

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14.05.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 20.11.92 Bulletin 92/47.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *SKIS ROSSIGNOL (S.A.) société  
anonyme — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Mamonnier Gilles.

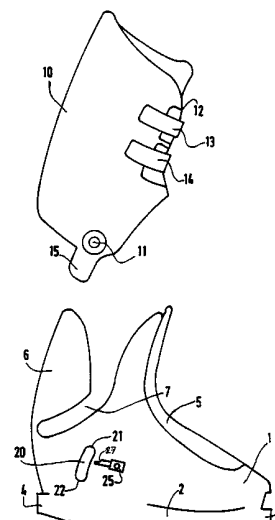
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

⑤4 Chaussure de ski à coque et collier.

⑤7 Chaussure de ski à coque (1) et collier (10) articulé sur la coque (1) au moyen d'un axe d'articulation (11) positionné dans deux orifices d'articulation ménagés à cet effet, respectivement le premier sur la coque (1) et le second sur le collier (10), et dans laquelle l'axe d'articulation (11) est susceptible de se déplacer dans une lumière oblongue (20) ménagée à cet effet dans la coque (1) (ou dans le collier (10)), mais au niveau des malléoles, caractérisée en ce que, en position d'utilisation, l'orifice d'articulation est constitué respectivement:

- . d'une part, par une extrémité de la lumière oblongue;
- . et d'autre part, par une face d'appui (27 d'un organe de positionnement (25 de l'axe d'articulation (11) dans la lumière (20).



CHAUSSURE DE SKI A COQUE ET COLLIER.

L'invention concerne une chaussure de ski perfectionnée à coque et collier articulé sur la coque.

5

Comme on le sait, une chaussure de ski moderne comprend essentiellement :

- 10 . d'une part, une coque rigide destinée à recevoir le pied du skieur, et plus précisément le chausson ;
- 15 . d'autre part, un collier généralement articulé sur la coque au moyen d'au moins un axe d'articulation positionné dans deux orifices d'articulation ménagés à cet effet, respectivement le premier sur la coque et le second sur le collier ; dans une variante, le collier peut être réalisé en deux parties, respectivement une manchette avant et une manchette arrière ;
- 20 . enfin, des organes de fermeture et de serrage du collier sur le bas de jambe et du pied dans la coque.

Comme on le sait, il existe essentiellement deux types de chaussure de ski.

25

Dans la première forme de réalisation, le collier est réalisé en une seule pièce dénommée parfois "manchette", et articulé sur la coque au niveau des malléoles. Le collier est ouvert vers l'avant pour permettre l'introduction du pied et le serrage du bas de jambe : il est en appui vers l'arrière sur une butée prévue à cet effet sur l'arrière de la coque, généralement au niveau du talon d'Achille. Cette forme de réalisation est très appréciée des bons skieurs, car elle assure un serrage  
30 réparti du bas de jambe et surtout un bon appui arrière. Toutefois, elle présente l'inconvénient d'être difficile à chausser du fait de la course limitée du collier vers l'arrière.

Pour pallier cet inconvénient, on a proposé depuis quelques années des chaussures dites à "entrée arrière", dans lesquelles le collier est réalisé en deux parties, respectivement une manchette avant et une manchette ar-  
5 rière, toutes deux articulées sur la coque au niveau des malléoles en un ou deux points distincts. Cette disposition largement répandue, permet un accès facile dans la coque, mais assure un moins bon serrage du bas de jambe sur le collier et surtout un mauvais appui arrière.

10

Ces dernières années, on a vu apparaître sur le marché, des chaussures dénommées sous l'expression anglaise "mid-entry", dans lesquelles l'axe d'articulation du collier sur la coque n'est plus disposé au niveau des  
15 malléoles, mais légèrement en bas et en arrière de celles-ci, de manière à permettre un large basculement du collier vers l'arrière. Cette solution présente toutefois l'inconvénient de ne plus avoir un collier articulé au niveau des malléoles, dont on sait qu'il s'agit de la  
20 position idéale d'articulation, puisqu'il s'agit d'une position anatomique.

L'invention pallie ces inconvénients. Elle vise une chaussure du type à coque et collier, dans laquelle l'axe  
25 d'articulation reste toujours au niveau des malléoles, mais dans laquelle l'accès est facile tout en assurant un très bon appui arrière.

L'invention vise également une chaussure de ski du  
30 type en question présentant trois positions, respectivement d'une part, l'une d'utilisation dans laquelle le collier est articulé au niveau des malléoles, mobile lors des oscillations vers l'avant mais dont le débattement arrière est limité, d'autre part, d'une position de repos  
35 dans laquelle on supprime la butée vers l'arrière et une position de chaussage/déchaussage, enfin, dans laquelle l'axe d'articulation est susceptible de se déplacer vers l'arrière, voire vers le bas, de manière à faciliter l'opération de chaussage/déchaussage.

Cette chaussure de ski perfectionnée à coque et collier articulé sur la coque au moyen d'un axe d'articulation positionné dans deux orifices d'articulation ménagés à cet effet, respectivement le premier sur la coque et le second sur le collier, et dans laquelle l'axe d'articulation est susceptible de se déplacer dans une lumière oblongue ménagée à cet effet dans la coque (ou dans le collier), se caractérise en ce que, en position d'utilisation, l'orifice d'articulation est constitué respectivement :

- . d'une part, par une extrémité de la lumière oblongue ;
- . et d'autre part, par une face d'appui d'un organe de positionnement de l'axe d'articulation dans la lumière.

En d'autres termes, suivant un mode de réalisation, grâce à la lumière oblongue coopérant avec l'organe de positionnement, l'axe d'articulation du collier sur la coque peut :

- . d'une part, en position d'utilisation, être positionné de manière fixe au niveau des malléoles ;
- . d'autre part, lors de l'opération de chaussage/déchaussage ou de marche, être libéré pour se déplacer vers l'arrière voire vers le bas, entraînant ainsi le basculement du collier dans cette direction, ce qui ménage une large ouverture.

Dans le document FR-A-2 544 596, on a proposé une chaussure de ski du type en question, dans laquelle le collier présente notamment au niveau des malléoles, une lumière oblongue cintrée, dans laquelle coulisse un ergot ménagé à cet effet sur le haut de la coque. Dans cette réalisation, le collier n'est pas articulé sur la coque, mais au contraire, se déplace librement en fonction des appuis du skieur, la lumière se déplace en permanence par rapport à l'ergot et à aucun moment, l'ergot est positionné de façon fixe dans les lumières afin de reconsti-

tuer l'articulation d'une chaussure traditionnelle. Il s'agit donc d'une architecture différente remplissant des fonctions différentes pour des résultats différents, puisque le collier étant en fait libre par rapport à la coque, le serrage du bas de jambe est mal assuré et la prise des appuis et des carres devient alléatoire.

De même, il était connu de ménager des lumières sur la coque, notamment verticale, dans lesquelles pouvait se déplacer l'axe d'articulation pour effectuer un réglage d'inclinaison de l'axe des malléoles, solution connue sous le nom anglais de "canting". Mais ici, l'axe d'articulation est fixé dans une position intermédiaire dans la lumière selon la morphologie du skieur, position qui est la même à la fois lors de l'utilisation et lors de l'opération de chaussage/déchaussage. Il s'agit donc également là d'une architecture différente remplissant des fonctions différentes pour des résultats différents.

