
COM. 15 MARS 1977
Aff. Soc. YOSHIDA KOGYO
c. Soc. OPTI-HOLDING

Brevet n. 1.296.706

DOSSIERS BREVETS 1977 - V - n. 7

- GUIDE DE LECTURE -

- DESCRIPTION DE L'INVENTION : DESSINS **

I - LES FAITS

- Avant 1968 : La Soc. YOSHIDA KOGYO est titulaire du brevet n. 1.296.706 relatif «à la fabrication, à l'aide d'éléments connus, de fermetures à glissières et à curseurs, brevet ayant pour objet de coudre ces éléments au ruban support par une couture à double maille ou double point de chaînette, formant un bourrelet tressé sur les maillons de l'élément de fixation».
- 14 juillet 1975 : C.A. Paris 4ème chambre annule le brevet au motif qu'il ne décrit pas la forme prétendument ovoïde des maillons (figurant simplement dans les dessins) et que la prétendue invention qui y est effectivement décrite n'est pas protégeable comme n'enseignant que des moyens connus juxtaposés ne coopérant pas entre eux pour produire un résultat industriel commun».
- 19 juillet 1975 : La Soc. YOSHIDA KOGYO, demandeur à la cassation, forme un pourvoi contre l'arrêt de la Cour de Paris.
- 15 mars 1977 : Com. rejette le pourvoi.

II - LE DROIT

A - LE PROBLEME

1/ Prétentions des parties

a) Le demandeur à la cassation (Soc. YOSHIDA KOGYO)

prétend que le brevet est valable car l'élément caractéristique de l'invention réside dans l'utilisation de maillons ayant une forme ovoïde et qu'il importe peu que la description ne soit pas suffisamment significative de la forme exacte du maillon, dès lors que cette forme apparaît dans les dessins.

b) Le défendeur à la cassation (Soc. OPTI-HOLDING)

prétend que le brevet est nul car si l'élément caractéristique de l'invention réside dans l'utilisation de maillons ayant une forme ovoïde, il importe que cette forme ovoïde soit mentionnée dans la description et non pas seulement dans les dessins.

2/ Enoncé du problème

Un élément caractéristique d'une invention est-il couvert par brevet s'il est seulement dessiné et non pas décrit ?

B - LA SOLUTION

1/ Enoncé de la solution

«Mais attendu que l'arrêt relève que «les éléments constitutifs de l'invention ne sont couverts par le brevet que s'ils sont décrits dans le texte et qu'ils ne sont pas couverts s'ils sont seulement dessinés», à moins que que leur forme ou leur agencement ne puissent pas être décrits par des mots, et à la condition, en ces hypothèses, que, pour la représentation de leur forme ou de leur agencement, le texte renvoie expressément aux dessins ; que la Cour d'appel retient qu'en l'espèce le brevet ne contient pas la description de la «forme prétendument ovoïde des maillons, celle-ci n'apparaissant que dans les dessins», que la description de la «forme des maillons n'était pas impossible, que la société YOSHIDA ROGYO ne l'a d'ailleurs pas contesté ; qu'au surplus, le texte ne précise pas que les formes de maillons représentées sur les figures 3 et 6 constituent un élément de l'invention«et n'y renvoie pas expressément à ce titre» ; que les quelques indications portées dans le texte au sujet des maillons ne sont pas significatives de la forme de ceux-ci et ne permettent pas la revendication de la forme ovoïde comme élément de l'invention ; que, par ces constatations et énonciations, la Cour d'appel, qui a considéré le fait que le brevet ne faisait ressortir de la forme des maillons aucun avantage particulier, comme un argument surabondant, n'a pas dénaturé le brevet et a fait une exacte application des textes susvisés».

2/ Commentaire de la solution

La loi de 1844, loi applicable en la présente espèce, disposait (article 5) que, la demande de brevet pouvait comporter des dessins qui «seraient nécessaires pour l'intelligence de la description». La disposition se justifiait en ce qu'un dessin vaut parfois mieux qu'un long discours. A quoi cependant il fallait ajouter que seule la description verbale pouvait fixer avec certitude le contenu d'une invention, la figure étant en soi équivoque et schématique. Ainsi en déduisait-on le rôle en principe simplement complémentaire du dessin. La décision de la Cour s'insère ici dans une longue tradition (V. Com. 26 mai 1964, Ann. 1964, 109 ; 3 décembre 1969, Ann. 1970, 192) : l'invention doit être exposée dans la description : les dessins ne peuvent suppléer au silence de son texte (V. P. MATHELY, Le droit français des brevets, p. 224). En revanche, ils peuvent expliciter la description, en faciliter l'intelligence. Ce n'est qu'exceptionnellement que le dessin vaut à lui seul : lorsque les mots ne peuvent décrire et à la condition que la description vise le dessin. Ce qui n'était pas le cas en l'espèce.

