

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 873 543**

②1 N° d'enregistrement national : **04 08404**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : A 41 D 1/08 (2006.01), A 41 D 13/00, 17/00

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 29.07.04.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 03.02.06 Bulletin 06/05.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SALOMON SA Société anonyme — FR.

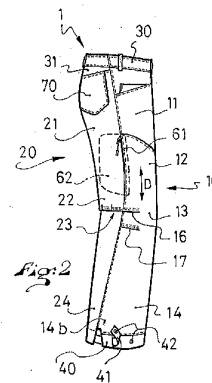
⑦2 Inventeur(s) : BAUMEL CAROLINE et GAIDIOZ LOIC.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : SALOMON SA.

⑤4 VETEMENT DE SPORT NOTAMMENT D'ESCALADE.

⑤7 Le vêtement de type pantalon est caractérisé en ce qu'il comporte un tissu léger et non extensible au moins sur les faces avant et arrière de la zone bassin et haut des cuisses respectivement 11, 21. Sur la face avant 10, il comporte un tissu en un matériau résistant à l'abrasion dans une zone allant du bas des cuisses à une zone située en dessous des genoux. Le tissu résistant à l'abrasion est également extensible au moins dans une direction longitudinale D.



**FR 2 873 543 - A1**



VETEMENT DE SPORT NOTAMMENT D'ESCALADE

La présente invention se rapporte au domaine des vêtements destinés à recouvrir le bas du corps, tel que pantalon, pantalon  $\frac{3}{4}$ , etc..

5 L'invention se rapporte particulièrement au domaine des vêtements destinés à être portés lors de la pratique d'activités qui nécessitent aussi le port d'un baudrier de sécurité, par exemple lors de la pratique de l'escalade ou lors de la pratique de travaux acrobatiques et/ou en hauteur.

10 Les baudriers de sécurité, appelés également harnais, utilisés dans ce type d'activités comportent généralement une ceinture supérieure agencée autour de la taille, et deux anneaux de cuisse reliés à la ceinture par des sangles souples avant et arrière.

Ces baudriers constituent une surépaisseur et donc un encombrement supplémentaire qui peut être plus ou moins gênant lors de la pratique.

15 Le but de la présente invention est de fournir un vêtement, notamment de type pantalon, qui soit amélioré pour les pratiques de type escalade, travaux acrobatiques et/ou en hauteur.

Un but recherché est notamment de fournir un maximum de confort et de facilité de mouvement.

Un autre but est également de fournir un produit particulièrement adapté à la pratique de l'escalade.

20 Ce ou ces buts sont atteints dans le vêtement de type pantalon selon l'invention par le fait qu'il comporte un tissu léger au moins sur les faces avant et arrière de la zone bassin et haut des cuisses et en ce qu'il comporte sur la face avant un tissu en matériau résistant à l'abrasion dans une zone allant du bas des cuisses à une zone située en dessous des genoux.

25 Selon un mode de réalisation, le tissu résistant à l'abrasion est également extensible au moins en direction longitudinale.

Ainsi dans la zone du vêtement qui coopère avec le baudrier ou harnais d'escalade l'épaisseur du tissu est minimale et permet à l'utilisateur de conserver toute facilité de mouvement, malgré la présence éventuelle d'un tel harnais.

30 Par ailleurs le tissu étant en un matériau léger donc fin est moins susceptible de pincer la peau et les plis et surépaisseurs éventuels sont d'autant moins sensibles et douloureux que le tissu est fin lors du port du harnais.

35 Le tissu résistant à l'abrasion sur la face avant permet de garantir une bonne protection des jambes/genoux et une bonne résistance à l'usure du vêtement lors de la pratique de l'escalade, puisque c'est essentiellement la partie avant dudit vêtement qui est en contact avec la paroi lors de la pratique sans pour autant porter préjudice à la facilité de mouvement.

Cette facilité de mouvement est encore mieux garantie avec l'utilisation d'un matériau extensible pour ledit matériau résistant à l'abrasion.

De toute façon l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématiquement annexée, en illustrant à titre d'exemple non limitatif au mode de réalisation et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en élévation de la face avant du vêtement,
- 5 - la figure 2 est une vue de côté du vêtement,
- la figure 3 est une vue en élévation de la face arrière du vêtement,
- la figure 4 est à échelle agrandie, une vue de détail de la figure 3.

Le vêtement 1 selon l'invention représenté sur les figures 1 à 3 est un pantalon, il pourrait également s'agir d'un vêtement de type pantalon dont les jambes sont plus courtes et par exemple d'un pantalon de type corsaire, marin, pantacourt, capri voire même de type short ou bermuda.

