



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 916 779 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.1999 Patentblatt 1999/20

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 11/00**

(21) Anmeldenummer: **98119167.9**

(22) Anmeldetag: **10.10.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **13.11.1997 DE 29720122 U**

(71) Anmelder: **Gutjahr, Walter
64404 Bickenbach (DE)**

(72) Erfinder: **Gutjahr, Walter
64404 Bickenbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Helber, Friedrich G., Dipl.-Ing. et al
Zenz, Helber & Hosbach
Patentanwälte
Scheuergasse 24
64673 Zwingenberg (DE)**

(54) **System zur Herstellung von Stelzen für Belagsaufbauten aus Platten auf Terrassen, Balkonen oder dergleichen**

(57) System zur Erstellung von Stelzen für Belagsaufbauten aus Platten auf Terrassen, Balkonen o.dgl. Das System wird gebildet von auf dem Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. entlang der Fugen der zu verlegenden Platten aufsetzbare Auflageleisten. Jede Auflageleiste (10) weist wenigstens eine Auflagefläche (12; 14) für Platten auf.

Im bestimmungsgemäßen Montagezustand des Systems sind an wenigstens einem Teil der Auflageleisten Platten-Ausrichtmittel (16) zur Ausrichtung aufgelegter Platten und Einstellung eines gleichmäßigen Fugenabstands zwischen den Platten vorgesehen.

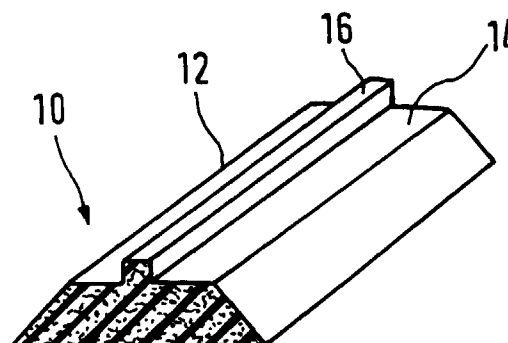


Fig. 1

EP 0 916 779 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zur Erstellung von Stelzen für Belagsaufbauten aus Platten auf Terrassen, Balkonen o.dgl.

[0002] Zur Erstellung sogenannter aufgestellter oder unterlüfteter Beläge aus Platten auf Terrassen, Balkonen o.dgl. sind verschiedene Hilfsmittel und Vorrichtungen bekannt, die jeweils an den Stellen, an denen die Ecken der zu verlegenden Platten zu liegen kommen sollten, auf die oberste Schicht der Terrasse, des Balkons o.dgl. aufgesetzt oder aufgebracht werden und Stelzen oder Auflager für die Platten bilden. Daneben ist aus der DE 196 37 588.6 A1 ein System zur Erstellung solcher Stelzen mittels eines an sich bekannten, plastisch verformbaren aushärtenden oder abbindenden Materials bekannt, welches an Vielseitigkeit kaum noch zu übertreffen ist und insbesondere die Erstellung haltbarer Auflager für die zu verlegenden Platten ermöglicht und dabei gleichzeitig einen Höhenausgleich eventueller Unebenheiten des Untergrunds erlaubt, und zwar sowohl zur Vermeidung von Stolperkanten als auch - falls vom Anwender gewünscht - zum Ausgleich eines eventuell vorhandenen Drainagegefälles des Untergrunds.

[0003] Dieses bekannte System hat zwar aufgrund seiner Vielseitigkeit, insbesondere aber aufgrund der gegenüber herkömmlichen höhenverstellbaren Auflagern aus Mörtelbatzen zu erwartenden höheren Haltbarkeit der damit erstellten Stelzen, insbesondere auch beim Einsatz auf gewerblich genutzten Terrassen, sogleich ein großes Interesse gefunden; die genannten und von Profis geschätzten Vorteile bringen aber notwendigerweise den Nachteil mit sich, daß dieses vielseitige System dem Heimwerker hohe Ansprüche an seine handwerklichen Fähigkeiten abverlangt und zudem aufgrund seiner Qualität ein Produkt der gehobenen Preisklasse darstellt.

