

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 213 404 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.06.2002 Patentblatt 2002/24

(51) Int Cl.7: **E04D 13/17**

(21) Anmeldenummer: **01121763.5**

(22) Anmeldetag: **19.09.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Knoche, Alfons
D-58730 Fröndenberg (DE)**

(72) Erfinder: **Knoche, Alfons
D-58730 Fröndenberg (DE)**

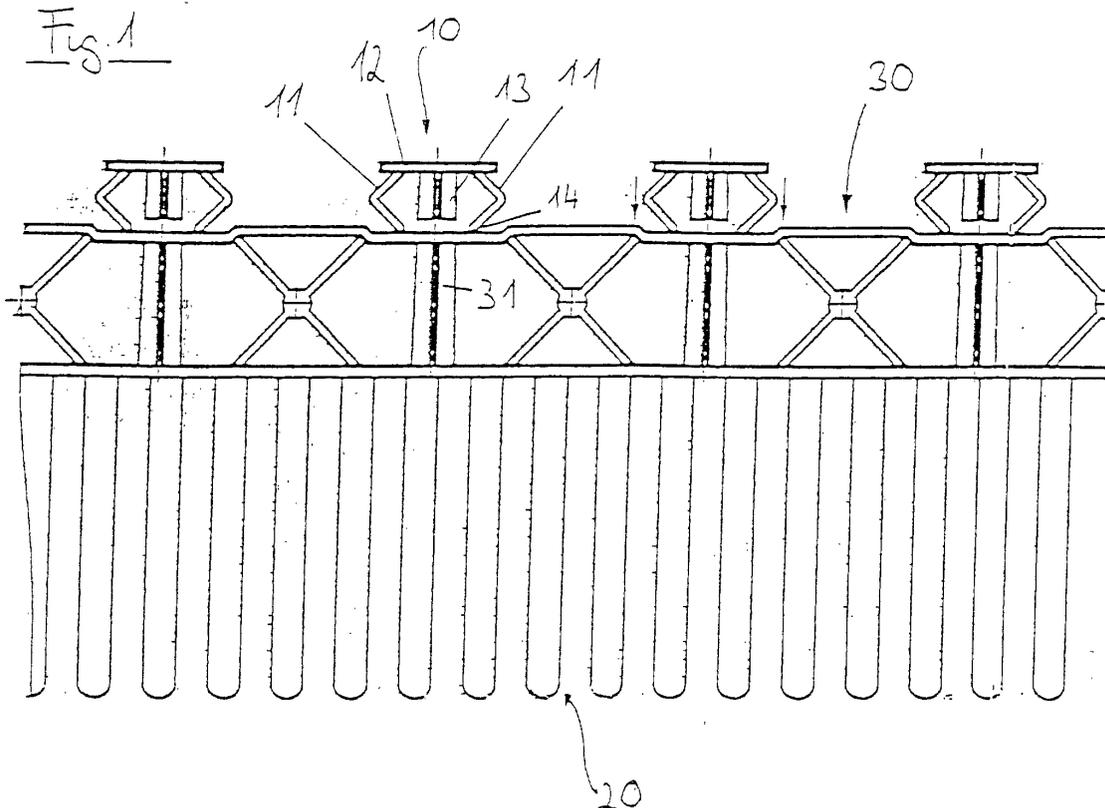
(30) Priorität: **06.12.2000 DE 20020685 U**

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)**

(54) **Einstückiges Traufenlüftungselement mit Abstandhaltern**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Traufenlüftungselement mit einem zwischen traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten in der traufseitigen Plattenreihe einer darunter liegenden Dachkonstruktion zu verlegenden Grundprofil (30), mit von dem Grundprofil (30) nach oben abstehenden Fingern (20), und mit unterhalb des Grundprofils (30) angeordneten, in

Längsrichtung des Grundprofils voneinander beabstandeten, und an dem Grundprofil abnehmbar befestigten Abstandhaltern (10), wobei die Abstandhalter (10) mit dem Grundprofil (30) durch mindestens ein elastisches Verbindungselement (11) verbunden sind, das neben dem Stützelement (13) des Abstandhalters (10) angeordnet ist und das Stützelement (13) in einem Abstand von dem Grundprofil (30) hält.



EP 1 213 404 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Traufenlüftungselement mit einem zwischen traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten in der traufseitigen Plattenreihe einer darunter liegenden Dachkonstruktion zu verlegenden Grundprofil, mit von dem Grundprofil nach oben abstehenden Fingern und mit unterhalb des Grundprofils angeordneten, in Längsrichtung des Grundprofils voneinander beabstandeten, und an dem Grundprofil abnehmbar befestigten Abstandhaltern.

