

⑭

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 29.12.89.

⑯ Priorité :

⑰ Date de la mise à disposition du public de la demande : 05.07.91 Bulletin 91/27.

⑱ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑲ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : SALOMON (S.A.) — FR.

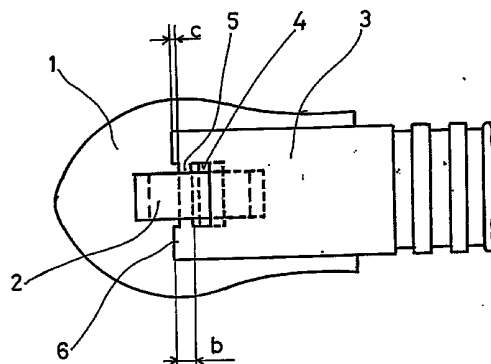
⑵ Inventeur(s) : Aussedat Franck.

⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Hagry François Conseil en Brevets d'Invention.

⑸ **Curseur de fermeture à glissière à tirette immobilisable en position stable.**

⑹ La tirette (3) est traversée par le pontet (2) du curseur (1) par une fenêtre (4). Le bord inférieur de cette fenêtre (4) est séparé de l'extrémité de la tirette (3) par une distance (b) supérieure à l'espace libre entre le pontet (2) et la base du curseur (1). La tirette (3) étant en matériau élastique, cette disposition crée un point de résistance assurant des positions stables de placage de la tirette (3) sur la glissière de la fermeture, évitant ainsi son ballonnement. Avantageusement, la partie pleine (5) de la tirette (3), sous le pontet (2), subit encore une réduction de section (c) au niveau de la fenêtre (4), définissant une zone privilégiée de déformation, limitant ainsi les phénomènes d'usure.



λ

La présente invention est relative aux fermetures à glissière et concerne plus particulièrement une tirette pour la manoeuvre du curseur d'une telle fermeture, équipant notamment un article susceptible de mouvement.

5 Sur les articles soumis de par leur nature à des mouvements réguliers, répétitifs, ou accidentels, par exemple chaussures, vêtements, sacs portables, et autres, équipés de fermetures à glissière classiques, la tirette de manoeuvre du curseur est soumise à un ballotement indésirable, source de bruit, et en outre, susceptible de provoquer des heurts  
10 et accrochages intempestifs avec des objets extérieurs avec lesquels elle peut accidentellement entrer en contact.

On a donc cherché, pour s'affranchir de ces inconvénients, à donner à la tirette du curseur une ou plusieurs positions stables lorsque celle-ci n'est pas manoeuvrée, empêchant son ballotement et permettant de  
15 la maintenir en position effacée par rapport à des obstacles extérieurs.

Ainsi a-t-on proposé d'équiper la tirette du curseur, et la partie correspondante de l'article portant la fermeture, d'un dispositif d'accrochage, par exemple du type boucles-crochets, parfois connu sous la dénomination "velcro". Hormis le fait que cette solution ne peut guère  
20 s'appliquer que pour une seule position extrême de fermeture et non pour plusieurs positions successives discrètes, et encore moins en continu, cette solution nécessite des opérations supplémentaires de découpe, couture et reprise, ce qui en rend le coût très élevé, sinon prohibitif.

A également été proposé un dispositif dans lequel, sous le  
25 pontet du curseur auquel est assujettie la tirette, est disposée une lame de ressort sollicitant l'extrémité de la tirette pour la bloquer dans une ou plusieurs positions stables par rapport au pontet. Cette solution qui a, par rapport à la précédente, l'avantage de ne pas dépendre de la position momentanée du curseur le long de la glissière, est également très  
30 onéreuse et relativement peu fiable eu égard notamment au nombre de pièces impliquées, <sup>et</sup> aux problèmes de montage et d'usure.

Une autre solution encore, qui ne s'applique cependant qu'aux fermetures à glissière à imbrication de crémaillères complémentaires, prévoit de munir la tirette d'un crochet qui, la tirette étant plaquée sur  
35 la glissière en position uniquement de fermeture, coopère en prise entre les dents des crémaillères pour bloquer la tirette et le curseur en translation dans cette position de placage, tant qu'aucune action extérieure

ne vient la libérer de cette position. Du fait des problèmes d'usure, la tirette, pour rester fiable après un nombre raisonnable de manipulations, doit être métallique et, en outre, elle endommage plus ou moins les dents des crémaillères avec lesquelles elle vient en prise pour le blocage, ce qui affecte évidemment leur durée de vie.

