



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 212 746 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(21) Anmeldenummer: **00967541.4**

(22) Anmeldetag: **25.08.2000**

(51) Int Cl.7: **G10D 1/00, G10D 3/02**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE00/02905

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 01/015134 (01.03.2001 Gazette 2001/09)

(54) **LAUTE**

LUTE

LUTH

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **26.08.1999 DE 19940486**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(73) Patentinhaber:
• **Burguete, André**
01307 Dresden (DE)
• **Streu, Benno**
79102 Freiburg im Breisgau (DE)
• **Mark, Günter**
96476 Bad Rodach (DE)

(72) Erfinder:
• **BURGUETE, André**
01307 DESDEN (DE)

• **STREU, Benno**
79102 FREIBURG IN BREISGAU (DE)
• **MARK, Günter**
96476 BAD RODACH (DE)

(74) Vertreter: **Adler, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
Lippert, Stachow, Schmidt & Partner
Krenkelstrasse 3
01309 Dresden (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 563 361 **FR-A- 2 672 719**
US-A- 1 361 182 **US-A- 4 031 798**
US-A- 4 291 606 **US-A- 4 607 559**
US-A- 5 469 770

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 1 212 746 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Laute mit einem bauchigen und auf eine scheinbare Spitze zulaufenden Schallkörper und mit einem an der Seite der Spitze am sogenannten Stock oder Oberklotz angesetzten Hals. Dieser Hals weist ein Griffbrett auf, welches mit Bündlen versehen ist. An seinem freien Ende trägt der Hals einen Wirbelkasten. Der Schallkörper besteht aus einem gewölbten Lautenrücken, dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist und der auf einer Ebene liegt. Weiterhin besteht der Schallkörper aus einer Decke, deren Rand mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist. Diese Decke ist auf ihrer zum Lautenrücken weisenden Unterseite mit Spreizern oder Fächerbalken, die nachfolgend als Leisten bezeichnet werden, und Querbalken versehen. Auf ihrer der Unterseite gegenüber liegenden Oberseite ist die Decke mit einem Saitenhalter versehen, der in einem von dem Hals am weitesten entfernten Drittel einer Mittellinie der Decke auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden ist. Zwischen dem Wirbelkasten und dem Saitenhalter sind mehrere Saiten gespannt. In der halsnahen Hälfte der Mittellinie sind im Bereich der Saiten ein oder mehrere Durchbrüche zwischen Ober- und Unterseite der Decke eingebracht.

[0002] Aus Martius, Claus: Leopold Widhalm und der Nürnberger Lauten und Geigenbau im 18. Jh.; Veröffentlichung des Instituts für Kunststofftechnik und Konservierung im Germanischen Nationalmuseum, Band 4, Verlag Erwin Bochinski, 1996, ist der letzte Entwicklungsstand der Laute im 18. Jh. bekannt. Danach ist eine Laute mit einem bauchigen Schallkörper versehen, der auf eine scheinbare Spitze zuläuft, an der ein Hals angesetzt ist. Es gehört zum allgemein bekannten Stand der Technik, daß der Hals ein Griffbrett aufweist, welches mit Bündlen versehen ist und der an seinem freien Ende einen Wirbelkasten trägt.

[0003] Von der aus dem 18. Jh. stammenden Laute ist es weiterhin bekannt, daß der Schallkörper aus einem gewölbten Lautenrücken besteht, dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist. Der Rand des Lautenrückens liegt auf einer Ebene. Der Lautenrücken ist mit einer Decke abgedeckt, deren Rand mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist.

[0004] Die Decke ist, wie nahezu alle Teile der Laute, aus Holz gefertigt. Dabei liegt die Maserrichtung der Decke parallel zu deren Mittellinie. Das heißt, daß Früh- und Spätholz der Decke nahezu gerade Streifen bilden, die im wesentlichen parallel zur Mittellinie der Decke liegen.

[0005] Die bekannte Laute ist mit sieben Querbalken versehen, die quer zur Mittellinie und damit insbesondere quer zur Maserrichtung des Holzes der Decke liegen. Damit ist die überwiegende Fläche der Unterseite

der Decke mit Querbalken versehen. Lediglich etwa im halsabgewandten Viertel der Fläche der Unterseite sind Fächerbalken angeordnet. Die Mittellängslinien dieser Fächerbalken haben - wenn überhaupt - einen gemeinsamen Schnittpunkt, der im halsabgewandten Drittel der Mittellinie der Deckfläche liegt.

[0006] Insbesondere liegt ein annähernd gemeinsamer Schnittpunkt im Bereich eines auf der Oberseite der Decke angeordneten Saitenhalters. Dieser Saitenhalter befindet sich nämlich in einem von dem Hals an weitesten entfernten Drittel der Mittellinie der Decke. Er ist auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden. Zwischen dem Wirbelkasten und dem Saitenhalter sind mehrere Saiten gespannt. Die klassische Besaitung besteht aus 13 Saiten die die Stimmung A - B - C - D - E - F - G - A - d - f - a - d' - f' aufweisen. Dabei sind die ersten zehn Saiten als Doppelsaiten aufgeführt. Nur die d' und f'-Saiten sind als Einzelsaiten ausgeführt.

