

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 408 056 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2064/97
(22) Anmeldetag: 05.12.1997
(42) Beginn der Patentdauer: 15.01.2001
(45) Ausgabetag: 27.08.2001

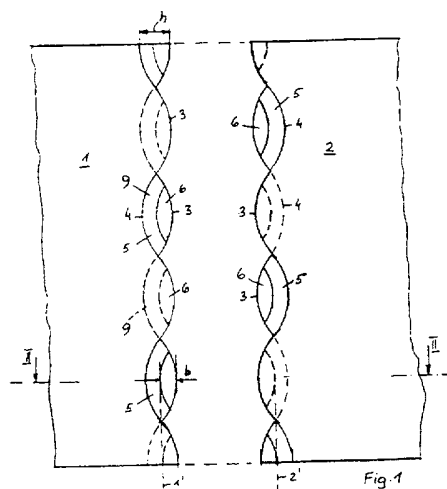
(51) Int. Cl.⁷: **A47B 47/04**

(56) Entgegenhaltungen:
DE 2520046A1

(73) Patentinhaber:
ANDREAS MOSER
A-2100 LEOBENDORF, NIEDERÖSTERREICH
(AT).

(54) STECKVERBINDUNG ZUM LÖSBAREN KUPPELN VON MÖBELTEILEN

(57) Bei einer Steckverbindung zum lösbaren Kuppeln von Möbelteilen bzw. Dekorelementen ohne Hilfselemente und mit geringem Werkzeugaufwand ist vorgesehen, daß jedes der Möbelteile an zumindest einer Verbindungskante (1', 2') jeweils zwei Reihen periodisch angeordneter Vor- und Rücksprünge (3, 4) aufweist, wobei die beiden Reihen in Richtung der Verbindungskante um eine halbe Periode versetzt sind, sodaß im Bereich eines Vorsprunges (3) einer Reihe, ein Rücksprung (4) der anderen Reihe angeordnet ist und die Vor- und Rücksprünge (3, 4) in etwa die halbe Wandstärke des Möbelteiles aufweisen, sowie daß die Vorsprünge (3) zweier Möbelteile auf den einander zugewandeten Flächen formschlüssig ineinandergreifende Vertiefungen (5) und Erhebungen (6) aufweisen.



AT 408 056 B

Die Erfindung betrifft eine Steckverbindung zum lösbaren Kuppeln von Möbelteilen bzw. Dekorelementen, wobei die Möbelteile entlang der Verbindungskanten periodisch angeordnete Vor- bzw. Rücksprünge aufweisen.

Eine Vielzahl derartiger Möbelverbindungen sind im Bereich der Selbstbaumöbel bekannt geworden, wobei industriell vorgefertigte Möbelteile vom Konsumenten an Ort und Stelle montiert werden. Meist sind unterschiedlichste Montagehilfselemente aus unterschiedlichen Materialien vorgesehen, welche in Ausfräsungen bzw. Bohrungen der Möbelelemente eingesetzt werden, wobei nach dem Koppeln der Elemente zumindest eines der Montagehilfselemente beispielsweise durch Verdrehen in eine Halte- oder Schließstellung gebracht wird. Derartige Verbindungen können mit Hilfe geeigneter Montagewerkzeuge auch wieder gelöst werden, sodass die Möbel zerlegt und an einem anderen Standort wieder aufgebaut werden können.

Nachteilig bei derartigen Möbelverbindungen ist die große Zahl unterschiedlichster Montagehilfselemente und der Zeitaufwand diese richtig in die vorgesehenen Bohrungen, Nuten und Ausfräsungen einzusetzen, wozu meist auch unterschiedlichste Werkzeuge verwendet werden müssen.