Ce vêtement 1 ou pantalon comporte une face avant 10 et une face arrière 20.

Selon un premier aspect de l'invention la zone bassin et haut des cuisses respectivement 11 et 21 de sa face avant 10 et de sa face arrière 20 sont en un matériau léger et non extensible tel qu'un tissu simple et fin du type du type toile ou sergé, en coton et/ou comportant un certain pourcentage de fibres synthétiques telles que polyamide ou polyester pour améliorer la rapidité de séchage, le pourcentage de telles fibres synthétiques peut être de l'ordre de 50% ou plus. Il peut également s'agir de toile denim.

Ce matériau léger et non extensible peut être prolongé dans la zone bas de cuisse 22, genoux 23 et dans la zone jambe 24, de la face arrière 20 du pantalon.

Le matériau léger permet une plus grande souplesse du vêtement et un meilleur confort de l'utilisateur surtout lorsque le vêtement est utilisé avec un harnais d'escalade ou baudrier.

Par ailleurs, le matériau léger est plus agréable à porter pour une utilisation pendant les saisons printemps/été ou dans des régions chaudes.

Enfin l'utilisation d'un matériau léger et fin dans la zone de port du harnais permet d'éviter tout problème de pincement sous l'effet des efforts de traction/serrage exercés par le harnais lors de la pratique. En effet, plus le tissu sera fin moins il aura de chance de pincer la peau, et les plis et surépaisseurs seront d'autant moins sensibles et douloureux que le tissu est fin. Le matériau léger peut également être plus ou moins extensible.

Selon un deuxième aspect de l'invention, la zone bas de cuisses 12, la zone genou 13 et la zone jambe 14 de la face avant 10 du vêtement sont au contraire dans un matériau lourd et résistant à l'abrasion tel que tissu épais du type toile ou sergé, en coton et/ou comportant un certain pourcentage de fibres synthétiques telles que polyamide ou polyester, ce pourcentage pouvant être de l'ordre d'au moins 80 % de fibres synthétiques polyamide ou polyester et élasthane. Par matériau lourd on entend un matériau dont le poids est supérieur à  $250 \text{ g/m}^2$ , par opposition à des matériaux légers dont le poids est inférieur à  $150 \text{ g/m}^2$  en ce qui concerne des tissus en fibres synthétiques ou mélangées. Concernant des matériaux type denim en coton et donc plus lourds, un matériau léger aura un poids de l'ordre de  $260 \text{ g/m}^2$  et un matériau /tissu lourd aura un poids de l'ordre de  $400 \text{ g/m}^2$  ou plus.

Ce matériau lourd est également extensible, au moins dans une direction.

L'épaisseur du vêtement et sa résistance à l'abrasion permettent de garantir une bonne protection des jambes de l'utilisateur pendant la pratique, puisque c'est la face avant 12, 13, 14 des jambes qui est le plus soumise à des chocs/frottement avec la paroi à escalader, ainsi qu'une bonne résistance à l'usure et/ou déchirement.

Le fait que le matériau soit extensible permet également d'avoir une bonne facilité de mouvement notamment au niveau des genoux.

Selon un mode de réalisation, une extensibilité unidirectionnelle c'est-à-dire dans une seule direction D est suffisante, et le matériau est placé sur le vêtement de façon que la direction D soit alignée avec la direction longitudinale ou verticale du vêtement, en l'occurrence la direction longitudinale des jambes, ce qui permet de garantir un maximum de confort par la flexion des jambes. Cette direction D est indiquée par les doubles flèches D sur les figures. Bien entendu l'extensibilité peut être également bi-directionnelle c'est-à-dire selon deux directions différentes et, en principe, perpendiculaires l'une à l'autre.

Pour améliorer encore le confort de l'utilisateur lors de la pratique, la ceinture 30 et un empiècement 31 de forme triangulaire disposé à l'arrière en dessous de la ceinture 30 sont dans le même matériau lourd et extensible que les parties 12, 13, 14 du pantalon.

Ce matériau est ici aussi disposé de façon que la direction d'extensibilité D soit sensiblement alignée avec la direction verticale. L'empiècement 31 pourrait également être en un matériau plus léger, mais toujours extensible.

Enfin un gousset 15 en matériau résistant à l'abrasion et extensible de forme sensiblement rectangulaire est disposé au niveau de l'entrejambe jusqu'à la zone des genoux 13. Dans le cas du gousset 15, la direction d'extensibilité est disposée selon la direction longitudinale du gousset 15 de façon à faciliter les mouvements et notamment le mouvement d'extension des jambes (grand écart) lors de la pratique. Il peut s'agir du même matériau que celui des zones 12, 13, 14.

