

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 702 117 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.1996 Patentblatt 1996/12

(51) Int. Cl.⁶: E04D 13/15

(21) Anmeldenummer: 95114100.1

(22) Anmeldetag: 08.09.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB NL

(71) Anmelder: HOECHST AKTIENGESSELLSCHAFT
D-65926 Frankfurt am Main (DE)

(30) Priorität: 17.09.1994 DE 4433220

(72) Erfinder: van Groesen, Wilhelmus M.
NL-5017 GA Tilburg (NL)

(54) **Anordnung zur Dachrandeinfassung**

(57) Eine Anordnung 1 zur Dachrandeinfassung und zum Befestigen einer Attikaverkleidung 22 besteht aus drei Profilen A, B, C. Das Profil A wird mittels Schrauben auf einem Flachdach befestigt und besteht aus einem Abdeckteil 23 und einer im rechten Winkel davon nach unten sich erstreckenden Anschlagschiene 6. Auf der Unterseite 30 des Abdeckteils 23 befinden sich nach unten offene, U-förmige Halterungen, gebildet aus der Anschlagschiene 6 und parallel dazu im Abstand angeordneten Federn 7. Das winkelförmige Profil C ist an einer Gebäudewand 26 angeschraubt und weist aus Stegen 19 und 20 gebildete, nach oben offene, U-förmige Halterungen auf. In die Halterungen des Profils A und des Profils C ist die Attikaverkleidung 22 eingesetzt. Das Profil B besteht gleichfalls aus einem Abdeckteil 24 und aus einer Abdeckschiene 25, die sich von dem Abdeckteil 24 nach unten erstreckt. Die Verbindung der beiden Profile A und B miteinander erfolgt mittels Profilelementen, wie Profilende 11, Profilnase 12, Profilhaken 13 und Schnappsitz 14, die miteinander in Eingriff sind.

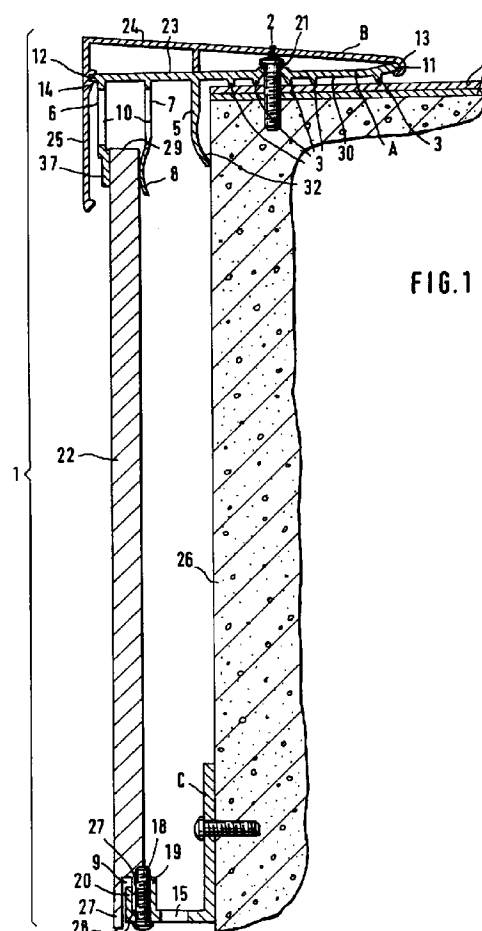


FIG. 1

EP 0 702 117 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Dachrandeinfassung mit einem ersten, unteren, unmittelbar auf einem Flachdach befestigbarem Profil, das ein Abdeckteil, das auf einer Flachdachverkleidung aufliegt, und eine nach unten gerichtete Anschlagschiene aufweist, und mit einem zweiten, oberen Profil, das ebenfalls ein Abdeckteil aufweist, das im Abstand über dem Abdeckteil des ersten Profils liegt, sowie eine Abdeckschiene, die im Abstand vor der Anschlagschiene des ersten Profils verläuft und diese vollständig abdeckt, und mit Profilelementen zum Verbinden der beiden Profile miteinander.

