

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 487 997 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91119547.7**

51 Int. Cl.⁵: **E06B 9/386**

22 Anmeldetag: **15.11.91**

30 Priorität: **29.11.90 DE 4038024**
11.05.91 DE 9105875 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.06.92 Patentblatt 92/23

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

71 Anmelder: **Berger, Gerlinde**
Mozartstrasse 22
W-7140 Ludwigsburg(DE)

72 Erfinder: **Berger, Gerlinde**
Mozartstrasse 22
W-7140 Ludwigsburg(DE)

74 Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
W-7000 Stuttgart 80(DE)

54 **Lamellenblende.**

57 Die Erfindung betrifft eine Lamellenblende, insbesondere Sichtblende, wobei mindestens ein Teil der Lamellen (2) Erhebungen und/oder Vertiefungen (4, 4') aufweist, die im wesentlichen quer zur Längsrichtung der Lamellen laufende Kanäle bilden und sich bis zu mindestens einem Längsrand (3, 3') der Lamellen erstrecken, sowie ein Verfahren zur Herstellung solcher Lamellen. Aus solchen Lamellen bestehende Lamellenblenden gestatten auch bei geschlossener Lamellenblende den Durchtritt von Luft bzw. Wärme von einer Seite der Lamellenblende zur anderen Seite und erhöhen die optische Variabilität.

EP 0 487 997 A1

Die Erfindung betrifft eine Lamellenblende, insbesondere Sichtblende, sowie ein Verfahren zur Herstellung von Lamellen für eine solche Lamellenblende.

Herkömmliche Lamellenblenden bestehen aus einer Reihe senkrecht oder waagrecht verlaufender Lamellen und weisen häufig einen Verstellmechanismus auf, mit dem die Lamellen in ihrer Gesamtheit oder ein Teil derselben von einer geschlossenen Stellung zu einer geöffneten Stellung verstellbar sind.

In der geschlossenen Stellung liegen sämtliche Lamellen der Lamellenblende im wesentlichen in einer Fläche, insbesondere Ebene, wobei sie sich in einem bestimmten Bereich ihrer Breite überlappen. Wird der Verstellmechanismus betätigt, um die Lamellenblende zu öffnen, so liegen die einzelnen geöffneten Lamellen im wesentlichen in zueinander parallelen Ebenen.

Solche herkömmlichen Lamellenblenden werden häufig als Sichtblenden oder Jalousien vor Fensterfronten oder im Rauminnern hinter Fenstern angebracht, die in ihrem unteren bodennahen Bereich Heizkörper zur Raumheizung aufweisen.

Ein Problem dieser herkömmlichen Lamellenblenden besteht nun darin, daß sie in ihrer geschlossenen Stellung den Luft- bzw. Wärmeaustausch zwischen Fensterfront und Raum behindern.

Ferner wird die Menge und die Art des auftretenden, hindurchtretenden und reflektierten Lichts, der Wärmestrahlung, die reflektiert wird, und durch die Lamellenblende hindurchgeht, sowie der Luftströmung und durch die Lamellenblende durch die jeweilige Stellung jeder Lamelle beeinflußt.

Die Art und der Grad dieser Beeinflussung ist jedoch durch die bekannten Lamellen nachteilig begrenzt.

Zur Verbesserung des Luft- bzw. Wärmeaustauschs sind bereits Lamellenblenden vorgeschlagen worden, deren Lamellen entweder über ihre gesamte Breite oder im Bereich ihrer Längsränder Perforationen aufweisen, durch die die Luft hindurchtreten kann.

Nachteilig ist bei dieser Anordnung, daß die Perforationen auch die Sichtblendwirkung beeinträchtigen, da sie eine teilweise Durchsicht auch im geschlossenen Zustand der Lamellenblende ermöglichen.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Lamellenblende zu ermöglichen, deren Variabilität, insbesondere optische Variabilität erhöht ist und die auch in geschlossener Stellung eine Luftzirkulation ermöglicht, ohne daß die Sichtblendwirkung beeinträchtigt ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zumindest ein Teil der Lamellen an ihrer Oberfläche Erhebungen und/oder Vertiefungen aufweist, die im wesentlichen quer zur Längsrichtung der Lamellen

verlaufende Luftkanäle bilden und die sich bis zu mindestens einem Längsrand der Lamellen erstrecken.

Bei einer Ausführungsart sind die Erhebungen und/oder Vertiefungen im wesentlichen senkrecht zur Lamellenlängsrichtung angeordnet. Alternativ dazu können die Erhebungen und/oder Vertiefungen auch unter einem bestimmten Winkel zur Querrichtung der Lamellen verlaufen.

Die Erhebungen und/oder Vertiefungen sind bei dieser Ausführungsart bevorzugt nur im Bereich einer Längskante der Lamellen ausgebildet.

Alternativ dazu können die genannten Erhebungen und/oder Vertiefungen auch über die ganze Breite der Lamellen ausgebildet sein.

Wenn die Erhebungen und/oder Vertiefungen nur im Bereich einer Längskante der Lamellen ausgebildet sind, können sich in der geschlossenen Stellung der Lamellenblende solche Lamellenkanten ohne Erhebungen und/oder Vertiefungen mit Erhebungen und/oder Vertiefungen tragenden Lamellenkanten überlappen.

Die Breite des sich überlappenden Bereichs ist in der geschlossenen Stellung der Lamellenblende im wesentlichen gleichgroß wie die Breite des die Erhebungen und/oder Vertiefungen tragenden Randbereichs.

Die Lamellenblende kann in einer Ausführungsart vertikal verlaufende Lamellen aufweisen, die so überlappend angeordnet sind, daß die Erhebungen und/oder Vertiefungen im Überlappungsbereich liegen.

