



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89106221.8

51 Int. Cl.⁴: **A43B 10/00 , A43B 7/28**

22 Anmeldetag: 08.04.89

30 Priorität: 16.04.88 DE 3812712

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.10.89 Patentblatt 89/4384 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE71 Anmelder: **Birke, Josef**
Hauptstrasse 55-57
D-6780 Pirmasens/Pfalz(DE)72 Erfinder: **Birke, Josef**
Hauptstrasse 55-57
D-6780 Pirmasens/Pfalz(DE)74 Vertreter: **Möll, Friedrich Wilhelm et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. F. W. Möll Dipl.-Ing.
H. Ch. Bitterich Langstrasse 5 Postfach 2080
D-6740 Landau/Pfalz(DE)

54 Verfahren zum Herstellen von orthopädischen Massschuhen.

57 Zur Herstellung von orthopädischen Maßschuhen wird zunächst ein Gipsabguß (2) in der Korrektur- oder Bettungsform vom Rückfuß der Fußsohle des Patienten genommen. Danach wird einem Rohleisten (1) die erforderliche Bettungsform (1.1) zugeformt. Anschließend wird über die Sohlen- und Seitenflächen des Leisten (1) und eine Fußbettung (13) eine Kunststoffolie (4) gezogen und nach Art einer Sohle mit Hinterkappe (4') zugeschnitten. Über den Leisten (1) wird ein Probeschäft (5) gezogen und auf die Kunststoffolie (4) gezwickelt und geklebt, so daß ein Probierschuh entsteht. Unter diesem wird ein Absatz (6) befestigt. Nach der Anprobe durch den Patienten wird der Leisten (1) gegebenenfalls korrigiert. Abschließend wird auf dem korrigierten Leisten (1) mit Hilfe eines vorgefertigten Lederschäftes, dessen Größe und Form anhand des Probeschäftes (5) ermittelt wird, der Maßschuh fertiggestellt. Das zeitraubende Übertragen der Leistenform auf das Leder mit Hilfe von Papierschablonen usw. entfällt völlig. Es können serienmäßig vorgefertigte und aufeinander abgestimmte Schuhteile, insbesondere Brandsohlen (3), Vorder- und Hinterkappen, Lederschäfte, Laufsohlen, Absätze (6), Schnürösen, Schnürbänder usw. verwendet werden. Dadurch werden eine hohe Rationalisierung, eine exzellente Paßform und ein zeitgemäß modisches Aussehen gewährleistet.

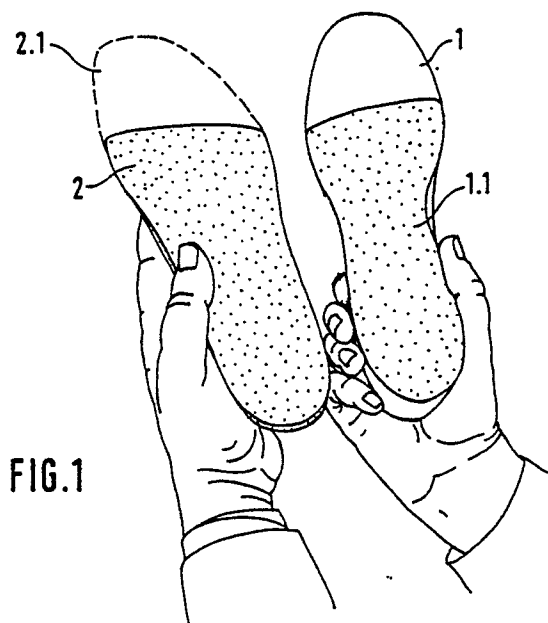


FIG.1

Verfahren zum Herstellen von orthopädischen Maßschuhen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von orthopädischen Maßschuhen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Die Versorgung der auftritts- und belastungs-
kranken Füße mit orthopädischen Maßschuhen, z.
B. bei Rheuma, Hallux Valgus, offener Ulkus, Ver-
schwielungen, Vernarbungen, Spreiz-, Klauen-,
Hohlfüßen usw. erfordert einen hohen Zeit- und
Kostenaufwand, da alle Schuhteile, einschließlich
der Leisten, Einzel- und Spezialanfertigungen sind
und daher zur Fertigung einen hohen Zeitaufwand
erfordern.

