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

(11) **EP 2 194 211 A2**

# (12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
**09.06.2010 Patentblatt 2010/23**

(51) Int Cl.:
***E04F 19/04*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09177571.8**

(22) Anmeldetag: **01.12.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **03.12.2008 AT 7022008 U**

(71) Anmelder: **Karl Pedross AG**
**39021 Latsch (IT)**

(72) Erfinder: **Egger, Werner**
**39028, SCHLANDERS (IT)**

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
**Patentanwalt**
**Mariahilfer Gürtel 39/17**
**1150 Wien (AT)**

## (54) Profilleiste aus einem Holzwerkstoff

(57) Die Erfindung betrifft eine Profilleiste und ein Verfahren zu deren Herstellung aus einer Basisleiste (1) gekennzeichnet durch die Schritte:
a) Herstellen zumindest eines Abschnitts (3) der Basisleiste (1), der über einen dünnen Materialsteg (4) längs des Profils mit der Basisleiste verbunden bleibt;
b) Umklappen des Abschnitts (3) entlang des Materialstegs (4); und
c) Festkleben des Abschnitts (3) an einer der Seitenflächen (7) der Basisleiste (1) zur Herstellung eines im Querschnitt verstärkten Bereichs der Profilleiste.

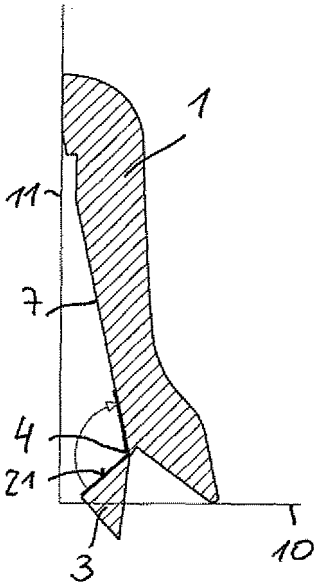


*Fig. 1d*

EP 2 194 211 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Profilleiste aus einem Holzwerkstoff, beispielsweise eine Sockelleiste, Zierleiste, etc., hergestellt aus einer Basisleiste sowie ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Profilleiste.

**[0002]** Profilleisten, wie z.B. Sockelleisten aus einem Holzwerkstoff, werden meist aus einer Basisleiste bzw. Flachleiste mit einem rechteckigen Querschnitt hergestellt, wobei die profilierte Außenkontur auf der Sichtseite sowie auch notwendige Anlagestege und Fortsätze auf der Rückseite zur Anlage der Sockelleiste an der Mauer bzw. zur Ausbildung von Hohlräumen für Kabelführung etc. durch Fräswerkzeuge hergestellt werden. Die Basisleiste muss daher äußere Abmessungen aufweisen, in die der Querschnitt der herzustellenden Sockelleiste eingeschrieben werden kann, sodass bei der Herstellung aus dem Vollmaterial beträchtliche Mengen an Abfall entstehen. Die Basisleiste besteht entweder aus Vollholz oder einem Holzfasermaterial, beispielsweise aus Leisten, die durch Schneiden von MDF-Platten (Medium Density Fiberboard) hergestellt werden. Das MDF-Material besteht aus feinstzerfasertem, rindenfreiem Nadelholz, welches durch eine Verpressung mit einem Klebemittel hergestellt wird. Das Material weist in allen Raumrichtungen gleiche mechanische Eigenschaften auf, so dass eine problemlose Bearbeitung gewährleistet ist.

**[0003]** In Abhängigkeit von der Außenkontur der herzustellenden Profilleiste und der Notwendigkeit von Stütz- und Anlagestegen an der Rückseite der Leiste werden Ausgangsleisten mit einer relativ großen Dicke benötigt, wodurch bei der Bearbeitung große Abfallmengen anfallen. In diesem Zusammenhang ist es zwar bekannt (siehe DE 296 14 983 U1), Sockelleisten aus mehreren Teilen herzustellen, wobei diese z.B. im Wesentlichen aus einer Basisleiste bestehen, auf die mit einer Nut/Federverbindung eine Kopfleiste größerer Breite als die Basisleiste aufgeleimt ist. Der Aufwand bei der Herstellung derartiger Leisten ist allerdings relativ groß, da zunächst beide Teile bearbeitet und dann passgenau zusammengefügt werden müssen.

