

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 166 834 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
27.07.2005 Bulletin 2005/30

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **01420136.2**

(22) Date de dépôt: **13.06.2001**

(54) **Ski alpin**

Alpinski

Alpine ski

(84) Etats contractants désignés:
AT DE FR IT

(30) Priorité: **19.06.2000 FR 0007778**

(43) Date de publication de la demande:
02.01.2002 Bulletin 2002/01

(73) Titulaire: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(72) Inventeurs:
• **Billon, Pierre**
38500 Voiron (FR)
• **Restani, Eric**
38500 Voiron (FR)

• **Schrobiltgen, Thierry**
73610 Attignat-Oncin (FR)
• **Deborde, Henri-Charles**
38850 Biliou (FR)

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**
Cabinet Laurent et Charras
20, rue Louis Chirpaz
B.P. 32
69131 Ecully Cedex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 791 378 **EP-A- 0 908 203**
FR-A- 2 695 041 **US-A- 5 785 342**

EP 1 166 834 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse et plus particulièrement du ski alpin. Elle vise plus précisément les skis alpins équipés de plateformes de rehaussement des éléments de la fixation.

Techniques antérieures

[0002] Il est largement connu d'équiper la face supérieure d'un ski alpin d'une plateforme de rehaussement destinée à recevoir les éléments de la fixation, à savoir la butée et la talonnière.

[0003] Ce type de plateforme remplit plusieurs fonctions, et notamment celle de rehausser le niveau de la butée et de la fixation pour, par exemple, éviter que les côtés de la chaussure viennent en contact de la neige lorsque la planche est inclinée.

[0004] Les plateformes sont, dans la grande majorité des cas, produites par des fabricants différents de ceux qui développent et commercialisent les skis. De plus, ces plateformes sont, le plus souvent, vendues pour être montées sur n'importe quel ski du marché quels que soient sa marque et ses caractéristiques.

[0005] Un souci constant avec ce genre de plateforme réside dans l'interaction de la raideur de la plateforme avec la raideur intrinsèque de la planche. En effet, en fonction notamment de son ancrage sur la face supérieure du ski, la plateforme augmente inévitablement la raideur de l'ensemble et perturbe donc la raideur intrinsèque de la planche étudiée en structure et en dimensions pour présenter certaines propriétés mécaniques.

[0006] C'est pourquoi de façon générale, on cherche à limiter l'influence de la raideur de la plateforme vis à vis de celle de la planche. Ainsi, de façon connue, on assure le montage de la plateforme sur le ski de telle manière qu'au moins une de ces extrémités présente une capacité de mouvement relatif longitudinal par rapport à la planche.

[0007] Des solutions de ce type ont notamment été décrites dans le document US 4 896 895. Les plateformes décrites dans ce document présentent une extrémité qui comporte une ouverture allongée à l'intérieur de laquelle peut coulisser un organe solidaire de la face supérieure du ski. L'autre extrémité de la plateforme étant fermement ancrée dans la planche, les différents mouvements de cintrage de la planche provoquent le coulisement d'une extrémité de la plateforme par rapport à la face supérieure de la planche. On limite ainsi l'influence de la raideur de la plateforme vis à vis de celle de la planche. Un tel phénomène de débridage est très largement recherché.

[0008] D'autres réalisations telle que celle illustrée dans le document US 2 560 693, utilisent une plateforme fixée par sa partie centrale dans le ski, et dont chaque extrémité est liée à la face supérieure du ski en

autorisant un déplacement relatif par coulisement longitudinal.

[0009] Le document DE 4317 675, correspondant au document US 5 474 321, décrit un autre type de plateforme comportant une zone d'appui centrale traversée par des éléments de fixation au ski. Les extrémités avant et arrière de cette plateforme sont en porte-à-faux au dessus de la surface supérieure de la planche.

[0010] Toutes ces solutions ont pour but de réduire l'effet parasite de rigidification conféré au ski par la plateforme, pour permettre au ski de conserver les caractéristiques mécaniques qui lui ont été définies par son concepteur afin qu'il s'inscrive dans une gamme de produit déterminée.

[0011] Un problème que se propose de résoudre l'invention est celui d'intégrer les caractéristiques de raideur de la plateforme à celle du ski, dès la conception de celui-ci. La plateforme étant une pièce additionnelle rapportée sur le ski, les moyens d'ancrage sur le ski, tout comme les surfaces de liaison entre le ski et la plateforme doivent répondre à un certain nombre de contraintes.

[0012] En effet, on conçoit que lorsque les deux extrémités de la planche sont fermement ancrées par vissage par exemple sur la face supérieure de la planche, se crée des contraintes mécaniques trop fortes au niveau des vis ou des moyens d'ancrage de la plateforme sur la planche car la plateforme est relativement rigide.