Wichtig ist zunächst, daß die beiden Leisten
möglichst exakt an die Fußform des Patienten an-
gepaßt werden. Die Fertigung solcher orthopädi-
scher Maßleisten ist nicht nur aufwendig, sondern
auch sehr teuer und beinhaltet jeweils nur eine
Formgebungsmöglichkeit. Niveau und Modean-
sprüche, auch der Personengruppe mit
zivilisations- und auftrittskranken Füßen, steigen.
Diese Fußkranken wollen nicht immer die gleichen,
hergebrachten Schuhe, sondern wie gesunde Bür-
ger ständig wechselnde Modelle auch mit wech-
selnden Leistenformen, zum Beispiel Sportschuhe,
Freizeitschuhe, offene Sommerschuhe, Winterstie-
fel usw. In diesen Fällen muß nach dem Stand der
Technik jeweils ein gesondertes Leistenpaar erstellt
werden. Wegen der hohen Kosten kann die Mehr-
zahl der Patienten sich solche Modewünsche nicht
erfüllen.

Das nächste zu lösende Problem stellt sich bei
der Übertragung der Leistenform auf die Schnitt-
muster zur Herstellung des Lederschaftes, wobei
nicht nur eine korrekte, sondern auch eine elegante
oder wenigstens gefällige Modellform erstellt wer-
den soll. Diese Arbeit wird in der Schuhindustrie
von gelernten, spezialisierten Modelleuren erledigt.
Die Beschäftigung von Modelleuren bei der Her-
stellung von orthopädischen Maßschuhen scheidet
jedoch schon aus Kostengründen aus.

Der letzte Problempunkt ist dann die Herstel-
lung der beiden Maßschuhe selbst. Durch die zur
Entlastung des Patientenfußes nötigen Einlagen,
Polsterungen und Bettungen erhielten diese in der
Vergangenheit überwiegend ein unförmiges, un-
elegantes Aussehen. Dieser Problempunkt wurde
jedoch bereits weitestgehend entschärft durch das
in der DE-PS 32 01 488 beschriebene Verfahren
zur Herstellung von brandsohlenlosen Schuhen.
Diese Verfahrenstechnik läßt sich auch bei der
nachfolgend beschriebenen Erfindung einsetzen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe
zugrunde, ein Verfahren der eingangs genannten
Art anzugeben, welches den Orthopädie-Schuhma-
cher weitestgehend von den mit der Schuhherstel-

lung verbundenen Nebenarbeiten und modischen
Gestaltungsarbeiten entlastet und es ihm ermög-
licht, sich ganz auf die Arbeit am Patienten zu
konzentrieren, welches insbesondere die paßge-
naue Herstellung der Leisten und der Maßschuhe
erleichtert und beschleunigt und welches die Ver-
wendung serienmäßiger und konfektionierter Teile
erlaubt.

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren
der gattungsgemäßen Art mit den Merkmalen ge-
mäß Kennzeichen des Patentanspruchs 1.

Auch das erfindungsgemäße Verfahren beginnt
zunächst mit der Herstellung eines Gipsabgusses,
insbesondere unter Zuhilfenahme von Gipsbinden.
Mit Hilfe dieses Gipsabgusses wird die Rückfuß-
form des Patienten exakt auf den Leisten übertra-
gen, indem dort entweder Material abgenommen
oder gemäß einer Weiterbildung der Erfindung mit
Hilfe von aushärtenden Kunststoffmassen zugege-
ben wird, wobei der Gipsabguß mit Trennmittel
eingestrichen wird. Diese Übertragung beschränkt
sich auf den Rückfußbereich, d. h. auf den Bereich
von der Ferse bis zu den Ballen.

Bei Anwendung des erfindungsgemäßen Ver-
fahrens wird es erstmals möglich, individuell ange-
paßte orthopädische Maßschuhe unter Verwendung
serienmäßig vorgefertigter Teile, die nach Art eines
Baukastens zusammengestellt werden, zu fertigen.
Der Patient kann aus einem vorgelegten Bildkata-
log sein Wunschmodell aussuchen.

Der Orthopädie-Schuhmacher kann dieses Mo-
dell bildgetreu fertigen und alle dazu erforderlichen
Schuhteile teilweise oder ganz vorgefertigt ab La-
ger beziehen. Damit kennt er von vornherein die
Preise der nötigen Schuhteile, die dank ihrer se-
rienmäßigen Vorfertigung erheblich billiger sind als
bei einer Einzelfertigung. Der Orthopädienschuhma-
cher kann daher genau kalkulieren und die Patien-
ten zu einem konkurrenzfähigen Preis beliefern.

