión de una manera conocida en la técnica. La abertura 14 puede formarse por una elaboración supersónica efectuada por ejemplo por una sufridera dentada rotativa que coopera con una bocina supersónica, en cuyo caso la abertura 14 está definida por un borde marginal 14' reforzada cuando se unen rígidamente por fusión las fibras de poliéster que constituyen la cinta. Señalada con 16 en la Figura 4 hay una oreja con forma de pestaña resultante de la fusión de las fibras de la cinta en contacto con la sufridera dentada.

La abertura 14 está dimensionada de forma general en relación complementaria con las partes Ea, Eb de brazo de los elementos E y cuanto mayor sea, mejor resultará para aumentar la fuerza de anclaje de los elementos E respecto de la cinta 11, (12).

Según un aspecto importante de la invención, se es coge la anchura W del cordón 13 o su diámetro transversalmente respecto de la cinta 11, (12) para que sea del orden de un tercio a dos quintas partes de la longitud transversal L de la parte Ea, (Eb) de brazo del elemento E. Esta disposición hace posible minimizar el grosor total del elemento E

por una parte y maximizar el área de la abertura 14 por otra parte. - - - - -

Se ha encontrado ahora que la relación dimensional entre el cordón 13 y los brazos Ea, (Eb) de elemento según se especifica en la presente contribuye a reducir a un mínimo absoluto el grado en que se dilata el cordón 13 cuando se moja y se hincha la cinta de soporte y el grado de dilatación de la cinta bajo la influencia de fuerzas externas para mantener aún más los elementos E posicionados firmemente sobre la cinta contra tracciones laterales. Una anchura W del cordón 13 menor de un tercio de la longitud L de los brazos Ea, (Eb) de elemento dejará de lograr las ventajas citadas y dará como resultado un paso perturbado entre elementos y un cierre que funciona mal. Una anchura W del cordón 13 mayor de 2/5 partes de la longitud L de brazo necesitará un aumento indebido de la altura del elemento E y reducirá el área de la abertura 14 que pueda proporcionarse. - - - - -

5.

10.

15.

Dado que la abertura 14 según la invención es suficientemente grande y se extiende en estrecha proximidad de los bordes marginales de los brazos Ea, (Eb) de elemento, es posible literalmente proporcionar una tira 15 de unión correspondientemente grande que se encaja en la abertura 14 y se fija en ella para unir los brazos superior e inferior Ea, (Eb) firmemente uno a otro. - - - - -

20.

25.

Dado que se forma la abertura 14 por elaboración

supersónica, su borde marginal 14' queda rigidizado por fusión de las fibras individuales de la cinta. Ello ayudará a una estructura de cinta integral reforzada que incluye los elementos E y el borde 11' (12'), de cinta y servirá también para facilitar el posicionado de los elementos E a la hora de moldearlos.

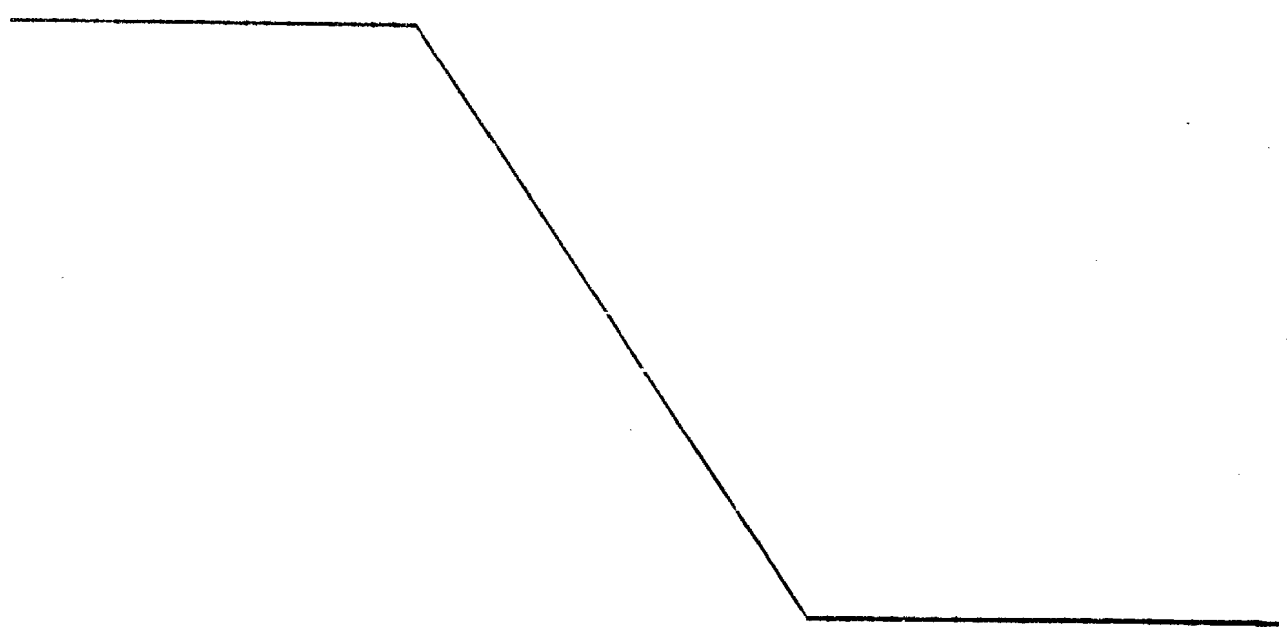
5.

Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir distintas modificaciones de menor envergadura, debe quedar entendido que se desea realizar dentro del alcance de la patente que ésta se merece, todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

10.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.

15.



REIVINDICACIONES

1.- Banda de cierre de cremallera, que comprende un par de cintas hechas esencialmente de fibras termoplásticas y dotadas de un cordón que se extiende longitudinalmente a lo largo de las mismas, una serie de elementos de acoplamiento individuales hechos de resina sintética, teniendo cada uno de los elementos una cabeza de acoplamiento, un brazo superior y un brazo inferior, teniendo la cinta una parte marginal longitudinal que incluye el cordón y que define una zona para montar los elementos y una abertura formada en la misma y una tira de unión alojada en dicha abertura y que une los brazos superior e inferior, caracterizada porque dicho cordón (13) tiene una anchura del orden de $1/3 \text{ a } 2/5$ partes de la longitud transversal de dichos brazos (Ea, Eb) de elemento y porque dicha abertura (14) se extiende en estrecha proximidad de los bordes marginales de dichos brazos (Ea, Eb) de elemento. - - - - -

2.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha abertura (14) está de finida por un borde marginal rígido (14') constituido por fibras de cinta fusionadas. - - - - -

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

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas.

grafiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 23 DIC. 1980

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curry



FIG. 1

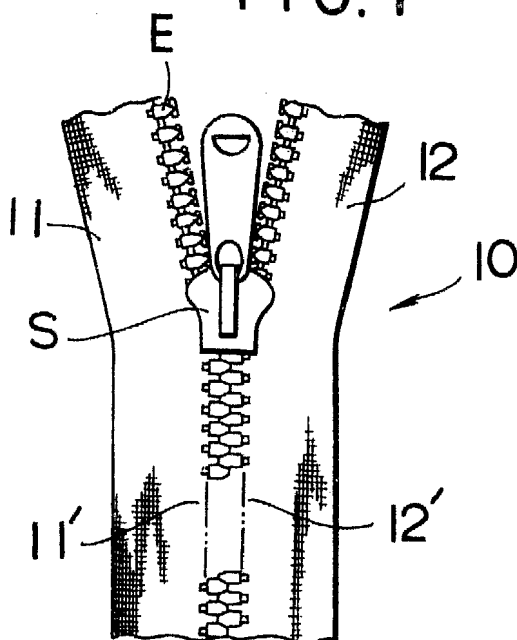
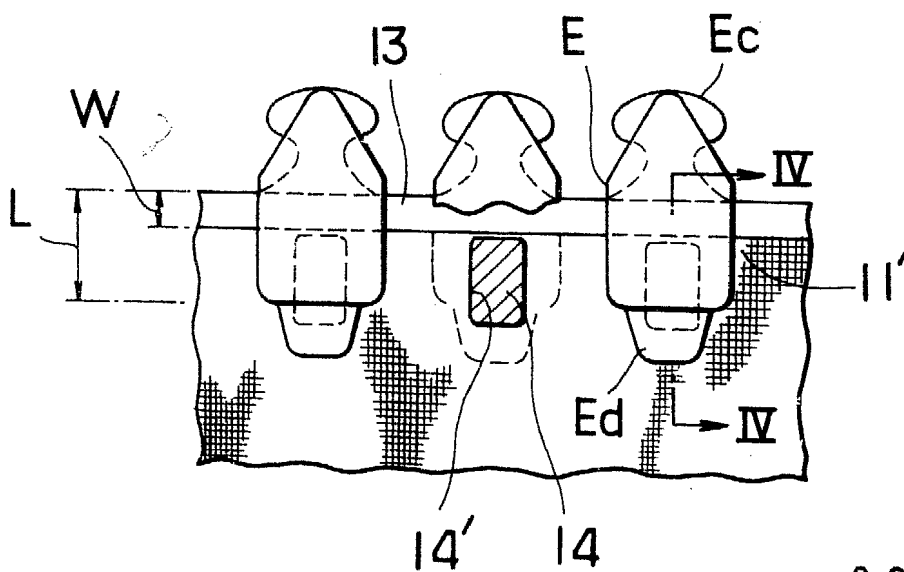


