



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 592 930 A1**

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **93116122.8**

⑤① Int. Cl.⁵: **E04D 13/16**

⑳ Anmeldetag: **06.10.93**

③① Priorität: **15.10.92 DE 9213903 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.94 Patentblatt 94/16

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK FR LU NL SE

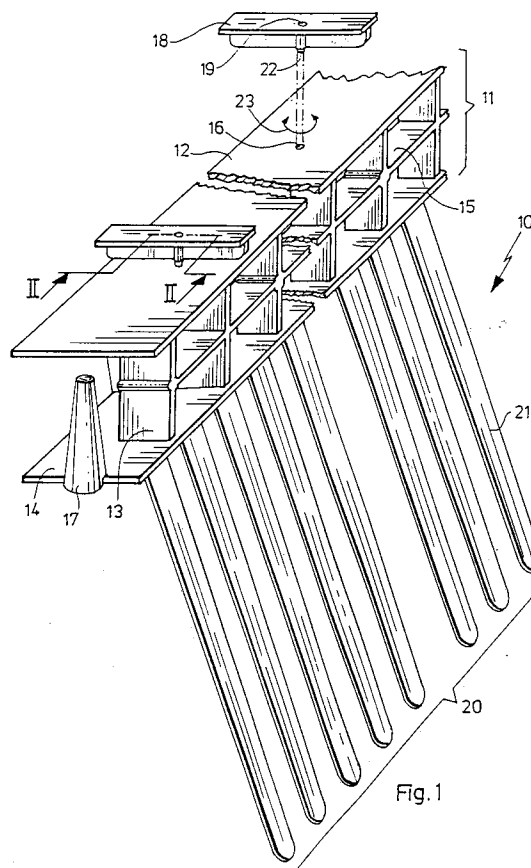
⑦① Anmelder: **MAGE-DSI GMBH WERKE FÜR
 KUNSTSTOFF- UND METALLVERARBEITUNG
 Planckstrasse 10
 D-72250 Freudenstadt(DE)**

⑦② Erfinder: **Gehring, Manfred
 Hermann-Hesse-Strasse 23
 D-72250 Freudenstadt(DE)**

⑦④ Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER
 Patentanwälte
 Ruppmannstrasse 27
 D-70565 Stuttgart (DE)**

⑤④ **Trauflüftungselement.**

⑤⑦ Ein Trauflüftungselement 10 besteht aus einem Streifenprofil 11, das als Lüftungsgitter ausgebildet ist. An der ersten Längsseite des Streifenprofils 11 sind Distanzhalter 18 trennbar vorgesehen. An einer zweiten Längsseite des Trauflüftungselements 10 ist ein Traufkamm 20 angeformt. Die Distanzhalter 18 sind über einen ringförmigen Abschnitt 22 mit dem Streifenprofil 11 materialschlüssig und trennbar verbunden.



EP 0 592 930 A1

Die Erfindung betrifft ein Trauflüftungselement, bestehend aus einem Streifenprofil, das als Lüftungsgitter ausgebildet ist, wobei an einer ersten Längsseite des Streifenprofils Distanzhalter trennbar vorgesehen sind und an einer zweiten Längsseite ein Traufkamm angeformt ist.

Ein derartiges Trauflüftungselement ist durch die DE 40 06 864 C1 bekanntgeworden.

Trauflüftungsprofile werden zur Lüftung am Dach eingesetzt und es ist notwendig, daß diese Profile den durch sie geschaffenen Zwischenraum gegen Schmutzeintritt und Kleingetier schützen. Bekannte Trauflüftungsprofile müssen auf der Baustelle an den Traufenverlauf angepaßt werden, der in der Regel von Rinneisen unregelmäßig unterbrochen wird. Der Einfachheit halber werden die meisten Rinneisen nicht in die Traufe bündig eingelassen, sondern sie werden auf der Trauflatte befestigt. In der Vergangenheit mußte man deshalb die bekannten Trauflüftungsprofile jeweils an dem Rinneisen unterbrechen oder man mußte an dieser Stelle am Trauflüftungsprofil eine Aussparung vorsehen. Eine Aussparung an den bekannten Trauflüftungsprofilen im Bereich der Rinneisen ist deshalb notwendig, damit die Oberkante der bekannten Trauflüftungsprofile längs eines Daches geradlinig verlaufen kann. Das Anpassen oder Anstoßen von Trauflüftungsprofilen an die Flanken von Rinneisen oder die Erstellung von exakten Aussparungen für Rinneisen auf der Baustelle ist zeitintensiv und ist für eine schnelle und exakte Verlegung dieser Trauflüftungsprofile hinderlich.