[0007] Aus José L. Romanillos: Antonio de Torres, Ein Gitarrenbauer - Sein Leben und Werk, Verlag Erwin Bochinski, ist der noch heute bei Konzertgitarren angewandte Aufbau nach Antonio de Torres um ca. 1850 bekannt. Eine derartige Gitarre weist eine Decke und einen Boden auf, die beide über eine Zarge miteinander verbunden sind. Diese Zarge ist auffällig tailliert, so daß Decke und Boden dieser Taillierung folgen. Im Bereich dieser Taillierung ist ein Querbalken angeordnet. Neben zwei weiteren Querbalken im halsnahen Bereich der Decke ist diese bekannte Gitarre auch mit zwei schräg verlaufenden Leisten im halsfernen Bereich versehen. Zwischen diesen schräg verlaufenden Leisten und dem Balken im Tailienbereich der Gitarre sind weiter Leisten oder sogenannte Fächerbalken angeordnet, wobei die als Leisten bezeichneten Teile etwa nur 1/10 der Querschnittsfläche der als Balken bezeichneten Teile aufweist. Ungefähr in der Mitte zwischen Taille und dem halsfernen Ende der Gitarre ist der Saitenhalter auf der Oberseite der Decke befestigt. Zwischen dem Saitenhalter und dem am freien Ende des Halters befindlichen Wirbelkasten sind bekannterweise sechs Saiten in der Stimmung E - A - d - g - h - e' gespannt.

[0008] Die in der Mitte des 19. Jh. in Spanien entwickelte heutige Gitarre zählt zweifellos zu den populärsten Musikinstrumenten der Gegenwart.

[0009] Dennoch übt sie für die europäische Musik nur eine Stellvertreterrolle für die Laute aus.

[0010] Die Laute ist seit dem 15. Jh. zu einem der wichtigsten Klangwerkzeuge abendländischer Musikultur geworden. Viele namhafte Komponisten hinterließen Werke, die für die Laute geschrieben waren. Diese Werke sind jedoch heute auf der die Stellvertreterrolle ausübenden Gitarre kaum oder nur unzureichend wiederzugeben, weshalb sie weitgehend in Vergessenheit geraten sind.

[0011] Der Grund für das Zurückdrängen der Laute aus heutigen Orchestern ist darin zu sehen, daß nahezu alle Orchesterinstrumente in den letzten Jahrhunderten

eine deutliche Entwicklung vollzogen haben, die Laute jedoch nicht. Infolge dessen mangelt es der Laute an Lautstärke, sie ist nur kompliziert spielbar, hat eine eingeschränkte Expressivität und eine unzeitgemäße Notationsform.

[0012] In der Druckschrift US 1 361 182 ist ein Saiteninstrument beschrieben, welches einen Körper aufweist, der einen im wesentlichen geschlossenen Rahmen aufweist, der eine Ober- und eine Unterseite umgibt. Die Ober- und die Unterseite sind jeweils konvex gewölbt. Dieses Instrument weist keine Querbalken oder Leisten auf und der Korpus weicht von der typischen Lautenform ab, so daß dieses Instrument einen Klang aufweisen wird, der sich von dem einer Laute deutlich unterscheidet.

[0013] In dem deutschen Gebrauchsmuster DE-U-88 08 073.0 ist eine Instrument beschrieben, das den vorstehend beschriebenen Aufbau einer Gitarre wiedergibt.

[0014] Es ist somit Aufgabe der Erfindung, die Laute so auszugestalten, daß sie modernen konzertanten Bedingungen gerecht wird und unter Beibehaltung seiner vorzüglichen Klangeigenschaften heutigen Gitarristen zugänglich wird, um somit eine Reintegration der Laute in den heutigen Orchesterapparat zu ermöglichen.

[0015] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Decke der Laute einschließlich des halters nach außen gewölbt ist, wobei der größte Abstand der gewölbten Decke über der Ebene mindestens 2 mm beträgt. Weiterhin ist auf der Unterseite der Decke eine querbalkenfreie Fläche vorgesehen, die einer ersten Teilfläche, etwa zwischen dem Saitenhalter und dem halsabgewandten Bereich des Randes und einer an die erste Teilfläche angrenzenden etwa gleich großen zweiten Teilfläche zwischen den einander gegenüberliegenden Randbereichen entspricht. Dabei ist die querbalkenfreie Fläche entweder zugleich als leistenfreie Fläche ausgebildet oder mit mittensymmetrisch angeordneten Leisten versehen. Durch die Deckenwölbung wird bei der Laute erreicht, daß diese eine Stabilität aufweist, die es ermöglicht, auf eine schwere Aussteifung der Decke zu verzichten. Damit wird es möglich, daß dieser Deckenbereich leichter in Schwingungen versetzt wird, wodurch sich der Schalleintritt in das Instrument verbessert.

[0016] Folgerichtig weist der Flächenbereich auf der Unterseite der Decke, der unter dem Saitenhalter liegt, keine oder eine geringe Beleistung auf, die den Schalleintritt und die Schallfortpflanzung jedoch nicht behindern.

[0017] In einer günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Beleistung, sofern sie vorhanden ist, aus Leisten besteht, die im wesentlichen in Richtung der Längserstreckung der Mittelachse verlaufen.

[0018] Die Erfindung kann derart ausgebildet werden, daß die Leisten in einem spitzen Winkel zur Richtung der Längserstreckung der Mittelachse verlaufen. Dabei

ist der Verlauf der Leisten so zu verstehen, daß deren Mittellängslinien zur Mittelachse höchstens einen Winkel einschließen, der kleiner als 45 ° ist.

