



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 908 573 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 3/36**

(21) Anmeldenummer: **98118788.3**

(22) Anmeldetag: **05.10.1998**

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

(30) Priorität: **06.10.1997 DE 19744114**

(71) Anmelder: **Magass, Walter
69207 Sandhausen (DE)**

(72) Erfinder: **Magass, Walter
69207 Sandhausen (DE)**

(54) **Bausatz zur Sanierung von insbesondere mit Wellasbestzementplatten eingedeckten Dächern**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Sanierung von insbesondere mit Wellasbestfaserzementplatten eingedeckten Dächern, mit Mitteln zur Befestigung der verwendenden Bausatzteile an den vorhandenen Montageelementen (4) der Platten, der aus längs über den Wellengipfeln der Wellasbestfaserzementplatten anordenbaren Profilschienen (3) und die vorhandenen Montageelemente (4) untergreifenden keilförmigen Klemmkralen (5) besteht, wobei die Profilschienen (3) Öffnungen besitzen, durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle unter Abstützung auf der Profilschiene eintreibbar ist. Eine selbständige Lösung besteht auch darin, wobei im Bereich eines vorhandenen Montageelementes die Stoßzone (7) zweier, unter Bildung eines vom vorhandenen Montageelement durchragten Zwischenraumes (8), linear angeordneter Profilschienen liegt und die benachbarten Enden dieser Profilschienen von einer diese überlappenden Kalotte (11) abgedeckt sind, die eine Öffnung besitzt durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle unter Abstützung auf der Kalotte eintreibbar ist.

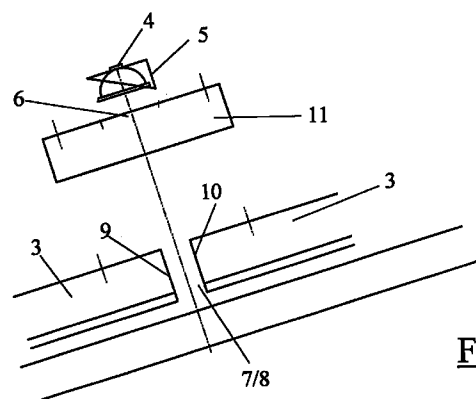


FIG.6

EP 0 908 573 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Sanierung von insbesondere mit Wellasbestfaserzementplatten eingedeckten Dächern nach dem Oberbegriff des Haupt- und Nebenanspruchs.

[0002] Zu sanierende Dächer die mit Wellasbestfaserzementplatten eingedeckt sind bedürfen der sorgfältigsten Behandlung, wobei die Norm TRGF 519 der Berufsgenossenschaften eine der hier zu berücksichtigenden Richtlinien ist.

[0003] Grundsätzlich unterscheidet man zwei Vorgehensweisen bei der Sanierung solcher Dächer. Einerseits wird die Entfernung der Wellasbestfaserzementplatten praktiziert andererseits kennt man Sanierungsverfahren bei denen diese Platten auf dem Dach verbleiben und überdeckt werden. Durch die in der DE 195 01 609 A1 beschriebenen Mittel konnte man auf die Entfernung der Wellasbestfaserzementplatten verzichten. Hier wurde ein Ankerungsbügel verwendet, an den eine einzubringende Unterkonstruktion befestigt werden konnte. Der Ankerungsbügel konnte an den vorhandenen Montageelementen befestigt werden, in dem diese gelöst und der Ankerungsbügel wieder mit diesen verschraubt wurde. Der Ankerungsbügel erstreckte sich quer über die Wellengipfel der Wellasbestfaserzementplatten und wurde mit in den Wellentälern eingelegten Unterkonstruktionsteilen verschraubt. Die neuen Eindeckmaterialien konnten dann in der Unterkonstruktion verankert werden, ohne die asbesthaltigen Platten anbohren zu müssen. Jedoch war es nicht immer möglich die oft verrosteten Montageelemente zu lösen. Wenn dies doch möglich war, wurde, wenn auch in geringem Maße, kontaminierter Staub frei.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde Mittel bereitzustellen, mit denen eine Sanierung der eingangs genannten Dächer frei von jeglicher Freisetzung von Asbeststaub möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Bausatz nach dem Kennzeichen des Haupt- oder des Nebenanspruchs gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, daß der Bausatz aus längs über den Wellengipfeln der Wellasbestfaserzementplatten anordenbaren Profilschienen und die vorhandenen Montageelemente untergreifenden keilförmigen Klemmkralen besteht, wobei die Profilschienen Öffnungen besitzen, durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle unter Abstützung auf der Profilschiene eintreibbar ist. Dadurch wird ein Lösen des vorhandenen Montageelementes überflüssig und die Freisetzung von Asbeststaub gänzlich vermieden.

[0007] Die gleichen Vorteile werden von einer vom Hauptanspruch unabhängigen Lösung erreicht und stellt eine selbständige Erweiterung der Erfindung gemäß Hauptanspruch dar, in dem der Bausatz aus

längs über den Wellengipfeln der Wellasbestfaserzementplatten anordenbaren Profilschienen und die vorhandenen Montageelemente untergreifenden keilförmigen Klemmkralen besteht, wobei im Bereich eines vorhandenen Montageelementes die Stoßzone zweier linear angeordneter Profilschienen liegt, unter Bildung eines vom vorhandenen Montageelement durchragten Zwischenraumes, die benachbarten Enden dieser Profilschienen von einer diese überlappenden Kalotte abgedeckt sind, die eine Öffnung besitzt durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle unter Abstützung auf der Kalotte eintreibbar ist. Dies hat den weiteren Vorteil, daß die Profilschienen selbst nicht mit den Öffnungen für das vorhandene Montageelement versehen werden müssen und auch deren Genauigkeit beim Längenzuschnitt großzügiger behandelt werden kann.

[0008] Beide Lösungen haben gemeinsam, daß durch die Klemmkralle die Profilschienen gegebenenfalls mit den diese überdeckenden Kalotten sicher befestigt und verspannt werden, ohne das vorhandene Montageelement lösen zu müssen. Durch die Keilwirkung der Klemmkralle werden die Bauteile gegeneinander verspannt. Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, daß keine neuen Unterkonstruktionsteile mehr montiert werden müssen, da alleine die Profilschienen bzw. die Kalotten den Montage- und Sanierungsuntergrund bilden.

[0009] Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß sich die benachbarten Enden zweier Profilschienen überlappen und verschraub- oder vernietbar sind. Somit wird unabhängig von der Lage des alten Montageelementes ein stabiler Verbund der Profilschienen sichergestellt.

[0010] Bei der vorgeschlagenen Lösung, bei der eine Kalotte verwendet wird, werden die benachbarten Enden zweier Profilschienen die von der Kalotte überlappt werden, jeweils mit der Kalotte verschraubt oder vernietet. Somit ist auch hier ein zuverlässiger Verbund geschaffen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, daß die Profilschienen rinnenförmig ausgebildet sind und sich mit ihrer zur Wellasbestfaserzementplatte gerichteten Innenseiten des Rinnenbodens in Längsrichtung über die Wellengipfel der Wellasbestfaserzementplatte, diese abdeckend erstrecken. Somit wird der am höchsten ausragende Bereich der schadstoffhaltigen Platten mit einem Mantel umgeben, der sowohl als tragender Untergrund für neue Isolier- Dämm- und Abdichtungsmaterialien dient, als auch zum Eintreiben der für diese neuen Materialien benötigten Befestigungsmittel genutzt werden kann. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Querschnitt der Profilschienen im wesentlichen trapezförmig ausgebildet. Durch eine vom Querschnitt der Wellasbestfaserzementplatte abweichenden Form der Profilschiene wird eine genügend große Angriffsfläche für Montagemittel

zum Zwecke der Eigenbefestigung und auch für solche zum Zwecke der Dämm-, Isolier- und Abdichtungsmaterialbefestigung.

[0011] Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß am über den Wellengipfel der Wellasbestfaserzementplatte erstreckenden Rinnenboden der Profilschiene beidseits jeweils einen stumpfen Winkel zum Rinnenboden einschließende Schenkel angeformt sind, die die statischen Eigenschaften in günstigster Weise unterstützen. Dies wird weiterhin verbessert wenn zusätzlich an den Schenkeln Auflageleisten angeformt sind.

[0012] Bevorzugterweise ist der Rinnenboden so breit ausgelegt, daß zwischen Rinnenboden, Schenkel und Wellasbestfaserzementplatte eine Hohlkammer gebildet ist. Dadurch wird genügend Freiraum gebildet, in den die neuen Befestigungs- und Montageelemente eingreifen können, ohne die Wellasbestfaserzementplatten anzubohren. Bei einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Tiefe der rinnenförmigen Profilschienen annähernd der Höhe zwischen der Sohle eines Wellentales und dem Scheitel eines Wellengipfels der Wellasbestfaserzementplatte entspricht.

[0013] Dadurch findet sowohl der Rinnenboden als auch die an den Schenkeln angeformten Auflageleisten eine Stütze auf der Außenkontur der Wellasbestfaserzementplatte. Wenn dazu die Auflageleisten gegenüber den Schenkeln so abgekanntet sind, daß diese von den Platten wegweisen, wird auch ein Abschaben der Wellasbestfaserzementplattenaußenhaut vermieden. Bei einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß an den Enden nahen Randzonen des Rinnenbodens, Bohrungen zur Aufnahme von Befestigungsmitteln angeordnet sind. Hierbei ist es nicht zwingend, daß sich Bohrungen der sich überlappt angeordneten Profilschienen oder Kalotten übereinander stehen, wenn ansich bekannte selbstschneidende Blechschrauben verwendet werden. So genügt die obere Bohrung als Führung.

[0014] Ein besonderes Merkmal der Erfindung ist, daß die verlegten und montierten Profilschienen einen im wesentlichen eigensteifen und begehbaren, sowie zur Aufnahme von Isolier-, Dämm- und Dichtungsmaterialien tragfesten Verbund bilden. Wenn genügend Spielraum für die Montage der Profilschienen erzeugt werden soll, so ist darauf zu achten, daß die Öffnungen in den Profilschienen und/oder den Kalotten größer als der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes ausgebildet sind. Ein weiteres besonderes Merkmal der Erfindung besteht in der Verwendung einer eigens hierfür konzipierten Klemmkralle. Bei einer zweckmäßigen Ausgestaltung dieser ist vorgesehen, daß die Klemmkralle im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und sich deren zwischen zwei Schenkeln liegende Steg keilförmig absenkt und zusammen mit den Schenkeln zu einer, einen zum Untergreifen des

vorhandenen Montageelementes geeigneten Schlitz einschließende, flächigen Gabel geformt ist. Dies ermöglicht das Eintreiben der Klemmkralle unter den Kopf des vorhandenen Befestigungsmittels, ohne daß dieses in irgendeiner Form gelöst oder gelockert werden muß. Der Bausatz stellt somit ein neuartiges schraubloses Verbindungsmittel dar, das durch seine Keilform die Profilschiene nach unten drückt und seinen Widerstand an der Kopfunterseite des vorhandenen Montagemittels findet, so daß eine geringe Distanzierung beider Teile voneinander bewirkt wird, was zu einer Verspannung der Befestigungsstelle führt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der sich absenkende Steg der Klemmkralle beidseits des Schlitzes eine Auflagefläche für den Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes bildet wobei durch das Eintreiben der Klemmkralle unter den Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes dieses gegenüber der Profilschiene bzw. der Kalotte verspannbar ist. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Gabel der Klemmkralle durch den Schlitz einschließende Zinken gebildet ist, die an ihren freien Enden eine keilförmige Ausformung tragen. Dadurch wird eine Auflaufebene für das zu untergreifende Montageelement geschaffen. Besonders zweckmäßig erweist sich, daß die Klemmkralle aus einem zuvor flachen, bevorzugt rechteckigen Blechteil geformt ist, wobei die Seitenränder entlang von nach innen verlaufenden Biegekanten nach unten eingebogen sind, derart, daß an der, der Keilspitze gegenüberliegenden Seite durch die Schenkel ein annähernd U-förmiger Querschnitt gebildet ist.

[0015] Somit wird zwischen der den U-förmigen Querschnitt aufweisenden Seite und der Keilspitze ein keilförmig verlaufender Hohlraum gebildet ist. Hier kann die vorhandene Kunststoffkappe unterhalb des Kopfes des Montageelementes aufgenommen werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn für die Montage der Eindeckmaterialien ein, die montageabstände zweier Befestigungsmittel vorgebender Halter verwendet wird, der quasi eine doppelte Unterlegscheibe bildet.

[0016] Ansonsten sind zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung Gegenstand von Unteransprüchen.

[0017] Anhand den Zeichnungen wird ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben. Dabei zeigen:

- | | |
|---------|---|
| Figur 1 | die Profilschiene im Querschnitt mit abgekannteten, nach oben weisenden Auflageleisten |
| Figur 2 | die Profilschiene im Querschnitt mit abgekannteten, nach unten weisenden Auflageleisten |
| Figur 3 | eine Draufsicht auf die Profilschiene |
| Figur 4 | einen Querschnitt durch die Kalotte |
| Figur 5 | eine Draufsicht auf die Kalotte |
| Figur 6 | ein Montagebeispiel |
| Figur 7 | eine Frontansicht der Klemmkralle |

- Figur 8 eine Seitenansicht der Klemmkralle
 Figur 9 eine Draufsicht der Klemmkralle
 Figur 10 ein weiteres Montagebeispiel
 Figur 11 ebenfalls ein weiteres Montagebeispiel
 Figur 12 eine Seitenansicht eines Doppelhalters
 Figur 13 eine Draufsicht auf den Doppelhalter

[0018] Die Figur 1 zeigt die Profilschiene 3 im Querschnitt. Sie besitzt in diesem Ausführungsbeispiel im wesentlichen eine trapezförmige Gestalt und ist rinnenförmig ausgebildet. Vom Rinnenboden 15 erstrecken sich beidseits abgekantete Schenkel 16, 17 deren freien Enden wiederum abgekantet sind, so daß hier Auflageleisten 18 gebildet sind. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform weisen diese Auflageleisten 18 nach oben, so daß an ihren unteren Kanten 31 keine Abschabungen an den Wellplatten erzeugt werden kann.

[0019] Auch eine Abkantung mit nach unten weisenden Auflageleisten gemäß Figur 2 kann toleriert werden. Die Draufsicht der Profilschiene gemäß Figur 3 zeigt diese in einer Ausführungsform, bei der keine Kalotte verwendet wird. Dabei können sich die Profilschienen 3 überlappen und besitzen Öffnungen 6 durch die das vorhandene Montageelement durchführbar ist. An den Enden 9, 10 sind in der Randzone Bohrungen 22 vorgesehen, durch die Befestigungsmittel für die Profilschienen 3 untereinander eingebracht werden können. Bevorzugterweise werden hier Blechschrauben von selbstschneidender Art verwendet. Auch können die Profilschienen 3 mit durchgehenden Reihen von Bohrungen 22 oder Öffnungen 6 versehen werden.

[0020] Die Figuren 4 und 5 zeigen die Kalotte 11. Diese besitzt im wesentlichen die Formgebung der Profilschienen, so daß die Kalotte über diese gestülpt werden kann. Die Kalotte 11 besitzt eine Öffnung 6 durch die das vorhandene Montageelement durchgeführt werden kann. Auch hier sind in den Randzonen Bohrungen 22 zur Aufnahme von Befestigungsmitteln 23 vorgesehen, so daß die Profilschienen 3 mit der Kalotte 11 verschraubt werden können. Im übrigen kommen hier auch andere geeignete Verbindungsmittel in Frage, wobei die Bohrungen 22 bzw. die Verbindungsstellen so anzuordnen sind, daß die Asbestplatte nicht angebohrt werden kann. An der Kalotte 11 ist keine Abkantungen für Auflageleisten erforderlich.

[0021] Die Figur 6 zeigt ein erstes Montagebeispiel unter Verwendung einer Kalotte 11, welche die von einander beabstandeten Profilschienen 3 an ihren Enden 9, 10 überlappt. In der Stoßzone 7 liegt zwischen den beiden Profilschienen ein Zwischenraum 8 vor, durch die das vorhandene Montageelement 4 nach oben austragt. Dieses wird mit seinem Kopfbereich durch die Öffnung 6 der Kalotte 11 durchgeführt. So dann wird die Klemmkralle 5 mit ihrer Öffnung des Schlitzes voran unter den Kopf des vorhandenen Montageelementes 4 eingetrieben, ohne daß dieses in irgendeiner Form gelöst werden muß. Durch die Keilform der Klemmkralle

5 wird die Kalotte 11 nach unten auf die Profilschienen 3 gepreßt und gegeneinander verspannt, was durch die größer werdenden Schenkel der Klemmkralle erzielt wird. Anschließend werden die Profilschienen 3 mit der Kalotte 11 verschraubt, ohne daß hierbei die Wellasbestplatten angebohrt werden müssen.

[0022] In den Figuren 7-9 ist die erfindungsgemäße Klemmkralle 5 dargestellt. Das wesentlichste Merkmal hierbei ist deren Keilform. Die Klemmkralle besitzt im wesentlichen eine U-förmige Gestalt. Je nach Ausrichtung der Klemmkralle 5 liegt ein horizontaler Steg 26 vor, der von seitlichen nach unten ragenden Schenkeln 24, 25 eingegrenzt ist. An dem der den U-förmigen Querschnitt aufweisenden Seite gegenüberliegenden Ende geht der Steg 26 gemeinsam mit den Schenkeln 24, 25 in eine flächige Gabel 28 über, die durch einen mit einer Öffnung 32 versehenen Schlitz 27 einschließende Zinken 29 gebildet ist. Die Klemmkralle 5 kann somit das vorhandene Montageelement schaufelartig untergreifen, was durch die an den freien Enden keilförmige Ausformung 30 noch unterstützt wird. Diese bildet eine, auch in den kleinsten Spalt einführbare scharfe Klinge. Da die seitlichen Schenkel 24, 25 sich von der flächigen Gabel 28 ab, stetig vergrößern, wird durch deren annähernd dreieckige Ausdehnung die keilwirkung vergrößert, was zu dem erwünschten verspannen der Bauteile führt.

[0023] Die Figur 10 zeigt ein Dach das mit dem erfindungsgemäßen Bausatz saniert wird. Beispielsweise weist jeder zweite Wellengipfel 12 einer Wellasbestfaserzementplatte 2 eine Befestigungsreihe mit den erwähnten Montageelementen 4 auf. Auf jede solcher Wellengipfel werden die Profilschienen 3 in der bereits beschriebenen Art aufgelegt, so daß deren Rinnenboden 15 mit ihrer Innenseite 14 auf dem Scheitel 21 eines Wellengipfels 12 aufliegt und sich mit seinen an den Enden der Schenkeln 16, 17 angeformten Auflageleisten 18 in der Nähe der Sohle 20 eines Wellentales 13 abstützt. Durch die gewählte, von der Wellplattenkontur abweichenden Querschnittsform der Profilschiene 3 wird beidseits je eine Hohlkammer 19 gebildet, so daß die selbstschneidenden Blechschrauben 23 nicht die Wellasbestfaserzementplatte 2 anbohren kann. Mit dem Bezugszeichen 40 ist eine Abschlußbohle gekennzeichnet, hinter welche dann die nicht dargestellten Isolier- oder Dämmplatten anstoßen, mit denen das Dach neu belegt wird. Die Figur 11 zeigt die Situation wie in Figur 10

[0024] Die Figuren 12 und 13 zeigen einen Doppelhalter, der quasi eine, einen Abstand für die neu einzubringenden Befestigungselemente definierende Unterlegscheibe bildet. Der Bausatz bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten zum Zwecke der Dachsanierung. Wird ein Wellasbest angetroffen, so muß die dort verwendete Befestigung genauestens überprüft werden, ob diese noch in einem einwandfreien Zustand ist, um als Befestigungsträger für das neue Dachpaket verwendet werden zu können. Sodann

