

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 937 485 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A63C 5/12**

(21) Anmeldenummer: 99102266.6

(22) Anmeldetag: 05.02.1999

(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**

(71) Anmelder:  
**Franz Völkl GmbH & Co.  
Ski und Tennis Sportartikelfabrik KG  
94315 Straubing (DE)**

(30) Priorität: 14.08.1998 DE 19836868  
24.02.1998 DE 29803080 U  
06.03.1998 DE 29803774 U  
09.03.1998 DE 29803974 U

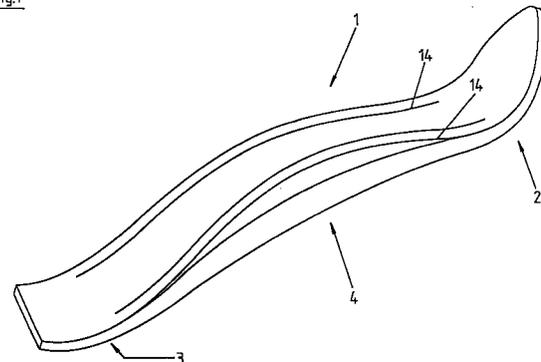
(72) Erfinder: **Scherübl, Franz  
94315 Straubing (DE)**

(74) Vertreter:  
**Graf, Helmut, Dipl.-Ing. et al  
Postfach 10 08 26  
93055 Regensburg (DE)**

### (54) **Schneegleitbrett, insbesondere Ski**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine neuartige Ausbildung eines Schneegleitbrettes, insbesondere Ski, mit einem den Körper des Gleitbrettes bildenden Kern, der an den beiden Längsseiten des Gleitbrettes von jeweils einer Seitenwange abgedeckt ist und an den sich oben eine Schale und unten der den Gleitbelag und Kanten aufweisende Laufflächenbauteil anschließen, wobei die Schale ausgehend von einem vorderen und/oder rückwärtigen Ende des Gleitbrettes zum Bindungsbereich hin ein zur Gleitbrettunterseite konkaves Profil mit zunehmender Tiefe bildet, somit mit einem sich über die Länge des Skis erstreckenden und vom Gleitbelag beabstandeten Obergurt.

Fig.1



EP 0 937 485 A2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Schneegleitbrett gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

[0002] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schneegleitbrett aufzuzeigen, welches sich durch eine besonders steife Ausbildung im mittleren Bereich bzw. im Bindungsbereich auszeichnet. Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Gleitbrett entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgeführt.

[0003] Bei dem erfindungsgemäßen Schneegleitbrett ist durch die größere Tiefe des schalenartigen Profils des Obergurtes im mittleren Bereich bzw. im Bindungsbereich eine besonders hohe Steifigkeit für das Gleitbrett in diesem Bindungsbereich erreicht, während durch die zum vorderen und rückwärtigen Ende des Gleitbrettes abnehmende Tiefe des schalenartigen Profils des Obergurtes das Schneegleitbrett dort weich ausgebildet ist.

[0004] Bei der Erfindung ist es möglich, daß die Höhe der Seitenwangen in Längsrichtung des Schneegleitbrettes konstant ist. Bei der Erfindung ist es aber auch möglich daß sich die Höhe der Seitenwangen in Schneegleitbrettlängsrichtung verändert.

[0005] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren an Beispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Ski gemäß der Erfindung in vereinfachter perspektivischer Darstellung;

Fig. 2 einen Querschnitt des Skis der Figur 1 im mittleren Bereich bzw. im Bindungsbereich;

Figur 3 einen Querschnitt eines Skis im mittleren Bereich bzw. im Bindungsbereich bei einer weiteren möglichen Ausführungsform.

[0006] Der in den Figuren 1 und 2 allgemein mit 1 bezeichnete Ski besitzt in üblicher Weise in vorderes Skiende 2 mit dem dort nach oben gewölbten Schaufelbereich, ein rückwärtiges Skiende 3 und einen Bindungsbereich 4.