Ein derartiges System ist aus dem Dokument EP-B-0 132 896 bekannt, das ein erstes, unteres Profil, das auf dem Dach zu befestigen ist, und eine Abdeckschiene zum Bedecken des Randes des Dachhautmaterials aufweist, sowie ein zweites, oberes Profil, das ebenfalls eine Abdeckschiene aufweist, die über der genannten ersten Abdeckschiene des ersten Profils liegt. Bei diesem System ist eine Einrichtung zum Verbinden der beiden Profile miteinander vorgesehen, wobei das erste, untere Profil mit einer nach oben gerichteten Rippe ausgestattet ist, während das nach oben gerichtete Endstück des zweiten, oberen Profils Teil einer U-förmigen Rippe ist, deren Innenfläche auf dem oberen Ende der Rippe ruht. Die Anordnung ist so getroffen, daß das zweite Profil leicht abnehmbar ist und mit Abstand oberhalb des ersten Profils liegt. Der äußere Arm der U-förmigen Rippe des zweiten Profils geht in einen Abdeckrand über, der vor dem nach unten gerichteten Endstück des ersten, unteren Profils verläuft. Die nach oben gerichtete Rippe hat einen M-förmigen Querschnitt, und in eine Vertiefung der Rippe greift eine Schraube ein, die durch den einen Schenkel der U-förmigen Rippe des zweiten Profils hindurchgeführt ist. Bei diesem System ist die Befestigung einer Attikaverkleidung des Dachrandes nicht vorgesehen. Beim Bau von Gebäuden werden im allgemeinen Dachkantenprofile und Attikaverkleidung separat und häufig von verschiedenen Firmen montiert, was zu einem hohen Bauaufwand durch Verlängerung der Bauzeit und Erhöhung der Baukosten führt. Die Möglichkeit einer gemeinsamen Montage und die Kombination von einem Verkleidungssystem für die Dachrandeinfassung und einem Befestigungssystem für die Attikaverkleidung werden dabei nicht genutzt.

Bei den gängigen, sichtbaren und unsichtbaren Befestigungssystemen für Attikaverkleidungen ist eine Demontage dieser Verkleidung, um beispielsweise eine Reparatur oder Sanierung durchzuführen, nahezu unmöglich, ohne daß es zu einer Beschädigung der Flachdachverkleidung kommt. Dadurch werden die Instandhaltungskosten erheblich verteuert.

So ist aus dem Dokument DE-A - 20 41 116 ein Dacheinfassungssystem mit einem ersten, unteren Abschnitt und einem zweiten, oberen Abschnitt bekannt, bei dem beide Abschnitte einen Abdeckstreifen aufwei-

sen, wobei der Abdeckstreifen des ersten Abschnittes oben auf dem Dachabdeckmaterial befestigt ist und der Abdeckstreifen des zweiten Abschnittes über dem Abdeckstreifen des ersten Abschnittes liegt. Des Weiteren ist ein dritter Abschnitt vorhanden, der eine Abdeckkante vor einer Mauer bildet. Dieses System besteht aus Elementen, die unmittelbar an der Baustelle entsprechend der Abmessungen konfektioniert werden und erfordert daher einen erheblichen Aufwand an manueller und professioneller Arbeit. Es ist offensichtlich, daß dieses System, sobald es installiert ist, für Wartungsarbeiten nicht entfernt werden kann und, falls dies doch vorgenommen wird, das System nicht wiederverwendbar ist, so daß notwendigerweise ein neues Dacheinfassungssystem angefertigt werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Anordnung der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern und weiterzuentwickeln, daß die Dachrandeinfassung und -abdeckung sowie die Attikaverkleidung mittels einer einzigen Anordnung montierbar und hinterlüftbar sind und daß eine getrennte Demontage und Montage der Dachrandeinfassung und Attikaverkleidung für Wartungsarbeiten, ohne Beschädigung der Flachdachverkleidung und mit Wiederverwertung der Anordnung ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zum Befestigen einer Attikaverkleidung ein drittes Profil vorhanden ist, das im Abstand der Einbauhöhe der Attikaverkleidung unterhalb des ersten und zweiten Profils an einer Gebäudewand befestigt ist, daß das dritte Profil mit von zwei Stegen gebildeten, nach oben offenen U-förmigen Halterungen für ein Teilstück der Unterkante der Attikaverkleidung ausgestattet ist und daß das erste Profil auf seiner Unterseite parallel zu der Anschlagschiene verlaufende Federn aufweist, die zusammen mit der Anschlagschiene nach unten offene U-förmige Halterungen für die Oberkante der Attikaverkleidung formen.

