(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 012 637 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.03.2010 Patentblatt 2010/10

(21) Anmeldenummer: **08701165.6**

(22) Anmeldetag: **19.01.2008**

(51) Int Cl.:
A47K 13/00 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/000393

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/125156 (23.10.2008 Gazette 2008/43)

(54) **TOILETTENSITZ**

TOILET SEAT

SIÈGE DE TOILETTES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **17.04.2007 DE 202007005626 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

(73) Patentinhaber: **VILLEROY & BOCH AG**
66693 Mettlach (DE)

(72) Erfinder: **KANNENGIESSER, Thomas**
66740 Saarlouis (DE)

(74) Vertreter: **KEIL & SCHAAFHAUSEN**
Patentanwälte
Cronstettenstrasse 66
60322 Frankfurt am Main (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 321 219
GB-A- 785 510
GB-A- 2 380 444

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 012 637 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Toilettensitz mit einem ggf. an einem Sitzring anlenkbaren bzw. angelenkten Klappdeckel.

[0002] Sitzring und Klappdeckel solcher Toilettensitze sind herkömmlicherweise als sogenannte "Sandwich-Deckel" entweder ganz aus Holz oder ganz aus Kunststoff hergestellt. "Sandwich-Deckel" bedeutet dabei, dass Sitzring und Deckel dem Betrachter sichtbar übereinander liegend erscheinen.

[0003] Aus der DE 29 12 820 C2 ist z.B. ein WC-Klappdeckel, umfassend eine aus einem Pressmaterial unter Verwendung von Holz hergestellte massive Platte, bekannt, wobei der Rand des Klappdeckels aus einem die Platte umgebenden und an ihr angeformten Kunststoffrahmen besteht, welcher einstückig mit ihm ausgeformte Verbindungen des Klappdeckels mit dem WC-Becken aufweist. Die Oberseite der aus dem Pressmaterial bestehenden Platte kann mit einer Kunststoffschicht überzogen sein, welche aus einem transparenten Kunststoff besteht, in welchem eine die Oberseite der Platte überdeckende dekorative Folie eingebettet ist. Der Klappdekkel soll auf diese Weise preiswert herzustellen und robust sein sowie eine stabile Verbindung mit dem WC-Becken ermöglichen, welche auch nach längerer Gebrauchszeit noch funktionsfähig ist und gut sauber gehalten werden kann. Auch hierbei handelt es sich um einen sogenannten "Sandwich-Deckel", bei welchem zudem der Verbund aus Kunststoff- und Pressmaterial wegen der unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten zu wünschen übrig lässt.

[0004] Aus der DE 202 03 205 ist ein Toilettendeckel mit einem Hauptkörper aus einem Holzwerkstoff bekannt, welcher von einer Abdeckschicht umschlossen ist und diese aus einem Faserwerkstoff oder einem Papierwerkstoff mit natürlichen Fasern gefertigt und von einer Außenschicht umschlossen ist. Ein solcher Toilettendekkel soll kostengünstig in wenigen Verfahrensschritten einfach herstellbar sein und ein angenehmes Erscheinungsbild gegenüber Toilettendeckeln aus Holzspänen, auf welchen ein Faserstoff aufgebracht ist, und gegenüber lackierten Toilettendeckeln aus Abfallholzspänen erreicht werden.

[0005] Die GB 785510 A offenbart einen Toilettensitz, der die Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs 1 aufweist.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen sogenannten Holz-Toilettensitz, also einen Toilettensitz zu schaffen, welcher das Erscheinungsbild, vollständig aus Holz zu bestehen, bietet und ohne schädliche Einwirkungen unterschiedlicher Wärmedehnungskoeffizienten der verwendeten Materialien einfach herzustellen, hinreichend stabil und leicht zu reinigen ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Toilettensitz der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Klappdeckel einen unteren Rahmen aus, ggf. über eine Achse gebogenen, Furnierbögen aufweist. Unter Verwendung der Furnierblätter bzw. Furnierbögen wird dem Klappdeckel die Anmutung vermittelt, vollständig aus Holz zu bestehen, wobei dem Klappdeckel je nach Formgebung der Oberschale und des Rahmens auf einfache Weise eine gewünschte Gestalt bei hinreichender Stabilität gegeben werden kann.

