



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **94410013.0**

⑤① Int. Cl.⁵ : **A63C 13/00**

⑳ Date de dépôt : **02.03.94**

③① Priorité : **04.03.93 FR 9302727**

⑦② Inventeur : **Gallay, Philippe**
Le Nojak
F-74220 La Clusaz (FR)

④③ Date de publication de la demande :
07.09.94 Bulletin 94/36

⑧④ Etats contractants désignés :
AT CH DE DK ES GR IT LI SE

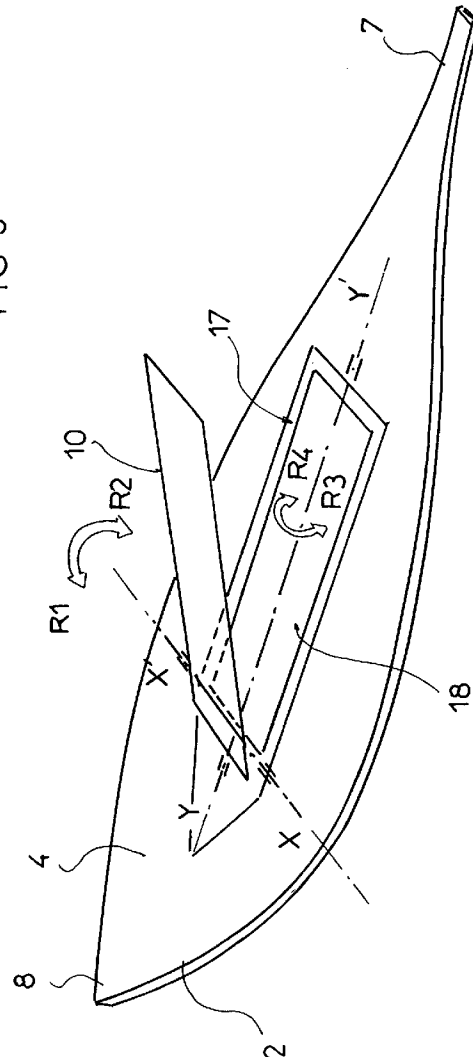
⑦④ Mandataire : **Gasquet, Denis**
Les Pléiades no. 24C,
Park Nord-Annecy
F-74370 Metz-Tessy (FR)

⑦① Demandeur : **Gallay, Philippe**
Le Nojak
F-74220 La Clusaz (FR)

⑤④ **Perfectionnement pour la liaison d'une chaussure à une raquette à neige.**

⑤⑦ Raquette à neige de plan de symétrie générale comprenant un tamis (4) portant une fixation destinée à recevoir la chaussure de l'utilisateur, caractérisée en ce que ladite fixation est reliée audit tamis (4) de façon à pouvoir pivoter latéralement autour d'un axe longitudinal (YY').

FIG 3



La présente invention concerne une raquette à neige et plus particulièrement un perfectionnement de la liaison de la chaussure qui en améliore les performances et le confort.

Les raquettes à neige sont des engins connus depuis de très nombreuses années car utilisées depuis plusieurs siècles par les populations Scandinaves pour se déplacer sur la neige. Jusqu'à nos jours, les raquettes à neige étaient utilisées à des fins utilitaires ou militaires pour permettre aux populations et aux troupes alpines de se déplacer sur la neige pour leurs déplacements nécessités par la vie quotidienne. Actuellement, les raquettes à neige sont plutôt utilisées par des sportifs qui font des randonnées et des promenades, voire même des compétitions. Mais les sportifs, bien que pratiquant pour leur plaisir, sont de plus en plus exigeants pour le matériel qu'ils utilisent, et il est vrai que les produits actuellement vendus ne donnent pas entière satisfaction, et notamment lors de la progression sur neige tassée, dure ou glacée, ainsi qu'en parcours latéral sur une pente.

Ainsi, selon l'invention, la raquette à neige comprenant un tamis portant une fixation destinée à recevoir la chaussure de l'utilisateur, est caractérisée en ce que ladite fixation est reliée audit tamis de façon à pouvoir pivoter latéralement autour d'un axe longitudinal.

Selon une des dispositions, l'axe longitudinal est disposé dans le plan de symétrie générale de la raquette, tandis que dans une autre disposition, il est en biais par rapport à celui-ci.

