

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 260 421 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **24.04.91**

51 Int. Cl.⁵: **E04B 1/80, E04D 3/35**

21 Anmeldenummer: **87111148.0**

22 Anmeldetag: **01.08.87**

54 **Dämmplatte aus Hartschaum-Kunststoff.**

30 Priorität: **06.08.86 DE 8621048 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.03.88 Patentblatt 88/12

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
24.04.91 Patentblatt 91/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 237 596
DE-A- 3 444 728
DE-U- 8 112 036
US-A- 4 372 901

**M. MITTAG "Baukonstruktionslehre", 15. Auf-
lage, 1971, Seiten 68-69, Detmold;**

73 Patentinhaber: **SYNBRA Unie B.V.**
Nieuweweg 235
NL-6603 BM Wychen(NL)

72 Erfinder: **Traub Eugen**
Nordstrasse 25
W-7101 Abstatt-Happenbach(DE)
Erfinder: **Traub, Tillo**
Ulmenstrasse 10
W-7129 Ilsfeld-Helfenberg(DE)

74 Vertreter: **Vogel, Georg**
Pat.-Ing. Georg Vogel Hermann-
Essig-Strasse 35
W-7141 Schwieberdingen(DE)

EP 0 260 421 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Dämmplatte aus Hartschaum-Kunststoff, die in ihrer Breite an die Breite einer Wellasbestzementplatte angepaßt ist und einseitig eine entsprechende wellenförmige Fläche aufweist, bei der die Wellenberge und Wellentäler senkrecht zur Breite verlaufen, bei der die zu den Wellenbergen und Wellentäler parallelen Randbereiche in einem Rand-Wellenberg und in einem Rand-Wellental auslaufen, bei der diese Randbereiche an ihren Stirnseiten falzartig ausgebildet sind und bei der der Rand-Wellenberg des einen Randbereiches entlang seiner Außenflanke in seiner Breite reduziert ist.

Eine derartige Dämmplatte aus Hartschaum-Kunststoff ist aus dem DE-GM 81 12 036 bekannt und dient zur Wärmedämmung eines mit Wellasbestzementplatten gedeckten Daches. Dieses so isolierte Dach ist begehbar, da sich die Dämmplatte mit ihren Wellenbergen und Wellentälern großflächig auf den Wellasbestzementplatten abstützt. Die zu den Wellenbergen und Wellentälern parallelen Randbereiche sind an ihren Stirnseiten mit einem Falz versehen, da in den Überlappungsbereichen zwischen zwei benachbarten Wellasbestzementplatten die durch die Wellung derselben vorgegebene Teilung mehr oder weniger abweicht. Dies hängt von der Verlegung der Wellasbestzementplatten ab. Will man dann die Abstützung der Dämmplatten nicht verschlechtern, dann ergibt sich an den Stirnseiten benachbarter Dämmplatten in dem sich überlappenden Falzbereich stets eine mehr oder weniger breite Trennfuge, die gerade in den Überlappungsbereichen die Wärmedämmung ganz erheblich verschlechtert.

Hinzukommt, daß aufgrund der sich ändernden Überlappungsbereiche der Rand-Wellenberg auf seiner Außenflanke in der Breite verkürzt sein muß, damit das überlappende Ende der folgenden Wellasbestzementplatte eines Daches Platz findet. Es entsteht daher auch im Überlappungsbereich mit dem verkleinerten Rand-Wellenberg eine weitere Verschlechterung der Wärmedämmung. Bei dieser bekannten Dämmplatte ist der Falz auf den Stirnseiten der Randbereiche auch nur einstufig, wobei der Falz der nachfolgenden Dämmplatte den Falz der bereits verlegten Dämmplatte übergreift. Daher wird beim Verlegen der Dämmplatten an den Stoßstellen der Dämmplatten nicht automatisch ein Halt der zuletzt verlegten Dämmplatte erreicht. Dies erschwert die Verlegung der Dämmplatten auf einem mit Wellasbestzementplatten gedeckten Dach. Ferner geht aus der DE-A 32 37 596 eine Wärmedämmplatte hervor, bei der die Nut der Nut-Feder-Verbindung zweier benachbarter Platten mit einem elastischen Schaumkunststoff ausgefüllt ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Dämmplatte

