



(10) **DE 10 2010 010 757 A1** 2011.09.15

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2010 010 757.3**

(51) Int Cl.: **E04D 1/36** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **09.03.2010**

(43) Offenlegungstag: **15.09.2011**

(71) Anmelder:
Graser, Wolfgang, 97437, Haßfurt, DE

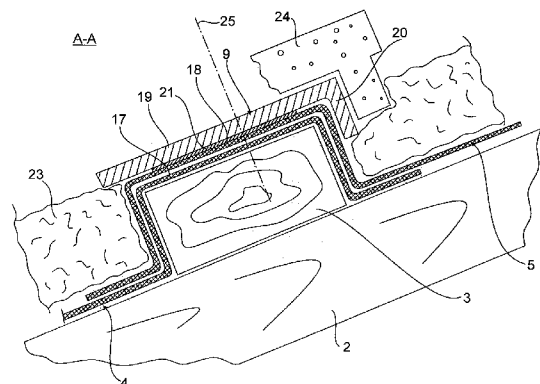
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(74) Vertreter:
**Neubauer Liebl Bierschneider, 85051, Ingolstadt,
DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Winddichter Dachaufbau und Montageverfahren zu seiner Herstellung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen winddichten Dachaufbau mit in First-Trauf-Richtung angeordneten Dachsparren (2) und dazu quer verlaufenden Dachlatten (3) sowie daran mit Nasen eingehängten Dacheindeckungsplatten (24) und mit flächigen Windsperrelementen unter den Dacheindeckungsplatten (24) in der Art von Dachfolien, die in überlappenden von Folienrollen (6, 7) abwickelbaren Folienbahnen (4, 5) flächendeckend auf der Dachfläche (1) aufgebracht sind, wobei die Folienbahnen (4, 5) von Ortgang zu Ortgang von den Folienrollen (6, 7) streifenweise über den Dachlatten (3, 11) und mit Überdeckungsrandern (17, 18) an den Dachlatten (3, 11) von oben her übereinanderliegend verlegt und mit Haltemitteln fixiert sind. Erfindungsgemäß sind die Haltemittel abschnittsweise auf den Dachlatten (3, 11) aneinander gereihte Winkelprofile (9), die von oben im Bereich der Überdeckungsrande (17, 18) jeweils auf den oberen Überdeckungsrand (18) im Bereich einer zugeordneten Dachlatte (3, 11) aufgesetzt sind, dergestalt dass der zweite Winkelschenkel (20) die Dachlatte (3, 11) mit dem oberen Überdeckungsrand (18) und dem darunterliegenden unteren Überdeckungsrand (17) übergreift und von oben her als Einhängkante für die Dacheindeckungsplatten (24) abstützt und der erste Winkelschenkel (18) mit dem auf der Dachlatte (3, 11) liegenden oberen Überdeckungsrandbereich (18) mit Klebmitteln (21) und/oder durch Verschrauben mit der Dachlatte (3, 11) beim Verlegen fixiert ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen winddichten Dachaufbau nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Montageverfahren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 11, insbesondere zur Sanierung von Altbaudächern.

[0002] Es ist bekannt, dass bei nicht winddichten Dächern ein hoher Verlust an Wärmeenergie durch Konvektion auftritt. Zur Energieeinsparung besteht daher durch Verordnungen bereits die Verpflichtung, bei Neubauten einen winddichten Dachaufbau herzustellen. Beispielsweise wird dies dadurch erreicht, dass überlappende Bahnen einer Dachfolie quer zu den Dachsparren über diese hinweg als Spannfolie ausgerollt und mit Konterlatten auf den Dachsparren befestigt werden. Auf den Konterlatten werden dann querverlaufend die Dachlatten angebracht und die Dacheindeckungsplatten daran eingehängt. Solche Dachfolien sind relativ breit und erstrecken sich regelmäßig über mehrere Dachlattenabstände. Solche Dächer mit Dachfolien weisen eine gute Winddichtigkeit und Dichtheit gegen Flugschnee auf.

[0003] Ein besonderes Problem stellt jedoch eine winddichte Sanierung von Altbaudächern dar, insbesondere werden im Zuge der Wohnraumverdichtung Speicherräume zu Wohnräumen ausgebaut, wobei die vorgeschriebene Wärmedämmung in Verbindung mit einem winddichten Aufbau erforderlich ist. Auch bei Altbauten, in denen die Speicherräume nicht als Wohnräume genutzt werden, ist es aus Energieeinsparungsgründen zweckmäßig nachträglich eine Windsperre im Rahmen einer Sanierung anzubringen.

[0004] Eine bekannte, aufwendige Sanierungsmethode dazu besteht darin, das Dach, insbesondere ein Altbaudach komplett abzuräumen und wie bei einem Neubau entsprechend der vorstehenden Maßnahmen wieder aufzubauen.