[0002] Solche Traufenlüftungselemente werden zur Lüftung am Dach zwischen den traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten und der darunter liegenden Dachkonstruktion angeordnet. Gleichzeitig dienen sie dazu, den dort entstehenden Zwischenraum gegen Schmutzeintritt und Kleingetier zu schützen. Bei der Verlegung solcher Traufenlüftungselemente müssen diese, insbesondere was die Abstandhalter betrifft, an die bauseitig vorhandene Traufenkonstruktion angepasst werden. Im Allgemeinen ist der Traufenverlauf von Rinneisen bzw. Dachrinnenhaltern unregelmäßig unterbrochen. Der Einfachheit halber werden beispielsweise die meisten Dachrinnenhalter nicht bündig in die Traufe eingelassen, sondern auf dieser befestigt. Dies führt dazu, dass die Traufenlüftungselemente nicht glatt auf der Traufplatte aufliegen können, wodurch es zu einer Schräglage und/oder einer Durchbiegung kommen kann.

[0003] Aus der DE 44 19 920 A1 ist ein Traufenlüftungsprofil mit abnehmbaren und anklipsbaren Abstandhaltern bekannt. Nachteiligerweise ist die Fertigung solcher mehrteiliger Einheiten relativ aufwändig was die Kosten dieses ansonsten hochwertigen Produktes erhöht.

[0004] Die DE 40 06 864 C1 zeigt ein Traufenlüftungsprofil, bei dem Abstandhalter mit dem Grundprofil durch ein dünnes Biegegelenk schwenkbar verbunden sind. Die Abstandhalter können von dem Grundprofil gelöst werden, indem das dünne Biegegelenk durchtrennt wird.

[0005] Aus der DE 92 13 903 U1 ist ein Traufenlüftungselement bekannt, das materialschlüssig mit dem Grundprofil verbundene Abstandhalter aufweist. Diese können durch Abdrehen von dem Grundprofil getrennt werden.

[0006] Die DE 93 11 572 U1 zeigt ein ähnliches Traufenlüftungsprofil, bei dem die Abstandhalter über Sollbruchstellen mit dem Grundprofil verbunden sind, um das Abtrennen zu erleichtern.

[0007] Während das Traufenlüftungsprofil gemäß der DE 40 06 864 C1 nachteiligerweise ein Werkzeug erfordert, um das Biegegelenk zu durchtrennen und damit einen störenden Abstandhalter zu entfernen, geht die Entfernung des Abstandhalters gemäß den beiden letztgenannten Dokumenten relativ schnell durch Abdrehen. Hier ist jedoch die Sollbruchstelle jeweils an dem Element vorgesehen, welches bei nicht abgetrennten Ab-

standhaltern auch die Stützfunktion ausbildet, wodurch gerade dieses Stützelement geschwächt wird. Gemäß der DE 93 11 572 U1 wird dieses Problem dadurch gelöst, dass ein Einrutschmechanismus vorgesehen wird, was die Herstellung jedoch verkompliziert.

[0008] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Traufenlüftungselement bereitzustellen, welches die oben aufgeführten Nachteile des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll ein einfach herstellbares Element mit abnehmbar befestigten Abstandhaltern zur Verfügung gestellt werden, bei dem die Stabilität der nicht abzutrennenden Abstandhalter nicht durch Abtrennhilfen verschlechtert wird.

[0009] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Abstandhalter mit dem Grundprofil durch mindestens ein elastisches Verbindungselement verbunden sind, das neben dem Stützelement des Abstandhalters angeordnet ist und das Stützelement in einem Abstand von dem Grundprofil hält.

[0010] Mit anderen Worten wird gemäß der Erfindung die Sollbrucheinrichtung von dem Stützelement, also dem Element, welches später die Kraft der aufliegenden Dachplatten auf die Traufplatte überträgt, entkoppelt. Diese Entkopplung sorgt dafür, dass das Stützelement selbst nicht durch eine Sollbruchstelle geschwächt werden muss, sondern so konstruiert werden kann, dass es im Einsatz seine volle Tragfähigkeit entfalten kann. Dazu muss das Stützelement nicht unbedingt materialschlüssig an das Grundprofil angebunden sein, sondern es genügt, wenn es im Funktionszustand auf dem Grundprofil zu liegen kommt. Deshalb hält das Verbindungselement gemäß der vorliegenden Erfindung das Stützelement in einem Abstand von dem Grundprofil und kann durch seine elastische Ausgestaltung dafür sorgen, dass das Stützelement beim Aufliegen der Dacheindeckungsplatten zur Abstützung auf dem Grundprofil zu liegen kommt.

