



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.12.2000 Patentblatt 2000/51

(51) Int Cl.7: **E04D 13/03**

(21) Anmeldenummer: **00610060.6**

(22) Anmeldetag: **13.06.2000**

(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

(72) Erfinder: **Schlein, Carsten**
6710 Esbjerg V (DK)

(74) Vertreter: **Carlsson, Eva et al**
Internationalt Patent-Bureau,
23 Hoje Taastrup Boulevard
2630 Taastrup (DK)

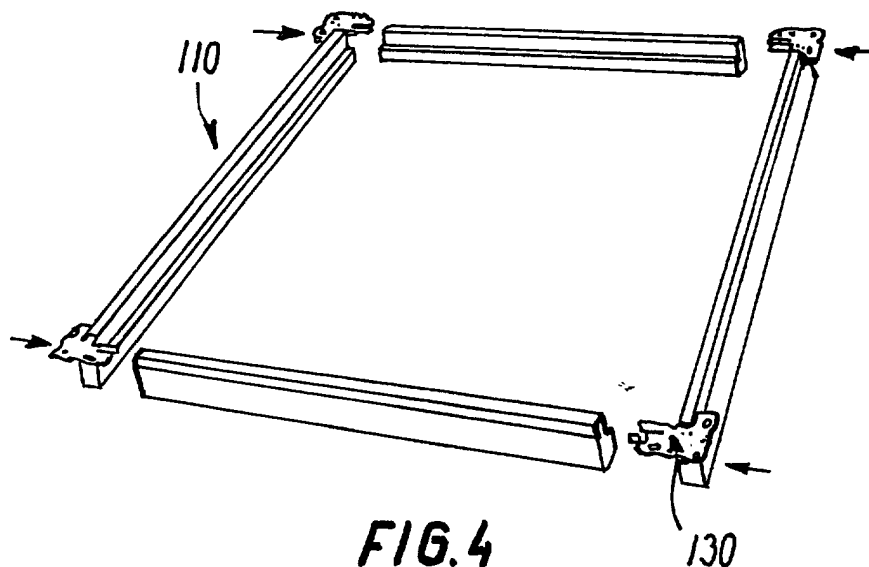
(30) Priorität: **18.06.1999 DK 87399**

(71) Anmelder: **VELUX Industri A/S**
2860 Soborg (DK)

(54) **Dämmrahmen für ein Dachflächenfenster**

(57) Der Dämmrahmen (110) umfaßt Ober-, Unter- und Seitenelemente (101), die im wesentlichen aus gut isolierendem Material ausgestaltet sind, und das Dachflächenfenster ist in der montierten Stellung dazu eingerichtet, mit seinem Blendrahmen in Anlage gegen den Dämmrahmen zu kommen. Der Rahmen ist von separaten Rahmenelementen zusammengesetzt und jedes

Rahmenelement weist einen solchen Querschnitt auf, daß der Rahmen über zumindest eine wesentliche Partie seiner Höhenrichtung eine Lichtungsöffnung aufweist, die größer als die auswendigen Blendrahmenabmessungen ist. Der Rahmen ist mit Eingriffsmitteln (130) zur Festhaltung des Rahmens an der Dachkonstruktion und/oder des Dachflächenfensters versehen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dämmrahmen zum Einbau eines Dachflächenfensters in eine schräge Dachkonstruktion umfassend eine Dachabdeckung, eine als Unterstützung dafür dienende Lattenstruktur, eine unterstützende Vorrichtung von Sparren und eine oben auf oder zwischen den Sparren liegende Schalung mit mindestens einer auswendigen wasserdichten Membran und einer Dämmschicht, wobei erwähnter Rahmen Ober-, Unter- und Seitenelemente umfaßt, die im wesentlichen aus gut isolierendem Material ausgestaltet sind, wobei das Dachflächenfenster in der montierten Stellung dazu eingerichtet ist, mit seinem Blendrahmen in Anlage gegen den Dämmrahmen zu kommen.

[0002] Beim Einbau von Dachflächenfenstern in schräge Dachkonstruktionen ist es im allgemein von größer Wichtigkeit, daß die wetterschützende und dämmende Funktion der Konstruktion am Übergang zwischen der Blendrahmenkonstruktion des Dachflächenfensters und der umgebenden Dachkonstruktion in größtmöglichem Umfang wieder hergestellt wird.

[0003] Im Laufe der Zeit ist eine Reihe von an und für sich ausgezeichneten Lösungen zur Beschaffung der notwendigen Abdichtung zwischen einem Dachflächenfenster und einer Dachkonstruktion zuwege gebracht worden, u.a. durch Entwicklung verschiedener Formen von Eindeckungs- und Anschlußkragen, womit das Dachflächenfenster an der Dachabdeckung oder der wasserdichten, wetterschützenden Außenmembran in der Schalung dicht angeschlossen werden kann, wie z. B. aus EP-A-0 726 994, EP-A-0 730 698 und EP-A-0 756 569 bekannt.