Selon une caractéristique complémentaire, la fixation est liée à un support articulé sur le tamis autour de l'axe longitudinal, et selon une disposition préférée, ledit support est un cadre support dont les deux parois latérales sont telles que leurs rebords inférieurs font saillie sous la surface inférieure de la raquette.

Selon une autre caractéristique, la fixation est disposée pivotante vers le haut par rapport au support autour d'un axe transversal, qui est situé au dessus dudit axe longitudinal.

Par ailleurs, et selon un mode de réalisation préféré, l'axe transversal est disposé au-dessus de la surface supérieure de la raquette, tandis que l'axe longitudinal est disposé au-dessous de cette surface.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue de dessus de la raquette à neige selon l'invention.

La figure 2 est une vue latérale.

La figure 3 est une vue en perspective illustrant de façon schématique la raquette avec son système d'articulation.

La figure 4 est une vue latérale avec coupe longitudinale partielle.

La figure 5 est une vue en coupe selon V-V de la figure 2, la raquette étant en appui sur un plan de neige horizontal.

La figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 5 montrant la raquette en appui sur un sol en dévers.

Les figures 7 et 8 sont des vues en perspective montrant des détails de réalisation de la fixation.

Les figures 9 et 10 illustrent deux autres modes de réalisation.

La raquette désignée sous la référence générale (1) se présente sous la forme d'une plaque ajourée de plan de symétrie générale (P) fixée sous la chaussure et qui se compose d'un cadre principal (2), constitué d'une partie périphérique (3) délimitant une zone intérieure (4), comprenant un ensemble de parois internes supportant la fixation (5) destinée à retenir la chaussure (6) de l'utilisateur. Ledit cadre principal a une forme générale allongée se prolongeant à l'arrière par une queue (7) de largeur réduite, tandis que l'avant est relevé et de forme sensiblement pointue pour constituer la spatule avant (8).

L'ensemble des parois internes et du cadre principal forme une surface inférieure générale d'appui (9) sur la neige permettant à l'utilisateur de ne pas trop s'enfoncer dans la neige et ce, grâce à la surface portante importante. Notons que la fixation (5) destinée à retenir la chaussure (6) est selon l'invention articulée par rapport au cadre (2) de la raquette proprement dite, selon deux axes, un premier axe, dit axe transversal (XX') et un deuxième axe, dit axe longitudinal (YY'). De façon avantageuse, ladite fixation portant la référence générale (5) est constituée par une plaque articulée (10) comprenant des moyens de retenue pour la chaussure, à savoir des moyens avant (11) et des moyens arrière (12). Ainsi, l'extrémité avant (60) de la chaussure est retenue par un étrier avant (110), tandis que son extrémité arrière (61) l'est, grâce à un étrier arrière pivotant (120) comprenant un levier (121) de retenue. La plaque (10) est avantageusement rigide et s'étend longitudinalement, comprenant une surface d'appui supérieure (13) pour supporter la semelle de la chaussure. Notons aussi que de façon préférée, la position de l'étrier arrière (120) est réglable grâce à une succession de trous d'accrochage latéraux (15). Par ailleurs, le réglage fin permettant une adaptation parfaite à la longueur de la chaussure, est assuré par deux écrous latéraux (16a, 16b) disposés sur les tirants de l'étrier arrière.

Selon une disposition préférée, l'axe transversal (XX') est disposé au dessus de l'axe longitudinal (YY'), ledit axe transversal (XX') étant, en position de repos, perpendiculaire au plan de symétrie générale (P), tandis que ledit axe longitudinal (YY') est quant à lui situé dans ledit plan (P). Notons par ailleurs que l'axe transversal (XX') est aussi disposé légèrement au-dessus du plan général supérieur (90) du tamis

(4), tandis que l'axe longitudinal (YY') est disposé légèrement en-dessous dudit plan (90). Ainsi, et comme on peut le voir plus particulièrement à la figure 3, la plaque (10) peut pivoter par rapport à la raquette proprement dite, verticalement selon R1 et R2 et latéralement selon R3 et R4.