L'utilisation d'un matériau résistant à l'abrasion dans la zone d'entrejambe est également intéressante puisqu'il s'agit d'une zone de frottements et donc d'usure, en particulier vis-à-vis du passage du harnais.

Ainsi que le montrent particulièrement les figures 2 et 3 les panneaux 14 constituant les zones avant de la jambe du pantalon se prolongent vers l'arrière par des zones 14a, 14b.

Ceci constitue une protection et résistance à l'abrasion supplémentaires pour le pantalon dans des zones soumises également à de fréquents contacts avec la paroi lors de la pratique et/ou avec des pierres, etc. lors de la marche d'approche, et donc soumises à l'usure.

Par ailleurs la découpe particulière des panneaux 14 confère une esthétique particulière au pantalon.

Des pattes de serrage 40 sont disposées à l'extrémité inférieure de chaque jambe de pantalon. Chaque patte de serrage 40 coulisse dans un gousset 41 prévu à cet effet dans le bas du pantalon. Pour des raisons de poids, ces goussets 41, de même que la patte 40 sont en un

matériau léger et non extensible tel que celui des zones 11 et 21. Les pattes 40 servent à ajuster la longueur du bas du pantalon à la jambe de l'utilisateur, notamment lors de la pratique, afin d'éviter toute gêne et accrochage intempestif pour le grimpeur.

5 Ces pattes sont munies de moyens de fermeture 42 de type bouton pression, moyen auto agrippants, etc. coopérant avec des moyens de fermeture 42 associés sur le gousset.

Les zones genoux 13, 23 et notamment la zone genou avant 13 sont préformées pour faciliter encore le mouvement et notamment la flexion des jambes.

Des pinces horizontales 16, 17, 18 sont disposées en quinconce de chaque côté de la zone de genou avant 13.

10 La pince horizontale 16 peut être prolongée à l'arrière par une pince transversale 26 disposée dans la zone du genou arrière 13.

Cette pièce transversale 26 permet d'améliorer encore le confort en flexion du pantalon.

La figure 4 illustre une construction de la pince arrière 26 incorporant un système de ventilation.

15 Dans cette construction, les panneaux bas de cuisse 22 et genou 23 de la face arrière du pantalon sont réunis par l'intermédiaire d'une bande 28 de matériau aéré tel que du filet et/ou tricot fin très aéré et déformable du type "mesh" comportant au moins 80 % de fibres synthétiques polyamide ou polyester.

Cette bande est reliée à chacun desdits panneaux par des coutures respectivement 28a, 28b.

20 Des points de couture ponctuels 29 relient ensemble les 3 couches.

Ainsi la zone de la pince 26 peut être ouverte jusqu'à laisser apparaître le filet 28 entre deux points de couture 29 et permettre ainsi l'aération de la jambe de l'utilisateur lors de la pratique.

25 Un anneau 50 en matériau élastique tel que cordelette élastique est prévu sur le devant de la face avant 10, cet anneau coopère avec une fente 51 ayant sensiblement la même ouverture qui communique avec un sac de poche 52 très allongé (en pointillés sur la figure) pour recevoir une petite brosse, type brosse à dent, utilisée en escalade pour le nettoyage des prises.

30 Sur au moins une jambe, en l'occurrence la jambe droite, est également prévue, au niveau de la cuisse, une poche 60, dont l'ouverture 61 est sensiblement verticale et prévue par exemple au niveau de la ligne de couture entre la face avant 20 et la face arrière 20, et dont le sac de poche 62 (en pointillés sur la figure 2) est orienté vers la face arrière de la jambe.

35 Cette orientation du sac de poche est prévue de façon que les objets situés à l'intérieur de celui-ci ne gênent pas le dessus de la cuisse lors de la pratique de l'escalade. Bien entendu la poche 60 pourrait également être prévue sur la jambe gauche seulement ou sur les deux jambes. Le sac de poche 62 sera avantageusement en un matériau aéré de type filet. De ce fait le sac de poche est plus léger et moins volumineux, il crée notamment moins de surépaisseurs et est donc mieux adapté à l'utilisation d'un harnais. Il permet par ailleurs une ventilation lorsque la ou les poches sont ouvertes.

Enfin des poches arrière 70 peuvent également être prévues au niveau du postérieur. Ces poches 70 peuvent être dans le même matériau lourd et résistant à l'usure que les jambes 14.

