



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 002 324 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 544/97

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E04D 11/00**

(22) Anmeldetag: 4. 9.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1998

(45) Ausgabetag: 25. 8.1998

(30) Priorität:

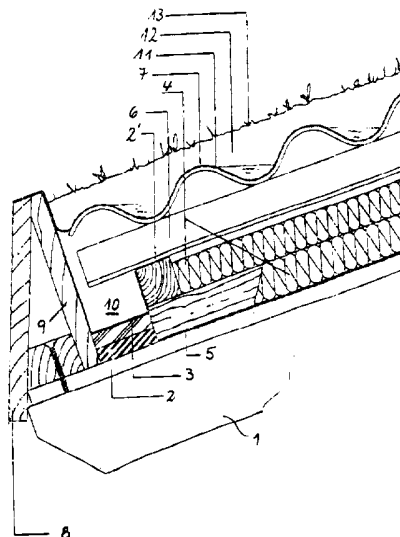
6. 9.1996 CH 2193/96 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ETERNIT-WERKE LUDWIG HATSCHKE AKTIENGESELLSCHAFT  
A-4840 VÖCKLABRUCK, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) GRÜNDACHKONSTRUKTION

- (57) Die Gründachkonstruktion als Neigedach weist als wesentliche Elemente über einem Dachunterbau (1, 2, 2', 3) eine kreuzweise verlegte Abdeckung auf, bestehend aus einer unteren Abdeckung aus Wellplatten (6) mit in Dachneigungsrichtung verlaufenden Wellungen und einer oberen Abdeckung aus Wellplatten (7) mit quer bzw. horizontal verlaufenden Wellungen, welche der Substrataufnahme und als Wasserspeicher dienen.



AT 002 324 U1

DVR 0078918

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Gründachkonstruktion, mit einem ggf. mit Isolationen versehenen Dachunterbau und einer sich darauf abstützenden Tragkonstruktion für ein die Begrünung beherbergendes Substrat.

Bei den heute üblichen Gründächern handelt es sich in der Regel um Flachdächer, bei denen die Auflage eines Substrates über einer Filtermatte keine besonderen Probleme mit sich bringt.

Bei Dächern mit Neigungswinkeln von etwa  $6^{\circ}$  -  $30^{\circ}$  entstanden hingegen Probleme nicht nur zum Auflegen des Substrates sondern auch zur Bewässerung der Begrünung bei längeren Trockenperioden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war nun die Schaffung einer geneigten Gründachkonstruktion, welche bei möglichst einfachem Aufbau die bleibende Auflage des Substrates ermöglicht, einen einfachen Wasserspeicher bildet und sowohl als Warm- wie auch als Kaltdach konzipiert werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einer Gründachkonstruktion der eingangs definierten Art erfindungsgemäss durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils <sup>e</sup> von Anspruch 1 gelöst.

Bevorzugte Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen noch etwas näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch den unteren Teil einer als Warmdach ausgebildeten Gründachkonstruktion nach der Erfindung;

Fig. 2 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 1 einer als Kaltdach ausgebildeten Gründachkonstruktion, und

Fig. 3 eine Variante bezüglich Traufrinne der Konstruktion nach Fig. 2.

Wie Fig. 1 zeigt, sind auf einem Unterbau, bestehend aus Dachbalken 1, Latten 2, 2' und Brettern 3, in welchen Wärmedämmungen 4 mit Dampfsperre 5 angebracht sind, kreuzweise verlegte untere Wellplatten 6 und obere Wellplatten 7 verlegt. Die unteren Wellplatten 6 mit quer bzw. horizontal verlaufenden Wellungen dienen als Träger für die oberen Wellplatten 7, deren Wellungen in Dachneigungsrichtung verlaufen und ggf. zur Wasserableitung aus dem Firstgebiet und den Randzonen <sup>dienen</sup>. Zur Bildung eines sog. Warmdaches sind die Räume zwischen den Wellplatten 6, 7 unten mittels Stirnschalungen 8, 9 verschlossen, wobei unterhalb des unteren Endes der Wellplatten 6 eine seitlich wegführende Traufrinne 10 gebildet ist.

Auf der Oberseite der Wellplatte 7 ist eine Filtermatte 11 aufgelegt, deren unteres Ende an den Schalungen 8, 9 festgemacht ist.

