

**AT 412 709 B**



(19)

**REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt**

(10) Nummer: **AT 412 709 B**

(12)

# **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: A 291/2003

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B27M 3/00**

(22) Anmeldetag: 27.02.2003

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.2004

(45) Ausgabetag: 27.06.2005

(56) Entgegenhaltungen:

JP 2000238012A

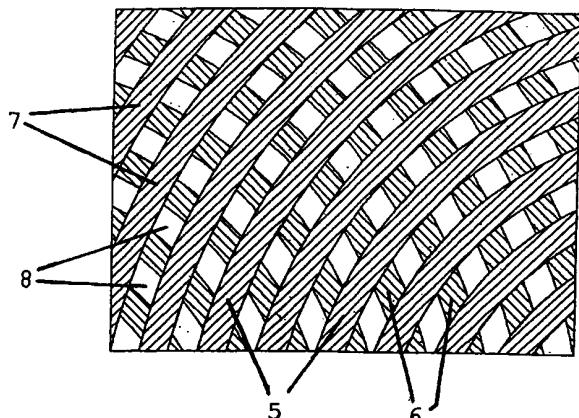
(73) Patentinhaber:

PÖSNIKER FRANZ  
A-3860 HEIDENREICHSTEIN,  
NIEDERÖSTERREICH (AT).

## **(54) HOLZGITTER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HOLZGITTERS**

(57) Verfahren zur Herstellung einer Gitterstruktur mit leistenähnlichen Holzelementen (5, 6), die in zwei Gitterebenen angeordnet sind und dabei Kreuzungspunkte (7) definieren, an denen sie durch ein Klebemittel verbunden sind, wobei zwei Holzplatten (1, 2) mittels eines Klebemittels vorzugsweise ganzflächig miteinander verbunden werden und in einem ersten Verfahrensschritt in eine der beiden Holzplatten (1) Nuten (3) gefräst werden, sodass die Stege (5) zwischen den Nuten (3) die Holzelemente (5) bilden, und in einem zweiten Verfahrensschritt in die zweite Holzplatte (2) Nuten (4) gefräst werden, sodass die Stege (6) zwischen den Nuten (4) die Holzelemente (6) bilden, wobei die Tiefe der Nuten (3, 4) ausreicht, um Durchbrüche (8) durch beide Holzplatten (1, 2) zu bilden. Des Weiteren wird eine Gitterstruktur mit in zwei Gitterebenen angeordneten, leistenähnlichen Holzelementen (5, 6) beschrieben, wobei die Holzelemente (5, 6) von zumindest einer Gitterebene gekrümmt ausgeführt sind.

Fig. 5



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Gitterstruktur mit leistenähnlichen Holzelementen gemäß des Oberbegriffes von Anspruch 1 sowie eine Gitterstruktur gemäß Anspruch 5.

Mithilfe von Verfahren dieser Art sollen etwa Gitter für den Innenraumbereich hergestellt werden, die als Raumteiler, Heizkörperabdeckungen, Schuhschränke, Möbelteile oder ähnliches Verwendung finden. Diese Gitter bestehen im wesentlichen aus Holzleisten, die in zwei Gitterebenen angeordnet sind, wobei die Leisten in jeweils einer Gitterebene parallel zueinander verlaufen und die Leisten einer Gitterebene jene der zweiten Gitterebene kreuzen. An den Kreuzungspunkten sind die Holzleisten jeweils miteinander mithilfe eines Klebemittels, etwa Holzleim, verbunden.

Verfahren der herkömmlichen Art zur Herstellung dieser Gitterstrukturen mit leistenähnlichen Holzelementen, die in zwei Gitterebenen angeordnet sind und dabei Kreuzungspunkte definieren, an denen sie durch ein Klebemittel verbunden sind, sehen in der Regel vor, an den geplanten Kreuzungspunkten der Holzelemente das Klebemittel punktförmig aufzutragen. Die Holzelemente müssen anschließend in passender relativer Ausrichtung zueinander angeordnet werden, in der, vorzugsweise unter Druck, das Aushärten des Klebemittels abgewartet wird. Dabei wird danach getrachtet, die Klebeflächen möglichst klein zu halten, um so zu vermeiden, dass nach dem Aneinanderpressen der Holzleisten sichtbare Klebestellen auftreten. Diese Klebestellen stellen nicht nur ein optisches Problem dar, sondern stören auch bei anschließenden Oberflächenbehandlungen wie etwa Lackieren. Außerdem wird es nicht immer gelingen, die Holzleisten präzise zueinander auszurichten, sodass aufgetragene Klebeflächen mitunter frei liegen.