[0008] Das einfacheres Reinigen des Klappdeckels kann bspw. dadurch erreicht werden, dass die Oberschale mit einem Innendeckel aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff ausgestattet ist, welcher einfach auch feucht abwischbar ist.

[0009] Um die nachteiligen Folgen unterschiedlicher Wärmedehnungskoeffizienten des Furniermaterials der Oberschale und des Kunststoffmaterials des Innendekkels zu vermeiden, kann der Innendeckel in eine in dem U-förmigen Rahmen innen umlaufenden Nut eingeschoben und dort ggf. - z.B. durch Verkleben - festgelegt sein.

[0010] Des weiteren kann es einer vereinfachten Reinigung dienen, wenn der Rahmen auf seiner Innenseite mit einem Kunststoffschichtstoff belegt ist.

[0011] Fertigungstechnisch ist es von Vorteil, wenn der Rahmen mit der Oberschale in einem an dem Außenrand der Oberschale umlaufenden Falz festgelegt, z.B. verklebt, ist.

[0012] Zum Erzielen der gewünschten erhöhten Stabilität und Formgebung von Oberschaie und/oder Rahmen können diese aus einem verleimten, in Form gepressten und ausgehärteten Furnierbündel gebildet sein.

[0013] In Weiterbildung dieses Erfindungsgedankens sind bevorzugt die mittleren Schichten des Furnierbündels von Holzfurnieren z.B. aus Buche, und die äußere Schicht aus Holzfurnier der für das Aussehen maßgeblichen Holzart, z.B. aus Eiche, gebildet.

[0014] Um den Eindruck eines "Sandwich-Sitzes" zu vermeiden, ist der U-förmige Rahmen des geschlossenen Klappdeckels so bemessen, dass er, von dem Außenumfang der Oberschale nach unten ragend, den Sitzring und, wenn er unmittelbar an dem Toilettenbecken angelenkt ist, den oberen Beckenrand seitlich umschließt.

[0015] Da auf diese Weise der optische Eindruck vermittelt wird, dass der Toilettensitz insgesamt aus Holz besteht, kann zu Reinigungszwecken der Sitzring ohne Weiteres aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff gebildet sein.

[0016] Wegen der durch den Innendeckel erzielten Stabilität des Klappdeckels können auf der Unterseite des hinteren Randes des Innendeckels Kartuschen bzw. Buchsen für die Aufnahme von Einrichtungen zum Anbringen und/oder Anlenken der an dem Sitzring und/oder der Toilettenschüssel, z.B. Scharniere, Dämpfer, Schnellmontageelemente, etc. vorgesehen sein, was bei Klappdeckeln, welche insgesamt aus Holz bestehen, nicht möglich ist.

[0017] Weitere Ziele, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Alle beschriebenen und/oder bild-

lich dargestellten Merkmale stellen für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbeziehung, dar.

[0018] Es zeigen:

Fig. 1a bis 1e — einen nach der Erfindung ausgebildeten Toilettensitz in Draufsicht, Seitenansicht, Vorderansicht und Schrägansicht sowie im aufgeklappten Zustand,

Fig. 2a bis 2c — das schrittweise Zusammenfügen eines erfindungsgemäßen Klappdekkels aus Oberschale, Rahmen und Innendeckel,

Fig. 3a bis 3c — einzelne Zusammenfügungsschritte des erfindungsgemäßen Klappdekkels in Schnittdarstellung,

Fig. 4a und 4b — den Rahmen eines erfindungsgemäßen Klappdeckels nach Fig. 1 in Schrägansicht sowie schematisch den Schichtaufbau eines solchen Rahmens, und

Fig. 5a und 5b — die Oberschale eines erfindungsgemäßen Klappdeckels in Schrägansicht sowie den Schichtaufbau der Oberschale.

[0019] Der Toilettensitz gemäß den Figuren 1a bis 1e besteht in dem dargestellten Fall aus einem Sitzring 1 und einem in dessen hinteren Bereich angelenkten Klappdeckel 2. Der Klappdeckel 2, welcher auch unmittelbar an einem (nicht dargestellten) Toilettenbecken angelenkt sein kann, weist eine Oberschale 3 und einen nach unten ragenden, am Außenrand der Oberschale 3 umlaufenden U-förmigen Rahmen 4 auf. Die Oberschale 3 kann aus, ggf. entsprechend der gewünschten Wölbung über zwei Achsen, in Form gebrachten Furnierblättern gebildet sein und der Rahmen 4 aus Furnierbögen, welche ggf. über eine Achse in die gewünschte Form, z.B. die dargestellte U-Form, gebracht worden sein können.

