

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 68/96

(51) Int.Cl.⁶ : **A47C 23/06**
A47C 31/12

(22) Anmeldetag: 13. 2.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1996

(45) Ausgabetag: 26. 8.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

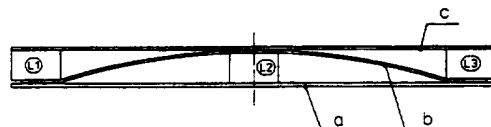
FLADL HEINZ
A-4950 ALTHEIM, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

FLADL HEINZ
ALTHEIM, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) DREISCHICHT-LAMELLENROST

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Lattenrost aus in Längsrichtung verlaufenden Federkörpern und aus jeweils drei übereinanderliegenden Federleisten quer zur Bettlängsachse verlaufend, wobei die mittleren Lamellen gebogen und kürzer als die oben und unten gerade verlaufenden Lamellen sind. Kennzeichnend ist, daß die mittleren Lamellen in zusätzlichen Webschlaufen Halt finden, das macht je eine Doppelwebschlaufe beim mittleren Webband des Baumwollüberzugs oben und bei den beiden äußeren Webbändern des Baumwollüberzugs unten notwendig. In der Funktionsweise ist der Dreischicht-Lamellenrost dadurch gekennzeichnet, daß durch die besondere Form der gebogenen Lamelle (b) bei Druckbelastung auf die obere gerade Lamelle (c) sich Lamelle (b) bei sehr geringer Reibung auf der unteren geraden Lamelle (a) abrollt und eine Überbeanspruchung der Webschlaufen ausschließt. Durch die Unterstützung der gebogenen Mittellamelle (b) wird die Segmentstützkraft der oberen Lamellen (c) wesentlich erhöht und dem Durchhängen der Lamellen im Mittelbereich entgegengewirkt. Aufwendige Mittelstegkonstruktionen des Lattenrahmenunterbaus sind daher hinfällig, was den Dreischicht-Lamellenrost für alle herkömmlichen Bettrahmen verwendbar macht.



AT 000 934 U1

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Lattenrost aus in Längsrichtung verlaufenden Federkörpern und aus jeweils drei übereinanderliegenden Federleisten quer zur Bettlängsachse verlaufend, wobei die mittleren Lamellen gebogen und kürzer als die oben und unten gerade verlaufenden Lamellen sind.

Allen uns bekannten verwandten Systemen ist gemein, daß eine *dritte Stützfederleiste* (gebogene Mittellamelle) *nicht* vorhanden ist. Demnach wurde das Problem des Durchhängens im Mittelbereich des Lattenrostes entweder gar nicht oder mittels komplizierter, kostenintensiver und kurzlebiger Systeme behoben. Zum Beispiel sind bei den Modellen EP0561764A1, EP0243383B1, und AT393210B jeweils ein bis zwei Mittelstege in Bettlängsrichtung erforderlich, um ein Durchhängen zu vermeiden. Da bei üblichen Bettrahmen ein Mittelsteg nicht vorhanden ist, muß dieser für oben genannte Systeme extra eingebaut werden. Weiters ist bei allen Modellen mit Mittelsteg eine Kopf- und Beinhöhenverstellung nur mit einem aufwendigen, kostenintensiven Lattenrahmenunterbau möglich (zB. AT393210B). Außerdem ist bei verwandten Systemen die Segmentstützkraft der einzelnen Federleisten geringer als beim Dreischicht Lamellenrost.

Dies hat jenen Grund: Da die Formkörper, in welche die Leisten quer dazu in Laschen gesteckt werden, meist aus elastischem Material bestehen, wird bei Belastung einer Lamelle die Nebenstehende mitgezogen (siehe Fig. 6). Dieser Nachteil wird beim Dreischicht- Lamellenrost aufgehoben, indem durch die gebogene Leiste (b), welche nicht auf elastischen Formkörpern sondern im Randbereich der unteren Lamelle (a) aufliegt, für jede einzelne Lamelle (c) ein separater Gegendruck erzeugt wird (siehe Fig. 5 und Fig. 7). Dieses Problem wird bei Patent AT393210B berücksichtigt, indem bestimmte einstückige Formkörper verwendet werden.

Nachteile dieser Variante sind:

- kostenintensive und Energieaufwendige Herstellung dieser Körper
- die segmentierte Stützkraft ist im Randbereich des Lattenrostes zwar gegeben, jedoch nicht im Mittelbereich, da dort die Lamellen wieder mit durchgehenden Formkörpern verbunden sind
- außerdem ist bei AT393210B ein Mittelsteg erforderlich.

Hingegen ist beim *Dreischicht-Lamellenrost* durch die gebogene Federleiste sowohl im Mittelbereich wie auch im Randbereich die segmentierte Stützkraft gegeben (Fig. 5, Fig. 8, Fig. 9). In der Patentschrift AT393210B wird festgestellt, daß bei verwandten Systemen die unteren Lamellen praktisch ungefedert mit ihren Enden auf festen Randleisten des Bettrahmens aufliegen und in der Mitte durchhängen und somit eine unterschiedliche Nachgiebigkeit des Lattenrostes gegeben ist. Beim *Dreischicht-Lamellenrost* wurde dieses Problem ideal gelöst, weil Lamelle (b) von unten kommend genau dem vermehrten Nachgeben der unteren wie oberen Lamelle im Mittelbereich wie im Randbereich entgegenwirkt (Fig. 8, Fig. 9). Folglich besteht beim *Dreischicht-Lamellenrost* die Möglichkeit, durch Variieren der Stärken der übereinanderliegenden Lamellen im Verhältnis zueinander den Lattenrost in den verschiedenen Zonen (Kopf-, Brust-, Becken- und Beinbereich, sowie in der Mitte, dem linken und rechten Randbereich) beliebig zu gestalten (Fig. 8, Fig. 9). Zusätzlich kann jede der einzelnen Lamellen der oberen Schicht links, bzw. rechts härter oder weicher gestaltet werden, indem diese links, bzw. rechts in unterschiedlicher Stärke zur gegenüberliegenden Seite angefertigt werden können (Fig. 10)

- 1 Zweck der Erfindung ist es eine Betteinlage zu bieten, die folgenden Anforderungen entspricht: Orthopädie, Hygiene, Handlichkeit, Biologie und Langlebigkeit.

Orthopädie:

Individuelle Anpassung an Gewicht, Größe, Schlafgewohnheiten und anatomische Besonderheiten der benutzenden Person mittels Lamellenstärken und der gebogenen Mittellamelle, die eine gleichmäßige, aber auch variable Nachgiebigkeit der Lamellen - quer zur Längsrichtung des Bettrahmens - ermöglicht.

