



(11) **EP 1 783 423 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.05.2007 Patentblatt 2007/19

(51) Int Cl.:
F21S 8/02 ^(2006.01) **E04F 15/04** ^(2006.01)
E04F 15/20 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06022925.9**

(22) Anmeldetag: **03.11.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **04.11.2005 DE 102005053156**

(71) Anmelder: **Fritz Egger GmbH & Co.**
3105 Unterradlberg (AT)

(72) Erfinder:
• **Dürnberger, Johann**
6383 Erpfendorf (AT)
• **Reiter, Thomas**
6380 St. Johann in Tirol (AT)

(74) Vertreter: **Rox, Thomas**
COHAUSZ & FLORACK
Patent- und Rechtsanwälte
Bleichstrasse 14
40211 Düsseldorf (DE)

(54) **System zum Einbau eines dekorativen Elements in einen Belag sowie eine entsprechender Belag**

(57) Die Erfindung betrifft ein System zum Einbau eines dekorativen Elements (2), vorzugsweise Leuchtelements, in einen Fußboden-, Wand- oder Deckenbelag umfassend eine Mehrzahl von Paneelen. Damit die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden können, weist das System einen Rahmen (3) und wenigstens eine Beilage (9) auf, wobei der Rahmen (3)

an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche (4) aufweist, wobei die wenigstens eine Beilage (9) zur Auflage auf die Flansche (4) unter wenigstens einem der Paneele (8, 8') ausgebildet ist und wobei die wenigstens eine Beilage (9) zur im Wesentlichen fluchtenden Anordnung der Oberseite des Rahmens (3) mit der Oberseite des wenigstens einen Paneels (8, 8') ausgebildet ist.

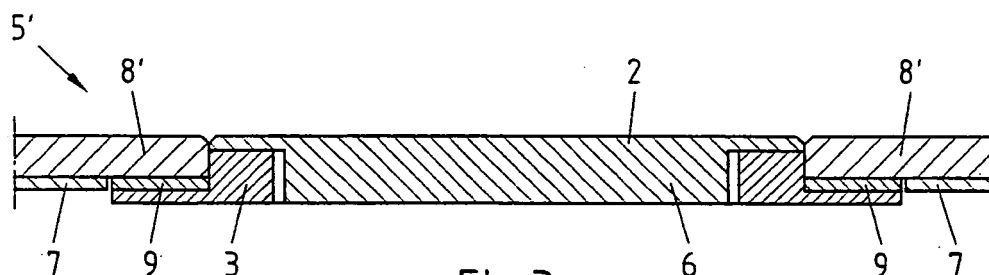


Fig.3

EP 1 783 423 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zum Einbau eines dekorativen Elements, vorzugsweise Leuchtelements in einen Fußboden-, Wand- oder Deckenbelag umfassend eine Mehrzahl von Paneelen. Darüber hinaus betrifft die Erfindung einen Belag für einen Fußboden, eine Wand oder eine Decke umfassend eine Mehrzahl von Paneelen.

[0002] Dekorative Elemente der vorgenannten Art sind bereits aus der Praxis bekannt, wobei die dekorativen Elemente insbesondere Leuchtelemente sind. Die dekorativen Elemente werden in der Regel auf einen Rahmen auf- bzw. eingesetzt, um zusammen mit diesem in einen Belag eingebaut zu werden. Das dekorative Element kann dann ein Muster, eine Abbildung, ein Zeichen oder dergleichen aufweisen. Zusätzlich oder alternativ kann in dem dekorativen Element auch ein Leuchtmittel vorgesehen sein, von dem bedarfsweise Licht durch die Platte bspw. nach oben abstrahlt. Wenn im dekorativen Element ein Leuchtmittel vorhanden ist, befindet sich dieses in der Regel innerhalb des Rahmens, der als Einbaurahmen fungiert. Das Beleuchten des dekorativen Elements dient in erster Linie dekorativen Zwecken.

[0003] Nachteilig an den bekannten dekorativen Elementen ist, dass mit Paneelen eines bestimmten Typs wegen unterschiedlicher Dicken ein bestimmtes dekoratives Element, ein bestimmter Rahmen oder eine bestimmte Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen verwendet werden muss. Bei einer Vielzahl von Paneeldicken sind daher hohe Lagerhaltungskosten unumgänglich. Zusätzlich werden einzelne dekorative Elemente bzw. Rahmen nur in so geringen Stückzahlen nachgefragt, dass eine wirtschaftliche Produktion derselben kaum möglich bzw. sehr teuer ist. Probleme entstehen auch, wenn dekorative Elemente, deren Rahmen oder eine Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen etwa versehentlich nicht zusammen mit dafür vorgesehenen Paneelen zu einem Belag verlegt werden. Entweder stehen die dekorativen Elemente aus dem Belag hervor oder die dekorativen Elemente sind im Belag zurückversetzt, was in jedem Falle unansehnlich wirkt. Im ersten Fall können die dekorativen Elemente zusätzlich leicht als "Stolperfalle" wirken, während im umgekehrten Fall durch eine Ansammlung von Schmutz an den Rändern des Elements die Ästhetik desselben leidet.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher das technische Problem zugrunde ein System und einen Belag der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile vermieden werden können.

[0005] Das zuvor aufgezeigte technische Problem wird bei einem System der eingangs genannten Art durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Das System umfasst einen Rahmen und wenigstens eine Beilage, wobei der Rahmen an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche aufweist.

[0007] Die wenigstens eine Beilage ist zur Auflage auf die Flansche unter wenigstens eines der Paneele ausgebildet. Mit anderen Worten ist die wenigstens eine Beilage derart ausgebildet, dass sie auf den beiden Flanschen und darauf wiederum das wenigstens eine Paneel angeordnet werden kann. Im Bereich der Flansche entsteht somit bedarfsweise eine Art Schichtaufbau bestehend aus dem Flansch als unterste Schicht, der Beilage als mittlere Schicht und dem Paneel als oberste Schicht des Belags. Um eine gute Stabilität des Belags im Bereich der Flansche sicherzustellen, entspricht die Länge und die Breite der wenigstens zwei Beilagen vorzugsweise im Wesentlichen der Länge und der Breite der Flansche.

[0008] Wesentlich ist in diesem Zusammenhang, dass die wenigstens eine Beilage zur im Wesentlichen fluchtenden Anordnung der Oberseite des dekorativen Elements mit der Oberseite des wenigstens einen Paneels ausgebildet ist. Die Beilagen weisen also eine Dicke auf, die dafür sorgt, dass die Oberflächen des wenigstens einen Paneels in etwa plan in die Oberfläche des dekorativen Elements übergeht.