[0020] Die Reinigung des Klappdeckels 2 wird dadurch erleichtert, dass entsprechend den Figuren 2a bis 2c die Oberschale 3 mit einem Innendeckel 5 aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff ausgestattet ist. Der Innendeckel 5 wird dabei in eine in dem U-förmigen Rahmen 4 innen umlaufende Nut 6 eingeschoben und dort, falls erforderlich, z.B. verklebt, wenn ein Klemmsitz nicht ausreicht. Der Rahmen 4 ist mit der Oberschale 3 gemäß Fig. 3a bis 3c in einem an dem Außenrand der Oberschale 3 umlaufenden Falz 7 festgelegt, insbesondere, wie dargestellt, verklebt. Um auch den unterhalb der Nut 6 befindlichen Innenbereich des Rahmens 4 leicht reinigen zu können, kann der Rahmen 4 auf seiner Innenseite mit einem Kunststoffschichtstoff KS belegt sein, wie dies aus Fig. 4b hervorgeht. Im Übrigen bestehen die Oberschale 3 und/oder der Rahmen 4, wie die Figuren 4b und 5b veranschaulichen, jeweils aus einem verleimten, in Form gepressten und gehärteten Furnierbündel. Dabei können die mittleren Schichten des Furnierbündels von Holzfurnieren MF, z.B. aus Buche, und die äußere Schicht aus Holzfurnier SF der gewünschten sichtbaren Holzart, z.B. aus Eiche, gebildet sein.

[0021] Aufgrund der Höhe des Rahmens 4 kann der Sitzring 1 aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff bestehen, weil er abgedeckt wird, und der Toilettensitz bei geschlossenem Klappdeckel 2 insgesamt aus Holz hergestellt erscheint.

[0022] Die aufgrund der Deckelkonstruktion erzielte bauliche Stabilität des Klappdeckels 2 erlaubt es, dass auf der Unterseite des hinteren Randes des Innendeckeis 5 Kartuschen (siehe Fig. 2c) bzw. Buchsen 8 für die Aufnahme von Einrichtungen zum Anbringen und/oder Anlenken an dem Sitzring 1 und/oder der (nicht dargestellten) Toilettenschüssel vorgesehen sind, z.B. Scharniere, Dämpfer, Schnellmontageelemente.

Bezugszeichenliste:

[0023]

1 Sitzring
2 Klappdeckel
3 Oberschale
4 Rahmen
5 Innendeckel
6 Nut
7 Falz
8 Kartuschen/ Buchsen

KS Kunststoffschichtstoff
MF Holzfurnier, insbesondere Buchenfurnier
SF Sichtfurnier, insbesondere Eichenfurnier

Patentansprüche

1. Toilettensitz mit einem ggf. an einem Sitzring (1) anlenkbaren bzw. angelenkten Klappdeckel (2), wobei der Klappdeckel (2) eine Oberschale (3) aus, ggf. über zwei Achsen in Form gebrachten, Furnierblättern aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klappdeckel (2) einen unteren Rahmen (4) aus, ggf. über eine Achse gebogenen, Furnierbögen aufweist.

2. Toilettensitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberschale (3) mit einem Innendeckel (5) aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff ausgestattet ist.

3. Toilettensitz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innendeckel (5) in eine in dem

U-förmigen Rahmen (4) innen umlaufende Nut (6) eingeschoben und dort ggf., z.B. durch Verkleben, festgelegt ist.

4. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (4) auf seiner Innenseite mit einem Kunststoffschichtstoff (KS) belegt ist.

5. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (4) mit der Oberschale (3) in einem an dem Außenrand der Oberschale (3) umlaufenden Falz (7) festgelegt, z.B. verklebt, ist.

6. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberschale (3) und/oder der Rahmen (4) aus einem verleimten, in Form gepressten und ausgehärteten Furnierbündel gebildet sind/ist.

7. Toilettensitz nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittleren Schichten des Furnierbündels von Holzfurnieren (MF), z.B. aus Buche, und die äußere Schicht aus Holzfurnier (SF) der gewünschten Holzart, z.B. aus Eiche, gebildet ist.

