



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 357/04

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
22. März 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 37 364

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. März 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I

Gegen die am 2. September 2004 veröffentlichte Erteilung des Patents 102 37 364 mit der Bezeichnung „Rückschlagventil“ ist von der A... GmbH in B... am 28. September 2004 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende macht u. a. eine offenkundige Vorbenutzung des Gegenstandes des angefochtenen Patents durch Lieferung eines Rückschlagventils an die C... AG in D... geltend und legt zum Nachweis hierzu folgende Unterlagen der A... GmbH („E...“) vor:

- Lieferschein Nr. 8998 vom 4. August 2000 (E3),
- Zeichnung Nr. JD0004301.0 „Rückschlagventil Typ RV DN200 PN84“ vom 24. Juli 2000 (E4),

- Zeichnung Nr. L30013 „T010 Gehäuse RTJ „RV“ DN200/ANSI600“ vom 19. Juli 2000 (E5) und
- Zeichnung Nr. L40022 „T025 Teller „RV“ DN200/PN150-2500“ vom 20. Juli 2000 (E6).

Für die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung bietet die Einsprechende in der mündlichen Verhandlung Zeugenbeweis durch die Herren F... und G... an.

In der mündlichen Verhandlung ist zum Stand der Technik u. a. die deutsche Offenlegungsschrift DE 195 03 487 A1 erörtert worden.

Die Einsprechende vertritt die Ansicht, dass der Gegenstand des angefochtenen Patents gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik nicht patentfähig sei. Sie stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Der Patentinhaber stellt den Antrag,

das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 4 gemäß Hauptantrag, hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 4 gemäß Hilfsanträgen 1, bzw. 2, jeweils vom 22. März 2006, Beschreibung und Zeichnung gemäß Patentschrift.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

„Rückschlagventil mit einem Gehäuse, in dem ein Ventilsitz ausgebildet ist, auf dem in Schließstellung ein Ventilteller unter der Wirkung einer der Strömung eines abzusperrenden Fluids entgegen gesetzten Schließkraft aufliegt, wobei in Offenstellung des

Ventils zwischen einer sich dem Ventilsitz in Strömungsrichtung anschließenden Innenkontur des Gehäuses und einer Außenkontur eines Ventiltellerrandes des Ventiltellers ein Ringkanal für das durchströmende Fluid gebildet ist, wobei sich die Außenkontur des Ventiltellerrandes und die Innenkontur des Gehäuses in Strömungsrichtung nach außen konisch erweitern,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Innenkontur des Gehäuses im Hubbereich des Ventiltellers eine im Wesentlichen konstante Neigung in Bezug auf die Mittelachse des Rückschlagventils aufweist, und dass die Außenkontur des Ventiltellerrandes eine konstante Neigung in Bezug auf die Mittelachse des Rückschlagventils aufweist, die geringer ist als die Neigung der Innenkontur des Gehäuses in Bezug auf die Mittelachse des Rückschlagventils, derart, dass im Hubbereich des Ventiltellers ein diffusorartiger variabler Ringkanal zwischen der Innenkontur des Gehäuses und der Außenkontur des Ventiltellerrandes gebildet ist,

wobei ein Stößel, der den Ventilteller führt, über eine Nabenbuchse geführt ist, wobei die Nabenbuchse eine Erstreckung in Richtung auf den Ventilteller aufweist, die sich über eine Erstreckung einer Halterung der Nabenbuchse im Gehäuse hinaus erstreckt, wobei in einer Schließstellung des Rückschlagventils der Ventilteller über einen Ventilsitz hinausragt mit seiner konstanten Neigung der Außengeometrie, und eine Innengeometrie, die dem hinausragenden Bereich des Ventiltellers direkt gegenüberliegt in Strömungsrichtung betrachtet, bezogen auf die Mittelachse ansteigt.“