[0004] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein besonders einfaches und preisgünstiges System zur Erstellung von Stelzen für Belagsaufbauten aus Platten auf Terrassen, Balkonen o.dgl. anzugeben, welches sich auch und gerade für die nicht gewerbliche Anwendung eignet und mit möglichst wenigen Teilen auskommt, mithin problemlos auch über supermarketähnliche Baumärkte vertrieben werden kann, die ihren Kunden keinen besonderen Beratungsservice bieten, mit anderen Worten, ein System anzugeben, welches in seiner Anwendung "narrensicher" ist.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst von einem System, bei welchem auf dem Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. entlang der Fugen der zu verlegenden Platten aufsetzbare Auflageleisten vorgesehen sind, wobei jede Auflageleiste über wenigstens eine Auflagefläche für die Platten verfügt und wobei im bestimmungsgemäßen Montagezustand des Systems an wenigstens einem Teil der Auflageleisten Platten-Ausrichtmittel zur Ausrichtung aufgelegter Platten und Einstellung eines

gleichmäßigen Fugenabstands zwischen den Platten vorgesehen sind.

[0006] Die Platten-Ausrichtmittel können integraler Bestandteil der Auflageleisten sein, was eine besonders kostengünstige Herstellbarkeit zur Folge hat. Die Platten-Ausrichtmittel können aber auch gesondert hergestellte, an den Auflageleisten befestigbare Bauteile sein, was zum einen den Vorteil besitzt, daß für die Randbereiche der Terrasse, des Balkons o.dgl. keine speziellen Auflageleisten vorgesehen werden müssen, und was zum anderen den Vorteil hat, daß für ein und dieselbe Auflageleiste verschiedene Platten-Ausrichtmittel zur Einstellung unterschiedlicher Fugenbreiten angeboten werden können.

[0007] Die Auflageleisten werden bevorzugt aus extrudiertem Hartschaum oder mit durchlässigen Hohlräumen versehenen bzw. offenporigen Materialien, z.B. verpreßtem Gummischrot, hergestellt, wobei letzteres gleich zwei Vorteile hat: zum einen ist der Gummischrot wasserdurchlässig, so daß auf den Platten anfallendes Wasser weiterhin durch die Fugen hindurchtreten kann, zum anderen hat der Gummischrot eine besonders gute trittschalldämmende Wirkung. Auch eine Herstellung als extrudierte hohle Profileleiste aus Kunststoff ist möglich und vorteilhaft.

[0008] Die Auflageleisten können im Querschnitt rechteckförmig sein, so daß längs und quer unter den zu verlegenden Platten verlaufende Leisten problemlos aneinander gelegt werden können, die Auflageleisten können aber im Querschnitt auch trapezförmig sein, was bei geringem Materialaufwand eine besonders hohe Auflagefläche der Leisten auf dem in der Regel mit einer Abdichtfolie o.dgl. versehenen Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. zur Verfügung gestellt wird.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind in den Auflageflächen Entwässerungskanäle vorgesehen, welche den Durchtritt von Sickerwasser durch die Fugen der zu verlegenden Platten erleichtern. Zusätzlich sind bevorzugt weitere Entwässerungskanäle vorgesehen, und zwar in dem im bestimmungsgemäßen Montagezustand der Auflageleisten auf dem Boden der Terrasse des Balkons o.dgl. aufgesetzten Bereich der Auflageleisten, wobei die Entwässerungskanäle vorzugsweise quer zur Längsrichtung der Auflageleisten verlaufen und so eine Entwässerung oder zumindest Belüftung des von den Platten bedeckten Balkon- oder Terrassenbodens erlauben.

