

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 84420066.7

51 Int. Cl.³: **A 63 C 5/06**

22 Date de dépôt: 09.04.84

30 Priorité: 12.04.83 FR 8306252

43 Date de publication de la demande:
31.10.84 Bulletin 84/44

64 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**

F-38509 Voiron(FR)

72 Inventeur: **Echevin, Michel**
7 allée de la Piat
Meylan Isère(FR)

72 Inventeur: **Legrand, Maurice**
Le Pont du Placyre
Voiron Isère(FR)

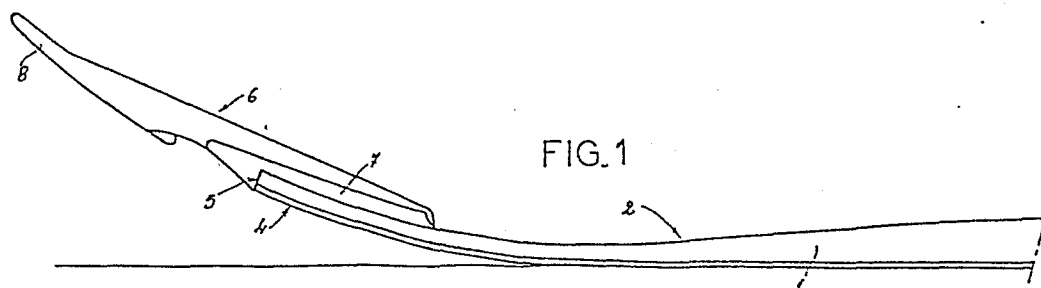
72 Inventeur: **Piegay, Yves**
87 Bld de la République
Voiron Isère(FR)

74 Mandataire: **Maureau, Bernard**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU Le Britannia - Tour C 20,
Boulevard Eugène Déruelle
F-69003 Lyon(FR)

54 Skis.

57 La zone centrale (2) du ski se termine, à l'avant, par un bord transversal (5) situé à l'extrémité d'une courte zone (4) très faiblement arquée dans le sens longitudinal, et sa spatule

est constituée par un élément (6) léger, indépendant et profilé, qui est fixé à l'extrémité de la zone (4) et la prolonge.



SKI

L'invention a pour objet un ski du type alpin.

Les skis de ce type comportent trois zones essentielles : une zone de spatule, une zone centrale et une zone de talon. Considérant
5 la zone de spatule, sa surface va en diminuant vers l'avant pour se terminer par une pointe qui est plus ou moins effilée ou plus ou moins arrondie, mais qui est toujours située très au-dessus de la surface de la neige. La spatule ne contribue donc pas au glissement du ski sur la neige ; elle est cependant nécessaire, d'une part, pour permettre au ski de franchir les irrégularités de la surface de la neige et, d'autre part, pour
10 éviter au skieur le croisement de ses deux skis.

Etant située pour sa plus grande partie au-dessus de la neige, la spatule constitue une masse relativement rigide qui est suspendue et dont l'inertie joue un rôle important dans l'amplitude des vibrations
15 auxquelles la structure du ski est soumise par suite des multiples chocs se produisant lors de l'utilisation du ski.

De par sa forme, la spatule d'un ski est en outre dangereuse à l'usage ; et de par son agencement et sa forme, la spatule est enfin, dans un ski, la zone dont la fabrication est la plus complexe et la plus
20 fragile, notamment dans les skis modernes qui sont constitués par un empilage de couches de divers matériaux dont la liaison est souvent difficile, particulièrement dans la zone courbe constituée par la spatule.

L'invention écarte ces inconvénients. Elle a pour objet un ski dont la zone centrale se termine, à l'avant, par un bord transversal
25 situé à l'extrémité d'une courte zone très faiblement arquée dans le sens longitudinal, et dont la spatule est constituée par un élément léger, indépendant et profilé qui est fixé à l'extrémité de la zone centrale et la prolonge.

Cet élément constitue réellement la spatule du ski. Pour être
30 léger et économique, il est avantageusement réalisé en une résine synthétique moulée, par exemple matériau élastomère, matière thermoplastique ou thermodurcissable. Il peut être monobloc ou être constitué de plusieurs pièces assemblées de façon fixe ou de façon mobile, ce qui, dans ce dernier cas, permet de régler à volonté la longueur de la spatule et
35 sa hauteur par rapport à la neige. Quant à sa fixation sur le ski, elle peut être faite par tous moyens, notamment collage, vissage, rivetage...

