



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 429 428 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **90890305.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47B 88/00**

(22) Anmeldetag : **20.11.90**

(30) Priorität : **20.11.89 AT 2642/89**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
29.05.91 Patentblatt 91/22

(84) Benannte Vertragsstaaten :
DE ES GB IT

(71) Anmelder : **ALFIT SCHUBLADENFÜHRUNGEN
Gesellschaft m.b.H.
Sennemahd 10
A-6840 Götzis (AT)**

(72) Erfinder : **Albiez, Karl-Heinz
Bildgasse 15B
A-6850 Dornbirn (AT)
Erfinder : Grabher, Karl-Heinz
Felderstrasse 8
A-6890 Lustenau (AT)**

(74) Vertreter : **Hübscher, Gerhard, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. Gerhard Hübscher
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher Dipl.-Ing. Heiner
Hübscher Spittelwiese 7
A-4020 Linz (AT)**

(54) **Schublade.**

(57) Eine Schublade mit metallischen Schubladenzargen (1) besitzt eine Bodenplatte (2), die sich auf abgewinkelten Tragflanschen (4) der Seitenzargen (1) abstützt, wobei aus dem Tragflansch (4) Haltelappen (7) ausgestanzt sind, die für den Eingriff in eine Nut (8) der Bodenplatte (2) bestimmt und nach dem Aufsetzen der Bodenplatte in eine von der Nutflanke (12) her in das Material der Bodenplatte (2) eingreifende Befestigungsstellung biegebar sind. Die Haltelappen (7) sind in Flansch- und Nutlängsrichtung liegend freigestanzt und quer zur Flansch- und Nutlängsrichtung aufbiegebar, wobei ihr den Übergang zum Flansch (4) darstellender, die Biegestelle bestimmender Fußteil (9) höchstens Nutbreite aufweist und die Lappen (7) im Abstand vom Fußteil (9) mit seitlichen Vorsprüngen (10) versehen sind, die sich beim Aufbiegen der Lappen (7) nach bogenförmigen Einpreßspuren (11) in wenigstens die eine Nutflanke (12) einpressen.

EP 0 429 428 A2

SCHUBLADE

Die Erfindung betrifft eine Schublade nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine derartige Schublade ist aus der AT-A-388 651 und der DE-A-38 05 669 bekannt. Die Schubladenzarge erhält durch die bevorzugte Anbringung der Führungsschiene einerseits und durch den Tragflansch mit den Haltelappen andererseits eine Mehrfachfunktion, wobei für die Befestigung der Bodenplatte der Schublade keine sonstigen Befestigungsmittel notwendig sind, die Bodenplatte wegen der Anbringung der Nuten nur hinsichtlich des Randabstandes dieser Nuten und nicht, wie bei Ausnahmen zur Aufnahme von Haltemitteln auch hinsichtlich der Längsteilung an den Anbringungsort der Haltelappen angeglichen werden muß und einfach aus laufenden Platten entsprechender Breite abgelängt werden kann, und schließlich ein Eingriff von Halteelementen der Haltelappen in die Nutflanke im Abstand vom Nutöffnungsrand möglich ist, wobei das Material der Bodenplatte zwischen dem Eingriffsbereich und dem Nutrand unverletzt und also voll tragfähig bleibt.

Diesen Vorteilen stehen einige schwerwiegende Nachteile der bekannten Ausführung gegenüber. Bei der bekannten Ausführung sind die Haltelappen nach quer zur Flanschlängsrichtung verlaufenden Schnittlinien vom freien Flanschrand her freigestanzt, im Bereich des freien Endes zugespitzt und zu einer Kralle abgebogen. Ferner werden die Haltelappen bereits bei der Herstellung soweit aufgebogen, daß die Innenkante der Biegestelle eine Auflage für den zargenseitigen Nutrand bildet und der Haltelappen mit der Kralle in die Nut der aufgesetzten Bodenplatte eingeführt werden kann. Nach dem Aufsetzen der Bodenplatte erfolgt mit Hilfe eines zangenartigen Werkzeuges oder mit Hilfe eines Spreizwerkzeuges bei Gegenabstützung an der Zarge die Endbiegung des Haltelappens in eine zur Nutflanke parallele, gegebenenfalls an der Nutflanke anliegende Stellung, wobei die Kralle in das Nutmaterial eingepreßt wird. Dieser Biegungsvorgang läßt sich nur schwer automatisieren. Wegen der teilweise hochgebogenen Haltelappen können die Zargen für den Versand auch nicht ineinander gestapelt werden, da hier auch die Gefahr bestünde, daß sich die Haltelappen mit den abgebogenen Krallen aneinander verhängen. Es ergibt sich also für den Versand der Zargen allein ein großer Platzbedarf. Ferner ist die Einhaltung ganz enger Herstellungstoleranzen beim Randabstand der Nuten notwendig.

