



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 410/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
7. Februar 2007

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 05 103

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. Februar 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Einsprechende hat gegen das am 9. Februar 1999 unter Inanspruchnahme einer inneren Priorität vom 26. Januar 1999 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

„Vorrichtung zur hitzeresistenten und rauchdicht abdichtenden Einfassung von Rohr- und/oder Leitungssträngen“

Einspruch eingelegt. Sie nennt zum Stand der Technik u. a. die Druckschriften

DE 298 04 351 U1 (D1) und die
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.15-1195, Deutsches
Institut für Bautechnik, 22. April 1998, Antragsteller: Grünau
Illertissen GmbH (D3).

Zur Begründung ihres Einspruchs führt sie aus, dass demgegenüber der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrechtzuerhalten.

Der demnach geltende, erteilte Patentanspruch 1 lautet (ohne Bezugszeichen):

Vorrichtung zur hitzeresistenten und rauchdicht abdichtenden Einfassung von Rohr- und/oder Leitungssträngen in einer Mauer- und/oder Decken- bzw. Bodenöffnung eines Gebäudes, bestehend aus

einer den Rohr- und/oder Leitungsstrang ummantelnden Manschette, die als Rohrschale aus Mineralfasern ausgebildet, in Radialrichtung flexibel und bei Brandeinwirkung hitzeresistent und rauchdicht ist, und

aus einem an der Mantelfläche der Manschette rauchdicht anschließenden Schott, das die Mauer- und/oder Decken- bzw. Bodenöffnung ausfüllt,

dadurch gekennzeichnet, dass

die auch in Achsrichtung flexible Rohrschale anpassungsfähig an den Rohr- bzw. Leitungsstrang und an die Durchtrittsstelle im Schott ist und

dass das Schott aus zumindest einer einlagigen Mineralwolleplatte besteht, die zumindest einseitig mit einem Dämmschichtbildner beschichtet ist.

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 19 zumindest mittelbar auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche an.

Nach Meinung der Patentinhaberin ist die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Vorrichtung patentfähig.

II.

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache hat er Erfolg, da die beanspruchte Vorrichtung mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig ist.

1. Nach der Beschreibungseinleitung des Streitpatentes werden im öffentlichen und Wirtschaftsbau häufig die elektrischen Versorgungsleitungen und die Ver- und Entsorgungsrohrleitungen hinter abgehängten Decken oder in Doppelfußböden verlegt. Die elektrischen Versorgungsleitungen, wie Lichtwellen-, Stromversorgungs- und Telekommunikationskabel würden aus Platzmangel häufig auf der Baustelle in Kombination mit Ver- und Entsorgungsrohrleitungen durch einen Wanddurchbruch bzw. Deckendurchbruch von Brandwänden oder Branddecken mit der Feuerwiderstandsklasse F90 geführt. Derartige Durchbrüche müssten abgeschottet werden, damit im Brandfall weder Feuer noch Rauch in andere Brandabschnitte übertragen wird. Bekannte Vorrichtungen zur Rohrabschottung seien nur sehr arbeitsintensiv herstellbar.

Die Patentinhaberin hat sich daher beim Streitpatent das Problem gestellt, eine Vorrichtung zu schaffen, die zumindest die Feuerwiderstandsklasse F90 erreicht

und gleichzeitig konstruktiv einfach aufgebaut und somit kostengünstig herstell- sowie einbaubar ist (Sp. 2, Z. 45 bis 50 der Streitpatentschrift).

Nach dem Patentanspruch 1 weist die beanspruchte Vorrichtung folgende Merkmale auf:

- 1) Vorrichtung zur hitzeresistenten und rauchdicht abdichtenden Einfassung von Rohr- und/oder Leitungssträngen in einer Mauer- und/oder Decken- bzw. Bodenöffnung eines Gebäudes,
- 2) bestehend aus einer den Rohr- und/oder Leitungsstrang ummantelnden Manschette, wobei die Manschette
 - 2.1) als Rohrschale aus Mineralfasern ausgebildet und
 - 2.2) die Manschette in Radialrichtung flexibel sowie
 - 2.3) bei Brandeinwirkung hitzeresistent und rauchdicht ist,
- 3) und ferner bestehend aus einem an der Mantelfläche der Manschette rauchdicht anschließenden Schott, das die Mauer- und/oder Decken- bzw. Bodenöffnung ausfüllt,
- 4) die Rohrschale ist auch in Achsrichtung flexibel,
- 5) die Rohrschale ist anpassungsfähig an den Rohr- bzw. Leitungsstrang und an die Durchtrittsstelle im Schott,
- 6) das Schott besteht aus zumindest einer einlagigen Mineralwolleplatte,
- 7) die Mineralwolleplatte ist zumindest einseitig mit einem Dämmschichtbildner beschichtet.