Durch die DE 40 06 864 C1 ist ein Traufenlüftungsprofil bekanntgeworden, das ein Grundprofil mit Luftdurchtrittsöffnungen aufweist, an das oberseitig kammartig abstehende biegsame Finger angeformt sind und auf der Unterseite mit Abstandshalter versehen ist. Um das bekannte Traufenlüftungsprofil ohne Schwierigkeiten verlegen zu können, und ohne daß hierbei Profiländerungen oder die Anordnung zusätzlicher Einzelteile erforderlich sind, sind an die Basis des Grundprofils im Abstand voneinander Abstandshalter vorgesehen, die mit der Basis durch ein dünnes Biegegelenk schwenkbar verbunden sind, wobei die Abstandshalter in an die Unterseite der Basis herangeschwenkter Lage mittels eines Rastelementes einen Teil der Basis umgreifen, und die eine Höhe aufweisen, welche zumindest der Dicke von auf der Dachkonstruktion festzulegenden Dachrinnenhaltern entspricht.

Das bekannte Traufenlüftungsprofil weist damit den Vorteil auf, daß auch bei unregelmäßiger Lage von Rinneisen, die Traufenlüftungsprofile schnell und geradlinig verlegt werden können, indem man im Bereich des Rinneisens den Abstandshalter verschwenkt und vom Grundprofil abbricht.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Trauflüftungselement so auszubilden, daß es in ebener geradliniger Verlegung Unebenheiten am Traufbrett ausgleichen kann und daß das Trauflüftungselement einfach zu fertigen und auf der Baustelle einfach zu handhaben ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Distanzhalter über einen ringförmigen Abschnitt mit dem Streifenprofil materialschlüssig und drehbar verbunden ist.

Das erfindungsgemäße Trauflüftungselement hat damit den wesentlichen Vorteil, daß es mit nur geringem Kraftaufwand des mit der Verlegung beschäftigten Arbeiters an die Trauflatte und an die auf der Trauflatte befestigten Rinneisen anpaßbar ist. Tritt bei der Verlegung des erfindungsgemäßen Trauflüftungselements ein Hindernis in der Form eines Rinneisens auf, so wird an dieser Stelle der Distanzhalter mit einem einfachen Handgriff ohne nennenswerten Kraftaufwand abgedreht und das erfindungsgemäße Trauflüftungselement überspannt druckfrei das Rinneisen. Sind die Abstandshalter in einer Höhe ausgeführt, die der Dicke eines Rinneisens entspricht, so liegt das erfindungsgemäße Trauflüftungselement stabil auf den Rinneisen auf und das Rinneisen dient dem Trauflüftungselement als Stütze.

In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Distanzhalter mit einer Durchgangsbohrung versehen, die mit einer Durchgangsbohrung des Streifenprofils fluchtet und zwischen den beiden Durchgangsbohrungen ist ein ringförmiger Abschnitt vorgesehen, der diese Durchgangsbohrungen durchgängig verbindet. Dies hat den Vorteil, daß das Trauflüftungselement im Bereich des Distanzhalters auch an der Trauflatte befestigbar ist, in dem beispielsweise ein Nagel durch die Durchgangsbohrungen geschlagen wird.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die Durchgangsbohrung in einem Quersteg des Streifenprofils ausgebildet, wobei der Quersteg eine Grundplatte mit einer Deckplatte des Streifenprofils verbindet. Dies hat den Vorteil, daß für die Befestigungsmittel keine eigenen Durchgangsbohrungen am Trauflüftungselement vorzusehen sind. Über eine derartige Anordnung der Durchgangsbohrungen kann eine kostengünstige Herstellung des Trauflüftungselements erreicht werden.