[0004] Diese bekannten Lösungen haben aber in keinem nennenswerten Grad den Zweck gehabt, eine optimale Isolationsfähigkeit am Übergang zwischen dem Fenster und der Dachkonstruktion wieder herzustellen, und es kommt bei einem Einbau üblich vor, daß Kältebrücken durch die Blendrahmen- und Rahmenelemente des Fensters eine sichtbare Kondensbildung, besonders an den Ecken der Lichtfläche des Fensters, bei großen Temperaturunterschieden veranlassen können.

[0005] Die Ursachen dafür können in weitem Ausmaß auf die traditionellen handwerksmäßigen Verfahren bei Einbau von Dachflächenfenstern zurückgeführt werden.

[0006] Bei diesen bekannten Verfahren wird zuerst eine Ausmessung der auswendigen Blendrahmenausmaßen des Fensters vorgenommen, worauf in der Dachkonstruktion eine Fensteröffnung von mindestens denselben Abmessungen ausgeschnitten wird, indem Platz dafür frei gehalten werden muß, sodaß der Blendrahmen in die Fensteröffnung zumindest teilweise versenkt werden kann.

[0007] Nach dem Ausschneiden der Fensteröffnung wird die eigentliche Montage des Fensters durchgeführt, gewöhnlich durch Benutzung einer Anzahl Mon-

tagebeschläge, die teils an den Blendrahmen festgemacht werden, teils an Elemente in der Dachkonstruktion, z.B. Sparren oder Latten auf eine solche Weise, daß die Oberseite des Fensters nach der Montage in einer Ebene liegen wird, die mit der Ebene der Außenabdeckung parallel ist und oft darüber liegt.

[0008] Zum Schluß wird eine auswendige Eindeckung des Fensters im Verhältnis zur Dachkonstruktion ausgeführt, um die ursprüngliche "dichte" Dachkonstruktion wieder herzustellen, worauf u.a. eine Wiederherstellung oder eine inwendige Nachdämmung vorgenommen wird, um das Dämmungsmaterial zu ersetzen, das zufolge Ausscheidens der Fensteröffnung mit Übergröße im Verhältnis zum Blendrahmen fehlen sollte. Wenn erwünscht, kann man auch eine Innenabdeckung mit Innenfuttern machen, um einen netten und funktionellen Übergang an der Wandverkleidung des Raumes zu bilden.

[0009] Aus SE 414 652, CH 674 545, DE 43 04 386 und EP 0 615 037 kennt man Beispiele ganzer Einbauahmen, die eventuell eine dämmende Wirkung aufweisen können, aber alle dadurch gekennzeichnet sind, daß sie als Unterstützung für den Blendrahmen des Dachflächenfensters dienen, sodaß das Fenster verhältnismäßig hoch oben in der Dachkonstruktion angebracht wird, welches unerwünscht aus dämmungsmässigen, nachfolgend eindeckungsmässigen und/oder ästhetischen Gründen ist.

[0010] Zur Beseitigung dieser Schwierigkeiten, die während der Montage entstehen können, darunter Probleme mit korrekter Ausmessung der für das Fenster notwendigen Öffnung in der Dachfläche, mit fehlerhafter Nachdämmung usw., und um ein einfacheres und genaueres Montageverfahren herbeizuschaffen, schlägt man in internationaler Veröffentlichung Nr. WO 98/31896 einen Dämmrahmen des eingangs erwähnten Typs vor.

[0011] Bei in dieser Schrift erwähnten Dämmrahmen, der auch als Montagerahmen des Dachflächenfensters dient, sind Abdeckprofile zur Bildung der Ober- und Unterelemente des Rahmens in fertigen Längen ausgestaltet, und Abdeckprofile für die Seitenelemente des Rahmens sind durch Verkürzung angepaßt, wonach die Rahmenelemente zusammengeschraubt werden. Der derart hergestellte Rahmen wird als Aufmessungsschablone in Verbindung mit dem Ausschneiden der Öffnung in der Dachfläche benutzt und liegt nachfolgend an die Oberseite der untenliegenden Dachkonstruktion mit der mit der Fensteröffnung bündigen Lichtöffnung des Rahmens an. Das Dachflächenfenster wird dann mit seiner Rahmenkonstruktion an die Oberseite des Dämm- und Montagerahmens anliegend montiert.

[0012] Mit einem solchen Dämm- und Montagerahmen erreicht man ein genaues und schnelles Ausschneiden der Öffnung in der Dachfläche, und der Bedarf an Nachdämmung erübrigt sich. Da der Blendrahmen des Dachflächenfensters auch in dieser Schrift oben auf dem Dämm- und Montagerahmen angeordnet

ist, kann man diesen Rahmen nicht unmittelbar in Verbindung mit niedriger in der Dachfläche einzubauenden Dachflächenfenstern benutzen, und die Tatsache, daß der Dämm- und Montagerahmen mindestens zum Teil selbst das Fenster trägt, herbeiführt, daß größere For-

[0013] Deshalb ist der Zweck der Erfindung, einen Dämmrahmen des einleitend erwähnten Typs herbeizuschaffen, der eine mehr flexible Montage und eine größere Auswahl von Materialien erlaubt.