Selbstverständlich müssen die Höhe bzw. die Tiefe sowie die Breite der Erhebungen und/oder Vertiefungen so gewählt werden, daß die gewünschte Luftzirkulation bzw. optische Variabilität auch im geschlossenen Zustand der Lamellenblende gewährleistet ist.

Diese Maße können unter Berücksichtigung anderer, beispielsweise ästhetischer Gesichtspunkte im Bereich von einigen Millimetern bis einigen Zentimetern gewählt werden.

Die Erhebungen und/oder Vertiefungen jeder Lamelle können bei Jalousien mit waagrechten Lamellen bevorzugt nur über einen Teil der Länge jeder Lamelle vorgesehen sein.

Je nach gewünschtem Luftzirkulationsbereich können entweder alle Lamellen die genannten Erhebungen und/oder Vertiefungen tragen oder nur ein Teil der Lamellen, so daß Lamellen mit Erhebungen und/oder Vertiefungen mit solchen ohne die Erhebungen und/oder Vertiefungen abwechseln. In dieser abwechselnden Anordnung kann auch ein ästhetischer Effekt berücksichtigt werden, der die optische Variabilität unterstützt.

Die Lamellen können mit dem Bereich, der die genannten Erhebungen und/oder Vertiefungen trägt, einstückig sein.

Alternativ dazu kann der Bereich jeder Lamelle mit den Erhebungen und/oder Vertiefungen eine auf einer Lamellengrundbahn fixierte gewellte Bahn aufweisen. Eine solche gewellte Bahn kann auch von zwei Seiten durch je eine glatte Schicht kaschiert werden.

In üblicher Weise können die Lamellen um waagerechte oder vertikale parallele Achsen so drehbar angeordnet sein, daß die Lamellen von einer geschlossenen Stellung, in der sie alle im wesentlichen in einer Fläche, insbesondere Ebene liegen, bis zu einer offenen Stellung verstellbar sind, in der die Lamellen im wesentlichen in zueinander parallelen Ebenen liegen.

Bei dieser verstellbaren Anordnung ist zu bevorzugen, daß die Kante der Lamellen, in deren Bereich die Erhebungen und/oder Vertiefungen liegen, beim Öffnen der Lamellenblende in den der Fensterfront abgewandten Raum hineingedreht werden.

Die erfindungsgemäße Lamellenblende läßt sich bevorzugt als verstellbare Sichtblende vor Fensterfronten verwenden. Jedoch ist die Verwendung der erfindungsgemäßen Lamellenblende nicht darauf beschränkt. Alternative Verwendungsarten sind beispielsweise die Verwendung als Heizkörperblende, als Sonnenschutzblende, beispielsweise nach Art einer Markise, als Lichtschutzblende vor Beleuchtungseinrichtungen sowie als Unterhänge- decke zur funktionellen oder optischen Verringerung der Höhe eines Raumes.

Erfindungsgemäß wird auch ein Verfahren zur Herstellung von Lamellen für die vorgeschlagene Lamellenblende ermöglicht, das folgende Schritte vorschlägt:

- dauerhafte Verformung einer Bahn eines Lamellenmaterials, ggf. Verbundmaterials, insbesondere Metall, Gewebestoff, Kunststoff, beschichtetes Papier, so daß diese Lamellenbahn zumindest über einem Teilbereich ihrer Länge an ihrer Oberfläche Erhebungen und/oder Vertiefungen aufweist, die im wesentlichen quer zur Längsrichtung der Lamellenbahn verlaufende Kanäle bilden und die sich bis zu mindestens einem Längsrand der Lamellenbahn erstrecken, und
- Abschneiden gewünschter Lamellenbahnlängen, ggf. unter Einhaltung eines Musterrapports.

Der Verformungsschritt kann einen Walz- und/oder Preßvorgang umfassen. Alternativ läßt sich eine für die Herstellung der vorgeschlagenen Lamellenblende geeignete Lamellenbahn auch dadurch herstellen, daß ein gewelltes oder gekräuseltes Material, insbesondere Metall, Gewebe-, Papier- oder Kunststoff, auf einer Bahn eines Lamellengrundstoffs, insbesondere Metall, Gewebe-, Papier- oder Kunststoff, aufgebracht und die gewell-

te oder gekräuselte Bahn auf zumindest einem Teil der Länge der Bahn des Lamellengrundstoffs so fixiert wird, daß die gewellte oder gekräuselte Bahn bis zumindest einem Längsrand der Bahn des Lamellengrundstoffs geht.

Vorzugsweise erfolgt das Fixieren durch Verklebung. Alternativ kann die gewellte oder gekräuselte Bahn auch durch Verschweißen auf dem Lamellengrundmaterial durch Verschweißen oder Warmpressen fixiert werden.

Die besondere Formgestaltung der Erhebungen und/oder Vertiefungen sowie die Wahl eines Musterrapports ist weitgehend dem Designers überlassen und kann nach Materialeigenschaften und ästhetischen Gesichtspunkten ausgewählt werden.

Die Erfindung wird im folgenden in Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht einer erfindungsgemäß gestalteten Ausführungsart einer Lamellenblende mit vertikal verlaufenden Lamellen;
 Fig. 2 eine Aufsicht auf einen Ausschnitt einer solchen Lamellenblende;
 Fig. 3 eine Detaildarstellung aus Fig. 1, die die durch die Wellung der sich überlappenden Ränder erzielte Luftaustauschwirkung veranschaulicht;
 Fig. 4 eine besonders vorteilhafte Ausführungsform einer Lamelle mit gewelltem Randbereich; und
 Fig. 5 verschiedene Ausführungsformen von erfindungsgemäß geformten Lamellen;
 Fig. 6 verschiedene erfindungsgemäße Ausführungsarten von Jalousielamellen für eine waagrechte Anordnung.

