

BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
19. Juni 2001

1 Ni 31/00

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 195 47 667

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Juni 2001 unter Mitwirkung des Richters Dr. Hacker als Vorsitzender sowie der Richter Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Ihsen, Dipl.-Ing. Frühauf, Dipl.-Phys. Dr. W. Maier und Schramm

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 195 47 677 C2 wird für nichtig erklärt.
- II. Der Beklagte trägt die Kosten des Verfahrens.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 25.000.- DM vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Der Beklagte ist Inhaber des am 20. Dezember 1995 angemeldeten deutschen Patents 195 47 677 C2 (Streitpatent), das ein Kaminrohr für die Schornsteinsanierung betrifft. Das Patent umfaßt 7 Patentansprüche, die sämtlich mit der Nichtigkeitsklage angegriffen werden.

Der im Einspruchsverfahren geänderte Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Kaminrohr für die Schornsteinsanierung aus mehreren Rohrabschnitten (1, 2), die jeweils ein konisch erweitertes Ende (3) und ein konisch verjüngtes Ende (4) mit gleichen Konuswinkeln von 0,5 bis 2° aufweisen, wobei beide Enden (3, 4) aufgeweitet sind und über ihre Länge größere Durchmesser aufweisen als die Rohrabschnitte (1, 2), die durch Einstecken des verjüngten En-

des (4) in das erweiterte Ende (3) gas- und kondensatdicht bei hinreichenden Haltekräften miteinander verbindbar sind."

Wegen des Wortlauts der unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Nach Auffassung der Klägerin ist der Gegenstand nach Patentanspruch 1 nicht so deutlich offenbart, daß ein Fachmann ihn ausführen kann.

Die Klägerin macht ferner geltend, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neu sei und auch nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Hierzu beruft sie sich unter anderem auf die beiden deutschen Gebrauchsmuster

[D1] DE 94 19 304 U1 und

[D2] DE 94 08 525 U1.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent DE 195 47 677 C2 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Er tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage ist begründet.

I

Das Patent betrifft ein Kaminrohr für die Schornsteinsanierung, das aus mehreren Rohrabschnitten besteht, die jeweils ein konisch erweitertes Ende und ein konisch verjüngtes Ende mit gleichen Konuswinkeln aufweisen. Derartige Kaminrohre sind beispielsweise aus der Druckschrift [D1] bekannt. Hierzu führt die Streitpatentschrift aus, daß die Herstellung insbesondere des verjüngten Endes nicht unproblematisch sei, weil dazu besondere Werkzeuge erforderlich seien. Dennoch werde nicht immer erreicht, daß der Konuswinkel des konisch verjüngten Endes exakt dem Konuswinkel des konisch erweiterten Endes entspreche, so daß es zu Störungen bei der Montage und auch während des Betriebes kommen könne (PS, Sp 1, Z 29 bis 35).

Dem Streitpatent ist daher die Aufgabe zugrunde gelegt worden, die Herstellung der Rohrabschnitte zu vereinfachen und dabei eine exakte Ausbildung der Konen zu erreichen (PS Sp 1, Z 46 bis 48).

Als Lösung schlägt die Streitpatentschrift im Anspruch 1 ein Kaminrohr vor, das in gegliederter Form folgende Merkmale aufweist:

- M 1* Kaminrohr für die Schornsteinsanierung
aus mehreren Rohrabschnitten (1, 2), die jeweils
- M 2.1* ein konisch erweitertes Ende (3) und
- M 2.2* ein konisch verjüngtes Ende (4)
- M 3* mit gleichen Konuswinkeln von 0,5 bis 2° aufweisen,
- M 4.1* wobei beide Enden (3, 4) aufgeweitet sind und
- M 4.2* über ihre Länge größere Durchmesser aufweisen als
die Rohrabschnitte (1, 2),
- M 5* die durch Einstecken des verjüngten Endes (4) in das
erweiterte Ende (3) gas- und kondensatdicht
bei hinreichenden Haltekräften miteinander verbindbar
sind.

