

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA



19 ES

11

21

22

NUMER 448522 A1

FECHA DE PRESENTACION

3 de Junio 1976

PATENTE DE INVENCION

A1 448522 770701 B29D 5/00

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
75 17399	4 de Junio 1975	Francia

67 FECHA DE PUBLICIDAD	68 CLASIFICACION INTERNACIONAL	69 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A44B	

64 TITULO DE LA INVENCION

PROCEDIMIENTO DE REALIZACION DEL DISPOSITIVO SEPARABLE DE UNION DE UN CIERRE DE CREMALLERA, Y LOS CIERRES REALIZADOS, SEGUN DICHO PROCEDIMIENTO

71 SOLICITANTE (S)

SOCIETE PRESTIL, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1, Avenue Rondu, CHOISY LE ROI, Val de Marne (Francia)

72 INVENTOR (ES)

D. Marcel Potin, Ingeniero y D. André Pizzin, Ingeniero

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. José Ibañez Verdugo

**POOR
QUALITY**



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "PROCEDIMIENTO DE REALIZACION DEL DISPOSITIVO SEPARABLE DE UNION DE UN CIERRE DE CREMALLERA, Y LOS CIERRES REALIZADOS, SEGUN DICHO PROCEDIMIENTO", que se solicita a favor de la firma SOCIETE PRESTIL, S.A., de nacionalidad francesa, residente en 1, Avenue Rondu, CHOISY LE ROY, Val de Marne (Francia).

- - - oOo - - -

La presente invención se refiere a la realización del dispositivo separable de unión previsto en uno de los extremos de los cierres de cremallera del tipo llamado separable.

5.- El dispositivo de unión así previsto, consiste en una pieza macho de enganche llevada por el extremo correspondiente de una de las hileras de órganos de acoplamiento del cierre, y una caja hembra de retención prevista sobre el extremo de la otra hilera. Dicha caja, por tanto, está adaptada a recibir la pieza macho de la primera hilera.

10.- La técnica actualmente más utilizada para realizar tal dispositivo de unión, consiste en sobremoldear las dos piezas constitutivas de éste sobre las bandas que sirven de soporte a las dos hileras de órganos de acoplamiento de un cierre. Estas piezas son, por tanto, sobremoldeadas en materia plástica o en metal en moldes de for-

15.-



ma apropiada, en el interior de los cuales se encierra momentáneamente uno y otro de los extremos de las dos cintas del cierre correspondiente.

20.-

No obstante, esta técnica de fabricación presenta un cierto número de inconvenientes. El más importante de éstos reside en el número de operaciones y manipulaciones accesorias que son necesarias para la puesta

25.-

en práctica de dicha técnica. Esto resulta, principalmente del hecho de que el sobremoldeo de las dos piezas constitutivas de dicho dispositivo de unión no puede ser realizado

30.-

mas que sobre dos hileras de órganos de acoplamiento separadas una de la otra. En estas condiciones no es, por tanto, posible entrever una fabricación continua sobre las hileras de acoplamiento en estado de unión, como puede ser realizado en los cierres de tipo no separable, en los cuales los dispositivos de unión pueden ser sobremoldeados en una sola operación mientras que las dos hileras del cierre están acopladas.

35.-

Por otra parte, la concepción del molde utilizado para la realización de la caja hembra de retención,

40.-

hace muy difícil, casi imposible, un sobremoldeo de ésta sobre una cadena continua formada por dos hileras de órganos de acoplamiento en estado de unión. En efecto, el molde utilizado para la realización de esa caja comprende obligatoriamente un vástago interior o un núcleo móvil destinado a formar la cavidad interna de esa caja y que



45.- debe ser retirado en el momento del desmoldeo. Por tanto, la presencia de este órgano se opone a un sobremoldeo directo sobre una cadena de cierre en estado de unión.

50.- Además, por razones de orden práctico, esta técnica permite solamente realizar las cajas cuya cavidad interna presente una forma muy simple. No es, entonces, posible realizar las formas más complejas con el fin de asegurar, entre las dos partes del cierre, una unión más sólida que la permitida por los procedimientos conocidos.

55.- Por esta razón, la presente invención tiene por objeto un procedimiento de concepción nueva que permita realizar el dispositivo de unión de un cierre de tipo separable, sin tener que separar las dos hileras de éste y sin que sea necesario efectuar diversas operaciones y manipulaciones accesorias que se oponen a una fabricación continua.

60.- A tal efecto, este procedimiento está esencialmente caracterizado porque:

- 65.-
- en una primera operación, y después que los órganos de acoplamiento están unidos, se sobremoldea sobre una de las dos cintas la pieza macho de abroche del dispositivo de unión, realizándose ésta, preferentemente, con una superficie externa lisa.
 - después, en una segunda operación, se sob.



70.- moldea la caja hembra de retención, a la vez sobre la zona correspondiente de la otra banda y sobre la pieza macho de abroche moldeada precedentemente, utilizando esta última como núcleo de moldeo para la formación de la cavidad interna de esa caja, siendo tal la disposición prevista, que esa pieza macho se extiende fuera de la caja, lo que asegura la formación de una abertura de introducción de esa pieza en aquélla.