In Fig. 1, die eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung in Vorderansicht zeigt, weist eine Lamellenblende 1 eine Anzahl vertikal verlaufender Lamellen 2 auf, die in Querrichtung laufende Erhebungen und/oder Vertiefungen 4 und 4' (im folgenden kurz Wellen) haben. In Fig. 1 sind diese Wellen nur im Bereich eines Längsrandes 3 jeder Lamelle vorgesehen, während der andere Längsrand 3' keine solchen Wellen trägt. Fig. 1 zeigt auch, daß die mit den Wellen versehenen Lamellen 2 abwechselnd mit Lamellenbahnen 5 ohne Wellen vorgesehen sind.

Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt der Lamellenblende 1 gemäß Fig. 1, wobei drei Lamellen 2 in nahezu geschlossener Stellung der Lamellenblende in Draufsicht gezeigt sind. Es ist ersichtlich, daß der durch die Pfeile 6 dargestellte Luftaustausch auch dann stattfindet, wenn die Lamellenblende 1 in geschlossener Stellung ist. Genauso wie in Fig. 1 erstreckt sich der Bereich mit den Wellen 4 nur bis zum Längsrand 3, während der entgegengesetzte Rand 3' der Lamellen 2 keine Erhebungen

und/oder Vertiefungen 4 bzw. 4' aufweist. In der in Fig. 2 gezeigten Stellung der Lamellenblende 1 überlappen sich die mit Wellen versehenen Abschnitte im Bereich des Lamellenrandes 3 und die nicht mit Wellen versehenen Abschnitte im Bereich des Lamellenrandes 3'.

Da die Lamellen keinerlei Durchbrüche oder Perforationen haben, ist die Sichtblendenwirkung trotz vorhandenem Luft- oder Wärmeaustausch sichergestellt.

Wenn für die Lamellen 2 ein lichttransparentes Material gewählt wird, kann durch die Stellung der Lamellen 2 die gewünschte Menge des hindurchgehenden Lichts eingestellt werden.

Diese Einstellbarkeit der Menge des hindurchtretenden Lichts ist auch dann gewährleistet, wenn der die Erhebungen und/oder Vertiefungen 4 bzw. 4' tragende Abschnitt im Bereich des Randes 3 eine geringere Lichtdurchlässigkeit aufweist wie der Abschnitt im Bereich des Randes 3', wo keine Erhebungen und/oder Vertiefungen vorhanden sind.

Selbstverständlich können die Erhebungen und/oder Vertiefungen 4 bzw. 4' auch über die gesamte Breite der Lamellenbahn verlaufen. Auch in diesem Fall ist die gewünschte Wärme- oder Luftdurchlässigkeit auch bei geschlossener Lamellenblende durch die Wirkung der Erhebungen und/oder Vertiefungen 4 bzw. 4' sichergestellt. Statt Wellen oder Kräuselungen können diese Erhebungen und/oder Vertiefungen auch in das Lamellenmaterial eingeprägte, z.B. runde Ausbuchtungen und/oder Einsenkungen sein, die dann ebenfalls die Luftkanäle bilden.

Fig. 3, die ein Ausschnitt D aus der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Lamellenblende 1 ist, zeigt eine aufeinanderfolgende Anordnung von vier Lamellen 2, deren gewellte Ränder 3 trotz geschlossener Stellung der Lamellen 2 einen gewünschten Luft- oder Wärmeaustausch ermöglichen, wie dies durch die Pfeile 6 veranschaulicht ist.

Die bislang beschriebene, bevorzugte Ausführungsart der Lamellenblende eignet sich insbesondere für Sichtblenden, die im wesentlichen vertikal verlaufende Lamellen aufweisen. In der Regel sind solche Lamellenblenden mit einem Verstellmechanismus versehen, der es ermöglicht, die Stellung der Lamellen insgesamt oder eines Teils derselben von einer geschlossenen Stellung, in der sich alle Lamellen im wesentlichen in einer Fläche, insbesondere Ebene befinden, zu einer offenen Stellung zu verstellen, in der die Lamellen jeweils in zueinander parallelen Ebenen stehen.

Die vorliegende Erfindung ist jedoch nicht auf solche Sichtblenden beschränkt, sondern läßt sich ebenfalls bei Lamellenblenden anwenden, bei denen die Stellung der Einzellamellen festgelegt ist. Solche Anwendungsfälle sind z.B. Lamellenblenden

zur Deckenverblendung oder auch Raumteileranordnungen, wobei in jedem dieser Fälle ein gewünschter Licht- und Luft- oder Wärmeaustausch aus dem Raum hinter der Lamellenblende in den Raum vor der Lamellenblende durch die erfindungsgemäß vorgeschlagenen Maßnahmen sichergestellt ist.

Im folgenden wird ein besonders bevorzugtes Verfahren zur Herstellung von Lamellen für die vorgeschlagene Lamellenblende beschrieben. Dieses Verfahren weist einen Verformungsschritt auf, bei dem eine Bahn eines Lamellenmaterials, ggf. eines Verbundmaterials so verformt wird, daß diese Lamellenbahn zumindest an einem Teil ihrer Länge die beschriebenen Wellen, Erhebungen und/oder Vertiefungen aufweist, so daß diese im wesentlichen quer zur Längsrichtung der Lamellenbahn laufende Kanäle bilden und sich bis zumindest einem Längsrand der Lamellenbahn erstrecken. Ein weiterer Schritt besteht in einem Schneidevorgang, bei dem gewünschte Lamellenbahnlängen ggf. unter Einhaltung eines Musterrapports geschnitten werden.

Dem Fachmann stehen zum Zwecke einer dauerhaften Verformung eines Lamellenmaterials mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Insbesondere kann ein solcher Verformungsvorgang einen Walz-, Präge- und/oder Preßvorgang umfassen.