Weiterhin können benachbarte Querstege durch einen Längssteg verbunden sein. Durch eine derartige Maßnahme wird ein sehr stabiles Lüftungsgitter geschaffen und das erfindungsgemäße Trauflüftungselement weist eine erhöhte Stabilität auf.

An das Trauflüftungselement sind weitere Trauflüftungselemente formschlüssig ansetzbar. Werden die Trauflüftungselemente in handhabbaren Längen gefertigt, so ist es von Vorteil, wenn die

Trauflüftungselemente zur Überbrückung der gesamten Dachlänge einfach und passend aneinandersetztbar sind.

Bevorzugt weisen die Trauflüftungselemente eine Länge von ca. einem Meter auf und sind über diese Länge mit ca. 12 Distanzhaltern versehen. Dies ist für eine stabile Auflage auf der Traufplatte ausreichend und über die Distanzhalter ist eine stabile Verbindung mit der Traufplatte einerseits und den auf der anderen Seite angrenzenden Dacheindeckungsplatten möglich.

An dem Trauflüftungselement ist ein Traufkamm ausgebildet, der aus einer Vielzahl von Streifen besteht, die an das Streifenprofil federelastisch angeformt sind. Durch einen derartigen Traufkamm ist es möglich, daß sich das erfindungsgemäße Trauflüftungselement bestmöglich an unterschiedlichste Konturen von Eindeckungsplatten bündig anlegen kann. Über eine derartige Ausgestaltung eines Traufkamms kann der von dem Trauflüftungselement abgedeckte Zwischenraum sicher gegen Schmutz und Kleintiere geschützt werden.

Es ist auch vorteilhaft, wenn der Distanzhalter zusammen mit dem Streifenprofil eine Gesamthöhe einer Dacheindeckungsplatte aufzuweist. Damit ist der einheitliche Verlauf von sich übergreifenden Dacheindeckungsplatten stets ohne weitere Überprüfung gewährleistet.

Es ist auch vorteilhaft, wenn die Distanzhalter mit einer breiten Auflagefläche ausgebildet sind, mit der sie auf der Traufplatte aufliegen. Eine große Auflagefläche gewährleistet, daß sich der Distanzhalter bei einem Befestigungsvorgang des Trauflüftungselements in die Traufplatte nicht undefiniert stark eindrückt.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Trauflüftungselement aus einem witterungsbeständigen Kunststoff gefertigt. Zum einen ist das geschaffene Trauflüftungselement leicht im Gewicht und auch einfach im Spritzgußverfahren herstellbar und zum anderen kann im Bereich einer Traufe eine dauerhafte und sichere Lüftung geschaffen werden.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der Beschreibung in der beigefügten Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln oder in beliebigen Kombinationen miteinander verwendet werden. Die erwähnten Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter.

Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig.1 einen Abschnitt eines erfindungsgemäßen Trauflüftungselements mit Distanz-

altern und einem Traufkamm;

Fig.2 einen Schnitt gemäß II-II mit der materialschlüssigen Verbindung von Streifenprofil und Distanzhalter.

Die einzelnen Figuren der Zeichnung zeigen den erfindungsgemäßen Gegenstand schematisiert und sind nicht maßstäblich zu verstehen. Die Figuren zeigen das erfindungsgemäße Trauflüftungselement in einer Darstellung, die den Aufbau des Trauflüftungselements deutlich zeigt.

