

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 213 340 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
04.08.2010 Bulletin 2010/31

(51) Int Cl.:
A63C 5/12 (2006.01)
A63C 5/056 (2006.01)
A63C 5/03 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 10000067.8

(22) Date de dépôt: 07.01.2010

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(30) Priorité: 30.01.2009 FR 0900400

(71) Demandeur: **SALOMON S.A.S.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:

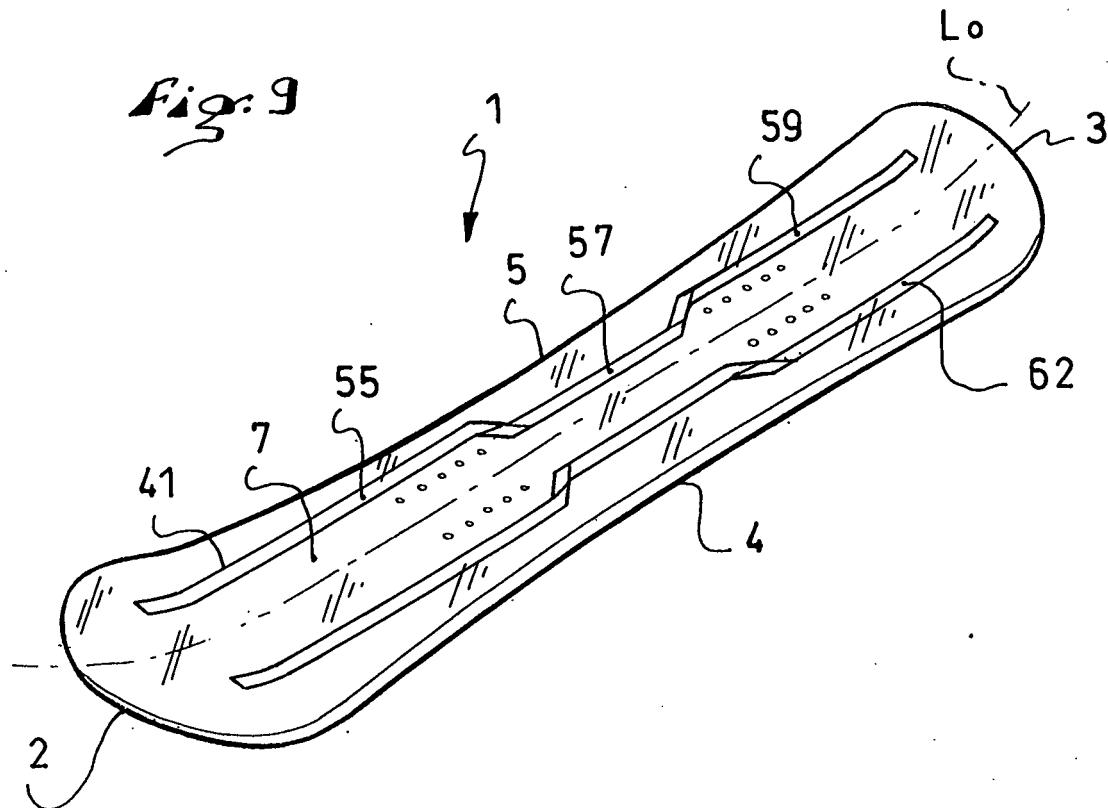
- **Adamczewski, David**
74000 Annecy (FR)
- **Farcot, David**
74290 Alex (FR)

(54) Planche de glisse ou de roulage avec pli dans une bande de renfort

(57) Planche de glisse ou de roulage (1) qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale (Lo) entre une première extrémité (2) et une deuxième extrémité (3), une largeur mesurée selon une direction transversale (Wo) entre un premier bord (4) et un deuxième bord (5), et une hauteur mesurée entre un dessous

(6) et un dessus (7), la planche (1) comprenant une première bande (41) qui s'étend le long du dessous (6) ou du dessus (7).

La bande (41) présente au moins un pli (51, 52, 53, 54) qui délimite des tronçons successifs (55, 56, 57, 58, 59).



EP 2 213 340 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte au domaine des planches de glisse ou de roulage destinées à la pratique d'un sport, comme le surf sur neige ou sur eau, le ski sur neige ou sur eau, le skateboard ou planche à roues, ou autre.

[0002] Une planche présente traditionnellement une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité et une deuxième extrémité, une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord et un deuxième bord, et une hauteur mesurée entre un dessous et un dessus.

[0003] Dans le sens de la hauteur, la planche comprend traditionnellement un renfort inférieur, un noyau, et un renfort supérieur. Le qualificatif "inférieur" désigne le renfort le plus proche du sol lorsque la planche glisse ou roule dans des conditions normales d'utilisation. Par analogie, le qualificatif "supérieur" désigne le renfort le plus éloigné du sol. Le noyau, quant à lui, a vocation à séparer les renforts. Ainsi la planche présente une structure sandwich, qui se veut à la fois légère et résistante mécaniquement. C'est notamment le cas en surf sur neige, ou snowboard.

[0004] Dans cette discipline un utilisateur a les deux pieds retenus sur la planche, respectivement dans une première et dans une deuxième zone d'accueil. Les pieds sont orientés chacun dans une direction sensiblement transversale de la planche. Cela facilite les prises d'appui latérales, avec les talons ou les pointes des pieds.

[0005] Au cours de la conduite la planche est sollicitée mécaniquement. Notamment elle reçoit des impulsions, pour effectuer des virages, des figures, ou des sauts. En d'autres termes des efforts sont exercés sur la planche, par l'utilisateur, pour gérer les trajectoires et les changements de direction.

[0006] Les impulsions données par l'utilisateur engendrent des déformations de la planche, notamment en flexion selon un axe transversal et en torsion selon un axe longitudinal.

[0007] Afin d'optimiser les caractéristiques mécaniques d'une planche, notamment en flexion et en torsion, il est connu d'ajouter dans sa structure une ou plusieurs lignes de rigidification. Chaque ligne comprend des tronçons de bandes de matériaux appropriés. Ces tronçons comprennent généralement des fibres de verre, de carbone ou autre imprégnées de résine, et s'étendent le long du dessous ou du dessus.

