



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 651 344 A5

⑤① Int. Cl.4: E 04 D 12/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 7194/80

㉔ Anmeldungsdatum: 25.09.1980

㉓ Priorität(en): 01.10.1979 DE 2939730

㉒ Patent erteilt: 13.09.1985

㉑ Patentschrift veröffentlicht: 13.09.1985

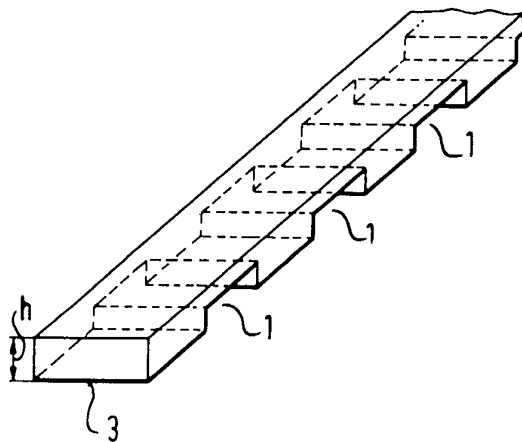
㉒ Inhaber:
Isopag AG, Triesen (LI)

㉒ Erfinder:
Neumann, Peter, Eschen (LI)

㉒ Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

⑤④ **Dachlatte.**

⑤⑦ Die Dachlatte (3) besteht aus z.B. Holz oder Kunststoff. Die quer zur Längsachse der Dachlatte (3) verlaufenden Durchbrüche (1) gewährleisten die Durchlüftung und den Wasserablauf. Die Durchbrüche (1) können aus dem Lattenkörper ausgefräst werden. Diese Dachlatte (3) gestattet es, auf die Spalierlattung zu verzichten, und zwar sowohl bei Dächern, die mit Verschalungsbrettern, Pappe bzw. Kunststoff-Folien versehen sind als auch bei den Dächern, bei welchen die Schaumstoffplatten direkt auf den Sparren verlegt sind.



PATENTANSPRÜCHE

1. Dachlatte zum Einhängen von Dachziegeln, dadurch gekennzeichnet, dass sie quer zu ihrer Längsachse verlaufende Durchbrüche (1) aufweist, welche die Durchlüftung und den Wasserablauf gewährleisten.
2. Dachlatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ihr Querschnitt ein Rechteck, z.B. ein Quadrat, ein rechtwinkliges Dreieck, einen U-Winkel oder einen rechten Winkel darstellt.
3. Dachlatte nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie massiv oder hohl ist und entweder aus einem nagelbaren Material besteht oder in Abständen Löcher zum Annageln aufweist.
4. Dachlatte nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie an der Seite, die nach der Verlegung den Dachsparren bzw. der Dachverschalung zugewandt ist, eine Unterplatte (2) aufweist, die breiter ist als der Lattenkörper und die entweder bündig mit der einen Längskante des Lattenkörpers abschliesst oder über beide Längsseiten des Lattenkörpers hinausragt.
5. Dachelement mit integrierter Dachlatte nach Anspruch 1.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dachlatte zum Einhängen von Dachziegeln und ein Dachelement mit integrierter Dachlatte.

Bei einer der heutzutage üblichen Dacheindeckungen werden zunächst auf den Dachsparren Verschalungsbretter angenagelt, auf die dann Bahnen aus Dachpappe oder Kunststoff-Folien zur Abdichtung gegen Staub, Nässe und Flugschnee aufgebracht werden. Anschliessend erfolgt eine Spalierlattung, auch Konterlattung genannt, und schliesslich die Dachlattung selbst, an der dann die Dachziegel eingehängt werden.

Die Spalierlattung, die in der Regel senkrecht zum First angebracht ist, dient insbesondere der Durch- bzw. Hinterlüftung der Dachziegel. Ausserdem gewährleistet diese Spalierlattung ein problemloses Abfließen von eventuell eingedrun- genem Wasser.

Nachteilig wirken sich allerdings bei einem solchen Aufbau nicht nur die vielen verschiedenen zeitaufwendigen Arbeitsgänge aus, die ausserdem nur bei trockenem Wetter ausgeführt werden sollten, sondern auch die Tatsache, dass diese Dächer keine Wärme- bzw. Kälteisolierung aufweisen.