2. Die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Vorrichtung ist unbestritten neu und gewerblich anwendbar. Ihre Ausgestaltung wird dem zuständigen Fachmann jedoch durch den angeführten Stand der Technik nahegelegt. Zuständiger Fachmann ist ein Bauingenieur, der sich mit der Entwicklung und Konstruktion von

Brandschutz-Schotts beschäftigt; dies entspricht auch der übereinstimmenden Ansicht der Verfahrensbeteiligten.

Aus der DE 298 04 351 U1 (D1) ist unstreitig eine Vorrichtung zur hitzeresistenten und rauchdicht abdichtenden Einfassung von Rohr- und/oder Leitungssträngen in einer Mauer- und/oder Decken- bzw. Bodenöffnung eines Gebäudes mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 (Merkmale 1 bis 3 der vorstehenden Merkmalsgliederung) bekannt.

Die bekannte Rohrabschottung entspricht der Brandschutzverordnung Klasse F90, so dass sie hitzeresistent und rauchdicht abgedichtet ausgebildet ist (Seite 2, Absatz 5 der D1) – Merkmal 1. Sie weist eine das Rohr 6 ummantelnde Manschette (Schale 8) auf, die als Rohrschale aus Mineralfasern gebildet und damit bei Brandeinwirkung hitzeresistent und rauchdicht ist (Seite 3, Absatz 3 und S. 4, letzter Absatz) – Merkmale 2, 2.1 und 2.3. Die Rohrschale 8 ist in Radialrichtung flexibel, so dass sie um das bereits montierte Rohr gelegt werden kann (Seite 3, Absatz 4 der D1) – Merkmal 2.2.

Die aus D1 bekannte Rohrschale ist auch in Achsrichtung flexibel ausgebildet. Wegen dieser Flexibilität ist sie anpassungsfähig an das Rohr 6 und an das Schott 12 – Merkmale 4 und 5. Denn die Rohrschale ist „als insgesamt flexible Manschette ausgebildet“. Diese Flexibilität ermöglicht zum Einen, dass die Rohrschale an einer Trennstelle aufklappbar und um das Rohr legbar ist oder auf den entsprechenden Rohrabschnitt geschoben werden kann (Seite 6, Absatz 3 der D1). Zum Anderen ist die Flexibilität so groß, dass bei einem Innendurchmesser der Rohrschale 8, der geringfügig kleiner als der Rohraußendurchmesser 16 ist, durch Klemmwirkung eine Fixierung auf dem Rohr 6 gewährleistet ist (Seite 7, Absatz 1 der D1). Diese Anpassungsfähigkeit der Rohrschale besteht nicht nur auf ihrer Innenseite hinsichtlich des Rohres, sondern auch auf ihrer Außenseite hinsichtlich des Schotts, da die Rohrschale „insgesamt flexibel ausgebildet“ ist und

somit auf ihrer Außenseite eine zur Innenseite vergleichbare Anpassungsfähigkeit aufweist.

Bei der D1 besteht das Schott aus einem Brandschutzmörtel 12 (Seite 5, Absatz 1 und Figur 3 der D1). Zu einer Abschottung mittels Brandschutzmörtel ist eine Abschottung mittels einer Mineralwolleplatte für den Fachmann eine fachnotorisch austauschbare Art der Abschottung. Denn beide Arten sind ihm auf Grund seines Fachwissens allgemein bekannt. Beispielsweise wird auf die „allgemeine bauaufsichtliche Zulassung“ (D3) hingewiesen, die Mineralfaserplatten zur Abschottung zeigt (vgl. z. B. Anlage 4 der D3). Der Einsatz dieser Mineralfaserplatte ist dort in Verbindung mit einer Rohrschale (Rohrummantelung) aus Mineralfasern gezeigt, so dass es in Ermessen des Fachmanns liegt, bei Bedarf auch bei der aus der D1 bekannten Rohrabschottung statt des Brandschutzmörtels eine Mineralfaserplatte zur Ausfüllung des Schotts zu verwenden, zumal Mineralfaserplatten im Baubereich zur Dämmung üblich sind und es zum Grundlagenwissen des zuständigen Fachmanns gehört, dass Mineralfaserplatten im Allgemeinen den nichtbrennbaren Baustoffen der Klasse A zuzuordnen sind und sie sich somit für diesen Einsatzzweck anbieten. Somit ergibt sich Merkmal 6 für den Fachmann aus seinem an Hand der D3 exemplarisch dargelegten Fachwissens.