[0008] C'est par exemple le cas en snowboard, où les tronçons sont agencés par exemple pour obtenir une résistance en torsion élevée à l'écart des pieds, mais réduite entre les pieds.

[0009] Les tronçons sont disposés successivement, en étant aboutés ou partiellement superposés. Cette technique présente l'avantage de conférer à la planche les propriétés recherchées.

[0010] Cependant un inconvénient de cette technique est sa mise en oeuvre, laquelle est longue et fastidieuse. Il est en effet nécessaire de préparer les tronçons, puis

de les placer successivement à l'endroit approprié. La préparation est synonyme de découpe, ce qui est souvent difficile car les fibres ont tendance à s'effilocher et la résine, qui est collante au toucher, rend chaque tronçon délicat à manipuler. La mise en place de chaque tronçon est difficile parce qu'il colle et qu'il se déforme quand on le manipule. Au final une ligne de tronçons est très coûteuse car longue à installer. De plus cette ligne peut présenter des points faibles, d'un point de vue mécanique, notamment lorsque l'aboutement de deux tronçons n'est pas correctement réalisé.

[0011] Par rapport à cela l'invention a notamment pour but de faciliter et de rendre rapide la mise en place d'une ligne de rigidification d'une planche.

[0012] Un autre but de l'invention est de réduire, voire de supprimer, les points faibles d'une ligne sur le plan mécanique.

[0013] Pour ce faire l'invention propose une planche de glisse ou de roulage qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité et une deuxième extrémité, une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord et un deuxième bord, et une hauteur mesurée entre un dessous et un dessus, la planche comprenant une première bande qui s'étend le long du dessous ou du dessus.

[0014] La planche de glisse selon l'invention est caractérisée par le fait que la bande présente au moins un pli qui délimite des tronçons successifs.

[0015] L'emploi d'une bande unique, pour former une ligne de rigidification, évite la découpe d'une suite de tronçons. Chaque pli modifie l'orientation de la bande. Il suffit donc de plier selon un angle choisi pour orienter la bande dans la direction voulue. Cela permet de conserver une continuité de structure de la ligne. Si la bande comprend des fibres imprégnées de résine, l'absence de découpe rend les manipulations simples et rapides.

[0016] De plus on évite les défauts liés aux raccordements des tronçons, pour la bonne raison qu'aucun raccordement n'est effectué. Cela préserve les caractéristiques mécaniques de chaque ligne de rigidification.

[0017] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, par une forme de réalisation non limitative, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

la figure 1 est une vue en perspective d'une planche selon la forme de réalisation de l'invention,

la figure 2 est une coupe transversale selon II-II de la figure 1,

la figure 3 est une coupe similaire à la figure 2, pour une alternative de construction qui fait partie de la forme de réalisation,

la figure 4 est une vue en perspective d'une bande prévue pour former une ligne de rigidification de la planche, la bande étant dans un état initial,

la figure 5 est une vue de la bande de la figure 4,

avec un premier pli,
la figure 6 est une vue de la bande de la figure 4,
avec deux plis,
la figure 7 est une vue de la bande de la figure 4,
avec quatre plis,
la figure 8 est une vue schématique en perspective
éclatée de la planche de la figure 1,
la figure 9 est une vue similaire à la figure 1, pour
une alternative de construction qui fait partie de la
forme de réalisation,
la figure 10 est un agrandissement partiel, vu en
perspective, d'une bande.

[0018] Bien que la forme de réalisation concerne une planche de snowboard, il doit être compris qu'elle a trait également à d'autres planches adaptées à la pratique de sports comme évoqués avant.

[0019] La forme de réalisation est donc présentée à l'aide des figures 1 à 10.

[0020] De manière connue comme on le voit notamment sur la figure 1, une planche de snowboard 1 présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité 2 et une deuxième extrémité 3. La direction longitudinale est repérée à l'aide de l'axe longitudinal central Lo. Les première 2 et deuxième 3 extrémités sont chacune arrondie, mais elles pourraient alternativement présenter une forme différente comme celle d'une pointe, ou d'une nageoire. La planche 1 présente également une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord latéral 4 et un deuxième bord latéral 5, ainsi qu'une hauteur mesurée entre un dessous ou face de glisse 6 et un dessus ou face d'accueil 7. La direction transversale est repérée à l'aide de l'axe transversal médian Wo. Le pourtour de la planche comprend les extrémités et les bords. Pour chaque bord, la ligne de cotes selon la forme de réalisation représentée est concave par rapport à la direction longitudinale Lo.

[0021] Bien entendu, la direction transversale est perpendiculaire à la direction longitudinale, et est parallèle à la face de glisse 6.

[0022] La planche 1 présente également, de la première extrémité 2 à la deuxième extrémité 3, une première zone d'extrémité 8, une première ligne de contact W1, une zone centrale 9, une deuxième ligne de contact W2, et une deuxième zone d'extrémité 10. La zone centrale 9 comprend elle-même successivement, entre les lignes de contact W1, W2, une première zone intermédiaire 15, une première zone de retenue 16, une deuxième zone intermédiaire 17 disposée au niveau de l'axe médian Wo, une deuxième zone de retenue 18, et une troisième zone intermédiaire 19. On remarque que les zones d'extrémité 8, intermédiaire 15, de retenue 16, intermédiaire 17, de retenue 18, intermédiaire 19, et d'extrémité 10, se succèdent longitudinalement.

[0023] Chaque zone de retenue 16, 18 est prévue pour recevoir un dispositif de retenue d'un pied d'un utilisateur. Les dispositifs, non représentés, peuvent être solidarisés

à la planche 1 par un moyen tel que des vis. Chaque zone de retenue 16, 18 est munie à cet effet d'orifices filetés 20.