Avantageusement, en pratique :

- l'extrémité de la lumière oblongue et la face d'appui en regard de l'organe de positionnement sont toutes deux arrondies, de manière à former un orifice d'articulation circulaire adapté à la forme exacte de l'axe d'articulation ;
- l'axe d'articulation peut être réalisé de toute manière connue, de préférence sous forme de rivet ;
- l'organe de positionnement caractéristique est coulissable le long de la coque ou à travers le collier, voire sur ce collier ;
- l'organe de positionnement caractéristique est constitué par un arceau entourant l'arrière de la coque, articulé sur cette coque, notamment dans la semelle sous la voute plantaire, ledit arceau présentant sur chacune de ses deux branches latérales un débord ménagé à hauteur de la lumière, et dont l'extrémité libre forme face d'appui coopérant avec l'extrémité de la lumière oblongue pour former l'orifice d'articulation de l'axe d'articulation ;
- la face d'appui de l'organe de positionnement entoure partiellement l'axe d'articulation pour former un crochet ou partie de crochet susceptible ainsi, lors de l'ouverture de la chaussure, d'entraîner le collier vers le bas pour faciliter l'opération de chaussage/déchaussage, voire de marche ;
- l'une au moins des deux branches de l'arceau présente à hauteur de l'arrière du collier, un organe le reliant à ce collier, de manière à faciliter l'entraînement du collier vers l'arrière et vers le bas pour l'opération de chaussage/déchaussage, voire de marche ;

- l'organe qui relie l'arceau au collier, est constitué par un téton coopérant avec une lumière ménagée à cet effet sur le collier ou sur l'arceau ;

- en position d'utilisation, l'arceau est verrouillé  
5 sur la coque, et comporte un moyen escamotable d'appui arrière pour le collier ;

- la lumière oblongue est disposée sur une pièce rapportée à cet effet soit sur la coque, soit selon le cas, sur le collier.

10

Dans une première forme de réalisation, le collier est formé en une partie articulée sur la coque au niveau des malléoles et ouverte sur l'avant, et comportant des organes de serrage permettant d'assurer une bonne tenue  
15 du bas de jambe.

Dans une variante d'exécution, ce collier peut être formé de deux manchettes, respectivement avant et arrière, articulées toutes deux sur la coque au niveau des  
20 malléoles, la manchette avant de manière fixe en avant des malléoles, alors que la manchette arrière est articulée sur cette coque au niveau de l'arrière des malléoles, mais selon les dispositions caractéristiques de l'invention.

25

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent, ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent à l'appui des figures annexées.

Les figures 1 et 2 montrent respectivement en vue éclatée (figure 1) et en vue de côté (figure 2) une première forme de réalisation de l'invention.

La figure 3 est une vue détaillée d'un mode de réalisation de l'articulation caractéristique de l'invention.

Les figures 4 et 5 représentent d'autres modes de réalisation de l'invention.

La figure 6 présente un autre mode de réalisation caractéristique de l'invention.

Les figures 7 à 10 montrent une seconde forme générale d'exécution de l'invention avec arceau d'articulation, respectivement en vue éclatée (figure 7), en vue de côté (figure 8), ainsi que deux détails d'exécution différents (figures 9 et 10).

La figure 11 montre une variante d'exécution de la lumière oblongue.

La figure 12 montre un exemple de réalisation dans lequel cette lumière est disposée sur le collier.

La figure 13 montre une forme de réalisation vue de côté, dans laquelle le collier est réalisé en deux parties.

Les figures 14 et 15 montrent une autre forme d'exécution avec arceau d'articulation, dans lequel la lumière apposée sur la coque est horizontale, mais dans laquelle l'arceau intermédiaire présente également une lumière.

La chaussure de ski perfectionnée selon l'invention comprend une coque (1), injectée en un matériau rigide d'usage courant pour cette application. De manière connue, cette coque présente une semelle (2) comportant sur l'avant un trottoir (3), sur l'arrière une talonnière (4). De manière connue, le cou-de-pied présente un rabat (5), alors que l'arrière de la chaussure présente une languette (6) de maintien du talon coopérant avec une fente (7) prévue à cet effet.



Un collier (10) en une pièce est articulé par un rivet (11) formant axe d'articulation sur la coque. Ce collier (10) présente une ouverture vers l'avant (12) qui est fermée en position d'utilisation par des boucles de serrage ou analogues bien connues (13,14).

Selon l'invention, la coque présente au niveau des malléoles, une lumière oblongue (20) légèrement cintrée et inclinée vers le bas, dans laquelle vient se positionner l'axe d'articulation (11). Cette lumière présente une extrémité supérieure (21). Un organe de positionnement désigné par la référence générale (25) coulissable, est placé en regard de cette lumière à hauteur de l'extrémité supérieure (21). Une patte (15), venue de moulage, cache en position d'utilisation (voir figure 3), la fente oblongue caractéristique (20) et l'organe de positionnement (25) de l'axe d'articulation dans cette lumière.

Il va de soi que la lumière oblongue caractéristique (20) est positionnée de manière symétrique sur chacune des deux faces latérales de la chaussure, respectivement interne et externe. Pour la commodité du dessin et pour faciliter la compréhension, on n'a représenté qu'une seule lumière oblongue ; mais les mêmes éléments se retrouvent de manière symétrique sur l'autre face.

Dans une première forme d'exécution montrée à la figure 3, l'axe d'articulation (11) a la forme d'un rivet dont la tête vient se placer dans une réserve (16), venue de moulage et prévue à cet effet au bas du collier (10), laquelle réserve présente en son centre un orifice (17) dans lequel vient se loger l'axe d'articulation (18), qui traverse ensuite la lumière oblongue caractéristique (20) et dont l'extrémité est bloquée de manière connue par sertissage à travers une rondelle (19). Ainsi le collier est articulé par le rivet (11) sur la coque (1) dans la lumière (20).

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de positionnement (25) est coulissable sur la coque (1) par tous moyens connus, et se comporte à l'instar d'un verrou pour coulisser par exemple horizontalement. L'extrémité arrière (26) de ce verrou présente une face d'appui (27) arrondie. De la sorte, lorsque le verrou coulissant (25) est approché de l'extrémité (21), cette face d'appui (27) forme avec l'extrémité arrondie (21) un orifice circulaire dont le diamètre correspond au jeu près au diamètre de l'axe d'articulation proprement dit (18). En position d'utilisation, c'est-à-dire pour la pratique du ski, ce verrou coulissant (25) est bloqué par tous moyens connus, tels que goupille ou analogues.

15 Lors de la pratique du ski, le verrou de positionnement (25) maintient l'axe d'articulation positionné à l'extrémité supérieure (21) de la lumière, pour former ainsi un axe d'articulation du collier (10) sur la coque (1) disposé au niveau des malléoles. Lorsque le skieur 20 désire déchausser, voire marcher, il lui suffit, après avoir desserré les boucles de serrage (13,14), de dégager le verrou (25) en le faisant coulisser vers l'avant de la chaussure, ce qui dégage la face d'appui (27) et libère ainsi l'axe d'articulation (18) qui peut coulisser dans 25 la lumière (20) jusqu'à venir se placer à l'extrémité inférieure (22) de celle-ci. Ce faisant, le collier (10) se déplace vers le bas en pivotant, ménageant alors une large ouverture qui facilite ainsi le retrait du pied de son chausson, ou l'introduction de ce pied lorsque 30 l'on désire chausser.

Les figures 4 et 5 montrent une autre forme d'exécution avantageuse de cet organe de positionnement, dans laquelle tout d'abord, la lumière oblongue (20) présente 35 une entaille parallélépipédique (30) sensiblement orthogonale à l'axe longitudinal de la lumière (20). L'organe de positionnement présente la forme d'un tenon (32) qui vient se loger dans l'ouverture (30) (voir figure 5) et est actionné par un levier (31) articulé en (33). La tête

(11) de rivet est coupée sur sa base pour faciliter l'actionnement de ce levier (31). Cette disposition permet de positionner commodément et avec sécurité l'axe d'articulation (18) contre l'extrémité arrondie (21) de la lumière (20).

Lorsque le skieur désire déchausser, il bascule le levier (31) qui forme came vers le haut autour de l'axe (33). Il s'ensuit que la pièce (32) recule en échappant ainsi à l'ouverture (30), libérant de la sorte l'axe d'articulation (18) qui peut coulisser dans la lumière oblongue (20).

Dans la forme d'exécution particulière montrée à la figure 6, l'organe de positionnement (40) coulisse dans la lumière (20) guidé par deux oreilles (41,42), de sorte que la face latérale (43) vient prendre appui pour coulisser le long de la lumière (20). Un levier (44) analogue à (31), articulé par un axe (45) analogue à (33), actionne une tige (46) destinée à venir s'insérer dans une ouverture (47) ménagée à cet effet à la base de l'organe de positionnement (40), pour venir s'engager dans un orifice (48) prévu à cet effet dans la coque en dessous de la lumière (20).