Durch das kleinflächige Auftragen des Klebemittels wird aber die gesamte Klebefläche verringert, sodass das Gitter nicht belastungsbeständig ist. Einzelne Holzleisten neigen dann während der Verwendung dazu abzubrechen. Die Holzleisten brechen insbesondere dann ab, wenn eine Belastung der Holzleisten entlang deren Längsachse auftritt.

Es ist des weiteren ersichtlich, dass das Herstellungsverfahren solcher Holzgitter mitunter aufwändig ist, da eine präzise Ausrichtung der Holzleisten zueinander vonnöten ist. Insbesondere bereitet das präzise Aufbringen des Klebemittels an den beabsichtigten Kreuzungspunkten Schwierigkeiten. Hierzu wird meistens eine Leimpistole verwendet, mit der das Klebemittel auf die Leiste aufgespritzt wird, wobei der Zielpunkt nicht immer genau eingehalten werden kann. Des Weiteren sind etwa für ein Gitter mit einer Fläche von 1 m<sup>2</sup>, einer Leistenbreite von 12 mm und einem Leistenabstand von 10 mm über 2000 Kreuzungspunkte zu verleimen. Das Verleimen erfolgt zwar zumeist automatisiert, etwa mithilfe von Leimpistolen, dennoch benötigt das Aufbringen des Klebemittels eine Zeitspanne von einigen Minuten, während der die anfangs gesetzten Leimpunkte bereits etwas eintrocknen, was die Verbindungsfestigkeit der entsprechenden Holzleisten beeinträchtigt.

Die JP 2000238016 A offenbart ein Holzgitter, das aus zwei mittels eines Klebemittels aneinander befestigten Holzplatten besteht, aus denen sich kreuzende Nuten entlang der jeweiligen Faserrichtung herausgefräst werden. Die Tiefe der Nuten entspricht bzw. übersteigt jeweils die Dicke einer Platte, sodass sich an den Kreuzungspunkten der Nuten Durchbrüche ergeben. Allerdings bezieht sich die JP 2000238016 A ausschließlich auf Gitter mit geradlinigen Holzelementen. Gitter dieser Art haben den Nachteil, dass es leicht zu einem Abbrechen von Holzleisten bei Belastungen entlang ihrer Längsachsen kommen kann.

Es ist daher das Ziel der Erfindung, diese Nachteile zu vermeiden. Insbesondere ist es Ziel der Erfindung, das Herstellungsverfahren solcher Gitter zu vereinfachen, um eine raschere und somit billigere Produktion von Holzgitter zu ermöglichen. Des Weiteren ist es Ziel der Erfindung, die Holzgitter belastungsbeständiger zu gestalten, indem ein Abbrechen von Holzleisten bei Belastung entlang ihrer Längsachsen unwahrscheinlicher wird. Diese Ziele werden durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 erreicht.

Anspruch 1 sieht hierbei vor, dass in zunächst bekannter Weise zwei Holzplatten mittels eines Klebemittels vorzugsweise ganzflächig miteinander verbunden werden und in einem ersten Verfahrensschritt in eine der beiden Holzplatten voneinander beabstandete Nuten gefräst werden, sodass die Stege zwischen den Nuten die leistenähnlichen Holzelemente der ersten Gitterebene bilden, und in einem zweiten Verfahrensschritt in die zweite Holzplatte voneinander beabstandete Nuten gefräst werden, sodass die Stege zwischen den Nuten die leistenähnlichen Holzelemente der zweiten Gitterebene bilden, wobei in zumindest einem Bereich der beiden Holzplatten die Tiefe der