[0007] Mit 5 ist in den Figuren 2 und 3 der Kern bezeichnet, der unter Verwendung von üblichen Skibau-materialien hergestellt ist und der an den beiden Längsseiten 6 des Skis 1 jeweils von einer, von einem leistenartigen Kunststoffprofil gebildeten Seitenwange 7 seitlich abgedeckt ist. An den Kern 5, der auch die obere und untere, sich jeweils über die gesamte Länge des Skikörpers erstreckende Gurtung 8 bzw. 9 aufweist, schließt sich unten das Laufflächenbauteil mit den beiden Stahlkanten 10 und der die Lauffläche bildenden Gleitbelag 11 an.

[0008] Der Obergurt 8, der aus einem geeigneten Gurtmaterial z.B. aus mit Fasern verstärktem Kunststoff und/oder aus Metall hergestellt ist, ist im Bereich des vorderen und rückwärtigen Skiendes 2 bzw. 3 im wesentlichen flach oder nur ganz geringfügig gewölbt

ausgeführt, und zwar dann an der Oberseite leicht konvex gekrümmt. Ausgehend von diesen vorderen und rückwärtigen Bereichen weist der Obergurt 8 in Richtung zum Bindungsbereich 4 hin zunehmend eine schalenförmige Ausbildung auf, d.h. er bildet ein umgedrehtes, nach unten hin offenes wannenartiges Profil mit zunehmender Höhe, und zwar mit einem oberen Abschnitt 8' und mit seitlichen, von dem Abschnitt 8' an den Längsseiten 6 schräg nach unten verlaufenden Abschnitten 8".

[0009] Der Obergurt 8 ist beispielsweise aus einem Metallblech durch Drücken oder Tiefziehen hergestellt. Als Material für den Obergurt 8 eignet sich dann z.B. Aluminium oder eine Aluminiumlegierung oder auch Stahl, z.B. korrosionsbeständiger Stahl. Weiterhin kann der Obergurt 8 auch mehrschichtig ausgebildet sein, wobei dann beispielsweise wenigstens eine Schicht aus dem Metall besteht und eine weitere Schicht eine Kunststoffschicht ist. An seinen Rändern 8" (freie Ränder der Abschnitte 8") ist der Obergurt 8 nicht unmittelbar mit den Seitenwangen 7 verbunden, ist aber mit diesen Rändern 8" jeweils über einer Seitenwange 7 angeordnet.

[0010] An der Oberseite des Skis 1 schließt sich an den Obergurt 8 die obere Schale 12 an, die aus einem geeigneten Kunststoff gefertigt ist, und zwar mit einer dem Obergurt 8 entsprechenden Formgebung. Die Schale 12 ist daher im Bereich des vorderen und rückwärtigen Skiendes 2 bzw. 3 im wesentlichen flach oder nur ganz geringfügig gewölbt, und zwar an der Oberseite des Skis leicht konvex. An den beiden Längsseiten 6 ist die Schale 12 mit ihrem dortigen Rand 13 jeweils mit der Oberseite der Wangen 7 in geeigneter Weise verbunden.

[0011] Die Höhe des Skis ist im Bereich des vorderen und rückwärtigen Skiendes im wesentlichen durch die Höhe einer Seitenwange 7 zuzüglich der Höhe der jeweiligen Stahlkante 10 bestimmt.