[0013] Des efforts de cisaillement très importants sont exercés au niveau des vis lorsque la planche se déforme et qu'au contraire la plateforme reste rectiligne.

[0014] Un problème que se propose de résoudre l'invention est celui d'assurer une rigidité contrôlée de l'ensemble planche/plateforme, tout en permettant un ancrage de la plateforme qui soit mécaniquement fiable et efficace.

Exposé de l'invention

[0015] L'invention concerne un ski alpin présentant une marque ou point milieu de chaussure, indiquant la position du milieu de chaussure, et équipé d'une plateforme de rehaussement comportant des zones avant, centrale et arrière.

[0016] Cet ensemble se caractérise en ce que :

- ♦ la plateforme repose sur le ski par l'intermédiaire de trois pieds situés respectivement dans les zones avant, centrale et arrière de la plateforme, la hauteur mesurée entre la face inférieure du pied et la face supérieure de la plateforme étant minimale pour le pied situé dans la zone centrale ;
- ♦ la plateforme est ancrée sans coulisement sur le ski au moins au niveau des zones avant et centrale, le point d'ancrage situé dans la zone centrale étant positionné en avant du point de milieu de chaussure situé sur le ski, les points d'ancrage étant distants longitudinalement d'une distance comprise entre

150 et 300 millimètres ;

- ♦ il comporte un plot en matériau élastique inséré entre l'extrémité avant de la plateforme et une zone d'appui située devant la plateforme, ledit plot étant apte à être comprimé lors des mouvements relatifs de la plateforme par rapport à la face supérieure du ski, consécutif à un cintrage de ce dernier.

[0017] Autrement dit, la plateforme vient prendre appui sur la planche au niveau de trois points formant des cales d'appui dont les épaisseurs sont déterminées pour éviter de contrarier le cambre naturel de la planche dont l'épaisseur est maximale au regard de la zone centrale de la plateforme.

[0018] Une partie des contraintes exercées sur le pied d'ancrage est également diminuée par la présence d'un élément compressible situé en avant et/ou en arrière des extrémités de la plateforme.

[0019] En outre, on a observé que les contraintes exercées sur les points d'ancrage avant et central sont acceptables sans fragilisation de l'ensemble, si les deux points sont écartés d'une distance inférieure à 300 millimètres, et d'autre part, si la plateforme agit en opposition à la déformation du ski par l'intermédiaire du plot élastique inséré entre l'extrémité de la plateforme et la zone d'appui située sur le ski, en face de l'extrémité de la plateforme.

[0020] En outre, on a observé que les contraintes exercées sur les vis d'ancrage sont inférieures lorsque la plateforme est vissée sur la planche en avant du point de milieu de chaussure.

[0021] En pratique, les pieds de la plateforme peuvent être constitués par des éléments additionnels indépendants formant cale d'appui et mis en place entre la face inférieure de la plateforme et la face supérieure de la planche, ou bien encore faire partie intégrante de la plateforme et former des protubérances sous la face inférieure de cette dernière.

[0022] En pratique, on a obtenu de bons résultats concernant la tenue des vis d'ancrage aux efforts lorsque le point d'ancrage intermédiaire est situé au niveau de la zone centrale de la plateforme, sans être toutefois impérativement situé au milieu géométrique de cette dernière.

[0023] Dans une forme préférée, les points d'ancrage au niveau des zones centrale et avant de la plateforme sont séparées longitudinalement d'une distance comprise entre 200 et 230 millimètres.

[0024] Par ailleurs, le positionnement de la plateforme sur le ski détermine la répartition de raideur. Ainsi, conformément à l'invention, le point d'ancrage central est avantageusement disposé en avant du repère milieu de chaussure tracé sur le ski, c'est-à-dire entre 5 et 50 millimètres en avant en direction de la spatule et avantageusement entre 20 et 35 millimètres.

[0025] Avantageusement en pratique, le ski peut comporter un second plot en matériau élastique venant au contact de l'extrémité arrière de la plateforme, et

étant également apte à être comprimé lors des mouvements relatifs de la plateforme par rapport à la face supérieure de la planche.

[0026] Dans une forme préférée, la plateforme peut comporter un point d'ancrage arrière, c'est-à-dire situé à proximité du pied arrière, ce point d'ancrage pouvant être prévu pour lier avec ou avantageusement sans coulisement l'arrière de la plateforme au ski. Il s'agit dans ce dernier cas de maintenir l'arrière de la plateforme en appui sur le dessus du ski, de maintenir le guidage latéral mais de permettre un déplacement longitudinal au ski au niveau de ce point d'ancrage.