Die besonderen Vorteile der *gebogenen Mittellamelle* sind folgende:

- 10 1. Wird auf eine einzelne oder mehrere obere Lamellen (c) Druck ausgeübt, werden die danebenliegenden Lamellen nicht mit nach unten bewegt, da die Mittellamellen auf diese genug Gegendruck ausüben, um das Mitsinken der nebenliegenden Lamellen zu verhindern. Dadurch wird die Segmentstützkraft der oberen Lamellen (c) verstärkt (siehe Fig. 5).
2. Aufwendige Mittelstegkonstruktionen sind nicht notwendig, was den Lattenrost für alle herkömmlichen Bettrahmen verwendbar macht.
3. Variable Nachgiebigkeit der Lamellen quer zur Längsrichtung des Bettrahmens durch Variieren der Stärken der übereinanderliegenden Lamellen im Verhältnis zueinander wird ermöglicht (völlig neue Variationen möglich, Randzonen und Mittelzonen in beliebiger Härte gestaltbar). (Fig. 8, Fig. 9, Fig.10)
- 20 4. Durch Doppelwebschlaufen sind aufwendige und weniger dauerhafte Kautschukgummiteile, bzw. Plastikteile nicht mehr erforderlich (siehe Fig. 13). Kautschukgummiteile halten den Reibungs - und Druckbelastungen weniger stand als die Webschlaufenkonstruktion. Vorteile des *Dreischicht-Lamellenrostes*: Bei Druckbelastung rollt Lamelle (b) auf Lamelle (a) ab, ohne die Webschlaufenhalterung zu beanspruchen, da sich diese außerhalb des Reibungs, - bzw. Abrollpunktes befindet, d.h.: bei Belastung rollt Lamelle (b) auf Lamelle (a) ab, was einen Verschleiß nahezu ausschließt. (Fig.9)
5. Die gebogene Mittellamelle ist wie alle anderen Lamellen jederzeit vom Benutzer selbst austauschbar.
6. Umweltfreundliche Herstellung der gebogenen Lamelle ist gegeben.
- 30 7. Die Buglamelle erhöht die Elastizität und Langlebigkeit des gesamten Lattenrostes im Vergleich zu verwandten Modellen ohne Bugleiste.

Vor allem bei körperbehinderten Personen kann der Lattenrost so gewählt werden, daß eine Seite des Lattenrostes weicher ist als die andere, indem Lamelle (c) auf der entsprechenden Seite in der Stärke dünner beschaffen ist (Fig.10). D.h.: Der *Dreischicht - Lamellenrost* ist in Längs - wie Querrichtung und auch diagonal in der Härteeinstellung variabel, wobei jedoch die Segmentstützkraft in jeder Zone, egal an welcher Stelle die Druckbelastung erfolgt, erhalten bleibt. Werden zwei Lattenroste nebeneinander in ein Doppelbett gelegt, so ist die Liegequalität in der Bettmitte gleich gut wie an jeder anderen Stelle. Kopf-, Rumpf- und Beinzone sind höhenverstellbar, indem ein Holzkeil in beliebiger Dicke, Form und Länge in jener Zone, die erhöht werden soll, zwischen Randauflageleiste und Lattenrost eingefügt wird.

Hygiene:

Der *Dreischicht-Lamellenrost* ist so konzipiert, daß eine optimale Belüftung gegeben ist. Da für dieses System nur dünne Matratzen (5 - 8cm) verwendet werden, ist die Transpiration des Körpers während des Schlafes nicht behindert. Die Liegefläche kann die Feuchtigkeit ungehindert aufnehmen und wieder abgeben und bleibt so immer trocken und hygienisch. Da die Liegefläche viel dünner als bei konventionellen Konstruktionen ist, kann sie vom Benutzer selbst ohne großen Aufwand gereinigt werden.

1 **Handlichkeit:**

Durch die leicht zerlegbare Konstruktion und deren Beweglichkeit ist ein leichtes Handhaben des *Dreischicht-Lamellenrostes* und der dünnen Auflagen gegeben. Somit können auch zarter gebaute Personen gut damit umgehen.

Biologie:

Sämtliche Materialien der Erfindung sind aus Massivholz, naturbelassenem Leinen - Baumwollgradl und hochwertigem Naturstiftlatex, der durch Roßhaar oder Naturfaserstoffe ersetzt werden kann, gefertigt.

10 **Langlebigkeit:**

Leichte Austauschbarkeit der (voneinander unabhängigen) Einzelteile garantiert eine lange Nutzungsdauer.

Ansprüche:

1. Einlage für ein Bett in Form eines Lamellenrostes, dadurch gekennzeichnet, daß die quer zur Bettlängsachse verlaufenden Federleisten aus *drei übereinanderliegenden Lamellen* verschiedener Form und Länge bestehen, die durch elastische Stützkörper auf Abstand zueinander gehalten werden. (Fig. 7)
- 20 2. Lamellenrost nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die mittleren Lamellen *gebogen* sind. (Fig. 7)
3. Lamellenrost nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß die mittleren Lamellen in zusätzlichen Webschlaufen halt finden, das macht je eine Doppelwebschlaufe beim mittleren Webband des Baumwollüberzugs oben (Fig. 16) und bei den beiden äußeren Webbändern des Baumwollüberzugs unten (Fig. 15) notwendig.
4. Lamellenrost nach Anspruch 1, 2 und 3 dadurch gekennzeichnet, daß die gebogenen Lamellen *kürzer* als die geraden Lamellen sind und *gerade Enden* aufweisen. (Fig. 7)
- 30 5. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3 und 4 dadurch gekennzeichnet, daß durch die besondere Form der gebogenen Lamelle (b) bei Druckbelastung auf die obere gerade Lamelle (c) sich Lamelle (b) bei *sehr geringer Reibung* auf der unteren geraden Lamelle (a) abrollt und eine Überbeanspruchung der Webschlaufen ausschließt. (Fig. 9)
6. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4 und 5 dadurch gekennzeichnet, daß durch die Unterstützung der gebogenen Mittellamellen (b) die Segmentstützkraft der oberen Lamellen (c) wesentlich erhöht wird. (Fig. 7, 8, 9)
- 40 7. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4,5 und 6 dadurch gekennzeichnet, daß durch die Unterstützung der gebogenen Mittellamellen (b) dem Durchhängen der Lamellen (a) und (c) im Mittelbereich entgegen gewirkt wird. (Fig. 9)
8. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4,5,6 und 7 dadurch gekennzeichnet, daß durch die Unterstützung der gebogenen Mittellamelle (b) keine aufwendigen Mittelstegkonstruktionen des Lattenrahmenunterbaus notwendig sind, was den Lamellenrost für alle herkömmlichen Bettrahmen verwendbar macht. (Fig. 9, 14)