[0024] Chacune des lignes de contact W1, W2 est une ligne, sensiblement transversale de la planche 1, au niveau de laquelle la face de glisse 6 touche une surface plane quand la planche 1 repose sur la surface sans influence extérieure.

[0025] L'aspect général de la planche 1 est celui d'une plaque allongée. Selon la forme de réalisation représentée, le dessous 6 est légèrement concave entre les lignes de contact W1, W2. Il 6 présente un creux ou arrondi intérieur qui s'étend le long de la zone centrale 9, sensiblement de la première 15 à la troisième 19 zone intermédiaire. Dans la forme de réalisation représentée, l'arrondi présente une géométrie régulière. Le dessus 7 quant à lui présente deux légères proéminences réalisées par des épaisseurs plus grandes dans les zones de retenue 16, 18. Aussi, la planche est légèrement réduite en largeur entre les bords 4, 5 au niveau de la deuxième zone intermédiaire 17.

[0026] La hauteur de la planche 1 est visualisée en coupe sur la figure 2.

[0027] De la face de glisse 6 à la face d'accueil 7, la planche 1 présente une semelle 21, un renfort inférieur 22, un noyau 23, un renfort supérieur 24, et une couche de protection 25. Bien entendu le renfort inférieur 22 est celui le plus proche du sol lorsque la planche glisse dans des conditions habituelles de conduite. Par analogie le renfort supérieur 24 est le plus éloigné du sol dans les mêmes conditions.

[0028] Selon le type de planche le nombre de renforts peut être modifié et être supérieur à deux.

[0029] Chaque renfort 22, 24 s'étend parallèlement au dessous 6 ou au dessus 7. La planche peut ne comprendre aucune couche de protection.

[0030] La semelle 21 est fabriquée par exemple avec une matière plastique contenant du polyéthylène. La couche de protection 25 est fabriquée par exemple avec une matière plastique contenant un acétyle-butadiène-styrène.

[0031] Selon la forme de réalisation, le noyau 23 comprend par exemple du bois, une mousse d'une matière synthétique, ou tout autre matériau. Le noyau 23 s'étend selon une surface substantielle de la planche 1 c'est-à-dire, à peu de chose près, depuis la première extrémité 2 jusqu'à la deuxième 3 en longueur et depuis le premier bord 4 jusqu'au deuxième 5 en largeur. Cependant le noyau 23 pourrait s'étendre selon une surface substantielle en restant, alternativement, en retrait par rapport à une extrémité ou à un bord.

[0032] Les renforts 22, 24 et le noyau 23 forment un panneau sandwich qui s'étend selon au moins 50% de la surface de la planche, et de préférence sensiblement selon la totalité de la surface.

[0033] La planche 1 comprend encore un premier longeron latéral 31 situé au niveau du premier bord latéral 4, ainsi qu'un deuxième longeron latéral 32 situé au ni-

veau du deuxième bord latéral 5. Cela confère à la planche une structure de type caisson. Un longeron 31, 32 comprend par exemple une matière synthétique, telle qu'un acétyle-butadiène-styrène.

[0034] Alternativement, comme on le voit sur la figure 3, il peut être prévu une construction qui fait partie de la première forme de réalisation de l'invention. Cette alternative exclut les longerons. Les premier 22 et deuxième 24 renforts se joignent directement. Cela confère à la planche une structure de type coque.

[0035] Bien entendu, toute autre structure peut être prévue. Par exemple une portion de la planche peut être de type caisson, alors qu'une autre est de type coque.

[0036] Il est également prévu une carre périphérique 33 qui borde la semelle 21. La carre 33 est continue mais elle pourrait aussi être segmentée, ou ne pas s'étendre sur toute la périphérie. Par exemple elle pourrait comprendre une portion située le long du premier bord 4 et une portion située le long du deuxième bord 5. La carre 33 comprend de préférence un métal, ou un alliage métallique, tel que l'acier, ou autre.

[0037] La planche 1 comprend encore une première bande 41, laquelle présente une longueur mesurée entre une première extrémité 42 et une deuxième extrémité 43, une largeur mesurée entre un premier bord latéral 44 et un deuxième bord latéral 45, ainsi qu'une épaisseur mesurée entre une première face 46 et une deuxième face 47 opposée à la première. La bande 41 s'étend le long du dessous 6 ou du dessus 7. Cela signifie que chaque face 46, 47 de la bande est parallèle au dessous 6 ou au dessus 7.

[0038] Selon l'invention la première bande 41 présente au moins un pli 51, 52, 53, 54 qui délimite des tronçons successifs 55, 56, 57, 58, 59. Deux tronçons situés de part et d'autre d'un pli sont orientés selon des directions différentes. Les plis sont bien sûr réalisés pour qu'en conséquence chaque tronçon rigidifie la planche à l'endroit voulu. Bien entendu un pliage conserve la continuité de la bande. De fait la ligne de rigidification, obtenue en pliant la bande 41, est mise en oeuvre rapidement et facilement. De plus la ligne est résistante mécaniquement, grâce à sa continuité.

[0039] Le pliage de la première bande 41 est expliqué ci-après à l'aide des figures 4 à 7.

[0040] Selon la forme de réalisation décrite, et de manière non limitative, la bande 41 est constituée de fibres imprégnées de résine. Les fibres sont par exemple en verre, en carbone, en aramide, ou autre. La bande 41 présente une largeur comprise entre 0,5 et 20 cm, sachant qu'une valeur pratique est comprise entre 1 et 6 cm. La bande 41 présente une épaisseur comprise entre 0,1 et 3 mm, sachant qu'une valeur pratique est comprise entre 0,2 et 1 mm. Bien entendu la longueur de la bande est adaptée à la planche. Ainsi la longueur est généralement supérieure à quelques dizaines de centimètres, par exemple supérieure à 30 cm.

