



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤① Int. Cl.³: A 41 D

1/08

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

⑪

623 999

⑳ Numéro de la demande: 4221/78

㉔ Date de dépôt: 19.04.1978

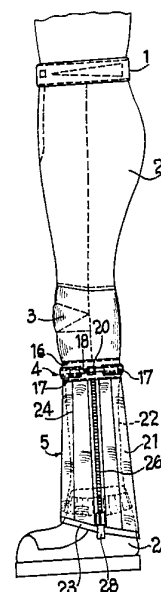
㉓ Priorité(s): 15.12.1977 FR 77 37893

㉔ Brevet délivré le: 15.07.1981

㉕ Fascicule du brevet
publié le: 15.07.1981㉗ Titulaire(s):
Jean-Claude Killy, Cologny㉗ Inventeur(s):
Jean-Claude Killy, Cologny㉘ Mandataire:
A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG,
Patentanwälte, Basel

⑤④ Pantalon de ski.

⑤⑦ Ce pantalon de ski comprend, pour chaque jambe, une partie supérieure extensible (2) s'étendant de la ceinture (1) au genou, des moyens (3-4) prévus au bas de cette partie supérieure et destinés à coopérer avec le genou de l'utilisateur pour maintenir cette partie supérieure à l'état tendu, et une partie inférieure (5) s'étendant à partir du genou et dont le pourtour inférieur (23) est destiné à reposer librement sur une chaussure de ski (29).



REVENDECATIONS

1. Pantalon de ski, caractérisé en ce qu'il comprend, pour chaque jambe, une partie supérieure extensible (2) s'étendant de la ceinture (1) au genou, des moyens (3-4) prévus au bas de cette partie supérieure et destinés à coopérer avec le genou de l'utilisateur pour maintenir cette partie supérieure à l'état tendu, et une partie inférieure (5) s'étendant à partir du genou et dont le pourtour inférieur (23) est destiné à reposer librement sur une chaussure de ski (29).

2. Pantalon de ski suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la partie inférieure (5) est réalisée en un tissu non extensible.

3. Pantalon de ski suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie inférieure (5) comporte des moyens (24-25) de rigidification.

4. Pantalon de ski suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens de rigidification comprennent une série de bourrelets longitudinaux (25).

5. Pantalon de ski suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le bas de la partie inférieure (5) comporte des moyens (23) de renforcement de son pourtour.

6. Pantalon de ski suivant la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent un bourrelet périphérique (23).

7. Pantalon de ski suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les moyens de maintien comprennent une genouillère (3) entourant la région du genou.

8. Pantalon de ski suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de maintien comprennent une sangle réglable (18) reçue dans des passants (17) situés immédiatement sous le genou.

9. Pantalon de ski suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la partie inférieure (5) est munie intérieurement d'un tube souple (22) dont l'extrémité inférieure est adaptée pour serrer le haut de la chaussure.

10. Pantalon de ski suivant la revendication 9, caractérisé en ce que la partie inférieure (5) comporte une fente longitudinale pourvue d'une fermeture (26).

La présente invention concerne les pantalons de ski.

Depuis l'apparition sur le marché des tissus extensibles et surtout des tissus moulants, c'est-à-dire extensibles dans deux directions, on a cherché à éviter que le pantalon ne remonte sous l'effet des flexions des jambes accentuées et répétées qu'effectue le skieur.

Une première solution a consisté à prévoir au bas du pantalon des brides maintenues sous les pieds du skieur, dans les chaussures. Cette solution ne convient pas si l'on veut utiliser des chaussures de ski modernes moulées directement, avant leur première utilisation, sur le pied.

Avec l'avènement des chaussures de ski à crochets, on a aussi proposé d'accrocher le bas du pantalon sur l'extérieur des chaussures, soit en y prévoyant une fenêtre traversée par un crochet de la chaussure, soit au moyen de petits crochets et/ou de pattes cousus au bas du pantalon et retenus par les lanières de support des crochets de la chaussure. Outre la difficulté de la mise en place de ces éléments de retenue, qui exigent que l'on tende au préalable sur soi-même le pantalon par le bas, cette solution présente l'inconvénient de nécessiter un type de chaussures particulier, dont certains fabricants s'écartent déjà.

L'invention a pour but de fournir un pantalon de ski qui ne présente pas les inconvénients précités. A cet effet, le pantalon de ski suivant l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend, pour chaque jambe, une partie supérieure extensible s'étendant de la ceinture au genou, des moyens prévus au bas de cette partie supé-

rieure et destinés à coopérer avec le genou de l'utilisateur pour maintenir cette partie supérieure à l'état tendu, et une partie inférieure s'étendant à partir du genou et dont le pourtour inférieur est destiné à reposer librement sur une chaussure de ski. Ainsi, le maintien en place du pantalon est assuré indépendamment de la chaussure.

Puisque la partie inférieure du pantalon n'est jamais tendue, on peut la réaliser en un tissu non extensible, beaucoup plus économique que le tissu extensible constituant la partie supérieure.