In Weiterbildung der Erfindung bestehen die beiden Profilelemente des ersten Profils aus einem schräg nach oben abgewinkelten Profilende des Abdeckteils und einer am dazu gegenüberliegenden Profilende des Abdeckteils angeordneten Profilnase, die über die Anschlagschiene vorsteht.

In einer Ausgestaltung der Erfindung bestehen die beiden Profilelemente des zweiten Profils aus einem abgerundeten Profilhaken des Abdeckteils und einem an der Innenseite der Abdeckschiene angebrachten Schnappsitz, wobei zum Verbinden des ersten und zweiten Profils miteinander die Profilnase des Abdeckteils des ersten Profils in den Schnappsitz einrastet und der Profilhaken das nach oben schräge Profilende des Abdeckteils des ersten Profils umfaßt.

Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich aus den Merkmalen der Patentansprüche 4 bis 8.

Mit der Anordnung nach der Erfindung werden die Vorteile erzielt, daß die unsichtbare Befestigung der Attikaverkleidung in die Abdeckung der Dachrandeinfassung integriert ist, eine technisch einwandfrei und

optisch saubere Montage der Attikaverkleidung sowie eine leichte Demontage sowohl der Attikaverkleidung als auch der Dachrandeinfassung möglich ist, und daß die Hinterseite der Attikaverkleidung ausreichend hinterlüftet werden kann. Von Vorteil ist ferner, daß ein spannungsfreies Arbeiten der Attikaverkleidung infolge von Temperatur- und Witterungseinflüssen möglich ist und daß Material-, Montage- und logistische Kosten durch den Einsatz eines gemeinsamen Systems für die Dachrandeinfassung und die Befestigung der Attikaverkleidung reduziert werden. Außerdem ermöglicht diese Anordnung eine separate Demontage der Dachrandeinfassung und der Attikaverkleidung ohne Beschädigung der Flachdachverkleidung. Weitere Vorteile ergeben sich durch die geringe Anzahl von Montage- und Demontageschritten, wobei wegen der geringen Anzahl von Montage- und Demontagehandlungen Fehler weitgehend ausgeschlossen bleiben.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 im Schnitt eine erfindungsgemäße Anordnung, bestehend aus drei Profilen A, B, C;

Fig. 2 eine Schnittansicht des Profils B;

Fig. 3 eine Schnittansicht des Profils A und

Fig. 4 eine Schnittansicht des Profils C.

Figur 1 zeigt die an einem Dach und einer Wand eines Gebäudes montierte Anordnung 1, bestehend aus drei Profilen A, B, C im Schnitt. Die Profile A bis C sind im allgemeinen Aluminiumprofile, können jedoch auch aus anderen Metallen oder aus Kunststoff gefertigt sein. Das erste Profil A wird mittels Schrauben auf einer Flachdachverkleidung 4 befestigt. Hierzu ist eine Schraubverbindung 2 vorgesehen, die erhöht ausgeführt ist und zu beiden Seiten eines Loches von Rippen 21 begrenzt ist, die das Positionieren der Schrauben vereinfachen. Die erhöhte Schraubverbindung 2 verhindert das Eindringen von Wasser, das sich eventuell auf der Oberseite eines Abdeckteils 23 des Profils A sammeln könnte. Auf der Unterseite des Abdeckteils 23 befinden sich Querstege 3 zu beiden Seiten der Schraubverbindung 2. Ein weiterer Quersteg 3 ist nahe einem Profilende 11 des Abdeckteils 23 angeordnet. Die Querstege 3 bewirken einen Abstand des Abdeckteils 23 von dem Flachdach und bilden nach dem Eindrehen der Schrauben in die Schraubverbindung 2 eine Abdichtung der Flachdachverkleidung 4 durch das Profil A. Das Profil A, vgl. Fig. 3, umfaßt neben dem schon erwähnten Abdeckteil 23, das auf der Flachdachverkleidung 4 im Abstand der Querstege 3 aufliegt, eine nach unten gerichtete Anschlagschiene 6. Von der Unterseite 3 des Abdeckteils 23 erstrecken sich neben der Anschlagschiene 6 eine oder mehrere Federn 7, deren Federenden 8 einen dünneren Querschnitt als die Federn 7 besitzen und einen leicht bogenförmigen