In die querverlaufenden Wellungen der Wellplatte 7 ist Substrat 12 für die Begrünung 13 eingebracht und vermag sich dort ohne zusätzliche Massnahmen zu halten (die Querrinnen der Wellplatten verhindern ein Abrutschen des einigermaßen verfestigten Substrates). Dies zeigt, dass ohne besondere Massnahmen, d.h. durch die blosse Verwendung von Wellplatten, ein geneigtes Dach problemlos begrünbar ist.

Die Wellungen der Wellplatte 7 haben den weiteren Vorteil, Wasserspeicher zu bilden, in denen sich Wasser, insbesondere Regenwasser, auch über längere Zeit speichern kann, um dem Saatgut bzw. den Begrünungsgräsern (Dachgartenkräuter) das erforderliche Nass zu spenden. Da die Rinnen mit Substrat gefüllt sind, ist ein rascher seitlicher Wegfluss des Wassers nicht zu befürchten, so dass ein spezieller seitlicher Verschluss der Wellungen der oberen Wellplatten 7 in der Regel nicht erforderlich ist.

Fig. 2 zeigt eine ähnliche Dachkonstruktion wie Fig. 1, jedoch als sog. Kaltdach ausgeführt, d.h. mit am unteren Ende der Wellplatten 6 fehlendem Abschluss. Zur Verstärkung der oberen Wellplatte 7 ist zudem eine ebenfalls gewellte Einlage 7' unterlegt (zumindest am unteren Ende der Platte 7).

Die übrigen Konstruktionen bezüglich Traufrinne 10 und bezüglich Funktion der oberen Wellplatte 7 sind praktisch dieselben wie beim Gründach nach Fig. 1.

Fig. 3 schliesslich zeigt eine Kaltdachkonstruktion eines Gründaches ähnlich wie Fig. 2, mit einer üblichen Traufrinne 10, welche an der Lattung 2' befestigt ist.

Ansprüche:

1. Gründachkonstruktion bei geneigten Dächern, mit einem gegebenenfalls mit Isolationen (4) versehenen Dachunterbau (1,2,2',3) und einer sich darauf abstützenden Tragkonstruktion für ein die Begrünung beherbergendes Substrat, dadurch gekennzeichnet, daß die genannte Tragkonstruktion aus einer kreuzweise verlegten Abdeckung aus Wellplatten<sup>(6,7)</sup> gebildet ist, von denen die untere Abdeckung (6) in Dachneigungsrichtung verlaufende Wellungen und die darüberliegende obere Abdeckung (7) quer bzw. horizontal verlaufende Wellungen aufweist, um einerseits das Substrat (12) aufzunehmen und andererseits als bezüglich maximalem Füllstand kontrollierter Wasserspeicher zu dienen. (Fig. 1)
2. Gründachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese als Warmdachkonstruktion, d.h. mit unten und seitlich abgedeckten Wellungen der unteren Abdeckung (6) ausgeführt ist. (Fig. 1)
3. Gründachkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese als Kaltdachkonstruktion, d.h. mit unten offenen und gegebenenfalls seitlich abgedeckten Wellungen der unteren Abdeckung (6) ausgeführt ist. (Fig. 2, Fig. 3)
4. Gründachkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Anschluß an das untere Ende der unteren Abdeckung (6) eine querverlaufende Traufrinne (10) vorgesehen ist. (Fig. 2, Fig. 3)

5. Gründachkonstruktion nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß der unterste Abschnitt der oberen Abdeckung (7) durch eine z.B. mindestens unter die beiden untersten Wellungen der Wellplatte gelegte, entsprechend gewellte Unterlage (7') verstärkt ist, welche Unterlage<sup>(7')</sup> sich vorzugsweise über die ganze Dachlänge erstreckt. (Fig. 2)