Entsprechendes trifft auch auf Merkmal 7 des Patentanspruchs 1 des Streitpatentes zu, da dem Fachmann Beschichtungen von Mineralfaserplatten mit einem Dämmschichtbildner (in D3 „Grünau KBS Foamcoat“) nicht nur aus der D3, sondern ebenfalls an Hand seines Fachwissens allgemein bekannt sind.

Die Patentinhaberin führt zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit aus, dass unter dem Begriff „flexibel“ beim Streitpatent etwas vollkommen anderes zu verstehen sei als bei der D1. Denn der Fachmann entnehme dem Streitpatent, dass erst die Flexibilität der Rohrschale in Achsrichtung ihre Kompression durch eine Druckbelastung parallel zur Ausrichtung der Rohrschale ermögliche. Bei einer derartigen Belastung werde Fasermaterial in Radialrichtung der Rohrschale ver-

drängt, so dass die Mineralfasern zum Einen nach innen in Richtung des Rohres und zum Anderen nach außen in Richtung auf das Schott verdrängt würden. Somit ergebe sich unmittelbar eine verbesserte Abdichtung in diesen Bereichen. Zwar werde in den Patentansprüchen 19 und 20 auf die Verwendung eines Dämmstoffbildners zwischen Rohrschale und Rohr sowie eines anpassungsfähigen Brandschutzmörtels zwischen Rohrschale und Schott hingewiesen. Dieses sei jedoch lediglich als zusätzliche Maßnahme zu verstehen, die zur weiteren Verbesserung der Abdichtung diene. Außerdem ermögliche die Flexibilität, die gleichbedeutend sei mit einer bestimmten Kompressibilität, eine Anpassung der Rohrschale an Rohr- und/oder Leitungsstränge unterschiedlicher Durchmesser.

Dieser Begründung stimmt der Senat nicht zu. Abgesehen davon, dass der Patentanspruch 1 des Streitpatentes kein Merkmal enthält, dass eine derartige Definition der Flexibilität stützen könnte, ist auch an keiner Stelle des Streitpatentes eine derartige Definition der Flexibilität offenbart. Somit handelt es sich bei der Argumentation der Patentinhaberin um einen Versuch, nachträglich den Offenbarungsgehalt des Streitpatentes zu verändern. Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist jedoch allein davon auszugehen, wie der zuständige Fachmann die technischen Begriffe am Anmeldetag des Streitpatentes unter Berücksichtigung der Gesamtoffenbarung der ursprünglichen Anmeldung bzw. des Streitpatentes versteht. Nachträglich vorgenommene Änderungen der Bedeutung verwendeter Begriffe können nach ständiger Rechtsprechung bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht berücksichtigt werden.

Die Rohrschale soll nach der Beschreibung des Streitpatentes in radialer und axialer Richtung so flexibel ein, dass sie anpassungsfähig an den Rohr- bzw. Leitungsstrang und an die Durchtrittsstelle im Schott ist. „Anpassungsfähig“ ist ein sehr allgemeiner Ausdruck. Er kann z. B. bedeuten, dass die Rohrschale leicht an unterschiedliche Querschnittsformen des Rohrstranges angepasst werden kann. Oder er kann bedeuten, dass die Rohrschale bei Unterdimensionierung des Innenbereiches sich an den größeren Durchmesser des Rohrstranges anlegen kann oder

sich trotz etwas zu geringen Innendurchmessers des Schotts an dieses anpassen kann. Eine nach der Montage vorgenommene axiale Belastung der Rohrschale zur zusätzlichen Abdichtung zwischen Rohrschale und Rohrstrang sowie zwischen Rohrschale und Schott folgt daraus jedoch nicht. Denn der Begriff „Anpassungsfähigkeit“ bezieht sich für den Fachmann auf die Montage selbst und nicht auf später vorzunehmende Abdichtmaßnahmen.

Dieses Verständnis des Begriffes „Flexibilität“ wird gestützt durch eine Vielzahl von Offenbarungsstellen des Streitpatentes, das insoweit mit den Unterlagen des ursprünglichen Anmeldung übereinstimmt. Daher wird nachfolgend auf das Streitpatent Bezug genommen.

