



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer : **93810023.7**

51 Int. Cl.⁵ : **E04D 13/06**

22 Anmeldetag : **18.01.93**

30 Priorität : **21.01.92 CH 161/92**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
28.07.93 Patentblatt 93/30

84 Benannte Vertragsstaaten :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

71 Anmelder : **Dorta, Jachen**
Haus 131
CH-7554 Sent (CH)

72 Erfinder : **Dorta, Jachen**
Haus 131
CH-7554 Sent (CH)

74 Vertreter : **Roshardt, Werner Alfred et al**
Dr. R. Keller + Partner Patentanwälte
Marktgasse 31 Postfach
CH-3000 Bern 7 (CH)

54 **Vorrichtung zum Befestigen an einem Dach.**

57 Eine Vorrichtung zum Befestigen einer Dachrinne an einem Dach (21, 22) umfasst einen Verankerungsteil (16a, 16b, 17a/17b/17c) zum Verankern der Vorrichtung an einer Montagefläche (21a) und einen Rinnenhalterungsteil (23, 24). Der Rinnenhalterungsteil (23, 24) ist am Verankerungsteil (11) auf frei wählbarer Höhe befestigbar. Der Verankerungsteil besteht vorzugsweise aus zwei Elementen (11 resp. 16a, 16b, 17a/17b/17c, 18), die in zueinander wählbaren Winkelstellungen fixierbar sind.

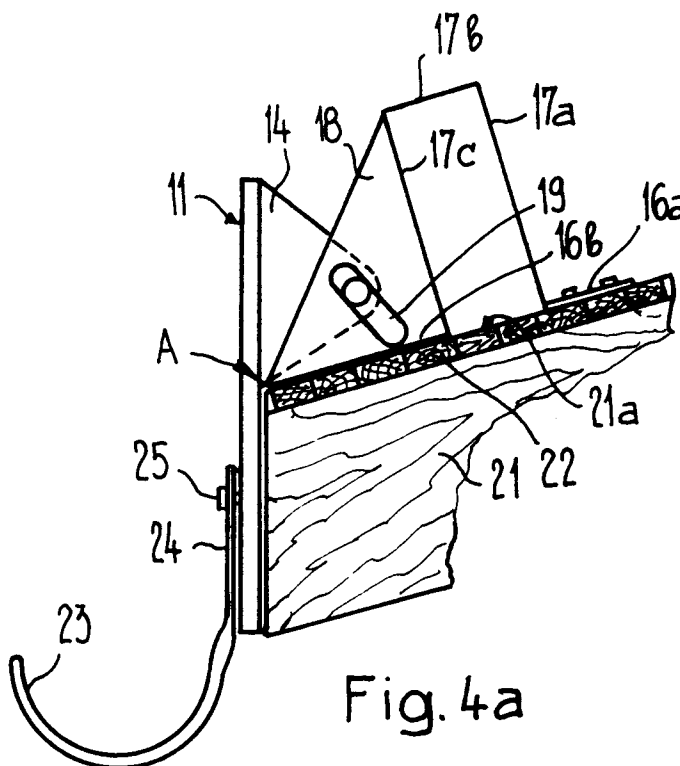


Fig. 4a

Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen einer Dachrinne an einem Dach, umfassend einen Verankerungsteil zum Verankern der Vorrichtung an einer Montagefläche am Dach und einen Rin-

5

Stand der Technik

Zum Befestigen einer Dachrinne an einem Dach wird in der Regel ein Haken mit einem halbkreisförmig oder sonstwie gebogenen Teil und einem langen Stiel verwendet. Zum Befestigen der Dachrinne am Dach wird der Stiel an einer individuell festzulegenden Stelle und in einem auf die Dachschrägung abgestimmten Mass gebogen. Das obere Ende des abgewinkelten Teils wird auf dem Dachsparren oder der Dachlattierung festgeschraubt oder festgenagelt. Der Haken und der restliche Teil des Stiels hängen über die Dachkante hinunter.

Der Nachteil dieser bekannten Befestigungsvorrichtung liegt darin, dass der in der Regel starke metallische Stiel bauobjektspezifisch bearbeitet werden muss. Die Montage ist mit anderen Worten verhältnismässig zeitraubend. Insbesondere wenn falsch Mass genommen worden ist, ist eine Berichtigung des Versehens ziemlich aufwendig.

Darstellung der Erfindung

20

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die eine schnelle Montage ermöglicht und zugleich unabhängig vom Anwendungsfall und daher in grossen Stückzahlen herstellbar ist.

Gemäss der Erfindung besteht die Lösung darin, dass der Rinnenhalterungsteil am Verankerungsteil auf frei wählbarer Höhe befestigbar ist.

Vorzugsweise besitzt der Verankerungsteil schienenartige Führungsmittel, an denen der Rinnenhalterungsteil auf frei wählbarer Höhe festklemmbar ist. Bei der Montage einer Dachrinne können also gleichartige Verankerungsteile an den für sie vorgesehenen Stellen in völlig analoger Weise montiert werden, unabhängig von der Höhe und dem angestrebten Gefälle der Dachrinne. An die örtlich gegebenen Verhältnisse muss dann nur noch die Höhe, auf welcher der Rinnenhalterungsteil am Verankerungsteil festgeklemmt wird, angepasst werden. Insbesondere wenn der zur Befestigung verwendete Klemmverschluss lösbar ist, können Bemesungsfehler sehr einfach und schnell behoben werden.