Zu einer solchen Verformung geeignete Materialien sind z.B. Verbundmaterialien, die auf der einen Seite eine Gewebestoffschicht und auf der anderen Seite eine Kunststoffschicht haben. Ferner kann beschichtetes Papier verwendet werden, beispielsweise Japanpapier. Bevorzugt werden zur Herstellung der erfindungsgemäßen Lamellenblende solche Lamellenmaterialien gewählt, die zum einen die geforderte dauerhafte Verformbarkeit wie z.B. Metall und, wenn es sich um lichttransparente Sichtschutzblenden handelt, die gewünschte Lichttransparenz besitzen.

Ferner sollten die Materialien eine gewisse Steifigkeit, Lichtehtigkeit und eine genügende Alterungsbeständigkeit aufweisen. Die Steifigkeit einer Lamellenbahn kann außerdem durch die eingeformten Wellen vergrößert werden.

Fig. 4 stellt ein besonders einfaches Herstellungsverfahren für erfindungsgemäß geformte Lamellen dar. Eine Bahn eines gewellten oder gekräuselten Stoffes 2', z.B. Metall, Gewebe-, Papier- oder Kunststoff, ist auf einer glatten Bahn 2 eines Lamellengrundstoffes aufgebracht und durch ein geeignetes Mittel darauf fixiert, so daß die gewellte oder gekräuselte Bahn zumindest bis zum Längsrand 3 der Bahn des Lamellengrundstoffes 2 geht.

Das Fixieren der gewellten Bahn 2' auf der Bahn 2 des Lamellengrundstoffes kann bevorzugt durch Verklebung oder alternativ durch Verschweißen oder Warmpressen erfolgen. In Fig. 4 zeigen

die Bezugsziffern 7 Stellen, an denen die gewellte oder gekräuselte Stoffbahn 2' auf der Bahn 2 des Lamellengrundstoffs fixiert sind. Die gewellte Bahn 2' kann selbstverständlich auch auf zwei einander gegenüberliegenden Seiten durch je eine glatte Bahn kaschiert sein.

Die bisherige Beschreibung betraf Querwellenformen, die im wesentlichen senkrecht zur Längsrichtung der Lamellen ausgebildet sind.

Im Rahmen der Erfindung können die Lamellen jedoch auch Erhöhungen und/oder Vertiefungen aufweisen, die nicht genau senkrecht zur Längsrichtung der Lamellen, sondern unter einem gewissen Winkel zur Transversalrichtung der Lamellen verlaufen. Die Fig. 5 zeigt in ihren Teilen A, B und C drei Beispiele solcher schräg verlaufender Wellenformen. In Fig. 5A verlaufen rechteckförmige Erhebungen und Vertiefungen 4 und 4' vom rechten Lamellenrand 3 schräg nach unten zum linken Lamellenrand 3'.

In ähnlicher Weise verlaufen in Fig. 5B dreieckförmige Erhebungen und Vertiefungen 4 und 4' vom rechten Lamellenrand 3 schräg nach unten zum linken Lamellenrand 3'. In Fig. 5C verlaufen dreieckförmige Wellen (Erhebungen 4 und Vertiefungen 4') jeweils von beiden Lamellenrändern 3 und 3' etwa zur Mittellinie der Lamelle 2, wo sie sich treffen.

Die zuletzt beschriebene Wellenform eignet sich insbesondere für Lamellen, die nicht im wesentlichen eben sind, sondern z. B. abgewinkelt sind.

Selbstverständlich können auch die in den Fig. 5A bis C beschriebenen Wellenformen 4 und 4' nur über einen Teil der Breite der Lamelle 2 vorgesehen sein. Sie können auch in der in Fig. 4 gezeigten Weise in Form eines Wellenbandes 2' auf einer ebenen oder glatten Lamellenbahn fixiert sein.

In Fig. 6a bis e sind fünf Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäßen Jalousielamellen dargestellt, die für eine waagrechte Anordnung vorgesehen sind. Diese Ausführungsformen unterscheiden sich von den in Fig. 1 bis 5 dargestellten darin, daß die Lamellen aus der Ebene heraustreten und über mindestens einen Teil ihrer Länge einander abwechselnde Erhebungen und Vertiefungen aufweisen. Fig. 6a zeigt eine erste Form einer Lamelle 20, bei der Erhebungen 23 und Vertiefungen 24 zwischen abwechselnd schrägen Flächen ausgebildet sind. Die Längsränder 21 und 22 verlaufen parallel zueinander.

Die in Fig. 6b gezeigte Ausführungsform einer Lamelle 30 hat wellenförmige Erhebungen 33, die mit wellenförmigen Tälern 34 abwechseln. Auch hier verlaufen die Längsränder parallel zueinander.

Die Lamellenform 40, die Fig. 6c darstellt, weist rechteckförmige Erhebungen 43 auf, die mit rechteckförmigen Vertiefungen 44 mäanderartig

abwechselnd angeordnet sind. Auch hier sind die beiden Längsränder der Lamelle parallel zueinander angeordnet.

Die in Fig. 6d gezeigte Ausführung einer Lamelle 50 ist in ihrer Querrichtung winklig abgebo-gen, so daß eine dachartige Lamellenform vorliegt. Die zum Betrachter hingewendete Lamellenfläche 52 ist, wie die Lamelle 40 mit mäanderförmig abwechselnden rechteckigen Erhebungen 53 und Vertiefungen 54 versehen, während die vom Betrachter weg gewendete Lamellenfläche 51 entgegengesetzt verlaufende ebenfalls rechtwinklige und mäanderförmig angeordnete Erhebungen 53' und Vertiefungen 54' aufweist.

