

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 695 513 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(51) Int. Cl.⁶: **A43B 3/24**, A63C 17/18,
A43B 5/00, A43B 5/16

(21) Anmeldenummer: **95111093.1**

(22) Anmeldetag: **14.07.1995**

(54) **Mehrzweckschuh**

Multipurpose shoe

Chaussure polyvalente

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(30) Priorität: **15.07.1994 DE 4425147**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.02.1996 Patentblatt 1996/06

(73) Patentinhaber:
Thienemann, Helmut
24303 Plön (DE)

(72) Erfinder: **Thienemann, Helmut**
24303 Plön (DE)

(74) Vertreter:
Baronetzky, Klaus, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Dipl.-Ing. R. Splanemann, Dr. B. Reitzner, Dipl.-
Ing. K. Baronetzky
Tal 13
80331 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
BE-A- 862 705 **DE-A- 2 745 040**
GB-A- 2 068 739 **US-A- 2 998 260**
US-A- 3 351 353 **US-A- 3 526 976**
US-A- 3 979 842

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 695 513 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Mehrzweckschuh, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei derartigen Mehrzweckschuhen, die sich sowohl als Rollschuh oder In-Line-Skate als auch als Schlittschuh einsetzen lassen können, besteht häufig das Problem, daß die Lösung insgesamt recht schwergewichtig wird. Eine solche Lösung ist beispielsweise aus der US-PS 3,026,118 oder der US-PS 3,351,353 bekannt. Außerdem ist bei bekannten Lösungen nachteilig, daß das Wechseln zwischen Kufen und Rollensätzen zur Umbildung des Mehrzweckschuhs von einem Schlittschuh in einen Rollschuh umständlich ist und teilweise auch besonderer Werkzeuge bedarf.

Daher ist es beispielsweise aus der US-PS 4,492,385 bekanntgeworden, eine komplette Untersatzeinheit manuell wechselbar an dem Schuh zu lagern. Es wird ein Rahmen gebildet, der das Austauschen vereinfachen soll. Auch diese Lösung ist jedoch vergleichsweise schwergewichtig. Nachdem hinten eine Befestigungsmechanik offenliegt, besteht Verletzungs- und Beschädigungsgefahr, wobei erschwerend hinzu kommt, daß der unter der Schuhsohle gebildete, starre Kanal recht fest ausgebildet sein muß, um ausreichende Stabilitätsreserven bei unterschiedlichen Belastungssituationen zu bieten. Ferner ist ungünstig, daß die maximale Schräglage auf etwa 45° beschränkt ist, so daß bei Verwendung des Mehrzweckschuhs beispielsweise beim Eishockey keine Sicherheitsreserven zur Verfügung stehen.

Ferner ist es aus der US-PS 5,184,834 bekanntgeworden, einen Mehrzweckschuh hinsichtlich der Länge variabel auszugestalten. Zwar ist diese Konstruktion günstig, wenn bei Heranwachsenden von der regelmäßigen Neubeschaffung von Schuhwerk Abstand genommen werden soll. Nachteilig hierbei sind fußorthopädische Gesichtspunkte, aber auch eine relative Unelegantheit dieses Schuhs.

Ferner ist aus DE-OS 27 45 040 ein Schuh mit anbringbaren und austauschbaren Roll- und Schlittschuhzusatzgeräten bekannt, der wahlweise auch als Laufschuh verwendet werden können soll. Dieser Schuh weist eine Mittelnut auf, die sich nahezu über die gesamte Breite des Schuhs erstreckt. Die Mittelnut allein soll praktisch die Abstützung der Gegenelemente für den Schlittschuh bzw. Rollschuh sicherstellen, so daß eine vergleichsweise große Bauhöhe der Sohle notwendig ist, um der Sohle noch die erforderliche Stabilität zu verleihen. Diese Bauhöhe ist jedoch ausgesprochen ungünstig, wenn es um das Abrollverhalten eines Laufschuhs geht, so daß die aus dieser Druckschrift bekannte Anwendung des Schuhs als Laufschuh eher theoretisch ist. Außerdem wäre in der Praxis zu befürchten, daß der vorgesehene Schlitz sich mit Schmutz zusetzt, so daß im Laufe der Zeit weder die Verwendung als Schlittschuh noch die Verwendung als Rollschuh möglich ist.

Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Mehrzweckschuh gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 zu schaffen, der universell verwendbar ist, Gewichtsvorteile bietet und dennoch keine ästhetischen Nachteile mit sich bringt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der erfindungsgemäße Mehrzweckschuh zeichnet sich zunächst dadurch aus, daß erstmals eine wirklich völlig universelle Verwendbarkeit gegeben ist, nämlich entweder als Abfahrts-Skischuh oder als Touren-Skistiefel - und damit ggf. als Wanderschuh -, als Rollschuh, als In-Line-Skate und als Schlittschuh, wobei bei Bedarf durch Austausch der Kufenausgestaltung eine Anpassung an Eisschnelllauf/Eistanzen einerseits und Eishockey andererseits erfolgen kann.

