

10 ES	11	NUMERO	272429	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	25 MAR 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1983

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	57-77259	26 mayo 1982	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A44B19/32

64 TITULO DE LA INVENCION

"Banda de cierre de cremallera estanca al agua"

71 SOLICITANTE (ES)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, japon

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

U57-77259(K)

EX-JP

UNE A 4 MOD 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

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 estanca al agua", con prioridad de la solicitud japonesa 57-77259 de fecha 26 mayo 1982.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Campo de la Invención:

La presente invención se refiere a cierres de cremallera, y más particularmente a una banda de cierre de cremallera estanca al agua.

Técnica anterior:

Se conocen bandas de cierre de cremallera estancas al agua que comprenden en general una sola cinta de soporte hecha de un material blando impermeable al agua y una fila de elementos de acoplamiento individuales montada en la cinta a lo largo de una parte marginal longitudinal interior de ella; dicho margen de cinta está doblado a fin de proporcionar a lo largo del mismo una parte de contacto susceptible de cooperación con una parte de contacto correspondiente de una banda complementaria similar para efectuar una estanqueidad entre las dos bandas. Cuando se interacoplan las filas opuestas de elementos de acoplamiento de las

dos bandas por un cursor para cerrar el cierre de cremallera estanco al agua, se llevan las partes de contacto opuestas en contacto uno con otro. El problema común con este tipo de banda estanca es que los elementos de acoplamiento individuales interacoplados se ven sometidos a torsiones o inclinaciones debidas a un esfuerzo indebido inducido por las fuerzas de tracción laterales ejercidas sobre las cintas y por fuerzas de empuje ejercidas sobre las filas de elementos de acoplamiento. Esta torsión de los elementos de acoplamiento perjudica el contacto entre las partes de contacto opuestas, provocando así una estanqueidad insuficiente entre las bandas opuestas. Se cree que la publicación de modelo de utilidad japonés (Jikkosho) 53-42161, publicado el 12 de octubre de 1978, es buen ejemplo de la técnica anterior.

RESUMEN DE LA INVENCION

Según la presente invención, una banda de cierre de cremallera estanca al agua comprende una fila de elementos de acoplamiento individuales montada en una cinta de soporte y una cinta auxiliar a lo largo de sus partes marginales dobladas, existiendo partes de contacto primero y segundo adyacentes a las respectivas partes marginales dobladas y susceptible de cooperación con las partes de contacto primera y segunda correspondientes, respectivamente, de una banda complementaria parecida para efectuar una estanqueidad al agua no sólo entre las dos cintas de soporte sino también entre las dos cintas auxiliares. Cada elemento

de acoplamiento tiene un cuello que se extiende en el centro desde una base y un par de brazos que se extienden desde extremos opuestos de la base en la misma dirección que el cuello a fin de mantener las partes marginales dobladas de las cintas de soporte y auxiliar entre un brazo y el cuello y entre este último y el otro brazo, respectivamente. Cada brazo termina en una pestaña dispuesta en la parte de contacto. Cuando el cierre de cremallera estanco al agua está en la posición cerrada, si se ejercen fuerzas de tracción laterales, por ejemplo, sobre las cintas opuestas, los elementos de acoplamiento opuestos se tuercen o se inclinan de forma que se reduce la estanqueidad entre las primeras partes de contacto opuestas. Al mismo tiempo, esta torsión hace que las segundas partes de contacto opuestas se presionan una contra otra con una fuerza aumentada, garantizando así una estanqueidad eficaz y fiable entre las bandas complementarias opuestas.

Es por lo tanto una finalidad de la invención proporcionar una banda de cierre de cremallera estanca al agua que permite una estanqueidad eficaz y fiable entre las bandas complementarias opuestas.

Otra finalidad de la invención es proporcionar una banda de cierre de cremallera estanca al agua que permite un movimiento suave de un cursor.

Otras muchas ventajas, características y finalidades adicionales de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia

a la descripción detallada y a los planos anexos en los que se da a título de ejemplo ilustrativo una realización preferida que incorpora los principios de la presente invención.

5

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un elemento de acoplamiento para una banda de cierre de cremallera estanca al agua que realiza la presente invención;

10

la Figura 2 es una vista en planta fragmentaria, parcialmente en sección longitudinal, de la banda de cierre de cremallera estanca al agua;

la Figura 3 es una vista en sección transversal fragmentaria de la banda;

15

la Figura 4 es una vista en planta fragmentaria parcialmente en sección longitudinal, de la banda de las Figuras 2 y 3, y que ilustra la banda interacoplada con una banda complementaria parecida; y

20

la Figura 5 es una vista en sección transversal fragmentaria de las bandas complementarias opuestas de la Figura 4.