[0012] Ausgehend von diesen vorderen und rückwärtigen Bereichen weist auch die Schale 12 in Richtung zum Bindungsbereich 4 hin zunehmend eine schalenförmige Ausbildung auf, d.h. die Schale 12 bildet ebenfalls ein umgedrehtes, nach unten hin offenes wannenartiges Profil mit zunehmender Höhe, und zwar mit einem oberen, die Skioberseite bildenden Abschnitt 12' und seitlichen, von dem Abschnitt 12' an den Längsseiten 6 schräg nach unten verlaufenden Abschnitten 12", von denen jeder in einen der beiden Ränder 13 übergeht, die flanschartig seitlich von jeweils einem Abschnitt 12" wegstehen und in einer Ebene parallel oder in etwa parallel zum oberen Abschnitt 12' liegen. Selbstverständlich sind die Ränder 13 über die gesamte Länge des Skis 1 in geeigneter Weise mit der Oberseite der Seitenwangen 7 verbunden. Im Bindungsbereich 4 ist die Höhe des Skis 1 bei der dargestellten Ausführungsform also durch die Höhe jeweils einer Seitenwange 7 zuzüglich der zugehörigen Stahlkante 10 und zuzüglich der Höhe des wannen- oder schalenartigen

Profils des Obergurtes 8 bzw. der Schale 12 bestimmt, wobei bei der dargestellten Ausführungsform auch die Seitenwangen 7 in ihrer Höhe derart variieren, daß diese in der Skimitte bzw. im Bindungsbereich 4 eine größere Höhe besitzen als an den vorderen und rückwärtigen Skiende. Die Schale 12 ist beispielsweise als durchsichtige Kunststoffschicht mit einer darunter liegenden Designschicht hergestellt.

[0013] Durch die schalenartige Ausbildung des Obergurtes 8 im Bindungsbereich 4 wird dort eine erhöhte Steifigkeit für den Ski erreicht, während durch das Fehlen oder die Reduzierung der schalenartigen Ausbildung des Obergurtes 8 im Bereich des vorderen und rückwärtigen Skiendes 2 bzw. 3 der Ski dort weicher ist.

[0014] Mit 14 sind noch zwei Sicken bezeichnet, die in die Schale 12 hauptsächlich auch im Bindungsbereich 4 eingeformt sind und sich in Längsrichtung des Skis 1 erstrecken. Den Sicken 14 entsprechende Sicken 15 sind auch in dem Obergurt 8 eingeformt. Durch diese Sicken 15 wird eine zusätzliche Steifigkeit des Skis erreicht.

[0015] Die Figur 3 zeigt einen Ski 1a, der sich von dem Ski 1 der Figuren 1 und 2 im wesentlichen dadurch unterscheidet, daß der Obergurt zweiteilig ausgebildet ist, d.h. aus dem schalenförmig profilierten Gurt 8 und aus einem zusätzlichen, im wesentlichen flachen Gurt 8a besteht, der unterhalb des Abschnittes 8' zwischen dem Gurt 8 und dem Kern 5 des Skis vorgesehen ist.

[0016] Diese zweiteilige Ausbildung des Obergurtes hat den Vorteil, daß bei einer vorgegebenen Festigkeit für den zweiteiligen Obergurt der Gurt 8 aus einem Gurtmaterial mit einer Dicke hergestellt werden kann, die ein Verformen des Gurtmaterials in den schalenförmigen Gurt 8 auch beim Verpressen des Skis bzw. in der hierfür verwendeten Form erlaubt, während der zweite Gurt 8a nicht verformt wird, d.h. eben bleibt.

[0017] Unter „Verpressen“ ist hierbei derjenige Fertigungsabschnitt zu verstehen, bei dem die den Ski 1c bildenden Elemente und Materialien in einer Form unter Verwendung von flüssigem Kunststoff und unter einem Pressdruck zusammengefügt und miteinander verbunden werden. Auch das den schalenförmig geformten Gurt 8 bildende Material kann dann in einem flachen Zustand in die Form eingelegt werden.

[0018] Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, daß zahlreiche Änderungen sowie Ergänzungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

[0019] So besteht die Möglichkeit, daß die Sicken 14 und 15 in ihrer Breite und/oder Tiefe variieren und/oder die Anzahl dieser Sicken von Zwei abweicht, beispielsweise nur eine derartige Sicke oder aber mehr als zwei Sicken 14 und 15 vorgesehen sind.

