

Europäisches Patentamt
European Patent Office

Office européen des brevets



(11) **EP 0 886 017 A2** 

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E04D 12/00**, E04D 13/17

(21) Anmeldenummer: 98111097.6

(22) Anmeldetag: 17.06.1998

(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** 

(30) Priorität: 21.06.1997 DE 19726480

(71) Anmelder:

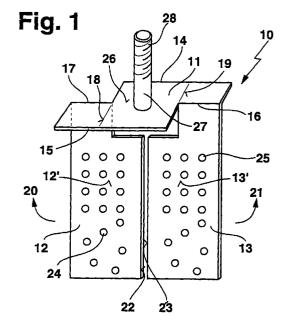
Mage GmbH Werke für Kunststoff- und Metallverarbeitung 72250 Freudenstadt (DE) (72) Erfinder: Hamacher, Frank 72250 Freudenstadt (DE)

(74) Vertreter:

KOHLER SCHMID + PARTNER Patentanwälte Ruppmannstrasse 27 70565 Stuttgart (DE)

## (54) Firstprofilhalter

Ein Firstprofilhalter 10 besitzt einen Quersteg 11, an dessen gegenüberliegenden Stegseiten 14 und 15 ein erstes 12 und ein zweites Befestigungsband 13 befestigt sind. Der Quersteg 11 weist Schwachstellen auf, die zwei voneinander beabstandete Biegelinien 18 und 19 definieren. Die Biegelinien 18 und 19 verlaufen quer zur Erstreckung des Querstegs 11 zwischen dem ersten und zweiten Befestigungsband 12 und 13 und quer zu Ebenen des ersten und zweiten Befestigungsbands 12 und 13. Der Firstprofilhalter 10 kann an unterschiedliche Neigungen der zusammenstoßenden Dachflächen auf einfache Weise angepaßt werden. Es ist möglich, auf eine nicht perfekte Ausrichtung der Sparren des Dachstuhls durch eine einfache, auf der Baustelle durchführbare Veränderung des Firstprofilhalters 10 reagieren zu können. Der Firstprofilhalter 10 kann sowohl an der Oberseite der Sparren als auch an ihren Stirnseiten befestigt werden.



## **Beschreibung**

Die Erfindung betrifft einen Firstprofilhalter mit einem Quersteg, an dessen gegenüberliegenden Stegseiten ein erstes und ein zweites Befestigungsband befestigt sind.

Ein derartiger Firstprofilhalter ist beispielsweise durch die DE 33 17 334 C1 bekanntgeworden.

Firstprofilhalter werden auf den Sparren eines Dachstuhls befestigt und dienen der Erstellung eines Trockenfirstes. Die Befestigungsbänder sind dazu bestimmt, auf den Sparren befestigt, insbesondere aufgenagelt, zu werden. Auf dem Quersteg wiederum kann eine Firstprofileinrichtung angebracht werden. Als Firstprofileinrichtung werden in der Regel First- oder Gratlatten aus Holz benutzt. Es ist aber auch möglich, anstelle der Firstlatten Mehrkantprofile aus Metall bzw. Kunststoff einzusetzen. Wenn die Firstprofileinrichtungen ausgerichtet sind, werden an ihnen verschiedenste Firstabdeckkappen oder Firstabdeckrollen montiert. Diese Abdeckeinrichtungen überbrücken den Spalt zwischen de Firstprofileinrichtung und den angrenzenden Firstanschlußziegeln. Nach diesen Montageschritten werden dann die Firststeine bzw. Firstziegel verlegt.

Der bekannte Firstprofilhalter besitzt zwei Befestigungsbänder, die abgewinkelt werden können, um auf der Oberseite der Sparren angebracht zu werden. Die Abwinklung ist erforderlich, um den Firstprofilhalter auf unterschiedliche Dachneigungen einzustellen. Die Befestigungsbänder können Anlageflächen ausbilden, die nur auf einer durch die Oberseite der Sparren gebildeten Gegenfläche anliegen können. In verschiedenen Fällen ist allerdings die Befestigung des Firstprofilhalters auf der Oberseite der Sparren nicht möglich. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn auf den Sparren Querlatten befestigt oder die Oberseite der Sparren bereits durch andere Dacheinrichtungen abgedeckt ist.

