

BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 7/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
18. Oktober 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 38 16 686

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Oktober 2001 unter Mitwirkung des Richters Dr. C. Maier als Vorsitzenden sowie der Richter Viereck, Dr. Huber und Dipl.-Ing. Gießen

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 25 des Patentamts das unter der Bezeichnung „ Wärmedämmendes Wandbauelement und Verfahren zu dessen Herstellung“ erteilte Patent 38 16 686 (Anmeldetag: 17. Mai 1988) mit Beschluss vom 25. Oktober 1999 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Zum Stand der Technik waren im Prüfungs- und Einspruchsverfahren die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

DE 28 37 854 A1

Deutsche Gebrauchsmusterschrift 71 17 554

CH 379 998

Fachliteratur: S. Röbert „Silikatbeton“, 1. Auflage, VEB Verlag für Bauwesen Berlin 1970, u.a. S 12, 13, 28, 29, 36 sowie Kap. 4.1., 5.1 und 5.2

S. Röbert „Systematische Baustofflehre“, Band 1, VEB Verlag für Bauwesen Berlin 1972, S. 96 – 98
S. Röbert „Systematische Baustofflehre“, Band 1, 4. Aufl., VEB Verlag für Bauwesen Berlin 1983, S. 185 u. 186
Dubbel „Taschenbuch für den Maschinenbau“, korr. 15. Aufl., Springer-Verlag, 1986, S. 305
„Fachkunde Bau“, 4. Auflage, Verlag Europa-Lehrmittel Wuppertal, S. 59 DIN 4226, Teil 2, April 1983.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung 25 hat die Einsprechende Beschwerde eingelegt.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung hilfsweise einen neuen Patentanspruch 1 überreicht.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

"Wärmedämmendes Wandbauelement, wie Baustein, plattenförmiges Wandsegment (1) o.dgl. mit einem haufwerksporigen Betongefüge, formgepreßt aus einer Grundmasse (2) enthaltend

- ein Bindemittelgemisch
- aus einem hydrothermal aushärtenden Bindemittel, und
- aus feinem Quarzsand oder -mehl (3), sowie
- einen wärmedämmenden, grobkörnigen Leichtzuschlagstoff mit einer Korngröße von 4 – 16 mm, der in der vom Bindemittelgemisch durch hydrothermale Aushärtung gebildeten Matrix silikatgebunden ist."

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 5 und des hilfsweise überreichten Patentanspruchs 1 wird auf die Akten Bezug genommen.

Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung vorgetragen, dass das wärmedämmende Wandbauelement nach dem erteilten Patentanspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der DE 28 37 854 A1 weder neu sei noch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 25 des Patentamts vom 25. Oktober 1999 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin ist den Ausführungen der Einsprechenden entgegengetreten. Sie vertritt die Auffassung, der Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 1 sei durch den aufgezeigten Stand der Technik weder vorweggenommen noch dem zuständigen Fachmann nahegelegt.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen,

hilfsweise, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung

Patentansprüche 2 bis 5,

Beschreibung Spalten 1 bis 6,

2 Blatt Zeichnungen Fig. 1 bis 4, jeweils gemäß Patentschrift.

II.

Die zulässige Beschwerde ist in der Sache nicht begründet.

1. Der erteilte Patentanspruch 1 ist auf ein

wärmedämmendes Wandbauelement, wie Baustein, plattenförmiges Wandsegment o.dgl., mit einem haufwerksporigen Betongefüge gerichtet, das aus einer Grundmasse formgepresst ist. Diese Grundmasse enthält

- ein Bindemittelgemisch
 - aus einem hydrothermal aushärtenden Bindemittel und
 - aus feinem Quarzsand oder -mehl sowie
- einen wärmedämmenden, grobkörnigen Leichtzuschlagstoff mit einer Korngröße von 4 – 16 mm, der in der vom Bindemittelgemisch durch hydrothermale Aushärtung gebildeten Matrix silikatgebunden ist.

Mit diesem wärmedämmenden Wandbauelement soll nach den Angaben in der Streitpatentschrift in Sp. 1, Z. 67 bis Sp. 2, Z. 3 das Ziel erreicht werden, dass bei dessen Herstellung die für Wandbauelemente aus Kalksandstein übliche Verweilzeit im Härtekessel nicht überschritten wird.

2. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 hat als neu zu gelten, da keine der Entgegenhaltungen ein wärmedämmendes Wandelement zeigt mit einem haufwerksporigen Gefüge und grobkörnigem Leichtzuschlagstoff mit einer Korngröße von 4 – 16 mm.

Dies gilt auch gegenüber den mit dem Verfahren nach der DE 28 37 854 A1 hergestellten Kalkgranulatsteinen.

Bei diesem bekannten Verfahren werden entsprechend Anspruch 8 nämlich Leichtzuschlagstoffe mit einer Korngröße von lediglich 4 bis 8 mm zugegeben. Es fehlen somit die Korngrößen von 8 bis 16 mm.