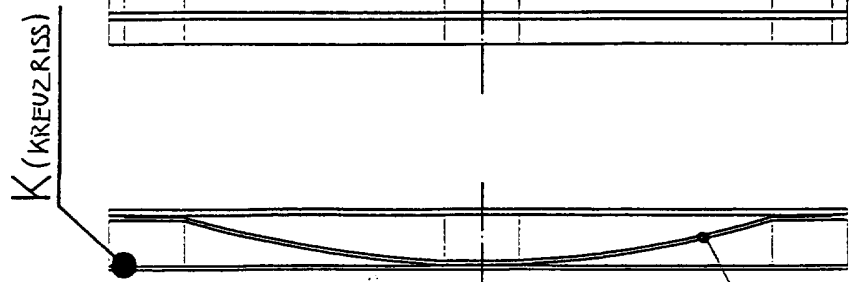
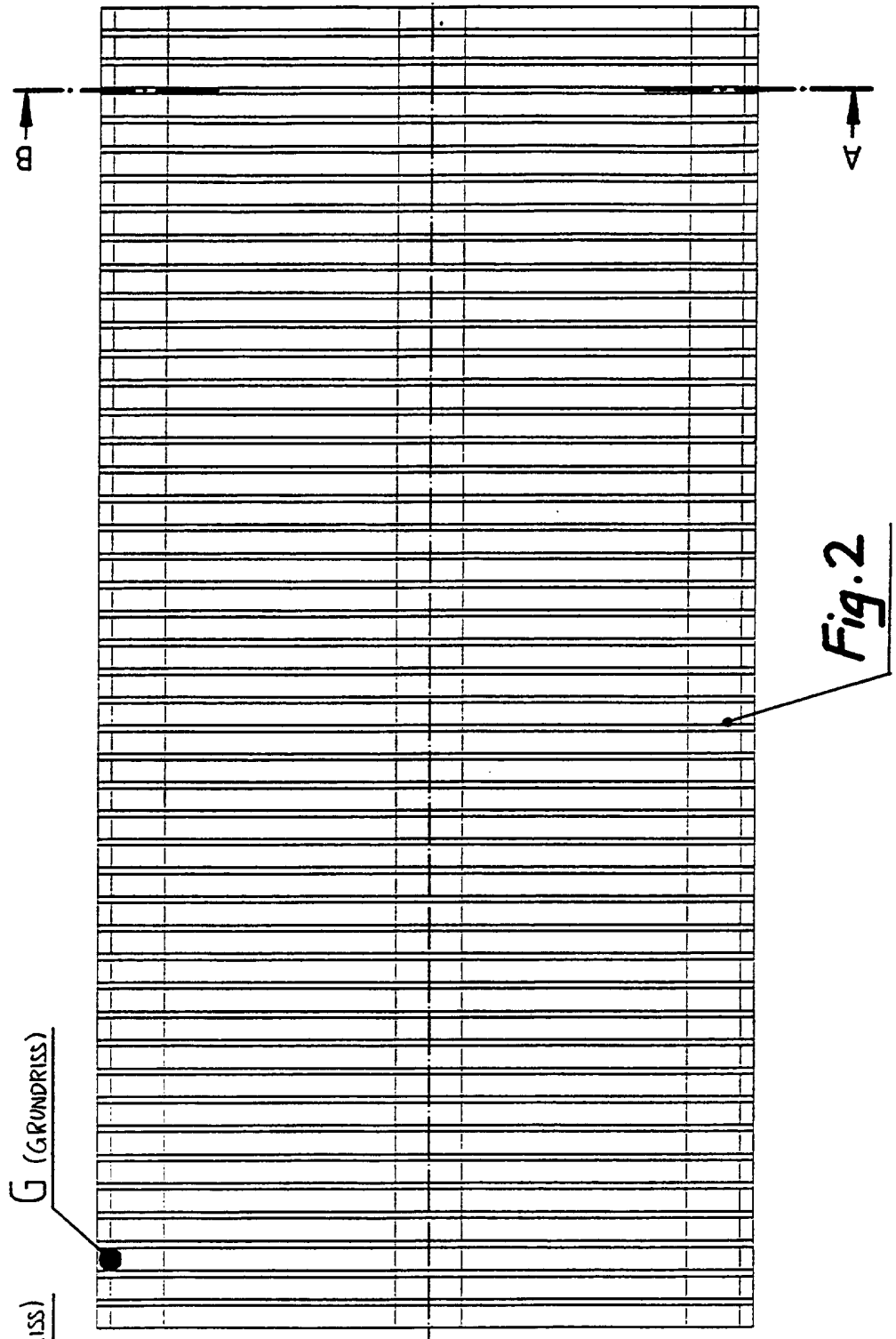
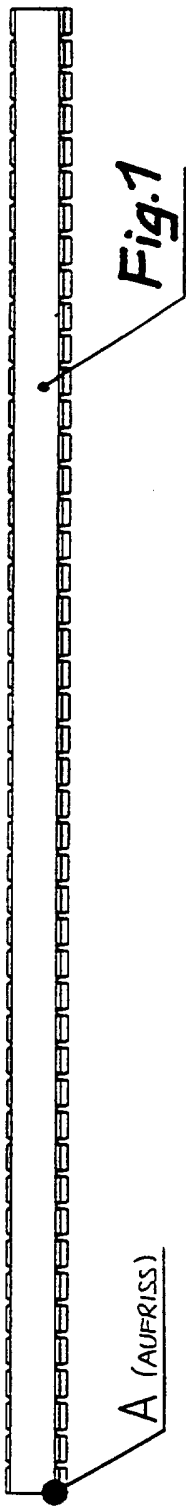
1 9. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4,5,6,7 und 8 dadurch gekennzeichnet, daß durch Variieren der Stärke von Lamelle (b), Lamelle (c) auf der entsprechenden Seite in der Stärke dünner beschaffen sein kann, wodurch der Dreischicht-Lamellenrost in Längs- wie Querrichtung und auch diagonal in der Härteeinstellung variabel gestaltbar ist. (Fig. 7, 8, 9, 10)

10. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4,5,6,7,8 und 9 dadurch gekennzeichnet, daß Lamelle (b) vom Benützer selbst jederzeit herausgegeben werden kann, wodurch für Seitenschläfer vorallem im Schulterbereich in der Mitte des Lamellenrostes eine weiche, und um ca. einen Zentimeter tiefer liegende Schulterabsenkung entsteht. (Fig. 4, 5)

10 11. Lamellenrost nach Anspruch 1,2,3,4,5,6,7,8,9 und 10 dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung eines stützenden Mittelsteges, welcher sich direkt unter dem mittleren Elastikkörper (L 2) befindet, die unteren Lamellen (a) weggelassen werden können.

Übersicht der Zeichnungen:

- Blatt Nr. 01: Dreischicht-Lamellenrost, Seitenansicht (Fig. 4)
- Blatt Nr. 02: Dreischicht-Lamellenrost, Ansichten und Schnitt (Fig. 1-3)
- Blatt Nr. 03: Dreischicht-Lamellenrost, Detail Seitenansicht (Fig. 5)
- Blatt Nr. 04: Dreischicht-Lamellenrost, Detail Seitenansicht (Fig. 6)
- Blatt Nr. 05: Dreischicht-Lamellenrost, Schnitt A-B ohne Belastung (Fig. 7)
- Blatt Nr. 06: Dreischicht-Lamellenrost, Schnitt A-B mit seitlicher und mittiger Belastung (Fig. 8, 9)
- Blatt Nr. 07: Dreischicht-Lamellenrost, Lamelle (c) mit unterschiedlicher Stärke (Fig. 10)
- Blatt Nr. 08: Dreischicht-Lamellenrost, Webband und Aufnahmewebband (lose) (Fig. 11-12)
(Durch Aufnähen des losen Webbandes am Baumwollüberzug
entsteht eine Doppelwebschleufe)
- Blatt Nr. 09: Dreischicht-Lamellenrost, Baumwollüberzug mit Webschleufe und Doppelwebschleufe (Fig. 13)
- Blatt Nr. 10: Dreischicht-Lamellenrost, Skizze der Dreischicht-Konstruktion (Fig. 14)
- Blatt Nr. 11: Dreischicht-Lamellenrost, Detail "A" (Fig. 15)
- Blatt Nr. 12: Dreischicht-Lamellenrost, Detail "B" (Fig. 16)