**[0004]** Weiters ist aus der DE 203 02 031 U1 eine Sokkelleiste aus Holz bekannt, die auf der Sichtseite eine Nut eingefräst hat. In der eingefrästen Nut sind die Befestigungselemente für die Sockelleiste angeordnet, wobei als Abdeckung der Befestigungselemente eine Deckleiste in die Nut eingefügt wird. Der zweiteilige Aufbau der Sockelleiste kann zwar zu geringen Materialeinsparungen führen, die oben erwähnten Nachteile treffen aber auch hier zu.

**[0005]** Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine Profilleiste aus einem Holzwerkstoff vorzuschlagen, die relativ einfach herstellbar ist, wobei trotz profilierter Außenkontur möglichst wenig Abfall anfallen soll.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Profilleiste zumindest einen im Querschnitt verstärkten Bereich aufweist, der durch Umklappen eines Abschnitts der Basisleiste hergestellt ist.

**[0007]** Ein Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Profilleiste zeichnet sich durch folgende Schritt aus:

a) Herstellen zumindest eines Abschnitts der Basisleiste, der über einen dünnen Materialsteg längs des Profils mit der Basisleiste verbunden bleibt;

b) Umklappen des Abschnitts entlang des Materialstegs; und

c) Festkleben des Abschnitts an einer der Seitenflächen der Basisleiste zur Herstellung eines im Querschnitt verstärkten Bereichs der Profilleiste.

**[0008]** Bei der erfindungsgemäßen Profilleiste werden somit verstärkte Bereiche, in welchen Stützstege oder der Kopfbereich der Leiste ausgebildet werden, durch Umklappen eines Abschnittes der Basisleiste hergestellt, wodurch je nach Schnittführung eine Verdopplung des Querschnittes hergestellt werden kann und wesentlich geringere Abfallmengen anfallen.

**[0009]** Die Seitenfläche der Basisleiste kann zumindest im Bereich des dünnen Materialstegs mit einer Klebefolie oder einem Klebestreifen aus Papier oder Kunststoff verstärkt sein, wodurch die Gefahr des Abbrechens beim Umklappen des Abschnittes verringert wird.

**[0010]** Erfindungsgemäß wird zur Herstellung des Abschnitts eine Längsnut in die Basisleiste geschnitten oder gefräst, wobei der Abschnitt bevorzugt einen rechteckförmigen, quadratischen oder dreieckigen Querschnitt aufweist.

**[0011]** Weiters ist vorgesehen, dass die Längsnut ausgehend von einer Seitenfläche oder einer Schmalseite der Basisleiste hergestellt wird, wobei die Längsnut mit der Seitenfläche oder der Schmalseite einen Winkel zwischen 20° und 90° einschließt.

**[0012]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a bis Fig. 1e unterschiedliche Herstellungsstadien einer ersten Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Profilleiste, wobei

Fig. 1e das Endprodukt darstellt;

Fig. 2a bis Fig. 2f die einzelnen Herstellungsschritte der erfindungsgemäßen Profilleiste mit den jeweils notwendigen Werkzeugen in schematischer Darstellung;

Fig. 3a bis Fig. 3e Herstellungsschritte einer zweiten Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Profilleiste;

Fig. 4a bis Fig. 4e die Herstellungsschritte einer dritten Ausführungsvariante der erfindungsge-

mäßen Profilleiste; sowie

Fig. 5 eine Packungseinheit von Profilleisten der ersten Ausführungsvariante.