[0020] Es wurde davon ausgegangen, daß die Seitenwangen 7 in der Höhe variieren. Grundsätzlich besteht natürlich auch die Möglichkeit, daß die Höhe der Seitenwangen 7 in Skilängsrichtung konstant ist. Weiterhin

kann z.B. bei mehrschichtiger Ausbildung der oberen Gurtung 8 die Schale 12 Bestandteil dieser Gurtung sein.

## 5 Bezugszeichenliste

### [0021]

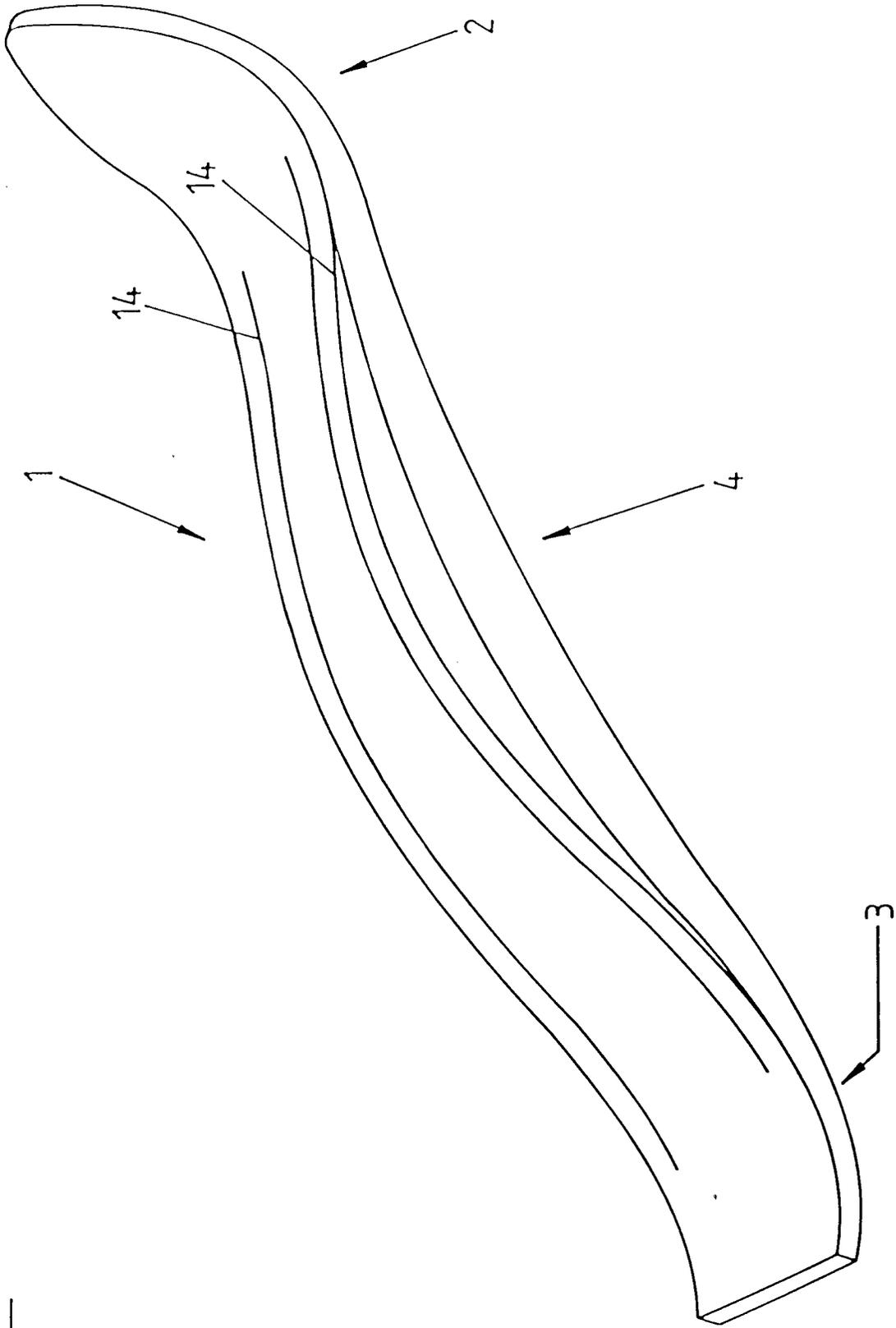
1	Ski
10 2	vorderes Skiende
3	rückwärtiges Skiende
4	Bindungsbereich
5	Kern
6	Längsseite
15 7	Seitenwange
8, 9	Obergurt bzw. Untergurt
8', 8"	Profilabschnitt
10	Stahlkante
11	Gleitbelag
20 12	Schale
12', 12"	Profilabschnitt
13	Rand
14, 15	Sicke

