(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 375 604 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89810855.0**

(51) Int. Cl.5: **A43B 5/04**

(22) Date de dépôt: **08.11.89**

(30) Priorité: **19.12.88 CH 4679/88**

(43) Date de publication de la demande: **27.06.90 Bulletin 90/26**

(84) Etats contractants désignés: **AT DE FR IT SE**

(71) Demandeur: **LANGE INTERNATIONAL S.A.**
1, rue Hans-Fries
CH-1700 Fribourg(CH)

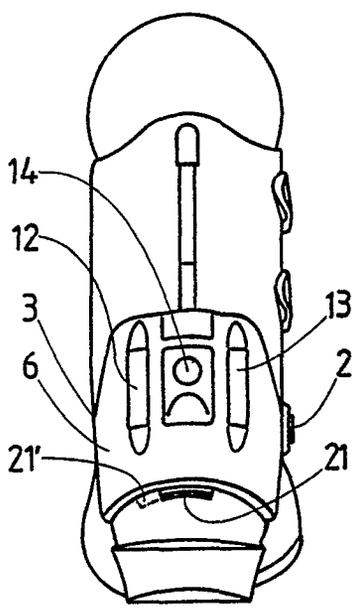
(72) Inventeur: **Bidoia, Vincenzo**
Via G. Verdi, 24
Castelfranco Veneto/TV(IT)

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al**
c/o BUGNION S.A. 10, route de Florissant
Case Postale 375
CH-1211 Genève 12 - Champel(CH)

(54) Chaussure de ski.

(57) La chaussure comprenant une tige (6) articulée sur la coque et dont le bord inférieur est coudé vers l'intérieur, cette partie coudée présentant une interruption située en dessous et en face d'une butée solidaire de la coque. Cette interruption peut être fermée à volonté au moyen d'une pièce d'obturation mobile (21) permettant ou non à la tige de pivoter vers l'avant en raison de la butée. Ceci permet de modifier le comportement de la chaussure en flexion.

FIG 2



EP 0 375 604 A1

Chaussure de ski

La présente invention a pour objet une chaussure de ski constituée d'une partie inférieure rigide entourant le pied et la talon et d'une tige articulée sur cette partie inférieure et dont ladite partie inférieure est munie, à l'arrière, d'une saillie constituant une butée pour un organe de verrouillage destiné à verrouiller la tige en position avancée.

Une telle chaussure est décrite dans le document EP-A 0 086 908. Dans cette chaussure, l'organe de verrouillage est constitué par une bascule articulée autour d'une axe horizontal dans une découpe du dos de la tige et dont l'extrémité inférieure vient buter, en position verrouillée, contre la butée. Par ailleurs les tiges des chaussures de ski présentent une flexibilité plus ou moins grande. Cette flexibilité naturelle de la chaussure n'est pas toujours adaptée au skieur, à sa technique et à sa manière de skier. Il est donc souhaitable de pouvoir modifier à volonté la flexibilité de la chaussure. Dans les chaussures dites "à entrée par l'arrière", c'est-à-dire les chaussures dont la tige est constituée d'une partie antérieure et d'une partie postérieure, toutes deux articulées, il est connu de prévoir des moyens pour modifier la flexibilité de la tige. Ces moyens sont d'une manière générale des butées réglables placées à l'avant et coopérant avec la partie postérieure de la tige. Par contre, dans le cas des chaussures dont la tige est en une pièce, en forme de collier, comme c'est le cas de la chaussure décrite dans le document EP-A 0 086 908, il est difficile de prévoir des moyens de modification de la flexibilité placés à l'avant. Le même problème se pose pour la chaussure décrite dans le document EP-A 0 286 586, dont la tige est constituée d'une partie supérieure en forme de collier et d'une partie inférieure en forme de capot articulé relié à la partie supérieure.

La présente invention a pour but de munir une chaussure du type défini plus haut de moyens aussi simples que possible lui permettant de modifier la flexibilité de la chaussure. A cet effet, l'invention utilise la butée existante.