[0014] Diesen Zweck erreicht man mittels eines Dämmrahmens, der dadurch gekennzeichnet ist, daß der Rahmen von separaten Rahmenelementen zusammengesetzt ist und jedes Rahmenelement einen solchen Querschnitt aufweist, daß der Rahmen über zumindest eine wesentliche Partie seiner Höhenrichtung eine Lichtungsöffnung aufweist, die größer als die auswendigen Blendrahmenabmessungen ist, und daß der Rahmen mit Eingriffsmitteln zur Festhaltung des Rahmens an der Dachkonstruktion und/oder des Dachflächenfensters versehen ist.

[0015] Erstens bei der Ausgestaltung des Dämmrahmens in separaten Ober-, Unter- und Seitenelementen, die auf eine einfache und bequeme Weise auf der Stelle gesammelt werden können, und zweitens bei der Ausgestaltung des Dämmrahmens mit einer Lichtöffnung, sodaß der Rahmen sowohl von Innen als auch von Außen im Verhältnis zur Dachkonstruktion montiert werden kann, aber trotzdem einen großen Teil des Blendrahmens umfassen kann, sodaß die erwünschte dämmende Wirkung erreicht wird, erzielt man genau die gewollte Flexibilität betreffend das Montageverfahren. Da der Rahmen auch nicht auf dem Fenster unterstützend wirkt, kann das Material im Rahmen in verschiedenem Ausmaß variiert werden, sowie es möglich ist, das ganze Fenster niedriger in der Dachkonstruktion zu platzieren.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Sammlung der Rahmenelemente an den Dämmrahmen mittels eines Schnappschloßes vorgesehen. Hierdurch erreicht man ein noch größeren Maß von Flexibilität während der Montage, da kein besonderes Werkzeug in Verbindung mit der Sammlung des Rahmens gefordert wird.

[0017] Andere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den übrigen unselbständigen Ansprüchen angegeben.

[0018] Die Erfindung wird im Folgenden unter Hinweis auf Beispiele von Ausführungsformen und unter Hinweis auf der schematischen Zeichnung näher erläutert, wo

Fig. 1 in größerem Maßstab einen Ausschnitt einer perspektivischen Zeichnung eines zu einem erfindungsgemäßen Dämmrahmen gehörenden Rahmenelement zeigt,

Fig. 2 eine perspektivische Sicht eines erfindungs-

gemäßen, in einer schrägen Dachkonstruktion eingebauten Dämmrahmen zeigt,

Fig. 3 eine Sicht ist, die der Fig. 2 entspricht, aber ein Dachflächenfenster in eingebautem Zustand zeigt,

Fig. 4 eine perspektivische explodierte Sicht eines Dämmrahmens gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist,

Fig. 5 einen Ausschnitt des in Fig. 4 gezeigten Dämmrahmens zeigt,

Fig. 6 eine Plansicht eines Details des erfindungsgemäßen Dämmrahmens von unten gesehen zeigt, und

Fig. 7 eine Seitensicht des in Fig. 6 gezeigten Details ist.

[0019] Zum Aufbau eines erfindungsgemäßen Dämmrahmens werden gewöhnlich vier Rahmenelemente benutzt, wobei eine rechteckige oder quadratische Ausgestaltung erreicht wird, und wobei die Rahmenelemente vorzugsweise auf eine gegenseitige im wesentlichen gleichartige Weise aufgebaut sind.

[0020] Jedes Rahmenelement 1 umfaßt, wie aus Fig. 1 ersichtlich, ein Dämmungsstück 2 und ein mit der Oberseite des Rahmenelementes 1 verbundene Versteifungsprofil 3. Das Dämmungsstück 2 ist aus einem guten Dämmungsmaterial hergestellt, wie einem aufgeschäumten Plastwerkstoff, z.B. Polyethylen, und das Versteifungsprofil 3 ist aus einem Material mit größerer Steife und Stärke, wie z.B. einem Metallmaterial, besonders Stahl, oder einem Plastwerkstoff hergestellt. Jedes Rahmenelement ist also mindestens teilweise von einem elastischen und/oder flexiblen Material ausgemacht. Die Verbindung zwischen dem Dämmungsstück 2 und dem Versteifungsprofil 3 kann beispielweise durch Leimen oder bei formverschließendem Eingriff erledigt werden. Die Materialien im Rahmenelement sind derart gewählt, daß sowohl die Herstellung als auch Fortschaffung des Materials auf umweltfreundliche Weise ausgeführt werden können.

