

193438

30



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "CIERRE DE CORREDERA DE TIPO SEPARABLE", que se solicita a favor de SOCIETE FINANCIERE FRANÇAISE DE LICENCES ET BREVETS, de nacionalidad francesa, domiciliada en 1, Avenue Rondu, CHOISY-LE-ROI, Val de Marne (Francia).

- - - oOo - - -

5.-

La presente invención se refiere a los cierres de corredera del tipo denominado "separable", es decir, cierres en los que las dos hileras de órganos de acoplamiento pueden independizarse una de la otra, contrariamente a lo que sucede con los cierres de tipo usual, en los cuales las dos hileras de órganos de acoplamiento están constantemente unidas por una de sus extremidades.

Los cierres de este género son objeto de nu-

- 2 -
193438

30 M



5.- merosas aplicaciones, cuanto que tienen la ventaja de permitir una separación completa de las dos partes en los artículos equipados con tales cierres.

10.- Se caracteriza por el hecho de que sus dos hileras de órganos de acoplamiento comportan piezas de enlace separables, situadas en la extremidad a partir de la cual se efectúa el movimiento del cursor para originar la reunión de los órganos de acoplamiento.

15.- Estas piezas de enlace consisten, en general, en una caja dispuesta en la extremidad correspondiente de una de las hileras de acoplamiento, y una protuberancia de enganche en el extremo de la otra hilera y que está destinada a ser ajustada en la caja prevista sobre la primera hilera.

20.- Diferentes soluciones han sido propuestas hasta ahora para realizar las piezas de enlace de este género, y asegurar su fijación sobre las extremidades correspondientes de las dos hileras de órganos de acoplamiento de un cierre.

25.- Así algunos cierres separables llevan piezas de enlace en metal dispuestas sobre las extremidades de las dos cintas de soporte fijados por engaste. Ahora bien, esta solución presenta un cierto número de inconvenientes y especialmente el hecho de que las piezas de enlace corren el peligro de ser arrancadas por el uso.

En otros modelos actualmente conocidos, las dos

20778

193438



30.- piezas de enlace estan realizadas por sobremoldeo en materia plástica directamente sobre las extremidades correspondientes de las dos cintas de cada cierre. Este modo de fabricación permite obtener una fijación perfecta en su lugar de las piezas de enlace.

35.- Mas la realización de la pieza hembra presenta un cierto número de dificultades, por el hecho mismo de que ella debe afectar la forma de una caja hueca.

Además, el moldeo de la misma directamente sobre una de las cintas de un cierre de corredera no permite realizar ritmos de fabricación elevados.

40.- Es por ellos que la presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento de realización de piezas de enlace de un cierre separable, concebido de forma que elimine los diversos inconvenientes de los procedimientos actualmente empleados.

45.- A tal efecto, el presente modelo se caracteriza porque se fabrica separadamente la caja de enlace por moldeo en tamera termoplástica y, despues de haberla ajustado sobre la extremidad correspondiente de la cinta de soporte de la hilera respectiva del órgano de acoplamiento, se asegura su fijación en el lugar hundiendo, a través de una de las paredes de dicha caja, uno o varios órganos calentados a una temperatura apropiada, o animados de vibraciones ultrasonoras, de forma que ellos empujan a la materia de dicha pared hacia el interior asegurando así el

50.-

55.-



engastado o la soldadura de esta caja en su posición.

60.-

Como se comprende facilmente, la fabricación de la caja que constituye la pieza hembra del enlace no presenta ningún problema particular, puesto que el moldeo de la misma se realiza independientemente.

65.-

Además, la fijación posterior de esta pieza se ejecuta muy facil y rápidamente, gracias al presente procedimiento, resultando esta fijación extremadamente eficaz, de suerte que dicha pieza no corre ningún peligro de ser arrancada por el uso.

