



CONFÉDÉRATION SUISSE  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 672 259 A5

⑤ Int. Cl. 4: A 63 C 5/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein  
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 1697/87

⑦ Titulaire(s):  
Salomon S.A., Annecy Cedex (FR)

⑳ Date de dépôt: 05.05.1987

③ Priorité(s): 23.05.1986 FR 86 07850

⑦ Inventeur(s):  
Diard, Jean-Luc, Annecy (FR)  
Pascal, Roger, Annecy-le-Vieux (FR)

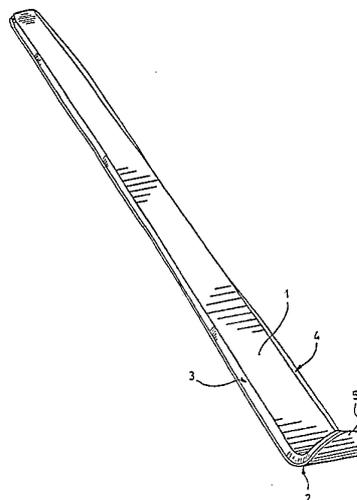
㉔ Brevet délivré le: 15.11.1989

④ Fascicule du brevet  
publié le: 15.11.1989

⑦ Mandataire:  
François Hagry, Thônex

⑤ Ski pour évolution sur neige ou glace.

⑦ La face supérieure (1) du ski est reliée à la face inférieure (2) du ski par deux faces latérales (3, 4) à inclinaison variable. La face supérieure (1) du ski a une largeur sensiblement constante, l'inclinaison des faces latérales permettant de suivre les variations de largeur de la face inférieure (2) et les variations d'épaisseur du ski.



## REVENDEICATIONS

1. Ski pour évolution sur neige ou glace, comportant une face inférieure (2) de glissement se raccordant à deux faces latérales (3, 4) selon deux arêtes inférieures (6, 7), les faces latérales étant inclinées et se raccordant à une face supérieure (1), caractérisé en ce que la face supérieure (1) du ski a une largeur (L) sensiblement constante sur toute la longueur du corps de ski, l'angle d'inclinaison (A) des faces latérales (3, 4) étant variable pour suivre les variations de largeur de la face inférieure (1) du ski et les variations d'épaisseur du ski en fonction de la position longitudinale considérée.

2. Ski selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face supérieure (1) du ski a une largeur (L) inférieure à la largeur minimale (L1) de la face inférieure (2).

3. Ski selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les faces latérales (3, 4) sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan vertical longitudinal médian (I-I) du ski.

4. Ski selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les faces latérales (3, 4) sont dissymétriques l'une de l'autre par rapport à un plan vertical longitudinal médian (I-I) du ski.

5. Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, dans la zone centrale (D-D) du ski, l'angle d'inclinaison (A) des faces latérales est compris entre soixante-dix et quatre-vingt-dix degrés.

6. Ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que, dans les zones extrêmes du ski (B-B; F-F), l'angle d'inclinaison (A) des faces latérales est compris entre dix et trente degrés.

## DESCRIPTION

La présente invention concerne les skis pour évolution sur neige ou glace, utilisés dans le domaine des sports d'hiver.

Les skis habituellement utilisés pour l'évolution sur neige comprennent une face inférieure de glissement se raccordant à deux faces latérales selon deux arêtes inférieures munies de carres métalliques, les faces latérales se raccordant à une face supérieure. Les faces latérales sont généralement sensiblement perpendiculaires aux faces inférieure et supérieure.

Pour des raisons de stabilité et de facilité de déclenchement de virage, la face inférieure présente, dans la portion centrale du ski, une largeur inférieure à la largeur des portions avant et arrière, les faces latérales présentant un profil longitudinal concave. Il en résulte, dans les skis généralement utilisés, que la face supérieure du ski présente également une largeur variable, plus faible en portion centrale et plus forte aux extrémités. Ainsi, les arêtes supérieures, bordant les deux côtés de la face supérieure, sont curvilignes.