[0021] Im Unterteil des Rahmenelementes 1 ist das Dämmungsstück 2 mit einer Partie 4 versehen, die im montierten Zustand in die Lichtöffnung hineinragt, die von den über die Partie 4 liegenden Flächen 5 gebildet wird. Die Partie 4 bildet einen Falz 6, der zusammen mit der Fläche 5 in der eingebauten Stellung die Anlageflächen für die Unter- bzw. Außenseite eines Blendrahmenelementes eines Dachflächenfensters darstellen.

[0022] Die Rahmenelemente zum Aufbau des Dämmrahmens werden normalerweise zusammen mit dem Dachflächenfenster selbst geliefert, z.B. bei Platzierung der Rahmenelemente oben auf dem Fenster in der Packung in einer der Diagonalrichtungen des Fensters.

[0023] In Verbindung mit dem Einbau werden die Rahmenelemente in den Ecksammlungen mittels eines Schnappschloßes gesammelt, dessen ersten Teil als eine Öffnung 3a im Versteifungsprofil 3 ausgestaltet ist,

und dessen zweiten Teil von einem nicht gezeigten Zipfel auf einem auch nicht gezeigten Beschlag ausgemacht ist, der hinter dem Versteifungsprofil 3 oder in dessen Umknicken 3b eingeführt wird, und der nachfolgend mit einem angrenzenden Rahmenelement zusammengekoppelt wird. Die Rahmenelemente werden danach zur Bildung des in Fig. 2 gezeigten Dämmrahmens 10 miteinander verbunden. In Fig. 2 ist weiterhin ein Beispiel einer Dachkonstruktion ohne Dachabdeckung gezeigt, die gewöhnlich aus Ziegelstein, Schieferplatten oder ähnlichem Bedachungsmaterial bestehen kann und von einer Struktur getragen wird, die im gezeigten Beispiel aus im rechten Winkel auf die Sparren 12 gelegten Latten 11, und aus mit den Sparren 12 parallel verlaufenden Konterlatten 13 sowie aus Hilfsplatten besteht.

[0024] Ein unter der Lattenstruktur 11, 13, 14 liegender Schalungsaufbau ist im gezeigten Beispiel als eine wasserdichte Membran 15 ausgestaltet, die aus Dachpappe, armierter Kunststoffolie oder Aluminiumfolie bestehen kann und entweder diffusionsdicht, wobei in der Membran geeignete Ventilationseinrichtungen zur Entlüftung der Schalung montiert sind, oder offen für Diffusion von Wasserdampf ausgestaltet werden kann.

[0025] Der Dämmrahmen 10 ist in einer Öffnung in der Dachkonstruktion plaziert, die auf übliche Weise durch Entfernung von Material in der Dachkonstruktion gebildet ist, und ist mittels Eingriffsmittel daran festgehalten, die in der gezeigten Ausführungsform als hervorragende Flanschpartien 16, 17 ausgestaltet sind, die mit dem Versteifungsprofil auf den Ober- und Unterelementen des Rahmens einstückig sind. Diese Flanschpartien 16, 17 liegen gegen die Hilfsplatten 14 über bzw. unter der Öffnung in der Dachkonstruktion an.

[0026] Wie in Fig. 3 gezeigt, kann ein Dachflächenfenster 20 nachfolgend in der Öffnung in der Dachkonstruktion angeordnet und von Montierungsbeschlägen in Form von vier Eckbeschlägen 21 von an und für sich bekannter Art unterstützt werden, z.B. wie in DK Patentanmeldung Nr. PA 1997 01483 des Anmelders beschrieben, da die Eckbeschläge 21 gegen die Hilfsplatten 14 anliegen. Der Dämmrahmen 10 umschließt in dieser Stellung die Außenseite der Blendrahmenkonstruktion des Dachflächenfensters, wobei eine Isolierung des Fensters erreicht wird.

[0027] Nach dieser Phase des Einbaus wird eine Dichte um der Blendrahmen herum auf eine für sich bekannte Weise etabliert.

[0028] Statt den Dämmrahmen 10 vor der Auflegung in die Dachöffnung des Fensters 20 zu montieren, kann man bei einer biegbaren Ausgestaltung der Flanschpartien 16, 17 den Blendrahmen 10 aufwärts durch die Öffnung in der Dachfläche von der Innenseite schieben, d. h. von unten.

[0029] Eine zweite Ausführungsform des Dämmrahmens ist in Fig. 4 gezeigt, wo die Teile mit gleicher oder analoger Funktion im Verhältnis zur in Fig. 1-3 gezeigte Ausführungsform dieselbe Hinweiszahlen mit 100 dazu-

gelegt tragen.

