



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.06.2003 Patentblatt 2003/25**

(51) Int Cl.7: **E04D 13/16**

(21) Anmeldenummer: **02023857.2**

(22) Anmeldetag: **24.10.2002**

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

(72) Erfinder: **Bente, Heinz-Günter**  
**47198 Duisburg (DE)**

(74) Vertreter: **Rohmann, Michael, Dr. et al**  
**Patentanwälte**  
**Andrejewski, Honke & Sozien**  
**Theaterplatz 3**  
**45127 Essen (DE)**

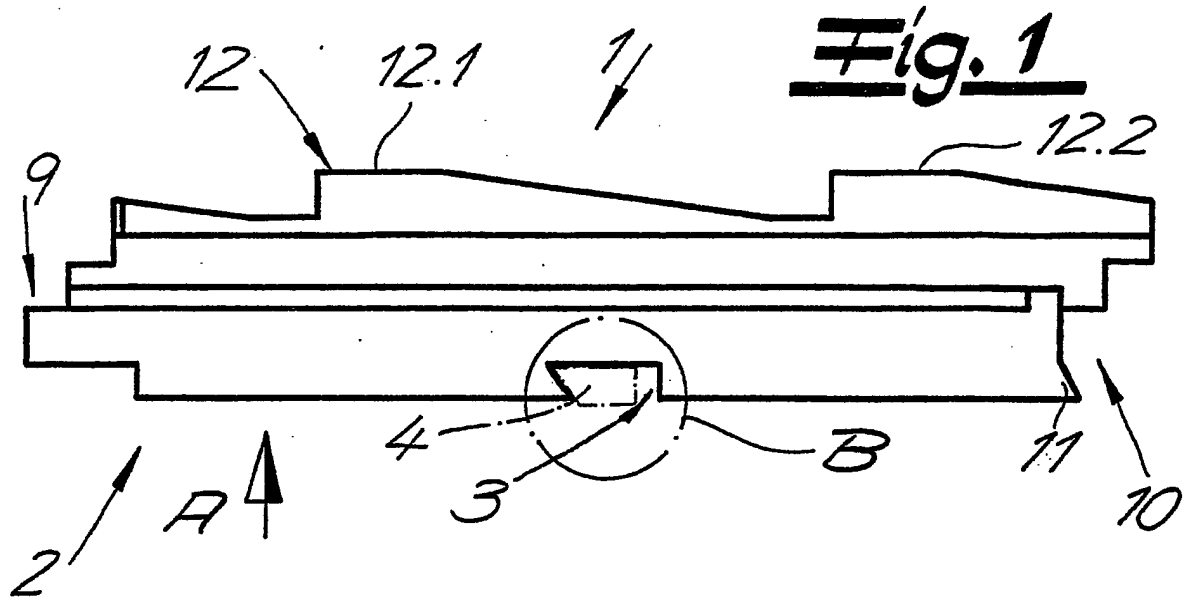
(30) Priorität: **14.12.2001 DE 10161638**  
**09.01.2002 DE 10200444**

(71) Anmelder: **Dieckhoff, Peter**  
**45131 Essen (DE)**

(54) **Dachdämmplatte**

(57) Dachdämmplatte mit einer Oberseite für die Auflage von Dachpfannen und einer dachlattenseitigen Unterseite. Die Unterseite weist zumindest eine Montageausnehmung auf, mit welcher Montageausnehmung die Platte an einer Dachlatte einhängbar ist, wobei die

Dachlatte in die Montageausnehmung eingreift. Die Montageausnehmung weist einen spitzwinkligen Hinterschnitt auf, in welchen Hinterschnitt die Dachlatte im verlegten Zustand der Platte mit einem spitzwinkligen Abschnitt eingreift.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Dachdämmplatte mit einer Oberseite für die Auflage von Dachpfannen bzw. Dachziegeln und einer dachlattenseitigen Unterseite. - Solche Dachdämmplatten bestehen normalerweise aus einem geschäumten Kunststoff, vorzugsweise aus geschäumtem Polystyrol. Die Dachdämmplatten werden auf die Dachlatten einer Dachkonstruktion aufgelegt und an den Dachlatten befestigt. Die aneinander gefügten Dachdämmplatten bilden somit eine Zwischenlage zwischen Dachlatten und Dachpfannen. Derartige Dachdämmplatten dienen insbesondere zur Wärmedämmung. An der Oberseite weisen die Dachdämmplatten in der Regel Profilierungen auf, die die Auflage und Positionierung von Dachpfannen erleichtern.