Die DE 25 20 046 A1 zeigt eine Steckverbindung der eingangs genannten Art zum lösbaren Kuppeln von tafelförmigen Elementen, wobei auf gegenüberliegenden Seiten jeder Tafel zwei Reihen von Ausnehmungen angeordnet sind. Weiters sind Verbindungsleisten vorgesehen, welche in die Ausnehmungen passende Nasen zeigen. Zwei der Tafeln können daher nicht direkt miteinander gekoppelt werden, da jeweils zwei Reihen von Ausnehmungen aufeinander treffen würden und kein Halt gegeben wäre. Nachteiligerweise sind zur Herstellung dieser unterschiedlichen Ausnehmungen bzw. Nasen der Tafel bzw. der Verbindungsleiste zwei unterschiedliche Werkzeugeinstellungen nötig. Weiters ist auch die Haltekraft der Verbindung eher gering, da die einzelnen Teile nur reibschlüssig ineinander greifen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine einfach herzustellende Steckverbindung zum lösbaren Kuppeln von Möbelteilen bzw. Dekorelementen vorzuschlagen, welche ohne Montagehilfselemente das Auslangen findet, wobei sowohl bei der Montage, als auch bei der Demontage keine, bzw. wenige, einfache Werkzeuge zur Anwendung kommen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, das System der Möbelelemente variabel und ausbaufähig zu gestalten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass jedes der Möbelteile an zumindest einer Verbindungskante jeweils zwei Reihen periodisch angeordneter Vor- und Rücksprünge aufweist, wobei die beiden Reihen in Richtung der Verbindungskante um eine halbe Periode versetzt sind, sodass im Bereich eines Vorsprunges einer Reihe, ein Rücksprung der anderen Reihe angeordnet ist und die Vor- und Rücksprünge in an sich bekannter Weise etwa die halbe Wandstärke des Möbelteiles aufweisen, sowie dass die Vorsprünge zweier Möbelteile auf den einander zugewandten Flächen formschlüssig ineinandergreifende Vertiefungen und Erhebungen aufweisen. Erfindungsgemäß werden somit die Möbelteile einfach durch Zusammenstecken gekuppelt, wobei jeweils die Vorsprünge eines Möbelteiles in die Rücksprünge des anderen Möbelteiles ragen und die Erhebungen auf den Vorsprüngen eines Möbelteils in die Vertiefungen des anderen Möbelteiles einrasten. Die Möbelteile werden entweder durch leichtes Klopfen mit dem Handballen oder unter Zuhilfenahme eines leichten Hammers, vorzugsweise eines Gummihammers, zusammengefügt. Zum Trennen der Verbindung genügt meist ein ruckartiges Auseinanderziehen, wobei zur Demontage auch ein Schraubenzieher mit breiter Klinge verwendet werden kann, welcher an der Möbelinnenseite in den Spalt zwischen zwei Möbelteilen eingesetzt wird.

In einer ersten Ausführungsvariante der Steckverbindung ist vorgesehen, dass die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge jeder Reihe wellenförmig ausgebildet ist, wodurch sowohl an der Außen-, als auch an der Innenseite der Möbel dasselbe, optisch sehr ansprechende Erscheinungsbild entsteht.

In einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge jeder Reihe aus unmittelbar aneinandergefügtten Kreisabschnitten besteht bzw., dass die äußere Kontur aus aneinandergefügtten, rechteckförmigen oder trapezförmigen Abschnitten besteht, wobei die Ecken jeweils abgerundet sind, sodass ein stetiger, fließender Übergang entsteht, welcher einfach durch Fräswerkzeuge herstellbar ist.

Obwohl die Vertiefungen und Erhebungen auf den Vorsprüngen der einzelnen Möbelteile im wesentlichen beliebig ausgeführt sein können, und lediglich formschlüssig ineinander greifen

müssen, ergeben sich besondere Herstellungsvorteile, wenn jeder Vorsprung einer Reihe eine flache Nut als Vertiefung aufweist, welche der Kontur des Rücksprungs der anderen Reihe folgt, wobei die Breite der Nut etwa der halben Höhe des Vorsprungs entspricht. Der bei diesem Fräsvorgang auf jedem Vorsprung verbleibende Oberflächenbereich kann ohne weitere Bearbeitung als Erhebung verwendet werden, so dass durch einen Fräsvorgang alle Vertiefungen und Erhebungen auf einer Reihe von Vorsprüngen hergestellt werden können.