La présente invention vise à s'affranchir des inconvénients ou insuffisances de l'état de la technique qui vient d'être évoqué succinctement, en proposant pour une fermeture à glissière, à crémaillères ou non, un dispositif de curseur à tirette, dont la tirette, quelle que soit la position du curseur le long de la glissière, peut, par rapport au curseur proprement dit, être immobilisée dans au moins une position stable, notamment d'effacement, par placage sur la glissière, ce, sans faire appel aux dispositions connues de l'état de la technique, donc en évitant les inconvénients.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description qui suit, pour l'intelligence de laquelle on se référera aux dessins, dont :

- la figure 1 est une coupe longitudinale axiale d'une partie d'un curseur équipé d'un pontet avec lequel coopère une tirette selon l'invention,
- la figure 2 est une vue de dessus correspondant à la coupe de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en élévation de dessus de la tirette des figures précédentes, non montée sur le curseur,
- la figure 4 est une coupe longitudinale axiale correspondant à la figure 3.

Dans le cadre de la présente invention, la fermeture à glissière et notamment le curseur 1 y associé peuvent être de tout type usuel, la base du curseur 1 coopérant avec les glissières ou crémaillères (non représentées), et ce curseur 1 présentant un pontet 2 auquel est assujettie une tirette 3 pour la manoeuvre de ce curseur 1.

Comme déjà évoqué, l'invention vise, sans l'apport d'organes supplémentaires <sup>sur</sup> la tirette 3 ou le curseur 1, et coopérant éventuellement avec des organes extérieurs complémentaires, à assurer à la tirette 3 au moins une position stable, notamment d'effacement s'opposant à son ballottement.

Cette position est assurée par la création d'au moins un point "dur" ou de résistance avec un seuil supérieur de contrainte, de contact entre la partie de la tirette 3 coopérant avec le pontet 2 et la base du curseur 1 au niveau du pontet 2.

Comme on le voit aux dessins, l'extrémité inférieure de la tirette 3, elle-même de forme générale conventionnelle, c'est-à-dire

parallélépipédique rectangulaire, est pourvue d'une fenêtre 4 de forme approximativement rectangulaire usuelle que traverse le pontet 2 avec un jeu suffisant pour la manoeuvre de la tirette 3 longitudinalement dans un sens ou l'autre pour l'entraînement du curseur 1 le long de sa glissière.

5 Le bord inférieur de cette fenêtre 4 est séparé de l'extrémité de la tirette 3 par une partie pleine 5 sur une distance référencée b. Selon l'invention, cette distance b est légèrement supérieure à la distance a séparant le bord intérieur du pontet 2 de la base du curseur 1. Ainsi, la tirette 3, lorsqu'elle est plaquée en position de repos d'un côté ou de l'autre du curseur 1, le long de la glissière, n'est plus libre de  
10 pivotement autour d'un axe transversal au pontet 2 et sa position effacée est donc stable du fait de l'existence du point de résistance dû à l'excès de la distance b par rapport à la distance a.

L'extrémité de la tirette 3 et/ou le pontet 2 doivent alors  
15 être nécessairement en matériau suffisamment élastique pour que par déformation momentanée, sous l'effet de l'effort de manoeuvre par l'utilisateur, la tirette 3 puisse basculer sur le pontet 2. L'action de l'utilisateur étant terminée, l'élasticité va, selon la position de libération, ramener la tirette 3 dans sa position stable, soit en avant, soit en arrière du  
20 curseur 1, ou encore, la laisser en équilibre dans sa position médiane intermédiaire, c'est-à-dire perpendiculaire à la base du curseur 1. On a donc bien, sans dispositif d'indexation particulier, au moins trois positions stables de la tirette 3 par rapport au curseur 1, notamment deux positions d'effacement, dans lesquelles la tirette 3 est parfaitement  
25 immobilisée par rapport au curseur 1. Il est clair que la position intermédiaire stable, non effacée, présente moins d'intérêt à l'usage mais peut néanmoins présenter des avantages lors d'opérations de montage de la fermeture à glissière, par exemple, ou pour d'autres manipulations ou utilisations moins classiques.