La loi de 1968, qui vise les dessins à plusieurs reprises (art. 13 ; art. 28 al. 1, art. 49) ne semble pas modifier cette position. Ceux-ci conservent toujours leur rôle de complément, ils ne peuvent remplacer la description. L'intérêt du problème est cependant aujourd'hui moindre, en ce que seules les revendications approprient l'invention.

C O U R D E C A S S A T I O N

15 mars 1977

LA COUR DE CASSATION, CHAMBRE COMMERCIALE, a rendu l'arrêt suivant :

Sur la requête présentée par la société YOSHIDA KOGYO K.K., société japonaise dont le siège est à TOKYO (Japon), 11 Kihoubashi-Bakuroche 4 Chome Chuo Ku, agissant par ses représentants légaux domiciliés audit siège,

en cassation d'un arrêt rendu le 14 juin 1975 par la Cour d'appel de Paris (4e Chambre B), au profit de la société OPTI-HOLDING A.G., société de droit suisse, dont le siège est à GLARUS (Suisse Burgstrasse 24,

défenderesse à la cassation.

La demanderesse invoque, à l'appui de son pourvoi, les deux moyens de cassation suivants :

Premier moyen : "Violation de la loi du 5 juillet 1844, notamment en ses articles 1, 5 alinéa 2 et 3, violation de la loi du brevet n° 1.296.706, violation de l'article 102 du décret du 20 juillet 1972, de l'article 7 de la loi du 20 avril 1810, défaut de motif, manque de base légale en ce que, pour déclarer nul le brevet précité, l'arrêt attaqué décide, notamment, que ce brevet ne décrirait pas une invention comportant en combinaison un élément représenté par des maillons de forme ovoïde, aux motifs que si cette forme apparaît dans les dessins, elle ne pourrait représenter un élément constitutif de l'invention dès lors que sa description resterait possible et que le texte du brevet qui ne comporterait pas en lui-même une description suffisante ne viendrait pas préciser que ladite forme serait l'un de ces éléments constitutifs, ne renverrait pas "à ce titre" au dessin, et ne ferait pas ressortir les avantages particuliers de la combinaison, alors qu'en vertu de la loi précitée du 5 juillet 1844, un brevet couvre tout ce qui s'y trouve objectivement décrit, indépendamment des revendications exprimées par le breveté, et sans que s'imposât nécessairement l'indication dans ledit brevet des résultats obtenus ; qu'en vertu de la même loi, la description ne doit pas nécessairement se suffire à elle-même peut être complétée par des dessins pour l'intelligence de l'invention ; qu'en l'espèce il importait peu, en conséquence, que la description ne soit pas suffisamment significative de la forme exacte du maillon dès lors que cette forme, objectivement invoquée dans la description de l'invention apparaissait, selon les propres constatations de l'arrêt, dans des dessins auxquels le brevet renvoyait lui-même expressément, s'agissant, également, de la description objective desdits éléments ; qu'il importait peu, aussi, que les résultats atteints n'aient pas été expressément décrits ; qu'en s'abstenant de rechercher pour les motifs précédemment rappelés si le complément ainsi apporté à la description par les dessins permettait une intelligence suffisante de l'invention, et en se refusant à le constater, la Cour a violé la loi, méconnu le brevet et privé sa décision de base légale".

Second moyen : "Violation de l'article 30 paragraphe 6 de la loi du 5 juillet 1844, de l'article 102 du décret du 20 juillet 1972, de l'article 7 de la loi du 20 avril 1810, défaut et contradiction de motifs, manque de base légale, en ce que l'arrêt attaqué écarte du brevet 1.296.706, comme insuffisamment décrit le moyen représenté par la forme ovoïde des maillons, alors d'une part, que l'arrêt ne pouvait

admettre une insuffisance prétendue de description sans rechercher si au seul vu du texte du brevet et des dessins annexés, l'homme de métier était en mesure d'exécuter l'invention alors, d'autre part, que l'arrêt ne pouvait sans contradiction admettre une insuffisance de description après avoir constaté que cette forme ovoïde des maillons apparaissait bien dans les dessins".