[0005] Zudem sind für eine andere Sanierungsmethode Kassettensysteme auf dem Markt (beispielsweise EE 33 38 162 A1), wobei im Zuge einer streifenweisen Dachumdeckung die Dachlatten auf den Sparren befestigt bleiben. Jeweils zwischen zwei gegenüberliegenden Dachlatten werden Folienschalen eingehängt. Diese liegen mit ihren Längsrändern auf den Latten auf und greifen mit Randfalzen ineinander ein. In die Folienschalen können etwa in Lattenstärke Dämmplatten eingelegt werden. Ersichtlich treten dabei eine Vielzahl windundichter Überdeckungsfugen auf, so dass nur eine relativ geringe Winddichtigkeit erzielbar ist.

[0006] Weiter ist ein gattungsgemäßer winddichter Dachaufbau bekannt (EP 0 778 377 B1), mit in First-Trauf-Richtung angeordneten Dachsparren und da-

zu querverlaufende Dachlatten sowie daran mit Nasen eingehängten Dacheindeckungsplatten. Zudem sind flächige Windsperrelemente unter den Dacheindeckungsplatten in der Art einer Dachfolie angeordnet, die in überlappenden, von Folienrollen abwickelbaren Folienbahnen flächendeckend auf der Dachfläche aufgebracht ist. Dabei sind die Folienbahnen von Ortgang zu Ortgang von Folienrollen streifenweise über den Dachlatten und mit Überdeckungsrandern an den Dachlatten von oben her übereinanderliegend verlegt und mit Haltemitteln fixiert.

[0007] Als Haltemittel werden hier abschnittsweise verlaufende, im Querschnitt U-förmige, auf die jeweilige Dachlatte von oben aufsteckbare Klemmprofile verwendet, die auf den Dachlatten aneinandergereiht sind. Durch eine solche Klemmtechnik wird eine dichte Verbindung und Festlegung der Folienbahnen, insbesondere auch während der Montage erreicht. Zwischen den Dachlatten können dann auf den Folienbahnen Wärmedämmplatten mit einer Stärke entsprechend der Höhe der Dachlatten eingelegt werden.

[0008] Ein gravierender Nachteile dieser Klemmtechnik mit Klemmprofilen besteht darin, dass die Maulweite der U-Form festliegt und für eine wirtschaftliche Serienfertigung der Klemmprofile auf die übliche Dachlattenstärke von 3 cm × 5 cm ausgelegt ist. Besonders bei Altbauten sind daher häufig andere Dachlattenabmessungen, insbesondere größere Lattenbreiten und Lattenhöhen anzutreffen. Da es beim Dachaufbau ersichtlich nur auf gleiche Abstände der oberen Einhängekanten der Dachlatten für die Dacheindeckung ankommt, sind besonders bei sehr alten Altbauten auch auf demselben Dach unterschiedliche Dachlattenbreiten anzutreffen. Für die Montage eines winddichten Dachaufbaus mit der bekannten Klemmtechnik wären somit in all den vorstehenden Fällen unterschiedliche Klemmprofile mit unterschiedlichen angepassten Maulweiten erforderlich, die aber aus Kostengründen nicht angeboten werden und zudem einen erheblichen Logistikaufwand bei der Montage darstellen würde.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es daher, den gattungsgemäßen winddichten Dachaufbau so auszugestalten, dass eine Montage unabhängig von Dachlattenabmessungen, insbesondere von Dachlattenbreiten möglich wird.

[0010] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Haltemittel abschnittsweise auf den Dachlatten aufeinandergereihte Winkelprofile sind, die an der Unterseite eines ersten Winkelschenkels Klebemittel aufweisen und/oder die am ersten Winkelschenkel durchgeschraubt werden und die von oben im Bereich der Überdeckungsrand der Folienbahnen jeweils auf den oberen Überdeckungsrand und einer zugeordneten Dachlatte aufgesetzt sind, dergestalt, dass der

zweite Winkelschenkel die Dachlatte mit dem oberen Überdeckungsrand und dem unteren Überdeckungsrand übergreift und sich von oben her als Einhängenkante für die Dacheindeckungsplatten abstützt. Der erste Winkelschenkel ist dabei beim Verlegen mit den Klebemitteln und/oder durch Schrauben mit dem auf der Dachlatte liegenden oberen Überdeckungsrandbereich verklebt bzw. durch die Überdeckungsränder hindurch mit der Dachlatte verschraubt.

[0011] Damit wird bereits während der Montage eine Festlegung der Folienbahnen erreicht. Weiter wird eine stabile Trittkante als Folienschutz während der Montage durch die Winkelprofile ausgebildet. Nach dem Einhängen der relativ schweren Dacheindeckungsplatten an den Winkelprofilen werden diese nach unten auf die Dachlatten gepresst, so dass dadurch zudem eine winddichte Anlageverbindung zwischen den überlappenden Überdeckungsrandbereichen hergestellt ist. Die Winkelprofile bilden zudem einen Folienschutz gegenüber den Einhängenasen der Dacheindeckungsplatten.