Der Wortlaut des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bzw. Hilfsantrag 2 entspricht dem des Hauptantrags ohne den letzten Teil beginnend mit „wobei ein Stößel..“. Dieser ist

beim Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ersetzt durch den Wortlaut:

„wobei ein Stößel, der den Ventilteller führt und mit diesem einteilig verbunden ist, über eine einteilige Nabenbuchse geführt ist, und die Nabenbuchse integraler Bestandteil einer Führungsmutter ist, die in das Gehäuse eingeschraubt ist, wobei in einer Schließstellung des Rückschlagventils der Ventilteller über einen Ventil Sitz hinausragt mit seiner konstanten Neigung der Außengeometrie, und eine Innengeometrie, die dem hinausragenden Bereich des Ventiltellers direkt gegenüberliegt in Strömungsrichtung betrachtet, bezogen auf die Mittelachse ansteigt.“,

beim Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ersetzt durch den Wortlaut:

„wobei ein Stößel, der den Ventilteller führt und mit diesem einteilig verbunden ist, über eine einteilige Nabenbuchse geführt ist, und die Nabenbuchse integraler Bestandteil einer Führungsmutter ist, die in das Gehäuse eingeschraubt ist, wobei die Nabenbuchse über radiale Stege mit einem peripheren Ringteil der Führungsmutter verbunden ist.“

Dem Patentanspruch 1 der jeweiligen Anträge sind die Patentansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung nachgeordnet.

Der Patentinhaber erachtet den Einspruch als unzulässig, da es ihm an einer substantiierten Begründung fehle. Die Begründung befasse sich nicht mit der Erfindung wie sie patentiert sei, sondern mit der Erfindung gemäß der ursprüng-

lichen Anspruchsfassung. Auf wesentliche Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 werde überhaupt nicht oder nur pauschal im Rahmen der Würdigung der Unteransprüche eingegangen. Das Wesen der Erfindung sei von der Einsprechenden daher nicht erkannt und demzufolge auch nicht abgehandelt worden.

Der Einspruch sei auch unbegründet, da der Patentgegenstand in der Fassung der geltenden Ansprüche durch den insgesamt aufgezeigten Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahe gelegt sei. Die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung sei nicht bewiesen und daher nicht als Stand der Technik zu berücksichtigen.

Der Senat hat Beweis erhoben durch Vernehmung des Zeugen F...
Hierzu wird auf die Anlage zum Verhandlungsprotokoll verwiesen.

II

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 PatG durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig.

Der Patentinhaber kritisiert zwar zutreffend, dass sich die Einspruchsbegründung mit einem Anspruch 1 auseinandersetzt, der nicht mit dem erteilten, sondern nur mit dem ursprünglichen übereinstimmt. Weil in der Einspruchsbegründung aber auch auf die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 2 bis 5 sachlich eingegangen und der erteilte Patentanspruch 1 im Kern aus Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 1, 2 und 4 gebildet worden ist, ist sein Gegenstand in vollem Umfang durch die Begründung erfasst. Mit Ausnahme des Merkmals, dass die Außenkontur des Ventiltellerrandes und die Innenkontur des Gehäuses sich in Strömungsrichtung nach außen konisch erweitern, sind die Merkmale des erteilten An-

spruchs 1 im Oberbegriff des ursprünglichen Anspruchs 1 enthalten. Das dort nicht enthaltene Merkmal ergibt sich aber aus dem ursprünglichen Anspruch 2. Die kennzeichnenden Merkmale des erteilten Anspruchs 1 sind in den ursprünglichen Ansprüchen 2 und 3 enthalten. Das im erteilten Anspruch 1 mit dem Wort „derart“ eingeleitete Merkmal beschreibt eine Wirkung (Bildung eines diffusorartigen Ringkanals im Hubbereich), die sich zwangsläufig aufgrund der in den ursprünglichen Unteransprüchen 3 und 4 vorgegebenen Neigungen der Konturen von Gehäuseinnenseite und Ventiltelleraußenrand einstellt. Die erteilten Patentansprüche 2, 3 und 4 entsprechen sachlich den ursprünglichen Ansprüchen 3, 4 und 5. Der Einspruch erfüllt somit die gesetzlichen Anforderungen an eine substantiierte Begründung.