Sur quoi, LA COUR, en l'audience publique de ce jour,

Sur le rapport de M. le Conseiller Rouquet, les observations de Me Fiché, avocat de la société Yoshida Kogyo K.K., de Me Barbey, avocat de la société Opti Holding A.G., les conclusions de M. Toubas, avocat général, et après en avoir immédiatement délibéré conformément à la loi,

Sur le premier moyen :

Attendu que, selon les énonciations de l'arrêt attaqué (Paris, 14 juin 1975), qui a prononcé, à la demande de la société Opti-Holding, la nullité d'un brevet ayant trait à la fabrication, à l'aide d'éléments connus, de fermeture à glissières et à curseurs, ce brevet avait pour objet de coudre ces éléments au ruban support par une couture à double maille ou double point de chaînette, formant un bourrelet tressé sur les maillons de l'élément de fixation ; que la Cour d'appel a essentiellement motivé sa décision en déclarant que le brevet litigieux "ne décrivait pas la forme prétendument ovoïde des maillons" de la quatrième variante et que "la prétendue invention qui y est effectivement décrite n'est pas protégeable, comme n'enseignant que des moyens connus juxtaposés, ne coopérant pas entre eux pour produire un résultat industriel commun" ;

Attendu qu'il est fait grief à l'arrêt déféré d'en avoir ainsi décidé, en ne retenant pas comme élément caractéristique de l'invention l'utilisation de maillons ayant une forme ovoïde, alors, selon le pourvoi, qu'en vertu de la loi du 5 juillet 1844, un brevet couvre tout ce qui s'y trouve objectivement décrit, indépendamment des revendications exprimées par le breveté, et sans que s'imposât nécessairement l'indication dans ledit brevet des résultats obtenus ; qu'en vertu de la même loi, la description ne doit pas nécessairement se suffire à elle-même et peut être complétée par des dessins pour l'intelligence de l'invention ; qu'en l'espèce, il importait peu, en conséquence, que la description ne soit pas suffisamment significative de la forme exacte du maillon, dès lors que cette forme, objectivement invoquée dans la description de l'invention, apparaissait, selon les propres constatations de l'arrêt, dans des dessins auxquels le brevet renvoyait lui-même expressément, s'agissant, également, de la description objective desdits éléments ; qu'il importait peu, aussi, que les résultats atteints n'aient pas été expressément décrits, qu'en s'abstenant de rechercher si le complément ainsi apporté à la description par les dessins permettait une intelligence suffisante de l'invention et en se refusant à le constater, la Cour a violé la loi, méconnu le brevet et privé sa décision de base légale ;

Mais attendu que l'arrêt relève que "les éléments constitutifs de l'invention ne sont couverts par le brevet que s'ils sont décrits dans le texte et qu'ils ne sont pas couverts s'ils sont seulement dessinés", à moins que leur forme ou leur agencement ne puissent pas être décrits par des mots, et à la condition, en ces hypothèses, que, pour la représentation de leur forme ou de leur agencement, le texte renvoie expressément aux dessins ; que la Cour d'appel retient qu'en l'espèce le brevet ne contient pas la description de la "forme prétendument ovoïde des maillons, celle-ci n'apparaissant que dans les dessins", que la description de la forme des maillons n'était pas impossible, que la société Yoshida Kogyo ne l'a d'ailleurs pas contesté ; qu'au surplus, le texte ne précise pas que les formes de maillons représentées sur les figures 3 et 6 constituent un élément de l'invention "et n'y renvoie pas expressément à ce titre" ; que les quelques indications portées dans le texte au

sujet des maillons ne sont pas significatives de la forme de ceux-ci et ne permettent pas la revendication de la forme ovoïde comme élément de l'invention ; que, par ces constatations et énonciations, la Cour d'Appel, qui a considéré le fait que le brevet ne faisait ressortir de la forme des maillons aucun avantage particulier, comme un argument surabondant, n'a pas dénaturé le brevet et a fait une exacte application des textes susvisés ;

Qu'ainsi le moyen est mal fondé ;

Sur le second moyen (subsidaire), pris en ses deux branches :