Begünstigt wird dieser Gesichtspunkt durch das Konzept, die Längsstabilität und Durchbiegefestigkeit dann und nur dann bereitzustellen, wenn sie erforderlich, hingegen beispielsweise bei Verwendung als Wanderstiefel eine der Geh-Bequemlichkeit zuträglich Biegefähigkeit bereitzustellen.

Überraschend läßt sich sowohl die Schlittschuhkufe, aber auch die Lagerkufe der Rollenordnung eines In-Line-Skates zur Sicherstellung der erforderlichen Durchbiegefestigkeit verwenden. Die Schlittschuhkufe ist ohnehin in vertikaler Richtung, d.h., bei Biegeversuch um eine horizontale Achse, am steifsten. Dadurch, daß nicht zusätzlich versucht wird, eine entsprechend dimensionierte, stabile Platte für die Bereitstellung der Biegesteifheit der Schuhsohle zu verwenden, lassen sich erhebliche Gewichtsvorteile erzielen.

Wesentlich in diesem Zusammenhang ist es, daß hier keine vorspringenden Zapfen aus der Schuhsohle herausragen, sondern eine Hinterschneidung bildende Ausnehmungen vorgesehen sind, die bevorzugt bei Verwendung als Abfahrts-Skischuh, als Touren-Skischuh und damit ggf. als Wanderschuh, verschleißbar sind. Beispielsweise können im vorderen Bereich der Schuhsohle sechs derartige Befestigungsausnehmungen vorgesehen sein, und im Fersenbereich vier. Mit dieser Anordnung wird dann der Schuh insgesamt bei Verwendung mit einer Rollenordnung oder Kufenanordnung über letztere stabilisiert, so daß auch keine Durchbiegung möglich ist. Dennoch kann der Schuh ohne weiteres eine Trittläche mit einem wandergünstigen Profil und ein entsprechendes Abrollvermögen aufweisen, wenn die Rollenordnung und die Kufenanordnung je nicht montiert sind.

Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist an der vorderen Sohle und an der Ferse einen Schieber vorgesehen, mit dem die Befestigungsausnehmungen in drei Stellungen je verschleißbar sind, in der Befestigungsstellung oder in der Offenstellung vorliegen können. Die Befestigung von Kufen- und Rollenordnungen kann bei dieser Lösung dann sogar

erfolgen, ohne daß der Schuh ausgezogen werden müßte, wobei es sich versteht, daß es günstig ist, je eine Rastung vorzunehmen.

Der Schieber selbst kann hierbei durchaus leicht und flexibel, beispielsweise aus Federstahl sein, so daß die gewünschte Elastizität vorliegt, ohne daß die Stabilität der Befestigung der Rollen- oder Kufenanordnungen in den Hinterschnitt-Ausnehmungen leiden würde.

Besonders günstig ist es ferner, daß der Bereich zwischen Fersen- und vorderem Sohlenbereich völlig frei von Befestigungs-Ausnehmungen verbleiben kann, so daß dort auch eine entsprechende Versteifung der Sohle nicht vorliegt. Dementsprechend ist das Abrollverhalten des Schuhs durch die Befestigungs-Ausnehmungen nicht beeinträchtigt.

Ein weiterer, besonders günstiger Gesichtspunkt ergibt sich daraus, daß Ausnehmungen vorgesehen sind, um die Befestigung sicherzustellen. Diese können sich harmonisch in das ohnehin vorhandene, grobstollige Sohlenprofil einfügen, so daß die Verwendungsmöglichkeit als Bergschuh und als Touren-Skistiefel ohne weiteres gegeben ist.

Besonders günstig läßt sich die Tatsache ausnutzen, daß für Touren-Skistiefel ebenso wie für Schlittschuhe und Rollschuhe die Verwendung von formsteifen Materialien zur Erzeugung eines relativ festen Stiefels üblich ist. Damit lassen sich für alle fußbezogenen Sportarten, Sportarten also, bei denen es auf besonders ausgebildetes, festes Schuhwerk ankommt, ein einheitliches Paar Schuhe verwenden.

