

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 962 158 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int. Cl.⁶: **A43B 5/04**, A43B 19/00,
A43B 5/00

(21) Anmeldenummer: **99110358.1**

(22) Anmeldetag: **28.05.1999**

(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: **Strete, Florin**
6162 Mutters (AT)

(74) Vertreter:
Torggler, Paul Norbert et al
Wilhelm-Greilstrasse 16
6020 Innsbruck (AT)

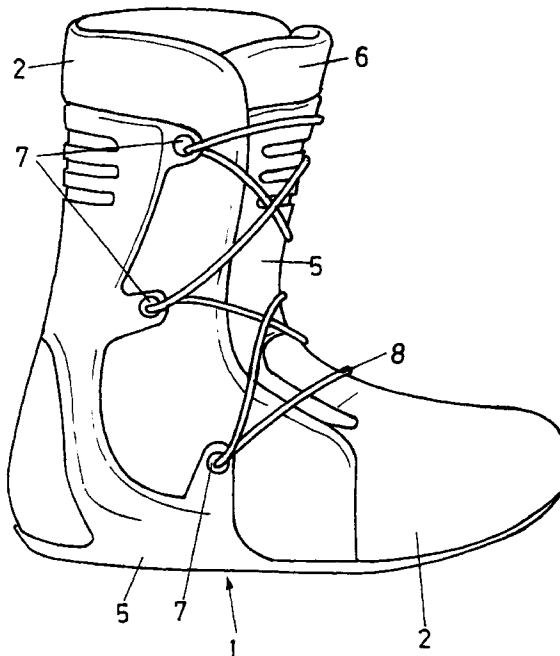
(30) Priorität: **04.06.1998 AT 95598**

(71) Anmelder:
Burton Sportartikel GmbH
6020 Innsbruck (AT)

(54) Innenschuh für einen Sportschuh

(57) Innenschuh (1) für einen Sportschuh, insbesondere einen Snowboardschuh oder Skischuh, mit einem der Fußform anpaßbaren Träger (2) aus thermoverformbaren, vorzugsweise geschäumten Material, wobei auf einem Teil der Außenseite des Trägers bereichsweise ein Stützmaterial (5) aufgebracht ist, wobei das Stützmaterial flächig, vorzugsweise vollflächig mit dem Träger verbunden ist.

Fig. 1a



EP 0 962 158 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Innenschuh für einen Sportschuh, insbesondere einen Snowboardschuh oder Skischuh, mit einem der Fußform anpaßbaren Träger aus thermoverformbaren, vorzugsweise geschäumten Material.

[0002] Insbesondere bei Ski- und Snowboardschuhen ist es bereits bekannt, außen eine harte Schale und einen vorzugsweise herausnehmbaren Innenschuh zu verwenden. Es gibt bereits Innenschuhe aus thermoverformbarem Material (beispielsweise EVA/PE), welches beidseitig mit Stoff kaschiert ist. Das geschäumte Material kann sich durch Erwärmen an den Fuß des Benützers anpassen und damit den Tragekomfort erhöhen. Außerdem ist ein solches Material angenehm warm. Nachteilig ist der relativ geringe Halt in einem solchen Material.

[0003] Der Erfindungsgegenstand sieht daher vor, daß auf einem Teil der Außenseite des Trägers bereichsweise ein Stützmaterial aufgebracht ist, wobei das Stützmaterial flächig, vorzugsweise vollflächig mit dem Träger verbunden ist. Die Stützteile können an den für den Halt günstigen Stellen, insbesondere im Bereich des Schuhschaftes hinten oder vorne, an der Zunge angeordnet werden, wobei durch die Lage, Größe und Dicke der Applikationen aus Stützmaterial ein hervorragendes Anpassen an die gewünschten Festigkeitseigenschaften des Innenschuhs möglich ist. Außerdem ist es beispielsweise möglich, eine Sohle aus diesem stabileren Stützmaterial auszubilden. Es gehört zur erfindungsgemäßen Idee, daß dieses Material nicht den gesamten Innenschuh außen überzieht, sondern nur bereichsweise in den gewünschten Bereichen aufgebracht ist, wobei dazwischen der Träger frei liegt.