DESCRIPCION DETALLADA

25

Los principios de la presente invención son particularmente útiles cuando se realizan en una banda de cierre de cremallera estanca al agua (en adelante denominada "banda") tal como se ilustra en las Figuras 2 y 3, e indicada de forma general por la referencia 20.

La banda 20 incluye una cinta 7 de soporte hecha

de un material blando impermeable al agua tal como caucho natural o sintético, o hecha de fibras naturales o sintéticas revestidas con un tal material impermeable al agua. La cinta 7 tiene un margen longitudinal interior doblado sobre toda su longitud a fin de proporcionar una primera parte marginal doblada 7a y una primera parte 7b de contacto junto a aquélla. Una cinta auxiliar 8, que está hecha del mismo material impermeable que la cinta 7 de soporte y que se extiende longitudinalmente y en la misma longitud que ella, tiene una segunda parte marginal doblada 8a y una segunda parte 8b de contacto. Las partes marginales dobladas primera y segunda 7a, 8a están separadas una de otra cara a cara, mientras que las partes primera y segunda 7b, 8b de contacto están separadas lateralmente (verticalmente en la Figura 3) una de otra. Alternativamente, la cinta auxiliar 8 puede formar una sola pieza con la cinta 7 de soporte. Las partes primera y segunda 7a, 8a de contacto están adaptadas para cooperar con partes primera y segunda 7'a, 8'a, respectivamente, de contacto correspondientes de una banda complementaria parecida 20' (Figuras 4 y 5), para efectuar una estanqueidad entre las dos bandas 20, 20'.

Un primer hilo 9 de núcleos se extiende conjuntamente en la misma longitud y en dirección longitudinal de la cinta 7 de soporte y está unido a la primera parte marginal doblada 7a. De igual modo, un segundo hilo 10 de núcleo se extiende conjuntamente en la misma longitud y en dirección longitudinal con la cinta auxiliar 8 y está unido a la

segunda parte marginal doblada 8a.

Una fila de elementos 1 de acoplamiento individuales está montada en y a lo largo de las partes marginales dobladas primera y segunda 7a, 8a de las cintas 7, 8; cada elemento 1 de acoplamiento tiene una base 2, un cuello 6, una cabeza 5 de acoplamiento y brazos primero y segundo 3a, 3b. La base 2 está dispuesta alejada de la parte primera y segunda 7b, 8b de contacto y paralelamente a ellas. El cuello 6 se extiende desde el centro de la base 2 y está dispuesto entre las partes marginales dobladas primera y segunda 7a, 8a. La cabeza 5 de acoplamiento, con forma de parte ensanchada, se extiende del cuello 6 más allá de las partes primera y segunda 7b, 8b de contacto. Los brazos primero y segundo 3a, 3b se extienden desde extremos opuestos de la base 2 en el mismo sentido del cuello 6 a fin de sujetar firmemente las partes marginales dobladas primera y segunda 7a, 8a entre el primer brazo 3a y el cuello 6 y entre este último y el segundo brazo 3b, respectivamente.

Los brazos primero y segundo 3a, 3b terminan en pestañas primera y segunda 4a, 4b, respectivamente, dispuestas en las respectivas superficies posteriores de las partes primera y segunda 7b, 8b de contacto. Cada una de las pestañas primera y segunda 4a, 4b tiene secciones interior y exterior que sobresalen en sentidos opuestos desde un brazo respectivo de los brazos primero y segundo 3a, 3b. Los hilos primero y segundo 9, 10 de núcleo están dispuestos entre la sección interior de la primera pestaña 4a y la ba-

se 2 y entre la sección interior de la segunda pestaña 4b y la base 2, respectivamente. Las secciones interiores de pestaña sirven para ayudar a sujetar las partes marginales dobladas y los hilos de núcleo en su lugar entre el cuello 6 y los brazos 3a, 3b. Las secciones exteriores de pestaña sirven como carriles de guía para un cursor 11 (Figura 5).

El cursor 11 tiene en su pared interior 12 un surco longitudinal 13 para el paso a su través de las secciones exteriores de las segundas pestañas 4b, 4'b y las mitades exteriores de las segundas partes 8b, 8'b de contacto.