Gemäss einer bevorzugten Ausführungsform sind die Führungsmittel durch einen zwischen zwei Profilstirnseiten oder Blechstreifen vorgesehenen langgezogenen Schlitz gebildet. Der Rinnenhalterungsteil ist mit mindestens einem, durch den Schlitz hindurchgreifenden und die Stirnseiten hintergreifenden Klemmmittel am Verankerungsteil befestigbar. Bei gelöstem Klemmmittel kann also der Rinnenhalterungsteil zwischen zwei vorgegebenen Endpositionen frei hin und her geschoben werden. Für die Montage der Dachrinne wird er auf der gewünschten Höhe festgeklemmt.

Mit Vorteil sind die den Schlitz begrenzenden Stirnseiten oder Blechstreifen durch Abstandshalter von der Montagefläche des Daches beabstandet. Auf diese Weise können die Klemmmittel auch dann entlang der Führungsmittel verschoben werden, wenn der Verankerungsteil am Dach, d. h. auf der Montagefläche befestigt ist.

Die Abstandshalter können entlang des Schlitzes verlaufende Anschlagflächen für die Klemmmittel sein. Wenn die Klemmmittel z. B. ein viereckiges Mutterstück umfassen, das hinter dem Schlitz anzuordnen und daher unzugänglich ist, dann wird durch die Anschlagflächen verhindert, dass das Mutterstück beim Festschrauben der Klemmmittel mitdreht.

Gemäss einer besonders einfachen Ausführungsform ist der Verankerungsteil ein längliches Blechprofil, das an einer im wesentlichen vertikalen Montagefläche des Daches zu befestigen ist. Verankerungsteil und Rinnenhalterungsteil sind also vorzugsweise zwei voneinander lösbare Bauelemente.

Zur Sicherung einer guten Verankerung können am Befestigungsteil in das Holz der Montagefläche ein- treibbare Spitzen vorgesehen sein.

Je nach Umständen kann es vorteilhaft oder sogar unumgänglich sein, die Vorrichtung nicht an einer vertikalen, sondern an einer der Dachneigung entsprechend schrägen Montagefläche zu befestigen. Der Verankerungsteil selbst besteht dann aus mindestens zwei in frei wählbarer gegenseitiger Winkelstellung miteinander verbindbaren Elementen. Das erste Element ist auf der Dachschrägung zu befestigen und das zweite (zwecks Befestigung des Rinnenhalterungsteils) vertikal auszurichten.

Vorzugsweise weist das erste Element mindestens eine im montierten Zustand des Verankerungsteils senkrecht zur Montagefläche und parallel zur Fallinie der Dachschrägung ausgerichtete Wand mit einer Oeff-

nung zum Anbringen der Verbindungsmittel auf.

Gemäss einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Oeffnung in der Wand des ersten Elements ein Langloch. Das zweite Element weist an geeigneter Stelle eine Bohrung auf. Ein durch die Bohrung des zweiten und das Langloch des ersten Elements hindurchgreifendes Klemmmittel verbindet die beiden Elemente.

Alternativ kann das Langloch am zweiten Element ausgebildet sein.

Gemäss einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform weist das erste Element ein Stützelement zum Abstützen von auf dem Dach aufgelegten Isolierplatten auf. Durch dieses Stützelement kann eine entlang des (unteren) Dachrandes verlaufende Holzlatte eingespart werden. Das Stützelement wird z. B. durch ein im wesentlichen u-förmiges Blechprofil gebildet.

Besonders einfach herzustellen sind der Rinnenhalterungsteil und der Verankerungsteil resp. die beiden Elemente des Verankerungsteils dann, wenn sie jeweils aus einem einzigen Formblech gebildet sind.

Aus der Gesamtheit der abhängigen Patentansprüche und der Beschreibung ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Nachfolgend soll die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemässe Vorrichtung, welche an einer vertikalen Montagefläche des Daches zu befestigen ist;
- Fig. 2 ein Zwischenelement einer an einer geneigten Montagefläche zu befestigenden Vorrichtung;
- Fig. 3 ein Verankerungsteil mit einem Stütz- resp. Abstandselement;
- Fig. 4a, b die Montage der erfindungsgemässen Vorrichtung an Dächern mit unterschiedlicher Neigung;
- Fig. 5 eine schematische Schnittdarstellung eines Daches mit einer daran erfindungsgemäss befestigten Dachrinne;
- Fig. 6 eine weitere Ausführungsform, bei welcher der Verankerungsteil auf der geneigten Dachfläche zu montieren ist;
- Fig. 7 das Zwischenelement und der daran befestigte Rinnenhalterungsteil gemäss Fig. 6 im Querschnitt;
- Fig. 8 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemässen Vorrichtung mit einem kurzen Langloch und mehreren Bohrungen;
- Fig. 9a,b ein bevorzugtes Klemmelement.

Grundsätzlich sind in den Zeichnungen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

Fig. 1 zeigt eine erste bevorzugte Ausführungsform, bei welcher die Vorrichtung an einer vertikalen Montagefläche des Daches zu befestigen ist. Der Rinnenhalterungsteil wird durch einen (in Fig. 1 nicht dargestellten) halbrunden Haken mit einem geraden, stielförmigen Fortsatz 1 gebildet. Dieser wird gemäss der Erfindung an einem Verankerungsteil 2 in frei wählbarer Höhe befestigt. Zu diesem Zweck weist der Verankerungsteil 2 einen Schlitz 3 auf, welcher durch zwei Stirnseiten resp. Blechstreifen 3a, 3b seitlich begrenzt ist.