25

En position d'utilisation, la face supérieure (49) arrondie de l'organe (40), forme face d'appui coopérant avec l'extrémité arrondie (21) pour former l'orifice circulaire adapté à la taille de l'axe d'articulation (18). Dans cette position, l'axe (46) est engagé dans l'orifice (48) ménagé dans la coque. Lorsque le skieur désire déchausser, il actionne le levier (44) qui dégage ainsi l'axe (46) de l'orifice (48), libérant ainsi l'organe (40) qui coulisse vers le bas dans la lumière (20), et par voie de conséquence fait pivoter le collier (10) vers l'arrière. En outre, l'organe caractéristique (40) forme en cours d'utilisation élément d'étanchéité de la lumière (20).

Dans une autre forme d'exécution représentée aux figures 7 et 8, la chaussure comprend non seulement la coque rigide (1) et le collier unique (10) ouvert vers l'avant (12), mais également un arceau (50) entourant l'arrière de la coque et articulé sur celle-ci en (51) au voisinage de la semelle (2), et plus précisément à hauteur de la voute plantaire. Cet arceau (50) en forme de U entourant l'arrière de la coque, comporte deux branches (54), qui présentent chacune un débord (52) ménagé en regard de la lumière oblongue (20) taillée dans la coque (1), et dont l'extrémité supérieure libre (53) est arrondie pour, comme précédemment, former en position haute un orifice circulaire d'articulation avec l'extrémité supérieure arrondie (21) de la lumière oblongue (20).

15

De manière connue, le débattement du collier (10) par rapport à l'arceau (50) vers l'arrière, est limité par une butée éventuellement venue de moulage, prévue à cet effet sur l'arrière de cet arceau. Avantageusement, cette butée connue, peut être escamotable de manière à offrir une position confortable pour la marche. De manière connue également, cet arceau (50) est, en position d'utilisation, solidarisé avec la coque (1) en position haute. En d'autres termes, l'arceau (50) est en position d'utilisation solidaire de la coque (1), et le collier (10) vient s'appuyer sur l'arceau (50).

Avantageusement, les branches (54) de l'arceau (50) présentent à hauteur de l'arrière du collier, un organe le reliant à ce collier, tel qu'un téton (55) coopérant avec une lumière (56) (voir figure 10) ménagée à cet effet sur le collier (10). Dans une autre forme de réalisation, la face d'appui (53) présente vers l'arrière un crochet (57) (voir figure 9), qui est ainsi susceptible lors du basculement du collier (10) vers l'arrière,

c'est-à-dire lors de l'ouverture de la chaussure, d'entraîner en l'accrochant l'axe d'articulation (18), et par voie de conséquence entraîner le collier (10) vers l'arrière. Dans la forme d'exécution montrée à la figure 11, la lumière oblongue caractéristique (20) présente sur ses bords latéraux (60,61) des entailles, respectivement (62,63), dans lesquelles on peut clipser dans la position choisie une pièce complémentaire (65) présentant des tétons mâles (66,67) coopérant avec les entailles (62,63). On peut ainsi, en positionnant la pièce caractéristique (65), présenter vers le bas une face arrondie (68) destinée à jouer ainsi le rôle de l'extrémité (21) pour coopérer avec d'une part, l'axe d'articulation (18) et d'autre part, la face d'appui de l'organe de positionnement. De la sorte, l'utilisateur peut, selon la morphologie de ses malléoles et plus précisément de l'axe d'inclinaison de celui-ci par rapport au sol, avoir un positionnement différent de la lumière oblongue (20) de la face interne de la chaussure par rapport à la lumière oblongue correspondante de la face externe de la chaussure.

La figure 12 montre une forme de réalisation dans laquelle la lumière oblongue (70) analogue à (20) n'est pas disposée comme précédemment sur la coque (1), mais sur le collier (10), et plus précisément au bas de ce collier. Un verrou (71) analogue à (25) coopère avec sa face d'appui (72) non plus avec l'extrémité supérieure de la lumière, mais avec son extrémité inférieure (73) pour former un orifice circulaire dans lequel viendra s'engager l'axe d'articulation proprement dit (18) du rivet (11).

Dans la forme de réalisation montrée à la figure 13, le collier est constitué de deux parties, respectivement une manchette avant (80) articulée sur la coque (1) autour d'un rivet (81) ménagé au niveau mais en avant des 5 malléoles, alors que la manchette arrière (85) est articulée par un rivet (86) analogue à (11) dans la lumière caractéristique (90) analogue à (20) ménagée à cet effet dans la coque (1). Un prolongement (87) analogue à (15) protège l'ensemble.

10

Les figures 14 et 15 représentent une autre forme de réalisation faisant appel à un arceau (50) montré aux figures 7 et 8, mais dans laquelle la lumière (100) de la coque (1) est horizontale, et dans laquelle l'arceau (50) 15 présente une lumière (101) sensiblement verticale, de sorte que l'axe d'articulation (11) coulisse simultanément dans ces deux lumières (100) et (101) lors du basculement de l'arceau (50). Lorsque l'on désire déchausser, le collier sous l'action de son axe (11), coulisse 20 horizontalement vers l'arrière.

Les chaussures de ski selon l'invention se caractérisent essentiellement :

- d'une part, en ce que l'axe d'articulation du 25 collier par rapport à la coque peut se déplacer dans une lumière afin de venir au niveau des malléoles en position d'utilisation ;

- d'autre part et surtout, en ce que lors du chaussage/déchaussage ou en position de marche, le collier est 30 susceptible de basculer vers l'arrière, ménageant ainsi une large ouverture rendant très faciles ces opérations, ce que l'on ne savait réaliser jusqu'alors.

REVENDEICATIONS

1/ Chaussure de ski à coque (1) et collier (10) articulé sur la coque (1) au moyen d'un axe d'articulation (11) positionné dans deux orifices d'articulation ménagés à cet effet, respectivement le premier sur la coque (1) et le second sur le collier (10), et dans laquelle l'axe d'articulation (11) est susceptible de se déplacer dans une lumière oblongue (20,60,70,90) ménagée à cet effet dans la coque (1) (ou dans le collier (10)), mais au niveau des malléoles, caractérisée en ce que, en position d'utilisation, l'orifice d'articulation est constitué respectivement :

- 15 . d'une part, par une extrémité de la lumière oblongue ;
- . et d'autre part, par une face d'appui (27,49,53,72) d'un organe de positionnement (25,40) de l'axe d'articulation (11) dans la lumière (20,60,70,90).

20 2/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrémité de la lumière (21) et la face d'appui (27,49,53,72) en regard de l'organe de positionnement (25,40) sont toutes deux arrondies.

25 3/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de positionnement est coulissable le long de la coque (1) (ou à travers le collier (10)).

30 4/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'organe de positionnement est constitué par un arceau (50) entourant l'arrière de la coque (1), articulé sur cette coque, notamment dans la semelle (2) sous la voûte plantaire, ledit arceau (50) présentant  
35 sur chacune de ses deux branches latérales (51) un débord (52) ménagé à hauteur de la lumière (20) et dont l'extrémité libre forme face d'appui (53).

5/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que la face d'appui (27) entoure partiellement l'axe d'articulation (18) pour former un crochet (57) susceptible, lors de l'ouverture de la chaussure, 5 d'entraîner le collier (10) vers le bas.

6/ Chaussure de ski selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'une au moins des deux branches (51) de l'arceau (50) présente à hauteur de l'arrière du col-  
10 lier (10) un organe le reliant à ce collier, constitué par un téton (55) coopérant avec une lumière (20) ménagée à cet effet sur le collier (10) (ou sur l'arceau).

7/ Chaussure de ski selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'en position d'utilisation, l'arceau (50) est verrouillé sur le collier (10) et comporte un moyen escamotable d'appui arrière pour le collier (10).  
15

8/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que la lumière (20) est disposée sur une pièce (65) rapportée à cet effet sur la coque (1) (ou sur le collier (10)).  
20

9/ Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que le collier (10) est formé de deux  
25 manchettes, respectivement avant (80) et arrière (85), la manchette avant (80) étant articulée de manière fixe sur la coque (1), alors que la manchette arrière (85) est articulée sur la coque (1) selon les dispositions de la  
30 revendication 1.

