



(10) **DE 10 2011 106 212 A1** 2012.12.13

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2011 106 212.6**

(22) Anmeldetag: **07.06.2011**

(43) Offenlegungstag: **13.12.2012**

(51) Int Cl.: **E04D 1/30 (2011.01)**
E04D 13/18 (2011.01)

(71) Anmelder:

**KONSCHA Engineering GmbH, 42855,
Remscheid, DE**

(74) Vertreter:

**KNH Patentanwälte Kahlhöfer Neumann Rößler
Heine, 40476, Düsseldorf, DE**

(72) Erfinder:

**Fink, Wolfgang, Dipl.-Ing., 42369, Wuppertal, DE;
Meiske, Gerhard, 42855, Remscheid, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	28 48 946	A1
DE	10 2006 038 731	A1
US	4 083 360	A

**Brenneke, Wolfgang, Dipl.-Ing. u. a.: Dachatlas
GENEIGTE DÄCHER. überarbeitete Auslage
1979. Bonn München : Informationsdienst
für neuzeitliches Bauen, 1975. S. 176. - ISBN
111111111**

**Zentralverband des Deutschen
Dachdeckerhandwerks: Fachregeln für
Dachdeckungen mit Dachziegeln und
Dachsteinen. Ausgabe Sept. 1997 mit
Änderungen Juli 2000 und März 2003. Köln :
Verlagsgesellschaft Rudokf Müller, 1997. S. 64
und 65. Abb. 3.8.a und 3.8.b. - ISBN 111111111**

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

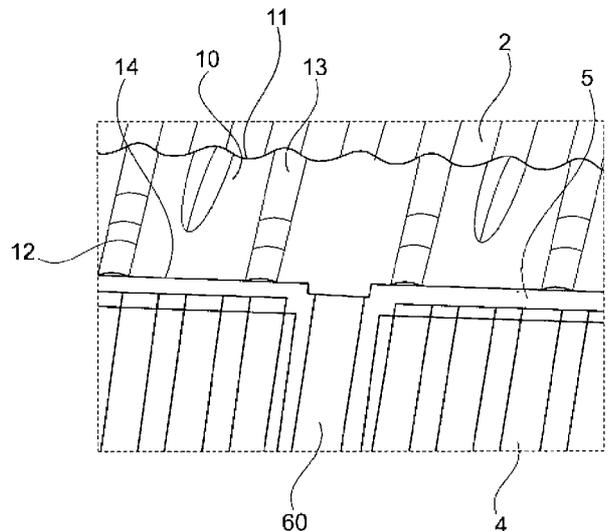
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab.

(54) Bezeichnung: **Satz Übergangsziegel zur Einrahmung eines Dachelementes in einer Dacheindeckung**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) zur Ausbildung einer nahezu ebenen Aufnahme (1) in einem mit Dachziegeln (2) und Übergangsziegeln (10, 20, 30, 40, 50, 60) bedeckten Dach (3), wobei in der Aufnahme (1) ein Dachelement (4) aufgenommen werden kann und der Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) zumindest zwei der folgenden Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) aufweist: Oberziegel (10), Oberer Eckziegel (20), Unterziegel (30), Unterer Eckziegel (40), Seitenziegel (50), Zwischenziegel (60).

Die vorliegende Erfindung ermöglicht die optisch ansprechende und sichere Einbindung von Dachfenstern oder Solarmodulen als In-Dach-Elemente in eine übliche Dacheindeckung, wobei die langfristige Dichtigkeit gegen das Eindringen von Regenwasser verbessert und nur eine geringe Angriffsfläche für Wind oder Schnee geboten wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Satz Übergangsziegel, die zur Eindeckung eines Daches verwendet werden, in welchem ein Dachelement installiert werden kann. Insbesondere findet die vorliegende Erfindung Anwendung bei Dachelementen wie Solarmodulen, Dachfenstern oder dergleichen.

[0002] Bei Dachfenstern und insbesondere bei Solarmodulen, die in die Dacheindeckung aus Dachziegeln eines Daches integriert werden, spricht man von einer In-Dach-Installation. Hier müssen die Dachelemente so in die Eindeckung aus Dachziegeln integriert werden, dass Regenwasser problemlos über die Dachelemente ablaufen kann und nicht unter die Dacheindeckung gelangt. Zudem muss gewährleistet werden, dass das Dachelement nur geringe Angriffsflächen für weitere Witterungseinflüsse wie Wind und Schnee bietet.

[0003] Es ist nicht ohne Weiteres möglich, die an das Dachelement angrenzenden Dachziegel auf oder unter die Dachelemente zu legen, da die Dachziegel quer zur Fallrichtung des Daches Wellungen aufweisen und somit nicht stabil oben oder unten an einem glatten Rahmen eines Dachelements befestigt werden können. Zudem weisen übereinander eingedeckte Dachziegel jeweils einen geringeren Neigungswinkel als der Gesamtneigungswinkel des Daches auf. Dadurch entsteht ein gezacktes Profil der Dacheindeckung in Fallrichtung. Ein durch die Wegnahme von einer Gruppe zusammenliegender Dachziegel entstehendes Loch weist eine Umrandung von Dachziegeln auf. Die dem Loch zugewandten Seitenkanten der Dachziegel liegen nicht in einer Ebene.

[0004] Es ist daher bekannt, Schutzhüllen, auch Schürzen genannt, an einem Rahmen eines Dachelements und auf angrenzenden Dachlatten zu befestigen und anschließend Dachziegel oben und seitlich auf die Schutzhüllen zu legen und unterhalb des Dachelementes die Schutzhüllen auf angrenzende Dachziegel zu legen. Die Schutzhülle wird so angeordnet, dass möglichst kein Regenwasser unter die Dachziegel gelangt. Auf diese Weise soll verhindert werden, dass Wasser in den Dachstuhl eindringt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, die mit Bezug auf den Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere eine alternative oder additive Integrationsmöglichkeit von Dachelementen in Dacheindeckungen anzugeben, die eine optisch ansprechende, regenwasserdichte und sichere Einrahmung bildet.

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst mit einem Satz Übergangsziegel gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

Die in den Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale sind in beliebiger, technologisch sinnvoller, Weise miteinander kombinierbar und können durch erläuternde Sachverhalte aus der Beschreibung ergänzt werden, wobei weitere Ausführungsvarianten der Erfindung aufgezeigt werden.

[0007] Insbesondere werden die Aufgaben durch einen Satz Übergangsziegel zur Ausbildung einer nahezu ebenen Aufnahme in einem mit Dachziegeln und Übergangsziegeln bedeckten Dach gelöst, wobei in der Aufnahme ein Dachelement aufgenommen werden kann und der Satz Übergangsziegel zumindest zwei, bevorzugt mindestens drei, ganz besonders bevorzugt mindestens fünf oder sogar alle, der folgenden Übergangsziegel aufweist:

- Oberziegel,
- Oberer Eckziegel,
- Unterziegel,
- Unterer Eckziegel,
- Seitenziegel,
- Zwischenziegel.

[0008] Unter einem Übergangsziegel ist ein Ziegel zu verstehen, der aufgrund seiner Form an zumindest einer Seite mit einem Dachelement, bevorzugt mit einem Solarmodul, insbesondere aufweisend einen Rahmen aus glasfaserverstärktem Beton, dichtend abschließt. An den anderen Seiten ist der Übergangsziegel so geformt, dass der Übergangsziegel einfach an einen Dachziegel, einen anderen Übergangsziegel und/oder ein Dachelement anschließbar im Sinne einer üblichen Dacheindeckung ist. Bei der Befestigung anschließend an einen oberhalb oder unterhalb angrenzenden Dachziegel weist der Übergangsziegel bevorzugt eine Wellung wie übliche Dachziegel auf und bei einer Befestigung anschließend an einem seitlich angrenzenden Dachziegel eine entsprechende rillenförmige Ausbildung des Seitenrandes. Mit anschließend Befestigen ist hier insbesondere eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Übergangsziegel und einem Rahmen eines Dachelements, einem Dachziegel oder einem weiteren Übergangsziegel gemeint. Bevorzugt findet eine Befestigung durch eine teilweise Überlappung der entsprechenden Elemente statt. Zusätzlich weist der Übergangsziegel auf seiner Rückseite Elemente zum Befestigen an einem Dachstuhl, insbesondere Vorsprünge zum Einhängen an Dachlatten, aufweisen.