Wenn die Fersenaussteifung oder Feststellmechanik des Schuhs in an sich bekannter Weise lösbar ist, läßt sich der Mehrzweckschuh zudem auch als Wanderstiefel verwenden.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Mehrzweckschuh mit montierter Kufenanordnung;

Fig. 2 den Mehrzweckschuh in der Ausgestaltung gemäß Fig. 1, wobei jedoch eine Rollenordnung montiert ist;

Fig. 3 eine Ansicht des Mehrzweckschuhs von unten, ohne daß eine Kufenanordnung oder eine Rollenordnung montiert wäre;

Fig. 4 eine Ansicht einer anderen Ausführungsform eines Mehrzweckschuhs von unten, zur Darstellung der Befestigung, wobei die Profildarstellung der Übersichtlichkeit halber entfallen ist;

Fig. 5 eine Darstellung eines Details der Ausgestal-

tung gemäß Fig. 4, jedoch in einer anderen Stellung;

Fig. 6 eine weitere Darstellung eines Details der Ausgestaltung gemäß Fig. 4, jedoch in einer dritten Stellung; und

Fig. 7 eine Darstellung eines Befestigungselements zum Eingriff in die Hinterschnitt-Ausnehmung gemäß Fig. 4, welches an einer Kufen- oder Rollenordnung befestigt ist.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, weist ein erfindungsgemäßer Mehrzweckschuh 10 einen Schaft 12 auf, der mit einem Fußteil 14 an einem Gelenk 16 verbunden ist. In an sich bekannter Weise ist an dem hinteren Übergang zwischen Schaft 12 und Fußteil 14 eine Feststellmechanik 18 vorgesehen, mit welcher der Schaft 12 gegen das Fußteil 14 bei Bedarf arretierbar ist und mit welcher die Arretierung lösbar ist, so daß eine Beweglichkeit im Gelenk 16 vorliegt, wenn dies gewünscht ist.

Der Mehrzweckschuh 10 ist aus festem Material, wie starkem Leder oder Kunststoff ausgebildet, jedoch so weich, daß ohne montierte Kufen- oder Rollenordnung ein Abrollen an der Sohle 20 möglich ist. Die Sohle 20 weist in der Ausgestaltung gemäß Fig. 1 ein Profil 46 auf, das aus Fig. 3 besser ersichtlich ist, und besteht aus einem vorderen Bereich 22 und einem Fersenbereich 24, die zusammen die Trittfläche bilden und sich je um die Hinterschnitt-Ausnehmungen erstrecken.

Zur Befestigung einer Kufenanordnung 26 an der Sohle 20 sind in Profilver sprüngen 28 der Sohle 20 Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 vorgesehen, die in diesem Ausführungsbeispiel als Innengewinde ausgebildet sind. Im Grunde können die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 auch neben den Profilver sprüngen 28 vorgesehen sein, insofern in den Profilmuten also. Die für die Befestigung zur Verfügung stehende Einschraubtiefe ist jedoch bei der Anordnung in den Profilver sprüngen 28 größer, so daß diese Ausgestaltung bevorzugt ist.

Entsprechende Ausnehmungen 32 sind in der Kufenanordnung 26, aber auch in Fig. 2 dargestellten Rollenordnung 34 an je sich seitlich T-förmig erstreckenden Flanschen vorgesehen. Die Ausnehmungen 32 weisen an ihrem unteren Ende eine Konuserweiterung auf, so daß Senkkopfschrauben 36 als Befestigungselemente vollständig in den Ausnehmungen 32 aufnehmbar sind. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind insgesamt zehn Senkkopfschrauben 36 zur Befestigung zwischen Kufenanordnung 26 bzw. Rollenordnung 34 und der Sohle 20 vorgesehen, und zwar sechs im vorderen Bereich 22 und vier im Fersenbereich 24.

Die Kufenanordnung 26 gemäß Fig. 1 ist vergleichsweise lang und könnte beispielsweise für das Eisschnelllaufen eingesetzt werden. Es versteht sich, daß wahlweise eine andere Kufenanordnung, wie beispielsweise eine kürzere Kufenanordnung zur Bildung eines Eishockey-Schuhs ausgewählt werden kann und

wahlweise montierbar ist.

Bevorzugt haben die Senkkopfschrauben 36 einen Münzschlitz, so daß sie ohne besonderes Werkzeug beispielsweise mit Hilfe einer Münze eingeschraubt werden können.

Wenn der Mehrzweckschuh 10 als Wanderschuh verwendet werden soll, ist es günstig, die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 abzudecken. Hierzu können entweder entsprechend geformte, einsteckbare oder bevorzugt ebenfalls einschraubbare Abdeck-Kunststoffelemente als Schutzeinsätze verwendet werden, die beispielsweise ebenfalls einen Münzschlitz aufweisen können, und in den Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 vollständig oder zumindest überwiegend versenkbar sind. Alternativ können die Ausnehmungen 30 auch mit einem nicht dargestellten Zapfen aufweisenden Rahmen abgedeckt werden.