[0019] In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Leisten fächerförmig so verlaufen, daß sich ihre Mittellängsachsen in einem fiktiven Punkt auf der Mittelachse der Decke oder deren Verlängerung in Richtung des Halses schneiden.

[0020] Alternativ hierzu ist es auch möglich, daß die Leisten parallel zur Mittellinie verlaufen.

[0021] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine gerade Anzahl an Leisten vorgesehen. Dadurch wird erreicht, daß die Mittelachse unbeleitet bleibt.

[0022] In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung ist eine ungerade Anzahl von Leisten vorgesehen.

[0023] Da die Leisten grundsätzlich symmetrisch zur Mittelachse der Decke angeordnet sind, wird durch eine ungerade Anzahl von Leisten sichergestellt, daß stets auch die Mittelachse beleitet ist.

[0024] Als ungerade Anzahl eignen sich insbesondere die Leistenanzahlen drei, fünf, sieben oder neun.

[0025] In einer günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Stärke der Decke zumindest im Bereich der querbalkenfreien Fläche gegen den Rand hin abnimmt. Damit wird ein hoher Grundtonanteil an Bässen realisiert.

[0026] Grundsätzlich wird durch eine derartige Beleistung ein gleichmäßiger Schalleintrag von dem Saitenhalter auf die Decke ermöglicht.

[0027] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Querbalken mit ihren Enden auf Auflagern (Konsolen) aufliegen.

[0028] Die Erfindung kann auch dadurch fortgebildet werden, daß zumindest zwei Leisten zumindest den Querbalken, der am nächsten an der querbalkenfreien Fläche liegt, berührungsfrei unterlaufen. Dies geschieht dadurch, daß der Querbalken an der Kreuzungsstelle zwischen Querbalken und Leiste eine tunnelförmige Aussparung aufweist. Dadurch wird eine Berührung zwischen Leiste und Querbalken vermieden und ein Schalleintrag über die Leisten auch in den Bereich der Fläche, die mit Querbalken versehen ist, ermöglicht.

[0029] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Griffbrett durch einen Deckenabschnitt auf die Decke verlängert ist. Auf diesen Abschnitt ist die Anordnung der Bünde fortgesetzt. Durch diese Anordnung wird es möglich, daß auch die höheren Saiten mit höheren Tönen bespielbar werden.

[0030] Zweckmäßig ist es bei dieser Ausgestaltung, die Decke im Bereich des Deckenabschnittes auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück zu verstärken. Einerseits wird damit nämlich die mechanische Stabilität der Decke in diesem Bereich erhöht, was zweckmäßig ist, da auf diesem Deckenbereich beim Bespielen der Saiten ein nicht unerheblicher Druck ausgeübt wird. Andererseits wird damit auch der Schalleintrag der Saiten über die Decke verstärkt, da gerade bei einer Bespielung der höheren Saiten mit höheren Tönen das

Schwingungsvolumen der Saiten und damit deren Lautstärke sehr gering ist, insbesondere wenn die Decke in diesem Abschnitt nachgiebig ist.

[0031] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß auf der Laute acht Saiten gespannt sind, die die Stimmung C - D - E - A - d - g - h - e' aufweisen. Mit einer derartigen Bespannung wird es möglich, die gesamte Gitarrenmusik seit 1800 und moderne Musik zu spielen. Wird darüberhinaus die g-Saite um einen Halbton nach fis herabgestimmt, wird es möglich, auch die gesamte Lautenmusik von 1450 bis 1630 zu spielen.

[0032] Alternativ zu dieser Bespannung ist es möglich, eine Bespannung der Laute mit 15 Einzelsaiten vorzusehen, die die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - f' oder die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - g' aufweisen. Eine derartige Bespannung liefert die Möglichkeit, die gesamte Lautenmusik im Zeitraum zwischen 1630 und 1800, Teile des Gitarrenrepertoires, Musik des 19. und 20. Jahrhunderts, Teile des Lautenmusikrepertoires von 1450 bis 1630 und Gegenwartscompositionen zu spielen.

[0033] Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigt

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Laute
 Fig. 2 eine Draufsicht auf die Unterseite der Decke der erfindungsgemäßen Laute und
 Fig. 3 einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Laute.

[0034] Wie in den Zeichnungen dargestellt, weist die Laute 1 einen bauchigen Schallkörper 2 auf. Dieser ist so gestaltet, daß er auf eine scheinbare Spitze 3 zuläuft. An der Spitze 3 ist ein Hals 4 angesetzt. Dieser Hals 4 weist ein Griffbrett 5 auf, welches mit nicht näher dargestellten Bündeln versehen ist. An seinem freien Ende trägt der Hals 4 einen Wirbelkasten 6.

[0035] Der Schallkörper 2 selbst besteht aus einem gewölbten Lautenrücken 7. Der Rand 8 des Lautenrückens 7 ist in seinem Verlauf zwischen einer Seite 9 des Halses 4 und dessen anderer Seite 10 stets nach außen gekrümmt. Weiterhin liegt der Rand 9 auf einer Ebene, die in Figur 3 mit dem Bezugszeichen 11 angedeutet ist. Weiterhin besteht der Schallkörper 2 aus einer Decke 12, deren Rand 13 mit dem Rand 8 des Lautenrückens 7 verbunden ist.