[0012] Da die Winkelprofile die Dachlatten mit keinem Klemmschluss übergreifen sondern lediglich mit dem oberen Winkelschenkel verschraubt und/oder geklebt sind, ist der winddichte Dachaufbau unabhängig von den jeweiligen vorhandenen Lattenabmessungen herstellbar. Dies ist ein besonderer Vorteil dann, wenn die Dachlatten vom Gebäudeinneren aus, beispielsweise durch bereits angebrachte Dämmelemente nicht zugänglich sind, so dass die tatsächlich vorliegenden Lattenabmessungen erst nach Beginn der Umdeckerarbeiten festgestellt werden können – die Winkelprofile passen in jedem Fall.

[0013] Der erste Winkelschenkel hat zweckmäßig eine Breite, etwa in der Breite einer üblichen Dachlatte, vorzugsweise 5 cm, und der zweite Winkelschenkel eine Breite etwa in der Höhe oder kleiner einer üblichen Dachlatte, vorzugsweise 2,5 cm. Ein solches Winkelprofil kann dann auch für größere Lattenabmessungen verwendet werden – kleinere Lattenabmessungen, für die ein solches Winkelprofil weniger geeignet wäre, sind praktisch nicht anzutreffen.

[0014] Die Winkelprofile können kostengünstig aus Kunststoff oder Metall hergestellt sein, wobei die Winkelschenkel im rechten Winkel zueinander stehen sollen.

[0015] Die Klebemittel für die Verklebung der Winkelprofile gegebenenfalls zusätzlich zu einer Verschraubung kann einfach und kostengünstig aus einem auf der Unterseite des ersten Winkelschenkels durchgehend angebrachten Klebestreifen, vorzugsweise als Doppelklebeband bestehen. Dieser Klebestreifen kann im Vormontagezustand durch eine abziehbare Schutzabdeckung vorzugsweise als Papier- oder Kunststoffolie abgedeckt sein. Unmittelbar vor

der Montage des Winkelprofils wird dann der Klebestreifen durch Abziehen der Schutzabdeckung freigelegt.

[0016] Besonders einfach wird die Verlegung der Dachfolie, wenn die Folienrollen lediglich eine Breite entsprechend nur einem Dachlattenabstand plus einem oberen und einem unteren Überdeckungsrand haben. Bei einem üblichen Lattenabstand zum Beispiel von 36 cm von Lattenoberkante zur Lattenoberkante ergibt sich dann eine geeignete Breite der Folienrolle bzw. eine Folienbandbreite von zirka 50 cm. Ein Verlaufen der langen abzurollenden Folienbahnstreifen ist wegen derer geringer Breite praktisch nicht möglich oder kann gegebenenfalls einfach ausgeglichen werden.

[0017] Zur Vermeidung von Feuchteschäden ist besonders bei Verwendung einer zusätzlichen Wärmedämmung auf der Dachfolie zwischen zwei benachbarten Dachlatten in Verbindung mit einer Innenraumdämmung, wobei die Dachfolie zwischen den Wärmedämmelementen liegt, eine diffusionsoffene Dachfolie zu verwenden.

[0018] Die Dachfolienbahnen können mit den Winkelprofilen so gehalten werden, dass sie in einer Ebene unterhalb der Dachlattenoberseite gehalten werden. Damit wird ein durchgehender schalenförmiger Freiraum geschaffen, der zum Einlegen einer Wärmedämmung mit einer Stärke entsprechend der Lattenhöhe gut geeignet ist. Bevorzugt wird eine komprimierbare Wärmedämmung verwendet, die insbesondere aus Mineralwollplatten mit einer Dicke entsprechend der Lattenhöhe bestehen kann. Durch die Komprimierbarkeit kann einerseits eine dichte Anlage an den Dachlatten erfolgen und zudem drücken sich die Nasen der Dacheindeckungsplatten ohne Behinderung in die Wärmedämmung ein.

