



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 104 828 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.06.2001 Patentblatt 2001/23**

(51) Int Cl.7: **E04D 12/00**

(21) Anmeldenummer: **00126017.3**

(22) Anmeldetag: **28.11.2000**

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

(72) Erfinder: **Lemp Mario**  
**47441 Moers (DE)**

(74) Vertreter: **Ostertag, Reinhard**  
**Patentanwälte**  
**Dr. Ulrich Ostertag**  
**Dr. Reinhard Ostertag**  
**Eibenweg 10**  
**70597 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **02.12.1999 DE 29921220 U**

(71) Anmelder: **E.L. HIRZ GmbH & Co. KG**  
**D-47441 Moers (DE)**

(54) **Dachlattenverlängerung**

(57) Eine Dachlattenverlängerung (1) dient zur stirnseitigen Verlängerung einer Dachlatte (3). Erstere weist eine Mehrzahl von Bohrungen (2) zur Aufnahme von Befestigungselementen, z.B. von Schrauben, auf. Dabei sind bei angesetzter Dachlattenverlängerung (1) in Richtung der Längsachse der Dachlatte (3) benachbarte Bohrungen (2) senkrecht zur Längsachse der Dachlatte (3) gegeneinander versetzt. Mit den in die

Dachlatte (3) eindringenden Befestigungselementen wird die Dachlattenverlängerung (1) befestigt. Die versetzte Anordnung der Bohrungen (2) gewährleistet, daß bei einer annähernd in Längsrichtung der Dachlatte (3) verlaufenden Dachlatten-Faserstruktur mehrere in Längsrichtung benachbarte Befestigungselemente (2) zwischen die gleichen Fasern der Dachlatte (3) eingreifen und dadurch die Befestigungswirkung des einzelnen Befestigungselements (2) unerwünscht vermindern.

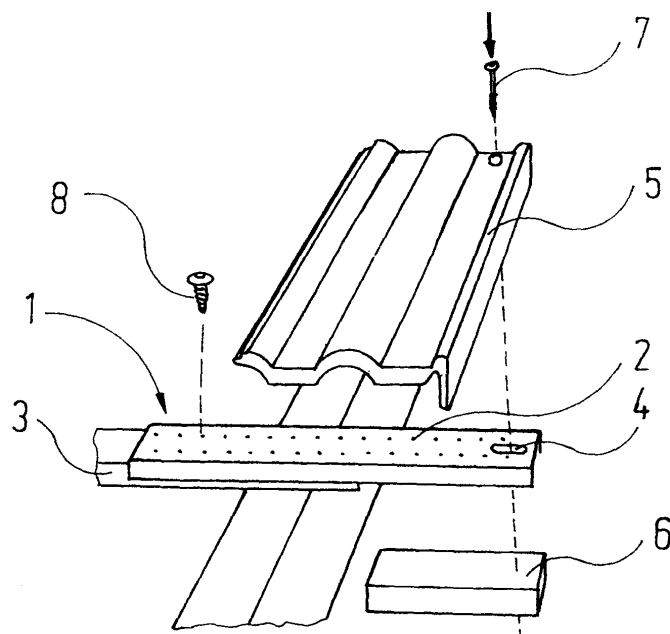


Fig. 2

EP 1 104 828 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Dachlattenverlängerung zum Ansetzen an mindestens eine Dachlatte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Derartige Dachlattenverlängerungen können im Bereich der Dachkonstruktion zum Verlängern einer Dachlatte, zum Ansetzen von Dachlatten an bereits bestehende oder auch zur Verbindung von Dachlatten untereinander verwendet werden.

**[0003]** Bei der Anbringung von Vollwärmeschutzsystemen an Stirnseiten von Gebäuden kann es dazu kommen, daß diese nicht ausreichend durch die Dacheindeckung (Ziegel o.ä.) abgedeckt werden. Dadurch kann Regen in das Vollwärmeschutzsystem eindringen, was zu feuchtem Mauerwerk bis hin zu Zerstörung des Vollwärmeschutzsystemes führen kann.

**[0004]** Um zu vermeiden, daß zur Behebung dieser Undichtigkeit die Dacheindeckung großflächig entfernt und die entsprechenden Dachlatten gegen längere ausgetauscht werden müssen, bietet sich der Einsatz von Dachlattenverlängerungen an.