**[0002]** Die aus der Praxis bekannten Dachdämmplatten der eingangs genannten Art werden normalerweise mit speziellen Befestigungselementen an den Dachlatten befestigt. Bei den Befestigungselementen handelt es sich beispielsweise um Nägel, mit denen die Dachdämmplatten an den Dachlatten angenagelt werden. Diese Verlegungsweise der Dachdämmplatten ist sehr aufwändig und zwar sowohl sehr arbeitsaufwändig und damit kostenaufwändig als auch materialaufwändig, da in der Regel eine Vielzahl von Befestigungselementen für die Fixierung der Dachdämmplatten erforderlich ist. Die die Dachdämmplatten durchdringenden Befestigungselemente, insbesondere Nägel, bilden außerdem unerwünschte Wärmebrücken. Fernerhin ist bei den aus der Praxis bekannten Dachdämmplatten oftmals keine ausreichend exakte Positionierung möglich. Das kann zur Folge haben, dass auch eine funktionssichere Auflage der Dachziegel auf den Dachdämmplatten problematisch wird.

**[0003]** Demgegenüber liegt der Erfindung das technische Problem zugrunde, eine Dachdämmplatte der eingangs beschriebenen Art anzugeben, die auf einfache Weise positioniert und an den Dachlatten befestigt werden kann und mit der die vorstehend beschriebenen Nachteile effektiv vermieden werden.

**[0004]** Zur Lösung dieses technischen Problems lehrt die Erfindung eine Dachdämmplatte mit einer Oberseite für die Auflage von Dachpfannen und einer dachlattenseitigen Unterseite, wobei die Unterseite zumindest eine Montageausnehmung aufweist, mit welcher Montageausnehmung die Platte an einer Dachlatte einhängbar ist, wobei die Dachlatte in die Montageausnehmung eingreift und wobei die Montageausnehmung einen spitzwinkligen Hinterschnitt aufweist, in welchen Hinterschnitt die Dachlatte im verlegten Zustand der Platte mit einem spitzwinkligen Abschnitt eingreift.

**[0005]** Die Montageausnehmung weist also einen gleichsam keilförmigen Hinterschnitt auf, in den ein entsprechend ausgebildeter Abschnitt einer Dachlatte eingreifen kann. Es liegt somit im Rahmen der Erfindung, dass die erfindungsgemäße Dachdämmplatte für ein

Aufsetzen bzw. für ein Einhängen an speziell geformten Dachlatten vorgesehen ist. Aufgrund des Einhängens der Dachdämmplatte mit ihrer Montageausnehmung an einer Dachlatte sind weitere Befestigungselemente zur Fixierung der Dachdämmplatte an der Dachlatte grundsätzlich nicht erforderlich. Durch das Einfassen der Dachlatte in die Montageausnehmung wird die Dachdämmplatte an der Dachlatte funktionssicher gehalten.

**[0006]** Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass sich die Montageausnehmung über die gesamte Breite der Platte erstreckt. Zweckmäßigerweise weist die Montageausnehmung also keine Unterbrechungen entlang ihrer Erstreckung auf. In Bezug auf die Länge der Dachdämmplatte von der Firstseite zur Traufseite der Platte ist die Montageausnehmung vorzugsweise mittig in der Unterseite der Platte vorgesehen. Zweckmäßigerweise ist die Montageausnehmung im mittleren Drittel, bevorzugt im mittleren Fünftel der Platte (in Bezug auf die Länge der Platte) vorgesehen.

**[0007]** Wenn eine Dachdämmplatte auf die zugeordnete Dachlatte aufgesetzt ist und die Dachlatte folglich in die Montageausnehmung eingreift, so ragt die Dachlatte vorzugsweise aus der Unterseite der Platte etwas hervor. Zweckmäßigerweise ist die Dicke  $d$  der Dachlatte um wenige Millimeter, beispielsweise 0,5 bis 3 Millimeter, bevorzugt 1 bis 2 Millimeter größer als die Tiefe  $t$  der Montageausnehmung. Auf diese Weise können Ungenauigkeiten von Dachlatte und Dachstuhl bzw. Sparren effektiv ausgeglichen werden. - Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist eine Montageausnehmung im Querschnitt rechteckförmig, mit dem spitzwinkligen Hinterschnitt an einer Rechteckseite, ausgebildet. Die ansonsten im Querschnitt rechteckförmig ausgebildete Montageausnehmung weist also an einer Rechteckseite den spitzwinkligen Hinterschnitt auf.