in diesem Bereich verlaufenden Nuten ausreicht, um Durchbrüche durch beide Holzplatten zu bilden und sich die Nuten in diesem Bereich kreuzen. Dieses Verfahren vermeidet es somit, einzelne Holzleisten miteinander punktgenau zu verleimen. Die "Holzleisten" werden stattdessen durch die Stege gebildet, die sich bei dem Ausfräsen von Nuten aus einer Holzplatte zwischen diesen Nuten ergeben. Diese Holzplatte ist gemäß Anspruch 1 mit einer zweiten Holzplatte vorzugsweise ganzflächig verleimt, in die ebenfalls Nuten gefräst werden, die jene der ersten Holzplatte kreuzen und zwischen denen sich ebenfalls Stege ergeben, die die kreuzenden "Holzleisten" der zweiten Gitterebene darstellen. Da gemäß Anspruch 1 in zumindest einem Bereich der beiden Holzplatten die Tiefe der in diesem Bereich verlaufenden Nuten ausreicht, um Durchbrüche durch beide Holzplatten zu bilden, erhält das Produkt gitterähnliche Struktur. Durch das vorzugsweise ganzflächige Auftragen des Klebemittels wird erreicht, dass die gesamte Fläche der Kreuzungspunkte zur Herstellung der Klebeverbindung genutzt wird. Erfindungsgemäß ist nach Anspruch 1 nun vorgesehen, dass die Nuten von zumindest einer Holzplatte zumindest teilweise gekrümmmt verlaufen. Das ergibt ein Gitter mit scheinbar gekrümmten "Holzleisten", wobei die gekrümmten Gitterleisten lediglich durch eine gekrümmte Fräsbahn herausgearbeitet werden. Dadurch ergibt sich eine höhere Belastbarkeit, wie noch näher ausgeführt werden wird. Dabei können die gekrümmten ausgeführten Nuten gemäß Anspruch 2 zumindest abschnittsweise auch Kreisbögen beschreiben oder gemäß Anspruch 3 geknickt verlaufen.

Die Verwirklichung von Anspruch 4 stellt sicher, dass das Klebemittel vollständig entfernt wird, wenn die Tiefe der Nuten die Dicke der jeweiligen Holzplatte geringfügig übersteigt.

Anspruch 5 betrifft eine nach einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellte Gitterstruktur.

Anspruch 6 bezieht sich auf eine Gitterstruktur mit in zwei Gitterebenen angeordneten, leistenähnlichen Holzelementen, die gemäß des Verfahrens nach Anspruch 1 bis 4 hergestellt wurde, wobei die Holzelemente von zumindest einer Gitterebene gekrümmmt ausgeführt sind. Dadurch wird erreicht, dass ein Abbrechen von Holzleisten bei Belastung entlang ihrer Längsachsen unwahrscheinlicher wird. Da bei gekrümmter Ausführung der Holzelemente deren Längsachse nicht mehr geradlinig verläuft, wird eine Krafteinwirkung entlang ihrer Längsachse nicht mehr über ihre gesamte Längserstreckung übertragen. Dadurch kann die Krafteinwirkung nicht mehr an allen Klebestellen in gleicher Weise angreifen. Es kommt vielmehr zur Ausbildung eines Drehmoments, das vom Holzelement leichter ohne Abbrechen aufgenommen werden kann.

Werden die Krümmungen der Holzelemente einer Gitterebene gemäß Anspruch 7 so gewählt, dass sich äquidistante Abstände zwischen diesen Holzelementen ergeben, so ergibt sich eine besonders formstabile und auch optisch ansprechende Struktur.

Die Erfindung wird nun anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 einen Detailausschnitt einer Gitterstruktur mit der Lage der Schnittebenen II und III,

Fig. 2 eine schematische, nicht maßstabsgetreue Ansicht der Gitterstruktur gemäß Fig. 1 in Schnittebene II entlang der Linie A,

Fig. 3 eine schematische, nicht maßstabsgetreue Ansicht der Gitterstruktur gemäß Fig. 1 in Schnittebene III entlang der Linie B,

Fig. 4a eine schematische, nicht maßstabsgetreue Ansicht der Gitterstruktur gemäß Fig. 1 in Schnittebene II entlang der Linie A in jenem Zwischenschritt des erfindungsgemäßen Herstellungsverfahrens, wo beide Holzplatten miteinander verleimt wurden, aber noch keine Nuten gefräst worden sind,