## 25 Patentansprüche

1. Schneegleitbrett, insbesondere Ski, mit einem den Körper des Gleitbrettes bildenden Kern (5), der an den beiden Längsseiten (6) des Gleitbrettes von jeweils einer Seitenwange (7) abgedeckt ist und an den sich oben eine Schale und unten der den Gleitbelag (11) und Kanten (10) aufweisende Laufflächenbauteil anschließen, wobei die Schale ausgehend von einem vorderen und/oder rückwärtigen Ende (2, 3) des Gleitbrettes zum Bindungsbereich (4) hin ein zur Gleitbrettunterseite konkaves Profil mit zunehmender Tiefe bildet, somit mit einem sich über die Länge des Skis erstreckenden und vom Gleitbelag beabstandeten Obergurt (8), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Obergurt (8) schalenförmig mit einem zur Gleitbrettunterseite hin konkaven Profil hergestellt ist, welches ausgehend vom vorderen und/oder rückwärtigen Ende (2, 3) des Gleitbrettes zum Bindungsbereich (4) hin eine zunehmende Tiefe besitzt.
2. Schneegleitbrett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Obergurt (8) aus mit Fasern verstärktem Kunststoff und/oder aus Metall, z.B. aus Stahl, beispielsweise aus einem korrosionsbeständigem Stahl, oder aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung hergestellt ist.
3. Schneegleitbrett nach nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Obergurt (8) im Bereich des vorderen und/oder rückwärtigen Endes (2, 3) flach oder im wesentlichen flach ausgebildet ist.

4. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Obergurt (8) wenigstens eine Sicke oder nutenartige Vertiefung (15) eingeformt ist,
- 5
- wobei sich die Sicke oder Vertiefung (15) vorzugsweise in Längsrichtung des Schneegleitbrettes erstreckt, und/oder  
wobei die Breite und/oder Tiefe der wenigstens einen Sicke (15) in die Gleitbrettlängsrichtung variiert.
- 10
5. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Obergurt (8) mehrschichtig ausgebildet ist und wenigstens eine Schicht aus dem Metall und/oder Kunststoff besteht.
- 15
6. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Obergurtes als zusätzliches Bauteil eine äußere eine die Oberseite des Schneegleitbrettes bildende Schale (12) vorgesehen ist.
- 20
7. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Obergurt (8) oder eine Schicht des Obergurtes (8) eine äußere eine die Oberseite des Schneegleitbrettes bildende Schale (12) bildet.
- 25
- 30
8. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die die Oberseite des Schneegleitbrettes bildende Schale (12) mit den Seitenwangen (7) verbunden ist.
- 35
9. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Obergurt wenigstens zweiteilig ausgeführt ist und aus dem schalenförmigen Gurt (8) sowie aus einem flachen Gurt (8a) besteht, wobei vorzugsweise der flache Gurt (8a) dem schalenförmigen Gurt (8) unmittelbar benachbart ist.
- 40
10. Schneegleitbrett nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß der flache Gurt (8a) sich an der konkaven Seite des schalenförmigen Gurtes (8) befindet.
- 45
- 50
- 55