Die aufgezeigten oder sogar schwerwiegenderen Nachteile treten auch bei anderen Schubladen mit an den Seitenzargen vorgesehenen Tragflanschen und in Nuten der Bodenplatte eingreifenden Haltelappen auf. Aus der GB-B-2 169 491 ist es bekannt, Haltelap-

pen ebenfalls um parallel zur Flanschlängsrichtung verlaufende Biegekanten aufzubiegen und die abgebogene Höhe dieser Haltelappen etwas größer als die Nuttiefe der schmalen, im wesentlichen an die Lappendicke angepaßten Nut zu halten, so daß die Haltelappen beim Aufpressen auf die Bodenplatte teilweise in den Nutgrund eingepreßt werden. Hier ist keine einwandfreie Verankerung der Haltelappen in der Nut und damit an der Platte gewährleistet. Nach dem DE-U-86 34 281 ist deshalb bei einer ähnlichen Ausgestaltung vorgesehen, den freien (oberen) Rand der Haltelappen mit einem Harpunenprofil auszustatten, das sich beim Aufpressen der Bodenplatte in die Nutwandung eindrückt. Hier wird die Bodenplatte normal zu ihrer Hauptebene aufgepreßt und das Material der Nutflanke wird vom Nutrand weg durch den Harpunenkopf beschädigt, so daß keine einwandfreie Befestigung erzielbar ist.

Nach der EP-A-O 322 545 ist deshalb vorgesehen, die Nut der Bodenplatte etwas breiter auszubilden und die entsprechend freigeschnittenen Haltelappen nach im spitzen Winkel zur Flanschlängsrichtung verlaufenden Biegekanten hochzubiegen, so daß diese Lappen schräg zur Nut ausgerichtet sind und beim Aufpressen der Bodenplatte mit ihren Längsrandkanten in die Nutflanken einschneiden. Hier ist die Montage vereinfacht, die Kanten der Haltelappen schneiden aber gerade Längsrillen in die Nutflanken ein, so daß zum Nutrand hin offene Einschiebesicken entstehen und kein einwandfreier Klemmsitz gewährleistet wird. Bei allen beschriebenen Konstruktionen sind die Haltelappen bereits bei der Herstellung aufgebogen, so daß die ausreichende Stapelbarkeit der Zargen wegen der hochstehenden Lappen beeinträchtigt wird. Eine Befestigung von Bodenplatten, die keine entsprechenden Nuten aufweisen, ist bei allen diesen Zargen ausgeschlossen.

Aus der AT-A-387 701 ist es bekannt, eine Ladenschiene einer Auszugführung für Schubladen an einer hölzernen Schubladenseitenwand mit aus einem Schenkel der Ladenschiene aufgebogenen Lappen zu befestigen, die spitze Enden aufweisen, welche widerhakenartig ausgestaltet sind und gemeinsam mit der Schiene in das Material der Seitenwand eingepreßt werden. Nach dem DE-U-81 11 691 wird eine Führungsschiene für eine Schublade an wieder aus Holz hergestellten Seitenwänden durch in eine Nut der Seitenwand eingreifende aufgebogene Lappen befestigt. Nach dem DE-U-75 16 951 sind an einer Schiene Flachzapfen angeformt, die mit Reibungsschluß in Langlöcher eingreifen, wobei die Zapfenflanken mit Plustoleranzen an den Flachseiten der Langlöcher anliegen und sich dort verklemmen. Aus der DE-A-25 55 151 ist eine Befestigung von Winkel-