La partie centrale du tamis (4) comprend un trou central (17) s'étendant longitudinalement et dans lequel prend place un cadre support (18) pivotant autour de l'axe longitudinal (YY'). Le trou central (17) se prolongeant vers l'avant (AV) par un trou avant (170) permet le passage de l'avant de la plaque (10) lors de son pivotement, ainsi que de l'extrémité avant (60) de la chaussure. Ce support (18) a la forme générale d'un cadre rectangulaire limité périphériquement par deux parois verticales latérales (19, 20) et par deux parois verticales d'extrémité (21, 22). Ces deux dernières parois (21, 22) comprenant chacune un trou, respectivement un trou avant (23) et un trou arrière (24) dont les axes sont alignés et destinés chacun à recevoir un axe de pivotement (25, 26) lié chacun au tamis (2) pour réaliser ensemble l'axe longitudinal (YY'). Par ailleurs, l'extrémité avant dudit cadre support (18) comprend deux saillies latérales (27, 28) s'étendant vers le haut et étant percées d'un trou (270, 280), destiné à recevoir l'axe (29) de la plaque (10) pour réaliser ensemble l'axe transversal (XX') de pivotement vers le haut ou vers le bas selon R1, R2. Notons qu'avantageusement, l'axe (29) est disposé en retrait vers l'arrière d'une distance (D) de l'avant (30) de la chaussure pour que l'axe de pivotement (XX') soit disposé au niveau des métatarses et permettre ainsi un meilleur appui. Par ailleurs, et selon une caractéristique complémentaire, les parois latérales (19) et (20) ont une hauteur (H) suffisamment importante pour que les rebords inférieurs latéraux (190, 200) soient en saillie par rapport au plan général inférieur d'appui (9) du tamis (4), comme cela apparaît plus particulièrement aux figures 2, 4 et 5. Par ailleurs, notons que les rebords inférieurs latéraux (190, 200) sont aussi en saillie sous le plan (P1) défini par le rebord inférieur (30) de la paroi (3) du cadre principal.

Il va de soi que l'on ne sortirait pas du cadre de l'invention si l'axe longitudinal (YY') était disposé en biais par rapport au plan (P) longitudinal de symétrie générale de la raquette, comme cela est représenté à titre d'exemple, à la figure 9.

