



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 39/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
30. Juni 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 198 15 170

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Juni 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski, des Richters Dr. Huber, der Richterin Pagenberg und des Richters Dipl.-Ing. Gießen

beschlossen:

1. Der Beschluss der Patentabteilung 25 vom 12. August 2002 wird aufgehoben.
2. Das Patent 198 15 170 wird mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 24, im übrigen wie Patentschrift beschränkt aufrechterhalten.

G r ü n d e

I.

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 25 des Patentamts das unter der Bezeichnung „Dämmstoffelement zu Wärme- und/oder Schalldämmzwecken sowie Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung, insbesondere Beschichtung von Dämmstoffen“ erteilte Patent 198 15 170 (Anmeldetag: 4. April 1998) mit Beschluss vom 12. August 2002 widerrufen.

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

D1: EP 0 524 061 A1

D2: DE 21 04 660 A1

D3: EP 0 758 704 A1

D4: EP 0 109 879 B1

D5: DE 41 19 353 C1

D6: EP 0 719 365 B1

D7: Fa. LOBA, „Anwendungstechnische Information“, Ausgabedatum:
21.3.1990

In der Streitpatentschrift ist noch die DE 41 10 454 A1 genannt (D8).

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

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung neu gefasste Unterlagen mit Patentansprüchen 1 bis 24 vorgelegt.

Die Patentinhaberin hat hierzu in der mündlichen Verhandlung vorgetragen, dass das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1, die Vorrichtung nach dem geltenden Patentanspruch 6 sowie das Dämmstoffelement nach dem geltenden Patentanspruch 17 gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik sowohl neu seien als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen beschränkt aufrechtzuerhalten.

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

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet.

1. Der geltende Patentanspruch 1 lautet

„Verfahren zur Beschichtung von Dämmstoffen mit einer Beschichtung zum zumindest partiellen Verkleben einer aus dem Dämmstoff hergestellten Wärmedämmplatte mit Deckschichten bzw. tragenden Flächen, wobei die Wärmedämmplatte aus Mineralfasern, vorzugsweise aus Glas- oder Steinwollfasern besteht und die Beschichtung auf zumindest einer großen Oberfläche der Wärmedämmplatte aufgebracht wird und die Wärmedämmplatte vor dem und/oder beim Aufbringen der Beschichtung zumindest im Bereich der zu beschichtenden Oberfläche perforiert, insbesondere genadelt wird, wobei die Beschichtung (8) unter Druck auf die Oberfläche (2) der Wärmedämmplatte (1) appliziert wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Beschichtung (8) ein relativ dünnflüssiger Kleber gezielt in die Perforation einpressend injiziert und relativ dazu körniger Klebemörtel oder dergleichen auf der Oberfläche (2) angeordnet werden.“

Der geltende Patentanspruch 6 betrifft eine

„Vorrichtung zur Beschichtung von Dämmstoffen nach dem Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 bis 5, bestehend aus zumindest einem Träger (11) mit einer Vielzahl in Richtung auf eine Dämmstofflage ausgerichteten, insbesondere rotationssymmetrisch ausgebildeten Nadeln oder Stiften wobei der Träger (11) einer Beschichtungseinrichtung vorgeschaltet ist, die Bestandteil einer kontinuierlich arbeitenden Dämmstoffproduktionsanlage ist, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der Stifte oder Nadeln (12) hohl ausgebildet ist und einen Kanal (14) zur Durchleitung eines dünnflüssigen Klebers aufweist.“

Der geltende Patentanspruch 17 ist gerichtet auf ein

„Dämmstoffelement zu Wärme- und/oder Schalldämmzwecken, insbesondere in Verbindung mit Wärmedämmverbundsystemen, bestehend aus einer Wärmedämmplatte aus Mineralfasern, vorzugsweise aus Glas- oder Steinwollefasern mit einer zumindest auf einer großen Oberfläche aufgetragenen Beschichtung zur zumindest partiellen Verklebung der Wärmedämmplatte (1) mit Deckschichten bzw. tragenden Flächen, wobei die Wärmedämmplatte (1) zumindest im Bereich der die Beschichtung (8) aufweisenden großen Oberfläche (2) bzw. Oberflächen (2, 3) perforiert ausgebildet ist und eine Vielzahl von zur Beschichtung (8) hin offenen Löchern (6) aufweist und die Beschichtung (8) Vorsprünge ausbildet, die in die Löcher (6) eingreifen, so dass die ausgehärtete Beschichtung (8) eine nagelförmige, in der Wärmedämmplatte (1) verankerte Struktur hat, dadurch gekennzeichnet, dass die Beschichtung (8) als Klebemörtel oder Kunststoffdispersion ausgebildet ist und dass ein relativ dünnflüssiger Kleber in die Löcher (6) in-

jiziert ist, wobei der Klebemörtel demgegenüber relativ körnig ausgebildet ist.“

Nach den Angaben in der Beschreibung in der erteilten Fassung soll damit ein Dämmstoffelement geschaffen werden, bei welchem die Verbindung zwischen der Beschichtung und dem Dämmstoffelement verbessert ist. Außerdem sollen eine Vorrichtung und ein Verfahren geschaffen werden, mit welcher bzw. mit welchem ein verbessertes Dämmstoffelement in einfacher und wirtschaftlicher Weise herstellbar ist.

2. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Die Merkmale im geltenden Patentanspruch 1 sind in den erteilten Ansprüchen 1 und 5 offenbart. Die geltenden Patentansprüche 2 bis 5 entsprechen im wesentlichen den erteilten Patentansprüchen 2, 3, 7 und 8.

Die geltenden Patentansprüche 6 bis 24 entsprechen inhaltlich den erteilten Patentansprüchen 9 bis 28.

3. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist auch so deutlich und vollständig offenbart, dass es ein Fachmann, ein mit der Herstellung von Wärmedämmelementen aus Mineralfasermaterial befasster Verfahrenstechniker oder Bauingenieur FH, ausführen kann. Die Reihenfolge der einzelnen Verfahrensschritte ergibt sich aus den eingesetzten Materialien. Zunächst wird der dünnflüssige Kleber gezielt in die davor hergestellte Perforation injiziert und dann der relativ dazu körnige Klebemörtel auf der Oberfläche angeordnet. Bei einer anderen Reihenfolge wäre die Perforation durch den Klebemörtel bereits belegt, so dass der dünnflüssige Kleber nicht mehr injiziert werden könnte.

4. Das zweifellos gewerblich anwendbare Verfahren zur Beschichtung von Dämmstoffen mit den Merkmalen im geltenden Patentanspruch 1 hat als neu zu gelten, da keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ein Verfahren mit allen in diesem Patentanspruch enthaltenen Merkmalen zeigt.

Dies gilt auch gegenüber dem Stand der Technik nach der EP 0 524 061 A1 (D1).

Das daraus bekannte Verfahren weist zwar alle im Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale auf, es wird jedoch kein relativ dünnflüssiger Kleber gezielt in die Perforation einpressend injiziert. Dabei impliziert der Begriff „gezielt injiziert“ nach Auffassung des Senats, dass dieser dünnflüssige Kleber mittels einer Hohlnadel, wie es im geltenden Anspruch 6 beansprucht ist, in die Perforation injiziert wird.

5. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist auch das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Durch die EP 0 524 061 A1 (D1) ist eine Wärmedämmplatte für Dächer sowie ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zu seiner Herstellung bekannt.

Mit dem bekannten Verfahren werden in einem kontinuierlichen Prozess in die zu kaschierende Oberfläche einer Mineralfasermatte 1 mittels einer mit pyramidenförmigen Vorsprüngen 16 versehenen Prägewalze 14 Vertiefungen 4 eingeprägt. Danach wird auf diese Oberfläche eine mit Klebstoff (Bitumen 8) getränkte Kaschierung 39 aus einem Glasvlies 7 und einer thermoplastischen Folie 9 aufgebracht. Diese Beschichtung 39 wird von einer Walze 38 auf die mit den Vertiefungen 4 versehene Oberfläche der Matte aufgebracht. Nach den Angaben in Sp. 4, Z. 34 – 42 dringt der Klebstoff in die Vertiefungen ein und bildet eine Verankerung für die Kaschierung. Von der Walze 38 wird zwar ein gewisser Druck auf die mit dem Kleber getränkte Kaschierung aufgebracht, sodass der Kleber in die Vertiefungen gelangt und die Kaschierung auf der Oberfläche der Mineralfasermatte haftet, eine Injektion des Klebers in die Vertiefungen im Sinne des Merkmals im Anspruch 1 ist jedoch nicht vorgesehen. Auch ist der Kleber nicht dünnflüssig, denn sonst würde er beim Auftragen auf die Unterseite der Mineralfaserplatte, wie in Fig. 2 dargestellt, aus den Vertiefungen heraustropfen. Eine Anregung zu der im Anspruch 1 des Streitpatents angegebenen Verfahrensweise der Injektion eines dünnflüssigen Klebers er-

hält der Fachmann, ein mit der Herstellung von Wärmedämmelementen aus Mineralfasermaterial befasster Verfahrenstechniker oder Bauingenieur FH, aus diesem bekannten Verfahren nicht.

Aus der EP 0 109 879 B1 ist ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung von Dämmelementen bekannt, die auf Dächern verlegt werden und sowohl eine wärmedämmende als auch eine dichtende Funktion haben.