Fig. 4b eine schematische, nicht maßstabsgetreue Ansicht der Gitterstruktur gemäß Fig. 1 in Schnittebene II entlang der Linie A in einem weiteren Zwischenschritt des erfindungsgemäßen Herstellungsverfahrens, wo in die erste Holzplatte bereits Nuten gefräst wurden,

Fig. 5 einen Ausschnitt einer Ausführungsform einer Gitterstruktur, wie er mit dem erfindungsgemäßen Verfahren herstellbar ist, und

Fig. 6 einen Ausschnitt einer weiteren Ausführungsform einer Gitterstruktur, wie er mit dem erfindungsgemäßen Verfahren herstellbar ist.

Zur Erläuterung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zunächst auf Fig. 4a verwiesen, die eine Ansicht der Gitterstruktur gemäß Fig. 1 in Schnittebene II entlang der Linie A bei jenem Zwischenschritt des erfindungsgemäßen Herstellungsverfahrens zeigt, wo zwei Holzplatten 1, 2 miteinander flächig mittels eines Klebemittels, etwa Holzleim, verbunden wurden. Das Klebemittel wird hierbei bevorzugt über die gesamte Fläche der zugewandten Seiten der beiden Holzplatten aufge-

tragen. Die Holzplatten 1, 2 können aus Vollholz bestehen oder auch Spanplatten sein. Bei Vollholzplatten wird es vorteilhaft sein, die Orientierung der Holzplatten 1, 2 so zu wählen, dass sich deren Faserrichtungen kreuzen, um so bei beiden Holzplatten ein Fräsen gegen die Faserrichtung vermeiden zu können.

5 Nach dem Aushärten des Klebemittels, bevorzugt unter Druck, werden in eine erste Holzplatte 1 Nuten 3 gefräst. Die Tiefe der Nuten 3 ist bevorzugt so gewählt, dass sie die Dicke der Holzplatte 1 geringfügig übersteigen, um so sicherzustellen, dass das Klebemittel vollständig entfernt wird. Fig. 4b zeigt einen Zwischenschritt des erfindungsgemäßen Verfahrens, bei dem in die Holzplatte 1 bereits Nuten 3 gefräst wurden, aber etwa noch nicht die Nuten 3' (vgl. Fig. 2). Zwischen jeweils 10 zwei Nuten 3 bleibt ein Steg 5 stehen, der die letztendliche Gitterleiste 5 darstellen wird. Der Abstand zwischen den Nuten 3 definiert die Breite der Gitterleisten 5 und kann von einigen Millimetern bis einigen Zentimetern schwanken. Auch die Breite der Nuten 3 kann von einigen Millimetern bis einigen Zentimetern variieren. Fräsbahnen mit variierender Nutentiefe und -breite sind in diesem Größenbereich mit Fräsmaschinen gemäß dem Stand der Technik ohne Schwierigkeiten 15 verwirklichbar. Durch eine automatisierte Steuerung der Fräsvorrichtung lassen sich des weiteren präzise Nuten 3 herstellen.

Nach Fertigstellung der Nuten 3 in der Holzplatte 1 und somit der ersten Gitterebene können 20 die Nuten 4 in die gegenüberliegende Holzplatte 2 gefräst werden. Die Tiefe der Nuten 4 ist bevorzugt so gewählt, dass sie die Dicke der Holzplatte 2 geringfügig übersteigen. Wiederum bleibt 25 zwischen jeweils zwei Nuten 4 ein Steg 6 stehen, der die letztendliche Gitterleiste 6 darstellen wird. Der Abstand zwischen den Nuten 4 definiert die Breite der Gitterleisten 6 und kann von einigen Millimetern bis einigen Zentimetern schwanken. Auch die Breite der Nuten 4 kann von einigen Millimetern bis einigen Zentimetern variieren. Die Nuten 4 werden dabei die Nuten 3 kreuzen. Nach 30 Fertigstellung der Nuten 4 in der Holzplatte 2 ist die zweite Gitterebene erstellt. Wahlweise können die Kanten der Stege bzw. Holzelemente 5, 6 nachgeschliffen werden und das Gitter selbst einer weiteren Behandlung wie Lackieren und dergleichen unterzogen werden.

