

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 122 374 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.08.2001 Patentblatt 2001/32(51) Int Cl.7: **E04D 3/363**(21) Anmeldenummer: **01102088.0**(22) Anmeldetag: **31.01.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

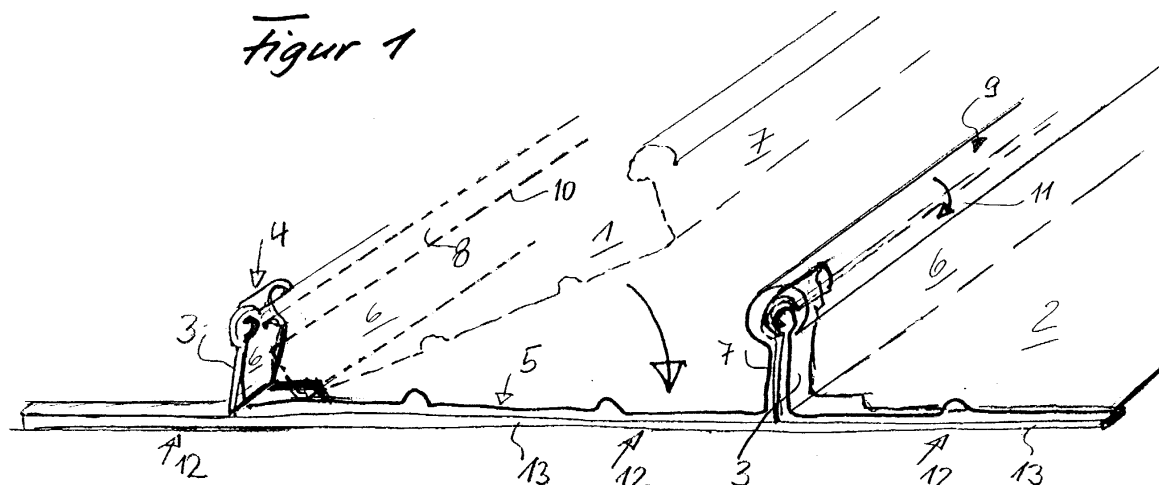
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorität: **04.02.2000 DE 10005083**(71) Anmelder: **Zambelli -Fertigungs-GmbH
94481 Grafenau (DE)**(72) Erfinder: **Zambelli Franz,
94481 Grafenau, (DE)**(74) Vertreter: **Schön, Theodor,
Patent- und Zivilingenieur
Sonnleiten 7
84164 Moosthenning (DE)**(54) **Aus einer Vielzahl einander übergreifender Blechbahnen bestehende Dacheindeckung**

(57) Für Dacheindeckungen bzw. Wandverkleidungen, deren einzelne Blechbahnen entlang ihrer beiden Längsränder mit gegenüber ihrer Ebene nach oben aufragenden, und mit profilierten Kopfteilen ausgestatteten Abwinkelungen versehen sind, wobei die an den Abwinkelungen ausgebildeten Kopfteile von der einen zur anderen Seite jeder Blechbahn derart unterschiedlich ausgebildet sind, daß sie einander bei montierter Dacheindeckung übergreifen und wobei die Blechbahnen über in gleichbleibenden Abständen angeordnete, jeweils formschlüssig mit der Profilform des jeweils übergreifenden Kopfteiles zusammenwirkende Haken gegen die Tragkonstruktion und

bei das übergreifende Kopfteil nur über einen Teil seines Umfanges hin eine zur Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles vollständig komplementäre Profilquerschnittsform aufweist, wird vorgeschlagen, daß in Verbindung mit einer die Herstellung einer vollständigen formschlüssigen Verbindung zwischen übergreifendem und übergreifendem Kopfteil vor Ort geeigneten Gestaltung des übergreifenden Kopfteiles die die Blechbahnen gegen die Tragkonstruktion niederhaltenenden Haken zumindest in quer zur Längserstreckung der Blechbahnen ausgerichteten Linien mittels Abstandshalter in unveränderlichen gegenseitigen Abständen gehalten sind.

