



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 398 420 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **E02D 31/02, E04B 1/66,
E04F 13/08**

(21) Anmeldenummer: **03019953.3**

(22) Anmeldetag: **02.09.2003**

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

- **Schröer, Jörn, Dr.**
58313 Herdecke (DE)
- **Raidt, Heinz-Peter**
44227 Dortmund (DE)
- **Mertens, Michael**
58093 Hagen (DE)
- **Laur, Rüdiger**
44225 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **11.09.2002 DE 10242132**

(71) Anmelder: **EWALD DÖRKEN AG**
58313 Herdecke (DE)

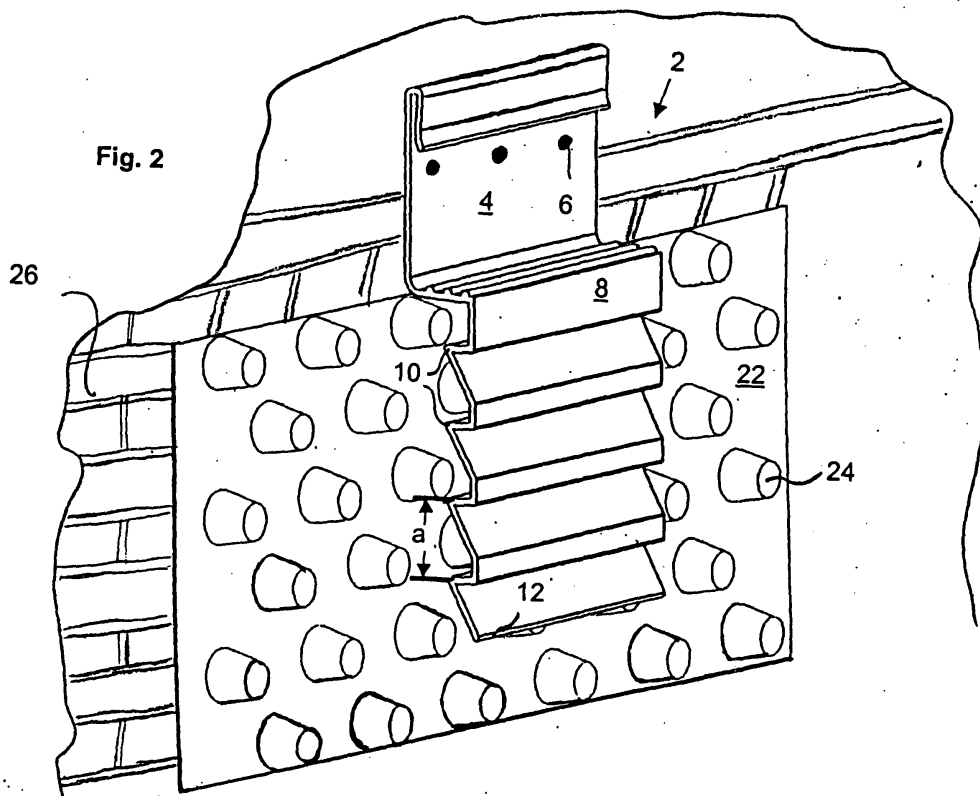
(72) Erfinder:
• **Jablonka, Dieter**
58313 Herdecke (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Wenzel & Kalkoff**
Postfach 24 48
58414 Witten (DE)

(54) **Halterung zum abschnittswise Fixieren von strukturierten Folien**

(57) Die Erfindung betrifft eine Halterung (2) zum abschnittswise Fixieren von strukturierten Folien (22) an einem Folienträger mit einem Befestigungsabschnitt

(4) zum Befestigen der Halterung (2) an einem Folienträger (26) und einer Eingriffsfläche (8), die zum Fixieren der strukturierten Folie (22) ausgelegt ist.



EP 1 398 420 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung zum mindestens abschnittswisen Fixieren von strukturierten Folien auf einem Folienträger.

[0002] Folienträger kann an sich ein beliebiges Untergrundmaterial sein. Insbesondere ist jedoch das Fixieren von Folien auf schrägen oder senkrecht angeordneten Folienträgern wie Mauerwerk, auf Dachstühlen oder an Gerüsten, z. B. Trockenbaugerüsten angesprochen.

[0003] Folien, die lose auf einem Folienträger aufliegen, aber gegen Abgleiten gesichert, also an der Oberkante oder -seite fixiert werden sollen, werden üblicherweise geklebt, genagelt oder geheftet. Handelt es sich um großformatige Folien, beispielsweise Bautenschutzfolien, bei denen Folien auf größeren schrägen oder senkrechten Flächen zu befestigen sind, dann sind in der Regel mehrere Personen erforderlich, um die Folien, die mehrere Quadratmeter überspannen, zu verarbeiten. Mindestens eine Person ist erforderlich, um die Folie auf den abzudeckenden Mauerwerksabschnitt zu legen und mindestens eine weitere Person ist erforderlich, um die Folie auf dem Mauerwerk zu fixieren. Diese aufwendige Handhabung verursacht verhältnismäßig hohe Verarbeitungskosten.