Der mit 55 bezeichnete Winkel zwischen der vorderen Lamellenfläche 52 und der hinteren Lamellenfläche 51 ist ein stumpfer Winkel. Die in Fig. 6e dargestellte Ausführungsform 60 schließlich besteht aus drei gegeneinander entgegengesetzt abgewinkelten Längsflächen 61, 62, 63, die jeweils in derselben Weise wie bei der Lamelle 50 mäanderförmig abwechselnde Vertiefungen 64, 64' und Erhebungen 66, 66' aufweisen. Die mit 65, 65' bezeichneten Winkel zwischen den Längsflächen 61 und 62 sowie 62 und 63 sind stumpfe Winkel und liegen ebenfalls jeweils im Bereich zwischen 150° und 175°. Die Tiefe bzw. Höhe der Vertiefungen und Erhebungen der Lamellen gemäß Fig. 6a - e wird zweckmäßigerweise nur klein ausgebildet und kann von der Lamellenbreite und Materialstärke abhängig sein. Genauso wie das für die Ausführungsformen von Fig. 1 bis 5 Gesagte gilt für die Ausführungsformen der Fig. 6a bis e, daß solche Lamellen mit Erhebungen und Vertiefungen abwechselnd oder in beliebiger Reihenfolge mit ebenen Lamellen angeordnet werden können.

Zur Herstellung der in Fig. 6a bis e dargestellten erfindungsgemäß ausgestalteten Lamellenblenden kann jedes geeignete Material, beispielsweise Kunststoff oder Aluminium verwendet werden. Die Lamellen können jede gewünschte Farbe haben, die auch von Lamelle zu Lamelle unterschiedlich oder über die gesamte Lamellenblende bzw. Jalousie verändert sein kann.

Ferner können beliebige Oberflächenstrukturen, wie rauh, glatt, genarbt etc. vorgesehen werden, die auch von Lamelle zu Lamelle oder von Erhebung bzw. Vertiefung zu Erhebung bzw. Vertiefung abwechseln können.

Patentansprüche

1. Lamellenblende, insbesondere Sichtblende, dadurch gekennzeichnet, daß
mindestens ein Teil der Lamellen an ihrer Oberfläche Erhebungen und/oder Vertiefungen (4, 4') aufweist, die im wesentlichen quer zur Längsrichtung der Lamellen verlaufende Kanä-

le bilden und sich bis zu mindestens einem Längsrand (3, 3') der Lamellen erstrecken.

2. Lamellenblende nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Erhebungen und/oder Vertiefungen (4, 4')
im wesentlichen senkrecht zur Lamellenlängs-
richtung angeordnet sind. 5
3. Lamellenblende nach Anspruch 1 oder 2,,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Erhebungen und/oder Vertiefungen nur im
Bereich eines Längsrandes (3) der Lamellen
ausgebildet sind. 10
4. Lamellenblende nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Erhebungen und/oder Vertiefungen (4, 4')
über die ganze Breite der Lamellen ausgebil-
det sind. 15 20
5. Lamellenblende nach einem der Ansprüche 1
bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Lamellenblende vertikal verlaufende Lamel-
len aufweist, die so überlappend angeordnet
sind, daß die Erhebungen und/oder Vertiefun-
gen im Überlappungsbereich liegen. 25
6. Lamellenblende nach einem der Ansprüche 1
bis 4
dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen-
blende waagrecht verlaufende Lamellen auf-
weist und die Erhebungen und/oder Vertiefun-
gen nur über einen Teil der gesamten Länge
jeder Lamelle vorgesehen sind. 30 35
7. Lamellenblende nach einem der vorangehen-
den Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
Lamellen (2), die die genannten Erhebungen
und/oder Vertiefungen (4, 4') aufweisen, mit
Lamellen (5), die die genannten Erhebungen
und/oder Vertiefungen nicht aufweisen, ab-
wechseln. 40 45
8. Verfahren zur Herstellung von Lamellen für die
Lamellenblende nach einem der Ansprüche 1
bis 7,
gekennzeichnet durch folgende Schritte: 50
 - dauerhafte Verformung einer Bahn eines
Lamellenmaterials, ggf. Verbundmaterial,
so daß diese Lamellenbahn zumindest
über einen Teilbereich ihrer Länge an
ihrer Oberfläche Erhebungen und/oder 55
Vertiefungen aufweist, die sich bis zu
mindestens einem Längsrand der Lamel-
lenbahn erstrecken, und

- Abschneiden gewünschter Lamellen-
bahnlängen ggf. unter Einhaltung eines
Musterrapports.

9. Verfahren zur Herstellung von Lamellen für die
Lamellenblende nach einem der Ansprüche 1
bis 7,
gekennzeichnet durch folgende Schritte:
 - Herstellung einer Bahn eines gewellten
oder gekräuselten Stoffes, insbesondere
Gewebe-, Papier- oder Kunststoffes,
 - Aufbringen der gewellten oder gekräusel-
ten Stoffbahn auf eine Bahn eines Lamel-
lengrundstoffs, insbesondere Gewebe-,
Papier- oder Kunststoffes,
 und
 - Fixieren der gewellten oder gekräusel-
ten Stoffbahn auf zumindest einem
Teil der Länge der Bahn des Lamel-
lengrundstoffs, so daß die gewellte
oder gekräuselte Stoffbahn bis zumin-
dest einem Längsrand der Bahn des
Lamellengrundstoffs reicht.