Dank dessen werden die Patienten in Zukunft
eher bereit und in der Lage sein, sich ein neues,
dem gewünschten Verwendungszweck und der
Mode angepaßtes Paar orthopädischer Maßschuhe
fertigen zu lassen.

Vorzugsweise findet als Leisten ein Standard-
Serienleisten, beispielsweise ein Klapp- oder Schu-
bleisten, Verwendung, entsprechend den Industrie-
Leisten. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, daß
Fußdeformierungen zu 80 % nur im Vorfußbereich
auftreten, und daß trotz unterschiedlicher Fußfor-
men im Rückfußbereich alle Fertigungsteile stan-
dardisierbar sind, z. B. die Brandsohlen, die Absät-
ze, die Sohlen, die Spitzen- und Fersenkappen und
die Schäfte.

Sobald auf diese Weise der individuell ange-

paßte Patientenleisten fertiggestellt ist, kann vorzugsweise mit Hilfe der Tiefziehtechnik eine Kunststoffolie über die Sohlen- und Seitenflächen des Leistens gezogen und anschließend so zugeschnitten werden, daß eine Art Sohle mit einstückig angeformter Hinterkappe übrig bleibt.

Als wichtigster Zwischenschritt wird über den Leisten ein Probeschäft gezogen und auf die zugeschnittene Kunststoffolie gezwickt und geklebt. Nachdem noch ein Absatz angebracht ist, kann dieser Probierschuh vom Patienten zum Probelaufen und zur Paßformkontrolle angezogen werden. Etwaige Korrekturen können direkt am Probierschuh markiert werden; auch läßt sich der Probierschuh aufschneiden, um die exakte Position des Auftritts und eventuell nötiger Polsterungen, Abrollhilfen und dergleichen zu kontrollieren.

Nach dem Wieder-Aufleisten des Probierschuhes lassen sich die angezeigten Korrekturen direkt auf den Leisten übertragen, so daß Fehler praktisch ausgeschlossen sind.

Wenn der Probeschäft bereits den gewünschten Vorgaben entspricht, kann sich der Patient anhand des Katalogs aus einer Vielzahl von kompletten Schuhmodellen sein Wunschmodell aussuchen und bestimmen. Alle dazu erforderlichen Schuhteile wie Brandsohlen, Hinterkappen, Vorderkappen, Bettungsteile usw. können vom Orthopädie-Schuhmachermeister ganz oder teilweise vorgefertigt bezogen und anschließend über den von ihm erstellen Maßleisten kataloggerecht zusammengebaut werden. Durch die Herstellung des Probierschuhes unter Verwendung von Kunststoff statt Leder entstehen nur minimale Mehrkosten, die jedoch bereits durch die Möglichkeit, sowohl die Paßform als auch das Aussehen des endgültigen Maßschuhes bereits vor der Herstellung desselben kontrollieren zu können, aufgewogen werden.

Der Rationalisierungseffekt der Erfindung aufgrund der oben beschriebenen Möglichkeit, standardisierte, serienmäßig vorgefertigte Teile verwenden zu können, geht jedoch weit darüber hinaus. Alle Schuhteile einschließlich der Ösen und Schuhbänder können in größeren Stückzahlen serienmäßig hergestellt und zusammengestellt werden. Die Kosten für Modellieren, Zuschneiden, Schärfen, Umbuggen, Steppen usw. verteilen sich auf größere Stückzahlen. Es ist somit erstmals möglich, ein Baukastensystem nach Schuhmusterkatalog zu erstellen, in dem alle für die Anfertigung kompletter orthopädischer Maßschuhe erforderlichen Schuhteile vorgefertigt enthalten sind.

Zwar werden auch jetzt schon in besonders problematischen Fällen Probierschuhe aus billigem Futterleder hergestellt. Damit konnte jedoch die Paßformgröße des endgültigen Lederschaftes nicht bestimmt werden. Auch konnten diese Probierschuhe das Aussehen des fertigen Maßschuhes keines-

falls ausreichend genau errahnen lassen, da sie modellisch keinerlei Ähnlichkeit mit dem endgültigen Schuh hatten.