**[0008]** Nach sehr bevorzugter Ausführungsform, der im Rahmen der Erfindung ganz besondere Bedeutung zukommt, ist der spitzwinklige Hinterschnitt der Montageausnehmung firstseitig angeordnet. Firstseitige Anordnung meint, dass der spitzwinklige Hinterschnitt bzw. die Spitze des spitzwinkligen Hinterschnittes zur Firstseite der Platte hin orientiert ist. Firstseite der Platte bezieht sich auf den verlegten Zustand der Platte, in dem die betreffende Seite zum First hin orientiert ist. Im verlegten Zustand der Platte, insbesondere an einem Steildach, schiebt sich der spitzwinklige Hinterschnitt der Montageausnehmung unter Einwirkung der Schwerkraft bzw. unter der Last der Platte bzw. der darauf aufliegenden Dachziegel gleichsam auf den zugeordneten spitzwinkligen Abschnitt der Dachlatte auf. Hierdurch wird eine sehr effektive Fixierung der Dachdämmplatte an der Dachlatte erzielt, sodass zusätzliche Befestigungsmaßnahmen nicht mehr erforderlich sind. - Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass die Montageausnehmung der Platte für eine formschlüssige Aufnahme des spitzwinkligen Abschnittes der Dachlatte vorgesehen ist. Der spitzwinklige Abschnitt der Dachlatte

greift also zweckmäßigerweise formschlüssig in den spitzwinkligen Hinterschnitt der Montageausnehmung ein.

**[0009]** Vorzugsweise beträgt der spitze Winkel  $\alpha$  des Hinterschnittes  $25^\circ$  bis  $40^\circ$ , bevorzugt  $25^\circ$  bis  $35^\circ$ . Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung beträgt der spitze Winkel  $\alpha$  des Hinterschnittes  $27^\circ$  bis  $33^\circ$ , beispielsweise  $30^\circ$ .

**[0010]** Nach bevorzugter Ausführungsform, der im Rahmen der Erfindung ganz besondere Bedeutung zukommt, ist eine zweite Montageausnehmung an einer Stirnseite der Platte vorgesehen und ist diese zweite Montageausnehmung zu dieser Stirnseite hin offen ausgebildet. Stirnseitig weist diese zweite Montageausnehmung also keine begrenzende Wandung auf. Somit bildet die stirnseitig vorgesehene Montageausnehmung gleichsam eine Stufe an dieser Stirnseite. Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass beim ordnungsgemäßen Anlegen bzw. Anfügen einer weiteren Dachdämmplatte an die mit der Montageausnehmung versehene Stirnseite diese Montageausnehmung gleichsam vervollständigt wird. Ein entsprechender Abschnitt der weiteren Platte schließt vorzugsweise die bislang offene Seite der Montageausnehmung. Die zweite Montageausnehmung ist wie die erste Montageausnehmung für ein Aufsetzen bzw. für ein Einhängen an eine Dachlatte vorgesehen. Die zweite Ausnehmung hat zweckmäßigerweise die gleiche Form und Größe oder zumindest im Wesentlichen die gleiche Form und Größe wie die erste Montageausnehmung. Es liegt im Rahmen der Erfindung, dass auch die zweite Montageausnehmung zumindest im vervollständigten Zustand (das heißt im verlegten Zustand der Dachdämmplatten) einen spitzwinkligen Hinterschnitt aufweist, der vorzugsweise dem spitzwinkligen Hinterschnitt der ersten Montageausnehmung entspricht. Nach sehr bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist die zweite Montageausnehmung an der Firstseite der Platte angeordnet. Dann ist diese zweite Montageausnehmung zur Firstseite der Dachdämmplatte hin offen. Im verlegten Zustand wird die zweite Montageausnehmung mittels der firstseitig anliegenden weiteren Dachdämmplatte vervollständigt. Es liegt weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass der spitzwinklige Hinterschnitt der zweiten Montageausnehmung firstseitig vorgesehen ist. Die mit dieser Orientierung verbundenen Vorteile wurden bereits weiter oben erläutert.