8. Toilettensitz einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (4) des geschlossenen Klappdeckels (2) den Sitzring (1) bzw. den oberen Rand eines Toilettenbeckens, seitlich umschließt.

9. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sitzring (1) aus einem, z.B. duroplastischen, Kunststoff gebildet ist.

10. Toilettensitz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Unterseite des hinteren Randes des Innendeckels (5) Kartuschen bzw. Buchsen (8) für die Aufnahme von Einrichtungen zum Anbringen und/oder Anlenken an dem Sitzring (1) und/oder der Toilettenschüssel, z.B. Scharniere, Dämpfer, Schnellmontageelemente etc., vorgesehen sind.

Claims

1. A toilet seat with a hinged lid (2) that can be or is linked to a seat ring (1), the hinged lid (2) having an upper shell (3) made of leaves of veneer optionally shaped over two axes, **characterized in that** the hinged lid (2) has a lower frame (4) made of sheets of veneer optionally curved over one axis.

2. A toilet seat according to Claim 1, **characterized in that** the upper shell (3) is provided with an inner lid (5) made of a synthetic material, for example a duroplastic material.

3. A toilet seat according to Claim 2, **characterized in that** the inner lid (5) is inserted into a slot (6) running round on the inside of the U-shaped frame (4) and if necessary is fixed into said slot using adhesive for example.

4. A toilet seat according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the inside of the frame (4) is covered with a plastic laminate material (KS).

5. A toilet seat according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the frame (4) is fixed together with the upper shell (3) by, for example, gluing the frame in a rebate (7) that extends around the outer edge of said upper shell (3).

6. A toilet seat according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the upper shell (3) and/or the frame (4) are/is formed from a glued, press formed and cured bundle of veneers.

7. A toilet seat according to Claim 6, **characterized in that** the intermediate layers of the bundle of wood veneers (MF) are made of beech for example, and the outer layer is formed of a wood veneer (SF) of the desired type of wood, for example oak.

8. A toilet seat according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the frame (4) of the closed hinged lid (2) laterally surrounds the seat ring (1) or the upper edge of the toilet bowl.

9. A toilet seat according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the seat ring (1) is made of a synthetic material, for example a duroplastic material.

10. A toilet seat according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** on the underside of the rear edge of the inner lid (5), cartridges or sockets (8) are provided for receiving fittings for attaching and/or linking it to the seat ring (1) and/or toilet bowl, for example hinges, buffers, quick-assembly elements etc.

Revendications

1. Siège de toilette comportant un abattant (2), articulé ou pouvant être articulé à une lunette de WC (1), l'abattant (2) comportant une coque supérieure (3) réalisée dans des plis de contreplaqué, amenés en forme, le cas échéant, autour de deux axes, **caractérisé en ce que** l'abattant (2) comporte un cadre inférieur (4) réalisé sous la forme d'un arc en placage cintré, le cas échéant, autour d'un axe.

2. Siège de toilette selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la coque supérieure (3) est équipée d'un couvercle intérieur (5) réalisé en matière plastique, par exemple thermodurcissable.

3. Siège de toilette selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le couvercle intérieur (5) est inséré dans une rainure (6) ménagée à la périphérique intérieure du cadre (4) en forme de U, et y est le cas échéant fixé, par exemple par collage.

4. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le cadre (4) est revêtu sur sa face intérieure d'une couche de matière plastique (KS).

5. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le cadre (4) est fixé, par exemple par collage, à la coque supérieure (3) dans une mortaise (7) faisant le tour du bord extérieur de la coque supérieure (3).

6. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la coque supérieure (3) et/ou le cadre (4) sont formés dans un paquet de placages collés, pressés dans un moule et durcis.

7. Siège de toilette selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les couches centrales du paquet de placages sont réalisées en bois de placage (MF), tel que le hêtre, et la couche extérieure est réalisée en bois de placage (SF) du type de bois souhaité, tel que le chêne.

8. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le cadre (4) de l'abattant (2) fermé enserre latéralement la lunette de WC (1) ou le bord supérieur de la cuvette de WC.

9. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la lunette de WC (1) est réalisée en matière plastique, par exemple thermodurcissable.