70.-

En efecto, se encuentran perfectamente solidarizada con la extremidad de la cinta correspondiente, por el hecho del engastado de la misma asegurado por el empuje de la materia de la pared de la caja hacia el interior, ya que dicho empuje provoca la formación de un saliente de forma anular que constituye un medio de engarce muy eficaz.

75.-

Por lo demás, cuando la extremidad de la cinta correspondiente lleva una pieza de refuerzo en materia termoplástica, la caja puede ser íntimamente soldada con ella. Esta soldadura resulta de la fusión parcial de la materia de la caja en razón de su calentamiento en el sitio donde son hundidos los órganos que pasan a través de ella. Se obtiene de esta forma una solidarización perfecta de esta pieza de enlace sobre la plaqueta de refuerzo.

80.-

Otras diferentes particularidades y ventajas del



objeto de la invención apareceran en el curso de la descripción siguiente, la cual se hace con referencia al dibujo adjunto, dado a simple título indicativo, y sobre el cual:

85.1-

La figura 1ª es una vista en planta superior de las extremidades de dos hileras de órganos de acoplamiento de un cierre de corredera, despues de la disposición de plaquetas de refuerzo previstas en el lugar adecuado.

90.-

La figura 2ª es una vista en planta superior de una de las dos extremidades, una vez que se ha fijado sobre ella la caja hembra de enlace.

95.-

La figura 3ª es una vista en planta superior de las extremidades correspondientes de un cierre realizado por la aplicación del presente procedimiento.

La figura 4ª es una vista en perspectiva que representa la caja hembra de enlace prevista conforme al presente procedimiento.

100.-

La figura 5ª es una vista en corte transversal, según la línea V-V de la figura 4ª.

La figura 6ª es una vista en corte similar ilustrando la operación de fijación en su lugar de esta caja.

105.-

La figura 7ª es una vista parcial en corte según un plano similar, pero a diferente escala, que ilustra el modo de solidarización de la caja de enlace con la plaqueta de refuerzo correspondiente.

La figura 8ª es una vista en planta superior de

200778

- 6 -
193438

30



110.- de una variante de realización de la caja de enlace, después de su fijación.

La figura 9ª es una vista en corte según la línea IX-IX de la figura 8ª.

115.- Como se ha indicado anteriormente, la figura 1ª es una vista parcial en un plano superior de dos hileras de órganos de acoplamiento de un cierre de corredera de tipo separable, antes del fin de la fabricación de éste por la puesta en práctica del presente modelo.

120.- En esta figura, las referencias -1a- y -1b- designan las dos hileras de órganos de acoplamiento del cierre correspondiente, en tanto que las referencias -2a- y -2b- indican las cintas que les sirven de soporte. Sin embargo, esta figura representa solamente la extremidad de estas dos hileras de órganos de acoplamiento, en cuyo lugar se ha previsto realizar las piezas separables de enlace.

125.- De preferencia, se comienza por colocar sobre la extremidad correspondiente de las dos partes del cierre, dos plaquetas de refuerzo -3a- y -3b- de materia termoplástica, las cuales pueden realizarse por sobremoldeo directo sobre las cintas -2a- y -2b- luego que las extremidades correspondientes de las dos hileras de órganos de acoplamiento hayan sido cortadas en este punto. Sin embargo, estas piezas de refuerzo pueden igualmente ser ejecutadas por soldadura de un fragmento de materia termoplástica bajo el

130.-

20:7:75

193438



135.-

efecto de ultrasonido. Cualquier otro procedimiento apropiado puede ser aplicado para la realización de estas piezas de refuerzo.

140.-

De forma conocida, se prevé también sobre una de estas plaquetas, por ejemplo en la plaqueta -3a-, una protuberancia destinada a constituir la pieza macho del enlace de cierre. Esta protuberancia puede ventajosamente consistir en una barrita longitudinal -4a- que se extiende sensiblemente sobre la prolongación de la hilera correspondiente de los órganos de acoplamiento. Esta barrita

145.-

viene moldeada con la plaqueta -3a- adyacente.

