

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

**2 559 673**

②1 N° d'enregistrement national :

**85 02048**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : A 63 C 5/04.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13 février 1985.

③0 Priorité : IT, 16 février 1984, n° 35 577 B/84.

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 34 du 23 août 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *CRUCIANI Fabrizio*. — IT.

⑦2 Inventeur(s) : Fabrizio Cruciani.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Armengaud Jeune, Casanova et  
Lepeudry.

⑤4 Ski dont au moins un côté comporte une forte courbure dans sa partie centrale.

⑤7 L'invention concerne un ski comportant au moins d'un  
côté une forte incurvation dans sa partie centrale ou bien sur  
toute sa longueur, les valeurs du rapport entre la flèche  $F$  et la  
corde  $L$  de la partie incurvée étant comprises entre  $1/100$  et  
 $1/10$ , de préférence entre  $1/70$  et  $1/20$ , et étant de 4 à  
40 fois supérieures à celles des skis connus à l'heure actuelle.



FR 2 559 673 - A1

D

La présente invention concerne un ski dont au moins un côté comporte une forte courbure sur toute sa longueur ou dans une partie centrale de celle-ci, les valeurs du rapport entre la flèche et la corde de la partie incurvée 5 sont supérieures de 4 à 40 fois à celles des skis connus à l'heure actuelle.

On a trouvé de façon surprenante, pendant plusieurs essais effectués sur une série de skis ayant des dimensions et des formes différentes, qu'un profil fortement 10 concave d'au moins un côté du ski permettait de franchir une courbe d'une manière extrêmement aisée, sans soumettre le skieur aux efforts physiques nécessaires jusqu'à maintenant avec les skis classiques, en permettant ainsi de skier avec le minimum d'efforts et d'une manière bien plus aisée.

15 Cet effet est essentiellement dû au fait que les courbes sont négociées non pas par un glissement latéral, comme cela se produit avec les skis classiques, mais au contraire grâce à l'influence de cette très forte courbure du côté du ski, cette courbure permettant de négocier des 20 courbes ayant un rayon compris entre quelques mètres et plusieurs dizaines de mètres, la conformation du ski selon l'invention se traduisant par une plus grande efficacité à la fois pour le skieur amateur et le skieur de compétition.

L'objet de la présente invention est de 25 créer un ski du type défini ci-dessus, ayant des caractéristiques géométriques bien définies, et plus exactement ayant une courbure latérale présentant un rapport particulier entre la corde et la flèche de la partie incurvée latéralement du ski.

30 On a trouvé qu'un tel rapport devait être compris entre 1/100 et 1/10, en particulier entre 1/70 et 1/20, pour atteindre les performances optimales avec le ski, en relation à la fois avec les aptitudes personnelles du skieur et les conditions de la neige.

35 Les skis conformes à la présente invention ont été initialement conçus pour de la neige fraîche, sur laquelle ils permettent de skier sans aucune difficulté, puisqu'une augmentation de la surface existant sur les parties

avant et arrière du ski fait en sorte qu'un skieur skie en étant placé comparativement dans une position plus haute qu'avec un ski classique. En outre, pour négocier une courbe, il n'est plus nécessaire d'exécuter des sauts avec  
 5 une rotation des skis mais il est seulement suffisant de plier latéralement les genoux à un degré plus ou moins fort pour négocier parfaitement des courbes précises.

Il est évident que les skis conformes à la présente invention, en particulier ceux dont le rapport  
 10 précité est proche de 1/10, ont une conformation géométrique présentant une courbure remarquable et il en résulte que les parties avant et arrière du ski ont de très grandes surfaces par comparaison aux skis classiques, tandis que la partie intermédiaire du ski a une largeur identique ou  
 15 réduite.

Le rayon de la courbe négociée par un skieur est défini pour des profils particuliers, en supposant que la courbure du ski est une courbure circulaire, par la formule :

$$20 \quad R = L^2/8F,$$

où L désigne la corde la partie incurvée et F la flèche de cette partie incurvée.

En supposant par exemple que L = 1,80 m et F/L = 1/80, les courbes pouvant être franchies ont le rayon  
 25 suivant :

$$R = (1,80 \times 80) : 8 = 18 \text{ m.}$$

En supposant maintenant que L = 1,80 m et F/L = 1/20, les courbes pouvant être franchies ont le rayon  
 suivant :

$$30 \quad R = (1,80 \times 20) : 8 = 4,50 \text{ m.}$$

Il est à noter en particulier qu'avec les courbures du ski classique, on pourrait négocier des courbes ayant un rayon de 100 m et plus, en nécessitant par conséquent une étendue de neige sensiblement plus grande.

35 Il est évident que les rayons de courbure précités peuvent être augmentés ou réduits en pliant plus ou moins les genoux à l'intérieur de la courbe ou bien en opérant par le glissement latéral classique.