FIG. 2



MADRID 23 DIC. 1960
P.A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

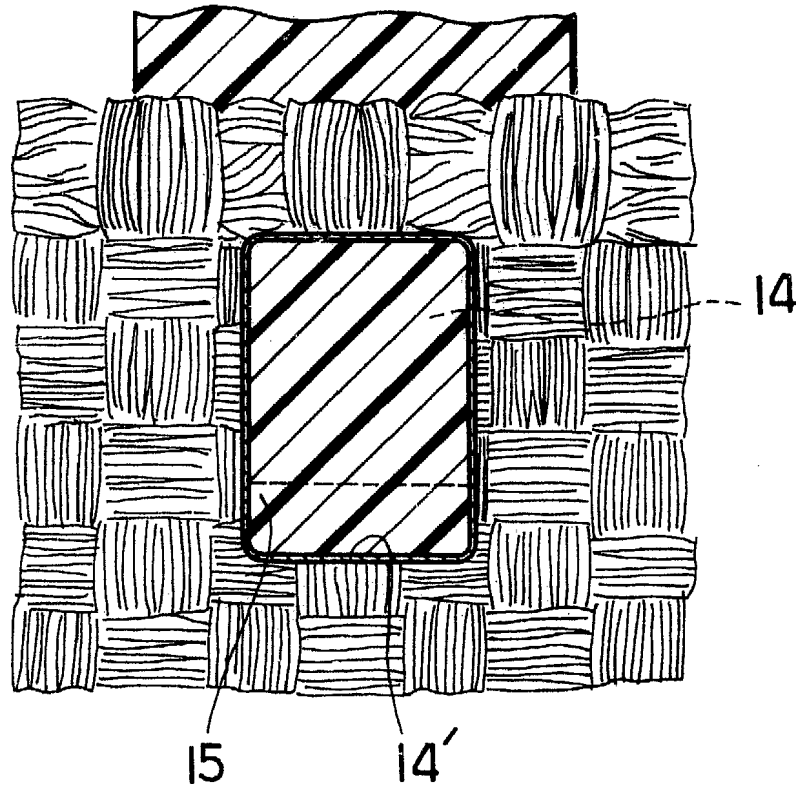
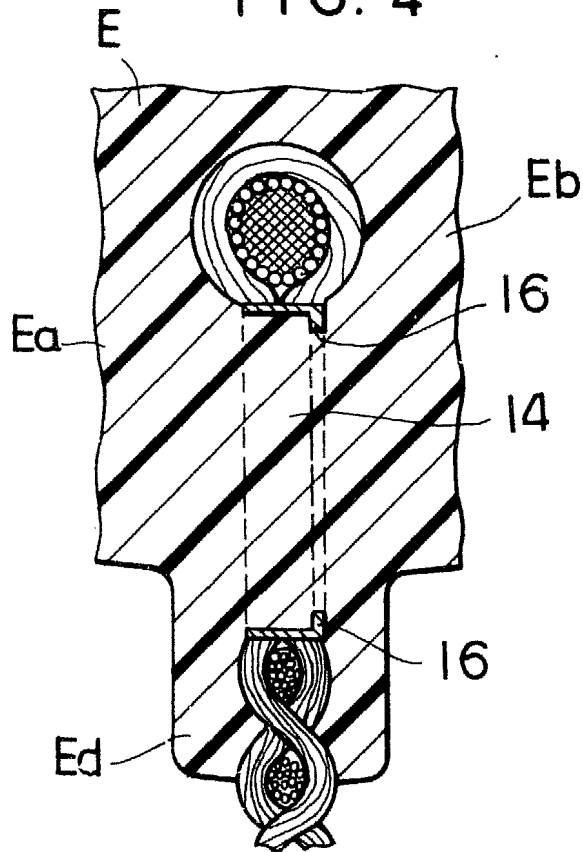


FIG. 4



MADRID 23 DIC. 1980

P. A. M. CURELL SUÑOL

M