

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 933 033 A2

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
04.08.1999 Patentblatt 1999/31

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A43B 5/00

(21) Anmeldenummer: 99101345.9

(22) Anmeldetag: 25.01.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Jellici, Giuliano  
I-38030 Tesero (IT)

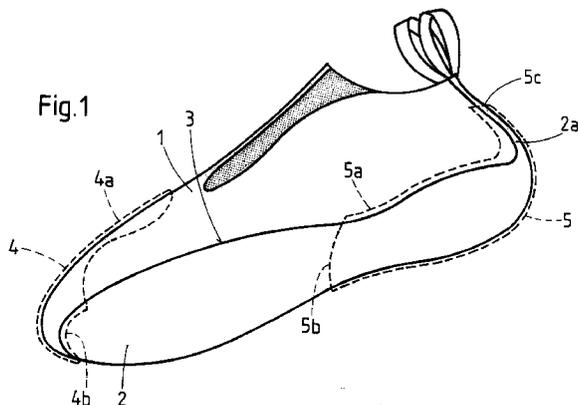
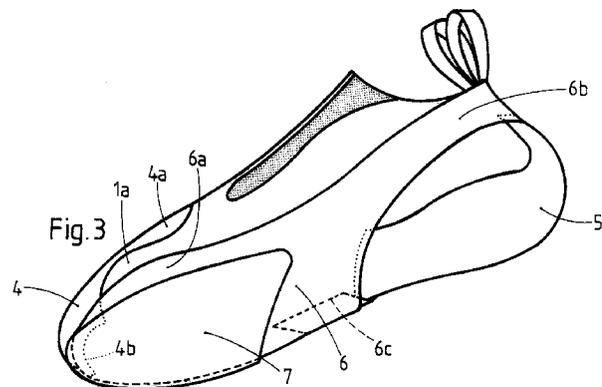
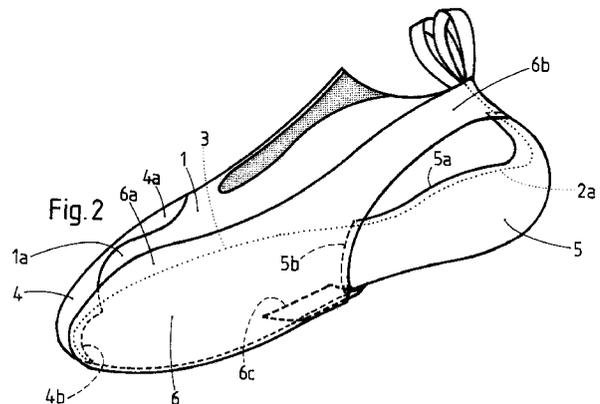
(74) Vertreter: Oberosler, Ludwig  
Oberosler SAS,  
Via Dante, 20/A,  
CP 307  
39100 Bolzano (IT)

(30) Priorität: 28.01.1998 IT BZ980002

(71) Anmelder: LA SPORTIVA SPA  
38030 Ziano di Fiemme (TN) (IT)

#### (54) Reibungskletterschuh

(57) Reibungskletterschuh insbesondere für Free Climbing bestehend aus einem Oberschuh (1) und einer an diesem befestigten Brandsohle (2), mit Beschichtungselementen (4, 5) aus elastischem Werkstoff welche eine Vorder- und eine Hinterkappe bilden und mit ihren unteren Randbereichen Abschnitte der Naht (3) zwischen Oberschuh (1) und Brandsohle (2) abdecken während die restlichen Nahtabschnitte von den Seitenrändern einer anschließend angebrachten Zwischensohle (6) abgedeckt werden; diese Zwischensohle (6) bildet mit einem rechts- oder linksseitigen Ansatz eine Fersenschlaufe (6b) deren Endbereich (6c) von der Zwischensohle selbst überdeckt wird. Auf der Zwischensohle (6) wird eine wesentlich flache Laufsohle (7) angebracht welche keine den Oberschuh abdeckenden Ränder aufweist, diese Sohle kann auch den Fersenbereich abdecken.