Das Fortsatz 1 weist eine Bohrung 8 auf, in die eine passende Schraube 9 einführbar ist. Für die Befestigung des Fortsatzes 1 mit der eingeführten Schraube 9 am Verankerungsteil 2 wird er auf die Blechstreifen 3a, 3b aufgelegt. Die Schraube 9 greift dabei durch den Schlitz 3 hindurch und ist in ein viereckiges Mutterstück 10 einschraubbar. Wenn die Schraube 9 in das Mutterstück 10 nur lose eingeschraubt ist, dann kann der Rinnenhalterungsteil (innerhalb gewisser Grenzen) frei auf und ab geschoben werden. Beim Festschrauben wird der Rinnenhalterungsteil an einer bestimmten Position am Verankerungsteil 2 festgeklemt.

Der Verankerungsteil 2 ist im vorliegenden Fall aus einem einzigen Blechstück geformt. Aussen an den beiden Stirnseiten 3a, 3b schliessen zwei Führungsflächen 4a, 4b an. Sie stehen im wesentlichen senkrecht zu der durch die Stirnseiten 3a, 3b gebildeten Ebene. An den Schmalseiten des länglichen Verankerungsteils 2 sind Laschen 5a, 5b mit Löchern 6a, 6b vorgesehen. Mit diesen Laschen 5a, 5b kann der Verankerungsteil 2 an der vertikalen Montagefläche festgeschraubt oder festgenagelt werden.

Selbstverständlich können die Laschen 5a, 5b auch zugunsten anderer Befestigungsmittel weggelassen werden.

Die beiden Führungsflächen 4a, 4b wirken zugleich als Abstandshalter für die Stirnseiten resp. Blechstreifen 3a, 3b. Zur Sicherung einer guten Verankerung weisen die Führungsflächen 4a, 4b gemäss einer bevorzugten Ausführungsform zusätzlich Spitzen 7 auf, die in die Montagefläche eingetrieben werden, bevor der Befestigungsteil 2 angenagelt oder festgeschraubt wird. Auf diese Weise kann der Verankerungsteil 2 provi-

sorisch befestigt werden.

Anhand der Fig. 2, 3 und 4a, 4b soll eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beschrieben werden, bei welcher der Verankerungsteil auf der Dachschrägung selbst montiert wird.

Diese Verankerungsart ist insbesondere bei isolierten Dächern von Vorteil.

Fig. 2 zeigt ein dabei benötigtes Zwischenelement 11. Wie der Verankerungsteil 2 (Fig. 1) weist es einen Schlitz 12 auf, der durch zwei Blechstreifen 12a, 12b begrenzt ist. Ebenso sind zwei seitlich daran anschliessende Führungsflächen 13a, 13b, welche zugleich Abstandshalter sind, vorgesehen. Wie der in Fig. 1 gezeigte Verankerungsteil 2 bietet daher das Zwischenelement 11 die Möglichkeit, den Rinnenhalterungsteil in variabler Höhe zu befestigen.

Der Unterschied zur ersten Ausführungsform liegt in der Art der Verankerung. Dies macht im vorliegenden Beispiel eine seitliche Lasche 14 mit einer Bohrung 15 erforderlich. Die Lasche 14 stellt eine Verlängerung der seitlichen Führungsfläche 13a dar. Sie steht senkrecht zu der durch die Blechstreifen 12a, 12b definierten Ebene.

Im vorliegenden Beispiel ist die Lasche 14 trapezförmig ausgebildet. Diese Form ist allerdings nicht wesentlich für den Erfolg. Von Bedeutung ist primär der Abstand der Bohrung 15 vom Schlitz 12. Wie aus den nachfolgenden Ausführungen zu erkennen ist, stellt die Bohrung 15 nämlich den Drehpunkt dar beim Festlegen der Winkelstellung zwischen dem Zwischenelement 11 und dem nachfolgend beschriebenen Stützelement.

Fig. 3 zeigt ein Befestigungselement 26, das auf der Dachschrägung zu befestigen ist. Auch dieses ist gemäss einer bevorzugten Ausführungsform aus einem einzigen Stück Blech geformt. Das Element umfasst einen u-profilförmigen Teil (Blechprofil 17a/17b/17c), zwei seitlich an den Schenkeln 17a, 17c nach aussen ragende Befestigungslaschen 16a, 16b und eine Wand 18 mit einem Langloch 19.

Die beiden Schenkel 17a, 17c stehen rechtwinklig zum verbindenden Abschnitt 17b. Die Befestigungslaschen 16a, 16b stehen ihrerseits rechtwinklig zu den Schenkeln 17a, 17c nach aussen ab. Die Wand 18 ist sowohl zum Schenkel 17c als auch zur Befestigungslasche 16b senkrecht. Sie ist z. B. dreieckig und reicht vom äusseren Ende der Befestigungslasche 16b bis zur Kante zwischen Schenkel 17c und Verbindungsfläche 17b. Die Befestigungslaschen 16a, 16b weisen Bohrungen 20a, 20b zur Befestigung des Elements 26 an der Montagefläche auf.

Es ist klar, dass weniger die Form der Wand 18 als vielmehr ihre Ausrichtung (parallel zur Falllinie des Daches) von Bedeutung ist.