[0030] Die Rahmenelemente 101 sind auf im wesentlichen dieselbe Weise wie im vorhergehenden beschrieben ausgestaltet. Die Sammlung zwischen den Rahmenelementen wird mittels Beschläge 130 erledigt, die im Planbild mit den in Fig. 3 gezeigten Eckenbeschlägen 21 auf dem Dachflächenfenster 20 im wesentlichen gleichförmig sind. Wie in Fig. 6 und 7 gezeigt, weist das Beschlag 130 ein erstes Beinelement 131 mit zwei Beinabschnitten 131a, 131b und ein zweites Beinelement 132 auch mit zwei Beinabschnitten 132a, 132b auf. Die zwei Beinelemente 131, 132 sind mittels einer Punktschweißung 133 miteinander verbunden. Im ersten Beinelement 131 sind in jedem Beinabschnitt 131a, 131b zwei Zipfel 134a, 135a zum Eingriff mit entsprechenden Öffnungen im Versteifungsprofil des Rahmenelementes 101 vorgesehen. Zweifellos kann auch nur ein Zipfel zum Eingriff mit einer einzelnen Öffnung vorgesehen sein, die der Öffnung 3a in der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform entspricht, wie in Fig. 5 gezeigt. Weiterhin weist jeder Abschnitt 132a, 132b im zweiten Beinelement 132 einen Schlitz 136a, 136b zur Bildung eines zusätzlichen Zipfels 137a, 137b auf, der zur Einführung unter die Oberseite des Versteifungsprofils hinein oder in ein Umknicken hinein eingerichtet ist, um das Beschlag 130 an jedem Rahmenelement zusätzlich festzuhalten.

[0031] Endlich weist der zweite Beinabschnitt einen nach unten ragenden Zipfel 138 auf, der in dieser Ausführungsform das Eingriffsmittel zur Festhaltung des Dämmrahmens 110 am Dachflächenfenster derart ausmacht, daß der Zipfel 138 in eine dazu ausgestaltete Öffnung im Montierungsbeschlag 21 eingreift. Die Zusammenkupplung oder der Eingriff selbst zeigt lautlich an, daß der Dämmrahmen mit dem betreffenden Eckbeschlag verbunden ist.

[0032] Die Montierung des Dämmrahmens wird dadurch erledigt, daß das Dachflächenfenster in die Öffnung in der Dachfläche plaziert wird, wonach der gesammelte Dämmrahmen 110 von innen nach oben geschoben wird. Nachdem das Eingriffsmittel oder der Zipfel 138 in Eingriff mit der Öffnung im Eckbeschlag 21 in jeder Ecke gebracht worden ist, wird die Partie 104 des Dämmrahmens zurückgeschoben, sodaß sie die Unterseite des Fensterblendrahmens überlappt. Deshalb ist die Partie 104 mit solchen Ausmaßen versehen, daß sie in Kombination bei einer passenden Wahl des isolierenden Materials so elastisch und/oder flexibel ist, daß sie nach unten und nach außen während der Handhabung gebogen werden kann.

[0033] Es ist sicherlich auch möglich, der Dämmrahmen 110 in die Dachöffnung zu plazieren und danach das Dachflächenfenster zu montieren.

[0034] Um eine einfache Anpassung des Dämmrahmens 10, 110 an verschiedene Typen von Dachkonstruktionen zu ermöglichen, kann jedes Rahmenelement 1, 101 mit einem Längsschlitz versehen werden, der von der Unterseite ausgeht und sich ein Stück nach

oben im Rahmenelement erstreckt. Dieser Schlitz ermöglicht, daß man mit den Händen einen Längsabchnitt des Unterelementes des Rahmenelementes abreißen kann. In den Seitenelementen des Rahmens dient dieses Abreißen als Sicherung von Platz für den Dämmrahmen zwischen den Sparren in der Dachkonstruktion, während es in den Ober- und Unterelementen ermöglicht, daß z.B. ein sehr schräggestelltes Lichtraumprofil benutzt werden kann, und daß das Dämmrahmen zurückgeschoben werden kann, auch wenn die Schalungskonstruktion nicht besonders flexibel ist.

Patentansprüche

1. Dämmrahmen zum Einbau eines Dachflächenfensters in eine schräge Dachkonstruktion umfassend eine Dachabdeckung, eine als Unterstützung dafür dienende Lattenstruktur, eine unterstützende Vorrichtung von Sparren und eine oben auf oder zwischen den Sparren liegende Schalung mit mindestens einer auswendigen wasserdichten Membran und einer Dämmschicht, wobei erwähnter Rahmen Ober-, Unter- und Seitenelemente umfaßt, die im wesentlichen aus gut isolierendem Material ausgestaltet sind, wobei das Dachflächenfenster in der montierten Stellung dazu eingerichtet ist, mit seinem Blendrahmen in Anlage gegen den Dämmrahmen zu kommen, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Rahmen von separaten Rahmenelementen zusammengesetzt ist und jedes Rahmenelement einen solchen Querschnitt aufweist, daß der Rahmen über zumindest eine wesentliche Partie seiner Höhenrichtung eine Lichtungsöffnung aufweist, die größer als die auswendigen Blendrahmenabmessungen ist, und daß der Rahmen mit Eingriffsmitteln zur Festhaltung des Rahmens an der Dachkonstruktion und/oder des Dachflächenfensters versehen ist.
2. Dämmrahmen nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß jedes Rahmenelement mindestens teilweise von einem elastischen und/oder flexiblen Material ausgemacht ist.
3. Dämmrahmen nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähntes elastisches und/oder flexibles Material ein umweltfreundliches Plastwerkstoff, z.B. Polyethylen, ist.
4. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch **gekennzeichnet**, daß jedes Rahmenelement nahe an seiner Unterseite eine in erwähnter Lichtungsöffnung hervorragende Partie zur Bildung eines Falzes zur Anlage gegen Teile der Außen- und Unterseite des Blendrahmens des Dachflächenfensters aufweist.

5. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest einige der Rahmenelemente an seiner Oberseite mit einem Versteifungsprofil verbunden sind.
6. Dämmrahmen nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähntes Versteifungsprofil aus einem Metallmaterial, besonders Stahl, oder einem Plastwerkstoff hergestellt ist.
7. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähnte Eingriffsmittel als hervorragende Flanschpartien auf erwähntem Versteifungsprofil zur Anlage gegen die Oberseite von Teilen der Dachkonstruktion ausgestaltet sind.
8. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähnte Eingriffsmittel einen Beschlag in Verbindung mit erwähntem Versteifungsprofil zur Zusammenkoppelung mit dem Montierungsbeschlag auf dem Dachflächenfenster umfassen.
9. Dämmrahmen nach Anspruch 8, wobei die Montierungsbeschläge des Dachflächenfensters als Eckbeschläge ausgestaltet sind, die mit angrenzenden Blendrahmenelementen durch ihren Sammlung verbunden sind und zur Verbindung mit der Dachkonstruktion eingerichtet sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Beschläge des Dämmrahmens mit erwähnten Eckbeschlägen im wesentlichen gleichförmig sind.
10. Dämmrahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Sammlung der Rahmenelemente an den Dämmrahmen mittels eines Schnappschloßes vorgesehen ist.
11. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 5-9 und 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Schnappschloß mittels separaten Beschläge in Verbindung mit erwähntem Versteifungsprofil vorgesehen ist.
12. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 8 oder 9 und 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähnte Eingriffsmittel und das Schnappschloß mittels desselben Beschlages hervorgebracht sind.
13. Dämmrahmen nach Anspruch 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Schnappschloß mittels Eingriffs zwischen zumindestens einem auf erwähntem Beschlag hervorragenden Flansch und ein in erwähntem Versteifungsprofil ausgestaltete Öffnung vorgesehen ist.
14. Dämmrahmen nach einem der Ansprüche 12 oder

13, dadurch **gekennzeichnet**, daß erwähnte Eingriffsmittel als ein von der Oberseite des Beschlags nach unten ragender Zipfel zum Eingriff mit einer im Montierungsbeschlag angeordneten Öffnung ausgestaltet sind.

5

15. Dämmrahmen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest einige der Rahmenelemente mit einem Längsschlitz versehen sind, der von der Unterseite ausgeht und sich ein Stück nach oben im Rahmenelement erstreckt.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