Attendu qu'il est encore fait grief à l'arrêt attaqué d'avoir écarté du brevet litigieux, comme insuffisamment décrit, le moyen représenté par la forme ovoïde des maillons, alors, selon le pourvoi, d'une part, que l'arrêt ne pouvait admettre une insuffisance prétendue de description sans rechercher si, au seul vu du texte du brevet et des dessins annexés, l'homme de métier était en mesure d'exécuter l'invention, et, d'autre part, que l'arrêt ne pouvait sans contradiction admettre une insuffisance de description après avoir constaté que cette forme ovoïde des maillons apparaissait bien dans les dessins ;

Mais attendu, d'une part, que la Cour d'Appel n'a pas fondé sa décision sur les dispositions de l'article 30-6° de la loi du 5 juillet 1844 qui prévoient la nullité des brevets lorsque la description qui leur est jointe n'est pas suffisante pour permettre à un homme de métier l'exécution de l'invention, mais sur celles de l'article 5 de la même loi, la question n'ayant pas été de rechercher si l'invention décrite était réalisable, mais de dire si le défaut de description pouvait être remplacé par les dessins, et, d'autre part, qu'après avoir énoncé que la forme ovoïde des maillons apparaissait sur certains des dessins joints au texte du brevet, les juges d'appel ne se sont pas contredits en constatant que le texte lui-même ne contenait pas la description de cette forme, et qu'en conséquence, celle-ci ne pouvait constituer l'un des éléments de l'invention ;

D'où il suit que le moyen doit être écarté ;

PAR CES MOTIFS :

REJETTE le pourvoi formé contre l'arrêt rendu le 14 juin 1975 par la Cour d'appel de Paris ;

Condamne la demanderesse, envers le Trésor public, à une amende de mille francs, la condamne, envers la défenderesse, à une indemnité de mille francs et aux dépens liquidés à la somme de cinquante neuf francs, vingt cinq centimes, en ce non compris les coût, enregistrement et signification du présent arrêt ;

Ainsi fait, jugé et prononcé par la Cour de cassation, Chambre Commerciale, en son audience publique du quinze mars mil neuf cent soixante dix sept ;

Où étaient présents : M. Cénac, Président ; M. Rouquet, Rapporteur ; MM. : Lhez, Noël, Vienne, Porre, Mallet, Jonquères, Conseillers ; MM. : Bodevin, Edin, Madame Gautier, Conseillers référendaires ; M. Toubas, Avocat général ; Mademoiselle Ydrac, Greffier de chambre.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 861.506

N° 1.296.706

Classification internationale :

A 44 b

Dispositif de fixation à curseur.

M. TADAO YOSHIDA résidant au Japon.

Demandé le 10 mai 1961, à 17 heures, à Paris.

Délivré par arrêté du 14 mai 1962.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 25 de 1962.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention se rapporte à des dispositifs de fixation à curseur et particulièrement à des dispositifs de fixation à curseur du type qui comprend deux éléments de fixation appariés à curseur qui se verrouillent mutuellement et sont constitués chacun par un fil ou filament continu en métal, en résine synthétique ou en autre matière appropriée, et qui sont munis d'une série de maillons torsadés ou de maillons en forme d'U mutuellement reliés.

La présente invention a pour objet un dispositif de fixation perfectionné à curseur, comportant des éléments de fixation qui peuvent être fixés à des rubans de support respectifs dans une position de verrouillage appropriée les empêchant d'être mal alignés ou de se séparer par rapport aux rubans et qui peuvent de ce fait assurer un engagement à verrouillage mutuel positif et sûr entre les éléments de fixation.

Conformément à la présente invention, on a conçu un dispositif de fixation à curseur comprenant deux éléments de fixation appariés à verrouillage mutuel, faits chacun d'un filament continu et comportant une série de maillons torsadés ou de maillons en forme d'U mutuellement reliés, avec (ou sans) une pièce d'espacement enserrée entre ces éléments, lesdits éléments de fixation étant chacun cousu sur des rubans de support respectifs et comportant un bourrelet tressé, qui est constitué par une couture à double maille, de manière à s'étendre sur les maillons de l'élément de fixation.

On a également conçu dans la présente invention un dispositif de fixation à curseur du type précité comportant des éléments de fixation qui ne risquent pas d'être endommagés au cours d'un traitement thermique appliqué dans l'opération de finition du dispositif de fixation.

Le dispositif de fixation à curseur du type décrit est caractérisé par le fait qu'il présente un aspect décoratif amélioré.

Enfin, le dispositif de fixation à curseur conforme à la présente invention est extrêmement robuste et peut être fabriqué effectivement à un faible prix de revient.