Auch bei der abschließenden Herstellung des eigentlichen Maßschuhes auf dem kontrollierten und gegebenenfalls überarbeiteten Leisten leistet die Verwendung von Probeschäften, die wie schon erwähnt aus preiswertem Kunststoffmaterial, insbesondere auf Gewebebasis bestehen, gute Hilfe. Ist eine Anprobe nicht erforderlich, beispielsweise bei Nachlieferungen, braucht der Orthopädie-Schuhmachermeister lediglich so lange diese Probeschäfte als Paßformkontrolle auf den Leisten zu halten, bis er die passende Größe ermittelt hat. Erst dann bestellt er die erforderlichen Materialien und baut damit den orthopädischen Maßschuh zusammen. Das zeitraubende und oft ungenaue Übertragen der Leistenform auf das Leder mit Hilfe von Papierschablonen usw. entfällt völlig, ebenso das Zusammensteppen der verschiedenen Lederteile usw. Dank der Standardisierung auch der Brandsohlen im Rückfußbereich ergibt sich automatisch eine saubere Schuhform, ein exakter Schuhaufbau und vor allem mühelos eine exakte Übereinstimmung der Absätze und Sohlenkonstruktion.

Die vorstehend schon erwähnten tiefgezogenen Kunststoffolien können nicht nur auf der Sohlenfläche, sondern auch auf der Oberseite des Leistens Verwendung finden. Sollen für einen Patienten neben Halbschuhen auch Stiefel, Turnschuhe oder dergleichen hergestellt werden, mußten bisher jeweils eigene Leisten angefertigt werden. Dies entfällt dank der auf die Oberseite des Leistens aufgeformten Kunststoffolie, die je nach Anwendungsfall als Vorfuß- und/oder Rückfußhütchen zugeschnitten wird. Auf diese Hütchen wird mit Hilfe von Kork und/oder aushärten Kunststoffmassen die entsprechende Verstärkung aufgebracht. Auf diese Weise kann der Orthopädie-Schuhmacher mit einem Griff den Patientenleisten umgestalten, um darauf je nach Wunsch des Patienten leichte, offene Sommerschuhe, feste Halbschuhe, Turnschuhe oder Stiefel zu fertigen und dabei entsprechend der aktuellen Mode den Schuh mit einer gezogenen, schmalen Spitze, mit einer runden Spitze usw. ausbilden. In allen diesen Fällen bleibt als wesentlicher Vorteil die Einlagenform des Leistens immer dieselbe; der Patient findet in allen diesen Schuhen die optimale, auf seinen Fuß abgestimmte Paßform.

Schließlich besteht dank der Trennfolie auch die Möglichkeit, zunächst nur den Leisten und erst anschließend die Verstärkungen aus dem Schuh herauszunehmen. Dies ist dann von Vorteil, wenn für einen Patienten sehr starke Verstärkungen, beispielsweise für Hammerzehen, Überbeine, Ballenerweiterungen und dergleichen, erforderlich sind. In solchen Problemfällen mußte bisher der Orthopädie-Schuhmacher die Schaftnähte vorsorg-

lich auftrennen, um ein Reißen des Leders beim Ausleiten zu verhindern.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Es zeigen jeweils in schematischer Darstellung:

Fig. 1 das Übertragen der Gipsabgußform auf die Sohlenfläche des Leistens,

Fig. 2 das Übertragen des Gipsabgusses auf die Sohlenfläche des Leistens, unter Verwendung eines aushärtenden Kunststoffes,

Fig. 3 das Übertragen des Rückfußbereiches einer standardisierten Brandsohle auf den Fersenbereich der Fußbettung,

Fig. 4 eine tiefgezogene und zugeschnittene Kunststoffolie für die Herstellung eines Probierschuhs,

Fig. 5 das Ermitteln der richtigen Schaftgröße mit Hilfe eines Probeschaftes,

Fig. 6 eine tiefgezogene Kunststoffolie auf der Oberseite des Leistens,

Fig. 7 das Aufsetzen einer tiefgezogenen Kunststoffolie mit Verstärkungen auf den Leisten.

In Fig. 1 erkennt man in der linken Hand des Orthopädie-Schuhmachers einen nach Art einer Einlage zugeschnittenen Gipsabguß 2 vom Fuß des Patienten. Der Vorfußbereich 2.1 des Gipsabgusses ist entfernt.

In der rechten Hand des Orthopädie-Schuhmachers erkennt man einen Standardleisten 1, beispielsweise aus der Schuhindustrie. Der Rückfußbereich 1.1 des Leistens 1 wurde unter Zuhilfenahme des Gipsabgusses 2 exakt an die Fußform des Patienten angeglichen, indem überflüssiges Leistenmaterial entfernt wurde.

