



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 352 650
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89113406.6

51 Int. Cl. 4: **A43B 13/40**

22 Anmeldetag: 21.07.89

30 Priorität: 25.07.88 DE 8809477 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.01.90 Patentblatt 90/05

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: HEINZ HARSCH GmbH Schuhfabrik
Rudolf-Meissner-Strasse 11
D-6780 Pirmasens(DE)

72 Erfinder: Harsch, Wolfgang
Am Mühlberg 7a
D-6780 Pirmasens(DE)

74 Vertreter: Schaafhausen, Ludwig Richard,
Dipl.-Phys. et al
KEIL & SCHAAFHAUSEN Patentanwälte
Eysseneckstrasse 31
D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

54 **Brandsohle.**

57 Es wird eine Brandsohle für einen gewickelten Luftpolsterschuh- oder stiefel beschrieben, bei der ein Teil, insbesondere der Randbereich, unelastisch und ein zweiter Teil, insbesondere der Ballenbereich elastisch ist. Um derartige Schuhe mit herkömmlichen Zwickmaschinen herstellen zu können, wird vorgeschlagen, daß die Brandsohle eine den elastischen Bereich bildende Durchbrechung aufweist, in die eine Polstereinlage eingelegt ist, daß die Polstereinlage die Durchbrechung in der Brandsohle im wesentlichen ausfüllt, daß die Dicke der Polstereinlage etwas größer als die Dicke der Brandsohle ist und daß die Polstereinlage oben in einen flächigen Randabschnitt übergeht, der auf der Brandsohle aufliegt.

EP 0 352 650 A2

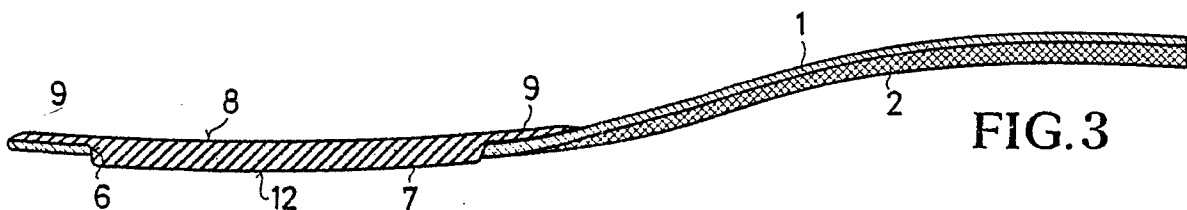


FIG. 3

Brandsohle

Die Erfindung betrifft eine Brandsohle, bei der ein Teil, insbesondere der Randbereich, unelastisch und ein zweiter Teil, insbesondere der Ballenbereich, elastisch ist.

In der DE-AS 10 00 716 ist beschrieben, daß derartige Brandsohlen bereits vorgeschlagen worden sind, um Fußbeschwerden zu beseitigen. Gemäß der DE-AS 10 00 716 wird dies jedoch als nachteilig angesehen, da die Anforderungen, die an Sohlen mit ungleichmäßig nachgiebigen Stellen in Bezug auf die orthopädischen Erfordernisse zu stellen sind, dabei nicht berücksichtigt wurden. Es wird daher eine Fußunterlage in Form einer Einlegesohle oder dgl. vorgeschlagen, bei der diejenigen Stellen, an denen nach orthopädischen Gesichtspunkten ein Anheben von Fußteilen oder ein besonderer Halt des Fußes vorteilhaft ist, hartelastisch und diejenigen Stellen, an denen eine tiefe Lagerung von Fußteilen angestrebt wird, weich elastisch und bei Druckbelastung leicht nachgebend ausgeführt sind. In dieser Druckschrift ist aber nicht beschrieben, wie eine Sohle ausgebildet sein soll, die nur an bestimmten Stellen aus weicherem Material besteht.