Quelle que soit la forme d'exécution adoptée, cet agencement

apporte de nombreux avantages parmi lesquels il convient de citer :

- une diminution considérable de la masse de la spatule et donc de l'amplitude des vibrations du ski,

- une sécurité accrue, d'une part, pour le skieur, car la spatule étant souple risque moins de se planter dans la neige, et, d'autre part, pour les tiers, car la spatule étant souple les dangers de blessure sont diminués,

- une simplification importante dans la fabrication des skis, car l'élément indépendant constitué par la spatule est de fabrication très facile,

- la possibilité d'apporter une grande variété dans la présentation des skis, car des éléments-spatules ayant des formes, des couleurs et des décors très variés peuvent être montés sur des skis identiques ou différents quant à leur structure et quant à leur présentation,

- et en cas de bris de la spatule, la possibilité de la changer très facilement et très rapidement.

L'invention sera bien comprise, d'ailleurs, à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

Figure 1 est une vue partielle de côté en élévation d'un ski comportant une spatule conforme à l'invention ;

Figures 2 et 3 sont des vues respectivement en plan par dessus et en coupe longitudinale suivant 3/3 de figure 2 d'une première forme d'exécution de l'élément de spatule entrant dans la constitution de cette spatule ;

Figures 4, 5 et 6 sont des vues respectivement de côté en élévation et en plan par dessus d'une deuxième forme d'exécution de cet élément de spatule, les figures 5 et 6 montrant la spatule dans deux positions d'utilisation.

Dans ce dessin, (1) désigne le corps d'un ski dont la structure peut être quelconque. Ce corps est divisé en une zone centrale (2) et une zone de talon non visible, qui ont les dispositions et les proportions habituelles, et en une zone de spatule (4) qui est particulièrement peu accentuée et ne présente pas la forme et les dimensions d'une spatule habituelle. En effet, cette zone (4) est très courte ; elle n'est que très peu arquée dans le sens longitudinal ; et son extrémité est constituée par un bord transversal rectiligne (5) situé à une faible hauteur au-dessus de la surface sur laquelle le ski repose par sa semelle. Cette hauteur

est de l'ordre de 10 à 25 mm.

A cette courte, mais caractéristique, zone de spatule (4) est associé un élément indépendant (6) qui joue réellement le rôle de spatule. Cet élément (6) est constitué en une matière relativement souple.

5 Dans la forme d'exécution représentée aux figures 2 et 3, cet élément (6) est monobloc, est réalisé par moulage et présente une forme longitudinale courbe comme celle d'une spatule de ski. Cet élément comporte une zone arrière (7) de forme rectangulaire et une zone avant (8) de forme générale circulaire raccordée à la précédente par une zone
10 intermédiaire (9) présentant une fenêtre (10) qui allège l'ensemble. Dans sa face inférieure, la zone (7) est munie d'un redent (11) qui délimite la surface par laquelle l'élément de spatule (6) prend appui sur la courte zone de spatule (4). Ce redent (11) est rectiligne pour venir en appui sur le bord transversal rectiligne (5) de la zone de spatule (4) ; et les
15 dimensions transversales de la zone arrière (7) de l'élément de spatule (6) sont identiques à celles de la zone correspondante (4) du ski. La fixation de l'élément de spatule (6) sur cette zone (4) est faite par exemple par collage ou par des vis.

La fixation de l'élément de spatule (6) sur la zone de spatule
20 (4) du ski permet la réalisation, à l'extrémité avant du ski, d'une véritable spatule, car la face inférieure des zones avant (8) et intermédiaire (9) prolonge de façon rigoureuse la semelle du ski.

Dans la variante d'exécution représentée aux figures 4 à 6, l'élément de spatule est constitué par deux pièces indépendantes, à
25 savoir :

- une embase (13) qui ne nécessite pas d'être réalisée en une matière souple et est destinée à la fixation de l'élément sur la zone de spatule (4) du ski,
- et une partie avant (14) qui est réalisée en matière souple et est reliée
30 à l'embase (13) au moyen de deux tiges (15) qui sont montées coulissantes, mais à frottement dur, dans des canaux (16) de l'embase (13) et permettent de régler la position longitudinale de la partie avant (14) par rapport à l'embase (13) et donc la hauteur de la spatule.

Les figures 5 et 6 représentent l'élément de spatule dans une
35 position relativement allongée ; la figure 3 le représente en position de longueur minimale. Quelle que soit la position, la face inférieure de la partie (14) est toujours située dans le prolongement de la semelle

du ski.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux seules formes d'exécution de cette spatule de ski qui ont été ci-dessus indiquées à titre d'exemples ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes
5 de réalisation, quels que soient notamment la nature de l'élément de spatule, son procédé de fabrication et son mode de fixation sur le ski.