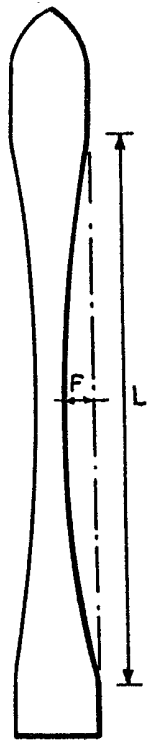
Les skis permettent également de franchir des courbes sur des pentes et ils permettent par conséquent de se déplacer aisément sur lesdites pentes ( comme cela a été confirmé expérimentalement ), avec une position  
5 différente du skieur.

Conformément à la présente invention, il est prévu également un type de ski qui comporte une concavité très accentuée seulement sur le côté intérieur du ski ( figure 2 ), qui fait en sorte que le skieur franchisse  
10 des pentes en déchargeant son poids sur le ski placé en amont alors que, dans les courbes normales, le poids est déchargé sur le ski situé sur le côté extérieur de la courbe.

La présente invention va maintenant être  
15 décrite en référence à certains modes de réalisation représentés sur les dessins ci-joints, dans lesquels :  
les figures 1 à 5 représentent des skis ayant un rapport F/L égal à 1/20 et qui sont adaptés pour des neiges fraîche ou élastique ;  
20 les figures 2, 3 et 6 représentent des skis ayant un rapport F/L compris entre 1/20 et 1/25 et qui sont adaptés pour des neiges normales ;  
la figure 4 représente une paire de skis comportant sur le côté intérieur un rapport  $F/L \cong 1/50$  et sur le côté exté-  
25 rieur un rapport  $F/L \cong 1/12$  qui est particulièrement adapté pour la neige fraîche.

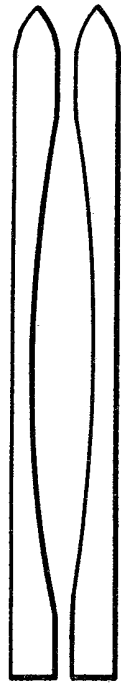
REVENDEICATIONS

1. Ski comportant au moins un côté présentant une incurvation sur une partie ou la totalité de sa longueur, caractérisé en ce que le côté incurvé a une courbure présentant un rapport entre la flèche et la corde qui est compris entre  $1/100$  et  $1/10$ .  
5
2. Ski comme revendiqué dans la revendication 1, dans lequel ledit rapport est compris entre  $1/70$  et  $1/20$ .
- 10 3. Ski comme revendiqué dans la revendication 1, caractérisé en ce que ledit rapport est égal sur les deux côtés du ski.
4. Ski comme revendiqué dans la revendication 1, caractérisé en ce que le ski comporte une incurvation sur ses deux côtés, ledit rapport étant différent pour chaque côté du ski.  
15
5. Ski comme revendiqué dans la revendication 1, caractérisé en ce que l'incurvation est prévue seulement dans une partie intermédiaire du côté du ski, sur un ou bien sur les deux côtés, entre la partie avant et la partie arrière du ski.  
20

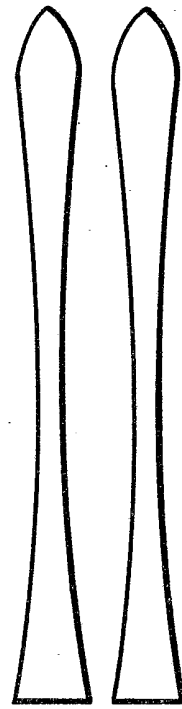


*Fig. 1*

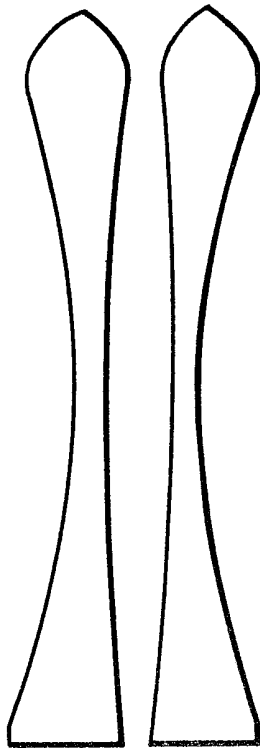
1 / 1



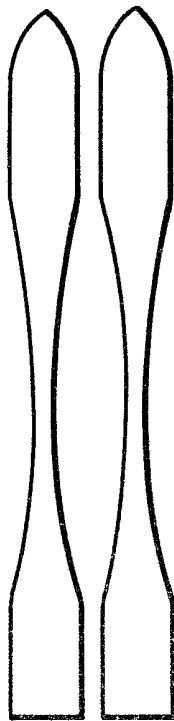
*Fig. 2*



*Fig. 3*



*Fig. 4*



*Fig. 5*



*Fig. 6*