Figur 1

EP 1 122 374 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine aus einer Vielzahl einander übergreifender Blechbahnen bestehende Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung, deren einzelne Blechbahnen entlang ihrer beiden Längsränder mit gegenüber ihrer Ebene nach oben aufragenden, und mit profilierten Kopfteilen ausgestatteten Abwinkelungen versehen sind, wobei die an den Abwinkelungen ausgebildeten Kopfteile von der einen zur anderen Seite jeder Blechbahn derart unterschiedlich ausgebildet sind, daß bei montierter Dacheindeckung das Kopfteil der einen Abwinkelung einer ersten Blechbahn das diesem zugewandte Kopfteil der anderen Abwinkelung einer zweiten Blechbahn übergreift und wobei die Blechbahnen über in gleichbleibenden Abständen angeordnete, jeweils formschlüssig in das Profil des jeweils übergreifenden Kopfteiles der einen Abwinkelung jeder Blechbahn eingreifende Haken gegen die Tragkonstruktion insbesondere eines Daches niedergehalten sind und bei der von den zueinander komplementäre Profilquerschnittsformen aufweisenden, einander übergreifenden Kopfteilen beider Abwinkelungen jeder Blechbahn das übergreifende Kopfteil nur über einen Teil seines Umfanges hin eine zur Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles vollständig komplementäre Profilquerschnittsform aufweist.

[0002] Abgesehen von einer großen Vielzahl von Varianten des jeweiligen Prinzips sind für die Gestaltung und die Montage von aus einer Vielzahl nebeneinanderliegender Blechbahnen bestehende Dacheindeckungen bzw. auch Wandverkleidungen grundsätzlich zwei unterschiedliche Konstruktionsweisen bekannt.

[0003] Beiden prinzipiellen Gestaltungsformen gemeinsam ist die Tatsache, daß die Blechbahnen jeweils über an der Tragkonstruktion beispielsweise des Daches befestigte Haken, welche bei montierter Dacheindeckung mit an den Blechbahnen ausgebildeten Profilformen im formschlüssigen oder kraftschlüssigen Eingriff stehen und auf diese Weise insgesamt ein Niederhalten der Eindeckung bzw. der diese bildenden Blechbahnen gegen die Tragkonstruktion bewirken. Die mit den Haken zusammenwirkenden Profilformen der Blechbahnen sind dabei, zumindest in den meisten Fällen, hohlprofilartig ausgebildete Kopfteile von an beiden Seiten jeder Blechbahn angeordneten und an senkrecht zu dieser gerichteten Rippen oder Abweinkelungen. Gemeinsam ist ferner den meisten bekannten und gebräuchlichen Konstruktionen von Dacheindeckungen oder auch Wandverkleidungen, daß bei montierter Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung das eine Kopfteil der einen Blechbahn das andere Kopfteil der anderen Blechbahn übergreift.

[0004] Dabei charakterisiert sich eine erste Konstruktionsweise solcher Dacheindeckungen oder auch Wandverkleidungen im Prinzip dadurch, daß die einander übergreifenden Kopfteile von nebeneinanderliegend anzuordnenden Blechbahnen untereinander

hauptsächlich über eine Klemmkraft miteinander verbunden sind, in der Weise, daß üblicherweise das übergreifende Kopfteil der einen Blechbahn mit dem Haken zumindest linienförmig im formschlüssigen Eingriff steht und das übergreifende Kopfteil der benachbarten Blechbahn mit dem übergreifenden Kopfteil im kraftschlüssigen Eingriff steht. Dabei ergibt sich die kraftschlüssige Festlegung des übergreifenden am übergreifenden Kopfteil hauptsächlich aus einer, im Sinne einer Klipsverbindung, klemmenden Verbindung zwischen beiden Kopfteilen, welche letztlich auch das übergreifende Kopfteil mit dem Haken im formschlüssigen Eingriff hält.

Bei solcherart gestalteten Dacheindeckungen oder auch Wandverkleidungen ist es weiterhin auch bereits bekannt geworden, die einzelnen Haken durch endseitig zu Haken zurückgebogenen Freischnitten eines Blechmaterialzuschnittes zu bilden, derart, daß die Haken jeder Reihe in zueinander exakten Abständen angeordnet sind.