[0041] Avant pliage la bande 41 est droite, comme on le voit sur la figure 4. Ensuite un premier pli 51 est réalisé,

comme montré à la figure 5. Ce pli 51 délimite un premier tronçon 55 et un deuxième tronçon 56. L'opération de pliage est poursuivie comme on l'observe sur les figures 6 et 7. Ainsi un deuxième pli 52 délimite le deuxième tronçon 56 et un troisième tronçon 57, un troisième pli 53 délimite le troisième tronçon 57 et un quatrième tronçon 58, et un quatrième pli 54 délimite le quatrième tronçon 58 et un cinquième tronçon 59. Au total la première bande 41 présente quatre plis 51, 52, 53, 54 et cinq tronçons 55, 56, 57, 58, 59.

[0042] Chaque pli 51 à 54 est une superposition partielle de deux tronçons 55 à 59 successifs. Un pli donné oriente deux tronçons successifs selon deux directions différentes. Ainsi un angle α entre deux tronçons successifs, visualisé sur la figure 5, est compris entre 5 et 175°. De préférence l'angle α est compris entre 90 et 160°. Une valeur de 120 à 150° a donné de bons résultats.

[0043] Comme on peut l'observer sur la figure 8, la planche 1 comprend la première bande 41, ainsi qu'une deuxième bande 62, une troisième bande 63, et une quatrième bande 64. Au total la planche 1 comprend quatre bandes 41, 62, 63, 64, lesquelles forment quatre lignes de rigidification.

[0044] Les première 41 et deuxième 62 bandes sont situées entre le noyau 23 et le dessus 7. Par exemple, de manière non limitative, ces bandes 41, 62 sont insérées entre le renfort supérieur 24 et la couche de protection 25. Cependant, les bandes 41, 42 peuvent être placées ailleurs, par exemple entre le noyau 23 et le renfort supérieur 24.

[0045] Dans le même esprit les troisième 63 et quatrième 64 bandes sont situées entre le noyau 23 et le dessous 6. Ces bandes 63, 64 sont par exemple insérées entre le renfort inférieur 22 et la semelle 21, bien qu'elles puissent aussi être placées ailleurs comme entre le noyau 23 et le renfort inférieur 22.

[0046] Cette disposition des bandes 41, 62, 63 et 64 facilite leur intégration dans la structure de la planche.

[0047] Afin d'obtenir un effet esthétique particulier, dans certains cas la couche de protection 25 est transparente ou translucide. Ainsi, comme on peut l'observer sur la figure 9, les première 41 et deuxième 62 bandes sont visibles au niveau du dessus 7. Bien entendu, il peut aussi être prévu que la semelle 21 soit transparente ou translucide. Dans ce cas ce sont les troisième 63 et quatrième 64 bandes qui sont visibles au niveau du dessous 6.

[0048] De manière non limitative la forme de réalisation décrite propose, comme on le comprend à l'aide des figures 1 à 9, un agencement particulier des lignes de rigidification. Cet agencement est prévu pour obtenir une grande rigidité de la planche en torsion d'une part depuis la première zone de retenue 16 vers la première extrémité 2, et d'autre part depuis la deuxième zone de retenue 18 vers la deuxième extrémité 3, et aussi prévu pour obtenir une moins grande rigidité en torsion entre les zones de retenue 16, 18. L'agencement permet encore

de conserver une rigidité en flexion élevée le long de la planche, depuis la première zone intermédiaire 15 jusqu'à la troisième 19.

[0049] Bien entendu la rigidité en torsion est appréciée selon un axe longitudinal central Lo de la planche, tandis que la rigidité en flexion est appréciée selon un axe transversal Wo, lequel est perpendiculaire à l'axe longitudinal Lo et parallèle au dessous 6 ou au dessus 7.

[0050] En pratique, la première bande 41 longe le deuxième bord latéral 5 dans la première zone intermédiaire 15 et dans la première zone de retenue 16, pour ensuite se rapprocher de l'axe longitudinal central Lo dans la deuxième zone intermédiaire 17, et enfin retourner vers le deuxième bord 5 pour le longer dans la deuxième zone de retenue 18 et dans la troisième zone intermédiaire 19.

[0051] La deuxième bande 62 est le symétrique de la première 41 par rapport à un plan, perpendiculaire au dessus 7 et contenant l'axe longitudinal central Lo.

[0052] La troisième bande 63 est identique ou similaire à la première 41, et en vis-à-vis de celle-ci 41 à travers des constituants de la planche. De même la quatrième bande 64 est identique ou similaire à la deuxième 62, et en vis-à-vis de celle-ci 62 à travers des constituants de la planche.

[0053] Une structure spécifique pour réaliser une bande 41 est présentée à l'aide de la figure 10. En fait la bande 41 est constituée de plusieurs faisceaux de fibres 71, 72, 73, 74, 75 parallèles entre-eux, espacés les uns des autres par une couture 76. Chaque faisceau comprend des fibres imprégnées de résine, les fibres étant par exemple en carbone. Chaque faisceau présente une largeur comprise entre 1 et 15 mm, et une épaisseur comprise entre 0,1 et 1 mm. L'écart entre deux faisceaux est compris entre 1 et 10 mm. La bande 41 est donc discontinue transversalement. De manière plus générale au moins une bande est discontinue transversalement. Bien entendu, si le nombre de faisceaux est ici de cinq, il peut alternativement être inférieur ou supérieur.

[0054] Une telle architecture confère à la bande un bon rapport entre le poids et la résistance mécanique.

[0055] L'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en œuvre connus de l'homme du métier.

[0056] Bien entendu l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation ci-avant décrite, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

[0057] En particulier il peut être prévu toute forme pour une ligne de rigidification, ainsi que tout nombre de lignes.

Revendications

1. Planche de glisse ou de roulage (1) qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale (Lo) entre une première extrémité (2) et une deuxiè-

me extrémité (3), une largeur mesurée selon une direction transversale (Wo) entre un premier bord (4) et un deuxième bord (5), et une hauteur mesurée entre un dessous (6) et un dessus (7), la planche (1) comprenant une première bande (41) qui s'étend le long du dessous (6) ou du dessus (7), **caractérisée par le fait que** la bande (41) présente au moins un pli (51, 52, 53, 54) qui délimite des tronçons successifs (55, 56, 57, 58, 59).