Fig. 1 zeigt mit 10 ein Trauflüftungselement, das als Grundkörper ein Streifenprofil 11 aufweist. Das Streifenprofil 11 umfaßt eine Grundplatte 12, an die Querstege 13 angeformt sind. Die Querstege 13 sind von einer Deckplatte 14 abgedeckt. Die Grundplatte 12 wie auch die Deckplatte 14 sind mit den Querstegen 13 materialschlüssig verbunden. Die aneinander grenzenden Querstege 13 sind über Längsstege 15 untereinander verbunden und voneinander beabstandet. Mit diesem Aufbau ist ein Streifenprofil 11 geschaffen, das ein effektives Lüftungsgitter darstellt. Ein Lüftungsquerschnitt von ca. 200 cm² pro m sichert die gute Belüftung eines Daches. Am Streifenprofil 11 sind Durchgangsbohrungen 16 vorgesehen, über die das Streifenprofil 11 an angrenzenden Traufplatten befestigt werden kann. Die Befestigung erfolgt in der Regel über Nägel, die durch die Durchgangsbohrungen 16 geschlagen werden.

Am Streifenprofil 11 ist jeweils am freien Ende eine Hülse 17 vorgesehen, über die zwei aneinander grenzende Trauflüftungselemente 10 miteinander verbindbar sind, indem durch die Hülse 17 ein Befestigungsmittel getrieben wird. Zwei aneinander grenzende Trauflüftungselemente 10 grenzen formschlüssig aneinander und sind über die Hülse 17 auch sicher miteinander verbunden.

Auf der Grundplatte 12 sind beabstandet voneinander Distanzhalter 18 vorgesehen, die materialschlüssig mit der Grundfläche 12 verbunden sind. Die Distanzhalter 18 weisen ebenfalls eine Durchgangsbohrung 19 auf, die mit der Durchgangsbohrung 16 des Streifenprofils 11 durchgängig fluchtet. Ein Befestigungsmittel, beispielsweise ein Nagel, durchdringt sowohl das Streifenprofil 11 wie auch den Distanzhalter 18.

An der Deckplatte 14 ist, wie in der Figur gezeigt, ein Traufkamm 20 angeformt, der aus federelastischen Streifen 21 besteht. Die Streifen 21 sind voneinander beabstandet und über der gesamten Länge des Trauflüftungselements 10 vorgesehen. An den freien Enden sind die Streifen 21 abgerundet ausgebildet. Die Streifen 21 sind am Streifenprofil 11 unter einem Winkel angeordnet, der es ermöglicht, daß die einzelnen Streifen 21 auch bei unterschiedlichsten Dachneigungen und unterschiedlichsten Dacheindeckungsplattenkonturen an den Dacheindeckungsplatten bündig und

fest anliegen.

Die Distanzhalter 18 sind über einen ringförmigen Abschnitt 22 materialschlüssig mit dem Streifenprofil 11 verbunden. Das Trauflüftungselement 10 ist bevorzugt aus einem witterungsbeständigen und kerbschlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Materialstärke des ringförmigen Abschnitts 22 ist derart gewählt, daß der Distanzhalter 18 einerseits fest und sicher und auch unverlierbar an der Grundplatte 12 befestigt ist und andererseits bei Bedarf mit geringstem Kraftaufwand in Pfeilrichtungen 23 von der Grundplatte 12 abgedreht werden kann.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt II-II der Fig. 1. Im Schnitt ist die Verbindung des Distanzhalters 18 mit dem Streifenprofil 11 gezeigt, das mit Querstegen 13 und einem Längssteg 15 versehen ist. Die Durchgangsbohrungen 16, 19 fluchten durchgängig und am Distanzhalter 18 ist absatzartig der ringförmige Abschnitt 22 ausgebildet. Die Verbindung zwischen Distanzhalter 18 und Streifenprofil 11 ist so gewählt, daß das Kunststoffmaterial bei einem Drehen des Distanzhalters 18 an der Grundplatte 12 reißt. Durch den Abriß wird eine plane Fläche an der Grundplatte 12 im Bereich der Durchgangsbohrung 16 geschaffen. Der Distanzhalter 18 weist im Querschnitt ein T-förmiges Profil auf. Mit diesem Profil ist eine Auflagefläche 23 geschaffen, über die das Trauflüftungselement 10 flächenhaft auf einer Traufplatte aufliegen kann und auch unter erhöhtem Druck sich nicht in einer undefinierbaren Weise in das Trauflattenmaterial eindrückt.