Cuando se interacoplan las filas opuestas de elementos 1, 1' de acoplamiento de las dos bandas complementarias 20, 20' (Figuras 4 y 5) por el cursor 11 para cerrar el cierre de cremallera estanco al agua, se presionan las primeras partes opuestas 7b, 7'b de contacto una contra otra para efectuar una estanqueidad entre las cintas 7, 7' de soporte opuestas y, de igual forma se presionan las segundas partes opuestas 8b, 8'b de contacto una contra otra para efectuar una estanqueidad entre las cintas auxiliares opuestas 8, 8'. Durante este interacoplamiento, el cursor 11 desliza sobre las superficies exteriores 4c, 4'c de las primeras pestañas 4a, 4'a y también sobre las superficies exteriores 4d, 4'd de las segundas pestañas 4b, 4'b.

Estando el cierre de cremallera estanco al agua así en la posición cerrada, cuando se ejercen fuerzas de tracción laterales sobre las cintas 7, 7' de soporte opues-

tas o cuando se ejerce una fuerza de empuje sobre las filas
 1, 1' de elementos de acoplamiento interacoplados, los ele-
 mentos 1, 1' de acoplamiento individuales opuestos se tuer-
 cen o se inclinan de modo que se permite una estanqueidad
 5 reducida entre las partes primeras opuestas 7b, 7'b de con-
 tacto. Al mismo tiempo esta torsión de los elementos 1, 1'
 de acoplamiento hace que las segundas partes opuestas 8b,
 8'b de contacto se presionen una contra otra con una fuerza
 mayor manteniendo así una estanqueidad eficaz y fiable en-
 10 tre las bandas complementarias opuestas 20, 20'.

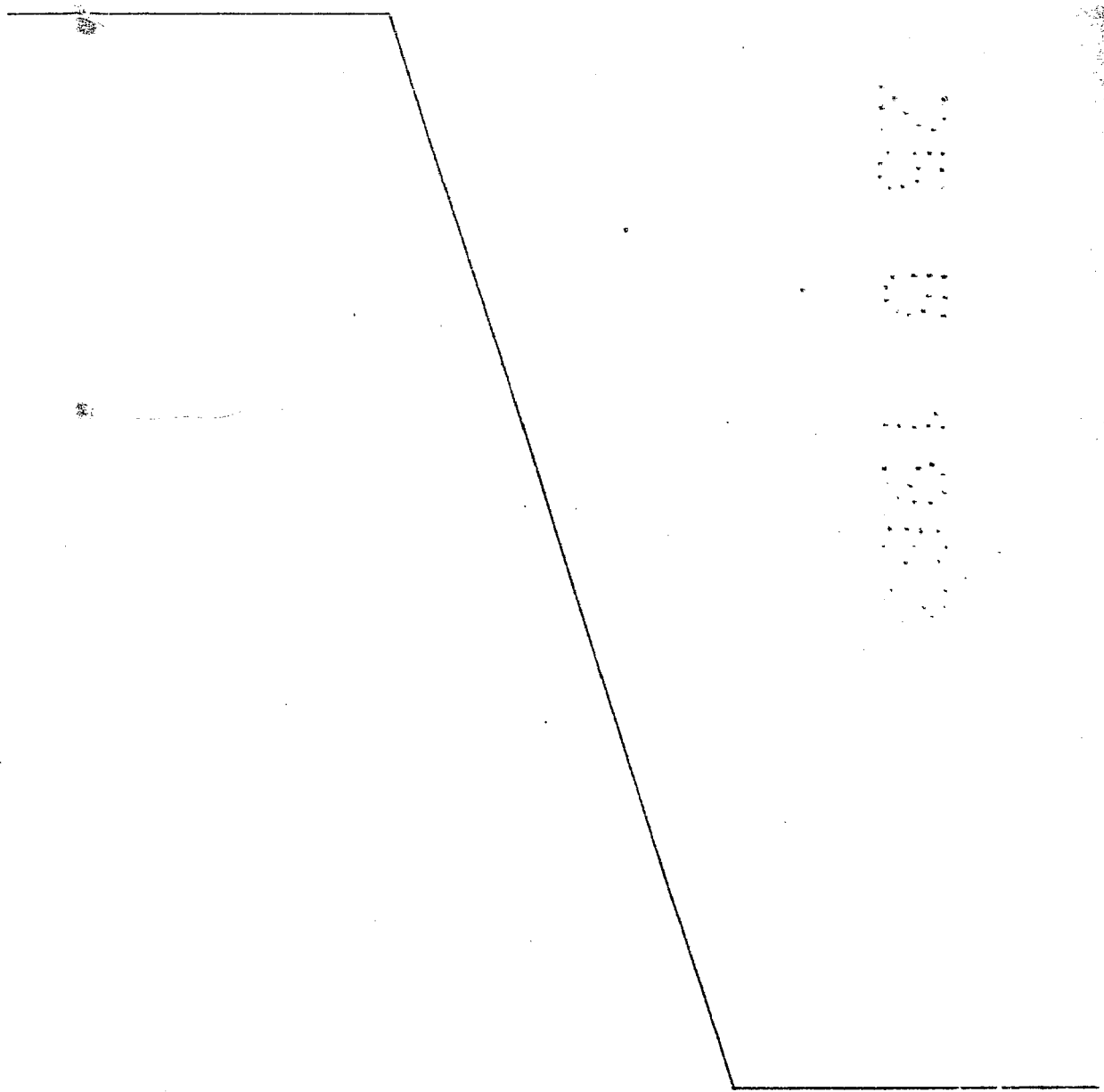
Puede lograrse una estanqueidad mejorada con la
 banda 20 de cierre de cremallera estanco al agua ya que la
 cinta 17 de soporte y la cinta auxiliar 8 están dobladas
 para abarcar virtualmente las pestañas primera y segunda
 15 4a, 4b, respectivamente.