DER LATTENROST

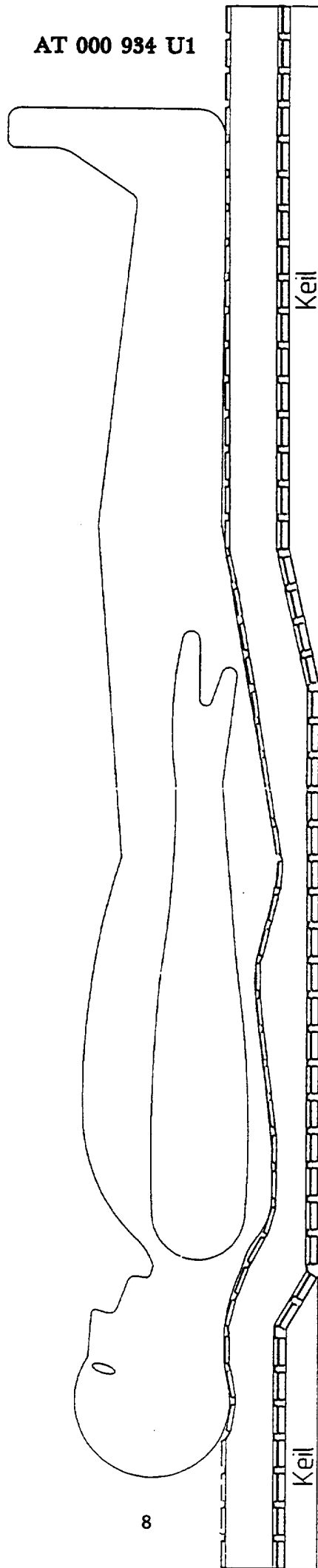


Fig.4

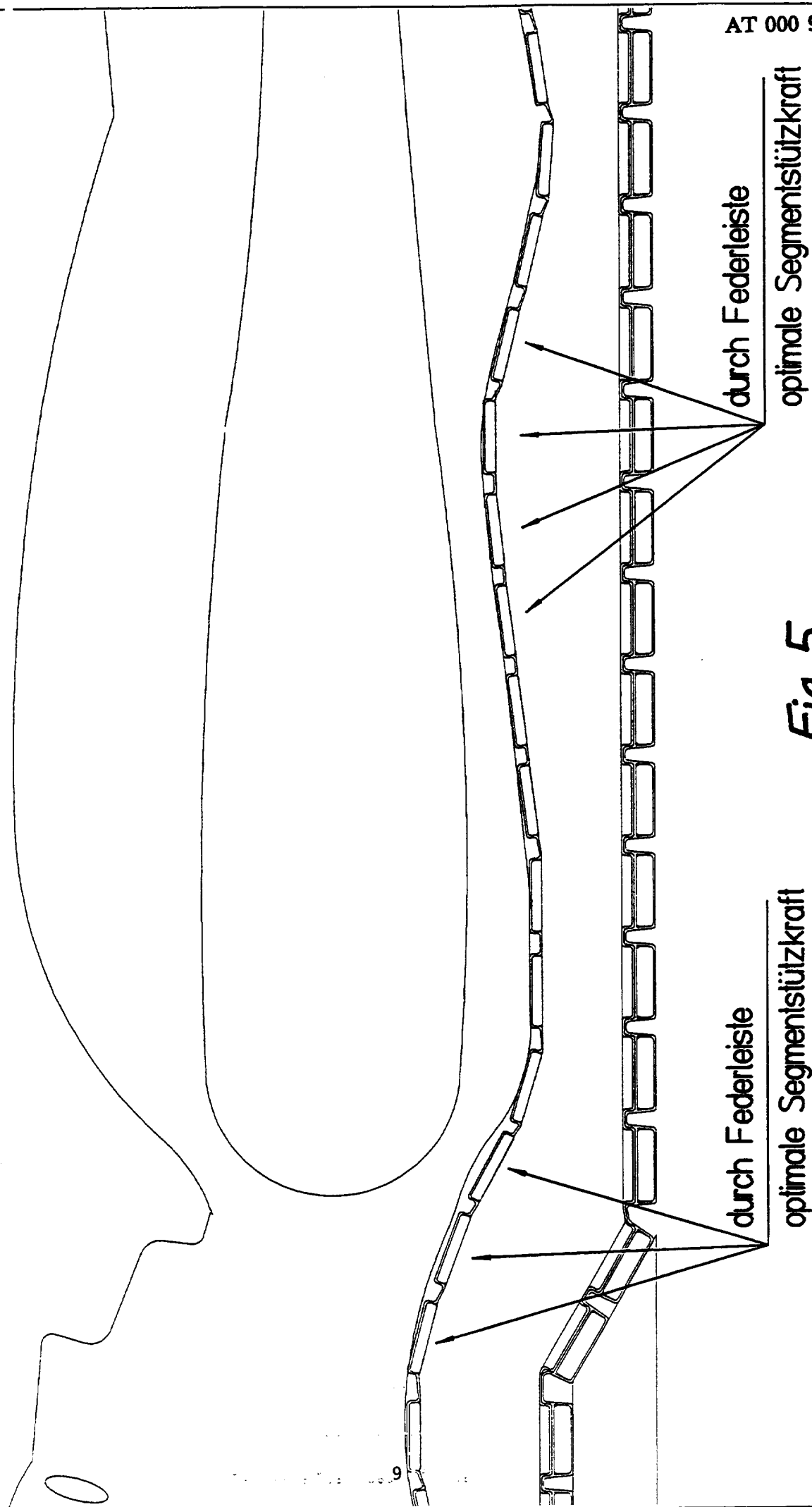


Fig. 5

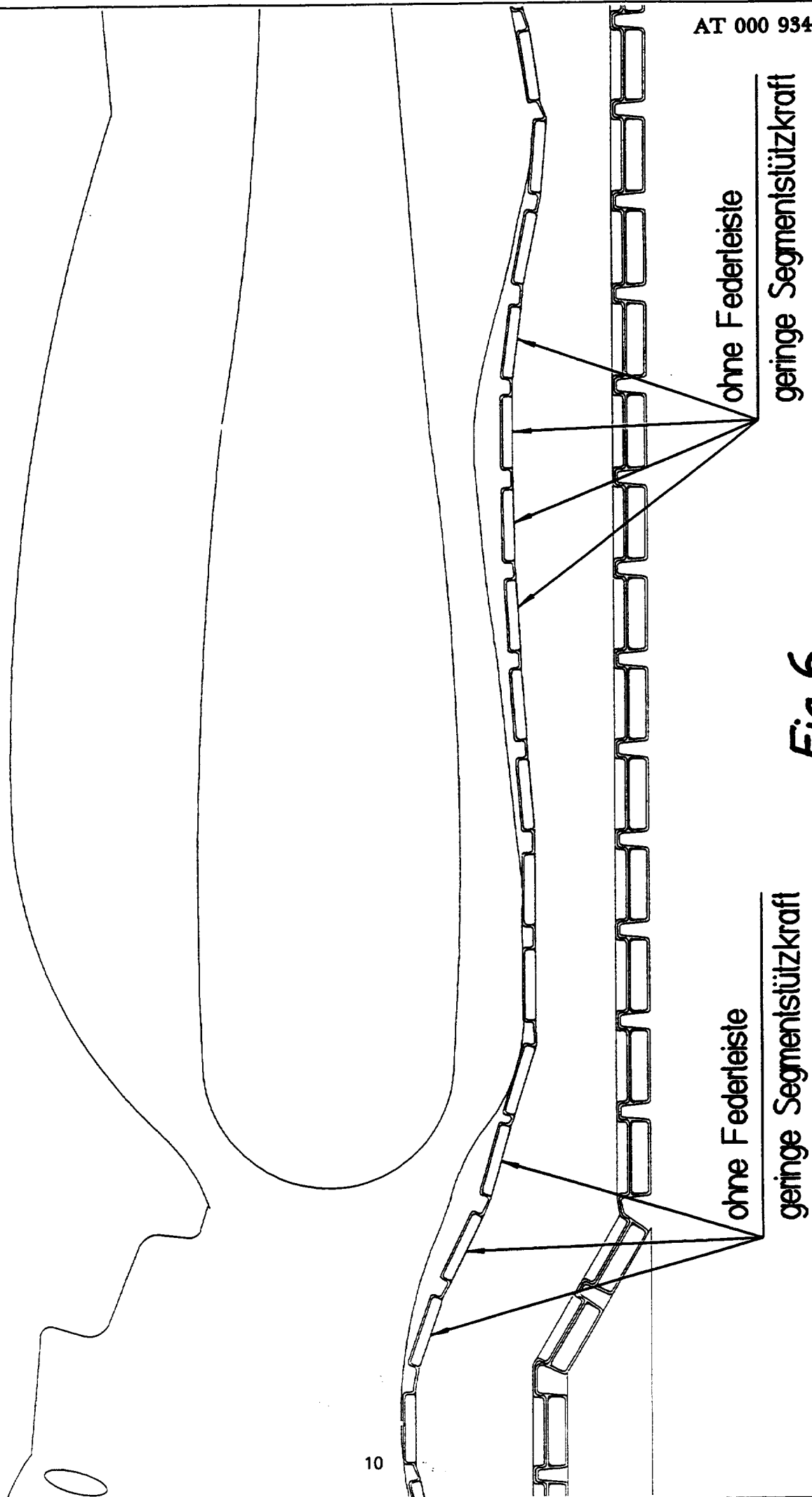


Fig. 6

OHNE BELASTUNG

AT 000 934 U1