[0019] Insbesondere bei steileren Dächern besteht die Gefahr, dass die teilweise bereits abgerollten Folienrollen durch ihr eigenes Gewicht abrutschen und sich weiter aufrollen. Es ist daher eine Abrollssicherung erforderlich. Im Stand der Technik (EP 0 778 377 B1) wird dazu eine sehr aufwendige Maßnahme vorgeschlagen, in dem die aufgerollten Folienbahnen auf den Folienrollen zumindest randseitig durch einen Kleber, insbesondere einen schmalen Klebestreifen abrollbar gesichert sind. Die Anbringung eines solchen Klebestreifens in Verbindung mit der Herstellung der Folienbahnen ist ersichtlich sehr aufwendig und verteuert die Folienbahnen erheblich. Es wird daher eine wesentlich einfachere und kostengünstigere Abrollssicherung vorgeschlagen:

Die Folienrollen mit den Folienbahnen werden dazu gegen ein Abrollen und Abgleiten auf der geneigten Dachfläche während der Verlegearbeiten jeweils durch einen sowohl an einer Folienrolle als auch an

einer zugeordneten Dachlatte einhängbaren Sicherungsbügel gehalten. Besonders einfach kann der Sicherungsbügel als flexibler Drahtbügel ausgebildet sein, mit einem Längsdrahtteil etwa in der Länge einer Folienrollenbreite sowie mit einem unteren Rollen-Hakendrahtteil zum Einhängen von unten in einen hohlen Wickelkern der Folienrolle und einem oberen, gegebenenfalls mit einer Schlaufe gebildeten Latten-Hakendrahtteil zum Einhängen an einer Dachlatte.

[0020] Solche Sicherungsbügel sind Montagewerkzeuge und können bei jeder Montage wieder verwendet werden.

[0021] Weiter wird ein Montageverfahren beansprucht, das insbesondere zur Sanierung eines Altbaudachs geeignet ist:

In einem ersten Verfahrensschritt wird von der eingedeckten rechten Dachseite ein Dachstreifen in der doppelten Breite eines Dachumdeckstreifens von der Traufe bis zum First abgedeckt und die Dacheindeckungsplatten werden vom Dach abgenommen und zwischengelagert.

[0022] In einem zweiten Verfahrensschritt wird von der rechten Dachseite beginnend von unten her jeweils eine Folienbahn in der Breite eines Dachumdeckstreifens überdeckend von einer Folienrolle über den Dachlatten abgerollt, an der rechten Dachseite fixiert und an den überlappenden Überdeckungsrändern über der zugeordneten Dachlatte mit jeweils einem Winkelprofil durch Kleben und/oder Schrauben befestigt. Das Winkelprofil hat dabei jeweils etwa die Länge der Breite eines Dachumdeckstreifens. Die einzelnen Folienrollen bleiben jeweils übereinander auf den Dachlatten liegen und werden mit Sicherungsbügeln gehalten.

[0023] In einem dritten Verfahrensschritt werden gegebenenfalls Dämmplatte in der Breite eines Dachlattenabstands und in einer Länge etwa entsprechend der Breite eines Dachumdeckstreifens im Bereich der abgerollten Folienbahnen zwischen die Dachlatten eingehegt.

[0024] In einem weiteren Verfahrensschritt wird anschließend dieser so vorbereitete Dachumdeckstreifen mit Dacheindeckungsplatten wieder zugedeckt, die aus einem noch nicht umgedeckten linken, benachbarten Dachbereich genommen werden.

[0025] So wird der Reihe nach jeweils ein Dachumdeckungsstreifen aufgedeckt und nach Anbringung der Folienbahnen und Dämmplatten wieder eingedeckt. Der letzte linke Dachumdeckungsstreifen wird dann mit den zu Anfang vom Dach abgenommenen und zwischengelagerten Dacheindeckungsplatten zugedeckt.

[0026] Anhand einer Zeichnung wird Erfindung mit weiteren Einzelheiten, Merkmalen und Vorteilen näher erläutert.

[0027] Es zeigen:

[0028] Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Dachaufbau mit teilweise bereits verlegten, querverlaufenden Dachfolienbahnen,

[0029] Fig. 2 einen vergrößerten Schnitt mit einem aufgesetzten Winkelprofil entlang der Linie A-A aus Fig. 1,

[0030] Fig. 3 eine Draufsicht und eine Seitenansicht eines Winkelprofils, und

[0031] Fig. 4 eine Seitenansicht auf eine mit einem Drahtbügel gesicherte Folienrolle entlang der Blickrichtung B aus Fig. 1.

[0032] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Dachseite **1** eines Altbaudachs. Auf der linken Seite ist die ursprüngliche, früher übliche Dachkonstruktion gezeigt, bei der auf Dachsparren **2** lediglich Dachlatten **3** angebracht sind, die direkt mit (hier nicht mehr dargestellten) Dacheindeckungsplatten **24** eingedeckt sind. Eine solche einfache Dachkonstruktion soll hinsichtlich der Winddichtheit, der Flugschneesicherheit und Wärmedämmung verbessert werden, wie dies im rechten Teil der Fig. 1 dargestellt ist.

