

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87100253.1

Int. Cl. 4: **F 27 D 5/00**

Anmeldetag: 10.01.87

Priorität: 13.01.86 DE 8600619

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.87 Patentblatt 87/30

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR IT LU NL

Anmelder: **Erlus Baustoffwerke AG**
Postfach 40
D-8301 Neufahrn/Ndb (DE)

Erfinder: **Lohhuber, Werner**
Industriestrasse 14
D-8305 Ergoldsbach (DE)

Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH**
Ferdinand-Maria-Strasse 6
D-8130 Starnberg (DE)

54 Brennunterlage zum Brennen von Dachziegeln.

57 Eine Brennunterlage (10) zum Brennen von Dachziegeln, die einen Boden (12) sowie zwei Seitenwände (14, 16) aufweist. Der Boden (12) bildet eine Auflagefläche (18) für die zu brennenden Dachziegel. Um zu vermeiden, daß die Dachziegel beim Brennen durch die unvermeidlichen Erschütterungen od.dgl. unkontrolliert durcheinanderfallen und nicht mehr an den genau definierten Stapelpunkten aneinander anliegen, wird vorgeschlagen, daß die Auflagefläche (18) des Bodens (12) der Brennunterlage (10) in einem Neigungswinkel zwischen den beiden Seitenwänden (14, 16) angeordnet ist, so daß bei bestimmungsgemäßer Lage der Brennunterlagen (10) während des Brennens die Auflagefläche (18) zur Horizontalen entsprechend geneigt ist.

Beschreibung

Brennunterlage zum Brennen von Dachziegeln

Die Erfindung betrifft eine Brennunterlage zum Brennen von Dachziegeln, mit den Merkmalen gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Bei den bekannten U-förmigen Brennunterlagen (U-Kassetten) zum Brennen von Dachziegeln stehen die beiden Seitenwände senkrecht nach oben und der Boden nimmt eine waagrechte Lage ein. Die in der Brennunterlage gestapelten Ziegel nehmen zunächst ebenfalls eine waagrechte Lage ein, die jedoch infolge der Handhabung der Brennunterlagen sowie durch Veränderungen beim Brennen, insbesondere aufgrund von Schwindungen des Brenngutes undefiniert wird. Das hat zur Folge, daß die Ziegel nicht mehr an den genau definierten Stapelpunkten anliegen, sondern teils in die eine, teils in die andere Richtung fallen. Dadurch ergeben sich punktförmige Auflagen an Stellen, die hierfür nicht vorgesehen sind. Werden die Dachziegel, was üblicherweise der Fall ist, bis nahe an den Erweichungspunkt im Brennofen gebrannt, dann tritt eine Verkrümmung oder ein Verzug der Dachziegel auf, weil die erwähnten Stapelpunkte den Dachziegeln keinen Halt mehr geben können. Die Verkrümmungen können ein Ausmaß erreichen, daß solche Dachziegel unbrauchbar sind, und auch bestimmte Dachziegelformen sind aufgrund ihrer Lageeigenschaften besonders anfällig dafür, so daß häufig hohe Ausschußquoten zu verzeichnen sind.

Deshalb liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Brennunterlage der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher Verkrümmungen der Dachziegel während des Brandes größtenteils vermieden werden, so daß die Ausschußquote erheblich reduziert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Auflagefläche des Bodens zwischen den beiden Seitenwänden in einem Neigungswinkel angeordnet ist. Durch eine derartige Ausbildung der Brennunterlage nehmen die zu brennenden Dachziegel jederzeit auf der Brennunterlage eine stabile, schräge Position ein, so daß einerseits die Handhabung der Brennunterlage mit den auf die Brennunterlage aufgeladenen Dachziegel-Rohlingen unproblematischer, d.h. stoßunempfindlicher ist, und daß die Dachziegel auch während des Brandes und bei der durch den Brand bedingten Schwindung jederzeit eine stabile, schräge Position einnehmen, so daß die durch die Brennschwindung möglichen Verkrümmungen der Dachziegel größtenteils vermieden werden. Mit der erfindungsgemäßen Brennunterlage kann der Fertigungsausschuß bei der Herstellung von Dachziegeln in vorteilhafter Weise auf ein Minimum reduziert werden.

Bei einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Brennunterlage ist die zwischen den beiden Seitenwänden schräg angeordnete Auflagefläche des Bodens ebenflächig ausgebildet. Bei einer anderen Ausbildung der erfindungsgemäßen Brennunterlage ist die Auflagefläche des Bodens durch Rippen gebildet, die an der Oberseite des Bodens angeformt sind. Dabei kann der Boden selbst

horizontal ausgebildet sein. Sowohl bei der zuerst genannten als auch bei der zuletzt genannten Ausbildung der erfindungsgemäßen Brennunterlage verläuft die Auflagefläche zwischen den beiden Seitenwänden schräg, so daß die zu brennenden Dachziegel jederzeit an der einen Seitenwand anliegen, die mit der Auflagefläche des Bodens einen Winkel unter 90° einschließt.