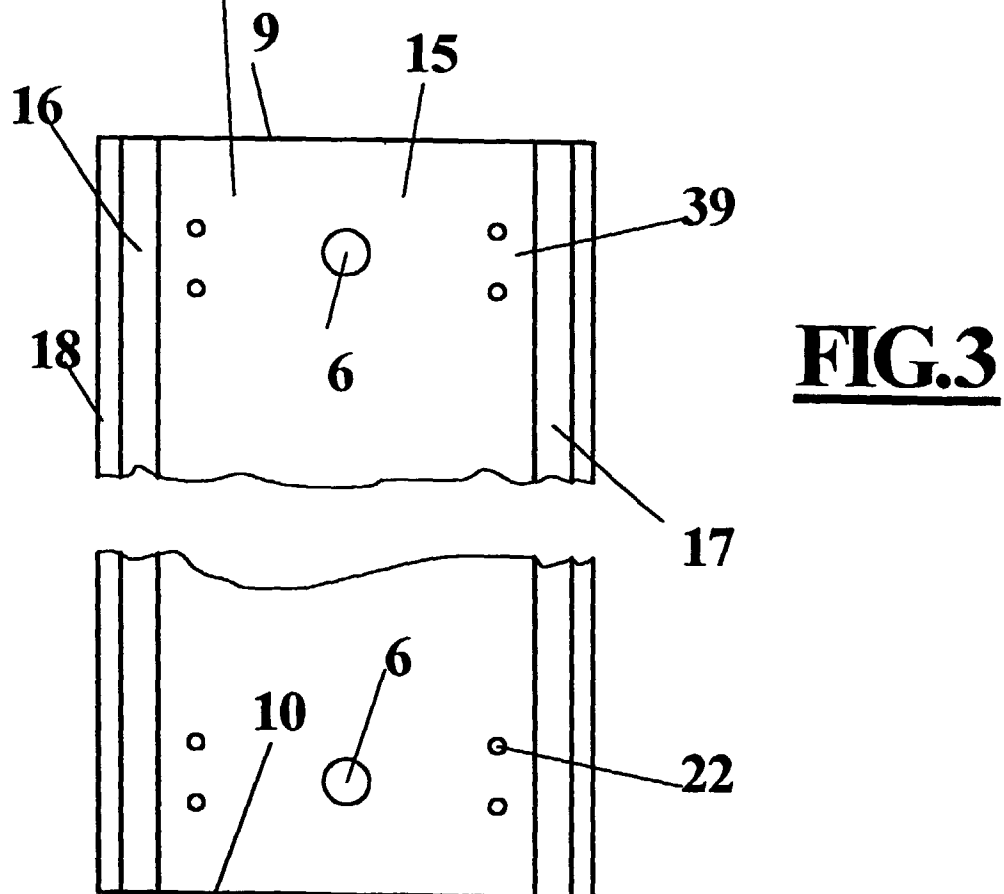
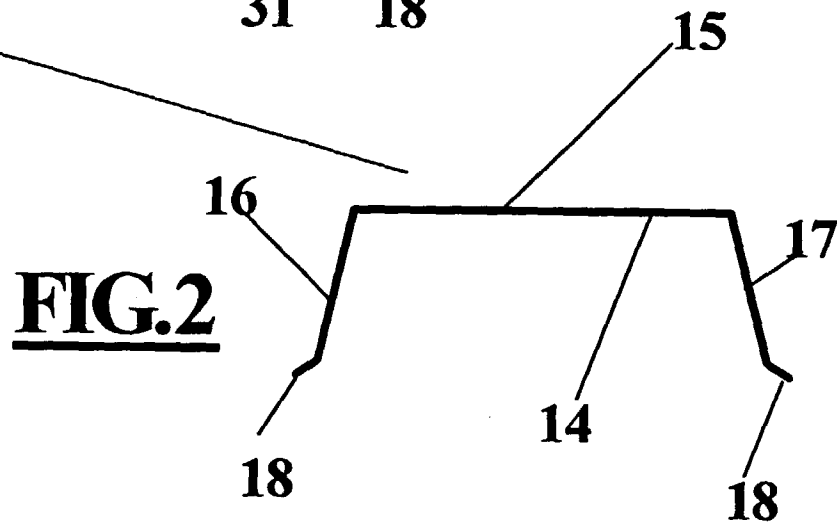
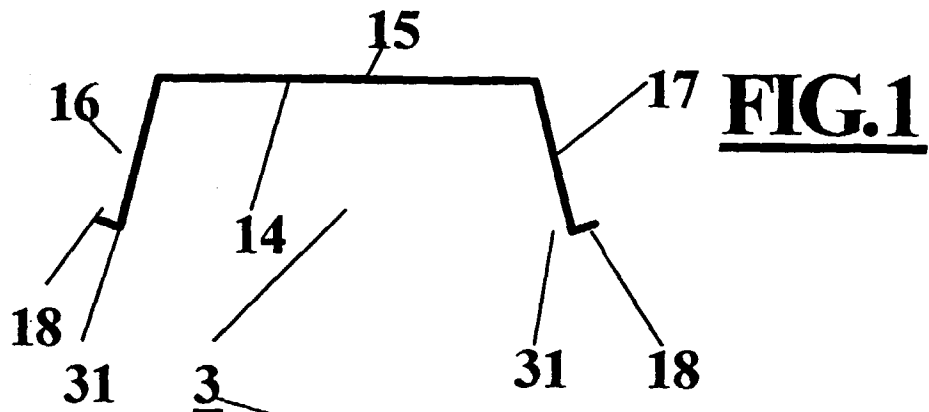
wird die Profilschiene gegebenenfalls mit Kalotten verlegt, mit der Klemmkralle verkeilt und die Profilschienen untereinander und gegebenenfalls mit den Kalotten verschraubt oder vernietet.

[0025] Wenn gewünscht wird als nächstes eine Dampfsperffolie lose ausgelegt. Dann wird als nächstes die Wärmedämmung (100mm Polystyrol) verlegt und mit einem Flachdachhalter mechanisch befestigt. Damit beim Verlegen der nachfolgenden Dachhaut die einzelnen Schienen der Unterkonstruktion wieder gefunden werden können, wird mit einem Markierungsstift die Unterkonstruktion auf der Wärmedämmung gekennzeichnet. Als nächstes wird jetzt die Dichtungsbahn verlegt, wobei die verschiedensten Techniken anwendbar sind. Diese Dichtungsbahnen werden quer zum Dachgefälle verlegt und dann in den Profilschienen, beispielsweise mit dem beschriebenen Doppelhalter und entsprechenden Schafthaltern mechanisch befestigt. Die Überlappungsnähte werden dann nach Herstellervorschriften materialhomogen verschweißt oder verbunden.

Patentansprüche

1. Bausatz zur Sanierung von insbesondere mit Wellasbestfaserzementplatten eingedeckten Dächern, mit Mitteln zur Befestigung der verwendenden Bausatzteilen an den vorhandenen Montageelementen der Platten, dadurch gekennzeichnet, daß der Bausatz (1) aus längs über den Wellengipfeln (12) der Wellasbestfaserzementplatten (2) anordenbaren Profilschienen (3) und die vorhandenen Montageelemente (4) untergreifenden keilförmigen Klemmkralen (5) besteht, wobei die Profilschienen (3) Öffnungen (6) besitzen, durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes (4) durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle (5) unter Abstützung auf der Profilschiene (3) eintreibbar ist.
2. Bausatz zur Sanierung von insbesondere mit Wellasbestfaserzementplatten eingedeckten Dächern, mit Mitteln zur Befestigung der verwendenden Bausatzteilen an den vorhandenen Montageelementen der Platten, dadurch gekennzeichnet, daß der Bausatz (1) aus längs über den Wellengipfeln (12) der Wellasbestfaserzementplatten (2) anordenbaren Profilschienen (3) und die vorhandenen Montageelemente (4) untergreifenden keilförmigen Klemmkralen (5) besteht, wobei im Bereich eines vorhandenen Montageelementes (4) die Stoßzone (7) zweier, unter Bildung eines vom vorhandenen Montageelement (4) durchragten Zwischenraumes (8), linear angeordneter Profilschienen (3) liegt und die benachbarten Enden (9,10) dieser Profilschienen (3) von einer diese überlappenden Kalotte (11) abgedeckt sind, die eine Öffnung (6) besitzt durch die der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes (4) durchragt und unter das die keilförmige Klemmkralle (5) unter Abstützung auf der Kalotte (11) eintreibbar ist.
3. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die benachbarten Enden (9,10) zweier Profilschienen (3) überlappen und verschraub- oder vernietbar sind.
4. Bausatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die benachbarten von der Kalotte (11) überlappten Enden (9,10) zweier Profilschienen (3) jeweils mit der Kalotte (11) verschraub- oder vernietbar sind.
5. Bausatz nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschienen (3) rinnenförmig ausgebildet sind und sich mit ihrer zur Wellasbestfaserzementplatte (2) gerichteten Innenseiten (14) des Rinnenbodens (15) in Längsrichtung über die Wellengipfel (12) der Wellasbestfaserzementplatte (2) diese abdeckend erstrecken.
6. Bausatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Profilschienen (3) im wesentlichen trapezförmig ausgebildet ist.
7. daß am über den Wellengipfel (12) der Wellasbestplatte (2) erstreckenden Rinnenboden (15) der Profilschiene (3) beidseits jeweils einen stumpfen Winkel zum Rinnenboden (15) einschließende Schenkel (16,17) angeformt sind.
8. Bausatz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7; dadurch gekennzeichnet, daß an den Schenkeln (16,17) Auflageleisten (18) angeformt sind.
9. Bausatz nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Rinnenboden (15) so breit ausgelegt ist, daß zwischen Rinnenboden (15), Schenkel (16,17) und Wellasbestfaserzementplatte (2) eine Hohlkammer (19) gebildet ist.
10. Bausatz nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Auflageleisten 18 aufwärts gerichtet sind.

11. Bausatz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß an den den Enden (9,10) nahen Randzonen (39) des Rinnenbodens (15) Bohrungen (22) zur Aufnahme von Befestigungsmitteln (23) angeordnet sind. 5
12. Bausatz nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die verlegten und montierten Profilschienen (3) einen im wesentlichen eigensteifen und begehbaren, sowie zur Aufnahme von Isolier-, Dämm- und Dichtungsmaterialien tragfesten Verbund bilden. 10 15
13. Bausatz nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (6) in den Profilschienen (3) und/oder den Kalotten (11) als größer als der Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes (4) ausgebildete Bohrungen vorliegen. 20
14. Bausatz nach Anspruch 1-13, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkralle (5) keilförmig ausgebildet ist und an ihrer Keilspitze einen mit einer Öffnung (32) versehenen Aufnahmeschlitz (27) aufweist. 25
15. Bausatz nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkralle (5) im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und sich deren zwischen zwei Schenkeln (24,25) liegende Steg (26) keilförmig absenkt und zusammen mit den Schenkeln (24,25) zu einer, einen zum Untergreifen des vorhandenen Montageelementes (4) geeigneten Schlitz (27) einschließende, flächigen Gabel (28) geformt ist. 30 35 40
16. Bausatz nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der sich absenkende Steg (26) der Klemmkralle (5) beidseits des Schlitzes (27) eine Auflagefläche für den Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes (4) bildet wobei durch das Eintreiben der Klemmkralle (5) unter den Kopfbereich des vorhandenen Montageelementes (4) dieses gegenüber der Profilschiene (3) verspannbar ist. 45 50
17. Bausatz nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gabel (28) der Klemmkralle (5) durch den Schlitz (27) einschließende Zinken (29) gebildet ist, die an ihren freien Enden eine keilförmige Ansformung (29) tragen. 55
18. Bausatz nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkralle (5) aus einem flächigen Blech geformt ist, wobei die Seitenränder entlang von nach innen verlaufenden Biegekanten (50) nach unten eingebogen sind, derart, daß an der, der Keilspitze gegenüberliegenden Seite durch die Schenkel (24,25) ein annähernd U-förmiger Querschnitt gebildet ist.
19. Bausatz nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der den U-förmigen Querschnitt aufweisenden Seite und der Keilspitze ein keilförmig verlaufender Hohlraum (51) gebildet ist.
20. Bausatz nach mindestens einem der Ansprüche 1-18, dadurch gekennzeichnet, daß zur Vorgabe von Bohrabständen für einzubringende Dachbefestiger ein, als zwei nebeneinander angeordnete Unterlegscheiben ausgebildeter Doppelhalter (41) vorgesehen ist.