**[0005]** Eine gattungsgemäße Dachlattenverlängerung ist aus der DE 296 13 817 U1 bekannt. Diese weist zur Aufnahme von Befestigungselementen zur Dachlattenbefestigung zwei Reihen von Bohrungen auf, die in Richtung der Achse, die bei angesetzter Dachlattenverlängerung zur Längsachse der Dachlatte parallel ist, gegeneinander um einen halben Bohrungsabstand versetzt angeordnet sind. Bei einer gegebenen Anzahl von Bohrlöchern erfolgt aufgrund dieses Versatzes nur eine geringe Schwächung der Struktur der Dachlattenverlängerung durch die eingebrachten Bohrungen.

**[0006]** Die bekannte Dachlattenverlängerung wird durch Nageln an der Dachlatte befestigt. Je nach Anforderungen sind jedoch auch andere in das Holz der Dachlatte eindringende Befestigungsmittel wie z.B. Schrauben einsetzbar.

**[0007]** Bei Dachlatten aus faserartigem Material, wie z.B. Holz, werden beim Eindringen der Befestigungselemente, d.h. im Fall der in der DE 296 13 817 U1 beschriebenen Dachlattenverlängerung beim Einschlagen der Nägel, die Fasern in bekannter Weise senkrecht zur Verlaufsrichtung der Fasern auseinandergespreizt und umgreifen die Befestigungselemente. Die Elastizität der Fasern führt dazu, daß sie der auseinanderspreizenden Kraft eine Gegenkraft auf die Befestigungselemente entgegensetzen. Der Betrag dieser Gegenkraft und die Reibung der Befestigungselemente im Material der Dachlatte ist ein Maß für die Befestigungswirkung des einzelnen Befestigungselements.

**[0008]** Normalerweise verlaufen die Fasern in Längsrichtung der Dachlatte und damit zumindest bereichsweise annähernd parallel zu den Reihen von Bohrungen. Bei einem derartigen Verlauf der Fasern spreizen innerhalb einer Bohrungsreihe benachbarte Befestigungselemente die gleichen benachbarten Fasern auseinander, was die oben beschriebene Gegenkraft ver-

ringert und die Befestigungswirkung eines einzelnen Befestigungselements reduziert. Um eine geforderte Festigkeit der Anbringung der Dachlattenverlängerung an der Dachlatte zu gewährleisten, ist daher bei der bekannten Dachlattenverlängerung eine relativ große Anzahl von Bohrungen und zugeordneten Befestigungselementen erforderlich. Dies führt zu einer zeitraubenden und teuren Montage der Dachlattenverlängerung.

**[0009]** Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Dachlattenverlängerung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß eine gegebene Festigkeit der Anbringung der Dachlattenverlängerung an der Dachlatte mit weniger Befestigungselementen erreicht wird.

**[0010]** Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Dachlattenverlängerung mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

**[0011]** Durch den zusätzlichen Versatz benachbarter Bohrungen senkrecht zur Längsachse der Dachlatte ist gewährleistet, daß möglichst viele Befestigungselemente in noch nicht durch benachbarte Befestigungselemente vorgespreizte Faserbereiche eingreifen. Dies führt zu einer im Mittel höheren Befestigungswirkung des einzelnen Befestigungselements und folglich zu einer Reduzierung der erforderlichen Anzahl von Befestigungselementen zur Erzielung einer gegebenen Festigkeit der Anbringung.

**[0012]** Ein Versatz gemäß Anspruch 2 ist besonders gut an die typischen Querabmessungen und die Faserstruktur von Dachlatten angepaßt.

**[0013]** Eine Anordnung der Bohrungen gemäß Anspruch 3 ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung einer Anzahl von Bohrungen über die Fläche der Dachlattenverlängerung, so daß bei einer vorgegebenen Anzahl von Bohrungen nur eine geringe Strukturschwächung der Dachlattenverlängerung resultiert.

**[0014]** Die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 4 ist im Hinblick auf hohe Belastbarkeit der Verbindung zwischen Dachlattenverlängerung und Dachlatte von Vorteil.

**[0015]** Nachstehend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Figur 1 eine Dachlattenverlängerung;

Figur 2 eine Explosionsdarstellung, die die Montage einer Dachlattenverlängerung in einer Dachkonstruktion verdeutlicht;

Figur 3 eine schematische Ausschnittsvergrößerung einer Dachlattenverlängerung; und

Figur 4 eine alternative Dachlattenverlängerung.

**[0016]** Die Dachlattenverlängerung 1 der Figur 1 besteht aus Metall, vorzugsweise aus verzinktem Stahl oder Stahlblech. In zwei Reihen sind, zur Längsachse

der Dachlattenverlängerung 1 parallel, Bohrungen 2 in dieser ausgeführt.