On comprendra ces caractéristiques et avantages, ainsi que d'autres, en lisant la description détaillée suivante de l'invention et en se référant au dessin annexé qui illustre des modes de réalisation préférés de l'invention et sur lequel :

La fig. 1 est une vue de face d'un dispositif de fixation à curseur comportant des éléments torsadés de verrouillage mutuel, qui sont constitués par un fil métallique ou par un filament et sont fixés à des rubans de support respectifs par une couture à double maille;

La figure 2 est une vue arrière de ce dispositif;

La fig. 3 est une coupe transversale agrandie du dispositif de fixation à curseur illustré sur les fig. 1 et 2, qu'on a faite par le curseur du dispositif de fixation pour montrer le détail des coutures de fixation et comment sont mutuellement verrouillés les éléments du dispositif de fixation;

La fig. 4 est une vue de face d'un des éléments de verrouillage mutuel que représentent les fig. 1 à 3;

La fig. 5 est une vue de profil dudit élément;

La fig. 6 le représente en bout;

La fig. 7 est une vue de face d'une variante du dispositif de fixation à curseur conforme à la présente invention, comportant des éléments de verrouillage mutuel, qui sont faits d'un fil métallique ou d'un filament et comportent chacun une série de maillons en forme d'U fixés au tissu de support par une couture à double maille;

La fig. 8 est une vue arrière du dispositif de fixation de la fig. 7;

Les fig. 9, 10 et 11 sont des vues respectivement similaires aux fig. 4, 5 et 6, et illustrent l'un des éléments de verrouillage mutuel que représentent les fig. 7 et 8;

Les fig. 12, 13 et 14 sont des coupes transversales similaires à la fig. 3, illustrant diverses manières permettant de fixer les éléments de fixation illustrés sur les fig. 9, 10 et 11 aux rubans de support respectifs au moyen d'une couture à double maille.

On va examiner le dessin et particulièrement les fig. 9, 10, 11 et 12, où l'on a représenté un élément de fixation E à curseur, qui comporte une série de maillons 3 en forme d'U reliés mutuellement par des parties de liaison 3A se terminant chacune par une tête de verrouillage 2, ledit élément de fixation étant disposé le long d'un bord 1' d'un ruban de support 1, de manière que les maillons en forme d'U s'étendent alternativement sur les côtés opposés du ruban de support 1. Une tresse (ou cordon) 4 est placée sur l'un des côtés des maillons 3 de l'élément de fixation E, et l'on utilise deux fils de couture 5 et 6 pour fixer ensemble la tresse 4, l'élément de fixation E et le ruban de support 1 sous forme d'une seule pièce, l'un desdits fils, le fil 5, traverse le ruban de support 1 jusqu'à la face arrière de la tresse 4 de manière à coudre fermement les maillons individuels 3 en forme d'U au ruban, tandis que l'autre fil 6 forme un bourrelet tressé 7 en même temps que le fil 5 se trouvant sur la surface extérieure A des maillons en forme d'U 3 disposés en face de la tresse 4. L'élément de fixation E constitue, avec un élément de fixation associé, un dispositif de fixation à curseur pouvant être ouvert et fermé au moyen d'un curseur 8 servant à verrouiller ensemble lesdits éléments de fixation. On notera à ce sujet que le curseur 8 peut coulisser le long des parties en forme d'anse 3' des maillons respectifs des éléments de fixation en ne portant sensiblement pas sur le bourrelet tressé 7.

Dans un autre mode de réalisation de la présente invention (fig. 13), un élément ou pièce d'espacement 10, comme par exemple un ruban (ou un cordon) étroit de section transversale circulaire, est enserré entre les séries opposées des maillons 3 en forme d'U de l'élément de fixation E, ce dernier comportant des têtes de verrouillage 2 et étant disposé sur un ruban de support 1 le long d'un bord de celui-ci, auquel il est cousu par la paire de fils 5 et 6 dont l'un, le fil 5, s'étend jusqu'à la face arrière du ruban de support 1 pour y maintenir en place les maillons individuels 3 en forme d'U, tandis que l'autre fil 6 forme un bourrelet tressé 7 en même temps que le fil 5 sur la surface extérieure A des maillons 3 en forme d'U se trouvant à l'opposé du ruban de support 1, grâce à quoi l'élément de fixation E, le ruban de support 1 et l'élément d'espacement 10 sont mutuellement fixés sous forme d'un ensemble d'une seule pièce. Un tel ensemble, ainsi qu'un ensemble correspondant construit de manière similaire, constitue

un dispositif de fixation à curseur actionné par le curseur approprié 8 (fig. 13). On notera que le curseur 8 peut coulisser le long des parties en forme d'anse 3' des maillons en forme d'U des éléments de fixation coopérants E.