[0027] Avantageusement en pratique, le ou les plots peuvent posséder une dureté comprise entre 40 Shore A et 95 Shore A.

[0028] Dans une forme particulière, la dureté du plot avant peut être supérieure à celle du plot arrière, ce qui permet un raidissement de l'avant du ski, ce qui est intéressant car c'est l'avant du ski qui, en s'inscrivant fermement dans la neige permet une bonne précision dans le virage (sans dérapage ni broutage).

Description sommaire des figures

[0029] La manière de réaliser l'invention ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description des modes de réalisation qui suivent, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 est une vue de côté de la zone patin d'un ski équipé d'une plateforme conformément à l'invention.

La figure 2 est une vue de dessus de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale selon le plan III-III' de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe transversale selon le plan IV-IV' de la figure 2.

Manière de réaliser l'invention

[0030] Comme déjà dit, l'invention concerne un ski alpin équipé d'une plateforme de rehaussement de la fixation.

[0031] Plus précisément, comme illustré à la figure 1, la planche de glisse (1) reçoit la plateforme (2) au niveau de sa zone patin. Cette plateforme (2) est constituée d'une plaque métallique qui présente une largeur constante sur quasiment toute sa longueur.

[0032] Bien évidemment, l'invention n'est pas limitée à cette géométrie mais couvre d'autres variantes dans lesquelles la largeur de la plateforme peut être variable.

[0033] Dans la forme illustrée à la figure 1, la plateforme (2) comporte de chaque côté deux prolongements (3, 4) venant pratiquement en contact de la face supérieure (5) de la planche (1).

[0034] Dans une mode de réalisation, ces prolongements viennent en appui sur des cales en matériau viscoélastique ou en ABS.

[0035] Ces cales (13, 14) permettent une transmission des efforts plus directe en direction des carres. Néanmoins, l'invention couvre des variantes de réalisation dans lesquelles ces prolongements ne sont pas prévus.

[0036] La plateforme (2) peut être réalisée selon différentes techniques. Ainsi, il peut s'agir d'un profilé présentant des cavités longitudinales destinées à alléger la plateforme proprement dite. La plateforme peut également être réalisée à partir d'une plaque massive ou autre.

[0037] Comme déjà dit, la plateforme (2) repose sur la face supérieure (5) du ski par l'intermédiaire de trois pieds (10, 11, 12), situés respectivement au niveau de la zone arrière (6), centrale (7) et avant (8) de la plateforme.

[0038] Les pieds (10, 11, 12) peuvent être constitués comme dans la forme illustrée par des cales d'appui indépendantes, rajoutées lors du montage de la plateforme (2) sur la planche (1). Ils peuvent également, dans une forme non représentée, être constitués par deux protubérances faisant partie intégrante de la plateforme. Ces pieds (10, 11, 12) permettent d'assurer la surélévation de la plateforme (2) proprement dite. Selon une caractéristique de l'invention, le pied (11) situé au niveau de la zone centrale (7) présente une hauteur h_2 moindre que les hauteurs h_1 , h_3 des pieds (10, 12) situés au niveau des zones respectivement arrière (6) et avant (8) de la plateforme.

[0039] Plus précisément, la hauteur h_1 , h_2 , h_3 de chaque pied est mesurée entre la face inférieure du pied (10, 11, 12) et la face supérieure de la plateforme (2).

[0040] En pratique, la différence de hauteur entre le pied central (11) et les deux pieds avant et arrière (10, 12), est de l'ordre de 1 millimètre. De la sorte, le cambre naturel du ski n'est pas perturbé lors de la mise en place de la plateforme (2).

[0041] La plateforme de rehaussement (2) est solidarisée à la planche (1) par vissage au niveau d'au moins la zone avant (8) et la zone centrale (7). Plus précisément, dans la forme illustrée à la figure 2, la plateforme (2) comprend au niveau de la zone centrale (7) deux orifices (15, 16) recevant deux vis (17, 18). Ces deux vis (17, 18) présentent une tête dont l'épaisseur vient se loger à l'intérieur de la plateforme. Le diamètre de ces vis correspond sensiblement aux ouvertures traversantes (19, 20) ménagées dans la cale (11), de sorte que les vis (17, 18) sont mises en place sur la planche avec un minimum de jeu par rapport à la plateforme.

[0042] Selon une caractéristique de l'invention, les deux vis (17, 18) sont disposées en avant de la marque (9) située sur le ski, matérialisant la position du milieu de la chaussure. Plus précisément, dans l'exemple illustré, les deux vis (17, 18) sont éloignées du point (9) milieu de chaussure d'une distance d_1 , de 27 millimètres en direction de la spatule.