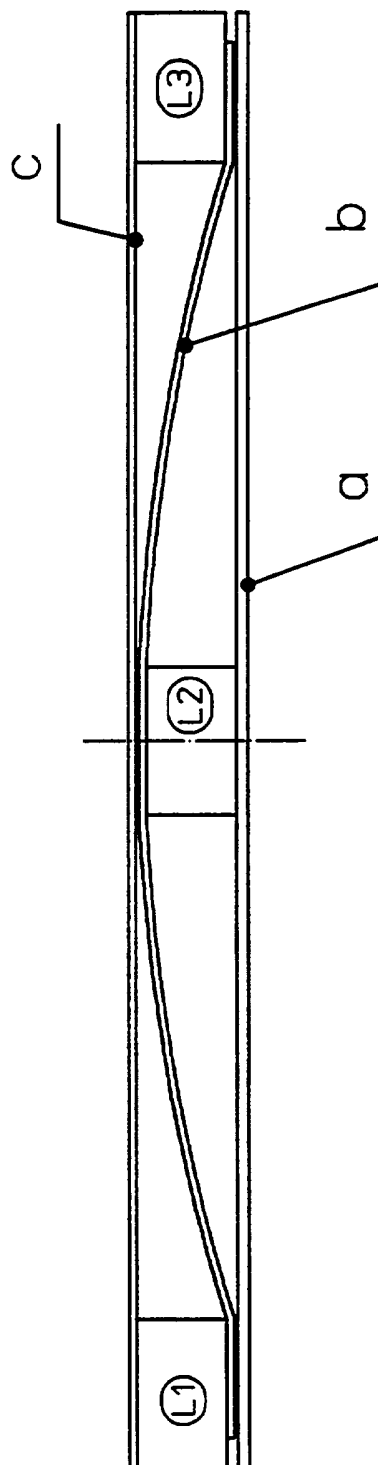


Fig. 7

BELASTUNG SEITLICH

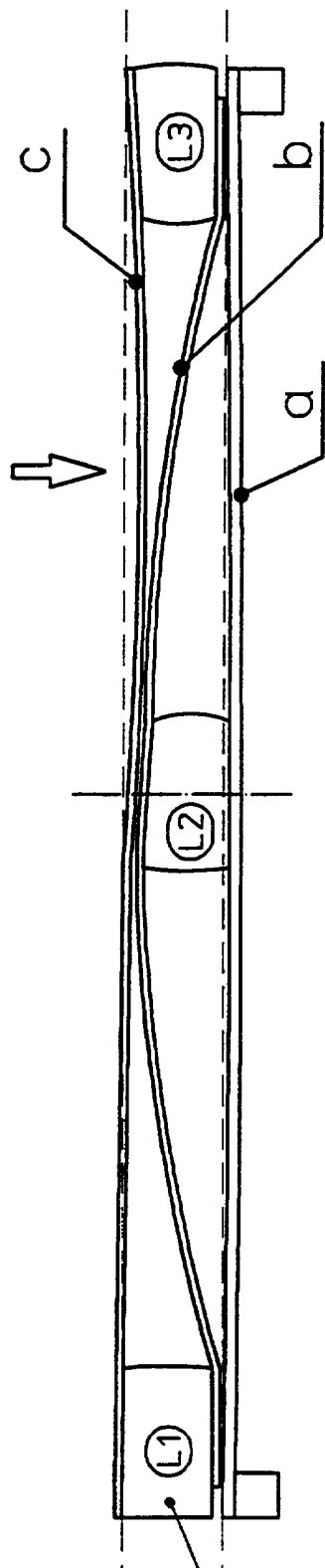


Fig. 8

BELASTUNG MITTE

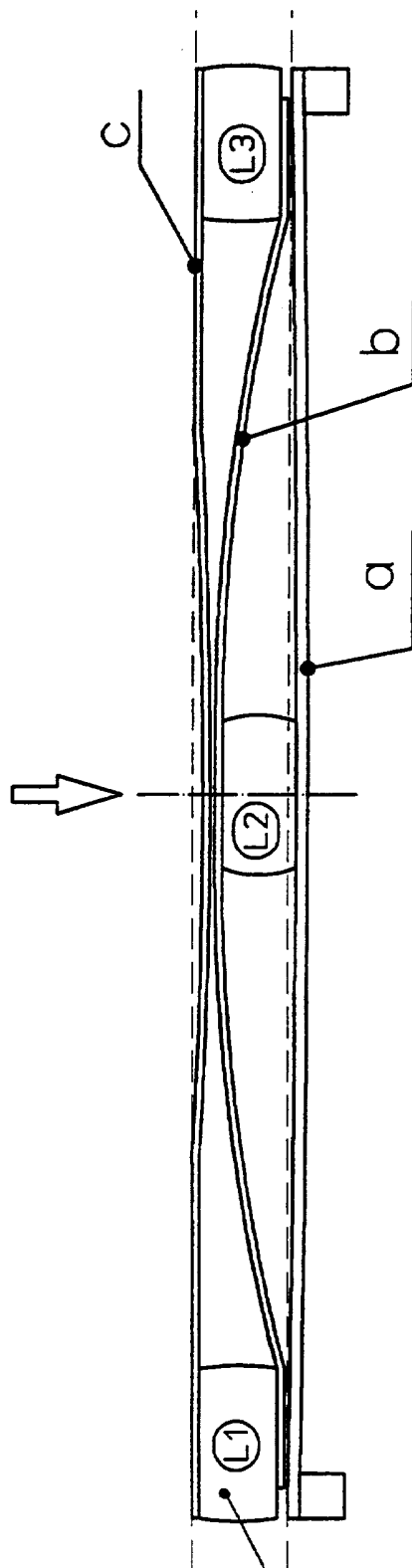


Fig. 9