Da es sich bei dem Leisten 1 um einen standardisierten Rohleisten handelt, ist Vorsorge getroffen für den Fall, daß der Fuß des Patienten breiter ist als der Rohleisten. Dies ist in Fig. 2 dargestellt. Hierzu wird auf den Leisten 1 eine aushärtende Kunststoffmasse 12 aufgetragen. Auf diese wird der Gipsabguß 2 aufgelegt, der zuvor mit einem geeigneten Trennmittel eingestrichen wurde. Auf diese Weise erhält die Sohlenfläche des Leistens 1 ohne jede Anstrengung ein exaktes Abbild der Fußform des Patienten.

Es versteht sich, daß die Trennfläche 10 des Leistens 1 gegen das Eindringen des Kunststoffes 12 abgedeckt werden muß.

Sobald die Sohlenfläche des Leistens 1 exakt geformt ist, wird eine Fußbettung 13 bzw. Einlage aufgebracht. Auf die freie Oberseite dieser Fußbettung 13 wird dann der Rückfußbereich 3.1 einer standardisierten Brandsohle 3 angezeichnet. Dieser Vorgang ist in Fig. 3 dargestellt.

Etwaige seitliche Überstände der Fußbettung 13 werden in geeigneter Weise rangiert, d. h. ver-

laufend angeglichen. Wie oben erwähnt, ist der Rückfußbereich 3.1 der Brandsohle 3 standardisiert. Die Grenze zum Vorfußbereich 3.2 wird in etwa durch die Trennlinie 3.4 markiert.

Im Vorfußbereich 3.2 ist die Brandsohle 3 breiter gehalten als der Leisten 1, um ausreichend Brandsohlenmaterial für Überbeine, Ballenerweiterungen usw. zu haben. Die Überstände 3.3 der Brandsohle 3 im Vorfußbereich 3.2 werden nach der Maßleistenform beschnitten.

Nach Abnehmen der insoweit vorgefertigten Brandsohle 3 werden Leisten 1 und Fußbettung 13 mit einer Kunststoffolie 4 im Tiefziehverfahren überzogen. Diese Folie 4 wird anschließend derart zugeschnitten, daß eine Art Brandsohle mit einstückig angeformter Hinterkappe 4' entsteht. Dies ist in Fig. 4 dargestellt.

Auf den Leisten 1 mit Fußbettung 13 und Kunststoffolie 4 mit Hinterkappe 4' wird ein Probeschaft 5 aufgezogen, gezwickt und geklebt. Dieser Vorgang ist in Fig. 5 dargestellt. Sobald noch ein Absatz 6 befestigt ist, wird der Leisten 1 ausgeleitet. Den so fertiggestellten Probierschuh kann der Patient anprobieren und damit probelaufen.

Der Probeschaft 5 besteht aus einem preiswerten Kunststoffmaterial auf Textilbasis. Die eingestempelte Schaftgröße dient der Bestellung des endgültigen Lederschaftes sowie der sonstigen dazu passenden Schuhteile beim Hersteller. Die Einzelanfertigung von Schuhteilen wie bei der herkömmlichen Orthopädie-Schuhtechnik kann zum größten Teil entfallen, ohne daß die für den Patienten wichtige individuelle Anpassung des Maßschuhs an seine Füße darunter leidet.

Auf jeden Fall kann der Orthopädie-Schuhmacher die exakte Paßform am Patientenfuß vorab überprüfen und gegebenenfalls korrigieren. Markierungen können direkt auf dem Probeschaft 5 angebracht werden. Mit Hilfe dieser Markierungen wird anschließend der Leisten 1 korrigiert, falls dies nötig sein sollte.

Wie Fig. 6 zeigt, kann der Leisten 1 auch auf seiner Oberseite mit einer Kunststoffolie 14 im Tiefziehverfahren überzogen werden. Diese Folie wirkt beispielsweise als Trennfolie, wie anhand der Fig. 7 noch zu beschreiben sein wird. Je nach Anwendungsfall wird die Trennfolie 14 zugeschnitten, entweder als Vorfußhütchen 14.1 oder als Rückfußhütchen 14.2.

Fig. 7 zeigt eine Reihe von Anwendungen der als Vorfußhütchen 14.1 zugeschnittenen Trennfolie 14. Eine Verstärkung 11.1 vergrößert die Schaftweite, wie es zur Herstellung von Stiefeln erforderlich ist. Eine Verstärkung 11.2 dient der Anpassung an eine starke Ballenerweiterung des Patienten. Eine Verstärkung 11.3 dient der Anpassung an Hammerzehen des Patienten.