[0009] Auf diese Weise wird erreicht, dass ein dekoratives Element, der Rahmen desselben oder aber wenigstens die Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen mit wenigstens zwei Typen von Paneelen, die eine unterschiedliche Dicke aufweisen, verlegt werden kann, ohne dass durch einen Versatz einzelner Elemente Kanten an der Oberseite des Belags entstehen.

[0010] Während beispielsweise ein dickeres Paneel in an sich bekannter Weise direkt auf dem Flansch angeordnet werden kann, kann alternativ auch ein weniger dickes Paneel zusammen mit der wenigstens einen Beilage als Unterlage verwendet werden. In beiden Fällen wird eine im Wesentlichen plane Oberfläche des Belages erreicht, bei dem das wenigstens eine Paneel bündig mit dem dekorativen Element abschließt. Anstatt von dicker und dünner kann selbstverständlich auch von stärker oder weniger stark gesprochen werden. Die beiden Typen von Paneelen weisen also eine unterschiedliche Dicke auf, wobei die Dicken aber vorzugsweise standardisiert sind.

[0011] Durch die Verwendung wenigstens einer geeigneten Beilage, die dem Benutzer in einem System zusammen mit dem Rahmen zur Verfügung gestellt wird, kann also das jeweilige dekorative Element mit dem jeweiligen Rahmen ohne weiteres mit unterschiedlichen Paneeltypen verlegt werden, ohne dass dabei die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile in Kauf genommen werden müssen.

[0012] Selbstverständlich kann das dekorative Element bzw. die Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen auch mit mehr als zwei Typen von Paneelen mit einer unterschiedlichen Dicke verwendet werden, wenn etwa das System wenigstens eine weitere Beilage enthält, welche an die Verwendung mit den weiteren Typen von Paneelen angepasst ist. Der Begriff "angepasst" bezieht sich hierbei einerseits auf die Dicke der weiteren

Beilagen und andererseits auf die Dicke der einzelnen Typen von Paneelen und somit letztlich auf die Dickenunterschiede. Im Übrigen kann selbstverständlich auch eine Reihe von standardisierten Beilagen verwendet werden, die je nach Anwendungsfall miteinander kombiniert werden. Dann kann das dekorative Element, wenigstens aber die Gesamtheit von dekorativem Element und Rahmen mit vielen verschiedenen Typen von Paneelen verwendet werden, ohne dass eine gezielte Abstimmung der Beilagen an diese Typen erfolgen muss. Es muss lediglich eine ausreichende Anzahl, vorzugsweise unterschiedlicher Beilagen in das System integriert werden.

[0013] Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des Systems ist die wenigstens eine Beilage aus einem Kartonmaterial gebildet. Die wenigstens eine Beilage kann dann besonders günstig hergestellt werden. Auch kann die wenigstens eine Beilage in die vorzugsweise ebenfalls aus Kartonmaterial gebildete Umverpackung des Rahmens integriert werden. Perforationen können dann das Entnehmen der Beilage aus der Umverpackung erleichtern. Durch eine derartige Integration lassen sich Materialkosten einsparen. Die Umverpackung des Rahmens ist dann aus dem gleichen Material wie die wenigstens eine Beilage, vorzugsweise also aus Kartonmaterial.

[0014] Bei einer weiteren Ausgestaltung des Systems ist die wenigstens eine Beilage aus einem Metall gebildet. Der Vorteil der aus einem Metall gebildeten Beilage ist, dass die Beilage mit einer sehr präzisen Dicke gefertigt werden kann. Darüber hinaus ist ein Metall widerstandsfähiger und gibt bei mechanischer Belastung nicht so leicht nach wie beispielsweise ein Kartonmaterial. Dieses Nachgeben beispielsweise eines Kartonmaterials könnte sich nachteilig auf die Ebenheit der Oberfläche eines Belags auswirken.

[0015] Bei einer weiteren Ausgestaltung des Systems kann der Rahmen aus mehreren Rahmenteilen zusammengesetzt sein. Vorzugsweise sind die Rahmenteile identisch oder sich wenigstens ähnlich. Durch die Verwendung von Rahmenteilen, die zu dem Rahmen zusammengesetzt werden können, ist eine einfachere Verlegung des Belags möglich. Zudem kann das System als solches platzsparender verpackt werden.

[0016] Die wenigstens eine Beilage kann grundsätzlich eine beliebige Dicke aufweisen, die beispielsweise etwa 1,1 mm betragen kann. Alternativ oder zusätzlich kann die Beilage auch so dick sein wie ein Trittschallelement. Letztlich bestimmt sich die Dicke der Beilage nach den Gegebenheiten des Einzelfalls.

[0017] Bei dem wenigstens einen Paneel einer bestimmten Dicke kann auf die Verwendung der wenigstens einen Beilage verzichtet werden, wenn die Dicke des Flansches der Dicke eines vorzugsweise standardisierten Trittschallelements und die Dicke des Paneels etwa dem Abstand zwischen Flansch und Oberseite des dekorativen Elements entspricht. Die Trittschallelemente werden dann einfach bis an den Flansch heran gelegt,

mit dem sie bündig abschließen. Beispielsweise beträgt die Dicke des Flanschs dann etwa 1 mm. Alternativ oder zusätzlich kann zur Verbesserung der Variationsmöglichkeiten vorgesehen sein, dass die Dicke des Flanschs im Wesentlichen der Dicke der wenigstens einen Beilage entspricht.

[0018] Bei einer lediglich beispielhaften Ausgestaltung des Systems beträgt der Abstand zwischen der Oberseite des Flanschs und der Oberseite des auf den Rahmen aufbrachten dekorativen Elements etwa 7,7 mm. Es kann aber auch jedes andere Maß vorgesehen sein, das als zweckmäßig erachtet wird. Grundsätzlich sollte der genannte Abstand der Dicke eines standardisierten Paneels entsprechen, so dass das dekorative Element wenigstens aber die Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen mit diesem Paneel ohne Verwendung der Beilage verwendet werden kann, wobei die Oberseite des dekorativen Elements ohne Versatz in die Oberseite des wenigstens einen Paneels übergeht. Im genannten, beispielhaften Fall können Paneele mit einer standardisierten Dicke sowohl von 7,8 mm als auch von 7,6 mm ohne weiteres zusammen mit der Gesamtheit aus dekorativem Element und Rahmen verlegt werden. Zwar steht entweder das dekorative Element oder das wenigstens eine Paneel um 0,1 mm über, ein derart kleiner Versatz wird vom menschlichen Auge in aller Regel aber als eben bzw. bündig angesehen. Da hier im Wesentlichen ästhetische Gesichtspunkte eine Rolle spielen, kommt es auf eine absolut perfekt fluchtende Ausrichtung der Oberflächen nicht an.