REVENDICATIONS

1. - Ski alpin, caractérisé en ce que sa zone centrale (2) se termine, à l'avant, par un bord transversal (5) situé à l'extrémité d'une courte zone (4) très faiblement arquée dans le sens longitudinal, et
5 en ce que sa spatule est constituée par un élément (6) léger, indépendant et profilé qui est fixé à l'extrémité de la zone (4) et la prolonge.

2. - Ski alpin selon la revendication 1, caractérisé en ce que son élément de spatule (6) vient de moulage en une seule pièce en matière souple et comporte une zone arrière (7) dont la face inférieure
10 est profilée et dimensionnée pour prendre appui en position précise sur la zone de spatule (4) du ski, la fixation entre les deux zones (4, 7) étant faite par collage, vissage ou rivetage.

3. - Ski alpin selon la revendication 1, caractérisé en ce que son élément de spatule est constitué par une embase (13) fixée sur la
15 zone de spatule (4) du ski et par une partie avant (14) réalisée en matière souple et reliée à l'embase (13) par des tiges (15) permettant le coulisement de la partie avant (14) par rapport à l'embase (13).

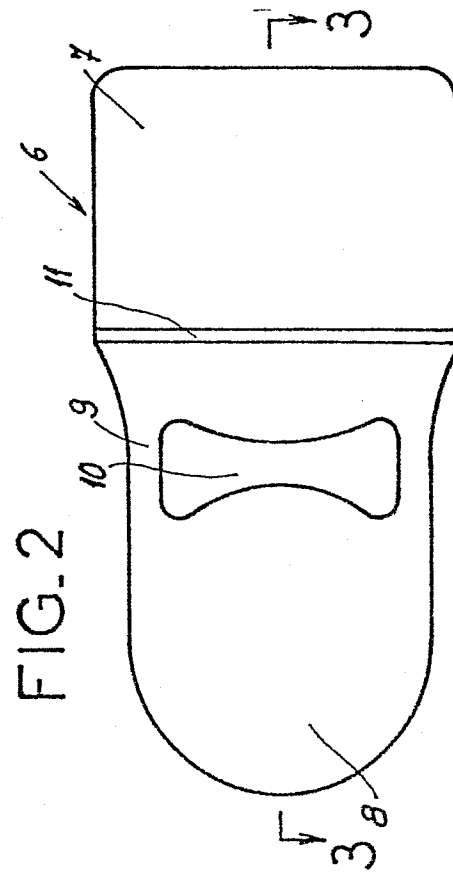
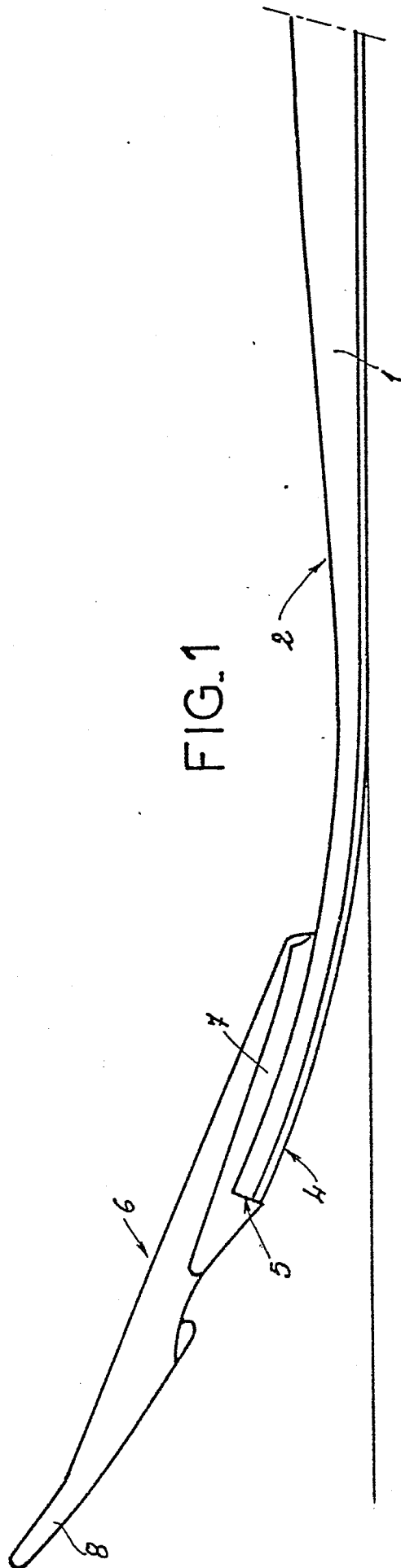