2. Planche (1) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** chaque pli (51 à 54) est une superposition partielle de deux tronçons (55 à 59) successifs.
3. Planche (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la première bande (41) présente quatre plis (51 à 54).
4. Planche (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** la première bande (41) longe le deuxième bord latéral (5) dans une première zone intermédiaire (15) et dans une première zone de retenue (16), pour se rapprocher de l'axe longitudinal central (Lo) dans une deuxième zone intermédiaire (17), et retourner vers le deuxième bord (5) pour le longer dans une deuxième zone de retenue (18) et dans une troisième zone intermédiaire (19).
5. Planche (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait qu'elle** comprend une deuxième bande (62) qui est le symétrique de la première (41) par rapport à un plan, perpendiculaire au dessus (7) et contenant l'axe longitudinal central (Lo).
6. Planche (1) selon la revendication 5, **caractérisée par le fait qu'elle** comprend une troisième bande (63) en vis-à-vis de la première (41) à travers des constituants de la planche, et **par le fait qu'elle** comprend une quatrième bande (64) en vis-à-vis de la deuxième (62) à travers des constituants de la planche.
7. Planche (1) selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** les première (41) et deuxième (62) bandes sont situées entre un noyau (23) et un dessus (7), et **par le fait que** les troisième (63) et quatrième (64) bandes sont situées entre le noyau (23) et un dessous (6).
8. Planche (1) selon les revendications 6 et 7, **caractérisée par le fait que** les première (41) et deuxième (62) bandes sont insérées entre un renfort supérieur (24) et une couche de protection (25), et **par le fait que** les troisième (63) et quatrième (64) bandes sont insérées entre un renfort inférieur (22) et une semelle (21).

9. Planche (1) selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisée par le fait qu'elle comprend une cou-
che de protection (25) transparente ou translucide.
10. Planche (1) selon l'une des revendications 1 à 9, 5
caractérisée par le fait qu'au moins une bande (41,
62, 63, 64) est discontinue transversalement.

10

15

20

25

30

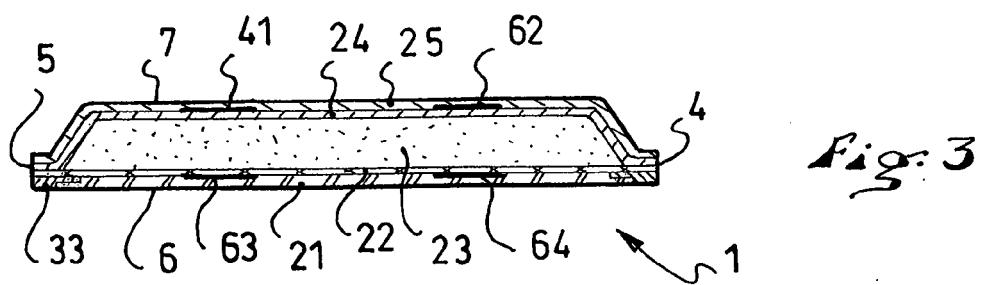
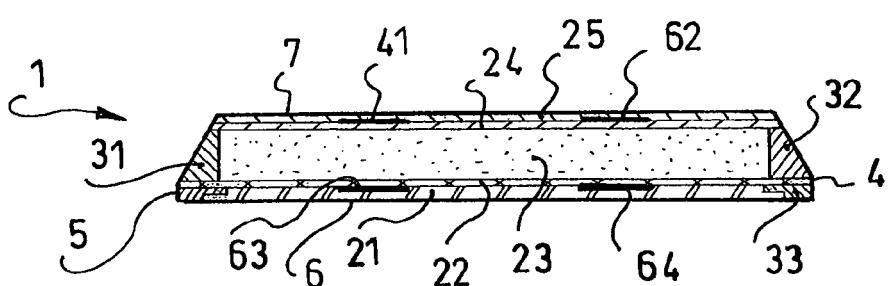
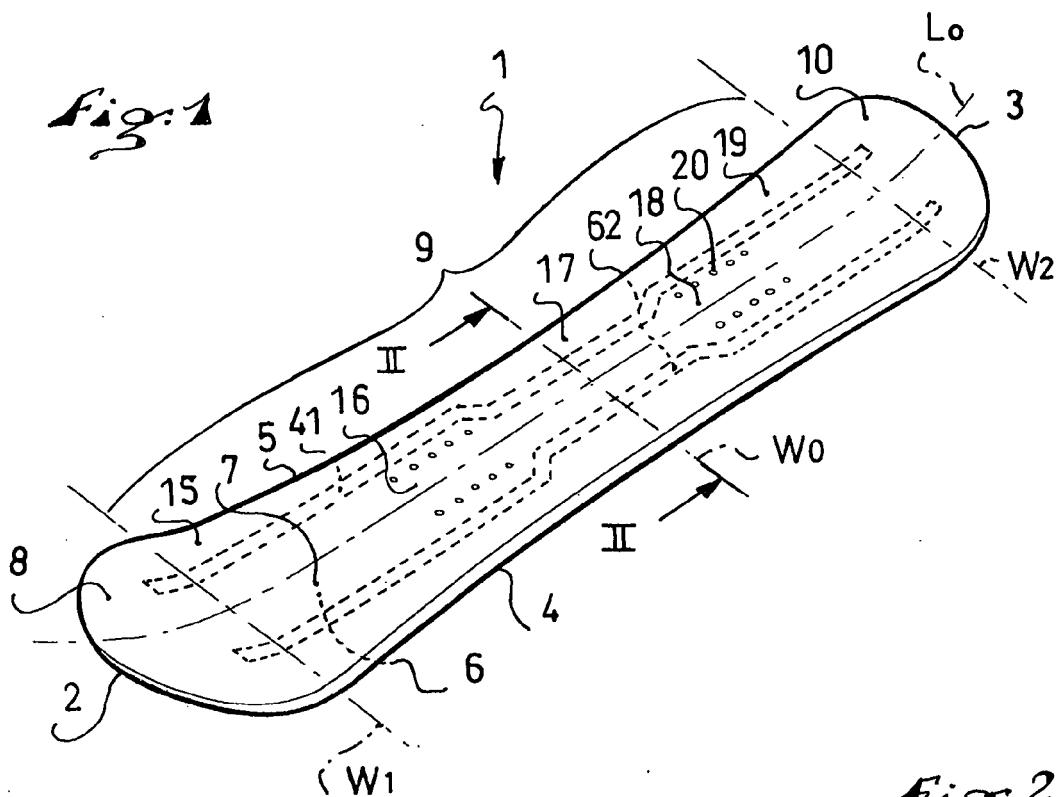
35