Schließlich ist es erfindungsgemäß von Vorteil, wenn die Erhebungen 0,1 bis 0,3 mm über die Basis der Vertiefungen ragen und eine zur Oberfläche des Möbelteiles planparallele oder in einem Winkel von weniger als 3° geneigte Deckfläche aufweisen. Eine geringe Neigung der Deckfläche der Erhebungen erleichtert das Zusammenfügen der Möbelteile.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 eine erfindungsgemäße Steckverbindung kurz vor dem Zusammenfügen der Möbelteile in Draufsicht, 2a die Steckverbindung gem. Fig. 1 geschnitten nach der Linie II-II in Fig. 1, Fig. 2b dieselbe Steckverbindung bei gekoppelten Möbelteilen, Fig. 3 eine Ausführungsvariante der Steckverbindung gem. Fig. 1, Fig. 4 das Endstück eines Möbelteiles in vergrößerter Darstellung, Fig. 5 eine räumliche Eckverbindung unter Verwendung von zwei erfindungsgemäßen Steckverbindungen, Fig. 6 eine flächige Eckverbindung, sowie die Figuren 7 und 8 weitere Ausführungsvarianten einer Steckverbindung gem. Fig. 1.

Die in Fig. 1 dargestellte Steckverbindung dient zum lösbaren Kuppeln der beiden Möbelteile 1 und 2, welche vorzugsweise aus schichtverleimtem Holz bestehen. Jedes der Möbelteile 1 und 2 weist an zumindest einer Verbindungskante 1' bzw. 2' jeweils zwei Reihen periodisch angeordneter Vorsprünge 3 und Rücksprünge 4 auf. Die beiden Reihen von Vor- und Rücksprüngen 3, 4 sind in Richtung der Verbindungskante 1' bzw. 2' um eine halbe Periode versetzt, sodass im Bereich eines Vorsprungs 3 einer Reihe, ein Rücksprung 4 der anderen Reihe angeordnet ist. Wie insbesondere aus Figur 2a und 2b ersichtlich ist, weisen die Vor- und Rücksprünge die halbe Wandstärke des Möbelteiles auf, wobei die Vorsprünge 3 zweier Möbelteile 1, 2 auf den einander zugewandten Flächen formschlüssig ineinandergreifende Vertiefungen 5 und Erhebungen 6 aufweisen.

Bei der Ausführung gemäß Fig. 3 weisen die Erhebungen 6 Abflachungen 6' an der den Vertiefungen 5 zugewandten Kante auf, wodurch eine besonders stabile Verbindung entsteht.

Wie im Detail in Fig. 4 dargestellt, überragen die Erhebungen 6 die Basis der Vertiefungen 5, um ca. 0,1 bis 0,3 mm, (siehe H in Fig. 4) wobei zum leichteren Aneinanderfügen der Möbelteile die Deckfläche 7 der Erhebung 6, um einen Winkel α von weniger als 3° zur Oberfläche 8 des Möbelteiles 1 geneigt sein kann.

Die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge 3, 4 jeder Reihe ist vorzugsweise wellenförmig ausgebildet, insbesondere kann die äußere Kontur aus aneinandergesetzten Kreisabschnitten bestehen, welche z.B. einen Radius von 3 bis 15 cm aufweisen.

Die Vertiefungen können, - wie in Fig. 1 dargestellt - als flache Nut 9 ausgeführt sein, welche der Kontur des Rücksprungs 4 am selben Möbelteil folgt. Die Breite b der Erhebung 6 bzw., der Nut 9 entspricht etwa der halben Höhe h des Vorsprungs 4.

Fig. 5 zeigt eine räumliche Eckverbindung, welche die zwei Möbelteile 1 und 2 mit Hilfe eines Eckteiles 10, welches an zwei Verbindungskanten jeweils zwei Reihen vom Vor- und Rücksprüngen 3, 4 aufweist, verbindet.