Mit dem Trauflüftungselement 10 ist eine schnelle exakte Verlegung am Dach im Bereich der Traufe gegeben und das zeitraubende Einlassen von Rinneisen in die bestehende Holzkonstruktion ist nicht mehr nötig. Die Distanzhalter 18 überbrücken ein Rinneisen und sofern die Distanzhalter 18 stören, werden sie abgedreht. Damit ist das Trauflüftungselement 10 universell einsetzbar und kann einfachst auf eine Traufplatte oder Traufbohle aufgenagelt oder aufgedübelt werden. Die Aussparung für Rinneisen beträgt bevorzugt 7 x 41 mm und die Elementhöhe ohne Traufenkamm beträgt 30 mm. Der Abstand für die Befestigungsmittel beträgt bevorzugt 50 mm und das Lüftungsgitter am Streifenprofil 11 ist derart ausgeführt, daß ein Lüftungsquerschnitt von ca. 200 m² pro Meter eingehalten wird. Das Trauflüftungselement 10 ist für profilierte keilformartige Bedachungsmaterialien wie auch für ebene keilformartige Bedachungsmaterialien einsetzbar. Durch den besonderen Aufbau des Lüftungsgitters sind weniger Auflagepunkte an der Traufplatte pro Laufmeter Trauflüftungselement 10 notwendig. Somit ist auch der Aufwand des Befestigens verringert.

Patentansprüche

1. Trauflüftungselement, bestehend aus einem Streifenprofil (11), das als Lüftungsgitter ausgebildet ist, wobei an einer ersten Längsseite des Streifenprofils (11) Distanzhalter (18) trennbar vorgesehen sind und an einer zweiten Längsseite ein Traufkamm (20) angeformt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Distanzhalter (18) über einen ringförmigen Abschnitt (22) mit dem Streifenprofil (11) materialschlüssig und drehbar verbunden ist.
2. Trauflüftungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Distanzhalter (18) eine Durchgangsbohrung (19) aufweist, die mit einer Durchgangsbohrung (16) des Streifenprofils (11) fluchtet und daß der ringförmige Abschnitt (22) die Durchgangsbohrungen (16,19) durchgängig verbindet.
3. Trauflüftungselement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchgangsbohrung (16) in einem Quersteg (13) des Streifenprofils (11) ausgebildet ist, das eine Grundplatte (12) und eine Deckplatte (14) aufweist.
4. Trauflüftungselement nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Querstege (13) über einen Längssteg (15) miteinander verbunden sind.
5. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an das Trauflüftungselement (10) weitere Trauflüftungselemente (10) formschlüssig ansetzbar sind.
6. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Trauflüftungselemente (10) bevorzugt eine Länge von ca. einem Meter aufweisen und über die Länge mit ca. 12 Distanzhaltern (18) versehen sind.
7. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Traufkamm (20) aus einer Vielzahl von Streifen (21) gebildet ist, die an das Streifenprofil (11) federelastisch angeformt sind.
8. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzhalter (18) zusammen mit dem Streifenprofil (11) die Gesamthöhe einer Dacheindekungsplatte aufweisen.

9. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzhalter (18) mit einer breiten Auflagefläche (23) ausgebildet sind.

5

10. Trauflüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Trauflüftungselement (10) aus einem witterungsbeständigen Kunststoff gefertigt ist.