[0011] Für den Fall, wo der Abstandhalter abgetrennt werden soll, muss erfindungsgemäß nicht das Stützelement selbst durchtrennt werden, sondern es genügt, wenn das Verbindungselement durch eine einfache, per Hand ausführbare Bewegung abgetrennt wird.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind zwei Verbindungselemente auf den gegenüberliegenden Seiten des Stützelementes vorgesehen. Zwei Verbindungselemente können den Abstandhalter gleichmäßig elastisch und federnd abstützen.

[0013] Es besteht erfindungsgemäß die Möglichkeit, das oder die Verbindungselemente als Winkелеlemente auszubilden, insbesondere als Winkelstege, deren Abwinklung vom Stützelement weg gerichtet ist, um so eine Art Winkelhebel auszubilden. Diese Winkелеlemente bzw. Winkelstege können mittig am Abstandhalter zwischen dessen Auflagefläche und dem Grundprofil angebracht sein.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der

Erfindung weist das bzw. weisen die Verbindungselemente an ihrer Verbindungsstelle mit dem Grundprofil eine sich beim Verdrehen des Abstandhalters lösende Verbindungsstelle, insbesondere eine Sollbruchstelle auf. Über diese Sollbruchstelle kann der Abstandhalter nun in einfacher Weise entfernt werden, ohne dass die Traglinie bei der Kraftübertragung geschwächt werden muss.

[0015] Die Abwinklungsrichtung der Winkelemente bzw. Winkelstege kann in Längsrichtung des Grundprofils verlaufen, wo genügend Platz bereitsteht.

[0016] Um eine gute Kraftübertragung bzw. Auflage des Abstandhalters herzustellen, ist es möglich, das Stützelement als ein an der Auflagefläche und zwischen dieser und dem Grundprofil angeordnetes Pfostenelement auszubilden, wobei dieses Stütz- bzw. Pfostenelement bevorzugt fluchtend mit einem Tragpfosten des Grundprofils ausgerichtet ist. Hierdurch kann die Kraftübertragung optimiert werden, die im eingebauten Zustand über den Tragpfosten und das aufliegende Stützelement erfolgt.

[0017] Das Grundprofil kann aus Kunststoff bestehen und im Spritzgussverfahren hergestellt sein. Ebenso können die Abstandhalter und/oder jedes Verbindungselement aus Kunststoff bestehen und im Spritzgussverfahren hergestellt sein, insbesondere an das Grundprofil angespritzt sein.

[0018] Die Erfindung wird im Weiteren anhand einer Ausführungsform näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Aufsicht auf ein erfindungsgemäßes Traufenlüftungselement mit dort angebrachten Abstandhaltern; und

Figur 2 das Traufenlüftungselement aus Figur 1, wobei zwei Abstandhalter entfernt wurden.

[0019] In der Figur 1 ist ein Traufenlüftungselement gemäß der Erfindung im Aufriss dargestellt. Es besteht grundsätzlich aus dem Grundprofil 30, das einen rechteckförmigen Querschnitt aufweist und im bestimmungsgemäßen Gebrauch zwischen traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten und der darunter liegenden Dachkonstruktion, beispielsweise auf einer Traufplatte, verlegt wird. An dem Grundprofil ist ein Fingerkamm 20 angeordnet, durch den Luft durch die Traufe hindurch einzirkulieren kann, der jedoch den Eintritt von Schmutz oder Kleingetier in den Raum unter den Dacheindeckungsplatten verhindert.

[0020] Auf der oben dargestellten, aber im Einbaustand unten auf der Traufplatte zu liegen kommenden Seite des Elementes in Figur 1 sind im Abstand voneinander Abstandhalter 10 angebracht; im in Figur 1 dargestellten Beispiel sind vier Abstandhalter 10 zu sehen. Diese Abstandhalter bestehen aus jeweils zwei als Verbindungselement dienenden Winkelstegen 11, die an der Unterseite mit einer einfach abzutrennenden Verbindung, beispielsweise einer Sollbruchstelle 14 am Grundprofil 30 angebracht sind. Die andere Seite der

Winkelstege 11 trägt die Auflagefläche 12 des Abstandhalters, und mit dieser Auflagefläche 12 kommt der Abstandhalter 10 im verlegten Zustand auf der Traufplatte zu liegen. Der Abstandhalter weist ein Pfostenelement 12 auf, das fluchtend mit einem Tragpfosten 31 im Grundprofil 30 bereitgestellt wird.