Es versteht sich, daß bei Bedarf auch Stollen oder Stahlstifte dort einschraubbar wären, wenn beispielsweise der Schuh zu anderen Zwecken verwendet werden soll, beispielsweise zum Eisklettern.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, läßt sich als Rollenordnung 34 bevorzugt eine Rollenordnung mit einer Mehrzahl hintereinander angeordneter Rollen zur Bildung sogenannter In-Line-Skates verwenden. In an sich bekannter Weise kann die Rollenordnung 34 auch einen Stopper 38 tragen. Die Kufe 40 der Kufenanordnung 26 ist ebenso wie die Lagerschiene 42 der Rollenordnung 34 schmal und hoch und weist eine hohe Steifheit gegen Durchbiegung in vertikaler Richtung auf. Hierdurch bedingt, liegen sämtliche Rollen 44 der Rollenordnung 34 gleichmäßig auf und sind in einer Reihe geführt. Die Steifheit der Kufe 40 und der Lagerschiene 42 wird jedoch erfindungsgemäß gleichzeitig zur Bereitstellung der erforderlichen Steifheit und Festigkeit des Mehrzweckschuhs 10 verwendet. Durch die Befestigung über die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 erfährt die Sohle 20 die erforderliche Aussteifung, so daß sie für sich genommen abrollfähig ausgestaltet sein kann.

Es versteht sich, daß bei Bedarf die Rollenordnung 34 auch zur Bildung eines üblichen Rollschuhs oder Rollerskates mit je zwei hintereinander und nebeneinander angeordneten Rollen vorgesehen sein kann.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, sind die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 gleichmäßig über die Sohle 20 verteilt. Die Befestigungs-Ausnehmungen finden sich je paarweise ziemlich weit außen an dem vorderen Bereich 22 und dem Fersenbereich 24, so daß günstige Hebelverhältnisse vorliegen, nachdem Schlittschuhe und auch In-Line-Skates in der Praxis starken seitlichen Belastungen unterliegen. Die durch die Kufe 40 eingeleiteten Kippmomente werden jedoch über die durch die ebenfalls durch die Kufe 40 ausgesteifte Sohle 20 und den so stabilisierten Mehrzweckschuh 10, einschließlich des Schaftes 12 auf den Fuß des Benutzers übertragen, wobei durch den hochgezogenen Schaft 12 zugleich der Knöchel entlastet wird.

Es versteht sich, daß ein beliebiges Profil 46 verwendet werden kann, wobei es jedoch günstig ist, die Profilvorsprünge 28 an den entsprechenden Stellen so groß zu wählen, daß sie die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30, die hier als Sacklöcher ausgebildet sind, aufnehmen können. In an sich bekannter Weise können die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 durch von der Kunststoffsohle umspritzte Messing-Innengewindehülsen gebildet werden.

Eine weitere Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Befestigungs-Hinterschnittanordnung 30 ist aus Fig. 4 ersichtlich. Bei dieser Ausgestaltung sind die Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 über je einen Schließchieber 50 und 52 gebildet, wobei der Schließchieber 50 für den vorderen Bereich 22 und der Schließchieber 52 für den Fersenbereich 24 der Sohle 20 vorgesehen ist. Die Schließchieber 50 und 52 bestehen aus ausgestanztem Federstahl und sind für die Betätigung in drei Stellungen vorgesehen. In Fig. 4 ist die Befestigungsstellung für die Anbringung der Kufenanordnung 26 oder der Rollenordnung 34 dargestellt. In dieser Stellung sind Sacklöcher 54 in der Sohle 20 schlitzförmig abgedeckt, wobei die Seitenbereich der Schlitz die Hinterschnidungen der Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 bilden. Sie werden von Verdickungen 56 an den in Fig. 7 dargestellten Befestigungselementen 58 hintergriffen.

Die Schließchieber 50 und 52 sind je nach vorne und hinten teilweise ausziehbar, um die drei Stellungen zu ermöglichen. Hierzu weisen sie an ihrem vorderen bzw. hinteren Ende je einen entsprechend ausgebildeten, jedoch nicht dargestellten Griff auf. Jeder Schließchieber 50 weist in Bereichen außerhalb der Befestigungsausnehmungen 30 große Ausschnitte 60 auf. Damit sind die Schließchieber 50 und 52 insgesamt je keineswegs steif und es ergeben sich außerdem Gewichtsvorteile.