[0036] Auf ihrer Oberseite 14 ist die Decke 12 mit einem Saitenhalter 15 versehen. Der Saitenhalter 15 ist auf einer Mittellinie 16 der Decke 12 angeordnet, und zwar in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie 16. In dieser Lage ist der Saitenhalter 15 mit der Decke 12 verbunden, beispielsweise mittels einer Klebeverbindung.

[0037] Zwischen dem Wirbelkasten 6 und dem Sai-

tenhalter 15 sind mehrere Saiten 17 gespannt. Auf der halsnahen Hälfte der Mittellinie 16 ist im Bereich der Saiten 17 ein Durchbruch 18 in die Decke 12 eingebracht, der mit einer Rosette 19 derart verschlossen ist, daß mehrere kleine Durchbrüche entstehen.

[0038] Wie insbesondere aus Figur 3 ersichtlich wird, ist die Decke 12 einschließlich des Saitenhalters 15 um eine sogenannte Pfeilhöhe 20 gewölbt. Diese Pfeilhöhe beträgt in diesem Ausführungsbeispiel 2 mm oder mehr.

[0039] Auf der Unterseite der Decke 12 ist eine querbalkenfreie Fläche 21 vorgesehen. Diese querbalkenfreie Fläche 21 besteht aus einer ersten Teilfläche 22 und einer zweiten Teilfläche 23. Die erste Teilfläche erstreckt sich etwa zwischen dem Saitenhalter 15 und dem halsabgewandten Bereich 24 des Randes 13. Die zweite Teilfläche 23 grenzt an die erste Teilfläche 22 an und ist zur ersten Teilfläche 22 etwa gleich groß. Die zweite Teilfläche erstreckt sich zwischen einander gegenüberliegenden Randbereichen 25 und 26.

[0040] Auf der querbalkenfreien Fläche 21 sind Leisten 27 mittensymmetrisch angeordnet. Ihre Mittellängsachsen 28 schneiden sich in einem fiktiven Punkt auf der Verlängerung der Mittelachse 16 in Richtung des Halses 4.

[0041] Insgesamt sind in dem Ausführungsbeispiel sieben Leisten 27 vorgesehen. Jedoch ist auch eine andere ungerade Zahl von Leisten 27 möglich. Im verbleibenden Flächenbereich der Unterseite der Decke sind fünf Querbalken 29 angeordnet. Die Rosette 19 ist mit kleinen Sicherungsbalken 30 vor einem Eindringen gesichert.

[0042] In nicht näher dargestellter Art und Weise ist das Griffbrett 5 durch einen Deckenabschnitt auf die Decke 12 verlängert. Der Deckenabschnitt weist dabei Bündel auf. Wie aus Figur 3 ersichtlich wird, ist die Decke 12 unter dem Deckenabschnitt auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück 31 verstärkt.

Bezugszeichenliste

[0043]

- | | |
|----|------------------|
| 1 | Laute |
| 2 | Schallkörper |
| 3 | Spitze |
| 4 | Hals |
| 5 | Griffbrett |
| 6 | Wirbelkasten |
| 7 | Lautenrücken |
| 8 | Rand |
| 9 | Seite des Halses |
| 10 | Seite des Halses |
| 11 | Ebene |
| 12 | Decke |
| 13 | Rand der Decke |
| 14 | Oberseite |
| 15 | Saitenhalter |
| 16 | Mittelachse |

17 Saite
 18 Durchbruch
 19 Rosette
 20 Pfeilhöhe
 21 balkenfreie Fläche
 22 erste Teilfläche
 23 zweite Teilfläche
 24 Bereich des Randes
 25 Randbereich
 26 Randbereich
 27 Leiste
 28 Mittellängsachse
 29 Querbalken
 30 Sicherungsbalken
 31 Hartholzstück

Patentansprüche

1. Laute mit einem bauchigen und auf eine scheinbare Spitze zulaufenden Schallkörper und einem an der Seite der Spitze angesetzten Hals (4), der ein Griffbrett (5) aufweist, welches mit Bündlen versehen ist und der an seinem freien Ende einen Wirbelkasten (6) trägt, wobei der Schallkörper aus einem gewölbten Lautenrücken (7), dessen Rand in seinem Verlauf zwischen einer Seite des Halses und dessen anderer Seite stets nach außen gekrümmt ist und der auf einer Ebene liegt, und einer Decke (12) besteht, deren Rand (8) mit dem Rand des Lautenrückens verbunden ist, die auf ihrer zum Lautenrücken weisenden Unterseite mit Leisten (27) und Querbalken (29) und auf ihrer der Unterseite gegenüberliegenden Oberseite mit einem Saitenhalter (15) versehen ist, der in einem von dem Hals am weitesten entfernten Drittel einer Mittellinie der Decke auf dieser Mittellinie und in seiner Längserstreckung quer zur Mittellinie mit der Decke verbunden ist, wobei zwischen dem Wirbelkasten (6) und dem Saitenhalter (15) mehrere Saiten (17) gespannt sind, und daß in der halsnahen Hälfte der Mittellinie im Bereich der Saiten ein oder mehrere Durchbrüche (18) zwischen Ober- und Unterseite angebracht sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Decke (12) einschließlich des Saitenhalters (15) nach außen gewölbt ist, wobei der größte Abstand (20) der gewölbten Decke (12) über der Ebene (11) mindestens 2 mm beträgt, daß auf der Unterseite der Decke (12) eine querbalkenfreie Fläche (21) vorgesehen ist, die einer ersten Teilfläche (22) etwa zwischen dem Saitenhalter (15) und dem halsabgewandten Bereich (24) des Randes (13) und einer an die erste Teilfläche (22) angrenzenden etwa gleich großen zweiten Teilfläche (23) zwischen den einander gegenüberliegenden Randbereichen (25; 26) entspricht, wobei die querbalkenfreie Fläche (21) zugleich als leistenfreie Fläche ausgebildet ist oder mit mittensymmetrisch ange-

ordneten Leisten (27) versehen ist.