**[0011]** Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Dachdämmplatte aufgrund ihrer erfindungsgemäßen Ausgestaltung problemlos auf einer Dachlatte bzw. auf Dachlatten fixierbar ist. Die erfindungsgemäßen Dachdämmplatten können mit ihren Montageausnehmungen problemlos auf den Dachlatten aufgesetzt werden und auf diese Weise einfach und exakt positioniert bzw. orientiert werden. Die Dachdämmplatten zeichnen sich durch einen festen Halt an den Dachlatten aus und zusätzliche Befestigungselemente wie Nägel oder dergleichen sind zur Fixierung der Platten nicht er-

forderlich. Von daher entfallen auch die eingangs beschriebenen nachteilhaften Wärmebrücken. Hervorzuheben ist auch, dass die erfindungsgemäßen Dachdämmplatten auf einfache und kostengünstige Weise hergestellt werden können.

**[0012]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen in schematischer Darstellung:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Dachdämmplatte,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Unterseite des Gegenstandes nach Fig. 1 aus Richtung des Feiles A,

Fig. 3 den vergrößerten Ausschnitt B aus Fig. 1 und

Fig. 4 benachbarte aneinander angeschlossene Dachdämmplatten.

**[0013]** Die Figuren zeigen eine Dachdämmplatte mit einer Oberseite 1 für die Auflage von nicht dargestellten Dachpfannen bzw. Dachziegeln und einer dachlattenseitigen Unterseite 2. Die Unterseite 2 weist im Ausführungsbeispiel eine erste Montageausnehmung 3 auf, mit der die Platte an einer Dachlatte 4 (Fig. 3) einhängbar bzw. fixierbar ist. Die Dachlatte 4 greift dabei in die erste Montageausnehmung 3 ein. Die erste Montageausnehmung 3 weist einen spitzwinkligen Hinterschnitt 5 auf, in welchen Hinterschnitt 5 die Dachlatte 4 im verlegten Zustand der Platte mit einem spitzwinkligen Abschnitt 6 eingreift (Fig. 3).

**[0014]** In der Figur 2 ist erkennbar, dass sich die erste Montageausnehmung 3 über die gesamte Breite der Platte erstreckt. Aus den Fig. 1, 3 und 4 geht hervor, dass vorzugsweise und im Ausführungsbeispiel die Dicke  $d$  der Dachlatte um wenige Millimeter, beispielsweise 1 bis 2 Millimeter größer ist als die Tiefe  $t$  der Montageausnehmung. Dies ist in den Fig. 1, 3 und 4, insbesondere in Fig. 3, angedeutet worden. Die Montageausnehmung 3 ist im Querschnitt rechteckförmig, mit dem spitzwinkligen Hinterschnitt 5 an einer Rechteckseite, ausgebildet (Fig. 1, 3 und 4). Nach sehr bevorzugter Ausführungsform und im Ausführungsbeispiel ist der spitzwinklige Hinterschnitt 5 der Montageausnehmung 3 firstseitig angeordnet. Das heißt, dass der spitzwinklige Hinterschnitt 5 im verlegten Zustand der Platte zum First hin orientiert ist. Aus den Fig. 1, 3 und 4 ist erkennbar, dass die Montageausnehmung 3 für eine formschlüssige Aufnahme des spitzwinkligen Abschnittes 6 der Dachlatte 4 vorgesehen ist. Der spitzwinklige Abschnitt 6 greift also formschlüssig in den spitzwinkligen Hinterschnitt 5 der Montageausnehmung 3 ein. In den Fig. 1, 3 und 4 ist erkennbar, dass nach einer Ausführungsform und im Ausführungsbeispiel die Dachlatte 4 schmaler ist als die Montageausnehmung 3, sodass im verlegten bzw. montierten Zu-

stand der Platte ein dachlattenfreier Spielraum 7 in der Montage-ausnehmung 3 verbleibt. Wenn nach bevorzugter Ausführungsform die Dachdämmplatte aus geschäumtem Polystyrol besteht, so sind Komponenten der Dachdämmplatte in der Regel elastisch verformbar. Dann kann grundsätzlich die Dachlatte 4 die Montageausnehmung 3 auch vollständig ausfüllen oder nahezu vollständig ausfüllen, weil die elastische Verformbarkeit der Seitenwände der Montageausnehmung 3 nichtsdestoweniger ein einfaches Aufsetzen bzw. Aufkleben auf die Dachlatte 4 gestattet. Nach sehr bevorzugter Ausführungsform der Erfindung nimmt die Dachlatte 4 in Bezug auf die Breite b der Montageausnehmung 3 zumindest 60%, vorzugsweise zumindest 75% der Montageausnehmung 3 ein. Zweckmäßigerweise nimmt die Dachlatte 4 in Bezug auf die gesamte Montageausnehmung 3, das heißt in Bezug auf die Breite b und die Tiefe t der Montageausnehmung 3 zumindest 60%, vorzugsweise zumindest 75 % der Montageausnehmung 3 ein.