[0004] Befestigungen für glatte Folien sind z.B. aus GB 2 286 211 bekannt. Beschrieben ist eine Klemme, die mit Haken oder dgl. versehen ist. Allerdings wird als hauptsächliches Mittel zum Fixieren der Folie das Anageln der Folie durch die Klemme hindurch als notwendig angesehen. Die DE 295 11 635 U1 schlägt eine vergleichbare Lösung vor.

[0005] Mit dem Befestigen strukturierter Folien befasst sich die DE 30 18 676. Vorgeschlagen wird die Verwendung eines einfachen Metallstreifens, der als Klemme ausgebildet ist. Da Streifen und Folie keine kraft- oder formschlüssige Verbindung haben, verfügt diese Halterung nicht über ausreichende Haltekraft.

[0006] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, Mittel bereitzustellen, mit denen das Fixieren von strukturierten Folien auf einem Folienträger preiswerter durchgeführt werden kann.

[0007] Die Aufgabe wird gelöst mit einer Halterung zum mindestens abschnittswisen Fixieren von strukturierten Folien an einem Folienträger mit einem Befestigungsabschnitt, der zum Befestigen der Halterung an einem Folienträger dient und mit einer Eingriffsfläche, die zum Fixieren der Folie ausgelegt ist. Die Halterung wird vor dem Verarbeiten der Folie auf dem Folienträger befestigt, beispielsweise genagelt oder geklebt. Dies kann von einer Person durchgeführt werden. Dieselbe Person kann dann die Folie allein verlegen, indem die Folie an der Eingriffsfläche der Halterung fixiert wird. Besonders Folien, die eine gewisse Flächenstreifigkeit aufweisen, also beispielsweise Bautenschutzfolien, können auf diese Weise einfach und schnell verlegt werden. Als besonderer Vorteil wird angesehen, dass vor dem Verlegen der Folie bereits deren genaue Lage fest-

gelegt werden kann, dadurch dass die Halterung in exakt der gewünschten Position am Folienträger angebracht wird. Weiter ist vorteilhaft, dass die Folie nicht wie bisher üblich geheftet oder genagelt wird. Die durch das Heften entstehenden Perforationen der Folie reißen häufig nach einiger Zeit, weil das Gewicht der Folie größer ist als die Haltekraft der punktuellen Befestigung.

[0008] Die Eingriffsfläche der Halterung ist so gestaltet, dass sie im Eingriff mit strukturierten, insbesondere genoppten Folien diese auf dem Folienträger fixiert. Als "Struktur" wird jede plastische Gestaltung der Folie aufgefasst, die aus der durch die Folie vorgegebene Ebene herausragt. Die Folien können dabei ein- oder mehrlagig sein. Auch Folien, die mit einem Vlies beschichtet sind, können auf diese Weise auf einem Folienträger festgelegt werden. Vorteil der erfindungsgemäßen Halterung ist, dass an der jeweiligen Folie zum Fixieren keine Anpassungen vorzunehmen sind. Die Halterung kann zum Festlegen beliebiger Folien verwendet werden, zeigt ihre besonderen Vorzüge jedoch beim Verlegen großformatiger Folien, die bisher nur durch Zusammenarbeit mehrere Personen auf einem Folienträger angebracht werden konnten.

[0009] Der Befestigungsabschnitt weist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Halterung Mittel zum Befestigen der Halterung auf. Insbesondere selbstklebende Flächen, die vor dem Anbringen der Halterung z. B. am Folienträger z. B. durch Silikonband abgedeckt sind, eignen sich für eine schnelle Verarbeitung.

[0010] Da selbstklebende Flächen nicht in jedem Fall ausreichen, um die Halterung dauerhaft zu befestigen, ist nach einer alternativen Ausführungsform vorgesehen, dass als Mittel zum Befestigen der Halterung der Befestigungsabschnitt Ausnehmungen für Befestigungsmittel aufweist. An sich kann die Halterung auf einfache Weise an dem Folienträger angebracht werden, indem der Befestigungsabschnitt angenagelt oder angeschraubt wird. Es hat sich aber als vorteilhaft erwiesen, Ausnehmungen für Befestigungsmittel wie Schrauben, Nägel oder Stifte vorzusehen, damit weder zu viele noch zu wenige Befestigungspunkte gewählt werden und eine optimale Ausrichtung der Halterung an dem Folienträger gewährleistet ist.

[0011] Beim Fixieren der Folien, insbesondere beim Verarbeiten mehrlagiger Folien, beispielsweise Noppenbahnen mit Vliesbeschichtung, können im Bereich der Halterung nach oben offene, unerwünschte Zwischenräume zwischen Folie und Folienträger oder Folie und Vlies verbleiben. Um solche Zwischenräume abzudecken, kann der Befestigungsabschnitt Mittel zum Anordnen eines Abdeckprofils aufweisen. Diese Mittel können als Mittel zum Kleben, Klemmen, Rasten oder Haften ausgebildet sein, also als klebende Fläche, als Klettband, sie können aber auch als Klemme oder Rastvorrichtung geformt sein. Das Abdeckprofil erstreckt sich dann vom Befestigungsabschnitt über den nach oben offenen, unerwünschten Zwischenraum und deckt diesen ab.

[0012] Nach einer bevorzugten Ausführungsform sind die Mittel zum Anordnen des Abdeckprofils über eine Sollbruchstelle mit dem Befestigungsabschnitt verbunden. Werden die Mittel zum Anordnen des Abdeckprofils nicht benötigt, können sie, z. B. durch Knicken entlang der Sollbruchstelle, entfernt werden. Die Halterung bietet dann trotzdem einen sauberen Abschluss.