[0019] Es kann auch wenigstens eine Beilage vorgesehen sein, die ebenfalls zur Verwendung als Unterlage unter den Rahmen ausgebildet ist. Zusätzlich oder alternativ kann jedoch auch wenigstens eine separate Unterlage zur Unterlage unter den Rahmen vorgesehen sein. Die Verwendung einer solchen Unterlage ermöglicht beispielsweise die Verlegung von Fußböden mit unterschiedlich dicken Trittschallelementen. Soll eine besonders gute Trittschalldämmung erzielt werden, werden in der Regel dickere Trittschallelemente verlegt. Damit in einem solchen Fall die Paneele nicht über das dekorative Element überstehen, kann unter diesem zum Höhenausgleich eine Unterlage entsprechender Dicke vorgesehen sein.

[0020] Das eingangs genannte technische Problem wird alternativ oder zusätzlich auch durch ein System der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 4 gelöst. Dabei werden die zuvor im Zusammenhang mit der Unterlage beschriebenen Vorteile erzielt, ohne dass es erforderlich ist, wenigstens eine Beilage im System vorzusehen. Dann wird aber im Wesentlichen lediglich ein Ausgleich bei der Verwendung unterschiedlich dicker Trittschallelemente ermöglicht.

[0021] Um eine kostengünstige Unterlage zur Verfügung stellen zu können, kann die Unterlage bei beiden erfindungsgemäßen Systemen aus einem Kartonmaterial gefertigt sein. Besonders zweckmäßig ist es - wie bereits für die Beilage beschrieben - wenn die Unterlage

als Teil der Umverpackung des Systems gebildet ist. Umverpackung und Unterlagen sind dann bevorzugt aus dem gleichen Material.

[0022] Die Unterlage kann bei beiden erfindungsgemäßen Systemen auch aus einem Metall gebildet sein. Dies ist besonders dann zweckmäßig, wenn die Dicke der Unterlage eine hohe Präzision aufweisen und durch mechanische Belastung nicht oder nur kaum veränderbar sein soll.

[0023] Die Unterlage kann beispielsweise eine Dicke von etwa 1,4 mm aufweisen, so dass dann bei einem Flansch mit einer Dicke von 1,0 mm ohne weiteres ein vorzugsweise standardisiertes Trittschallelement mit einer Dicke von 2,5 mm verwendet werden kann. Die genannten Größen können selbstverständlich auch beliebige andere Werte annehmen.

[0024] Weiter bevorzugt ist es, wenn die Unterlage in Form eines Rahmens ausgebildet ist. Dabei kann die Unterlage etwa den Abmessungen des Rahmens entsprechen. In diesem Fall ist es nicht erforderlich an verschiedenen Seiten des Rahmens separate Unterlagen vorzusehen, sondern es kann in einem Arbeitsschritt die Unterlage vorgesehen werden.

[0025] Um ein unbeabsichtigtes Verrutschen des Rahmens zu verhindern, kann wenigstens eine Klebeschicht vorgesehen sein. Ist diese Klebeschicht auf der Oberseite des Flansches angebracht, so können mit dem Flansch je nach verwendetem Paneeltyp entweder das Paneel oder die wenigstens eine Beilage verklebt werden. Zusätzlich oder alternativ kann aber auch wenigstens eine Seite der Beilage mit einer Klebeschicht versehen sein. Diese kann dann entweder mit einem Paneel oder mit dem Flansch verklebt werden, wobei für den Fall, dass der Flansch ebenfalls eine Klebeschicht aufweist, die Beilage selbstverständlich mit dem Paneel verklebt wird. Eine derartige Fixierung von Beilage und Paneel wird auch dann erreicht, wenn zwei einander gegenüberliegende Seiten der Beilage mit einer Klebeschicht versehen sind.

[0026] Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Seite der Unterlage zum Verkleben mit dem Rahmen mit einer Klebeschicht versehen sein. Eine Unterlage mit zwei einander gegenüberliegenden Klebeschichten ist ebenfalls möglich. Das Aufkleben der Unterlage auf die Auflage des zu verlegenden Belags ist jedoch weniger bevorzugt.

[0027] Besonders einfach und zweckmäßig ist es im vorgenannten Zusammenhang, wenn die Klebeschicht ein zweiseitiger Klebestreifen ist.

[0028] Das eingangs genannte technische Problem ist ferner bei einem Belag der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst. Dabei entsprechen der Rahmen und die wenigstens eine Beilage zusammen vorzugsweise einem System nach einem der Ansprüche 1 bis 8.

[0029] Jedenfalls weist der Rahmen an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten jeweils einen nach außen abstehenden Flansch auf. Auf diesen Flanschen ist die wenigstens eine Beilage angeordnet, wobei

auf dieser Beilage wiederum wenigstens eines der Paneele angeordnet ist. Ein wesentliches Merkmal dieser Anordnung liegt darin, dass das dekorative Element und das wenigstens eine Paneel zumindest für das menschliche Auge eine ebene Oberfläche ohne Versatz bilden.

[0030] Der erfindungsgemäße Belag beruht auf der Erkenntnis, dass ein dekoratives Element mit Paneelen zu einem ästhetisch einwandfreien Belag zusammengesetzt werden kann, selbst wenn ein eigentlich hierfür zu dünner Typ von Paneel verwendet wird. Der Dickenunterschied wird dadurch kompensiert, dass zwischen den Flanschen und dem wenigstens einen Paneel die wenigstens eine Beilage entsprechender Dicke vorgesehen wird. Durch die Verwendung von an Paneele standardisierter Dicken angepasster Beilagen ist das Verlegen des Belags auch ohne besondere Fachkenntnisse möglich.

[0031] Der Belag ist besonders stabil und haltbar, wenn die wenigstens eine Beilage mit dem wenigstens einen Paneel und evtl. gleichzeitig mit den Flanschen verklebt ist. Selbstverständlich kann aus Kostengründen auch nur eine Klebeschicht vorgesehen sein, selbst wenn dadurch gegebenenfalls eine geringere Stabilität erreicht wird.

[0032] Bei einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des Belags ist ein Trittschallelement und eine unter dem Rahmen angeordnete Unterlage vorgesehen. Dadurch kann etwa die Dicke des Trittschallelements ausgeglichen werden.

[0033] Die Unterlage ist dann zusammen mit dem Rahmen und dem dekorativen Element im Wesentlichen genauso hoch, wie die Paneele zuzüglich des darunter befindlichen Trittschallelements. Durch Verwendung einer Unterlage kann letztlich ein Trittschallelement mit einer höheren Dicke verwendet werden, ohne dass die Paneele des Belags über das dekorative Element überstehen, obwohl dieses an sich für die Verlegung mit dünneren Trittschallelementen ausgelegt ist.