aus Hartschaum-Kunststoff der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der ein einfaches Verlegen mit automatischer Sicherung der zuletzt verlegten Dämmplatte an der vorher verlegten Dämmplatte erreicht wird und die gerade im Bereich der sich überlappenden Wellasbestzementplatten unabhängig von der sich ändernden Teilung der Wellung in diesen Überlappungsbereichen eine gleichmäßig gute Wärmedämmung bringen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Stirnseite des einen Randbereiches mit einer Verbindungsnut und die Stirnseite des anderen Randbereiches mit einem darauf ausgerichteten und abgestimmten Verbindungssteg versehen sind, daß die Verbindungstiefe zwischen der Verbindungsnut und dem Verbindungssteg größer ist als die Differenz zwischen dem maximal und minimal auftretenden Abstand der benachbarten Wellenberge oder benachbarten Wellentäler der im Überlappungsbereich aufeinander stoßenden Wellasbestzementplatten, daß zumindest der außerhalb der Verbindungsnut oder des Verbindungssteges liegende Teil der Stirnseite des einen oder anderen Randbereiches mit einem Streifen aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist, dessen Breite größer ist als die Verbindungstiefe zwischen der Verbindungsnut und dem Verbindungssteg, daß die Verbindungsnut in den Randbereich eingebracht ist, der in den Rand-Wellenberg ausläuft, und daß der Verbindungssteg an den Randbereich angeformt ist, der in das Rand-Wellental ausläuft.

Durch die Ausbildung der Stirnseiten der Randbereiche mit Verbindungsnut und Verbindungssteg können benachbarte Dämmplatten ineinandergesteckt werden, so daß die zuletzt verlegte Dämmplatte sich von selbst an der vorher verlegten und schon mit den Wellasbestzementplatten verbundenen Dämmplatte festhält und so ihre spätere Verbindung mit der abzudeckenden Wellasbestzementplatte erleichtert. Die Steckverbindung mit Verbindungsnut und Verbindungssteg gleicht die Änderungen der Teilung im Übergangsbereich aus und zwar über den maximalen Toleranzbereich. Der Streifen aus Weichschaum-Kunststoff übernimmt die Abdichtung der Trennfuge zwischen den Stirnseiten benachbarter Dämmplatten, wobei selbst bei der größten Breite der Trennfuge der Streifen noch zusammengedrückt wird.

Nach einer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die der wellenförmigen Fläche gegenüberliegende Fläche eben und mit einer abschließenden Dachhaut versehen ist. Die abschließende Dachhaut erhöht die Steifigkeit und verbessert dadurch die Begehbarkeit.

Ist nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß die der wellenförmigen Fläche gegenüberliegende Fläche ebenfalls wellenförmig ausgebildet ist, wobei deren Wellenberge mit den Wel-

lentälern und deren Wellentäler mit den Wellenbergen der wellenförmigen Fläche zusammenfallen, und daß auch die wellenförmige, gegenüberliegende Fläche mit einer abschließenden Dachhaut versehen ist, dann kann mit kleinerem Volumen der Dämmplatte dieselbe Wärmedämmung erreicht werden, da die Dämmplatte über die gesamte Breite eine einheitliche Dicke aufweist.

Das Zusammenstecken benachbarter Dämmplatten wird nach einer Ausgestaltung dadurch erleichtert, daß die Seitenwände der Verbindungsnut und des Verbindungssteges in gleichem spitzen Winkel zur Ebene der Dämmplatte geneigt sind, wobei der Abstand der Verbindungsnut der ebenen Außenseite mit zunehmender Nuttiefe zunimmt. Die an eine verlegte Dämmplatte anzureihende Dämmplatte kann dann schräg gehalten werden, um den Verbindungssteg in die Verbindungsnut einzuschieben.

Für die Anbringung des Streifens aus Weichschaum-Kunststoff ist nach einer Ausgestaltung vorgesehen, daß der außerhalb des Verbindungssteges liegende Teil der Stirnseite mit dem Streifen aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist und daß auch der Nutgrund der Verbindungsnut mit einem Streifen aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist, dessen Breite größer ist als die Verbindungstiefe zwischen dem Verbindungssteg und der Verbindungsnut und dessen Höhe gleich der Nutbreite ist, damit der Verbindungssteg den Streifen überdeckt und schützt.