La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait que le bord inférieur du dos de la tige est coudé en direction de la partie inférieure de la chaussure en dessous de la butée, et que ce bord coudé présente une interruption en face de la butée, d'une longueur supérieure à la largeur de la butée, cette interruption pouvant être fermée à volonté au moyen d'une pièce d'obturation montée coulissante sur le bord coudé de la tige.

Lorsque l'interruption est fermée par la pièce d'obturation, cette dernière vient buter contre la face inférieure de la butée lorsque la tige a tendance à basculer vers l'avant. La tige ne pouvant plus basculer autour de son articulation, la flexibilité de la chaussure est très fortement réduite. Par contre, lorsque l'interruption est ouverte, la butée peut traverser librement cette interruption, de sorte que la tige peut basculer en avant autour de son articulation, la chaussure présentant dans ce cas une flexibilité importante.

Cette construction peut facilement être appliquée à la chaussure décrite dans le document EP-A 0 286 586 en remplaçant la portée 28, contre laquelle vient buter la bascule, par une butée saillante, constituée par une pièce rapportée ou non.

D'une manière générale, l'invention est applicable à toutes chaussures à tige articulée, en particulier à une chaussure telle que décrite dans le document FR-A 2 428 413 dont la partie postérieure de la tige est équipée d'un organe d'appui pouvant être placé dans une position telle que la tige de la chaussure est verrouillée en position avancée.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

La figure 1 est une vue de côté de la chaussure.

La figure 2 est une vue de dos de la même chaussure.

La figure 3 est une vue en coupe verticale longitudinale de cette chaussure.

La figure 4 est une vue, de l'intérieur, de la partie postérieure inférieure de la tige dans la position de grande flexibilité.

La figure 5 est une vue analogue à celle de la figure 4 dans la position de flexibilité réduite.

La chaussure représentée aux figures 1 à 3 correspond, par la plupart de ces caractéristiques à la chaussure décrite dans le document EP-A 0 286 586. On se bornera donc à une description sommaire de celle-ci.

La chaussure représentée comprend un bas de coque 1 à volume variable sur laquelle est articulée en deux points opposés 2 et 3, une tige constituée d'un collier 4 relié par une barre de liaison 5 à un capot basculant 6 articulé en 7 en dessous du collier 4. On peut consi dérer que le capot basculant 6 fait partie de la tige de la chaussure. Le collier 4 est muni de deux boucles de fermeture et de serrage 8 et 9. La coque 1 est serrée au moyen de deux câbles 10 et 11 dont une extrémité est reliée au capot basculant 6 au moyen de deux têtes de câble 12 et 13 réglables.

Le capot arrière basculant 6 est muni d'une bascule 14 articulée autour d'un axe horizontal 15 (figure 3). Cette bascule 14 présente un bras 16 dirigé vers le bas et maintenu en appui contre la coque 1 par une ressort 17 agissant sur l'autre

bras de la bascule 14. Après chaussage, fermeture de la tige et flexion de la jambe, le bras inférieur 16 de la bascule 14 vient automatiquement se placer au-dessus d'une butée 18 constituée par une pièce métallique coudée, fixée sur la coque 1. Dans cette position représentée à la figure 3, la tige est verrouillée en position avancée.

Le bord inférieur du capot 6 présente un coude 19 en direction de la coque 1. Ce coude 19 présente toutefois une interruption 20 en dessous de la butée 18, la longueur de l'interruption 20 étant supérieure à la largeur de la butée 18, comme ceci est illustré à la figure 4. Sur la partie coudée 19, sur l'un des côtés de l'interruption 20, est montée une pièce coulissante 21 en matière synthétique en forme de profilé en H dont les deux parties parallèles viennent s'engager dessus et dessous la partie coudée 19. La barre 22 du H forme butée limitant la course de la pièce coulissante. Le profilé en H est asymétrique pour permettre l'ouverture et la fermeture de l'interruption 20 et cette interruption s'étend davantage du côté des ailes les plus longues du profil en H pour former la course nécessaire à la pièce d'obturation.

Dans la position représentée à la figure 4, la pièce d'obturation 21 est en butée contre l'extrémité du segment 19a de la partie coudée 19 et l'interruption 20 est suffisamment dégagée pour laisser passer la butée 18. Dans cette position la tige de la chaussure peut donc basculer vers l'avant sans rencontrer la butée 18. La chaussure présente donc une grande flexibilité.