[0033] Zu Beginn der Sanierung wird in einem rechten, relativ breiten Randstreifen das Dach abgedeckt. Diese abgedeckten Dacheindeckungsplatten **24** werden vom Dach entfernt und gelagert. Wie in Fig. 1 gezeigt werden nun der Reihe nach Folienbahnen **4**, **5** von unten nach oben jeweils überdeckend von den entsprechenden Folienrollen **6**, **7** im Bereich des aufgedeckten Streifens in einem Dachumdeckstreifen **8** abgerollt und mit Winkelprofilen **9** wie dargestellt fixiert.

[0034] Damit die Folienrollen **6**, **7** aufgrund der Dachneigung nicht abrutschen, werden diese jeweils in der dargestellten Lage mit Sicherungsbügeln **10** an der jeweils oberen Dachlatte **11** eingehängt und gesichert.

[0035] In Fig. 4 ist diese Sicherung in einer Seitenansicht vergrößert dargestellt: Die Folienrolle **7** mit der teilweise abgerollten Folienbahn **4** wird mit dem Sicherungsbügel **10** an der Dachlatte **11** eingehängt. Dazu ist der Sicherungsbügel als flexibler Drahtbügel ausgebildet mit einem Längsdrahtteil **12** etwa in der Länge der Folienrollenbreite. Die Folienrolle **7** ist dabei auf einen unteren Rollen-Hakendrahtteil aufgesteckt, der in einen hohlen Wickelkern **14** eingreift. Der obere Teil des Sicherungsbügels **10** weist einen mit einer Schlaufe **15** gebildeten Latten-Hakendraht-

teil **16** auf, der in die Dachlatte **11** eingehängt ist. Durch die flexible Schlaufe **15** ist der Latten-Haken-drahtteil **16** einfach an unterschiedlichen Lattenstärken einhängbar.

[0036] Die Fixierung der Folienbahnen mit den Winkelprofilen **9** ist in **Fig. 2** vergrößert gezeigt, wobei für eine verbesserte Darstellung die Wandstärken der Folien stärker als in der Praxis gewählt sind:

Auf einem Sparren **2** ist eine quer verlaufende Dachlatte **3** dargestellt, auf der eine untere Folienbahn **4** mit einem Überdeckungsrand **17** ausgerollt ist. Darüber ist eine obere Folienbahn **5** mit einem Überdeckungsrand **18** auf die untere Folienbahn **4** bzw. deren Überdeckungsrand **17** ausgerollt.

[0037] Auf diese überlappenden Überdeckungs-ränder **17**, **18** ist ein Winkelprofil **9** von oben her aufgesetzt dergestalt, dass es mit einem ersten längeren Winkelschenkel **19** von oben im Lattenbereich liegt und mit einem zweiten kürzeren Winkelschenkel **20** von oben her über die Zwischenlage aus den Überdeckungs-rändern **17**, **18** an der Dachlatte **3** anliegt und sich dort abstützt.

[0038] Das Winkelprofil **9** ist in **Fig. 3** näher dargestellt: in **Fig. 3a** ist eine Ansicht von unten auf das Winkelprofil **9** gezeigt, aus der ein dort angebrachter breiter Klebestreifen **21** in der Art eines Doppelklebebands ersichtlich ist, der vor der Montage durch eine abziehbare Schutzfolie **22** abgedeckt ist. Aus der Seitenansicht in **Fig. 3b** ist die rechtwinklige Anordnung der beiden Winkelschenkel **19** und **20** zu erkennen. Nach Abziehen der Schutzfolie **22** wird das Winkelprofil **9** in der in **Fig. 2** gezeigten Lage aufgesetzt und über den Klebestreifen **21** mit dem oben liegenden Überdeckungsrand **18** der oberen Folienbahn **5** verklebt. Alternativ oder zusätzlich zu einer solchen Verklebung wird das Winkelprofil **9** durch seinen Winkelschenkel **19** und die die Überdeckungs-ränder **17**, **18** hindurch mit (schematisch eingezeichneten) Schrauben **25** an der Dachlatte **3** fixiert. Die Folienbahnen **4**, **5** sind bis auf die Höhe des Sparrens **22** nach unten geführt, so dass zwischen übereinanderliegenden Dachlatten **3** jeweils Aufnahmemulden für Wärmedämmplatten **23** gebildet sind, die nach dem Verlegen der Folienbahnen **4**, **5** eingesetzt werden können, wie dies aus **Fig. 1** ersichtlich ist. Wenn ein Umdeckstreifen **8** mit ausgerollten Folienbahnen **4**, **5** vorbereitet ist, kann er von links her mit Dacheindeckungsplatten **24** zugedeckt werden, die aus dem ursprünglich eingedeckten Bereich genommen werden. So wird streifenweise das gesamte Dach von rechts nach links saniert.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EE 3338162 A1 [0005]
- EP 0778377 B1 [0006, 0019]