II

Das Streitpatent offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, daß ein Fachmann sie ausführen kann (§ 22 Abs 1 iVm § 21 Abs 1 Nr 2 PatG).

Die Klägerin sieht im Hinblick auf die angegebene Aufgabe einen Mangel des Streitpatents darin, daß kein Verfahren angegeben sei, mit dem sowohl das konisch erweiterte Rohrende als auch das konisch verjüngte Ende praktisch mit den gleichen Werkzeugen hergestellt werden könne (Patentbeschreibung Sp 1, Z 57 bis 60). Dies sei insbesondere bei dem Rohrende nicht möglich, das vorzugsweise mit einer nach außen gerichteten umlaufenden Sicke ausgebildet sei.

Dieser bei der Aufgabenstellung und den beschriebenen Vorteilen ansetzenden Auffassung kann nicht gefolgt werden, da die Erfindung ausschließlich durch die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale festgelegt ist. Bei dem im Anspruch 1 des Streitpatents beschriebenen Kaminrohr handelt es sich um einen Gegenstand, dessen Merkmale der Fachmann - hier ein Klempnermeister, der langjährige Erfahrung mit Herstellung und Umformung von aus Metallblech bestehenden Rohrabschnitten hat, die insbesondere für die Schornsteinsanierung zu Kaminrohren zusammenzufügen sind - ohne weiteres versteht und mit Hilfe seines Fachwissens zu realisieren vermag. Hierzu hat die Klägerin selbst umfangreiche Literatur angeführt, die verschiedene fachübliche Verfahrensmaßnahmen beschreibt, mit deren Hilfe sich beispielsweise auch konisch geformte Rohrenden herstellen lassen. Der Fachmann wird daher die Herstellungsverfahren heranziehen, die geeignet sind, die konische Aufweitung der Rohrenden unter möglichst genauer Einhaltung des gewünschten Öffnungswinkels zu bewirken.

III

Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 ist zwar neu (§ 22 Abs 1 iVm § 21 Abs 1 Nr 1, § 3 PatG), da keine der Entgegenhaltungen (insbesondere auch nicht die als Anlage [K10] eingeführte Schrift W. König, Fertigungsverfahren, Bd. 5) ein Kaminrohr mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 beschreibt, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Die Streitpatentschrift geht in der einleitenden Beschreibung (Sp 1, Z 19 bis 28) von einem Stand der Technik aus, wie er beispielsweise aus dem Gebrauchsmuster [D1] bekannt ist. Andererseits zählt zum Stand der Technik auch ein Kaminrohr, wie es in der Schrift [D2] beschrieben ist. Auf dieses verweist sowohl die Streitpatentschrift (Sp 1, Z 36 bis 45), als auch sinngemäß das Gebrauchsmuster [D1], wo derartige Rohrverbindungen für die Sanierung von Kaminen als praxisbekannt angesprochen sind (vgl [D1], S 1, Abs 2).

Diese aus der älteren Schrift [D2] bekannten Rohrverbindungen verbinden – entsprechend *Merkmal 1* des Streitpatents - mehrere Rohrabschnitte zu einem Kaminrohr (vgl [D2], Beschreibung S 1, Abs 1), wobei eine doppelwandige Ausführung zur gleichzeitigen Führung von Verbrennungs-Zuluft und -Abgas nur vorzugsweise, also nicht zwingend vorgesehen ist (vgl [D2], Anspruch 1). Die Figur 2 der Schrift [D2] zeigt des weiteren eine Verbindung von zwei ineinandergesteckten Rohrleitungsabschnitten mit einem Muffenteil und einem Einsteckteil, wobei im Einsteckteil eine Ringnut zur Aufnahme einer nicht dargestellten Dichtung vorgesehen ist (vgl hierzu aaO S 4, Abs 3). Sowohl Muffenteil als auch Einsteckteil weisen einen konischen Abschnitt mit jeweils gleichen Konuswinkeln auf (vgl aaO Anspruch 2 iVm Fig 2). Das Muffenteil umfaßt somit ein konisch erweitertes Ende, und das Einsteckteil ein konisch verjüngtes Ende des Rohrabschnittes mit gleichen Konuswinkeln, wobei beide Enden aufgeweitet sind (vgl streitpatentgemäße *Merkmale 2.1, 2.2 und 4.1* sowie erstes Teilmerkmal von *Merkmal 3*).