[0043] Au niveau de la zone avant (8), la plateforme comprend deux autres orifices (23, 24) recevant deux

vis (25, 26). Ces deux vis (25, 26) traversent la cale (12) avec un minimum de jeu mécanique pour venir s'ancrer dans la structure de la planche (1).

[0044] Dans la forme illustrée à la figure 2, les vis (25, 26) sont distantes des vis (17, 18) de la zone centrale (7) d'une distance d_2 égale à 223 millimètres. Bien entendu, ces distances ne sont données qu'à titre d'exemple, et l'invention couvre les variantes dans lesquelles ces distances sont adaptées en fonction de la géométrie de la planche et de la plateforme.

[0045] Au niveau de la zone arrière (6), la plateforme comprend deux lumières traversantes allongées (30, 31) à l'intérieur de laquelle pénètrent des vis (32, 33). Ces lumières (30, 31) comportent un épaulement destiné à empêcher tout mouvement de la plateforme (2) vers le haut. Les lumières (30, 31) sont allongées dans un sens longitudinal pour permettre un léger coulisement de la zone arrière (6) de la plateforme par rapport au point d'ancrage que constitue les vis (32, 33). Les vis (32, 33) traversent la cale arrière (10) par des lumières qui peuvent être soit allongées si la cale est solidaire de la plateforme, soit d'un diamètre identique à celle des vis (32, 33) si la cale est libre par rapport à la plateforme (2).

[0046] Dans une forme de réalisation non illustrée, la zone arrière (6) de la plateforme peut également être fermement ancrée par rapport à la planche, et comporter donc trois zones de solidarisation sur la planche, ce qui augmente la raideur de l'ensemble.

[0047] Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le ski comporte deux plots (40, 41) venant au contact de l'extrémité de la plateforme (2). Plus précisément, le plot avant (40) comporte une face arrière (42) qui vient au contact de l'extrémité avant de la plateforme (2).

[0048] La géométrie du plot (40) peut être adaptée en fonction de celle de la plateforme (2), par exemple pour augmenter la surface de contact. Dans la forme illustrée, le plot (40) est associé à une butée (44) qui est solidarisée à la face supérieure de la planche, de manière à constituer une zone fixe du ski contre laquelle vient appuyer la face avant (46) du plot (40). De la sorte, lorsque le ski (1) se cintre, et que la butée avant (44) a donc tendance à se rapprocher de la face de la plateforme (2), le plot (40) est comprimé entre l'extrémité avant (42) de la plateforme et la face arrière (46) de la butée (44). De la sorte, une partie des contraintes engendrées sur les vis (25, 26) est supportée par le plot (40), ce qui limite les risques de cisaillement des vis d'accrochage (25, 26).

[0049] Bien évidemment, d'autres modes de mise en place du plot sur la planche peuvent être envisagés dès lors que le principe de l'invention est respecté, et que le plot (40) peut être comprimé lors du cintrage du ski. Ainsi, il est possible de solidariser le plot (40) uniquement par collage sur la face supérieure de la planche, ou bien encore par vissage à travers l'épaisseur du plot (40) proprement dit, ou bien encore par pincement grâce aux

vis (25, 26) d'un prolongement du plot passant vers l'arrière sous la plateforme.

[0050] La butée peut également être constituée par un bossage formé dans la structure même de la face supérieure du ski.

[0051] De même, l'invention n'est pas limitée à la seule forme de réalisation dans laquelle les deux extrémités de la plateforme sont équipées d'un plot en matériau élastique, mais elle couvre également les variantes dans lesquelles un seul de ces plots est présent.

[0052] En pratique, les plots (40, 41) sont constitués d'un matériau élastique du type caoutchouc naturel dont la raideur présente une incidence sur le comportement du ski.

[0053] Ainsi, lorsque le matériau pour réaliser le plot (40) présente une dureté comprise entre 40 Shore A et 70 Shore A, le ski conforme à l'invention présente un comportement relativement confortable, plus particulièrement destiné à une pratique polyvalente.

[0054] A l'inverse, lorsque le caoutchouc utilisé présente une dureté comprise entre 70 et 95 Shore A (correspondant à 45 Shore D), le comportement du ski est plus raide, et destine donc un tel ski à une pratique de compétition. Dans le cas où le ski comporte deux plots avant et arrière, des mixages dans les duretés des plots permettent d'optimiser le comportement.

[0055] Grâce à la combinaison de ces différentes dispositions, on a observé que les contraintes mécaniques subies par les vis d'accrochage destinées au bridage de la planche ne sont pas excessives, ce qui assure une fiabilité certaine à l'ensemble.