Patentansprüche

1. Winddichter Dachaufbau

mit in First-Trauf-Richtung angeordneten Dachsparren (2) und dazu quer verlaufenden Dachlatten (3) sowie daran mit Nasen eingehängten Dacheindeckungsplatten (24), und

mit flächigen Windsperrelementen unter den Dacheindeckungsplatten in der Art von Dachfolien, die in überlappenden von Folienrollen (6, 7) abwickelbaren Folienbahnen (4, 5) flächendeckend auf der Dachfläche (1) aufgebracht sind, wobei die Folienbahnen (4, 5) von Ortgang zu Ortgang von den Folienrollen (6, 7) streifenweise über den Dachlatten (3, 11) und mit Überdeckungsrandern (17, 18) an den Dachlatten (3, 11) von oben her übereinanderliegend verlegt und mit Haltemitteln fixiert sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Haltemittel abschnittsweise auf den Dachlatten (3, 11) aneinander gereihte Winkelprofile (9) sind, die an der Unterseite eines ersten Winkelschenkels (19) Klebemittel (21) aufweisen und/oder die am ersten Winkelschenkel (19) durchgeschraubt werden und die von oben im Bereich der Überdeckungsrand (17, 18) jeweils auf den oberen Überdeckungsrand (18) und einer zugeordneten Dachlatte (3, 11) aufgesetzt sind, dergestalt dass der zweite Winkelschenkel (20) die Dachlatte (3, 11) mit dem oberen Überdeckungsrand (18) und dem darunterliegenden unteren Überdeckungsrand (17) übergreift und sich von oben her als Einhängekante für die Dacheindeckungsplatten (24) abstützt, und dass der erste Winkelschenkel (19) mit dem auf der Dachlatte (3, 11) liegenden oberen Überdeckungsrandbereich (18) mit den Klebemitteln (21) beim Verlegen verklebt ist und/oder an der darunterliegenden Dachlatte (3, 11) durch die Überdeckungsrand (17, 18) mit Schrauben (25) befestigt ist.

2. Winddichter Dachaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Winkelschenkel (19) eine Breite etwa in der Breite einer üblichen Dachlatte (3, 11), vorzugsweise 5 cm aufweist und der zweite Winkelschenkel (20) eine Breite etwa in der Höhe oder kleiner einer üblichen Dachlatte (3, 11), vorzugsweise 2,5 cm aufweist.

3. Winddichter Dachaufbau nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkelprofile (9) aus Kunststoff oder Metall hergestellt sind und dass die Winkelschenkel (19, 20) im rechten Winkel zueinander stehen.

4. Winddichter Dachaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebemittel jeweils aus einem auf der Unterseite des ersten Winkelschenkels (19) durchgehend verlaufenden und im Vormontagezustand durch eine abziehbare Schutzabdeckung abgedeckten Klebestreifen (21) besteht.

5. Winddichter Dachaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Folienrollen (6, 7) bzw. die Folienbahnen (4, 5) eine Breite entsprechend nur einem Dachlattenabstand plus einem oberen und einem unteren Überdeckungsrand (17, 18) haben.

6. Winddichter Dachaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine diffusionsoffene Dachfolie (4, 5) verwendet ist.

7. Winddichter Dachaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwischen zwei benachbarten Dachlatten (3, 11) eine Wärmedämmung (23) eingelegt ist.

8. Winddichter Dachaufbau nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wärmedämmung komprimierbar ist und bevorzugt aus Mineralwolleplatten (23) besteht mit einer Dicke entsprechend der Dachlattenhöhe.

9. Winddichter Dachaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Folienrollen (6, 7) mit den Folienbahnen (4, 5) gegen ein Abrollen und Abgleiten auf der geneigten Dachfläche (1) während der Verlegearbeiten jeweils durch einen sowohl an einer Folienrolle (6, 7) als auch an einer zugeordneten Dachlatte (3, 11) einhängbaren Sicherungsbügel (10) gehalten sind.

10. Winddichter Dachaufbau nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Sicherungsbügel (10) als flexibler Drahtbügel ausgebildet ist mit einem Längsdrahtteil (12) etwa in der Länge einer Folienbreite sowie mit einem unteren Rollen-Hakendrahtteil (13) zum Einhängen von unten in einen hohlen Wickelkern (14) der Folienrolle (6, 7) und einem oberen, gegebenenfalls mit einer Schlaufe (15) gebildeten Latten-Hakendrahtteil (16) zum Einhängen an einer Dachlatte (3, 11).