Für die Montage werden das Zwischenelement 11 mit seiner Lasche 14 und das in Fig. 3 gezeigte Element mit der Wand 18 mittels einer durch die Bohrung 15 und das Langloch 19 hindurchgreifenden Schraube oder einem sonstigen Verbindungsmittel verbunden. Das Langloch 19 ist so angeordnet, dass bei jeder Winkelstellung, in der das Zwischenelement 11 am Befestigungselement 26 befestigt werden kann, die Führungsflächen 13a, 13b auf einer durch die äussere Kante der Befestigungslasche 16b gebildeten Geraden aufliegen können. Dies hat zur Folge, dass das in Fig. 3 gezeigte Befestigungselement 26 unabhängig von der Neigung des Daches mit seinem Punkt A bündig zum Rand des Daches (Dachkante) befestigt werden kann. Aufgrund der Verschiebbarkeit entlang des Langloches 19 kann dann das Zwischenelement 11 stets vertikal orientiert befestigt werden, ohne dass es vom Dachsparren abstehen müsste.

Fig. 4a und 4b zeigt die soeben beschriebene Vorrichtung im montierten Zustand bei verschiedenen Dachneigungen. Die erfindungsgemässe Vorrichtung wird auf einen Dachsparren 21 mit darauf aufgebrachter Dachschalung 22 verankert. Als Montagefläche 21a dient die Oberseite der Dachschalung. Auf dieser wird zunächst das erste, der Verankerung dienende Element 26 (Blechprofil 17a/17b/17c mit Laschen 16a, 16b und Wand 18) z. B. mittels Schrauben befestigt. Das äussere Ende der Lasche 16b soll dabei bündig zur Dachkante sein. Als nächstes wird das Zwischenelement 11 mit einer durch die Bohrung 15 und das Langloch 19 hindurchgreifenden Schraube lose verbunden. Durch Verschieben der Schraube im Langloch 19 wird das Zwischenelement mit seinen Führungsmitteln vertikal und damit bündig zur Vorderseite des Dachsparrens 21 ausgerichtet. In dieser Stellung wird die Schraube festgezogen. Das erste Element 26 und das Zwischenelement 11 des Verankerungsteils sind dann starr miteinander verbunden. Nun kann ein Haken 23 mit seinem Fortsatz 24 durch die Schraube 25 auf den gewünschten Höhe am Zwischenelement befestigt werden. Wie anhand der Fig. 1 beschrieben, kann der Haken 23 entlang des Zwischenelements 11 aufgrund der Führungsmittel verschoben werden und durch Festziehen der Schraube 25 auf geeigneter Höhe festgeklemmt werden.

Ein Vergleich der beiden Fig. 4a und 4b zeigt, dass je nach Dachschrägung die Schraube im Langloch 19 an verschiedenen Positionen sitzt.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Langloch 19 zumindest näherungsweise ein auf den Punkt A (= äusseres Ende der Befestigungslasche 16b) zentriertes Bogenstück darstellt. Ein Langloch 19, das den erfindungsgemässen Erfordernissen entspricht, steht z. B. in einem 45°-Winkel zur Befestigungslasche 16b. Das Langloch 19 kann aber auch unter einem kleineren Winkel oder sogar parallel zur Befestigungslasche 16b verlaufen.

Es leuchtet ein, dass das Langloch anstatt in der Wand 18 auch in der Lasche 14 des Zwischenelements 11 ausgebildet sein kann. In diesem Fall ist die Wand 18 an geeigneter Stelle mit einer Bohrung zu versehen. Es steht aber der Erfindung auch nicht entgegen, überhaupt kein Langloch vorzusehen, sondern nur zwei einfache Bohrungen. Bei der Montage des ersten Elements (26) ist dann einfach darauf zu achten, dass im Ab-

hängigkeit von der Dachschrägung ein gewisser Abstand zur Dachkante gewahrt ist.
Fig. 5 zeigt, wie die erfindungsgemässe Vorrichtung in der gesamten Dachkonstruktion eingegliedert ist. Auf die Dachschalung 22 werden Isolierplatten 27 gelegt. Die Isolierplatten werden durch das Blechprofil 17a/17b/17c gegen Abrutschen gesichert. Die Isolierplatten 27 sind zudem an geeigneten Orten ausgebohrt zwecks Aufnahme eines Stütz- oder Abstandselements 30. Auf die Isolierplatten 27 wird ganzflächig eine Folie 28 als Dampfsperre aufgebracht. Als nächstes folgt eine Konterlattierung 29, welche auf den Abstandselementen 30 befestigt wird. Es ist zu beachten, dass auch das Blechprofil 17a/17b/17c als Abstandselement wirkt.

Der Hohlraum des Blechprofils kann mit Isoliermaterial 31 aufgefüllt sein.

Der Haken 23 hält eine Dachrinne 32, welche von Klemmfedern 33a und 33b festgehalten wird. Ein Tropfblech 34 reicht von der Verbindungsfläche 17b des Blechprofils zum inneren Ende der Dachrinne 32, wo es ebenfalls von der Klemmfeder 33b festgehalten ist.

Fig. 6 und 7 zeigen eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Ein Haken 35 mit einem stielförmigen Fortsatz 39 lässt sich in wählbarer Höhe an einem Zwischenelement 36 befestigen. Zu diesem Zweck hat das Zwischenelement 36 ein c-förmiges Profil mit einem Längsschlitz. Die geometrischen Dimensionen der einzelnen Teile sind so aufeinander abgestimmt, dass der Fortsatz 39 in das c-Profil eingeführt und darin verschoben werden kann. Der Haken 35 ist so ausgebildet, dass er aus dem Längsschlitz herausragen kann. Am Fortsatz 39 ist an geeigneter Stelle eine Bohrung mit Innengewinde vorgesehen, in die eine Schraube 37 eingeschraubt werden kann. Mit Hilfe einer Unterlagsscheibe 38 und dem Fortsatz 39 wird der Haken 35 am Rand des Schlitzes festgeklemmt.