**[0013]** Wie in den Fig. 1a bis Fig. 1e dargestellt, startet die Herstellung mit einer Basisleiste 1 mit einem rechteckförmigen Querschnitt mit einer Höhe a und einer Breite b. Beispielsweise beträgt die Höhe a 62,9 mm und die Breite b 11 mm. Die Basisleiste weist parallele Seitenflächen 7 sowie parallele Schmalseiten 8 auf und ist in einer rechtwinkeligen Ecke dargestellt, die aus einem Boden 10 und einer angrenzenden Wand 11 gebildet ist.

**[0014]** Gemäß Fig. 1b werden in einem ersten Schritt Außenkonturen 5 hergestellt, die auf der Rückseite der fertigen Profilleiste eine Anlagefläche zur Wand 11 bilden und auf der Sichtseite die gewünschte profilierte Außenkontur ergeben.

**[0015]** Danach wird gemäß Fig. 1c eine Längsnut 6 eingefräst oder eingeschnitten und dadurch ein Abschnitt 3 mit einem dreieckigen Querschnitt hergestellt, der über einen verbleibenden, dünnen Materialsteg 4 längs des Profils mit der Basisleiste 1 verbunden bleibt. Der Materialsteg 4 kann mit einer dünnen Klebefolie oder einem Klebestreifen 21 aus Papier oder Kunststoff auf der Seitenfläche 7 verstärkt sein. Danach wird der Abschnitt 3 entlang des Materialsteges 4 umgeklappt (Fig. 1d) und wie in Fig. 1e dargestellt, an der Seitenfläche 7 der Basisleiste 1 festgeklebt, wodurch ein im Querschnitt verstärkter Bereich 2 der Profilleiste gebildet wird, der zur Herstellung eines Anlagesteges dient. Mit der Kante 9 dieses Bereiches 2 stützt sich die Profilleiste an der Wand 11 ab. In den entstehenden Hohlräumen zum Boden 10 bzw. zur Wand 11 können Kabel geführt werden. Im Verhältnis zu einer herkömmlich hergestellten Profilleiste, deren Materialbedarf in Fig. 1a mit der strichliert angedeuteten Breite B dargestellt ist, ergeben sich Materialeinsparungen im Bereich von ca. 40%.

**[0016]** In den Fig. 2a bis Fig. 2f werden die benötigten Werkzeuge zur Herstellung der erfindungsgemäßen Profilleiste angedeutet. Ausgehend von einer Basisleiste gemäß Fig. 2a werden durch Fräs- und Schneidewerkzeuge 12, 13 und 20 die Außenkontur 5 auf der Sicht- und der Rückseite sowie die Längsnut 6 hergestellt, wobei ein im Querschnitt dreieckiger Abschnitt 3 entsteht. Beim dargestellten Beispiel wird die Längsnut 6 ausgehend von einer Schmalseite 8 der Basisleiste 1 hergestellt, wobei die Längsnut 6 mit der Schmalseite 8 einen Winkel von ca. 45° einschließt. Danach wird mit einem Stempel 14 Klebematerial 19 auf die Seitenfläche 7 aufgebracht (Fig. 2c) und danach der Abschnitt 3 bei sich öffnender Längsnut 6 (s. Fig. 2e) um einen Winkel von ca. 180° umgeklappt. In Fig. 2d ist dazu ein Stützwerkzeug 15 im Bereich des dünnen Materialsteges 4 (eventuell verstärkt durch einen Klebestreifen) sowie ein in die Nut 6 einführbares Betätigungselement 16 zum Umklappen des Abschnitts 3 erkennbar. Das Werkzeug 15 kann auch dazu dienen, das Werkstück an dieser Stelle anzuritzen um das Umklappen zu erleichtern.