Für die Befestigung an der Stirnseite der freien Enden der Sparren ist ein anderer spezieller Firstprofilhalter notwendig. Dieser Firstprofilhalter besitzt eine für die Firstprofileinrichtung geeignete Auflagefläche, die über einen Mittelsteg mit einer großen Befestigungsfläche für die Stirnseite der Sparren verbunden ist. Wenn die Sparren versetzt bder beabstandet zueinander verlaufen, kann es vorkommen, daß die Befestigungsfläche nicht mehr ausreichend an den angrenzenden Sparren angelegt werden kann. Der Firstprofilhalter kann folglich nicht befestigt werden.

Weiterhin sind Firstprofilhalter bekannt, bei denen die für die Firstprofileinrichtung geeignete Auflagefläche mit einem Stift verbunden ist. Der Stift kann in einer Nahtstelle (Sparrenkopf) oder in die Firstpfette eingeschlagen werden. Probleme ergeben sich bei der Befestigung dieses Firstprofilhalters, weil die Ausrichtung der Sparren des Dachstuhls nicht immer perfekt erfolgt ist. Beispielsweise kann der Spalt zwischen den Sparren zu groß ausgebildet sein. Die Sparren können seitlich versetzt oder beabstandet zueinander verlaufen.

Teilweise wird auch auf die Firstpfette verzichtet. Wiederum in anderen Fällen verläuft auch die Firstpfette seitlich versetzt oder zu tief unter den Sparren, um eine Befestigung des Firstprofilhalter über den Stift zu ermöglichen.

Weitere Probleme bei der Befestigung des Firstprofilhalters ergeben sich dadurch, daß auf die Sparren bereits eine Aufdachdämmung aufgebracht ist. Die Aufdachdämmung ist zur Erreichung eines voll gedämmten Daches erforderlich. Dann ist es notwendig, den Firstprofilhalter auf der Außendämmung oder einer Konterlattung zu fixieren.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den eingangs genannten Firstprofilhalter derart weiterzubilden, daß es möglich ist, auf eine nicht perfekte Ausrichtung der Sparren des Dachstuhls und unterschiedliche Neigungen der Dachflächen durch eine einfache, auf der Baustelle durchführbare Veränderung des Firstprofilhalters zu reagieren, und daß der Firstprofilhalter sowohl auf der Oberseite der Sparren als auch an ihren Stirnseiten befestigbar ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Quersteg Schwach-stellen aufweist, die zwei voneinander beabstandete Biegelinien definieren, und daß die Biegelinien quer zur Erstreckung des Querstegs zwischen den Befestigungsbändern und quer zu Ebenen des ersten und zweiten Befestigungsbandes verlaufen.

Durch die definierte Vorgabe der Schwachstellen können auf verschiedene Weise Biegelinien erzeugt werden. Beispiele sind die Anbringung von Kerben, Sikken und dergleichen. Die Biegelinien begrenzen eine ebene Auflagefläche des Querstegs für die aufzulegende Firstprofileinrichtung. Wenn der Quersteg an diesen Stellen abgebogen wird, können die Befestigungsbänder in einem Winkel zueinander gestellt werden, der dem Winkel der Dachneigung entspricht.

Der erfindungsgemäße Firstprofilhalter läßt sich auf einfache Weise durch Ausstanzen und Abwinkeln aus Blech herstellen. Vorzugsweise besteht der Firstprofilhalter aus verzinktem Eisenblech. Aus diesem Grund stellen auch die Verbindungen des Querstegs mit den Befestigungsbändern bereits Schwachstellen dar, die zum Abbiegen der Befestigungsbänder ausgenutzt werden können. Die Befestigungsbänder sind dabei derart abbiegbar, um auf den Winkel der Dachneigung eingestellt und auf den Sparren befestigt werden zu können.

