



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 450 264 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91100351.5**

51 Int. Cl.⁵: **E04D 13/16, E04B 1/70**

22 Anmeldetag: **12.01.91**

30 Priorität: **31.03.90 DE 4010358**

W-4056 Schwalmtal(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.10.91 Patentblatt 91/41

72 Erfinder: **Bayer, Karoline**
Harikseeweg 84
W-4056 Schwalmtal(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

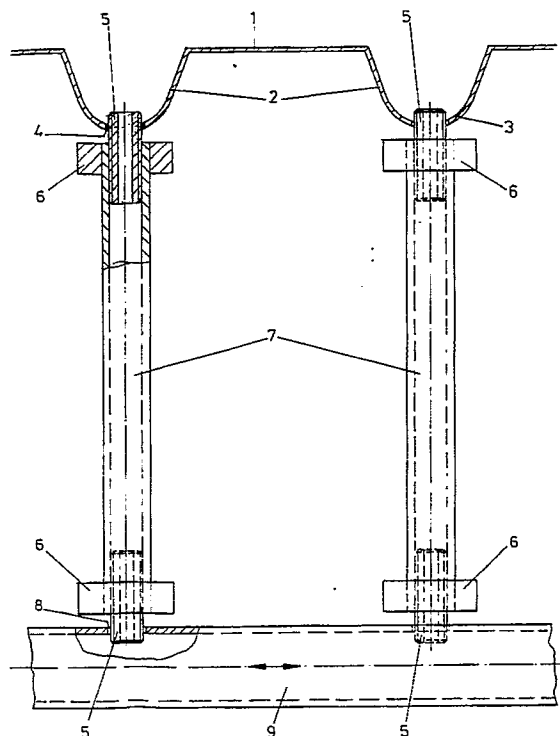
71 Anmelder: **GETRO GEBÄUDETROCKNUNGS**
GmbH
Harikseeweg 84

74 Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz &**
Florack
Schumannstrasse 97
W-4000 Düsseldorf 1(DE)

54 **Verfahren zum Trocknen von Dächern.**

57 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Trocknen von Dächern, mit unterhalb der Dämmung angeordneten profilierten Blechen, insbesondere Well- oder Trapezblechen, durch Absaugen und/oder Eindrücken von Luft, wobei in die Bleche im Bereich

der nach unten vorstehenden Wellen bzw. Trapeze Öffnungen von unten eingebracht werden, an die Schläuche und/oder Rohre für die Unterdruck- oder Druckluft befestigt werden.



EP 0 450 264 A2

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Trocknen von Dächern, mit unterhalb der Dämmung angeordneten profilierten Blechen, insbesondere Well- oder Trapezblechen, durch Absaugen und/oder Eindrücken von Luft.

Aus der britischen Patentschrift 10 18 664 ist es bekannt, durch Einleiten von Trockenluft Schichten eines Flachdachs zu trocknen, die unterhalb der Deckschicht des Flachdachs sich befinden. Hierzu wird an einem Rand der Deckschicht die trockene Luft eingedrückt und am gegenüberliegenden Rand die feuchte Luft abgesaugt. Dieses Verfahren ist bei solchen Dächern nicht anwendbar, bei denen die Ränder ohne größeren Aufwand nicht zugänglich sind.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift 30 43 646 ist es bekannt, die unter einem Estrich liegende Dämmschicht dadurch zu trocknen, daß in den Estrich Öffnungen gebohrt werden, durch die die Trockenluft in den Bereich unterhalb des Estrichs eingedrückt wird. Ein solches Verfahren würde, angewandt auf Dächer, dazu führen, daß die obere Deckschicht durchbohrt werden muß, so daß die Gefahr besteht, daß nach der Behandlung die Deckschicht undicht ist.

Ferner ist es aus den deutschen Patentschriften 33 06 044 und 33 06 045 bekannt, an den Rändern des Estrichs trockene Luft einzudrücken und die feuchte Luft abzusaugen, so daß Bohrungen im Estrich sich erübrigen. Dieses Verfahren ist bei den Dächern nicht anwendbar, bei denen die Ränder nur unter größerem Aufwand zugänglich sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, bei Dächern der eingangs genannten Art ein Verfahren zur Verfügung zu stellen, das die Dachränder und die Dachdeckschicht unberührt läßt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in die Bleche im Bereich der nach unten vorstehenden Wellen bzw. Trapeze Öffnungen von unten eingebracht werden, an die Schläuche und/oder Rohre für die Unterdruck- oder Druckluft befestigt werden.

Durch die im Blech angebrachten Öffnungen können sowohl das über dem Blech angesammelte Wasser entfernt als auch die über dem Blech befindlichen Dämmschichten entfeuchtet werden. Die gesamte Feuchtigkeit wird mit großer Sicherheit vollkommen entfernt, und es brauchen weder die Ränder des Daches noch die Deckschicht des Daches angegriffen zu werden. Bei geringem Arbeitsaufwand werden optimale Ergebnisse erzielt. Die in den Blechen befindlichen Öffnungen können sehr klein ausgeführt sein, so daß sie insbesondere nach ihrer Abdeckung nicht mehr auffallen. Auch wird die Stabilität der Bleche nicht verringert.