Diese Enden weisen ersichtlich (entspr *Merkmal 4.2*) über ihre Länge einen größeren Durchmesser auf als die Rohrabschnitte (vgl Fig 2).

Bei der bevorzugten Ausführungsform nach Anspruch 3 von [D2] ist darüber hinaus ein Dichtungsring vorgesehen. Dies impliziert, daß die durch Einstecken des verjüngten Endes in das erweiterte Ende zu verbindenden Rohrabschnitte, sofern sie zum Einsatz als Kaminrohr vorgesehen sind, gas- und kondensatdicht miteinander verbunden sind (erstes Teilmerkmal des *Merkmals 5*).

Schließlich sind die Verbindungen der Rohrleitungsabschnitte untereinander als leicht lösbare Steckverbindungen ausgebildet (vgl Anspruch 1), also einfach montierbar, leicht austauschbar, aber gleichwohl funktionssicher miteinander verbindbar (aaO S 2, Abs 3) und erfüllen somit auch die im streitpatentgemäßen Anspruch 1 angeführte Eigenschaft, daß diese bei hinreichenden Haltekräften miteinander verbindbar sind (zweites Teilmerkmal des *Merkmals 5*).

Das Kaminrohr nach Patentanspruch 1 des Streitpatents unterscheidet sich demnach von dem Kaminrohr gemäß der Ausführung nach [D2] lediglich dadurch, daß ein Konuswinkel zwischen 0,5 und 2° einzuhalten ist (*Merkmal 3*, 2. Teilmerkmal), und daß die ineinandersteckbaren Enden über ihre gesamte Länge konisch ausgebildet sind, während letzteres bei dem Kaminrohr nach der Schrift [D2] nur an einem Teil der ineinandersteckbaren Enden der Rohrabschnitte der Fall ist.

Die Streitpatentschrift bemängelt an der aus [D2] bekannten Rohrverbindung, daß der Konuswinkel so groß sei, daß keine selbsthemmende Rohrverbindung entstehe (Streitpatentschrift Sp 1, Z 43 bis 45).

Der Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung darüber hinaus ausgeführt, daß es sich bei der Verwendung derartiger Rohrverbindungen für Kaminrohre herausgestellt habe, daß der vorzugsweise eingefügte Dichtungsring (vgl Anspruch 3) nach einiger Zeit brüchig werden könne und seinen Zweck, die Dichtheit gegenüber Abgasen und Kondensaten zu gewährleisten, nicht mehr erfüllen könne.

Im Rahmen seines fachüblichen Strebens, Nachteile an bekannten Gegenständen zu beseitigen, stellt sich für den Fachmann daher die objektive Aufgabe, die aus [D2] bekannte Rohrverbindung für Rohrabschnitte eines für Schornsteinsanierungen vorgesehenen Kaminrohrs so auszugestalten, daß unter Beibehaltung oder Herstellung einer zuverlässig haltenden und dennoch bei Bedarf leicht lösbaren Steckverbindung diese dauerhaft abgas- und kondensatdicht bleibt.