EP 0 933 033 A2

## Beschreibung

[0001] Es sind sehr leichte Reibungskletterschuhe für Free Climbing bekannt welche, insbesondere im Bereich der Schuhspitze und der Ferse, eine Gummibeschichtung aufweisen. Es ist weiters bekannt eine Schlaufe aus elastischem Werkstoff vorzusehen welche sich beidseitig vom Bereich des Schuhgelenkes über dem Fersenbereich erstreckt; auf diese Beschichtungen wird eine Gummisohle angebracht welche gleichzeitig auch einen umlaufenden, den Oberschuh teilweise abdeckenden Rand bildet.

[0002] Die neuen Klettertechniken des Free Climbing und insbesondere das Klettern an Kunstkletterwänden verlangen einen Schuh welcher sich vollständig an den Fuß anschmiegt, eine große Sensibilität ermöglicht und so ausgestattet ist, daß er Greifbereiche sowohl an der Spitze wie auch an der Ferse aufweist.

[0003] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe einen Kletterschuh der oben beschriebenen Art, insbesondere für Free Climbing, zu schaffen welcher so gebaut ist, daß die elastische Anpassung an die Fußform gegeben ist und zudem an der Schuhspitze einen durch die Zehen, insbesondere durch die große Zehe, verformbaren Bereich aufweist, wobei diese Verformbarkeit nicht durch die Sohle beeinträchtigt wird; ein weiterer Greifbereich soll an der Ferse vorgesehen sein.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an den verschiedenen Bereichen des Schuhs eigene Beschichtungselemente angebracht werden wobei diese Elemente gleichzeitig auch den umlaufenden Rand bilden, wobei die Zwischensohle und die Fersenschlaufe aus einem Stück ohne Verbindungsstelle im Fersenbereich gefertigt ist und wobei eine Sohle aus einem Werkstoff mit gegebenenfalls unterschiedlichen Materialeigenschaften angebracht wird welche keinen Rand bildet und somit eher flach und flexibel ist. Die einzelnen Beschichtungselemente sowie auch die Sohle weisen an ihren Rändern Verjüngungen der Wandstärke auf um an den überlagerten Teilen und zwischen dem Oberschuh und dem Rand der Beschichtungselemente einen auslaufenden Übergang ohne Materialhäufung zu schaffen. Erfindungsgemäß wird an den Greifbereichen des Schuhs, infolge der Überlagerung von zwei oder drei Beschichtungselementen ein progressiv verformbarer Bereich geschaffen welcher sich von der Sohle bis zum äußersten Beschichtungsrand erstreckt.

[0005] Insbesondere sieht die Erfindung vor, daß der Bereich der Fußspitze und des Rückens der großen Zehe sowie der benachbarten zweiten Zehe mit einem elastischen Beschichtungselement versehen ist, wobei aber darauf geachtet wird, daß zwischen dem durch die Zwischensohle gebildeten Rand und dem besagten Beschichtungselement an der Schuhspitze ein Teil des Oberschuhs frei bleibt um die Anpassungsfähigkeit des Schuhs zu begünstigen und, unter Einwirkung der Zehen, die Sensibilität und Verformbarkeit beizubehal-

ten.

[0006] Es ist bekannt Fersenschlaufen vorzusehen welche das Gelenk des Schuhs mit dem Bereich oberhalb der Ferse verbinden; diese Schlaufen sind üblicherweise mit den beiden Enden im Bereich des Gelenkes des Schuhs angebracht oder sie sind mit dem seitlichen umlaufenden Gummiband verbunden. Es ist weiters eine Lösung bekannt bei welcher von der Sohle zwei Schlaufenteile abzweigen welche im Bereich oberhalb der Ferse über einer Beschichtung des Fersenbereiches verbunden sind. Die Praxis hat gezeigt, daß die bekannten Ausführungen gerade an jenen Stellen, wo eine gleichmäßige Elastizität und eine gleichbleibende Beschichtungsstärke erwünscht wäre, Überlagerungsstellen mit sich bringen; weiters ermöglichen die besagten bekannten Ausführungsformen kaum eine gleichmäßige Beschichtung mit ausgeschragten Verbindungsstellen so daß die erwünschte Progressivität bezüglich Elastizität und Beschichtungsstärke erreichbar wäre. An diesen Verbindungsbereichen kann überdies erhöhte Reibung verursacht werden wodurch sie höherer Abnutzung ausgesetzt sind und sie sich lösen können, weiters schmiegen sich diese Bereiche weniger an den Fuß an und die größere Beschichtungsstärke drückt auf den Fuß.