stücken mit Hilfe ausgebogener Krallen bekannt. Nach dem DE-U-75 32 707 sind an einer Führungsschiene einer Schublade im Abstand von einem Flansch ausgebogene Lappen vorgesehen, die hinterschnitten sind und eine an einer Zargenseitenwand ausgeformte Halteleiste im Klemmsitz gegen einen an ihrem anderen Rand anliegenden Schienenflansch drücken. Schließlich ist es aus den AT-A-326 865, 344 361 und 370 304 bekannt, in Nuten von aus Holz hergestellten Ladenseitenwänden Laufrollenschienen durch aus dem Schienenmaterial ausgeformten Lappen zu befestigen, die nach dem Einsetzen der Schiene in die Nut ausgespreizt werden.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Schublade der eingangs genannten Art, bei der unter Beibehaltung der grundsätzlichen Vorteile mit einfachen Mitteln unter Verwendung einfacher Werkzeuge eine sichere Befestigung der Bodenplatte an der Zarge ermöglicht wird, die Zarge stapelbar bleibt und im Bedarfsfall auch eine Befestigung der Bodenplatte mit Hilfe anderer Befestigungsmittel vorgenommen werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst.

Bei der erfindungsgemäßen Schublade werden die Haltelappen erst nach dem Aufsetzen der Bodenplatte auf den Zargenflansch in die Nut hineingebogen, so daß diese Haltelappen also eine Stapelung von mehreren Zargen nicht behindern und dann, wenn an eine andere Befestigungsmöglichkeit der Bodenplatte gedacht wird, trotz der vorbereiteten Haltelappen ein einfaches Einlegen der dann keine entsprechende Nut aufweisenden Bodenplatte in dem Flansch möglich ist. Für das Aufbiegen der Lappen können einfache Werkzeuge eingesetzt werden und es ist deshalb auch möglich, den Befestigungsvorgang der Bodenplatte auf einfachen Vorrichtungen zu automatisieren. Falls die Hinterschneidung bzw. die Vorsprünge nur zargenseitig an den Lappen vorgesehen sind, wird die Bodenplatte mit ihrem Rand beim Aufbiegen der Lappen fest gegen die Zarge gepreßt. Eine allfällige Verletzung des Materials der Bodenplatte durch die Einpreßspuren erfolgt in einem bogenförmigen, neben dem hochgebogenen Lappen liegenden Bereich, wogegen das zwischen dem eingreifenden Randbereich bzw. den Vorsprüngen und dem Fußteil der hochgebogenen Lappen liegende Material unverletzt und damit voll tragfähig bleibt. Die beim üblichen Gebrauch durch Endanschläge für die Lade oder durch das Beladen bzw. Anheben der Lade vom Boden her wirksam werdenden Kräfte wirken in einer anderen Richtung als die bogenförmigen Einpreßspuren verlaufen, so daß keine Lockerung der Lappen durch solche Kräfte zu befürchten ist.

Bei einer Ausführungsform nach Anspruch 2 sind die seitlich über den anschließenden Lappenbereich vorstehenden Teile der Pfeilspitze für den Eingriff in

die Nutflanken bestimmt. Gegebenenfalls kann die Endspitze des Pfeiles auf den Nutgrund auftreffen. Bei allen Vorsprüngen kann es vorkommen, daß diese Vorsprünge beim Eintreiben etwas entgegen der Biegerichtung umgebogen werden, was aber kein Nachteil ist, da auf diese Weise widerhakenartige Ansätze entstehen, die die Verankerungen verbessern. Falls erwünscht, kann man dieses Rückbiegen von Ansätzen durch Materialverdünnung oder Sollbiegestellen im Ansatzbereich der Ansätze begünstigen.

Nach einer anderen Ausführung weisen die Haltelappen im Abstand von der, z. B. durch eine sickenartige Einpressung, am Fußteil des Lappens bestimmten Sollbiegestelle am Fußteil zackenartige Vorsprünge auf. Es sind Ausführungen mit einem, zwei oder mehreren solcher Vorsprünge an einer oder beiden Lappenseiten möglich. Die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 4 soll das Einschneiden von nutartigen Einpreßspuren in die Nutflanken erleichtern und dabei eine gute Verankerung erzielen.

Bei der Ausführungsvariante nach Anspruch 5 übernehmen die Klemmvorsprünge im wesentlichen die Aufgabe des Andrückens der Zarge an den seitlichen Rand der Bodenplatte und die Krallen halten wiederhakenartig die Bodenplatte gegen Abheben fest.

Bei einer Ausführung nach Anspruch 6 ist es möglich, die Haltelappen eines Paares mit ein und demselben Werkzeug gleichzeitig gegengleich aufzubiegen, wobei sich die durch das Eindrücken der Vorsprünge in die Nutflanken ergebenden in Nutlängsrichtung wirkenden Kräfte gegenseitig aufheben.