150.-

Según una característica esencial del presente modelo, se realiza igualmente una protuberancia en saliente sobre la segunda plaqueta de refuerzo -3b-. Esta protuberancia puede igualmente afectar la forma de una barrita longitudinal -4b- que se extiende sensiblemente en la prolongación de la hilera correspondiente de los órganos de acoplamiento.

155.-

Como se comprende fácilmente, la realización de dicha barrita no presenta ninguna dificultad de orden técnico. En efecto, lo mismo que la barrita -4a- que sirve de órgano macho de acoplamiento, puede ser obtenida con un molde de forma muy simple, desplazándose perpendicularmente al plano de la cinta correspondiente.

160.-

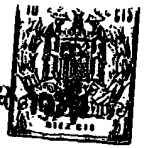
Sin embargo, no es lo mismo en el caso de un sobremoldeo directo de una caja de enlace sobre la cinta de

007:78

- 8 -

103438

30 MAR



soporte de una de las dos partes de un cierre de corredera, ya que en tal caso es necesario emplear un molde que comporte varias piezas y tenga movimientos de desplazamiento en direcciones diferentes.

165.-

Según otra particularidad del presente modelo, se fabrican independientemente las piezas hembra de enlace destinadas a ser montadas sobre las plaquetas de refuerzo -3b- previstas sobre una de las dos partes de los cierres de corredera en curso de fabricación.

170.-

Cada una de estas piezas está constituida por una pequeña caja -5- fabricada por moldeo en materia termoplástica. Esta caja presenta, en el interior dos canales paralelos -6a- y -6b- que se abren en dos paredes opuestas gracias a dos ranuras -7a- y -7b-. Estas dos canales desembocan igualmente en una de las extremidades de la presente caja, cuya otra extremidad está cerrada.

175.-

La forma y las dimensiones de los dos canales -6a- y -6b- son tales que el primero de ellos puede servir de alojamiento a la barrita -4a- que constituye el órgano macho de enlace de este cierre, en tanto que el segundo canal -6b- puede recibir la barrita -4b- prevista sobre la plaqueta de refuerzo -3b-.

180.-

En una fase posterior, se procede a la colocación en posición de esta caja sobre la plaqueta de refuerzo -3b- de una de las dos partes del cierre en curso de realización, ajustándola sobre dicha plaqueta por introducción

185.-



193478

190.-

de la barrita saliente -4b- en el interior del canal -6b-. Esta operación es fácil de realizar puesto que basta con presentar la extremidad abierta de la caja -5- enfrente de la plaqueta de refuerzo -3b-, de manera que la barrita -4b- de ésta pueda penetrar en el canal -6b-.

Cuando la cajita de enlace -5- ha sido así puesta en posición, se procede a la solidarización de ésta con la plaqueta -3b-.

195.-

El modo de ejecución de esta operación constituye por lo tanto una de las principales características originales del presente procedimiento.

200.-

En efecto, esta fijación se realiza introduciendo a través de la pared superior -8- de la caja -5-, uno o varios órganos destinados a practicar agujeros en ella y a sacar una parte de la materia correspondiente hacia el interior. Estos órganos de recalcado pueden consistir ventajosamente en dos espigas metálicas -9- animadas de vibraciones ultrasónicas, siendo estas espigas a dicho efecto solidarias de un generador de tales vibraciones.

205.-

Como se representa en la figura 6a, estas espigas son introducidas a través de la pared superior -8- de la caja -5- en la parte de esta pared que se halla situada encima del canal -6b- que contiene a la barrita -4b- formada en el borde de la plaqueta de refuerzo -3b-.

210.-

En razón de las vibraciones ultrasónicas que animan a estas dos espigas, éstas provocan un calentamiento de



215.- la materia termoplástica que constituye la pared superior de la caja -5-. En estas condiciones, dicha materia se reblandece, de suerte que las dos espigas penetran libremente al interior de la pared -8- originando dos agujeros -10- en ella.