Gerade in letzter Zeit ist man daher bestrebt, eine solche Wärme- bzw. Kälteisolierung zusätzlich am Dach anzubringen. Neben Glasfaser-Isoliermatten finden in immer grösserem Umfang Schaumstoffmatten aus Kunststoff, insbesondere solche aus Polyurethan oder Styropor, Anwendung, wobei man bestrebt ist, diese Isoliermaterialien nicht zwischen den Sparren anzubringen, sondern so, dass das Dach vollflächig von aussen wärmedämmend ist. Damit taucht aber ein neues Problem auf, was auf die Kunststoff-Schaumstoffplatten zurückzuführen ist. Nämlich die Tatsache, dass man aufgrund der Federwirkung der Schaumstoffplatten auf diese weder die Spalier- noch die Dachlattung in der üblichen Weise aufnageln kann. Dies kann nur erreicht werden, wenn man die Latten an den Stellen durchbohrt, an denen sie angenagelt werden sollen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass aufgrund neuerer Vorschriften (siehe die in der Bundesrepublik Deutschland ab 1. November 1977 inkraft getretene Wärme- dämmverordnung) selbst Dämmplatten aus Polyurethan- Hartschaumstoff eine Dicke von mindestens 60 mm haben dürfen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Dachlatte zur Verfügung zu stellen, die es gestattet, auf die Spalierlattung zu verzichten, und zwar sowohl bei den mit Dachverschalungsbrettern und Dachpappe bzw. Kunststoff-Folien versehenen Dächern als auch bei solchen, bei denen die Schaumstoffplatten direkt auf den Sparren verlegt sind.

Gelöst wird diese Aufgabe gemäss der Erfindung dadurch, dass die Dachlatte Durchbrüche quer zur Längsachse aufweist, welche die Durchlüftung und den Wasserablauf gewährleisten.

Die Durchbrüche befinden sich vorzugsweise an der Unterseite der Dachlatte, d.h. der Seite, die nach der Verlegung den Dachsparren bzw. der Dachverschalung zugewandt ist, und gewährleisten gleichzeitig eine gute Durchlüftung und einen problemlosen Abfluss von eventuell eingedrun- genem Wasser. Kommt es nur auf eine gute Durchlüftung an, so können die Durchbrüche auch in der Lattenmitte oder an der Oberseite der Dachlatte angeordnet sein. Im letzteren Falle braucht man die gemäss der Erfindung bevorzugte Aus- führungsform, bei der sich die Durchbrüche auf der Unter- seite befinden, nur umgekehrt zu verlegen.

Der Querschnitt der Durchbrüche wird so gewählt, dass er den Regeln der Baukunst entspricht. Die Summe der Flä- chenquerschnitte der Durchbrüche soll dabei mindestens 1/3000 (ein Dreitausendstel) der Dachgrundfläche ausmachen.

Die Dachlatte selbst kann im Querschnitt jede gewünschte Form aufweisen, die es gestattet, die Dachziegel entspre- chend den üblichen Regeln sicher einzuhängen. Vorzugs- weise haben die erfindungsgemässen Dachlatten eine Gestalt, die im Querschnitt ein Rechteck, ein Quadrat, ein rechtwink- ligen Dreieck, einen rechten Winkel oder einen U-Winkel darstellen. Je nachdem, aus welchem Material die erfin- dungsgemässen Dachlatten hergestellt sind, können sie massiv oder hohl sein und entweder aus einem nagelbaren Material bestehen oder sie weisen in Abständen Löcher auf, die ein Annageln gestatten.

Gemäss einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Dachlatte an ihrer Unterseite, d.h. der Seite, die nach der Verlegung den Dachsparren bzw. der Dachverschalung zugewandt ist, eine Unterplatte auf, die breiter ist als der Lattenkörper, und die entweder bündig mit der einen Längs- kante des Lattenkörpers abschliesst oder über beide Längs- seiten des Lattenkörpers hinausragt. Je nachdem, ob die Latte aus einem massiven Material besteht oder beispielsweise aus einem Winkelblech, kann die Unterplatte gleichzeitig an der Querschnittsgestaltung des Lattenkörpers teilnehmen. Stellt die erfindungsgemässe Latte einen U-Winkel dar, so kann die Unterplatte auch so angeordnet sein, dass sie nur an beiden Seiten nach aussen hinausragt, so dass man im Querschnitt eine unten offene Latte erhält. Ist die erfindungsgemässe Dachlatte hohl und weist sie im Querschnitt ein Rechteck oder ein rechtwinkliges Dreieck auf, so bildet die über den Lattenkörper an einer Seite hinausragende Unterplatte gleichzeitig die Unterseite der erfindungsgemässen Dach- latte, wobei sich in dem herausragenden Teil der Unterplatte Löcher zum Annageln der Dachlatte auf der Dachverschalung befinden. Die Dachverschalung kann dabei aus Dach- verschalungsbrettern bestehen, die mit Dachpappe oder Folie überzogen sind oder aus aneinandergereihten Schaumstoff- platten.