**[0017]** Wie insbesondere die Ausschnittsvergrößerung der Figur 3 zeigt, sind innerhalb einer Bohrungsreihe benachbarte Bohrungen 2 senkrecht zur Längsachse der Dachlattenverlängerung gegeneinander versetzt. Die Mittellinien der beiden Bohrungsreihen sind in der Figur 3 durch gestrichelte Linien angedeutet. Die Bohrungsmittelpunkte der Bohrungen 2 sind gegenüber den entsprechenden Mittellinien um einen Abstand  $s$ , der etwa 2,5 mm beträgt, versetzt, was einem seitlichen Versatz in Längsrichtung der Dachlattenverlängerung benachbarter Bohrungen um etwa 5 mm entspricht. Dieser Versatz ist in Figur 3 übertrieben groß dargestellt.

**[0018]** Zusätzlich sind die Bohrungen 2 der beiden Bohrungsreihen in der Dachlattenverlängerung 1 um einen halben longitudinalen Bohrungsabstand in Längsrichtung gegeneinander versetzt.

**[0019]** Die Bohrungen 2 dienen zum Befestigen der Dachlattenverlängerung 1 auf einer Dachlatte 3 einer in Figur 1 dargestellten Dachkonstruktion mit Hilfe von nicht dargestellten Schrauben.

**[0020]** An der freien Stirnseite der an der Dachlatte 3 montierten Dachlattenverlängerung 1 weist letztere eine langlochförmige Aussparung 4 auf, die unten noch beschrieben wird.

**[0021]** Der Einbau der Dachlattenverlängerung 1 (vergleiche Figur 2) erfolgt derart, daß an den Stirnseiten der Dacheindeckung die Reihe Ortgangziegel 5 und anschließend im Bereich der jeweiligen Dachlatte 3 weitere Ziegel entfernt werden, um einen hinreichend großen Abschnitt der Dachlatte 3 freizulegen.

**[0022]** Auf die freigelegte Dachlatte 3 wird die Dachlattenverlängerung 1 aufgesetzt und entsprechend dem gewünschten stirnseitigen Überstand der Dachlattenverlängerung 1 über die Dachlatte 3, der beispielsweise durch den aufgetragenen Vollwärmeschutz vorgegeben wird, ausgerichtet. Die Befestigung der Dachlattenverlängerung 1 erfolgt durch Verschrauben mit der Dachlatte 3, wobei Schrauben 8 durch die Bohrungen 2 in die Dachlatte eingedreht werden. Es handelt sich dabei um selbstschneidende Holzschrauben (Senkkopf 30 x 2,5 mm, vorzugsweise SPAX-S-Schrauben).

**[0023]** Durch den oben beschriebenen Versatz der Bohrungen 2 senkrecht zur Längsachse der Dachlattenverlängerung 1 und der bei montierter Dachlattenverlängerung 1 hierzu parallelen Längsachse der Dachlatte 3 wird im Mittel vermieden, daß in einer Reihe longitudinaler aufeinander folgender Schrauben 8 die gleichen Holzfasern auseinandergespreizt werden und dadurch die Befestigungswirkung der einzelnen Schraube reduziert wird oder die Dachlatte gar spaltet.

**[0024]** Anschließend wird der stirnseitig überstehende Teil der Dachlattenverlängerung 1 mit einem entsprechend langen Dachlattenstück 6 verschraubt, so daß von unten gesehen eine durchgehende Dachlatte vorliegt. Danach erfolgt das Eindecken der verlängerten Dachlatten mit Ziegeln.

**[0025]** Abschließend wird wieder die Reihe Ortgangziegel 5 verlegt. Diese werden mittels Schrauben 7 durch die langlochförmige Aussparung 4 der Dachlattenverlängerung 1 am Dachlattenstück 6 befestigt.

**[0026]** Eine alternative Ausführungsform einer Dachlattenverlängerung 1 wird nun anhand von Figur 4 beschrieben. Hierbei sind Elemente, die denjenigen der Figuren 1 bis 3 entsprechen, wieder mit den gleichen Bezugszeichen versehen und werden nicht nochmals im einzelnen erläutert.