[0009] Unter einer Aufnahme ist ein Bereich zu verstehen, der bei mit Dachziegeln und Übergangsziegeln ohne Dachelement eingedecktem Dach frei bleiben würde. Die Aufnahme wird in diesem Fall erfindungsgemäß im Wesentlichen durch Kanten der Übergangsziegel gebildet, die zu dem nicht eingedeckten Bereich ausgerichtet sind. Der untere Rand der Aufnahme liegt dabei tiefer in Richtung Dachstuhl als der

obere Rand und die seitlichen Ränder, verläuft aber im Wesentlichen parallel zu dem oberen Rand der Aufnahme. Gemäß der vorliegenden Erfindung spannen diese Kanten eine nahezu ebene Fläche auf, womit insbesondere gemeint ist, dass diese Kante der Aufnahme nicht mehr als 2 cm [Zentimeter], bevorzugt nicht mehr als 1 cm, besonders bevorzugt nicht mehr als 0,5 cm orthogonal zu der durchschnittlichen Dachebene bzw. dem Dachstuhl variieren. Somit ist die Abweichung in diese Richtung wesentlich kleiner als bei einer Aufnahme, die durch Herausnahme von Dachziegeln in einer konventionellen Dacheindeckung gebildet wird. Auf diese Weise können Dachelemente, die regelmäßig Außenkanten in eine Ebene haben, einfach in der Aufnahme integriert werden.

[0010] Die Richtungs- und Lageangaben dieser Erfindung beziehen sich auf ein eingedecktes Dach. Mit oberhalb ist somit regelmäßig die Richtung zum Dachfirst gemeint und mit seitlich die Richtung quer zur Fallrichtung des Daches. Die Vorderseite eines Ziegels ist die Seite, die der Sonne zugewandt ist. Ist ein Ziegel unter einem anderen Ziegel befestigt, so liegen die Ziegel teilweise übereinander, überlappen also.

[0011] Die Benennung der Übergangsziegel bezieht sich auf ihre relative Lage zu einem Dachelement beziehungsweise einer Aufnahme. So soll ein Oberziegel oberhalb des Dachelements, ein Unterziegel unterhalb und ein Seitenziegel neben dem Dachelement angeordnet werden. Die Eckziegel sind den Ecken des Dachelements zugeordnet und die Zwischenziegel können zwei Dachelemente oder ein Dachelement und einen weiteren Übergangsziegel verbinden. Die Übergangsziegel sind insbesondere so geformt, dass an jeder Stelle des Rahmens zumindest ein Übergangsziegel auf dem Rahmen aufliegt oder unter dem Rahmen liegt und an diesem anschließend befestigt ist. An dem oberen und seitlichen Rändern des Rahmens liegen die Übergangsziegel auf dem Rahmen und an dem unteren Rand liegen die Übergangsziegel unter dem Rahmen.

[0012] Vorzugsweise weisen die Übergangsziegel jeweils einen oberen Übergangsziegelrand, einen ersten seitlichen Übergangsziegelrand, einen zweiten seitlichen Übergangsziegelrand und einen unteren Übergangsziegelrand auf, wobei diese Übergangsziegelränder so geformt sind, dass der obere Übergangsziegelrand, der erste seitliche Übergangsziegelrand, der zweite Übergangsziegelrand und/oder der untere Übergangsziegelrand über oder unter einer unterhalb, oberhalb beziehungsweise seitlich angrenzenden Dachziegel, Übergangsziegel oder Rahmen des Dachelements befestigt werden können, wobei die über oder unter dem Rahmen des Dachelements befestigbaren Übergangsziegelränder die ebene Aufnahme bilden. Mit Übergangsziegelrand ist ein Bereich von bis zu 15 cm, bevor-

zugt bis zu 10 cm, besonders bevorzugt bis zu 5 cm von einer entsprechenden äußeren Kante des Übergangsziegels hin zur Mitte des Übergangsziegels, insbesondere orthogonal zu der entsprechenden Kante des Übergangsziegels, gemeint.

[0013] Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Oberziegel einen oberen Oberziegelrand, einen ersten seitlichen Oberziegelrand, einen zweiten seitlichen Oberziegelrand und einen unteren Oberziegelrand aufweist, wobei der obere Oberziegelrand so geformt ist, dass der obere Oberziegelrand unter einem oberhalb angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Oberziegelrand und der zweite seitliche Oberziegelrand so geformt sind, dass der erste seitliche Oberziegelrand unter einer seitlich angrenzenden Oberziegel oder oberen Eckziegel und der zweite seitliche Oberziegelrand über einer seitlich angrenzenden Oberziegel oder oberen Eckziegel befestigt werden kann und der untere Oberziegelrand so geformt ist, dass der untere Oberziegelrand über einem Rahmen des Dachelements anschließend befestigt werden kann, wobei der untere Oberziegelrand auf der Rückseite eine im wesentlichen ebene Fläche bildet. Durch die im Wesentlichen ebene Fläche kann der Oberziegel auf einen Rahmen eines Dachelements aufgelegt und dort anschließend befestigt werden. Durch eine solche Ausbildung wird erreicht, dass von oberhalb des Dachelements abfließendes Regenwasser problemlos auf das Dachelement gelangt und weiter nach unten abfließen kann. Besonders vorteilhaft ist es in diesem Zusammenhang, wenn der obere Oberziegelrand wie ein gewöhnlicher Dachziegel mit Wellungen geformt ist.

[0014] Ferner ist es vorteilhaft, wenn der Oberziegel in einem Längsschnitt von einem oberen Oberziegelrand zu einem unteren Oberziegelrand ein Profil mit einer Kröpfung hat, wobei insbesondere der untere Oberziegelrand auf dem Rahmen des Dachelements anordenbar ist. Mit Kröpfung ist ein Gebilde mit zwei längs und quer zueinander versetzten Abschnitten gemeint, die nahezu parallel zueinander ausgerichtet sind, wobei diese Abschnitte über einen Zwischenabschnitt miteinander verbunden sind, der zu den ersten Abschnitten mit einem Winkel zwischen etwa 10° und 80°, ausgebildet ist. Somit kann erreicht werden, dass der Oberziegel unter einer oberhalb angrenzenden Dachpfanne und auf dem Rahmen des Dachelements anschließend befestigt wird, wobei die Vorderseite des Rahmens auch etwas aus der Dacheindeckung aus Dachziegeln hervorragen kann.

[0015] Zudem ist bevorzugt, dass der obere Eckziegel einen oberen Eckziegelrand, einen ersten seitlichen Eckziegelrand, einen zweiten seitlichen Eckziegelrand und einen unteren Eckziegelrand aufweist, wobei der obere Eckziegelrand so geformt ist, dass der obere Eckziegelrand unter einem oberhalb an-

grenzenden Dachziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Eckziegelrand so geformt ist, dass der erste seitliche Eckziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Oberziegel oder oberer Eckziegel befestigt werden kann und der zweite seitliche Eckziegelrand so geformt ist, dass der zweite seitliche Eckziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann und der untere Eckziegelrand so geformt ist, dass der untere Eckziegelrand teilweise über einem Rahmen des Dachelements befestigt werden kann und teilweise über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel, Seitenziegel oder Zwischenziegel befestigt werden kann, wobei der untere Eckziegelrand teilweise auf der Rückseite eine im wesentlichen ebene Fläche bildet.

[0016] Der obere Eckziegel sorgt somit dafür, dass die Ecke des Rahmens des Dachelements von einem Übergangsziegel bedeckt ist und dass kein Regenwasser von der Seite im Eckbereich unter die Dacheindeckung gelangen kann. Der obere Eckziegel schafft so den Übergang von den oberhalb des Dachelements angeordneten Dachziegeln zu dem Dachelement und zu einer Seite zu der konventionellen Dacheindeckung aus Dachziegeln. Nach unten grenzt der obere Eckziegel zu einem Teil an den Rahmen und zum anderen Teil an einen Seitenziegel. Bevorzugt weist der obere Eckziegelrand eine Wellung eines normalen Dachziegels auf.