**[0015]** Der spitze Winkel  $\alpha$  des Hinterschnittes 5 beträgt vorzugsweise  $25^\circ$  bis  $35^\circ$ . Im Ausführungsbeispiel (siehe insbesondere Fig. 3) beträgt der spitze Winkel  $\alpha$   $30^\circ$ .

**[0016]** Insbesondere den Fig. 1 und 4 ist entnehmbar, dass nach sehr bevorzugter Ausführungsform und im Ausführungsbeispiel eine zweite Montageausnehmung 8 an einer Stirnseite der Platte vorgesehen ist und dass diese Montageausnehmung 8 vor dem Verlegen der Platte (Fig. 1) zur Stirnseite hin offen ist. Beim Anlegen einer weiteren Platte an die Stirnseite mit der Montageausnehmung 8 wird diese Montageausnehmung 8 vervollständigt (dies verdeutlicht Fig. 4). Die weitere angelegte Platte ergänzt also die offene Seite der zweiten Montageausnehmung 8, sodass eine vollständige zweite Montageausnehmung 8 resultiert. Vorzugsweise und im Ausführungsbeispiel ist die zweite Montageausnehmung 8 an der Firstseite 9 der Dachdämmplatte angeordnet. Zweckmäßigerweise und im Ausführungsbeispiel ist an der Traufseite 10 der Dachdämmplatte ein keilförmiges Element 11 vorgesehen, mit dem beim Aneinanderlegen der Platten die zweite Montageausnehmung 8 vervollständigt wird, sodass auch diese zweite Montageausnehmung 8 einen spitzwinkligen Hinterschnitt 5 aufweist. In diesem spitzwinkligen Hinterschnitt 5 greift dann ebenfalls eine Dachlatte 4 mit ihrem spitzwinkligen Abschnitt 6 ein (Fig. 4). Nach bevorzugter Ausführungsform und im Ausführungsbeispiel hat die zweite Montageausnehmung 8 die gleiche Form und Größe wie die erste Montageausnehmung 3. Auch die zweite Montageausnehmung 8 erstreckt sich über die gesamte Breite der Dachdämmplatte.

**[0017]** Vorzugsweise und im Ausführungsbeispiel nach den Figuren weist also jede Dachdämmplatte zwei Montageausnehmungen 3, 8 auf. Die erste Montageausnehmung 3 ist bereits im unverlegten Zustand der Platte vollständig ausgebildet. Zweckmäßigerweise und im Ausführungsbeispiel ist diese erste Montageausneh-

mung 3 in Bezug auf die Längserstreckung der Platte von der Firstseite 9 zur Traufseite 10 mittig in der Unterseite 2 der Platte vorgesehen. Mittig meint dabei insbesondere, dass die erste Montageausnehmung 3 in dem in Bezug auf die Längserstreckung der Platte von der Firstseite 9 zur Traufseite 10 mittleren Drittel der Unterseite 2 der Platte angeordnet ist.

**[0018]** In den Fig. 1 und 4 ist erkennbar, dass eine erfindungsgemäße Dachdämmplatte an ihrer Oberseite 1 vorzugsweise Profilierungen 12 für die Auflage von nicht dargestellten Dachpfannen bzw. Dachziegeln aufweist. Zweckmäßigerweise sind diese Profilierungen 12 im Querschnitt (bzw. in der Seitenansicht) keilförmig sich verdickend ausgebildet. Der Fig. 1 ist entnehmbar, dass im unverlegten Zustand der Platte an der Oberseite 1 der Platte eine im Querschnitt keilförmige Profilierung 12.1 vorgesehen ist, die vollständig ausgebildet ist und in Bezug auf die Längserstreckung der Platte von der Firstseite 9 zur Traufseite 10 zweckmäßigerweise mittig auf der Oberseite 1 der Platte angeordnet ist. Zwei weitere im Querschnitt keilförmige Profilierungen 12.2 sind dagegen im unverlegten Zustand der Platte (Fig. 1) unvollständig ausgebildet und ergänzen sich erst im verlegten Zustand der Platte (Fig. 4) mit entsprechenden Profilierungen 12.2 einer benachbarten Platte zur vollständigen in Querschnitt keilförmigen Profilierung 12. Die vorstehend erläuterte Ausführungsform mit den im Querschnitt keilförmigen Profilierungen 12 hat sich im Rahmen der Erfindung besonders bewährt.