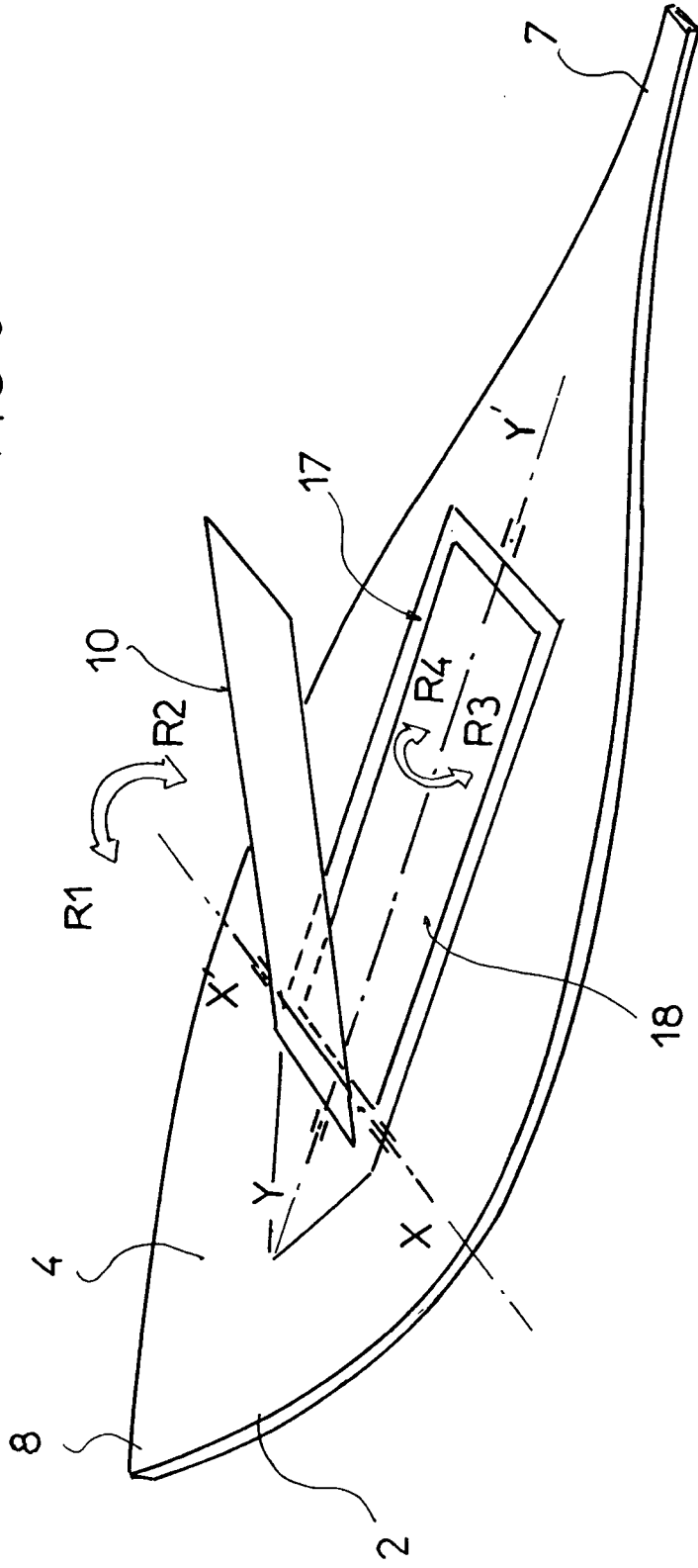
Bien entendu, il se pourrait que la fixation de la chaussure soit différente de celle décrite, et par ailleurs, elle ne pourrait être associée à la raquette que pour pouvoir basculer latéralement, comme cela est illustré de façon schématique à la figure 10.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Raquette à neige de plan de symétrie générale (P) comprenant un tamis (4) portant une fixation (5) destinée à recevoir la chaussure (6) de l'utilisateur, caractérisée en ce que ladite fixation (5) est reliée audit tamis (4) de façon à pouvoir pivoter latéralement autour d'un axe longitudinal (YY').
2. Raquette à neige selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'axe (YY') est disposé dans le plan (P).
3. Raquette à neige selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'axe (YY') est en biais par rapport au plan (P).
4. Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que la fixation (5) est liée à un support (18) articulé sur le tamis (4) autour de l'axe (YY').
5. Raquette à neige selon la revendication 4, caractérisée en ce que le support (18) est un cadre support dont les deux parois latérales (19, 20) sont telles que leurs rebords inférieurs (190, 200) font saillie sous la surface inférieure (9, P1) de la raquette.
6. Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la fixation (5) est disposée pivotante vers le haut par rapport au support (18) autour d'un axe transversal (XX').
7. Raquette à neige selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'axe transversal (XX') est situé au-dessus de l'axe longitudinal (YY') qui est dans le plan (P).
8. Raquette à neige selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'axe transversal (XX') est disposé au-dessus de la surface supérieure (90) de la raquette, tandis que l'axe (YY') est disposé au-dessous de cette surface.
9. Raquette à neige selon la revendication 8, caractérisée en ce que la fixation (5) comprend une plaque longitudinale (10) sur laquelle est retenue la chaussure (6), ladite plaque (10) étant articulée autour de l'axe transversal (XX') sur un cadre support (18) monté pivotant dans le tamis autour de l'axe longitudinal (YY').