Si l'on déplace alors l'obturateur coulissant 21 dans le sens de la flèche F1 on vient alors fermer complètement l'interruption 20. Le profilé en H s'appuie sur les deux segments 19a et 19b de la partie coudée, comme représenté à la figure 5. Dans cette position de l'obturateur 21, la tige de la chaussure vient buter contre la butée 18 lorsqu'elle a tendance à basculer vers l'avant. La tige est donc pratiquement immobilisée, d'une part par le bras 16 de la bascule 14 et d'autre part par l'obturateur 21. La chaussure est alors relativement rigide.

La position de l'obturateur représentée à la figure 5 est repésentée en traits pleins à la figure 2, la position de la figure 4 étant représentée en traits mixtes en 21'.

L'obturateur 21 pourrait être exécuté d'une manière différente de la manière représentée au dessin. Il pourrait être par exemple constitué d'une barre coulissante dans un trou transversal du bas de la tige. Au lieu d'être coulissant, l'obturateur pourrait être constitué par une pièce articulée autour d'un axe horizontal ou parallèle à la jambe.

L'obturateur coulissant 21 peut être muni d'un bouton d'actionnement et de moyens de positionnement à cran ou autres.

Revendications

1. Chaussure de ski constituée d'une partie inférieure rigide (1) entourant le pied et la talon et d'une tige (4, 6) articulée sur cette partie inférieure, et dont ladite partie inférieure est munie, à l'arrière, d'une saillie (18) constituant une butée pour un organe de verrouillage (14) destiné à verrouiller la tige en position avancée, caractérisée par le fait que le bord inférieur du dos de la tige est coudé (19) en direction de la partie inférieure de la chaussure, en dessous de la butée (18), et que ce bord coudé (19) présente une interruption (20) en face de ladite butée, d'une longueur supérieure à la largeur de la butée, cette interruption (20) pouvant être fermée à volonté au moyen d'une pièce d'obturation mobile (21).

2. Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée par le fait la pièce d'obturation mobile (21) est montée coulissante sur e bord coudé (19) de la tige.

3. Chaussure de ski selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la pièce d'obturation (21) est constituée d'une pièce profilée en H et de forme arquée, dont les ailes s'étendent sur et sous la partie coudée du bord de la tige de la chaussure, en position d'obturation de l'interruption, la longueur de l'interruption étant telle que l'espace libéré lorsque la pièce d'obturation est en butée contre l'une des extrémités de l'interruption est suffisant pour laisser passer ladite butée (18).

4. Chaussure de ski selon la revendication 3, caractérisée par le fait que la pièce d'obturation (21) est asymétrique et que ladite interruption (20) s'étend davantage du côté des ailes les plus longues du profil en H pour former la course nécessaire à la pièce d'obturation.