**[0017]** Schließlich wird der Abschnitt 3 mit Hilfe eines Pressstempels 17 auf die Klebefläche gepresst bis der Klebstoff ausgehärtet ist. Der Abschnitt 3 der Basisleiste 1 ist bei diesem Umklappvorgang immer über den als Scharnier wirkenden, dünnen Materialsteg 4 mit der Basisleiste verbunden, so dass ein separates Ausrichten und Justieren des Abschnittes 3 entfallen kann.

**[0018]** Eine zweite Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Profilleiste wird in den Fig. 3a bis Fig. 3e dargestellt. In dieser Ausführungsvariante werden in der Basisleiste 1 eine erste und eine zweite Längsnut 6 jeweils ausgehend von einer Seitenfläche 7 der Basisleiste 1 hergestellte, wobei die erste Längsnut 6 einen Winkel von 90° mit der Seitenfläche 7 einschließt und die zweite einen Winkel von ca. 45°. Wie in den Fig. 3b und Fig. 3c dargestellt, werden die beiden Abschnitte 3, 3' umgeklappt und an der Seitenfläche 7 der Basisleiste 1 festgeklebt. In der Fig. 3d ist die Kontur 18 einer herkömmlichen Profilleiste eingezeichnet, so dass hier deutlich eine Materialersparnis von etwa 40% erkennbar ist. Bei diesem Beispiel wird die profilierte Außenkontur 5 erst als letzter Schritt (Fig. 3e) hergestellt, wobei die sich ergebende Profilleiste zwei durch Umklappen hergestellte, im Querschnitt verstärkte Bereiche 2, 2' für einen Stützsteg (Bereich 2) und einen Kopfbereich (Bereich 2') aufweist.

**[0019]** Die dritte Ausführungsvariante gemäß Fig. 4a bis Fig. 4e unterscheidet sich von der zweiten im Wesentlichen nur dadurch, dass bereits die ursprüngliche Basisleiste 1 eine schräg gestellte Schmalseite 8 aufweist und - wie in Fig. 4e erkennbar- auch im Bereich des Abschnitts 3 Einfräsungen vorgenommen werden. Die Materialersparnis dieser Ausführungsvariante im Vergleich zu einem herkömmlichen Profil beträgt etwa 30%.

**[0020]** Die Basisleiste 1 kann aus Vollholz oder bevorzugt aus einem Holzfasermaterial, beispielsweise aus einem MDF-Material, bestehen.

**[0021]** Zumindest die nach dem Verlegen der Profilleiste sichtbaren Bereiche der Außenkontur 5 können in bekannter Weise foliert, furniert oder lackiert werden.

**[0022]** Schließlich sind in Fig. 5 die Vorteile der erfindungsgemäßen Profilleiste in einer Verpackungseinheit dargestellt, welche sich durch eine Gewichtsreduzierung und ein kompaktes Packvolumen auszeichnen.

## Patentansprüche

1. Profilleiste aus einem Holzwerkstoff, beispielsweise Sockelleiste, Zierleiste, etc., hergestellt aus einer Basisleiste (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilleiste zumindest einen im Querschnitt verstärkten Bereich (2, 2') aufweist, der durch Umklappen eines Abschnitts (3, 3') der Basisleiste (1) hergestellt ist.

2. Profilleiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umgeklappte Abschnitt (3, 3') an einer der Seitenflächen (7) der Basisleiste (1) festgeklebt ist.

3. Profilleiste nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abschnitt (3, 3') der Basisleiste (1) über einen als Scharnier wirkenden, dünnen Materialsteg (4) mit der Basisleiste (1) verbunden ist.

4. Profilleiste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenfläche (7) der Basisleiste (1) zumindest im Bereich des dünnen Materialstegs (4) mit einer Klebefolie oder einem Klebestreifen (21) verstärkt ist.

5. Profilleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisleiste (1) aus Vollholz oder aus einem Holzfasermaterial, beispielsweise aus einem MDF-Material, besteht.