[0021] An dem Abstandhalter rechts neben dem, wo alle Elemente bezeichnet sind, sind Pfeile angezeichnet, die andeuten, in welcher Richtung sich der Abstandhalter elastisch federnd zusammenstaucht, wenn er auf einer Traufplatte montiert wird und das Gewicht der Dacheindeckungsplatten auf ihn wirkt. In diesem verlegten Zustand liegt dann das Pfostenelement 13 auf der Oberseite des Grundprofils 30 auf und bildet zusammen mit dem Tragpfosten 31 eine durchgehende und stabile Kraftübertragungslinie.

[0022] Wenn es sich nun beim Verlegen des Traufenlüftungselementes ergibt, dass einer der Abstandhalter 10 (bzw. mehrere) gerade auf einem Dachrinnenhalter zu liegen käme und damit eine Durchbiegung des verlegten Elementes bewirken würde, kann dieser Abstandhalter 10 ohne weiteres durch einfaches Abdrehen um seine Längsachse entfernt werden, wobei die beiden Winkelstege 11 sich dann an ihren Sollbruchstellen 14 vom Grundprofil 30 lösen. Ein Traufenlüftungselement, bei dem die beiden in Figur 1 links dargestellten Abstandhalter 10 entfernt wurden, ist in Figur 2 dargestellt, und in dem nun freien Bereich kann das Grundprofil 30 ohne eine Durchbiegung zu erfahren über hindernde Elemente auf der Traufplatte verlegt werden, also beispielsweise über einfach aufliegende Dachrinnenhalter.

[0023] Wie schon oben erörtert, sind beim erfindungsgemäßen Traufenlüftungselement die ablösbare Anbringung (Winkelstege 11) und die kraftübertragenden Bauteile (Pfostenelement 13 und Tragpfosten 31) voneinander entkoppelt und aus diesem Grund schwächt das Bereitstellen einer Abtrennhilfe (Sollbruchstelle 14) die Stabilität des Abstandhalters bei der Kraftübertragung nicht.

Patentansprüche

1. Traufenlüftungselement

a) mit einem zwischen traufseitigen Rändern von Dacheindeckungsplatten in der traufseitigen Plattenreihe einer darunter liegenden Dachkonstruktion zu verlegenden Grundprofil (30),

b) mit von dem Grundprofil (30) nach oben abstehenden Fingern (20), und

c) mit unterhalb des Grundprofils (30) angeordneten, in Längsrichtung des Grundprofils voneinander beabstandeten, und an dem Grundprofil abnehmbar befestigten Abstandhaltern (10);

- dadurch gekennzeichnet, dass**
d) die Abstandhalter (10) mit dem Grundprofil (30) durch mindestens ein elastisches Verbindungselement (11) verbunden sind, das neben dem Stützelement (13) des Abstandhalters (10) angeordnet ist und das Stützelement (13) in einem Abstand von dem Grundprofil (30) hält. 5
2. Traufenlüftungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Verbindungselemente (11) auf gegenüberliegenden Seiten des Stützelements (13) vorgesehen sind. 10
3. Traufenlüftungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Verbindungselemente (11) als Winkelelemente ausgebildet sind, insbesondere als Winkelstege, deren Abwinklung vom Stützelement (13) weg gerichtet ist. 15
20
4. Traufenlüftungselement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelelemente bzw. Winkelstege (11) mittig am Abstandhalter zwischen dessen Auflagefläche (12) und dem Grundprofil (30) angebracht sind. 25
5. Traufenlüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bzw. die Verbindungselemente (11) an ihrer Verbindungsstelle mit dem Grundprofil eine sich beim Verdrehen des Abstandhalters (10) lösende Verbindungsstelle, insbesondere eine Sollbruchstelle (14) aufweist bzw. aufweisen. 30
35
6. Traufenlüftungselement nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abwinklungsrichtung der Winkelelemente bzw. Winkelstege (11) in Längsrichtung des Grundprofils (30) verläuft. 40
7. Traufenlüftungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (12) ein an der Auflagefläche (12) und zwischen dieser und dem Grundprofil (30) angeordnetes Pfostenelement ist. 45
8. Traufenlüftungselement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stütz- bzw. Pfostenelement (12) fluchtend mit einem Tragpfosten (31) des Grundprofils ausgerichtet ist. 50
9. Traufenlüftungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Grundprofil (30) aus Kunststoff besteht und im Spritzgussverfahren hergestellt ist. 55
10. Traufenlüftungselement nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandhalter (10) und/oder jedes Verbindungselement (11) aus Kunststoff besteht und im Spritzgussverfahren hergestellt, insbesondere an das Grundprofil (30) angespritzt ist.