Die Herstellung der überlappenden Verbindung benachbarter Dämmplatten wird dadurch noch erleichtert, daß die Stirnseite des in den Rand-Wellenberg auslaufenden Randbereiches gegenüber dem Rand-Wellenberg zurückgesetzt ist und daß das Rand-Wellental des gegenüberliegenden Randbereiches direkt in den Verbindungssteg übergeht, der an dessen entsprechend vorgezogener Stirnseite angeformt ist. Die Stirnseite an dem Randbereich mit dem Rand-Wellenberg ist bis etwa zur Teilungslinie im Bereich des Rand-Wellenberges zurückgesetzt.

Die Erfindung wird anhand von in den Zeichnungen im Schnitt dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die Stoßstelle zwischen benachbarten Wellasbestzementplatten und Dämmplatten mit einseitig wellenförmiger Fläche bei maximaler Vergrößerung der Teilung im Überlappungsbereich,

Fig. 2 die Stoßstelle zwischen benachbarten Wellasbestzementplatten und Dämmplatten mit einseitig wellenförmiger Fläche sowie ebener Außenseite mit Dachhaut bei maximaler Verkleinerung der Teilung im Übergangsbereich und

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Stoßstelle zwischen benachbarten Wellasbestzementplatten und Dämmplatten mit beidseitig wellenförmigen

Flächen.

Wie die Fig. 1 zeigt, ist die Breite der Wellasbestzementplatten 30 und 30' sowie der Dämmplatten 10 und 10' so aufeinander abgestimmt, daß die Stoßstelle zwischen den beiden aufeinanderstoßenden Dämmplatten 10 und 10' mit dem Überlappungsbereich der benachbarten Wellasbestzementplatten 30 und 30' zusammenfällt. Die der Wellasbestzementplatte 30 bzw. 30' zugekehrte Fläche der Dämmplatte 10 bzw. 10' ist wellenförmig ausgebildet, so daß eine satte Anlage zustandekommt. Damit eine einfache Aneinanderreihung der Wellasbestzementplatten 30 und 30' zu erreichen ist, läuft der eine Randbereich in einen Wellenberg und der andere Randbereich in ein Wellental aus. Demzufolge läuft auch der eine Randbereich der Dämmplatte 10 in den Rand-Wellenberg 13 und der andere Randbereich der Dämmplatte 10' in das Rand-Wellental 15' aus. Die Dämmplatten 10 und 10' haben zwischen ihren Wellenbergen 11 bzw. 11' und ihren Wellentälern 12 bzw. 12' eine einheitliche Teilung, die durch die Wellung der Wellasbestzementplatten 30 und 30' gegeben ist.

Im Bereich der Überlappung benachbarter Wellasbestzementplatten 30 und 30' weicht diese Teilung ab, da sich die einander zugekehrten Randbereiche 28' und 29' mehr oder weniger überlappen. Aus diesem Grunde ist der Rand-Wellenberg 13 der Dämmplatte 10 entlang seiner Außenflanke 14 in der Breite reduziert, um Platz für den Randbereich 28' der Dämmplatte 30' zu schaffen. In Fig. 1 ist die Position im Bereich der Überlappung gezeigt, wenn der Randbereich 28' nur mit minimaler Abmessung den Randbereich 29' übergreift. Dies entspricht der größten Abweichung von der Teilung. Die Stirnseiten 19 und 20' der Dämmplatten 10 und 10' nehmen dann den größten Abstand zueinander ein. Der an der Stirnseite 20' der Dämmplatte 10' angeformte Verbindungssteg 18' ragt nur noch einen Teil in die Verbindungsnut 17, die in die Stirnseite der Dämmplatte 10 eingebracht ist. An der Stirnseite 20' ist der Streifen 21 angebracht, der aus Weichschaum-Kunststoff besteht und in dieser Position schon zusammengedrückt ist, da er eine Breite aufweist, die größer ist als die Verbindungstiefe zwischen dem Verbindungssteg 18' und der Verbindungsnut 17. Diese Verbindungstiefe ist maximal gegeben, wenn der Randbereich 28' den Randbereich 29' maximal überdeckt, wie Fig. 2 zeigt. Dann nehmen die Stirnseiten 19 und 20' den kleinsten Abstand zueinander ein. Die Teilung nimmt in dieser Stellung den kleinsten Wert im Überlappungsbereich ein. Die sich aus den Stellungen der Fig. 1 und 2 ergebende Differenz des Abstandes zwischen den Stirnseiten 19 und 20' wird durch den Streifen 21 ausgeglichen. Ist in der Verbindungsnut 17 ebenfalls ein Streifen 22 aus Weichschaum-Kunststoff einge-

