



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.08.2001 Patentblatt 2001/31**

(51) Int Cl.7: **B28B 11/12, B28B 11/08,**  
**E04B 2/14**

(21) Anmeldenummer: **01890019.1**

(22) Anmeldetag: **23.01.2001**

(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: **Eichhorn, Wolfgang, Ing. Mag.**  
**3372 St. Georgen am Ybbsfeld (AT)**

(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al**  
**Patentanwälte**  
**Dr. Erwin Müllner**  
**Dipl.-Ing. Werner Katschinka**  
**Postfach 159**  
**Weihburggasse 9**  
**1010 Wien (AT)**

(30) Priorität: **25.01.2000 AT 1082000**

(71) Anmelder: **EICHHORN EPL AG**  
**CH-6343 Rotkreuz (CH)**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Lochziegels sowie Lochziegel**

(57) Der Lochziegel (1) hat vier Außenwände, nämlich zwei Längswände (2, 3) und zwei Querwände (4, 5), sowie Längsstege (6) und Querstege (7), so dass sich ein Lochmuster ergibt. Zur Erhöhung der Wärmeisolation verändert man vor oder nach dem Brennen zumindest einige der Längsstege und/oder der Querstege

durch eine mechanische abrasive Bearbeitung in ihrer Dicke, Länge und/oder Form. Die Längsstege (6) können zum Beispiel oben einen Abschnitt (6') mit verringerter Wandstärke haben, und die Querstege (7) können mit Abstand vor der Oberseite des Ziegels (1) enden.

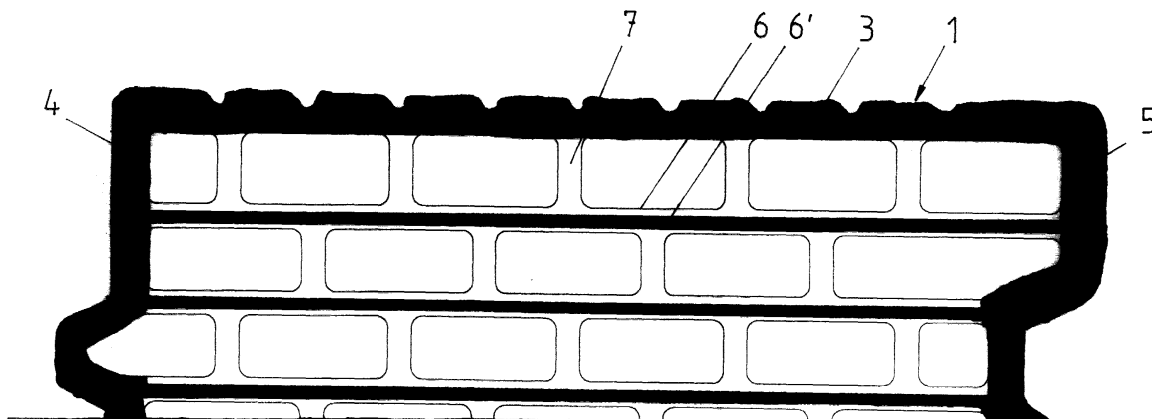


FIG. 2

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Lochziegels mit vier Außenwänden, nämlich mit zwei Längswänden und mit zwei Querwänden, sowie mit Längsstegen und mit Querstegen, bei dem man Lehm bzw. Ton strangpresst, in der Ziegelhöhe entsprechenden Abständen, schneidet, trocknet und dann brennt. Die vorliegende Erfindung betrifft weiters einen Lochziegel mit vier Außenwänden, nämlich mit zwei Längswänden und mit zwei Querwänden, sowie mit Längsstegen und mit Querstegen.