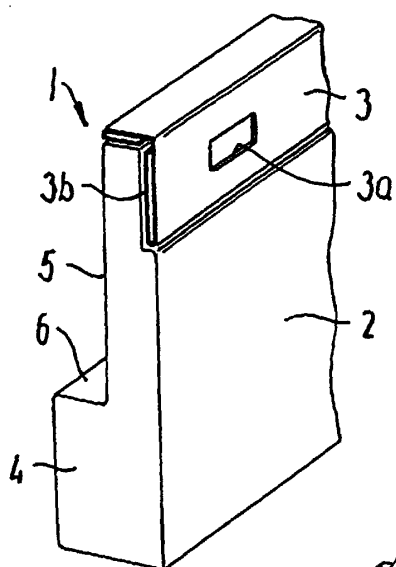


FIG. 1

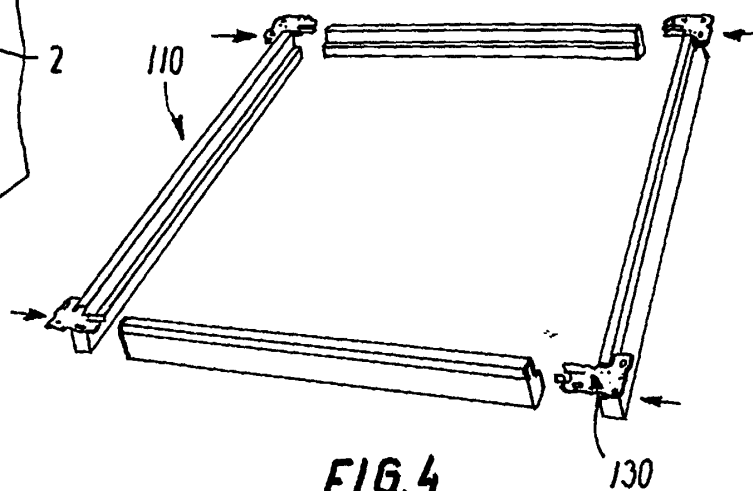


FIG. 4

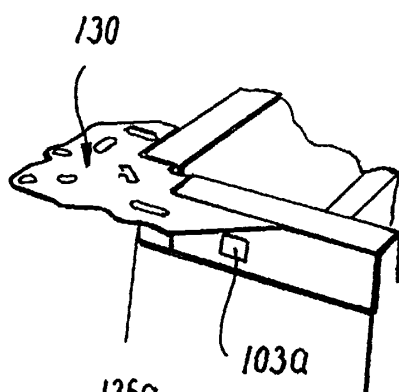


FIG. 5

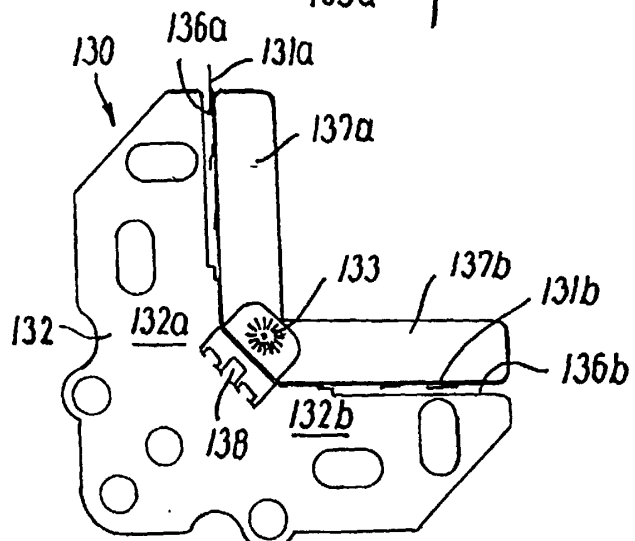


FIG. 6

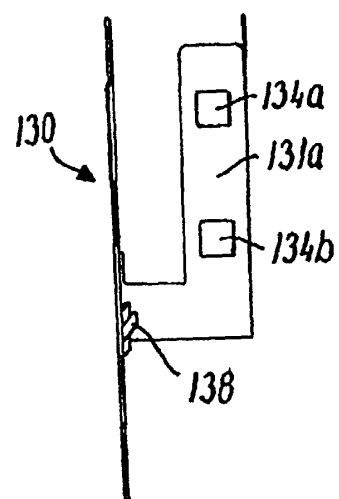


FIG. 7

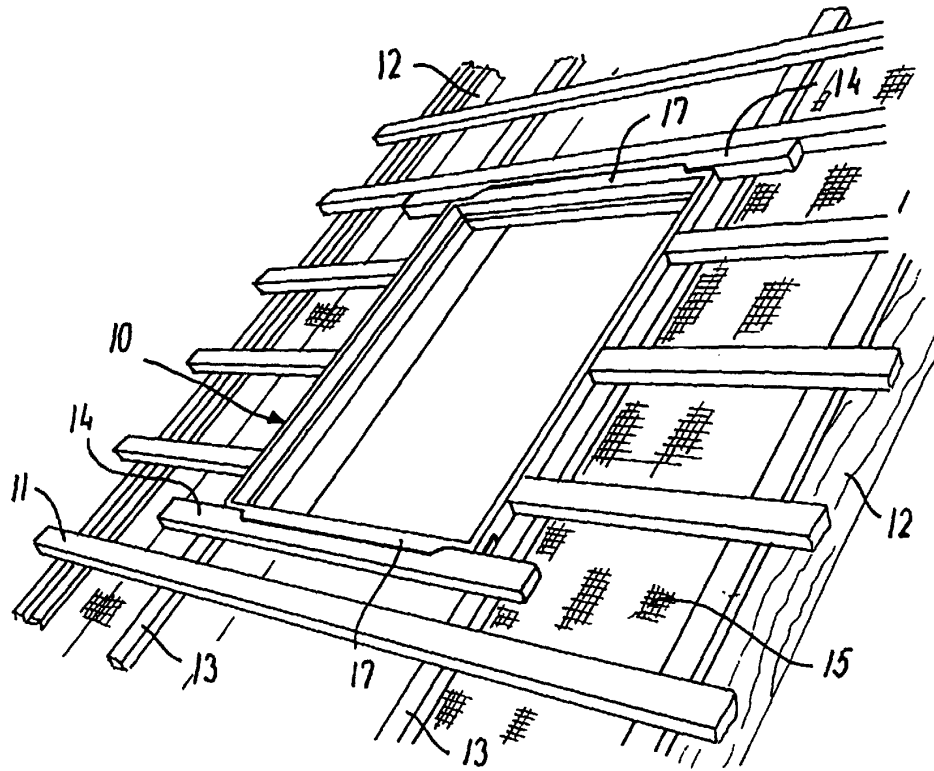


FIG. 2

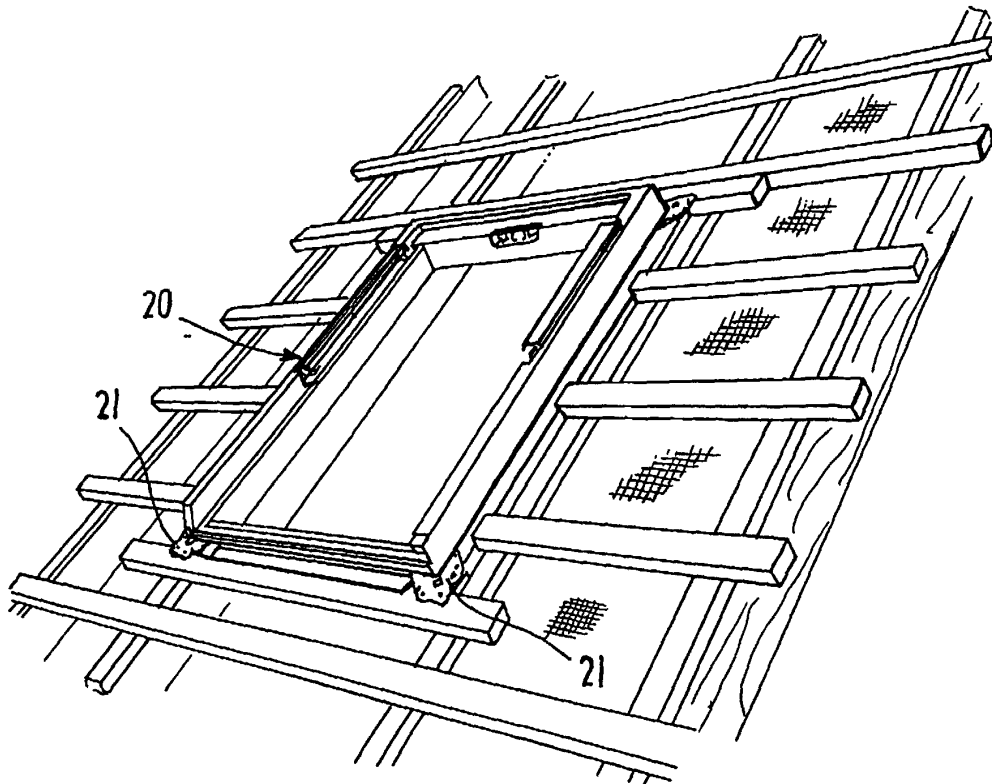


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 61 0060

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 744 512 A (PUREN SCHAUMLSTOFF GMBH) 27. November 1996 (1996-11-27)	1-3	E04D13/03
Y	* Spalte 1, Zeile 32 - Spalte 1, Zeile 50 * * Spalte 2, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 21 * * Spalte 3, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 38 * * Spalte 4, Zeile 6 - Spalte 4, Zeile 46 * * Abbildungen 1-8 *	4,5,15	
Y,D	DE 43 04 386 A (BAUDER PAUL GMBH & CO) 25. August 1994 (1994-08-25) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1,2 *	4	
Y	EP 0 269 969 A (COLT INT HOLDINGS ;COLT INT LTD (GB)) 8. Juni 1988 (1988-06-08) * Spalte 2, Zeile 18 - Spalte 2, Zeile 49 * * Abbildungen 1,2 *	5	
Y	CH 267 326 A (KANN RASMUSSEN) 1. Juni 1950 (1950-06-01) * Abbildungen 1-3 *	15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E04D