[0034] Die Dicke der Unterlage ist vorzugsweise an standardisierte Dicken von Trittschallelementen angepasst, um ein Verlegen des Belags ohne besondere Fachkenntnisse zu ermöglichen. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Flansche zusammen mit der Unterlage die gleiche Dicke wie das wenigstens eine Trittschallelement aufweisen. Alternativ dazu kann die Unterlage aber auch alleine die gleiche Dicke wie das Trittschallelement aufweisen, wenn dies zu einem vorteilhaften Belag führt.

[0035] Zur Erhöhung der Stabilität oder zum leichteren Verlegen des Belags kann die Unterlage mit dem dekorativen Element oder dessen Einbaurahmen verklebt sein.

[0036] Das eingangs genannte technische Problem ist aber auch durch einen Belag der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 15 gelöst.

[0037] Der Belag umfasst dabei neben einem dekorativen Element und wenigstens einem Trittschallelement noch wenigstens eine Unterlage, wobei das dekorative Element auf der Unterlage angeordnet ist. Im Gegensatz dazu ist die Mehrzahl von Paneelen, die zusammen mit

dem dekorativen Element den Belag bilden, auf dem wenigstens einen Trittschallelement angeordnet. Angrenzend zu dem dekorativen Element liegt wenigstens eines der Paneele auf den am wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehenden Flanschen auf, wobei die Flansche und die Unterlage zusammen eine Höhe aufweisen, die im Wesentlichen der Dicke des wenigstens einen Trittschallelements entspricht. Durch die Unterlage kann der Belag auch mit Trittschallelementen verlegt werden, die für die Verlegung mit dem dekorativen Element an sich eigentlich zu dick wären, ohne dass das wenigstens eine Paneele über das dekorative Element übersteht oder umgekehrt. Zu dicke Trittschallelemente sind in diesem Sinne insbesondere solche, die dicker als die Flansche sind.

[0038] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer lediglich bevorzugte Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 ein dekoratives Element in Draufsicht,

Fig. 2 einen Belag unter Verwendung des dekorativen Elements aus Fig. 1 in einer Schnittansicht entlang des Schnitts A-A aus Fig. 1,

Fig. 3 ein erstes erfindungsgemäßer Belag unter Verwendung eines ersten erfindungsgemäßen Systems in einer Schnittansicht entlang des Schnitts A-A aus Fig. 1,

Fig. 4 ein zweiter erfindungsgemäßer Belag unter Verwendung eines zweiten erfindungsgemäßen Systems in einer Schnittansicht entlang des Schnitts A-A aus Fig. 1,

Fig. 5 Einzelteile eines dritten erfindungsgemäßen Belags in einer perspektivischen Explosionsdarstellung und

Fig. 6 Einzelteile eines vierten erfindungsgemäßen Belags in einer perspektivischen Explosionsdarstellung.

[0039] Bei dem in Fig. 1 gezeigten dekorativen Element 2 handelt es sich um ein Leuchtelement, in dem ein hier nicht dargestelltes Leuchtmittel angeordnet werden kann. Das dekorative Element 2 ist als Glasscheibe, vorzugsweise als Milchglasscheibe ausgebildet und auf einem rechteckigen Rahmen 3 gelagert (vgl. Fig. 2 bis 4). In der Ansicht von oben ist aufgrund der angenommenen Durchsichtigkeit das dekorative Element 2 nicht als separates Element zu erkennen. Der Einbaurahmen 3 weist zwei nach außen abstehende Flansche 4 auf. Dabei sind die Flansche 4 an der Unterseite des Einbaurahmens 3 angeordnet, wie insbesondere aus den Fig. 2 bis 4 hervorgeht. Letztlich sind die Flansche 4 also zur Auflage auf eine Auflagefläche, wie beispielsweise einen Boden (nicht dargestellt) ausgebildet.

[0040] Es versteht sich, dass das in der Fig. 1 dargestellte und insoweit bevorzugte Ausführungsbeispiel eines dekorativen Elements 2 nur eines von vielen möglichen Ausführungsbeispielen darstellt. Auch wenn dies nicht zwingend erforderlich ist, erstrecken sich die Flansche 4 bei dem in Fig. 1 dargestellten dekorativen Element 2 über die gesamten Länge der entsprechenden Seiten des Einbaurahmens 3. Ferner kann das dekorative Element 2 auch aus anderen Materialien gefertigt sein, wobei alle Materialien möglich sind, die den gewünschten ästhetischen Eindruck vermitteln. Auch spielt es keine Rolle, ob ein Leuchtmittel in dem dekorativen Element 2 vorgesehen ist oder nicht.

[0041] In Fig. 2 ist in einer Schnittdarstellung ein Belag 5 dargestellt, bei dem es sich um einen Fußbodenbelag handelt. Der Fußbodenbelag weist das dekorative Element 2 aus Fig. 1 auf, wobei die Schnittdarstellung entsprechend dem Schnitt A-A aus Fig. 1 gewählt wurde. Der Einbaurahmen 3 liegt mit seiner Unterseite und somit auch mit den Flanschen 4 auf der nicht dargestellten Auflagefläche des Fußbodenbelags auf. In dem Einbaurahmen 3 ist ein Abschnitt 6 des dekorativen Elements 2 vorgesehen, der zur Aufnahme eines nicht dargestellten Leuchtmittels dient, dessen Licht teilweise durch das dekorative Element 2 hindurch tritt. Selbst wenn kein Leuchtmittel im Abschnitt 6 vorgesehen ist, so reicht der Abschnitt 6 doch vorzugsweise im Wesentlichen hinunter bis zur Auflagefläche des Belags 5, damit das dekorative Element 2 ohne die Gefahr eines Bruchs desselben mit sehr hohen Kräften beaufschlagt werden kann.

[0042] Bis an die Flansche 4 heran oder wenigstens bis in deren Nähe werden Trittschallelemente 7 verlegt, wobei die Flansche 4 in der dargestellten und insoweit bevorzugten Ausgestaltung die gleiche Dicke wie die Trittschallelemente 7 aufweisen. Bei der Dicke handelt es sich typischerweise um ein standardisiertes Maß, das vorzugsweise 1 mm beträgt. Damit bildet sich kein Versatz zwischen den Flanschen 4 und den Trittschallelementen 7. Gleichzeitig liegen sowohl auf den Flanschen 4 als auch auf den Trittschallelementen 7 Paneele 8 flächig auf. Infolge dessen wird ein in sich stabiler Belag 5 erhalten.