2. Laute nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leisten (27) im wesentlichen in Richtung der Längserstreckung der Mittelachse (16) verlaufen.
3. Laute nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leisten (27) in einem spitzen Winkel zur Richtung der Längserstreckung der Mittelachse (16) verlaufen.
4. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leisten (27) fächerförmig so verlaufen, daß sich ihre Mittellängsachsen (28) in einem fiktiven Punkt auf der Mittelachse (16) der Decke (12) oder deren Verlängerung in Richtung des Halses (4) schneiden.

5. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Leisten (27) parallel zur Mittelachse (16) verlaufen.
6. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine gerade Anzahl von Leisten (27) vorgesehen ist.
7. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine ungerade Anzahl von Leisten (27) vorgesehen ist.
8. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stärke der Decke (12) zumindest im Bereich der querbalkenfreien Fläche (21) gegen den Rand (13) hin abnimmt.
9. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Querbalken (29) mit ihren Enden auf Auflagern aufliegen.
10. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest zwei Leisten zumindest den Querbalken, der am nächsten an der querbalkenfreien Fläche (21) liegt, berührungsfrei unterlaufen, in dem der Querbalken an der Kreuzungsstelle mit diesen Leisten eine tunnelförmige Aussparung aufweist.
11. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Griffbrett (5) durch einen Deckenabschnitt auf die Decke (12) verlängert ist, und daß die Anordnung der Bündel auf dem Deckenabschnitt fortgesetzt ist.
12. Laute nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Decke (12) im Bereich des Deckenabschnittes auf ihrer Unterseite mit einem Hartholzstück (31) verstärkt ist.

13. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** acht Saiten (17) gespannt sind, die die Stimmung C - D - E - A - d - g - h - e' aufweisen.

14. Laute nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** 15 Einzelsaiten gespannt sind, die die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - f' oder die Stimmung G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - g' aufweisen.

Claims

1. Lute having a bulbous sound body which tapers to an apparent point, and a neck (4) which is fitted to the side of the point, has a fingerboard (5) provided with frets, and bears a pegbox (6) at its free end, the sound body comprising a curved lute back (7), the edge of which is curved continuously outwards in its profile between one side of the neck and its other side and which lies in a plane, and a soundboard (12), the edge (8) of which is connected to the edge of the lute back, the said soundboard being provided, on its lower side facing the lute back, with strips (27) and crossbars (29) and being provided, on its upper side lying opposite the lower side, with a bridge (15) which is connected to the soundboard on a central line of the soundboard, in a third of said central line which is furthest away from the neck, and transversely to the central line in its longitudinal extent, a plurality of strings (17) being fitted between the pegbox (6) and the bridge (15), and, in that half of the central line which is in the vicinity of the neck, one or more apertures (18) being provided between the upper side and lower side in the region of the strings, **characterized in that** the soundboard (12) including the bridge (15) is curved outwards, the greatest distance (20) of the curved soundboard (12) above the plane (11) being at least 2 mm, **in that** a surface (21) which is free of crossbars is provided at the lower side of the soundboard (12), which surface corresponds to a first subsurface (22) approximately between the bridge (15) and that region (24) of the edge (13) which is remote from the neck, and to a second subsurface (23), which is adjacent to the first subsurface (22) and is approximately the same size, between the mutually opposite edge regions (25; 26), the surface (21) which is free of crossbars being designed at the same time as a strip-free surface or being provided with strips (27) arranged symmetrically in the centre.

2. Lute according to Claim 1, **characterized in that** the strips (27) run essentially in the direction of the longitudinal extent of the central axis (16).

3. Lute according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the strips (27) run at an acute angle with respect to the direction of the longitudinal extent of the central axis (16).

4. Lute according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the strips (27) run in a fan-shaped manner such that their central longitudinal axes (28) intercept at a hypothetical point on the central axis (16) of the soundboard (12) or on the extension thereof towards the neck (4).

5. Lute according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** the strips (27) run parallel to the central axis (16).

6. Lute according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** an even number of strips (27) is provided.

7. Lute according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** an uneven number of strips (27) is provided.

8. Lute according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the thickness of the soundboard (12) decreases towards the edge (13), at least in the region of the surface (21) which is free of crossbars.

9. Lute according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the crossbars (29) rest with their ends on supports.

10. Lute according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** at least two strips run in a contact-free manner below at least that crossbar which lies closest to the surface (21) which is free of crossbars by the crossbar having a tunnel-shaped cutout at the intersection with these strips.

11. Lute according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the fingerboard (5) is extended onto the soundboard (12) by means of a soundboard section, and **in that** the arrangement of the frets is continued on the soundboard section.

12. Lute according to Claim 10, **characterized in that** the soundboard (12) is reinforced on its lower side in the region of the soundboard section with a piece of hardwood (31).

