



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer : **0 033 904  
B1**

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**07.12.83**

Int. Cl.<sup>3</sup> : **E 04 F 13/08**

Anmeldenummer : **81100619.6**

Anmeldetag : **28.01.81**

**Metallklammer für Wand- und Deckenverkleidungen.**

Priorität : **06.02.80 DE 8003136 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**19.08.81 Patentblatt 81/33**

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **07.12.83 Patentblatt 83/49**

Benannte Vertragsstaaten :  
**AT CH DE LI**

Entgegenhaltungen :  
**DE-A- 2 613 445  
GB-A- 1 079 103  
US-A- 2 799 058  
US-A- 2 831 222**

Patentinhaber : **Vissing, Friedrich  
Rosenstrasse 26  
D-8011 Kirchheim (DE)**

Erfinder : **Vissing, Friedrich  
Rosenstrasse 26  
D-8011 Kirchheim (DE)**

Vertreter : **Meyer-Roxlau, Reiner Ferdinand, Dipl.-Ing.  
et al  
Patentanwälte Dr. Franz Lederer Dipl.-Ing. Reiner F.  
Meyer-Roxlau Lucile-Grahn-Strasse 22  
D-8000 München 80 (DE)**

**EP 0 033 904 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Metallklammer für Wand- und Deckenverkleidungen

Die Erfindung betrifft eine Metallklammer für aus Holz oder Kunststoff bestehende Wand- u. Deckenverkleidungen aus Brettern mit randseitig angeordneter, rechtwinkelig ausgebildeter Nut und Feder gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die aus der DE-C-17 08 805 vorbekannten Metallklammer der vorstehend bezeichneten Gattung sind zur Erstellung von Wand- u. Deckenverkleidungen bestimmt, die aus Brettern zu erstellen sind, die ihrerseits längs eines Längsrandes eine Nut und längs des anderen Längsrandes eine Feder besitzen, wobei von allen in einer Verkleidung unmittelbar einander benachbarten Brettern jeweils das eine mit seiner Feder in die Nut des anderen eingreift. Zur Bildung der Verkleidung wird ein erstes Brett so verlegt, daß in seine Nut ein zweites Brett mit dessen Feder einschiebbar ist. Nach Verlegung des ersten Bretts werden die vorbekannten Metallklammern mit ihrem den dornartigen Spitzen gegenüberliegenden Endteil, das eine parallel zum Mittelteil verlaufende, freie, äußere Kante aufweist, in die Nut des ersten Bretts eingeschoben und anschließend beispielsweise mit einem Nagel, der durch das Loch an dem am anderen Ende des Mittelteils entgegengesetzt vorstehenden Endteil hindurchzuführen ist, an der Unterkonstruktion der Verkleidung befestigt. Hiernach wird das nächste Brett mit seiner Feder in die Nut des bereits verlegten ersten Brettes eingeschoben, wobei gleichzeitig die dornartigen Spitzen der Metallklammer unmittelbar unter der Feder des zweiten Bretts in diesem zum Eingriff kommen. Infolge der entsprechenden Ausbildung der Metallklammer hält diese jeweils zwei Bretter gleichzeitig an der Unterkonstruktion fest, nämlich das zunächst verlegte Brett mit dem in dessen Nut eingeschobenen Endteil und das danach verlegte Brett mit dem in dieses eingedrungenen dornartigen Spitzen. Die beiden Bretter sind also gegenseitig fixiert und gleichzeitig durch die Befestigung der Klammer an der Verkleidung gemeinsam an dieser fixiert.

Diese vorbekannte Metallklammer eignet sich jedoch ausschließlich zur Verwendung bei der Erstellung von Verkleidungen aus Brettern, die an einer Seite mit einer Nut und an der anderen Seite mit einer Feder ausgestattet sind. Die Erstellung von Verkleidungen aus Brettern, die zweiseitig mit einer Nut ausgestattet sind, im Wechsel mit Brettern, die zweiseitig mit einer Feder ausgestattet sind, ist nicht möglich, da zwar zunächst noch die Fixierung eines Doppelfederbretts mit seiner einen Feder an einem Doppelnutbrett bei gleichzeitiger Fixierung dieses Verbindungsbereichs an der Unterkonstruktion möglich ist, danach jedoch die ordnungsgemäße Anbringung der Metallklammer im Bereich der zweiten Feder des Doppelfederbretts in der ersten Nut des nächsten Doppelnutbretts nicht möglich ist, zumindest nicht bei gleichzeitiger Fixierung dieses Verbindungsbereichs an der Unterkonstruktion,