Auf der Suche nach Lösungen wird der Fachmann die Lehre der gegenüber [D2] jüngeren, dasselbe Fachgebiet betreffenden Druckschrift [D1] nicht außer acht lassen. Diese Schrift lehrt ihn, daß auf eine gesondert einzulegende Dichtung verzichtet werden kann, wenn die konischen Enden eines jeden Rohrabschnitts jeweils einen gleichen Konuswinkel von 0,5 bis 2° aufweisen (vgl [D1], Anspr 2). Dadurch können sogar problematische Toleranzen zwischen Muffenende und Einsteckende umgangen werden, wie sie für Rohrverbindungen nach beispielsweise [D2] bemängelt werden (vgl [D1], S 1, Abs 2).

Überträgt der Fachmann diese Lehre auf das bekannte Kaminrohr nach der Schrift [D2], so hält er den Gegenstand nach Anspruch 1 des Streitpatents mit seinen wesentlichen Merkmalen (vgl nachfolgend) bereits in der Hand. Schwierigkeiten oder technische Fehlvorstellungen, die den Fachmann von einer derartigen Übertragung abhalten könnten, sind nicht erkennbar und vom Beklagten auch nicht vorgebracht worden.

Daß mit dem Fortfall eines gesondert einzusetzenden Dichtungsringes auch die zylindrischen Muffenabschnitte an den Enden der Rohrabschnitte entfallen können und die Rohrabschnittsenden dann wie in [D1] auf ihrer gesamten Länge konisch ausgebildet sind, versteht sich im Rahmen einfacher fertigungstechnisch optimierender Maßnahmen von selbst.

Bei dieser - auch durch die zeitliche Abfolge der Druckschriften [D2] und [D1] gerechtfertigten - Sichtweise gelangt der Fachmann, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, zu einem Kaminrohr, das sämtliche Merkmale des streitpatentgemäßen Anspruchs 1 aufweist.

Dieser Anspruch hat daher mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Insoweit kann dahinstehen, ob der Fachmann, ausgehend von der Druckschrift [D1], Veranlassung hatte, die Druckschrift [D2] in Betracht zu ziehen.

IV

Auch die auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 7 weisen keine Merkmale auf, die die Patentfähigkeit ihrer Gegenstände begründen könnten. Gegenteiliges hat der Patentinhaber nicht vorgetragen.

Im Einzelnen zeigt die Figur 2 von [D2], daß die Wandung des Rohrabschnittes im Übergangsbereich zum Einsteckteil mit dem konisch verjüngten Ende eine nach außen gerichtete Stufe mit runden Kanten aufweist (Übergangsbereich 13). Hierdurch ist das kennzeichnende Merkmal des angegriffenen Anspruchs 2 verwirklicht.

Auch ist dort in der Figur 2 dargestellt, daß der Durchmesser der stirnseitigen Öffnung des konisch verjüngten Endes gleich dem Durchmesser des Rohrabschnittes ist (Anspruch 3 des Streitpatents) und daß die Wandung des Rohrabschnittes im Übergangsbereich 12 zum konisch erweiterten Ende eine nach außen gerichtete Stufe mit runden Kanten aufweist (Anspruch 4 des Streitpatents).

In der Figur 2 von [D1] ist im Überdeckungsbereich der konischen Enden mit dem Bezugszeichen 5 eine nach außen gerichtete umlaufende Sicke dargestellt, wie sie dem kennzeichnenden Merkmal des angefochtenen Anspruchs 5 entspricht.

Daß jeder Rohrabschnitt aus einem Blechstreifen gebildet ist, dessen Stoßkanten miteinander verschweißt sind (Patentanspruch 6), und daß der Rohrabschnitt eine sich in axialer Richtung erstreckende Längsschweißnaht aufweist (Patentanspruch 7), sind fachübliche Maßnahmen, die eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen können.

Daher haben die Ansprüche 2 bis 7 ebenfalls keinen Bestand.

V

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG in Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG in Verbindung mit § 709 Satz 1 ZPO.

Dr. Hacker

Ihsen

Frühauf

Dr. W. Maier

Schramm

Be