Da die Tiefen der Nuten 3 und 4 die Dicke der jeweiligen Holzplatte 1, 2 geringfügig übersteigen und sich die Nuten 3 und 4 kreuzen, werden in jenen Bereichen, wo die Nuten 3 und 4 zusammen treffen, Durchbrüche 8 durch die Holzplatten 1, 2 gebildet, wodurch eine Gitterstruktur 35 entsteht.

Die Wahl der Fräsbahnkurven und somit des Verlaufes der Nuten 3, 4 ist hierbei variierbar. So 40 kann die Fräsbahn geradlinig sein, oder auch gekrümmte Kurven, Knicke usw. beschreiben, worauf noch näher eingegangen werden wird. Die Nuten 3, 4 müssen auch nicht über die gesamte Abmessung der Holzplatten 1, 2 dieselbe Tiefe aufweisen, stattdessen ist denkbar, dass etwa in den unmittelbaren Randbereichen die Holzplatte 1, 2 noch nicht gefräst wird, sondern die Tiefe der Nuten 3, 4 in Richtung der inneren Bereiche der Holzplatte 1, 2 langsam zunimmt, bis die Zieltiefe im Ausmaß der Stärke der Holzplatte 1, 2 erreicht ist und in den gegenüberliegenden Randbereichen wieder langsam abnimmt. Dadurch wird letztendlich nur in den inneren Bereichen der Holzplatten 1, 2 eine Gitterstruktur erzeugt. So kann auf einfache Weise eine Umrahmung des Gitters 45 verwirklicht werden, die dem Gitter zusätzliche Stabilität verleiht.

Des weiteren ist es denkbar, dass die Tiefe etwa der Nuten 3 die Dicke der Holzplatte 1 unterschreitet, solange durch entsprechend tiefere Nuten 4 die Summe der Tiefen der Nuten 3 und 4 der Gesamtdicke der Holzplatten 1 und 2 mindestens entspricht.

Nach Fertigstellung der Nuten 4 in der Holzplatte 2 bilden die Stege 5 und 6 sich kreuzende 50 Holzelemente 5 und 6 (Fig. 1), die eine Gitterstruktur ergeben. Die Holzelemente 5 und 6 definieren hierbei Kreuzungspunkte 7, wobei sich das Klebemittel über die gesamte Kontaktfläche 9 der Holzelemente 5 und 6 in den Kreuzungspunkten 7 erstreckt. Dadurch wird die Belastbarkeit des Gitters maximiert und erreicht Festigkeiten, die mit jener einer massiven Sperrholzplatte vergleichbar sind, wie Untersuchungen des Anmelders zeigen. Die Herstellung eines solchen Gitters wird mit dem erfindungsgemäßen Verfahren überdies sehr vereinfacht und dadurch billiger.

Des weiteren ist es mithilfe des erfindungsgemäßen Verfahrens auch möglich, eine Vielfalt unterschiedlicher Ausführungsformen der Holzelemente 5, 6 zu verwirklichen, da deren Form durch die Wahl der Fräsbahnen und somit der Nuten 3, 4 bestimmt ist. Insbesondere bei automatisierter Steuerung der Fräsvorrichtung lassen sich eine Vielzahl an Kurvenformen fräsen, wobei der Abstand zwischen den Nuten 3, 4 ebenfalls präzise eingehalten werden kann. So können etwa Aus-

führungsformen eines Gitters gemäß Fig. 5 und 6 verwirklicht werden, bei denen die Radien der Nuten 3, 4 nicht nur von einer Nute zur anderen variieren (Fig. 5), sondern auch entlang einer Nute 3, 4 (Fig. 6). Theoretisch wäre es auch denkbar, die Fräsbahnen zu schließen, um so konzentrische Nuten 3, 4 in die Holzplatten 1, 2 zu fräsen. Somit könnte z.B. ein Gitter erzeugt werden, dessen Holzelemente 5 der ersten Gitterebene konzentrische Kreisringe bilden und dessen Holzelemente 6 der zweiten Gitterebene geradlinig verlaufen.