[0010] Die Endbereiche der Auflageleisten können derart spitz zulaufend ausgebildet sein, daß im bestimmungsgemäßen Montagezustand in Draufsicht die Fortsetzung der im Mittelbereich parallelen Seitenkanten jeder Auflageleiste unter Bildung eines rechten Winkels jeweils unter 45° zur Längsrichtung der Auflageleisten aufeinander zulaufen. Dies ermöglicht es, unter den in der Regel rechtwinkligen Platten ein geschlossenes System von unter rechtem Winkel aneinander stoßenden Auflageleisten zu bilden, so daß die Fugen zwischen den Platten problemlos mit Split

oder Sand verfüllt werden können, ohne daß dieser an den Stellen der Stoßbereiche freier Auflageleisten zum Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. durchrieseln könnte. Alternativ ist es auch möglich, gesonderte Eckbauteile vorzusehen, die im Endbereich von vier zu verlegenden Platten zwischen die Stirnseiten von vier Auflageleisten einlegbar sind.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Auflageleiste, bei welcher die Platten-Ausrichtmittel integraler Bestandteil der Leiste sind;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer Abwandlung der Leiste gemäß Fig. 1 mit oberen und unteren Entwässerungskanälen;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Auflageleiste, bei welcher die Platten-Ausrichtmittel gesonderte Bauteile sind;

Fig. 4 eine schematische Draufsicht auf ein mit den erfindungsgemäßen Auflageleisten auf einem Balkon erstellte Auflagekonstruktion;

Fig. 5 eine Draufsicht auf vier Auflageleisten mit jeweils zugespitzten Endbereichen;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Eckbauteils;

Fig. 7 einen Vertikalschnitt durch zwei Platten und eine Auflageleiste gemäß Fig. 1 in verlegtem Zustand;

Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Auflageleiste mit integral angeformten Platten-Ausrichtmitteln.

[0012] In der Fig. 1 ist eine in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichnete Auflageleiste mit trapezförmigem Querschnitt gezeigt, die über zwei Auflageflächen 12 und 14 für die zu verlegenden Platten verfügt. Zwischen den beiden Auflageflächen ist als Mittel zur Ausrichtung der Platten und zur Einstellung eines gleichmäßigen Fugenabstandes eine bei diesem Ausführungsbeispiel durchgehende federartige Leiste 16 angeformt.

[0013] Die Fig. 2 zeigt eine in ihrer Gesamtheit mit 20 bezeichnete Abwandlung der Auflageleiste gemäß Fig. 1, bei welcher eine Vielzahl von Auflageflächen 22 und 24 vorgesehen sind, zwischen denen jeweils ein als Platten-Ausrichtmittel dienender integral an der Leiste 20 angeformter Steg 26 vorgesehen ist. Zwischen zwei benachbarten Auflageflächen 22 bzw. 24 und zwei benachbarten Stegen 26 ist jeweils ein oberer Entwäs-

serungskanal 28a vorgesehen. An der im bestimmungsgemäßen Montagezustand dem Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. zugewandten Unterseite der Auflageleiste 20 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel quer zur Längsrichtung der Auflageleiste verkehrt untere Entwässerungskanal 28b vorgesehen. Je nach Art und Weise der Herstellung der Auflageleisten 20, können sowohl die oberen als auch die unteren Entwässerungskanäle 28a und 28b direkt bei der Herstellung der Auflageleiste, z.B. im Spritzgußverfahren, hergestellt werden oder aber nachträglich, z.B. durch Einschneiden oder Ausfräsen, in die Auflageleiste 20 eingebracht werden.