75.- La originalidad esencial del presente procedimiento reside, por tanto, en el hecho de utilizar la pieza macho de abroche como núcleo para la formación de la cavidad interna de la caja hembra de retención. Esto es posible por el hecho de que, contrariamente a lo que ciertos prejuicios pudieran hacer pensar, el sobremoldeo de una pieza en materia plástica o en metal, sobre otra pieza moldeada anteriormente en materia plástica o en metal, no entraña una solidarización de esas piezas una con otra, ya que la pieza interna está ya solidificada y enfriada en el momento en que se procede al sobremoldeo de la pieza externa.

80.- El hecho mismo de que la pieza macho constituya el núcleo interno de moldeo de la caja hembra de retención, permite utilizar un molde muy simple para la realización de ésta. En efecto, ya no es más necesario que ese molde comprenda un vástago o un núcleo móvil. Esto tiene sus

85.-

90.-

95.-



100.- bién como ventaja, reducir el tiempo necesario de moldeo y, sobre todo, permitir que éste pueda realizarse sobre los extremos de dos hileras de órganos de acoplamiento de un cierre, que se encuentran, por tanto, en estado de unión. El presente procedimiento permite, entonces, integrar la fabricación del dispositivo de unión separable en un ciclo continuo de operaciones de fabricación, necesarias para la realización completa y la terminación de un cierre de cremallera.

105.- En una variante de realización del presente procedimiento, está previsto moldear previamente, en el emplazamiento de la caja de retención, una pieza en materia plástica o en metal, destinada a servir en cierta forma de apoyo a esta caja, teniendo lugar el sobremoldeo de esta pieza simultáneamente a la realización de la pieza macho de abroche situada sobre la extremidad de la otra hilera de órganos de acoplamiento. En tal caso, la pieza que está destinada a servir de apoyo a la caja de retención, está sobremoldeada con asperezas o relieves sobre su superficie externa, de forma que esa caja viene a hacer cuerpo con ella, contrariamente a lo que ocurre en el caso de la pieza macho de abrochado.

110.-

115.-

120.- La invención tiene igualmente por objeto los cierres que comprenden los dispositivos separables de unión, realizados por la puesta en práctica del presente procedimiento.



Otras particularidades y ventajas de este procedimiento aparecerán en el curso de la descripción que sigue, dada con referencia a los dibujos adjuntos a título simplemente indicativo, en los cuales:

125.-

La figura 1ª es una vista parcial en planta superior de un cierre que ha sido objeto de la primera operación prevista según la invención;

130.-

La figura 2ª es una vista en corte transversal del molde utilizado para esta primera operación; el plano de corte de esta vista corresponde a la línea II-II de la figura 1ª;

135.-

La figura 3ª es una vista parcial en planta superior del mismo cierre, representado después de la ejecución de la segunda operación prevista según el procedimiento;

140.-

Las figuras 4ª y 5ª son vistas en sección del molde empleado para esta segunda operación, según las líneas IV-IV y V-V de la figura 3ª;

La figura 6ª es una vista en sección longitudinal según la línea VI-VI de la figura 3ª;

145.-

Las figuras 7ª y 8ª son vistas en perspectiva representando respectivamente la caja de retención y la pieza de abroche del dispositivo de unión realizado según el presente procedimiento;

La figura 9ª es una vista parcial en planta de un cierre habiendo sido objeto de la primera operación de



realización prevista en una variante del presente procedimiento;

150.- La figura 10ª es una vista en sección transversal del molde utilizado en este caso; el plano de sección corresponde a la línea X-X de la figura 9ª;

155.- La figura 11ª es una vista en perspectiva de una de las piezas sobremoldeadas en el curso de esa primera operación y que está destinada a servir ulteriormente de apoyo para la caja de retención del dispositivo de unión;

La figura 12ª es una vista en sección por el mismo plano que la figura 9ª pero ilustrando la segunda operación de realización del presente procedimiento; y

160.- La figura 13ª es una vista en perspectiva de la caja de retención obtenida a continuación de esa segunda operación.

165.- Como se ha indicado anteriormente, la Figura 1ª es una vista parcial en planta superior representando un cierre que ha sido objeto de la primera operación prevista según el presente procedimiento. Este cierre comprende dos cintas -1a- y -1b- que sirven de soporte a dos hileras de órganos de acoplamiento -2a- y -2b- susceptibles de ser reunidas o separadas por medio del cursor habitual de un cierre de cremallera.