[0017] Ebenfalls vorteilhaft ist es, wenn der obere Eckziegel einen ersten Längsschnitt von einem oberen Eckziegelrand zu einem unteren Eckziegelrand an einem ersten seitlichen Eckziegelrand und einen zweiten Längsschnitt von dem oberen Eckziegelrand zu dem unteren Eckziegelrand an einem zweiten seitlichen Eckziegelrand aufweist, wobei der erste Längsschnitt ein Profil mit einer Kröpfung und der zweite Längsschnitt ein im wesentlichen geradliniges Profil hat. Mit einem geradlinigen Profil ist ein Profil gemeint, dass sich nur in eine Richtung erstreckt. Auch diese Lösung sorgt dafür, dass der Eckziegel ausgehend von dem Dachelement den Übergang nach oben und zu einer Seite zu der konventionellen Dacheindeckung aus Dachziegeln bildet.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass der Unterziegel einen oberen Unterziegelrand, einen ersten seitlichen Unterziegelrand, einen zweiten seitlichen Unterziegelrand und einen unteren Unterziegelrand aufweist, wobei der untere Unterziegelrand so geformt ist, dass der untere Unterziegelrand über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Unterziegelrand und der zweite seitliche Unterziegelrand so geformt sind, dass der erste seitliche Unterziegelrand unter einem seitlich angrenzenden Unterziegel oder unteren Eckziegel und der zweite seitliche Unterziegelrand über einem seitlich angrenz-

enden Unterziegel oder unteren Eckziegel befestigt werden kann und der obere Unterziegelrand so geformt ist, dass der obere Unterziegelrand unter einem Rahmen des Dachelements befestigt werden kann, wobei der obere Unterziegelrand auf der Vorderseite eine im wesentlichen ebene Fläche bildet. Das Dachelement liegt somit auf dem Unterziegel auf, so dass Regenwasser und/oder Schnee einfach auf unterhalb angrenzende Dachziegel abfließen kann. Dabei ist der untere Unterziegelrand insbesondere mit Wellungen von normalen Dachziegeln versehen.

[0019] Es ist auch bevorzugt, dass der Unterziegel einen Längsschnitt von einem oberen Unterziegelrand zu einem unteren Unterziegelrand aufweist und der Längsschnitt ein Profil mit einer Kröpfung hat. Auch auf diese Weise wird ein problemloser Übergang von dem Dachelement zu der Dacheindeckung geschaffen, wobei der obere Unterziegelrand unter dem Dachelement befestigt wird.

[0020] Zudem wird bevorzugt, dass der untere Eckziegel einen oberen Eckziegelrand, einen ersten seitlichen Eckziegelrand, einen zweiten seitlichen Eckziegelrand und einen unteren Eckziegelrand aufweist, wobei der untere Eckziegelrand so geformt ist, dass der untere Eckziegelrand über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Eckziegelrand so geformt ist, dass der erste seitliche Eckziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Unterziegel oder unteren Eckziegel und der zweite seitliche Eckziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann und der obere Eckziegelrand so geformt ist, dass er teilweise unter einem Rahmen des Dachelements befestigt werden kann und teilweise unter einem oberhalb angrenzenden Dachziegel oder Seitenziegel befestigt werden kann, wobei der obere Eckziegelrand teilweise auf der Vorderseite eine im wesentlichen ebene Fläche bildet. Der untere Eckziegel sorgt somit dafür, dass die Ecke des Rahmens des Dachelements von einem Übergangsziegel bedeckt ist und dass kein Regenwasser von der Seite im Eckbereich unter die Dacheindeckung gelangen kann. Der untere Eckziegel schafft so den Übergang von dem Dachelement nach unten und zu einer Seite zu der konventionellen Dacheindeckung aus Dachziegeln. Nach oben grenzt der untere Eckziegel zum einen an den Rahmen und zum anderen an einen Seitenziegel.

[0021] Weiter ist auch bevorzugt, wenn der untere Eckziegel einen ersten Längsschnitt von einem oberen Eckziegelrand zu einem unteren Eckziegelrand an einem ersten seitlichen Eckziegelrand und einen zweiten Längsschnitt von dem oberen Eckziegelrand zu dem unteren Eckziegelrand an einem zweiten seitlichen Eckziegelrand aufweist und der erste Längsschnitt ein Profil mit einer Kröpfung und der zweite Längsschnitt ein im wesentlichen geradliniges Profil

aufweist. So ist an dem ersten seitlichen Eckziegelrand das anschließende Befestigen an einem Unterziegel und an dem zweiten seitlichen Eckziegelrand das Befestigen anschließend an einem Dachziegel möglich. Oben ist der untere Eckziegel zum einen von dem Rahmen des Dachelements und zum anderen von einem Seitenziegel überdeckt. Der untere Eckziegelrand weist eine Wellung wie ein gewöhnlicher Dachziegel auf und ist unter einem unterhalb angrenzenden Dachziegel befestigbar.

[0022] In einer vorteilhaften Weiterbildung wird vorgeschlagen, dass der Seitenziegel einen oberen Seitenziegelrand, einen ersten seitlichen Seitenziegelrand, einen zweiten seitlichen Seitenziegelrand und einen unteren Seitenziegelrand aufweist, wobei der obere Seitenziegelrand so geformt ist, dass der obere Seitenziegelrand unter einem oberhalb angrenzenden Seitenziegel, oberen Eckziegel oder Dachziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Seitenziegelrand so geformt ist, dass der erste seitliche Seitenziegelrand unter oder über einer seitlich angrenzenden Dachziegel befestigt werden kann, der zweite seitliche Seitenziegelrand so geformt ist, dass der zweite seitliche Seitenziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Zwischenziegel oder einem Rahmen des Dachelements befestigt werden kann und der untere Seitenziegelrand so geformt ist, dass der untere Seitenziegelrand über einem Dachziegel oder einem oberen Seitenziegelrand befestigt werden kann. Insbesondere weist die Kante am ersten seitlichen Seitenziegelrand einen Neigungswinkel zu der Kante am zweiten seitlichen Seitenziegelrand auf, so dass die Kante am ersten seitlichen Seitenziegelrand im gedeckten Dach im Wesentlichen parallel zu einer seitlich angrenzenden Dachziegel ist und die Kante am zweiten seitlichen Seitenziegelrand mit den oberhalb und/oder unterhalb angrenzenden Seitenziegelrändern im Wesentlichen parallel und bündig ausgerichtet ist. Auf diese Weise wird ermöglicht, dass die Umrandung der Aufnahme eine ebene Fläche definiert.

[0023] Bei einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Zwischenziegel einen oberen Zwischenziegelrand, einen ersten seitlichen Zwischenziegelrand, einen zweiten seitlichen Zwischenziegelrand und einen unteren Zwischenziegelrand aufweist, wobei der obere Zwischenziegelrand so geformt ist, dass der obere Zwischenziegelrand unter einem oberhalb angrenzenden Oberziegel oder oberen Eckziegel befestigt werden kann, der erste seitliche Zwischenziegelrand so geformt ist, dass der erste seitliche Zwischenziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel, Zwischenziegel oder Rahmen des Dachelements befestigt werden kann, der zweite seitliche Zwischenziegelrand so geformt ist, dass der zweite seitliche Zwischenziegelrand unter oder über einem seitlich angrenzenden Rahmen des Dachelements befestigt werden kann

und der untere Zwischenziegelrand so geformt ist, dass der untere Zwischenziegelrand über einem oberen Unterziegelrand, unteren Eckziegel oder Zwischenziegel befestigt werden kann. Ein seitlicher Zwischenziegelrand ist somit immer an dem Rahmen befestigt und stellt somit den seitlichen Übergang von dem Dachelement zu einem weiteren Dachelement oder zu einem Seitenziegel und somit zu den normalen Dachziegeln her. Die Kanten an den seitlichen Zwischenziegelrändern sind insbesondere im Wesentlichen parallel zueinander.

[0024] Bei noch einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Dachziegel eine Dachziegellänge und die Zwischenziegel und/oder die Seitenziegel eine Zwischenziegellänge bzw. Seitenziegellänge aufweisen, die ein ganzes Vielfaches der Dachziegellänge ist, insbesondere das Zweifache, bevorzugt sogar das Dreifache. Auf diese Weise wird die Anzahl der benötigten Zwischenziegel reduziert und darüber hinaus der ästhetische Eindruck des gedeckten Daches verbessert.

[0025] Es ist besonders bevorzugt, dass die Übergangsziegel auf ihrer Rückseite mindestens einen Vorsprung aufweisen, der zur Befestigung an einer Dachlatte dient. Solche Vorsprünge, die denen üblicher Dachziegel entsprechen oder bei Bedarf auch anders ausgeformt sein können, dienen der Aufhängung auf üblichen Dachunterkonstruktionen. Bei langen Zwischenziegeln oder Seitenziegeln können insbesondere mehrere Vorsprünge, insbesondere zur sicheren Befestigung auch in Hakenform vorgesehen werden.