[0014] Die Fig. 3 zeigt eine durch ihre besondere Einfachheit gekennzeichnete Auflageleiste 30 mit nur einer einzigen Auflagefläche 32, in welcher eine Anzahl von Aufnahmebohrungen 34 vorgesehen sind, in welche als Platten-Ausrichtmittel dienende Bolzen 36 eingesetzt werden können. Zur Einstellung unterschiedlicher Fugenbreiten können die Bolzen dabei wie der Bolzen 36' mit gegenüber dem in die Aufnahmebohrung 34 einzuführenden Bolzenabschnitt im Durchmesser vergrößertem zwischen die zu verlegenden Platten ragenden Bolzenbereich oder wie der Bolzen 36'' mit im Durchmesser verkleinertem zwischen die zu verlegenden Platten ragenden Bolzenbereich ausgebildet sein. Die Ausbildung der Auflageleisten gemäß Fig. 3 erlaubt zudem vorteilhaft die Verwendung nur einer einzigen Sorte von Auflageleisten im gesamten Bereich, z.B. eines Balkons, so daß für die Stützung der zu verlegenden Platten entlang der Seitenwände des Balkons die Auflageleisten gemäß Fig. 3 jedoch ohne eingesetzte Bolzen 36 verwendet werden können.

[0015] Die Fig. 4 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine mittels der Auflageleisten gemäß Fig. 3 auf einem Balkon gebildete Stützkonstruktion, die die Verlegung von Platten bis an die - hier nicht gezeigten - Seitenwände eines Balkons heran erlaubt.

[0016] Die Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf vier Auflageleisten 50, deren Endbereiche derart zugespitzt sind, daß die vier Auflageleisten 50 fugenlos zusammensetzbar sind und sich die jeweiligen Auflageflächen 52 bzw. 54 zu durchgängigen Auflageflächen bzw. die zwischen den Auflageflächen vorgesehenen, bei diesem Ausführungsbeispiel nicht unterbrochenen Stege 56, die - analog zu dem Steg 16 gemäß Fig. 1 - als Platten-Ausrichtmittel dienen, zu quasi einem durchgängigen Steg 56 ergänzen. Die Auflageleisten 50 sind im Querschnitt jeweils trapezförmig ausgebildet, so daß ihre Seitenwangen 58 von den Auflageflächen 52 bzw. 54 nicht senkrecht, sondern schräg nach unten weisen.

[0017] Die Fig. 6 zeigt ein in seiner Gesamtheit mit 60 bezeichnetes Eckbauteil, das zusammen mit den Auflageleisten gemäß Fig. 1, 2, 3 oder 8 verwendet werden kann und das über vier Auflageflächen 62 verfügt, die durch ein bei diesem Ausführungsbeispiel integral angeformtes Fugenkreuz 64 getrennt sind. Ein solches Eckbauteil kann an der Stoßstelle von vier Auflagelei-

sten eingelegt werden. Das bei diesem Ausführungsbeispiel integral angeformte Fugenkreuz 64 kann natürlich auch als gesondert hergestelltes und an dem Eckbauteil 60 befestigbares Bauteil ausgebildet werden, wobei es insbesondere möglich ist, Fugenkreuze zur Einstellung unterschiedlicher Fugenbreiten zur Verfügung zu stellen.

[0018] Die Fig. 7 zeigt einen Vertikalschnitt durch zwei auf einem hier nicht weiter gezeigten Balkon unter Verwendung einer Auflageleiste 10 gemäß Fig. 1 verlegte Beton- oder Keramikplatten 70, wobei die Fuge zwischen den beiden Platten 70 mit Sand oder Splitt 72 verfüllt ist. Der aufgestellte Belag hat dann praktisch eine geschlossene Oberfläche. D.h. die bei herkömmlich aufgestellten Belägen offenen Fugen, durch welche Staub und andere Verunreinigungen in den Zwischenraum zwischen die Beton- oder Keramikplatten und die Oberseite der Balkon- oder Terrassen-Tragplatte eindringen können, sind vermieden.