Da die Trennfolie 14 die Verstärkungen 11 vom

Leisten 1 trennt, kann der Leisten 1 aus dem Schuh getrennt von dem Vorfußhütchen 14.1 mit den Verstärkungen 11 ausgeleitet werden. Diese werden anschließend aus dem Schuh herausgenommen. Dadurch entfällt die bei der herkömmlichen Technik beim Ausleiten eines Leistens mit starken Ballen- oder Hammerzeh-Erweiterungen 11.2, 11.3 bestehende Gefahr, daß das Leder überdehnt und beschädigt wird.

Außerdem bietet die Trennfolie 14 mit den außen aufgebrachten Verstärkungen 11 die Möglichkeit, mit einem einzigen Leistenpaar sowohl Halbschuhe als auch - nach Aufsetzen einer Trennfolie 14 mit den Verstärkungen 11.1 - Stiefel für den Patienten herzustellen. Auf diese Weise wird die Erstellung eines zweiten Leistenpaares mit den nötigen Arbeiten zur Anpassung an die Fußform des Patienten vermieden.

Insgesamt ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren eine Verbesserung der Paßform und eine Vervielfältigung der modischen Gestaltungsmöglichkeiten des Leistens und somit der Schuhe und damit einhergehend eine Erleichterung für den Patienten, eine Vergrößerung des Angebots an Modellen und Farben, unter denen der Patient auswählen kann, wobei er schon vorab das endgültige Aussehen des Schuhs kennt, eine Rationalisierung sowohl bei der Herstellung der Leisten und insbesondere der Maßschuhe als auch bei der Vorrathaltung und schließlich eine Verbilligung der Schuhherstellung durch die Möglichkeit, bestimmte Teile des Maßschuhs serienmäßig vorzufertigen.

Ansprüche

1. Verfahren zum Herstellen von orthopädischen Maßschuhen, wobei zunächst ein negativer Gipsabguß (2) von der Fußsohle des kranken Fußes genommen, danach einem Rohleisten (1) die entsprechende Sohlenform (1.1) und eine Fußbettung (13) bzw. Einlage zugeformt werden und auf diesem Leisten (1) ein Probierschuh und endlich der Maßschuh erstellt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Sohlenform (1.1) auf den Rohleisten (1) hauptsächlich nur im Rückfußbereich des Gipsnegativs (2) erfolgt, daß auf die Fußbettung (13) der standardisierte Rückfußbereich (3.1) einer Brandsohle (3) übertragen und die Fußbettung (13) angepaßt wird, daß über die Sohlen- und Seitenflächen von Leisten (1) und Fußbettung (13) eine Kunststoff-Folie (4) gezogen und nach Art einer Brandsohle mit angeformter Hinterkappe (4') in einem Stück zugeschnitten wird, daß über den Leisten (1) ein Probeschäft (5) gezogen und auf die Kunststoff-Folie (4) gewickelt wird, daß zur Anprobe durch den Patienten unter diesem Probierschuh ein Absatz (6) lösbar befestigt wird, daß nach dem

Ergebnis der Anprobe der Leisten (1) mit Hilfe des Probierschuhs gegebenenfalls korrigiert wird, daß Absatz (6) und Kunststoff-Folie (4) wieder entfernt werden und daß schließlich mittels eines Leder-schaftes, dessen Größe und Form anhand des bereits verwendeten oder eines weiteren Probeschäftes (5) ermittelt werden, der Maßschuh fertiggestellt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Einarbeitung der Rückfußform und -breite auf den Leisten (1) aushärtender Kunststoff (12) auf die Sohlenfläche des Leistens (1) aufgetragen wird, dem mittels des mit Trennmittel eingestrichenen Gipsabgusses (2) die Sohlenform (1.1) zugeformt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auch über die Oberseite des Leistens (1) eine Kunststoff-Folie (14) als Trennfolie gezogen wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Trennfolie (14) Verstärkungen (11) aufgeklebt werden.

5. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß durch Materialauflagen austauschbare Leistenteilformen zum Grundleisten (1) gefertigt werden.

6. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoff-Folien (4, 14) tiefgezogen werden.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß für die Probeschäfte (5) modellisch gesteppte Kunststoff-Folien auf Textilbasis verwendet werden.

8. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Leisten (1) Standard-Serienleisten verwendet werden.

9. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für die Maßschuhe serienmäßig vorgefertigte Teile -Maßschäfte, Vorder- und Hinterkappen, Brandsohlen, Laufsohlen, Absätze, Absatzflecken, Rahmen usw. - verwendet werden.