weil es von der Ausbildung der Klammer her eine grundsätzliche Voraussetzung ist, diese zunächst in eine Nut einzuschieben, dann an der Unterkonstruktion zu befestigen und erst danach die Feder des Nachbarbrettes in die Nut des zuvor verlegten Brettes einzuschieben. Diese Reihenfolge ist dabei im zweiten Verbindungsbereich zwischen Doppelfederbrettern und Doppelnutbrettern nicht möglich.

Aus der US-A-18 98 364 ist eine weitere Metallklammer für Holzverkleidungen mit rechtwinkelig ausgebildeter Nut und Feder ihrer Bretter bekannt, wobei diese Metallklammer zwei parallele Endteile, ein weiteres Endteil, das in der Ebene eines der beiden zueinander parallelen Endteile liegt, und einen senkrecht zu allen Endteilen stehenden Mittelteil aufweist. Die mit dieser Klammer zu befestigenden Profilbretter müssen unterhalb der Feder einen zusätzlichen Einschnitt aufweisen, in dem der eine Endteil eingreift, während die durch den Einschnitt gebildete Wange des Profilbretts zwischen den in den Einschnitt eingreifenden Endteil und den anderen über den senkrechten Mittelteil vorstehenden Endteil der Metallklammer eingeschoben wird. Auch diese bekannte Metallklammer, die ausschließlich zur Erstellung von Wänden aus Profilbrettern geeignet und bestimmt ist, die längs ihres einen Randes eine Nut und längs ihres anderen Randes eine Feder besitzen, besitzt nur an einem einzigen Endteil ein Loch zur Hindurchführung eines Befestigungsmittels. Darüber ist eine gleichzeitige gegenseitige Fixierung einander benachbarter Profilbretter und deren gemeinsame Fixierung einer Unterkonstruktion mittels dieser vorbekannten Klammer nicht möglich.

Aus der GB-A-10 79 103 ist eine andere Metallklammer für beispielsweise Akustikdecken oder dergleichen aus stumpfgestoßenen Elementen bekannt, also aus solchen ohne Nut und Feder, wobei die Klammer mit in einer gemeinsamen Ebene liegenden Endteilen zugespitzter Gestaltung ausgestattet ist, die in das volle Material der Wandelemente einzutreiben sind. Parallel zu diesen zugespitzten Endteilen sind am anderen Ende eines Mittelteils von beiden Seiten desselben ausgehend weitere Endteile, und zwar je mit mindestens einem Loch zur Hindurchführung eines Befestigungsmittels, vorgesehen. Eine technische Notwendigkeit für ein Loch in jedem Endteil ist nicht erkennbar. Die Löcher in jedem Endteil dienen wohl ausschließlich dem Zweck, den Handwerker von der Mühe zu entlasten, die Klammer in eine bestimmte Ausrichtung zu einem zuvor verlegten Wandelement bringen zu müssen, damit sie an diesem ansetzbar ist.

Aus der US-A- 27 99 058 ist eine Metallklammer für Wand- bzw. Deckenverkleidungen bekannt, deren Wandelemente beidseitig mit einer Nut ausgestattet sind. Die Metallklammer besteht im einzelnen auch hier wiederum aus zwei in einer

gemeinsamen Ebene liegenden Endteilen, jedoch ohne Zuspitzung ihrer Enden, aus einem zu den beiden genannten Endteilen rechtwinkelig verlaufenden Mittelteil, von dem die beiden Endteile ausgehen, wobei am anderen Ende des Mittelteils wiederum zwei in einer gemeinsamen Ebene liegende Endteile vorgesehen sind, die auch hier wiederum von verschiedenen Seiten des Mittelteils ausgehen. In den beiden letztgenannten Endteilen ist jeweils mindestens ein Loch zur Hindurchführung eines Befestigungsmittels vorgesehen. Die nicht mit einem derartigen Loch versehenen Endteile sind in Richtung auf ihre freie äußere Kante hin geringfügig bogenförmig gestaltet, um im Einbauzustand, bei dem die bogenförmige Gestaltung etwas rückgängig gemacht ist, einen gewissen Federdruck auf die zugehörige Nutwanne des Wandelements ausüben zu können. Die Vorrichtung je eines Lochs in jedem der beiden weiteren Endteile dient auch hier wohl lediglich dem Zweck, die Klammer nicht in eine bestimmte Ausrichtung zu einem zuvor verlegten Wandelement bringen zu müssen, damit sie an diesem ansetzbar ist.