Die Möglichkeiten der Befestigung sind dann in optimaler Weise gegeben, wenn die Befestigungsbänder versetzt zueinander an den Längsseiten des Querstegs angeordnet sind.

Folglich ist der erfindungsgemäße Firstprofilhalter sowohl an der Stirnseite der freien Enden der Sparren als auch auf der Oberseite der Sparren zu den Firstziegeln hin befestigbar. Je nach Bedarf kann durch den Dachdecker entschieden werden, an welcher Stelle der Firstprofilhalter befestigt werden soll. Weiterhin kann der Firstprofilhalter auf einer Außendämmung oder

40

Konterlattung fixiert werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Befestigungsbänder mit einer Anzahl von Schwachstellen versehen, die Abknicklinien definieren. Durch die Vorgabe definierter Abknicklinien kann der auf dem Dach tätige Handwerker diejenige Reihe von Schwachstellen auswählen, die dem gewünschten Abstand entspricht, um einen Knick des Befestigungsbandes zu erreichen. Folglich ist es möglich, unterschiedliche Neigungen zwischen aneinander grenzenden Dachflächen und den Abstand zwischen einem Sparren und der später zu montierenden Firstprofileinrichtung zu berücksichtigen. Weiterhin können die Befestigungsbänder durch die Möglichkeit des Abknickens auch an unterschiedliche Arten der Dachausführung angepaßt werden. Der erfindungsgemäße Firstprofilhalter kann folglich bei einfachen Dächern, bei denen die Befestigungsbänder unmittelbar auf die Sparren aufgenagelt werden, ebenso wie bei geschalten Dächern verwendet werden, bei denen die Befestigungsbänder auf die Bretter der Schalung oder aber auf eine Konterlattung aufgenagelt werden müssen.

3

Wenn die Schwachstellen durch Lochreihen gebildet sind, lassen sie sich durch Stanzen besonders leicht herstellen und erlauben durch Auswahl der Größe und des Abstands der Löcher eine definierte Schwächung, die das Abwinkeln oder Abbiegen ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen ermöglicht. Die Stabilität des montierten Firstprofilhalters wird dabei kaum beeinträchtigt.

Besonders bevorzugt ist es außerdem, daß die Befestigungsbänder im gefertigten Zustand des Firstprofilhalters in einer Ebene angeordnet sind. Dabei sind die Befestigungsbänder derart über den Quersteg miteinander verbunden, daß Randbereiche der Befestigungsbänder nahezu unmittelbar gegenüber-liegen. Eine derartige Anordnung der Befestigungsbänder hat den Vorteil, daß die Befestigungsbänder nach dem Abbiegen gemäß den Biegelinien des Querstegs ebene Anlageflächen bilden, die auf Stirnseiten der freien Enden der Sparren angedrückt werden können. Bei der anschließenden Befestigung der Befestigungsbänder durch ein Annageln an den Sparren liegen die Befestigungsbänder an den Stirnseiten der Sparren optimal an. Wenn die Befestigungsbänder an den durch die Verbindungslinien mit dem Quersteg gebildeten Schwachstellen abgebogen werden, können Seitenflächen der Befestigungsbänder an den Oberseiten der Sparren montiert werden.

Bei einer anderen Ausführungsform sind Teile der Befestigungsbänder zu ihren freien Enden hin im abgeknickten Zu-stand der Befestigungsbänder gemäß den Abknicklinien in einer Ebene angeordnet. Folglich können die Teile der Befestigungsbänder in einer Weise ausgerichtet werden, die es ermöglicht, Teile beider Befestigungsbänder an die freien Enden der Sparren plan anzulegen.

Wenn der durch die Biegelinien begrenzte Bereich des Querstegs auf die Auflage einer Firstprofileinrich-

tung abgestimmt ist, kann die Firstprofileinrichtung mit einer Unterseite auf der Oberseite des Querstegs sauber aufliegen und dauerhaft fixiert werden.