6. Verfahren zu Herstellung einer Profilleiste, beispielsweise Sockelleiste, Zierleiste, etc., aus einer Basisleiste (1) aus Holzwerkstoffen, **gekennzeichnet durch** die Schritte:

   a) Herstellen zumindest eines Abschnitts (3, 3') der Basisleiste (1), der über einen dünnen Materialsteg (4) längs des Profils mit der Basisleiste (1) verbunden bleibt;
   b) Umklappen des Abschnitts (3, 3') entlang des Materialstegs (4); und
   c) Festkleben des Abschnitts (3, 3') an einer der Seitenflächen (7) der Basisleiste (1) zur Herstellung eines im Querschnitt verstärkten Bereichs (2, 2') der Profilleiste.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Schritt a) und/oder nach dem Schritt c) eine profilierte Außenkontur (5) der Profilleiste hergestellt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Herstellung des Abschnitts (3, 3') eine Längsnut (6) in die Basisleiste (1) geschnitten oder gefräst wird, wobei der Abschnitt (3, 3') bevorzugt einen rechteckförmigen, quadratischen oder dreieckigen Querschnitt aufweist.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsnut (6) ausgehend von einer Seitenfläche (7) oder einer Schmalseite (8) der Basisleiste (1) hergestellt wird, wobei die Längsnut (6) mit der Seitenfläche (7) oder der Schmalseite (8) einen Winkel zwischen 20° und 90° einschließt.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abschnitt (3, 3') bei sich öffnender Längsnut (6) um einen Winkel von ca. 180° umgeklappt wird.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die nach dem Verlegen der Profilleiste sichtbaren Bereiche der Außenkontur (5), foliert, furniert oder lackiert werden.