220.- Al mismo tiempo, estas dos espigas empujan hacia el interior a una parte de la materia termoplástica, provocando la formación, sobre la cara interna de la pared -8-, de un saliente anular -11- que rodea cada uno de los agujeros -10-.

225.- La formación de este saliente anular es semejante en cualquier caso al fenómeno que se puede observar en ciertos casos cuando se practica un agujero por punzonado sobre una placa metálica relativamente espesa.

230.- Como se comprende fácilmente, este saliente anular viene a comprimirse sobre la cara enfrentada de la barrita -4b- de la plaqueta de refuerzo -3b-. Por lo tanto, dicho saliente anular asegura el engarce de la caja -5-, sobre la plaqueta de refuerzo, lo que permite obtener una fijación perfecta de la caja en su posición.

235.- Conviene observar que el calentamiento de la materia termoplástica de la pared superior de la caja, bajo el efecto de las vibraciones ultrasónicas transmitidas por las espigas -9-, tiene por efecto provocar una fusión parcial localizada de dicha materia y, por consiguiente, una soldadura de ella con las zonas enfrentadas de la barrita .



103438

-4b-

240.-

Se obtiene, en estas condiciones, la formación de zonas anulares de enlace -11- entre estos dos elementos, como se puede apreciar en la figura 7ª. La caja -5- se halla por lo tanto perfectamente solidarizada con la plaqueta de refuerzo -3b-, de suerte que no corre peligro

245.-

de ser arrancada por el uso.

250.-

En lugar de realizar el empuje de la materia termoplástica de la pared superior de la caja por medio de las espigas -9- animadas de vibraciones ultrasónicas, es posible efectuar la misma operación introduciendo las espigas metálicas calentadas a temperatura adecuada.

255.-

En uno y otro caso, la operación correspondiente puede ser realizada por medio de un dispositivo extremadamente simple, que comporta, de una parte una matriz destinada a recibir momentáneamente la placa de refuerzo -3b- con la caja -5-, y de otra parte dos espigas metálicas móviles -9- susceptibles de ser desplazadas hacia abajo para ser introducidas a través de la pared superior de dicha caja. Según los casos, las espigas están conectadas a un generador de vibraciones ultrasónicas, o a un soporte provisto de órganos calentadores apropiados, por ejemplo resistencias eléctricas.

260.-

Es necesario notar que los puntos de hendidado -10- de estas espigas pueden estar localizados en diversas zonas. En el ejemplo representado en las figuras 1ª a 7ª, estos



193438

265.-

puntos de hendido se hallan situados por encima de la barrita longitudinal -4b- de la pieza de refuerzo -3b-. Sin embargo, es posible prever estos puntos de hendido mas allá de la posición de esta barrita longitudinal, pero en la proximidad inmediata de ella, como es el caso

270.-

en la variante de realización representada en las figuras 8ª y 9ª.

275.-

En efecto, en esta variante, los dos agujeros -10a- practicados en la pared superior de la caja correspondiente -5a-, estan situados enfrente de la plaqueta de refuerzo -3b-, pero en la proximidad inmediata de la barrita longitudinal -4b-. Esto permite obtener una perfecta fijación de la caja en su posición.

280.-

Tambien es posible practicar un número diferente de puntos de hendidura en el interior de la pared superior de la caja. Eventualmente, un solo punto de hendido podría ser suficiente para asegurar la fijación de ella en posición.

285.-

Ademas, la sección de los órganos empleados para practicar estos agujeros pueden tener todas las formas deseadas. También es bien evidente que estos puntos de hendido podrían estar practicados a través de la pared inferior de la caja -5- o -5a-, en lugar de estarlo en la pared superior de ella.

290.-

Por lo demás, no es necesario insistir en que la puesta en práctica del procedimiento según la invención

13
193438



puede ser objeto de numerosas otras variaciones de realización.