LAMELLE MIT UNTERSCHIEDLICHER STÄRKE

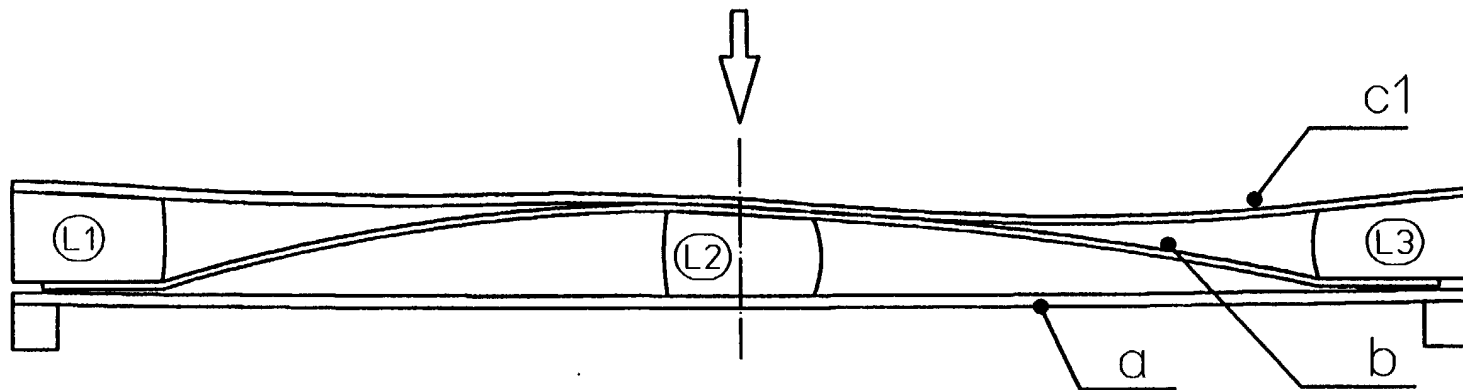


Fig.10

AT 000 934 U1

WEBBAND

Fig. 12

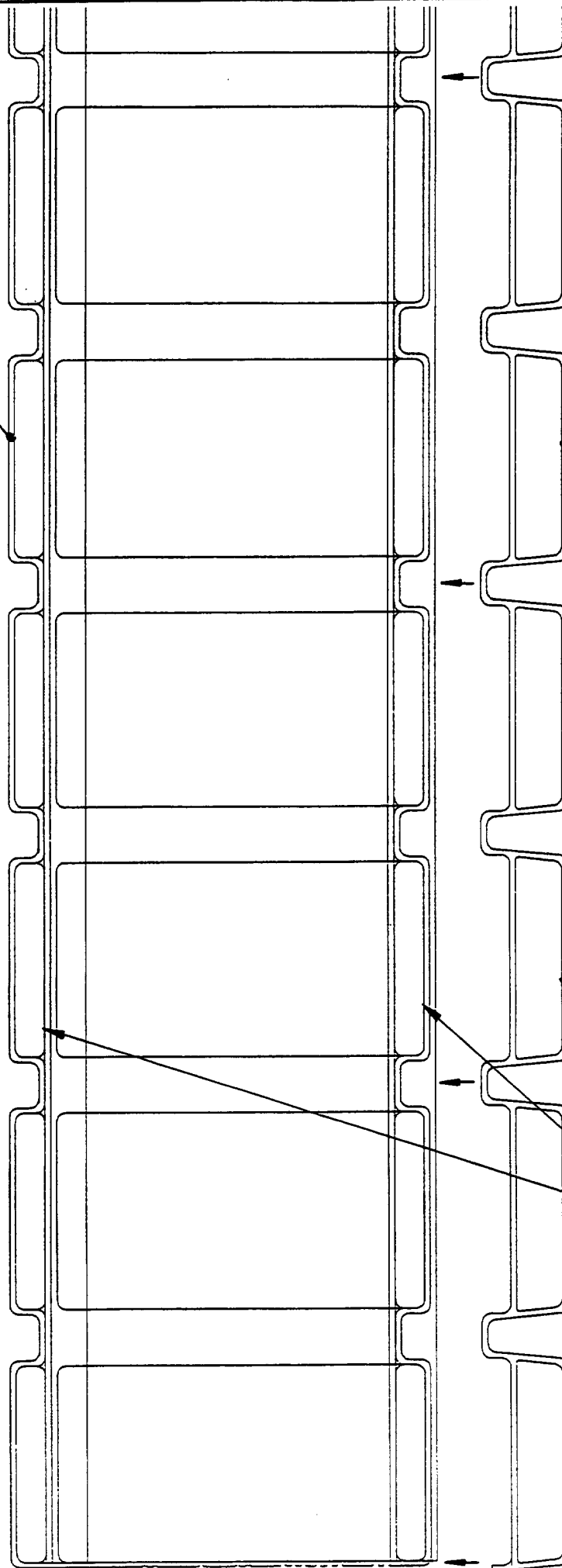


Fig. 11

3 x Webschlaufe

AUFNÄHWEBBAND (lose)