Bei der erfindungsgemäßen Brennunterlage können die Seitenwände ebenflächig oder ebenfalls mit Rippen ausgebildet sein. Selbstverständlich ist es dabei möglich, einen ebenflächigen Boden mit ebenflächigen Seitenwänden oder mit Seitenwänden zu kombinieren, die Rippen aufweisen. Desgleichen ist es möglich, den Boden der Brennunterlage mit Rippen auszubilden und einen derartig ausgebildeten Boden mit ebenflächigen Seitenwänden oder mit Rippen aufweisenden Seitenwänden zu kombinieren.

Der Boden und/oder die Seitenwände können zur Gewichtsreduktion der erfindungsgemäßen Brennunterlage Aussparungen aufweisen.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, daß der Boden und die Seitenwände eine mindestens annähernd gleiche Wanddicke aufweisen, und daß der Boden auf der Unterseite im Bereich der Seitenwand, die mit dem Boden einen stumpfen Winkel einschließt, einen mit dieser Seitenwand fluchtenden Ansatz aufweist. Durch eine derartige Ausbildung ergibt sich eine einfache Herstellbarkeit der erfindungsgemäßen Brennunterlage. Der auf der Unterseite vorgesehene Ansatz kann sich dabei über die gesamte Länge der ein U-förmiges Profil aufweisenden Brennunterlage erstrecken.

Durch die schräge Lage der zu brennenden Dachziegel auf der Auflagefläche der erfindungsgemäßen Brennunterlage wird außer den oben beschriebenen Vorteilen der problemlosen Handhabung der beladenen Brennunterlage der weitere Vorteil erzielt, daß die Feuerführung, d.h. das Temperaturprofil im Brennofen nicht so kritisch ist, wie bei bekannten Brennunterlagen mit einer waagrechten Auflagefläche, um Verkrümmungen des Brenngutes insbesondere in Form von Dachziegeln zu vermeiden.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Brennunterlage. In der Zeichnung ist eine Frontansicht einer erfindungsgemäßen Brennunterlage dargestellt. Die Brennunterlage 10, die insbesondere zum Brennen von Dachziegeln vorgesehen ist, weist einen Boden 12 und zwei Seitenwände 14 und 16 auf, die den Boden 12 auf entgegengesetzten Seiten begrenzen. Die Seitenwände 14 und 16 stehen vom Boden 12 in die gleiche Richtung weg und sind nach oben konisch verjüngt ausgebildet. Der Boden 12 weist eine Auflagefläche 18 auf, die im dargestellten Ausführungsbeispiel der Brennunterlage ebenflächig ausgebildet ist. Die Auflagefläche 18 des Bodens 12 ist

zwischen den beiden Seitenwänden 14 und 16 in einem Neigungswinkel angeordnet, der durch die Bezugsziffer 20 bezeichnet ist. Durch die gegen die Horizontale geneigte Auflagefläche 18 liegen die in die Brennunterlage 10 eingeladenen, in der Zeichnung nicht dargestellten Dachziegel jederzeit am Schenkel 16 an, so daß eine sichere Positionierung der zu brennenden Dachziegel gewährleistet ist. Der Boden 12 und die Seitenwände 14 und 16 weisen aus Gründen einer problemlosen Herstellung der Brennunterlage 10 eine mindestens annähernd gleiche Wanddicke auf. Der Boden 12 weist auf der Unterseite 22 im Bereich der Seitenwand 14, die mit dem Boden einen stumpfen Winkel 24 einschließt, einen Ansatz 26 auf. Der Ansatz 26 fluchtet mit der Seitenwand 14 und erstreckt sich über die gesamte Länge der ein U-förmiges Profil aufweisenden Brennunterlage 10.

20

Patentansprüche

1. Brennunterlage (10) zum Brennen von Dachziegeln, mit einem eine Auflagefläche (18) aufweisenden Boden (12) und mit zwei Seitenwänden (14, 16), die den Boden (12) auf entgegengesetzten Seiten begrenzen und die vom Boden (12) in die gleiche Richtung wegstehen,

25

dadurch gekennzeichnet,

daß die Auflagefläche (18) des Bodens (12) zwischen den beiden Seitenwänden (14, 16) in einem Neigungswinkel angeordnet ist.

30

2. Brennunterlage nach Anspruch 1,

35

dadurch gekennzeichnet

daß die Auflagefläche (18) des Bodens (12) ebenflächig ausgebildet ist.

3. Brennunterlage nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

40

daß die Auflagefläche (18) des Bodens (12) durch Rippen gebildet ist, die an der Oberseite des Bodens (12) angeformt sind.

4. Brennunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

45

dadurch gekennzeichnet,

daß die Seitenwände (14, 16) Rippen aufweisen.

5. Brennunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

50

daß der Boden (12) und/oder die Seitenwände (14, 16) zur Gewichtsreduktion Aussparungen aufweist.