In der DE-AS 27 23 061 ist eine Brandsohle beschrieben, die im Ballenbereich eine Polsterung aufweist, um so den empfindlichen Fuß möglichst weich zu betten. Während bisher auf die Brandsohle eine entsprechende Polsterschicht aufgebracht und diese Polsterschicht dann mit einer Decksohle abgedeckt wurde, bildet die DE-AS 27 23 061 eine Brandsohle weiter, die von der Spitze her gespalten ist und bei der in den Spalt zwischen den beiden Brandsohlenlagen ein luftdurchlässiges Polsterteil eingebracht ist, das durch entsprechende Verbindung der beiden Brandsohlenlagen in dem Spalt festgelegt wird. Um das Polsterteil und die durch den Spaltschnitt gebildeten beiden Brandsohlenlagen bei der fertigen Brandsohle so ausreichend festzulegen, daß beim Zwickvorgang nicht mit Schwierigkeiten zu rechnen ist und gleichzeitig eine einwandfreie Luftdurchlässigkeit der Brandsohle erreicht wird, ist vorgeschlagen, daß der Spaltschnitt an der Unterseite der Brandsohle von deren Gelenkbereich aus in Richtung auf die Spitze über ein zur Aufnahme des Polsterteils ausreichendes Maß geführt ist und in Abstand von der Brandsohlenspitze endet, und daß ein flächiges Gelenkstück vorgesehen ist, welches mit seinem vorderen Endbereich die Anfangskante des Spaltspaltes zwischen den Brandsohlenlagen überdeckt. Das Herstellungsverfahren für eine derartige Brandsohle ist relativ aufwendig. Außerdem muß die durch die Polstereinlage bedingte größere Dicke der Brandsohle bei der Leistenhöhe im Vorfuß berücksichtigt

werden. Obwohl ein Schuh mit einer derartigen Brandsohle im Ballenbereich zwar gepolstert ist, ist er jedoch kein Luftpolsterschuh, da der Fuß direkt keine Verbindung zu der Polsterung hat.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Brandsohle für einen gezwickten Luftpolsterschuh- oder stiefel zu schaffen, der mit herkömmlichen Zwickmaschinen hergestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Brandsohle eine den elastischen Bereich bildende Durchbrechung aufweist, in die eine Polstereinlage eingelegt ist, daß die Polstereinlage die Durchbrechung in der Brandsohle im wesentlichen ausfüllt, daß die Dicke der Polstereinlage etwas größer als die Dicke der Brandsohle ist und daß die Polstereinlage oben in einen flächigen Randabschnitt übergeht, der auf der Brandsohle aufliegt. Während bisher Luftpolsterschuhe immer nur über California- oder Mokassin-Abarbeitung oder über Polster in der Sohle oder im Schaft hergestellt wurden, läßt sich die erfindungsgemäße Brandsohle in herkömmlicher Weise montieren, wobei der Schaft mit einem üblichen Thermoplastkleber oder Teaks befestigt werden kann. Auch die Sohle läßt sich wie gehabt auf den Zwickrand des Schuhschaftes und der Brandsohle befestigen. Die Polsterung der Brandsohle ist dabei so ausgebildet, daß sie weder sichtbar ist, noch daß sie bei der Leistenhöhe im Vorfuß berücksichtigt werden muß.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung steht die Polstereinlage nach unten aus der Brandsohle vor. Damit wird erreicht, daß bei einer Belastung der Sohle der Fuß nicht in die Durchbrechung in der Brandsohle einsinkt und dabei den flächigen Randabschnitt ebenfalls mit in die Durchbrechung zieht. Da der Fuß in einem solchen Fall den Rand der Durchbrechung in der Brandsohle spüren würde, wäre dies für das Tragverhalten abträglich.

Besonders angenehme Trageigenschaften erhält der Schuh, wenn die Polstereinlage aus einem weichelastischen, insbesondere luftdurchlässigen Schaumstoff besteht. Als besonders geeignet hat sich synthetischer Latexschaum erwiesen.