**[0027]** Bei dieser Ausführungsform sind Bohrungen 2 in vier schräg zur Längsachse der Dachlattenverlängerung 1 verlaufenden Bohrungsreihen angeordnet, die zur Veranschaulichung in Fig. 4 gestrichelt angedeutet sind. Die Schrägstellung der Bohrungsreihen führt bezogen auf die Längsachse der Dachlattenverlängerung 1 zu einem Versatz von innerhalb einer Bohrungsreihe benachbarten Bohrungen 2, so daß sich beim Eindrehen von Schrauben durch die derart angeordneten Bohrungen 2 die gleiche verbesserte Befestigungswirkung ergibt, wie oben in Zusammenhang mit den Figuren 1 bis 3 beschrieben.

**[0028]** Alternativ können die Bohrungsreihen bei der Ausführungsform der Fig. 4 zusätzlich in Längsrichtung der Dachlattenverlängerung 1 gegeneinander versetzt sein.

## Patentansprüche

1. Dachlattenverlängerung zum Ansetzen an eine Dachlatte, insbesondere zur stirnseitigen Verlängerung der Dachlatte, mit einer Mehrzahl von Öffnungen (2) zur Aufnahme von Befestigungselementen, dadurch gekennzeichnet, daß benachbarte Öffnungen (2) senkrecht zur Längsachse der Dachlattenverlängerung (1) gegeneinander versetzt sind.
2. Dachlattenverlängerung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der seitliche Versatz benachbarter Öffnungen (2) im Bereich von 5 mm ist.
3. Dachlattenverlängerung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (2) über die Breite der Dachlattenverlängerung (1) verteilt sind.
4. Dachlattenverlängerung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Öffnungen (2) Schrauben (8) hindurchgeführt und in Dachlattenmaterial (1; 6) eingedreht sind, vorzugsweise selbstschneidende Schrauben.