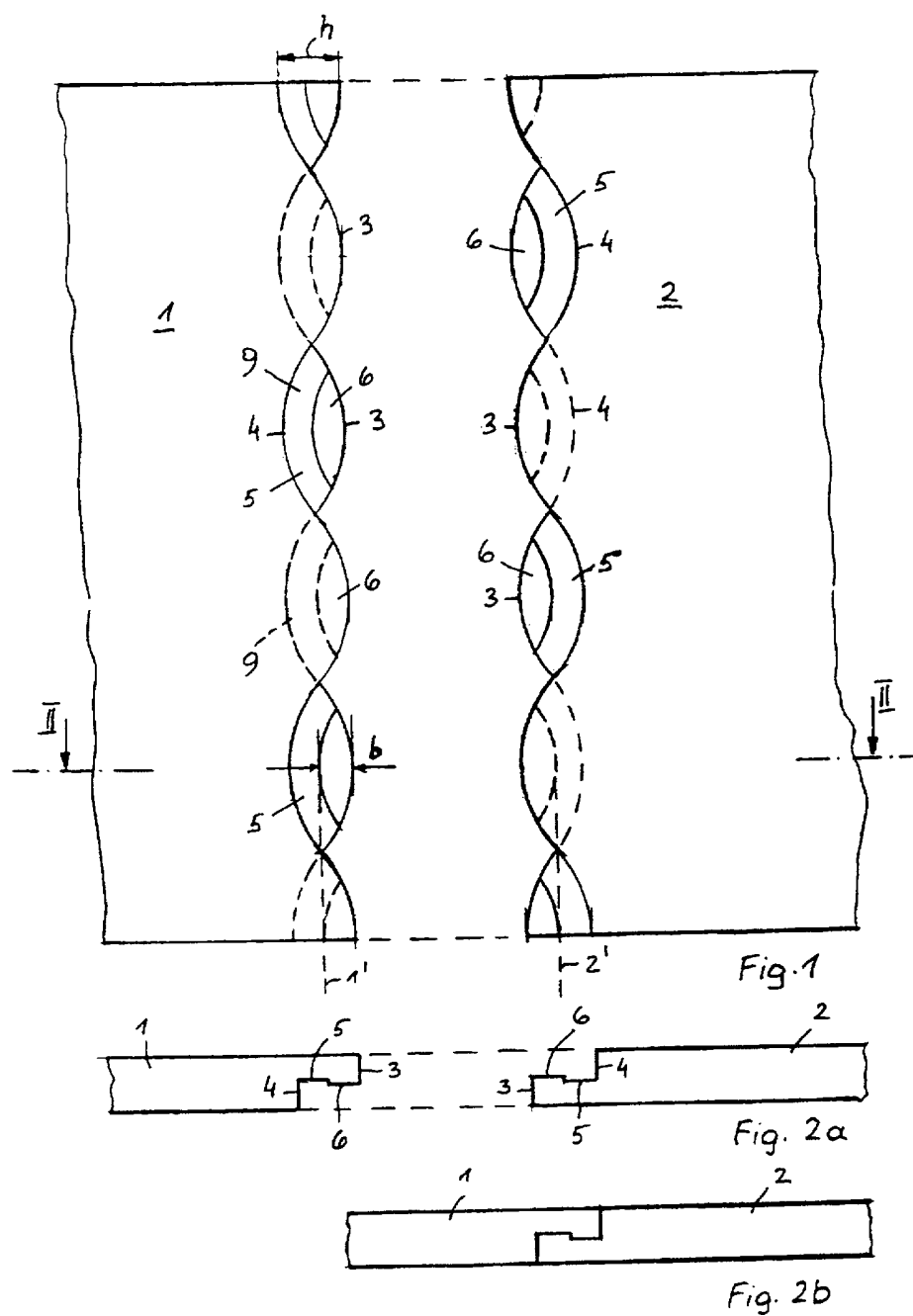
Fig. 6 zeigt eine flächige Eckverbindung, in welcher die Möbelteile 1 und 2 über ein Eckteil 11, welches an zwei aufeinander normal stehenden Verbindungskanten Vor- und Rücksprünge 3, 4 aufweist, miteinander verbunden sind. Die beiden Schenkel des Eckteiles 10 bzw. die beiden Verbindungskanten des Eckteiles 11 können auch andere, vom rechten Winkel abweichende Winkel einschließen, sodass auf diese Art beliebige Winkelverbindungen herstellbar sind. Beispielsweise im Zusammenhang mit Dekorelementen oder Wandvertäfelungen ist es denkbar, auch Elemente einzusetzen, welche an mehr als zwei Verbindungskanten periodisch angeordnete Vor- und Rücksprünge aufweisen.