Im Prinzip kann das Zwischenelement 36 selbst an einer vertikalen Montagefläche des Daches befestigt werden (vgl. dazu Fig. 1). Fig. 6 zeigt aber eine Ausführungsform, bei welcher ein Verankerungselement vorgesehen ist, welches auf einer schrägen Montagefläche zu befestigen ist. Dieses besteht im Prinzip aus einem Befestigungsblech 40 und einem Abstandselement 41. Das Abstandselement 41 dient wiederum sowohl zur Abstützung der Konterlattierung als auch zur Fixierung von Isolierplatten. Zwischenelement 36 und Befestigungsblech 40 sind gelenkig miteinander verbunden. Die Verbindung kann z. B. in der Art eines Scharniers ausgebildet sein.

Fig. 8 zeigt eine Ausführungsform, welche weitgehend ohne schienenartige Führungsmittel auskommt. Ein entsprechender Befestigungsteil 42 weist zu diesem Zweck eine Reihe von Bohrungen 45 auf. Ein dazugehöriger Fortsatz 43 ist mit einem Langloch 44 versehen, dessen Länge zumindest dem halben Abstand der Bohrungen 45 entspricht. Auf diese Weise ist es möglich, z. B. mittels einer Schraube den Haken (innerhalb gewisser Grenzen) auf beliebig wählbarer Höhe zu befestigen. Es muss einfach zunächst das richtige Loch 45 ausgewählt werden, worauf die Feineinstellung der Höhe durch Verschieben entlang des Langlochs 44 möglich ist.

Fig. 9a, b zeigt eine besonders bevorzugte Ausführungsform zur Befestigung des Rinnenhalterungsteils an einem Verankerungsteil 49. Der Fortsatz 46 des Rinnenhalterungsteils weist ein Senkloch 47 mit einem überschneidenden Schlitz 48 auf. Anstelle der Bohrung 8 (vgl. Fig. 1) ist also eine runde Öffnung mit zwei Ohren vorgesehen. Ein zur Befestigung benötigter Klemmteil 50 weist einen Senkkopf 50a (mit einem Innensechskant oder einem Schlitz) und einen Riegel 50b auf. Der Schlitz 48 und der Riegel 50 sind so aufeinander abgestimmt, dass der Klemmteil durch ihn hindurchgeführt werden kann. Zur Befestigung des Fortsatzes 46 am Verankerungsteil 49 wird der Klemmteil um 90° verdreht, so dass der Riegel 50b die Flansche, die den Schlitz des Verankerungsteils 49 begrenzen, hintergreift. Mit einem Schraubenschlüssel kann der Klemmteil in der gewünschten Art gedreht werden.

Selbstverständlich sind noch weitere Arten der Befestigung möglich. Aufgrund der bisherigen Erläuterungen erübrigt sich deren ausführliche Beschreibung.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. So kann z. B. bei der in Fig. 6 und 7 dargestellten Ausführungsform das Abstandselement 41 weggelassen werden.

Auch für die variable Winkleinstellung gibt es unterschiedliche Konstruktionen. Je nachdem, wo der Scharnierpunkt angeordnet ist, kann eine lineare Verschiebbarkeit überflüssig oder aber erwünscht sein. So ist z. B. bei der Ausführungsform gemäss Fig. 6, wo der Angelpunkt im Schnittpunkt zwischen Befestigungsblech 40 und Fortsatz 39 liegt, ein Langloch resp. eine näherungsweise lineare Verschiebbarkeit nicht erforderlich. Wie bereits erwähnt, kommen auch die übrigen Ausführungsformen durchaus ohne Langloch aus.

Auch für die schienenartigen Führungsmittel gibt es zahlreiche Variationen. Wichtig dabei ist nur, dass der Rinnenhalterungsteil auf beliebiger Höhe befestigbar, insbesondere festklemmbar ist.

Für die anhand der Fig. 2, 3, 4a und 4b erläuterte bevorzugte Ausführungsform ist die Einstellbarkeit des

Winkels zwischen Verankerungselement und Rinnenhalterungshaken von zentraler Bedeutung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch die Erfindung eine einfache und schnell montierbare Vorrichtung zur Befestigung einer Dachrinne geschaffen worden ist.