[0026] Die Erfindung sowie ihr technisches Umfeld werden nachfolgend anhand der Zeichnung beispielhaft erläutert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren besonders bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung zeigen, diese jedoch nicht darauf beschränkt ist. Es zeigen schematisch:

[0027] Fig. 1: ein mit Übergangsziegeln und Dachziegeln gedecktes Dach,

[0028] Fig. 2: einen Ausschnitt aus dem Dach gemäß Fig. 1,

[0029] Fig. 3: einen Oberziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0030] Fig. 4: einen oberen Eckziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0031] Fig. 5: einen Unterziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0032] Fig. 6: einen unteren Eckziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0033] **Fig. 7:** einen Seitenziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0034] **Fig. 8:** einen Zwischenziegel in Ansicht von vorn und von hinten,

[0035] **Fig. 9:** ein Profil eines Längsschnitts durch einen Übergangziegel.

[0036] **Fig. 1** zeigt schematisch ein Dach **1**, das als Dachunterkonstruktion querverlegte Dachlatten **9** aufweist. Auf dem Dach befinden sich vier Dachelemente **4**, die jeweils einen Rahmen **5** aufweisen. Das Dach **1** ist mit Dachziegeln **2** und Übergangsziegeln **10, 20, 30, 40, 50, 60** eingedeckt, wobei die Übergangsziegel **10, 20, 30, 40, 50, 60** um den Rahmen **5** herum angeordnet sind und zum Teil auf dem Rahmen **5** befestigt sind. Die Dachelemente **4** sind also in einer von den Übergangsziegeln **10, 20, 30, 40, 50, 60** gebildeten Aufnahme **1** angebracht. Die Dachziegel **2** weisen eine Dachziegellänge **7** auf.

[0037] Oberhalb des Dachelements **4** ist eine Vielzahl von Oberziegeln **10** befestigt, oberhalb von denen normale Dachziegel **2** angeordnet sind. So wird ein Überströmen des Dachelements **4** von Regenwasser von oberhalb des Dachelements **4** ermöglicht. An den oberen äußeren Ecken der Dachelemente **4** ist jeweils ein oberer Eckziegel **20** angeordnet, der einen seitlichen Übergang von den Oberziegeln **10** zu den Dachziegeln **2** gewährleistet und ein seitliches Eindringen von Regen unter das Dachelement **4** und die Dachziegel **2** verhindert. Seitlich neben den Dachelementen **4** ist zwischen den Dachziegeln **2** und den Dachelementen **4** ein Seitenziegel **50** und ein Zwischenziegel **60** befestigt, die ebenfalls ein seitliches Eindringen von Wasser verhindern. Unterhalb der Dachelemente **4** sind Unterziegel **30** und untere Eckziegel **40** befestigt, so dass Regenwasser von den Dachelementen **4** einfach abfließen kann. Die seitlichen und oberen Übergangsziegel **10, 20, 30, 40** schließen hin zu den Dachelementen **4** eine ebene Fläche ein.

[0038] **Fig. 2** zeigt einen Ausschnitt aus dem in **Fig. 1** dargestellten Dach **3**. Es sind Dachelemente **4** mit einem Rahmen **5** gezeigt. Oberhalb der Dachelemente **4** sind Oberziegel **10**, mit jeweils einem oberen Oberziegelrand **11**, einem ersten seitlichen Oberziegelrand **12**, einem zweiten seitlichen Oberziegelrand **13** und einem unteren Oberziegelrand **14** angeordnet. Oberhalb der Oberziegel sind Dachziegel **2** verlegt. Zwischen den Dachelementen **4** sind Zwischenziegel **60** auf dem Rahmen **5** befestigt.

[0039] Der Oberziegel **10** liegt mit dem oberen Oberziegelrand **11** unter einem Dachziegel **2** und mit dem unteren Oberziegelrand **14** über dem Rahmen **15** und ist dort befestigt. Mit dem ersten seitlichen Oberziegelrand **12** liegt der Oberziegel **10** unter dem zwei-

ten Oberziegelrand **13** eines seitlich angrenzenden Oberziegels **10**.

[0040] **Fig. 3** zeigt einen Oberziegel **10**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der Oberziegel **10** weist einen oberen Oberziegelrand **11**, einen ersten seitlichen Oberziegelrand **12**, einen zweiten seitlichen Oberziegelrand **13** und einen unteren Oberziegelrand **14** auf. Auf der Rückseite **15** ist ein Vorsprung **8** ausgebildet, der zur Befestigung an einer Dachlatte dient. Der obere Oberziegelrand **11** hat eine Wellung und wird unter einem oberhalb angrenzenden Dachziegel **2** befestigt. Der untere Oberziegelrand **14** weist auf der Rückseite **15** eine glatte Fläche **16** auf, die auf den Rahmen **5** gelegt wird.

[0041] Der Oberziegel **10** weist einen Längsschnitt **17** auf. Der Längsschnitt **17** hat ein Profil **6** mit einer Kröpfung. Ein solches Profil **6** ist in **Fig. 9** schematisch dargestellt.

[0042] **Fig. 4** zeigt einen oberen Eckziegel **20**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der obere Eckziegel **20** weist einen oberen Eckziegelrand **21**, einen ersten seitlichen Eckziegelrand **22**, einen zweiten seitlichen Eckziegelrand **23** und einen unteren Eckziegelrand **24** auf. Auf der Rückseite **25** ist ein Vorsprung **8** ausgebildet, der zur Befestigung an einer Dachlatte dient. Der obere Eckziegelrand **21** hat eine Wellung und wird unter einem oberhalb angrenzenden Dachziegel befestigt. Der untere Eckziegelrand **24** weist auf der Rückseite **25** teilweise eine glatte Fläche **26** auf, die auf den Rahmen **5** gelegt wird. Der andere Teil ist so geformt, dass er auf einem Seitenziegel **50** aufliegen kann. Der erste seitliche Eckziegelrand **22** ist so geformt, dass er unter einem seitlich angrenzenden Oberziegel **10** befestigt werden kann. Der zweite seitliche Eckziegelrand ist so geformt, dass er auf einem seitlich angrenzenden Dachziegel **2** befestigt werden kann.

[0043] Der obere Eckziegel **20** weist im Bereich des ersten seitlichen Eckziegelrandes **22** einen Längsschnitt **27** und im Bereich des zweiten seitlichen Eckziegelrandes **23** einen zweiten Längsschnitt **28** auf. Der erste Längsschnitt **27** hat ein Profil **6** mit einer Kröpfung. Ein solches Profil **6** ist in **Fig. 9** dargestellt. Der zweite Längsschnitt **28** hat ein geradliniges Profil **6**, beispielsweise in der Form eines Rechtecks.

[0044] **Fig. 5** zeigt einen Unterziegel **30**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der Unterziegel **30** weist einen oberen Unterziegelrand **31**, einen ersten seitlichen Unterziegelrand **32**, einen zweiten seitlichen Unterziegelrand **33** und einen unteren Unterziegelrand **34** auf. Auf der Rückseite ist ein Vorsprung **8** ausgebildet, der zur Befestigung an einer Dachlatte dient. Der untere Un-

terziegelrand **34** hat eine Wellung und wird unter eine unterhalb angrenzende Dachpfanne befestigt. Der obere Unterziegelrand **34** weist auf der Vorderseite **35** eine glatte Fläche **36** auf, die unter den Rahmen **5** gelegt wird.

[0045] Der Unterziegel **30** weist einen Längsschnitt **37** auf. Der Längsschnitt **37** hat ein Profil **6** mit einer Kröpfung. Ein solches Profil **6** ist in Fig. 9 dargestellt.

[0046] Fig. 6 zeigt einen unteren Eckziegel **40**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der untere Eckziegel **40** weist einen oberen Eckziegelrand **41**, einen ersten seitlichen Eckziegelrand **42**, einen zweiten seitlichen Eckziegelrand **43** und einen unteren Eckziegelrand **44** auf. Auf der Rückseite ist ein Vorsprung **8** ausgebildet, der zur Befestigung an einer Dachlatte dient. Der untere Eckziegelrand **44** hat eine Wellung und wird über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel befestigt. Der obere Eckziegelrand **41** weist auf der Vorderseite **45** teilweise eine glatte Fläche **46** auf, die unter den Rahmen **5** gelegt wird. Der andere Teil ist so geformt, dass er unter einem Seitenziegel **50** liegen kann. Der erste seitliche Eckziegelrand **42** ist so geformt, dass er unter einem seitlich angrenzenden Dachziegel **2** befestigt werden kann. Der zweite seitliche Eckziegelrand **43** ist so geformt, dass er auf einem seitlich angrenzenden Unterziegel **30** befestigt werden kann.