Die Unterplatte kann natürlich auch nachträglich am einfach angeführten Lattenkörper angebracht werden, so dass die so erhaltene Latte gegebenenfalls nicht aus einem Material sondern auch aus zwei verschiedenen Materialien bestehen kann.

Besteht die Dachlatte aus Blech, z.B. einem verzinkten Eisenblech, so stellt man sie vorzugsweise so her, dass man einen Blechstreifen kontinuierlich oder diskontinuierlich so

ausstanzt, dass man an den gewünschten Stellen die kreisförmigen, halbkreisförmigen, rechteckigen oder anders geformten Durchbrüche erhält, wobei man gleichzeitig oder in einem folgenden Arbeitsgang in der herausragenden Unterplatte die zum Annageln notwendigen Löcher anbringt. Ist dies geschehen, wird der Blechstreifen in die gewünschte Querschnittform umgebogen. Selbstverständlich lassen sich derartige Profile auch kontinuierlich mittels Extrusion, z.B. entsprechender Aluminiumlegierungen oder aus Kunststoffen, die gegebenenfalls durch Zusatz von Füllstoffen, wie Glasfasern, verstärkt sind, herstellen. Die Durchbrüche und die Löcher zum Annageln werden dann mittels bekannter Techniken, z.B. durch Bohren und/oder Fräsen, angebracht.

Das erfindungsgemässe Dachelement weist eine integrierte Dachlatte nach Patentanspruch 1 auf. Man kann die erfindungsgemässe Dachlatte auch zur Herstellung der in der deutschen Offenlegungsschrift 25 32 853 beschriebenen Dachelemente verwenden, die im wesentlichen aus einem brettförmigen Grundkörper, insbesondere einem solchen aus Polyurethanhartschaumstoff, bestehen und einer sich über die gesamte Längsseite des Grundkörpers erstreckenden Auflageleiste für die Dachziegel bzw. Dachsteine, wobei die Auflageleiste an der traufseitigen Kante des Grundkörpers liegt und über diese ausragt. Die Auflageleiste stellt dabei die erfindungsgemässe Dachlatte dar. Um einen besseren Halt mit dem Grundkörper zu haben, ist die Unterplatte am Ende abgewinkelt und durchlöchert und ragt in den Schaumstoffkörper hinein. Die herausragende Unterplatte kommt dabei unter der Kaschierung, z.B. einer Kaschierung aus Aluminiumfolie zu liegen, so dass das Wasser abfließen kann, ohne dass es mit dem Schaumkunststoff in Berührung kommt.

Selbstverständlich kann die erfindungsgemässe Dachlatte auch in Verbindung mit anderen brettförmigen Grundkörpern zum Herstellen eines Dachelementes verwendet werden, wobei die in der vorstehend genannten Offenlegungsschrift dargestellte Lösung als die vorteilhafte zu betrachten ist.

Die Erfindung wird weiterhin anhand der Figuren 1 bis 8 beispielsweise erläutert, ohne sie jedoch darauf einzuschränken.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung den Anfang einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemässen Dachlatte mit rechteckigen Durchbrüchen, wobei die Dachlatte aus jedem beliebigen Material, beispielsweise aus Holz oder Kunststoff bestehen kann. Die Durchbrüche 1 können entweder aus der Latte ausgefräst werden oder aber die Latte kann dadurch gebildet werden, dass man in Abständen an einem brettförmigen Grundkörper quer zur Längsrichtung Leisten anbringt, die dann die Durchbrüche 1 ergeben.

Fig. 2 zeigt ebenfalls in perspektivischer Darstellung den Anfang einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemässen Dachlatte, bei dem die Durchbrüche 1 halbkreisförmig im Querschnitt ausgebildet sind oder, wenn sie in der Mitte der Latte liegen, einen rohrförmigen Kanal 1a bilden. Sowohl die Latte gemäss Fig. 1 als auch gemäss Fig. 2 stellt im Querschnitt ein Rechteck dar.

Fig. 3 zeigt in perspektivischer Darstellung den Anfang einer dritten Ausführungsform der erfindungsgemässen Dachlatte mit den Durchbrüchen 1 auf, die im Querschnitt ein rechtwinkliges Dreieck zeigt.