bracht und mit dem Nutgrund verbunden, dann wird auch die Trennfuge zwischen dem Nutgrund der Verbindungsnut 17 und der Stirnfläche des Verbindungssteges 18' ausgefüllt und je nach Stellung der Dämmplatten 10 und 10' im Bereich der Stoßstelle ausgeglichen und eine eindeutige Wärmedämmung sichergestellt. Die Breite des Streifens 22 wird wie die Breite des Streifens 21 gewählt und die Streifen 21 und 22 lassen sich bis auf die mit 21' und 22' bezeichnenden Größen zusammendrücken.

Die Außenfläche der Dämmplatten 10 und 10' ist eben und kann zur Erhöhung der Festigkeit mit einer Dachhaut 23 und 23' versehen sein. Wie Fig. 3 zeigt, kann die Außenfläche der Dämmplatten 10 und 10' auch wellenförmig gestaltet sein, wobei die Wellenberge der Außenfläche mit den Wellentälern 12 bzw. 12' der wellenförmigen Innenfläche und die Wellentäler der Außenfläche mit den Wellenbergen 11 bzw. 11' der wellenförmigen Innenfläche zusammenfallen, so daß sich Dämmplatten 10 und 10' mit einheitlicher Dicke ergeben. Soll eine vorgegebene Wärmedämmung eingehalten werden, dann läßt sich dies mit Dämmplatten 10 und 10' nach Fig. 3 mit einem geringeren Volumen erreichen, wie mit Dämmplatten 10 und 10' nach Fig. 1 oder Fig. 2. Dabei kann auch die wellenförmige Außenfläche mit einer Dachhaut 23 bzw. 23' versehen sein.

Um die Montage zu erleichtern, ist die Stirnseite 19 der Dämmplatte 10 bis zur Teilungslinie des Rand-Wellenberges 13 zurückgesetzt und die Stirnseite 20' der Dämmplatte 10' entsprechend vorgezogen, wobei das Rand-Wellental 15' direkt in den Verbindungssteg 18' übergeht. Ist darüberhinaus der Verbindungssteg 18' und die Verbindungsnut 17 mit ihren Seitenwänden zur ebenen Außenfläche in einem spitzen Winkel geneigt, dann läßt sich die Dämmplatte 10' geneigt in die bereits mit der Wellasbestzementplatte 30 verbundene Dämmplatte 10 einschieben, wobei sofort ein Halt im Bereich der Stoßstelle erreicht wird. Wird die Dämmplatte 10' auf die Wellasbestzementplatte 30 abgesenkt, dann bringen die Wellenberge 11' automatisch die Ausrichtung und Einstellung auf die im Überlappungsbereich der Wellasbestzementplatten 30 und 30' gegebene veränderte Teilung. In jedem Fall wird mittels der Streifen 21 und 22 eine eindeutige Wärmedämmung auch im Bereich der Stoßstelle der beiden benachbarten Dämmplatten 10 und 10' erreicht. Die Ausbildung der Stirnseiten mit den Verbindungsnoten 17 und den Verbindungsstegen 18' erleichtert zudem die Montage, d.h. die Verlegung, der Dämmplatten 10 und 10'. Es ist einleuchtend, daß der linke Rand der Dämmplatte 10 entsprechend mit dem Rand-Wellental und dem Verbindungssteg versehen ist. Entsprechend weist der rechte Rand der Dämmplatte 10'

den Rand-Wellenberg und die Verbindungsnut auf.