On a illustré sur la fig. 14 un autre mode de réalisation de la présente invention, qui utilise des rubans de support 1 comportant chacun une section transversale bifurquée ou en forme d'Y le long d'un de ses bords, une branche 1' du bord du ruban bifurqué étant enserrée entre des séries opposées des maillons 3 en forme d'U placés sur l'élément associé de la paire d'éléments de fixation E qui supporte chacune des têtes de verrouillage 2 (voir fig. 14), les maillons 3 en forme d'U qui sont disposés sur un des côtés se trouvant de ce fait ajustés dans la bifurcation B du ruban tout en étant recouverts le long du côté extérieur par l'autre branche 1'' de la bifurcation B. On utilise deux fils 5 et 6 pour fixer mutuellement le ruban de support 1 et l'élément de fixation E sous forme d'un ensemble d'une seule pièce, l'un des fils, le fil 5, étant cousu de manière à traverser les branches 1' et 1'' du bord du ruban bifurqué jusqu'à sa face inférieure pour fixer les maillons individuels 3 en forme d'U au ruban de support 1, tandis que l'autre fil 6 forme un bourrelet tressé 7 en même temps que le fil 5 sur la surface extérieure A des maillons en forme d'U à l'opposé de la branche extérieure 1'' du bord du ruban bifurqué de manière à s'étendre sur les maillons en forme d'U. Il est facile de comprendre que deux de ces ensembles appariés constituent un dispositif de fixation fonctionnant grâce à un curseur approprié 8 comme dans le cas des modes de réalisation précédents.

Un quatrième mode de réalisation de la présente invention comprend deux éléments de fixation torsadés appariés et se verrouillant mutuellement, qui comportent une série de maillons 3 torsadés ou de maillons en forme d'U à branches en diagonale que relient des parties de liaison comprenant chacune une tête ou dent de verrouillage 2, les branches de chaque maillon en forme d'U étant disposées de manière que l'une d'elles soit latéralement alignée avec l'autre branche du maillon en forme d'U adjacent, comme illustré sur les fig. 4, 5 et 6. Dans cette variante, l'élément de fixation est disposé, comme illustré sur la fig. 3, sur l'un des côtés du ruban de support 1, le long d'un bord de celui-ci, et il est cousu solidement sur le ruban de support grâce à deux fils 5 et 6 dont l'un, le fil 5, est cousu de façon à s'étendre jusqu'à la face arrière du ruban 1 pour y maintenir en place les maillons individuels 3 en diagonale en forme d'U, tandis que l'autre fil 6 forme en même temps que le fil 5 un bourrelet tressé 7 sur la surface extérieure A des maillons 3 en forme d'U à l'opposé du ruban

de support 1, de façon à s'étendre sur les maillons en forme d'U en fixant de ce fait l'un à l'autre l'élément de fixation et le ruban de support sous forme d'un ensemble d'une seule pièce. On voit que deux de ces ensembles appariés constituent un dispositif de fixation à curseur pouvant être actionné au moyen d'un curseur approprié & conçu pour verrouiller ensemble les éléments de fixation ou les libérer (voir fig. 1, 2 et 3).

La description précédente des divers modes de réalisation de la présente invention permet de voir qu'on obtient dans celle-ci un verrouillage mutuel positif et sûr d'éléments de fixation appariés, en utilisant un élément d'espacement tel qu'un ruban de section plate (ou un cordon de section circulaire) enserré entre des maillons opposés de chacun des éléments de fixation et cousu sur un ruban de support approprié à cet effet, ou en utilisant simplement des éléments de fixation torsadés à verrouillage mutuel, cousus chacun sur un ruban de support, sans élément d'espacement enserré entre les maillons de l'élément de fixation.