Fig. 4 zeigt den Anfang einer vierten Ausführungsform der

erfindungsgemässen Dachlatte, die im Querschnitt einen rechten Winkel zeigt und beispielsweise aus einem Winkel-eisen bestehen kann, das gegebenenfalls mit Kunststoff überzogen wurde. Man erkennt wiederum die Durchbrüche 1 und die Löcher 4 zum Annageln. Der waagrechte Schenkel des Winkels stellt dabei praktisch gleich eine Unterplatte 3 dar.

Fig. 5 zeigt ebenfalls in perspektivischer Darstellung den Anfang einer fünften Ausführungsform der erfindungsgemässen Dachlatte, die im Querschnitt ein hohles rechtwinkliges Dreieck darstellt, wobei die Unterseite verlängert ist und eine an einer Seite hinausragende Unterplatte bildet. Auch hier sind wieder die Löcher 4 zum Annageln und die Durchbrüche 1 ersichtlich.

Fig. 6 zeigt den Anfang einer siebten, verbesserten Ausführungsform der erfindungsgemässen Dachlatte, die beispielsweise dadurch gebildet worden sein kann, dass an den Dachlattenkörper gemäss Fig. 1 bzw. Fig. 2 eine Unterplatte 2 angebracht wurde. Selbstverständlich kann diese Ausführungsform auch aus einem Stück bestehen, beispielsweise aus einer extrudierten Kunststoffplatte, bei der anschliessend die Durchbrüche 1 angebracht wurden.

Fig. 7 zeigt in perspektivischer Darstellung eine achte Ausführungsform der erfindungsgemässen Latte mit einem Lattenkörper, der hohl und nach unten offen ist und wobei die Unterplatten 2 an beiden Seiten der Unterseite des Dachlattenkörpers angeordnet sind. Diese Latte, wie auch die Latte gemäss Fig. 5 können dadurch hergestellt werden, dass man einen entsprechend breiten Blechstreifen so ausstanzt, dass man die Durchbrüche 1 erhält und anschliessend das Blech durch Umbiegen in die gewünschte Dachlattenform bringt.

Fig. 8 zeigt eine weitere Ausbildung der erfindungsgemässen Dachlatte, die durch Umbiegen eines entsprechenden Blechs nach vorherigem Ausstanzen der Durchbrüche 1 erhalten wurde, wobei eine Unterplatte nur an einer Seite über die Längskante der Latte hinausragt und zusätzlich abgewinkelt ist und in dem abgewinkelten Seitenstreifen 7 Löcher 6 aufweist, durch die der Kunststoff dringen kann, um einen festen Halt zwischen Unterplatte und Schaumstoffplatte zu ergeben. Gleichzeitig zeigt Fig. 8 eine bevorzugte Ausbildung der erfindungsgemässen Latte als Teil eines in der deutschen Offenlegungsschrift 25 32 853 beschriebenen Dachelementes, bei dem die Dachlatte (dort Ansatz genannt), über die traufseitige Längskante des brettförmigen Grundkörpers 5, der vorzugsweise aus Polyurethanhartschaumstoff besteht, ausragt. Anstelle der in Fig. 8 dargestellten Dachlatte kann man auch mit Vorteil eine Latte gemäss Fig. 3 einsetzen, die entsprechend abgewinkelt ist.

Die erfindungsgemässen Dachlatten können jede beliebige Länge aufweisen, ebenso wie die Dachelemente, die aus der oben beschriebenen Dachlatte und dem brettförmigen Grundkörper 5 der Dachelemente gebildet werden. In der Praxis haben sich Längen von 4 Metern besonders bewährt. Die Höhe h der Dachlatte entspricht der Höhe üblicher Dachlatten, wobei es manchmal, je nachdem welche Ausmasse die Nasen der Ziegeln, bzw. Dachlatten haben, ausreicht, wenn die Höhe 1,5 bis 2,5 cm beträgt.

Neben den geschilderten Ausführungsformen gibt es selbstverständlich noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, die sich dem Fachmann anbieten, wenn er die Lehre gemäss der Erfindung ausnutzen will.