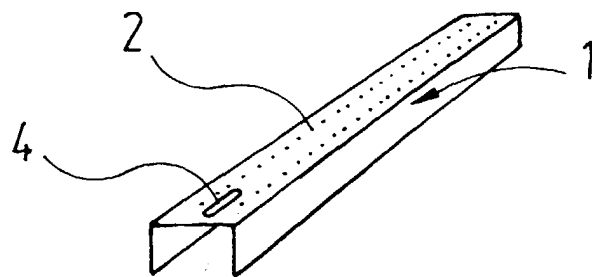


Fig. 1

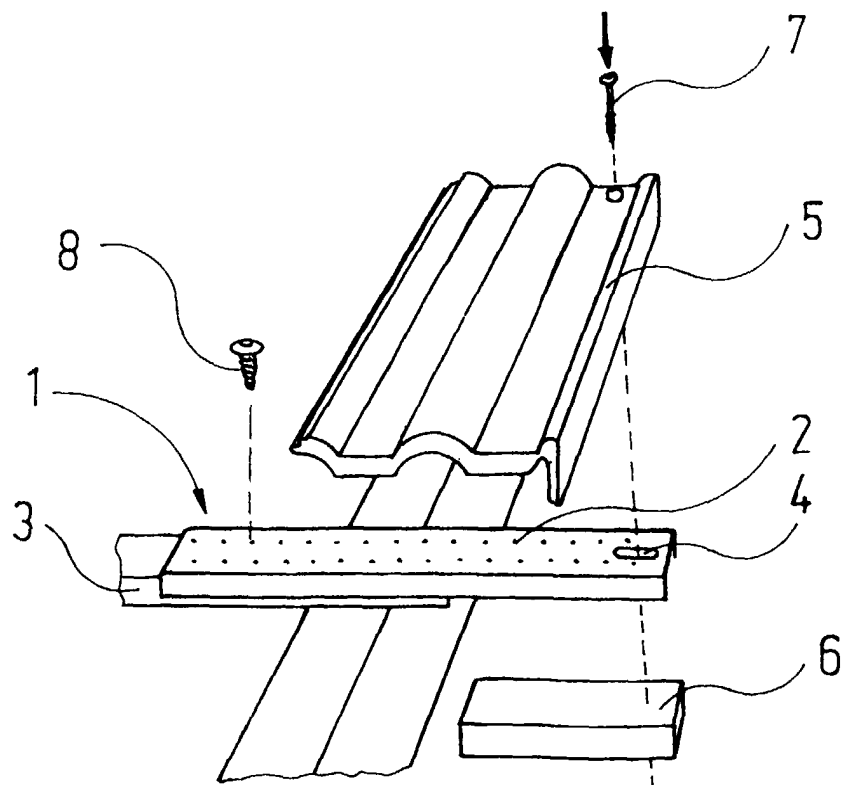


Fig. 2

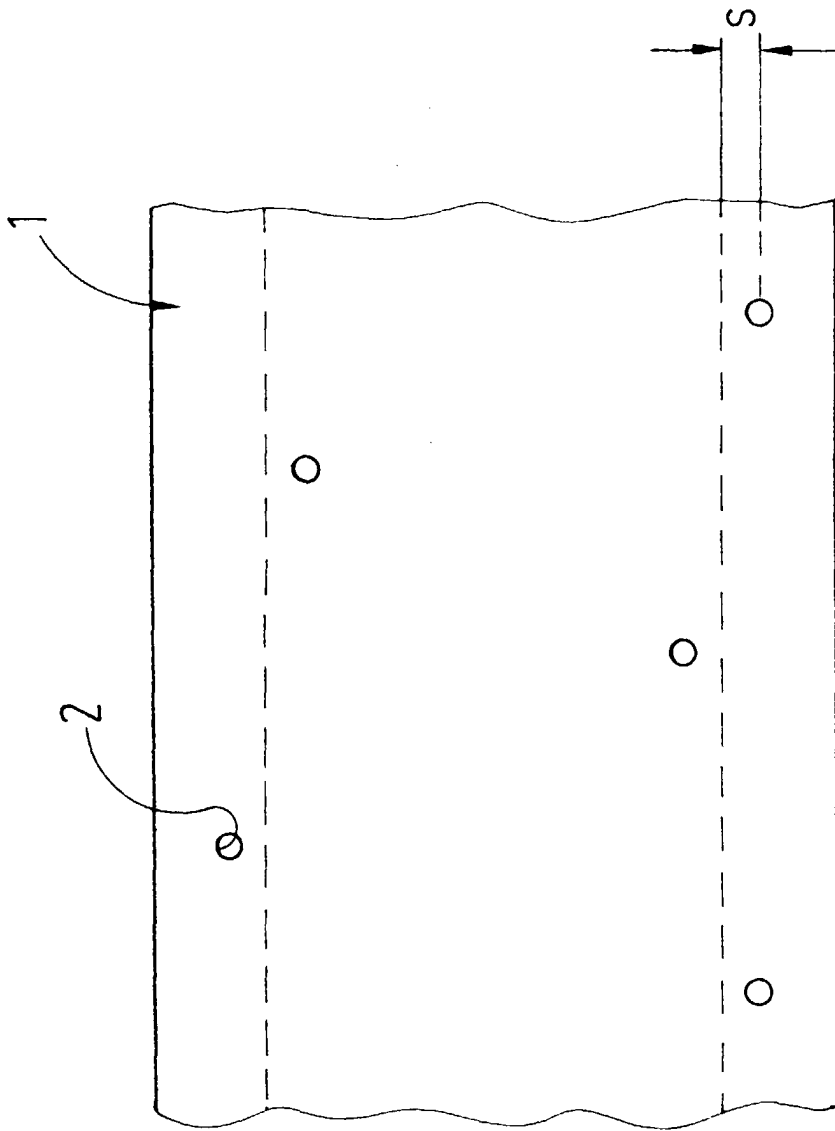


Fig. 3

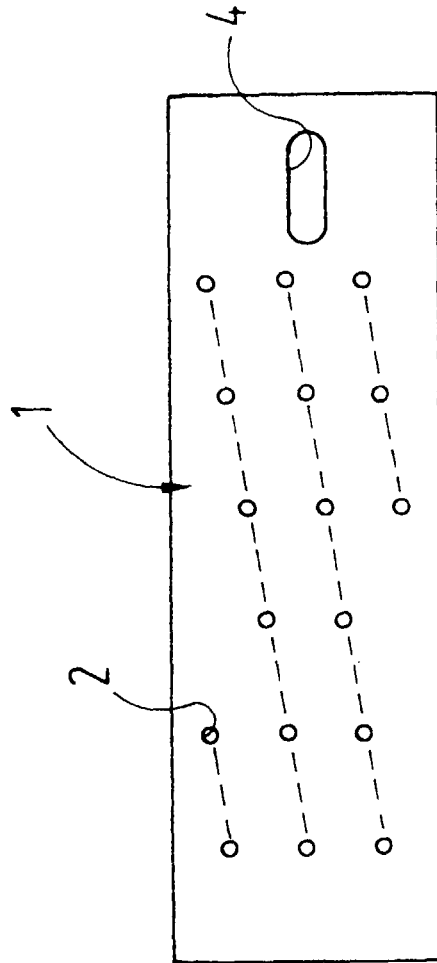


Fig. 4