

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (11) NUMERO **25 6372** (16) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
31 ENE. 1981
11 OCT. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(33) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS	
55-11182	1 Febrero 1980	Japón	
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(34) CLASIFICACION INTERNACIONAL		
	Int. Cl. 3 A42B 19/36		
(34) TITULO DE LA INVENCIÓN			
"Cierre de cremallera"			
(71) SOLICITANTE (SI)			
YOSHIDA KOGYO K.K.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón			
(72) INVENTOR (ES)			

(73) TITULAR (FS)			
(74) REPRESENTANTE			
M. Curell Suñol			

U55-11182(H)
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 "Cierre de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa nº 55-11182 de fecha 1 Febrero 1980. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención

5. La presente invención se refiere en general a cierres de cremallera, y más particularmente a un tope terminal inferior para cierres de cremallera de cursor que comprende una pluralidad de elementos separados susceptibles de combinarse en un cuerpo funcionalmente integral al enhebrarse a través de un cursor. - - - - -

Técnica anterior

10. Se da a conocer un ejemplo típico de tope terminal

del tipo descrito en la patente estadounidense no. 3.104.438.

El dispositivo dado a conocer comprende tres elementos, siendo la anchura de uno de ellos ligeramente mayor que la distancia entre el rombo y las pestañas laterales del cursor. Este

5. elemento más ancho se fuerza en el cursor entre el rombo y sus pestañas laterales para unirse a los otros elementos a fin de proporcionar un tope inferior unitario y a continuación se halla listo para cooperación de a tope con el rombo para limitar el movimiento descendente del cursor. Este dispositivo de

10. la técnica anterior adolece de dos defectos. En primer lugar, debido al paso forzado del elemento más ancho a través del cursor, el elemento más ancho, el rombo y/o la pestaña lateral del cursor son susceptibles de sufrir un desgaste o daños de otra índole por el frote uno con el otro con el resultado de

15. hacer inoperante el tope inferior. En segundo lugar, una vez unidos, los elementos constituyentes del tope terminal inferior son susceptibles de desplazamiento o desintegración bajo la influencia de fuertes esfuerzos ejercidos lateralmente respecto del cierre de cremallera o perpendicular al plano del
20. cierre de cremallera. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION

Es una finalidad de la presente invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal inferior que comprende elementos separados que permanecerán interacoplados
25. bajo fuerzas que tienden a desplazar estos elementos uno de otro, bien perpendicularmente al plano del cierre de cremalle-

ra, bien lateralmente respecto del cierre de cremallera. - - -

5. Es otra finalidad de esta invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope inferior que comprende tres elementos normalmente separados que pueden penetrar suavemente en un cursor, con lo que pueden mantenerse unidos unitariamente para bloquear el cursor. - - - - -

10. Es otra finalidad de esta invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal inferior que comprende tres componentes que pueden encajarse fácilmente unos en otros para formar un cuerpo integral que sirve para bloquear el cursor de la manera bien conocida. - - - - -

15. Es otra finalidad de esta invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal inferior que permite el movimiento en vaivén suave del cursor sobre todo el recorrido entre los elementos de acoplamiento terminales opuestos. - - - - -

20. Es otra finalidad de la invención proporcionar un cierre de cremallera dotado de un tope terminal inferior que puede montarse en la cinta de soporte simultáneamente y en la misma etapa de operación que se montan los elementos de acoplamiento. - - - - -

Es otra finalidad de esta invención proporcionar un cierre de cremallera con un tope terminal inferior que es capaz de atravesar un cursor posteriormente al montaje del tope

terminal inferior sobre las bandas de cierre de cremallera, permitiendo de esta forma el cosido de las bandas sin la interferencia de cursores. - - - - -

Se logran las finalidades arriba citadas según la

5. presente invención proporcionando un tope terminal inferior para cierres de cremallera que comprenden un par de cintas de soporte dotadas de un par de cordones elásticos primero y segundo montados a lo largo de sus respectivos bordes marginales longitudinales, un par de filas de elementos de acoplamiento individuales montadas en y a lo largo de los respectivos cordones marginales, comprendiendo cada elemento una base para su montaje, extendiéndose una cabeza de acoplamiento desde la base hacia el otro cordón, un cursor montado sobre las filas de elementos de acoplamiento y susceptible de deslizamiento a lo largo de las filas para abrir y cerrar el cierre de cremallera, teniendo el cursor un cuerpo de cursor, un rombo en el centro en su extremo delantero abocinado y un par de pestañas primera y segunda previstas a lo largo de ambos lados, respectivamente, del cuerpo de cursor, para definir con el rombo un canal con forma de Y; incluyendo dicho tope inferior un primer elemento montado en el primer cordón para cooperación con el elemento inferior montado en el segundo cordón, incluyendo el primer elemento una base y una cabeza de acoplamiento substancialmente idénticas en forma y tamaño con la base y la cabeza de acoplamiento, respectivamente, del elemento de acoplamiento y estando dotado de un seno en la parte inferior de la base, un
- 10.
- 15.
- 20.
25. segundo elemento montado en el primer cordón a una distancia de

- da por debajo del primer elemento, teniendo el segundo elemento una configuración substancialmente en forma de C e incluyendo una base para su montaje, protuberancias superior e inferior que sobresalen oblicuamente hacia arriba hacia el segundo cordón desde los extremos superior e inferior, respectivamente, de la base con un alojamiento definido entre ellas, un tercer elemento montado en el segundo cordón y dispuesto en relación opuesta al segundo elemento y a la distancia de un paso entre elementos por debajo del elemento inferior, dejando así intacta la parte de cordón de la longitud substancialmente correspondiente a la distancia de un paso entre elementos, teniendo el tercer elemento una configuración substancialmente en forma de F invertida e incluyendo un soporte montado oblicuamente sobre el segundo cordón, sobresaliendo lengüetas superior e inferior oblicuamente hacia abajo del extremo superior y del punto medio, respectivamente, del soporte, definiendo, entre ambas lengüetas y entre la lengüeta inferior y el soporte, cavidades superior e inferior, respectivamente, siendo la anchura máxima del tercer elemento ligeramente más corta que la distancia entre el rombo y la segunda pestaña, teniendo el tercer elemento formada en el vértice de su soporte una parte cóncava para cooperación con la cabeza de acoplamiento del primer elemento, siendo las cavidades superior e inferior y la lengüeta inferior del tercer elemento susceptibles de cooperación con las protuberancias superior e inferior y el alojamiento, respectivamente, del segundo elemento.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

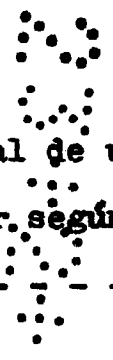
Otras finalidades y muchas de las ventajas concomi-

tantes de esta invención se apreciarán fácilmente a medida que se comprenda mejor con referencia a la descripción detallada que sigue, leída conjuntamente con los planos anexos, en los que las referencias análogas señalan las mismas partes o partes análogas en todas las figuras y en los que: - - - - -

5.

