

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **79400637.9**

51 Int. Cl.³: **B 42 F 13/10, F 16 B 2/06**

22 Date de dépôt: **12.09.79**

30 Priorité: **12.09.78 FR 7826071**

71 Demandeur: **DESPE (Société Anonyme), 26 rue du Buisson St Louis, F-75010 Paris (FR)**

43 Date de publication de la demande: **02.04.80**
Bulletin 80/7

72 Inventeur: **Renault, Georges, 38 avenue Carnot, F-94100 Saint Maur (FR)**

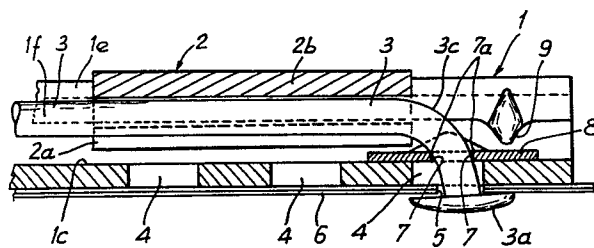
84 Etats contractants désignés: **CH DE GB IT NL**

74 Mandataire: **Chenard, René, 57 rue de Clichy, F-75009 Paris (FR)**

54 **Dispositifs de reliure de feuillets à broches souples et réglette de retenue.**

57 L'invention concerne un perfectionnement aux dispositifs de reliure pour feuillets perforés à deux broches souples en matière plastique (3) dont une extrémité présente une tête débordante qui traverse les perforations des feuillets, une réglette en forme de «C» (1) aplati présentant à ses extrémités des ajours (4) dont l'un est traversé par l'extrémité de l'une des broches (3), le dos de la gouttière étant appliqué sur le dernier feuillet relié, et enfin, sur la face opposée au dos, deux coulisseaux (2) ayant deux talons (2a) engagés sous les bords en regard de la réglette et réunis par une partie centrale (2b) en forme de pont sous laquelle sont engagées les extrémités des broches en vue de leur blocage.

Le dispositif est caractérisé en ce que chacune des extrémités de la réglette porte, sur la face opposée au dos, une plaquette métallique mince (8) engagée sous ses bords, ladite plaquette présentant un ajour à bords vifs (7a) de diamètre très voisin de celui des broches et qui est traversé par la broche correspondante. Ce dispositif permet d'éviter le glissement relatif des broches et de la réglette.



Dispositifs de reliure de feuillets à broches souples
et réglette de retenue.

L'invention est relative aux dispositifs de reliure pour feuillets perforés notamment pour feuillets venant d'ordinateur.

En vue de relier de tels feuillets perforés, éventuellement encore pliés "en paravent", il est connu d'utiliser des dispositifs de reliure comportant, d'une part, deux broches souples en matière plastique de grande résistance à la traction dont une extrémité est effilée, tandis que l'autre présente une tête débordante, qui traverse les perforations homologues de chaque feuillet respectivement au voisinage de chaque extrémité de l'un de ses bords avec interposition d'une couverture convenable, d'autre part, une réglette de retenue en matière plastique en forme de gouttière en "C" aplatie présentant à chacune de ses extrémités une pluralité d'ajours dont l'un est traversé par l'extrémité effilée de l'une des broches, le dos de la gouttière étant appliqué sur le dernier feuillet relié, et enfin, sur la face opposée au dos, deux coulisseaux comportant latéralement chacun deux talons engagés de façon coulissante sous les bords en regard de la réglette qui forme ainsi une glissière pour lesdits coulisseaux dont les talons sont réunis par une partie centrale en forme de pont sous laquelle sont engagées, sans jeu, respectivement

les extrémités libres des broches en vue de leur blocage après serrage de la liasse de feuillets entre la tête des broches et la réglette.

Ces dispositifs ne donnent pas totalement satisfaction, notamment lorsqu'un grand nombre de feuillets sont ainsi réunis; en effet, malgré la constitution très légère du dispositif de reliure, le poids de l'ensemble atteint fréquemment plusieurs kilogrammes et il en résulte, au cours des manipulations, un desserrage de la liasse par glissement des broches en matière plastique dans les ajours de la réglette, également constituée, pour des raisons de prix de revient et de facilité de fabrication, en une matière plastique, généralement par extrusion. Cet inconvénient vient, en fait, de ce que les matières plastiques présentent les unes par rapport aux autres un faible coefficient de frottement; il peut déterminer, dans les cas extrêmes, la libération des feuillets, ce qui est évidemment à éviter; dans les cas moins graves, le desserrage fréquent de la liasse impose des manoeuvres fastidieuses de resserrage au cours desquelles les broches doivent être dégagées de leurs coulisseaux, la liasse resserrée entre les têtes de broches et la réglette, puis les coulisseaux à nouveau glissés dans les parties extrêmes des broches de manière à les immobiliser en coulissement. Il y a d'ailleurs lieu de remarquer que cette tendance au desserrage de l'assemblage par glissement relatif de la réglette et des broches est d'autant plus grande que, selon une disposition connue, le dispositif de reliure est généralement, en position de non utilisation, maintenu suspendu par une réglette de suspension insérée dans la liasse sensiblement au milieu de son épaisseur et dont des ajours convenables sont traversés par les broches, les bords libres des feuillets opposés à ceux-ci pendant ainsi verticalement vers le bas. Il est clair, ainsi, que la libération des feuillets nécessiterait une opération longue et coûteuse de reclassement en vue d'une nouvelle confection de la liasse.