Verlauf aufweisen. Durch den verringerten Querschnitt des Federendes 8 im Vergleich zu der Feder 7 werden die Einklemmkräfte, die im Bereich einer Oberkante 29 einer Attikaverkleidung 22 auf diese aufgebracht werden, reduziert, so daß das Einschieben der Attikaverkleidung 22 in die U-förmigen, nach unten offenen Halterungen, gebildet aus den Federn 7 und der Anschlagschiene 6, leicht ausführbar ist. Die Anschlagschiene 6 und die Federn 7 sind mit Belüftungslöchern 10 ausgestattet, die sich gegenüberliegen. Die Anschlagschiene 6 besitzt eine nach innen der U-förmigen Halterung versetzte Unterkante 37, die im oberen Bereich an der Attikaverkleidung 22 anliegt. Die versetzte Unterkante 37 der Anschlagschiene 6 verhindert, daß die beim Bohren der Belüftungslöcher 10 eventuell entstehenden Grate die Montage der Attikaverkleidung 22 behindern.

Das zweite, obere Profil B weist, ebenso wie das erste Profil A, ein Abdeckteil 24 auf, das im Abstand über dem Abdeckteil 23 des ersten Profils A liegt, wie aus Figur 1 ersichtlich ist. Eine Abdeckschiene 25 erstreckt sich von dem Abdeckteil 24 nach unten und verläuft im Abstand vor der Anschlagschiene 6 des ersten Profils A und deckt diese vollständig ab. Wie aus Figur 2 zu entnehmen ist, befindet sich auf der Unterseite des Abdeckteils 24 ein Stützsteg 31, der im montierten Zustand der Profile auf dem Abdeckteil 23 des ersten Profils A aufliegt. An der Innenseite der Abdeckschiene 25 ist ein Schnappsitz 14 angeordnet, in welchem die Profilnase 12 des ersten Profils A eingerastet ist. Das freie Ende des Abdeckteils 24 ist als Profilhaken 13 ausgebildet, der im montierten Zustand der Profile das Profilende 11 des ersten Profils A umschließt. Auf der Unterseite des Profils A befinden sich ein oder mehrere Anschläge 5, die parallel und im Abstand zu den Federn 7 angeordnet sind und mit dem Ende eines bogenförmig gekrümmten Federteils 32 an einer Gehäusewand 26 anliegen. Die Anschläge 5 erleichtern das Positionieren des Profils A in bezug auf das Flachdach und die Gebäudewand 26.

Das dritte Profil C ist ein Winkelprofil mit unterschiedlich langen Schenkeln 33, 34, von denen der kürzere Schenkel 34 zumindest eine Öffnung 15 zum Hinterlüften der Attikaverkleidung 22 sowie zur Gewährleistung des Tauwasserablaufes aufweist. Auf der Innenseite des kürzeren Schenkels 34 erstrecken sich zwei Stege 19, 20 nach oben, die unterschiedliche Längen besitzen. Jedoch können die Längen der Stege 19 und 20 auch gleichgroß sein. Die beiden Stege 19 und 20 bilden U-förmige Halterungen für die Attikaverkleidung 22. Jeder der Schenkel 33 und 34 weist Rippen 16 bzw. 17 auf, die das Positionieren eines Bohrers erleichtern. Durch die Bohrlöcher 35 werden Schrauben hindurchgeführt, mit der das Profil C an der Gebäudewand 26 festgeschraubt wird. Die Rippen 17 erleichtern wiederum das Positionieren eines Bohrers. Durch das Bohrloch 36 wird die Schraube 18 hindurchgeführt. Die Unterseite bzw. Unterkante 28 der Attikaverkleidung 22 ist mit einer Nut 9 ausgestattet, die von zwei Teilstücken 27 der Attikaverkleidung 22 begrenzt ist. Das in Blick-

richtung auf die Attikaverkleidung 22 hintere Teilstück 27 wird durch eine oder mehrere Schrauben 18, die durch die Löcher 36 hindurchgeführt sind, festgeschraubt. Bei den Schrauben 18 handelt es sich um selbstgewindeformende oder -schneidende Schrauben, welche die Attikaverkleidung sowohl horizontal als auch vertikal fixieren. Die Attikaverkleidung 22 als solche kann aus einem Einzelstück oder aus zusammengefügt Elementen bestehen.