3. Der Einspruch hat in der Sache auch Erfolg.

Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt in keiner der geltenden Fassungen der Patentansprüche nach Hauptantrag, Hilfsantrag 1 oder Hilfsantrag 2 eine patentfähige Erfindung i.S.d. PatG §§ 1 bis 5 dar.

3.1 Der Gegenstand der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung gehört dem zu berücksichtigenden Stand der Technik an.

Die Zeugenvernehmung hat ergeben, dass die Einsprechende im Jahr 2000 ein Rückschlagventil gemäß den Zeichnungen E5 und E6 im zusammengebauten Zustand gemäß Zeichnung E4 an die C... AG (Kunde) geliefert hat, und dass das gelieferte Rückschlagventil auch offenkundig geworden ist. Die Aussagen des Zeugen hält der Senat für in sich schlüssig und daher glaubwürdig.

Der Zeuge hat ausgesagt, dass das nach den Zeichnungen E4 bis E6 gefertigte Rückschlagventil mit dem Kunden anhand dieser Zeichnungen eingehend besprochen wurde. Zwar enthalten diese Zeichnungen die üblichen Stempel, dass das Urheberrecht geschützt ist. Auch hat der Zeuge bestätigt, dass bei den Ge-

sprächen mit der C... AG die übliche stillschweigende Vertraulichkeit vorausgesetzt wurde. Eine darüber hinausgehende Geheimhaltungsverpflichtung bezüglich des verkauften Rückschlagventils wurde aber nicht vereinbart, wie der Zeuge ausdrücklich bestätigt hat. Es bestand auch kein Geheimhaltungsinteresse, denn die Einsprechende war darum bemüht, weitere Ventile dieses Typs zu verkaufen. Sie war demnach daran interessiert, dass die Vorzüge dieses Rückschlagventils bekannt würden. Auch die zwischen der Einsprechenden und der Patentinhaberin mit Vertrag vom 28. Januar 2000 vereinbarte allgemeine Vertraulichkeit war faktisch überholt durch den Verkauf des besagten Ventils an die C... AG, da ab diesem Zeitpunkt eine Vermarktung des neuen Produkts im gemeinsamen Interesse lag. Die Offenkundigkeit war also erreicht, als die Vertreter der C... AG durch die Zeichnungen E4 bis E6 Kenntnis von den Merkmalen dieses Ventils erlangten und nicht zur Geheimhaltung verpflichtet waren. Ab diesem Zeitpunkt bestand die nicht zu entfernte Möglichkeit, dass sachverständige Dritte von der Bauweise des gelieferten Rückschlagventils Kenntnis erlangen konnten, zumal die C... AG ein Interesse daran haben musste, dass Sicherheits- und Qualitätsmerkmale der in ihre Gasnetze eingebauten Komponenten bei ihren Kunden bekannt werden.

3.2 Die Frage der Zulässigkeit des geltenden Patentanspruchs 1 nach den jeweiligen Anträgen kann dahinstehen, da sein Gegenstand jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Als hier zuständiger Fachmann ist ein Maschinenbauingenieur anzusehen, der Ventile für pneumatische und hydraulische Systeme entwickelt und über mehrjährige Erfahrung auf diesem technischen Gebiet verfügt.