[0056] Il ressort de ce qui précède que le ski conforme à l'invention présente les avantages suivants :

- ♦ intégration de la raideur de la plateforme à celle de la planche ;
- ♦ possibilité de varier le comportement en faisant varier les différents paramètres : bridage arrière ou non, plot avant, plot arrière, différentes duretés,
- ♦ pouvoir assurer un bridage de la plateforme par rapport au ski tout en assurant une fiabilité mécanique de l'ancrage.

Revendications

1. Ski alpin présentant une marque (9) appelée "point milieu de chaussure" indiquant la position du milieu de chaussure, et équipé d'une plateforme (2) de rehaussement comportant des zones avant, (8) centrale (7) et arrière (6), **caractérisé en ce que** :

- ♦ la plateforme (2) repose sur le ski (1) par l'intermédiaire de trois pieds (10, 11, 12) situés respectivement dans les zones avant (8), centrale (7) et arrière (6) de la plateforme (2), la hauteur (h_1 , h_2 , h_3) mesurée entre la face inférieure du pied (10, 11, 12) et la face supérieure

de la plateforme (2) étant minimale pour le pied (11) situé dans la zone centrale (7) ;

- ♦ la plateforme (2) est ancrée sans coulisement par vissage au moins au niveau des zones avant (8) et centrale (7), le point d'ancrage (17, 18) situé dans la zone centrale (7) étant positionné en avant du point de milieu de chaussure (9), les points d'ancrage situés dans la zone centrale et dans la zone avant (17, 18, 25, 26) étant distants longitudinalement d'une distance d_2 comprise entre 150 et 300 millimètres ;
- ♦ il comporte un plot (40) en matériau élastique inséré entre l'extrémité avant (42) de la plateforme (2) et une zone d'appui (44) devant la plateforme, ledit plot (40) étant apte à être comprimé lors des mouvements relatifs de la plateforme (2) par rapport à la face supérieure (5) du ski (1), consécutif à un cintrage de ce dernier.

2. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les pieds font partie intégrante de la plateforme et forment des protubérances sous la face inférieure de ladite plateforme.

3. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les pieds sont constitués des cales d'appui indépendantes (10, 11, 12) mises en place entre la face inférieure de la plateforme (2) et la face supérieure (5) du ski.

4. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le point d'ancrage (17, 18) situé au niveau de la zone centrale (7) est séparée du point milieu de chaussure (9) indiqué sur le ski, d'une distance d_1 comprise entre 5 et 50 millimètres, préférentiellement entre 20 et 35 millimètres.

5. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les points d'ancrage (17, 18, 25, 26) au niveau des zones centrale (7) et avant (8) sont séparées longitudinalement d'une distance d_2 comprise entre 200 et 230 millimètres.

6. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le plot (40) possède une dureté comprise entre 40 Shore A et 95 Shore A.

7. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte un second plot (41) en matériau élastique venant au contact de l'extrémité arrière (43) de la plateforme (2), et apte à être comprimé lors des mouvements relatifs de la plateforme (2) par rapport à la face supérieure (5) du ski.

8. Ski selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la dureté du plot avant (40) est supérieure à la dureté du plot arrière (41).

9. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone arrière de la plateforme est ancrée sans coulisement sur le ski.
10. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone arrière (6) de la plateforme est ancrée avec une capacité de coulisement sur le ski.
11. Ski selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plateforme (2) comporte des prolongements latéraux (3, 4) prenant appui sur la face supérieure (5) du ski par l'intermédiaire des cales (13, 14) en matériau viscoélastique.

Claims

1. Alpine ski having a mark (9) termed "boot middle point" indicating the position of the middle of the boot, and equipped with a mounting platform (2) comprising front (8), central (7) and rear (6) zones, **characterized in that:**

- the platform (2) rests on the ski (1) via three feet (10, 11, 12) situated respectively in the front (8), central (7) and rear (6) zones of the platform (2), the height (h_1 , h_2 , h_3) measured between the lower face of the foot (10, 11, 12) and the upper face of the platform (2) being a minimum for the foot (11) situated in the central zone (7);
- the platform (2) is anchored without sliding by screwing at least in the front (8) and central (7) zones, the anchoring point (17, 18) situated in the central zone (7) being positioned in front of the boot middle point (9), the anchoring points (17, 18, 25, 26) situated in the central zone and in the front zone being separated longitudinally by a distance d_2 of between 150 and 300 millimeters;
- it comprises a block (40) of elastic material inserted between the front end (42) of the platform (2) and a support zone (44) in front of the platform, said block (40) being compressible during the relative movements of the platform (2) in relation to the upper face (5) of the ski (1), due to bending of the latter.