Fig. 1

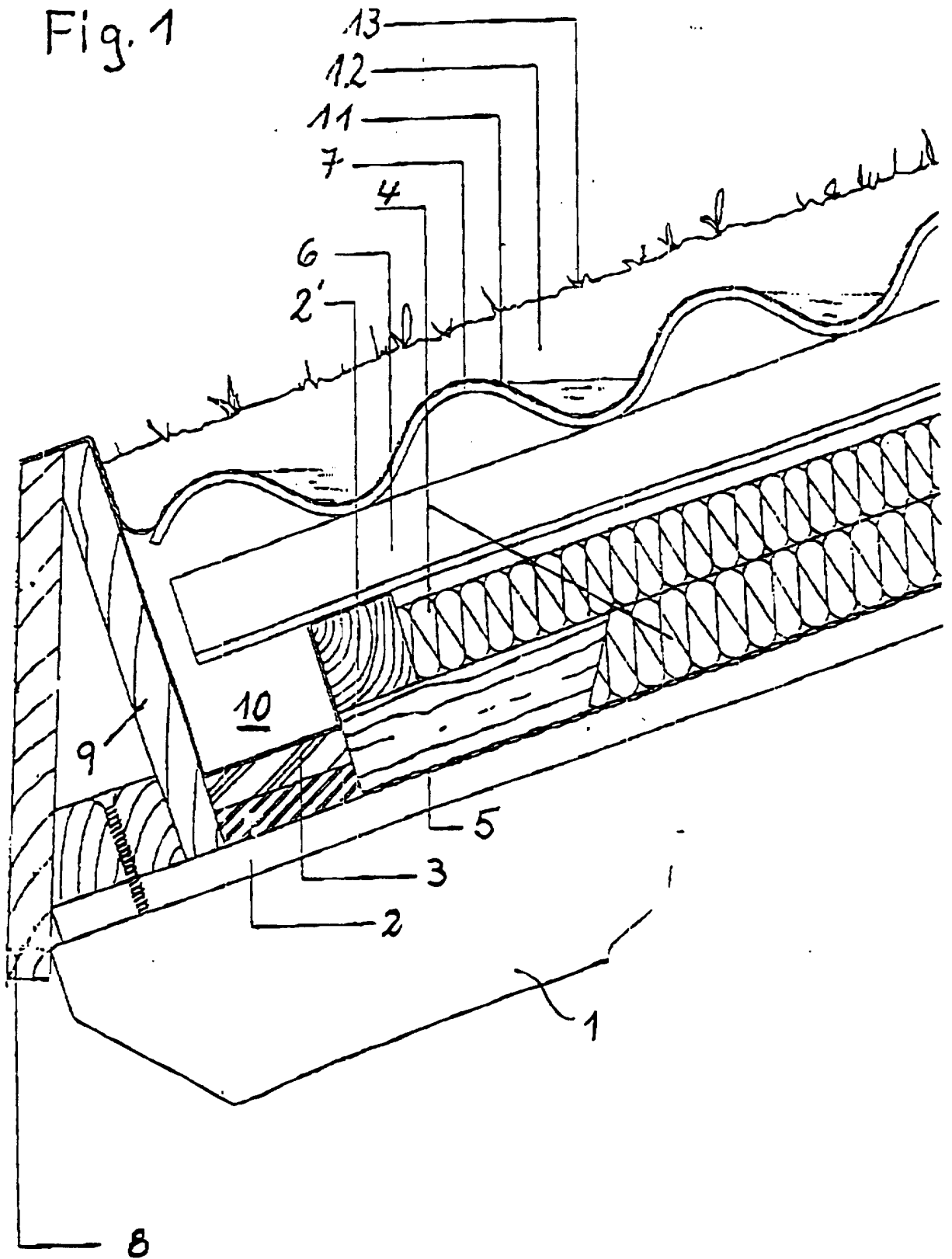


Fig. 2

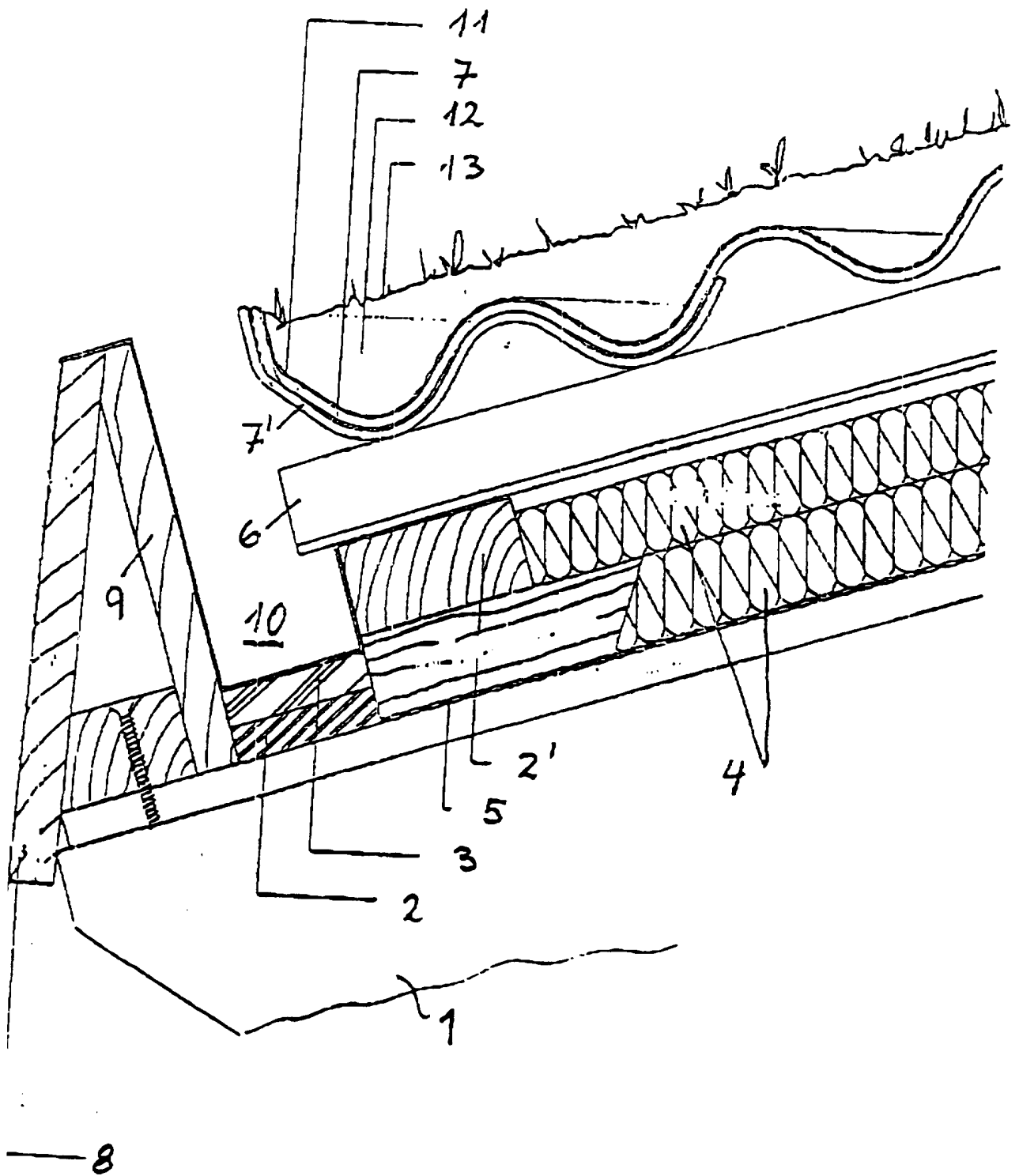
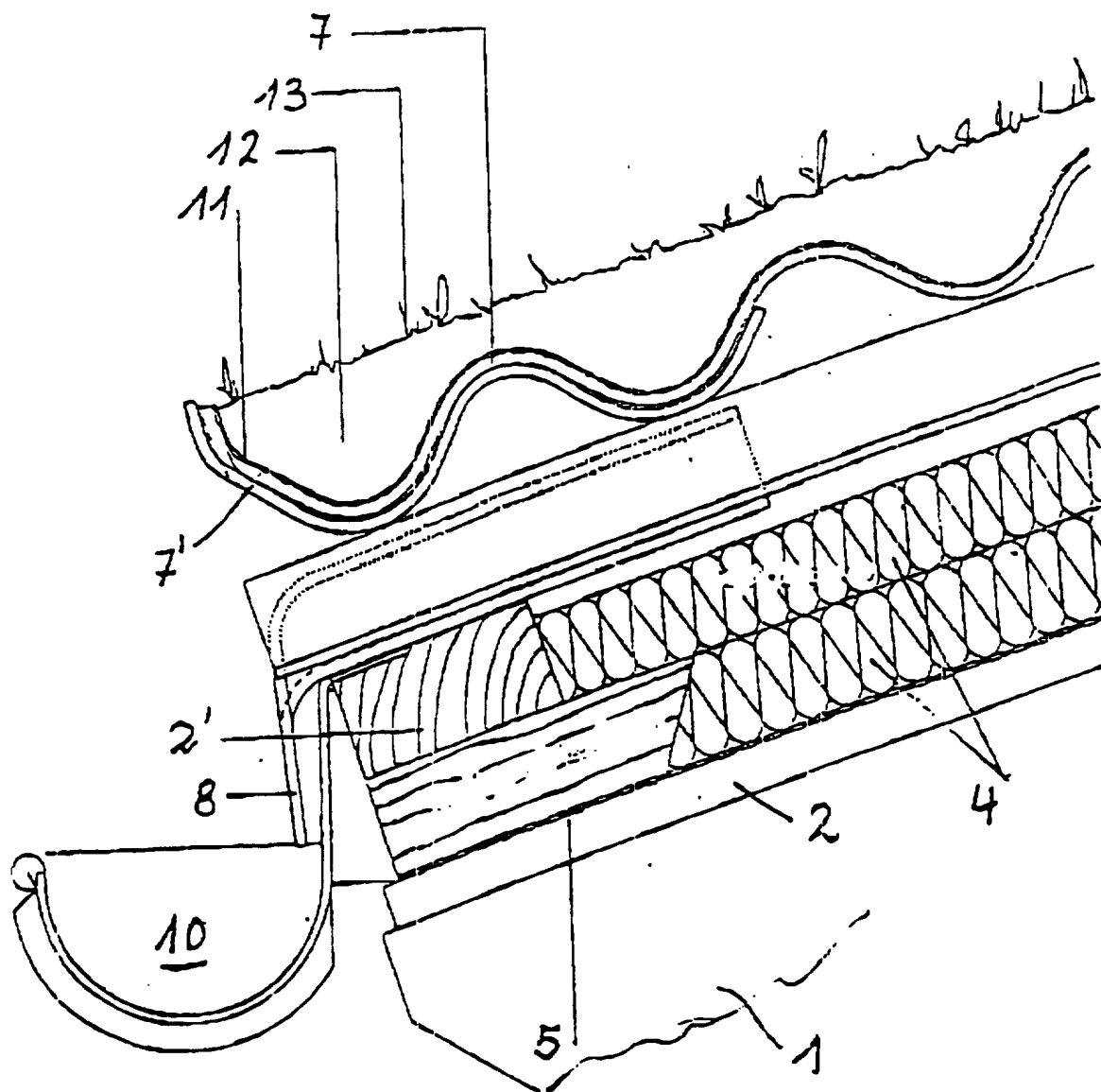