Die Montage der Anordnung 1 sowie der Attikaverkleidung 22 geschieht wie folgt:
Zunächst wird das erste Profil A mit dem Flachdach mittels Schrauben, die durch die Schraubverbindung 2 hindurchgeführt werden, verschraubt. Die Anschläge 5 stellen dabei die richtige Positionierung des Profils A gegenüber der Gebäudewand 26 sicher. Als nächster Schritt erfolgt die Befestigung des Profils C an der Gebäudewand 26 durch Verschraubung. Danach wird die Attikaverkleidung 22 mit ihrer Oberkante 29 in die nach unten offenen U-förmigen Halterungen, gebildet aus der Anschlägschiene 6 und den Federn 7, eingeschoben. Hierzu ist es zweckmäßig, die Attikaverkleidung 22 schräg anzustellen. Sobald die Oberkante in die Halterungen eingesetzt ist, wird die Attikaverkleidung 22 so weit nach oben angehoben, bis das hintere Teilstück 27 der Unterkante 28 der Attikaverkleidung 22 in den nach oben offenen U-förmigen Halterungen, gebildet aus den Stegen 19 und 20 des Profils C, eingeschoben werden kann. Die Lage der Attikaverkleidung 22 wird, daran anschließend, mittels der Schrauben 18 fixiert. Zuletzt wird das zweite Profil B auf dem ersten Profil A montiert. Zum Verbinden der beiden Profile A und B miteinander umfaßt der Profilhaken 13 das nach oben schräg verlaufende Profilende 11 des Abdeckteils 23 des ersten Profils A und wird die Abdeckschiene 25 von der Gehäusewand 26 so weit nach außen weggebogen, bis die Profilnase 12 des Abdeckteils 23 des ersten Profils A in den Schnappsitz 14 auf der Innenseite der Aodeckschiene 25 einrasten kann. Bei der Demontage der Anordnung 1 werden die voranstehenden Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

Zu dem für die Profile A, B und C verwendeten Material ist noch anzumerken, daß dieses eine gewisse Elastizität besitzt und im Hinblick auf eine große Witterungsbeständigkeit ausgewählt wird. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Anordnung 1 besitzt das erste Profil A eine Fläche von 310 bis 350 mm², insbesondere von 334 mm², das zweite Profil eine Fläche zwischen 210 und 250 mm², insbesondere von 230 mm², und das dritte Profil C eine Fläche von 225 bis 265 mm², insbesondere von 245 mm². Das Abdeckteil 24 des zweiten Profils B verläuft gegenüber der Horizontalen leicht schräg nach innen, um so einen schnellen Wasserabfluß bei Niederschlägen auf das Flachdach zu gewährleisten. Ebenso ist es aber auch möglich, das Abdeckteil 24 horizontal anzuordnen, so daß es zusammen mit der Abdeckschiene 25 einen rechten Winkel einschließt, während bei der beschriebenen dargestellten Ausführungsform des Profils B der Winkel zwischen dem

Abdeckteil 24 und der Abdeckschiene 25 geringfügig kleiner als 90° ist.