13. Lute according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** eight strings (17) are fitted having the tuning C - D - E - A - d - g - h - e'.

14. Lute according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** 15 individual strings are fitted having the tuning G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f

- a - d' - f' or the tuning $\underline{G} - \underline{A} - \underline{B} - C - D - E - F - G$
 - A - B - d - f - a - d' - g'.

Revendications

1. Luth comprenant une caisse de résonance bombée et se terminant en pointe apparente et un manche (4) prévu du côté de la pointe, qui présente une touche (5) pourvue de frettes et qui porte à son extrémité libre un chevillier (6), la caisse de résonance se composant d'un dos de luth bombé (7), dont le bord a une allure courbée toujours vers l'extérieur entre un côté du manche et son autre côté et s'étend dans un plan, et d'une table d'harmonie (12), dont le bord (8) est connecté au bord du dos du luth, qui est pourvue, sur son côté inférieur tourné vers le dos du luth de baguettes (27) et de barres transversales (29) et est pourvue sur son côté supérieur opposé au côté inférieur d'un cordier (15) qui est connecté à la table d'harmonie dans un tiers d'une ligne médiane de la table d'harmonie le plus éloigné du manche, sur cette ligne médiane et dans son prolongement longitudinal transversalement à la ligne médiane, plusieurs cordes (17) étant tendues entre le chevillier (6) et le cordier (15), et dans la moitié proche du manche de la ligne médiane dans la région des cordes, une ou plusieurs ouvertures (18) étant pratiquées entre le côté supérieur et le côté inférieur, **caractérisé en ce que** la table d'harmonie (12) y compris le cordier (15) est bombée vers l'extérieur, la plus grande distance (20) de la table d'harmonie bombée (12) au-dessus du plan (11) valant au moins 2 mm, **en ce que** sur le côté inférieur de la table d'harmonie (12) on prévoit une surface (21) exempte de barres transversales, qui correspond à une première surface partielle (22) approximativement entre le cordier (15) et la région (24) du bord (13) éloignée du manche et à une deuxième surface partielle (23) approximativement de même dimension adjacente à la première surface partielle (22), entre les régions de bord mutuellement opposées (25 ; 26), la surface (21) exempte de barres transversales étant en même temps réalisée en tant que surface exempte de baguettes ou étant pourvue de baguettes (27) disposées symétriquement par rapport au centre.
2. Luth selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les baguettes (27) s'étendent essentiellement dans la direction de l'étendue longitudinale de l'axe médian (16).
3. Luth selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les baguettes (27) s'étendent suivant un angle aigu par rapport à la direction de l'étendue longitudinale de l'axe médian (16).
4. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les baguettes (27) s'étendent en forme d'éventail de telle sorte que leurs axes longitudinaux médians (28) se coupent en un point fictif sur l'axe médian (16) de la table d'harmonie (12) ou son prolongement dans la direction du manche (4).
5. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les baguettes (27) s'étendent parallèlement à l'axe médian (16).
6. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un nombre pair de baguettes (27).
7. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un nombre impair de baguettes (27).
8. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'épaisseur de la table d'harmonie (12) diminue au moins dans la région de la surface (21) exempte de barres transversales vers le bord (13).
9. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les barres transversales (29) s'appliquent avec leurs extrémités sur des appuis.
10. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'au** moins deux baguettes passent sans contact sous au moins la barre transversale qui se trouve la plus proche de la surface (21) exempte de barres transversales, la barre transversale présentant au niveau du point d'intersection avec ces baguettes un évidement en forme de tunnel.
11. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la touche (5) est prolongée par une portion de la table d'harmonie sur la table d'harmonie (12), et **en ce que** l'agencement des frettes se prolonge sur la portion de la table d'harmonie.
12. Luth selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la table d'harmonie (12) est renforcée dans la région de la portion de la table d'harmonie sur son côté inférieur par une pièce en bois dur (31).
13. Luth selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** huit cordes (17) sont tendues, lesquelles présentent les tons C - D - E - A - d - g - h - e'.
14. Luth selon l'une quelconque des revendications 1

à 11, **caractérisé en ce que** 15 cordes individuelles sont tendues, lesquelles présentent les tons G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - f' ou les tons G - A - B - C - D - E - F - G - A - B - d - f - a - d' - g'.