[0002] Es sind Ziegel aus gebrannten Lehm bzw. Ton als Hochlochziegel oder Langlochziegel mit den unterschiedlichsten Lochbildern bekannt. Diese Lochbilder werden durch die Längsstege und Querstege gebildet. Sie erstrecken sich über die Ziegellänge und Ziegelbreite und dienen dazu, die Wärmeleitfähigkeit des Ziegels möglichst gering zu halten. Man bevorzugt daher solche Lochbilder, wo der Weg zwischen den beiden Längswänden entlang der Längsstege und Querstege mäandrierend und somit sehr lang ist. Hergestellt werden solche Ziegel, indem man Lehm bzw. Ton strangpresst, in der Ziegelhöhe entsprechenden Abständen schneidet, trocknet und dann brennt.

[0003] Beim Strangpressen muss man eine gewisse Mindeststärke (etwa 5 mm) bei den Längsstegen und den Querstegen einhalten, andernfalls wird die Zuverlässigkeit der Herstellung beeinträchtigt. Wie im Rahmen der vorliegenden Erfindung gefunden wurde, ist diese Mindeststärke in statischer Hinsicht oft gar nicht notwendig. Eine Verringerung der Wandstärke wäre daher wünschenswert, weil dadurch die Wärmeleitfähigkeit herabgesetzt würde.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, das Verfahren der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass Ziegel mit geringeren Wandstärken bei den Längsstegen und den Querstegen hergestellt werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass man vor und/oder nach dem Brennen zumindest einige der Längsstege und/oder der Querstege durch eine mechanische abrasive Bearbeitung in ihrer Dicke, Länge und/oder Form verändert.

[0006] Erfindungsgemäß werden also die innen liegenden Längsstege und Querstege mechanisch nachbearbeitet. Auf diese Weise kann deren Dicke optimal gewählt werden, ohne Rücksicht auf die Erfordernisse der Extrusion. Es ist auch möglich, deren Form zu verändern, also zum Beispiel Löcher vorzusehen oder Abschnitte mit unterschiedlicher Dicke.

[0007] Vorzugsweise erfolgt also die Bearbeitung der Längsstege und/oder der Querstege nur über einen Teil ihrer Länge.

[0008] Die mechanische abrasive Bearbeitung kann Bohren, Fräsen, Schleifen, Sägen oder Schälen sein.

[0009] Ein erfindungsgemäßer Ziegel ist dadurch ge-

kennzeichnet, dass zumindest einige der Längsstege und/oder der Querstege in Extrusionsrichtung Abschnitte unterschiedlicher Dicke aufweisen.

[0010] Anhand der beiliegenden Figuren wird die vorliegende Erfindung näher erläutert. Es zeigt: Fig. 1 einen Ziegel in Draufsicht vor der mechanischen abrasiven Bearbeitung; und Fig. 2 einen Teil dieses Ziegels in vergrößerter Ansicht nach der mechanischen abrasiven Bearbeitung.

[0011] Der Ziegel 1 weist zwei Längswände 2, 3 und zwei Querwände 4, 5 auf. Zwischen den Längswänden 2, 3 und parallel zu diesen befinden sich mehrere Längsstege 6, die über Querstege 7 miteinander bzw. mit den Längswänden 2, 3 verbunden sind. Die Querstege 7 sind gegeneinander versetzt angeordnet, so dass die Wärme von der einen Längswand 2 zur anderen Längswand 3 nur über einen entsprechend langen, mäandrierenden Weg (Pfeil 8) gelangen kann. Die Querwände 4, 5 haben eine Kontur mit Vorsprüngen und Vertiefungen, so dass ein weiterer Ziegel, der links oder rechts angesetzt wird, sich automatisch zentriert.