De plus, pour limiter les déformations de cette partie inférieure, on peut la munir de moyens de rigidification, par exemple constitués par une série de bourrelets longitudinaux.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé, sur lequel :

la fig. 1 est une vue de face d'un pantalon de ski suivant l'invention ;

la fig. 2 est une vue de côté du pantalon de la fig. 1, porté par un skieur.

Le pantalon représenté à la fig. 1 comporte successivement, pour chaque jambe, à partir d'une ceinture 1, une partie supérieure 2, une genouillère 3, un dispositif de retenue 4 et une partie inférieure 5, tous ces éléments étant cousus ensemble.

La partie supérieure 2 est réalisée en un tissu moult, c'est-à-dire extensible aussi bien longitudinalement que dans le sens circconférentiel, qui est par exemple le tissu à 52% de polyamide, 43% de viscose et 5% d'élasthan commercialisé par la société d'Allemagne fédérale Kulmbacher Spinnerei AG sous la référence N° 55-6596.

Les deux moitiés de cette partie supérieure 2 sont réunies de façon classique à l'entrejambe, avec formation d'une braguette 6, et il est prévu au voisinage de la ceinture 1 une poche-gousset 7 munie d'une fermeture à glissière.

La genouillère 3 est réalisée de préférence dans un tissu extensible, par exemple dans le même tissu que la partie 2; elle est renforcée intérieurement, au moins dans sa moitié antérieure, par une couche de mousse cousue à ce tissu par des piqûres 8 et éventuellement prise en sandwich entre deux épaisseurs de tissu. Les piqûres, dans le mode de réalisation représenté, dessinent sur le devant de la genouillère 3 deux lignes 9 parallèles en V renversé très ouvert, une ligne 10 en V de même angle et une ligne horizontale 11, ce qui délimite successivement, de haut en bas, une bande supérieure 12 en chevron, un losange 13, deux zones triangulaires 14 opposées par un sommet, et une bande horizontale rectangulaire 15. Le dos de la genouillère 3 est uni et à peu près rectangulaire, comme on le voit à la fig. 2.

Le dispositif 4 comporte une bande étroite horizontale 16 en un tissu non élastique, qui est par exemple du taffetas Nylon commercialisé par la société belge De Meyer sous la référence N° 2215. Sur cette bande 16 sont cousus extérieurement plusieurs passants 17 alignés de forme allongée. Dans cet exemple, il est prévu deux passants identiques, l'un devant, l'autre derrière, s'étendant chacun sur un peu moins de la demi-circonférence. Dans ces passants est enfilée une sangle 18 en cuir munie de trous 19 et d'une boucle de serrage 20 située entre les deux passants 17, à l'extérieur de la jambe.

La partie inférieure 5 comprend une jupe extérieure 21 et un tube protège-neige 22. La jupe 21 est légèrement évasée vers le bas; son pourtour inférieur est ouvert, incliné d'avant en arrière et renforcé par un bourrelet 23. Cette jupe est réalisée dans un tissu non extensible, par exemple dans le même tissu que la bande 16, et ce tissu est matelassé intérieurement au moyen d'une doublure thermiquement isolante cousue par une série de piqûres verticales 24 délimitant autant de bourrelets longitudinaux 25. Sur toute sa hauteur, sur le côté extérieur de la jambe, la jupe 21 présente une fente munie d'une fermeture à glissière 26.

L'extrémité supérieure du tube 22 est cousue au bord inférieur de la bande 16 en même temps que celle de la jupe 21. Ce tube est

réalisé à partir d'un voile de Nylon, et son extrémité inférieure 27 est froncée et munie d'élastiques. Le tube 22 est plus court que la jupe 21 et est caché par celle-ci sur tout son pourtour lorsque le coulisseau 28 de la fermeture 26 est en position basse.

Lorsque le skieur met le pantalon ainsi décrit, il s'assure que les sangles 18 sont desserrées et les fermetures 26 ouvertes, et il enfle chaque jambe à travers les parties 1 à 4 et le tube 22 jusqu'à ce que la genouillère 3 bute sur la rotule, ce qui s'effectue sans effort important. Puis, lorsque la ceinture 1 et la braguette 6 ont été fermées, la partie 2 moule la cuisse et la genouillère entoure étroitement avec un certain serrage la région du genou. Le skieur serre alors la sangle 18 au moyen de la boucle 20, éventuellement après avoir légèrement tiré vers le bas la genouillère pour que cette sangle se trouve juste sous le genou.

Ensuite, le skieur met sa chaussure de ski 29, dispose le bas 27 du tube 22 autour de la partie supérieure de cette chaussure, et descend enfin le coulisseau 28. la configuration est alors celle de la fig. 2, le bourrelet 23 reposant librement sur à peu près tout son pourtour sur la chaussure. En particulier, la jupe 21 est dimensionnée de façon que lorsque le dispositif 4 est en appui contre la face inférieure de la rotule, l'avant du bourrelet 23 touche la chaussure sans pliure de la jupe et l'arrière de ce bourrelet laisse visible une petite zone de la chaussure au-dessus du talon.