In Verbindung mit einer lediglich klemmenden Verbindung zwischen benachbarten Blechbahnen hat diese Konstruktionsweise einerseits Vorteile und andererseits Nachteile, Vorteile dahingehend, daß die Haken ohne zusätzlichen Aufwand in absolut exakten Abständen zueinander angeordnet sind, Nachteile daraus resultierend, daß die Klemmverbindungen zwischen benachbarten Blechbahnen infolge von unvermeidlichen Fertigungstoleranzen eine unzureichende Haltekraft aufweisen, mit der Folge, daß die Sicherheit der Dacheindeckung zumindest bei ungewöhnlichen Witterungsbedingungen mit Problemen behaftet ist.

[0005] Eine zweite Konstruktionsweise von Dacheindeckungen oder auch Wandverkleidungen der eingangs genannten Bauart charakterisiert sich dadurch, daß die die Dacheindeckung oder auch Wandverkleidung gegen die Tragkonstruktion niederhaltenden, in Reihen angeordneten Haken einzeln in zueinander toleranzbedingt mehr oder minder exakten Abständen montiert sind. Einer solchen Montageweise der Haken ist dann typischerweise eine Ausbildung der Kopfteile der Blechbahnen zugeordnet, welche im Zuge der Montage der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung ein Beibördeln eines Teiles der Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles vorsieht, so daß im Vollzug der Montage eventuell vorhandene Toleranzen wenigstens insoweit ausgeglichen werden können, daß eine absolut sichere Niederhaltung der die Dacheindeckung oder auch die Wandverkleidung bildenden Blechbahnen gewährleistet ist. Nachteilig an dieser Konstruktionsweise ist der mit der Anordnung bzw. Montage der Haken in möglichst exakten Abständen zueinander zwangsweise verbundene Arbeitsaufwand an der Baustelle.

[0006] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde eine aus einer Vielzahl einander übergreifender Blechbahnen bestehende Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung der ein-

gangs bezeichneten Bauart dahingehend weiter zu vervollkommen, daß einerseits eine sichere Niederhaltung der Blechbahnen gegen die Tragkonstruktion in optimaler Weise gewährleistet ist, andererseits aber zugleich auch der hierfür erforderliche Montageaufwand auf ein Mindestmaß begrenzt ist.

[0007] Diese Aufgabe wird bei einer aus einer Vielzahl einander übergreifender Blechbahnen bestehenden Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung der eingangs bezeichneten Bauart erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in Verbindung mit einer die Herstellung einer vollständigen formschlüssigen Verbindung zwischen übergriffenem und übergreifendem Kopfteil vor Ort geeigneten Gestaltung des übergreifenden Kopfteiles die die Blechbahnen gegen die Tragkonstruktion niederhaltenden Haken zumindest in quer zur Längserstreckung der Blechbahnen ausgerichteten Linien vermittels Abstandshalter in unveränderlichen gegenseitigen Abständen gehalten sind.

Die erfindungsgemäße Sicherstellung der exakten gegenseitigen Abstände der einzelnen Haken zur Niederhaltung der die Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung bildenden Blechbahnen bedingt, in der erfindungsgemäßen Verbindung mit der toleranzausgleichenden Wirkung einer Herstellung einer vollständigen formschlüssigen Verbindung zwischen übergriffenem und übergreifendem Kopfteil vor Ort, einerseits eine Beseitigung der den bisherigen Konstruktionen von Dacheindeckungen anhaftenden Nachteile hinsichtlich einer gewissen Unzuverlässigkeit der Niederhalterkraft bei in vorgegebenen Abständen montierten Haken und andererseits eine sehr markante Verringerung der für eine Einzelmontage der Haken erforderlichen Arbeitszeit, ohne gleichzeitig sonstige Nachteile oder Unzulänglichkeiten zur Folge zu haben.

[0008] Im Einzelnen kann die vorliegende Erfindung auf verschiedene Weisen verwirklicht werden.