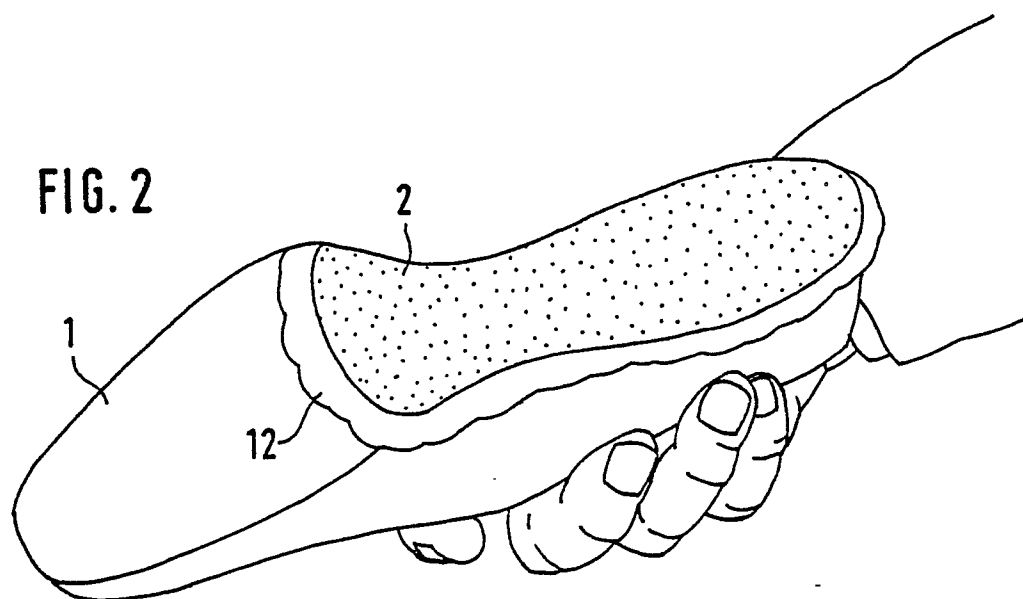
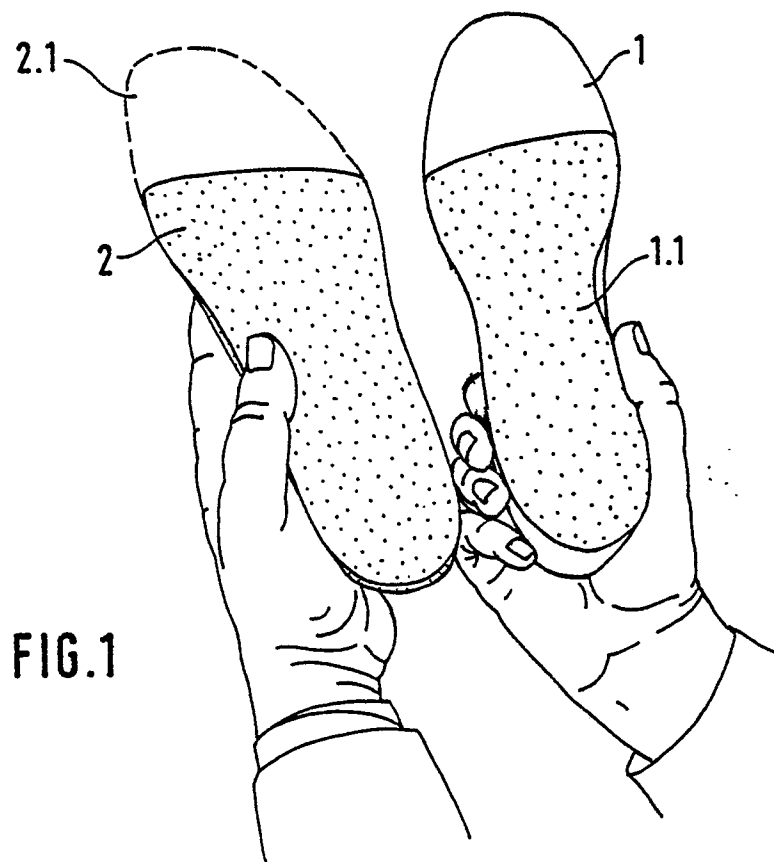