10. Siège de toilette selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** sur la face inférieure du bord arrière du couvercle intérieur (5) sont prévues des cartouches ou douilles (8) pour recevoir des dispositifs de fixation et/ou d'articulation sur la lunette de WC (1) et/ou la cuvette de WC, tels que des charnières, des amortisseurs, des éléments de montage rapide, etc.

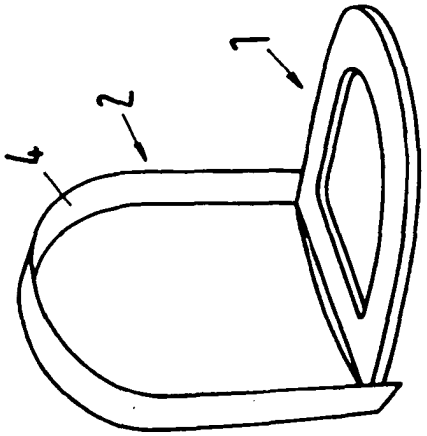


Fig.1e

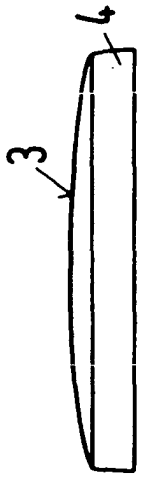


Fig.1c

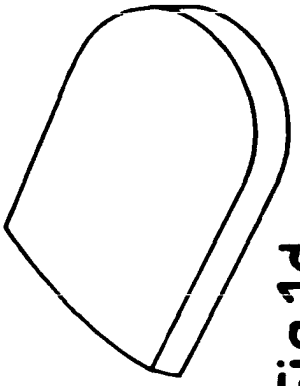


Fig.1d

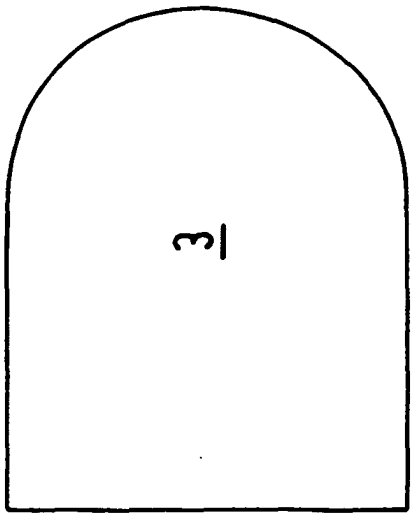


Fig.1a

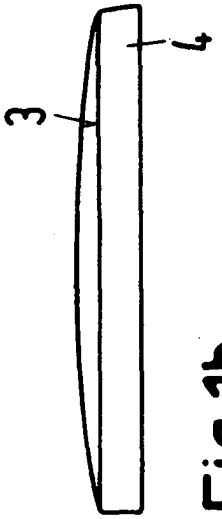


Fig.1b