Um die Möglichkeit zu schaffen, eine Einheitszarge zu verwenden, die sowohl für mit Hilfe der Lappen befestigbare Bodenplatten als auch für mit Schrauben oder ähnlichen Befestigungsmitteln befestigbare Bodenplatten geeignet ist, wird eine Ausbildung nach Anspruch 7 verwendet.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 einen aus einer Schubladenzarge und einer Bodenplatte bestehenden Teil einer Schublade in Ansicht,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Schubladenzargen nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Unterteil der Schubladenzarge und die Bodenplatte bei in der Befestigungsstellung befindlichen Haltelappen in größerem Maßstab,

Fig. 4 in Ergänzung der Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Nut der Bodenplatte mit den in der Befestigungsstellung befindlichen Haltelappen,

Fig. 5 eine Ausführungsvariante eines Haltelap-

pens in Ansicht,

Fig. 6 eine weitere Ausführung eines Haltelappens ebenfalls in Ansicht und

Fig. 7 eine andere Ausführungsvariante des Haltelappens in Ansicht.

Nach den Fig. 1 bis 4 ist eine Schublade mit Schubladenzargen 1 und einer aus Holzwerkstoff bestehenden Bodenplatte 2 vorgesehen. Die Schubladenzargen 1 dienen als Seitenbegrenzung der Schublade. Front- und Endplatten sowie die weiteren Teile der Auszugführung der Schublade wurden nicht dargestellt. Die Schubladenzarge 1 besitzt oben eine angeformte Führungsschiene 3, die einen Teil der erwähnten Auszugführung bildet. Ferner können unterhalb der Schiene 3 an der Zarge 1 Laufrollen einer entsprechenden Auszugführung gelagert sein.

Unten ist an der Zarge 1 ein abgewinkelter Tragflansch 4 zur Abstützung des Seitenrandes der Bodenplatte 2 vorgesehen, wobei in diesem Tragflansch (siehe Fig. 2) Durchführungsöffnungen 5, 6 für Befestigungsschrauben, Dübel u. dgl. vorgesehen werden können, wenn eine Befestigung der Bodenplatte 2 mit entsprechenden Elementen erwünscht ist bzw. zusätzlich zur erfindungsgemäßen Lappenbefestigung vorgesehen werden soll.

Aus dem Tragflansch 4 sind an zwei oder mehreren Stellen mit Abständen voneinander paarweise Haltelappen 7 ausgestanzt, die für den Eingriff in eine randparallele Nut 8 der Bodenplatte 2 bestimmt sind. Diese Haltelappen 7 liegen in Flanschlängsrichtung und sind gegengleich angeordnet, wobei ihr den Übergang zum Flansch 4 bestimmender Fußteil 9 eine Sollbiegestelle bildet. Mit Abstand vom Fußteil 9, dessen Breite gleich oder kleiner als die Breite der Nut 8 gewählt ist, sind nach den Fig. 2 bis 4 an jedem Haltelappen 7 beidseits Vorsprünge 10 mit sägezahnartig zur Sollbiegestelle am Fußteil 9 gerichteten Steiflanken vorgesehen.

Die Zarge 1 wird mit flach in der Flanschebene liegenden Haltelappen 7 ausgeliefert. Nach Aufsetzen des Tragflansches 4 auf die an der Rückseite entsprechend unterstützte Bodenplatte 2 werden die Haltelappen 7 um die Sollbiegestellen darstellenden Fußteile 9 hochgebogen, so daß sie die Befestigungsstellung nach Fig. 1, 3 und 4 erreichen. Dabei pressen sich die zackenartigen Vorsprünge 10 nach bogenförmigen Einpreßspuren 11 in die Nutflanken 12. Die paarweise vorgesehenen Haltelappen 7 werden jeweils gemeinsam in die Befestigungsstellung umgebogen.

Nach Fig. 5 kann das Ende des Haltelappens 7 auch nach Art einer Pfeilspitze 13 geformt sein. An Stelle der sägezahnartig ausgebildeten Vorsprünge 10 sind nach Fig. 6 am Lappen 7 die Grundform gleichschenkeliger Dreiecke aufweisende Zacken 14 angebracht. Es wäre auch eine Ausführung möglich, bei der sich die Lappen vom Fußteil zum freien Ende hin nach geraden oder konkav gewölbten Flanken

verbreitern, also zum Fußteil hin hinterschnitten sind.