L'invention a pour objet d'éviter ces inconvénients tout en conservant les avantages de prix de revient et de simplicité de fabrication exposés ci-dessus.

5 A cet effet, elle concerne une réglette telle que précédemment définie, remarquable en ce que, en vue d'éviter le glissement relatif de ladite réglette par rapport aux bords, chacune de ses extrémités porte sur la face opposée au dos, une plaquette métallique mince engagée de façon coulissante sous les bords formant glissière, ladite pla-
10 quette présentant un ajour à bords vifs de diamètre très voisin du diamètre de section des broches et qui est, après mise en coïncidence avec l'ajour convenable de la réglette traversé par la broche correspondante.

D'autres caractéristiques du dispositif selon l'inven-
15 tion apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue en plan avec arrachement partiel et rapprochement, de l'extrémité de droite d'une réglette avec plaquette métallique selon l'invention,

20 la figure 2 est une coupe avec arrachement, par II-II de la figure 1 sur laquelle quelques feuillets seulement ont été représentés,

la figure 3 est une coupe par III-III de la figure 1,

la figure 4 est une perspective de la plaquette métal-
25 lique,

et la figure 5 une vue schématique dans le même sens que la figure 2 d'un dispositif de reliure selon l'invention, muni de deux couvertures et chargé d'un grand nombre de feuillets.

30 Sur les figures, 1 désigne la réglette de suspension qui présente en coupe une forme générale de "C" aplati dont la branche médiane la porte à chaque extrémité une série d'ajours oblongs 4 destinés à être traversés par une broche souple en matière plastique 3 qui comporte, d'une part, une
35 large tête débordante 3a et, à l'extrémité opposée, une partie extrême constituée de façon effilée 3b de manière à faciliter sa pénétration à travers les ajours tels que 5 des feuillets à relier 6.

La branche médiane 1a de la réglette présente une face 1b qui en constitue le dos et une face 1c opposée à ce dernier et qui est orientée vers l'intérieur du "C". De part et d'autre de ladite branche médiane, la réglette présente
5 deux ailes longitudinales 1d redressée d'équerre, prolongées par les bords en regard 1e dont les parties extrêmes 1f sont, dans l'exemple, rabattues en direction de la face 1c de manière à constituer avec elle une glissière pour les talons latéraux 2a du coulisseau 2 sensiblement
10 en forme d'"Oméga" dont la partie centrale 2b reliée aux talons 2a par les bords à angle droit 2d, constituent un pont qui peut être glissé par dessus l'extrémité libre de la partie médiane de la broche 3. Il est à remarquer en outre que les bords 2d, qui se présentent transversale-
15 ment à la face longitudinale 1c de la réglette constituent, en coopération avec les parties extrêmes 1f, en regard, de cette dernière, des éléments de guidage longitudinal pour les coulisseaux qui, après mise en place des broches à travers les ajours 5 des feuillets et de la couverture
20 sont glissés par dessus lesdites broches (figure 3) sur lesquelles ils exercent une compression destinée à coincer ces dernières dans les ajours 4, de manière à éviter leur glissement à travers ces derniers, glissement qui, évidemment, déterminerait le desserrage de la liasse des feuil-
25 lets 6.

Il est clair cependant, qu'en raison du faible coefficient de frottement que les matières plastiques présentent les unes par rapport aux autres (notamment lorsque, selon la pratique habituelle en la matière, et en vue de réduire
30 le prix de revient, la réglette est constituée en polystyrène extrudé, tandis que le clou est moulé en polyéthylène), l'assemblage ainsi réalisé aura tendance à glisser au cours des manoeuvres de la reliure ou sous le poids de cette dernière lorsque, de façon connue, elle est maintenue
35 suspendu à l'aide d'une réglette de suspension insérée au milieu de la liasse et traversée par les broches.