AT 000 934 U1

WEBBÄNDER zusammengeñäht

Webschlaufe

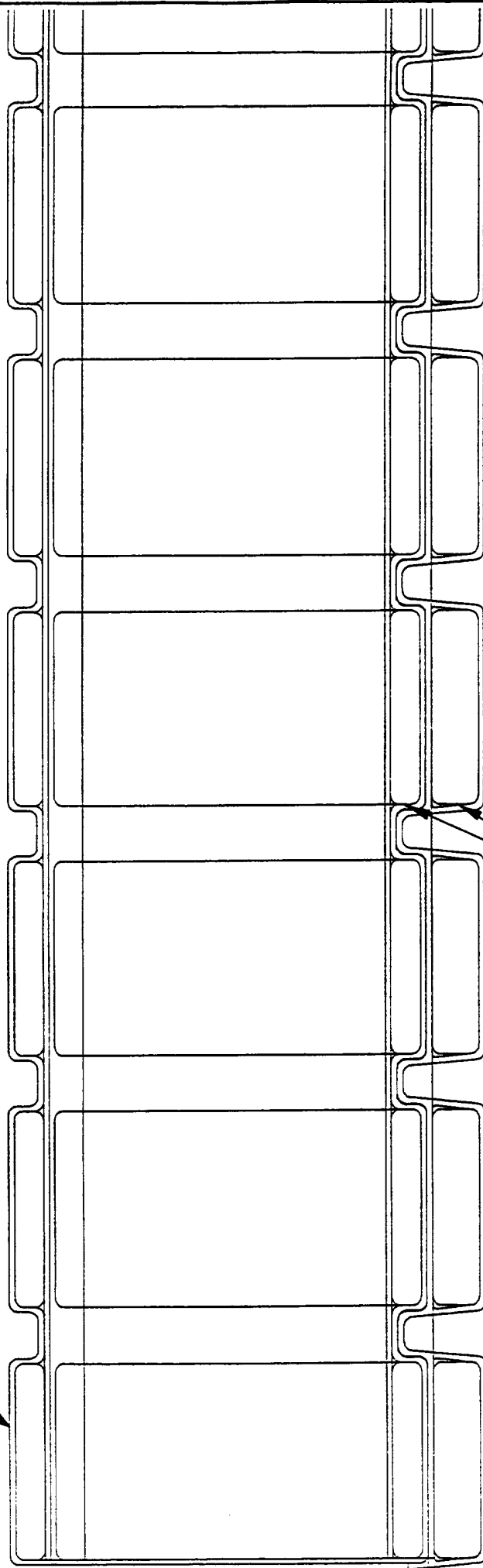


Fig. 13

Doppelwebschlaufe
(Aufnahmewebband aufgenäht)