Der Abstand der Biegelinien ist dabei so gewählt, daß er der Breite der Firstprofileinrichtung entspricht. Auch nach dem Biegevorgang des Ouerstegs kann daher die Firstprofileinrichtung auf den Quersteg aufgelegt werden. Der Quersteg kann plattenförmig, tellerförmig usw. ausgebildet sein.

Bei einer besonders bevorzugten Variante der Erfindung ist an dem Quersteg im Bereich zwischen den Biegelinien ein Haltestift für eine Firstprofileinrichtung befestigt. Der Haltestift ermöglicht die Befestigung einer Firstprofileinrichtung in Form eines Profilstreifens anstelle der bekannten Firstlatten. Über den Profilstreifen als Firstprofileinrichtung läßt sich die Anpassung von Firstprofilhaltern an die Firstprofileinrichtungen vereinheitlichen. Profilstreifen aus Leichtmetall wie Aluminium oder Magnesium oder auch aus Kunststoff lassen sich bezüglich der Formgebung präzise fertigen. Bei bekannten Firstentlüftungssystemen werden statt der Befestigungsbänder Befestigungsstifte zur Verbindung des Firstprofilhalters mit dem Dachstuhl in die Sparrenköpfe eingeschlagen. Anstelle der Sparrenköpfe werden teils auch Firstpfette genutzt. Aufgrund der bereits oben beschriebenen Probleme bei mangelhafter oder seitlich versetzter Ausrichtung der Sparren läßt sich die Firstprofileinrichtung über den Befestigungsstift nicht dauerhaft und ausreichend befestigen. Durch den erfindungsgemäßen Firstprofilhalter kann der Haltestift stets über die Befestigungsbänder mit unterschiedlich ausgerichteten Sparren des Dachstuhls verbunden werden.

Bei einer Weiterbildung dieser Variante weist der Haltestift an seiner Außenfläche umlaufende Rillen auf. Der Haltestift kann damit in einer U-förmigen Nut der Firstprofileinrichtung aus Kunststoff oder Metall eingreifen. Die U-förmige Nut weist Nutflanken auf, die an der Innenoberfläche mit Rillen versehen sind. Die Breite der U-förmigen Nut ist derart ausgebildet und an den Durchmesser des Haltestiftes angepaßt, daß sich die Rillen bei in die U-förmige Nut eingeschobenem Haltestift verzahnend in die Außenoberfläche des Haltestiftes eindrücken. Durch diese Maßnahme wird eine feste und sichere Verbindung zwischen der Firstprofileinrichtung und dem Haltestift geschaffen.

Zur Fixierung einer Firstprofileinrichtung, wie beispielsweise einer Firstlatte oder eines Profilstreifens, ist es vorteilhaft, daß der Quersteg an seinen Endbereichen in Schenkel übergeht, die in entgegengesetzter Richtung zur Längserstreckung der Befestigungsbänder aufragen. Die beiden Schenkel bilden beispielsweise Grenzflächen zum Anlegen der Firstprofileinrichtung oder zum Eingreifen in Ausnehmungen der Firstprofileinrichtung, so daß das Ausrichten der Firstprofileinrichtung zu den zueinander geneigten Dachflächen erleichtert wird. Die Firstprofileinrichtung wird dabei ohne zusätzliche Befestigungs-

20

40

mittel auf der Auflagefläche des Querstegs sicher gehalten.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung der beigefügten Zeichnung. Ebenso können die vor-stehend 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 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Firstprofilhalters;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines weiteren erfindungsgemäßen Firstprofilhalters;
- Fig. 3 eine Seitenansicht der Befestigung des Firstprofilhalters nach Fig. 1 an Sparren eines Dachstuhls;
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Befestigung eines weiteren erfindungsgemäßen Firstprofilhalter an Sparren eines Dachstuhls;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Befestigung einer bekannten Firstprofileinrichtung an einem Haltestift eines erfindungsgemäßen Firstprofilhalters;

Die einzelnen Figuren der Zeichnung zeigen den erfindungsgemäßen Firstprofilhalter teilweise stark schematisiert und sind nicht maßstäblich zu verstehen. Die gegenständlichen Ausgestaltungen sind stark vereinfacht und teilweise stark vergrößert bzw. verkleinert dargestellt, um die wesentlichen Merkmale des Firstprofilhalters zeigen zu können.