295.-

Así, la extremidad de la cinta -2b- puede no recibir previamente una plaqueta de refuerzo -3b-. Si esta cinta contiene fibras de materia termoplástica se obtendrá entonces una soldadura directa de la cada -5- sobre la misma en los puntos de hendido de las espigas -9-. De todas formas, la fijación e n posición de esta caja está asegurada por el engarce obtenido gracias al arrastre de materia de la pared de la caja por las espigas -9- introducidas a través de ella.

300.-

305.-

Luego que la caja -5- o -5a- ha sido fijada en posición, puede servir la pieza hembra de enlace para la reunión de la extremidad correspondiente de las dos hileras de órganos de acoplamiento del cierre. El canal -6a- previsto en la caja puede entonces recibir la barrita longitudinal -4b-, prevista sobre la plaqueta de refuerzo -3b- y que constituye la pieza macho del enlace.

310.-

El presente procedimiento permite fabricar, en condiciones extremadamente ventajosas, cierres de corredera de tipo separable, y ello a partir de trozos separados en una cadena continua constituida por dos partes complementarias, consistiendo cada una en una hilera de órganos de acoplamiento fijados sobre una cinta de soporte.

315.-

Entiéndase que la invención tiene igualmente por objeto los cierres de corredera realizados por la puesta en



103438

práctica del presente procedimiento. A este efecto, conviene notar que los órganos de acoplamiento de estos cierres pueden ser de cualquier tipo.

320.-

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

325.-

1ª.- Un cierre de corredera de tipo separable, que se caracteriza por el hecho de que las dos hileras de órganos de acoplamiento llevan, en una de sus extremidades, un dispositivo de enlace separable constituido por dos piezas, respectivamente macho y hembra, en el que la

330.-

segunda afecta la forma de una pequeña caja susceptible de recibir la pieza macho, estando este cierre caracterizado porque la caja que constituye la pieza hembra del enlace está montada sobre la extremidad de la cinta correspondiente y solidarizada de ella por engarce y/o soldadura, por

335.-

el recañado de una parte de la materia de una de las paredes de esta caja hacia el interior, y ello al lado de uno o varios agujeros practicados en dicha pared, pudiendo la extremidad de la cinta llevar ventajosamente una pieza de refuerzo realizada por aportación de materia termoplástica.

340.-

2ª.- UN CIERRE DE CORREDERA DE TIPO SEPARABLE.

Todo tal y como se describe y reivindica en la

30 MAR



presente Memoria Descriptiva que consta de quince hojas
y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a treinta de Marzo de mil novecientos
setenta y uno.

SOCIETE FINANCIERE FRANÇAISE
DE LICENCES ET BREVETS.
p. a.