11. Montageverfahren zur Herstellung eines winddichten Dachaufbaus nach einem der Ansprüche 1 bis 10, insbesondere zur Sanierung eines Altbaudachs, dadurch gekennzeichnet, dass von der ursprünglich eingedeckten rechten Dachseite ein Dachstreife etwa in der doppelten Breite eines Dachumdeckstreifens (8) von der Traufe bis zum First abgedeckt wird und die Dacheindeckungsplatten (24) vom Dach abgenommen werden, dass von der rechten Dachseite beginnend von unten her Folienbahnen (4, 5) in der Breite eines Dachumdeckstreifens (8) jeweils überdeckend von zugeordneten Folienrollen (6, 7) abgerollt, an der rechten Dachseite fixiert und an den überlappenden Überdeckungsrandern (17, 18) über der zugeordneten Dachlatte (3, 11) mit jeweils einem Winkelprofil (9) durch Schrauben und/oder durch Kleben befestigt werden,

wobei das Winkelprofil (9) etwa die Länge entsprechend der Breite eines Dachumdeckungsstreifens (8) aufweist und die Folienrollen (6, 7) übereinander liegen bleiben und jeweils mit einem Sicherungsbügel (10) gehalten werden,
dass gegebenenfalls Wärmedämmplatten (23) in der Breite eines Dachlattenabstands und einer Länge etwa entsprechend der Breite eines Dachumdeckungsstreifens (8) jeweils im Bereich der abgerollten Folienbahnen (4, 5) eingelegt werden,
dass anschließend dieser Dachumdeckstreifen (8) mit Dacheindeckungsplatten (24) aus einem noch nicht umgedeckten benachbarten linken Dachbereich zugedeckt wird, und
dass anschließend ein weiterer Dachumdeckstreifen aufgedeckt nach Anbringen der Folienbahnen und Dämmplatten wieder eingedeckt wird, wobei entsprechend jeweils bis zur linken Dachseite verfahren und dann der letzte linke Dachumdeckstreifen mit den zu Anfang vom Dach abgenommenen Dacheindeckungsplatten zugedeckt wird.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