40

45

50

55



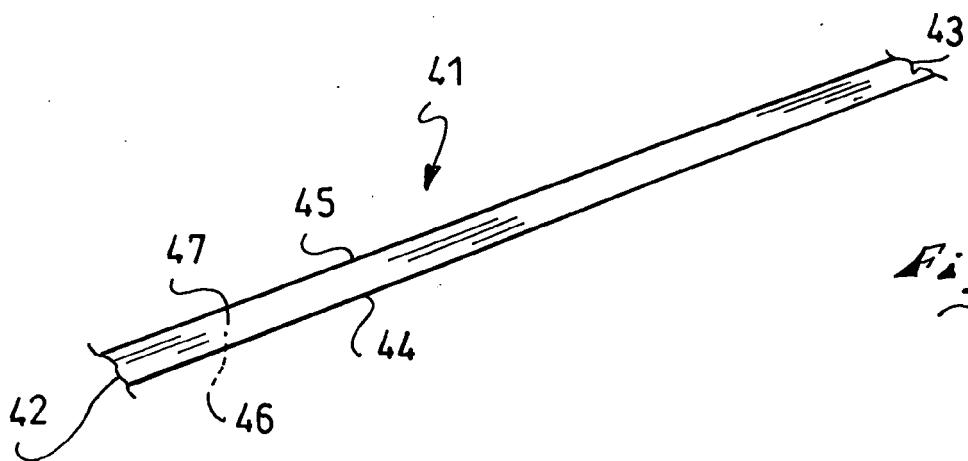


Fig. 4

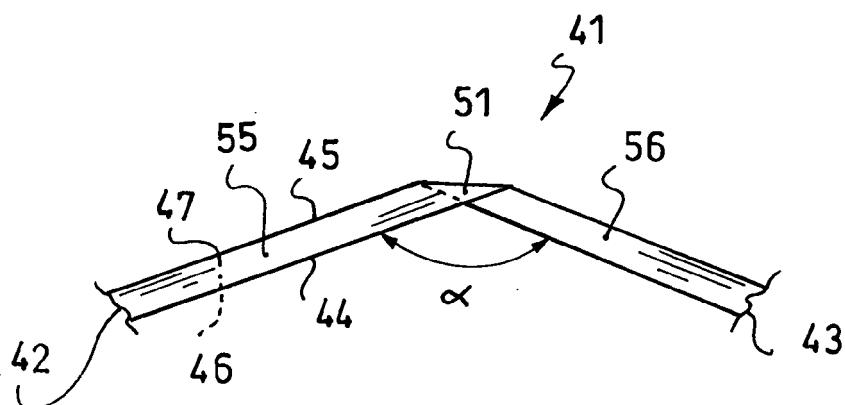


Fig. 5

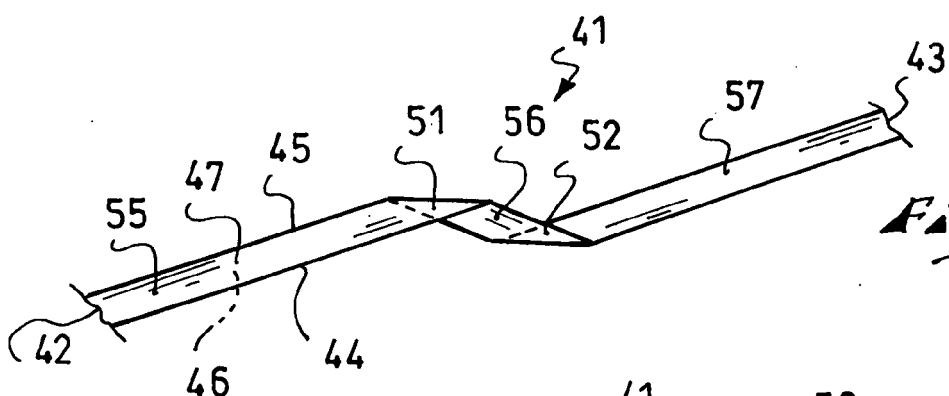


Fig. 6