Schließlich ist noch aus der GB-A-8 12 008 eine Metallklammer zur Erstellung von Wandverkleidungen bekannt, die jedoch zur Verwendung in Verbindung mit stumpfgestößenen Brettern bestimmt ist, also in Verbindung mit solchen, die weder über eine Nut noch über eine Feder verfügen. Aus diesem Grunde sind auch bei der vorbekannten Metallklammer zu beiden Seiten des auch dort vorgesehenen Mittelstegs der Klammer Endteile vorgesehen, und zwar solche, die dornartig zugespitzt sind, damit sie in die stumpf zu stoßenden Seiten einander benachbarter Bretter eingetrieben werden können. Auch hier ist lediglich an einem der Unterkonstruktion zuzuordnenden Endteil der Metallklammer ein Loch zur Hindurchführung eines Befestigungsmittels vorgesehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die eingangs hinsichtlich ihrer Gattung bezeichnete Metallklammer so zu verbessern, daß sie auch für die Erstellung von Verkleidungen geeignet ist, die wechselweise aus Doppelnutbrettern und Doppelfederbrettern erstellt werden sollen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichenteil des Anspruchs 1 angegebenen Maßnahmen gelöst.

Dadurch daß jetzt an der Unterkonstruktion zuzuwendenden Seite der Metallklammer beiderseits des Mittelstegs je ein Endteil mit einem Loch für die Hindurchführung eines Befestigungsmittels vorgesehen ist, ist erstmalig die Möglichkeit geschaffen, Doppelnutbretter und Doppelfederbretter wechselweise zu einer Verkleidung zusammenzufügen, und zwar unter gegenseitiger Fixierung zweier unmittelbar einander benachbarter Bretter mittels der Klammer bei gleichzeitiger Fixierung dieses Verbindungsbeereichs and der Unterkonstruktion.

Eine vorteilhafte Weiterbildung ist aus dem Unteranspruch zu ersehen.

Im folgenden wird die Erfindung weiter ins

einzelne gehend unter gleichzeitiger Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert ; in diesen zeigen :

5 Figur 1 in perspektivischer Darstellung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel,

Figur 2 bis 4 dasselbe Ausführungsbeispiel in zwei zueinander rechtwinkligen Seitenansichten bzw. in Draufsicht,

10 Figur 5 im Querschnitt einen Teil einer Verkleidung aus Doppelnut- und Doppelfederbrettern unter Verwendung der erfindungsgemäßen Metallklammer,

Figur 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel.

15 Das Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Metallklammer gemäß Figur 1 bis 4 verfügt über einen Mittelsteg 1, an dessen einem Ende ein rechtwinkelig zum Mittelteil 1 umgebogener Endteil 2 angeordnet ist. In der Ebene des Endteils 2 liegt zur anderen Seite des Mittelteils 1 mindestens eine dornartige Spitze 3.

20 Am anderen Ende des Mittelteils 1 sind parallel zum Endteil 2 und der dornartigen Spitze 3 zwei weitere Endteile 4 und 5 je mit mindestens einem Loch 6 bzw. 7 zur Hindurchführung eines Befestigungsmittels vorgesehen, wobei sich diese beiden Endteile 4 und 5 zu unterschiedlichen Seiten des Mittelteils 1 erstrecken.

30 Das freie Ende des Endteils 2 ist, wie insbesondere aus den Figuren 1 und 2 deutlich erkennbar ist, geringfügig nach außen, d. h. entgegengesetzt zur Ebene der Endteile 4 und 5, weggebogen, um eine leichtere Einführung in die Nut eines Doppelnutbretts 8 (Figur 8) zu ermöglichen und um gleichzeitig bei Einschubung der Feder eines Doppelfederbretts 9 (Figur 8) für eine vorgespannte Fixierung zu sorgen.