AT 000 934 U1

Fig. 14

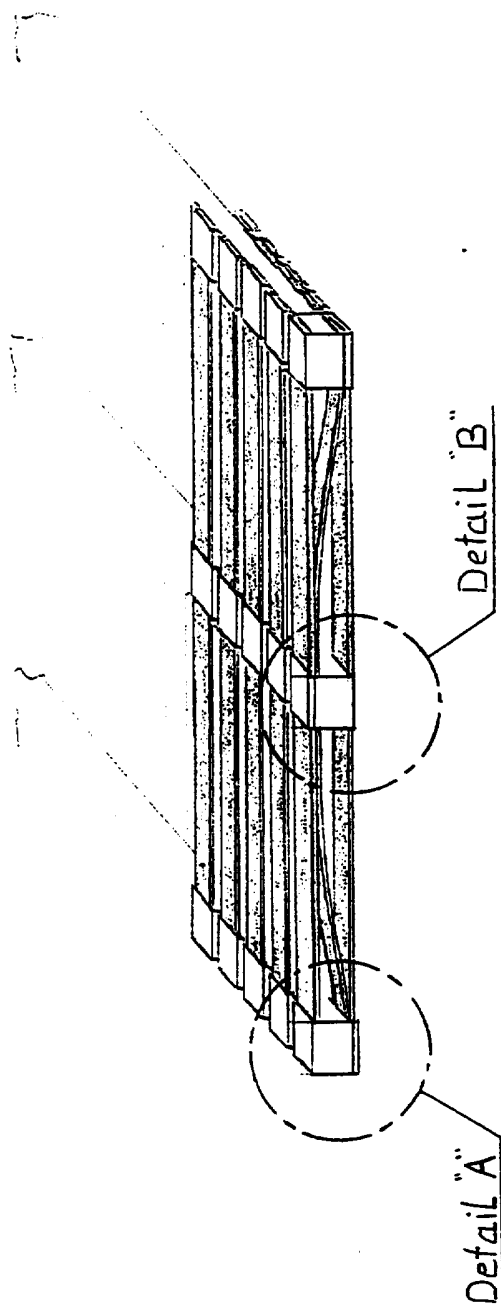


Fig. 15

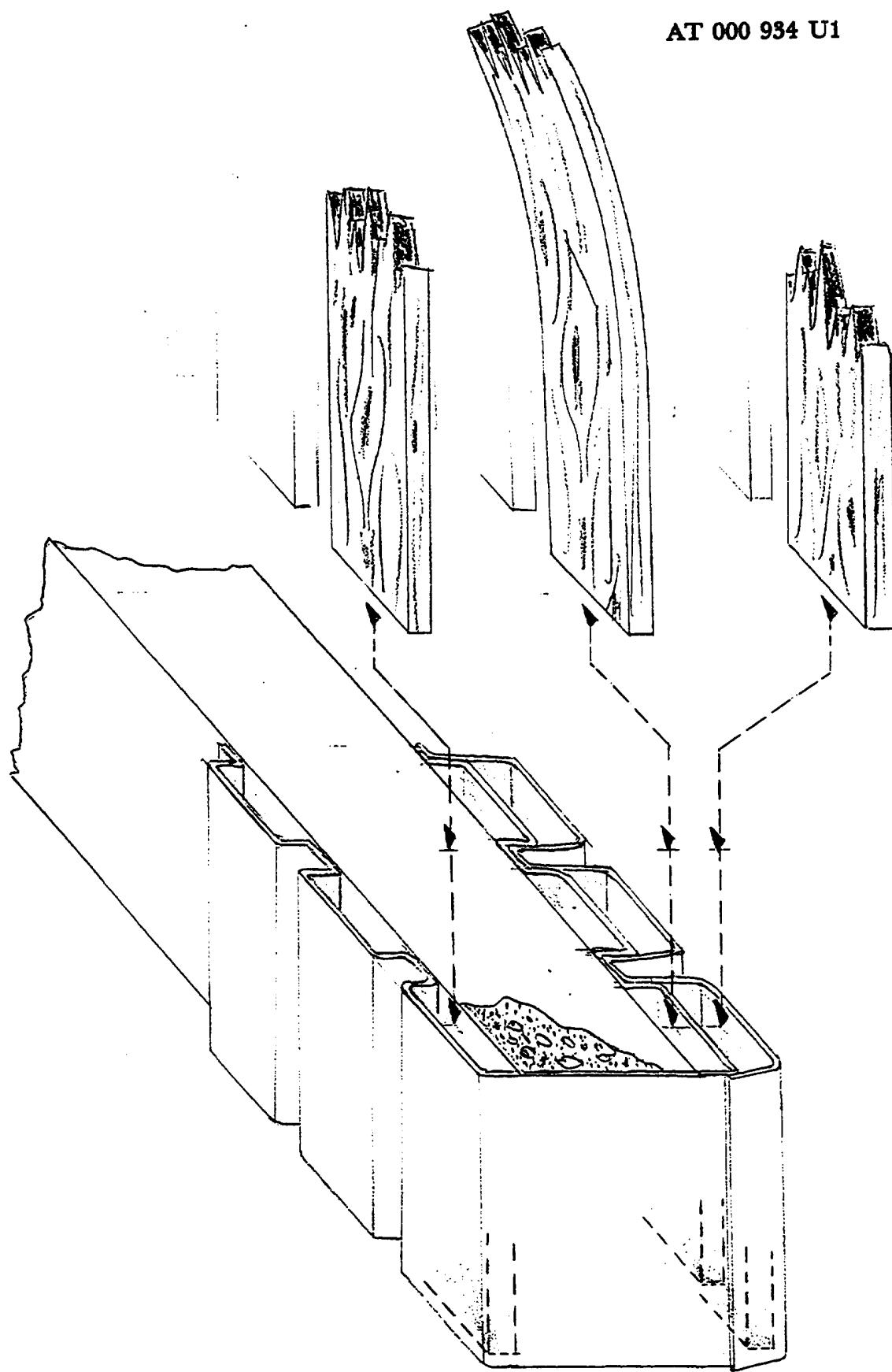
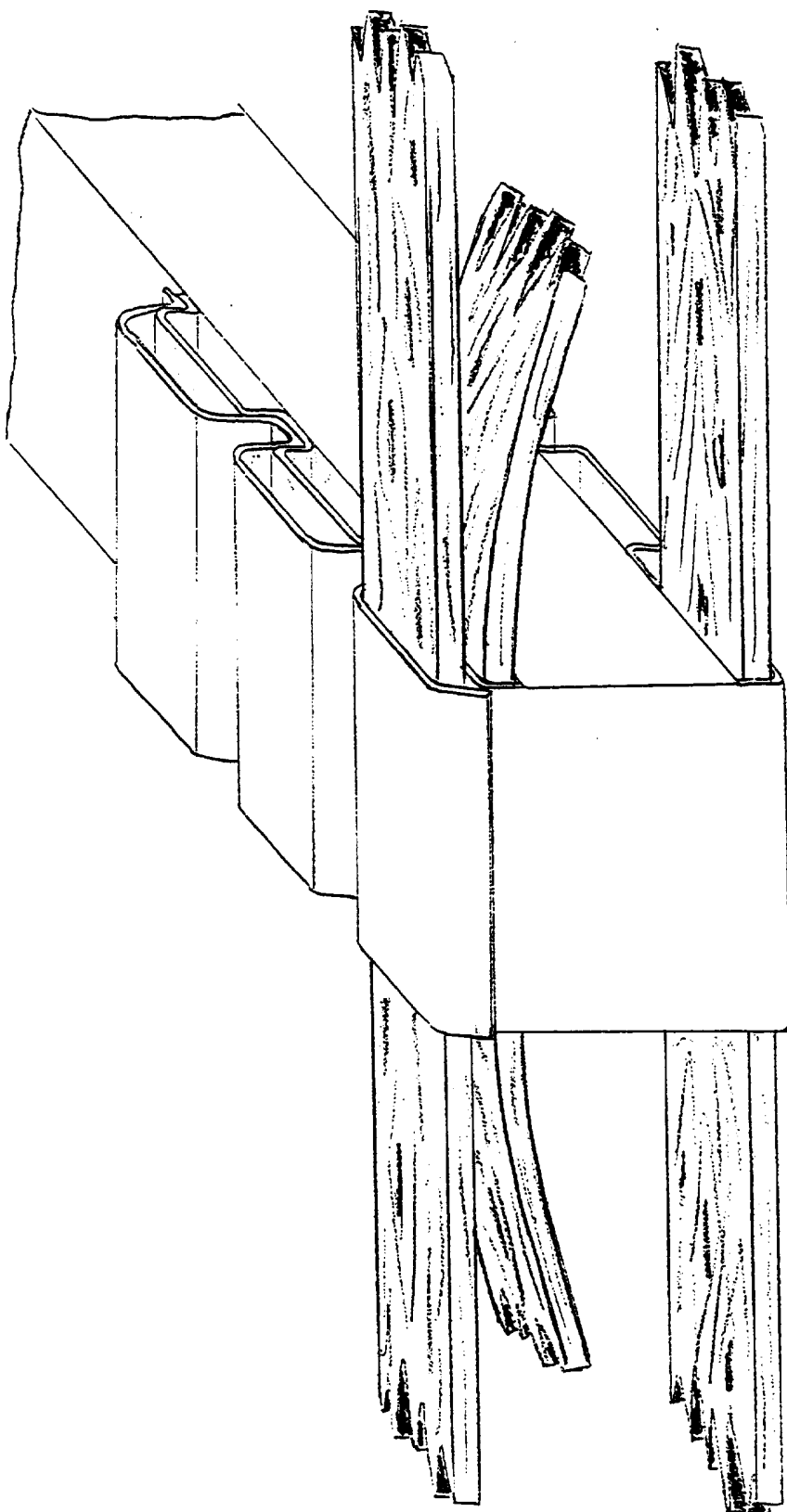


Fig. 16



Beilage zu GM 68/96 , Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A47C 23/06 , 31/12

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A47C 23/06, 31/12

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Anskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE 43 20 168 A1 (BIO-RANDOM GERÄTE) 22 Dezember 1994 (22.12.94) das ganze Dokument & EP 0 632 982 A1, 11 Januar 1995(11.01.95) --	1-5
A	CH 681 683 A5 (LOKOSANA) 14 Mai 1993 (14.05.93) das ganze Dokument --	1-5
A	EP 0 385 121 A1 (BIO-RANDOM GERÄTE) 05 September 1990 (05.09.90) das ganze Dokument & AT 394 937 B ,27 Juli 1992 (27.07.92)	1-5
<input checked="" type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		
<p>Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.</p> <p>"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.</p> <p>"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.</p>		
<p>Ländercodes:</p> <p>AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.</p>		

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 20.02.96

Bearbeiter/in: Dr. Seirafi

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A -1014 Wien, Kohlmarkt 8 - 10, Postfach 95
Tel.: 0222 / 534 24; Fax.: 0222 / 534 24 - 535; Telex.: 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 934 U1

Folgeblatt zu GM 68/96

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	CH 668 891 A5 (MATRA) 15 Februar 1989 (15.02.89) Ansprüche, Fig. 1,2,9 & US 4,567,615 A, 04 Februar 1986 (04.02.86) --	1-5
A	US 2,386,571 A (PETTIT James W.) 09 Oktober 1945 (09.10.45) das ganze Dokument --	1-5
A	DE 34 38 307 A1 (LIEBERKNECHT Arthur) 24 April 1986 (24.04.86) das ganze Dokument -- -- -- -- --	1-5

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente:

(Dient in Anlehnung an EP- bzw. PCT-Recherchenberichte nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik und stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar.)

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahe-liegend ist.

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gemäß PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes