

BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 31/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
10. Juli 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 41 43 568.0-25

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Juli 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kowalski sowie der Richter Viereck, Dr. Huber und Dipl.-Ing. Gießen

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse E04B des Patentamts vom 8. Februar 2000 aufgehoben und das nachgesuchte Patent erteilt.

Bezeichnung: Injektionsschlauch

Anmeldetag: 10. Dezember 1991

Aktenzeichen der Stammanmeldung: P 41 40 616.8-25

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 9,

Beschreibung Seiten 4 bis 9, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung

2 Blatt Zeichnungen

Figuren 1 und 2, eingegangen am 14. Juli 1995.

Gründe

I

Die Patentanmeldung 41 43 568.0 – 25 mit der Bezeichnung „Injektionsschlauch“ (Anmeldetag: 10. Dezember 1991) ist durch Teilung aus der Patentanmeldung P 41 40 616.8 – 25, die inzwischen zum Patent geführt hat, hervorgegangen. Die Teilungserklärung ist am 27. April 1995 beim Patentamt eingegangen. Die Trenn-

anmeldung 41 43 568.0 – 25 ist von der Prüfungsstelle für Klasse E 04 B mit Beschluss vom 08. Februar 2000 zurückgewiesen worden, weil der Gegenstand nach dem damals geltenden Patentanspruch 1 gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik nach den Druckschriften DE 35 07 806 C1, DE 40 01 263 A1 und DE – AS 1 116 369 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Im Prüfungsverfahren sind außerdem noch die Druckschriften

Deutsche Gebrauchsmusterschrift 72 33 225

DE 88 03 708 U1

Literaturstelle: „In Wasser aufquellendes Dichtprofil“ in „Beton- und Stahlbetonbau“ (1991), H 12, S A 9

in Betracht gezogen worden.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat der Anmelder Beschwerde eingelegt.

Er hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

Injektionsschlauch zum Abdichten eines zwischen zwei angeschlossenen Betonbauteilen gelegenen Übergangsbereichs, in dem der Injektionsschlauch verlegt ist, bestehend aus einem schlauchartigen Körper (5) mit einem in diesem Körper gebildeten ersten Kanal (7) für ein erstes Verpressen mit einem Dichtungsmaterial sowie mit wenigstens einem am schlauchartigen Körper (5) vorgesehenen und sich über dessen gesamte Länge erstreckenden zweiten Kanal (8), wobei der erste und zweite Kanal (7, 8) jeweils mit von der Außenfläche des Körpers in den Kanal (7, 8) führenden Austrittsöffnungen oder –kanälen (9) für

das Dichtungsmaterial versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Kanal (8) und die zugehörigen Austrittsöffnungen oder –kanäle (9) für ein zeitlich nach dem ersten Verpressen mögliches zweites Verpressen mit einem inerten Material ausgefüllt sind, welches vor dem zweiten Verpressen aus dem zweiten Kanal (8) entfernbar ist oder welches bei Verwendung eines Zweikomponenten-Kunststoff-Dichtungsmaterials eine Komponente dieses Dichtungsmaterials ist.

Hinsichtlich des Wortlauts der geltenden Patentansprüche 2 bis 9 wird auf die Akten Bezug genommen.

Der Anmelder vertritt die Auffassung, der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 sei durch den aufgezeigten Stand der Technik weder vorweggenommen noch dem zuständigen Fachmann nahegelegt.

Er beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E 04 B des Patentamts vom 08. Februar 2000 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9

Beschreibung Seiten 4 bis 9

jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung

2 Blatt Zeichnungen Fig 1 und 2, eingegangen am 14. Juli 1995.

II

Die Beschwerde ist zulässig und begründet.

1. Der geltende Patentanspruch 1 betrifft einen Injektionsschlauch zum Abdichten eines zwischen zwei angeschlossenen Betonbauteilen gelegenen Übergangsbereichs, in dem der Injektionsschlauch verlegt ist. Der Injektionsschlauch besteht aus einem schlauchartigen Körper mit einem in diesem gebildeten ersten Kanal für ein erstes Verpressen mit einem Dichtungsmaterial sowie mit wenigstens einem am schlauchartigen Körper vorgesehenen und sich über dessen gesamte Länge erstreckenden zweiten Kanal. Der erste und zweite Kanal ist jeweils mit von der Außenfläche des Körpers in den Kanal führenden Austrittsöffnungen oder -kanälen für das Dichtungsmaterial versehen. Der zweite Kanal und die zugehörigen Austrittsöffnungen oder -kanäle sind für ein zeitlich nach dem ersten Verpressen mögliches zweites Verpressen mit einem inerten Material ausgefüllt. Dieses inerte Material ist vor dem zweiten Verpressen entfernbar oder es ist bei Verwendung eines Zwei-Komponenten-Kunststoff-Dichtungsmaterials eine Komponente dieses Dichtungsmaterials.