[0043] Wie die Fig. 2 weiter zeigt, ist die Dicke der vorzugsweise standardisierten Paneele 8 und die Höhe der Oberseite des dekorativen Elements 2 über den Flanschen 4 derart aufeinander abgestimmt, dass sich ein ebener Belag 5 ergibt. Mit anderen Worten sind die Oberseiten der dargestellten Paneele 8 im Wesentlichen fluchtend mit der Oberseite des dekorativen Elements 2 ausgebildet. Anders ausgedrückt weisen das Paneel 8 und der Flansch 4 zusammen die gleiche Höhe auf, wie der Rahmen 3 und das auf diesem angeordnete dekorative Element 2.

[0044] In den Fig. 2 und 3 sind die gleichen Trittschallelemente 7 und das gleiche Leuchtelement dargestellt. Im Unterschied zu Fig. 2 umfasst der Belag 5' in Fig. 3 jedoch dünnere Paneele 8'. Bei den Paneelen 8' handelt es sich im Vergleich zu den in Fig. 2 dargestellten Pa-

neelen 8 um solche mit der nächst geringeren Dicke. Um die geringere Dicke dieser Paneele 8' auszugleichen, werden auf die Flansche 4 des Einbaurahmens 3 zwei Beilagen 9 aufgeklebt, so dass die an den Seiten der Flansche 4 angrenzenden Paneele 8' auf den Beilagen 9 angeordnet und von diesen abgestützt sind. Im Ergebnis sind wiederum die Oberseiten der Paneele 8' und die Oberseite des dekorativen Elements 2 im Wesentlichen fluchtend zueinander angeordnet. Es kommt also zu keinem Versatz in den Randbereichen des dekorativen Elements 2. Der Fig. 3 ist zudem zu entnehmen, dass das dünnere Paneel 8', die Beilage 9 und der Flansch 4 aufeinandergelegt ebenso hoch ist wie der Rahmen 3 mit dem darauf angeordneten dekorativen Element 2.

[0045] Aufgrund der Tatsache, dass auch in dem in Fig. 3 dargestellten Belag 5' Trittschallelemente 7 mit einer Dicke von 1 mm verwendet worden sind, entsteht angrenzend zu den Flanschen 4 ein Spalt zur nicht dargestellten Auflagefläche. Mit weiterem Abstand zum Rahmen 3 nimmt die Breite des Spalts jedoch rasch ab. Es kommt zu einem allmählichen Ausgleich des Höhenunterschieds, der für das menschliche Auge kaum zu erkennen und somit zu tolerieren ist. Der Belag 5' als ganzes, erscheint für den Betrachter eben zu sein. Insbesondere um eine ausreichende Stabilität des Belags 5' zu gewährleisten, sind im dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel die Beilagen 9 mit den Paneelen 8' und den Flanschen 4 verklebt.

[0046] Bei dem in Fig. 4 dargestellten Belag 5'' ist keine Beilage dafür jedoch eine Unterlage 10 vorgesehen. Die Unterlage 10 hat die Form eines Rahmens und ist in ihren Abmessungen an den Rahmen 3 und die Flansche 4 angepasst. Die Unterlage 10 weist zusammen mit den Flanschen 4 eine Höhe auf, die der Dicke der verwendeten Trittschallelemente 7' entspricht. Die Trittschallelemente 7' weisen eine Dicke auf, die der nächst größeren standardisierten Dicke entspricht ausgehend von den in Fig. 1 und 2 dargestellten Trittschallelementen 7. Vorliegend beträgt die Dicke der Trittschallelemente 7' etwa 2,5 mm. Ohne die Verwendung der Unterlage 10, wäre es nicht möglich, das dekorative Element 2' gemeinsam mit dem Rahmen zusammen mit den Trittschallelementen 7' zu verwenden, wenn Überstände an den Stoßkanten der Paneele 8 mit dem dekorativen Element 2' vermieden werden sollen. Trotz der wesentlich dickeren Trittschallelemente 7' kommt es durch die Verwendung der Unterlage 10 an der Oberseite des Belags 5'' zu einem bündigen Abschluss zwischen dem dekorativen Element 2' und den angrenzend dargestellten Paneelen 8, wobei das dickere Paneel 8 zusammen mit dem dickeren Trittschallelement 7' genauso stark aufliegen wie dies bei der Gesamtheit aus Rahmen 3 und dekorativem Element 2' der Fall ist.

[0047] In Fig. 5 sind Einzelteile eines Belags 5''' und der Zusammenbau desselben schematisch dargestellt. Der Rahmen 3' ist aus vier im Wesentlichen baugleichen Rahmenteilern 11 zusammengesetzt ist. Jedes der Rahmenteilern 11 weist einen nach außen abstehenden

Flansch 4' auf, wobei die einzelnen Flansche 4' einen umlaufenden Flanschrand bilden. Lediglich zwei der Flansche 4 weisen Aussparungen 12 auf, durch die eine Verkabelung geführt werden kann, die etwa zur Spannungsversorgung eines Leuchtmittels dient.

[0048] Ferner ist in Fig. 5 das dekorative Element 2' aus Fig. 4 dargestellt. Dieses dekorative Element 2' ist besonders stabil ausgeführt, so dass auf den in den Fig. 2 und 3 dargestellten Abschnitt 6 des dekorativen Elements 2 verzichtet werden kann. Nicht im Einzelnen dargestellt ist, dass das dekorative Element 2', wie übrigens auch das in den Fig. 2 und 3 dargestellte dekorative Element 2 je nach spezieller Ausführung lediglich auf den Rahmen 3, 3' aufgelegt oder aber mit diesem verrastet, verschraubt oder in ähnlicher zweckmäßiger Weise verbunden werden kann.

[0049] Letztlich ist in Fig. 5 weiter angedeutet, dass das Paneel 8 genauso breit ist wie das dekorative Element 2'. Selbstverständlich kann das dekorative Element 2' aber auch je zur Hälfte in zwei benachbarte Paneele 8, 8' eingebracht werden. Möglich ist es auch, dass das dekorative Element 2' in eine Ausnehmung eines einzigen Paneels 8' eingepasst wird. Alle Möglichkeiten, die einen ästhetischen Belag ergeben sind grundsätzlich denkbar.

