

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 873/94

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E04D 3/16**  
E04D 3/30

(22) Anmeldetag: 27. 4.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1996

(45) Ausgabetag: 27.12.1996

(56) Entgegenhaltungen:

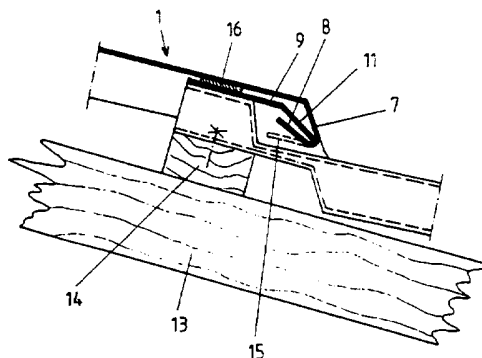
FR 1128360A US 3411259A

(73) Patentinhaber:

KÜNG PETER  
A-6713 LUDSCH, VORARLBERG (AT).

(54) DACHEINDECKUNG

(57) Die Dacheindeckung weist dachziegelartig angeordnete Reihen von Dachplatten (1) aus Metall mit einem oberen und einem unteren quer zur Falllinie der Dachplatte abgewinkelten Rand (6, 7) auf. Der obere Rand (6) ist zur Festlegung der Dachplatte (1) an einer Dachlatte (14) nach oben und anschließend annähernd parallel zur Ebene der Dachplatte nach außen abgewinkelt. Die dachziegelartig verlegten Dachplatten sind an ihren jeweils oberen und unteren Rändern miteinander verbunden. Zur Verbindung einer aufliegenden Dachplatte (1) mit einer unterliegenden Dachplatte sind laschenartige Halter (9) vorgesehen, die am oberen Rand (6) einer unterliegenden Dachplatte (1) befestigt sind. Der Halter (9) faßt einen am unteren Rand (7) der aufliegenden Dachplatte vorgesehenen Vorsprung (8) formschlüssig. Der Halter (9) ist aus einem zwei winkelig zueinander stehende Schenkel (10, 11) aufweisenden Blechstreifen gebildet, die einen stumpfen Winkel miteinander einschließen.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Dacheindeckung mit dachziegelartig angeordneten Reihen von Dachplatten aus Metall mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Dachplatten aus Metall und Maßnahmen zu ihrer Festlegung auf und an einem Dachstuhl sind in großer Zahl bekannt geworden (AT-PS 180 136; AT-PS 221 772; AT-PS 380 294; AT-PS 380 716; AT-E 27 633; 5 WO 81/03196; DE-OS 23 33 367; DE-OS 25 25 130; FR-PS 1 147 824; FR-PS 1 227 312; US-PS 2 520 499; US-PS 2 626 577; US-PS 4 189 889; US-PS 4 219 981). Vor allem aber sind in diesem Zusammenhang jene vorbekannten Konstruktionen zu erwähnen, die in der AT-PS 387 063 und in der US-PS 4 178 731 beschrieben und gezeigt sind. Bei diesen vorbekannten Konstruktionen dienen zur Verbindung des unteren Randes einer aufliegenden Dachplatte mit dem oberen Rand einer unterliegenden Dachplatte 10 laschenartige Halter, die am oberen Rand der jeweils unterliegenden Dachplatte festgelegt sind. Am unteren Rand der aufliegenden Dachplatte sind dabei auskragende, nach unten gerichtete Vorsprünge angebracht bzw. angeformt und diese Vorsprünge werden von den laschenartigen Haltern formschlüssig übergriffen. Im einen vorbekannten Fall ist dieser laschenförmige Halter mehrfach gebogen, so daß sein fassendes Ende einen U-förmigen Querschnitt aufweist, in dieses U-förmige Ende greift der erwähnte Vorsprung ein. Im 15 anderen Fall ist ebenfalls eine mehrfach gebogene Lasche als Halter vorgesehen, doch ist das fassende Ende vorerst L-förmig. Sind die Dachplatten verlegt und liegen die nach unten gerichteten Vorsprünge in der erwähnten offenen L-Form des laschenartigen Halters, so wird anschließend der hochstehende Schenkel des Halters zurückgebogen, so daß die beiden Schenkel dieses Halters eine V- bzw. U-Form annehmen, in der der Vorsprung der Dachplatte liegt.