Eine gekrümmte bzw. geknickte Ausführung der Holzelemente 5, 6 verleiht dem Gitter aber nicht nur ein originelles und ansprechendes Aussehen, sondern auch Vorteile hinsichtlich seiner Belastbarkeit, insbesondere bei Kraftbeaufschlagung einzelner Holzelemente 5, 6 in Richtung ihrer Längsachse. Dem Stand der Technik entsprechen Holzgitter mit geradlinigen Gitterleisten, die in zwei Gitterebenen jeweils parallel zueinander angeordnet sind, wobei sich die Gitterleisten der beiden Ebenen kreuzen. In den Kreuzungspunkten sind die Gitterleisten in der Regel durch ein Klebemittel verbunden, etwa verleimt, wobei das Klebemittel punktförmig aufgetragen wird. Wie bereits erwähnt wurde, liegt der Grund für das kleinflächige Auftragen des Klebemittels darin, dass vermieden werden soll, nach dem Aneinanderpressen der Holzleisten gemäß herkömmlicher Herstellungsverfahren sichtbare Klebemittelstellen zu erzeugen. Die Holzleisten neigen aber dann dazu aus dem Gitter herauszubrechen, was insbesondere in jenen Fällen auftritt, wo eine Belastung der Holzleisten entlang deren Längsachse auftritt. Werden hingegen die Holzelemente von zumindest einer Gitterebene gekrümmmt ausgeführt, so wird ein Abbrechen von Holzleisten bei Belastung entlang ihrer Längsachsen unwahrscheinlicher. Da bei gekrümmter Ausführung der Holzelemente deren Längsachse nicht mehr geradlinig verläuft, wird eine Krafteinwirkung entlang ihrer Längsachse nicht mehr über ihre gesamte Längserstreckung übertragen. Dadurch kann die Krafteinwirkung nicht mehr an allen Klebestellen in gleicher Weise angreifen. Es kommt vielmehr zur Ausbildung eines Drehmoments, das vom Holzelement leichter aufgenommen werden kann, ohne dabei aus dem Gitter herauszubrechen. Eine Herstellung eines solchen Gitters mit gekrümmten Holzelementen 5, 6 ist ohne das erfundungsgemäße Verfahren nur mit großem Aufwand zu bewerkstelligen, etwa, indem aus Holzplatten entsprechend gekrümmte Leisten ausgeschnitten und so wie bei herkömmlichen Herstellungsverfahren für Gitter mit geradlinigen Gitterleisten miteinander durch punktförmige Klebestellen verleimt werden.

Durch das erfundungsgemäße Herstellungsverfahren wird somit die Produktion von Holzgitter wesentlich vereinfacht, was eine raschere und somit billigere Produktion von Holzgitter ermöglicht. Des weiteren sind die mithilfe des erfundungsgemäßen Verfahrens erzeugten Holzgitter bei deren Transport und Gebrauch belastungsbeständiger, da ein Herausbrechen von Holzleisten aus dem Gitter bei Belastungen entlang ihrer Längsachsen unwahrscheinlicher wird. Die Festigkeit der Gitter wird über eine optimale Ausnutzung der Kontaktfläche zwischen den Holzelementen 5, 6 in den Kreuzungspunkten 7 und somit einer Maximierung der Klebefläche stark verbessert.

#### PATENTANSPRÜCHE:

40

1. Verfahren zur Herstellung einer Gitterstruktur mit leistenähnlichen Holzelementen (5, 6), die in zwei Gitterebenen angeordnet sind und dabei Kreuzungspunkte (7) definieren, an denen sie durch ein Klebemittel verbunden sind, wobei zwei Holzplatten (1, 2) mittels eines Klebemittels vorzugsweise ganzflächig miteinander verbunden werden und in einem ersten Verfahrensschritt in eine der beiden Holzplatten (1) voneinander beabstandete Nuten (3) gefräst werden, sodass die Stege (5) zwischen den Nuten (3) die leistenähnlichen Holzelemente (5) der ersten Gitterebene bilden, und in einem zweiten Verfahrensschritt in die zweite Holzplatte (2) voneinander beabstandete Nuten (4) gefräst werden, sodass die Stege (6) zwischen den Nuten (4) die leistenähnlichen Holzelemente (6) der zweiten Gitterebene bilden, wobei in zumindest einem Bereich der beiden Holzplatten (1, 2) die Tiefe der in diesem Bereich verlaufenden Nuten (3, 4) ausreicht, um Durchbrüche (8) durch beide Holzplatten (1, 2) zu bilden und sich die Nuten (3, 4) in diesem Bereich kreuzen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten (3, 4) von zumindest einer Holzplatte (1, 2) zumindest teilweise gekrümmt verlaufen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die gekrümmt ausgeführten