[0004] Ebenfalls erfindungswesentlich ist die flächige Verbindung des Stützmaterials mit dem Träger. Das Stützmaterial wird also nicht nur punktwise oder entlang einer Naht mit dem Trägermaterial verbunden. Vielmehr erfolgt eine großflächigere Verbindung, die eine bessere Stützwirkung ergibt, weil das Trägermaterial und das Stützmaterial zu einer statischen Einheit verbunden sind. Die flächige Verbindung erfolgt insbesondere im Bereich des Umfangsrandes des Stützmaterials. Bevorzugt ist natürlich eine vollflächige Verbindung, bei der das Stützmaterial mit seiner gesamten Fläche mit dem Trägermaterial verbunden ist. Es ergibt sich dadurch ein hervorragender Stützeffekt und außerdem ist die Gefahr eines Ablöses der Stützteile vom Träger praktisch auf Null reduziert.

[0005] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung näher erläutert.

Die Fig. 1a, 2a, 3a und 4a zeigen Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Innenschuhs, insbesondere für einen Snowboardschuh,

die Fig. 1b, 2b, 3b und 4b zeigen einen teilweisen Schnitt durch die Wand eines solchen Innenschuhs,

die Fig. 5 zeigt eine Einrichtung zur Durchführung eines erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0006] Der in Fig. 1 dargestellte Innenschuh 1 für einen Snowboardschuh weist einen an die Fußform des Benützers anpaßbaren Träger 2 aus thermoverformbarem Material, vorzugsweise Ethylen/Venylacetat-Copolymer (EVA) und/oder Polyethylen (PE) auf. Auf diesen Träger ist ein Innenfutter 3 aus textilem Gewebe, beispielsweise Polyester aufkaschiert. Außen ist ebenfalls ein textiles Flächengebilde vorgesehen, insbesondere in Form eines aufkaschierten Gewebes aus PUR-Elastofasern oder Polyester. Dieses textile Flächengebilde ist innig mit der formgebenden Schicht 2a (EVA/PE) des Trägers 2 verbunden. Insgesamt gibt es also bei dem in den Fig. 1a und 1b dargestellten Ausführungsbeispiel einen dreischichtigen Träger 2, der aus den Lagen 3, 2a und 4 besteht.

[0007] Um den Halt im Schuh zu verbessern und eine stabilere Sohle auszubilden, ist bei dem in den Fig. 1a und 1b dargestellten Ausführungsbeispiel erfindungsgemäß an der Außenseite des Trägers bereichsweise ein Stützmaterial 5 aufgebracht, welches vollflächig mit dem Träger 2, nämlich dessen textiler Gewebeschicht 4 verbunden ist. Die Gewebeschicht 4 ermöglicht einen guten und innigen Halt des Stützmaterials 5 am Träger 2.

[0008] Das Stützmaterial besteht vorzugsweise aus Polyurethan, das geschäumt oder gespritzt sein kann, wobei ein Aufbringen in einer geschlossenen Form durch Spritzgießen oder Schäumen bevorzugt ist, um eine wohldefinierte Form des Stützmaterials 5 am Träger zu erzielen und außerdem eine gute Materialverbindung zu gewährleisten. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, das Stützmaterial 5 flächig aufzulegen oder aufzuschweißen.

[0009] Wie aus der Fig. 1a hervorgeht, ist das Stützmaterial dort im Bereich der Innenschuhsohle und hinten am Schaft sowie im Bereich der Zunge angeordnet. Es ist ersichtlich, daß das Stützmaterial den Träger 2 nur bereichsweise abdeckt, nämlich an den zu verstärkenden Stellen. Aus der Fig. 1b sieht man außerdem, daß die Dicke des Stützmaterials variiert und zum Rand hin vorzugsweise kleiner wird. Dies erlaubt es, die gewünschten Stabilitätseigenschaften noch besser an die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen. Die Dicke des Stützmaterials liegt zumindest bereichsweise über 2 mm, vorzugsweise über 5 mm, um eben einen guten Stützeffekt zu erzielen. Außerdem kann das Stützmaterial Ösen 7 für ein Schuhband 8 aufweisen.