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen einer Dachrinne an einem Dach, umfassend einen Verankerungsteil zum Verankern der Vorrichtung an einer Montagefläche am Dach und einen Rinnenhalterungsteil, dadurch gekennzeichnet, dass der Rinnenhalterungsteil (1) am Verankerungsteil (2, 11) auf frei wählbarer Höhe befestigbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil (2) schienenartige Führungsmittel (3, 3a, 3b) aufweist, an denen der Rinnenhalterungsteil (1) auf frei wählbarer Höhe festklemmbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel (3, 3a, 3b) durch einen zwischen zwei Stirnseiten (3a, 3b) gebildeten, langgezogenen Schlitz (3) gebildet sind und dass der Rinnenhalterungsteil (1) mit mindestens einem durch den Schlitz (3) hindurchgreifenden und die Stirnseiten (3a, 3b) hintergreifenden Klemmittel (9, 10) am Verankerungsteil (2) befestigbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die den Schlitz (3) begrenzenden Stirnseiten (3a, 3b) durch Abstandshalter (4a, 4b) von der Montagefläche beabstandet sind, so dass die Klemmittel (9, 10) entlang der Führungsmittel verschiebbar sind, auch wenn der Verankerungsteil am Dach befestigt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstandshalter (4a, 4b) entlang des Schlitzes (3) verlaufende Anschlagflächen für die Klemmittel (10) sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil (2) ein längliches Blechprofil ist, das an einer im wesentlichen vertikalen Montagefläche des Daches zu befestigen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil (2) in das Holz der Montagefläche eintreibbare Spitzen (7) zur provisorischen Fixierung aufweist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Verankerungsteil aus mindestens zwei in frei wählbarer gegenseitiger Winkelstellung miteinander starr verbindbare Elemente (11, 26) umfasst, wobei das erste Element (26) an einer schrägen Montagefläche (21a) des Daches zu verankern ist und das zweite Element (11) zwecks Befestigung des Rinnenhalterungsteils (1) vertikal auszurichten ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (26) mindestens eine im montierten Zustand des Verankerungsteils senkrecht zur Montagefläche (21a) und parallel zur Fallinie ausgerichtete Wand (18) mit einer Oeffnung (19) zum Anbringen von Verbindungsmitteln aufweist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Oeffnung in der Wand (18) ein Langloch (19) ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Element (26) ein Abstands- resp. Stützelement (17a/17b/17c) zum Abstützen einer Konterlattierung (29) resp. von Isolierplatten (27) aufweist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement durch ein im wesentlichen u-förmiges Blechprofil (17a/17b/17c, 16a, 16b, 18) gebildet ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente (11, 26) des Verankerungsteils je aus einem geformten Blech gebildet sind.

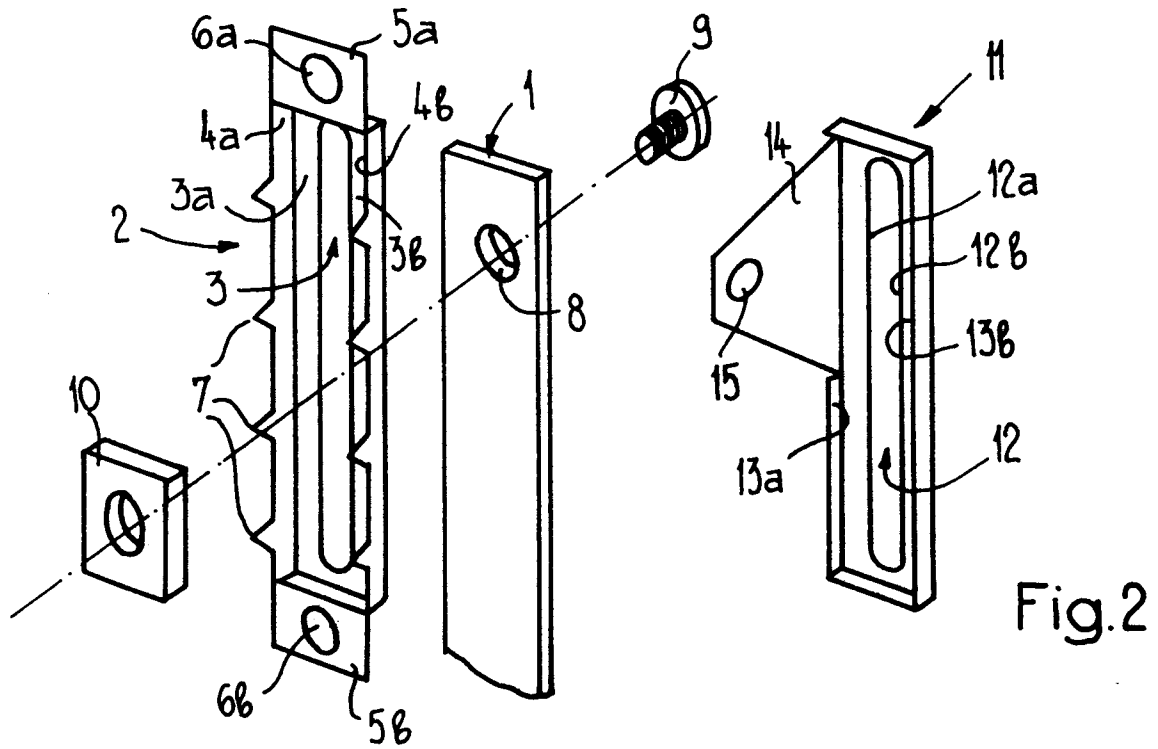
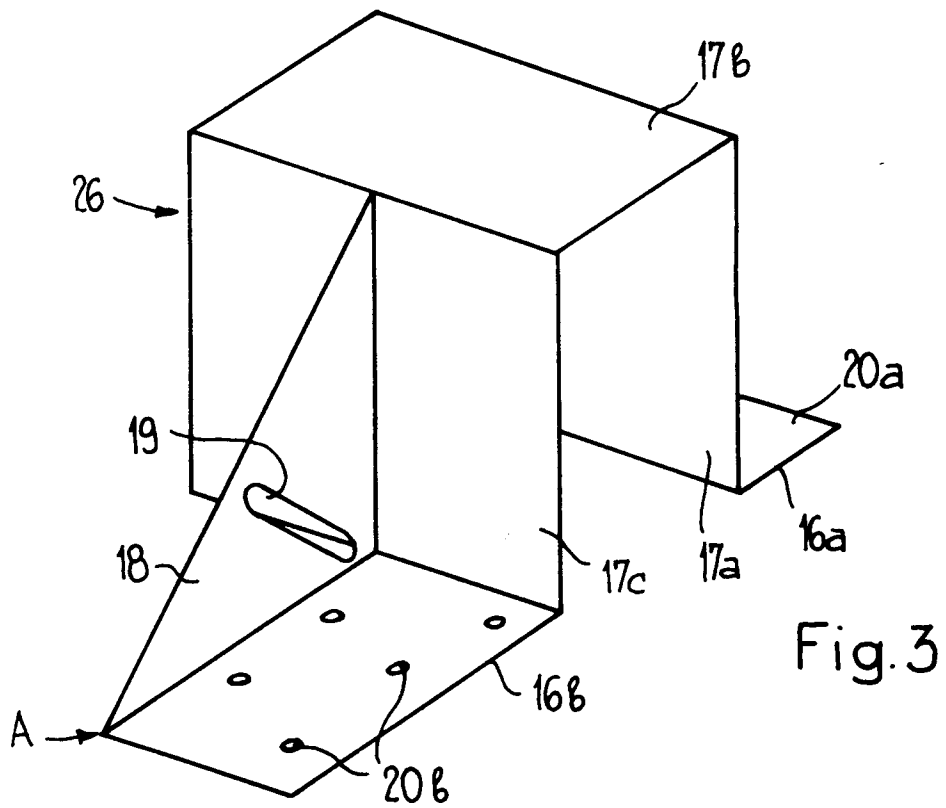