Nach den Angaben in den ursprünglichen Unterlagen (DE 41 40 616 A1) in Sp 1, Z 30 bis 43 ist unter „inertem Material“ ein flüssiges, pastenförmiges oder auch festes Material zu verstehen, welches aus dem zweiten Kanal entfernt werden kann, damit dieser für einen weiteren Injiziervorgang zur Verfügung steht bzw. es ist ein Material, das bei Einwirkung von Feuchtigkeit quillt, zB Bentonit, oder eine Komponente eines Zwei – Komponenten – Kunststoff – Materials, die auch über längere Zeit nicht erhärtet.

Dieser Injektionsschlauch soll nach den Angaben in der geltenden Beschreibung auf S 4, letzter Absatz nach einem ersten Verpressen ein nochmaliges Verpressen ermöglichen.

2. Ein Injektionsschlauch nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist in den ursprünglichen Unterlagen, insbesondere in den ursprünglichen Patentansprüchen 1 und 2 sowie in der Beschreibung als zum Anmeldungsgegenstand gehörend offenbart. Das Merkmal, dass das inerte Material aus dem zweiten Kanal entfernbar ist, ist in der DE 41 40 616 A1 in Sp 3, Z 16 bis 39 genannt. Das zweite alternativ angegebene Merkmal im geltenden Patentanspruch 1, dass der zweite Kanal mit einer Komponente eines Zwei-Komponenten-Kunststoff-Dichtungsmaterials gefüllt ist, ist dort in Sp 3, Z 40 bis 43 angegeben.

Der geltende Patentanspruch 2 geht auf den ursprünglichen Patentanspruch 2 zurück, die Merkmale in den geltenden Patentansprüchen 3 bis 9 entsprechen den Merkmalen in den ursprünglichen Patentansprüchen 3 bis 7 sowie 11 und 12.

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 9 sind somit zulässig.

3. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist zweifellos gewerblich anwendbar und hat auch als neu zu gelten, weil keine der Entgegenhaltungen einen Injektionsschlauch zeigt mit mindestens einem zweiten Kanal für einen zeitlich dem ersten Verpressvorgang nachgeordneten weiteren Verpressvorgang.
4. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Die DE 35 07 806 C1 zeigt eine rohrförmige Dichtungsvorrichtung zum Abdichten von Fugen in Betonbauten, die aus einem mit Durchbrechungen versehenen Rohr besteht. Nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig 2 kann das Rohr auch mehrere Kanäle (Kammern) 11 bis 14 aufweisen, die im Bedarfsfall auch einzeln mit Injektionsflüssigkeit gefüllt werden können; vgl die Angaben

in Sp 5, Z 29 bis 35. Nach den weiteren Angaben in der Druckschrift in Sp 2, Z 54 bis 60 soll mit dieser Dichtungsvorrichtung die einwandfreie Durchgängigkeit der Kanäle für das Dichtungsmittel gewährleistet sein. Deshalb ist über dem mit Durchbrechungen versehenen Rohr zum Verschließen der Durchbrechungen ein wasserundurchlässiger Mantel angeordnet, dessen Material und Dicke so bemessen sind, dass er unter dem Druck der in das Rohr gepressten Injektionsflüssigkeit platzt. Über die Zusammensetzung der Injektionsflüssigkeit wird in der Druckschrift keine Aussage getroffen. Aus dieser Entgeghaltung entnimmt der Fachmann, ein Bauingenieur mit Fachhochschulausbildung, der im Grund- oder Tunnelbau tätig ist, die Lehre, bei einem Injektions-schlauch die Kanäle für das nach dem Betonieren zu injizierende Dichtungs-mittel durch eine entsprechende Ummantelung gegen Verschließen durch Zementschlempe oä beim Betonieren zu schützen. Einen Hinweis oder eine Anregung dazu, einzelne Kanäle für ein zeitlich nach dem ersten Verpressen mögliches zweites Verpressen mit einem im Sinne der Erfindung inerten Mate-rial zu füllen, enthält diese, wie auch die weiteren Entgeghaltungen jedoch für den Fachmann nicht.