[0047] Der untere Eckziegel **40** weist im Bereich des ersten seitlichen Eckziegelrandes **42** einen Längsschnitt **47** und im Bereich des zweiten seitlichen Eckziegelrandes **43** einen zweiten Längsschnitt **48** auf. Der erste Längsschnitt **47** hat ein geradliniges Profil **6**, beispielsweise in der Form eines Rechtecks. Der zweite Längsschnitt **48** hat ein Profil **6** mit einer Kröpfung. Ein solches Profil **6** ist schematisch in Fig. 9 dargestellt.

[0048] Fig. 7 zeigt einen Seitenziegel **50**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der Seitenziegel **50** weist einen oberen Seitenziegelrand **51**, einen ersten seitlichen Seitenziegelrand **52**, einen zweiten seitlichen Seitenziegelrand **53** und einen unteren Seitenziegelrand **54** auf. Der zweite Seitenziegelrand **53** ist gegenüber dem ersten Seitenziegelrand **53** etwas geneigt, so dass übereinander verlegte Seitenziegel **50** bündig hin zur Aufnahme angeordnet sind.

[0049] Fig. 8 zeigt einen Zwischenziegel **60**, wobei links eine Frontansicht und rechts eine Rückansicht dargestellt ist. Der Zwischenziegel **60** weist einen oberen Zwischenziegelrand **61**, einen ersten seitlichen Zwischenziegelrand **62**, einen zweiten seitlichen Zwischenziegelrand **63** und einen unteren Zwischenziegelrand **64** auf.

[0050] Fig. 9 zeigt schematisch einen Längsschnitt, wobei ein Profil dargestellt ist, das eine Kröpfung veranschaulicht.

[0051] Die vorliegende Erfindung ermöglicht die optisch ansprechende und sichere Einbindung von Dachfenstern oder Solarmodulen als In-Dach-Elemente in eine übliche Dacheindeckung, wobei die langfristige Dichtigkeit gegen das Eindringen von Regenwasser verbessert und nur eine geringe Angriffsfläche für Wind oder Schnee geboten wird.

Bezugszeichenliste

1	Aufnahme
2	Dachziegel
3	Dach
4	Dachelement
5	Rahmen
6	Profil
7	Dachziegellänge
8	Vorsprung
9	Dachlatte
10	Oberziegel
11	oberer Oberziegelrand
12	erster seitlicher Oberziegelrand
13	zweiter seitlicher Oberziegelrand
14	unterer Oberziegelrand
15	Rückseite
16	ebene Fläche
17	Längsschnitt
20	oberer Eckziegel
21	oberer Eckziegelrand
22	erster seitlicher Eckziegelrand
23	zweiter seitlicher Eckziegelrand
24	unterer Eckziegelrand
25	Rückseite
26	ebene Fläche
27	erster Längsschnitt
28	zweiter Längsschnitt
30	Unterziegel
31	oberer Unterziegelrand
32	erster seitlicher Unterziegelrand
33	zweiter seitlicher Unterziegelrand
34	unterer Unterziegelrand
35	Vorderseite
36	ebene Fläche
37	Längsschnitt
40	unterer Eckziegel
41	oberer Eckziegelrand
42	erster seitlicher Eckziegelrand
43	zweiter seitlicher Eckziegelrand
44	unterer Eckziegelrand
45	Vorderseite
46	ebene Fläche
47	erster Längsschnitt
48	zweiter Längsschnitt
50	Seitenziegel
51	oberer Seitenziegelrand
52	erster seitlicher Seitenziegelrand

- 53 zweiter seitlicher Seitenziegelrand
- 54 unterer Seitenziegelrand
- 60 Zwischenziegel
- 61 oberer Zwischenziegelrand
- 62 erster seitlicher Zwischenziegelrand
- 63 zweiter seitlicher Zwischenziegelrand
- 64 unterer Zwischenziegelrand
- 65 Zwischenziegellänge

Patentansprüche

1. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) zur Ausbildung einer nahezu ebenen Aufnahme (**1**) in einem mit Dachziegeln (**2**) und Übergangsziegeln (**10, ..., 60**) bedeckten Dach (**3**), wobei in der Aufnahme (**1**) ein Dachelement (**4**) aufgenommen werden kann und der Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) zumindest zwei der folgenden Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) aufweist:

- Oberziegel (**10**),
- Oberer Eckziegel (**20**),
- Unterziegel (**30**),
- Unterer Eckziegel (**40**),
- Seitenziegel (**50**),
- Zwischenziegel (**60**).

2. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach Anspruch 1, bei dem die Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) jeweils einen oberen Übergangsziegelrand (**11, 21, 31, 41, 51, 61**), einen ersten seitlichen Übergangsziegelrand (**12, 22, 32, 42, 52, 62**), einen zweiten seitlichen Übergangsziegelrand (**13, 23, 33, 43, 53, 63**) und einen unteren Übergangsziegelrand (**14, 24, 34, 44, 54, 64**) aufweisen, wobei diese Übergangsziegelränder (**11, 21, 31, 41, 51, 61, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 14, 24, 34, 44, 54, 64**) so geformt sind, dass der obere Übergangsziegelrand (**11, 21, 31, 41, 51, 61**), der erste seitliche Übergangsziegelrand (**12, 22, 32, 42, 52, 62**), der zweite Übergangsziegelrand (**13, 23, 33, 43, 53, 63**) und/oder der untere Übergangsziegelrand (**14, 24, 34, 44, 54, 64**) über oder unter einem unterhalb, oberhalb beziehungsweise seitlich angrenzenden Dachziegel (**2**), Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) oder Rahmen (**5**) des Dachelements (**4**) befestigt werden kann, wobei die über oder unter dem Rahmen (**5**) des Dachelements (**4**) befestigbaren Übergangsziegelränder (**11, 21, 31, 41, 51, 61, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 14, 24, 34, 44, 54, 64**) die ebene Aufnahme (**1**) bilden.

3. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der Oberziegel (**10**) einen oberen Oberziegelrand (**11**), einen ersten seitlichen Oberziegelrand (**12**), einen zweiten seitlichen Oberziegelrand (**13**) und einen unteren Oberziegelrand (**14**) aufweist, wobei der obere Oberziegelrand (**11**) so geformt ist, dass der obere Oberziegelrand (**11**) unter einer oberhalb angrenzenden Dachziegel (**2**) befestigt werden kann, der erste seitliche Oberzie-

gelrand (**12**) und der zweite seitliche Oberziegelrand (**13**) so geformt sind, dass der erste seitliche Oberziegelrand (**12**) unter einer seitlich angrenzenden Oberziegel (**10**) oder oberen Eckziegel (**20**) und der zweite seitliche Oberziegelrand (**13**) über einer seitlich angrenzenden Oberziegel (**10**) oder oberen Eckziegel (**20**) befestigt werden kann und der untere Oberziegelrand (**14**) so geformt ist, dass der untere Oberziegelrand (**14**) über einem Rahmen (**5**) des Dachelements (**4**) befestigt werden kann, wobei der untere Oberziegelrand (**14**) auf der Rückseite (**15**) eine im wesentlichen ebene Fläche (**16**) bildet.

4. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei der Oberziegel (**10**) einen Längsschnitt (**17**) von einem oberen Oberziegelrand (**11**) zu einem unteren Oberziegelrand (**14**) ein Profil (**6**) mit einer Kröpfung hat.

5. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der obere Eckziegel (**20**) einen oberen Eckziegelrand (**21**), einen ersten seitlichen Eckziegelrand (**22**), einen zweiten seitlichen Eckziegelrand (**23**) und einen unteren Eckziegelrand (**24**) aufweist, wobei der obere Eckziegelrand (**21**) so geformt ist, dass der obere Eckziegelrand (**21**) unter einer oberhalb angrenzenden Dachziegel (**2**) befestigt werden kann, der erste seitliche Eckziegelrand (**22**) so geformt ist, dass der erste seitliche Eckziegelrand (**22**) unter oder über einem seitlich angrenzenden Oberziegel (**10**) oder oberen Eckziegel (**20**) befestigt werden kann und der zweite seitliche Eckziegelrand (**23**) so geformt ist, dass der zweite seitliche Eckziegelrand (**23**) unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel (**2**) befestigt werden kann und der untere Eckziegelrand (**24**) so geformt ist, dass der untere Eckziegelrand (**24**) teilweise über einem Rahmen (**5**) des Dachelements (**4**) befestigt werden kann und teilweise über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel (**2**), Seitenziegel (**50**) oder Zwischenziegel (**60**) befestigt werden kann, wobei der untere Eckziegelrand (**24**) teilweise auf der Rückseite (**25**) eine im wesentlichen ebene Fläche (**26**) bildet.

6. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der obere Eckziegel (**20**) einen ersten Längsschnitt (**27**) von einem oberen Eckziegelrand (**21**) zu einem unteren Eckziegelrand (**24**) an einem ersten seitlichen Eckziegelrand (**22**) und einen zweiten Längsschnitt (**28**) von dem oberen Eckziegelrand (**21**) zu dem unteren Eckziegelrand (**24**) an einem zweiten seitlichen Eckziegelrand (**23**) aufweist, wobei der erste Längsschnitt (**27**) ein Profil (**6**) mit einer Kröpfung und der zweite Längsschnitt (**28**) ein im wesentlichen geradliniges Profil (**6**) hat.

7. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem

der Unterziegel (30) einen oberen Unterziegelrand (31), einen ersten seitlichen Unterziegelrand (32), einen zweiten seitlichen Unterziegelrand (33) und einen unteren Unterziegelrand (34) aufweist, wobei der untere Unterziegelrand (34) so geformt ist, dass der untere Unterziegelrand (34) über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel (2) befestigt werden kann, der erste seitliche Unterziegelrand (31) und der zweite seitliche Unterziegelrand (32) so geformt sind, dass der erste seitliche Unterziegelrand (32) unter einem seitlich angrenzenden Unterziegel (30) oder unterer Eckziegel (40) und der zweite seitliche Unterziegelrand (33) über einem seitlich angrenzenden Unterziegel (30) oder unterer Eckziegel (40) befestigt werden kann und der obere Unterziegelrand (31) so geformt ist, dass der obere Unterziegelrand (31) unter einem Rahmen (5) des Dachelements (4) befestigt werden kann, wobei der obere Unterziegelrand (31) auf der Vorderseite (35) eine im wesentlichen ebene Fläche (36) bildet.

8. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Unterziegel (30) einen Längsschnitt (37) von einem oberen Unterziegelrand (31) zu einem unteren Unterziegelrand (34) aufweist und der Längsschnitt (37) ein Profil (6) mit einer Kröpfung hat.

9. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der untere Eckziegel (40) einen oberen Eckziegelrand (41), einen ersten seitlichen Eckziegelrand (42), einen zweiten seitlichen Eckziegelrand (43) und einen unteren Eckziegelrand (44) aufweist, wobei der untere Eckziegelrand (44) so geformt ist, dass der untere Eckziegelrand (44) über einem unterhalb angrenzenden Dachziegel (2) befestigt werden kann, der erste seitliche Eckziegelrand (42) so geformt ist, dass der erste seitliche Eckziegelrand (42) unter oder über einem seitlich angrenzenden Unterziegel (30) oder unteren Eckziegel (40) und der zweite seitliche Eckziegelrand (43) unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel (2) befestigt werden kann und der obere Eckziegelrand (41) so geformt ist, dass er teilweise unter einem Rahmen (5) des Dachelements (4) befestigt werden kann und teilweise unter einem oberhalb angrenzenden Dachziegel (2) oder Seitenziegel (50) befestigt werden kann, wobei der obere Eckziegelrand (41) teilweise auf der Vorderseite (45) eine im wesentlichen ebene Fläche (46) bildet.

10. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der untere Eckziegel (40) einen ersten Längsschnitt (47) von einem oberen Eckziegelrand (41) zu einem unteren Eckziegelrand (44) an einem ersten seitlichen Eckziegelrand (42) und einen zweiten Längsschnitt (48) von dem oberen Eckziegelrand (42) zu dem unteren Eckziegelrand (44) an einem zweiten seitlichen Eckziegelrand (43) aufweist und der erste

Längsschnitt (47) ein Profil mit einer Kröpfung und der zweite Längsschnitt (48) ein im wesentlichen geradliniges Profil (6) aufweist.

11. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Seitenziegel (50) einen oberen Seitenziegelrand (51), einen ersten seitlichen Seitenziegelrand (52), einen zweiten seitlichen Seitenziegelrand (53) und einen unteren Seitenziegelrand (54) aufweist, wobei der obere Seitenziegelrand (51) so geformt ist, dass der obere Seitenziegelrand (51) unter einem oberhalb angrenzenden Seitenziegel (50) oder Dachziegel (2) befestigt werden kann, der erste seitliche Seitenziegelrand (52) so geformt ist, dass der erste seitliche Seitenziegelrand (52) unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel (2) befestigt werden kann, der zweite seitliche Seitenziegelrand (53) so geformt ist, dass der zweite seitliche Seitenziegelrand (53) unter oder über einem seitlich angrenzenden Zwischenziegel (60) oder einem Rahmen (5) des Dachelements (4) befestigt werden kann und der untere Seitenziegelrand (54) so geformt ist, dass der untere Seitenziegelrand (54) über einem Dachziegel oder einem oberen Seitenziegelrand (51) befestigt werden kann.

12. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Zwischenziegel (60) einen oberen Zwischenziegelrand (61), einen ersten seitlichen Zwischenziegelrand (62), einen zweiten seitlichen Zwischenziegelrand (63) und einen unteren Zwischenziegelrand (64) aufweist, wobei der obere Zwischenziegelrand (61) so geformt ist, dass der obere Zwischenziegelrand (61) unter einem oberhalb angrenzenden Oberziegel (10) oder oberen Eckziegel (20) befestigt werden kann, der erste seitliche Zwischenziegelrand (62) so geformt ist, dass der erste seitliche Zwischenziegelrand (62) unter oder über einem seitlich angrenzenden Dachziegel (2), Zwischenziegel (60) oder Rahmen (5) des Dachelements (4) befestigt werden kann, der zweite seitliche Zwischenziegelrand (63) so geformt ist, dass der zweite seitliche Zwischenziegelrand (63) unter oder über einem seitlich angrenzenden Rahmen (5) des Dachelements (4) befestigt werden kann und der untere Zwischenziegelrand (64) so geformt ist, dass der untere Zwischenziegelrand (64) über einem oberen Unterziegelrand (31), unteren Eckziegel (40) oder Zwischenziegel (60) befestigt werden kann.

13. Satz Übergangsziegel (10, 20, 30, 40, 50, 60) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Dachziegel (2) eine Dachziegellänge (7) und die Zwischenziegel (60) und/oder die Seitenziegel (50) eine Zwischenziegellänge (65) aufweisen, wobei die Zwischenziegellänge (65) ein ganzes Vielfaches, insbesondere ein Zweifaches, der Dachziegellänge (7) ist.

14. Satz Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Übergangsziegel (**10, 20, 30, 40, 50, 60**) auf ihrer Rückseite mindestens einen Vorsprung (**8**) aufweisen, der zur Befestigung oder Aufhängung an mindestens einer Dachlatte (**9**) dient.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