[0050] In Fig. 6 ist das bereits in den Fig. 2 und 3 dargestellte dekorative Element 2 gezeigt. Der Abschnitt 6, in dem eine LED angeordnet ist, ist aus der dargestellten Perspektive nicht zu erkennen. Die wesentlichen Unterschiede in Bezug auf die Fig. 5 sind jedoch bei dem Rahmen 3 realisiert. Der Rahmen 3 ist einstückig ausgebildet und weist lediglich an zwei einander gegenüberliegenden Seiten zwei Flansche 4 auf. Außerdem sind an den vier Ecken des Rahmens Aussparungen 12' vorgesehen, um dort eine Verkabelung hindurch führen zu können. Im Übrigen weist der in Fig. 6 dargestellte Rahmen 3 noch an jedem Flansch 4 einen doppelseitigen Klebestreifen 13 zum Verkleben entweder mit dem Paneel 8 oder mit dem Belag 9 auf.

Patentansprüche

1. System zum Einbau eines dekorativen Elements (2), vorzugsweise Leuchtelements, in einen Fußboden-, Wand- oder Deckenbelag (5, 5' 5'') umfassend eine Mehrzahl von Paneelen (8, 8'),
 - mit einem Rahmen (3, 3') und
 - mit wenigstens einer Beilage (9),
 - wobei der Rahmen (3, 3') an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche (4) aufweist,
 - wobei die wenigstens eine Beilage (9) zur Auflage auf die Flansche (4) unter wenigstens einem der Paneele (8, 8') ausgebildet ist und
 - wobei die wenigstens eine Beilage (9) zur im Wesentlichen fluchtenden Anordnung der Ober-

- seite des dekorativen Elements (2, 2') mit der Oberseite des wenigstens einen Paneels (8, 8') ausgebildet ist.
2. System nach Anspruch 1, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die wenigstens eine Beilage (9) aus einem Kartonmaterial gebildet ist.
 3. System nach Anspruch 1, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die wenigstens eine Beilage (9) aus einem Metall gebildet ist.
 4. System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rahmen (3') mehrere zum Zusammensetzen ausgebildete Rahmentteile (11) aufweist.
 5. System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass eine zur Unterlage unter den Rahmen (3, 3') ausgebildete Unterlage (10) vorgesehen ist.
 6. System zum Einbau eines dekorativen Elements (2), 25
 vorzugsweise Leuchtelements, in einen Fußboden-, Wand- oder Deckenbelag umfassend eine Mehrzahl von Paneelen (8, 8'),
 - mit einem Rahmen (3, 3') und 30
 - mit wenigstens einer Unterlage (10) zur Unterlage unter den Rahmen (3, 3'),
 - wobei der Rahmen (3, 3') an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche (4) aufweist und 35
 - wobei die Unterlage (10) zum Ausgleich der Dicke der Flansche (4) beim Einbau eines Rahmens (3, 3') in den Belag (5'') ausgebildet ist.
 7. System nach Anspruch 5 oder 6, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass die Unterlage (10) aus einem Kartonmaterial gebildet ist.
 8. System nach Anspruch 5 oder 6, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass die Unterlage (10) aus einem Metall gebildet ist.
 9. System nach einem der Ansprüche 5 bis 8, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass die Unterlage (10) in Form eines Rahmens ausgebildet ist.
 10. System nach einem der Ansprüche 6 bis 9, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass der Rahmen (3') mehrere zum Zusammensetzen ausgebildete Rahmentteile (11) aufweist.
 11. System nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 5
dadurch gekennzeichnet,
 - **dass** wenigstens eine Klebeschicht vorgesehen ist und
 - **dass** die Klebeschicht auf den Oberseiten der Flansche (4), einer Seite der Beilage (9) und/oder einer Seite der Unterlage (10) vorgesehen ist.
 12. System nach Anspruch 11, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Klebeschicht ein zweiseitiger Klebestreifen ist.
 13. Belag für einen Fußboden, eine Wand oder eine Decke umfassend eine Mehrzahl von Paneelen (8'), 15
 - mit einem dekorativen Element (2), vorzugsweise Leuchtelement, einem Rahmen (3, 3') und wenigstens einer Beilage (9), vorzugsweise mit einem System nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
 - wobei der Rahmen (3, 3') an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche (4) aufweist,
 - wobei die wenigstens eine Beilage (9) auf den Flanschen (4) angeordnet ist,
 - wobei auf der wenigstens einen Beilage (9) wenigstens eines der Paneele (8') aufliegt und
 - wobei die Oberflächen des wenigstens einen Paneels (8') und die Oberfläche des mit dem Rahmen (3, 3') verbundenen dekorativen Elements (2) im Wesentlichen fluchtend zueinander angeordnet sind.
 14. Belag nach Anspruch 13, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die wenigstens eine Beilage (9) mit dem wenigstens einen Paneel (8') und/oder dem Flansch (4) verklebt ist.
 15. Belag nach Anspruch 13 oder 14, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Trittschalldämmung (7') und eine unter dem Rahmen (3, 3') angeordnete Unterlage (10) vorgesehen sind.
 16. Belag nach einem der Ansprüche 13 bis 15, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die Unterlage (10) zusammen mit dem Rahmen (3, 3') und dem dekorativen Element (2) im Wesentlichen so hoch wie das wenigstens eine Paneel (8, 8') zusammen mit der Trittschalldämmung (7, 7') ist.
 17. Belag nach einem der Ansprüche 13 bis 16, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass die Flansche (4) zusammen mit der Unterlage

(10) die gleiche Dicke wie das wenigstens eine Trittschallelement (7') aufweisen.

18. Belag nach einem der Ansprüche 13 bis 17,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass die Unterlage (10) mit dem Rahmen (3) verklebt ist.
19. Belag für einen Fußboden, eine Wand oder eine Decke umfassend eine Mehrzahl von Paneelen (8, 8'), 10
- mit einem dekorativen Element (2), vorzugsweise Leuchtelement, einem Rahmen (3, 3'), wenigstens einem Trittschallelement (7, 7') und wenigstens einer Unterlage (10), 15
 - wobei die Mehrzahl von Paneelen (8, 8') auf dem wenigstens einen Trittschallelement (7, 7') angeordnet sind,
 - wobei das dekorative Element (2) auf dem Rahmen (3, 3') und dieser auf der Unterlage (10) angeordnet ist, 20
 - wobei der Rahmen (3, 3') an wenigstens zwei einander gegenüberliegenden Seiten nach außen abstehende Flansche (4) aufweist, 25
 - wobei die Flansche (4) zusammen mit der Unterlage (10) die gleiche Dicke wie das wenigstens eine Trittschallelement (7') aufweisen.