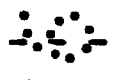
BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

la Figura 1 es una vista en alzado frontal de un cierre de cremallera que incorpora un tope inferior, según la presente invención; - - - - -

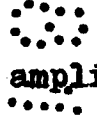


10.

la Figura 2 es una vista en alzado frontal ampliada del tope inferior ilustrado en la Figura 1; - - - - -



la Figura 3 es una vista en perspectiva ampliada del tope inferior de la Figura 2, separado en sus elementos constituyentes; - - - - -



15.

las Figuras 4, 5, 6 y 7 son vistas en sección transversal por las líneas IV-IV, V-V, VI-VI y VII-VII, respectivamente, de la Figura 2; - - - - -

20.

las Figuras 8, 9, 10 y 11 son vistas en alzado frontal que ilustran fases secuenciales de llevar los elementos de tope inferior en cooperación interacoplada unos con otros;

la Figura 12 es otra vista en alzado frontal ampliada; y - - - - -

la Figura 13 es una vista en sección transversal por la línea XIII-XIII de la Figura 12. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Tal como se ilustra en la Figura 1, un cierre 20 de cremallera comprende un par de cintas 21, 21' de soporte dotadas de un par de cordones primero y segundo 22, 22' unidos a sus respectivos bordes longitudinales interiores y un par de filas de elementos 23, 23' de acoplamiento montadas en y a lo largo de los cordones 22, 22', respectivamente. Un cursor 24 está montado sobre las filas de elementos 23, 23' de acoplamiento y es susceptible de deslizamiento a lo largo de las filas, a fin de acoplar y desacoplar los elementos 23, 23' para abrir y cerrar el cierre 20 de cremallera. Hay un par de elementos 25, 25' de tope terminal superior montados en los cordones 22, 22', respectivamente, en la parte superior de las filas de elementos 23, 23' de acoplamiento para impedir que el cursor 24 salga de las filas de elementos más allá de los topes terminales superiores 25, 25'. De modo parecido, en el extremo inferior de las filas de elementos 23, 23', hay un tope inferior 26 para impedir que el cursor 24 salga de las filas de elementos más allá del tope inferior 26, que se describirá con mayor detalle más adelante. La expresión "banda de cierre de cremallera" utilizada en la presente significa una mitad individual de cierre de cremallera desprovista de cursor. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

5. Tal como se ilustra claramente en las Figuras 2 y 3, cada elemento 23a de acoplamiento comprende una parte 27 de base anclada en su lugar sobre el cordón 22, 22', una cabeza 28 de acoplamiento que se extiende hacia adelante desde la base y un cuello reducido 29 interpuesto entre la base 27 y la cabeza 28 de acoplamiento. La base 27 y la cabeza 28 de acoplamiento son de forma substancialmente rectangular y elíptica, respectivamente, según se ve perpendicularmente al plano del cierre 20 de cremallera. Formada en la parte frontal de la cabeza 28 de acoplamiento hay una ranura 30 que se extiende paralelamente respecto de los cordones 22, 22'. Formando una sola pieza con ambos resaltes o bordes delanteros de la base 26 hay las respectivas aletas 31 de acoplamiento que se extienden hacia adelante de la misma para cooperación con las ranuras 30 de los dos elementos complementarios adyacentes 23a llevados en la cinta opuesta, tal como se ilustra en la Figura 2. - - - - -

10.

15.

20. Tal como se ilustra en las Figuras 8 a 11, inclusive, el cursor 24 comprende un cuerpo 32 de cursor, un rombo o parte de cuello cuneiforme 33 en el centro en un extremo delantero abocinado del cursor y un par de pestañas primera y segunda 34, 34' previstas a lo largo de ambos lados, respectivamente, del cuerpo 32 de cursor para definir con el rombo 33 un canal 35 con forma de Y para el paso del tope inferior así como de las filas 23, 23' de elementos de acoplamiento. - - - - -

25.

- Tal como se ilustra en las Figuras 2 y 3, el tope inferior 26 comprende un primer elemento 36 montado sobre el primer cordón 22 para cooperación con el elemento de acoplamiento inferior 23b montado en el segundo cordón 22', un
5. segundo elemento 37 montado en el primer cordón 22 y dispuesto a una distancia dada por debajo del primer elemento 36, y un tercer elemento 38 montado en el segundo cordón 22' y dispuesto substancialmente a la distancia de un paso entre elementos por debajo del elemento inferior 23b y en relación
10. opuesta al segundo elemento 36. Se define la expresión "la distancia de un paso entre elementos" utilizada aquí, como una distancia entre el extremo inferior de cada elemento y el extremo superior del próximo elemento inferior. El primer elemento 36 comprende una base 39, un cuello 40, una cabeza 41 de acoplamiento y una aleta superior 42a de acoplamiento substancialmente idénticos en forma y tamaño a la base 27, el cuello 29, la cabeza 28 de acoplamiento y las aletas 31 de acoplamiento, respectivamente, de cada elemento
15. 23a de acoplamiento salvo que la parte inferior de la base 39 tiene un seno 43, que una aleta inferior 42b es ligeramente mayor que una aleta superior 42a y que la ranura 30' termina en el punto medio de la cabeza 41 de acoplamiento. El segundo elemento 37 tiene una configuración substancialmente en forma de C y comprende una base 44 anclada al primer cordón 22, protuberancias superior e inferior 45, 46
20. que sobresalen oblicuamente hacia arriba, según se ve en la Figura 2, hacia el segundo cordón 22' desde el extremo supe
- 25.

rior y el extremo inferior, respectivamente, de la base 44, con un alojamiento 47 definido entre ellas. La protuberancia inferior 46 tiene una superficie inferior arqueada. Las protuberancias superior e inferior 45, 46 del segundo elemento 37 tienen en su extremo libre ranuras superior e inferior 48, 49, respectivamente, que se extienden paralelamente al primer cordón 22. El tercer elemento 38 tiene una configuración substancialmente en forma de F invertida y comprende un soporte 50 montado sobre el segundo cordón 22 en relación oblicua al mismo, lengüetas superior e inferior 51, 52 que sobresalen oblicuamente hacia abajo del extremo superior y del punto medio, respectivamente, del soporte 50, definiendo entre ambas lengüetas 51, 52 y entre la lengüeta inferior 52 y el soporte 50, cavidades superior e inferior arqueadas 53, 54. El tercer elemento 38 está dotado en sus cavidades superior e inferior 53, 54 de espigas superior e inferior 55, 56. La lengüeta superior 51 del tercer elemento 38 está bifurcada en su extremo libre 59 y rebajada en su superficie superior para proporcionar un tope 57 para cooperación con el rombo 33 del cursor 24. Detrás del extremo bifurcado o en el vértice del soporte hay una parte cóncava 58 para cooperación con la parte inferior de la cabeza 41 de acoplamiento del primer elemento 36. La anchura máxima del tercer elemento 38 es ligeramente más corta que la distancia entre el rombo 33 y la segunda pestaña 34' del cursor 24. - - - - -