[0019] Die Fig. 8 schließlich zeigt eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Auflageleiste mit einer Vielzahl von Auflageflächen 82 bzw. 84, wobei zwischen jeweils einer Auflagefläche 82 und einer Auflagefläche 84 ein als Platten-Ausrichtmittel dienender Steg 86 integral angeformt ist und jeweils zwei benachbarte Auflageflächen 82 bzw. 84 und zwei benachbarte Stege 86 durch einen oberen Entwässerungskanal 88a getrennt sind und in der Unterseite der Auflageleiste 80 Entwässerungskanäle 88b vorgesehen sind. Die Auflageleiste 80 entspricht damit im wesentlichen der Auflageleiste 20 gemäß Fig. 2, besitzt jedoch ein im Querschnitt rechteckiges Profil.

Patentansprüche

1. System zur Erstellung von Stelzen für Belagsaufbauten aus Platten auf Terrassen, Balkonen o.dgl. **dadurch gekennzeichnet**,
daß auf dem Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. entlang der Fugen der zu verlegenden Platten (70) aufsetzbare Auflageleisten (10; 20; 30; 50; 80) vorgesehen sind, wobei jede Auflageleiste über wenigstens eine Auflagefläche (12, 14; 22, 24; 32; 52, 54; 82, 84) für die Platten (70) verfügt, und
daß im bestimmungsgemäßen Montagezustand des Systems an wenigstens einem Teil der Auflageleisten Platten-Ausrichtmittel (16; 26; 36; 56; 86) zur Ausrichtung aufgelegter Platten und Einstellung eines gleichmäßigen Fugenabstands zwischen den Platten vorgesehen sind.
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten-Ausrichtmittel (16; 26; 56; 86) integraler Bestandteil der Auflageleisten (10; 20; 50; 80) sind.
3. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platten-Ausrichtmittel (36) gesondert hergestellte, an den Auflageleisten (30) befestigbare Bauteile sind.
4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageleisten aus extrudiertem Hartschaum hergestellt sind.
5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageleisten aus durchlässige Hohlräume aufweisendem Material, insbesondere verpreßtem Gummischrot, hergestellt sind.
6. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageleisten aus Kunststoff extrudierte hohle Profileleisten sind.
7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageleisten (30; 80) im Querschnitt rechteckig sind.
8. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageleisten (10; 20; 50) im Querschnitt trapezförmig sind.
9. System nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß in den Auflageflächen (22, 24; 82, 84) Entwässerungskanäle (28a; 88a) vorgesehen sind.
10. System nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der im bestimmungsgemäßen Montagezustand auf dem Boden der Terrasse, des Balkons o.dgl. aufgesetzte Bereich der Auflageleisten (20; 80) mit vorzugsweise quer zur Längsrichtung der Auflageleisten verlaufenden Entwässerungskanäle (28b; 88b) versehen ist.
11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche der Auflageleisten (50) derart spitz zulaufend ausgebildet sind, daß im bestimmungsgemäßen Montagezustand in Draufsicht die Fortsetzung der im Mittelbereich parallelen Seitenkanten der Auflageleisten unter Bildung eines rechten Winkels jeweils unter 45° zur Längsrichtung der Auflageleisten (50) aufeinander zulaufen.
12. System nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß gesonderte Eckbauteile (60) vorgesehen sind, die im Eckbereich von vier zu verlegenden Platten (70) zwischen die Stirnseiten von vier Auflageleisten einlegbar sind.