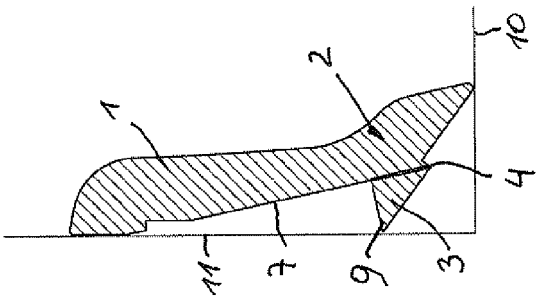


Fig. 1e

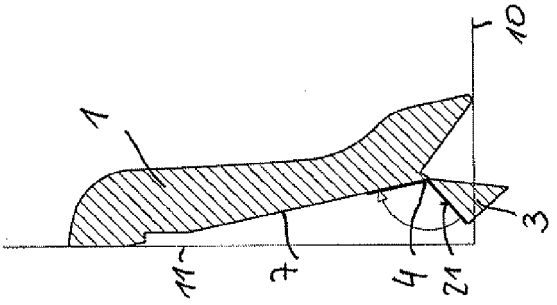


Fig. 1d

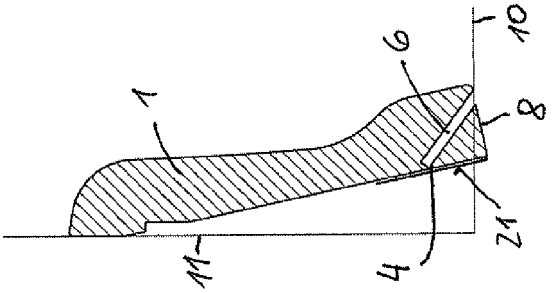


Fig. 1c

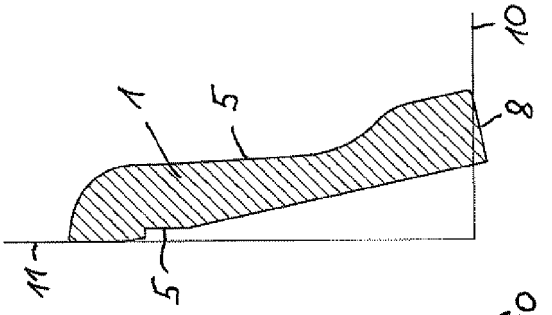


Fig. 1b

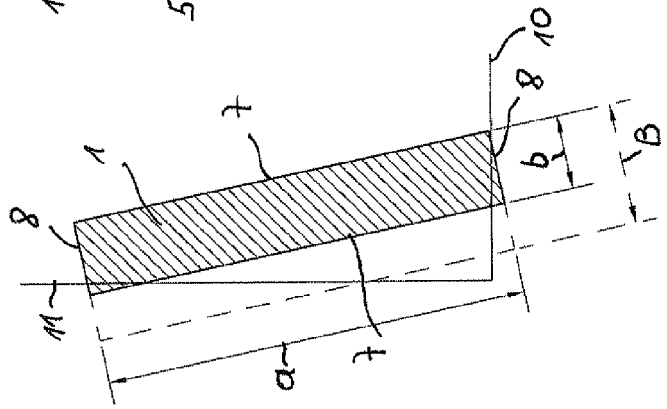


Fig. 1a

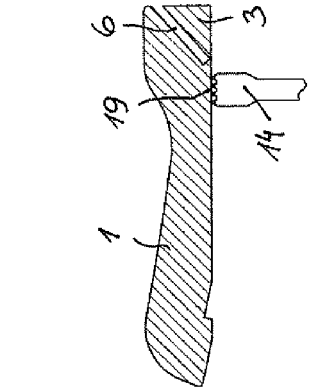


Fig. 2c

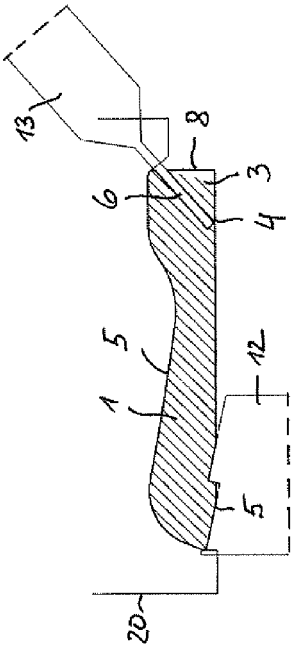


Fig. 2b

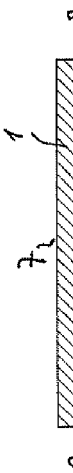


Fig. 2a

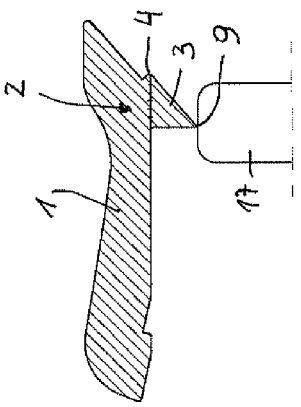


Fig. 2f

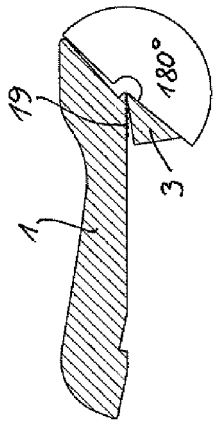


Fig. 2e

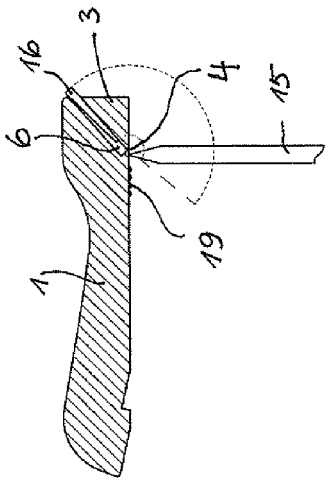


Fig. 2d

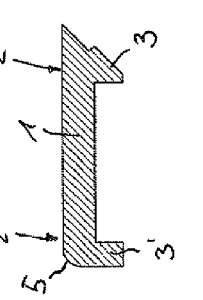


Fig. 3e