[0010] Das in den Fig. 2a und 2b dargestellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich im wesentlichen nur von der Anordnung des Stützmaterials 5 am Träger 2.

Insbesondere ist dort ersichtlich, daß das Stützmaterial über den gesamten Fersenbereich 9 gezogen ist und im Bereich der Schuhsohle weiter nach oben reicht. Außerdem ist bei dem in den Fig. 2a und 2b dargestellten Ausführungsbeispiel keine Schnürung vorgesehen. Ansonsten bezeichnen gleiche Bezugsziffern gleiche Teile wie in den Fig. 1a und 1b.

[0011] Das gleiche gilt im wesentlichen für die Fig. 3a und 3b. Auch hier bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche bzw. äquivalente Teile wie in den vorangegangenen Fig. Unterschiedlich ist bei diesen Ausführungsbeispielen wiederum die Lage und Anordnung des Stützmaterials 5 am Träger 2. Außerdem geht aus den Fig. 3b und 4b hervor, daß dort das Stützmaterial 5 direkt auf das formgebende Material 2a (ohne dazwischenliegende Gewebeschicht) aufgebracht ist.

[0012] Die Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Durchführen eines bevorzugten erfindungsgemäßen Verfahrens.

[0013] Ein mit einem herausnehmbaren Kern 10 versehener Träger, der im wesentlichen bereits der Fußform des Benutzers entspricht und das Bezugszeichen 2 trägt, wird in eine Form mit zwei Formhälften 11a und 11b eingelegt. Daraufhin wird die Form geschlossen, sodaß die Trennfuge 12 dicht ist. Diesen geschlossenen Zustand zeigt die Fig. 5. Die Form weist Zufuhrkanäle 13 für das Stützmaterial auf. Diese Zufuhrkanäle 13 münden in Formhohlräumen 14, die der Form des aufgebrachten Stützmaterials entsprechen.

[0014] Danach kann die Form wieder geöffnet werden und der Innenschuh entnommen werden. Nach Entnahme des Kernes 10 ist der Schuh fertig.

Patentansprüche

1. Innenschuh für einen Sportschuh, insbesondere einen Snowboardschuh oder Skischuh, mit einem der Fußform anpaßbaren Träger aus thermoverformbaren, vorzugsweise geschäumten Material dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Teil der Außenseite des Trägers bereichsweise ein Stützmaterial aufgebracht ist, wobei das Stützmaterial flächig, vorzugsweise vollflächig mit dem Träger verbunden ist.
2. Innenschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial durch Spritzgießen oder Aufschäumen in einer geschlossenen Form aufgebracht ist.
3. Innenschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial auf dem Träger flächig aufgeklebt oder aufgeschweißt ist.
4. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial vom Material des Trägers verschieden ist.
5. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger eine formgebende Schicht aus einem Ethylen/Vinylacetat-Copolymer (EVA) und/oder aus Polyethylen (PE) aufweist.
6. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger zumindest außen mit einem vorzugsweise aufkaschierten textilen Flächengebilde versehen ist und das Stützmaterial mit diesem Flächengebilde verbunden ist.
7. Innenschuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Flächengebilde ein Gewebe, vorzugsweise aus PUR-Elastofasern oder Polyester ist.
8. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial im Bereich der Innenschuhsohle angeordnet ist.
9. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial hinten am Schaft des Innenschuhs angeordnet ist.
10. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial an einer vorne am Schaft des Innenschuhs ausgebildeten Zunge angeordnet ist.
11. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial in zwei oder mehreren nicht zusammenhängenden Bereichen auf dem Träger angeordnet ist.
12. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des Stützmaterials variiert und zum Rand des jeweiligen Stützmaterialbereiches vorzugsweise kleiner wird.
13. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des Stützmaterials zumindest bereichsweise über 2 mm, vorzugsweise über 5 mm, liegt.
14. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützmaterial Polyurethan umfaßt.
15. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenschuh frei von Einengungsmitteln wie Bändern, Schnallen oder dergleichen ist.
16. Innenschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Stützmaterial Ösen für ein Schuhband angeordnet sind.