In der Fig. 1 ist ein Firstprofilhalter 10 dreidimensional dargestellt. Der Firstprofilhalter 10 besitzt einen Quersteg 11, der ein erstes Befestigungsband 12 mit einem zweiten Befestigungsband 13 verbindet. Der dargestellte Firstprofilhalter 10 läßt sich auf einfache Weise durch Ausstanzen und Abwinkeln aus Blech (verzinktes Eisenblech) herstellen. Durch entsprechende Einschnitte läßt sich der erfindungsgemäße Firstprofilhalter 10 aus einem dünnen rechteckigen Blechstreifen biegen. Stegseiten (Längsseiten) 14 und 15 des Querstegs 11 verlaufen an einem ihrer jeweiligen Enden mit einer stufenartigen Versetzung. An diese Stufenbereiche schließen sich Verbindungslinien 16 und 17 an, die den Übergang des ersten und zweiten Befestigungsbands 12, 13 zum Quersteg 11 definieren. Im gezeigten Beispiel sind die Befestigungsbänder 12, 13 im gefertigten Zustand innerhalb einer Ebene angeordnet. Je nach Ausbildung der stufenartigen Versetzungen des Querstegs 11 könnte beispielsweise die Ebene des ersten Befestigungsbands 12 von der Ebene des zweiten Befestigungsbands 13 leicht beabstandet sein. Die Verbindungslinien 16 und 17 bilden aufgrund ihrer Verformung Schwachstellen, die es ermöglichen, das erste Befestigungsband 12 in einem Winkel zu dem zweiten Befestigungsband 13 auszurichten. Aus diesem Grund können die Seitenflächen 12', 13' der Befestigungsbänder 12, 13 auf die Neigung von Sparren eines Dachstuhls abgestimmt werden, um die Befestigungsbänder 12, 13 mit den Sparren dauerhaft zu verbinden.

Der Quersteg 11 weist Biegelinien 18 und 19 auf, so daß die Befestigungsbänder 12, 13 in Pfeilrichtung 20 bzw. 21 nach außen gebogen werden können. Die in der Figur parallelen Randbereiche 22 und 23 der Befestigungsbänder 12 und 13 lassen sich dann ebenfalls in einem Neigungswinkel zueinander ausrichten. Dies ermöglicht es, die Befestigungsbänder 12 und 13 auf entsprechenden Gegenflächen von Stirnseiten der freien Enden der Sparren des Dachstuhls zu befestigen.

Sowohl das erste Befestigungsband 12 als auch das zweite Befestigungsband 13 weist eine Anzahl von Löchern 24 und 25 auf. Die durch die Löcher 24 und 25 gebildeten Reihen stellen Schwachstellen dar, um die Befestigungsbänder 12 und 13 zusätzlich abknicken zu können. Die abgeknickten Enden des ersten Befestigungsbands 12 und des zweiten Befestigungsbands 13 lassen sich dann entsprechend ausgerichtet auf der Oberseite der Sparren befestigen.

Die Biegelinien 18 und 19 begrenzen einen Auflagebereich 26 des Querstegs 11. Auf den Auflagebereich 26 kann eine Unterseite einer Firstprofileinrichtung aufgelegt werden. Die Biegelinien 18 und 19 müssen natürlich entsprechend auf die Breite der Firstprofileinrichtung abgestimmt sein. Durch die Ausbildung der Biegelinien 18 und 19 im abgeknickten Zustand des Querstegs 11 wird die Firstprofileinrichtung rutschfest auf dem Quersteg 11 aufliegend eingeklemmt. Der Quersteg 11 weist zusätzlich zur Befestigung der Firstprofileinrichtung einen Haltestift 27 auf, der einenends mit dem Quersteg 11 fest verbunden ist und anderenends mit umlaufenden Rillen 28 versehen ist. Die umlaufenden Rillen 28 dienen dazu, den Haltestift 27 in einer entsprechenden Nut einer Firstprofileinrichtung zu verzahnen. Dabei greifen die umlaufenden Rillen 28 in entsprechende Gegenflächen innerhalb der Nut ein, so daß eine lösbare Verbindung des Haltestifts 28 mit der Firstprofileinrichtung erreicht wird.