30

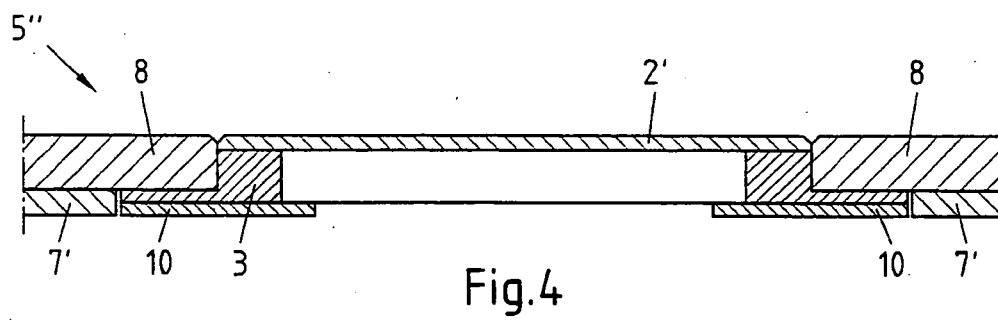
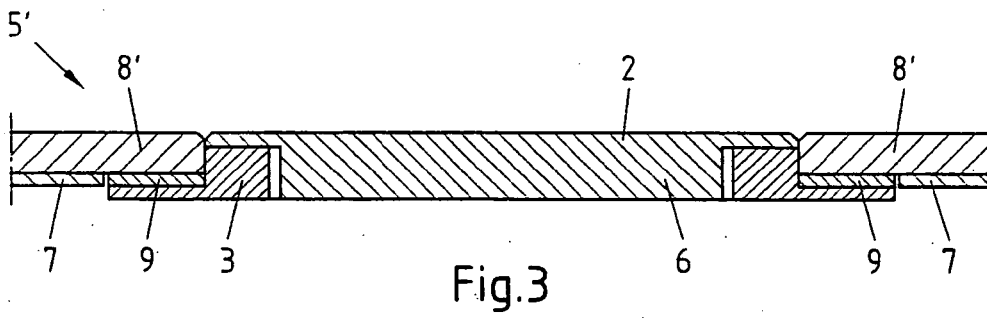
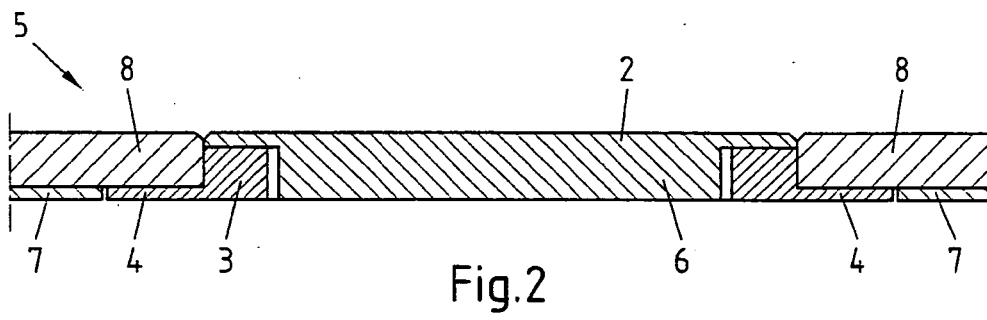
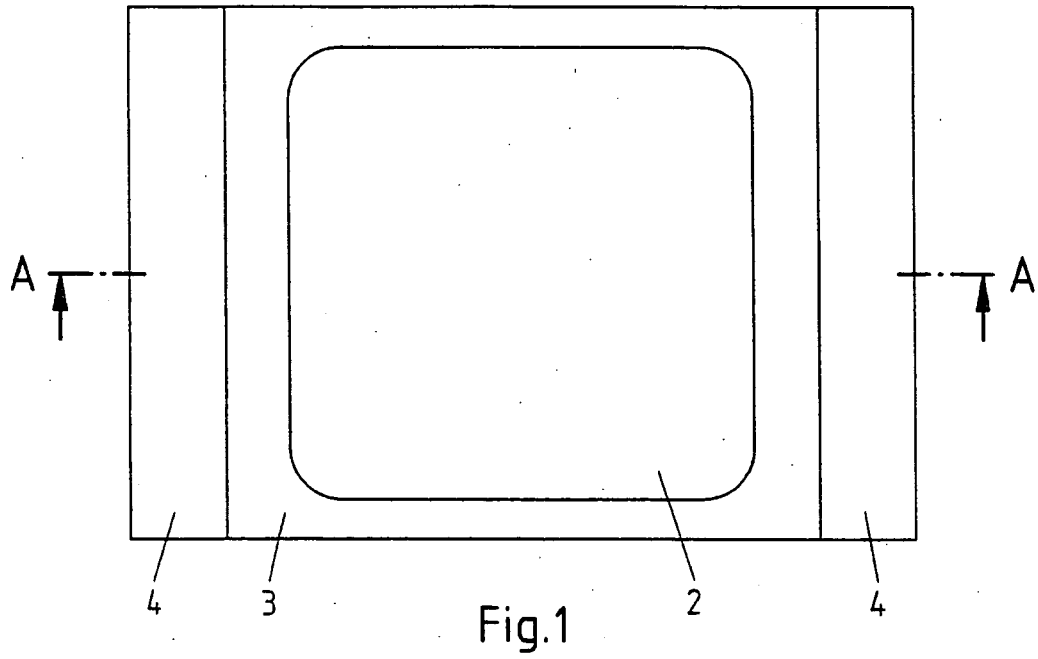
35