5

10

15

20

25

30

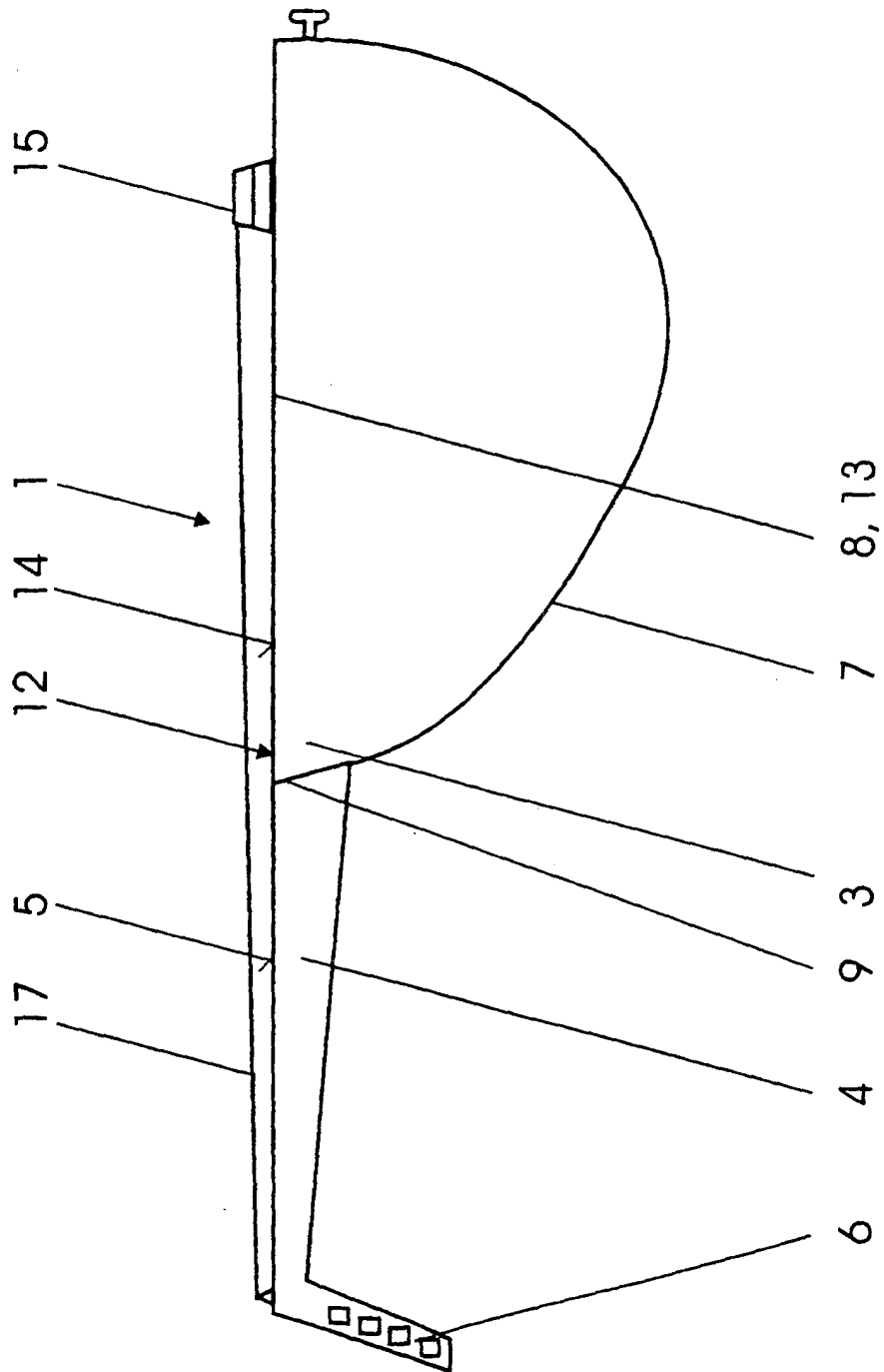
35

40

45

50

55