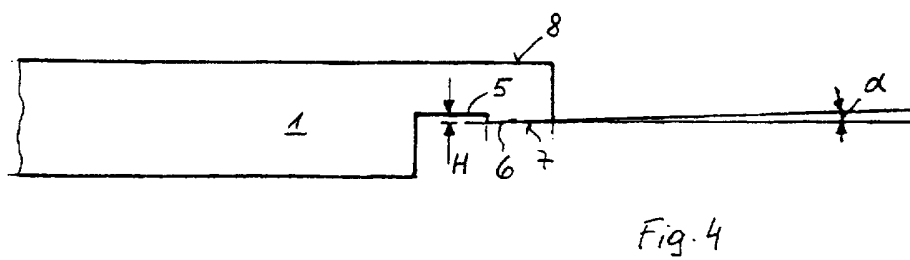
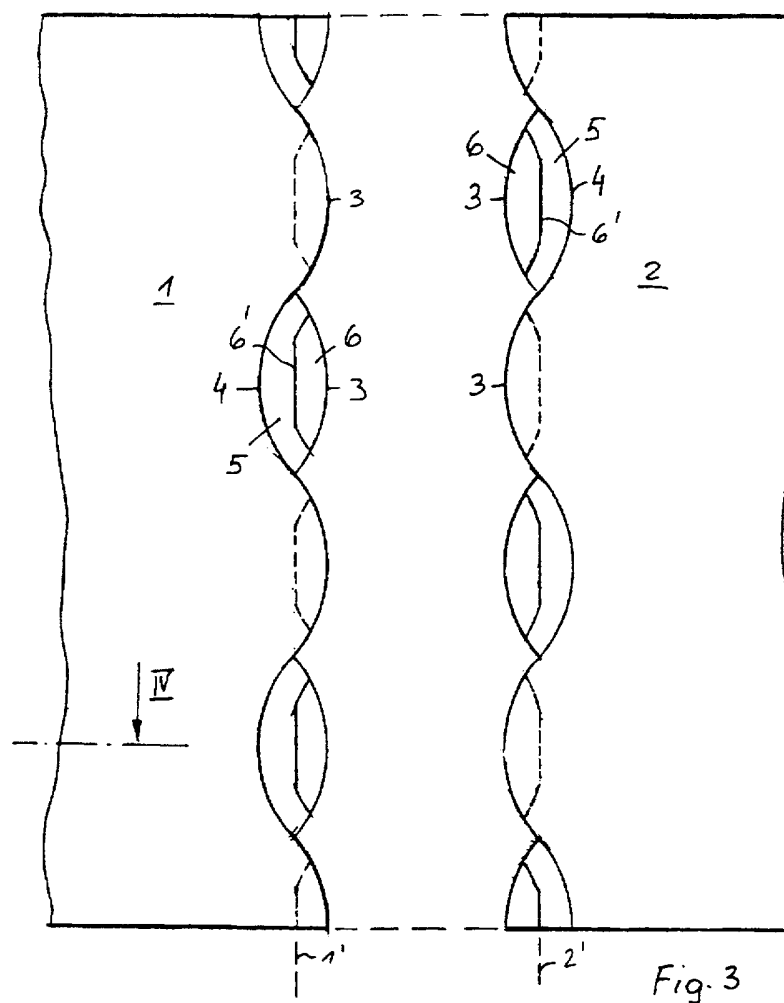
Als Alternative zur wellenförmigen Kontur der Vor- und Rücksprünge 3, 4 werden in den Ausführungsvarianten gemäß Figuren 7 und 8 Steckverbindungen gezeigt, bei welchen die äußere Kontur aus aneinandergesetzten rechteck-, oder trapezförmigen Abschnitten besteht, wobei die Ecken abgerundet ausgebildet sind.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Steckverbindung zum lösbaren Kuppeln von Möbelteilen (1, 2, 10, 11) bzw. Dekorelementen, wobei die Möbelteile entlang der Verbindungskanten periodisch angeordnete Vor- bzw. Rücksprünge aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der Möbelteile (1, 2, 10, 11) an zumindest einer Verbindungskante (1', 2') jeweils zwei Reihen periodisch angeordneter Vor- und Rücksprünge (3, 4) aufweist, wobei die beiden Reihen in Richtung der Verbindungskante um eine halbe Periode versetzt sind, sodass im Bereich eines Vorsprunges (3) einer Reihe, ein Rücksprung (4) der anderen Reihe angeordnet ist und die Vor- und Rücksprünge (3, 4) in an sich bekannter Weise etwa die halbe Wandstärke des Möbelteiles aufweisen, sowie dass die Vorsprünge (3) zweier Möbelteile auf den einander zugewandten Flächen formschlüssig ineinandergreifende Vertiefungen (5) und Erhebungen (6) aufweisen.
2. Steckverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge (3, 4) jeder Reihe wellenförmig ausgebildet ist.
3. Steckverbindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge (3, 4) jeder Reihe aus unmittelbar aneinandergefügten Kreisabschnitten besteht.
4. Steckverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Kontur der Vor- und Rücksprünge (3, 4) jeder Reihe aus aneinandergefügten rechteck- oder trapezförmigen Abschnitten besteht, wobei die Ecken (12) abgerundet ausgebildet sind. (Fig. 7, 8)
5. Steckverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Vorsprung (3) einer Reihe eine flache Nut (9) als Vertiefung (5) aufweist, welche der Kontur des Rücksprunges (4) der anderen Reihe folgt, wobei die Breite (b) der Nut (9) etwa der halben Höhe (h) des Vorsprunges (3) entspricht. (Fig. 1)
6. Steckverbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhebungen (6) 0,1 bis 0,3 mm über die Basis der Vertiefungen (5) ragen und eine zur Oberfläche (8) des Möbelteiles planparallele, oder in einem Winkel (α) von weniger als 3° geneigte Deckfläche (7) aufweisen. (Fig. 4)