Fig. 2 zeigt eine dreidimensionale Darstellung eines erfindungsgemäßen Firstprofilhalter 40. Ein Quersteg 41 des Firstprofilhalter 40 verbindet wiederum ein erstes Befestigungsband 42 mit einem zweiten Befestigungsband 43. Das erste Befestigungsband 42 ist mit einer Stegseite 44 verbunden, während das zweite Befestigungsband 43 mit einer Steg-Seite 45 des Querstegs 41 verbunden ist. Verbindungslinien 46 und 47 bilden Schwachstellen zum Abknicken des ersten

20

25

35

Befestigungsbands 42 und des zweiten Befestigungsbands 43. Folglich können die in der Figur parallel ausgerichteten und seitlich versetzt angeordneten Befestigungsbänder 42 und 43 in einen entsprechenden Neigungswinkel zueinander gebracht werden. Biegelinien 48 und 49 werden im vorliegenden Beispiel durch Reihen von Löchern 50 vorgegeben. Das erste Befestigungsband 42 kann gegenüber dem zweiten Befestigungsband 43 in Pfeilrichtung 51 bzw. 52 geneigt werden. Das erste Befestigungsband 42 und das zweite Befestigungsband 43 stehen sich dann in einem auf die Neigung des Dachstuhls angepaßten Winkel gegenüber.

Löcher 54 des ersten Befestigungsbands 42 und Löcher 55 des zweiten Befestigungsbands 43 bilden Lochreihen, um die Ausrichtung der Befestigungsbänder 42 und 43 an die Lage der Sparren des Dachstuhls zu vereinfachen. Anstelle der Löcher 54 und 55 könnten natürlich auch Einkerbungen oder dergleichen vorgesehen sein.

An der Oberseite des Querstegs 41 ist eine Auflagefläche 56 vorgesehen, die der Auflage einer in der Figur nicht gezeigten Firstprofileinrichtung dient. Die Auflagefläche 56 wird durch die Biegelinien 48 und 49 begrenzt. Weiterhin weist der Quersteg 41 einen Haltestift 57 auf, der an seinem freien Ende mit umlaufenden Rillen 58 ausgestaltet ist. Der Haltestift 57 mit seinen Rillen 58 stellt eine Möglichkeit dar, den Firstprofilhalter 40 mit einer Firstprofileinrichtung dauerhaft und lösbar zu verbinden. Der Haltestift 57 könnte auch fehlen, so daß eine Firstprofileinrichtung (Firstlatte oder Gratlatte) auf der Auflagefläche 56 zur Anlage kommt.

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht auf den an Sparren 60 befestigten Firstprofilhalter 10 nach Fig. 1. Der Firstprofilhalter 10 wurde entsprechend an den Biegelinien 18 und 19 aufgebogen, um ihn an den Neigungswinkel zwischen den Sparren 60 anzupassen. Das erste Befestigungsband 12 und das zweite Befestigungsband 13 sind an Stirnseiten der Sparren 60 befestigt. Zwischen den Sparren 60 befindet sich eine Firstpfette 61. Die Befestigung der Befestigungsbänder 12 und 13 an den Sparren 60 läßt sich durch eingeschlagene Nägel 62 erreichen. Zwischen den Enden der Sparren 60 ragt der Haltestift 27 nach oben. An dem Haltestift 27 kann über die umlaufenden Rillen 28 eine Firstprofileinrichtung zwischen den Sparren 60 befestigt werden. An der Firstprofileinrichtung läßt sich anschließend eine Firstabdeckung anbringen, um eine ausreichende Firstbelüftung zu gewährleisten und trotzdem die Sparren 60 abzudecken.