6. Brennunterlage nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

55

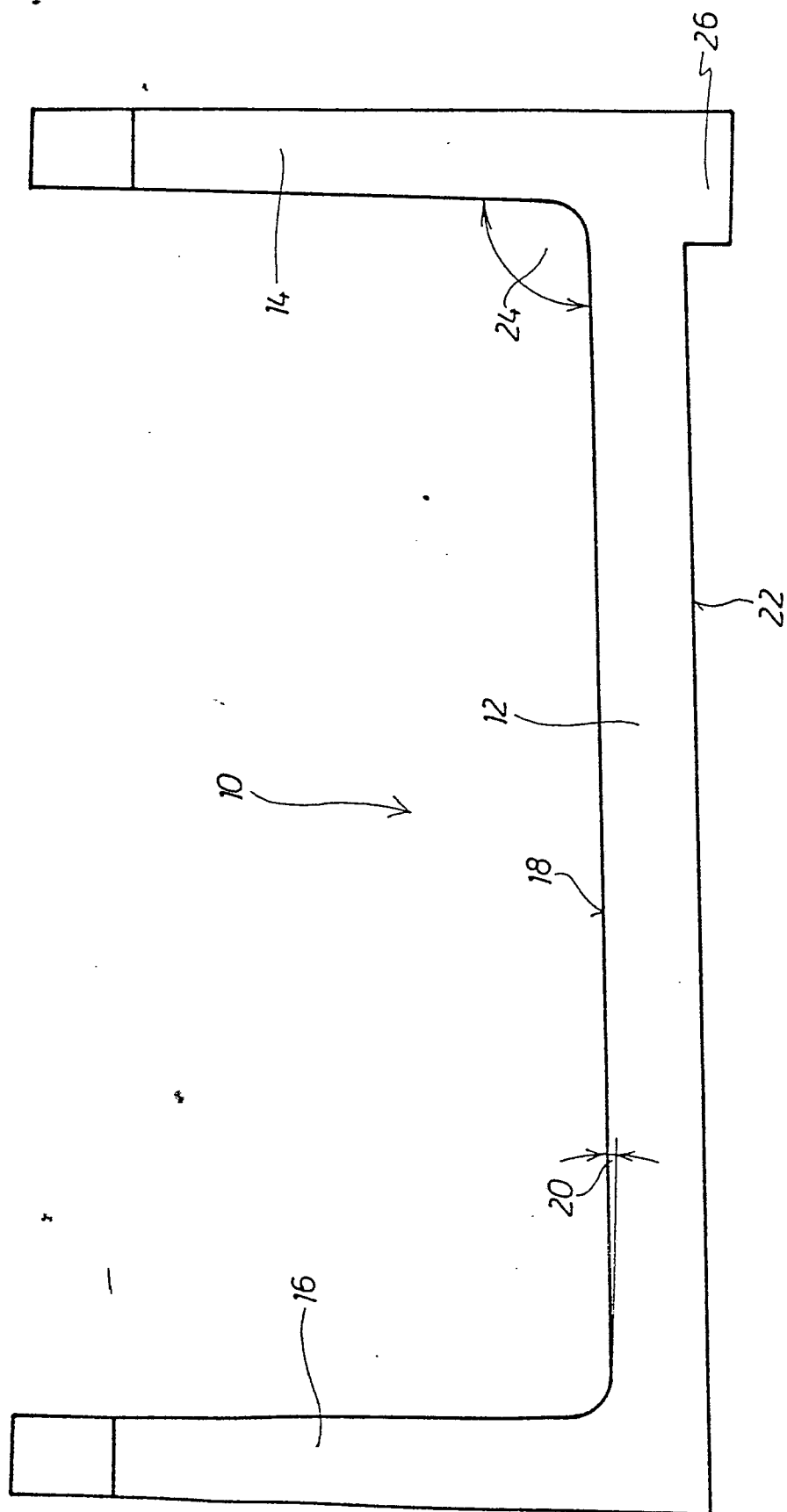
daß der Boden (12) und die Seitenwände (14, 16) eine mindestens annähernd gleiche Wanddicke aufweisen, und daß der Boden (12) auf der Unterseite (22) im Bereich der Seitenwand (14), die mit dem Boden (12) einen stumpfen Winkel (24) einschließt, einen mit dieser Seitenwand (14) fluchtenden Ansatz (26) aufweist.

60

65

2007

0229651





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 0253

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	GB-A-1 526 178 (LAMBERT) * Insgesamt *	1, 2, 5, 6	F 27 D 5/00
A	DE-C- 967 308 (GATZKE) * Ansprüche; Figur 1 *	1	
A	FR-A-2 443 655 (FAYENCERIES DE SARREGUEMINES) * Ansprüche; Figuren *	3-6	
A	DE-A-3 034 113 (KELLER)		
A	FR-A-2 500 139 (CMPR)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			F 27 B F 27 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-02-1987	Prüfer COULOMB J. C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			