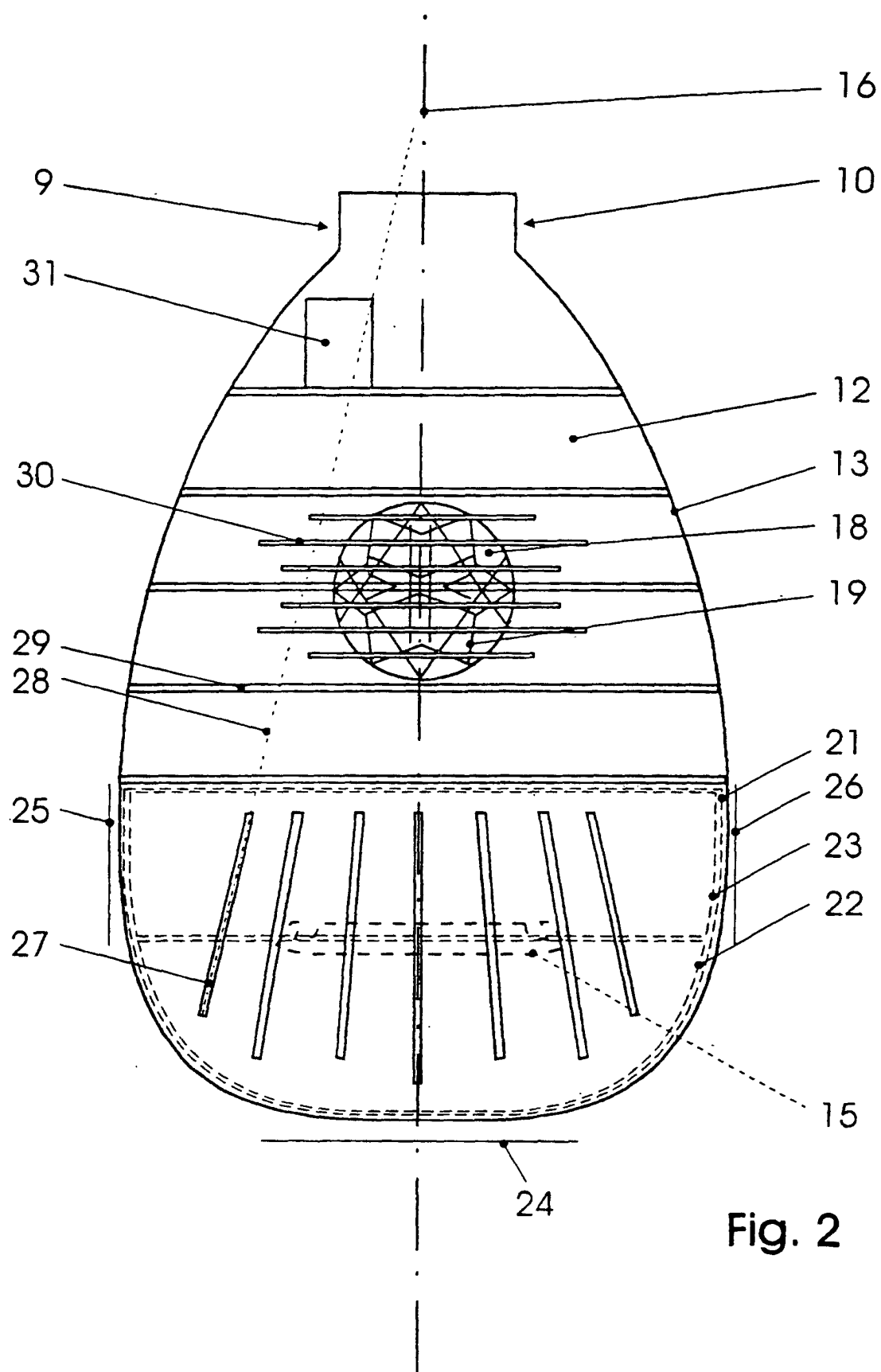


Fig. 2

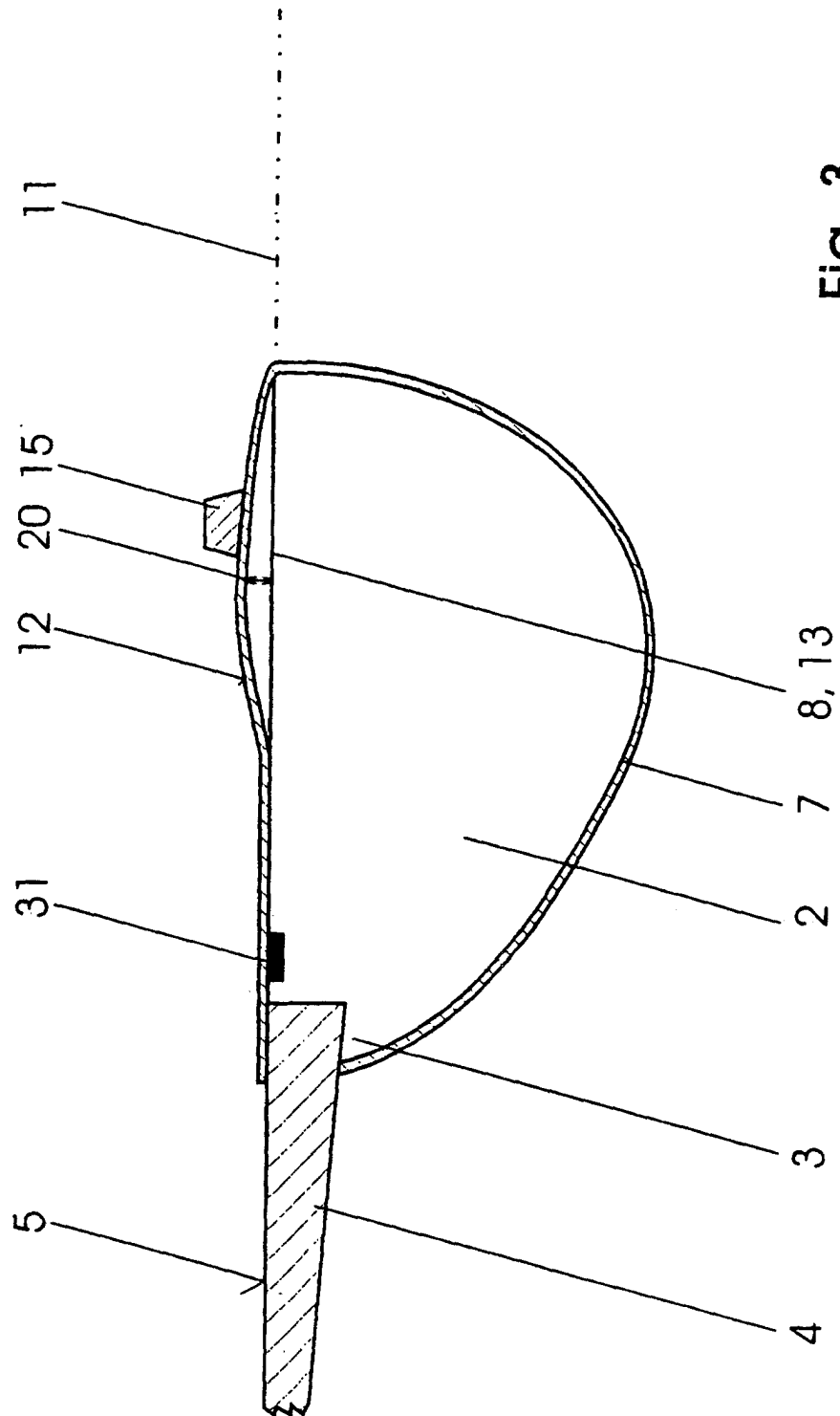


Fig. 3