3. Das wärmedämmende Wandelement nach dem geltenden Patentanspruch 1, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel gezogen wird, ist auch das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der DE 28 37 854 A1 ist ein Verfahren zur Herstellung von Kalkgranulatsteinen bekannt. Die damit hergestellten Bausteine haben ein Betongefüge und sind formgepresst aus einer Grundmasse, die ein Bindemittelgemisch aus

einem hydrothermal aushärtenden Bindemittel und Natursand sowie einen wärmedämmenden grobkörnigen Leichtzuschlagstoff mit einer Korngröße von 4 bis 8 mm enthält (vgl S 9, Z 1 bis 4). Der Leichtzuschlagstoff ist ebenfalls in der vom Bindemittelgemisch durch hydrothermale Aushärtung gebildeten Matrix silikatgebunden.

Von einem solchen Baustein unterscheidet sich das wärmedämmende Bauelement nach dem erteilten Patentanspruch 1 dadurch, dass es

- ein haufwerksporiges Betongefüge aufweist und
- die Korngrößen für den Leichtzuschlagstoff von 4 bis 16 mm reichen.

Entgegen der von der Einsprechenden vertretenen Auffassung stellt sich bei Verwendung eines grobkörnigen Leichtzuschlagstoffes ein haufwerksporiges Betongefüge nicht von selbst ein; auch nicht bei einem Korngrößenbereich nach dem geltenden Patentanspruch 1, der den bei dem bekannten Verfahren verwendeten Korngrößenbereich einschließt. Maßgebend für den Fachmann, einen mit der Herstellung von Kalksandsteinen vertrauten Bauingenieur oder Chemiker, ist vielmehr die Anweisung, dass das Wandbauelement ein haufwerksporiges Betongefüge haben soll. Auf Grund dieser Vorgabe bestimmt er dann mit seiner Fachkenntnis die erforderlichen Mengenanteile der einzelnen Korngrößen des Zuschlagstoffes und die Bindemittelmenge, damit sich ein haufwerksporiges Gefüge einstellt und das Bindemittel die Haufwerksporen nicht verschließt. Die Festlegung der erforderlichen Mengenanteile gehört zu den Standardaufgaben des Fachmanns; diese müssen daher im Patentanspruch 1 nicht eigens angegeben werden. Nach alledem genügt dem Fachmann allein die Angabe im Patentanspruch 1, dass das Wandbauelement ein haufwerksporiges Betongefüge haben soll. Diese Angabe enthält die DE 28 37 854 A1 gerade nicht. Aus den angegebenen hohen Mengen an Feinkornanteilen unter 0,2 mm von bis zu 50 Gew.-% ist zu entnehmen, dass das Bindemittel Haufwerksporen schließen soll, nicht zuletzt, weil die Druckfestigkeit des Bausteins verbessert werden soll.

Auch bei dem Verfahren zur Herstellung von Leichtbausteinen nach der CH 379 998 sind Haufwerksporen nicht erwünscht, weil zum einen Korngrößen zwischen 1 und 15 mm verwendet werden und zum anderen nach der Tabelle auf S. 1 der Anteil der Körner zwischen 1 und 4 mm 26,2 Vol. % gegenüber 27,3 Vol. % der Korngrößen 4 – 8 mm beträgt und 46,5 Vol. % zwischen 8 und 15 mm. Die einzelnen Kornfraktionen sind demnach so gleichmäßig verteilt, dass ein geschlossenporiges Gefüge entsteht, wie es bspw. in der Literaturstelle „Fachkunde Bau“, auf S. 59, Bild 59/2, rechts dargestellt ist.

Es ist zwar grundsätzlich bekannt, Bauelemente mit haufwerksporigem Gefüge herzustellen, wie auch die Einsprechende ausführt, doch soll damit die schlechte Wärmeleitung von Luft ausgenutzt werden, um eine wärmedämmende Wirkung zu erzielen oder zu verbessern, wie auch in „Dubbel“ zum Stichwort „Leichtbeton“ ausgeführt ist. Zu der Erkenntnis, dass die luftgefüllten Poren zwischen den Körnern beim fertigen Bauelement wärmedämmend wirken, im Herstellungsprozess bei der hydrothermalen Dampfbehandlung im Härtekessel dagegen den umgekehrten Effekt erzielen, nämlich in Folge ihrer Luftdurchlässigkeit für eine schnelle und gleichmäßige Erwärmung des Bauelements durch den Satttdampf und damit für kurze Verweilzeiten im Härtekessel sorgen, wird der Fachmann durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht geführt.

Auch aus den übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen, die in der mündlichen Verhandlung nicht mehr herangezogen worden sind, ergibt sich, wie der Senat überprüft hat, das wärmedämmende Wandelement nach dem geltenden Patentanspruch 1 für den Fachmann nicht in naheliegender Weise.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat daher Bestand. Mit diesem haben auch die Ansprüche 2 bis 5 zur weiteren Ausgestaltung des wärmedämmenden Wandelements als Unteransprüche Bestand.

Dr. C. Maier

Viereck

Dr. Huber

Gießen

CI