**A T 4 1 2 7 0 9 B**

- Nuten (3, 4) zumindest abschnittsweise Kreisbögen beschreiben.
3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nuten (3, 4) von zumindest einer Holzplatte geknickt verlaufen.
- 5        4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tiefe der Nuten (3, 4) in zumindest einem Bereich der beiden Holzplatten (1, 2) die Dicke der jeweiligen Holzplatte (1, 2) geringfügig übersteigt.
- 10      5. Gitterstruktur mit in zwei Gitterebenen angeordneten, leistenähnlichen Holzelementen (5, 6), hergestellt nach einem der Ansprüche 1 bis 4.
- 10      6. Gitterstruktur mit in zwei Gitterebenen angeordneten, leistenähnlichen Holzelementen (5, 6), die vorzugsweise gemäß des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 4 hergestellt wurde, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Holzelemente (5, 6) von zumindest einer Gitterebene gekrümmt ausgeführt sind.
- 15      7. Gitterstruktur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Krümmungen der Holzelemente (5, 6) einer Gitterebene so gewählt sind, dass sich äquidistante Abstände zwischen diesen Holzelementen (5, 6) ergeben.

**HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN**

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

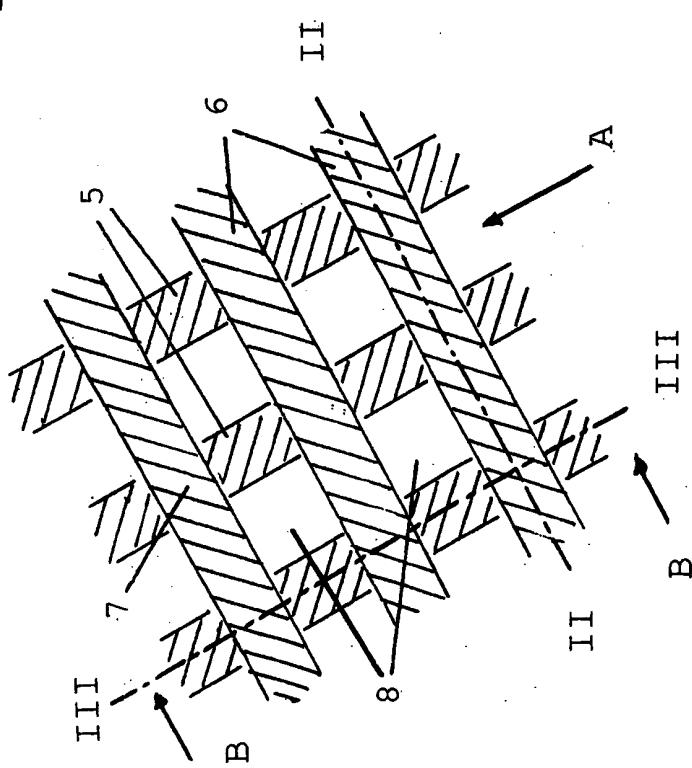


Fig. 2

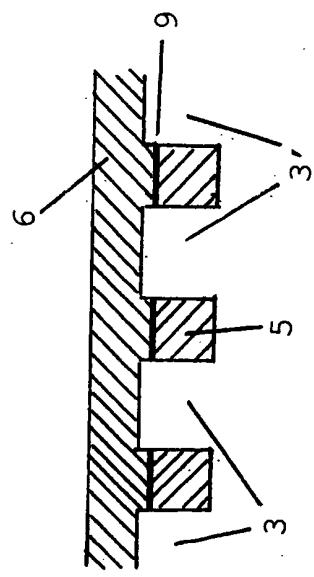


Fig. 3

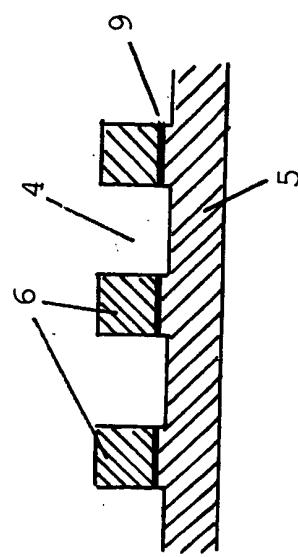


Fig. 4a

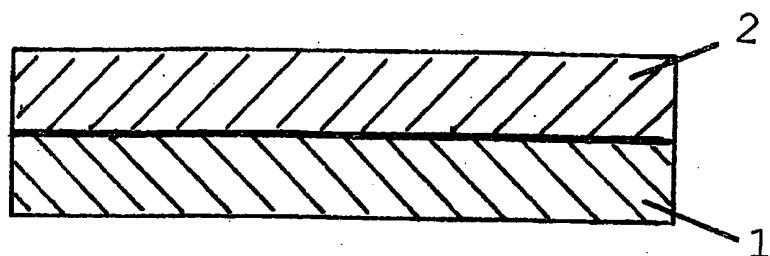


Fig. 4b

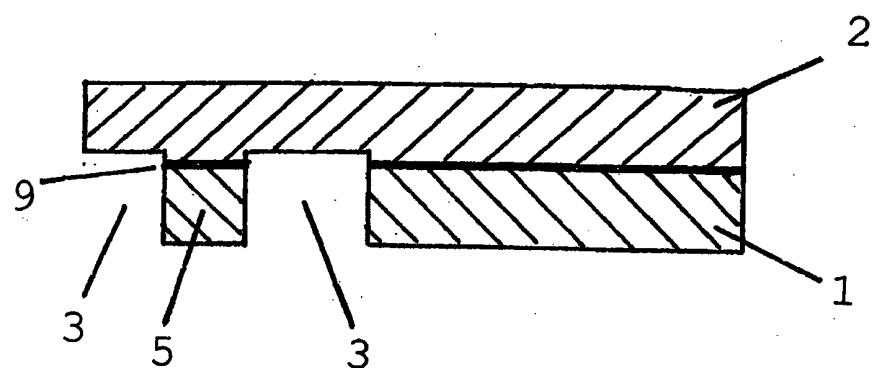


Fig. 5

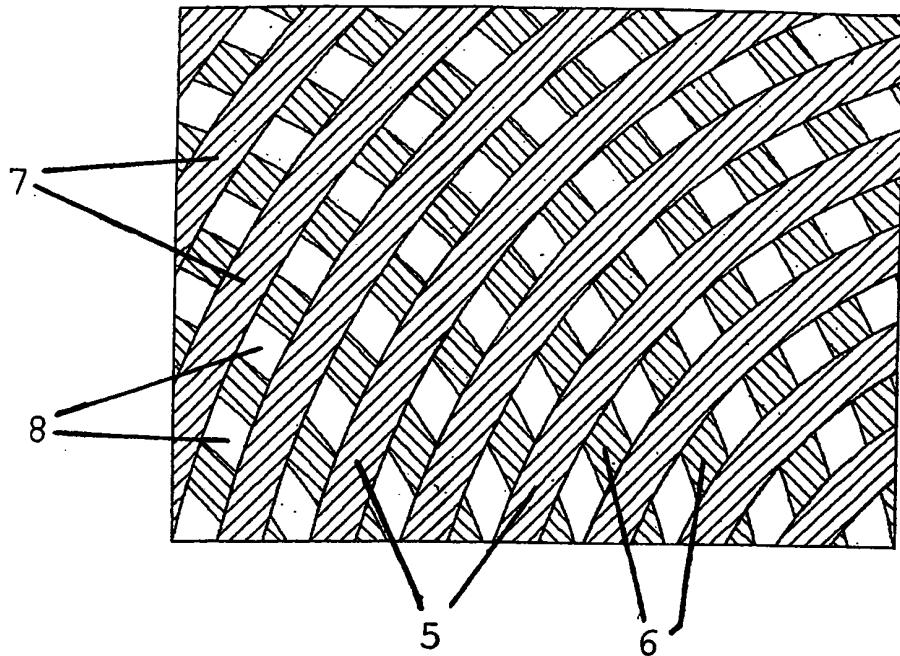


Fig. 6