[0012] Dieser Ziegel 1 wird nun mechanisch bearbeitet. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, dass man mit einer Trennscheibe in den Zwischenraum zwischen jeweils zwei Längsstegen 6 bzw. zwischen einer Längswand 2, 3 und dem benachbarten Längssteg 6 hineinfährt. Dadurch werden die Querstege 7 oben bzw. unten weggeschliffen, und die Wandstärke der Längsstege wird reduziert. Das Ergebnis ist in Fig. 2 zu sehen. Die Längsstege 6 haben oben einen Abschnitt 6' mit verringerter Wandstärke, und die Querstege 7 enden mit Abstand vor der Oberseite des Ziegels 1.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Lochziegels mit vier Außenwänden, nämlich mit zwei Längswänden und mit zwei Querwänden, sowie mit Längsstegen und mit Querstegen, bei dem man Lehm bzw. Ton strangpresst, in der Ziegelhöhe entsprechenden Abständen schneidet, trocknet und dann brennt, **dadurch gekennzeichnet**, dass man vor und/oder nach dem Brennen zumindest einige der Längsstege und/oder der Querstege durch eine mechanische abrasive Bearbeitung in ihrer Dicke, Länge und/oder Form verändert.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsstege und/oder die Querstege nur über einen Teil ihrer Länge bearbeitet werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die mechanische abrasive Bearbeitung Bohren, Fräsen, Schleifen, Sägen oder Schälen ist.

4. Lochziegel (1) mit vier Außenwänden, nämlich mit zwei Längswänden (2, 3) und mit zwei Querwänden (4, 5), sowie mit Längsstegen (6) und mit Querstegen (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest einige der Längsstege (6) und/oder der Querstege (7) in Extrusionsrichtung Abschnitte unterschiedlicher Dicke aufweisen.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