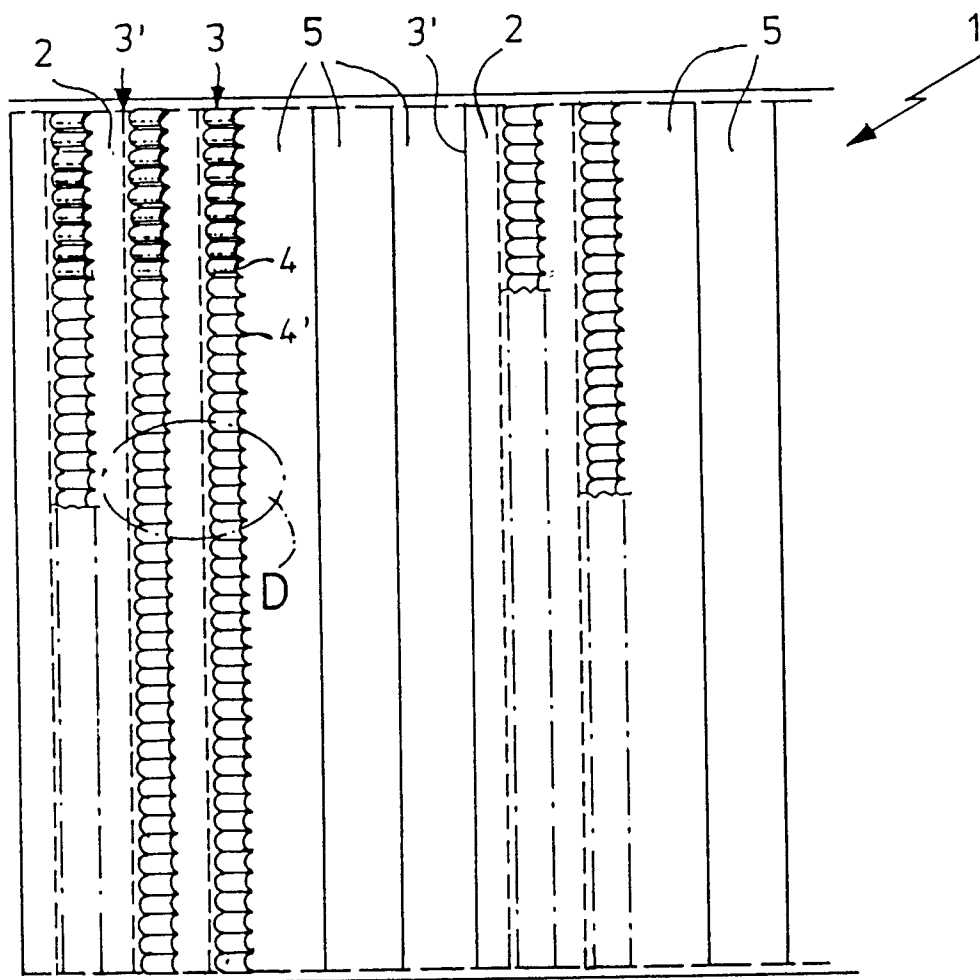


Fig. 1

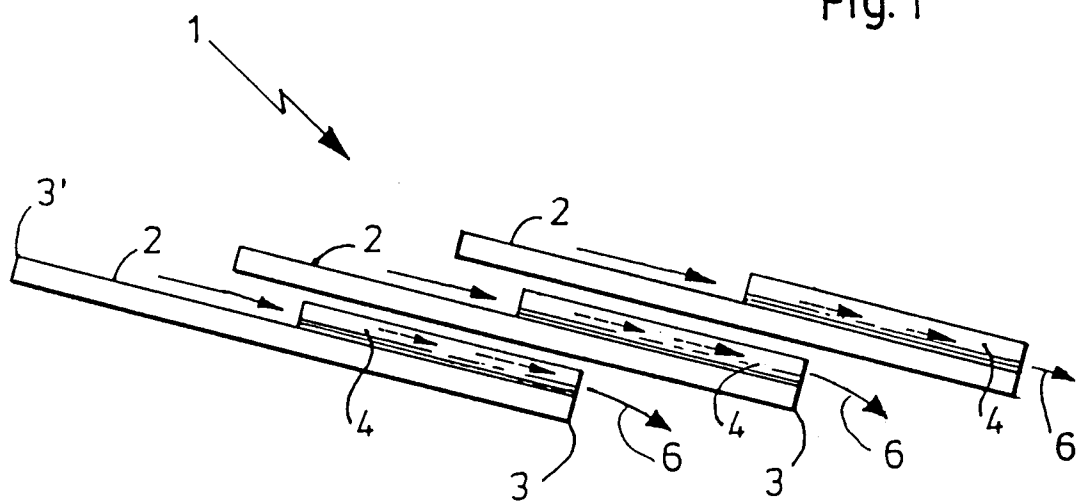