Die angenehmen Trageigenschaften dieses weichelastischen Materials lassen sich in Weiterbildung des Erfindungsgedankens noch dadurch ausnutzen, daß der flächige Randabschnitt der Polstereinlage mit der Außenkontur der Brandsohle im wesentlichen bündig abschließt. Damit erspart man sich außerdem eine zusätzliche Decksohle. Auch läßt sich der flächige Randabschnitt der Polstereinlage einfach mit der Brandsohle verkleben und damit die Polstereinlage auch sicher in der Brand-

sohle befestigen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, bei der die Brandsohle aus einem Preßfaserstoff o.dgl. besteht, unter die im Fersenbereich eine Hartpappe geklebt ist und ggf. als zusätzliche Verstärkung dazwischen ein Stahlgelenk angeordnet ist, ist vorgesehen, daß die aus der Brandsohle vorstehende untere Fläche der Polstereinlage mit der Hartpappe fluchtet. Damit brauchen keine Ausgleichsmittel vorgesehen zu sein, um die Oberfläche der Brandsohle sicher an der Laufsohle befestigen zu können.

Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Brandsohle von unten, jedoch ohne Polstereinlage,

Fig. 2 eine schematische Ansicht der in Fig. 1 gezeigten Brandsohle von oben mit einer eingesetzten Polstereinlage und

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Längsachse der in Fig. 2 gezeigten Brandsohle.

Fig. 4 eine Ansicht auf eine erfindungsgemäße Brandsohle entsprechend der Darstellung in Fig. 3,

Fig. 5 eine Ansicht von unten auf eine Polstereinlage,

Fig. 6 einen Schnitt durch die in Fig. 5 gezeigte Polstereinlage entlang der Linie VI-VI und

Fig. 7 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch einen Schuh mit einer erfindungsgemäßen Brandsohle.

Die in Fig. 1 dargestellte Brandsohle 1 weist zunächst einen üblichen Aufbau auf und besteht aus herkömmlichen Materialien wie Leder, Lederpalte, Vliese aus Cellulose oder synthetischen Textilfasern oder einem Preßfaserstoff o. dgl. Im hinteren Bereich der Schuhsohle ist unter die Brandsohle 1 eine aus Hartpappe (Preßpappe) bestehende Verstärkung 2 geklebt. Als zusätzliche Verstärkung kann ein Stahlgelenk 3 mittels Nieten 4 und 5 zwischen der Brandsohle 1 und der Verstärkung 2 an der letzteren befestigt sein.

Im Bereich des Vorfußes ist eine Durchbrechung 6 in die Brandsohle 1 gestanzt, in die eine elastische Polstereinlage 7 eingelegt wird.

Wie den Figuren zu entnehmen ist, weist die Polstereinlage 7 eine Form auf, die genau in die Durchbrechung 6 paßt und diese ausfüllt. Die Oberfläche 8 der Polstereinlage 7 geht in einen flächigen

gen Randabschnitt 9 (Fig. 6) über, der eine solche Ausdehnung hat, daß der gesamte Randbereich 10 im Ballenbereich 11 der Brandsohle 1 von dem Randabschnitt 9 der Polstereinlage 7 überdeckt wird. Der Randabschnitt 9 der Polstereinlage 7 wird auf dem Randbereich 10 der Brandsohle 1 festgeklebt, wobei der überstehende Teil des Randabschnittes 9 so abgeschnitten wird, daß der Randabschnitt 9 der Polstereinlage 7 mit der Außenkontur der Brandsohle 1 im wesentlichen bündig abschließt.

Die aus einem synthetischen Latexschaum bestehende Polstereinlage 7 weist eine Dicke auf, die größer ist als die Dicke der Brandsohle 1. Damit steht die Polstereinlage 7 nach unten aus der Brandsohle 1 hervor (Fig. 3 und 4). Die Dicke der Polstereinlage 7 wird dabei zweckmäßigerweise so gewählt, daß die untere Fläche 12 der Polstereinlage 7 mit der aus Eisenpappe bestehenden Verstärkung 2 fluchtet.