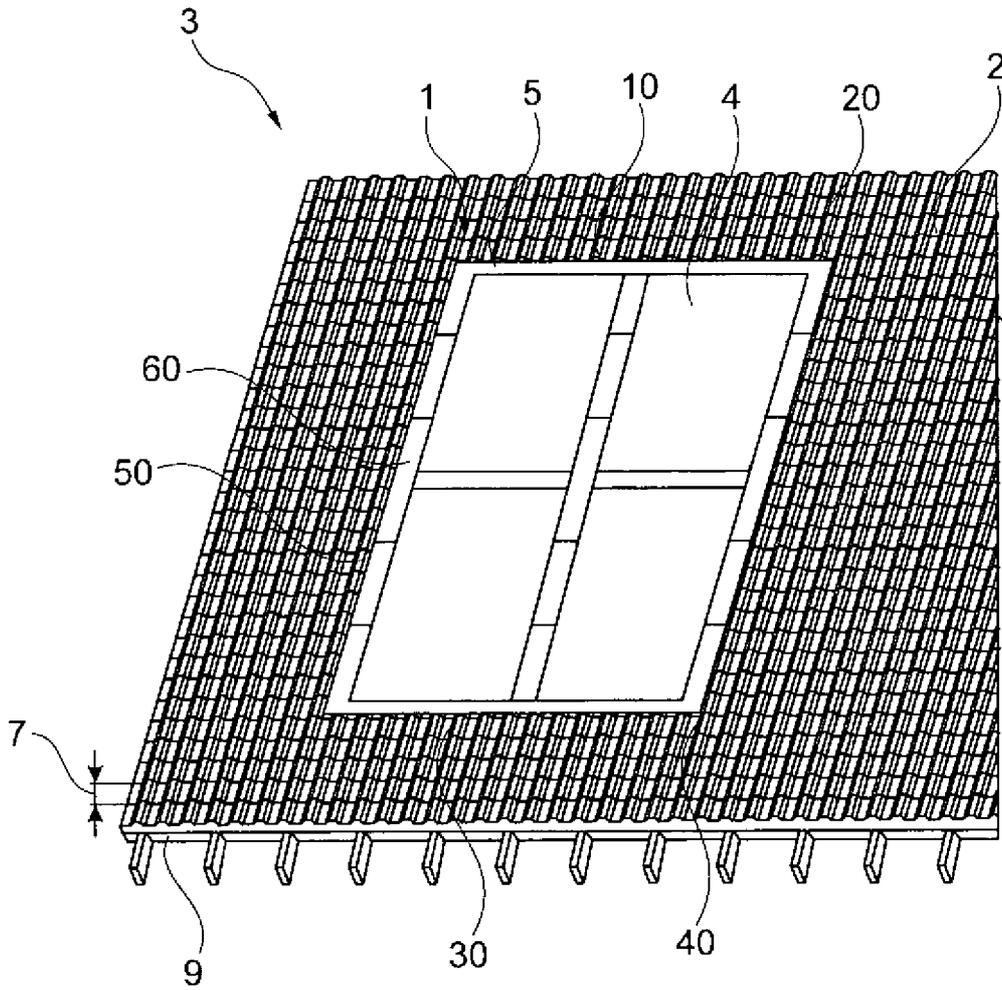


Fig.1

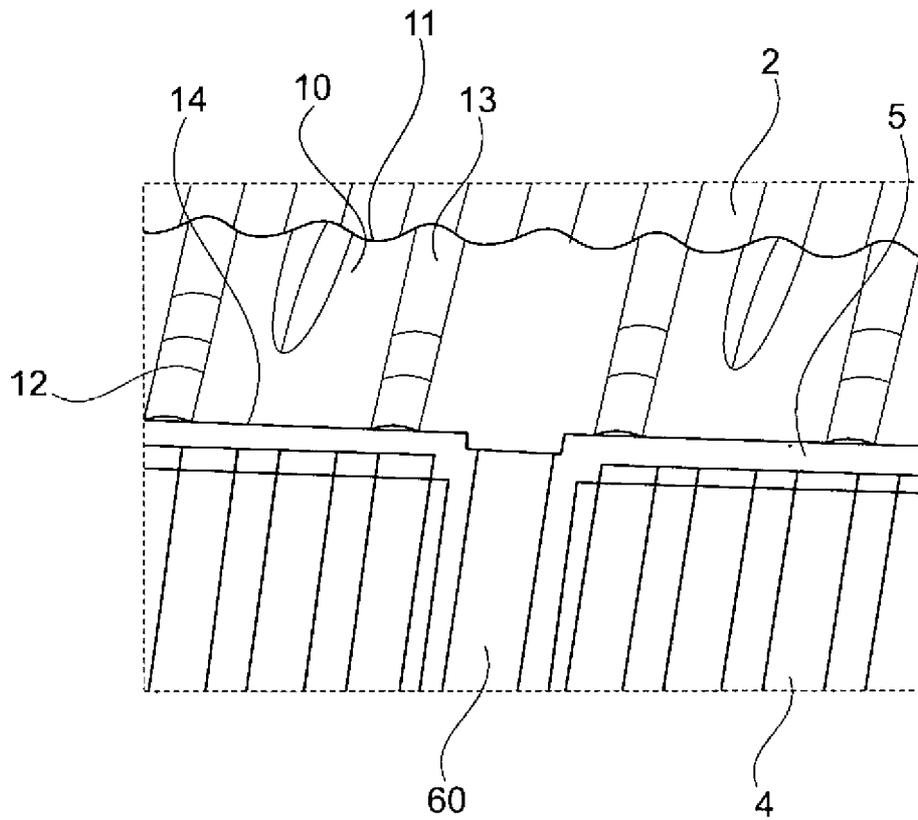


Fig.2

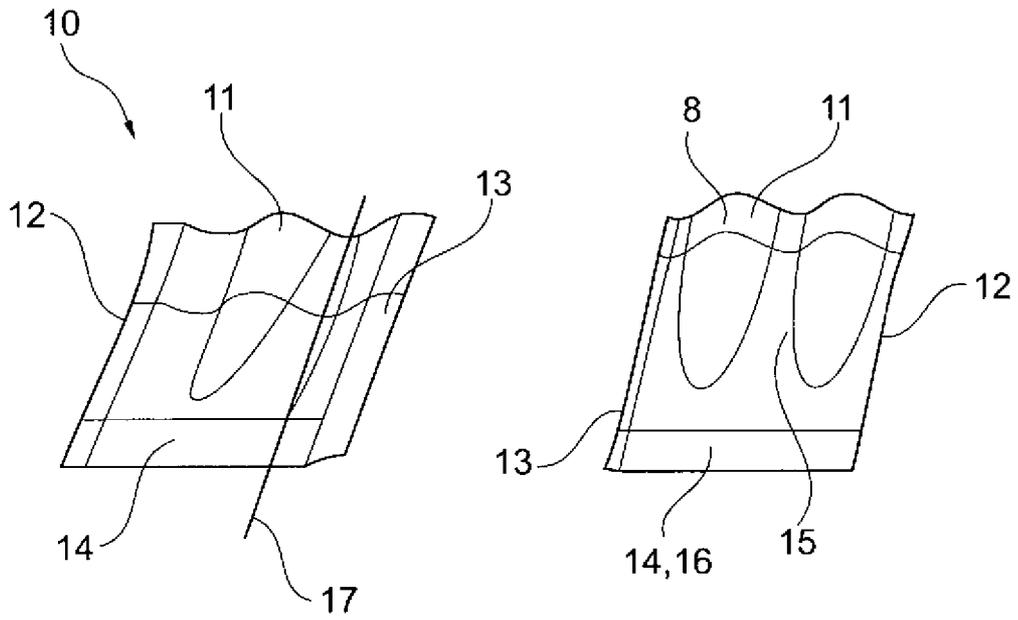


Fig.3

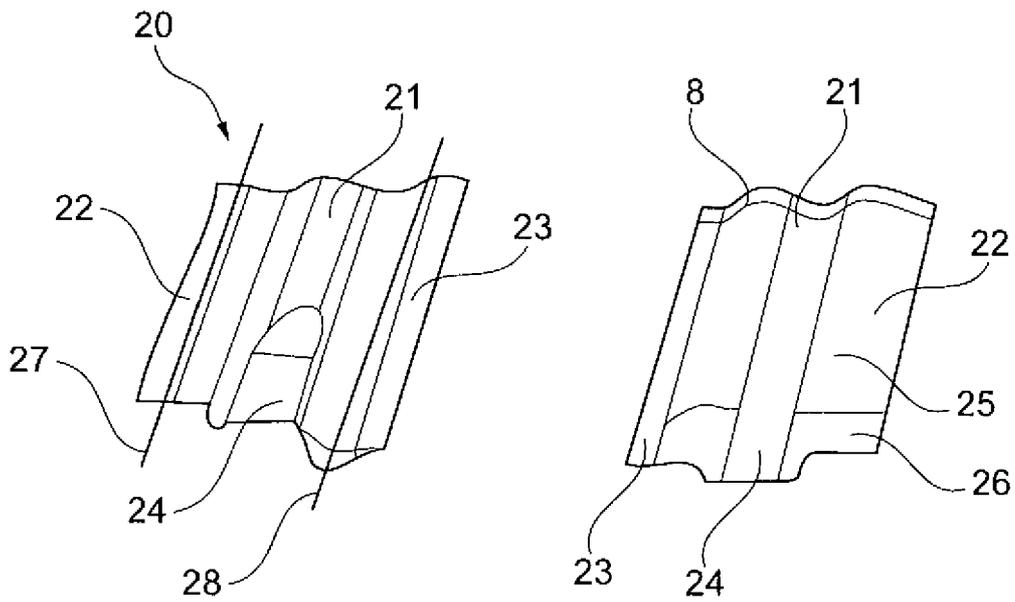


Fig.4

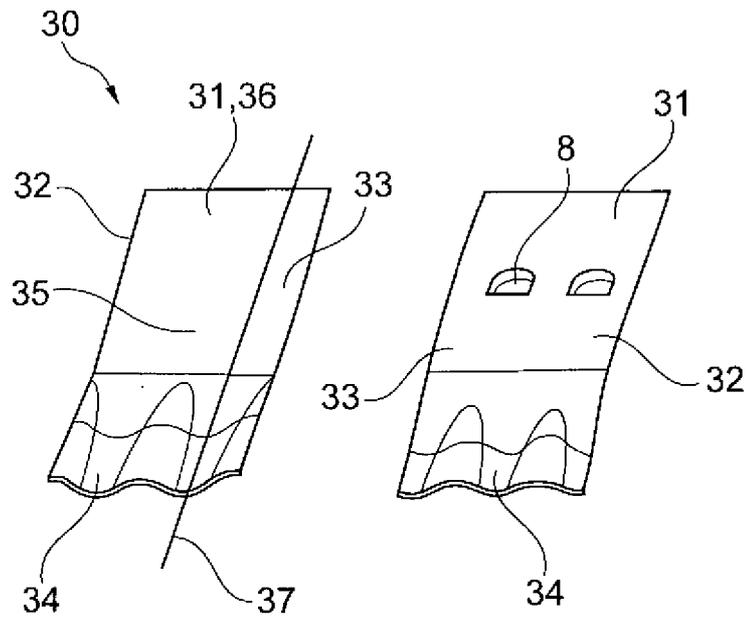