Pour remédier à cet inconvénient, il est proposé, selon l'invention, de disposer sur la face intérieure 1c de la réglette une plaquette métallique 8, de préférence réalisée en acier et qui présente un ajour 7 de diamètre très
5 voisin du diamètre de la section droite des broches 3, l'ajour étant réalisé par exemple par poinçonnage, de manière telle que, au moins son bord 7a de même orientation que la face 1c, se présente sous la forme d'une arête vive; notamment, lorsque l'ajour 7 est réalisé par une
10 opération de poinçonnage, l'on choisira, pour constituer le bord 7a, le côté de la plaquette qui porte les bavures de débouchage, inévitables au cours d'une telle opération.

Il est clair que dans ces conditions lorsque le coulis-
seau 2 sera, après serrage de la liasse, glissé par des-
15 sus la broche 3 en direction de l'extrémité correspondante de la réglette, c'est-à-dire vers la droite dans les figures 1 et 3 et lorsque, parvenu dans la position desdites figures 1 et 3, il exercera une compression en direction de la face 1c sur le coude formé en 3c par la
20 broche, il déterminera une légère pénétration de l'arête vive 7a de l'ajour de la plaquette dans la matière constitutive de ladite broche, pénétration qui sera suffisante pour constituer un verrouillage très efficace contre le glissement longitudinal de cette dernière à travers
25 les ajours.

Il est ainsi remédié de façon efficace et avec mise en oeuvre de moyens très simples et très peu onéreux à l'inconvénient signalé dans l'introduction.

Dans l'exemple, la plaquette présente une largeur telle
30 qu'elle peut coulisser sous les bords longitudinaux 1f de la réglette de manière à être retenue par ceux-ci lorsque le coulisseau n'est pas à son aplomb. Elle peut ainsi être amenée en regard de celui des ajours 4 qui est choisi compte tenu de l'espacement des perforations des feuillets
35 à relier.

Par ailleurs, il a été constitué sur les bords latéraux 8a de la plaquette, au cours de l'opération de poinçonnage, deux bossages 8b (voir notamment figure 4) qui

sont destinés à coopérer avec des éléments de butée 9 ménagés sur les bords 1f au voisinage des extrémités de la réglette par simple déformation à chaud desdits bords. Cette disposition permet d'assurer le verrouillage des pla-

5 quettes 8 à l'intérieur de la réglette tandis que la forme des bossages en moitié de cornet, d'ouverture orientée vers l'extérieur, permet la mise en place des plaquettes par simple déformation élastique de celles-ci à ce niveau.

Alors que, pour la simplicité de l'exposé, les figures

10 2 et 3 ne représentent que quelques feuillets maintenus entre la tête 3a de la broche et la tête 1b de la réglette, la figure 5 montre, bien que de façon schématique, un dispositif complet de reliure selon l'invention dans lequel on reconnaît la réglette 1, son coulisseau 2, les broches

15 3 qui traversent par leurs perforations convenables la liasse des feuillets 6.

On remarquera que, dans cet exemple, deux couvertures 10, 11 ont été interposées respectivement entre la réglette 1 et le feuillet de dessus de la liasse et entre la tête 3a

20 des broches et le feuillet de dessous de ladite liasse de manière à constituer, selon l'usage, une reliure apte à protéger efficacement les feuillets qu'elle contient.

Bien entendu, le mode de réalisation décrit ci-dessus est donné à titre de simple exemple et il pourrait y être

25 apporté de nombreuses variantes sans pour celà sortir du domaine de protection de l'invention.