FIG. 3

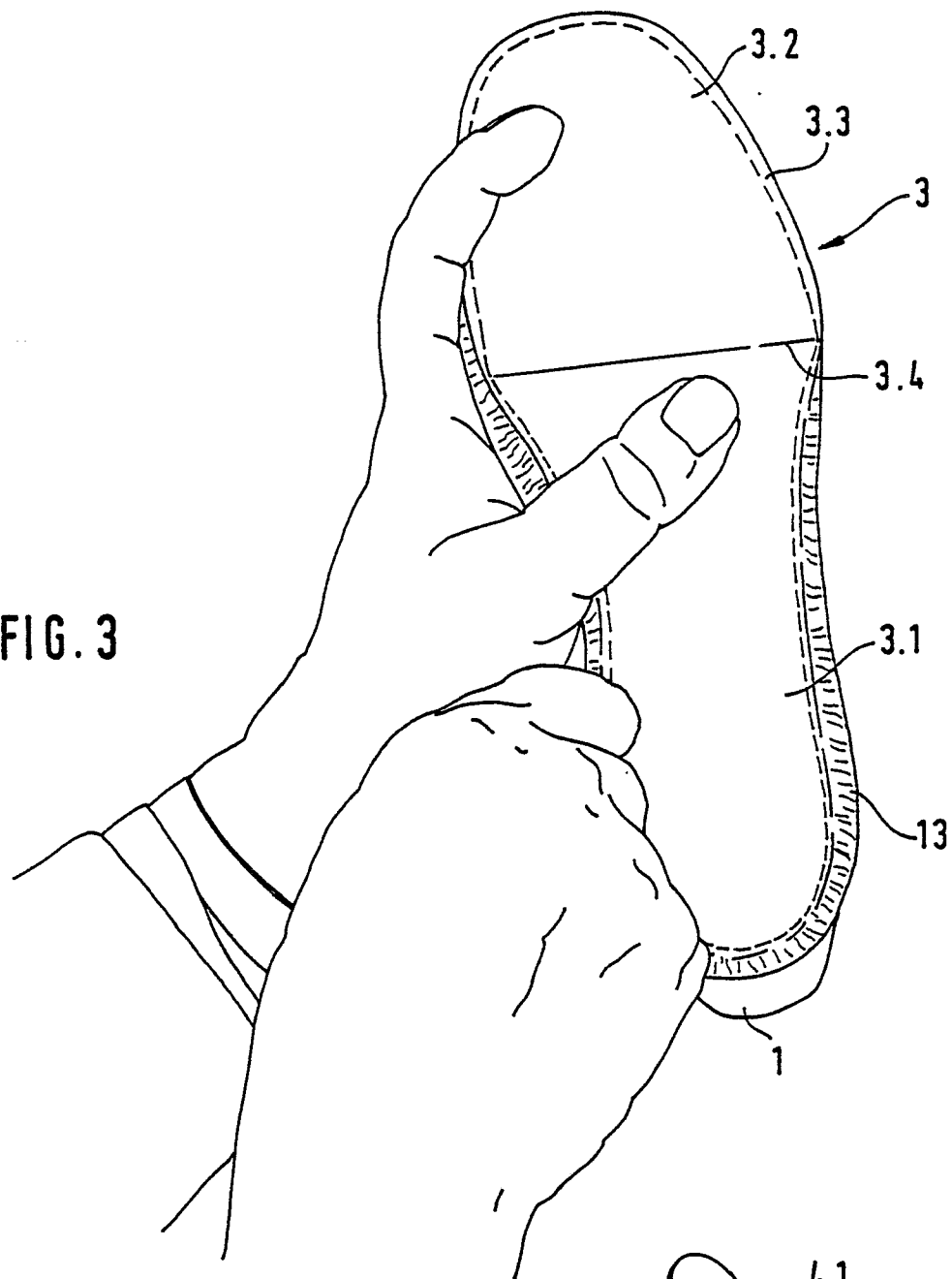


FIG. 6

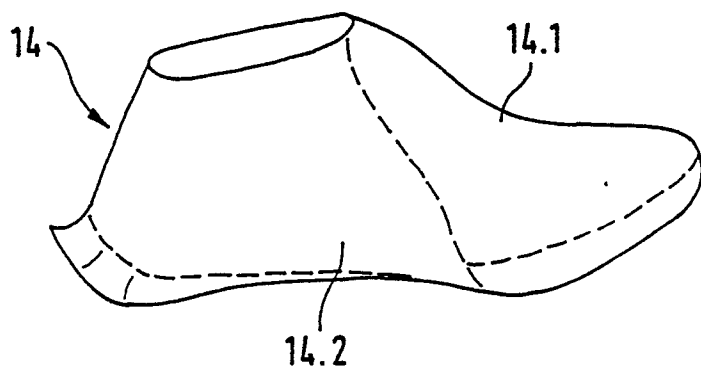


FIG. 4