[0013] Die Eingriffsfläche ist im einfachsten Fall so ausgebildet, dass die zu fixierende, strukturierte Folie durch die Eingriffsfläche auf den Folienträger gepresst bzw. geklemmt wird. Jedoch kann die Folie, besonders dann, wenn eine großformatige Folie zu fixieren ist, die auf einem senkrechten oder schrägen Folienträger unterhalb der Halterung angeordnet ist, unter hoher Zugbelastung, z.B. bei Zug durch sich setzendes Erdreich aus der Halterung herausrutschen. Es wird daher bevorzugt, wenn die Eingriffsfläche mindestens ein Mittel zum Fixieren aufweist. Diese Mittel zum Fixieren sollen die Folie gegen ein unbeabsichtigtes Lösen sichern, aber dennoch ein Herausnehmen der Folie aus der Halterung ermöglichen, entweder zum Wechseln der Folie nach Beschädigungen oder zum erneuten Ausrichten der Folie auf dem Folienträger.

[0014] Die Eingriffsfläche und die ggf. vorhandenen Mittel zum Fixieren sind vorteilhaft so ausgebildet, dass sie auch dann noch im Eingriff mit der strukturierten Folie verbleiben, wenn diese z. B. in Folge von Witterungseinflüssen oder Setzungserscheinungen im Erdreich mit einer Zugkraft belastet wird, durch die die an sich beim Einbau zuverlässig fixierte Folie aus der Halterung herausgezogen wird. Die Zahl von Mitteln zum Fixieren und die Eingriffsfläche können ohne weiteres so bemessen werden, dass eine Verschiebung der zu fixierenden Folie von ca. 5 cm nach unten die Funktion der Halterung nicht beeinträchtigt.

[0015] Die Mittel zum Fixieren sind bevorzugt als Mittel zum Klemmen, Haften und/oder Rasten ausgebildet. An sich genügt ein Mittel zum Fixieren, beispielsweise zum Verrasten der Folie an der Halterung. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Halterung ist jedoch eine Kombination aus zwei oder mehreren Mitteln zum Fixieren vorgesehen, die z. B. ein Verrasten und gleichzeitig ein Klemmen der zu fixierenden Folie ermöglichen. Dabei sind die Mittel zum Fixieren in der Regel auf das Festlegen von ein- oder mehrlagigen strukturierten Folien, insbesondere von mit Vlies beschichteten, strukturierten Folien ausgelegt.

[0016] Gerade im Bereich des Bautenschutzes, in dem großformatige Folien verarbeitet werden, sind strukturierte Folien, in der Regel genoppte Folien, zu verarbeiten. Für diese strukturierten, insbesondere genoppten Folien haben sich vor allem Mittel zum Rasten als geeignet erwiesen, um diese Folie auf einem Folienträger zu fixieren. Die Mittel zum Rasten sind dabei als Rastnasen, Rasthaken oder Rastleisten ausgebildet, die mit den jeweils auf der Oberfläche der Folie vorhandenen Strukturen, z. B. Noppen oder Rippen, in Eingriff gelangen, wenn die Folie durch die Halterung auf

dem Folienträger festgelegt wird. Es kann sich bei den Mitteln zum Rasten um durchgängige Rastleisten handeln, die so bemessen sind, dass sie mit den Strukturen der zu fixierenden Folie sicher in Eingriff gelangen. Je nach Art der Folie kann es aber auch genügen, Rastnasen oder Rasthaken vorzusehen, die punktuell oder abschnittsweise mit der zu fixierenden Folie in Eingriff kommen. Vorzugsweise sind diese Mittel zum Rasten so auf der Eingriffsfläche angeordnet, dass die Folie zwischen dem Folienträger und der Halterung fixiert ist. Als besonderer Vorteil dieser Ausführungsform hat sich erwiesen, daß die fixierte Folie durch Verschieben in der Halterung noch horizontal ausgerichtet werden kann.

[0017] Alternativ können die Mittel zum Haften als Haft-, Klebe- oder Klettflächen ausgebildet sein. In diesem Fall kann die Fixierung der Folie auch ohne weiteres auf der dem Folienträger abgewandten Seite der Halterung erfolgen.

[0018] Sind die Mittel zum Fixieren als Klemmen ausgebildet, so ist mindestens ein klemmender Abschnitt vorzusehen. In der Regel ist dann die Eingriffsfläche selbst so geformt, dass sie - wie oben beschrieben - die Folie durch Klemmen gegen den Folienträger fixiert. Die übliche Ausführungsform hierfür ist eine Eingriffsfläche, die an einem ersten Ende beispielsweise durch einen Distanzabschnitt von dem Befestigungsabschnitt entfernt angeordnet ist und die dann -bezogen auf die Ebene des Befestigungsabschnitts schräg verläuft, so dass sie mit dem zweiten Ende etwa in der Ebene des Befestigungsabschnitts endet.