Besonders leicht lassen sich Schläuche und Rohre sicher und dicht befestigen, wenn die Öff-

nungen mit einem Innengewinde versehen werden. Hierbei können in die Öffnungen die Schläuche mit Außengewinde-Endstücken oder die Rohre mit Außengewinde eingeschraubt werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Endstücke Gewinderohre sind. Ferner können die Schläuche an die Endstücke durch Schellen befestigt werden.

Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Öffnungen nach dem Trocknen durch Kappen oder Deckel verschlossen werden. Hierbei können die Kappen oder Deckel Dichtungsringe aufweisen. Auch ist es von Vorteil, wenn die Kappen oder Deckel ein Außengewinde aufweisen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn an die Schläuche oder Rohre mindestens ein Gebläse angeschlossen ist. Auch ist es von Vorteil, wenn an die Schläuche oder Rohre mindestens ein Trockner angeschlossen ist. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Luft über die Öffnungen, das Gebläse und insbesondere den Trockner im Kreislauf geführt wird, so daß Gebäuderäume nicht mit Feuchtigkeit belastet werden. Alternativ kann hierzu auch die feuchte Luft nach außen geführt werden.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden einschließlich Alternativen beschrieben.

Ein an der Unterseite eines Daches angeordnetes insbesondere tragendes Well- oder Trapezblech 1 weist nach unten vorstehende Wellen bzw. Trapeze auf, die im folgenden Sicken 2 genannt werden und normalerweise parallel nebeneinander über die gesamte Länge oder Breite des Daches laufen. In den Boden 3 jeder Sicke 2 werden in bestimmten Abständen Öffnungen 4 eingebohrt, die vorzugsweise mit einem Innengewinde versehen werden.

In die Öffnungen 4 werden Endstücke von Schläuchen oder Gewinderohre 5 von unten eingeschraubt. An diese nach unten vorstehenden Gewinderohre 5 werden mit Schlauchschellen 6 Schläuche 7 befestigt, die über die Gewinderohre 5 geschoben werden.

An den freien Enden der Schläuche 7 sind wiederum Endstücke oder Gewinderohre 5 durch Schlauchschellen 6 befestigt, so daß an den unteren Enden der Schläuche 7 Gewinderohre 5 vorstehen, die in seitlichen Gewindebohrungen 8 eines Rohres 9 eingeschraubt sind. Durch dieses Rohr wird den Schläuchen 7 trockene Luft zugeführt bzw. feuchte Luft abgeführt. Je nach dem Ausmaß der Durchfeuchtung des Daches werden die Anzahl der Schläuche und Rohre 9 gewählt. Normalerweise bestehen mindestens zwei Rohre 9, d.h. ein erstes, durch das trockene Luft über Schläuche 7 eingedrückt wird, und ein zweites Rohr 9, durch das gleichzeitig die feuchte Luft über weitere Schläuche 7 abgesaugt wird. Hierbei sind an die

Rohre 9 mindestens ein Gebläse und vorteilhafterweise auch ein Trockner angeschlossen. Statt eines Trockners kann aber auch die feuchte Luft nach außen geführt werden. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Luft über die Öffnungen, das Gebläse und insbesondere den Trockner im Kreislauf geführt wird.

Nach dem Trocknen des Daches und der Demontage der Schläuche 7 und der Rohre 9 können die Öffnungen 4 durch Kappen oder Deckel verschlossen werden, die vorzugsweise ein Außengewinde und Dichtungsringe aufweisen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Trocknen von Dächern, mit unterhalb der Dämmung angeordneten profilierten Blechen (1), insbesondere Well- oder Trapezblechen, durch Absaugen und/oder Ein-drücken von Luft, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Bleche (1) im Bereich der nach unten vorstehenden Wellen bzw. Trapeze (2) Öffnungen (4) von unten eingebracht werden, an die Schläuche (7) und/oder Rohre für die Unterdruck- oder Druckluft befestigt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnungen (4) mit einem Innengewinde versehen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die Öffnungen die Schläuche (7) mit Außengewinde-Endstücken (5) oder die Rohre mit Außengewinde eingeschraubt werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Endstücke Gewinderohre (5) sind.
5. Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schläuche (7) an die Endstücke (5) durch Schellen (6) befestigt werden.
6. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnungen (4) nach dem Trocknen durch Kappen oder Deckel verschlossen werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kappen oder Deckel Dichtungsringe aufweisen.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kappen oder Deckel ein Außengewinde aufweisen.
9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an die Schläuche (7) oder Rohre mindestens ein Gebläse angeschlossen ist.
10. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an die Schläuche (7) oder Rohre mindestens ein Trockner angeschlossen ist.
11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Luft über die Öffnungen, das Gebläse und insbesondere den Trockner im Kreislauf geführt wird.
12. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die feuchte Luft nach außen geführt wird.