En las Figuras 12 y 13 se ilustra el primer ele-

mento 36 dotado de una ranura 60 formada en la parte inferior de su cabeza 41 de acoplamiento a fin de extenderse en el plano del cierre de cremallera y el tercer elemento está dotado de una cresta 61 prevista en la parte cóncava 58 a fin de extenderse también en el plano del cierre de cremallera para su encajamiento en la ranura 60. - - - - -



Los elementos 36, 37, 38 de tope inferior se ensamblan conjuntamente como sigue: se introducen las bandas 20a, 20b de cierre de cremallera a través del cursor 24 desde su extremo delantero abocinado tal como se ilustra en la Figura 8. En esta fase, la lengüeta inferior 52 del tercer elemento 38 coopera parcialmente con la protuberancia inferior 46 del segundo elemento 37 estando la espiga inferior 56 del tercer elemento 38 encajada parcialmente en la ranura inferior 49 del segundo elemento 37. Al pasar entre el rombo 33 y la segunda pestaña 34' del cursor 24, se permite que el tercer elemento 38 se incline hacia afuera respecto del rombo 33 debido a la elasticidad de aquella parte del segundo cordón 22' inmediatamente por encima del tercer elemento 38. Dado que la anchura máxima del tercer elemento 38 es ligeramente más corta que la distancia entre el rombo 33 y la segunda pestaña 34' del cursor 24, puede introducirse suavemente el tercer elemento 38 en el cursor 24. Una leve tracción ejercida en la dirección señalada por la flecha P1 de la Figura 8 sobre las bandas 20a, 20b hace que los elementos segundo y tercero 37, 38 desciendan a lo largo de las pestañas primera y segunda 34, 34', respectivamente, curvadas hacia adentro y que se inclinen

hacia adentro uno hacia el otro dentro del cursor 24. De esta forma la lengüeta superior 51 del tercer elemento 38 se coloca inmediatamente por debajo del rombo 33 tal como se ilustra en la Figura 9. Cuando se tira del cursor ligeramente en la

5. dirección de la flecha P2, se lleva la punta posterior del rombo 33 en relación de tope con el tope 57 del tercer elemento 38, tal como se ilustra en la Figura 10. Ello impide un movimiento descendente continuado del cursor 24. En esta fase, la lengüeta inferior 52 dirigida hacia abajo del tercer elemento

10. 38 coopera firmemente con la protuberancia inferior 46 dirigida hacia arriba del segundo elemento 37, de modo que se impide la separación de cada una de las bandas 20a, 20b, de cierre de cremallera de la otra banda 20b, 20a, y su separación del cursor 24 incluso bajo fuertes esfuerzos aplicados a las mismas

15. en la dirección de las flechas S3 de la Figura 10. Otra tracción sobre las bandas 20a, 20b de cierre de cremallera en la dirección de la flecha P3 lleva los elementos segundo y tercero 37, 38 en una cooperación de bloqueo substancialmente completa uno con otro y al mismo tiempo lleva los elementos primero y tercero 36, 38 en cooperación parcial uno con otro, tal

20. como se ilustra en la Figura 11, con lo que la cabeza 41 de acoplamiento del primer elemento 36 empieza a deslizarse a lo largo de la parte cóncava 58 del tercer elemento 38 para cooperación de engrane con él. Parcialmente porque el primer elemento 36 tiene una forma y tamaño substancialmente idénticos

25. a los de un elemento 23a de acoplamiento, y parcialmente porque ambas cooperaciones entre los elementos primero y tercero 36, 38 y entre el primer elemento 36 y el elemento inferior

23b se realizan de manera substancialmente idéntica a la cooperación entre cada dos elementos 23a de acoplamiento adyacentes, se asegura un movimiento en vaivén unobstruido o suave del cursor 24 sobre todo el recorrido entre el tercer elemento 38 del tope inferior 26 y los topes terminales superiores 25, 25'. Cuando se tira aún más de las bandas 20a, 20b de cierre de cremallera en la dirección de la flecha P4, se llevan en disposición de acoplamiento tanto los elementos de tope inferior 36, 37, 38 como algunos elementos de acoplamiento adyacentes 23a, 23b, tal como se ilustra en la Figura 2. En esta disposición de acoplamiento, las protuberancias superior e inferior 45, 46 del segundo elemento 37 cooperan con las lengüetas superior e inferior 51, 52, respectivamente, del tercer elemento 38, y tal como se ilustra mejor en las Figuras 5 y 6, las espigas superior e inferior 55, 56 del tercer elemento 38 cooperan en las ranuras superior e inferior 48, 49, respectivamente, del segundo elemento 37. Tal como se ilustra en las Figuras 2 y 7, el extremo bifurcado 59 de la lengüeta superior 51 del tercer elemento 38 está dispuesto a horcajadas del primer cordón 22 y de la aleta de acoplamiento inferior 42b del primer elemento 36. Además, tal como se ilustra mejor en las Figuras 2 y 4, la cabeza 41 de acoplamiento del primer elemento 36 coopera por su parte superior con el cuello reducido 29 del elemento 23b de acoplamiento inferior y en su parte inferior con la parte cóncava 58 del tercer elemento 38. - - - - -

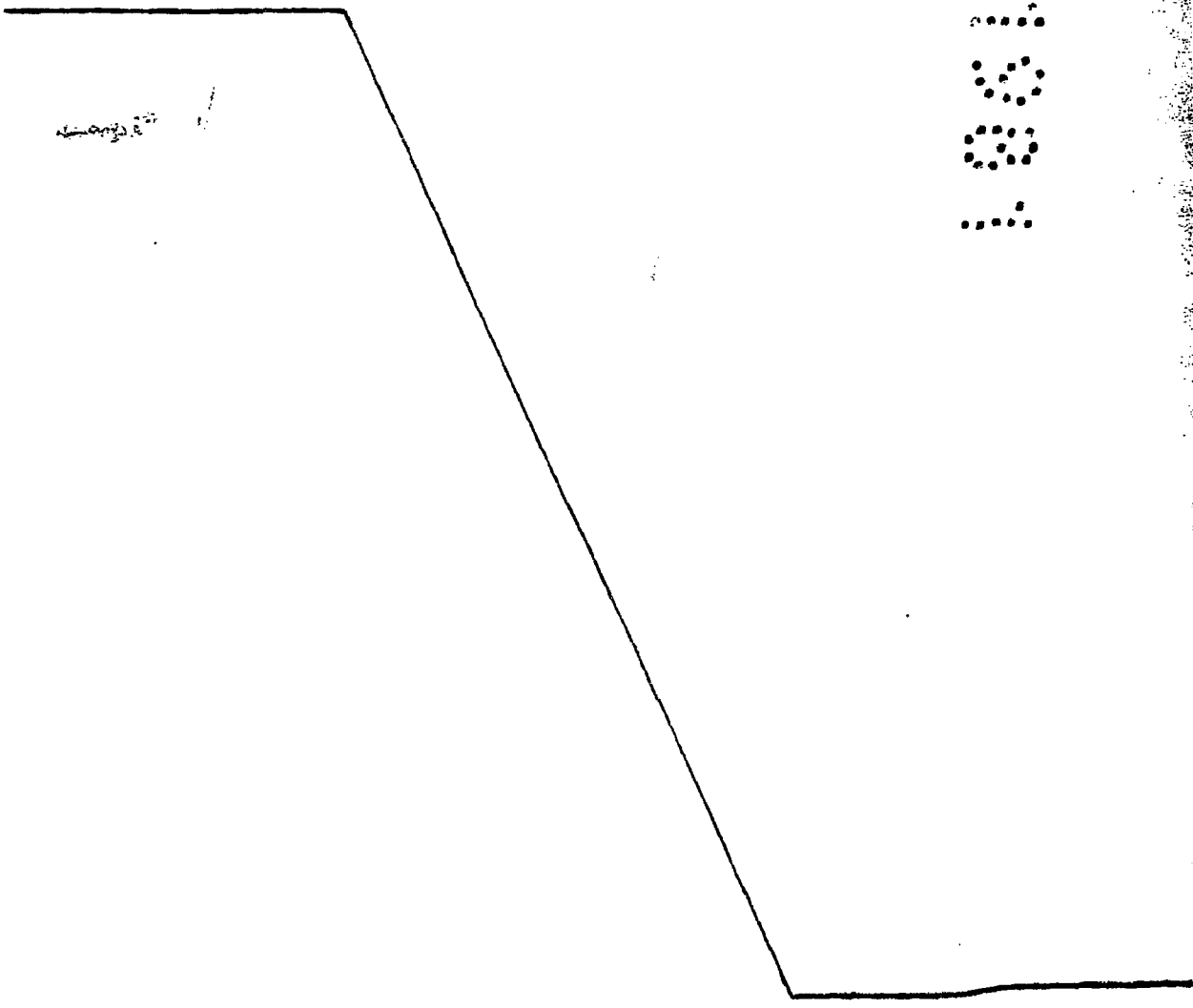
De la construcción y funcionamiento del tope inferior 26 descrito arriba, resultan muchas ventajas. El tope inferior

26, una vez ensamblado, queda impedido de desmontarse accidentalmente a causa del interacoplamiento firme y estable entre las protuberancias superior e inferior 45, 46 del segundo elemento 37 y las lengüetas superior e inferior 51, 52, respectivamente, del tercer elemento 38, incluso bajo fuertes fuerzas laterales que tienden a separar las bandas 20a, 20b una de otra en la dirección indicada por la flecha S1 en la dirección indicada por la flecha S2 de la Figura 2. Se asegura el movimiento en vaivén suave y unobstruido del cursor 24 sobre todo el recorrido entre el tercer elemento 38 del tope inferior 26 y los topes terminales superiores 25, 25'. Aquella parte del segundo cordón 22' que está entre el elemento inferior 23b y el tercer elemento 38, siendo substancialmente tan corta como una distancia de un paso entre elementos, es resistente a los fuertes esfuerzos ejercidos perpendicularmente al plano del cierre de cremallera o lateralmente del cierre de cremallera en grado suficiente para impedir el desmontaje accidental de los elementos 36, 37, 38 de tope inferior. Dado que las protuberancias superior e inferior 45, 46 del segundo elemento 37 se extienden oblicuamente hacia arriba hacia el segundo cordón 22' y las lengüetas superior e inferior 51, 52 del tercer elemento 38 se extienden oblicuamente hacia abajo hacia el primer cordón 22, las protuberancias superior e inferior 45, 46 del segundo elemento 37 y las lengüetas superior e inferior 51, 52 del tercer elemento 38 son susceptibles de ponerse en acoplamiento suavemente sin dificultades.

Evidentemente muchas modificaciones y variaciones de la presente invención son posibles a la luz de lo arriba enseñado. Por lo tanto debe quedar entendido que dentro del alcance de las reivindicaciones anexas, puede practicarse la invención en formas diferentes de las que se han descrito específicamente. - - - - -

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.- Cierre de cremallera, caracterizado porque comprende: - - - - -

5. (a) un par de cintas de soporte dotadas de un par de cordones elásticos primero y segundo montados a lo largo de sus respectivos bordes marginales longitudinales; - - - - -

10. (b) un par de filas de elementos de acoplamiento individuales montadas en y a lo largo de los respectivos cordones marginales, comprendiendo cada elemento una base para su montaje, extendiéndose una cabeza de acoplamiento desde la base hacia el otro cordón; - - - - -

15. (c) un cursor montado sobre las filas de elementos de acoplamiento y susceptible de deslizamiento a lo largo de las filas para abrir y cerrar el cierre de cremallera, teniendo el cursor un cuerpo de cursor, un rombo previsto en el centro de su extremo delantero abocinado y un par de pestañas primera y segunda previstas a lo largo de ambos lados, respectivamente, del cuerpo del cursor, para definir con el rombo un canal con forma de Y; y - - - - -

20. (d) un tope terminal inferior que incluye un primer elemento montado en el primer cordón para cooperación con el elemento inferior montado en el segundo cordón, incluyendo el primer elemento una base y una cabeza de acoplamiento substancialmente idénticas en forma y tamaño con la base y la cabeza

- de acoplamiento, respectivamente, del elemento de acoplamiento y estando dotado de un seno en la parte inferior de la base, un segundo elemento montado en el primer cordón a una distancia dada por debajo del primer elemento, teniendo el segundo elemento una configuración substancialmente en forma de C e incluyendo una base para su montaje, protuberancias superior e inferior que sobresalen oblicuamente hacia ~~arriba~~ hacia el segundo cordón desde los extremos superior e inferior, respectivamente, de la base con un alojamiento definido entre ellas, un tercer elemento montado en el segundo cordón y dispuesto en relación opuesta al segundo elemento y a la distancia de un paso entre elementos por debajo del elemento inferior, dejando así intacta la parte de cordón de una longitud substancialmente correspondiente a la distancia de un paso entre elementos, teniendo el tercer elemento una configuración substancialmente en forma de F invertida e incluyendo un soporte montado oblicuamente sobre el segundo cordón, sobresaliendo lengüetas superior e inferior oblicuamente hacia abajo del extremo superior y del punto medio, respectivamente, del soporte, definiendo así, entre ambas lengüetas y entre la lengüeta inferior y el soporte, cavidades superior e inferior, respectivamente, siendo la anchura máxima del tercer elemento ligeramente más corta que la distancia entre el rombo y la segunda pestaña, teniendo el tercer elemento formada en el vértice de su soporte una parte cóncava para cooperación con la cabeza de acoplamiento del primer elemento, siendo las cavidades superior e inferior y la lengüeta inferior del tercer elemento suscepti-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

bles de cooperación con las protuberancias superior e inferior y el alojamiento, respectivamente, del segundo elemento, con lo que puede inclinarse el tercer elemento respecto del cursor debido a la elasticidad del cordón intacto para su paso suave entre el rombo y la segunda pestaña en el canal con forma de Y y, después de ensamblado con los otros elementos, se halla listo para cooperación de a tope con el rombo del cursor, para impedir que el cursor salga de las filas de elementos de acoplamiento y por lo tanto impedir que se desmonte el tope inferior.

5. 10. 2.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado porque la lengüeta superior del tercer elemento está bifurcada en su extremo libre, teniendo el primer elemento una aleta de acoplamiento que se extiende hacia abajo del seno, estando dispuesto el extremo bifurcado de la lengüeta superior a horcajadas del primer cordón y de la aleta de acoplamiento del primer elemento. - - - - -

15. 20. 3.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizado porque las protuberancias superior e inferior del segundo elemento están dotadas en sus extremos libres de ranuras superior e inferior, respectivamente, que se extienden paralelamente al primer cordón, estando dotado el tercer elemento en sus cavidades superior e inferior de espigas superior e inferior, respectivamente para cooperación en las ranuras superior e inferior del segundo elemento, respectivamente. - - - - -

25. 4.- Cierre de cremallera según la reivindicación 1,

caracterizado porque el tercer elemento está dotado en la parte cóncava de una cresta que se extiende en el plano del cierre de cremallera, estando dotado el primer elemento en la parte inferior de su cabeza de acoplamiento de una ranura que se extiende en el plano del cierre de cremallera para recibir deslizantemente la cresta del tercer elemento. - - - - -

5.

5.- "CIERRE DE CREMALLERA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

.10.

BARCELONA, 3 J. ENE. 1981
P. A. M. CURELL SUÑOL

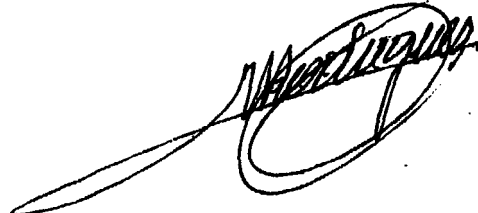


FIG. 1

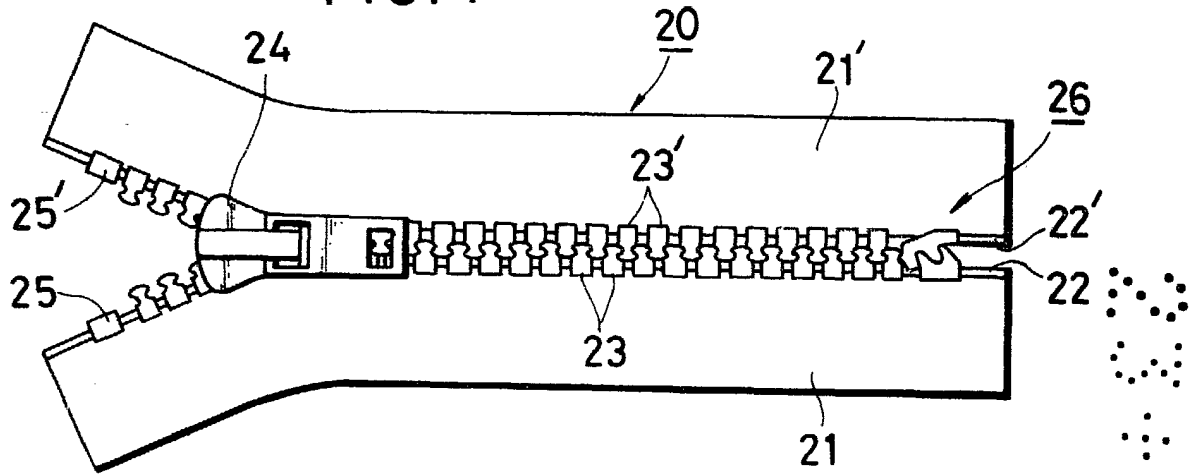
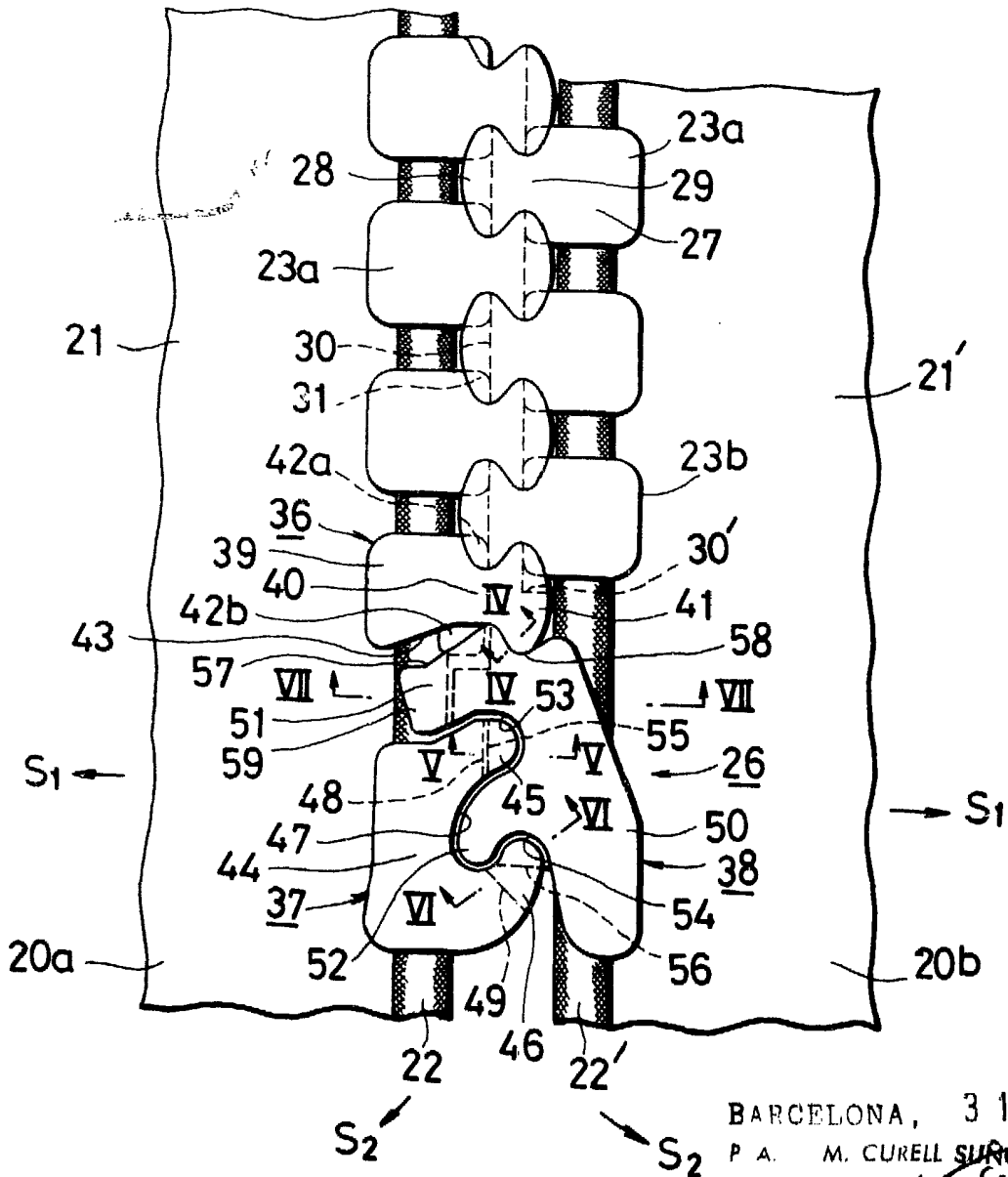


FIG. 2



BARCELONA, 31 ENE. 1981
 P. A. M. CURELL SUROT

FIG. 3

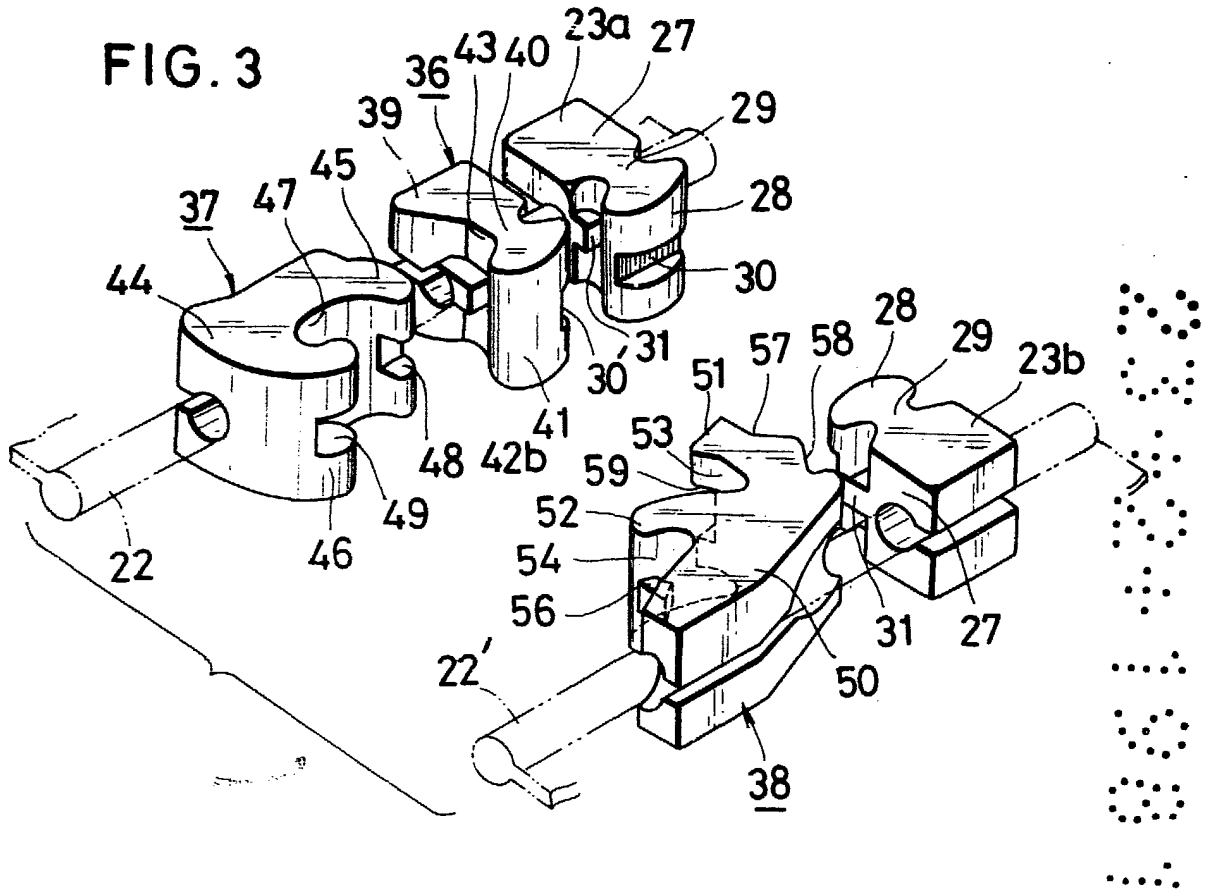


FIG. 4

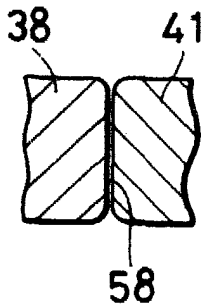


FIG. 5

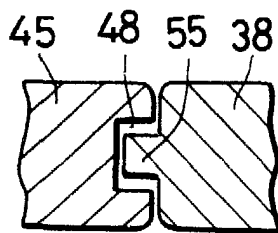


FIG. 6

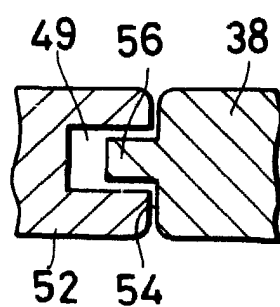
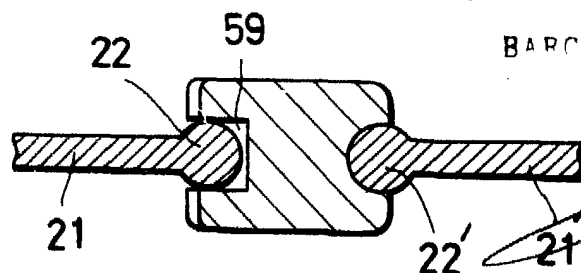


FIG. 7



BARCELONA, 31 ENE. 1981

LURELL SUÑOL

FIG. 8

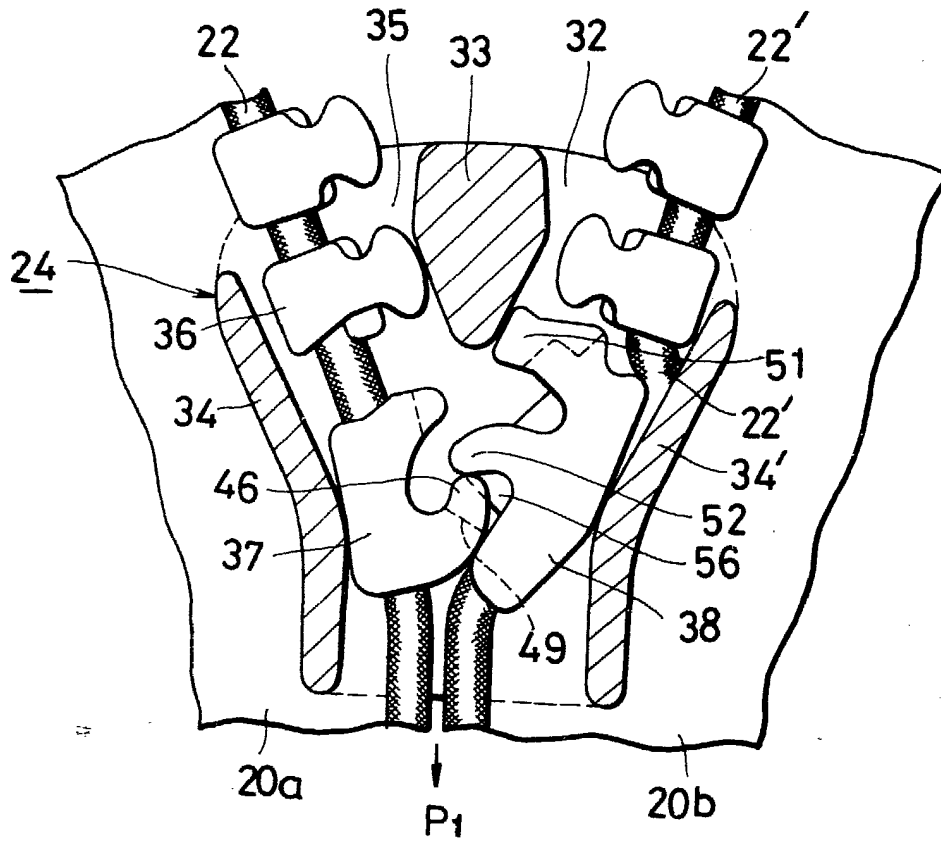
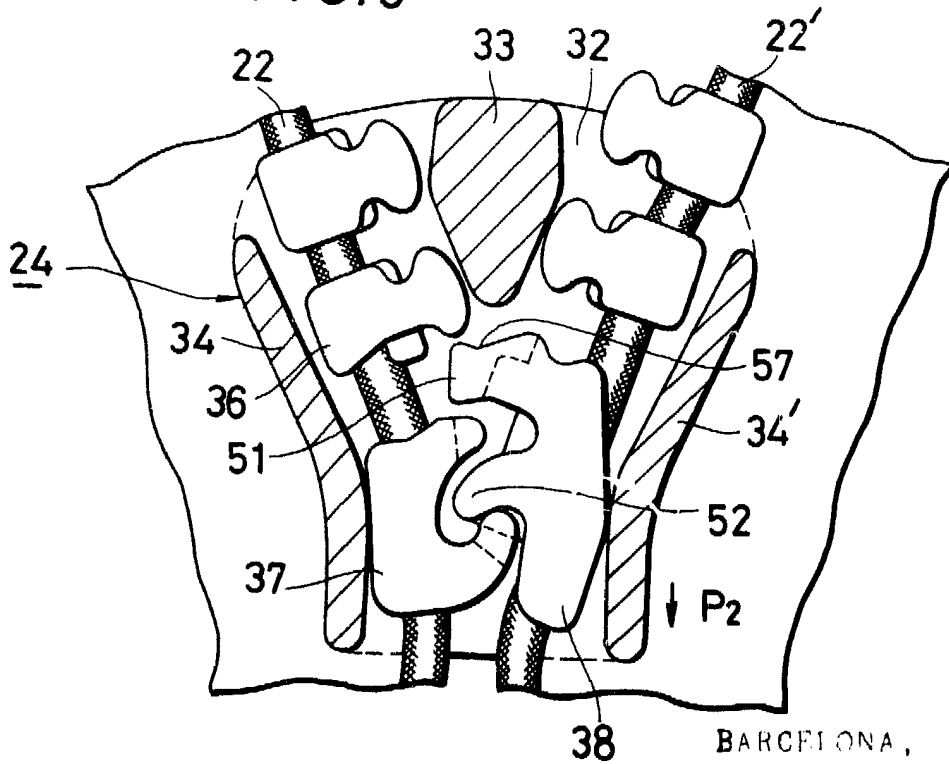


FIG. 9



BARCELONA, 31 ENE. 1981
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 10

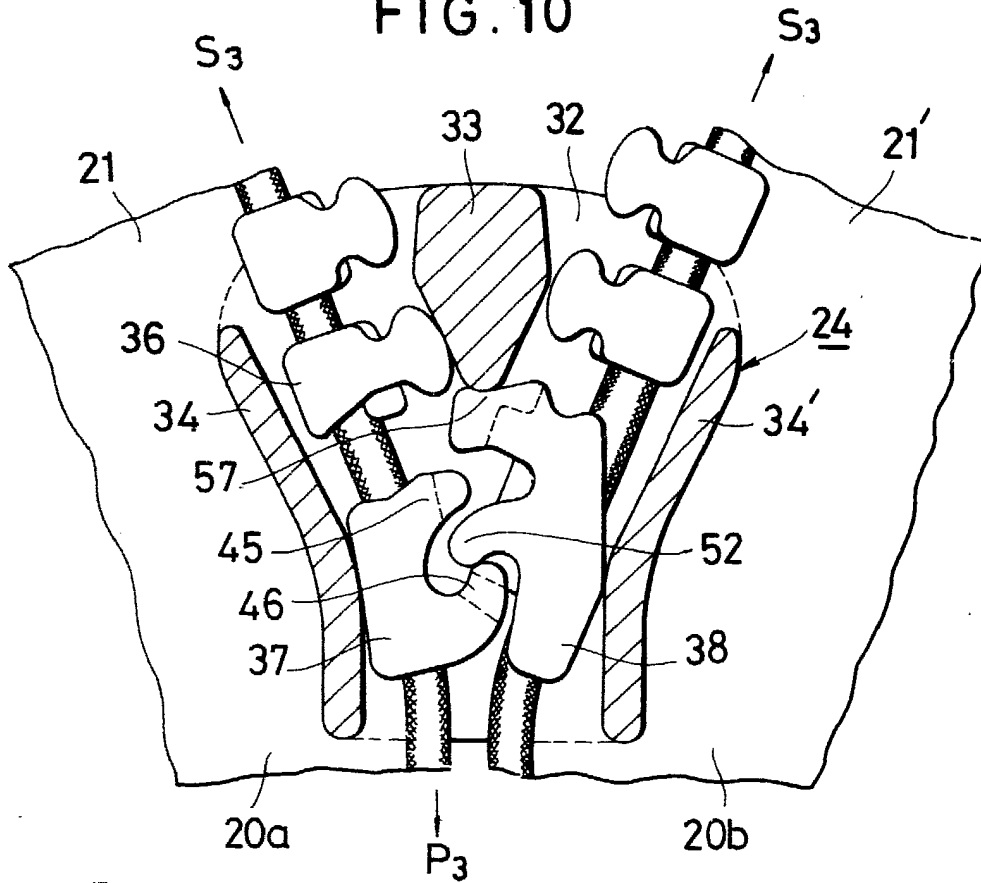
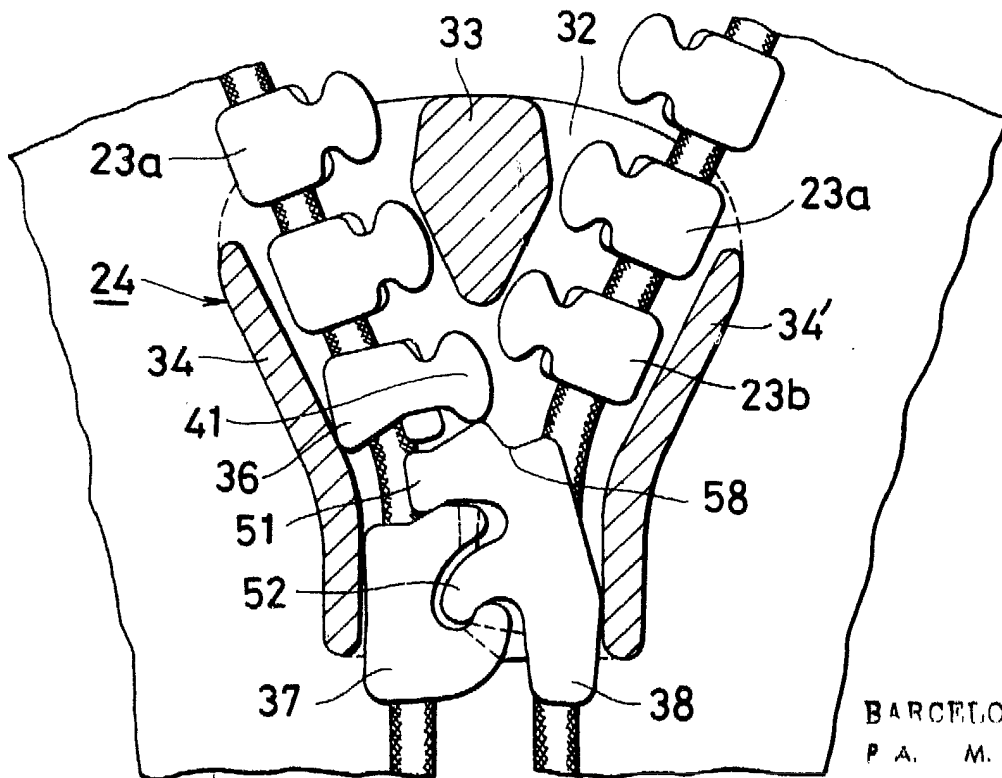