[0019] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Halterung liegt die durch die Mittel zum Fixieren am Folienträger festgelegte Folie mindestens abschnittsweise am Folienträger an. Nach einer ersten, besonders vorteilhaften Ausführungsform trägt der Folienträger z. B. als Andruckfläche für Mittel zum Klemmen zum Fixieren der Folie bei. Dadurch ist gewährleistet, dass die Folie glatt auf dem Folienträger aufliegt. Es ist aber auch möglich, die Folie auf der dem Folienträger abgewandten Seite der Eingriffsfläche zu fixieren, so dass die Folie erst in dem an die Halterung angrenzenden Abschnitt am Folienträger anliegt.

[0020] Es hat sich für Halterungen mit mehreren Mitteln zum Fixieren als besonders vorteilhaft herausgestellt, wenn diese einzelnen Mittel zum Fixieren, beispielsweise mehrere Reihen von Rastnasen, bezogen auf die Ebene, die durch den Befestigungsabschnitt gebildet wird, in unterschiedlichem Abstand von dieser Ebene angeordnet sind. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass ein sicherer Eingriff zwischen der Folie und den Mitteln zum Fixieren erfolgt.

[0021] Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Halterung ist zwischen dem Befestigungsabschnitt und der Eingriffsfläche ein Distanzabschnitt ausgebildet. Die Eingriffsfläche schließt mit einem ersten Ende an den Distanzabschnitt an, der -bezogen auf die Ebene, die vom Befestigungsabschnitt gebildet ist- in einem Winkel zu dieser

Ebene angeordnet ist. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn der Winkel zwischen dem Befestigungsabschnitt und dem Distanzabschnitt als etwa rechter oder als stumpfer Winkel ausgebildet ist. Der Distanzabschnitt schafft zwischen Eingriffsfläche und Folienträger einen Hohlraum, in dem die zu fixierende Folie aufgenommen werden kann. Ist ein Distanzabschnitt vorgesehen, so ist die Eingriffsfläche in der Regel schräg bezogen auf die Ebene des Befestigungsabschnitts angeordnet und wirkt mit ihrem vom Befestigungsabschnitt abgewandten freien Ende klemmend auf die zu fixierende Folie, unabhängig von etwaigen weiteren Mitteln zum Fixieren, die an der Eingriffsfläche vorgesehen sind.

[0022] In Weiterbildung der Erfindung ist der Distanzabschnitt zum Positionieren des Abdeckprofils ausgebildet. Das Abdeckprofil, das am Befestigungsabschnitt verankert ist, wird zusätzlich mit Hilfen zum Rasten, Klemmen oder Heften am Distanzabschnitt festgelegt, damit ein korrektes und zuverlässiges Abdecken des Zwischenraums zwischen Folie und Folienträger im Bereich der Halterung gewährleistet ist. Die Hilfen zum Rasten können beispielsweise als Rillen ausgebildet sein, in denen ein Abschnitt des Abdeckprofils festgelegt ist.

[0023] Etwas aufwändiger in der Herstellung ist ein Distanzabschnitt, an den das Abdeckprofil bereits angeformt ist, beispielsweise indem sich der Distanzabschnitt über die Eingriffsfläche hinaus erstreckt und so den Zwischenraum überbrückt, der zwischen Folie und Folienträger entsteht. Der höhere Aufwand in der Herstellung wird kompensiert dadurch, dass der zusätzliche Arbeitsgang vor Ort für das Anbringen des Abdeckprofils entfällt.

[0024] Wird nach dem Fixieren der Folie der Zwischenraum zwischen Folie und Folienträger von der Eingriffsfläche abgedeckt, dann kann es genügen, den Distanzabschnitt als Abdeckprofil auszubilden, indem der Distanzabschnitt bezogen auf die Einbaurichtung der Halterung derart schräg angeordnet ist, dass etwa auftretende Belastung durch Schmutz oder Wasser auf die Außenseite der Folie abgeleitet wird. Zu diesem Zweck ist der Distanzabschnitt bezogen auf die Ebene, in der der Befestigungsabschnitt angeordnet ist, vorzugsweise etwa rechtwinklig oder in einem stumpfen Winkel angeordnet.

[0025] Die Halterung ist vorzugsweise aus Material mit hinreichender Elastizität und Biegesteifigkeit hergestellt. Dabei kann es sich um Metall oder Kunststoff handeln, auch Materialkombinationen sind denkbar. In der Regel wird jedoch ein Spritzguss-Profil aus Kunststoff bevorzugt.

[0026] Die Halterung kann entweder als Clip hergestellt sein, so dass nur eine punktuelle Befestigung zwischen Folie und Folienträger hergestellt wird. Alternativ kann die Halterung langgestreckt sein. In diesem Fall wird die gesamte Länge der Anbindung der Folie an den Folienträger durch die Halterung abgedeckt.

[0027] Bevorzugte Ausführungsformen der erfin-

dungsgemäßen Halterung werden nachstehend in ihren wesentlichen Merkmalen am Beispiel der Fig. erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 Schnittdarstellung einer Halterung mit Mitteln zum Fixieren, die als Klemme und als Mittel zum Rasten ausgebildet sind;
Fig. 2 perspektivische Aufsicht auf eine Halterung, die eine Noppenbahn fixiert

10 **[0028]** Fig. 1 zeigt eine Halterung 2, die zum zumindest abschnittweisen Fixieren von strukturierten Folien an einem Folienträger ausgelegt ist. Die Halterung 2 ist als Spritzguss-Profil aus Kunststoff gefertigt. Die Halterung 2 weist einen Befestigungsabschnitt 4 auf. Der Befestigungsabschnitt 4 ist durchsetzt von einer Öffnung 6, durch die Nägel oder Schrauben gesetzt werden, um die Halterung 2 an dem Folienträger zu befestigen. Die Öffnungen 6 sind in vorgegebenen Abständen angebracht, um eine optimale Befestigung der Halterung 2 am Folienträger zu gewährleisten.