10/ Chaussure de ski selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'extrémité de la lumière est obtenue par une pièce réglable en position  
35 permettant une personnalisation de la position du collier.



1/11

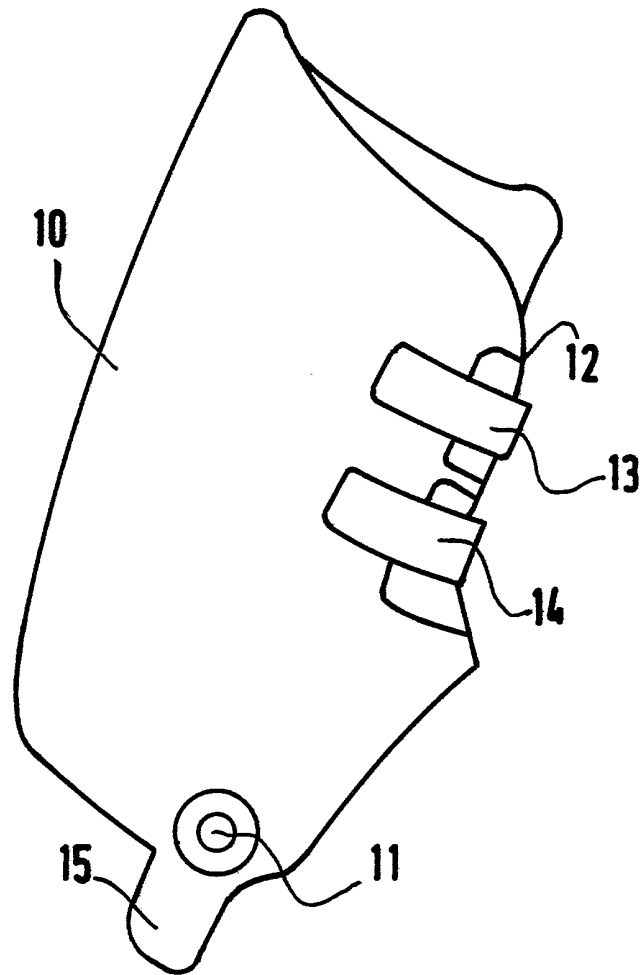
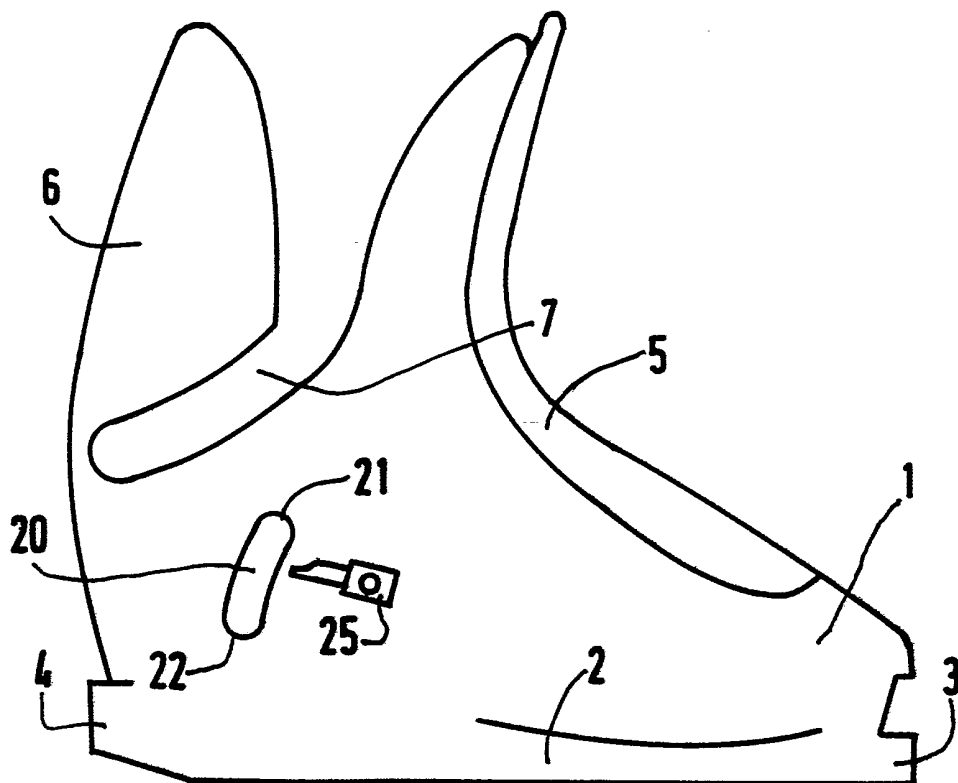