FIG 3



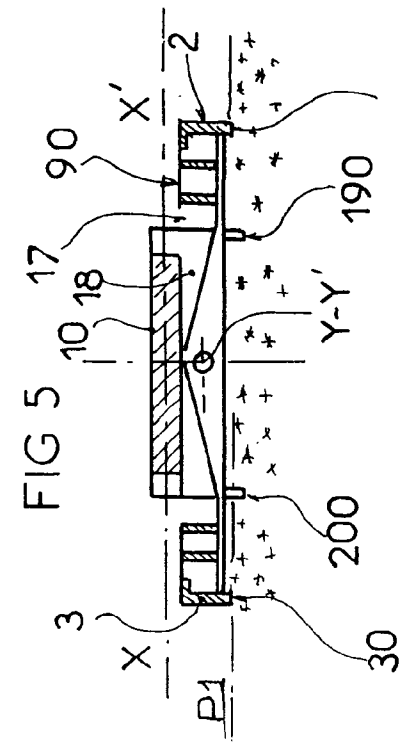
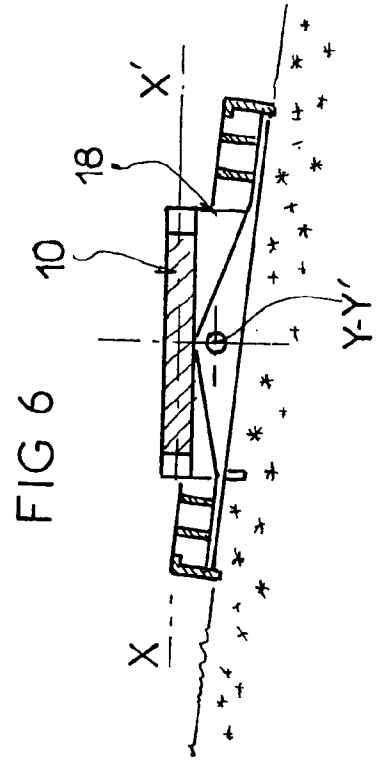
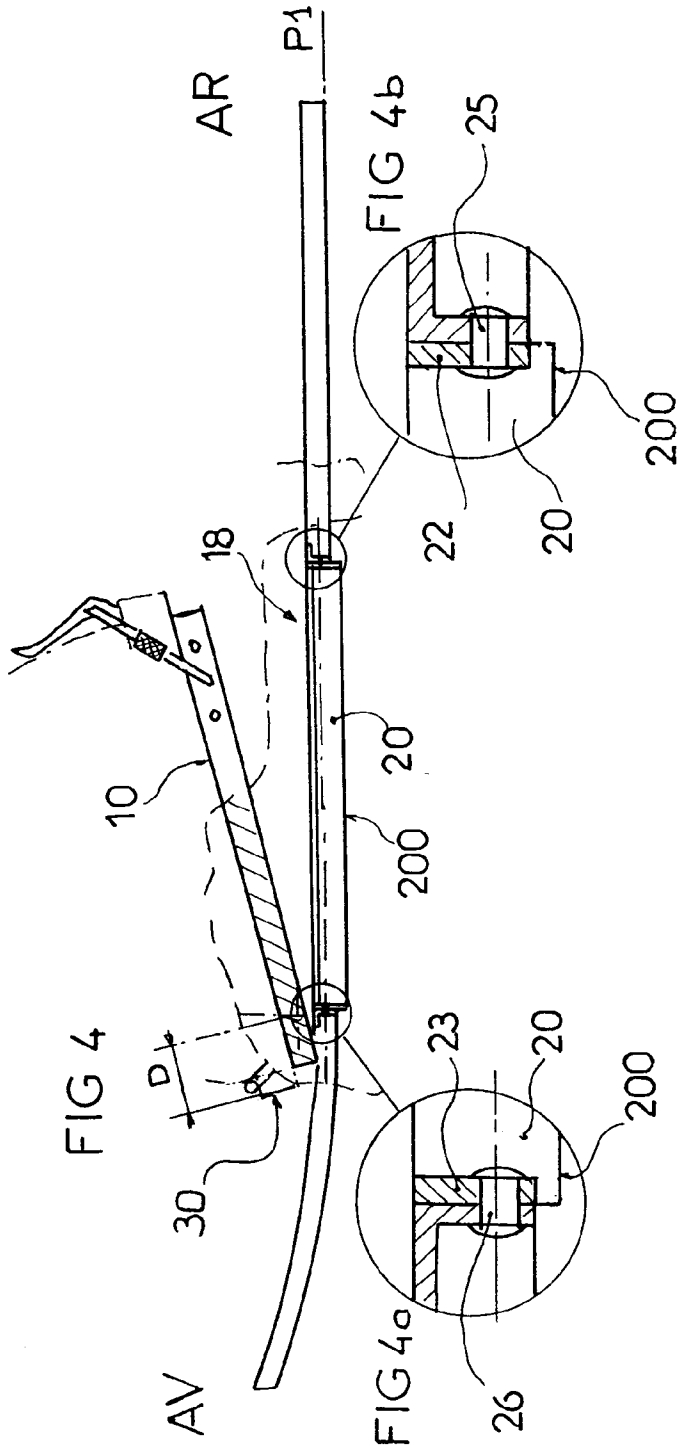