[0007] Die Überlagerung der Beschichtungselemente zusammen mit der Sohle ermöglichen erfindungsgemäß im, der Unterseite der großen Zehe und der benachbarten Zehe entsprechenden, Bereich die erforderliche Verformbarkeit zu erreichen um an Griffstellen verschiedener Art die nötige Griffwirkung zu erzielen.

[0008] Die Erfindung wird anschließend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten, vorzuziehenden Ausführungsbeispiels eines Reibungskletterschuhs näher erklärt, dabei erfüllt die Zeichnung nur erklärenden, nicht begrenzenden Zweck.

Die Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung den Oberschuh und die daran befestigte Brandsohle eines erfindungsgemäßen Schuhs, wobei letztere sich über den Fersenbereich hinaus, bis zum oberen Rand des Oberschuhs erstreckt; mit strichlierter Linie ist die Vorder- und Hinterkappe angedeutet.

Die Fig. 2 zeigt in perspektivischer Darstellung den selben in Fig. 1 gezeigten Schuh mit Vorder- und Hinterkappe welche zusammen mit der Zwischensohle angebracht sind, wobei letztere ein einheitliches Teil mit der Fersenschlaufe bildet.

Die Fig. 3 zeigt in perspektivischer Darstellung den selben in Fig. 2 dargestellten Schuh samt Laufsohle.

[0009] Der erfindungsgemäße Schuh ist von der Art mit am Oberschuh 1 durch Naht 3 befestigter Brandsohle 2 welche mit einer hinteren Verlängerung 2a am oberen Rand des Schuhs über dem Fersenbereich endet. Durch diese bekannte Form der Brandsohle wird

verhindert, daß die Naht sich an der Stelle befindet wo der größte Druck an der Ferse auftritt. Der Bereich an der Schuhspitze wird durch eine Vorderkappe 4 aus elastischem Werkstoff beschichtet welche mit dem Streifen 4a auch den oberen Mittelbereich der Schuhspitze abdeckt, während der Rand 4b an der entgegengesetzten unteren Seite die Naht 3 zwischen Oberschuh 1 und Brandsohle 2 abdeckt. Im Fersenbereich ist die Beschichtung durch eine Hinterkappe 5 aus elastischem Werkstoff vorgesehen wobei deren seitliche Ränder die Naht 3 abdecken, der obere Rand 5c hingegen endet zwar oberhalb des Fersenbereiches aber etwas tiefer als der obere Rand des Oberschuhes 1 während der untere Rand 5b im Bereich des Schuhgelenkes die Brandsohle abdeckt. An diese Hinterkappe 5 wird kein Absatz und keine Sohle angebracht.