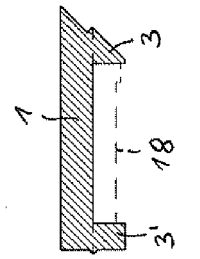


Fig. 3d

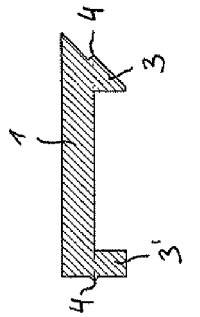


Fig. 3c

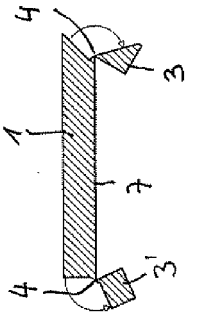


Fig. 3b

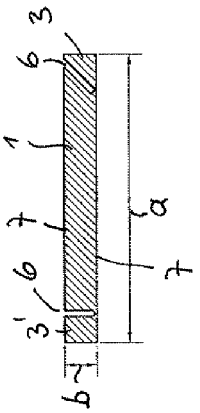


Fig. 3a

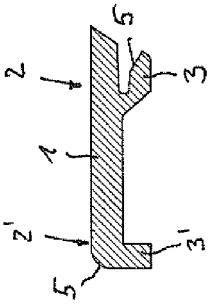


Fig. 4e

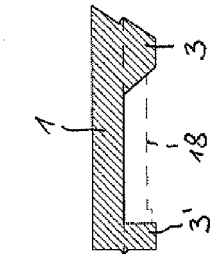


Fig. 4d

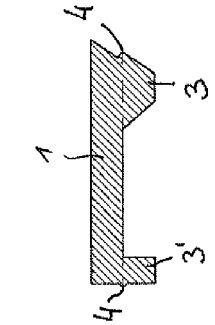


Fig. 4c

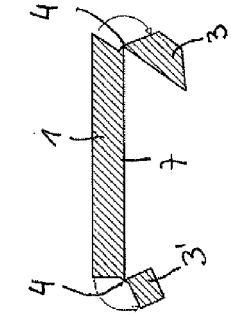


Fig. 4b

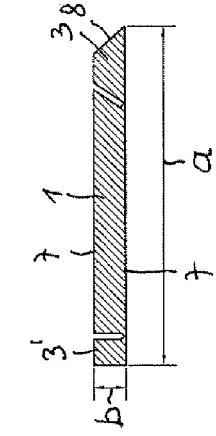


Fig. 4a

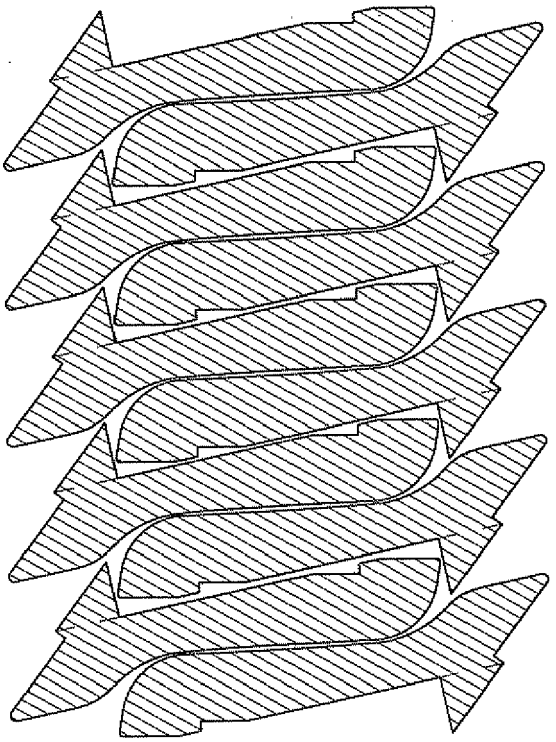

Fig. 5

## 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 29614983 U1 **[0003]**
- DE 20302031 U1 **[0004]**