Eine solche Brandsohle 1 läßt sich mit herkömmlichen Zwickmaschinen verarbeiten. Dies ist in der schematischen Darstellung der Fig. 7 veranschaulicht. Dabei wird ein Schaft 13 über einen Leisten 14 mittels einer herkömmlichen Überhol- und Zwickmaschine mit der Brandsohle 1 verbunden. Die Befestigung des Schaftes kann mittels üblicher Thermoplastkleber oder Teaks erfolgen. Danach wird auf den Zwickrand des Schuhschaftes 13 und der Brandsohle 1 eine Laufsohle 15 geklebt. Damit ist der Schuh fertig, bei dem es sich um einen beliebigen gezwickten Schuh oder Stiefel handeln kann, der als Luftpolsterschuh- oder stiefel ausgebildet sein soll.

Bezugszeichenliste:

- 1 Brandsohle
- 2 Verstärkung
- 3 Stahlgelenk
- 4 Niet
- 5 Niet
- 6 Durchbrechung
- 7 Polstereinlage
- 8 Oberfläche von 7
- 9 Randabschnitt von 7
- 10 Randbereich von 1
- 11 Ballenbereich
- 12 untere Fläche von 7
- 13 Schuhschaft
- 14 Leisten
- 15 Laufsohle

Ansprüche

1. Brandsohle bei der ein Teil, insbesondere

der Randbereich, unelastisch und ein zweiter Teil, insbesondere der Ballenbereich, elastisch ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Brandsohle (1) eine den elastischen Bereich bildende Durchbrechung (6) aufweist, in die eine Polstereinlage (7) eingelegt ist, daß die Polstereinlage (7) die Durchbrechung (6) in der Brandsohle (1) im wesentlichen ausfüllt, daß die Dicke der Polstereinlage (7) etwas größer als die Dicke der Brandsohle (1) ist und daß die Polstereinlage (7) oben (8) in einen flächigen Randabschnitt (9) übergeht, der auf der Brandsohle (1) aufliegt.

5

10

2. Brandsohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Polstereinlage (7) nach unten aus der Brandsohle (1) vorsteht.

15

3. Brandsohle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Polstereinlage (7) aus einem weichelastischen, insbesondere luftdurchlässigen Schaumstoff besteht.

4. Brandsohle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Polstereinlage (7) aus einem synthetischen Latexschaum besteht.

20

5. Brandsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der flächige Randabschnitt (9) der Polstereinlage (7) mit der Außenkontur der Brandsohle (1) im wesentlichen bündig abschließt.

25

6. Brandsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der flächige Randabschnitt (9) der Polstereinlage (7) mit der Brandsohle (1) verklebt ist.

30

7. Brandsohle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Brandsohle aus einem Preßfaserstoff o. dgl. besteht, unter die im Fersenbereich eine Verstärkung aus Hartpappe o. dgl. geklebt ist und ggf. als zusätzliche Verstärkung dazwischen ein Stahlgelenk vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die aus der Brandsohle (1) vorstehende untere Fläche (12) der Polstereinlage (7) mit der Verstärkung (2) fluchtet.