15 **[0029]** Weiter weist die Halterung 2 eine Eingriffsfläche 8 auf, die zum Fixieren der strukturierten Folie ausgelegt ist. Die Eingriffsfläche 8 ist zum einen mit Rastnasen 10 versehen, die zum Eingriff in die strukturierte Folie bestimmt sind. Der Abstand "a" der Rastnasen 10 richtet sich nach den Abmessungen der Strukturen der Folie, die zu fixieren ist, damit ein optimaler Eingriff und damit eine optimale Befestigung der Folie gewährleistet ist. Die Rastnasen 10 sind hier als spitzwinklige Vorsprünge ausgebildet. Je nach Art der Struktur der zu fixierenden Folie können aber auch andere Formen gewählt werden, zum Beispiel solche, die nach Art eines Hakens gekrümmt sind.

20 **[0030]** Die Eingriffsfläche 8 ist bezogen auf die Ebene A, in der der Befestigungsabschnitt 4 angeordnet ist, schräg angeordnet und endet mit dem freien Ende 12 der Eingriffsfläche 8 bzw. der letzten Rastnase 10 in einer Ebene B, die im Abstand "b" zur Ebene A versetzt ist. Ist der Befestigungsabschnitt 4 an dem in der Regel gerade verlaufenden Folienträger angebracht, so wird das freie Ende 12 ausgelenkt und kommt in der Ebene A am Folienträger zur Anlage. Durch das Auslenken des freien Endes 12 aus der Ebene B in die Ebene A übt dieses freie Ende 12 eine Klemmkraft aus, die zum Fixieren der strukturierten Folie beiträgt.

25 **[0031]** An den Befestigungsabschnitt 4 ist an dessen oberem Ende ein hakenförmig gebogenes Klemmstück 14 angeformt. Das Klemmstück 14 dient zum Befestigen eines Abdeckprofils (hier nicht näher dargestellt). Werden mehrlagige, strukturierte Folien, beispielsweise vliesbeschichtete Noppenbahnen, durch die Halterung 2 befestigt, so kommt es vor, dass die Halterung zwischen Vlieschicht und Noppenbahn eingesetzt ist. Damit ist eine Schicht der Folie nicht durch die Eingriffsfläche 8 der Halterung 2 gegen Verunreinigungen geschützt, die von oben zwischen die Schichten der Noppenbahnen eindringen. In diesen Fällen ist es zweck-

mäßig, ein Abdeckprofil vorzusehen, das an der Halterung 2 befestigt wird, und das die nach oben offenen Abschnitte mehrschichtiger Folien überdeckt und damit gegen Verunreinigungen schützt.

[0032] Zur verbesserten Befestigung des Abdeckprofils sind an einem Distanzabschnitt 16, der zwischen Befestigungsabschnitt 4 und Eingriffsfläche 8 in einem bezogen auf die Ebene A etwa rechten Winkel angeordnet ist, Halteleisten 18 angebracht. An den Halteleisten 18 kommt ein freies Ende des Abdeckprofils zur Anlage und wird dort durch die klemmende Wirkung der Halteleisten 18 festgelegt. Ein Abdeck-Abschnitt des Abdeckprofils ragt dann über die Halterung 2 und die dadurch fixierte strukturierte Folie hinaus und schützt wirksam gegen Verunreinigungen, die insbesondere zwischen die Schichten einer mehrschichtigen Folien eindringen könnten.

[0033] Der Distanzabschnitt 16 ist weiter hilfreich, die Distanz zwischen der Ebene A, in der der Befestigungsabschnitt 4 angeordnet ist und der Ebene B, in der das freie Ende 12 der Eingriffsfläche 8 mündet, festzulegen.

[0034] Wird kein Abdeckprofil benötigt, kann das Klemmstück 14 an einer Sollbruchstelle 20 abgetrennt werden. Die Sollbruchstelle 20 ist als Stelle geringerer Stärke am Befestigungsabschnitt 4 vorgesehen (siehe Detaildarstellung). Ohne Abdeckprofil kann damit die Halterung 2 kleiner dimensioniert und weniger auffällig gestaltet werden.

[0035] Die Halterung 2 kann sowohl als Clip, also mit vorgegebener Breite zur abschnittsweisen Befestigung hergestellt sein. Es ist aber auch möglich, die Halterung 2 als bandoder streifenförmiges Produkt anzubieten, mit dem die zu fixierende Folie über die gesamte zu verlegende Kantenlänge am Folienträger fixiert wird.