Bei einer bevorzugten Verwirklichungsform einer solchen Konstruktionsweise einer Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung ist vorgesehen, daß die die Haken in vorgegebenen gegenseitigen Abständen haltenden Abstandhalter aus Flachmaterialstreifen bestehen, wobei sich eine sowohl in herstellungs- als auch in montage-technischer Hinsicht besonders günstige Form daraus ergibt, daß die Haken zusammen mit den sie in vorgegebenen gegenseitigen Abständen haltenden Abstandhaltern einteilig aus einem Flachmaterial-, insbesondere Blechmaterialstreifen hergestellt sind. Die Haken sind dabei zweckmäßigerweise durch aus dem Flachmaterialstreifen freigeschnittene und an ihren freien Enden zu Haken verformte Lappen gebildet, wobei sich eine besonders steife und damit vorteilhafte Gestaltungsform daraus ergibt, daß die die Haken bildenden Lappen derart aus einem Flachmaterialstreifen freigeschnitten sind, daß zu ihren beiden Seiten wenigstens streifenförmige Teile des Flachmaterialstreifens als Abstandshalter erhalten bleiben. Insbesondere diese Gestaltungsweise zeichnet sich durch einen verminderten Bedarf an

Befestigungsmitteln, beispielsweise schrauben zur Festlegung der Haken an der Tragkonstruktion aus und bedingt damit auch eine zusätzliche Verringerung des für die Montage der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung erforderlichen Arbeitsaufwandes.

Im Weiteren bringt die erfindungsgemäße Anwendung durch Abstandshalter in exakten gegenseitigen Abständen gehaltener Haken neben einer Verringerung von einer eventuell vorgesehenen Isolierung durchdringenden und Kältebrücken bildenden Befestigungsmitteln, wie Schraubenbolzen, für die einzelnen Haken auch eine Beseitigung von Dehungsgeräuschen, insbesondere Knackgeräuschen in der Dacheindeckung mit sich, da sich bezüglich der Wärmedehnung mit den Haken einteilig zu einer Einheit zusammengefaßte Abstandshalter mit diesem zusammen als eine Einheit verhalten.

[0009] Komplementär zur Anordnung von Abstandshaltern zwischen den einzelnen Haken einer Reihe ist in analoger Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß das übergreifende Kopfteil jeder Blechbahn eine wenigstens ungefähr in der Ebene der Dacheindeckung ausgerichteten Richtung offene Ausgangsform seines Profilquerschnittes aufweist. Hinsichtlich der Montageausführung besonders vorteilhafterweise ist dabei vorgesehen, daß die Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles jeder Blechbahn mit einem in der Ausgangsform abstehenden, im Zuge der Montage der Blechbahnen in einer zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Dacheindeckung gerichteten Ausrichtung gegen die Unterseite der Profilform entweder des übergriffenen Kopfteiles oder des übergriffenen Hakens beiklappbaren Profilschenkel ausgestattet ist.

[0010] Dabei kann das übergriffene Kopfteil jeder Blechbahn mindestens einen in einer zumindest annähernd senkrecht zur Ebene der Dacheindeckung gerichteten Ausrichtung mit dem Profil des übergriffenen Kopfteiles oder des Hakens in formschlüssigen Eingriff gelangenden Profilabschnitt aufweisen, welcher im Zuge der Montage der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung zugebördelt werden kann.

[0011] In diesem Zusammenhang ist bei einer ersten Verwirklichungsform ist vorgesehen, daß das übergriffene Kopfteil den Haken untergreifend ausgebildet ist und mittels des beibördelbaren Profilabschnittes des übergreifenden Kopfteiles mit dem Haken in unlösbarer Verbindung gehalten ist.

[0012] Gemäß einer zweiten Verwirklichungsform kann alternativ aber auch vorgesehen sein, daß das übergriffene Kopfteil den Haken übergreifend gestaltet ist und ein eine Stirnfläche des Hakens untergreifender Bereich des übergriffenen Kopfteiles bei fertig montierter Dacheindeckung mittels des beibördelbaren Profilabschnittes des übergreifenden Kopfteiles mit dem Haken in unlösbarer Verbindung gehalten ist.

[0013] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand einiger in der Zeichnung dargestellter Ausführungsformen im Einzelnen beschrieben.

In der Zeichnung zeigt die

- Figur 1 eine abschnittsweise schaubildliche Darstellung einer ersten Ausführungsform einer Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung;
- Figur 2 eine abschnittsweise schaubildliche Darstellung einer zweiten Ausführungsform einer Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung;
- Figur 3 eine abschnittsweise schaubildliche Darstellung einer dritten Ausführungsform einer Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung.