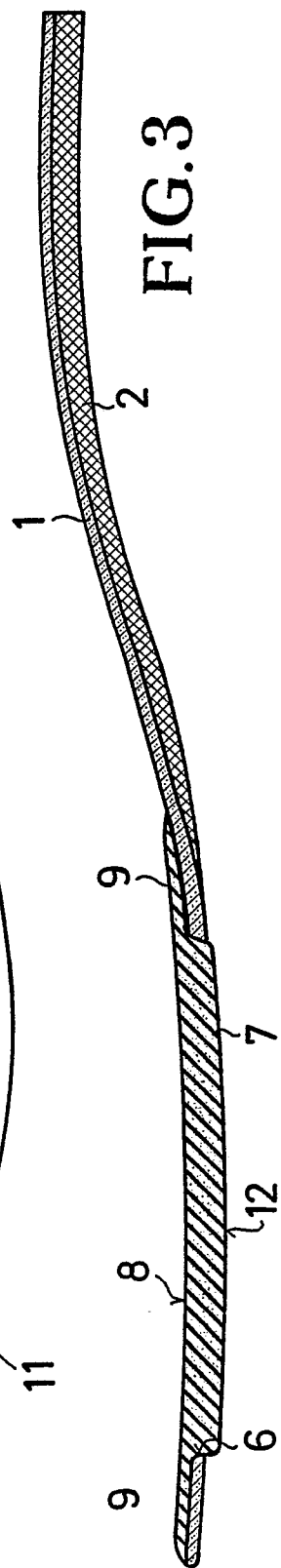
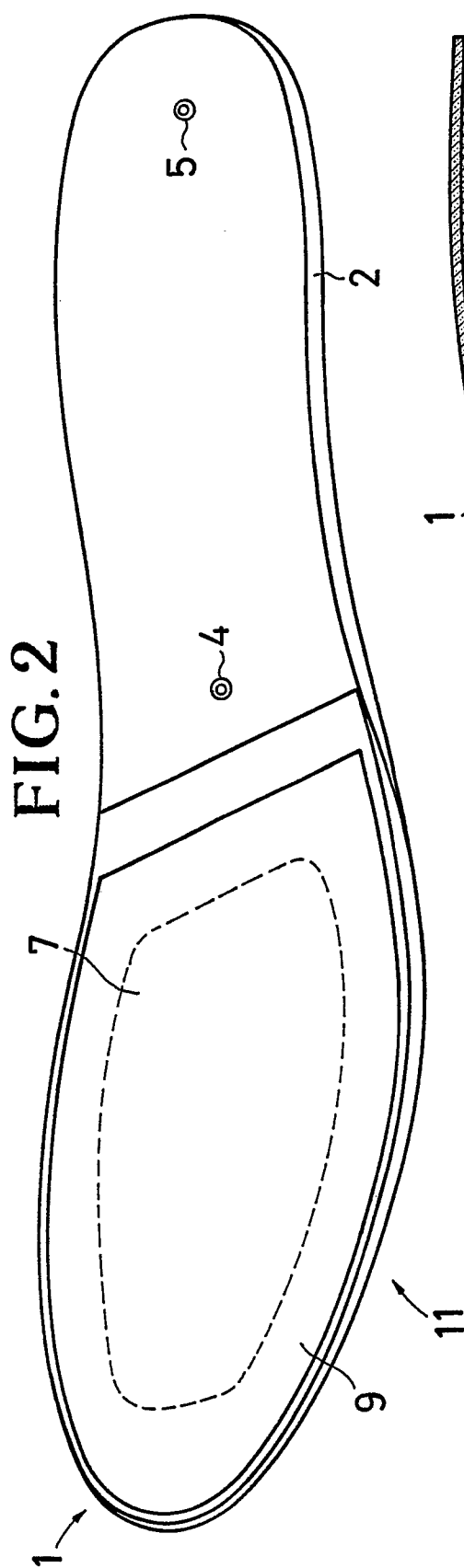