Bei der Ausführung nach Fig. 7 ist der Haltelappen 7 an seiner von der Zarge abweisenden Seite mit einem krallenartigen Vorsprung 15 versehen. Es können an dieser Seite des Haltelappens auch den Vorsprüngen 10 nach Fig. 1 bis 4 bzw. den Vorsprüngen 14 nach Fig. 6 entsprechende Vorsprünge bzw. ähnliche Vorsprünge oder Krallen angebracht werden. An der Zargenseite ist ein hinterschnittener Klemmvorsprung 16 angebracht, dessen Längsrand zur Lappenlängsrichtung wesentlich flacher als der Längsrand der Kralle 15 geneigt ist und der vorzugsweise auch einen geringeren Überstand über den anschließenden Seitenrand des Lappens 7 hat. Dieser Vorsprung 16 soll im wesentlichen den Haltelappen 7 beim Hochbiegen zu einem Festklemmen des Randes der Platte 2 gegen die Zarge 1 veranlassen, wogegen die Kralle 15 tiefer in das Plattenmaterial eindringt und die Platte 2 gegen Abheben sichert.

Ansprüche

1. Schublade mit metallischen Schubladenzargen (1) als Seitenbegrenzungen der Schublade, die oben mit einem Teil einer Auszugführung bildenden Führungsschienen (3) versehen sind und unten einen abgewinkelten Tragflansch (4) zur Abstützung einer Bodenplatte (2) der Schublade aufweisen, wobei aus dem Tragflansch (4) Haltelappen (7) ausgestanzt sind, die für den Eingriff in eine im Übergriffsbereich von Bodenplatte (2) und Tragflansch (4) randparallel in der Bodenplatte (2) vorgesehene Nut (8) bestimmt und nach dem Aufsetzen der Bodenplatte (2) in eine von der Nutflanke (12) her in das Material der Bodenplatte (2) eingreifende Befestigungsstellung biegebar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) in Flanschlängsrichtung liegend freigestanzt und quer zur Flanschlängsrichtung aufbiegebar sind, daß die Lappen (7) vor der Montage der Zarge (1) mit ihrer gesamten Länge in der Ebene des Halteflansches (4) liegen, wobei ihr den Übergang zum Flansch (4) darstellender, eine Sollbiegestelle bestimmender Fußteil (9) höchstens Nutbreite aufweist und die Lappen (7) seitlich zum freien Ende hin Verbreiterungen aufweisen und/oder im Abstand vom Fußteil (9) mit seitlichen Vorsprüngen (10 ; 13 ; 14 ; 15) versehen sind, die sich beim Aufbiegen der Haltelappen (7) nach bogenförmigen Einpreßspuren (11) in wenigstens die eine Nutflanke (12) einpressen.
2. Schublade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) im freien Endbereich nach Art einer Pfeilspitze (13) geformt sind.

3. Schublade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) im Abstand von der Sollbiegestelle am Fußteil (9) zackenartige Vorsprünge (10, 14, 15) aufweisen.
5
4. Schublade nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (10, 15) sägezahnartig mit zur Sollbiegestelle am Fußteil (9) gerichteten Steiflanken ausgebildet sind.
10
5. Schublade nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) an ihrer von der Zarge (1) abweisenden Seite einen oder mehrere krallen- oder zackenartige Vorsprünge (15) und zargenseitig hinterschnittene Klemmvorsprünge (16) mit gegenüber der Lappenlängsrichtung flacher als die Krallen bzw. Zacken (15) geneigten Längsrändern aufweisen.
15
6. Schublade nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) paarweise gegengleich mit zueinander gerichteten aufbiegbaren Enden freigestanzt sind.
20
7. Schublade nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (7) zusätzlich zu Durchführungsöffnungen (5, 6) für Halteschrauben im Tragflansch (4) vorgesehen sind.
25
30
35
40
45
50
55
5