2. Ski according to claim 1, **characterized in that** the feet are an integral part of the platform and form protruberances under the lower face of said platform.
3. Ski according to claim 1, **characterized in that** the feet consist of independent support wedges (10, 11, 12) fitted between the lower face of the platform (2) and the upper face (5) of the ski.
4. Ski according to claim 1, **characterized in that** the anchoring point (17, 18) situated in the central zone

(7) is separated from the boot middle point (9), indicated on the ski, by a distance d_1 of between 5 and 50 millimeters, preferably between 20 and 35 millimeters.

5. Ski according to claim 1, **characterized in that** the anchoring points (17, 18, 25, 26) in the central (7) and front (8) zones are separated longitudinally by a distance d_2 of between 200 and 230 millimeters.
6. Ski according to claim 1, **characterized in that** the block (40) has a hardness of between 40 Shore A and 95 Shore A.

7. Ski according to claim 1, **characterized in that** it comprises a second block (41) of elastic material, which comes into contact with the rear end (43) of the platform (2) and is compressible during the relative movements of the platform (2) in relation to the upper face (5) of the ski.

8. Ski according to claim 7, **characterized in that** the hardness of the front block (40) is greater than the hardness of the rear block (41).

9. Ski according to claim 1, **characterized in that** the rear zone of the platform is anchored without sliding on the ski.

10. Ski according to claim 1, **characterized in that** the rear zone (6) of the platform is anchored with a capacity for sliding on the ski.

11. Ski according to claim 1, **characterized in that** the platform (2) has two lateral extensions (3, 4) bearing on the upper face (5) of the ski via wedges (13, 14) of viscoelastic material.

Patentansprüche

1. Alpinski mit einer "Schuhmittelpunkt" genannten Markierung (9), welche die Position der Mitte des Schuhs anzeigt, und ausgerüstet mit einer Erhöhungsplatte (2), welche vordere (8), mittlere (7) und hintere (6) Zonen aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß**

- die Platte (2) auf dem Ski (1) mittels drei Füßen (10, 11, 12) ruht, welche jeweils in den vorderen (8), mittleren (7) und hinteren (6) Zonen der Platte (2) angeordnet sind, wobei die zwischen der Unterseite des Fußes (10, 11, 12) und der Oberseite der Platte (2) gemessene Höhe (h_1 , h_2 , h_3) bei dem in der mittleren Zone (7) befindlichen Fuß (11) minimal ist;
- die Platte (2) unverschiebbar durch Verschrauben mindestens im Bereich der vorderen (8)

und mittleren (7) Zonen verankert ist, wobei der in der mittleren Zone (7) befindliche Verankerungspunkt (17,18) vor dem Schuhmittelpunkt (9) positioniert ist und wobei die in der mittleren und der vorderen Zone befindlichen Verankerungspunkte (17,18,25,26) in Längsrichtung mit einem Abstand d_2 zwischen 150 und 300 Millimetern beabstandet sind;

- er einen zwischen dem vorderen Ende (42) der Platte (2) und einer Abstützzone (44) vor der Platte eingefügten Klotz (40) aus elastischem Material aufweist, wobei der genannte Klotz (40) dazu geeignet ist, bei Relativbewegungen der Platte (2) in bezug auf die Oberseite (5) des Skis (1) infolge einer Biegung des letzteren komprimiert zu werden.

2. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Füße integrale Bestandteile der Platte sind und Vorsprünge unter der Unterseite der genannten Platte bilden.

3. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Füße von unabhängigen Stützunterlagen (10,11,12) gebildet werden, welche zwischen der Unterseite der Platte (2) und der Oberseite (5) des Skis angebracht sind.

4. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der im Bereich der mittleren Zone (7) befindliche Verankerungspunkt (17,18) von dem auf dem Ski angezeigten Schuhmittelpunkt (9) um einen Abstand d_1 zwischen 5 und 50 Millimetern, vorzugsweise zwischen 20 und 35 Millimetern getrennt ist.

5. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verankerungspunkte (17,18,25,26) im Bereich der mittleren (7) und vorderen (8) Zonen in Längsrichtung um einen Abstand d_2 zwischen 200 und 230 Millimetern getrennt sind.

6. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klotz (40) eine Härte zwischen 40 Shore A und 95 Shore A aufweist.

7. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** er einen zweiten Klotz (41) aus elastischem Material aufweist, der in Kontakt mit dem hinteren Ende (43) der Platte (2) tritt und dazu geeignet ist, während Relativbewegungen der Platte (2) in bezug auf die Oberseite (5) des Skis komprimiert zu werden.

8. Ski nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Härte des vorderen Klotzes (40) größer ist als die Härte des hinteren Klotzes (41).

9. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die hintere Zone der Platte unverschiebbar auf dem Ski verankert ist.

10. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die hintere Zone (6) der Platte mit einer Verschiebefähigkeit auf dem Ski verankert ist.

11. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte (2) seitliche Verlängerungen (3,4) aufweist, welche sich auf der Oberseite (5) des Skis mittels Klötzen (13,14) aus viskoelastischem Material abstützen.

FIG 1

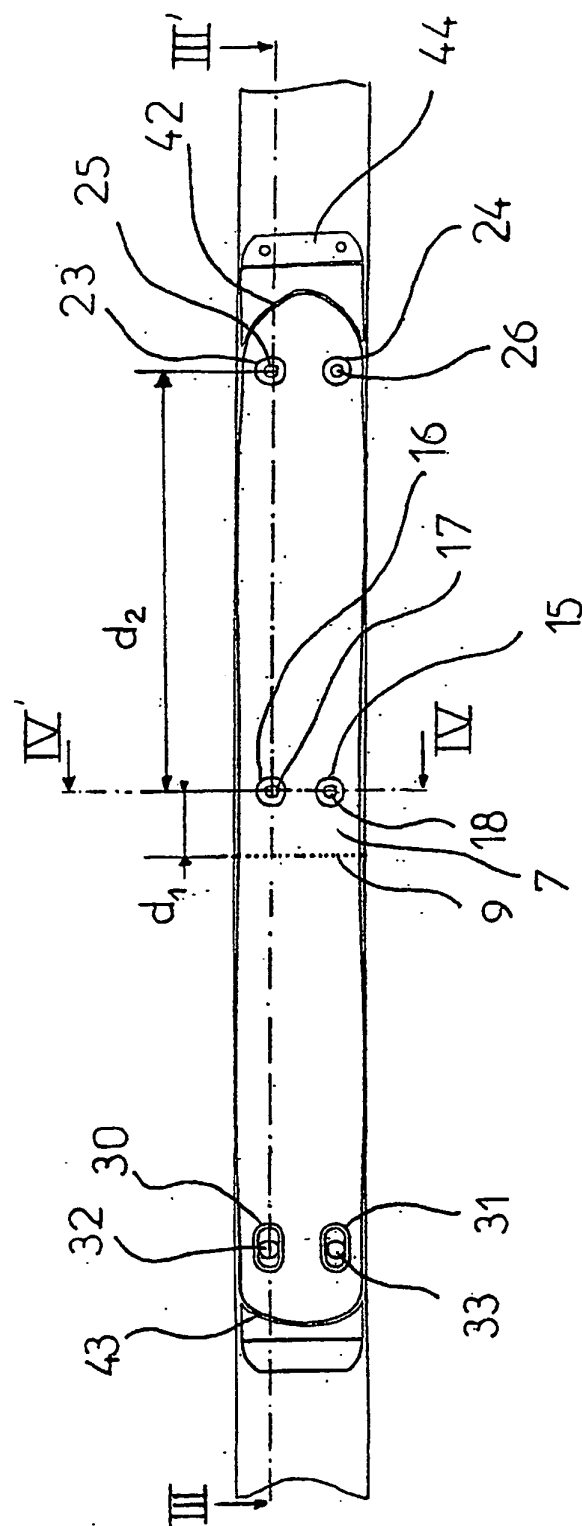
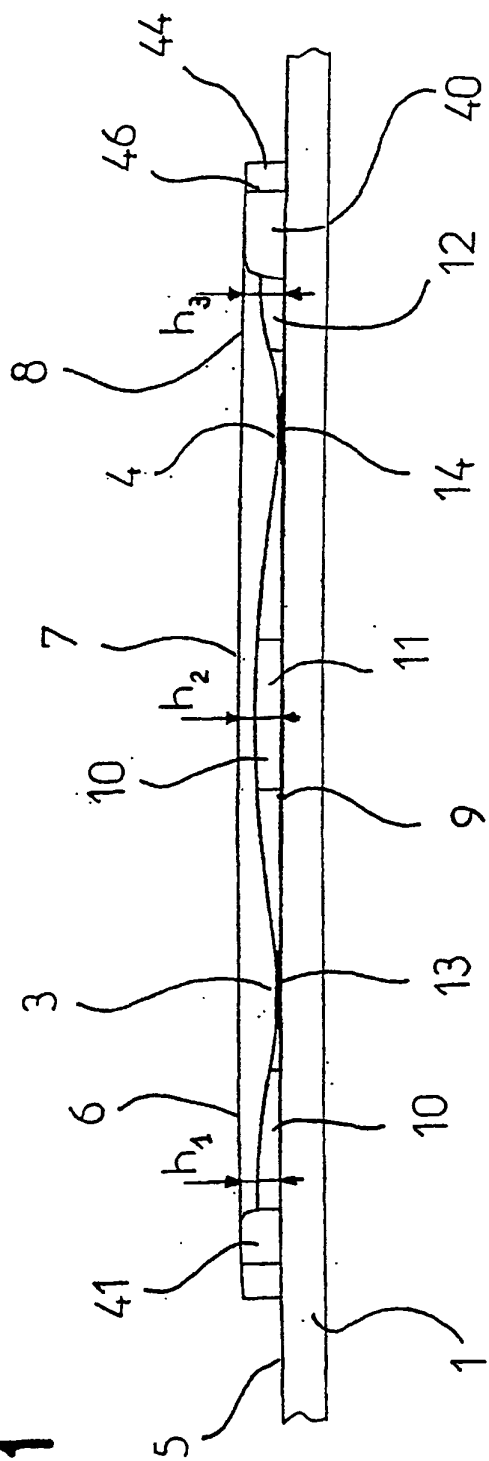