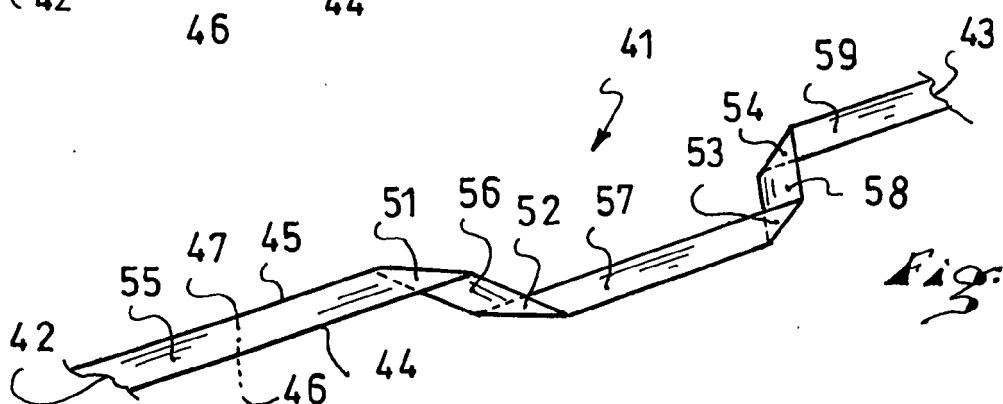


Fig. 7

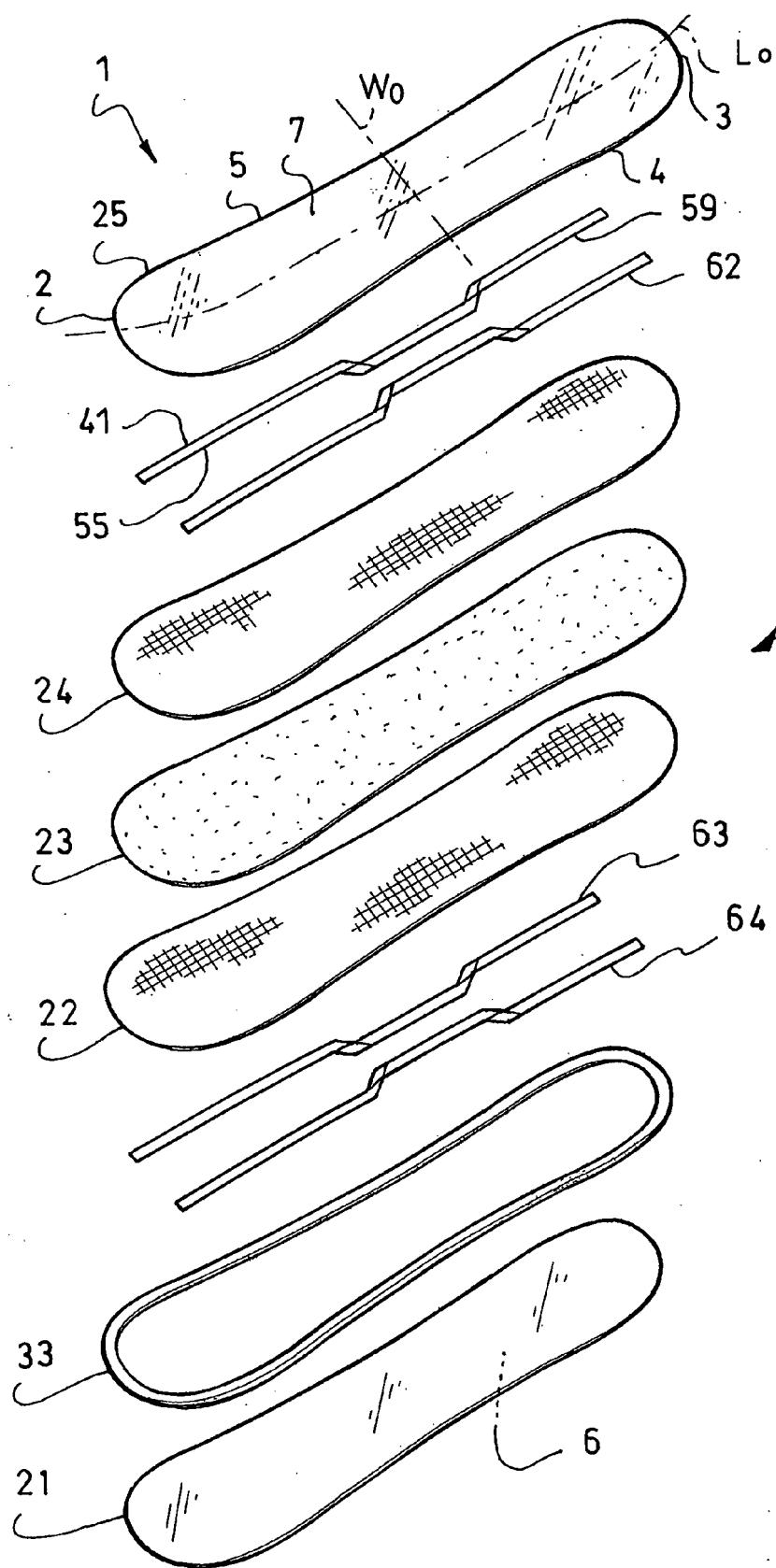
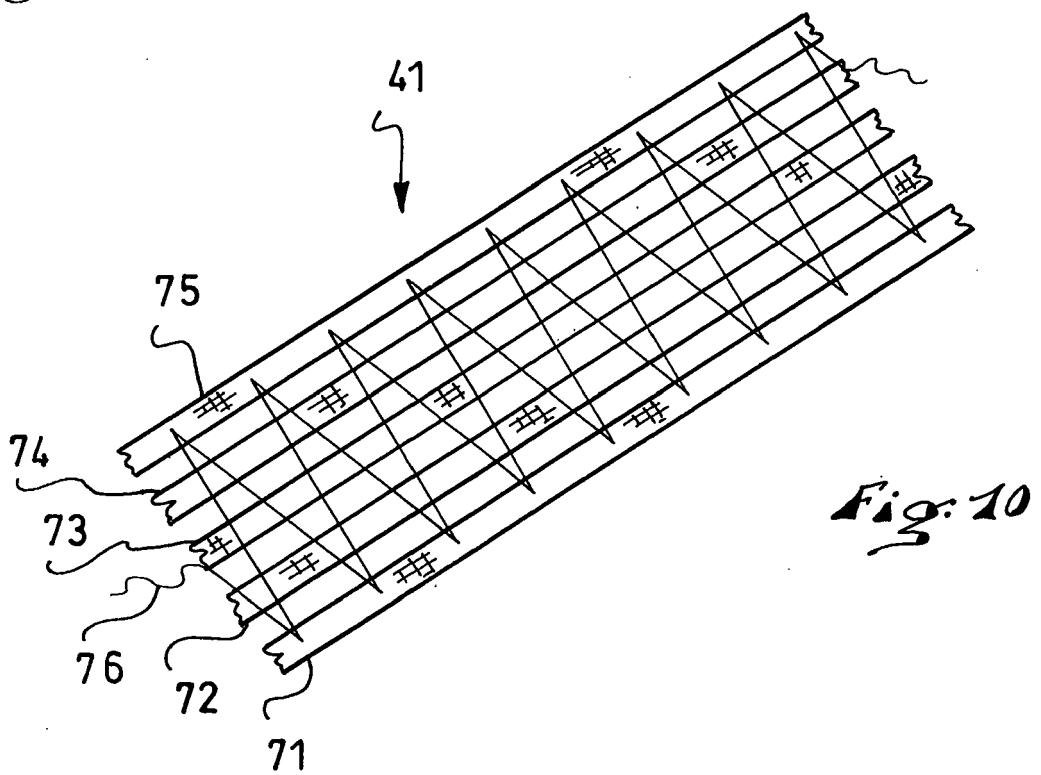
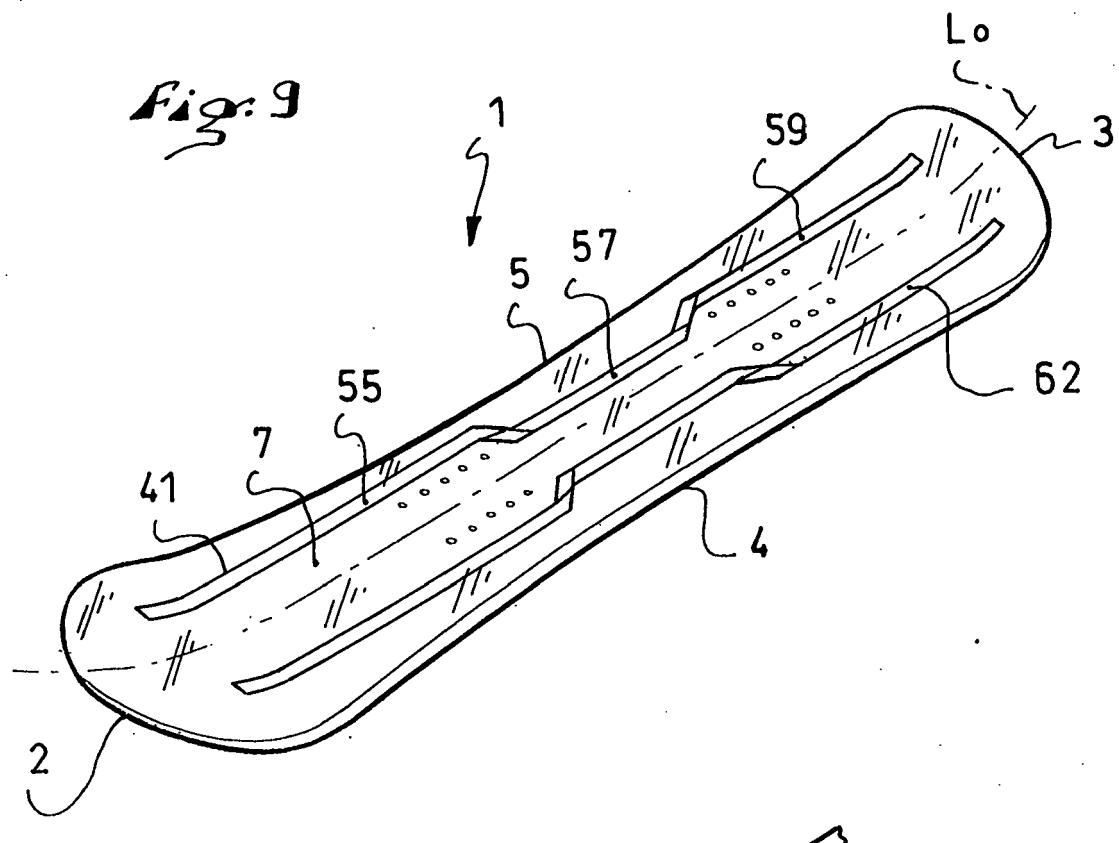