Otra ventaja de la banda estanca al agua 20 es
 que durante el interacoplamiento de las bandas complementa-
 rias opuestas 20, 20', se guía el cursor 11 por las prime-
 ras pestañas 4a, 4'a y también por las segundas pestañas
 20 4b, 4'b, garantizando así un movimiento suave del cursor.
 Además, dado que el cursor 11 no toca ni la cinta 7 de so-
 porte ni la cinta auxiliar 8 durante el movimiento a lo lar-
 go de las filas 1, 1' de elementos de acoplamiento opues-
 tas, estas cintas 7, 8 se hallan libres de desgaste fácil u
 25 otros daños, garantizando así unas funciones fiables de cie-
 rre de cremallera y una estanqueidad eficaz durante un lar-
 go periodo de tiempo.

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.

5

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



REIVINDICACIONES

1.- Banda de cierre de cremallera estanca al agua, caracterizada porque comprende: una cinta (7) de soporte hecha de un material blando impermeable al agua y que
5 tiene una primera parte marginal doblada (7a) y una primera parte (7b) de contacto junto a aquélla y susceptible de cooperación con una primera parte correspondiente (7'b) de contacto de una cinta (7') de soporte de una banda complementaria parecida (20') para efectuar una estanqueidad entre dos
10 de dichas cintas (7, 7') de soporte; una cinta auxiliar (8) hecha de material blando impermeable al agua y que tiene una segunda parte marginal doblada (8a) separada cara a cara de dicha primera parte marginal doblada (7a), y una segunda parte (8b) de contacto separada lateralmente de dicha
15 primera parte (7b) de contacto y susceptible de cooperación con una segunda parte correspondiente (8'b) de contacto de una cinta auxiliar (8') de la banda complementaria (20') para efectuar una estanqueidad entre dos de dichas cintas auxiliares (8, 8'); y una fila de elementos de acoplamiento
20 individuales (1) montada en y a lo largo de dichas partes marginales dobladas primera y segunda (7a, 8a), teniendo cada uno de dichos elementos de acoplamiento (1), 1) una base (2) dispuesta alejada de dichas partes primera y segunda (7b, 8b) y paralelamente con ellos, 2) un cuello (6) que
25 se extiende desde dicha base (2) y está dispuesta entre dichas partes marginales dobladas primera y segunda (7a, 8a), 3) una cabeza (5) de acoplamiento que se extiende desde di-

cho cuello (6) más allá de dichas partes primera y segunda (7b, 8b) de contacto y 4) brazos primero y segundo (3a, 3b) que se extienden desde extremos opuestos de dicha base (2) en la misma dirección que dicho cuello (6) y terminan en pestañas primera y segunda (4a, 4b), respectivamente, paralelamente a dicha base (2) y dispuestos en respectivas superficies interiores de dichas partes primera y segunda (7b, 8b) de contacto a fin de mantener dichas partes marginales dobladas primera y segunda (7a, 8a) entre dicho primer brazo (3a) y dicho cuello (6) y entre este último y dicho segundo brazo (3b), respectivamente.

2.- Banda según la reivindicación 1, caracterizada porque cada una de dichas pestañas primera y segunda (4a, 4b) tienen secciones interior y exterior que sobresalen en sentidos opuestos de un brazo respectivo de dichos brazos primero y segundo (3a, 3b).