10

15

20

25

30

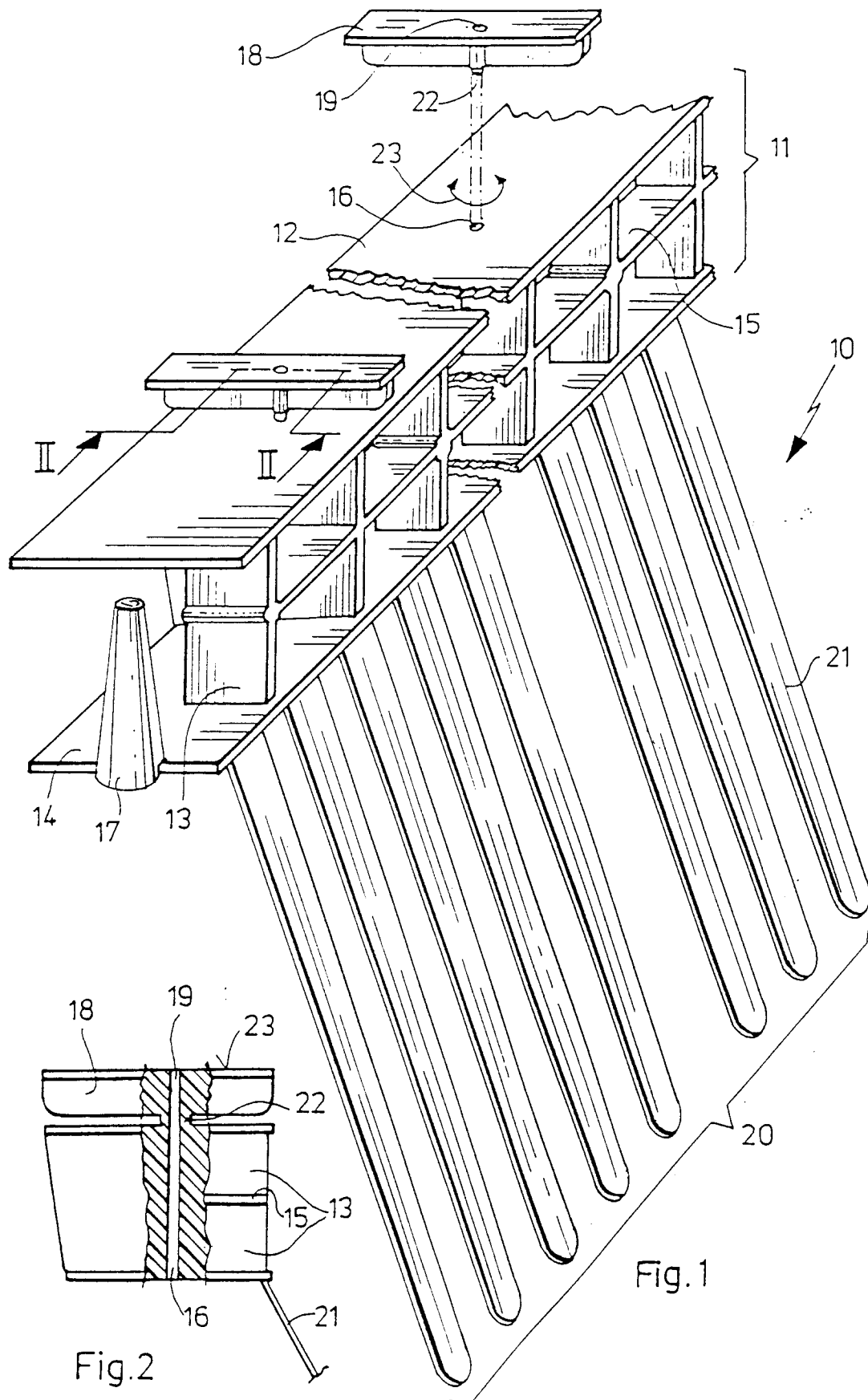
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 6122

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y,D A,D	DE-C-40 06 864 (BRAAS GMBH) * das ganze Dokument * ---	1-3,5-8, 10 4,9	E04D13/16
Y	EP-A-0 107 558 (REHAU PLASTIKS) * Seite 5, Zeile 28 - Seite 6, Zeile 1; Abbildungen * ---	1-3,5-8, 10	
A	US-A-3 949 657 (SELLS) * Abbildungen * ---	4	
A	DE-U-87 01 512 (MAX FRANK GMBH) * Seite 14, letzter Absatz - Seite 15, Absatz 2; Abbildungen 5-9 * ---	1,9	
A	DE-U-85 14 453 (M. GEHRING) * Abbildung * ---	1	
A	GB-A-2 172 625 (TERRATECH) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
A	GB-A-2 186 606 (SCOTT ET AL.) * Abbildungen 7-9 * ---	1	E04D E04C
A	US-A-4 297 818 (ANDERSON) * Abbildung 6 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	25. Januar 1994	Righetti, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			