Fig. 8





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 00 0067

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	FR 2 698 794 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 10 juin 1994 (1994-06-10)	1-3,5-7, 10	INV. A63C5/12
Y	* page 2, ligne 8 - page 3, ligne 2;	9	A63C5/056
A	figure 12 *	4,8	A63C5/03
	* page 5, ligne 8 - page 5, ligne 14 *		
	* page 5, ligne 22 - page 5, ligne 29 *		
	* page 6, ligne 1 - page 6, ligne 8 *		

X	FR 2 520 666 A1 (BEKAERT SA NV [BE]) 5 août 1983 (1983-08-05)	1-3,5-7, 10	
A	* page 1, ligne 31 - page 1, ligne 25; figures 1-5 *	4,8,9	

Y	WO 94/28985 A1 (KAESTLE AG [AT]; METZLER ULLRICH [AT]) 22 décembre 1994 (1994-12-22) * page 10, ligne 13; figure 7 *	9	

A	FR 2 704 440 A1 (SALOMON SA [FR]) 4 novembre 1994 (1994-11-04) * page 1, ligne 9 - page 2, ligne 15; figures 4,6,12 *	1-10	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 4 juin 2010	Examinateur Murer, Michael
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 00 0067

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

04-06-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2698794	A1	10-06-1994	AUCUN		
FR 2520666	A1	05-08-1983	AT 379086 B DE 3302770 A1 ES 8600479 A1 SE 8300458 A		11-11-1985 11-08-1983 01-01-1986 02-08-1983
WO 9428985	A1	22-12-1994	AT 156028 T CA 2164878 A1 DE 59403571 D1 EP 0702586 A1 JP 8510932 T SI 0702586 T1		15-08-1997 22-12-1994 04-09-1997 27-03-1996 19-11-1996 28-02-1998
FR 2704440	A1	04-11-1994	AT 142522 T DE 69400500 D1 DE 69400500 T2 EP 0622096 A1 JP 6343734 A US 5573264 A		15-09-1996 17-10-1996 13-02-1997 02-11-1994 20-12-1994 12-11-1996