Fig. 1

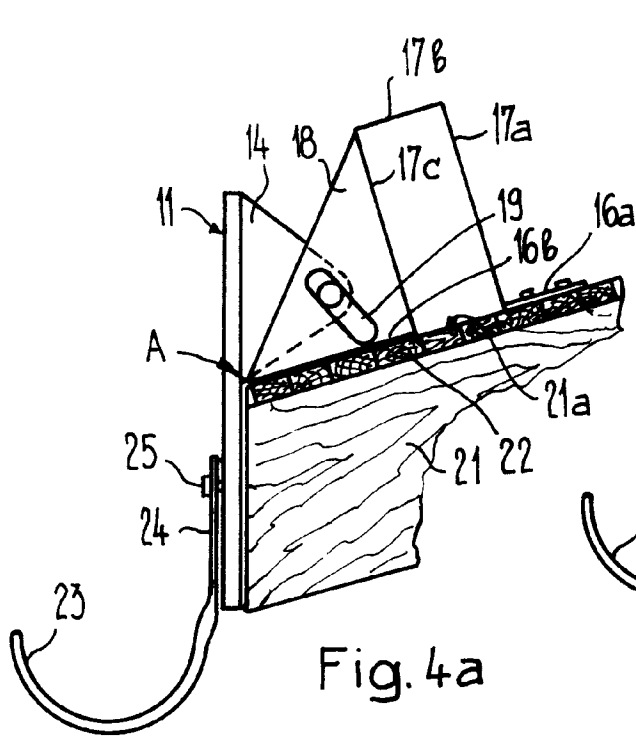


Fig. 4a

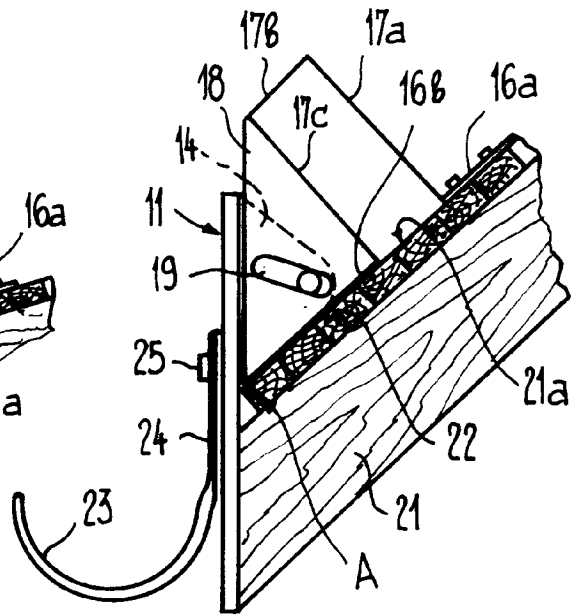


Fig. 4b

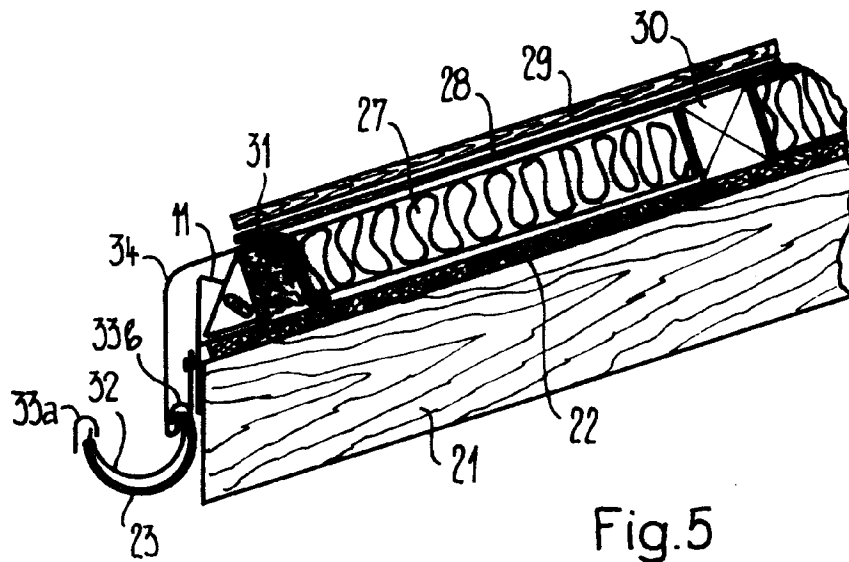
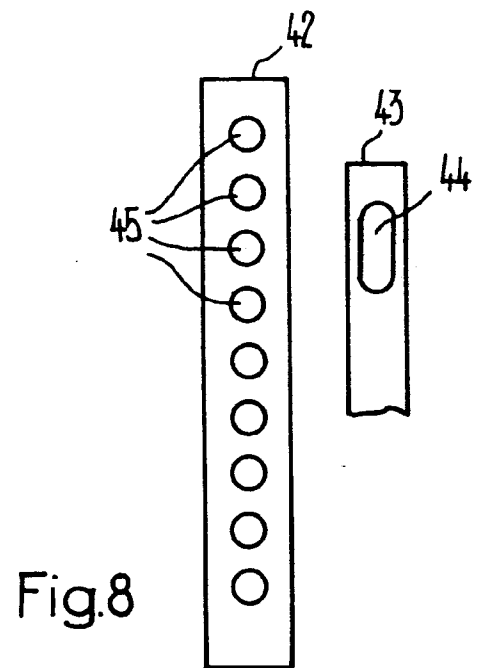
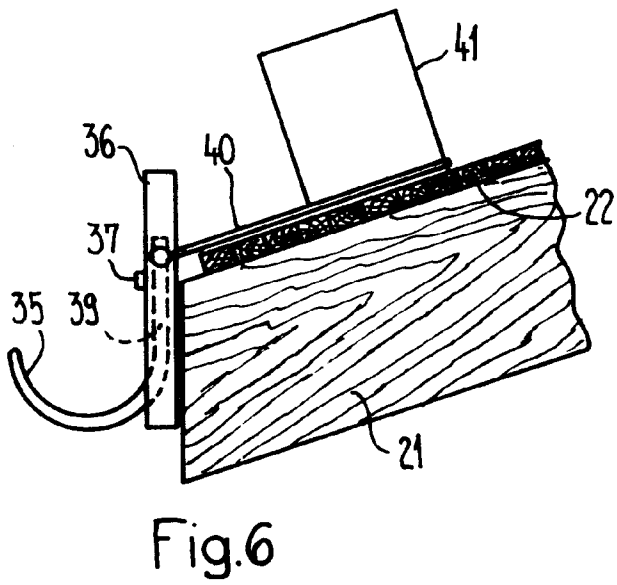
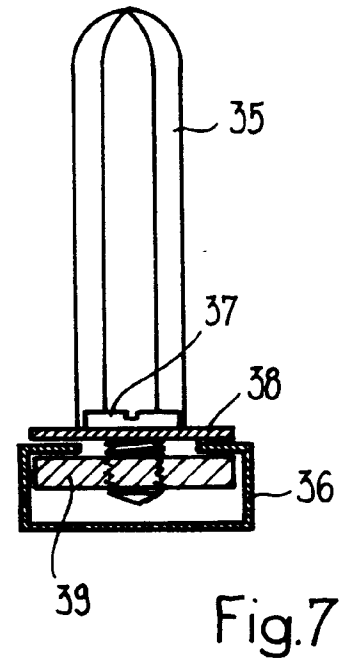
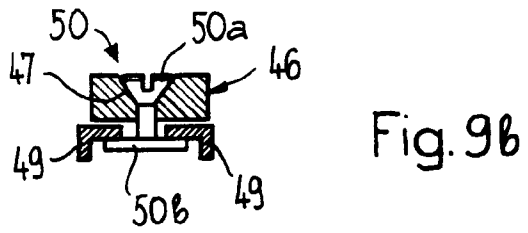
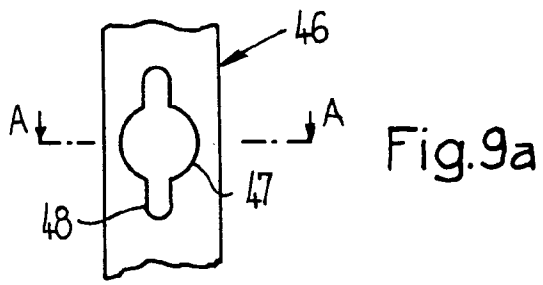


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 81 0023

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-3 414 852 (L. RITTER) * Zusammenfassung; Abbildungen 3-5,8 *	1-6	E04D13/06
X	FR-A-2 076 306 (ANC. ETAB. NININ-PLISMY) * Abbildungen *	1-3,6,7	
X	DE-A-2 061 367 (G. MEZ) * Seite 15, Absatz 2; Abbildungen 11,12 *	1-3,8,13	
X	FR-A-1 462 434 (ETAB. MARAIS ET AL.) * das ganze Dokument *	1,2,8,13	
X A	DE-C-74 506 (NESTLER & BREITFELD) * das ganze Dokument *	1-3 4,5,8,9	
X Y	US-A-2 024 348 (H. B. FELTMAN) * Abbildungen *	1,8,9 10	
Y	US-A-4 148 164 (HUMPHREY) * Zusammenfassung; Abbildungen *	10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 427 777 (L. VETTER) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,11,12	E04D
A	EP-A-0 204 368 (REDLAND BREDERO B.V.) * Zusammenfassung; Abbildungen *	11,12	
A	US-A-1 639 916 (S. C. WILSON) * Abbildungen *	4,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03 MAI 1993	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 (01.82 (P0403))