Fig.1

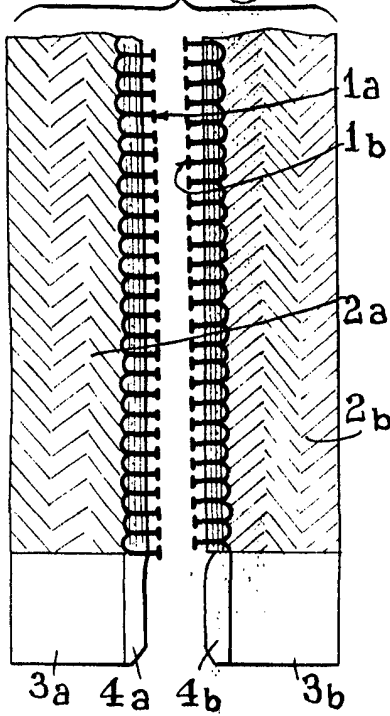


Fig.2

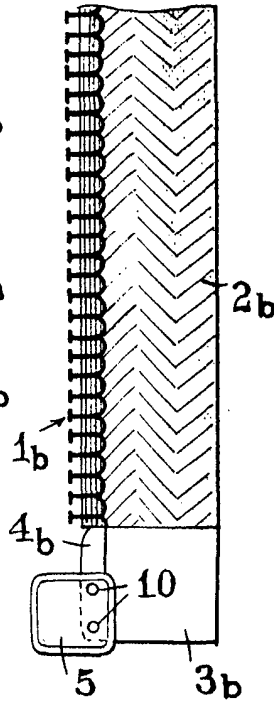


Fig.3

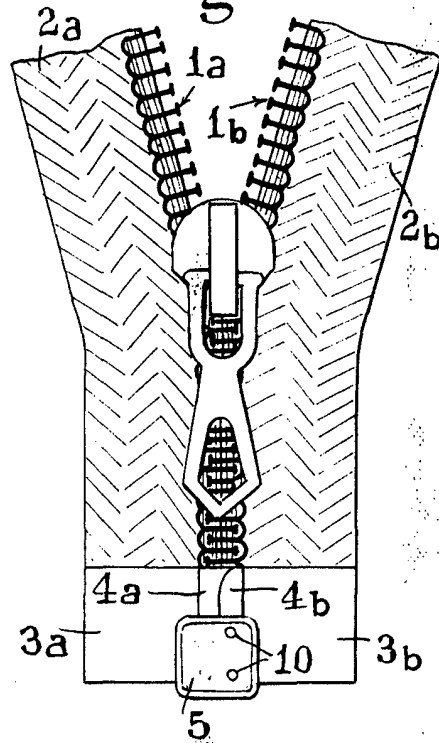


Fig.4

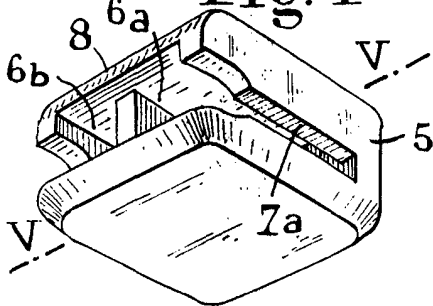


Fig.7

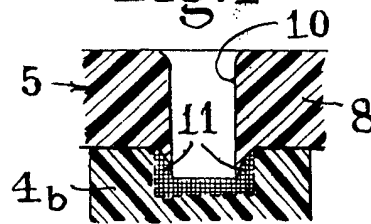


Fig.5

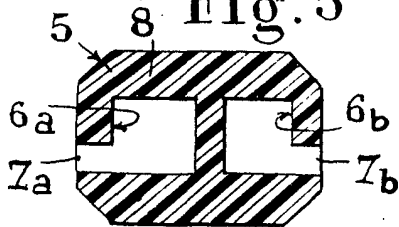


Fig.8

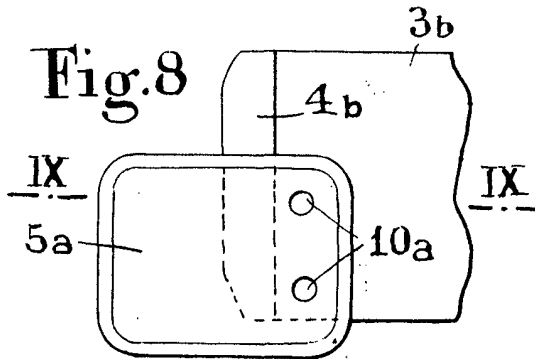


Fig.6

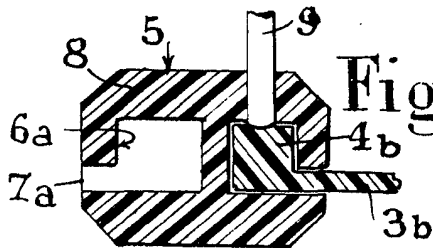
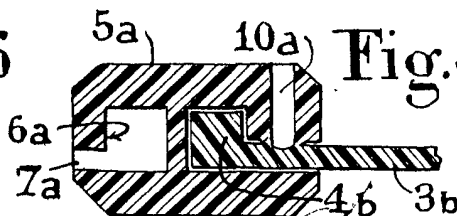


Fig.9



ESCALA VARIABLE

MADRID 30 DE MARZO 1971.