3.2.1 Zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag

Das Rückschlagventil gemäß den Zeichnungen E4 bis E6 umfasst unstreitig sämtliche Merkmale des geltenden Anspruchs 1 soweit dieser mit den Merkmalen des

erteilten Patentanspruchs 1 übereinstimmt. Die Außenkontur des Ventiltellerrandes und die Innenkontur des Gehäuses erweitern sich in Strömungsrichtung nach außen konisch, wobei die Neigung der Außenkontur des Ventiltellerrandes bezüglich der Mittelachse des Ventils konstant ist und 30 Grad beträgt (E6) und damit geringer ist als die konstante Neigung der Innenkontur des Gehäuses im Hubbereich des Ventiltellers, die mit 33 Grad (E5) angegeben ist. Hierdurch stellt sich im Hubbereich des Ventiltellers ein diffusorartig variabler Ringkanal zwischen Gehäuse und Ventiltellerrand ein. In weiterer Übereinstimmung mit dem Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ragt beim vorbenutzten Rückschlagventil der durch einen Stößel geführte Ventilteller in Schließstellung mit seiner konstant geneigten Außenkontur bzw. Außengeometrie über den Ventilsitz hinaus (E4).

Das Rückschlagventil nach dem geltenden Patentanspruch 1 unterscheidet sich von dem bekannten noch dadurch, dass die Innenkontur bzw. Innengeometrie des Gehäuses, die dem in Schließstellung über den Ventilsitz hinausragenden Teil des Ventiltellers direkt gegenüber liegt, in Strömungsrichtung betrachtet und auf die Mittelachse des Ventils bezogen, ansteigt. Gemeint soll sein, dass sich die Innenkontur des Gehäuses in Strömungsrichtung zum Ventilsitz hin konisch verjüngt, wie das aus den Figuren 1 und 2 der Patentschrift klar ersichtlich ist. Als weiterer Unterschied verbleibt beim beanspruchten Rückschlagventil sinngemäß, dass der Stößel des Ventiltellers in einer Nabenbuchse geführt ist, die über eine Halterung im Gehäuse festgelegt ist, wobei die Nabenbuchse eine über die Halterung hinausreichende Erstreckung in Richtung des Ventiltellers aufweist.

In der DE 195 03 487 A1, die auf den Patentinhaber zurückgeht, ist bereits ein Rückschlagventil beschrieben, bei dem der Stößel des Ventiltellers in einer im Gehäuse festgelegten Nabenbuchse geführt ist (siehe in Figur 1 das den Stößel umgebende, gitterartig schraffierte Bauteil). Sie erstreckt sich über die Baulänge der Halterung (in Figur 1 oben, das nach rechts aufwärts schraffierte Bauteil) hinaus in Richtung Ventilteller. Es bedarf keiner erfinderischen Überlegungen seitens des Fachmannes, diese bekannte Stößelführung bedarfsweise auch bei dem be-

kannten Rückschlagventil anzuwenden, beispielsweise zu dem Zweck, die bekanntermaßen einem gewissen Verschleiss unterworfenen Stoßführung austauschbar in einem Ventilgehäuse zu gestalten.

Die in Strömungsrichtung konisch zum Ventilsitz hin sich verjüngende Ausbildung der Innenkontur des Ventilgehäuses liegt im Griffbereich des Fachmannes. Mit dieser Maßnahme, die an keiner Stelle in der Beschreibung der Patentschrift angesprochen ist, wird in der Regel der Ventilsitz geformt. Das Merkmal lässt im Übrigen für die Neigung der Kontur Winkel zwischen 0 und 90 Grad zu und ist damit sehr undifferenziert, was bedeutet, dass das Merkmal auch bei Rückschlagventilen gemäß E4 oder gemäß DE 195 03 487 A vorliegt, sofern die innere zylindrische Fläche der dort verwendeten Ventilsitzringe allein aufgrund von Fertigungstoleranzen oder als Folge der Belastungen durch den Ventilteller im langjährigen Betrieb mehr oder weniger von der theoretischen Parallelität bezüglich der Ventilachse abweicht. Insoweit lassen sich durch dieses Merkmal auch keine Wirkungen herleiten, die nicht schon bei den bekannten Rückschlagventilen eintreten.