17. Verfahren zum Herstellen eines Innenschuhs eines Sportartikels, insbesondere eines Snowboardschuhs oder Skischuhs, gekennzeichnet durch folgende Schritte:

1. Herstellen eines im wesentlichen der Fußform entsprechenden Trägers, vorzugsweise aus thermoverformbaren, geschäumten Material, 5
2. Einlegen des Trägers in eine Form, 10
3. Schließen der Form,
4. Einbringen von Stützmaterial in die Form, derart, daß es sich im Bereich mindestens eines zwischen Träger und Form vorhandenen Formhohlraumes mit der Außenseite des Trägers verbindet, 15
5. zumindest teilweises Aushärten des Stützmaterials,
6. Öffnen der Form,
7. Entnehmen des Innenschuhs. 20

18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß im Träger ein im wesentlichen der Fußform angepaßter Kern angeordnet wird, der nach dem Entfernen entnommen wird. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1b

Fig. 1a

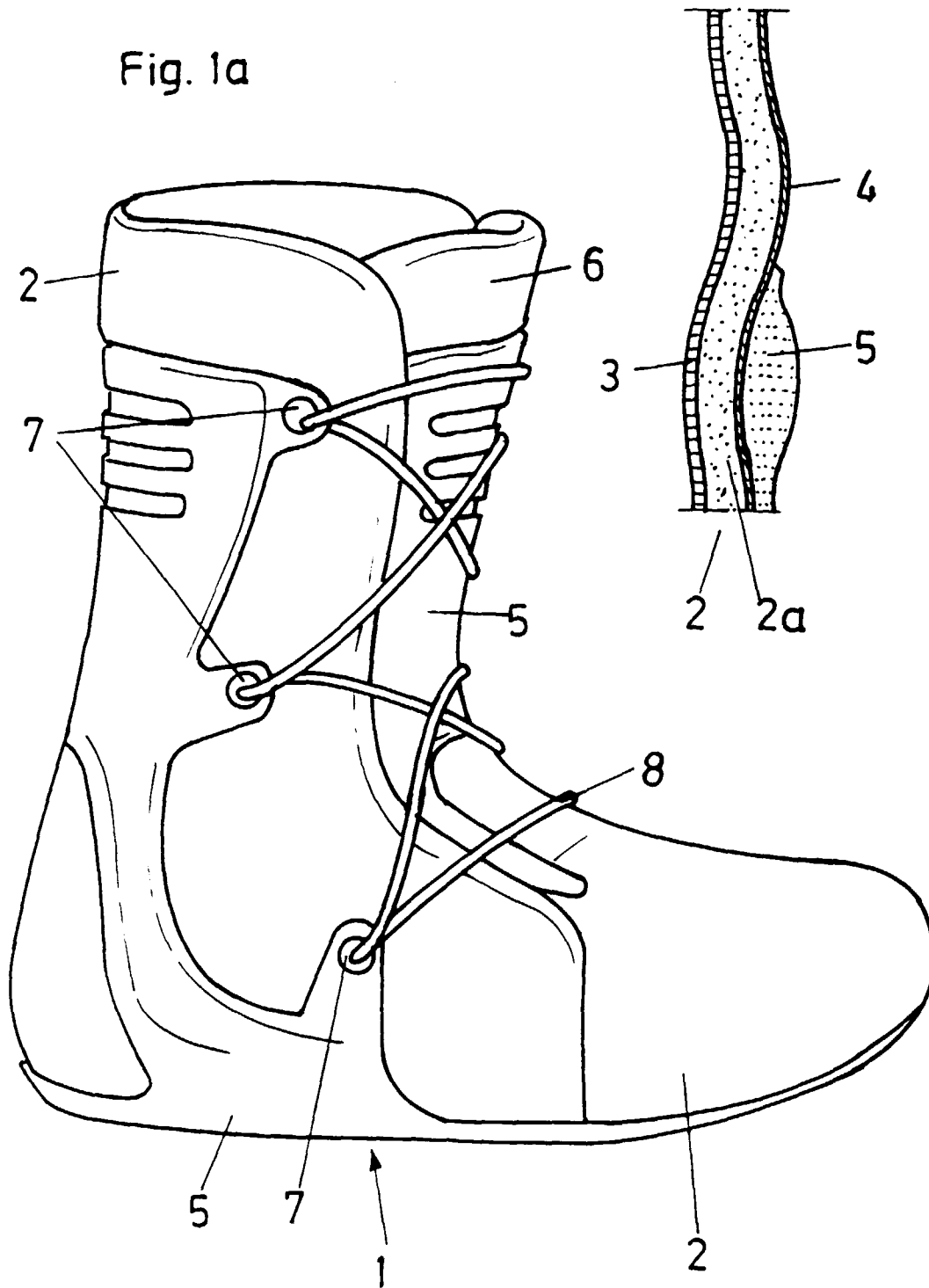


Fig. 2 b

Fig. 2 a

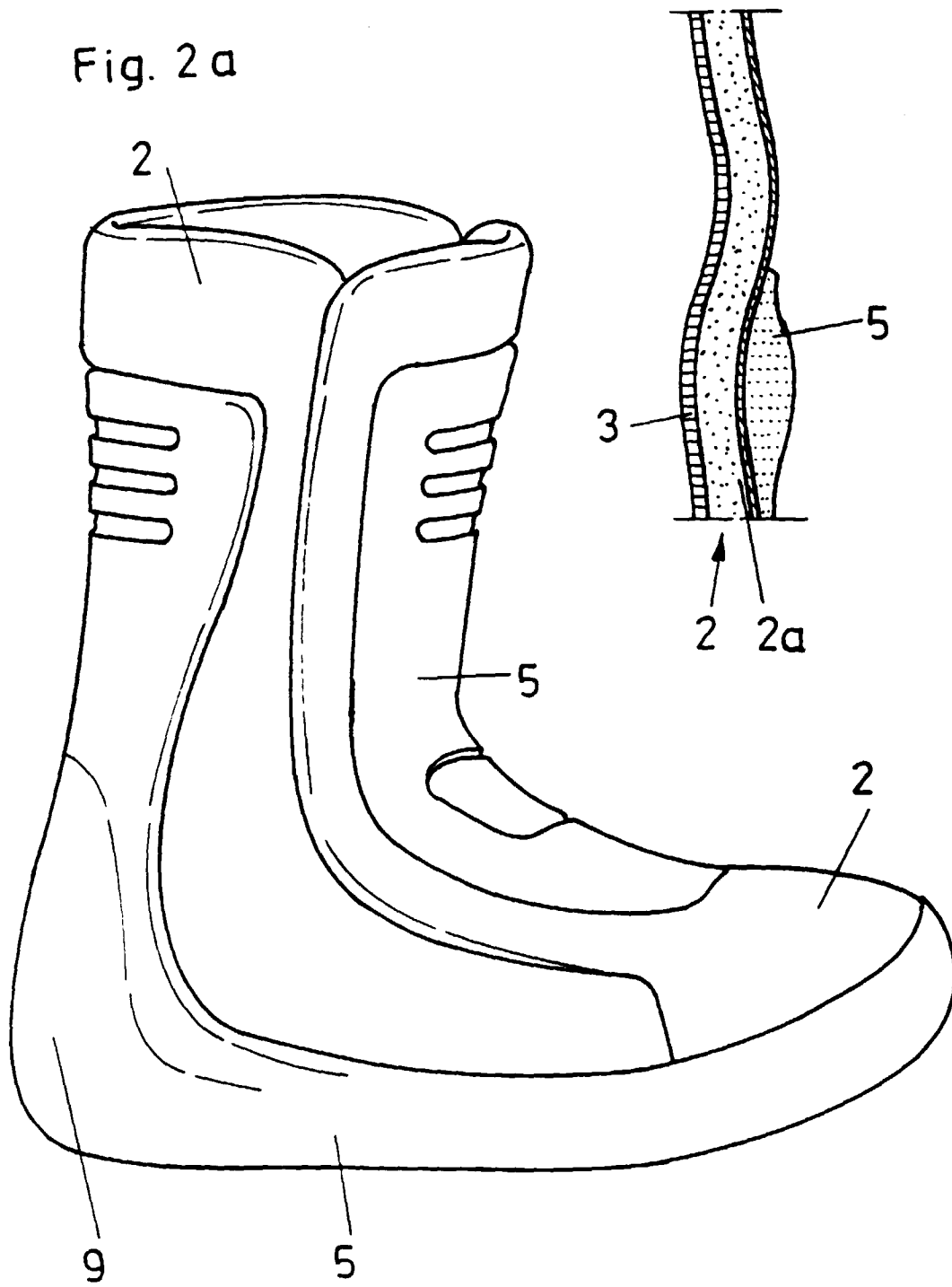


Fig. 3b

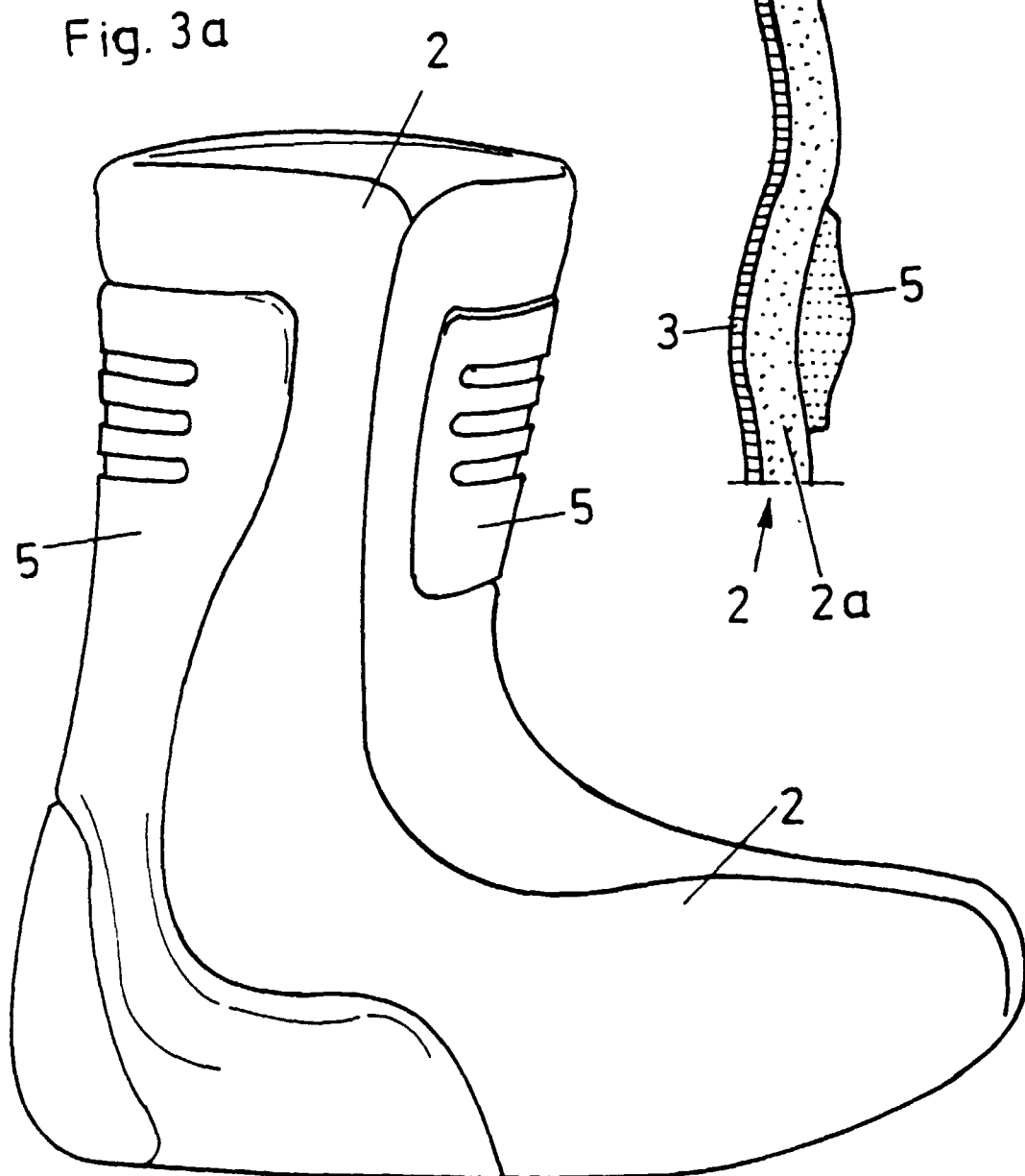


Fig. 4 b

Fig. 4 a

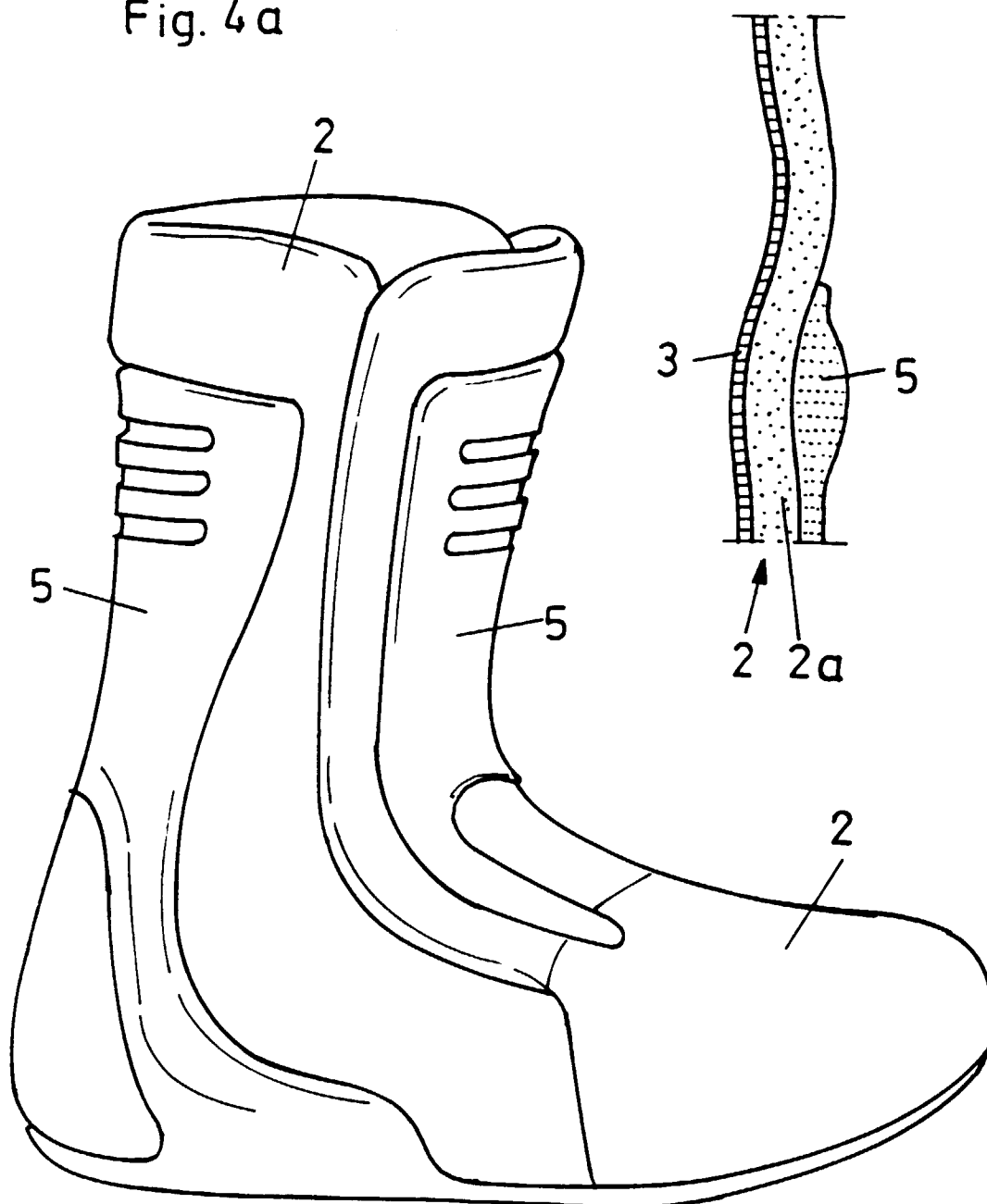
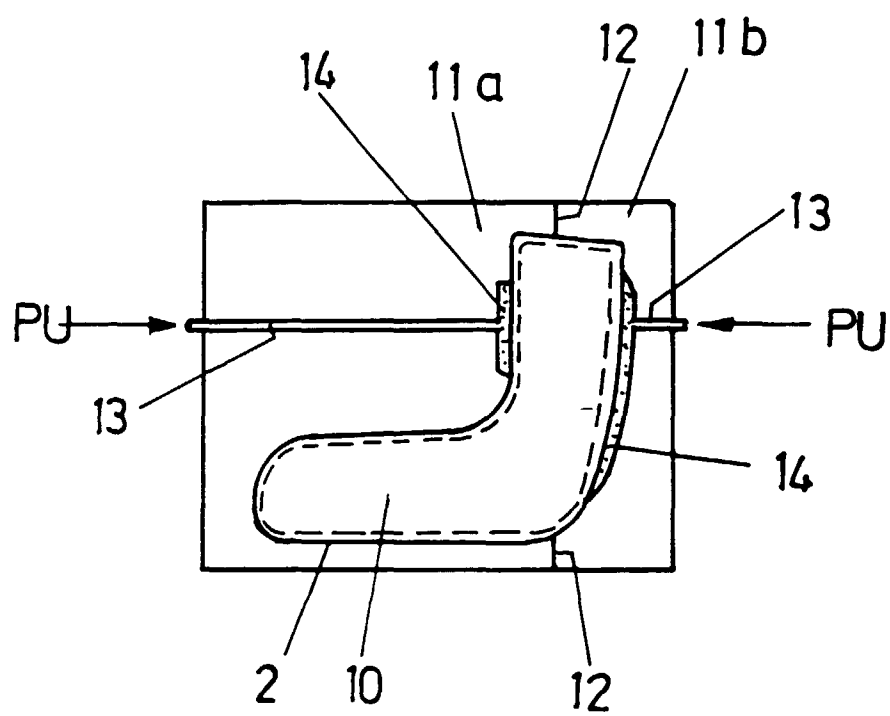


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 99110358.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
X	DE 4129270 A1 (LOWA SCHUHFABRIK L.W. GMBH & CO KG.) 25. März 1993, insbesondere Spalte 5, Zeilen 9-24, Fig. 1-3.	1, 4, 8 9	A 43 B 5/04 A 43 B 19/00 A 43 B 5/00
A	--	2, 3, 5 7, 10- 18	
X	US 5575015 A (PARIS et al.) 19. November 1996, insbesondere Spalte 6, Zeilen 15-54, Fig. 1, 3, 4, 7, 9.	1, 4, 8 9	
A	----	2, 3, 5 7, 10- 18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			A 43 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 06-08-1999	Prüfer LOSENICKY
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 99110358.1**

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der EPIDOS-INPADOC-Datei am 12. 8.1999
 Diese Angaben dienen zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE A1	4129270	25-03-1993	keine	
US A	5575015	19-11-1996	EP A1 657112	14-06-1995
			FR A1 2713052	09-06-1995
			FR B1 2713052	01-03-1996
			JP A2 7194402	01-08-1995

Bezüglich näherer Einzelheiten zu diesem Anhang siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamtes, Nr. 12/82.