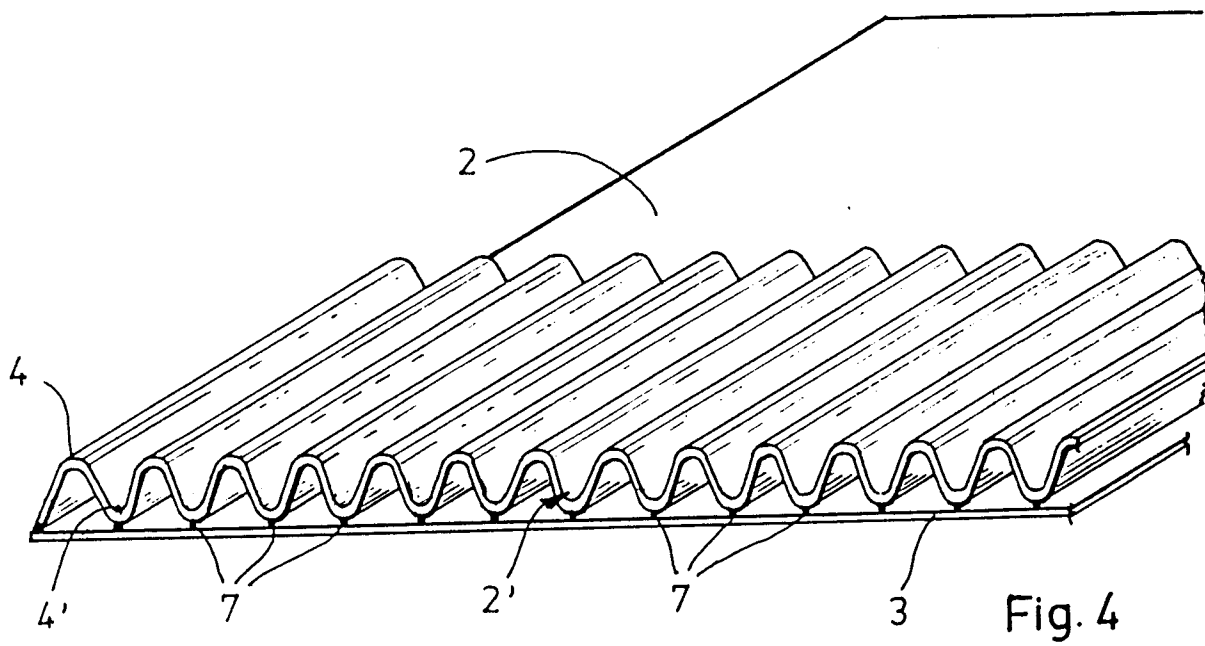
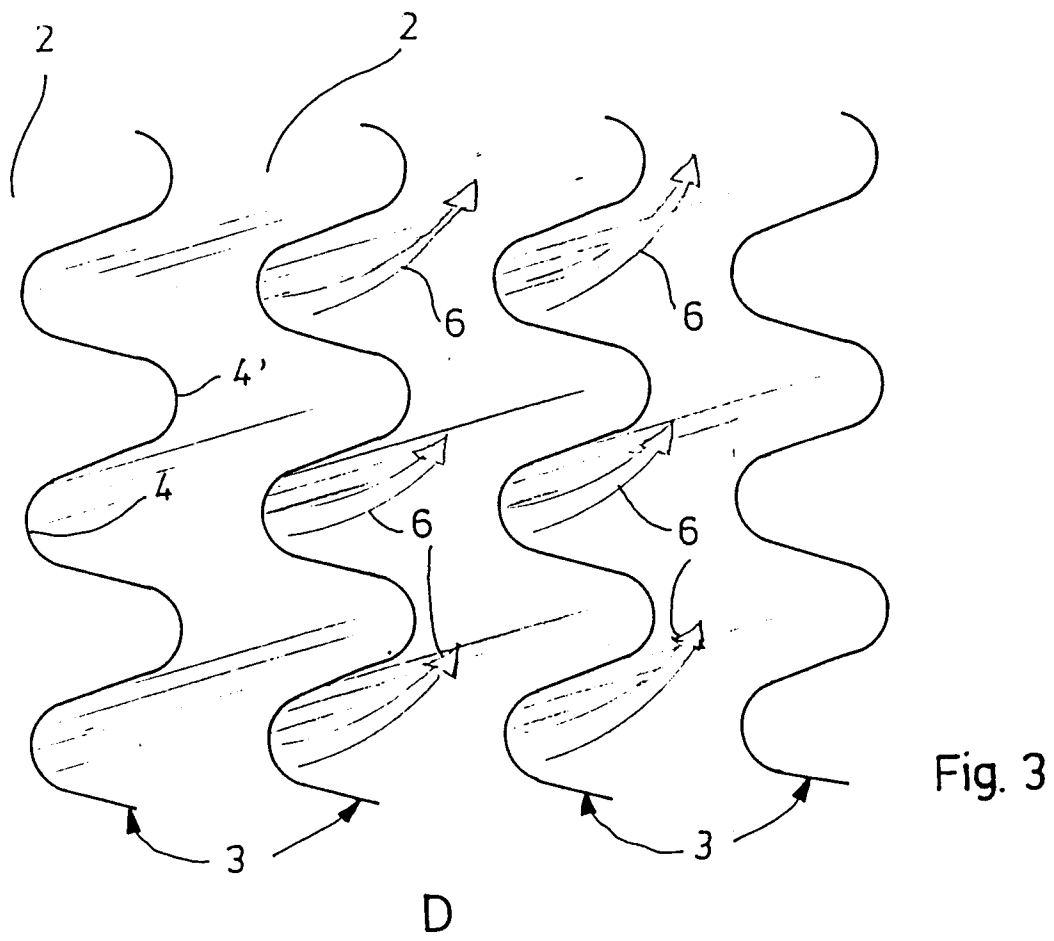