FIG. 1



2/11

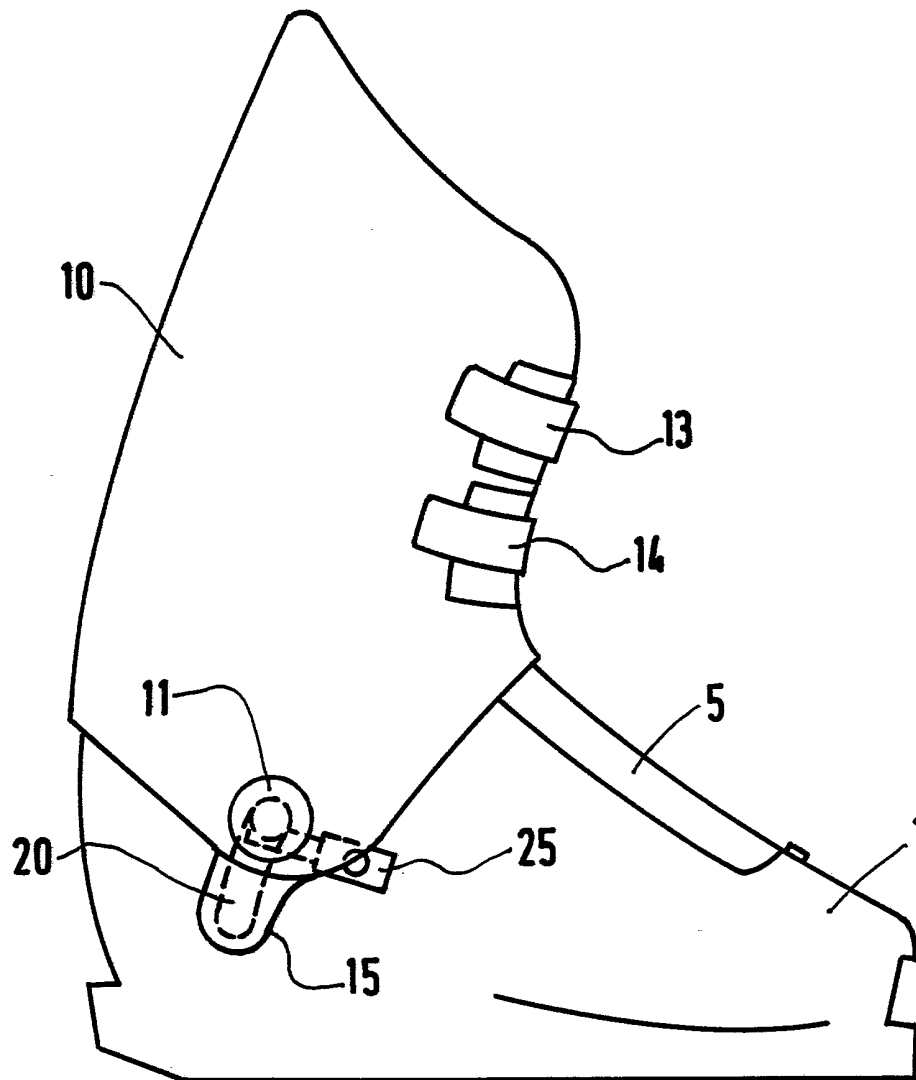


FIG. 2

3/11

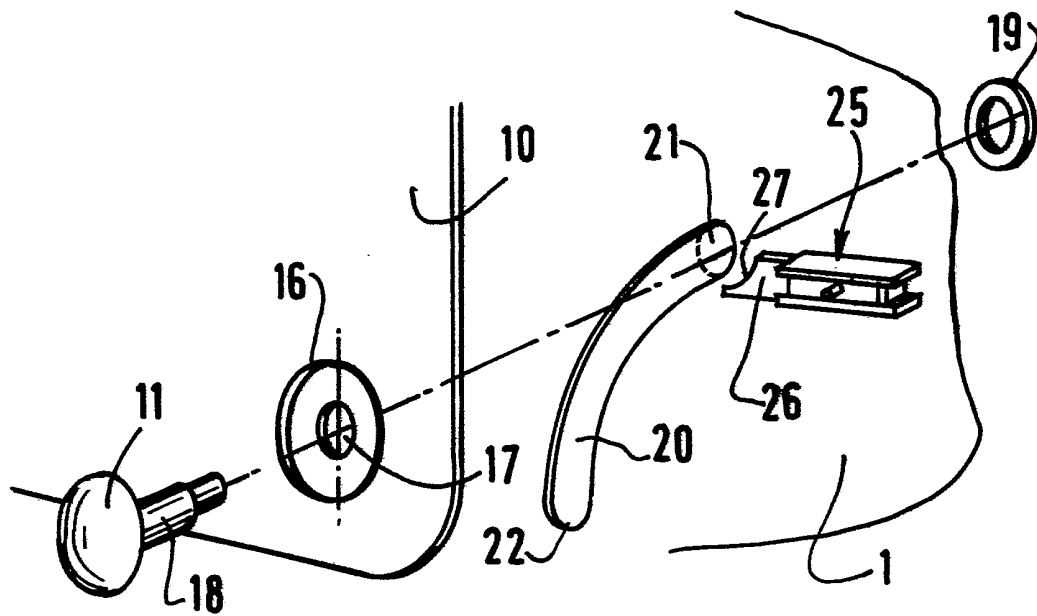


FIG. 3

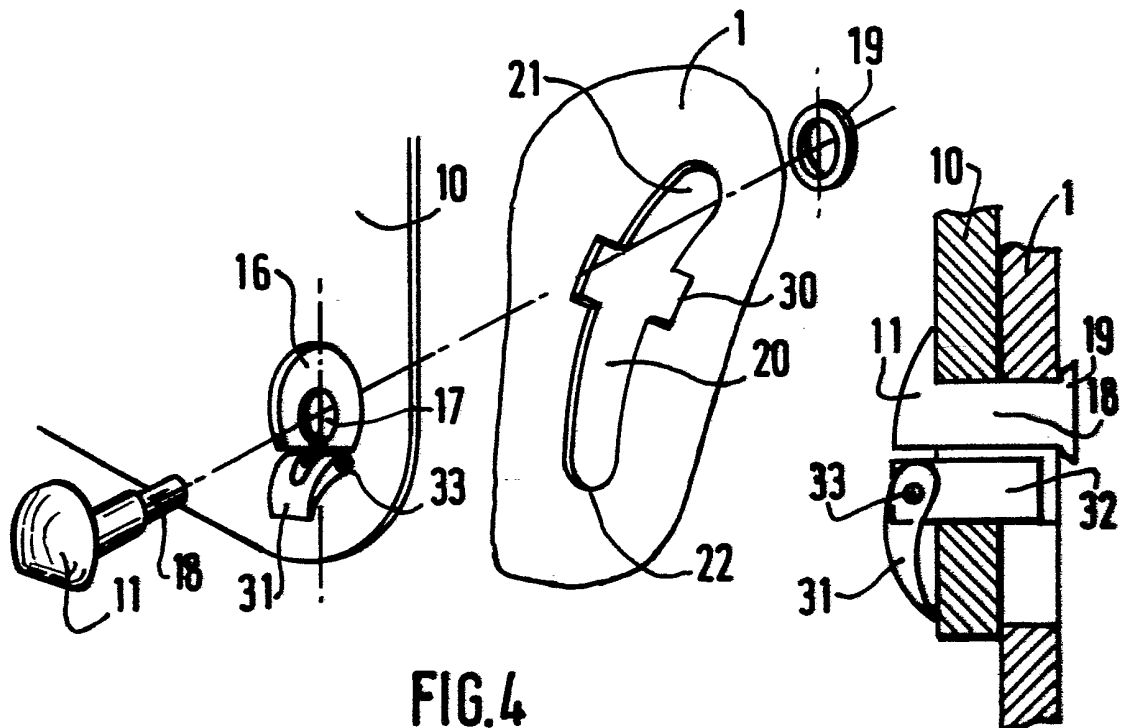