[0036] Eine Ausführungsform der Halterung 2 als Clip zeigt Fig. 2. Die Halterung 2 ist zum Fixieren einer strukturierten Folie, nämlich der Noppenbahn 22 eingesetzt. Die Noppenbahn 22 ist eine Kunststoff-Folie, in die kegeltumpfförmige Noppen 24 eingearbeitet sind. Der Durchmesser der Noppen 24 in der Ebene der Kunststoff-Folie beträgt ca. 12 mm, der Durchmesser der Noppen an ihrem freien Ende beträgt ca. 7 mm. Der Abstand der Noppen 24 voneinander, gemessen vom Mittelpunkt der Grundfläche der Noppen in der Ebene der Kunststoff-Folie beträgt ca. 30 mm. Die Noppenbahn 22 wird typischerweise eingesetzt, um die im Erdreich befindlichen Grundmauern 26 eines Gebäudes zu schützen. Die Noppenbahn schützt die Bitumenschicht an der Grundmauer und wirkt zudem als Drainage nach unten.

[0037] Die Halterung 2 ist an der Grundmauer 26 an drei Stellen, die durch die Öffnungen 6 vorgegeben sind, mit Nägeln befestigt. Die Noppenbahn 22 wird nach dem Annageln der Halterung 2 von unten zwischen Eingriffsfläche 8 und Grundmauer 26 geschoben. Die Noppen 24 kommen mit den Rastnasen 10 in Eingriff und werden in dem durch die Rastnasen 10 geschaffenen Raum zwischen der Spitze der Rastnasen und der Eingriffsfläche 8 aufgenommen. Die Rastnasen 10 sind so

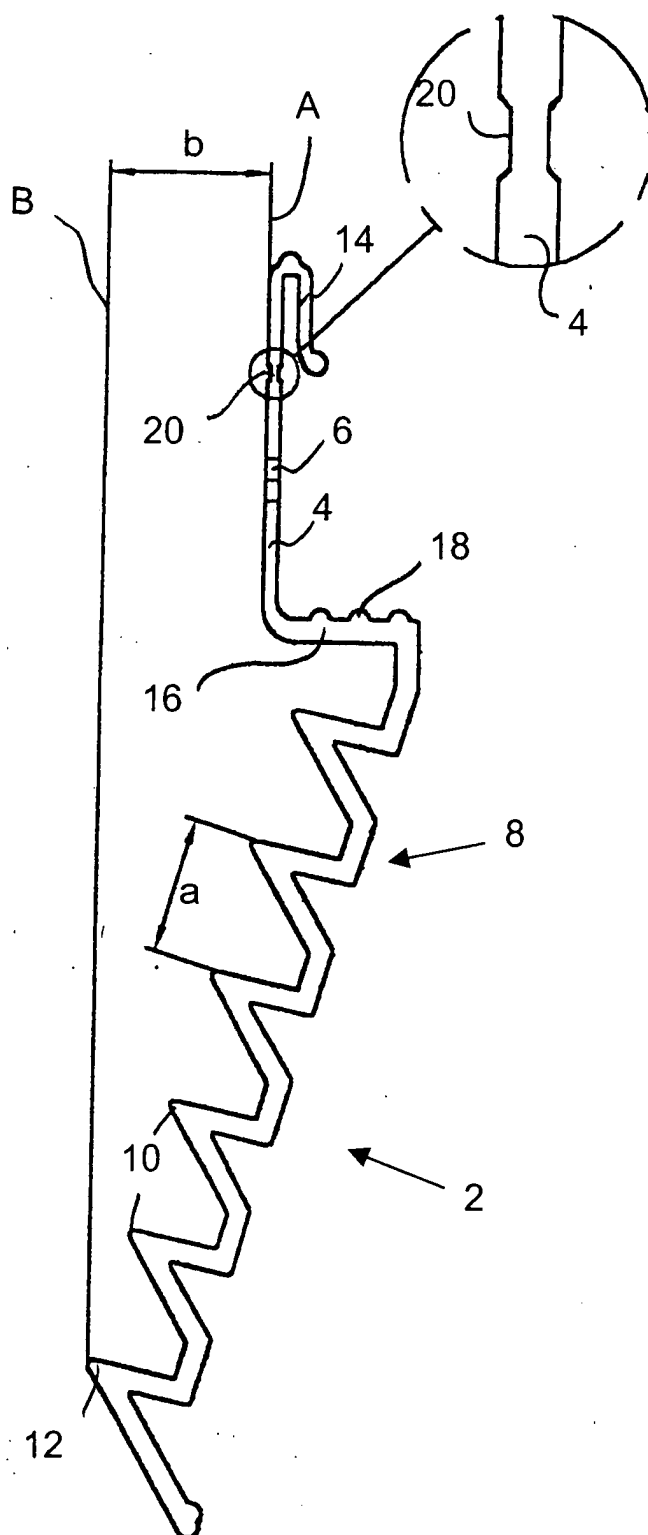
angeordnet und dimensioniert, dass die Noppen 24 mit den o.g. Abmessungen und Abständen zwischen den Rastnasen 10 in Eingriff kommen. Nach dem Einschieben der Noppenbahn 22 von unten in die Halterung 2 wird ein Herausgleiten der Noppenbahn 22 aus der Halterung zum einen dadurch verhindert, dass die Rastnasen 10 die Noppen 24 gegen eine Verschiebung nach unten sichern. Zum anderen ist das freie Ende 12 der Eingriffsfläche 8 nach dem Einschieben der Noppenbahn 22 aus der Ebene B ausgelenkt und hält nun mit einer gewissen Klemmkraft die Noppenbahn 22 gegen die Grundmauer 26.