40 Das Ausführungsbeispiel der Figur 6 entspricht in seiner wesentlichen Gestaltung prinzipiell derjenigen des Ausführungsbeispiels der Figuren 1 bis 4, wobei jedoch die Detailgestaltung hinsichtlich der Ausbildung und Anordnung der dornartigen Spitzen 3 und der Endteile 4 und 5 modifiziert ist. Das Ausführungsbeispiel der Figur 6 gestattet die Herstellung der Metallklammer aus einem kleineren Blechelement, während zur Herstellung der Metallklammer der Figuren 1 bis 4 ein etwas größeres Blechelement erforderlich ist, dafür aber bei dem letztgenannten Ausführungsbeispiel eine höhere Stabilität der Klammer als solche erreicht ist, und zwar insbesondere dadurch, daß die in einer gemeinsamen Ebene liegenden Endteile 4 und 5 seitlich der Enden 10 des Mittelteils 1 unmittelbar aneinander anschließen.

55 Aus Figur 5 ist die Verwendungsart der erfindungsgemäßen Metallklammer bei der Erstellung einer Verkleidung aus Doppelnutbrettern 8 und Doppelfederbrettern 9 zu ersehen, die an einer Unterkonstruktion 11 zu befestigen sind ; die Unterkonstruktion 11 besteht auch in diesem Fall wie üblich bei entsprechenden Verkleidungen aus einem Lattengerüst.

60 Die Erstellung einer Verkleidung erfolgt gemäß Darstellung in Figur 5 von links nach rechts. Zunächst wird also ein Doppelnutbrett 8 auf die

Unterkonstruktion 11 aufgelegt, dann eine Metallklammer in die rechts gelegene Nut dieses Bretts 8 eingeschoben, wonach die Metallklammer mit einem Befestigungselement, beispielsweise einem Nagel, das durch das Loch 7 des Endteils 5 hindurchgeführt wird, an der Unterkonstruktion 11 befestigt wird. Anschließend wird ein Doppelfederbrett 9 mit seiner einen Feder in die rechts gelegene Nut des zuvor an der Unterkonstruktion 11 befestigten Doppelnutbretts 8 eingeschoben, wobei die dornartige Spitze 3 der Metallklammer unterhalb der Feder des Doppelfederbretts 9 in dieses eindringt. Infolge dieses Eindringens der dornartigen Spitze 3 in das Doppelfederbrett 9 und der Einklemmung des gegenüberliegenden Endteils 3 unter Einwirkung der Feder des Doppelfederbretts 9 in der rechts gelegenen Nut des Doppelnutbretts 8 sind beide Bretter gegenseitig fixiert. Gleichzeitig sind beide Bretter an der Unterkonstruktion 11 mittels des durch das Loch 7 hindurchgeführten Befestigungsmittels fixiert.

Bevor das nächste Doppelnutbrett 8 an der in Figur 5 rechts gelegenen Feder des Doppelfederbretts 9 angebracht wird, wird an letzterem zunächst eine weitere Metallklammer in spiegelsymmetrischer Anordnung zu der zuvor verarbeiteten Metallklammer angebracht, d. h. die jetzt anzubringende Metallklammer wird zunächst mit ihrer dornartigen Spitze 3 unmittelbar unterhalb der rechts gelegenen Feder des Doppelfederbretts 9 in dieses Brett eingetrieben. Hiernach wird die Metallklammer mittels eines durch das Loch 6 des Endteils 4 hindurchgeführten Befestigungsmittels an der Unterkonstruktion 11 befestigt, wonach das nächste Doppelnutbrett 8 mit seiner links gelegenen Nut auf die rechts gelegene Feder des Doppelfederbretts 9 aufgeschoben wird. Somit ist dann auch im Bereich der Verbindung zwischen der rechts gelegenen Feder des Doppelfederbretts 9 und der links gelegenen Nut des rechten Doppelnutbretts 8 eine Fixierung identisch zu der vorstehend bereits ausführlich erläuterten Fixierung geschaffen, wenn davon abgesehen wird, daß diesmal das Befestigungsmittel nicht durch das Loch 7 des Endteils 5, sondern durch das Loch 6 des Endteils 4 hindurchgeführt ist.