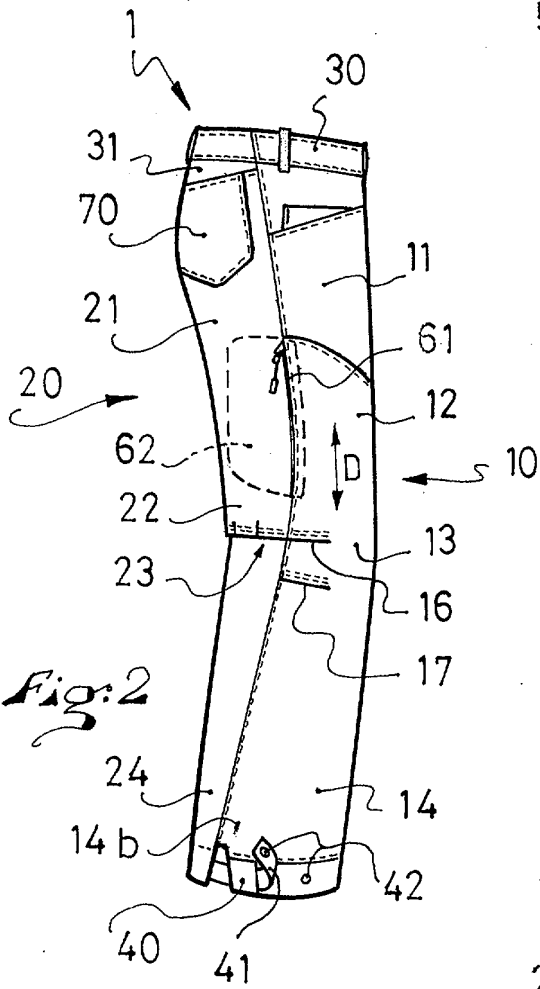
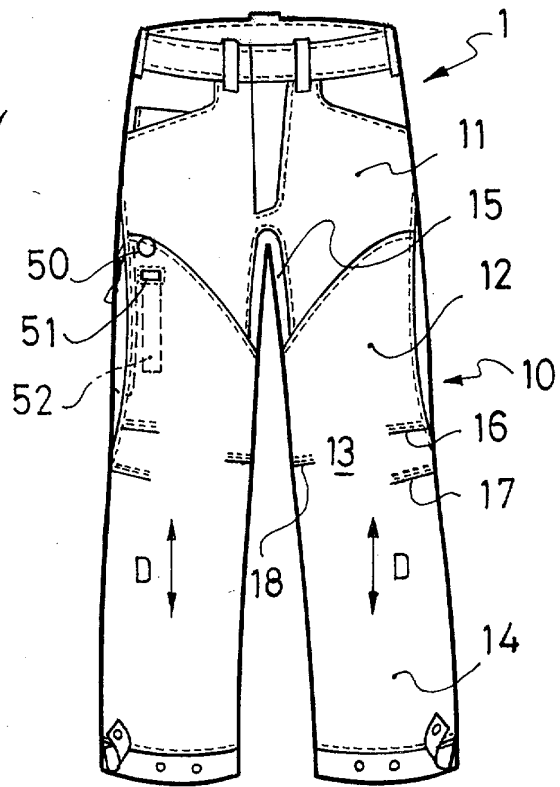
Bien entendu la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit ci avant à titre d'exemples non limitatifs mais en englobe tous les modes de réalisation similaires ou

5 équivalents.