Fig.1

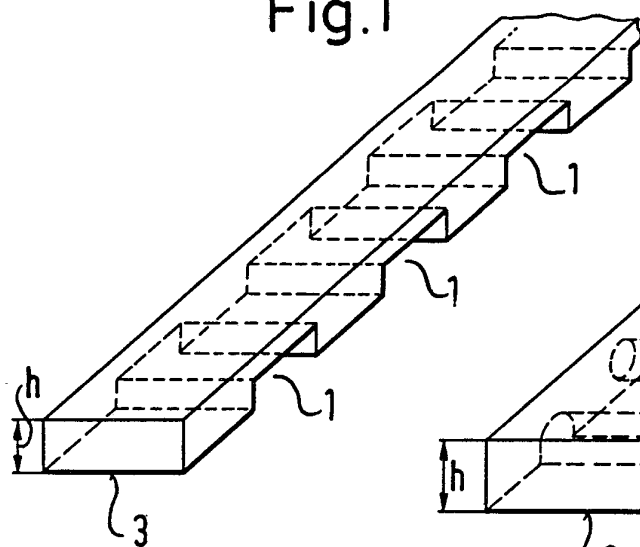


Fig.2

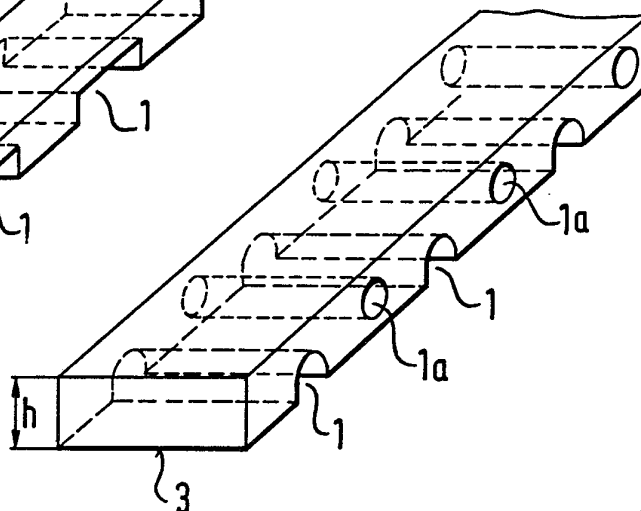


Fig.3

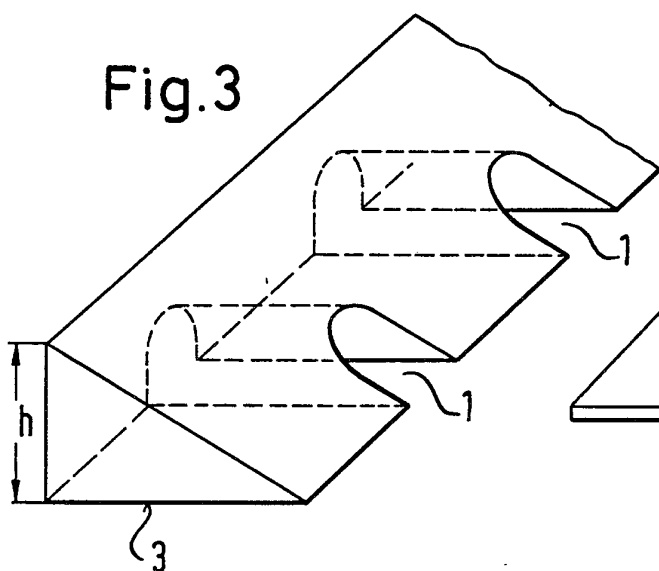


Fig.4

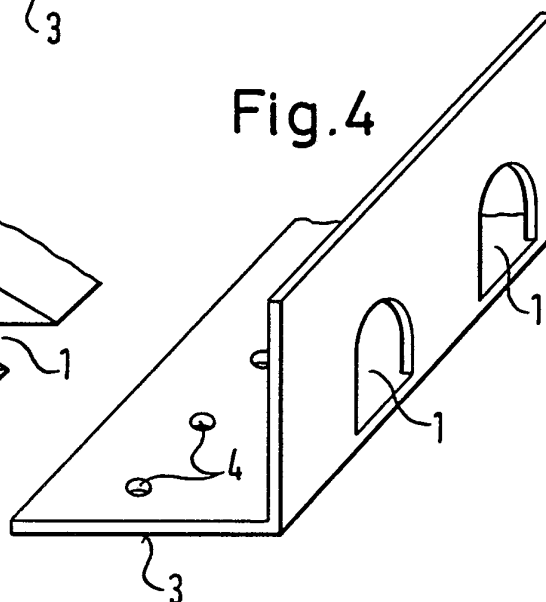