### Ansprüche

1. Metallklammer für aus Holz oder Kunststoff bestehende Wand- und Deckenverkleidungen aus Brettern mit randseitig angeordneter, rechtwinklig ausgebildeter Nut und Feder, die zwei parallele Endteile (2, 5) und einen senkrecht zu diesen stehenden Mittelteil (1) aufweist, wobei die Endteile (2, 5) nach entgegengesetzten Seiten abgewinkelt sind, in dem einen Endteil ein Loch (7) für ein Befestigungsmittel vorgesehen ist und der andere Endteil (2) eine parallel zum Mittelteil (1) verlaufende, freie, äußere Kante und zumindest eine in seiner Ebene liegende, über den Mittelteil (1) vorstehende, dornartige Spitze (3) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, daß in der Ebene des mit einem Loch (7) für ein Befestigungsmittel versehenen Endteils (5) ein weiteres, jedoch auf der anderen Seite des Mittelteils (1) gelegenes Endteil (4) vorgesehen ist, daß auch in diesem Endteil (4) ein Loch (6) für ein Befestigungsmittel vorgesehen ist und daß die freie äußere Kante des am anderen Ende die dornartige Spitze (3) aufweisenden an sonst ebenen Endteils (2) nach oben gebogen ist, d. h. von den die Löcher (6, 7) aufweisenden Endteilen (4, 5) weg.

2. Metallklammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das weitere Endteil (4) an das in derselben Ebene liegende Endteil (5) seitlich der Enden (10) des Mittelteils (1) anschließt.

### Claims

1. A metal clip for wall and ceiling coverings made of wood or plastics material and consisting of boards with rectangular grooves and tongues formed at their edges, which clip has two parallel end parts (2, 5) and a median part (1) disposed at right angles thereto, the end part (2, 5) being angled toward opposite sides, a hole (7) for receiving a fixing means being secured in one end part, and the other end part (2) having a free outer edge extending parallel with the median part (1) and at least one spiked tip (3), which lies in the same plane as said other end part and projects beyond the median part (1) characterized in that a further end part (4), disposed however at the other side of the median part (1), is provided in the same plane of the end part (5) having a hole (7) for receiving a fixing means, in that a hole (6) for receiving the fixing means is also provided in this end part (4), and in that the free outer edge of the otherwise flat end part (2) comprising the spiked tip (3) at the other end is bent upwardly, i. e. away from the end parts (4, 5) having the holes (6, 7).

2. A metal clip according to Claim 1, characterized in that the further end part (4) adjoins the end part (5), disposed in the same plane, laterally of the ends (10) of the median part (1).

### Revendications

1. Agrafe métallique pour revêtements de murs et de plafonds en bois ou en matière plastique, composés de planches comportant des rainures et languettes formées à angle droit sur les tranches, agrafe qui présente deux parties d'extrémité parallèles (2, 5) et une partie moyenne (1) dressée à angle droit par rapport à celles-ci, les parties d'extrémité (2, 5) étant coudées en sens opposés, un trou (7) pour un élément de fixation étant pratiqué dans l'une des parties d'extrémité et l'autre partie d'extrémité (2) comportant un bord extérieur libre qui s'étend parallèlement à la partie moyenne (1) et au moins une pointe (3) semblable à un poinçon, située dans son plan et faisant saillie sur la partie moyenne (1), caracté-

sée en ce qu'il est prévu, dans le plan de la partie d'extrémité (5) qui est munie d'un trou (7) pour un élément de fixation, une autre partie d'extrémité (4), mais qui se trouve de l'autre côté de la partie moyenne (1), en ce qu'il est également pratiqué, dans cette partie d'extrémité (4), un trou (6) pour un élément de fixation et en ce que le bord extérieur libre de la partie d'extrémité (2) qui présente la pointe (3) en forme de poinçon à

l'autre extrémité et qui est par ailleurs plane, est recourbé vers le haut, c'est-à-dire qu'il s'éloigne des parties d'extrémité (4, 5) qui comportent les trous (6, 7).