**[0010]** Anschließend (Fig. 2) wird die Zwischensohle 6 angebracht welche die Naht 3 abdeckt und einen seitlichen Rand 6a bildet, weiters wird der Rand 4b der vorher angebrachten Vorderkappe 4 sowie der Rand 5b der vorher angebrachten Hinterkappe 5 abgedeckt. Die Zwischensohle 6 bildet mit der Fersenschlaufe 6b ein einziges Stück, diese erstreckt sich hinten, oberhalb des Fersenbereiches, entlang dem oberen Rand des Oberschuhes 1 und deckt nur mit ihrem unteren Teil den oberen Rand 5c der Hinterkappe 5 ab, anschließend erstreckt sich die Schlaufe bis unter die Zwischensohle 6 wo der Rand 6c an ihrem Ende von dieser abgedeckt wird. Wegen der Verjüngung der Wandstärke am Rand 5c der Hinterkappe und der Verjüngung des unteren Randes 6b der Schlaufe welche nur den Rand 5c abdeckt wird eine Verbindungsstelle geschaffen welche kaum eine größere Beschichtungstärke aufweist und somit in diesem Bereich auch eine gleichbleibende Elastizität garantiert. Seitlich, im Bereich der Schuhspitze, zwischen dem durch die Zwischensohle 6 gebildeten Rand 6a und dem Ansatz 4a der Vorderkappe 4 welcher den oberen Mittelbereich der Spitze abdeckt, bleibt der Oberschuh 1 im Bereich 1a unbeschichtet um dadurch eine bessere Anpassung an die Fußform und eine bessere Sensibilität zu erhalten.

**[0011]** Gemäß einer Weiterentwicklung des Erfindungsgedankens kann die Vorderkappe 4 im Mittelbereich eine, sich in Längsrichtung erstreckende, Rippe aufweisen welche beispielsweise durch eine größere Wandstärke gebildet wird und im Bereich zwischen der großen Zehe und der benachbarten Zehe vorgesehen ist um bei tangential am Schuh wirkenden Belastungen, welche ein seitliches Verrutschen (Verdrehen) des Schuhs bewirken würden, entgegenzuwirken.

**[0012]** Anschließend wird an der Zwischensohle 6 die Laufsohle 7 angebracht welche erfindungsgemäß nur den vorderen unteren Bereich des Schuhs abdeckt und mit ihrem Randbereich an der Schuhspitze den Rand 4b der Vorderkappe 4 und den Rand der Zwischensohle abdeckt.

**[0013]** Insbesondere seitlich im Bereich der Schuhspitze wird durch die Längserstreckung des beschich-

tungsfreies Bereiches 1a des Oberschuhes, zwischen den Beschichtungszonen 4a und 6a, die Verformbarkeit der Spitze insbesondere durch Bewegungen der großen Zehe erhalten; diese Verformbarkeit ist überdies nicht durch den seitlichen Rand 6a aus eventuell elastischerem Werkstoff in Bezug auf den Werkstoff der Laufsohle 7 beeinträchtigt. Dadurch daß die Laufsohle 7 eine vorwiegend flache Form hat und frei von seitlich aufstehenden Rändern ist, kann sie im Bereich der Zehenansätze leicht gebogen werden wodurch dem Benutzer eine größere Sensibilität vermittelt wird und eine wirkungsvolle Greifbewegung ermöglicht wird.

**[0014]** Die Erfindung schließt nicht aus, daß sich die Laufsohle, welche auf der Zwischensohle 6 befestigt wird, sich über die gesamte Schuhlänge erstreckt und eventuell auch den Fersenbereich abdeckt.

**[0015]** Alle Beschichtungselemente 4, 5, die Zwischensohle 6 samt Schlaufe 6b und Laufsohle 7, weisen an allen ihren Rändern eine Verjüngung der Wandstärke auf, mit Ausnahme des oberen Randabschnittes der Schlaufe 6b welcher den oberen Rand des Schuhs oberhalb des Fersenbereiches bildet.

**[0016]** Die unterschiedliche Anordnung sowie die Form und die verschiedenen Dehnungseigenschaften der einzelnen Beschichtungselemente 4, 5, der Zwischensohle samt der Schlaufe 6b und der Laufsohle 7, ermöglichen es einen extrem biegsamen und verformbaren Kletterschuh zu schaffen so, daß dieser durch Zusammenbiegen mit der Schuhspitze innen in den eigenen Fersenbereich gesteckt werden kann um so ein Minimum an Platz einzunehmen ohne daß dadurch eine unerwünschte bleibende Verformung des Schuhs erfolgt.

### Patentansprüche

1. Reibungskletterschuh insbesondere für Free Climbing welcher aus einem Oberschuh (1) und einer an diesem befestigten Brandsohle (2) besteht und mit einer Vorderkappe und einer Hinterkappe (4, 5) aus elastischem Werkstoff beschichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die besagten Beschichtungselemente (4, 5) auch die entsprechenden Abschnitte der Naht (3) zwischen Oberschuh (1) und Brandsohle (2) abdecken, daß die verbleibenden Abschnitte der Naht (3) durch die Seitenränder einer anschließend angebrachten Zwischensohle (6) abgedeckt werden und daß diese Zwischensohle mit einem rechtsseitigen oder linksseitigen Ansatz die Fersenschlaufe (6b) bildet deren Endbereich (6c) von der Zwischensohle (6) selbst überdeckt wird.
2. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Zwischensohle (6) eine wesentlich flache Laufsohle (7), ohne seitlich aufstehenden den Schuh seitlich beschichtenden Rändern angebracht ist, daß diese Laufsohle (7) an

der Schuhspitze sei es den unteren Rand (4b) der Vorderkappe (4) als auch den entsprechenden Rand der Zwischensohle (6) abdeckt.

3. Reibungsschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Bereiche des Schuhs durch die seitlichen Ränder (6a) der Zwischensohle (6) abgedeckt sind und daß sich diese Sohle nur über den Vorderteil der Brandsohle bis in den ersten Bereich des Schuhgelenkes erstreckt. 5 10
4. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufsohle (7) sich nur über den vorderen Bereich der Brandsohle (2) erstreckt ohne den Bereich des Schuhgelenkes und/oder den hinteren Bereich des Absatzes abzudecken. 15
5. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufsohle (7) sich über die gesamte Länge des Schuhs erstreckt und gegebenenfalls auch den Fersenbereich abdeckt. 20
6. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich an der Schuhspitze zwischen dem oberen mittleren durch den Ansatz (4a) der Vorderkappe (4) abgedeckten Bereich und dem seitlichen Rand (6a) der Zwischensohle (6) ein unbeschichteter längsverlaufender Bereich des Oberschuhs (1) vorgesehen ist. 25 30
7. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Beschichtungselemente (4, 5), die Zwischensohle (6) samt einstückiger Fersenschlaufe (6b) sowie die Laufsohle (7) längs aller ihrer Ränder eine Verjüngung der Wandstärke aufweisen, mit Ausnahme des oberen Randabschnittes der Fersenschlaufe (6b) welcher dem Bereich oberhalb der Ferse entspricht, und daß diese Verjüngungen ein kontinuierliches Abnehmen der Wandstärke und Zunehmen der Dehnbarkeit in Richtung Randkante bewirken wodurch eine übermäßige Materialhäufung an den Überdeckungsbe- 35 40 45  
reichen zwischen zwei oder mehreren Rändern vermieden wird.
8. Reibungsschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß insbesondere im Bereich der Schuhspitze mehrschichtige Beschichtungsbe- 50  
reiche geschaffen werden welche unterschiedliche Stärke aufweisen können und von der Vorderkappe (4), vom vorderen Rand der Zwischensohle (6) und/oder vom vorderen Rand der Laufsohle (7) gebildet werden. 55
9. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderkappe (4) welche die Schuhspitze beschichtet im Mittelbereich eine,

sich in Längsrichtung erstreckende, Rippe aufweisen kann welche dem Bereich zwischen der großen Zehe und der benachbarten Zehe entspricht und daß diese Rippe durch eine größere Wandstärke gebildet ist.

10. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sei es der Werkstoff als auch die Wandstärke der einzelnen Beschichtungselemente (4, 5), der Zwischensohle (6) samt Fersenschlaufe (6b) und der Laufsohle (7) gleich oder verschieden sein können.
11. Reibungskletterschuh gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wegen der hohen Biegsamkeit und Verformbarkeit durch welche sich der Schuh auszeichnet, dieser derart zusammengebogen werden kann daß die Schuhspitze innen in den eigenen Fersenbereich gesteckt werden kann um einen minimalen Platzbedarf zu beanspruchen.