5 Ansprüche

1. Dämmplatte aus Hartschaum-Kunststoff für Wellasbestzementplatten (30,30'), bei der die Wellenberge (11,11') und Wellentäler (12,12') senkrecht zur Breite verlaufen, bei der die zu den Wellenbergen (11,11') und Wellentälern (12,12') parallelen Randbereiche in einem Rand-Wellenberg (13) und in einem Rand-Wellental (15') auslaufen, bei der diese Randbereiche an ihren Stirnseiten falzartig ausgebildet sind und bei der der Rand-Wellenberg (13) des einen Randbereiches entlang seiner Außenflanke (14) in seiner Breite reduziert ist, dadurch gekennzeichnet,
 - 20 daß die Stirnseite (19) des einen Randbereiches mit einer Verbindungsnut (17) und die Stirnseite (20') des anderen Randbereiches mit einem darauf ausgerichteten und abgestimmten Verbindungssteg (18') versehen sind, daß die Verbindungstiefe zwischen der Verbindungsnut (17) und dem Verbindungssteg (18') größer ist als die Differenz zwischen dem maximal und minimal auftretenden Abstand der benachbarten Wellenberge (11,11') oder benachbarten Wellentäler (12,12') der im Überlappungsbereich aufeinander stoßenden Wellasbestzementplatten (30,30'),
 - 35 daß zumindest der außerhalb der Verbindungsnut (17) oder des Verbindungssteges (18') liegende Teil der Stirnseite (19 oder 20') des einen oder anderen Randbereiches mit einem Streifen (21) aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist, dessen Breite größer ist als die Verbindungstiefe zwischen der Verbindungsnut (17) und dem Verbindungssteg (18'),
 - 40 daß die Verbindungsnut (17) in den Randbereich eingebracht ist, der in den Rand-Wellenberg (13) ausläuft, und
 - 45 daß der Verbindungssteg (18') an den Randbereich angeformt ist, der in das Rand-Wellental (15') ausläuft.
2. Dämmplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 - 50 daß die der wellenförmigen Fläche gegenüberliegende Fläche eben und mit einer abschließenden Dachhaut (23,23') versehen ist.
3. Dämmplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 - 55 daß die der wellenförmigen Fläche gegenüberliegende Fläche ebenfalls wellenförmig ausgebildet ist, wobei deren Wellenberge mit den

- Wellentäler (12,12') und deren Wellentäler mit den Wellenbergen (11,11') der wellenförmigen Fläche zusammenfallen, und daß auch die wellenförmige, gegenüberliegende Fläche mit einer abschließenden Dachhaut (23,23') versehen ist. 5
4. Dämmplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände der Verbindungsnut (17) und des Verbindungssteges (18') in gleichem spitzem Winkel zur Ebene der Dämmplatte (10,10') geneigt sind, wobei der Abstand der Verbindungsnut (17) von der ebenen Außenseite mit zunehmender Nuttiefe zunimmt. 10 15
5. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der außerhalb des Verbindungssteges (18') liegende Teil der Stirnseite (20') mit dem Streifen (21) aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist und daß auch der Nutgrund der Verbindungsnut (17) mit einem Streifen (22) aus Weichschaum-Kunststoff verbunden ist, dessen Breite größer ist als die Verbindungstiefe zwischen dem Verbindungssteg (18') und der Verbindungsnut (17) und dessen Höhe gleich der Nutbreite ist. 20 25 30
6. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseite (19) des in den Rand-Wellenberg (13) auslaufenden Randbereiches gegenüber dem Rand-Wellenberg (13) zurückgesetzt ist und daß das Rand-Wellental (15') des gegenüberliegenden Randbereiches direkt in den Verbindungssteg (18') übergeht, der an dessen entsprechend vorgezogener Stirnseite (20') angeformt ist. 35 40
7. Dämmplatte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnseite (19) an dem Randbereich mit dem Rand-Wellenberg (13) etwa bis zur Teilungslinie im Bereich des Rand-Wellenberges (13) zurückgesetzt ist. 45 50
- Claims**
1. Insulation slab of rigid expanded plastic for corrugated asbestos-cement sheets (30,30'), in which the peaks (11,11') and the troughs (12,12') of the corrugations run vertically to the width, in which the edge regions parallel to the corrugation peaks (11,11') and the corrugation troughs (12,12') run off to an edge corrugation peak (13) and an edge corrugation trough (15'), in which these edge regions are seam folded at their facing sides and, in which the edge corrugation peak (13) of the one edge region is reduced in width along its outer edge (14), characterized thereby, that the facing side (19) of the one edge region has a joining groove (17) and the facing side (20') of the other edge region has a joining tongue (18') aligned and fitting thereto, that the depth of the joint between the joining groove (17) and the joining tongue (18') is greater than the difference between the maximum and minimum spacing arising between the neighbouring corrugation peaks (11,11') or the neighbouring corrugation troughs (12,12') of the corrugated asbestos-cement sheets (30,30') butting onto each other in the overlap region, that at least the part of the facing edge (19 or 20') of the one or the other edge regions lying outside the joining groove (17) or the joining tongue (18') is joined by a strip (21) of soft plastic material, the width of which is greater than the depth of the joint between the joining groove (17) and the joining tongue (18'), that the joining groove (17) is formed in the edge region which runs out into the edge corrugation peak (13), and that the joining tongue (18') is formed onto the edge region which runs out into the edge corrugation trough (15').
2. Insulation slab according to claim 1, characterized thereby, that the surface opposite the corrugated surface is flat and covered completely by a vapour-barrier (23,23').
3. Insulation slab according to claim 1, characterized thereby, that the surface opposite the corrugated surface is also corrugated, whereby its corrugation peaks coincide with the corrugation troughs (12,12') and its corrugation troughs coincide with the corrugation peaks (11,11') of the corrugated opposite surface, and that also the corrugated opposite surface is covered completely by a vapour barrier (23,23').
4. Insulation slab according to claim 1 or 2, characterized thereby, that the side walls of the joining groove (17) and of the joining tongue (18') are sloped at