3.- Banda según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas cintas (7, 8) de soporte y auxiliar tienen hilos (9, 10) de núcleo primero y segundo unidos a dichas partes marginales dobladas primera y segunda (7a, 8a), respectivamente, estando dispuestos dichos hilos (9, 10) de núcleo primero y segundo entre dicha base (2) y dicha sección de pestaña interior de dicho primer brazo (3a) y entre dicha base (2) y dicha sección de pestaña interior y dicho segundo brazo (3b), respectivamente.

4.- "BANDA DE CIERRE DE CREMALLERA ESTANCA AL AGUA".

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 cinco figuras que la ilustran.

MADRID 23 MAR 1953
P. A. M. CURELL SUÑOL

Amey

FIG. 1

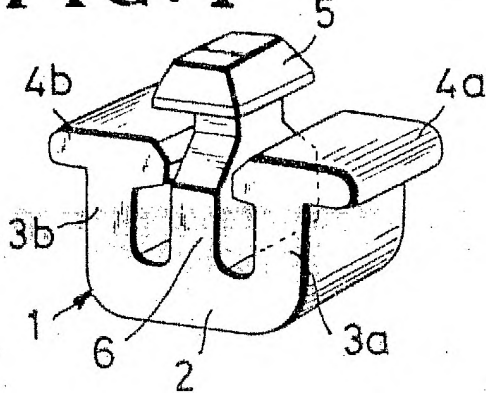


FIG. 2

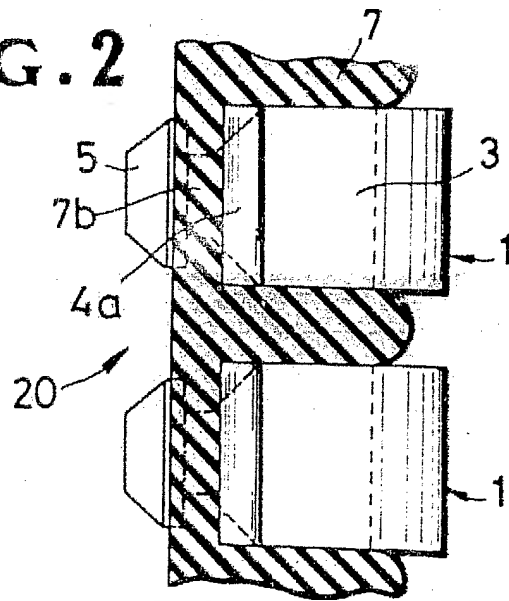


FIG. 3

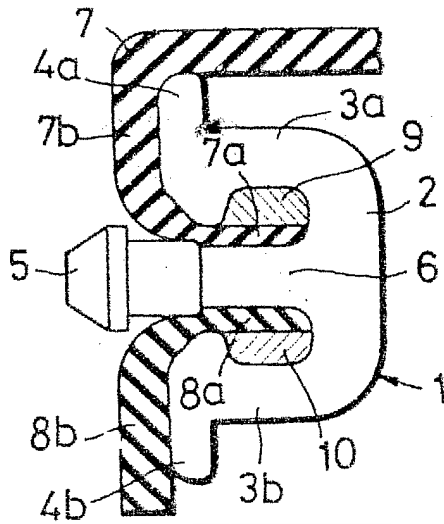


FIG. 4

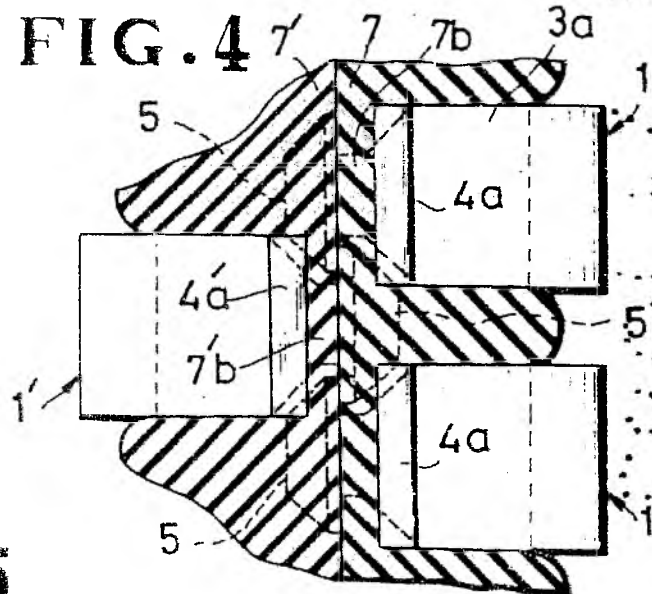


FIG. 5