5 2. Agrafe métallique selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'autre partie d'extrémité (4) fait suite, de part et d'autre des extrémités (10) de la partie moyenne (1), à la partie d'extrémité (5) qui est située dans le même plan.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

Fig.1

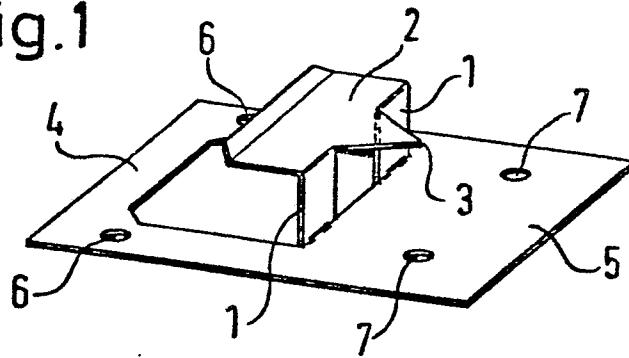


Fig.2

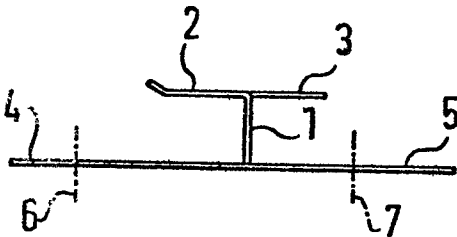


Fig.3

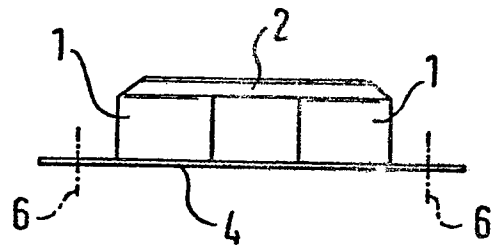


Fig.4

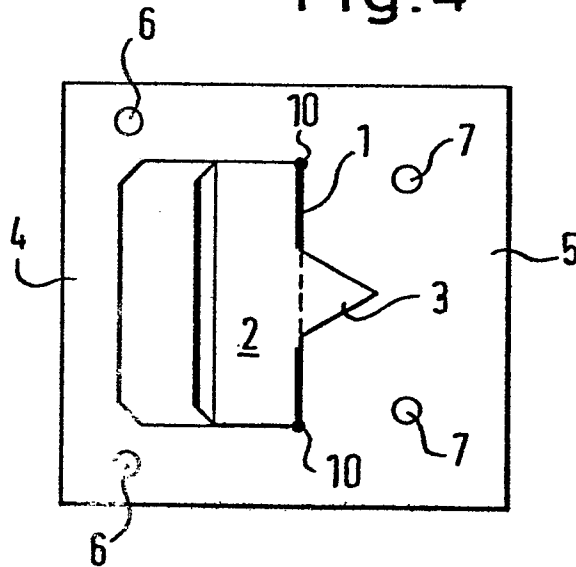


Fig. 5

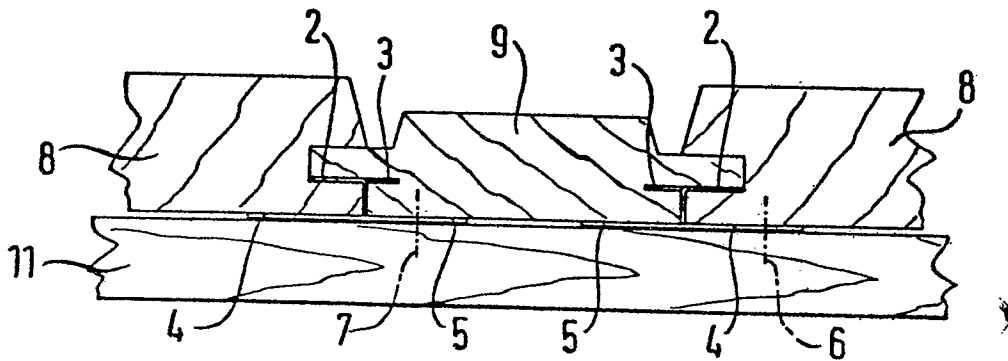


Fig. 6