Il y a lieu de remarquer que la présente invention possède entre autres une caractéristique remarquable résidant dans le fait qu'on utilise, pour coudre des éléments de fixation aux rubans de support respectifs, deux fils pour former un bourrelet tressé sur la surface découverte de l'élément de fixation afin de recouvrir ces maillons, grâce à quoi l'élément de fixation ne peut subir aucun dommage au cours d'un traitement thermique lors de son

opération de finition, le bourrelet tressé aidant à constituer une couture solide de l'élément de fixation et du ruban de support tout en améliorant l'aspect du dispositif de fixation à curseur terminé. On constatera également qu'une telle structure assure un dispositif de fixation à curseur du genre décrit, qui est extrêmement robuste et facilite la fabrication du dispositif de fixation à un curseur par rapport aux dispositifs de fixation à curseur à structure classique.

RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau que constitue un dispositif de fixation à curseur présentant les caractéristiques suivantes prises isolément ou en combinaison :

1° Il comprend deux éléments de fixation se verrouillant mutuellement, qui sont constitués chacun par un filament continu et comportent une série de maillons en forme d'U mutuellement reliés, ces éléments de fixation étant chacun cousu sur des rubans de support respectifs et comportant un bourrelet tressé constitué par une couture à double maille de manière à s'étendre sur les maillons de l'élément de fixation;

2° Un élément d'espacement est enserré entre les maillons en forme d'U précités.

TADAO YOSHIDA

Par procuration :

Alain CASALONGA

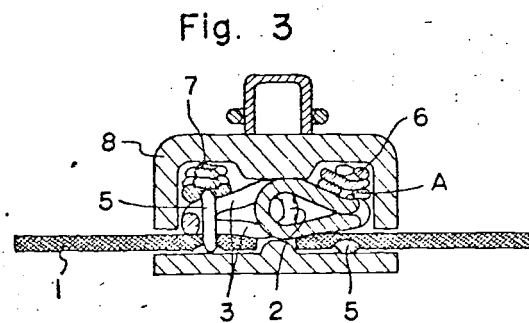
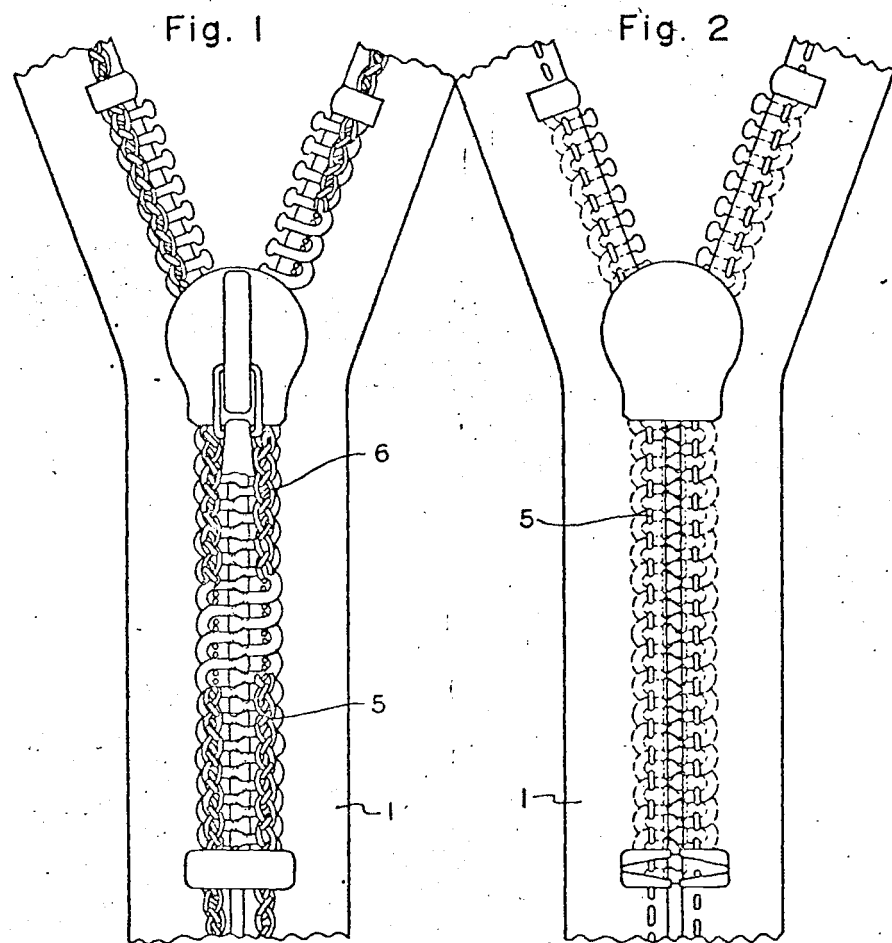