**REVENDICATIONS**

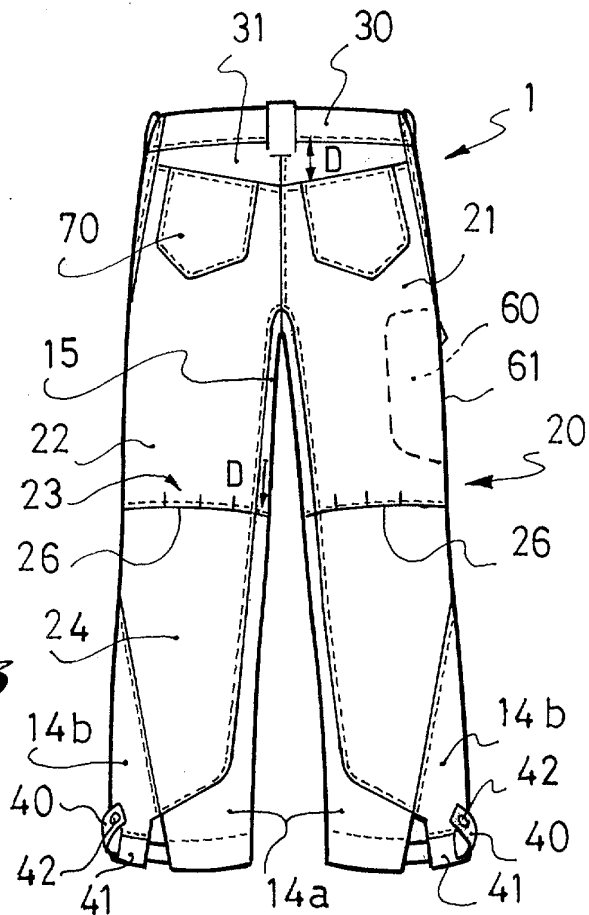
- 5 1. Vêtement de type pantalon destiné à recouvrir le bas du corps d'un utilisateur, caractérisé en ce qu'il comporte un tissu léger au moins sur les faces avant et arrière de la zone bassin et haut des cuisses respectivement 11, 21 et en ce que, sur la face avant 10, il comporte un tissu en un matériau résistant à l'abrasion dans une zone 12, 13 allant du bas des cuisses à une zone située en dessous des genoux.
- 10 2. Vêtement de type pantalon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tissu résistant à l'abrasion est également extensible au moins selon une direction longitudinale D.
- 15 3. Vêtement de type pantalon selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que la zone genou 13 est préformée.
- 20 4. Vêtement de type pantalon selon la revendication 3, caractérisé en ce que la zone genou 13 comporte au moins deux pinces 16, 17 horizontales sur le devant.
- 25 5. Vêtement de type pantalon selon la revendication 4, caractérisé en ce que la zone genou 23 comporte une pince 26 horizontale à l'arrière du genou.
- 30 6. Vêtement de type pantalon selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'une ouverture de ventilation est disposée au niveau de la pince horizontale 26.
- 35 7. Vêtement de type pantalon selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une poche 60 sur le côté d'au moins une cuisse et en ce que cette poche 60 comporte un sac de poche 62 orienté vers l'arrière.
8. Vêtement de type pantalon selon la revendication 7, caractérisé en ce que le sac de poche 62 est en un matériau aéré.
9. Vêtement de type pantalon selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte une poche 51, 52 de rangement d'une petite brosse, avec un anneau élastique 50 de maintien.

*Fig: 1*

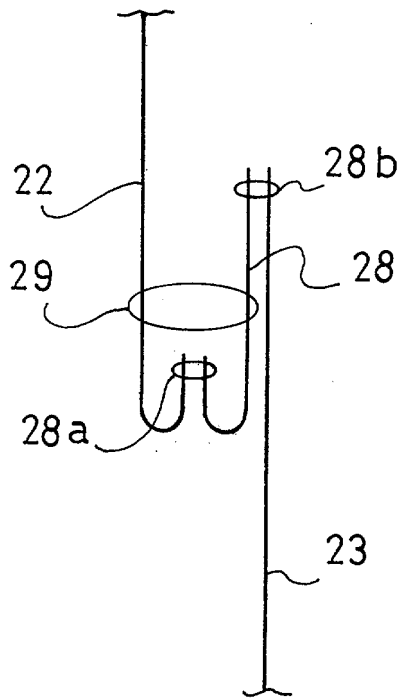


*Fig: 2*

*Fig: 3*



*Fig. 4*





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 654442  
FR 0408404

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 920 577 A (SCHARF ET AL) 1 mai 1990 (1990-05-01) * colonne 2, ligne 24 - ligne 25 * * colonne 3, ligne 25 *	1	A41D13/00 A41D17/00 A41D1/08
Y	* colonne 4, ligne 16 - ligne 20 *	2	
Y	US 5 918 319 A (BAXTER ET AL) 6 juillet 1999 (1999-07-06) * colonne 1, ligne 10 - ligne 15 * * colonne 2, ligne 10 - ligne 13 * * colonne 2, ligne 22 * * colonne 3, ligne 10 * * colonne 3, ligne 15 * * colonne 3, ligne 23 *	2	
A	US 6 108 819 A (DEBAENE ET AL) 29 août 2000 (2000-08-29) * colonne 2, ligne 29 - ligne 30 * * colonne 3, ligne 3 - ligne 8 * * colonne 4, ligne 6 - ligne 20 *	1,7,9	
X	GB 2 082 043 A (WELLS JOLYON FREDERIK) 3 mars 1982 (1982-03-03) * page 1, ligne 52 - ligne 55 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A41D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 mars 2005		Monné, E	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique 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 L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0408404 FA 654442**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 30-03-2005

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4920577	A	01-05-1990	AUCUN	
US 5918319	A	06-07-1999	AUCUN	
US 6108819	A	29-08-2000	AUCUN	
GB 2082043	A	03-03-1982	AUCUN	