In der Beschreibung des Streitpatentes ist angegeben, dass die Rohrschale mit einer Dichte zwischen 20 und 600, vorzugsweise zwischen 20 und 200 kg/m³ hergestellt wird, um eine ausreichende Flexibilität verbunden mit einer entsprechenden Stabilität der Rohrschale zu erzielen (Spalte 3, Zeilen 27 bis 31 der PS). Diese Dichten liegen in den allgemein bekannten und üblichen Bereichen für Rohrschalen aus Mineralfasern (vgl. z. B. Seite 3, Absatz 3 der D1), so dass der Fachmann hieraus keinen Hinweis auf eine besondere Flexibilität in Richtung einer Kompressibilität ableitet, sondern im Gegenteil folgert, dass es sich Streitpatent um eine allgemein übliche Mineralfaserzusammensetzung handelt.

Gegen das Verständnis der Flexibilität in Richtung einer Kompressibilität spricht weiter, dass auf der Außenfläche der Rohrschale eine Kaschierung aus Aluminium aufgebracht sein kann. Denn eine Aluminiumkaschierung würde bei einer Kompression der Rohrschale und der damit verbundenen Vergrößerung ihres Außendurchmessers reißen und somit den eigentlichen Zweck, einen Feuchtigkeitsschutz sicherzustellen, nicht mehr erfüllen. Außerdem ist in Spalte 4, Zeilen 7 bis 16 der Streitpatentschrift angegeben, dass die Länge der Rohrschale zumindest der Wandstärke im Bereich der Mauer- und/oder der Decken- bzw. Bodenöffnung entspricht. Es bestehe aber auch die Möglichkeit, die Rohrschale länger auszubil-

den, so dass sie nach Einbau des Schotts bündig im Bereich der Oberfläche des Schotts abgeschnitten werden könne. Diese Abfolge der Montage ist in Spalte 5, Zeilen 61 bis 67 der Streitpatentschrift näher beschrieben. Danach wird zunächst der Rohr- bzw. Leitungsstrang montiert. Dann wird die mit einer achsparallel verlaufenden Trennstelle versehene Rohrschale aufgeklappt und über die bereits montierte Rohrleitung gestülpt. Anschließend wird die Trennstelle der Rohrschale in geeigneter Weise z. B. durch Klebemittel, Klebeband, Wickeldraht oder dergleichen wieder verschlossen. Das Schott wird dann offensichtlich als letztes eingebaut. Denn die Montage und das Verkleben der Rohrschale könnte aus Platzgründen nicht durchgeführt werden, wenn das Schott bereits vor Montage der Rohrschale eingebaut worden wäre.

Aus diesen Textstellen entnimmt der Fachmann, dass zum Einen zunächst die Rohrschale montiert und verklebt und erst anschließend das Schott eingebaut wird, und dass zum zweiten die Rohrschale lediglich bündig zur Oberfläche des Schotts abgeschnitten wird. Für eine Kompression der Rohrschale, die bei dieser Montage erfolgen müsste, ergibt sich kein Hinweis.

Eine nachträgliche Verpressung der Rohrschale ist bei den Ausführungsbeispielen auch aus technischen Gründen nicht erforderlich. Denn bei beiden Ausführungsbeispielen wird Brandschutzkitt verwendet, um Hohlräume einerseits zwischen der Rohrschale und dem Rohrstrang und andererseits zwischen der Rohrschale und dem Schott zu verfüllen. Dieser Brandschutzkitt 6 ist nämlich auf beiden Seiten der Rohrschale vorgesehen (Spalte 5, Zeilen 48 bis 53 und Spalte 6, Zeilen 12 bis 25 und Figur 3 der Streitpatentschrift). Auf diese Weise wird eine vollständige Dichtheit der Kabelabschottung erreicht, so dass eine Verpressung der Rohrschale keinen Sinn machen würde. Da diese Maßnahme nach den Ausführungsbeispielen als Normalfall vorgesehen ist, liegt für den Fachmann jede Überlegung fern, ob beim Streitpatent eine Dichtigkeit zwischen Rohrschale und Schott möglicherweise auf andere Weise erzeugt werden soll. Auch aus diesem Grund offen-

bart die Streitpatentschrift keine Flexibilität, die von den aus der D1 bekannten Anforderungen an die Flexibilität einer Rohrschale abweicht.

3. Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die Patentansprüche 2 bis 20, da nach ständiger Rechtsprechung einem Antrag nur insgesamt stattgegeben werden kann oder dieser insgesamt zurückzuweisen ist.

gez.

Unterschriften