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht der Befestigung eines erfindungsgemäßen Firstprofilhalter 70, der eine Weiterbildung des Firstprofilhalters 10 darstellt. Der Firstprofilhalter 70 wurde an durch Lochreihen gebildeten Abknicklinien 71 und 72 aufgebogen, um auf Oberseiten 73 und 74 von Sparren 75 und 76 plan aufliegen zu können. Eine dauerhafte Fixierung der Lage eines ersten Befestigungsbands 77 und eines Befestigungs-

bands 78 auf den Oberseiten 73 und 74 wurde durch das Einschlagen von Nägeln 79 erreicht.

Die Befestigungsbänder 77 und 78 sind über einen Quersteg 81 miteinander verbunden. Der Quersteg 81 besitzt eine ebene Auflagefläche 82 für eine aufzulegende Firstprofileinrichtung (Firstlatte oder Profilstreifen). Zur Fixierung der aufgelegten Firstprofileinrichtung besitzt der Firstprofilhalter 70 anstelle eines Haltestiftes seitliche Schenkel 83 und 84. Die Schenkel 83 und 84 verhindern das Herunterrutschen einer Firstprofileinrichtung von der Auflagefläche 82. Die Schenkel 83, 84 könnten auch in entsprechende Ausnehmungen der Firstprofileinrichtung eingesteckt werden.

Zwischen den Sparren 75 und 76 befindet sich eine Firstpfette 85. Beim Stand der Technik wurde die Firstpfette 85 teilweise dazu benutzt, um einen Befestigungsstift der Firstprofilhalterung einschlagen zu können. Bei fehlender oder versetzt angeordneter Firstpfette 85 konnte es dabei zu unerwünschten Schwierigkeiten kommen. Ebenso treten diese Schwierigkeiten zur Befestigung des Befestigungsstiftes auf, wenn die Sparren 75 und 76 voneinander beabstandet oder versetzt zueinander verlaufen. Durch einen erfindungsgemäßen Firstprofilhalter 70 können diese Probleme wie in den Figuren gezeigt vermieden werden.

Fig. 5 zeigt ein First- und/oder Gratbelüftungselement 110, wie es im Firstbereich angeordnet ist. Ein Profilstreifen 111, der bevorzugt aus Metall bzw. Kunststoff gefertigt ist, hält seitlich eine Firstaodeckkappe 112 und und eine Firstabdeckkappe 113. Die an sich bekannten Firstabdeckkappen 112, 113 sind in seitlichen Aufnehmungen des Profilstreifens 111 gehalten. Der Profilstreifen 111 ist über einen Haltestift 27 des Firstprofilhalters 10 nach Figur 1 am Dach befestigt.

An den Seitenwangen des Profilstreifens 111 ist eine ringförmige Nut 114 bzw. ringförmige Nut 115 ausgebildet. Die ringförmige Nut 114, 115 verläuft längs der axialen Erstreckung des Profilstreifens 111. Die ringförmige Nut 114, 115 dient als Aufnehmung für die Firstabdeckkappe 112, 113.

Die Firstabdeckkappen 112, 113 weisen Öffnungen 116 auf, die mit Belüftungskanälen im und zum Dachinnenraum in Verbindung stehen. An den Firstabdeckkappen 112, 113 sind Ausprägungen 117 ausgebildet. An die seitlichen Ränder der Firstabdeckkappe 112, 113 sind Schaumstoffstreifen 118 angeklebt, die sich spaltenfrei an die Wellenberge bzw. Wellentäler von Firstanschlußziegeln 119 anschmiegen. Die Firstanschlußziegeln 119 liegen auf Sparren 120, 121 auf.