the same acute angle to the surface of the insulation slab (10,10'), whereby the distance of the joining groove (17) from the flat outer surface increases with increasing depth of the groove.

5. Insulation slab according to one of the claims 1 to 4, characterized thereby, that the part of the facing side (20') lying outside the joining tongue (18') is joined by a strip (21) of soft plastic material, and that the bottom of the joining groove (17) is joined by a strip (22) of soft elastic material, the width of which is greater than the depth of the joint between the joining tongue (18') and the joining groove (17) and the height of which is equal to the width of the groove.
6. Insulation slab according to one of the claims 1 to 5, characterized thereby, that the facing side (19) of the running off edge region of the edge corrugation peak (13) is set back compared to the edge corrugation peak (13) and that the edge corrugation trough (15') of the opposite edge region runs directly into the joining tongue (18') which is formed onto the correspondingly drawn out facing side (20').
7. Insulation slab according to claim 6, characterized thereby, that the facing side (19) on the edge region with the edge corrugation peak (13) is set back to approximately the dividing line in the region of the edge corrugation peak.

Revendications

1. Panneau d'isolation en mousse de matière plastique expansée rigide pour des plaques ou panneaux (30,30') ondulé(e)s en amiante-ciment, dans lesquels les sommets (11,11') et les creux (12,12') des ondulations sont disposés perpendiculairement à la largeur, les zones marginales parallèles aux sommets (11,11') et aux creux (12,12') des ondulations débouchent dans un sommet (13) marginal d'ondulations et dans un creux (15') marginal d'ondulations, ces zones marginales sont réalisées dans leurs côtés frontaux en forme d'un dispositif à repli ou emboîtement, et le sommet marginal (13) d'ondulations d'une zone marginale a une largeur réduite le long de ses flancs (14) externes, panneau, caractérisé en ce que,

le côté frontal (19) d'une zone marginale comporte une rainure (17) de liaison et le côté frontal (20') de l'autre zone marginale comporte un tenon (18') de liaison dont le sens et les cotes sont dirigés en fonction de ceux de la rainure,

en ce que la profondeur de liaison entre la rainure ou mortaise (17) de liaison et le tenon (18') de liaison est supérieure à la différence entre la distance maximale et la distance minimale des sommets (11,11') d'ondulations voisines ou des creux (12,12') d'ondulations voisines des panneaux ou plaques (30,30') ondulé(e)s en amiante-ciment qui sont en contact d'aboutement dans leurs zones de recouvrement,

en ce qu'au moins la partie, située à l'extérieur de la rainure (17) ou du tenon (18') de liaison de côté frontal (19 ou 20') de l'une ou l'autre zone marginale est collée à l'aide d'une bande (21) de mousse souple de matière plastique, dont la largeur est supérieure à la profondeur de liaison entre la rainure (17) et le tenon (18') de liaison,

en ce que la rainure (17) de liaison est disposée dans la zone marginale débouchant dans le sommet (13) marginal d'ondulations, et la zone marginale débouchant dans le creux (15') marginal d'ondulations.