30 Pour des raisons de commodité de fabrication, et donc de coût, il est avantageux de donner non pas au pontet 2, mais à la tirette 3, du moins à son extrémité coopérant avec le pontet 2 et la base du curseur 1, l'élasticité nécessaire.

Cependant, si des manipulations fréquentes sont nécessaires,  
35 selon l'article considéré porteur de la fermeture à glissière, et aussi selon les conditions d'environnement, notamment climatiques, dans lesquelles ces manipulations doivent être faites, on peut se trouver dans des situations d'arc-boutement ou de grippement intempestives pouvant conduire à un endommagement rendant le dispositif de fermeture quasiment inutilisable.

Par ailleurs, même à l'exclusion de situations extrêmes, peuvent, à la longue, se poser des problèmes d'usure des surfaces en contact, qui sans nuire nécessairement au fonctionnement de la fermeture, ne permettraient plus à la tirette 3 de garder ses positions stables d'effacement.

5           Aussi, selon une disposition préférentielle de l'invention, intervient-on pour favoriser et maîtriser le phénomène d'élasticité évoqué précédemment.

A cet effet, la partie pleine 5 de la tirette 3, séparant la fenêtre 4 de l'extrémité ultime de cette tirette 3, présente au niveau de cette fenêtre 4 et, à l'exclusion de ses bords latéraux 6, par rapport à la dimension b, une réduction de dimension c (apparaissant le mieux à la figure 3) telle que la dimension réduite b-c soit inférieure ou au plus égale dans tous les cas à la distance a, évoquée plus haut et définie par le pontet 2. On fait ainsi de la partie pleine 5 une poutre de déformation qui va favoriser pendant la manipulation l'écartement élastique des bords latéraux 6 de l'extrémité de la tirette 3 et éviter leur écrasement et donc leur usure contre la base du curseur 1. On privilégie ainsi la déformation élastique à un écrasement et à l'usure par frottement en résultant. Les deux bords latéraux 6 n'en continuent pas moins, en l'absence de manipulation, de remplir leur rôle de définition des positions stables de la tirette 3 par rapport au pontet 2 du curseur 1.

20           Du fait, selon l'invention, du choix nécessaire pour la tirette 3 d'un matériau suffisamment élastique et résistant, donc avantageusement d'un matériau plastique moderne, il est possible de profiter de ces qualités mécaniques, pour, sans sortir du cadre de l'invention, en tirer un avantage supplémentaire, comme il est maintenant exposé.

25           Les tirettes de curseur conventionnelles sont, comme déjà dit, rigides donc non susceptibles de déformation, de torsion et flexion, autres que négligeables. Cette rigidité en torsion et flexion favorise un arrachement du pontet ou une détérioration des parties critiques de la tirette, notamment lorsqu'il s'agit de fermetures à glissière éloignées, ou peu, pratiquement ou facilement, accessibles par l'utilisateur, et parfois dans des conditions extrêmes, par exemple pour des chaussures de sport de neige, où la préhension avec des gants n'est pas aisée.

30           Pour limiter ces effets de torsion et flexion, c'est-à-dire limiter les efforts induits sur le pontet, il est usuel de donner à la tirette une taille extrêmement petite, qui la rend toujours difficilement manipulable avec une main gantée.

35           Selon l'invention, on joue sur l'élasticité du matériau utilisé pour réduire à un degré quasiment négligeable la transmission du couple de

torsion et des efforts de flexion sur le pontet, et simultanément, donner à la tirette une section plus grande et plus généralement des dimensions plus grandes, <sup>notamment en longueur,</sup> en en augmentant tant la durée de vie que les facilités de préhension, même avec une main gantée.

5           A cet effet, la tirette 3, entre sa zone de coopération avec le pontet 2 déjà décrite, et sa zone de préhension 9 (apparaissant aux figures 3 et 4), est pourvue d'une zone intermédiaire 7 encaissant les efforts et déformations de torsion et flexion. Cette zone de déformation 7 privilégiée est constituée d'au moins une, et de préférence plusieurs, réductions de section 8 affectant soit sa largeur pour ce qui concerne essentiellement  
10 la torsion, soit son épaisseur pour ce qui est de la flexion, et avantageusement, les deux simultanément, comme illustré aux figures 3 et 4.