A	FR 2 590 611 A (GERLAND ETANCHEITE SA) 29. Mai 1987 (1987-05-29) * Seite 4, Zeile 10 - Seite 4, Zeile 17 * * Abbildungen 1-3 *	8,9	
A	US 5 465 533 A (RUMMO JR RICHARD J ET AL) 14. November 1995 (1995-11-14) * Abbildungen 1-8 *	8-14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. September 2000	Prüfer Hendrickx, X
KATEGORIE DER GENANNTE 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 00 61 0060

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.

15-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0744512	A	27-11-1996	DE 19518853 A	28-11-1996
DE 4304386	A	25-08-1994	KEINE	
EP 0269969	A	08-06-1988	DE 3340860 A	23-05-1985
			AT 40170 T	15-02-1989
			AT 64642 T	15-07-1991
			AU 590143 B	26-10-1989
			AU 1075388 A	28-04-1988
			AU 569126 B	21-01-1988
			AU 3531984 A	16-05-1985
			DE 3476234 D	23-02-1989
			DE 3484740 D	25-07-1991
			EP 0142965 A	29-05-1985
			NZ 210184 A	30-06-1987
			ZA 8408804 A	31-07-1985
CH 267326	A		KEINE	
FR 2590611	A	29-05-1987	KEINE	
US 5465533	A	14-11-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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