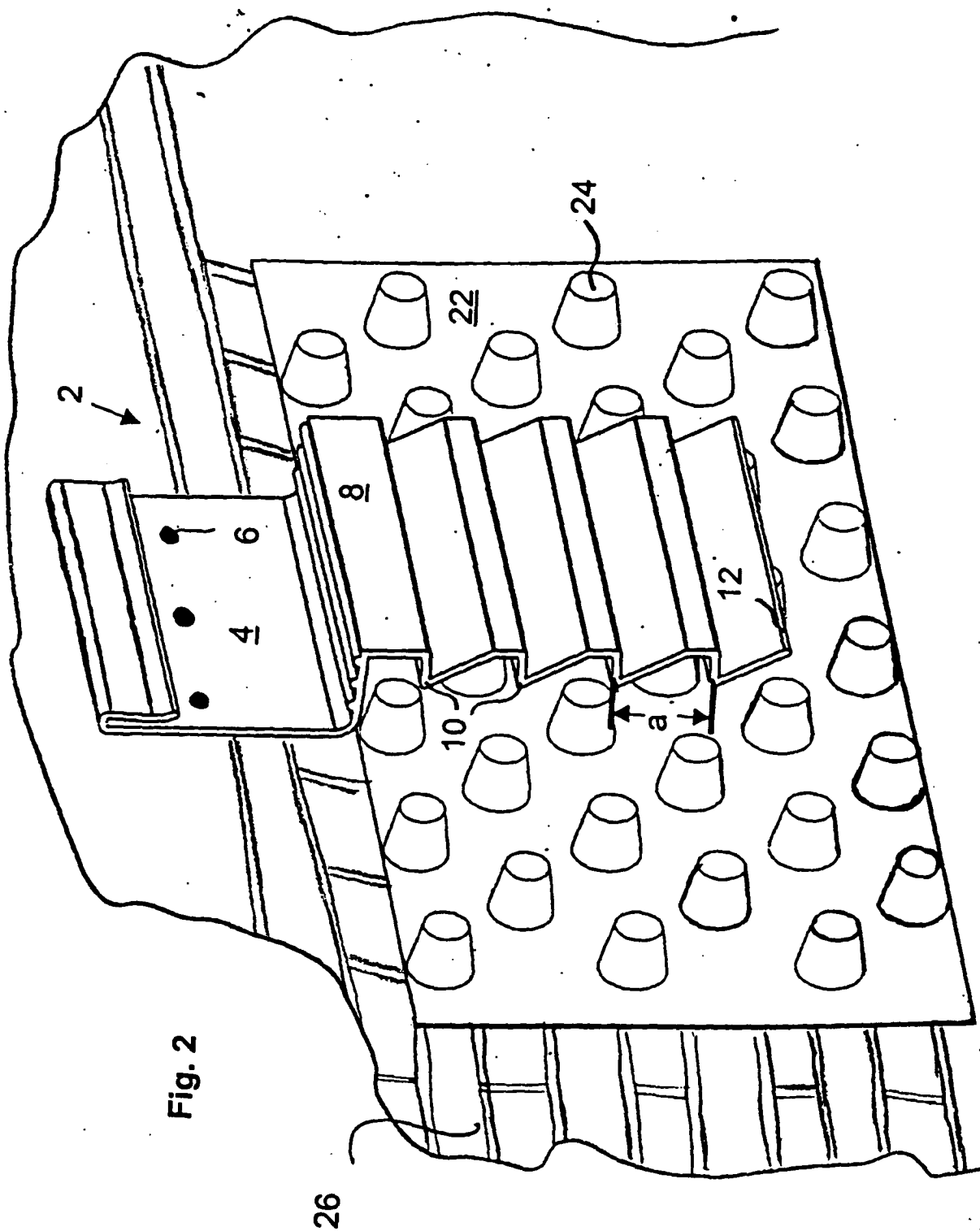
15 Patentansprüche

1. Halterung zum mindestens abschnittsweisen Fixieren von strukturierten Folien (22) an einem Folienträger (26) mit
 - einem Befestigungsabschnitt (4) zum Befestigen der Halterung (2) an einem Folienträger (26) und
 - einer Eingriffsfläche (8), die zum Fixieren der Folie (22) ausgelegt ist.
2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folienträger (26) eine Wand, ein Dachstuhl, ein Träger oder eine Gerüstkonstruktion ist.
3. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die strukturierte Folie (22) Noppen oder Rippen aufweist.
4. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die strukturierte Folie (22) ein- oder mehrlagig ist.
5. Halterung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die strukturierte Folie (22) eine mit einem Vlies versehene Folie ist.
6. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die strukturierte Folie (22) eine großformatige Folie, insbesondere eine Bautenschutzfolie ist.
7. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (4) Mittel zum Befestigen der Halterung (2), insbesondere zum Kleben der Halterung (2) aufweist.
8. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (4) Ausnehmungen (6) für Befestigungsmittel, insbesondere Nägel oder Schrauben, aufweist.

9. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt Mittel (14, 18) zum Anordnen eines Abdeckprofils, insbesondere Mittel zum Kleben, Klemmen, Rasten oder Haften, aufweist. 5
10. Halterung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel (14, 18) zum Anordnen des Abdeckprofils durch eine Sollbruchstelle (20) mit dem Befestigungsabschnitt (4) verbunden sind. 10
11. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eingriffsfläche (8) mindestens ein Mittel (10) zum Fixieren der Folie, insbesondere Mittel zum Rasten, Haften und/oder Klemmen der Folie aufweist, wobei mehrere Mittel (10) zum Fixieren der Folie ggf. zusammenwirken können. 15
12. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (10) zum Rasten als Rastnasen, Rasthaken oder Rastleisten ausgebildet sind. 20
13. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Haften als Haftflächen, Klebeflächen oder Klettflächen ausgebildet sind. 25
14. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (12) zum Klemmen mindestens einen klemmenden Abschnitt aufweisen. 30
15. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (10) zum Fixieren so ausgebildet sind, dass die fixierte Folie (22) mindestens abschnittsweise am Folienträger (26) anliegt. 35
16. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel (10) zum Fixieren zum Festlegen von genoppter, von ein- oder mehrlagiger Folie, insbesondere zum Festlegen von mit Vlies beschichteter Folie ausgelegt sind. 40
17. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Distanzabschnitt (16) zwischen dem Befestigungsabschnitt (4) und der Eingriffsfläche (8) ausgebildet ist. 45
18. Halterung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzabschnitt (16), bezogen auf die Ebene A, die vom Befestigungsabschnitt (4) gebildet ist, in einem etwa rechten oder einem stumpfen Winkel angeordnet ist. 50
19. Halterung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzabschnitt (16) zum Positionieren eines Abdeckprofils ausgelegt ist. 55
20. Halterung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzabschnitt (16) zum Positionieren des Abdeckprofils mit Mitteln (18) zum Kleben, Klemmen, Rasten oder Haften ausgelegt ist.
21. Halterung nach Abschnitt 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Distanzabschnitt (16) ein Abdeckprofil angeformt ist, insbesondere ein Abdeckprofil, das sich über die Eingriffsfläche (8) hinaus erstreckt.
22. Halterung nach Abschnitt 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Distanzabschnitt (16) als Abdeckprofil ausgebildet ist.
23. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie nach Art eines Clips oder als bandförmige Halterung hergestellt ist.

Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 01 9953

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 91 10782 A (ISOLA AS) 25. Juli 1991 (1991-07-25) * Ansprüche 1-3; Abbildung 4 *	1-4,6-8, 11-18, 22,23	E02D31/02 E04B1/66 E04F13/08
Y	---	5	
X	EP 0 034 828 A (ROMA ROSEMEIER GMBH & CO KG) 2. September 1981 (1981-09-02) * Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1-3,6-8, 11-18, 22,23	
X	US 3 793 795 A (ANNAND C) 26. Februar 1974 (1974-02-26) * Abbildungen 5,6 *	1,2,9, 11-17, 19-23	
X	DE 100 12 633 A (PIRINGER JOHANNES) 27. September 2001 (2001-09-27) * Abbildungen 3,6 *	1,2,8,9, 11-16,23	
Y	US 5 692 348 A (AMBROSINO MICHAEL) 2. Dezember 1997 (1997-12-02) * Abbildung 4 *	5	
A	---	4	
A	DE 41 00 902 A (HUELS TROISDORF) 29. August 1991 (1991-08-29) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	13	E02D E04B E04D E04F E02B
A	US 6 167 660 B1 (SAMA JOSEPH A) 2. Januar 2001 (2001-01-02) * Abbildung 1 *	21	
P,X	EP 1 273 716 A (DROOG STEPHAN M) 8. Januar 2003 (2003-01-08) * Abbildungen 1,6D,8 *	1,23	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2003	Prüfer Rosborough, J
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 Patentdokument, 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)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 9953

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,X	US 6 523 309 B1 (FINLAY SHANE ET AL) 25. Februar 2003 (2003-02-25) * Abbildung 1A * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 21. Oktober 2003	Prüfer Rosborough, J
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 Patentdokument, 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 03 01 9953

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.

21-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9110782 A	25-07-1991	CA 2070655 A1	17-07-1991
		CS 9100087 A3	15-01-1992
		WO 9110782 A1	25-07-1991
		US 5044821 A	03-09-1991
EP 0034828 A	02-09-1981	DE 3006820 A1	29-10-1981
		AT 9028 T	15-09-1984
		EP 0034828 A1	02-09-1981
US 3793795 A	26-02-1974	CA 937418 A1	27-11-1973
DE 10012633 A	27-09-2001	DE 10012633 A1	27-09-2001
		AU 4638401 A	24-09-2001
		WO 0169003 A1	20-09-2001
		EP 1313925 A1	28-05-2003
US 5692348 A	02-12-1997	KEINE	
DE 4100902 A	29-08-1991	DE 4100902 A1	29-08-1991
US 6167660 B1	02-01-2001	CA 2322063 A1	04-04-2001
EP 1273716 A	08-01-2003	DE 20110935 U1	14-11-2002
		DE 20119762 U1	24-04-2003
		EP 1273716 A1	08-01-2003
US 6523309 B1	25-02-2003	CA 2352659 A1	09-01-2003
		WO 03006752 A1	23-01-2003

EPO FORM P0461

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