RE V E N D I C A T I O N S

1.- Dispositif pour la manoeuvre d'une fermeture à glissière comprenant un curseur (1) déplaçable le long de la glissière, équipé d'un pontet (2) auquel est assujettie une tirette (3) susceptible de basculement longitudinal par rapport au pontet (2), le pontet (2) traversant une  
5 fenêtré (4) ménagée dans la tirette (3) séparée de l'extrémité de celle-ci par une partie pleine (5), caractérisé par le fait que l'extrémité au moins de la tirette (3), située sous le pontet (2), donc au delà de la fenêtré (4), est constituée d'un matériau élastique et que la distance (b) séparant le bord de la fenêtré (4) de l'extrémité de la tirette (3) est  
10 légèrement supérieure à l'espace libre (a) séparant le pontet (2) de la base du curseur (1).

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie pleine (5) séparant la fenêtré (4) de l'extrémité de la tirette (3) présente au niveau de cette fenêtré (4), une réduction de  
15 dimension (c) par rapport à la distance (b), la distance réduite (b-c) restant inférieure à l'espace libre (a) sous le pontet (2).

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé par le fait que la tirette (3) est constituée d'un matériau  
20 plastique.

4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la tirette (3), entre sa zone (4) de coopération avec le pontet (2) et sa zone de préhension (9) par l'utilisateur, présente une zone inter-  
25 médiaire (7) encaissant les efforts et déformations de flexion et torsion exercés par l'utilisateur.

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que la zone intermédiaire (7) présente au moins une réduction de section (8) affectant sa largeur et/ou son épaisseur.

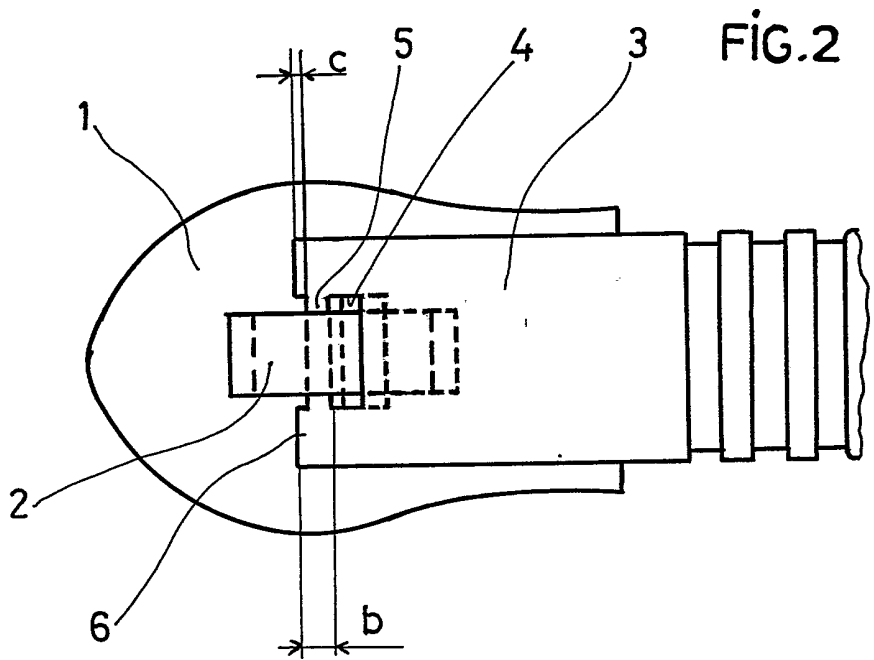
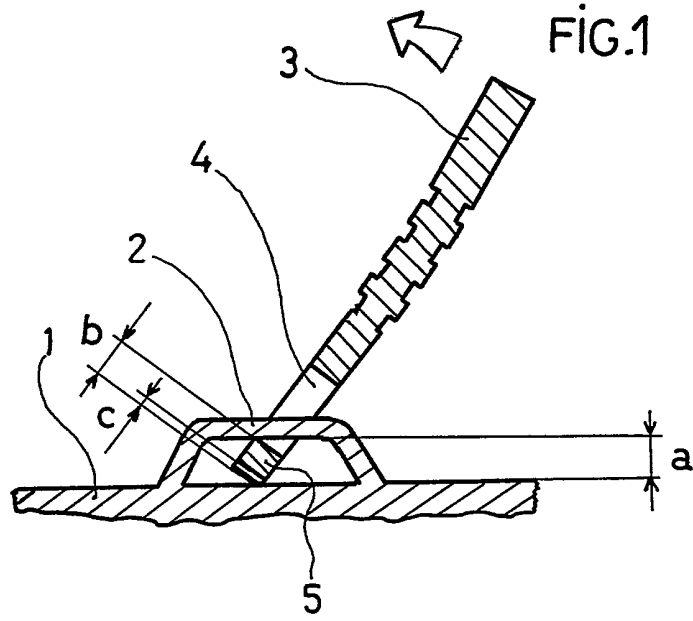