20 Abgesehen davon, daß die Herstellung mehrfach gebogener Laschen, die als Halter dienen, doch relativ aufwendig ist, muß doch bedacht werden, daß es sich hier um einen in großer Zahl gefertigten Massenteil handelt, so ist die vorbekannte Konstruktion auch deswegen nicht zweckmäßig, da nicht auszuschließen ist, daß bei heftigen Winden und stürmischen Böen, die auf eine solche Dacheindeckung einwirken, der untere Rand einer solchen Dachplatte aus dem Halter herausgezogen bzw. herausgerissen werden kann, was in 25 der Folge die Dacheindeckung in erheblichem Umfang beschädigt.

Ausgehend von diesem letzterwähnten Stand der Technik zielt die Erfindung darauf ab, diese bekannte Konstruktion zu verbessern, und zwar einerseits durch eine vereinfachte Ausgestaltung des Halters und ferner durch eine sicherere Festlegung des Randes der Dachplatte mit diesem vereinfachten Halter. Zur Lösung dieser komplexen Aufgabe schlägt die Erfindung jene Maßnahmen vor, die Gegenstand und Inhalt 30 des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 sind.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, wird sie anhand eines Ausführungsbeispiels und der beiliegenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Draufsicht auf eine Dachplatte und die Fig. 2 und 3 Schnitte nach den Linien II - II bzw. III - III in Fig. 1; Fig. 4 einen Querschnitt durch die auf einer Dachkonstruktion verlegten Dachplatten und Fig. 5 das 35 in Fig. 4 eingekreiste Detail in einem gegenüber Fig. 4 vergrößerten Maßstab; die Fig. 6 und 7 Draufsicht und Seitensicht eines laschenförmigen Halters; Fig. 8 die Stirnansicht der Dachplatte nach Fig. 1 - Blickrichtung Pfeil A in Fig. 1.

Die Dachplatte 1 ist aus Blech gefertigt, zweckmäßigerweise durch einen Präge- oder Tiefziehvorgang und ihre Oberfläche kann beschichtet sein. Quer zu ihrer Fallinie besitzt die Dachplatte 1 einen wellenarti- 40 gen Verlauf mit Wellentälern 2 und Wellenbergen 3. Dabei ist die Breite der Wellenberge 3 erheblich kleiner als jene der Wellentäler 2. Der obere Rand 6 der Dachplatte 1 besitzt zwei Abwinkelungen 4 und 5, wobei die eine Abwinkelung 4 gegenüber der gedachten mittleren Ebene der Dachplatte 1 nach oben gerichtet ist und die andere Abwinkelung 5 im wesentlichen parallel zu dieser gedachten Mittelebene der Dachplatte 1 verläuft. Dies veranschaulichen die Schnitte nach den Fig. 2 und 3.

45 Der untere Rand 7 der Dachplatte 1 ist ebenfalls abgewinkelt. An diesem unteren Rand 7 sind nun vereinzelt Vorsprünge 8 vorgesehen, die als Laschen ausgebildet sind und die vom unteren Rand 7 aus gesehen nach hinten, also unter die Dachplatte 1 gerichtet sind. Diese Vorsprünge 8 sind hier jeweils im Bereich der Wellenberge 3 vorgesehen.

Der laschenartige Halter 9 (Fig. 6 und 7) ist aus einem zwei winkelig zueinander stehende Schenkel 10 50 und 11 aufweisenden Blechstreifen gebildet, diese beiden Schenkel 10 und 11 schließen miteinander einen stumpfen Winkel ein. Die beiden Schenkel 10 und 11 sind ungleich lang. Im längeren Schenkel 10 kann eine Aussparung 12 vorgesehen sein zur Aufnahme eines Befestigers. Solche laschenartige Halter 9 werden zweckmäßigerweise herstellerseitig am oberen Rand 6 einer Dachplatte 1 festgelegt, und zwar im Bereich der Wellenberge, wobei zur Festlegung dieser laschenartigen Halter 9 bewährte und bekannte Blechverbindungs- 55 mittel eingesetzt werden.

Für die Auflage dieser Dachplatten 1 ist auf einem Gebäude eine Dachstuhlkonstruktion herkömmlicher Bauart zu errichten, die aus Dachsparren 13 und quer dazu verlaufenden Dachlatten 14 besteht. Ausgehend vom unteren Rand dieser Dachstuhlkonstruktion werden dann diese Dachplatten 1 in herkömmlicher Art