FIG 1

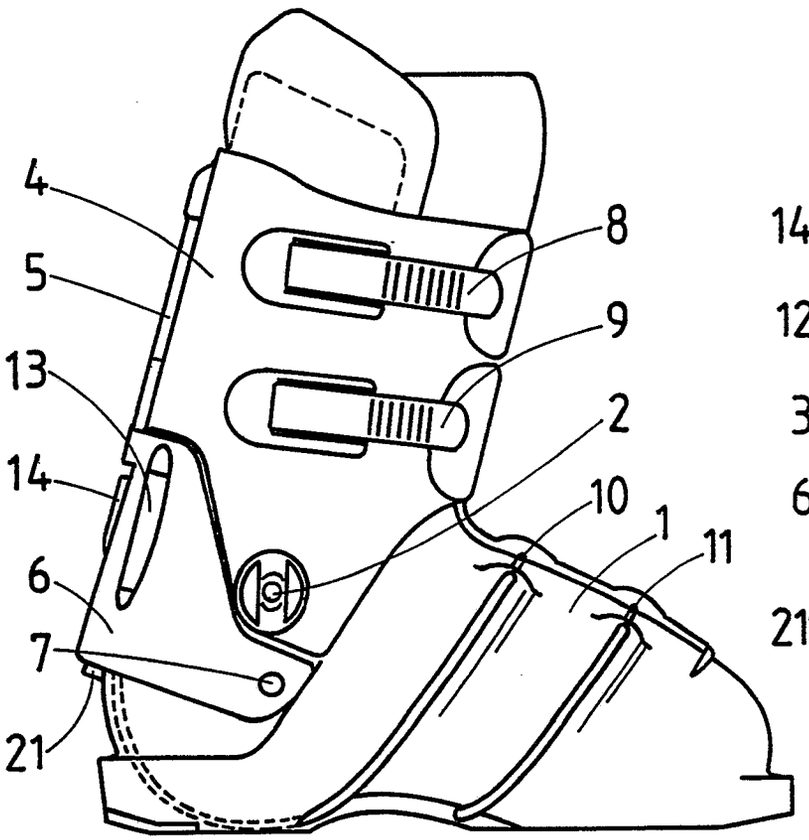


FIG 2

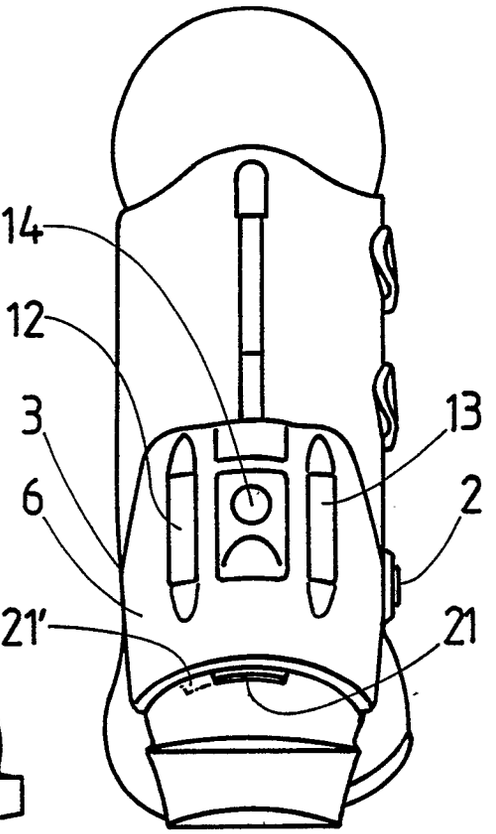


FIG 4

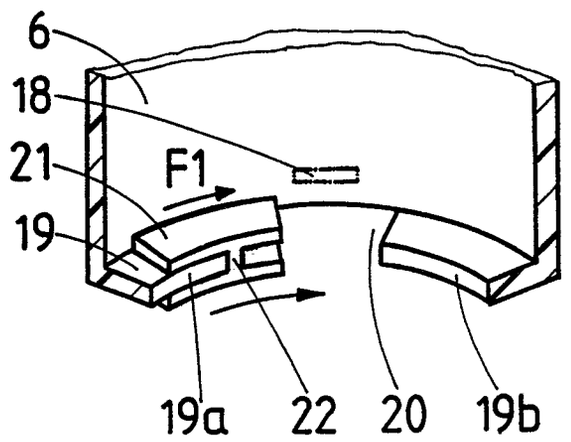


FIG 5

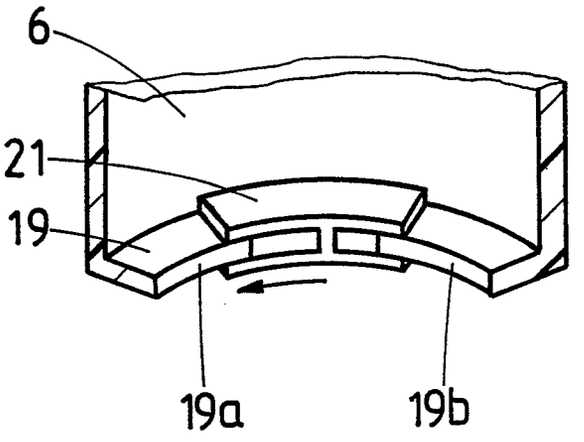
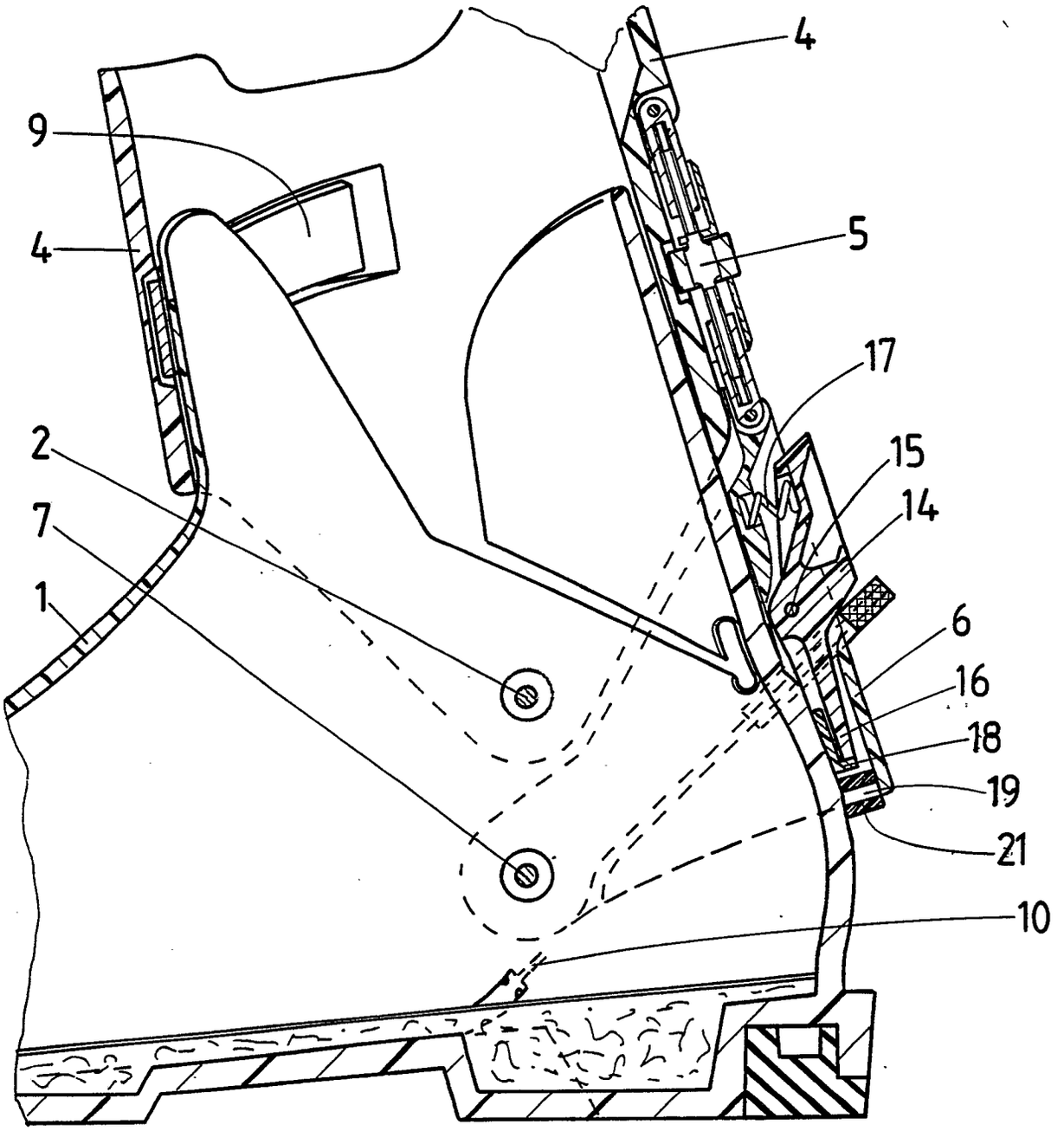


FIG 3



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 81 0855

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)
A	FR-A-2 513 496 (DYNAFIT)	1	A 43 B 5/04
A	FR-A-2 454 767 (SALOMON)	1	
A	DE-A-3 045 928 (DACHSTEIN)	1	
A,D	EP-A-0 086 908 (LANGE)	1	
A,D	FR-A-2 428 413 (SALOMON)	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

A 43 B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	12-02-1990	DECLERCK J.T.

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

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)