Une telle structure à largeur variable tend à compliquer la fabrication du ski, et est un frein à son industrialisation. Il en résulte également une difficulté accrue pour réaliser des arêtes supérieures qui soient mécaniquement suffisamment résistantes. La réalisation de la décoration sur la face supérieure du ski nécessite des moyens de repérage et de centrage relativement complexes.

La présente invention a notamment pour but d'éviter les inconvénients des structures connues, en proposant une nouvelle forme de ski dans laquelle la face supérieure a une largeur sensiblement constante sur toute la longueur du corps de ski. Ainsi, les arêtes supérieures du ski sont parallèles et rectilignes. Dans les modes de réalisation dans lesquels la structure du ski est réalisée à l'aide de matériaux fibreux préimprégnés, le pliage au niveau des arêtes supérieures est facilité, les fibres sont disposées de manière plus régulière. Il en résulte que l'arête supérieure est mécaniquement plus résistante.

Par ailleurs, l'outillage pour la réalisation du ski est plus simple, par le fait que les arêtes supérieures sont rectilignes et parallèles. Il est en effet plus simple et moins onéreux de réaliser des outillages tels que des moules dont une grande partie des formes est rectiligne.

Les bords rectilignes et parallèles de la face supérieure constituent des repères simples et efficaces pour la réalisation de la décoration de la face supérieure.

Le fait que la face supérieure ait une largeur constante permet en outre d'augmenter la standardisation des éléments entrant dans la composition du ski. En effet, cette largeur de face supérieure peut être rendue indépendante de la longueur des skis à réaliser, tout au moins dans une certaine plage de variations. On évite des découpes latérales de forme variable, et on réalise les faces supérieures à partir de bandes de largeur constante et indépendante de la longueur du ski à construire.

Pour atteindre ces buts ainsi que d'autres, la face supérieure du ski a une largeur sensiblement constante sur toute la longueur du corps de ski et se raccorde à la face inférieure par des faces latérales inclinées dont l'inclinaison est variable pour suivre les variations de largeur de la face inférieure du ski et les variations d'épaisseur du ski en fonction de la position longitudinale considérée.

Dans un mode de réalisation préféré, la face supérieure du ski a une largeur inférieure à la largeur minimale de la face inférieure.

Ainsi, les faces latérales sont convergentes vers le haut, et réalisent des surfaces sur lesquelles on peut porter des inscriptions visibles à la fois depuis le côté et depuis le haut du ski.

La caractéristique de largeur constante de la face supérieure est compatible avec les modes de réalisation dans lesquels le ski admet une symétrie selon un plan vertical longitudinal médian; elle est également compatible avec les modes de réalisation dissymétriques.

Les buts, caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles:

- 30 — la figure 1 représente une vue en perspective du ski selon la présente invention;
- la figure 2 représente une vue de côté du ski;
- la figure 3 représente une vue de dessus du ski selon un mode de réalisation symétrique;
- 35 — les figures 4 à 9 représentent respectivement des coupes transversales du ski de la figure 3 selon divers plans A, B, C, D, E et F répartis sur sa longueur;
- la figure 10 représente une vue de dessus du ski selon un premier mode de réalisation dissymétrique;
- 40 — les figures 11 et 12 représentent respectivement des coupes transversales selon les plans E1 et C1 du ski de la figure 10;
- la figure 13 est une vue de dessus du ski selon un second mode de réalisation dissymétrique, et
- les figures 14 et 15 sont respectivement des coupes transversales

45 selon les plans E2 et C2 du ski de la figure 13.  
 Comme le représentent les figures, le ski selon la présente invention comprend une face supérieure 1, une face inférieure de glissement 2, et deux faces latérales 3 et 4. La portion avant du ski est recourbée vers le haut pour former une spatule 5. La face inférieure 2 est bordée de deux arêtes inférieures 6 et 7 munies avantageusement de carres métalliques 60, 70. La face inférieure 2, dans sa portion centrale représentée sur la coupe D-D de la figure 7, présente une largeur relativement réduite qui augmente progressivement lorsqu'on se rapproche de chacune des deux extrémités du ski. Ainsi, 55 la largeur est plus importante au niveau des coupes F-F de la figure 9 et B-B de la figure 5.