Fig. 2



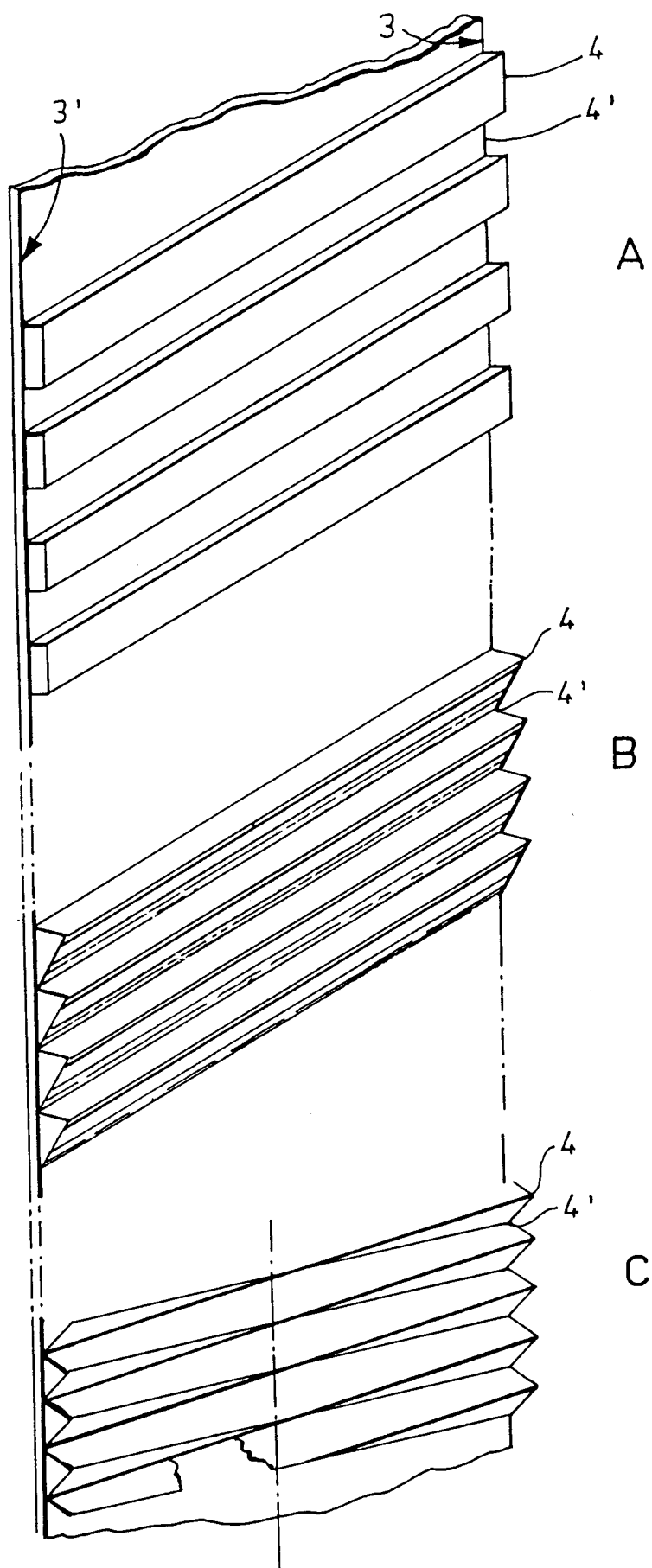


Fig. 5

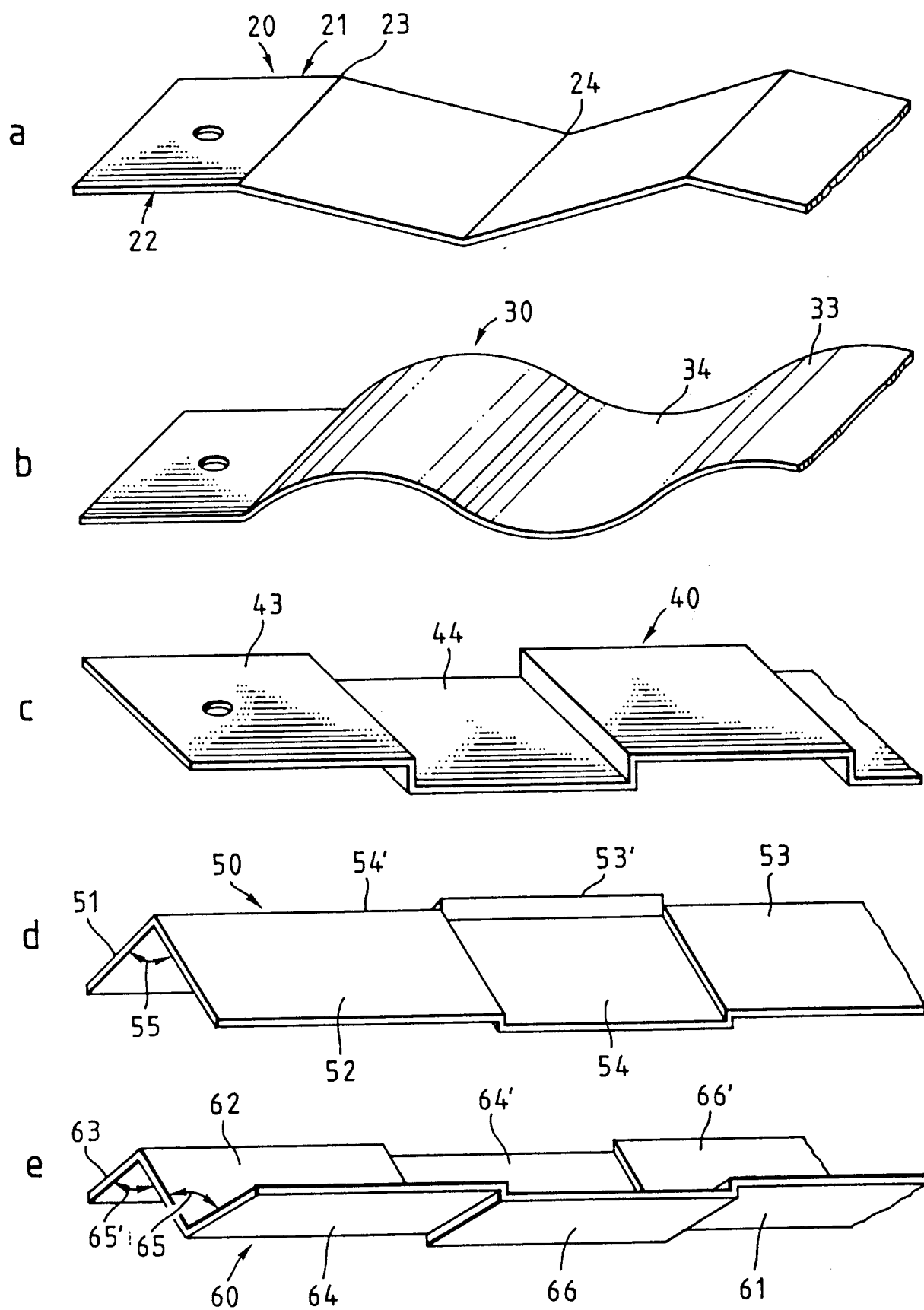


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 9547

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-786 989 (LA VEDETTA SRL) * Seite 3, Zeile 102 - Seite 4, Zeile 28; Abbildungen *	1-7	E06B9/386
A	EP-A-0 113 947 (TOTI) * das ganze Dokument *	1-9	
P, A	GB-A-2 235 006 (GRAHAM JONES & CO) * das ganze Dokument *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17 MAERZ 1992	Prüfer KUKIOIS S.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	