170.- La primera operación de realización del presente procedimiento, consiste en sobremoldear sobre el extre-



- 175.- mo correspondiente de una de las dos cintas, en este caso la cinta -1a-, la pieza macho, habitualmente denominada "banana" o "tubo", del dispositivo de unión previsto a este respecto. Esta operación no presenta dificultades particulares y puede realizarse en un molde de concepción muy simple, mientras que los órganos de las dos hileras están en posición de acoplamiento.
- 180.- En efecto, es suficiente colocar el extremo correspondiente de las dos cintas -1a- y -1b- en un molde como el representado en la figura 2ª. Este está constituido por dos piezas -4- susceptibles de encerrar entre ellas las dos cintas -1a- y -1b-, y que comprenden las cavidades complementarias -5- aptas para moldear la pieza de abroche -3a-, formando ésta saliente sobre una y otra caras del extremo correspondiente de la cinta -1a-. No obstante, esta pieza -3a- está ventajosamente moldeada con una superficie externa lisa y una forma tal que pueda ser fácilmente introducida y sacada de la caja de retención correspondiente, con paso a través de uno de los dos canales del cursor. Preferentemente, al mismo tiempo que la pieza de abroche -3a-, se realiza, sobre cada cara del extremo de la cinta -1a-, una zona -6- sobremoldeada en materia plástica que se extiende a lo largo del costado de esa pieza opuesto a la otra cinta -1b-. El ancho de esa zona es tal, que el ancho total de la superficie de cinta así recubierta de materia plástica, desborda, en
- 185.-
- 190.-
- 195.-



- 200.- sentido transversal, el emplazamiento previsto para la caja de retención -3b- que será seguidamente realizada a este efecto. En cuanto a la longitud "L" de la superficie así recubierta, es ella misma netamente superior a la longitud "l" de la cavidad que será prevista en esa caja para recibir la pieza de abroche -3a-.
- 205.- La segunda operación del procedimiento según la invención, consiste en sobremoldear la caja de retención -3b- sobre uno y otro de los extremos de las dos cintas -1a- y -1b- utilizando la pieza de abroche, o más exactamente una parte de ésta, como núcleo de moldeo. En estas condiciones se puede, entonces, emplear un molde de concepción muy simple, ya que la función asignada a éste es solamente moldear la superficie externa de la caja -3b-, estando formada la cavidad interna -7- de ésta por el núcleo de moldeo constituido por la pieza de abroche -3a-.
- 210.- El molde utilizado comprende dos piezas -8- que presentan las cavidades complementarias -9- aptas para moldear la superficie externa de la caja -3b-. La cavidad así constituida está destinada a recibir la pieza de abroche -3a- luego de la colocación del extremo de las dos cintas -1a- y -1b- en dicho molde. En estas condiciones, esta pieza de abroche constituye efectivamente un núcleo de moldeo alrededor del cual se sobremoldea el cuerpo de la caja -3b-. Dicho núcleo determina, por tanto, la formación dentro de dicha caja de una cavidad -7- que tiene
- 215.-
- 220.-



225.- exactamente la misma forma que la parte correspondiente de la pieza de abroche -3a-.

230.- En este punto conviene advertir que, después de la inyección de la materia sintética o del metal utilizado para constituir la caja -3b-, la materia correspondiente, en estado líquido o viscoso, no corre riesgo de hacer cuerpo con el núcleo constituido por la pieza de abroche -3a-, aunque ésta esté realizada en materia sintética o en metal. Esto se debe al hecho de que la materia que constituye esta pieza ya está solidificada y enfriada. En estas condiciones, a pesar de su temperatura, la materia sobremoldeada no viene a soldarse, ni siquiera a adherirse, al núcleo constituido por la pieza de abroche -3a-, contrariamente a lo que ciertos prejuicios podrían hacer pensar.

240.- Por tanto, el procedimiento según la invención aprovecha este hecho sorprendente, para utilizar la pieza de abroche como núcleo de moldeo para la realización de la caja de unión. Pues, como ya se ha indicado, esto permite fabricar esta última en un molde de concepción muy simple que no lleva núcleo interno ni vástago de moldeo.

245.- Conviene hacer notar, que por el hecho de la longitud "L" prevista para la pieza de abroche -3a-, ésta no está mas que parcialmente encerrada en la cavidad de moldeo -9- de la caja -3b-. En consecuencia, dicha

250.-



pieza se extiende fuera de esa cavidad, en dirección de los órganos de acoplamiento de la hilera correspondiente -2a-. Esto asegura, entonces, la formación de una abertura -10- sobre el extremo correspondiente de la caja -3b-.
255.- Dicha abertura permite el paso de la pieza de abroche -3a- para su introducción en la cavidad -7- de la caja de retención, o su retirada.

Hace falta, igualmente, observar que el extremo de la cinta -1a- que lleva la pieza de abroche -3a-, se extiende sobre el lado, fuera de la caja -3b-. Esto determina la formación de una hendidura longitudinal -11- sobre el lado correspondiente de esta última, Pero a este respecto, una y otra caras de la cinta -1a- están recubiertas por las zonas -6- que son contiguas a la pieza de abroche -3a-. Por otra parte, teniendo en cuenta el ancho global previsto para este conjunto, dichas zonas se desbordan ligeramente hacia afuera de la hendidura longitudinal -11- de la caja -3b- (ver fig. 3ª).
260.-
265.-

En estas condiciones, durante el moldeo de esa caja, la materia plástica inyectada en estado viscoso o líquido no corre el riesgo de adherirse a la cinta -1a- ya que una y otra caras de ella están ya recubiertas por las zonas -6-. Ocurre entonces en este punto el mismo fenómeno que para el núcleo interior constituido por la pieza de abroche -3a-.
270.-
275.-

Preferentemente, un elemento de refuerzo -12-



280.- está sobremoldeado sobre la cinta -1b- al mismo tiempo que la caja -3b-. Este elemento es contiguo a la caja con la que forma cuerpo. Se extiende sobre el borde interno de la cinta -1b-, sobre una y otra caras de ésta, mirando hacia la parte de la pieza de abroche -3a- que no está alojada en la caja -3b- después del ensamblado de esas dos piezas (ver fig. 3ª).

285.- Cuando se abre el molde -8-, se obtiene el dispositivo de unión bajo su forma definitiva, listo para ser utilizado. La pieza de abroche -3a- está por tanto alojada en la cavidad -7- de la caja -3b- en la posición ensamblada de esas dos piezas. No obstante, dicha pieza puede ser fácilmente liberada entonces, por deslizamiento hacia afuera de la otra en la forma habitual, después de la separación de los órganos de acoplamiento -2a- y -2b- por desplazamiento del cursor correspondiente hasta que hace contacto con la caja de retención -3b-. Por lo demás, la forma de la pieza de abroche -3a- es tal que puede pasar entonces, igualmente, por el canal correspondiente de dicho cursor; el cual quedará por tanto sobre el extremo de la cinta -1b-.

295.- Como ya se ha indicado, las ventajas esenciales del presente procedimiento provienen de la utilización de la pieza de abroche -3a- como núcleo interior para la formación de la cavidad -7- de la caja de retención -3b-. La ventaja resultante más importante, reside en el

300.-



305.- hecho de que ésto permite realizar dicha caja con un molde -8- de estructura muy simple, ya que este último solamente tiene por función moldear la parte externa de esa caja. Por tanto, la utilización de ese molde permite una ganancia importante de tiempo, ya que éste no consta de vástago o núcleo móvil.

310.- Otra ventaja importante consiste en que se puede así realizar la pieza de abroche -3a-, después la caja de retención -3b-, mientras que los órganos de acoplamiento -2a- y -2b- de las dos hileras están en posición ensamblada. Esto simplifica, por tanto, la realización del dispositivo de unión, cuya fabricación puede estar integrada en un ciclo continuo de operaciones, que asegura la realización de un cierre completo y su terminación. En este caso, se puede realizar el dispositivo de unión sobre tramos de cierre, alejando previamente el cursor de mando de cada uno de ellos, a no ser que se prevea la introducción de dicho cursor por el extremo opuesto del cierre.

320.- Sin embargo, el procedimiento según la invención permite igualmente realizar los dispositivos separables de unión sobre una cadena continua de cierre, estando desprovistas, a intervalos determinados, las zonas correspondientes de órganos de acoplamiento. En tal caso, la realización de topes de parada, previstos en el extremo opuesto de cada cierre, puede estar igualmente integrada en el mismo ciclo de fabricación.

325.-



Hace falta también observar, que la realización de las piezas del presente dispositivo de unión sobre dos hileras de órganos de acoplamiento en posición ensamblada, tiene por ventaja facilitar las operaciones anejas de guiado de los elementos de cierre o de la cadena correspondiente. En efecto, es mucho más fácil guiar un cierre en estado ensamblado, pues sus dos mitades son solidarias y no tienen tendencia a deformarse en cualquier sentido.

Sin embargo, la utilización de la pieza de abroche -3a- como núcleo de moldeo de la cavidad -7- de la pieza de retención -3b-, tiene todavía por ventaja facilitar la realización de ciertas formas particulares tanto para esta cavidad como para la misma pieza de abroche. Así, como se ha representado en las figuras 7ª y 8ª, el borde interior de la pieza de abroche -3a- puede presentar ventajosamente en el extremo una curvatura -13- destinada a facilitar su introducción en la cavidad -7- de la caja de retención, estando seguida esa curvatura de una parte -15- que forma un ligero saliente y que está destinada a permitir una mejor inmovilización de la pieza de abroche -3a- sobre la caja de retención -3b- y el elemento de refuerzo -12- solidario de ésta. En efecto, después del moldeo de esos dos elementos, la forma así prevista para el borde de la pieza de abroche -3a-, se encuentra automáticamente reproducida sobre la pared co-



355.- correspondiente de la cavidad -7- de la caja de retención, así como sobre el canto del elemento de refuerzo -12-.

Además, la pieza de abroche -3a- puede ventajosamente llevar sobre su canto una pequeña nervadura -15a- a la cual corresponde una ranura -16- que se encuentra formada después del moldeo en la pared correspondiente de la cavidad -7- de la caja -3b-, así como sobre el canto del elemento de refuerzo -12-. Esto tiene igualmente por ventaja permitir una excelente inmovilización de la pieza de abroche -3a- sobre la caja -3b-. No obstante, sería igualmente posible prever cualesquiera otros detalles de forma susceptibles de mejorar todavía la inmovilización de esas dos piezas una sobre otra, todo ello permitiendo siempre una separación fácil de la pieza de abroche -3a-.

Las figuras 9ª a 13ª ilustran otra forma de realización del procedimiento según la invención. Esta se diferencia de la precedente por el hecho de que, en el emplazamiento previsto para la caja de retención del dispositivo de unión, se sobremoldea previamente una pieza en materia plástica -17- destinada en cierta forma a servir de apoyo a dicha caja. Como se representa en la figura 10ª, el sobremoldeo de esa pieza se realiza al mismo tiempo que el moldeo de la pieza de abroche -3c- del dispositivo de unión correspondiente. A este efecto, se utiliza un molde en el que las dos piezas -4c- forman dos cavidades distintas separadas por un tabique -18-. Las dos pie-



zas así moldeadas, a saber la pieza de abroche -3c- y el apoyo -17- son, por tanto, independientes una de otra y cada una hace cuerpo con la cinta correspondiente -1c- ó -1d- del cierre (ver Fig. 9ª).

385.-

La pieza de abroche -3c- es absolutamente similar a la pieza -3a- prevista en la anterior forma de realización. En efecto, esta pieza está realizada con las paredes exteriores lisas de forma que evite todas las posibilidades de solidarizarse con la caja de retención -3d- que será seguidamente sobremoldeada sobre esa pieza.

390.-

Por el contrario, el apoyo -17- está intencionalmente realizado previniendo los relieves o asperezas de superficie, para obtener ulteriormente la solidarización de la caja -3d- con ese apoyo. A tal efecto, se puede prever, sobre la parte superior de ella, los resaltes

395.-

-19- y las ranuras -21-, como se representa en la figura 11ª. Por otra parte, los bordes del apoyo así sobremoldeado, o al menos alguno de ellos, pueden presentar las ondulaciones -20-, igualmente destinadas a asegurar la

400.-

solidarización de este apoyo con la caja que será seguidamente sobremoldeada sobre él.

No obstante, es igualmente posible no prever relieves sobre el apoyo -17-, y realizar en su lugar una solidarización directa de la caja -3d- con la cinta -1d-.

405.-

A este efecto, se pueden, por ejemplo, prever en esa cinta agujeros en una zona que será recubierta por la materia de dicha caja. Así, ésta atraviesa de parte a parte la



410.- cinta en la zona de cada uno de esos agujeros, lo que asegura una perfecta solidarización de la caja con aquella.

415.- En el caso presente, la realización de esa caja está asegurada por sobremoldeo a la vez sobre la pieza de abroche -3c- y sobre el apoyo -17- así previsto. A tal efecto, como se ha representado en la figura 12^a, se utiliza un molde -8c- que comprende una cavidad de moldeo -9c- apta para recibir la pieza de abroche -3c- así como el apoyo -17-. Esta cavidad permite el sobremoldeo de la caja de retención -3d- alrededor de esas dos piezas. Sin embargo, como anteriormente, esa caja queda independiente de la pieza de abroche -3c-. Por el contrario, viene a hacer cuerpo con el apoyo -17- por el hecho mismo de los relieves y asperezas de superficie intencionadamente previstas sobre él.

420.- Consecuentemente, cuando se abre el molde -8c-, se obtiene un dispositivo de unión que tiene el mismo aspecto que precedentemente, pero en el cual la caja de retención -3d- hace cuerpo con el apoyo -17-, que reemplaza, por otra parte, al elemento de refuerzo -12- previsto en la precedente forma de realización. No obstante, esta nueva forma de realización del presente procedimiento presenta las mismas ventajas que la precedente.

430.- Es igualmente aplicable, con gran provecho, a una cadena de cierre continua. Además esta forma de rea-



435.- lización puede ser aplicada a una cadena en la que los
órganos de acoplamiento no son suprimidos en la zona del
dispositivo de unión a realizar. En efecto, en este caso,
los órganos correspondientes se encuentran embutidos en
las piezas -3c- y -17-. Es suficiente, por tanto, que el
molde comprenda una lámina longitudinal cortante, para
440.- separar ésas dos piezas cortando en dos los órganos de
acoplamiento correspondientes. Esta forma de proceder es
ventajosa en el caso de cierres en los que los órganos
de acoplamiento de cada hilera están constituidos por un
hilo continuo conformado en hélice o en meandros.

445.- Mientras que se realiza un dispositivo de unión
sobre una cadena continua es preferible practicar una an-
cha abertura -22- en las dos cintas en el emplazamiento
de la caja -3b- ó -3d- (ver figura 3a), antes de la in-
yección de la materia plástica o del metal empleado. Esto
450.- facilita la separación ulterior de los dos tramos de cie-
rre situados de una parte y de otra. En efecto, ésta pue-
de realizarse por un corte transversal de las cintas sin
precauciones particulares.

455.- Conviene insistir sobre la ventaja esencial del
procedimiento según la invención durante su aplicación
de una cadena continua. Esta ventaja reside en el hecho
de que se puede obtener la terminación completa de un
cierre por medio de dos operaciones sóloamente, sin que
sea necesario efectuar otras operaciones de remate acom-



- 460.- pañadas de manipulaciones accesorias. En efecto, como ya se ha indicado, se pueden realizar los topes de parada del extremo opuesto del cierre al mismo tiempo que las piezas del dispositivo separable de unión del tramo vecino de cierre, utilizando piezas de moldeo que comprendan las cavidades necesarias para sobremoldear dichos topes de parada. El cursor debe por tanto haber sido colocado previamente en un punto intermedio de la longitud del tramo considerado, estando los órganos de acoplamiento en posición de unión a una parte y otra de dicho cursor.
- 465.-
- 470.- En este caso, las dos operaciones previstas según el procedimiento de la invención son efectivamente suficientes para asegurar la terminación completa de un cierre.
- Eventualmente, será posible suprimir las zonas
- 475.- -6- contiguas a la pieza de abroche -3a-, a condición de aplicar sobre las partes correspondientes de la cinta -1a- un revestimiento que evite toda posibilidad de adherencia de la materia plástica sobremoldeada, durante la realización de la caja -3b-. A este efecto, sería posible prever,
- 480.- por ejemplo, una proyección o un revestimiento a base de un producto, como silicona o tetrafluoretileno. Bien entendido que ese producto debería ser aplicado sobre una y otra caras de la cinta -1a- después del sobremoldeo de la pieza de abroche -3a-, porque esta última debe hacer cuerpo con la cinta correspondiente. Pero es igualmente posi-
- 485.-



ble recurrir a otro medios, como una película interme-
dia, para evitar todo riesgo de solidarización de los
bordes de la hendidura -11- de la caja -3b- o -3d- con
la cinta -1a- ó -1c-.

490.-

Debe entenderse que el procedimiento según la
invención no está limitado a los solos ejemplos de rea-
lización que han sido descritos anteriormente a simple
título indicativo. Por otra parte, como ya se ha indica-
do, la invención tiene igualmente por objeto los cierres
de cremallera cuyos dispositivos de unión estén realiza-
dos por la puesta en práctica de este procedimiento.

495.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta so-
licitud, se declaran de novedad y propiedad las siguien-
tes:

500.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento de realización del dispo-
sitivo separable de unión de un cierre de cremallera, por
sobremoldeo de las piezas constitutivas de éste, a saber,
una pieza macho de abroche y una caja hembra de retención,
sobre las cintas que soportan las dos hileras de órganos
de acoplamiento, caracterizado porque:

505.-

- en una primera operación, y mientras que los
órganos de acoplamiento de las dos hileras
están acoplados, se sobremoldea sobre una de

510.-



515.-

las dos cintas la pieza macho de abroche del dispositivo de unión, realizándose ésta preferentemente con una superficie externa lisa; - después, en una segunda operación, se sobremoldea la caja hembra de retención a la vez sobre la zona correspondiente de la otra cinta del cierre y sobre la pieza macho de abroche moldeada precedentemente, utilizando ésta como núcleo de moldeo para la formación de la cavidad interna de esa caja, siendo tal la disposición prevista, que esa pieza macho se extiende fuera de la caja, lo que asegura la formación de una abertura de introducción de aquella pieza en ésta.

520.-

525.-

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque después de la primera operación de moldeo se sobremoldea, al mismo tiempo que la pieza macho de abroche, dos zonas en la misma materia de moldeo, contiguas a esa pieza y extendiéndose sobre una y otra caras de la cinta correspondiente, en la posición prevista para el paso del reborde de retención de la caja de unión.

530.-

535.-

3ª.- Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la longitud de la pieza macho de abroche, en su sentido longitudinal, es superior a la profundidad prevista, en el mismo sen-



tido, para la cavidad de la caja del dispositivo de unión.

540.-

4ª.- Procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en el emplazamiento previsto para la caja de retención se sobremoldea previamente, durante la primera operación de moldeo, una pieza destinada a servir de apoyo a dicha caja, estando esta pieza sobremoldeada sobre el extremo de la cinta correspondiente del cierre y siendo tal su forma que quede seguidamente, al menos parcialmente, aprisionada en la parte correspondiente de la caja.

545.-

550.-

5ª.- Procedimiento según la reivindicación 4ª, caracterizado porque se prevén asperezas u otros relieves sobre la superficie externa del apoyo moldeado en el curso de la primera operación, de forma que la caja de retención viene a hacer cuerpo con ese apoyo después de su sobremoldeo ulterior.

555.-

6ª.- Un cierre de cremallera del tipo separable que comprende un dispositivo de unión formado por una pieza de abroche prevista sobre el extremo correspondiente de una de las dos cintas de este cierre y una caja de retención dispuesta sobre el extremo de la otra cinta, estando caracterizado este cierre porque las piezas constitutivas de su dispositivo de unión han sido realizadas por la puesta en práctica del procedimiento según una de las reivindicaciones precedentes.

560.-

7ª.- PROCEDIMIENTO DE REALIZACION DEL DISPOSI-

- 3 JUN



565.-

TIVO SEPARABLE DE UNION DE UN CIERRE DE CREMALLERA, Y
LOS CIERRES REALIZADOS SEGUN DICHO PROCEDIMIENTO.

Todo tal y como se describe y reivindica en
la presente Memoria Descriptiva que consta de veinti-
cuatro hojas y se ilustra con los dibujos que la acom-
pañan.

Madrid, a tres de Junio de mil novecientos se-
tenta y seis.

SOCIETE PRESTIL, S.A.

p. a.

JOSE IBARREZ

Agente Oficial

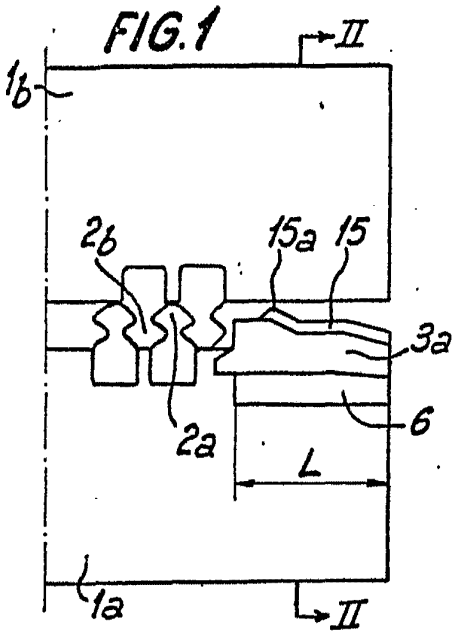


FIG.2

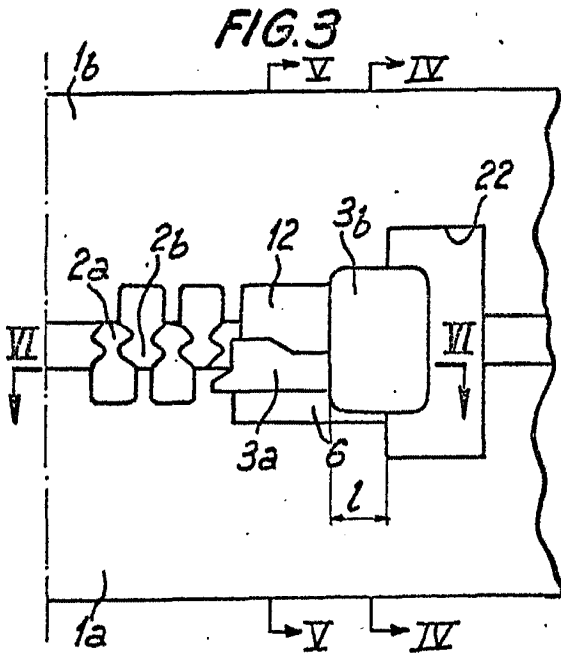
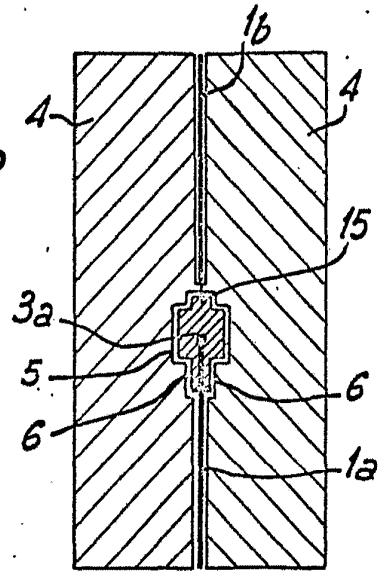


FIG.4

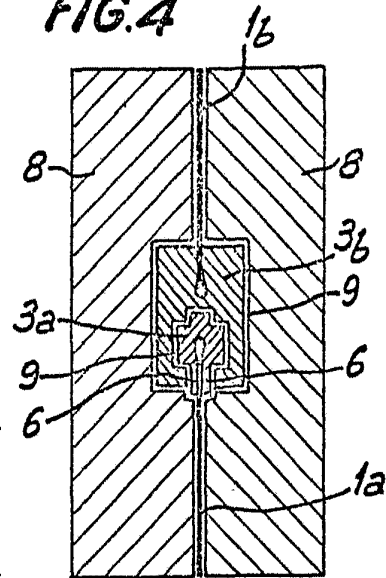


FIG.6

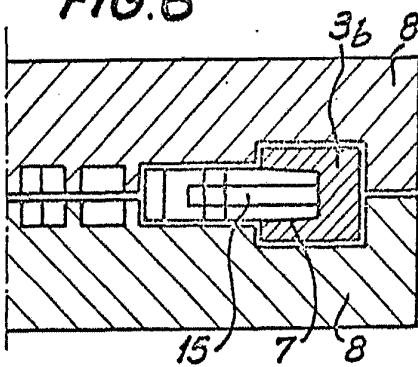
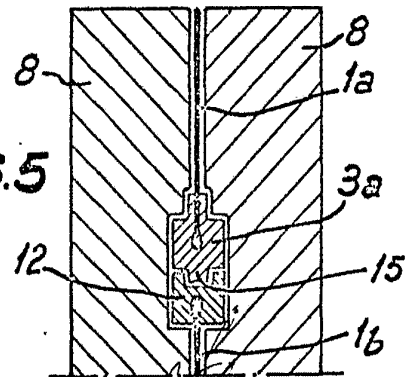