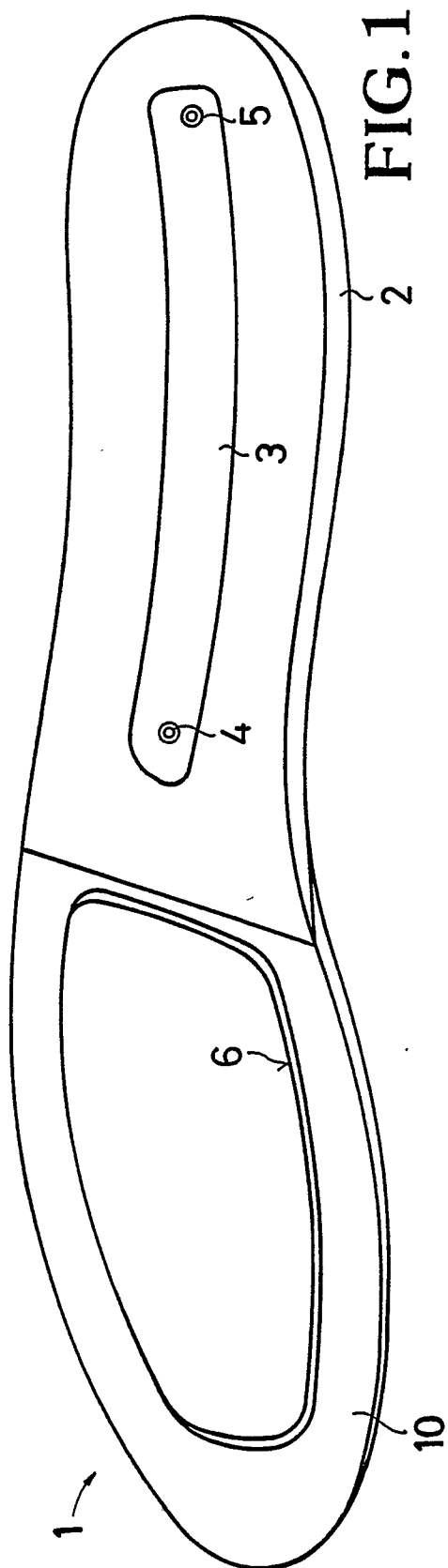
35