#### Patentansprüche

1. Dachdämmplatte mit einer Oberseite (1) für die Auflage von Dachpfannen und einer dachlattenseitigen Unterseite (2), wobei die Unterseite (2) zumindest eine Montageausnehmung (3) aufweist, mit welcher Montageausnehmung (3) die Platte an einer Dachlatte (4) einhängbar ist, wobei die Dachlatte (4) in die Montageausnehmung (3) eingreift und wobei die Montageausnehmung (3) einen spitzwinkligen Hinterschnitt (5) aufweist, in welchen Hinterschnitt (5) die Dachlatte (4) im verlegten Zustand der Platte mit einem spitzwinkligen Abschnitt (6) eingreift.
2. Dachdämmplatte nach Anspruch 1, wobei sich die Montageausnehmung (3) über die gesamte Breite der Platte erstreckt.
3. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Montageausnehmung (3) im Querschnitt rechteckförmig, mit dem spitzwinkligen Hinterschnitt (5) an einer Rechteckseite, ausgebildet ist.
4. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis

3, wobei der spitzwinkelige Hinterschnitt (5) der Montageausnehmung (3) firstseitig angeordnet ist.

5. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Montageausnehmung (3) für eine formschlüssige Aufnahme des spitzwinkeligen Abschnittes (6) der Dachlatte (4) vorgesehen ist. 5
6. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der spitze Winkel  $\alpha$  des Hinterschnittes  $25^\circ$  bis  $40^\circ$ , vorzugsweise  $25^\circ$  bis  $35^\circ$  beträgt. 10
7. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei eine zweite Montageausnehmung (8) an einer Stirnseite der Platte vorgesehen ist und wobei die Montageausnehmung (8) zur Stirnseite der Platte hin offen ist. 15
8. Dachdämmplatte nach Anspruch 7, wobei beim Anlegen einer weiteren Platte an die Stirnseite mit der Montageausnehmung (8) eine Vervollständigung dieser zweiten Montageausnehmung (8) erfolgt. 20
9. Dachdämmplatte nach einem der Ansprüche 7 oder 8, wobei die zweite Montageausnehmung (8) an der Firstseite (9) der Platte angeordnet ist. 25