Par contre, la face supérieure 1 présente une largeur constante L sur toute la longueur du corps de ski.

L'épaisseur du ski, ou distance séparant la face inférieure 2 et la face supérieure 1, varie selon la position longitudinale considérée. Ainsi, sur les coupes représentées sur les figures 5 à 9, l'épaisseur est plus importante au niveau de la zone centrale de la coupe D-D de la figure 7, et plus réduite au niveau des extrémités telles que figurées sur les coupes B-B de la figure 5 et F-F de la figure 9.

65 Pour permettre le raccordement entre une face supérieure 1 de largeur constante et une face inférieure 2 de largeur variable, tout en tenant compte des variations d'épaisseur, les faces latérales 3 et 4 ont une inclinaison variable. Elles forment avec la face inférieure 2 un

angle intérieur d'inclinaison A, représenté sur la figure 7, dont la valeur varie en fonction de la position longitudinale de la section considérée. Ainsi, dans la zone centrale de la section D-D, la valeur de l'angle A est avantageusement supérieure à la valeur qu'il prend au voisinage des extrémités du ski.

De préférence, la face supérieure 1 a une largeur L inférieure à la largeur minimale L1 de la face inférieure 2. Cette largeur minimale L1 est représentée sur la figure 7 dans la zone centrale D-D. De cette manière, l'angle A reste inférieur à quatre-vingt-dix degrés. Les arêtes supérieures 18 du ski sont ainsi moins vives, mécaniquement plus résistantes, et moins sujettes à l'abrasion.

Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, les faces latérales sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan vertical longitudinal médian I-I du ski.

Dans la zone centrale D-D du ski, l'angle A sera choisi de préférence compris entre soixante-dix et quatre-vingt-dix degrés. Dans les zones extrêmes, représentées sur les coupes F-F ou B-B, l'angle A peut être compris entre dix et trente degrés.

Les faces latérales 3 et 4 peuvent être planes, ou tout au moins réglées, comme le représentent les figures. Il est toutefois possible

d'utiliser des faces non réglées, par exemple présentant un profil curviligne concave ou convexe. On définit alors l'angle A d'inclinaison par la droite joignant les arêtes inférieures 19 et supérieures 18 du ski.

Dans le mode de réalisation des figures 3 à 9, le ski admet un plan de symétrie vertical longitudinal I-I. Les plans de symétrie des faces supérieure 1 et inférieure 2 sont confondus.

Dans le mode de réalisation des figures 10 à 12, le ski est dissymétrique: la face supérieure 1 et la face inférieure 2 du ski présentent respectivement des plans médians verticaux longitudinaux I-I et II-II décalés angulairement l'un par rapport à l'autre.

Dans le mode de réalisation des figures 13 à 15, le ski est également dissymétrique: la face supérieure 1 et la face inférieure 2 du ski présentent respectivement des plans médians verticaux longitudinaux I-I et II-II parallèles et décalés latéralement l'un par rapport à l'autre.

La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications.

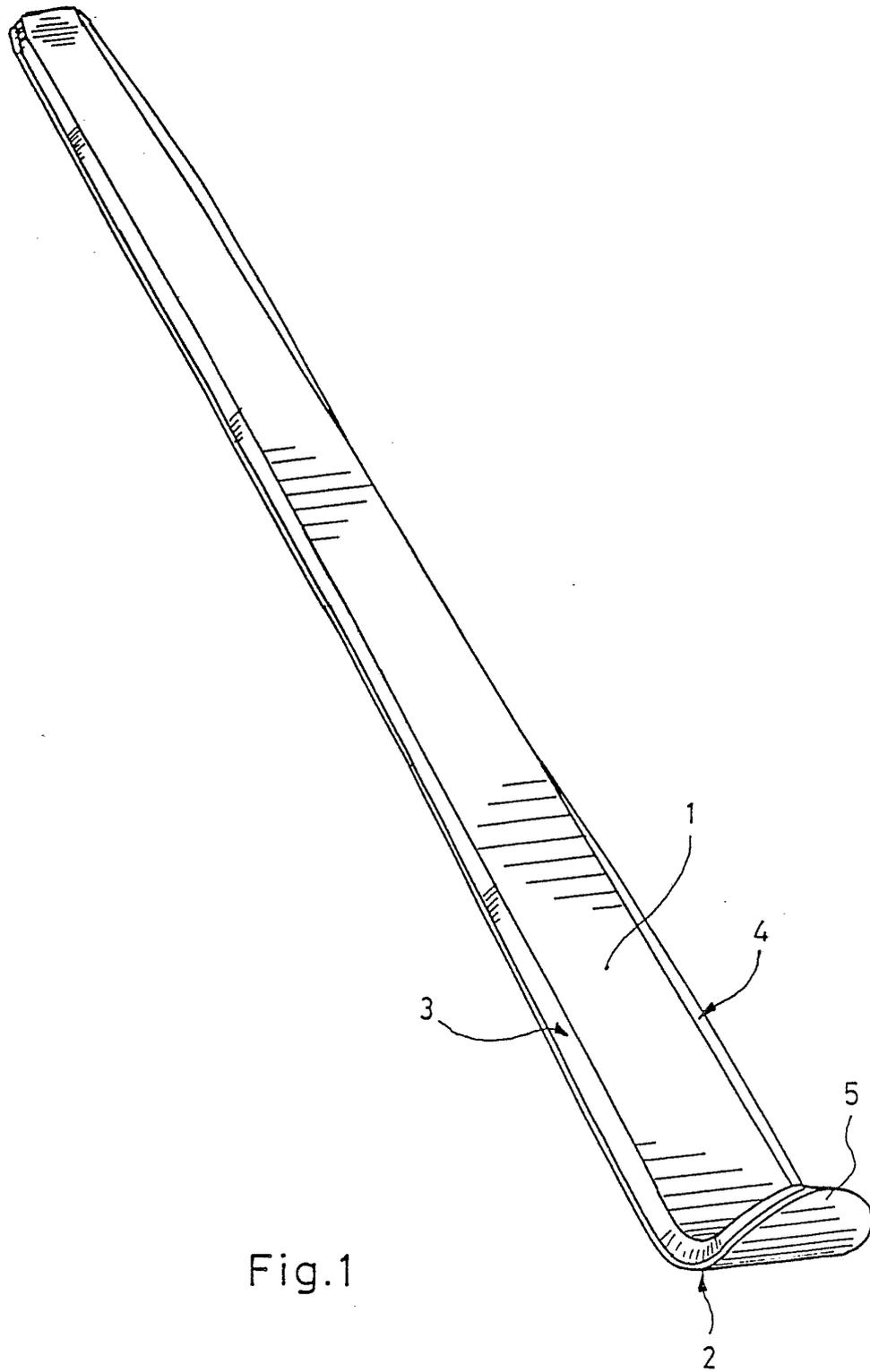


Fig.1

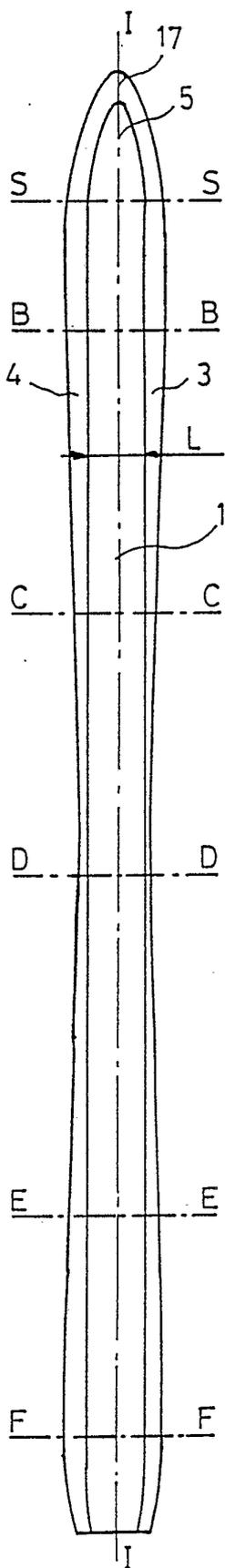


Fig. 3

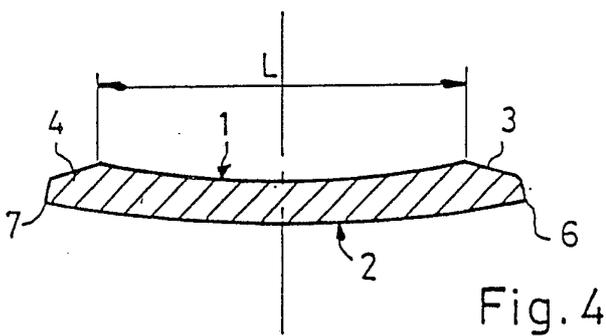


Fig. 4

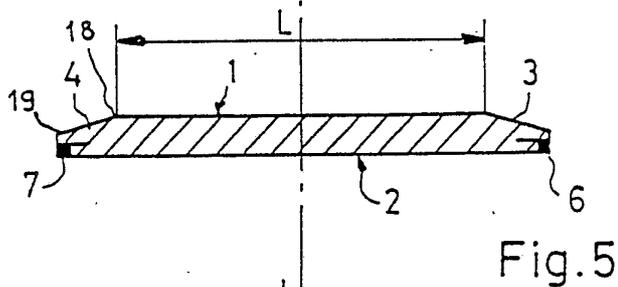


Fig. 5

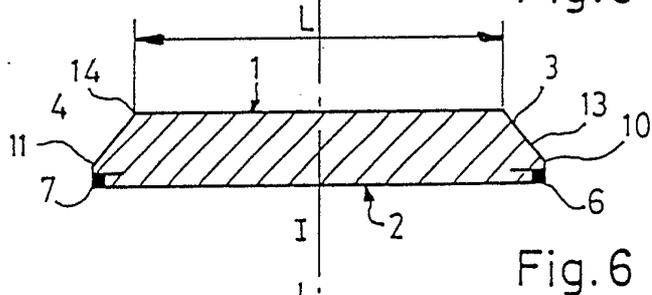


Fig. 6

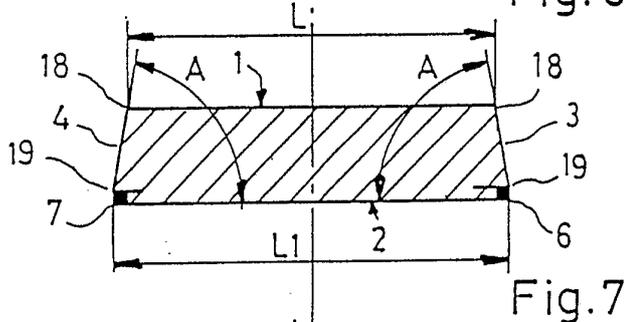


Fig. 7

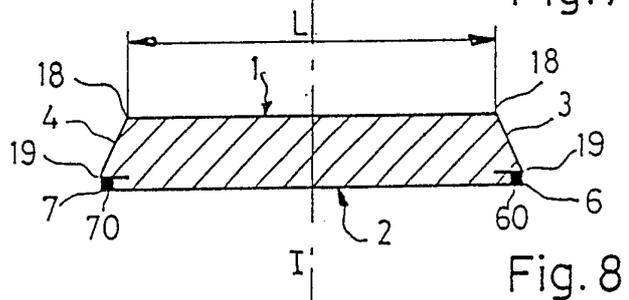


Fig. 8

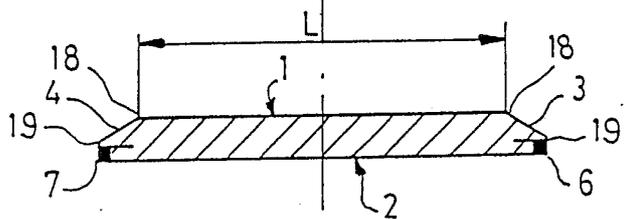


Fig. 9

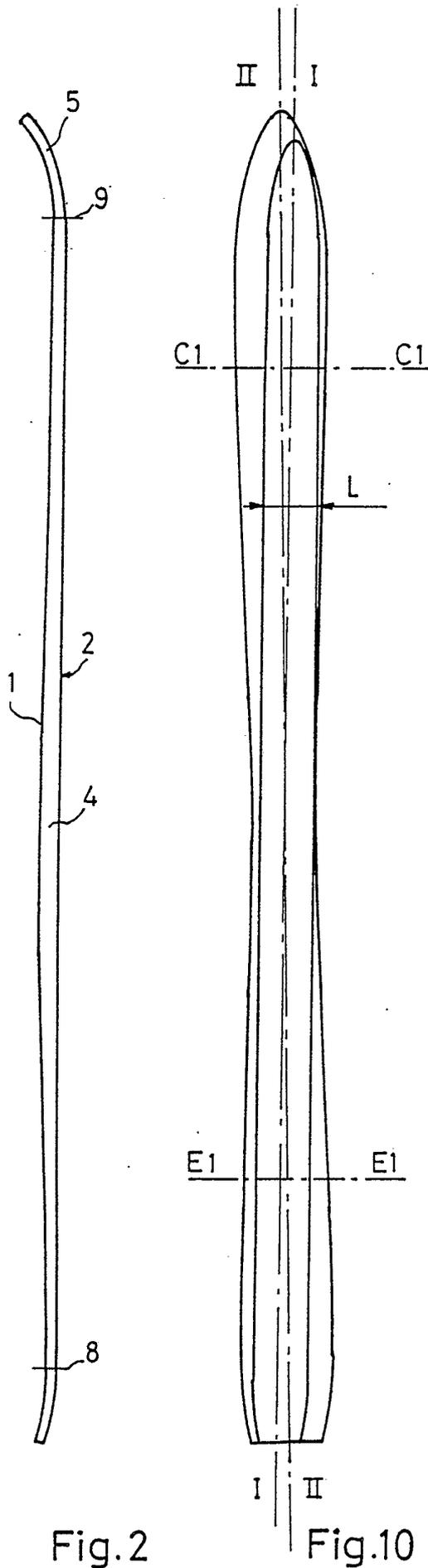


Fig. 2

Fig. 10

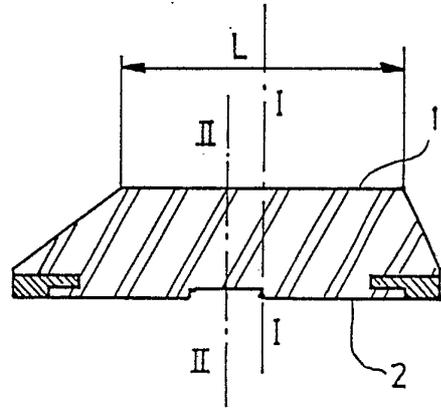


Fig. 11

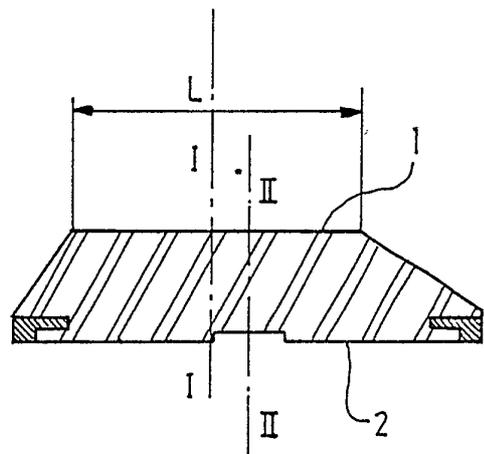