FIG. 4

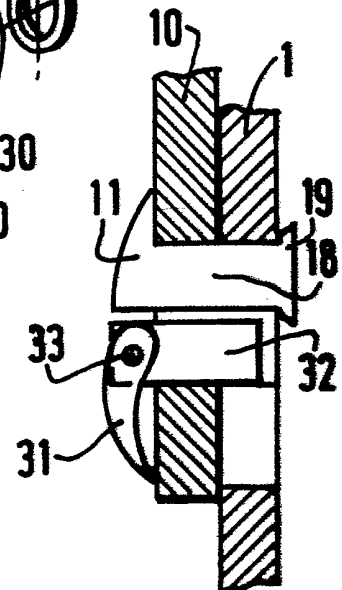


FIG. 5

4/11

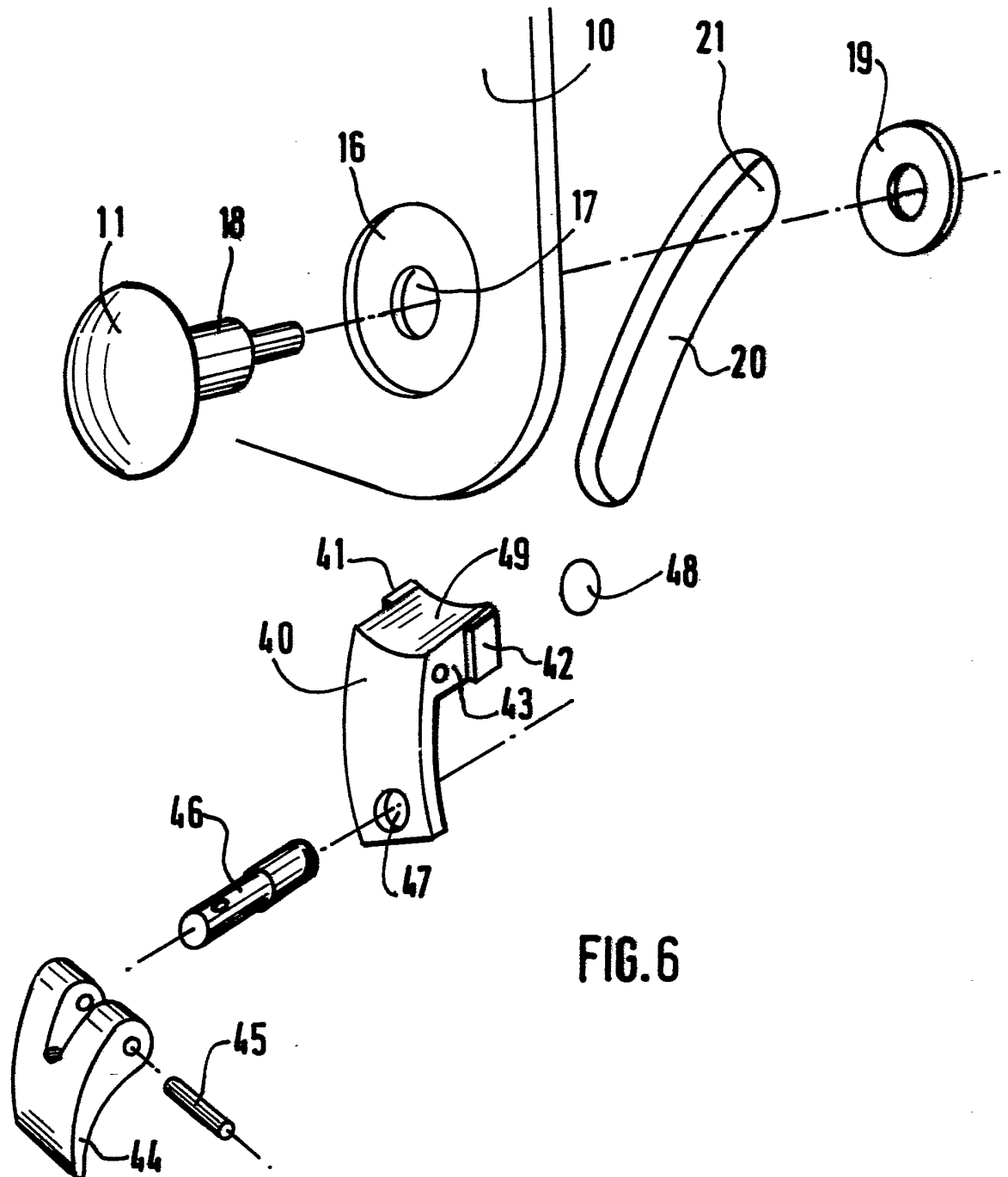
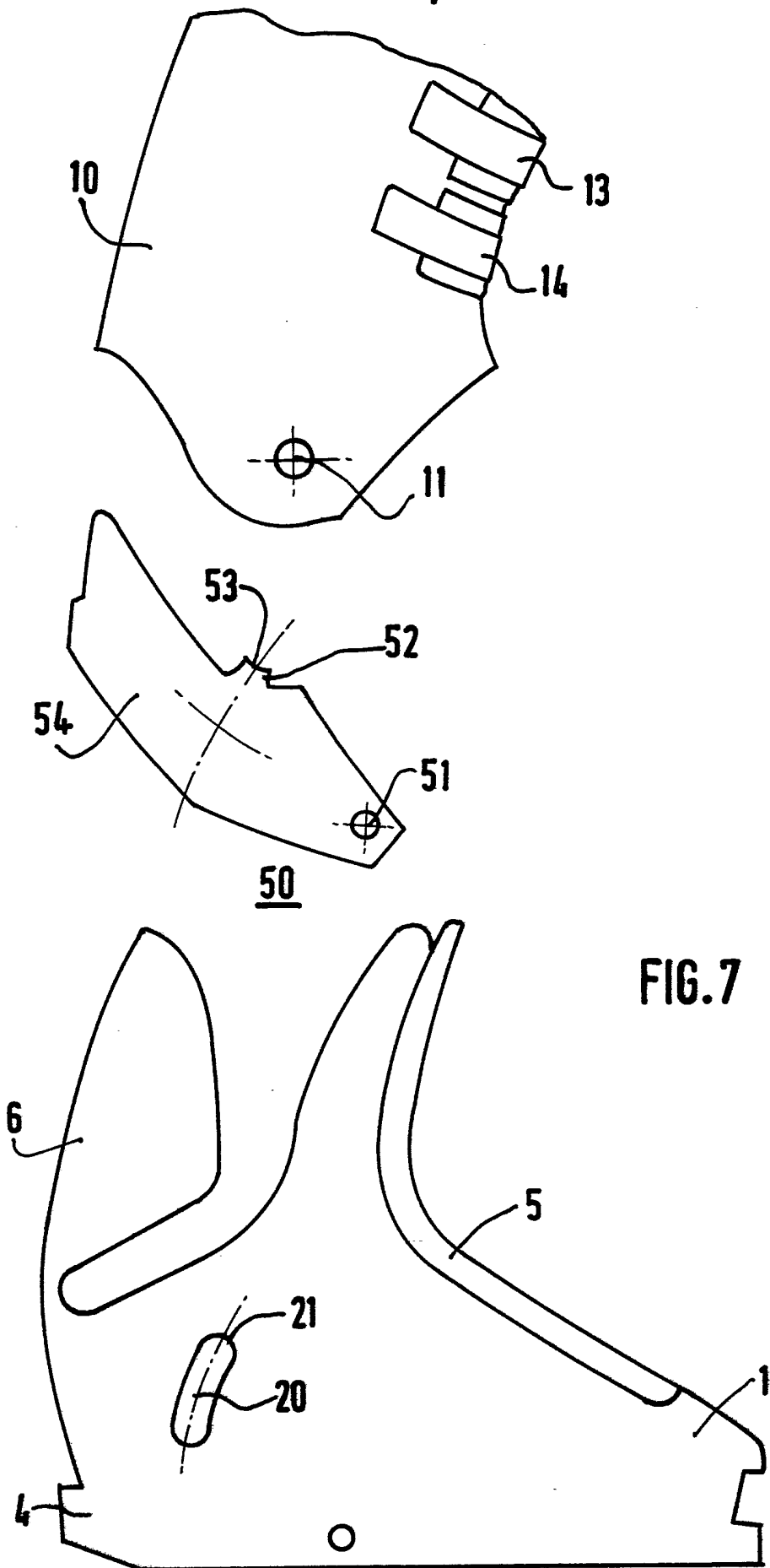