Im Bereich der Ausschnitte 60 sind obere und untere Teile der Sohle 20 miteinander intensiv großflächig verbunden. Die Herstellung dieser Ausführungsform erfolgt so, daß zunächst der obere Teil der Sohle fertiggestellt wird, dann die Schließchieber 50 und 52 aufgelegt werden und dann über ein entsprechend gestaltetes Werkzeug, das auch die Sacklöcher 54 aodeckt, der untere Teil der Sohle 20 aufgespritzt wird, wobei sich an den freien Bereichen eine intensive Verbindung zwischen dem unteren und dem oberen Teil einstellt. Bei Bedarf kann auch eine Schließchieberscheide vorgesehen sein, in welcher das Gleiten des Schließchiebers reibungsarm ermöglicht ist, und die vollständig einspritzbar ist.

Wie aus Fig. 5 ersichtlich ist, schließen sich an die Schlitzbereiche 62 der Hinterschnitt-Ausnehmungen 30 Freigabebereiche 64 an. Der Durchmesser und die Abmessungen der Freigabebereiche 64 sind so gewählt, daß sie mindestens den Durchmesser der Sacklöcher 54 aufweisen, so daß die Entnahme der Befestigungselemente 58 in der in Fig. 6 dargestellten

Stellung ohne weiteres möglich ist.

In der Stellung gemäß Fig. 5 ist das Sackloch 54 je von dem Schließchieber 50 abgedeckt. In der in Fig. 5 dargestellten Stellung ist der Schließchieber 50 vollständig eingeschoben, so daß die Wanderstellung vor- 5
liegt und die Sacklöcher 54 nicht verschmutzen können.

Demgegenüber ist in Fig. 6 die Freigabestellung dargestellt, wobei die Freigabebereiche 64 mit den Sacklöchern 54 fluchten und die Verdickungen 56 freigegeben werden können, so daß beispielsweise die Kufenanordnung 26 gewechselt werden kann. 10

Besonders günstig ist es, daß die Griffe der Schließchieber 50 und 52 auch dann betätigt werden können, wenn der Benutzer den Mehrzweckschuh an seinem Fuß hat. Damit läßt sich ein sehr rascher Wechsel der Anwendungsfunktionen des Mehrzweckschuhs 15
10 erzielen. In der Freigabe- oder Wechselstellung werden die Schließchieber 50 und 52 nach vorne und hinten je maximal herausgezogen. In der Kufen/Rollenverankerungsstellung sind die Schließ- 20
schieber 50 und 52 je halb eingeschoben, und in der Wanderstellung, in welcher die Sacklöcher 54 abgedeckt werden sollen, sind die Schließchieber 50 und 52 je vollständig eingeschoben.

Das in Fig. 7 dargestellte Befestigungselement 58 25
ist fest mit der Rollenordnung 34 bzw. der Kufenanordnung 26 verbunden. Damit entfällt die Notwendigkeit, einen separaten Schraubensatz mitführen zu müssen.

Patentansprüche

1. Mehrzweckschuh, mit einer Befestigungsanordnung an der Sohle, mit welcher eine Rollenordnung oder eine Kufenanordnung wahlweise an dem Schuh befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsanordnung in die Sohle (20) eingeförmte Ausnehmungen (30) aufweist, die Hinterschnidungen bilden, und daß Bereiche der Sohle um die Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) als Tritflächen (22, 24) ausgebildet sind, und den Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) mindestens ein Schließchieber (50, 52) zugeordnet ist, mit welchem bei Betrieb des Mehrzweckschuhs (10) ohne Rollenordnung (34) und ohne Kufenanordnung (26) die Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) abdeckbar sind, wobei mehrere Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) über je einen von diesem mindestens einen Schließchieber (50, 52) gebildet sind. 40
2. Mehrzweckschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) je als Innengewinde ausgebildet sind. 45
3. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Schutz- 55
insätze für die Abdeckung der Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) vorgesehen sind, welche je

unverlierbar in diesen befestigbar sind und zur Tritfläche (22, 24) im wesentlichen plan sind, wenn der Mehrzweckschuh (10) sowohl ohne Rollenordnung (34) als auch ohne Kufenanordnung (26) verwendet wird.

4. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) 2 bis 15, insbesondere 3 bis 7 mm tief sind und entsprechend den durch die Rollenordnung (34) oder die Kufenanordnung (26) eingeleiteten Belastungen über die Sohle (20) verteilt sind.
5. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an Rollenordnungen (34) und/oder Kufenanordnungen (26) Befestigungselemente (36; 58) für den Eingriff in die Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) unverlierbar gehalten sind.
6. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kombination von Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) und dem je dort eingreifenden Befestigungselement (36; 58) selbsthemmend ausgebildet ist.
7. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckelemente steckbar und insbesondere selbsthemmend ausgebildet sind. 30
8. Mehrzweckschuh nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckelemente über Stege miteinander verbunden sind, die in Nuten in der Sohle (20) verlaufen, oder daß die Abdeckelemente auf einer Platte angebracht sind, welche die Sohle (20) mindestens teilweise abdeckt und an ihrer Unterseite als Tritfläche (22, 24) ausgebildet und insbesondere profiliert ist.
9. Mehrzweckschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Abdeckelemente für die Abdeckung der Hinterschnitt-Ausnehmungen (30) in der Sohle versenkbar sind.