Patentansprüche

1. Anordnung zur Dachrandeinfassung mit einem ersten unteren, unmittelbar auf einem Flachdach befestigbarem Profil (A), das ein Aodeckteil (23), das auf einer Flachdachverkleidung (4) aufliegt, und eine nach unten gerichtete Anschlägschiene (6) aufweist, und mit einem zweiten, oberen Profil (B), das ebenfalls ein Aodeckteil (24) aufweist, das im Abstand über dem Abdeckteil (23) des ersten Profils (A) liegt, sowie eine Aodeckschiene (25), die im Abstand vor der Anschlägschiene (6) des ersten Profils (A) verläuft und diese vollständig abdeckt, und mit Profilelementen (11, 12, 13, 14) zum Verbinden der beiden Profile (A, B) miteinander, dadurch gekennzeichnet, daß zum Befestigen einer Attikaverkleidung (22) ein drittes Profil (C) vorhanden ist, das im Abstand der Einbauhöhe der Attikaverkleidung (22) unterhalb des ersten und zweiten Profils (A, B) an einer Gebäudewand (26) befestigt ist, daß das dritte Profil (C) mit von zwei Stegen (19, 20) gebildeten, nach oben offenen, U-förmigen Halterungen für ein Teilstück (27) der Unterkante (28) der Attikaverkleidung ausgestattet ist und daß das erste Profil (A) auf seiner Unterseite (30) parallel zu der Anschlägschiene (6) verlaufende Federn (7) aufweist, die zusammen mit der Anschlägschiene (6) nach unten offene, U-förmige Halterungen für die Oberkante (29) der Attikaverkleidung (22) formen.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Profilelemente (11, 12) des ersten Profils (A) aus einem schräg nach oben abgewinkelten Profilende (11) des Aodeckteils (23) und einer am dazu gegenüberliegenden Profilende des Aodeckteils angeordneten Profilnase (12) bestehen, die über die Anschlägschiene (6) vorsteht.
3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Profilelemente (13, 14) des zweiten Profils (B) aus einem abgerundeten Profilhaken (13) des Abdeckteils (24) und einem an der Innenseite der Abdeckschiene (25) angebrachten Schnappsitz (14) bestehen, wobei zum Verbinden des ersten und zweiten Profils (A, B) untereinander die Profilnase (12) des Abdeckteils (23) des ersten Profils (A) in dem Schnappsitz (14) einrastet und der Profilhaken (13) das nach oben schräge Profilende (11) des Aodeckteils des ersten Profils (A) umfaßt.
4. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Profil (A) auf seiner Unterseite (30) zumindest einen Anschlag (5) aufweist, der parallel und im Abstand zu den Federn (7) angeordnet ist und mit dem Ende seines gekrümmten Federteils (32) an der Gehäusewand (26) anliegt.

5. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (30) des Abdeckteils (23) des ersten Profils (A) mit Querstegen (3) ausgestattet ist, die zu beiden Seiten einer Schraubverbindung (2) des ersten Profils (A) mit dem Flachdach angeordnet sind. 5
6. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das in die U-förmigen Halterungen des dritten Profils (VC) eingeschobene Teilstück (27) der Unterkante (28) der Attikaverkleidung (22) durch Schrauben (18) lagefixiert ist. 10
7. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das dritte Profil (A) ein Winkelprofil mit unterschiedlich langen Schenkeln (33, 34) ist, wobei der kürzere Schenkel (34) zumindest eine Öffnung (15) zum Hinterlüften der Attikaverkleidung (22) aufweist und die beiden Stege (19, 20) auf dem kürzeren Schenkel (34) gleiche oder verschiedene Längen haben. 15 20
8. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagschiene (6) und die Federn (7) mit Belüftungslöchern (10) versehen sind, die sich gegenüberliegen. 25