FIG. 6

5/11



6/11

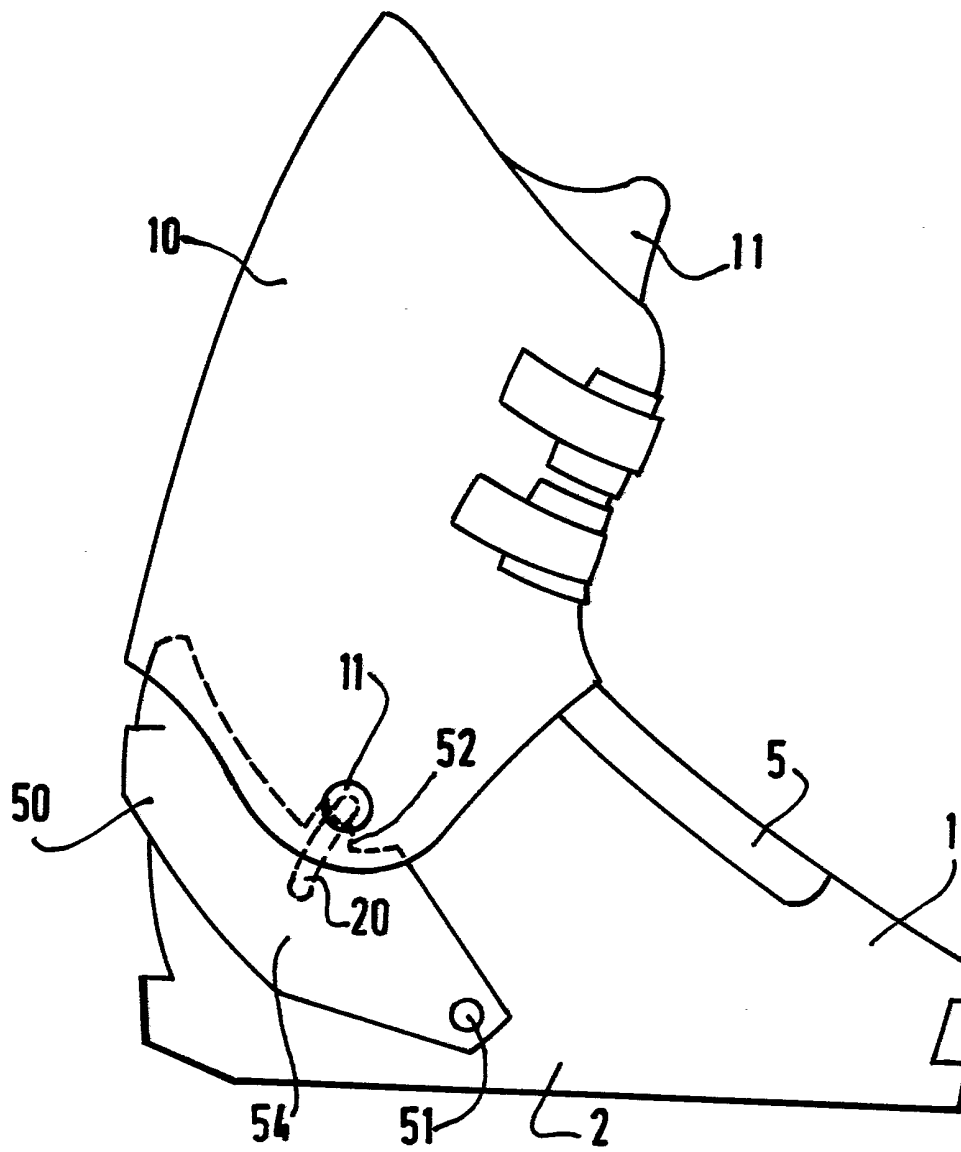


FIG. 8

7/11

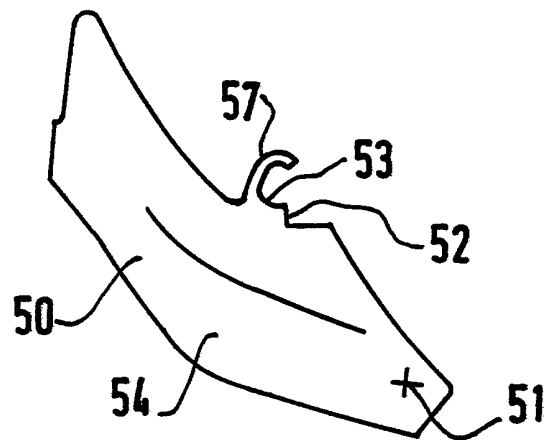


FIG. 9

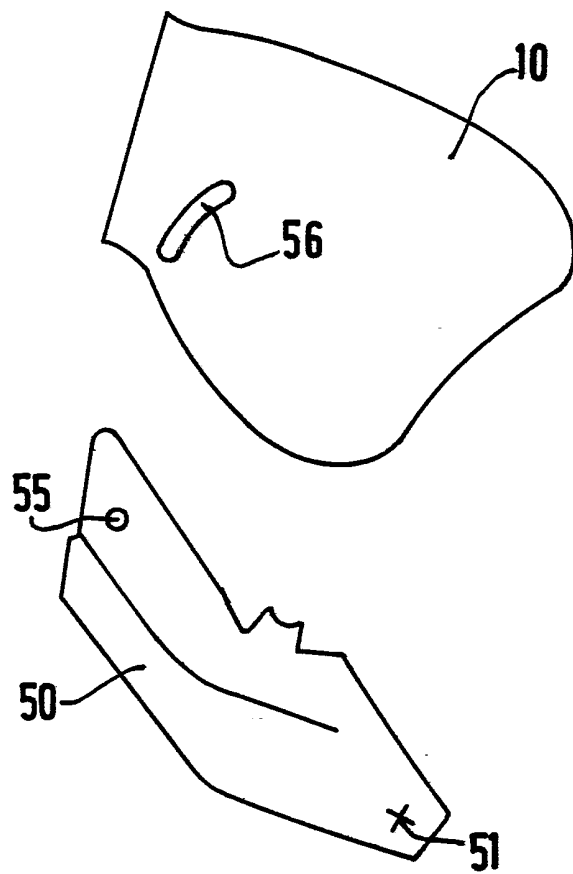


FIG. 10

8/11

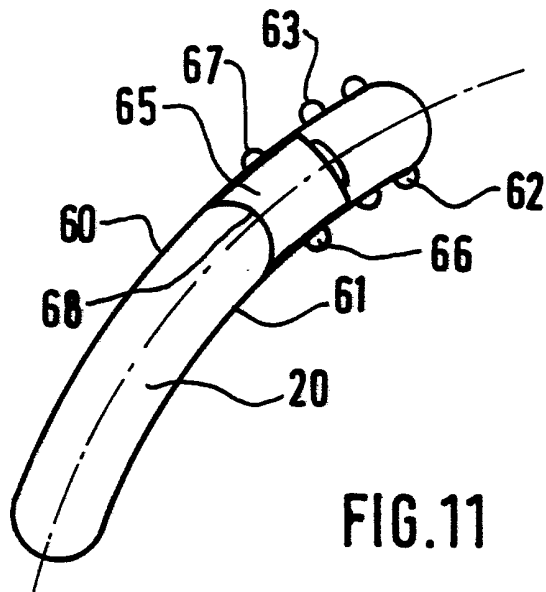


FIG. 11

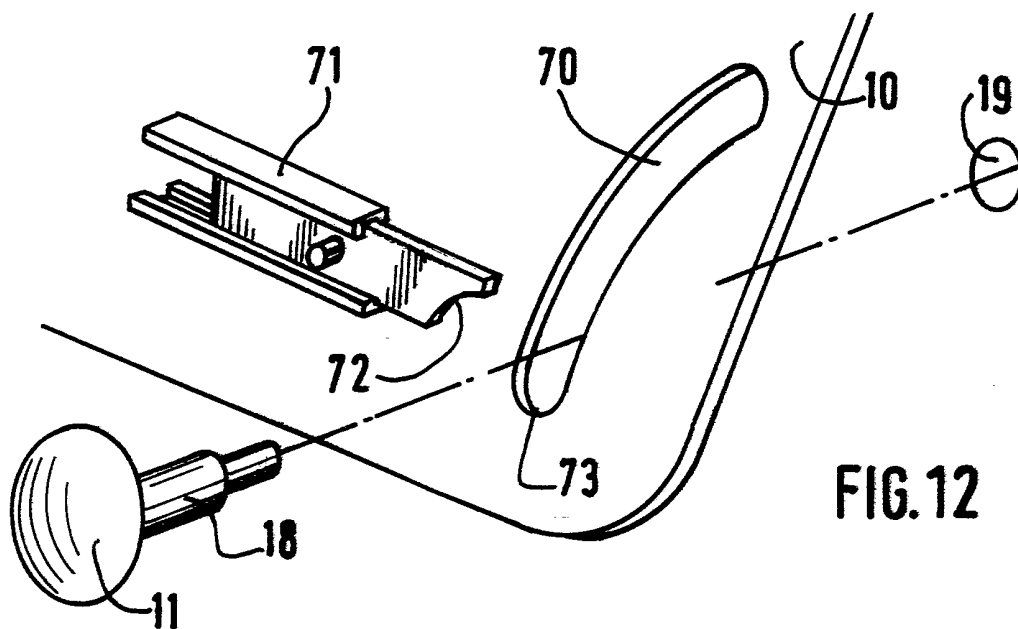


FIG. 12



9/11

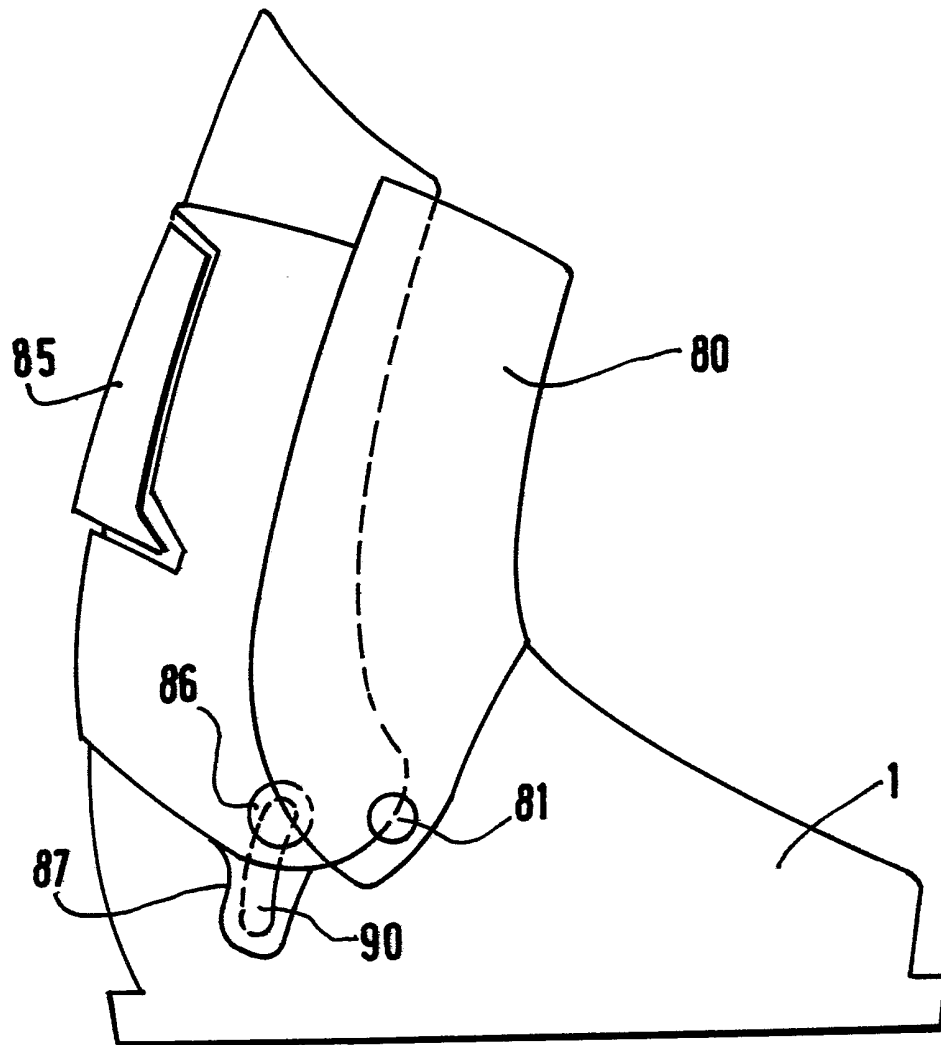


FIG. 13

10 / 11

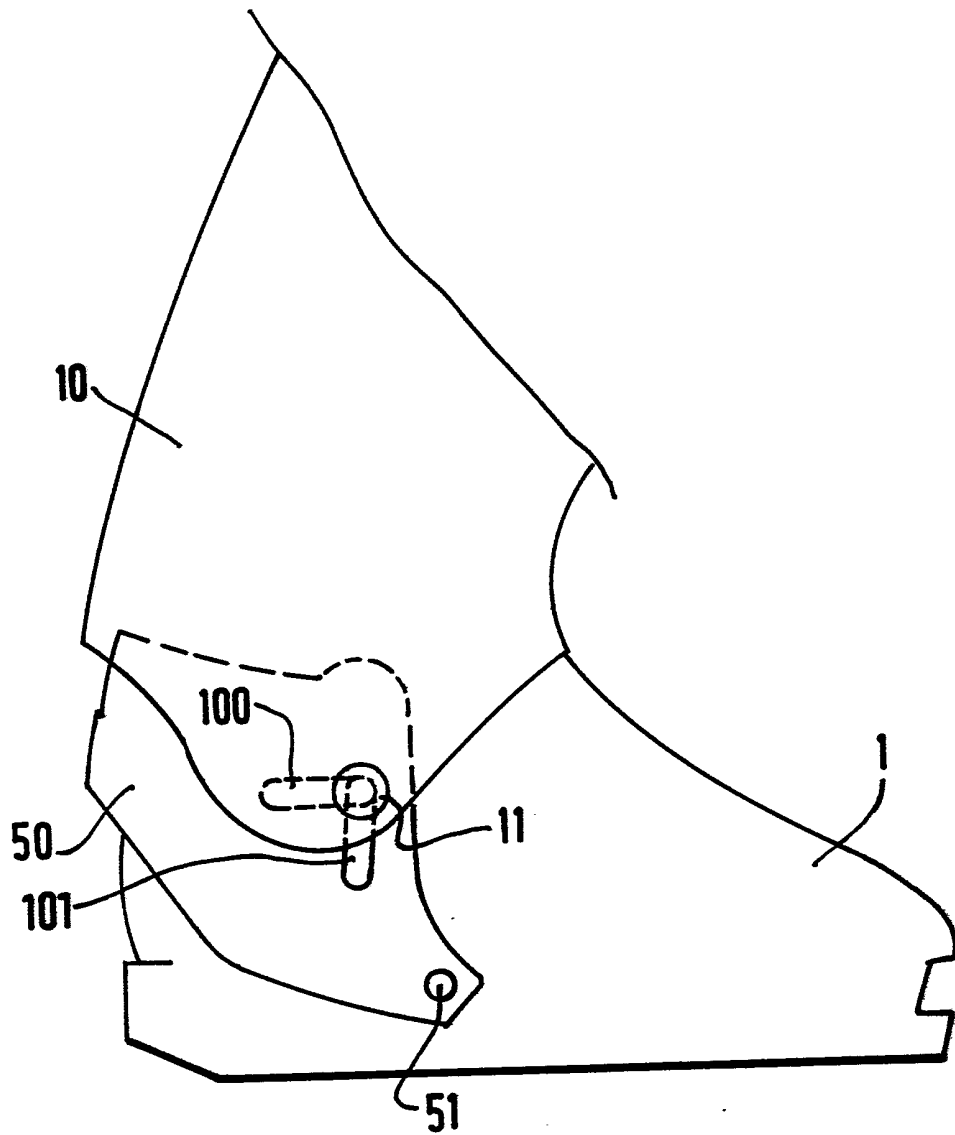


FIG. 14

11/11

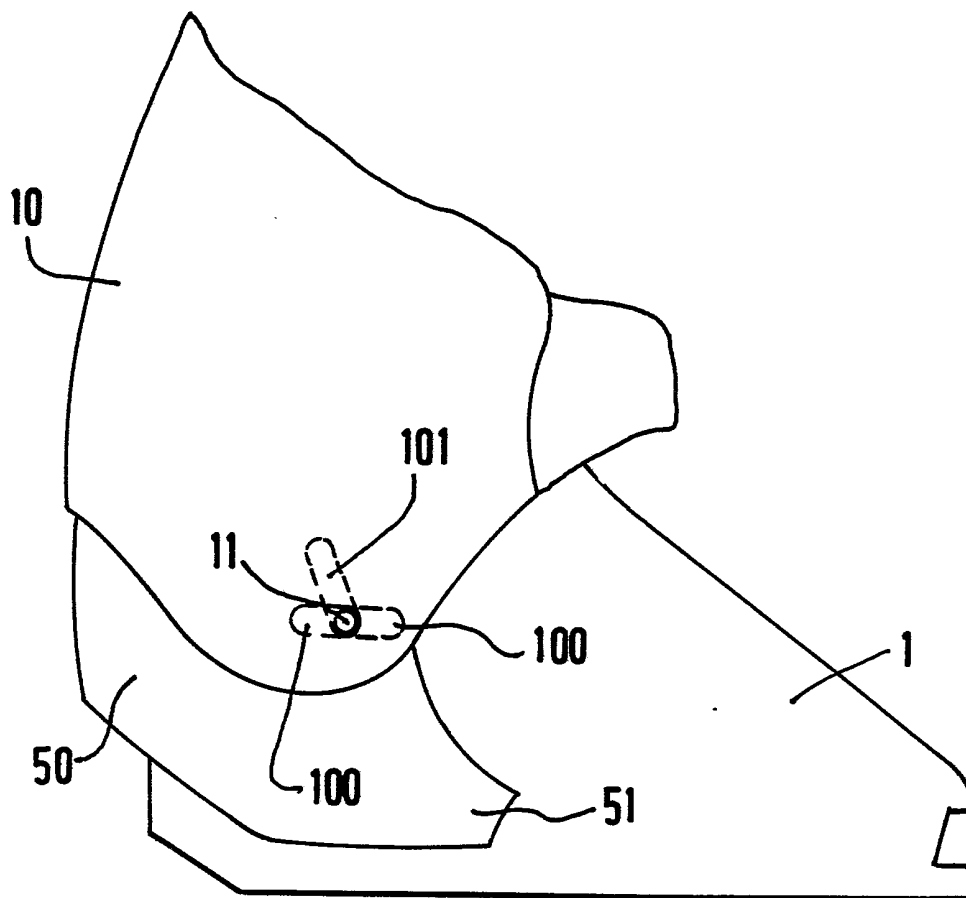


FIG. 15

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9105982  
FA 456282

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 150 800 (NORDICA) * abrégé; revendications 1-3; figures 1-3 * ---	1
A	EP-A-0 374 056 (SALOMON) * abrégé; figures 1-3,17 * -----	4
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5 )
		A43B
Date d'achèvement de la recherche 13 JANVIER 1992		Examineur SUENDERMANN R. O.
<div><div><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</div><div>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</div></div>		