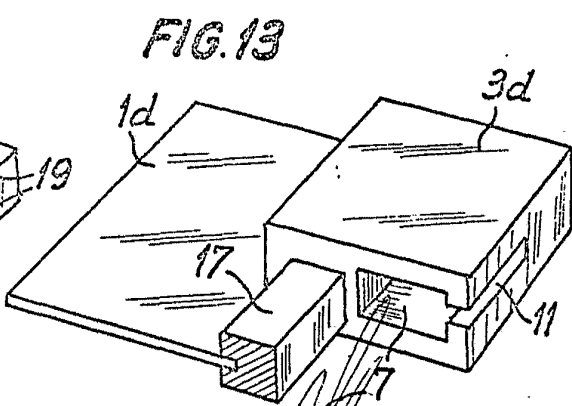
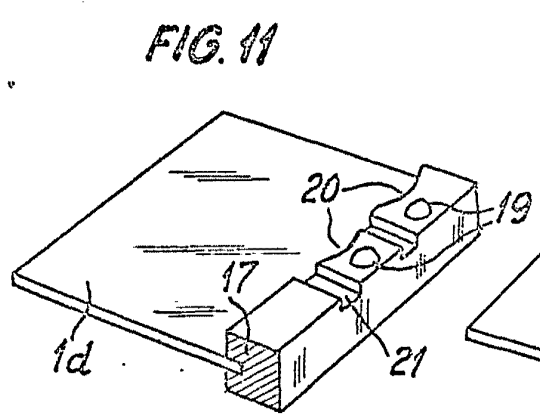
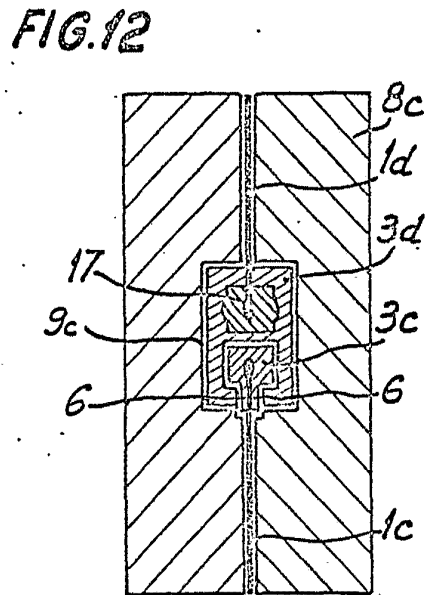
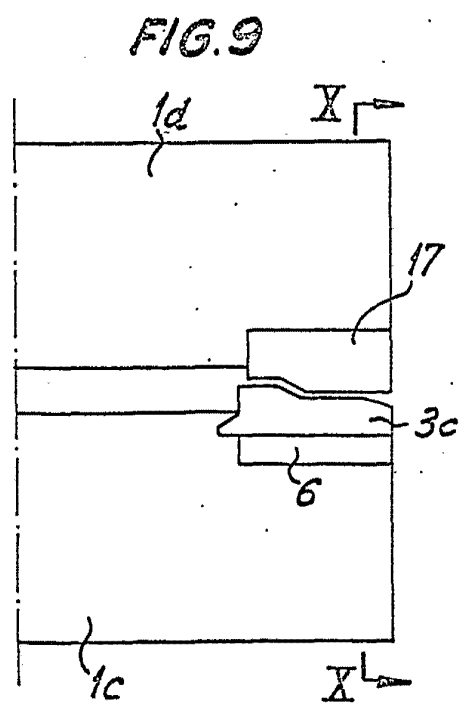
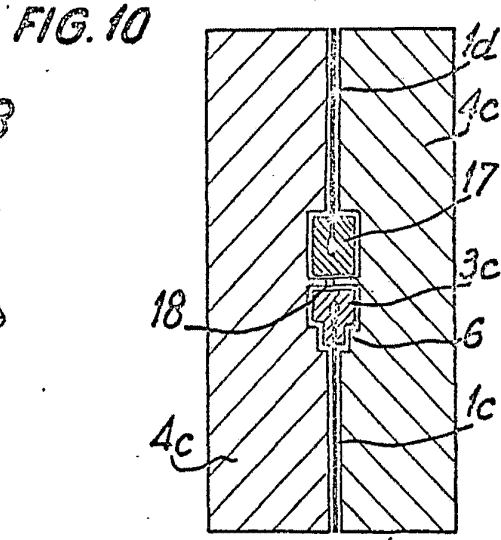
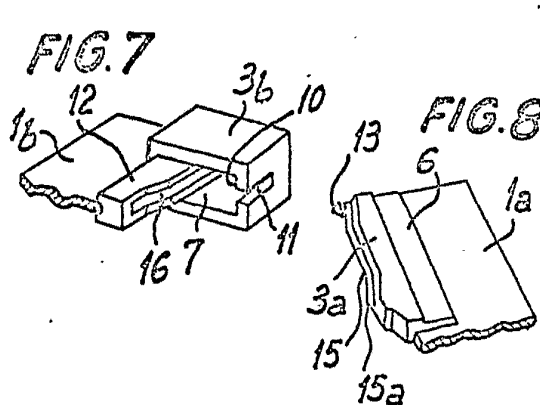
FIG.5



ESCALA VARIABLE

MADRID, 3 DE JUNIO DE 1976

Handwritten signature



ESCALA VARIABLE

MADRID, 3 DE JUNIO DE 1976

[Handwritten signature]