FIG 2

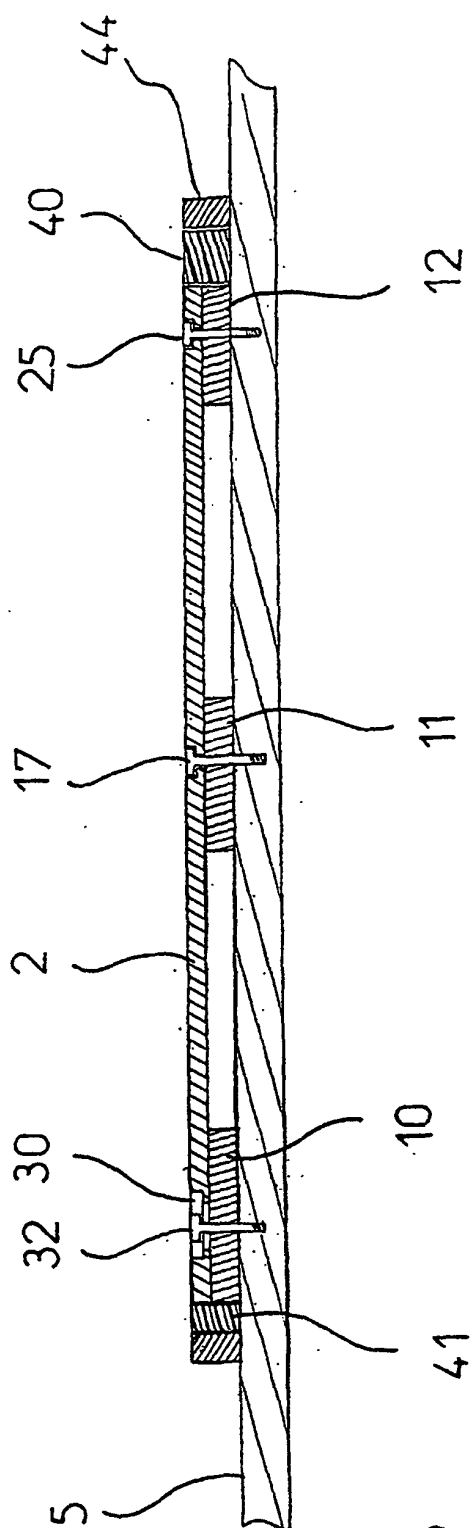


FIG 3

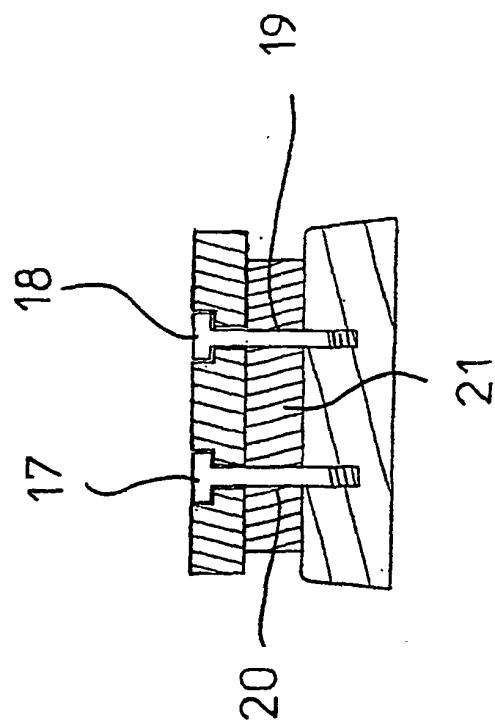


FIG 4