Fig. 12

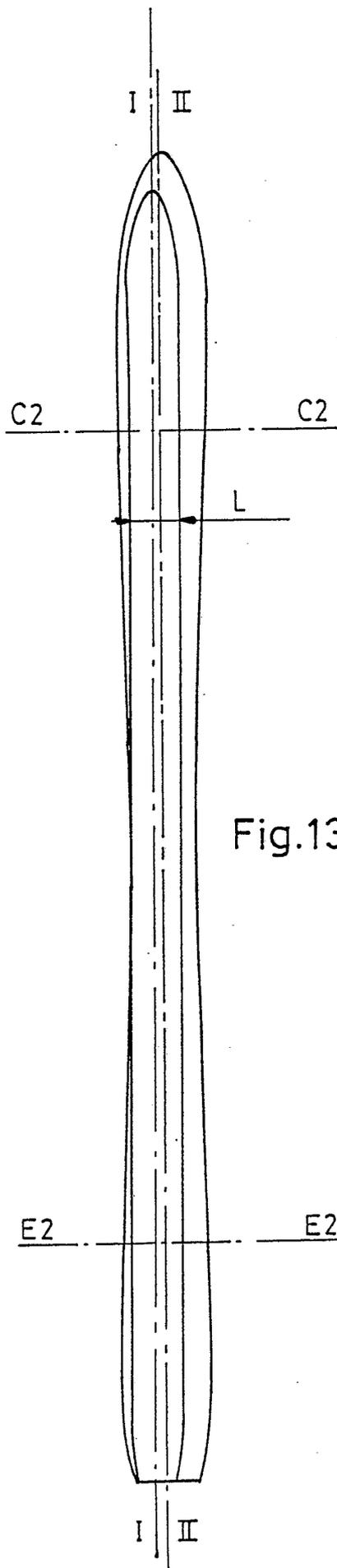


Fig.13

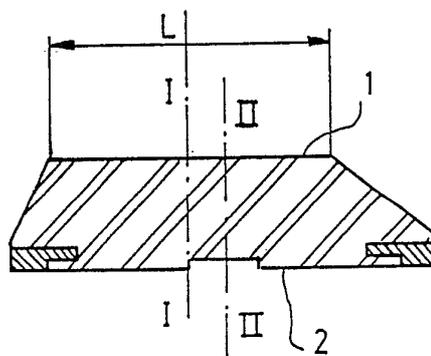


Fig.14

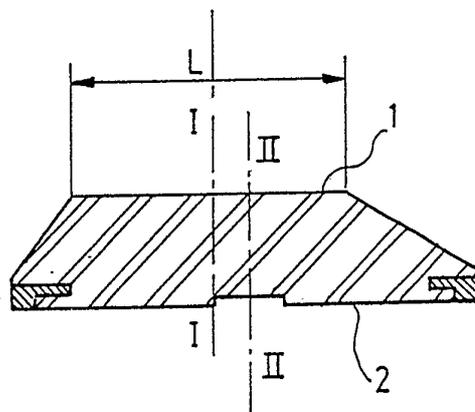


Fig.15