FIG.1

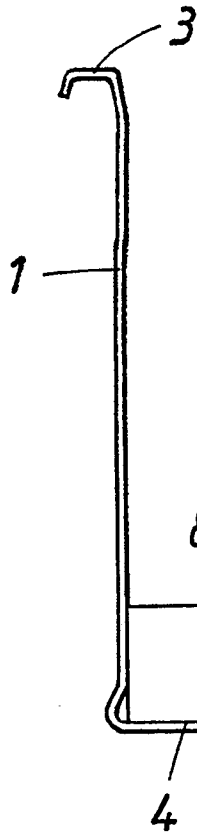


FIG.2

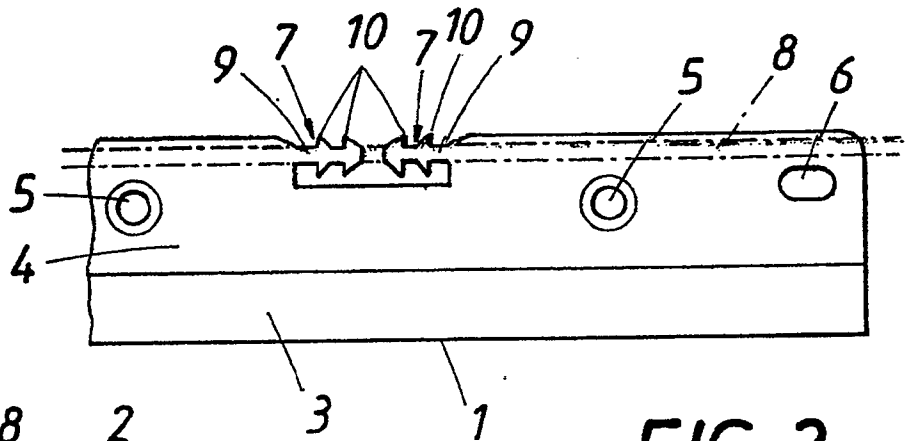


FIG.3

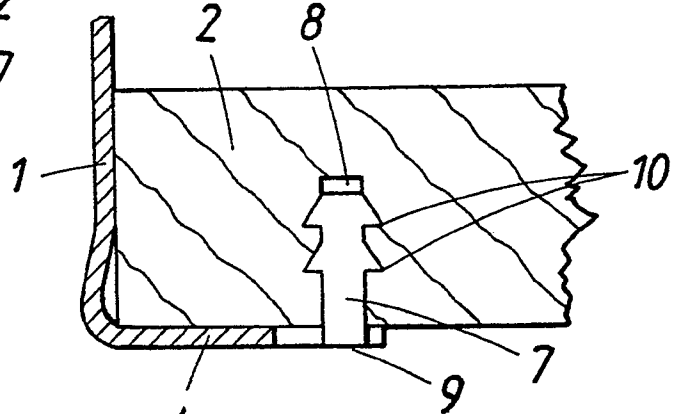


FIG.4

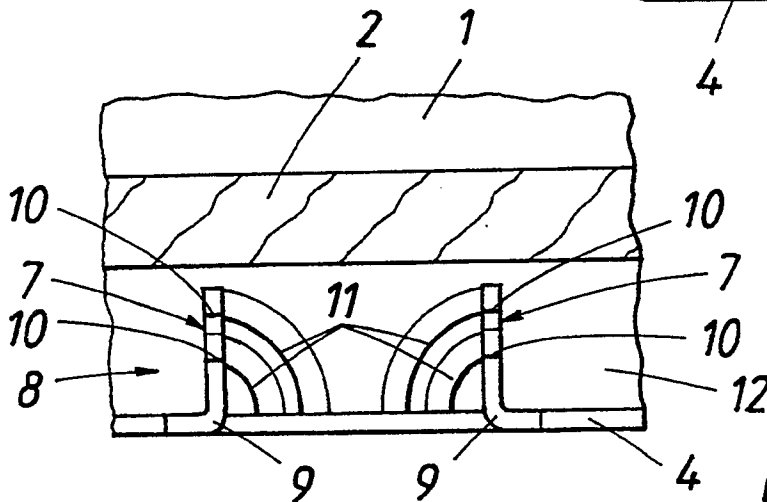


FIG.5

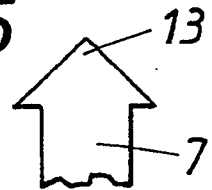


FIG.6

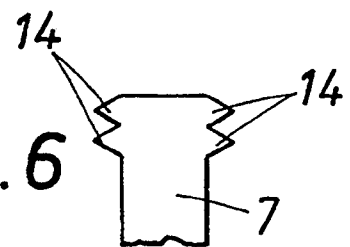


FIG.7