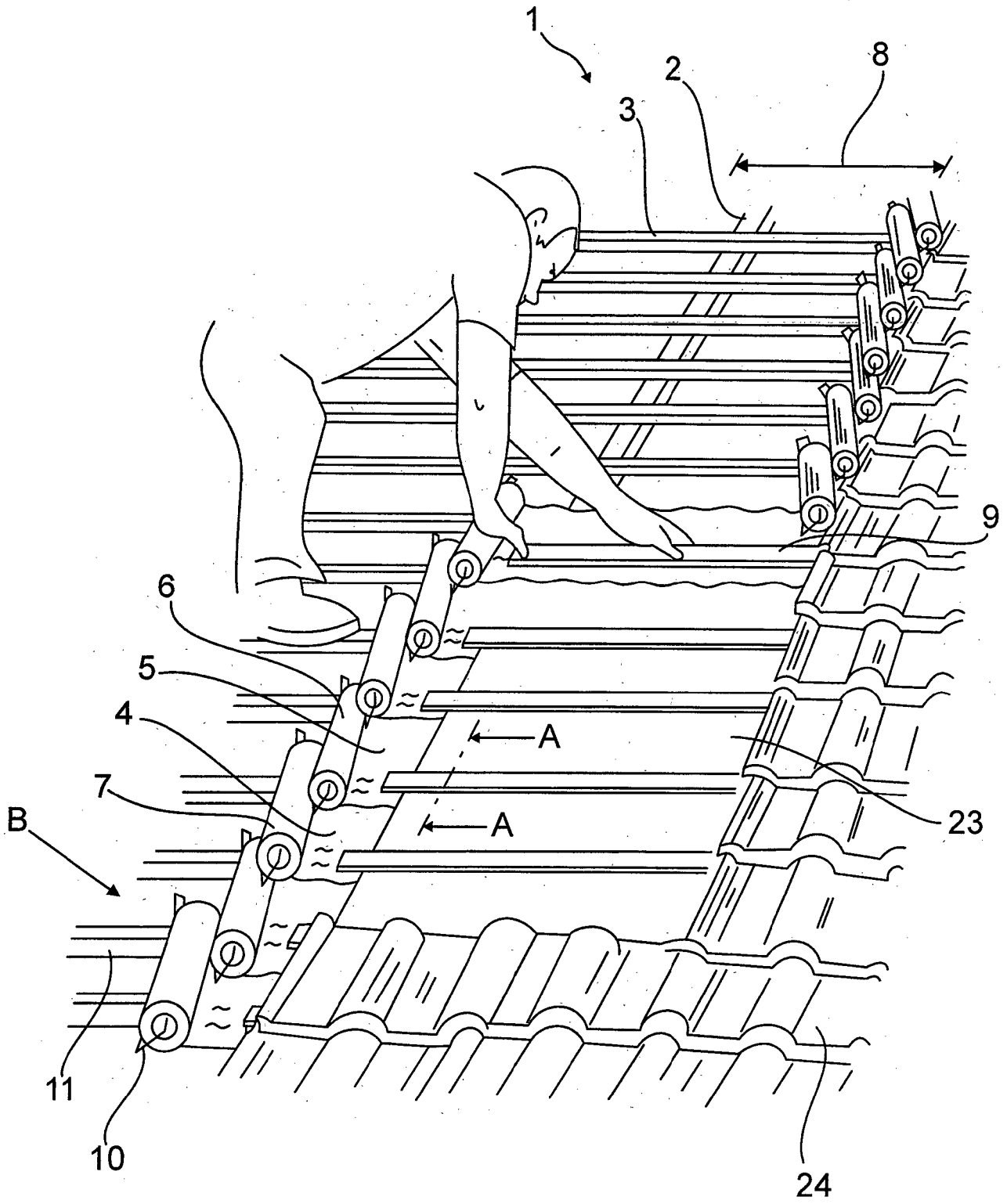


Fig. 1

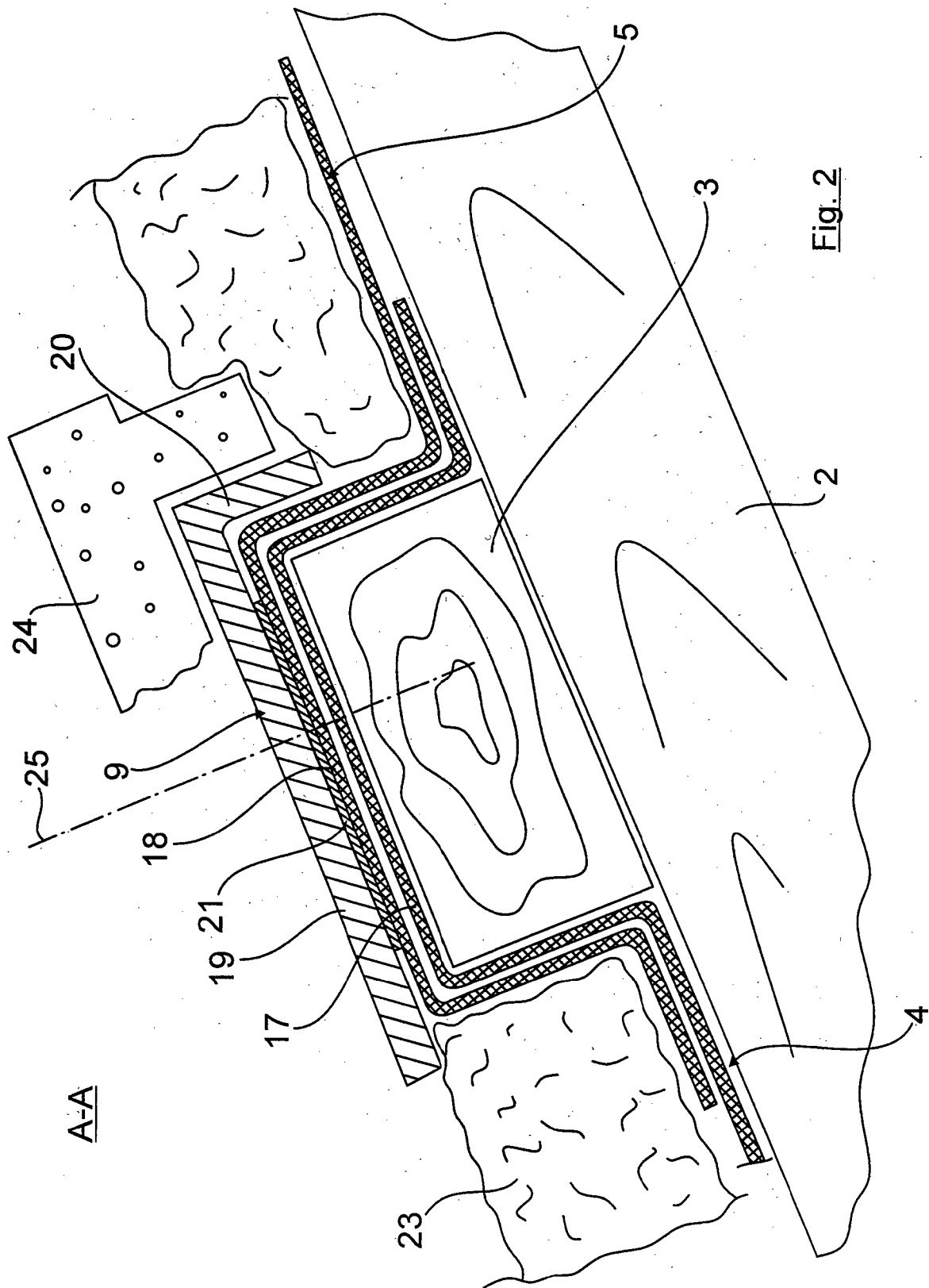


Fig. 2