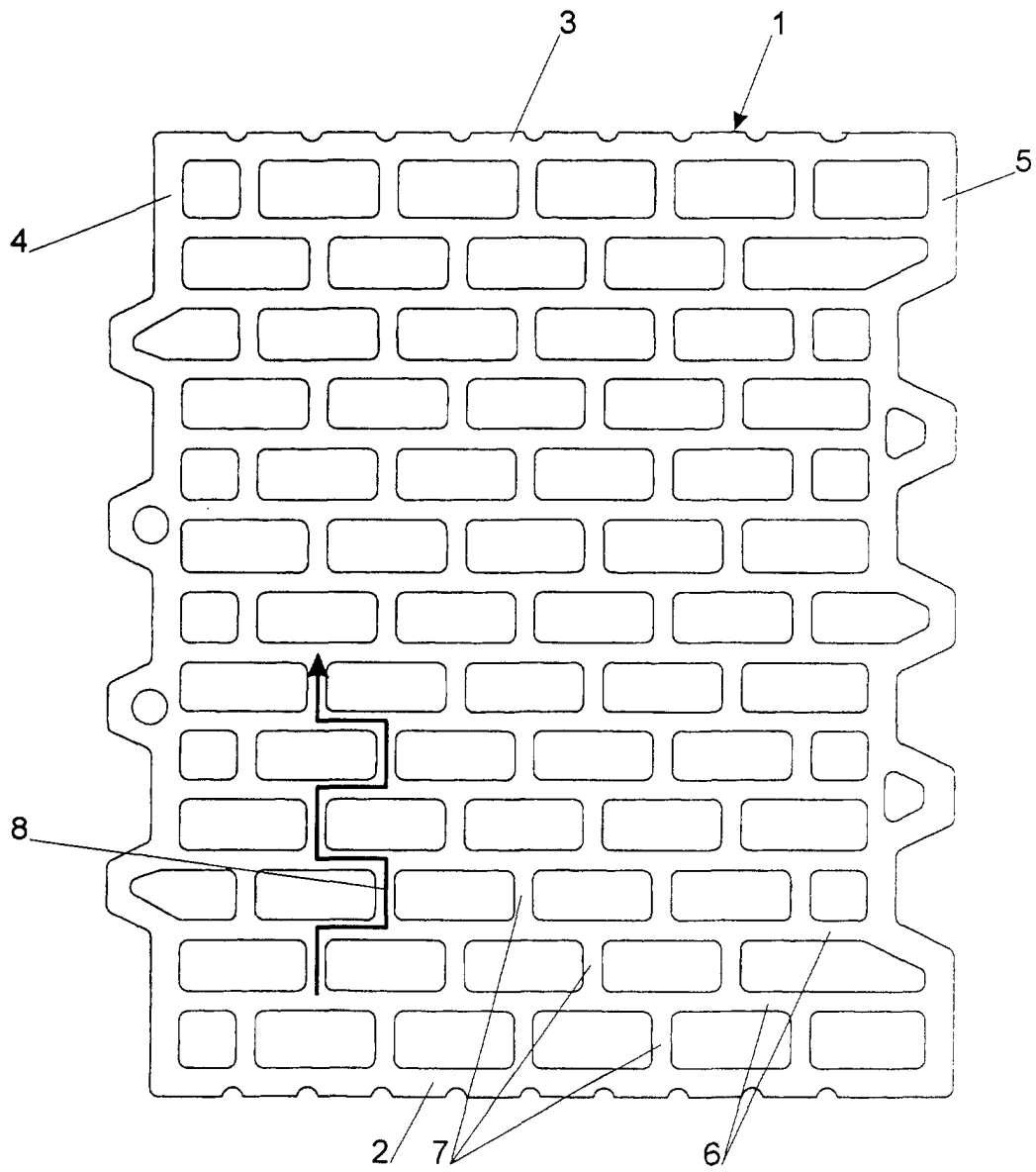


Fig. 1

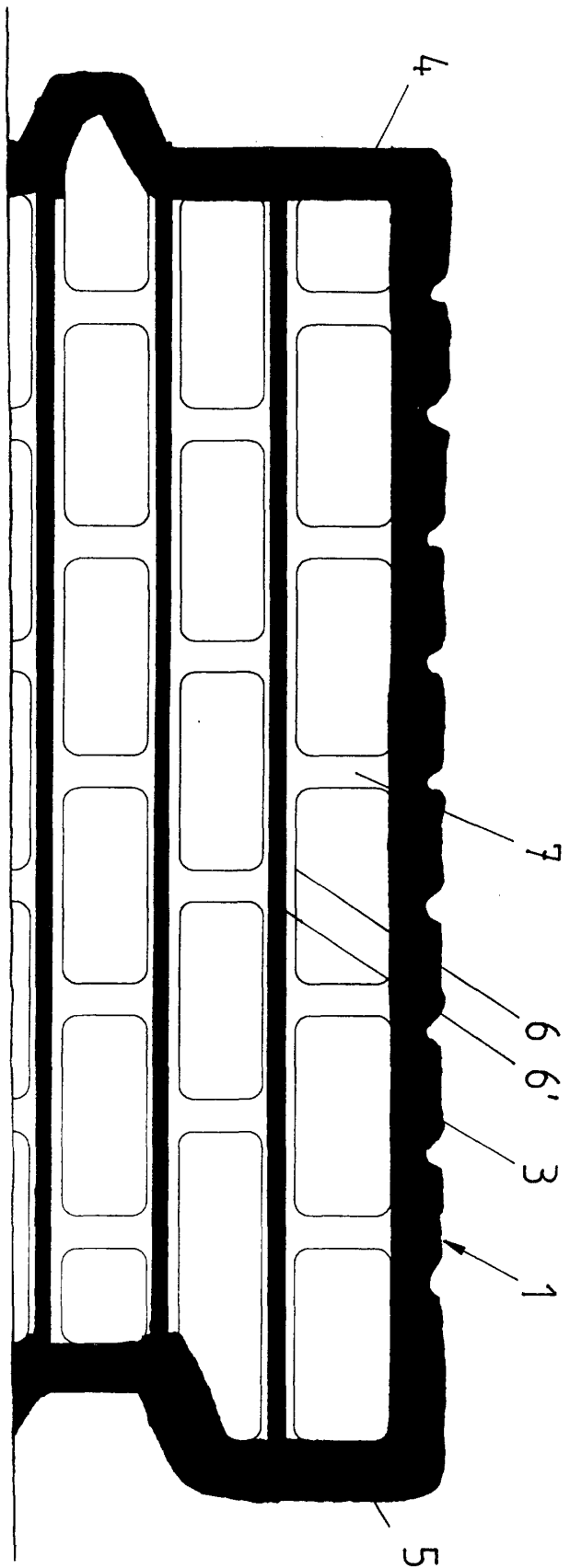


FIG. 2