40

45

50

55



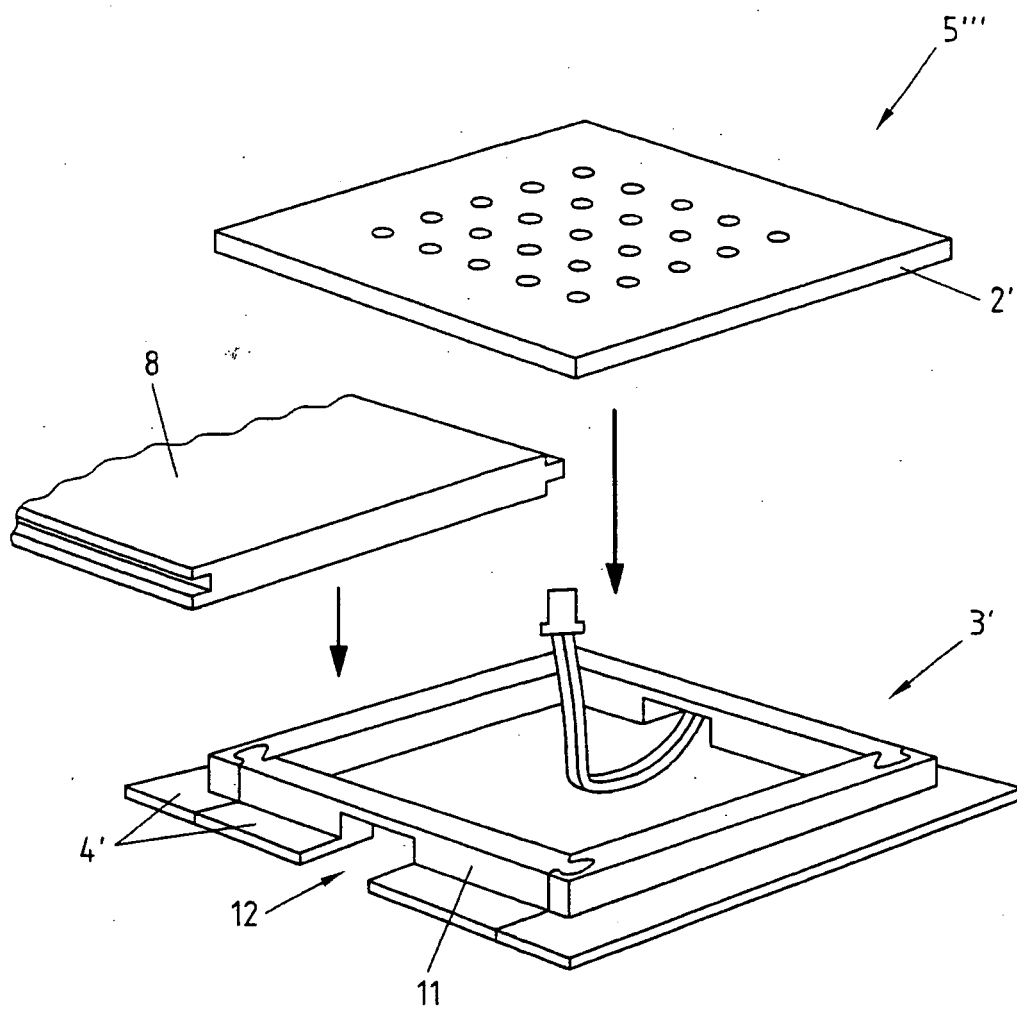


Fig.5

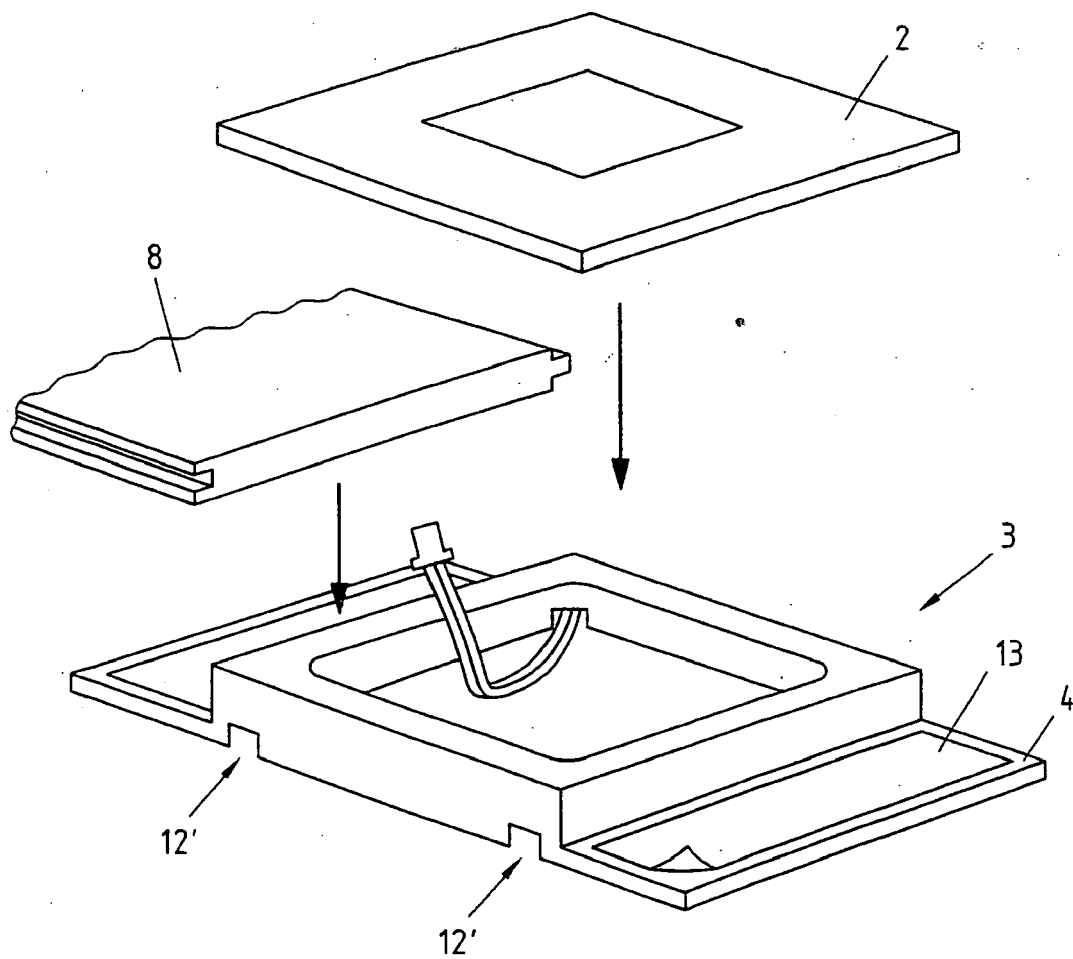


Fig.6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 2925

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/025455 A1 (MCNAUGHT DONALD STEPHEN FRASER [GB]) 27. März 2003 (2003-03-27) * Seite 5, Zeilen 8-17 * * Seite 6, Zeilen 3-11 *	1,3,5-9, 13-19	INV. F21S8/02 E04F15/04 E04F15/20
Y	* Abbildung 4 *	2,4, 10-12	
Y	----- DE 202 11 199 U1 (HALEMEIER GMBH & CO KG [DE]) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) * Absätze [0015], [0016] * * Abbildungen 1,2 *	2,11,12	
Y	----- DE 10 2004 015730 A1 (REGIOLUX GMBH [DE]) 3. November 2005 (2005-11-03) * Absatz [0035] * * Abbildungen 5,6 *	4,10	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21S E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 2007	Prüfer Amerongen, Wim
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 : nichtschriftliche 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 02 2925

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

26-01-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03025455 A1	27-03-2003	CA 2460111 A1	27-03-2003
		EP 1430253 A1	23-06-2004
		JP 2005503644 T	03-02-2005
		US 2005060949 A1	24-03-2005
DE 20211199 U1	04-12-2003	KEINE	
DE 102004015730 A1	03-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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