verlegt, wobei der obere Rand 6 der Dachplatten 1 an den Dachlatten 14 aufliegt und hier befestigt ist. Es ist nun aus Fig. 4 und insbesondere aus der vergrößerten Detaildarstellung nach Fig. 5 erkennbar, daß der auskragende Schenkel 11 des Halters 9 formschlüssig den nach hinten gebogenen Vorsprung 8 einer aufliegenden Dachplatte 1 übergreift, so daß selbst bei heftigen Windeinwirkungen die aufliegende Dachplatte 1 nicht aus ihrer Halterung herausgerissen werden kann. Wie vor allem aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich, liegt dieser nach hinten gerichtete Vorsprung 8 im wesentlichen parallel zur gedachten Mittelebene der Dachplatte 1. Um die Sicherheit der Halterung zu erhöhen ist es möglich, nach dem Verlegen der Dachplatten 1 mittels eines geeigneten, hier nicht dargestellten Werkzeuges die vom Schenkel 11 des Halters 9 übergreifenden Vorsprünge 8 etwas hochzubiegen, wie dies in Fig. 5 durch eine strichlierte Linie 15 angedeutet ist.

Die Detaildarstellung nach Fig. 5 veranschaulicht auch, daß auf dem auf einer Dachlatte 14 aufliegenden oberen Rand 6 einer unten liegenden Dachplatte ein Dichtungsband 16 eingelegt werden kann. Hierzu können Silikonmassen verwendet werden, die eine hohe Klebefähigkeit aufweisen.

Die vorstehende Beschreibung und auch die Darstellungen machen das eingangs Gesagte deutlich: Die laschenartigen Halter 9 sind sehr einfach ausgebildet und ihr formschlüssiger Eingriff mit dem jeweils unteren Rand einer aufliegenden Dachplatte 1 in Verbindung mit dem Vorsprung 8 ist so gestaltet, daß selbst bei heftigen und böenartigen Winden und Stürmen der untere Rand einer aufliegenden Dachplatte 1 nicht aus dieser Verbindung lösbar ist.

## 20 Legende

zu den Hinweisziffern:

- |    |    |                       |
|----|----|-----------------------|
|    | 1  | Dachplatte            |
|    | 2  | Wellental             |
| 25 | 3  | Wellenberg            |
|    | 4  | Abwinkelung           |
|    | 5  | Abwinkelung           |
|    | 6  | Oberer Rand           |
|    | 7  | Unterer Rand          |
| 30 | 8  | Vorsprung             |
|    | 9  | Laschenartiger Halter |
|    | 10 | Schenkel              |
|    | 11 | Schenkel              |
|    | 12 | Aussparung            |
| 35 | 13 | Dachsparren           |
|    | 14 | Dachlatten            |
|    | 15 | Strichlierte Linie    |
|    | 16 | Dichtungsband         |

## 40 Patentansprüche

1. Dacheindeckung mit dachziegelartig angeordneten Reihen von Dachplatten (1) aus Metall mit einem oberen und einem unteren quer zur Falllinie der Dachplatte abgewinkelten Rand (6, 7), wobei der obere Rand (6) zur Festlegung der Dachplatte (1) an einer Dachkonstruktion zumindest nach oben und anschließend annähernd parallel zur Ebene der Dachplatte nach außen abgewinkelt ist und die dachziegelartig verlegten Dachplatten an ihren jeweils oberen und unteren Rändern miteinander verbunden sind, wobei zur Verbindung des unteren Randes (7) einer aufliegenden Dachplatte (1) mit dem oberen Rand (6) einer unterliegenden Dachplatte laschenartige Halter (9) vorgesehen sind, die am oberen Rand (6) einer unterliegenden Dachplatte (1) befestigbar sind und der Halter (9) einen am unteren Rand (7) der aufliegenden Dachplatte vorgesehenen Vorsprung (8) formschlüssig faßt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der laschenartige Halter (9) aus einem zwei winkelig zueinander stehende Schenkel (10, 11) aufweisenden Blechstreifen gebildet ist und die beiden Schenkel (10, 11) einen stumpfen Winkel miteinander einschließen und der gegebenenfalls als Lasche ausgebildete Vorsprung (8) vom unteren Rand (7) der Dachplatte (1) aus gesehen nach hinten gerichtet ist und unterhalb der Dachplatte liegt und vom einen Schenkel (11) des Halters (9) übergreifen ist und die Dachplatte (1) quer zur Falllinie einen wellenartigen Verlauf mit Wellentälern (2) und Wellenbergen (3) aufweist und die vom Halter (9) formschlüssig übergreifbaren Vorsprünge (8) im Bereich der Wellenberge (3) vorgesehen sind.

## AT 401 949 B

2. Dacheindeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Schenkel (10, 11) des Halters (9) unterschiedlich lang sind und der längere Schenkel (10) am oberen Rand (6) einer Dachplatte (1) befestigt ist.
- 5 3. Dacheindeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Breite der Wellenberge (3) kleiner ist als jene der Wellentäler(2).

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