Fig. 4

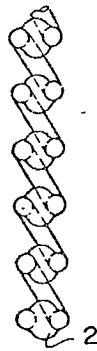


Fig. 5

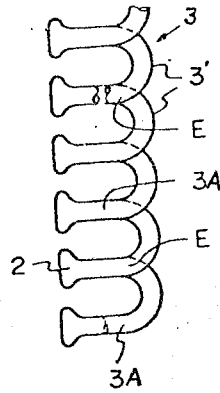


Fig. 9



Fig. 10

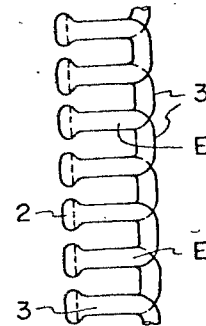


Fig. 6

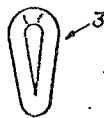


Fig. 12

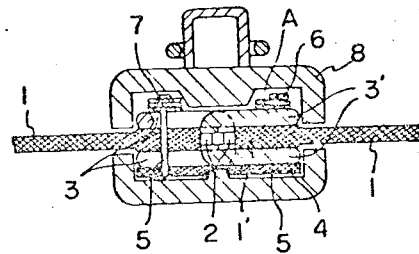


Fig. 11

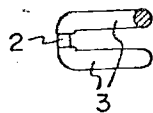


Fig. 13

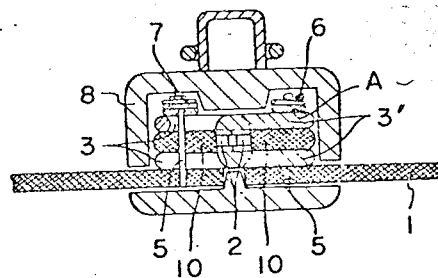


Fig. 7

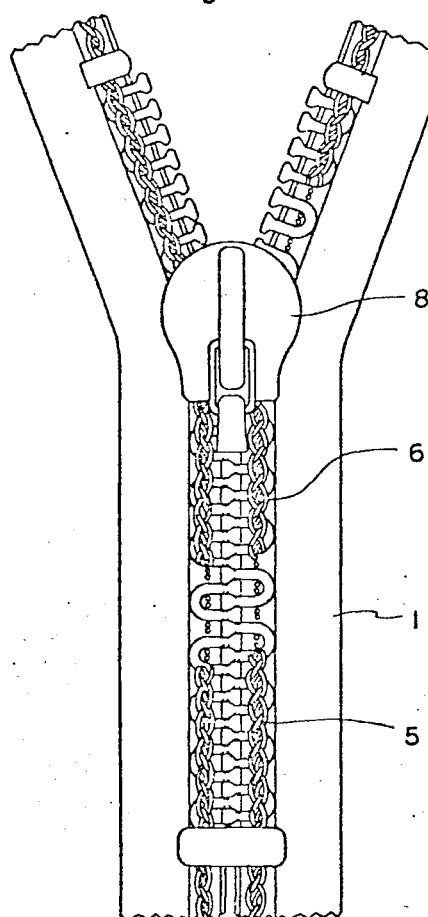


Fig. 8

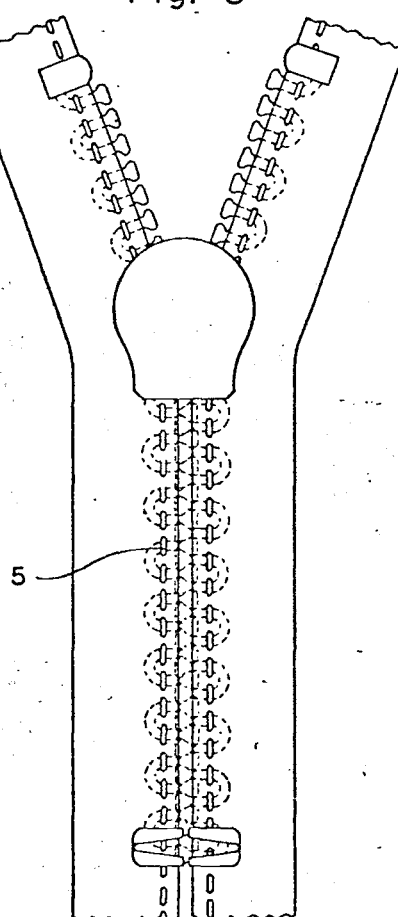


Fig. 14