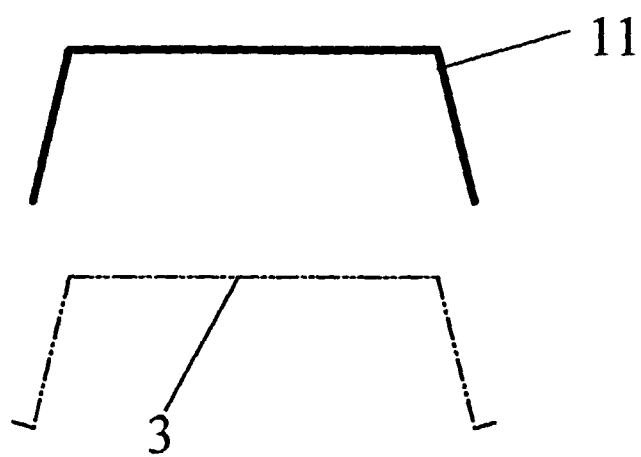


FIG. 4

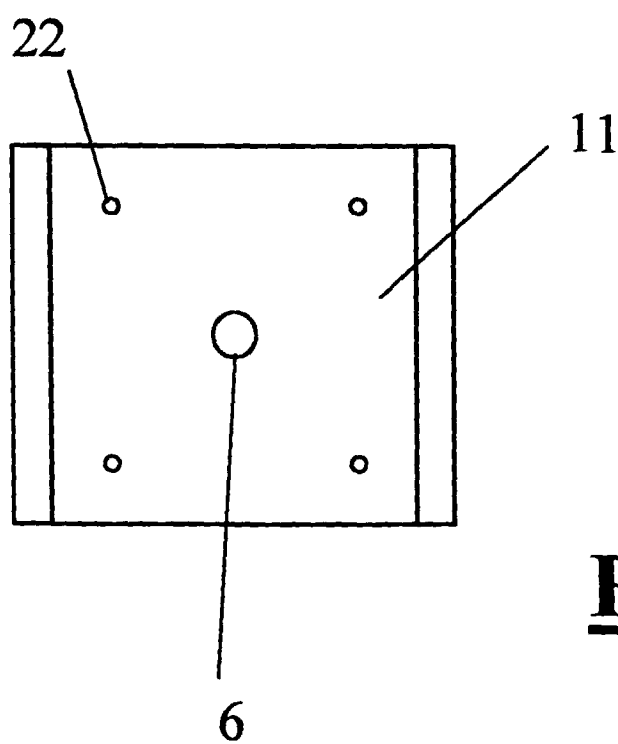
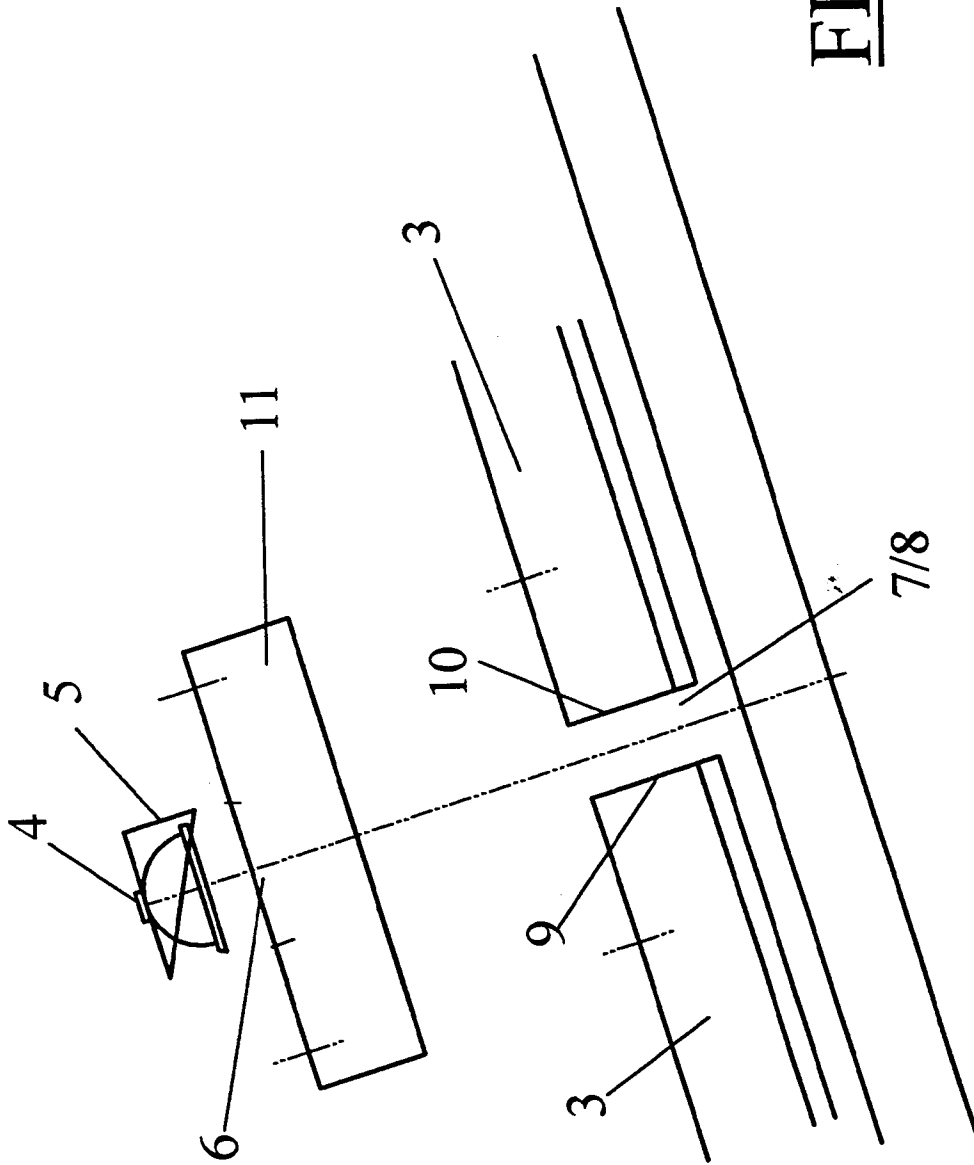