Der Haltestift 27 greift in eine U-förmige Nut 122 des Profilstreifens 111. Die U-förmige Nut 122 weist Nutflanken 123, 124 auf, die an der Innenoberfläche mit Rillen 125 versehen sind. Die breite der U-förmigen Nut 122 ist derart ausgebildet und an den Durchmesser des Haltestiftes 27 angepaßt, daß sich die Rillen 125 bei in die U-förmige Nut 122 eingeschobenem Haltestift 27 verzahnend in die Außenoberfläche des Haltestiftes 27 eindrücken. Durch diese Maßnahme wird eine feste und

50

25

30

35

sichere Verbindung zwischen dem Profilstreifen 111 und dem Haltestift 27 geschaffen. Der Profil-streifen 111 wird bis zum Nutgrund 126 auf den Haltestift 27 aufgeschoben.

Ein Firstprofilhalter 10 besitzt einen Quersteg 11, 5 an dessen gegenüberliegenden Stegseiten 14 und 15 ein erstes 12 und ein zweites Befestigungsband 13 befestigt sind. Der Quersteg 11 weist Schwachstellen auf, die zwei voneinander beabstandete Biegelinien 18 und 19 definieren. Die Biegelinien 18 und 19 verlaufen quer zur Erstreckung des Querstegs 11 zwischen dem ersten und zweiten Befestigungsband 12 und 13 und quer zu Ebenen des ersten und zweiten Befestigungsbands 12 und 13. Der Firstprofilhalter 10 kann an unterschiedliche Neigungen der zusammenstoßenden 15 Dachflächen auf einfache Weise angepaßt werden. Es ist möglich, auf eine nicht perfekte Ausrichtung der Sparren des Dachstuhls durch eine einfache, auf der Baustelle durchführbare Veränderung des Firstprofilhalters 10 reagieren zu können. Der Firstprofilhalter 10 kann sowohl an der Oberseite der Sparren als auch an ihren Stirnseiten befestigt werden.

## **Patentansprüche**

1. Firstprofilhalter (10; 40; 70) mit einem Quersteg (11; 41; 81), an dessen gegenüberliegenden Stegseiten (14, 15; 44, 45) ein erstes (12; 42; 77) und ein zweites Befestigungsband (13; 43; 78) befestigt

dadurch gekennzeichnet,

daß der Quersteg (11; 41; 81) Schwachstellen aufweist, die zwei voneinander beabstandete Biegelinien (18, 19; 48, 49) definieren,

und daß die Biegelinien (18, 19; 48, 49) quer zur Erstreckung des Querstegs (11; 41; 81) zwischen dem ersten und zweiten Befestigungsband (12, 13; 42, 43; 77, 78) und quer zu 40 Ebenen des ersten und zweiten Befestigungsbands (12, 13; 42, 43; 77, 78) verlaufen.

- 2. Firstprofilhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsbänder (12, 13; 42, 43; 77, 78) mit einer Anzahl von Schwachstellen versehen sind, die Abknicklinien definieren.
- 3. Firstprofilhalter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwachstellen durch 50 Lochreihen gebildet sind.
- 4. Firstprofilhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsbänder (12, 13) im gefertigten Zustand des 55 Firstprofilhalters in einer Ebene angeordnet sind.
- Firstprofilhalter nach einem der Ansprüche 2 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, daß Teile der Befestigungsbänder (42, 43) zu ihren freien Enden hin im abgeknickten Zustand der Befestigungsbänder (42, 43) in einer Ebene angeordnet sind.

- 6. Firstprofilhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der durch die Biegelinien (18, 19; 48, 49) begrenzte Bereich des Querstegs (11; 41) auf die Auflage eines Firstprofils abgestimmt ist.
- Firstprofilhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Quersteg (11; 41) im Bereich zwischen den Biegelinien (18, 19; 48, 49) ein Haltestift (27; 57) für eine Firstprofileinrichtung befestigt ist.
- Firstprofilhalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltestift (27; 57) an seiner Außenfläche umlaufende Rillen (28; 58) aufweist.
- 9. Firstprofilhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (81) an seinen Endbereichen in Schenkel (83, 84) übergeht, die in entgegengesetzter Richtung zur Längserstreckung der Befestigungsbänder (77, 78) aufragen.

6