Fig.5

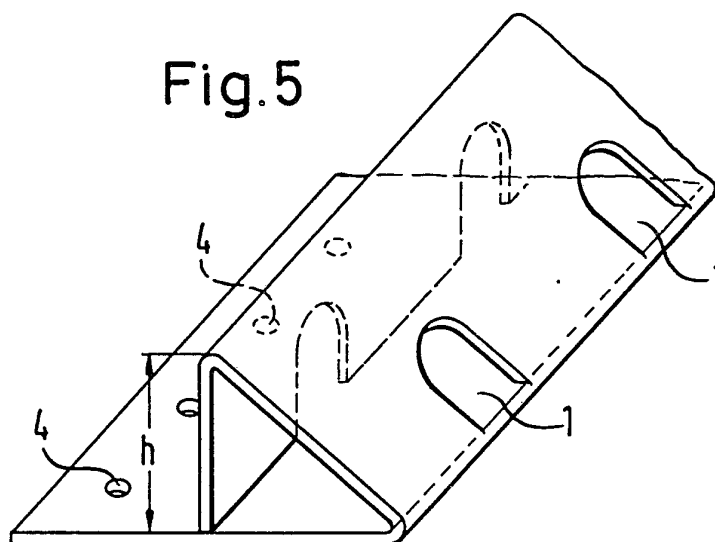


Fig. 6

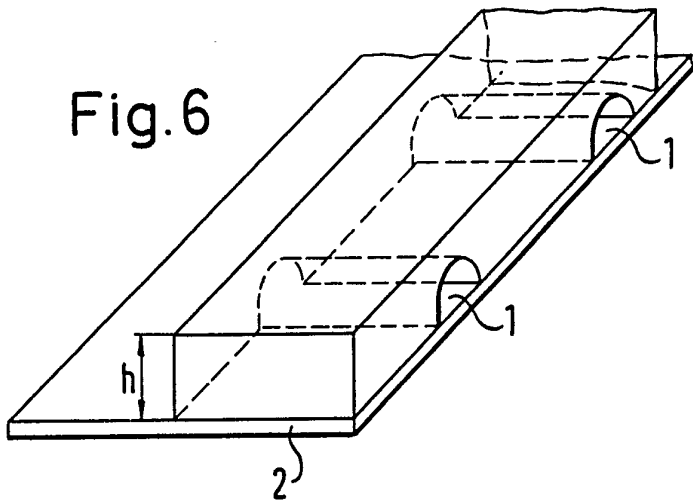


Fig. 7

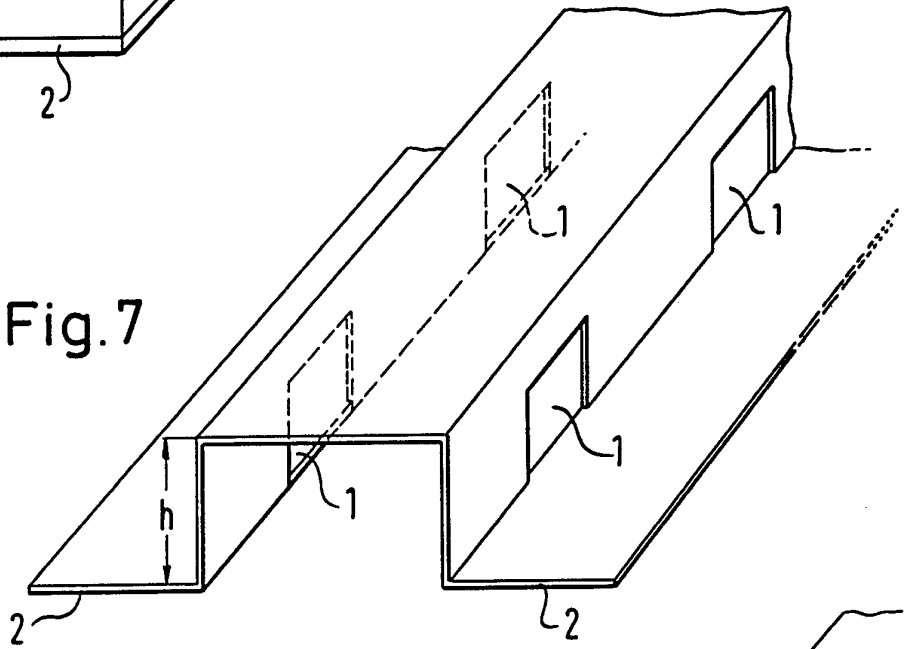


Fig. 8