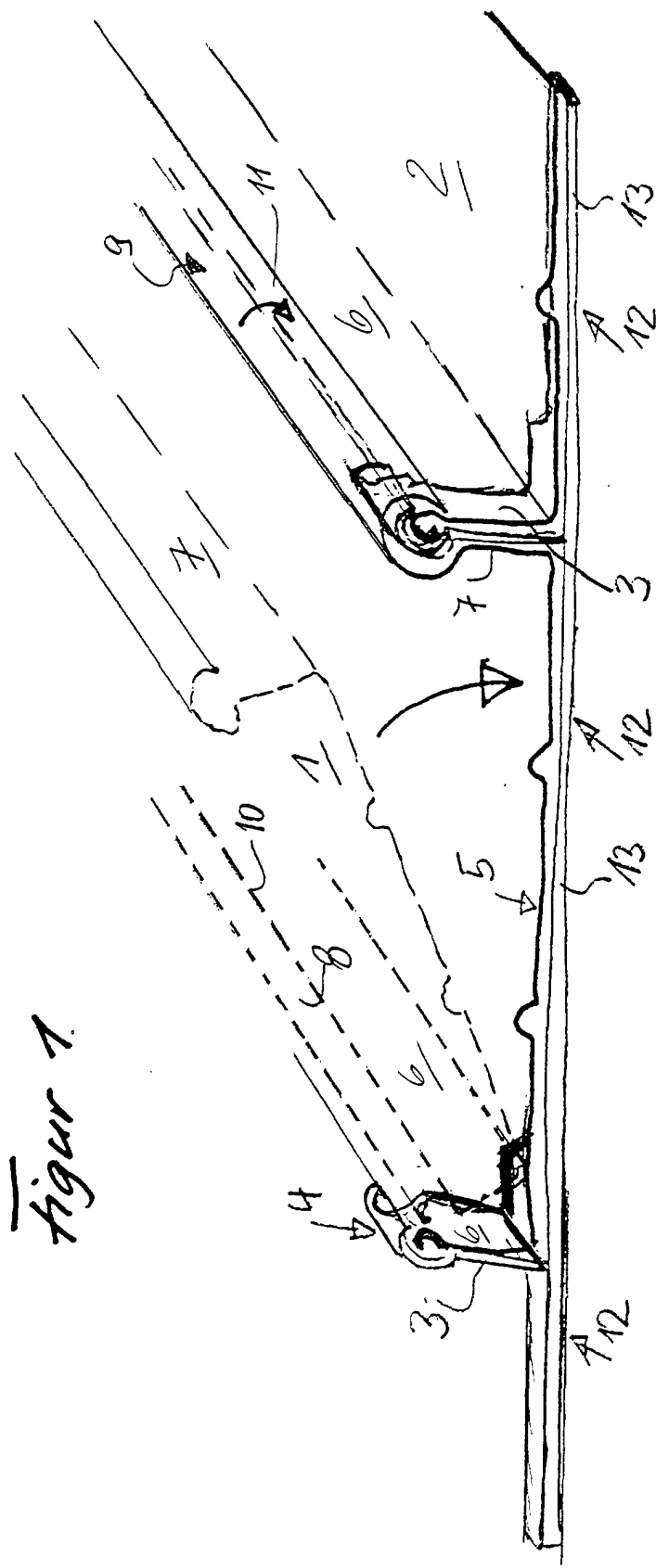
[0014] In der Zeichnung zum Ausführungsbeispiel ist unabhängig von im Einzelnen verschiedenen, dargestellten Ausführungsvarianten jeweils vorgesehen, daß der Niederhaltung der einzelnen nebeneinanderliegend anzuordnenden Blechbahnen 1 und 2 jeweils mehr oder minder hakenförmig ausgebildete und mittels Befestigungselemente an einer im einzelnen nicht gezeigten Tragkonstruktion befestigte Halter 3 zugeordnet sind. Die als Haken 3 ausgebildeten Halter sind dabei jeweils senkrecht zur Ebene einer Tragkonstruktion, beispielsweise einer Dachebene aufragend ausgerichtet und stehen über ihre hakenförmig gekrümmten Endbereiche 4 mit an senkrecht zu deren allgemeiner Ebene 5 ausgerichteten Abwinkelungen 6 bzw. 7 ausgebildeten Kopfteilen 8 bzw. 9 im zumindest linienförmigen formschlüssigen Eingriff. Dabei ist bei allen gezeigten Ausführungsformen weiter vorgesehen, daß die an den an beiden Längsseiten jeder Blechbahn 1 bzw. 2 angeordneten Abwinkelungen 6 und 7 ausgebildeten Kopfteile 8 bzw. 9 von der einen zur anderen Längsseite einer Blechbahn 1 bzw. 2 hin abwechselnd zwar mit zueinander ähnlicher Profilquerschnittsform jedoch unterschiedlicher Profilquerschnittsgröße ausgebildet sind, derart, daß das an der einen Längsseite einer Blechbahn 1 vorgesehene Kopfteil 8 vom dem an der anderen Längsseite der benachbarten Blechbahn 2 angeordneten Kopfteil 9 übergriffen werden kann. Die an den beiden nach oben gerichteten Abwinkelungen 6 und 7 einer Blechbahn 1 bzw. 2 besitzen in allen gezeigten Ausführungsformen eine teilkreisförmige Profilquerschnittsform, welche bezüglich der aufragenden Abwinkelungen 6 bzw. 7 jeweils unsymmetrisch angeordnet ist. Bei den Ausführungsformen nach Figur 2 und 3 ist das Kopfteil 8 jeder Abwinkelung 6 derart unsymmetrisch zur Ebene der Abwinkelung 6 angeordnet, daß im Übergangsbereich von glattflächiger Abwinkelung 6 bzw. 7 und Kopfteil 8 bzw. 9 jeweils ein Kantenbereich 10 entsteht, welcher im Zuge der Montage der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung in einer zumindest annähernd parallel zur Ebene der Dacheindeckung gerichteten Ausrichtung mit dem freien Ende der Haken 3 in Eingriff gelangt. Bei der in der Figur 1 gezeigten Ausführungsform ist hingegen vorgesehen, daß das übergrif-