Lorsque le skieur effectue des flexions répétées, la genouillère reste parfaitement en place en raison, d'une part, du serrage élastique qu'elle exerce sur le genou et, d'autre part, de la présence de la sangle 18 qui bute sur la rotule et ne peut donc remonter. La partie 2 du pantalon reste donc en permanence tendue et parfaitement moulante. De plus, la jupe 21 n'est pratiquement soumise à aucun effort longitudinal; tout au plus peut-elle se plier légèrement à l'avant lors des flexions de la jambe, cette tendance au pliage étant d'ailleurs limitée par la possibilité de glissement du

bourrelet 23 sur la chaussure et par la présence des bourrelets longitudinaux 25, qui jouent un rôle de rigidification de la jupe 21. Ces bourrelets 25 contribuent à supprimer toute pliure de cette jupe dès que la flexion de la jambe cesse et, en combinaison avec le bourrelet périphérique 23, ils assurent un bon maintien en forme de la jupe 21.

En variante, on peut supprimer la genouillère 3, la sangle 18 étant alors le seul élément de maintien de la partie 2 à l'état tendu. Il faut remarquer, à ce sujet, qu'il n'est pas nécessaire que la sangle 18 soit serrée fortement, car il suffit que son périmètre soit inférieur à celui du genou. Inversement, si cette genouillère est conçue de façon à serrer suffisamment fermement la région du genou, on peut l'utiliser comme unique élément de maintien de la partie 2 et supprimer le dispositif 4; cependant, dans ce cas, le maintien est moins efficace, puisque la sangle 18 assure un blocage parfait sous le genou.

Il est à noter que, dans tous les cas où l'on prévoit une genouillère, celle-ci joue non seulement un rôle de maintien de la partie 2 à l'état tendu, mais également le rôle médical habituel des genouillères, à savoir de maintenir et de protéger le genou lui-même. Mais cette genouillère incorporée au pantalon présente l'avantage important de rester en permanence parfaitement en place et parfaitement tendue, contrairement aux genouillères séparées que l'on enfle sous le pantalon. Cet avantage existe d'ailleurs quelle que soit la façon dont le pantalon est maintenu tendu.

En variante également, la sangle 18 peut être remplacée par n'importe quel dispositif capable de laisser passer le pied et le mollet, puis d'empêcher le passage de la rotule, par exemple grâce à un périmètre réglable obtenu au moyen de boutons-pressions, de crochets ou d'une bande de Velcro (marque déposée). Le dispositif 4 peut, de plus, être disposé à l'intérieur de la jambe du pantalon et non à l'extérieur, comme dans le mode de réalisation représenté.

FIG.1

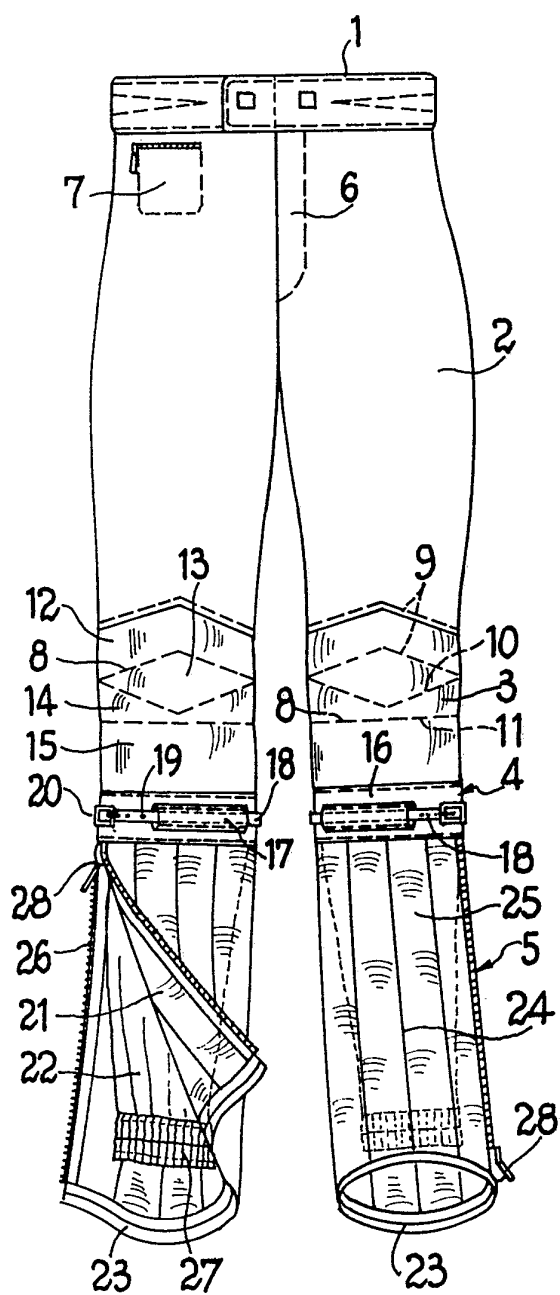


FIG.2