Es bedurfte nach alledem keiner erfinderischen Tätigkeit, um ausgehend von dem offenkundig gewordenen Rückschlagventil nach E4 bis E6 und in Kenntnis der DE 195 03 487 A1 zur Lehre des geltenden Anspruchs 1 nach Hauptantrag zu gelangen.

3.2.2 Zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1

Das Rückschlagventil des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 weist gegenüber dem des Hauptantrags nicht mehr die über die Halterung der Nabenbuchse in Richtung Ventilteller reichende Erstreckung, jedoch folgende weitere Merkmale auf: der Ventilteller ist mit dem Stößel einstückig verbunden, die Nabenbuchse ist einteilig und integraler Bestandteil einer in das Gehäuse eingeschraubten Führungsmutter.

Die ein- oder mehrteilige Ausbildung von Bauteilen betrifft eine Maßnahme, die der Fachmann stets im Rahmen seines Wissens und Könnens nach Gesichtspunkten der Zweckmäßigkeit und unter Abwägung der Vor- und Nachteile der jeweiligen Anordnung ergreift. So erkennt der Fachmann bei dem bekannten Rückschlagventil nach DE 195 03 487 A1 (Fig. 1) sofort den Vorteil der zweiteiligen Anordnung von Führungsmutter und Nabenbuchse. Durch diese Bauweise kann bei Erneuerung der Nabenbuchse nämlich das Halteteil (Führungsmutter) weiter verwendet werden, wohingegen bei der integralen Ausbildung von Führungsmutter und Nabenbuchse beim Gegenstand des Hilfsantrags auch die Führungsmutter ersetzt wird, wenn ein Austausch der Nabenbuchse erfolgt. Ähnliche Überlegungen gelten für die Frage der einstückigen Verbindung von Stößel und Ventilteller. Die zusätzlich vorgeschlagenen, einfach baulichen Maßnahmen gehen nicht über das hinaus, was von einem Fachmann an Können erwartet werden kann. Sie sind daher nicht geeignet, eine erfinderische Tätigkeit beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 zu begründen.

3.2.3 Zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2

Gegenüber dem Rückschlagventil nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 sind beim Rückschlagventil nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 die Gestaltungsmerkmale des Ventiltellers und des Gehäuses stromauf des Ventilsitzes entfallen. Als neues Merkmal ist gegenüber Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hinzugekommen, dass die Nabenbuchse über radiale Stege mit einem peripheren Ringteil der Führungsmutter verbunden ist.

Auch dieses zusätzliche Merkmal ist schon aus der DE 195 03 487 A1 bekannt. Der Fachmann erkennt dies an der einheitlichen Schraffur von Innenring und mit Außengewinde dargestelltem Außenring der Führungsmutter in Verbindung mit der Überlegung, dass die beiden Ringe körperlich verbunden, gleichzeitig zwischen ihnen ein Strömungsdurchgang für das Strömungsmedium verbleiben muss.

Die Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.3 Auch die Gegenstände der Patentansprüche 2, 3 und 4 aller Anträge sind nicht patentfähig.

Ihre kennzeichnenden Merkmale sind durch das Rückschlagventil nach den Zeichnungen E4 bis E6 neuheitsschädlich getroffen. Die Neigung der Innenkontur des Gehäuses des bekannten Rückschlagventils beträgt 33° (E5). Sie liegt damit zwischen 25° bis 45° (Patentanspruch 2). Die um 3° geringere Neigung der Gehäusekontur gegenüber der Ventiltellerrandkontur beim bekannten Rückschlagventil (vgl. E5, E6) liegt im beanspruchten Bereich von 1° bis 6° (Patentanspruch 3). Auch der Spoiler am Ventiltellerrand gemäß Anspruch 4 ist beim bekannten Rückschlagventil in entsprechender Weise ausgebildet (E4).

gez.

Unterschriften