fene Kopfteil 8 der einen Abwinkelung 6 jeder Blechbahn 1 bzw. 2 den Haken 3 untergreifend montiert wird, so daß das Kopfteil 6 insgesamt vom Haken 3 übergriffen und gegen die Tragkonstruktion niedergehalten ist. Das übergreifende Kopfteil 9 jeder Blechbahn 1 bzw. 2 weist einen in einer zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung gerichteten Ausrichtung gegen die Unterseite der Profilform entweder des übergriffenen Kopfteles 8 oder des übergriffenen Hakens 3 beiklappbaren Profilschenkel 11 auf, welcher im Zuge der Montage der Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung beigebördelt wird, wie dies in der Figur 3 gezeigt ist. Die Haken 3 sind untereinander über starre Abstandshalter 12 verbunden, welche bei in den in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsformen durch einfache Flachmaterialstege 13 gebildet sind, wobei die Flachmaterialstege 13 mit den Haken 3 materialeinheitlich ausgebildet sind. Bei der in der Figur 3 gezeigten Ausführungsform sind die Haken 3 durch aus einem Flachmaterialstreifen 14 freigeschnittene und nach oben abgestellte sowie mit einer einen Haken bildende Endverformung ausgestattete Lappen 15 gebildet. Die die Haken 3 bildenden Lappen 15 sind in diesem Falle in einem Längsmittenbereich des Flachmaterialstreifens 14 freigeschnitten, so daß beiderseits der Haken 3 starre Abstandshalter 12 bildende stegförmige Bereiche 16 des Flachmaterialstreifens 14 erhalten bleiben. Die Befestigung der Einheit aus Abstandhaltern 12 und Haken 3 bestehenden Niederhalteeinheit an der Tragkonstruktion erfolgt über herkömmlicherweise verwendete Befestigungsmittel 16, insbesondere Schraubenbolzen.