FIG 7

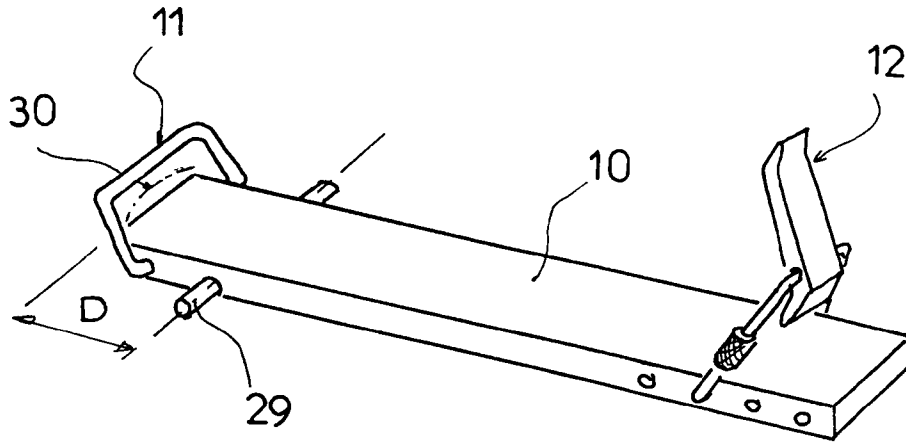
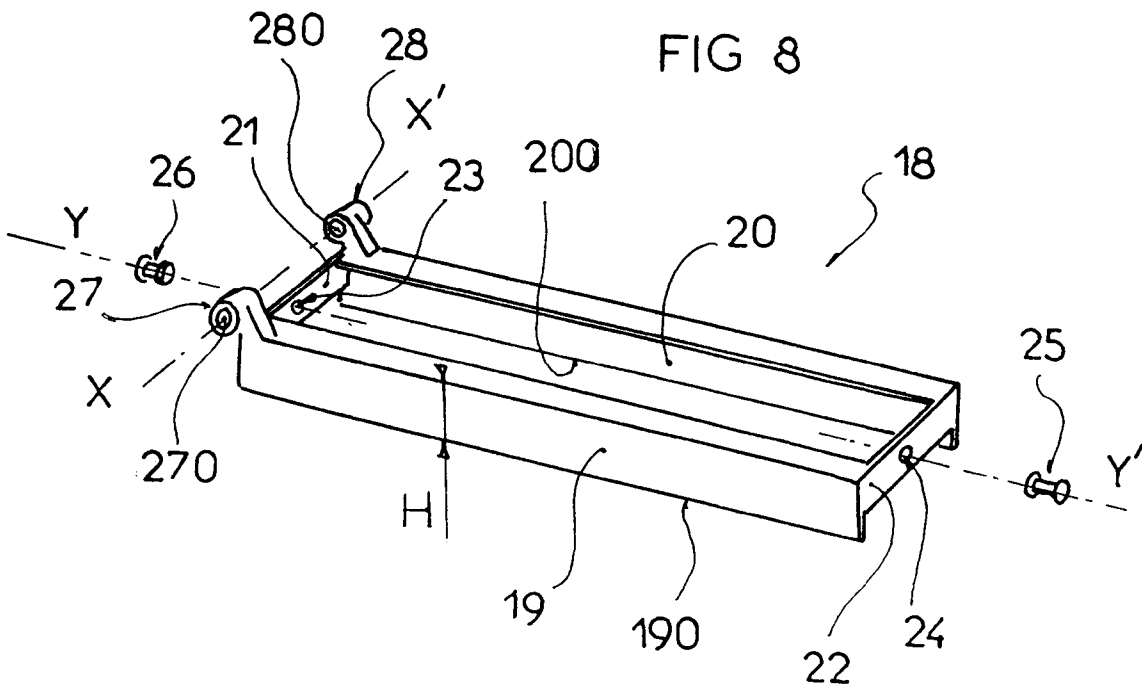
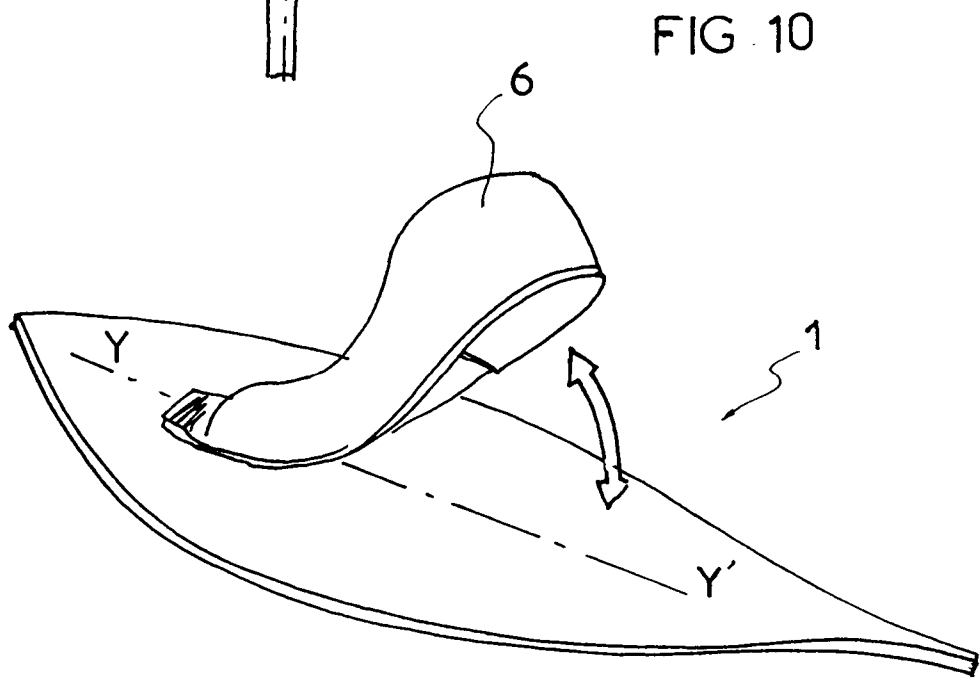
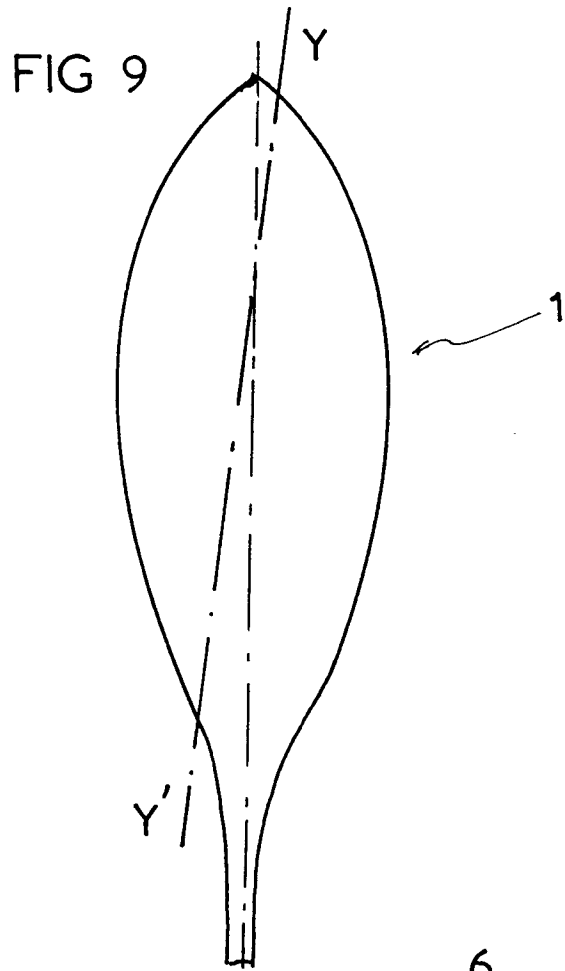


FIG 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 41 0013

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
Y A	US-A-2 769 250 (RINKINEN) * colonne 2, ligne 30 - ligne 36; figure 1 *	1,6 4,9	A63C13/00
Y A	--- AT-B-306 597 (SMOLKA&CO) * page 2, ligne 26 - ligne 29; figures 1-7 *	1,6 2	
A	--- EP-A-0 156 741 (RAMBOZ) * figure 1 *	1,4,6,9	
A	--- DE-A-22 55 406 (HELLMANN) * figures 1,4 *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10 Juin 1994	Examineur Stegman, R
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			

EPO FORM 1503 03.82 (POMC02)