Durch die DE 40 01 263 A1 ist ein Dichtungselement für Bauwerke bekannt, das aus einem mit Bentonit gefüllten textilen Schlauch besteht. Das Bentonit quillt unter Einwirkung von Feuchtigkeit auf und tritt infolge des Quelldrucks durch das Schlauchgewebe in das umgebende Bauteil aus und dichtet Risse ab. In der Druckschrift ist von der Injektion des Dichtungsmaterials in das um-gebende Bauteil nicht die Rede.

Die deutsche Gebrauchsmusterschrift 88 03 708 beschreibt eine Fugenab-dichtschiene, die aus zwei Abstandsleisten besteht, welche zwischen sich ei-nen Dichtstrang aus einem unter Feuchtigkeitseinwirkung aufquellenden Mate-rial, bspw Bentonit, einschließen. Diese Fugenabdichtschiene wird im Soll-rissbereich eines Bauteils angeordnet, und das Bentonit soll den in diesem Bereich kontrolliert entstehenden Riss dichten.

Diese beiden Dichtungselemente funktionieren nach einem anderen Prinzip als der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1, weil das Dichtungsmittel Bentonit nicht injiziert wird, sondern durch seinen unter Einwirkung von Feuchtigkeit einmal ausgelösten Quelldruck in die umgebenden Bauteile gelangt, und können dem Fachmann keine Anregung zu der im Patentanspruch 1 angegebenen Lösung der Aufgabe geben, nämlich bei einem Injektionsschlauch nach der durch die DE 35 07 806 C1 bekannten Art ein mehrmaliges Verpressen nacheinander zu ermöglichen.

Die deutsche Auslegeschrift 1 116 369 betrifft ein Fugenband, dessen einbetonierte Ränder schlauchförmig ausgebildet sind. Dieser Schlauch wird nach dem Erhärten des Betons mit einer Gas entwickelnden Mörtel- oder Betonmischung gefüllt, die nach dem Einbringen unter Volumenvergrößerung erhärtet. Dieses Medium dringt nicht in das umgebende Bauteil ein, sondern das Fugenband wird gegen den umgebenden Beton gepresst, um zu verhindern, dass durch das Schwinden des Bauwerksbetons ein Spalt zwischen Fugenband und dem dieses umgebenden Beton bleibt und das Fugenband umläufig ist.

Die deutsche Gebrauchsmusterschrift 72 33 225 betrifft eine Fugendichtung für Bauelemente, bei der ein Schlauch aus elastischem Material mit einer gummiartig aushärtenden Kunststoffmasse, zB einer Zweikomponentenmischung auf Polyurethanbasis, gefüllt ist, wie sie im geltenden Anspruch 4 der Patentanmeldung beansprucht wird. Damit soll eine dauerhaft elastische Fugendichtung geschaffen werden, die auch bei gegenseitigen Bewegungen von Bauteilen wirksam bleibt.

In der Literaturstelle wird ein in Wasser aufquellendes Dichtungsprofil beschrieben. Es besteht aus einem extrudierten Quellgummi, das mit einem

Wasser aufnehmenden Harz kombiniert ist. Nach den Angaben soll es eine Alternative zu Fugenbändern, und Verpressschläuchen sein.

Bei diesen Entgegenhaltungen tritt das Material nicht in das umgebende Bauteil ein, um eventuell entstandene Risse abzudichten, sondern durch die Volumenvergrößerung soll ein Anpressdruck eines dauerhaft elastischen Dichtungselements – vergleichbar einer Rollgummi-Dichtung - erzeugt werden. Um das Abdichten von Fugen oder Rissen in aneinander anschließenden Betonbauteilen geht es darin nicht. Diese Entgegenhaltungen liegen somit noch weiter ab, so dass der Fachmann daraus keine Anregung zu dem im geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Injektionsschlauch erhält.

Die im Einspruchsverfahren im Stammpatent P 41 40 616 über die in diesem Verfahren hinaus noch genannten Druckschriften können, wie der Senat überprüft hat, den Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 weder einzeln noch in einer gemeinsamen Würdigung des gesamten im Verfahren aufgezeigten Standes der Technik nahelegen.

Nach alledem hat der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend zu gelten. Der geltende Patentanspruch 1 ist daher gewährbar. Mit diesem sind auch die Patentansprüche 2 bis 9 zur weiteren Ausgestaltung des Injektionsschlauchs nach dem Patentanspruch 1 als Unteransprüche gewährbar.

Kowalski

Viereck

Dr. Huber

Gießen

Hu