30

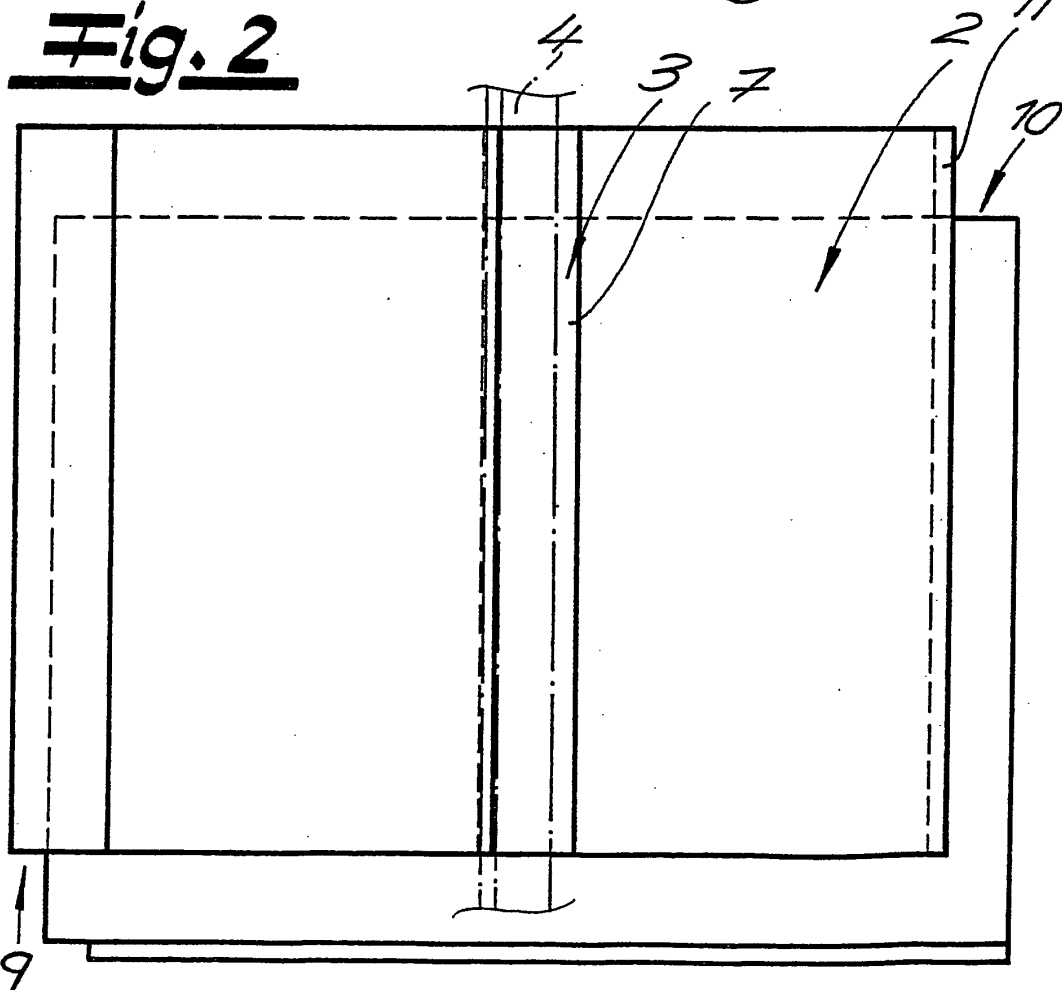
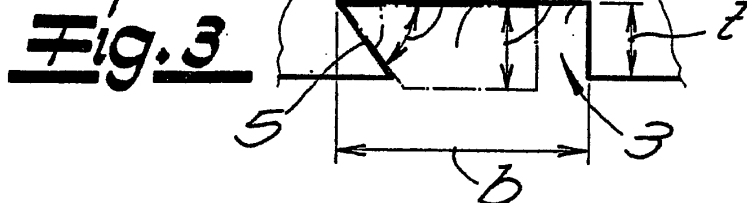
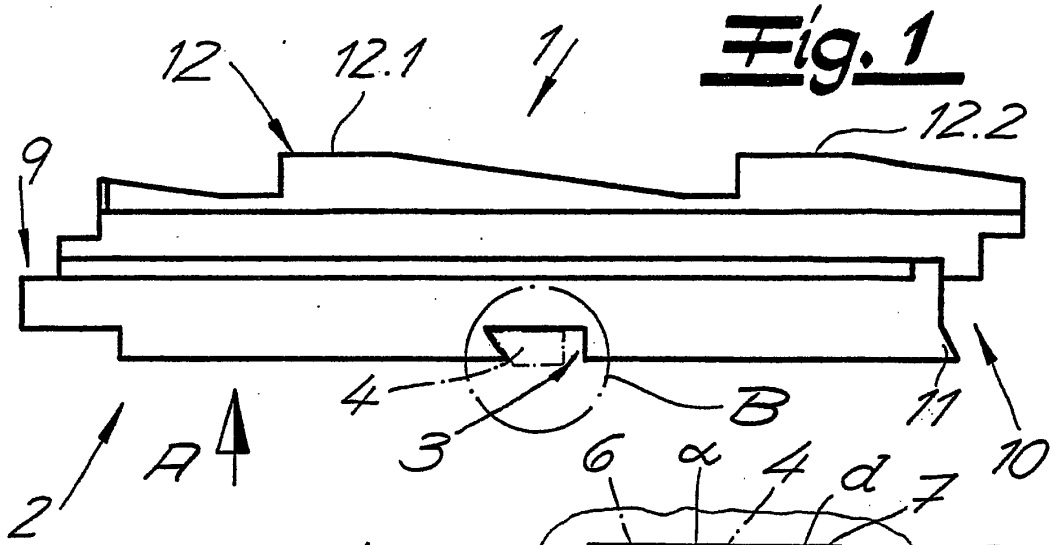
35

40

45

50

55



**Fig. 4**