30

35

40

45

50

55

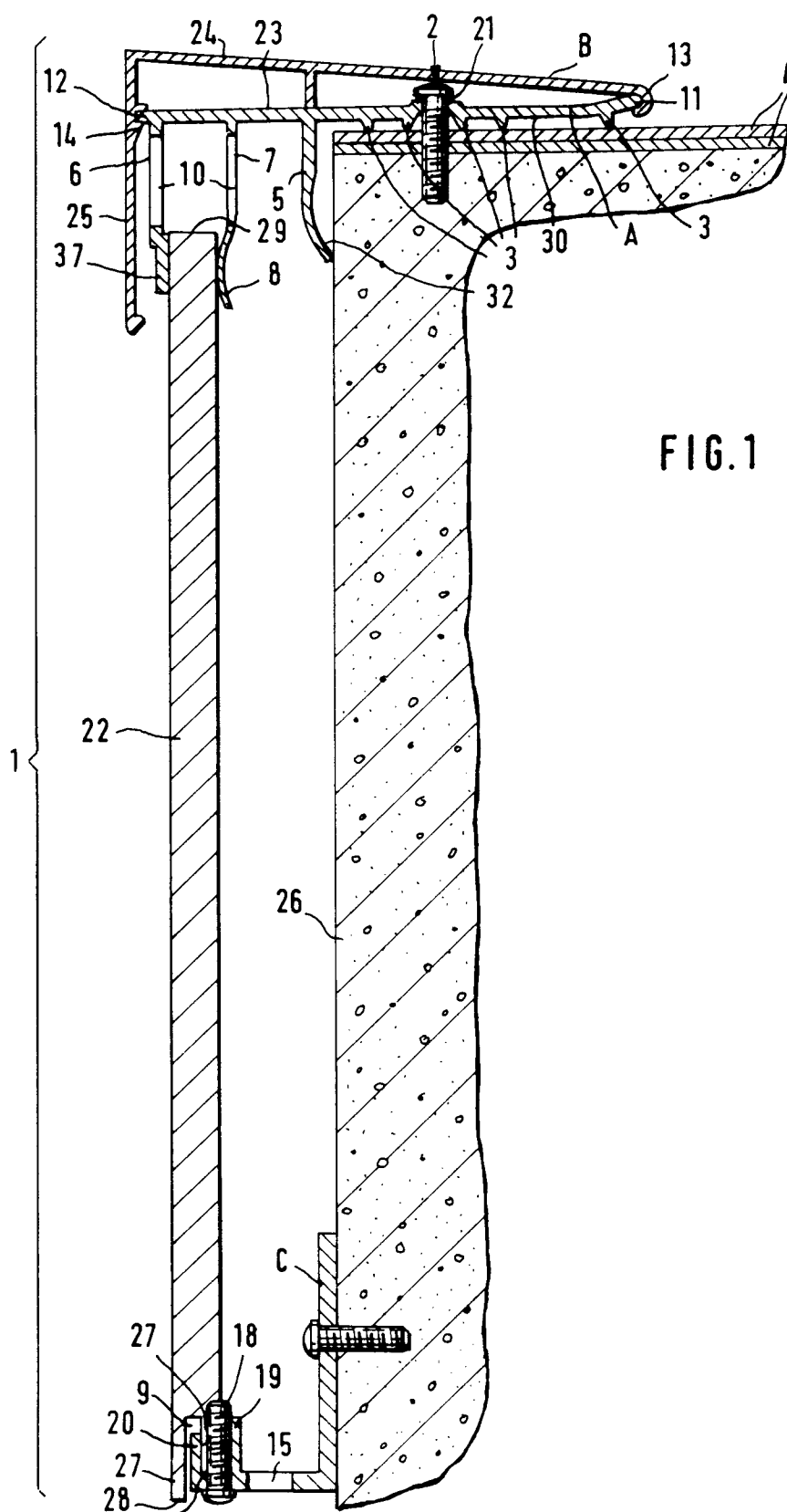


FIG. 1

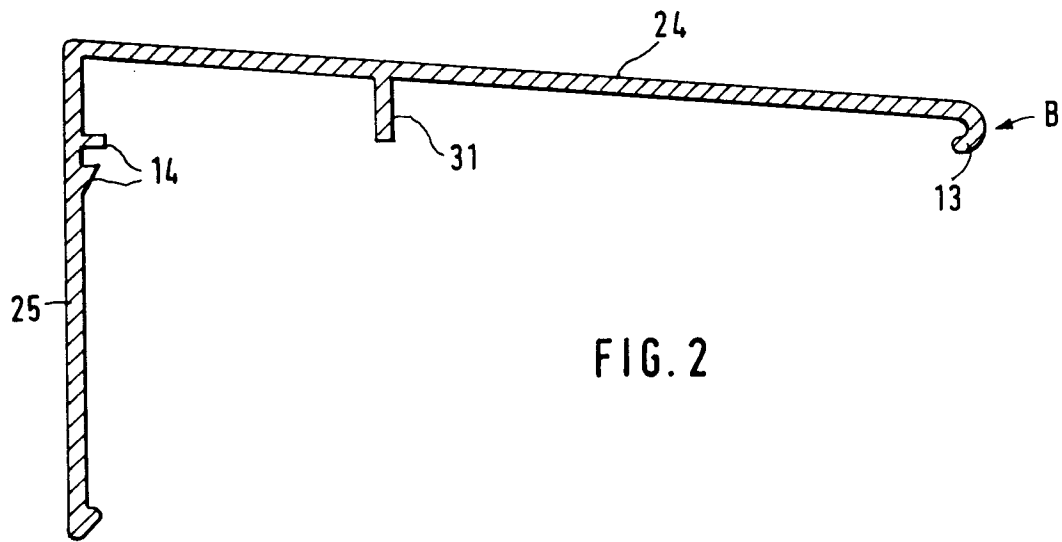


FIG. 2

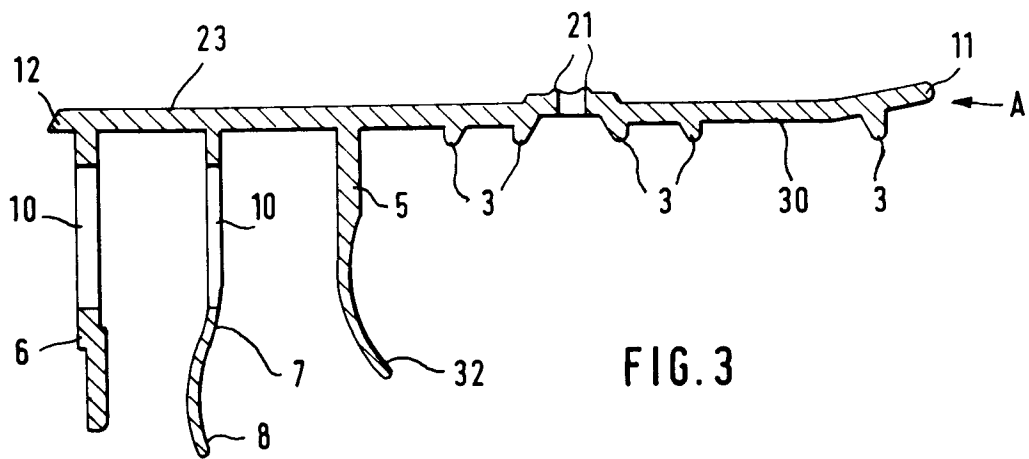


FIG. 3

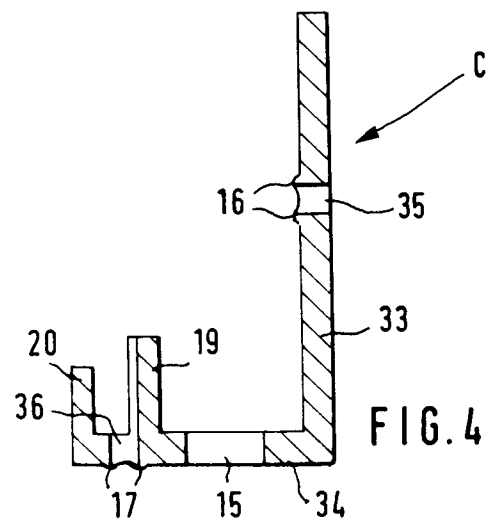


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 4100

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	BOUWWERELD 87, Nr. 12, 14.Juni 1991 DOETINCHEM, NL, Seiten 76-79, XP 000233350 JOOP WILSCHUT 'daktrim steeds beter en veelzijdiger'	1,5	E04D13/15
A	* Seite 79 *	2-4,6	
Y	FR-A-2 161 565 (GEBRÜDER UHL KG.)	1,5	
A	* Abbildungen *	6,7	
A	DE-A-17 08 995 (O. RECKHAUS) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3; Abbildungen *	1,6	
D,A	EP-A-0 132 896 (ALPROKON PROMOTIE EN ONTWIKKELING) * Abbildungen *	1,5	
A	DE-A-30 39 612 (JOBA BAUSYSTEME) * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	DE-B-17 09 384 (GEBRÜDER UHL KG.) * Abbildungen *	1	E04D E04F
A	US-A-3 533 201 (W. R. TYLER) * Abbildung 4 *	1	
A	GB-A-2 135 709 (EUROROOFT LTD) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE-A-31 11 000 (W. HARZMANN KG.) * Seite 14, Absatz 1; Abbildungen 3,4 *	7	
A	US-A-4 037 372 (PATRY) * Spalte 4, Zeile 27 - Zeile 55; Abbildungen *	1,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15.Dezember 1995	Prüfer Righetti, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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	

EPO FORM 1503 03.82 (PMCO3)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 4100

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-3 561 182 (J. MADL, JR) * Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Dezember 1995	Prüfer Righetti, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)