2. Panneau d'isolation selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface opposée à la surface ondulée est plane et comporte une peau (23,23') d'obturation isolante du genre couverture de toit.
3. Panneau d'isolation selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface opposée à la surface ondulée est également ondulée et les sommets de ses ondulations correspondent aux creux (12,12') des ondulations et ses creux correspondent aux sommets (11,11') des ondulations de la surface ondulée, et en ce que la surface ondulée opposée comporte également une peau (23,23') d'obturation isolante du genre couverture de toit.
4. Panneau d'isolation selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les parois latérales de la rainure (17) de liaison et du tenon (18') ou tige de liaison sont inclinées du même angle aigu par rapport au plan du panneau (10,10') d'isolation, la distance de la rainure (17) de liaison par rapport au côté extérieur plan augmentant avec l'augmentation de la profondeur de cette rainure.

5. Panneau d'isolation selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, la partie du côté frontal (20') située à l'extérieur du tenon (18') de liaison est reliée à la bande (21) en mousse souple de matière plastique, et en ce que la base de la rainure (17) de liaison est également reliée à une bande (22) en mousse souple de matière plastique, dont la largeur est supérieure à la profondeur de liaison entre la tige ou tenon (18') de liaison et la rainure (17) de liaison, et dont la hauteur est égale à la largeur de la rainure.
6. Panneau d'isolation selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le côté frontal (19) de la zone marginale débouchant dans le sommet (13) marginal d'ondulation est en retrait par rapport au sommet (13) marginal d'ondulations, et en ce que le creux (15') marginal d'ondulations de la zone marginale opposée se prolonge directement par le tenon (18') de liaison formé sur le côté frontal (20') avancé correspondant.
7. Panneau d'isolation selon la revendication 6, caractérisé en ce que, dans la zone marginale comportant le sommet (13) marginal d'ondulations, le côté frontal (19) est en retrait approximativement jusqu'à ligne de partage située dans la zone du sommet (13) marginal d'ondulations.

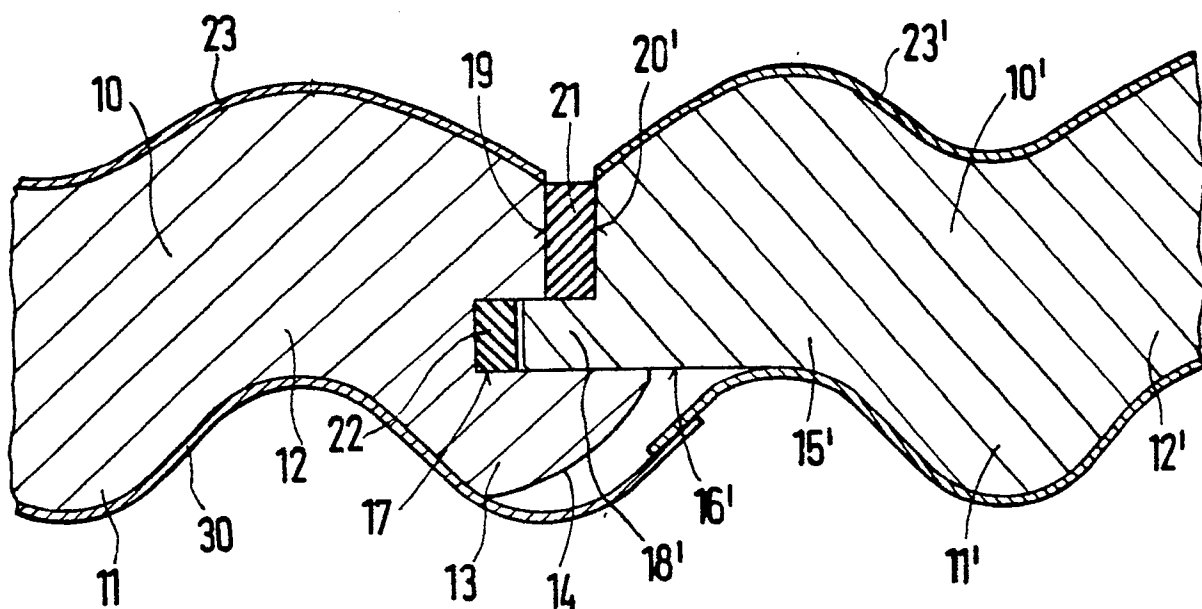


FIG. 3