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN





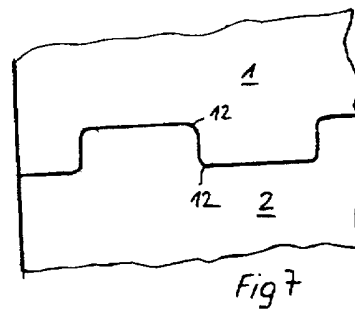
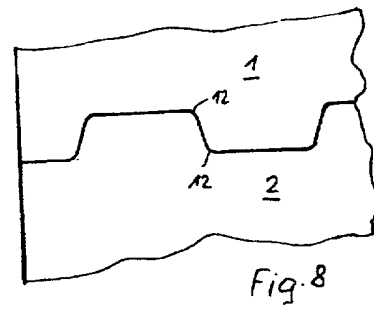
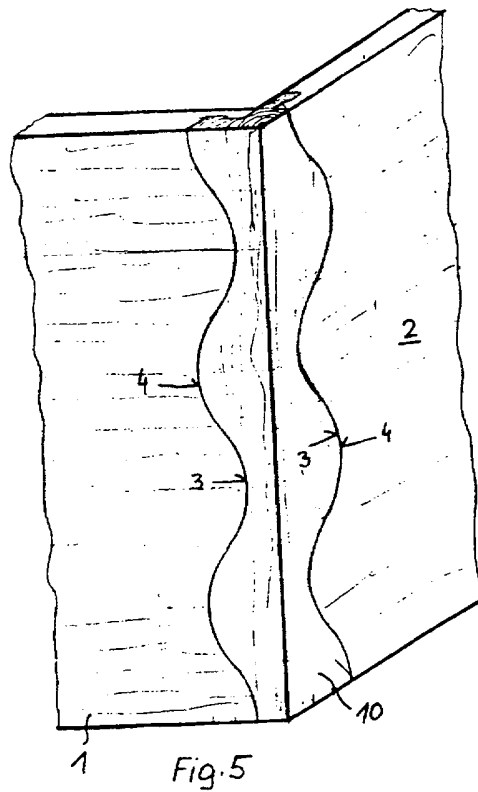


Fig. 6