FIG. 5



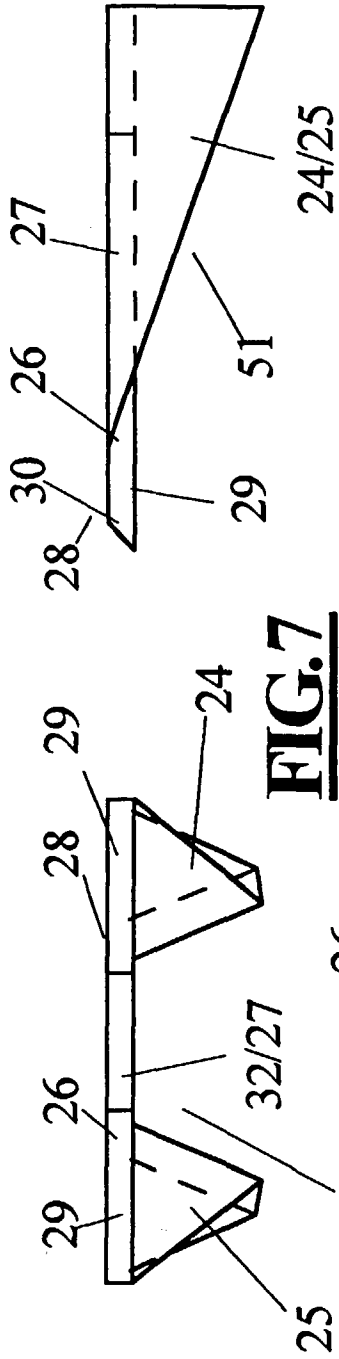


FIG. 7

FIG. 8

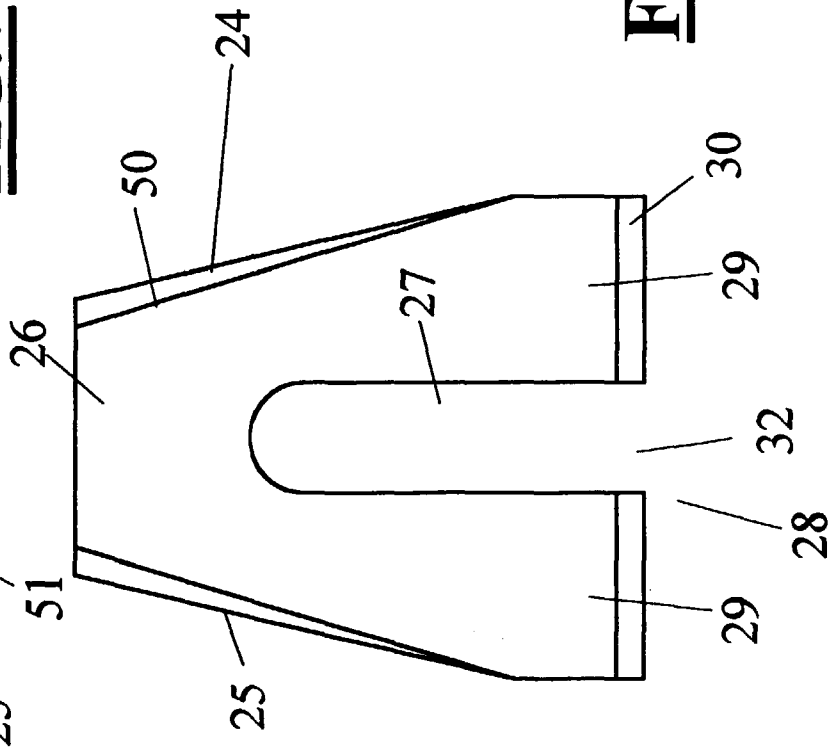


FIG. 9