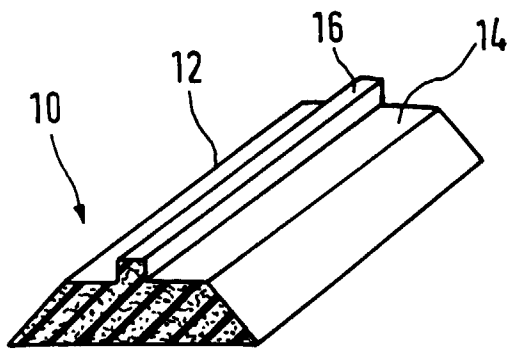


Fig. 1

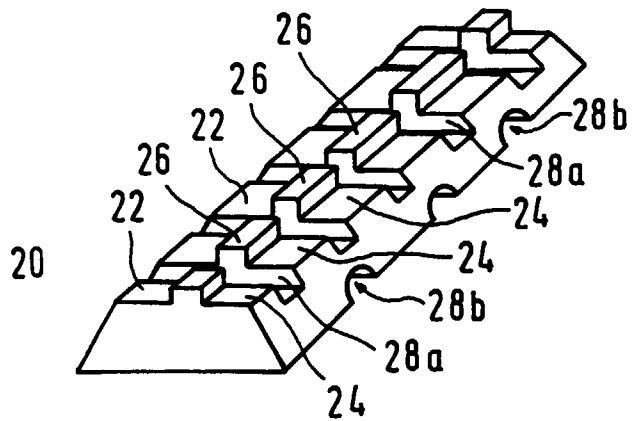


Fig. 2

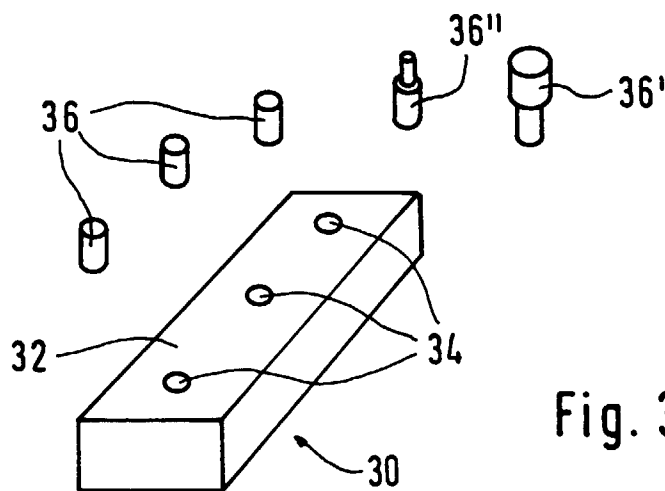


Fig. 3

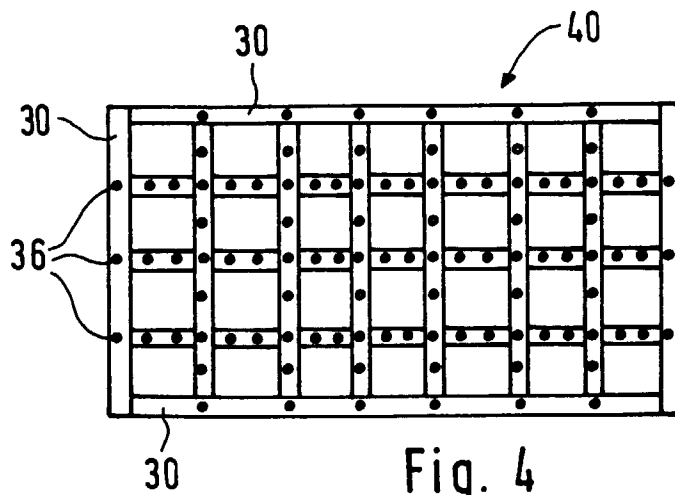


Fig. 4

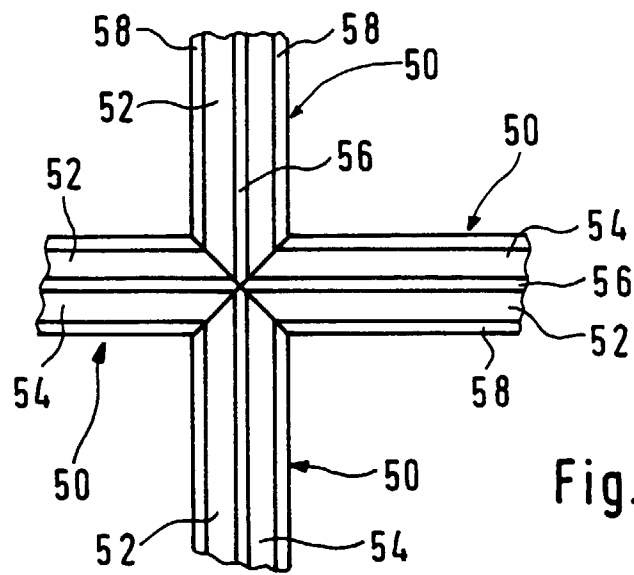


Fig. 5

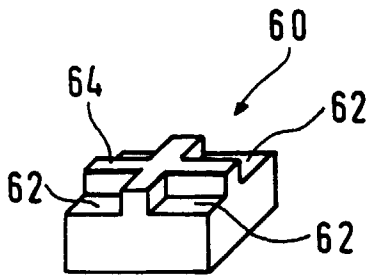


Fig. 6

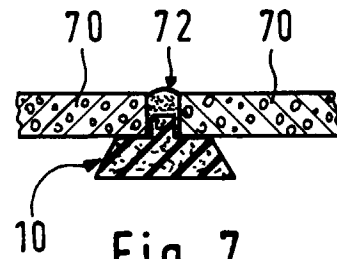


Fig. 7

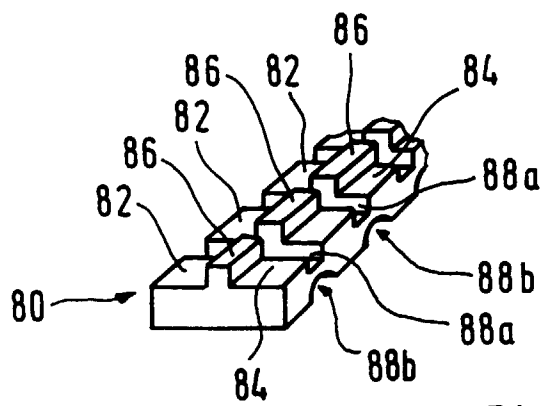


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 9167

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y A	EP 0 710 750 A (KREUSEL) 8. Mai 1996 * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,3,5-9 4,10,11 2,12	E04D11/00
X	DE 23 10 888 A (HEINZ) 12. September 1974 * Ansprüche; Abbildungen *	1-3,6,7, 9,12	
Y A	US 3 318 057 A (NORSOWORTHY) 9. Mai 1967 * Spalte 5, Zeile 10 - Zeile 57; Abbildungen *	4 1	
Y	DE 19 28 642 A (ERTL KG) 10. Dezember 1970 * Abbildung 1 *	10	
Y A	DE 42 33 175 A (KREUSEL) 7. April 1994 * Zusammenfassung; Abbildung 13 *	11 1-10	
A	FR 2 111 685 A (CONTINENTAL AG) 9. Juni 1972 * Abbildungen *	1,8	
A	BE 740 310 A (ASPHALTCO) 15. April 1970 * Seite 6, letzter Absatz - Seite 7, Absatz 1; Abbildungen *	1,4,5,10	E04D E04F
A	BE 425 110 A (BECKER) * Seite 2, Absatz 4; Abbildungen *	1,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 1999	Prüfer Righetti, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 11 9167

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 710750	A	08-05-1996	DE	4438911 A	09-05-1996
DE 2310888	A	12-09-1974	KEINE		
US 3318057	A	09-05-1967	KEINE		
DE 1928642	A	10-12-1970	KEINE		
DE 4233175	A	07-04-1994	KEINE		
FR 2111685	A	09-06-1972	AT	311019 B	15-09-1973
			CH	531622 A	15-12-1972
			DE	2051068 A	04-05-1972
			NL	7114013 A	19-04-1972
BE 740310	A	15-04-1970	KEINE		
BE 425110	A		KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82