Claims

1. Multi-purpose shoe with a fastening device on the sole, with which a roller configuration or alternatively a skate configuration can be fastened to the shoe, characterised in that the fastening device has moulded recesses (30) forming undercuts in the sole (20), and that areas of the sole around the undercut recesses (30) are formed as treading surfaces (22, 24), and at least one locking slider (50, 52) is allocated to the undercut recesses (30), with which the undercut recesses (30) can be covered 50

when the multi-purpose shoe (10) is being used without either the roller configuration (34) or the skate configuration (26), with several undercut recesses (30) being formed via each one of these at least one locking sliders (50, 52).

2. Multi-purpose shoe according to claim 1, characterised in that the undercut recesses (30) are all formed as female threads. 5
3. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that protective inserts are provided for covering the undercut recesses (30), which can each be fastened captively into this and are essentially level with the treading surface (22, 24), when the multi-purpose shoe (10) is used without either the roller configuration (34) or the skate configuration (26). 10 15
4. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that the undercut recesses (30) are 2 to 15, in particular 3 to 7 mm deep and are distributed in accordance with the stresses introduced by the roller configuration (34) or the skate configuration (26) via the sole (20). 20 25
5. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that fastening elements (36; 58) for engaging into the undercut recesses (30) are captively fastened to roller configurations (34) and/or skate configurations (26). 30
6. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that the combination of undercut recesses (30) and the fastening elements (36; 58) thereon is self-locking. 35
7. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that the covering elements are pluggable and in particular are self-locking. 40
8. Multi-purpose shoe according to claim 7, characterised in that the covering elements are connected together via webs, which run along grooves in the sole (20), or that the covering elements are attached to a plate, which the sole (20) covers at least partially and is formed on its underside as a treading surface (22, 24) and in particular is profiled. 45 50
9. Multi-purpose shoe according to one of the preceding claims, characterised in that covering elements for covering the undercut recesses (30) are retractable into the sole. 55

Revendications

1. Chaussure à usages multiples avec un dispositif de fixation sur la semelle, par l'intermédiaire duquel au choix un dispositif à roulettes (34) ou un dispositif à patins (26) puisse être fixé sur la chaussure, caractérisée en ce que le dispositif de fixation présente des renforcements moulus (30) qui forment des contre-dépouilles dans la semelle (20), et que des zones de la semelle autour des renforcements de la contre-dépouille (30) soient formés comme surfaces de marche (22, 24), et qu'au moins un verrou coulissant (50, 52) soit attribué aux renforcements de la contre-dépouille (30), avec lequel les renforcements de la contre-dépouille (30) peuvent être recouverts à chaque fois que la chaussure à usages multiples (10) est utilisée sans dispositif à roulettes (34) ni dispositif à patins (26), plusieurs renforcements de la contre-dépouille (30) étant formés par chacun de ces au moins un verrous coulissants (50, 52).
2. Chaussure à usages multiples selon la revendication 1, caractérisée en ce que les renforcements de la contre-dépouille (30) soient tous formés comme filet de vis femelle.
3. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que des insertions protectrices pour couvrir la contre-dépouille (30), qui puissent y être fixées de façon imperdable et qui soient essentiellement plates par rapport à la surface de marche (22, 24) soient prévues, quand la chaussure à usages multiples (10) est utilisée sans le dispositif à roulettes (34) ni le dispositif à patins (26).
4. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que les contre-dépouilles (30) aient une profondeur de 2 à 15, en particulier de 3 à 7 mm et soient distribuées selon les tensions introduites par la semelle (20) par le dispositif à roulettes (34) ou le dispositif à patins (26).
5. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que des éléments de fermeture (36; 58) pour engager les contre-dépouilles (30) soient de façon imperdable fixés sur les dispositifs à roulettes (34) et/ou sur les dispositifs à patins (26).
6. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que la combinaison de la contre-dépouille (30) et les éléments de fermeture (36; 58) s'y engageant soit auto-verrouillant.

7. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que les éléments de couverture soient enfichables et en particulier soient auto-verrouillant.

5

8. Chaussure à usages multiples selon la revendication 7, caractérisée en ce que les éléments de couverture soient reliés entre eux par des barrettes dans des rainures situées le long de la semelle (20), ou que les éléments de couverture soient attachés à une plaque, qui couvre la semelle (20 au moins partiellement, et qui est formée sur le dessous comme une surface de marche (22, 24) et en particulier est profilée.