Patentansprüche

1. Aus einer Vielzahl einander übergreifender Blechbahnen bestehende Dacheindeckung bzw. Wandverkleidung, deren einzelne Blechbahnen entlang ihrer beiden Längsränder mit gegenüber ihrer Ebene nach oben aufragenden, und mit profilierten Kopfteilen ausgestatteten Abwinkelungen versehen sind, wobei die an den Abwinkelungen ausgebildeten Kopfteile von der einen zur anderen Seite jeder Blechbahn derart unterschiedlich ausgebildet sind, daß bei montierter Dacheindeckung das Kopfteil der einen Abwinkelung einer ersten Blechbahn das diesem zugewandte Kopfteil der anderen Abwinkelung einer zweiten Blechbahn übergreift und wobei die Blechbahnen über in gleichbleibenden Abständen angeordnete, jeweils formschlüssig mit dem Profil des jeweils übergriffenen Kopfteles der einen Abwinkelung jeder Blechbahn zusammenwirkende Haken gegen die Tragkonstruktion insbesondere eines Daches niedergehalten sind und bei der von den zueinander komplementäre Profil-

- querschnittsformen aufweisenden, einander übergreifenden Kopfteilen beider Abwinkelungen jeder Blechbahn das übergreifende Kopfteil nur über einen Teil seines Umfanges hin eine zur Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles vollständig komplementäre Profilquerschnittsform aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß in Verbindung mit einer die Herstellung einer vollständigen formschlüssigen Verbindung zwischen übergreifendem und übergreifendem Kopfteil vor Ort geeigneten Gestaltung des übergreifenden Kopfteiles die die Blechbahnen gegen die Tragkonstruktion niederhaltenden Haken zumindest in quer zur Längserstreckung der Blechbahnen ausgerichteten Linien vermittels Abstandshalter in unveränderlichen gegenseitigen Abständen gehalten sind.
2. Dacheindeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Haken in vorgegebenen gegenseitigen Abständen haltenden Abstandhalter aus Flachmaterialstreifen bestehen.
3. Dacheindeckung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken zusammen mit den sie in vorgegebenen gegenseitigen Abständen haltenden Abstandhaltern einteilig hergestellt sind.
4. Dacheindeckung nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Haken bildende Lappen derart aus einem Flachmaterialstreifen freigeschnitten sind, daß zwischen ihnen Teile des Flachmaterialstreifens als Abstandshalter erhalten bleiben.
5. Dacheindeckung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die quer zur Längserstreckung der Blechbahnen über Abstandshalter untereinander zu Reihen verbundenen Haken über jeweils wenigstens einen Abstandshalter in einer parallel zur Längserstreckung der Blechbahnen gerichteten Richtung in zwangsweise vorgezeichneten Abständen gehalten sind.
6. Dacheindeckung nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das übergreifende Kopfteil jeder Blechbahn eine wenigstens ungefähr in der Ebene der Dacheindeckung ausgerichteten Richtung offene Ausgangsform seines Profilquerschnittes aufweist.
7. Dacheindeckung nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilquerschnittsform des übergreifenden Kopfteiles jeder Blechbahn mit einem in der Ausgangsform abstehenden, im Zuge der Montage der Blechbahnen in einer zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Dacheindeckung gerichteten Ausrichtung gegen die Unterseite der Profilform entweder des übergreifenden Kopfteiles oder des übergreifenden Hakens beiklappbaren Profilschenkel ausgestattet ist.
8. Dacheindeckung nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das übergreifende Kopfteil jeder Blechbahn mindestens einen in einer zumindest annähernd parallel zur Ebene der Dacheindeckung gerichteten Ausrichtung mit dem Profil des übergreifenden Kopfteiles oder des Hakens in formschlüssigen Eingriff gelangenden Profilabschnitt aufweist.
9. Dacheindeckung nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das übergreifende Kopfteil den Haken untergreifend ausgebildet ist und mittels des beibördelbaren Profilabschnittes des übergreifenden Kopfteiles mit dem Haken in unlösbarer Verbindung gehalten ist.
10. Dacheindeckung nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das übergreifende Kopfteil den Haken übergreifend gestaltet ist und ein eine Stirnfläche des Hakens untergreifender Bereich des übergreifenden Kopfteiles bei fertig montierter Dacheindeckung mittels des beibördelbaren Profilabschnittes des übergreifenden Kopfteiles mit dem Haken in unlösbarer Verbindung gehalten ist.



Figur 2