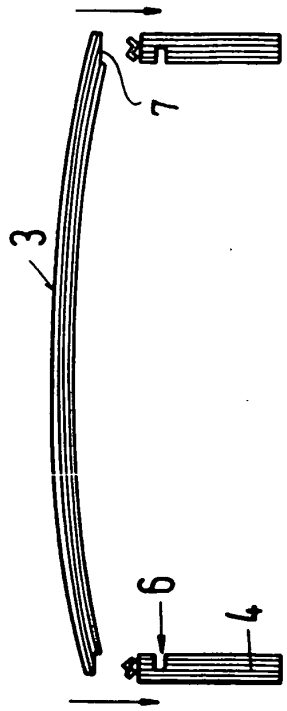


Fig.3a

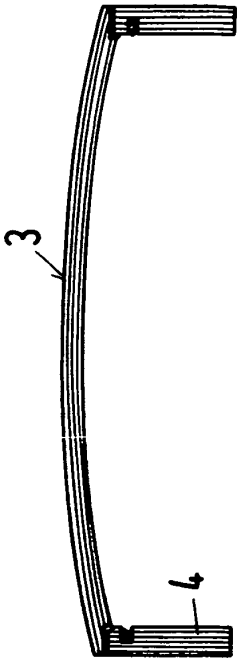


Fig.3b

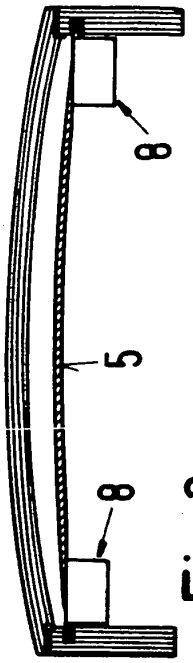


Fig.3c

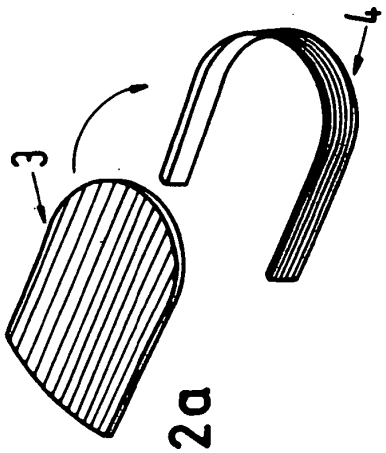


Fig.2a

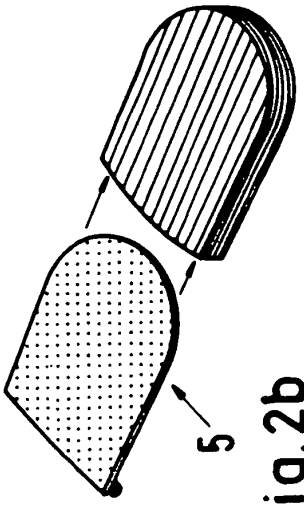


Fig.2b

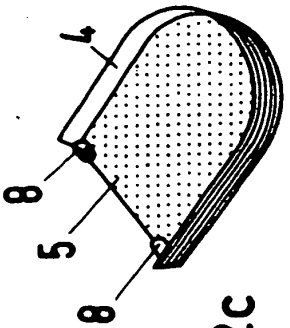


Fig.2c

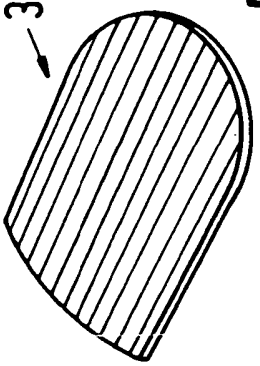


Fig.5a

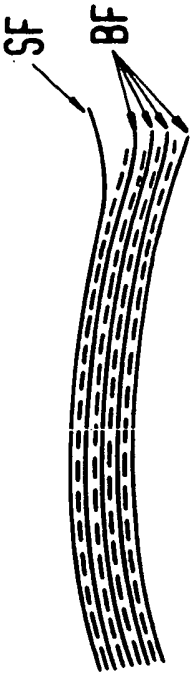


Fig.5b

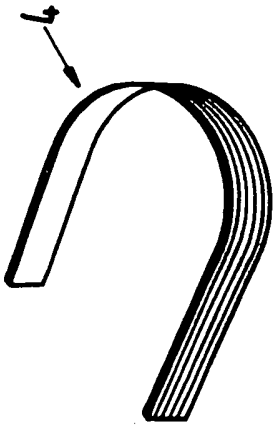


Fig.4a

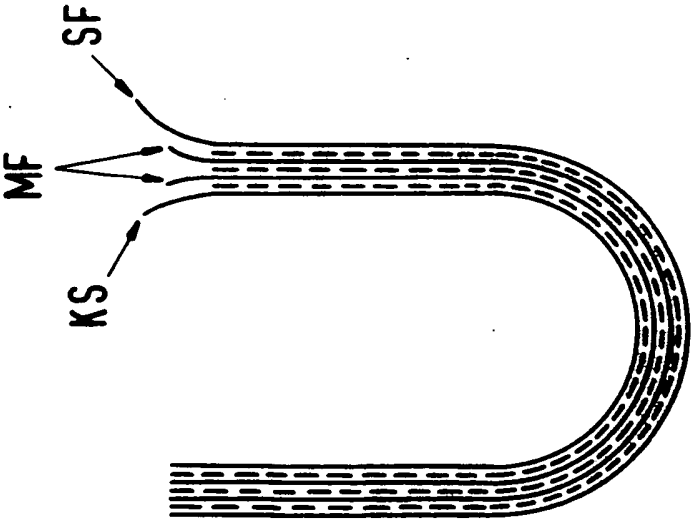


Fig.4b

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2912820 C2 **[0003]**
- DE 20203205 **[0004]**
- GB 785510 A **[0005]**