REVENDECATIONS

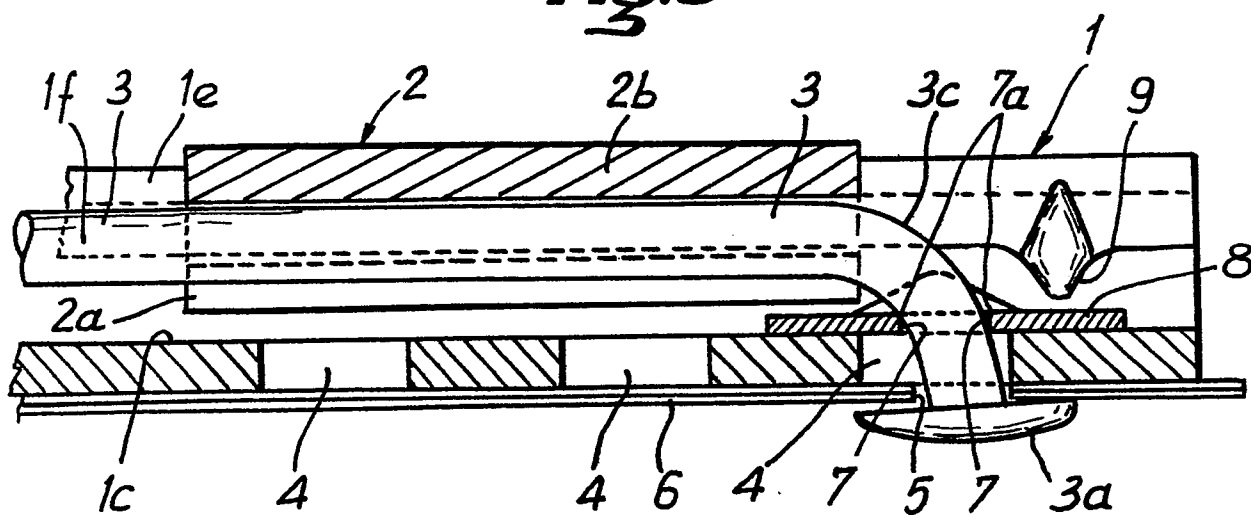
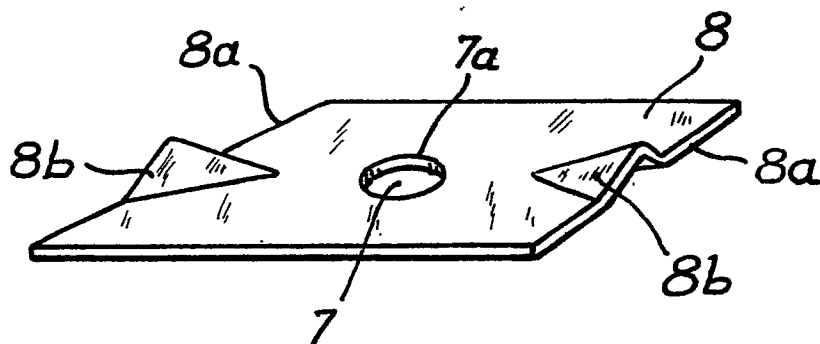
1 - Dispositif de reliure pour feuillets perforés comportant, d'une part, deux broches souples en matière plastique de grande résistance à la traction dont une extrémité est effilée, tandis que l'autre présente une
5 tête débordante, qui traverse les perforations homologues de chaque feuillet respectivement au voisinage de chaque extrémité de l'un de ses bords avec interposition entre la tête et le premier feuillet, d'une couverture convenable, d'autre part, une réglette de retenue en ma-
10 tière plastique en forme de gouttière en "C" aplatie présentant à chacune de ses extrémités une pluralité d'ajours dont l'un est traversé par l'extrémité effilée de l'une des broches, le dos de la gouttière étant appliquée sur le dernier feuillet relié, et enfin, sur la face opposée au
15 dos, deux coulisseaux comportant latéralement chacun deux talons engagés de façon coulissante sous les bords en regard de la réglette qui forme ainsi une glissière pour les dits coulisseaux dont les talons sont réunis par une partie centrale en forme de pont sous laquelle sont engagées,
20 sans jeu, respectivement les extrémités libres des broches en vue de leur blocage après serrage de la liasse de feuillets entre la tête des broches et la réglette, caractérisé en ce que en vue d'éviter le glissement relatif de la réglette (1) par rapport aux broches (3), chacune de
25 ses extrémités porte, sur la face (1c) opposée au dos (1b) une plaquette métallique mince (8) engagée de façon coulissante sous les bords (1f) formant glissière, ladite plaquette présentant un ajour (7) à bords vifs (7a) de diamètre très voisin du diamètre de section des broches
30 (3) et qui est, après mise en coïncidence avec l'ajour correspondant (4) de la réglette, traversé par la broche (3) correspondante.

2 - Dispositif de reliure selon la revendication 1 dans lequel l'ajour des plaquettes est constitué par poinçonnage, caractérisé en ce que les plaquettes sont disposées
35 dans la réglette de manière telle que leur face portant

5 le bord vif (7a) soit orientée à l'opposé des ajours
(4) ménagés dans celle-ci.

3 - Dispositif de reliure selon la revendication 1,
caractérisé en ce que chaque plaquette (7) présente une
10 largeur correspondante à celle de la face intérieure (1c)
de la réglette sur laquelle elle est engagée de façon cou-
lissante et porte un bossage (8b) coopérant avec un élé-
ment de butée (9) porté par la réglette en vue d'assurer
le maintien desdites plaquettes à l'intérieur de celle-ci.

15 4 - Dispositif de reliure selon la revendication 3,
caractérisé en ce que les bossages (8b) des plaquettes
sont ménagés sur leurs bords longitudinaux et sont en for-
me de moitié de cornet d'ouverture orientée vers l'exté-
rieur.

Fig.3**Fig.4**



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0009440
numéro de la demande

EP 79 40 0637

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	<u>FR - A - 2 153 790</u> (LORDAT) * Page 3, ligne 2 - page 4, ligne 9; figures *	1	B 42 F 13/10 F 16 B 2/06
	--		
A	<u>GB - A - 182 319</u> (FRED JAMES) * Page 2, lignes 43-72; figures *	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			B 42 F
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 11-12-1979	Examineur LONCKE