Fig. 3





**Beilage zu GM 544/97,**

**Ihr Zeichen: 111051**

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>6</sup> : E04D 11/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E04D 3/24, 3/32, 11/00, 13/00

Konsultierte Online-Datenbank: WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bezeichnung der Veröffentlichung<br>(Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)) | Betreffend<br>Anspruch |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 44 44 896 A1 (GEFINEX)<br>20. Juni 1996 (20.06.96)<br>Fig. 1                                                                                                           | 1                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 42 16 476 A1 (KORITZKY)<br>15. April 1993 (15.04.93)<br>ganzes Dokument                                                                                                | 1                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE 39 36 264 C2 (DIEHL)<br>2. Mai 1991 (02.05.91)<br>Zusammenfassung, Fig.                                                                                                | 1                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                        |
| <p><b>Kategorien der angeführten Dokumente</b> (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur <b>raschen Einordnung</b> des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):</p> <p>„A“ Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert.<br/>„Y“ Veröffentlichung von <b>Bedeutung</b>; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für den Fachmann naheliegend</b> ist.<br/>„X“ Veröffentlichung von <b>besonderer Bedeutung</b>; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.<br/>„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (<b>älteres Recht</b>)<br/>„&amp;“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben <b>Patentfamilie</b> ist.</p> <p><b>Ländercodes:</b><br/>AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;<br/>EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;<br/>RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);<br/>WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes</p> |                                                                                                                                                                           |                        |

Datum der Beendigung der Recherche: 4.3.1998

Bearbeiter: Dr. Erber

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - ZI.2258/Präs.95



# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95  
TEL. 01/53424; FAX 01/53424-535; TELEX 13687 OEPA A  
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 002 324 U1

## Folgeblatt zu GM 544/97

| Kategorie                                             | Bezeichnung der Veröffentlichung<br>(Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder),<br>Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich)) | Betreffend<br>Anspruch |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| A                                                     | EP 0 575 940 A1 (METZELER SCHAUM GMBH)<br>Zusammenfassung; Fig. 1                                                                                                         | 1                      |
| <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt |                                                                                                                                                                           |                        |