FIG.3

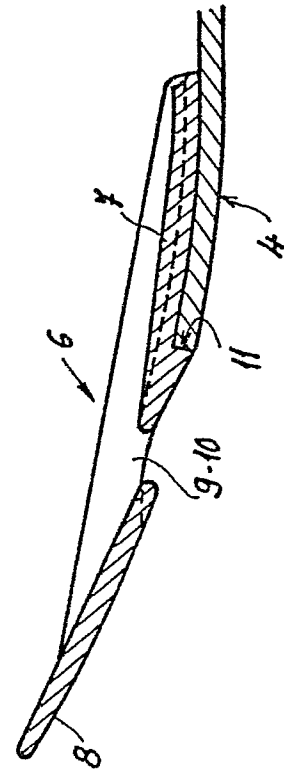


FIG. 4

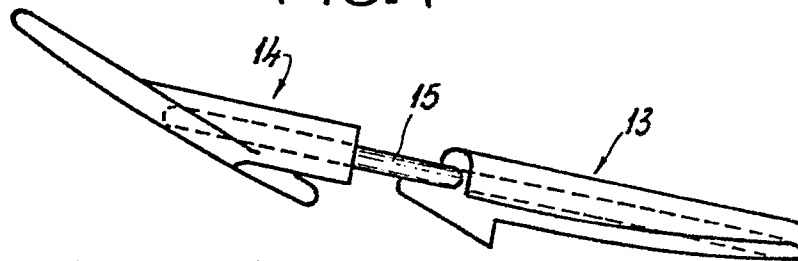


FIG. 5

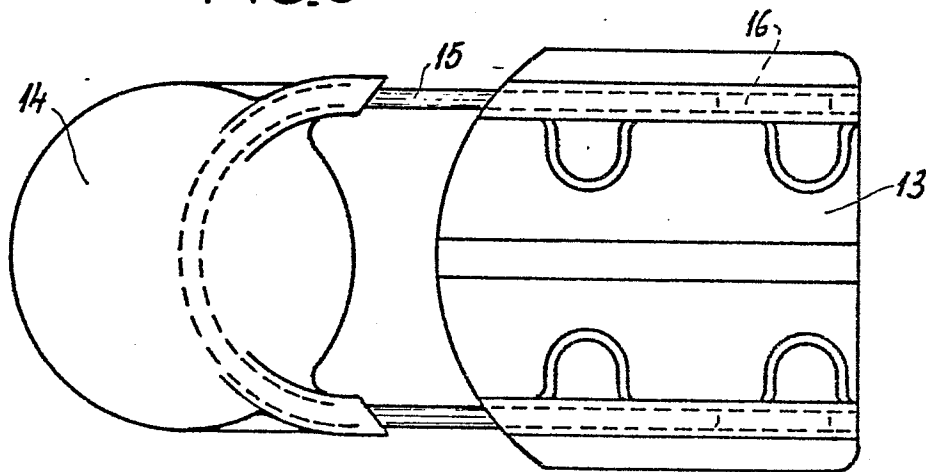
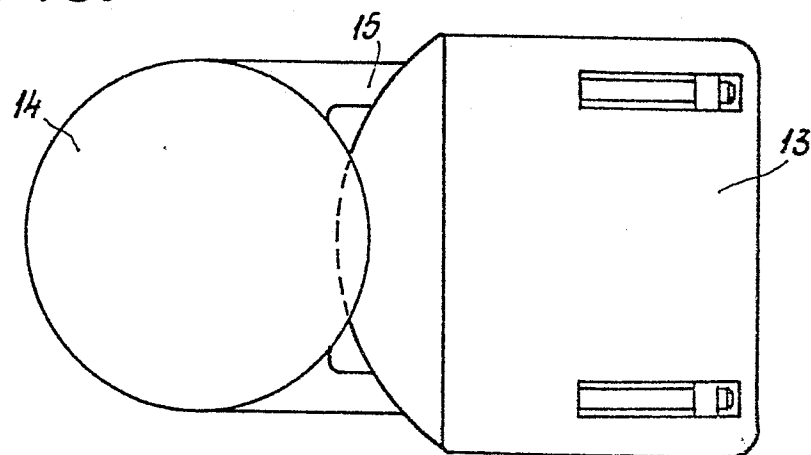


FIG. 6





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. 3)
A	DE-A-2 556 841 (ENGELMEIER) * Page 9, dernier alinéa - page 10, alinéa 2; revendications 1,3; figure 2 *	1,2	A 63 C 5/06
A	US-A-3 066 326 (COLLINS) * En entier *	1	
A	FR-A-2 040 352 (ERBACHER)		
A	AT-A- 341 390 (FISCHER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			A 63 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17-07-1984	Examineur LEMERCIER D.L.L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		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	