Fig.5

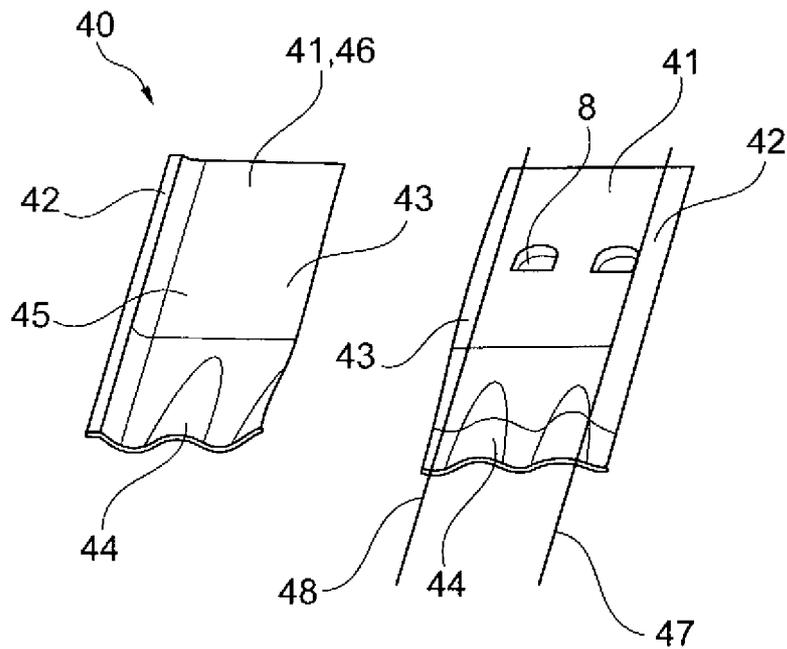


Fig.6

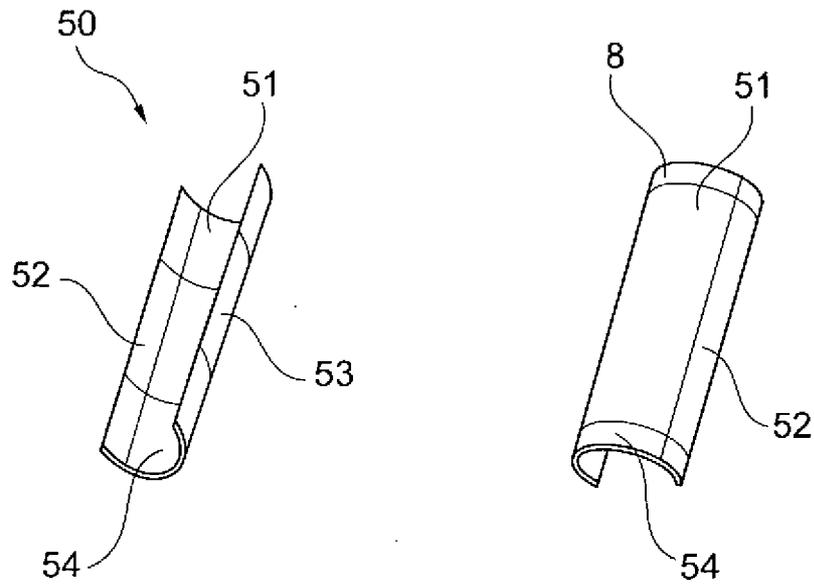


Fig.7

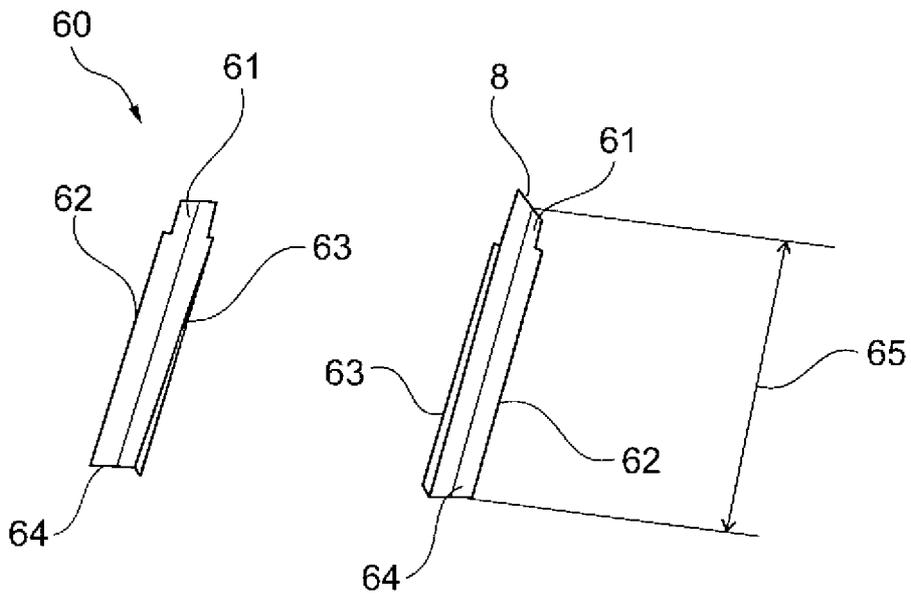


Fig.8

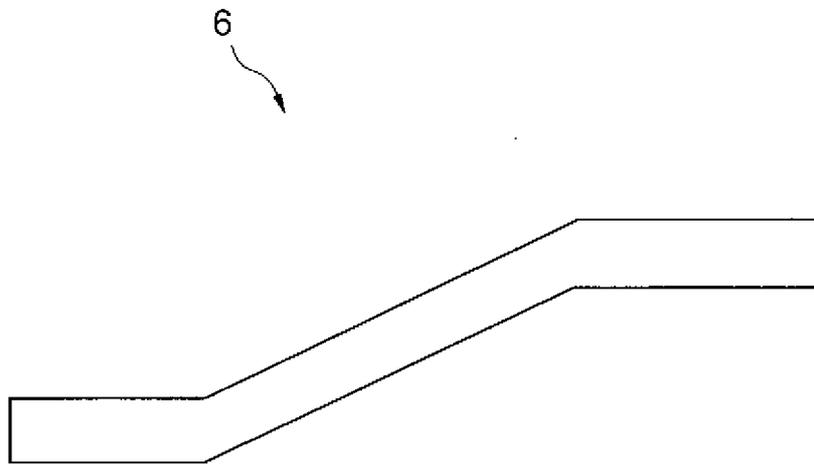


Fig.9