40

45

50

55



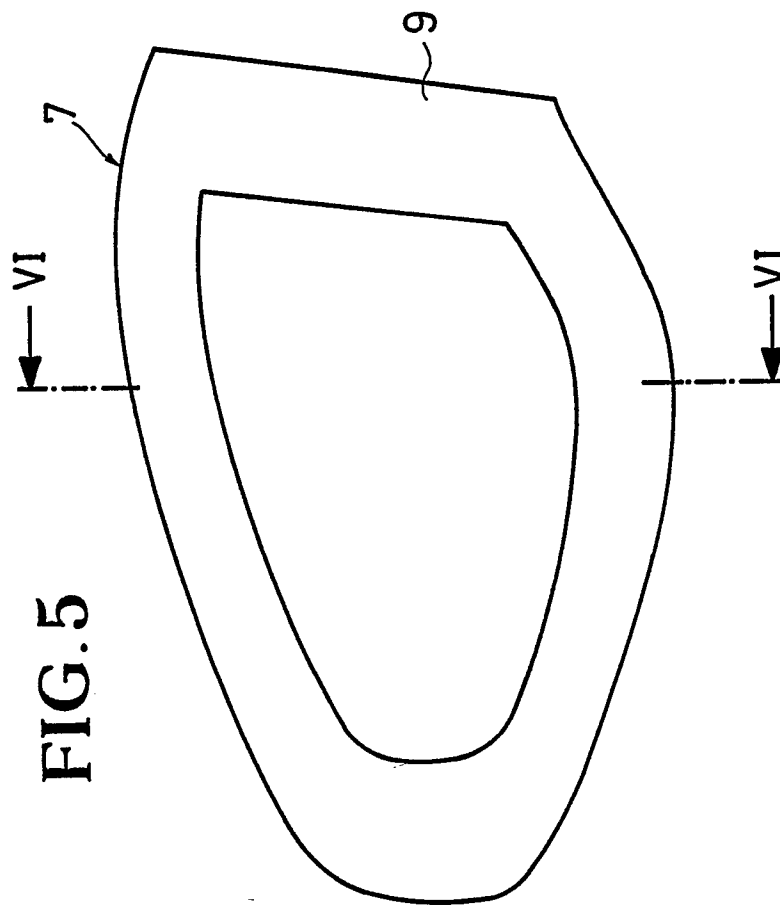


FIG. 5

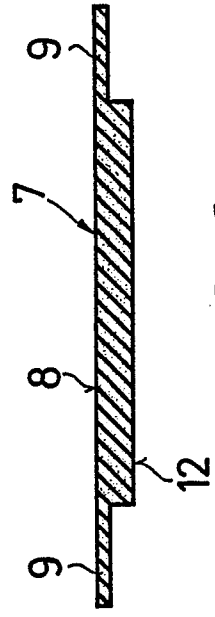


FIG. 6

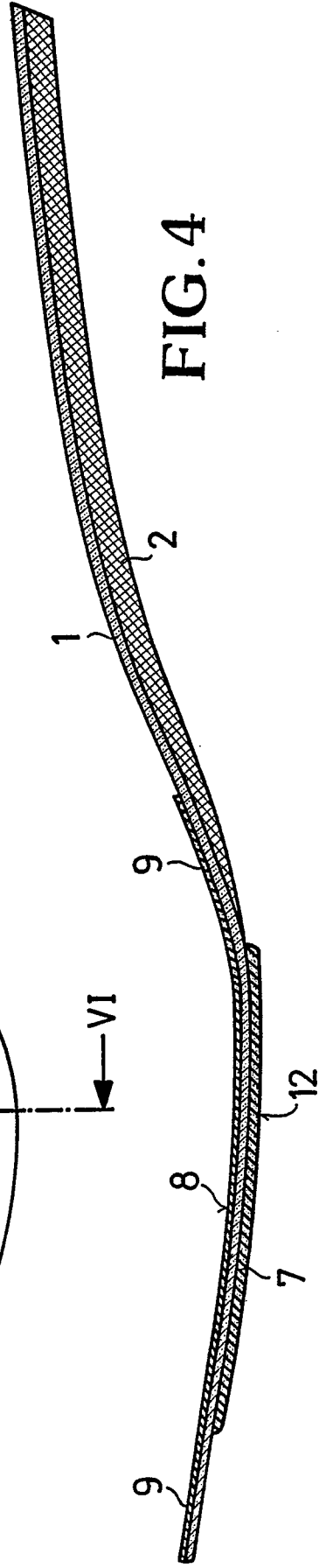


FIG. 4

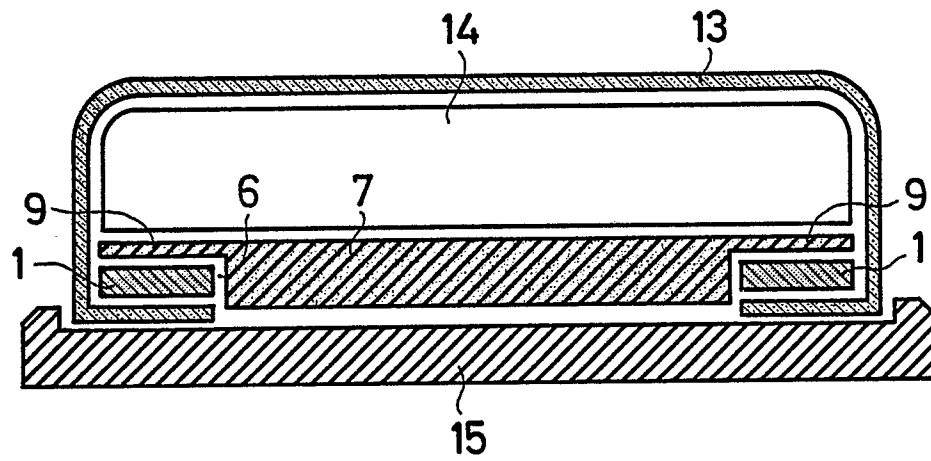


FIG. 7