FIG. 11



BARCELONA, 31 ENE. 198
P. A. M. CURELL SUROL

P4

FIG. 12

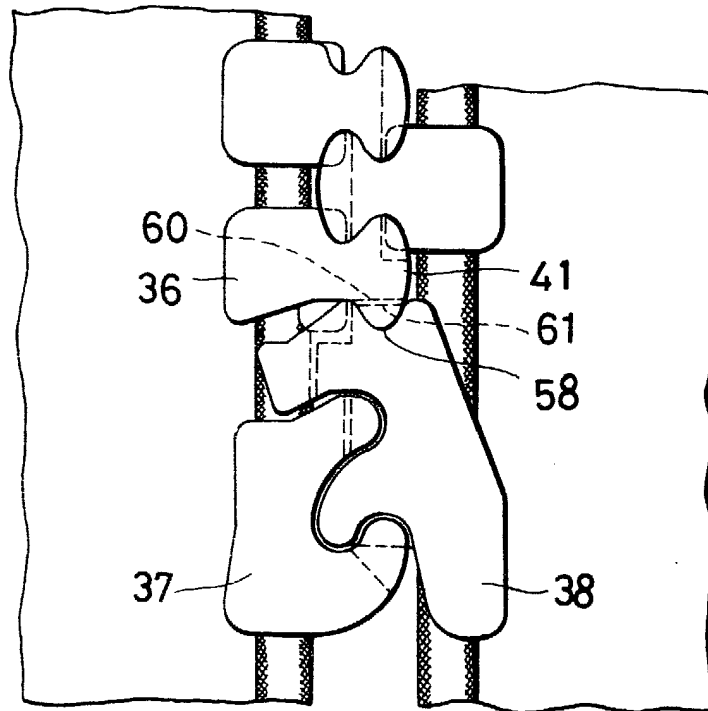
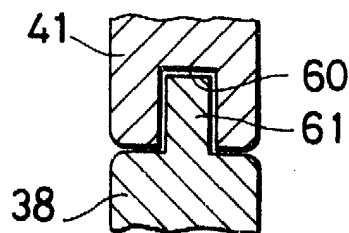


FIG. 13



BARCELONA, 31 ENE. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 12

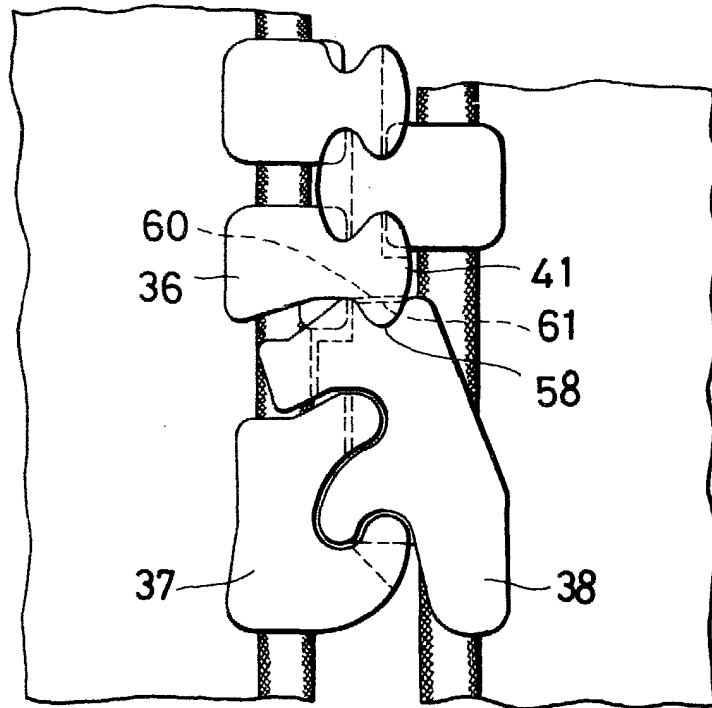
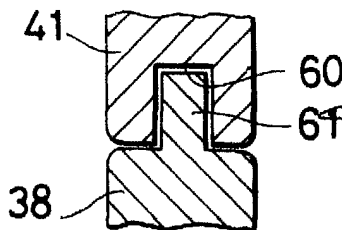


FIG. 13

BARCELONA, 31 ENE. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL



M. Curell Suñol