10

15

9. Chaussure à usages multiples selon l'une ou l'ensemble des revendications précédentes, caractérisée en ce que les éléments de couverture pour couvrir la contre-dépouille (30) soient escamotables dans la semelle.

20

25

30

35

40

45

50

55

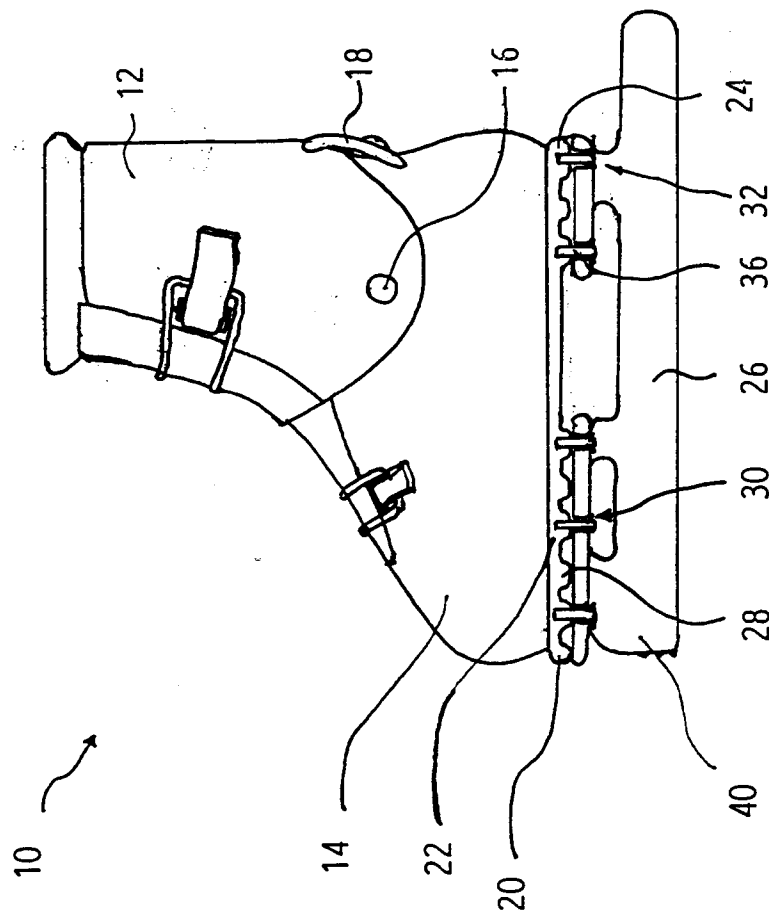
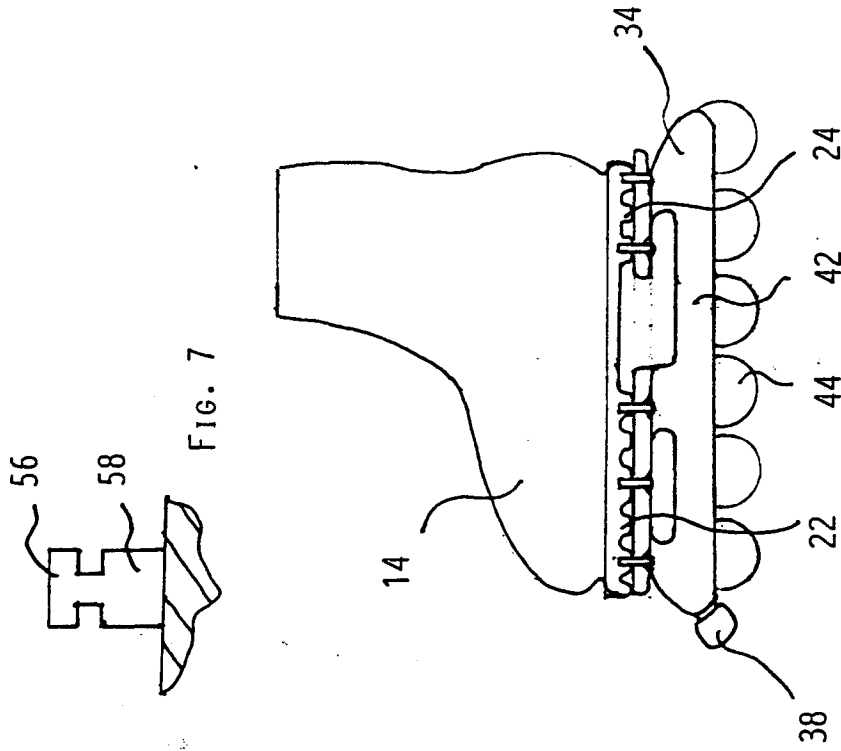


FIG. 2

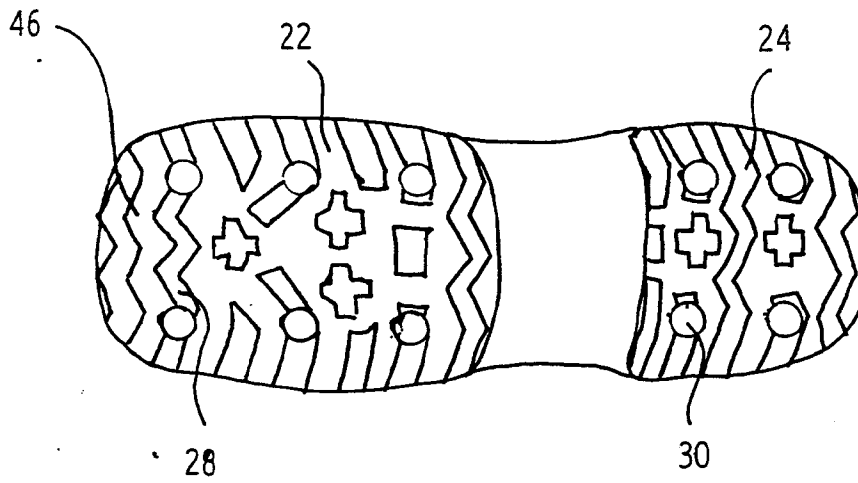


FIG. 3

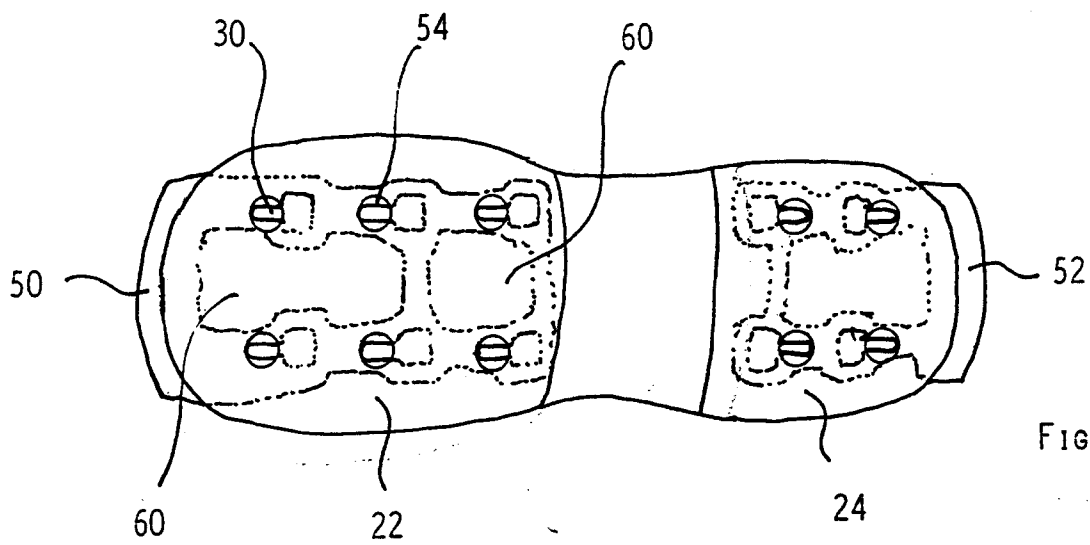


FIG. 4

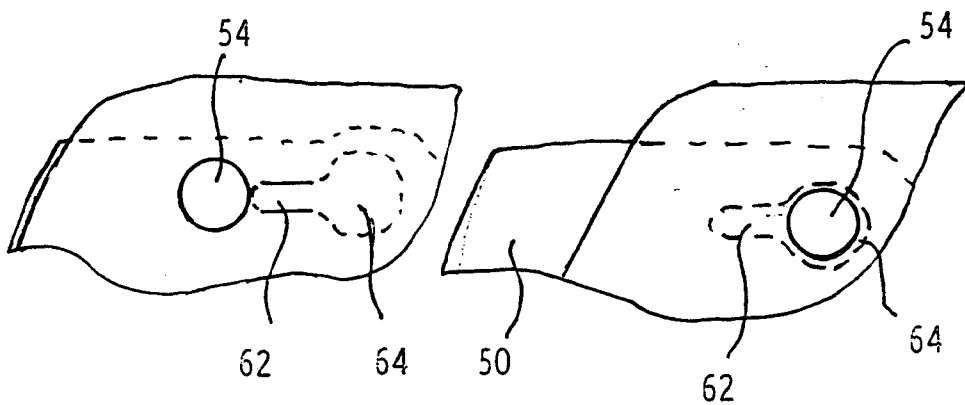


FIG. 5

FIG. 6