Auf eine Mineralfasermatte 2, deren Fasern durch Phenolharz gebunden sind (erstes Bindemittel), wird in einem kontinuierlichen Prozess auf eine Oberfläche ein weiteres Bindemittel (Bitumen) mittels einer Rolle 16 aufgetragen. Danach wird eine abdichtende Beschichtung 10 aus einem Vlies 3 und einer Folie 7 aus thermoplastischem Material (Polyolefin) imprägniert mit Bitumen (zweites Bindemittel) auf die bereits mit Bindemittel versehene Oberfläche (mit der Rolle 16 aufgetragen) mittels einer Andruckwalze 11 (Anspruch 21) aufgebracht. Bei diesem bekannten Verfahren werden die Mineralfasermatten weder perforiert noch wird dünnflüssiger Kleber gezielt in Perforationen injiziert. Da die Beschichtung, wie bei dem Verfahren nach der D1, von unten auf die Mineralfaserplatte gedrückt wird, ist der Kleber auch nicht dünnflüssig. Es wird lediglich von der Andruckwalze Druck auf die Beschichtung und den Kleber ausgeübt, zu einer einpressenden gezielten Injektion des Klebers in vorher erzeugte Perforationen gibt dieses bekannte Verfahren keinen Hinweis.

In der DE 41 19 353 C1(D5) ist ein Mineralwolle – Formkörper zur Wärme- und Schalldämmung von Gebäudeaußenwänden und außerdem ein Verfahren zur Herstellung dieser Dämmung auf der Gebäudewand (Verbundsystem) beschrieben. Das dabei verwendete Wärmedämmelement besteht aus einer Mineralfaserplatte, bei der zumindest auf einer Oberfläche mikrofein aufbereiteter Zement (als Zementschlempe) in einer intensiven Reibbewegung eingerieben ist; d. h. die Korngröße des Zements ist kleiner als die mittlere Porengröße zwischen den Mineralfasern, damit der Zement in ausreichender Tiefe in die Oberfläche der Platte eindringen kann. Es wird zwar eine Beschichtung unter

Druck auf die Plattenoberfläche aufgebracht und der mikrofein aufbereitete Zement mag auch im Vergleich zu einem dünnflüssigen Kleber eine gewisse Körnigkeit aufweisen, doch fehlt jeglicher Hinweis auf eine Perforation und auf eine gezielte Injektion von dünnflüssigem Kleber in Perforationen. Durch die Verwendung von mikrofein aufbereitetem Zement, dessen Korngröße auf die Porengröße der Zwischenräume zwischen den Fasern abgestimmt ist, erübrigt sich auch das Perforieren der Platten. Mit diesem Verfahren wird somit ein anderer Weg zur Beschichtung von Mineralfasermatten beschritten, so dass der Fachmann keine Anregung zu dem Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 erhält.

Die EP 0 719 356 B1 (D6) betrifft ein Verfahren zum Verkleben von Mineralwolle-Lamellenplatten auf einem Untergrund bspw. einer Gebäudewand mit einem Klebemörtel. Bei Lamellenplatten sind die Fasern im wesentlichen senkrecht zur Plattenoberfläche orientiert. Bei diesem bekannten Verfahren wird Klebemörtel oder eine wässrige Kunststoffdispersion ganzflächig auf die Plattenoberfläche aufgebracht und damit die Platte vorbeschichtet. Dabei dringt die wässrige Kunststoffdispersion zumindest im oberen Plattenbereich in die kapillaren Zwischenräume zwischen den Fasern ein. Nach diesem Arbeitsschritt, der auch werkseitig vorgenommen werden kann, werden die Platten auf der Gebäudewand mit einem Kleber befestigt. Es wird zwar ein dünnflüssiger Kleber verwendet, nämlich eine wässrige Kunststoffdispersion, es werden jedoch weder Perforationen noch Injektionen vorgenommen.

Die DE 21 04 660 A1 (D2), die EP 0 758 704 A1 (D3) sowie die „Anwendungstechnische Information“ der Firma LOBA (D7) und die DE 41 10 454 A1, die in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffen worden sind, führen den Fachmann ebenfalls nicht zu der im geltenden Anspruch 1 angegebenen Lösung, wie der Senat überprüft hat.

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

Aus den Ausführungen zu dem Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 ergibt sich ohne weiteres, dass sowohl die Vorrichtung nach dem geltenden Anspruch 6 als auch das Dämmstoffelement nach dem geltenden Anspruch 17 gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik sowohl als neu zu gelten haben als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Die einzige Vorrichtung mit einer Prägewalze zum Perforieren eines Dämmstoffelements zeigt die EP 0 524 061 A1 (D1). Einen Hinweis auf die Injektion von dünnflüssigem Klebemörtel in die Perforationen, zudem noch mittels an der Prägewalze vorgesehenen Hohladeln, erhält der Fachmann auch aus dieser Entgegenhaltung nicht. Die übrigen Druckschriften liegen noch weiter ab, da sie keine Vorrichtungen mit Prägewalzen bzw. Dämmelemente mit Perforationen beschreiben.

Die geltenden Ansprüche 6 und 17 haben daher ebenfalls Bestand. Mit diesen haben auch die Ansprüche 7 bis 16 und 18 bis 24 zur weiteren Ausgestaltung der Vorrichtung bzw. des Dämmstoffelements als Unteransprüche Bestand.

Kowalski

Dr. Huber

Pagenberg

Gießen

Cl