FIG.3

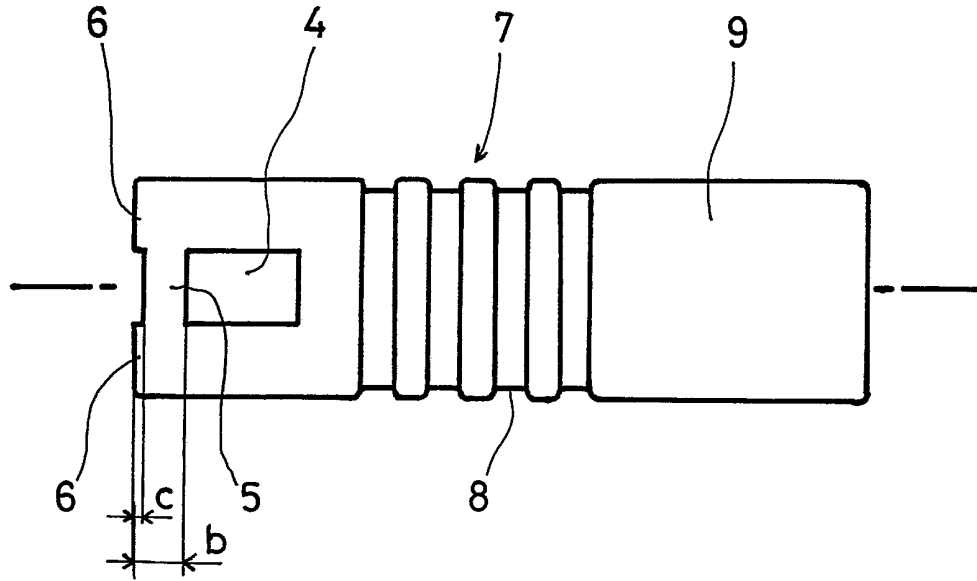
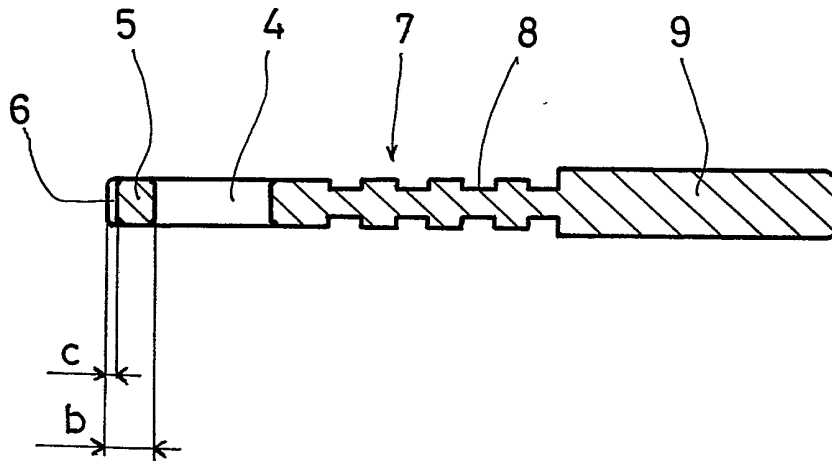


FIG.4



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 8917550  
FA 437997

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0291816 (YOSHIDA KOGYO K. K.) ---	
A	JP-U-62102407 (.....) ---	
A	EP-A-0287060 (YOSHIDA KOGYO K. K.) ---	
A	JP-Y-51009363 (.....) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A44B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
17 SEPTEMBRE 1990		BOURSEAU A. M.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie                      A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      I : cité pour d'autres raisons                      .....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		