Fig.1



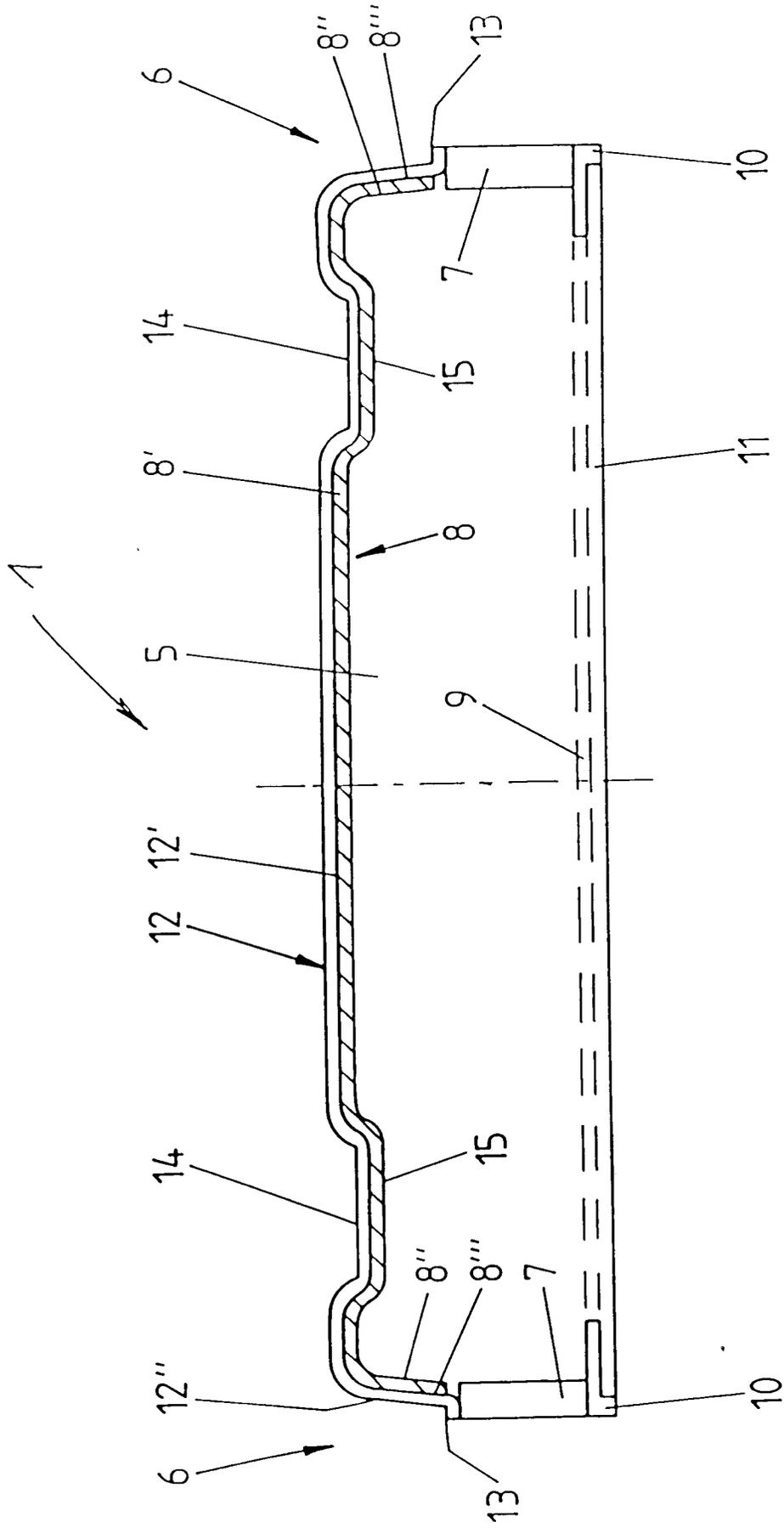


Fig.2

Fig 3

11a

