



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 13/11

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
27. März 2012

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2005 031 422

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 27. März 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Dr. Kortbein, Dipl.-Ing. Küest und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

1. Der Beschluss der Patentabteilung 1.12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. November 2007 wird aufgehoben.
2. Das Patent DE 10 2005 031 422 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung: Systemtrenner

Patentansprüche 1 bis 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 27. März 2012,  
Beschreibung, Seiten 2 bis 5, gemäß Patentschrift  
5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5 , gemäß Patentschrift.

## Gründe

### I.

Gegen das Patent 10 2005 031 422 mit der Bezeichnung „Systemtrenner“, dessen Erteilung am 21. Dezember 2006 veröffentlicht wurde, ist am 20. März 2007 Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat mit Beschluss vom 16. November 2007 das Patent widerrufen.

Die Patentabteilung hat in dem angefochtenen Beschluss den Gegenstand nach dem erteilten Anspruch 1 mangels Neuheit als nicht patentfähig und den Gegenstand in der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag als unzulässig erweitert erachtet.

Dabei sind im Einspruchsverfahren die Druckschriften

- (D1) DE 42 04 386 C2
- (D2) WO 2005/012654 A2

und im Prüfungsverfahren außerdem noch die Druckschriften

- (D3) DE 199 02 574 C1
- (D4) DE 198 54 951 C2
- (D5) DE 103 35 380 B3
- (D6) DE 102 14 747 A1
- (D7) DE 203 20 356 U1 und
- (D8) DE 203 05 410 U1

herangezogen worden.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 28. Februar 2008 eingegangene Beschwerde der Patentinhaberin. Sie führt aus, dass der Patentgegenstand in der Fassung gemäß Hilfsantrag im Einspruchsverfahren nicht unzulässig erweitert und auch nicht durch den Stand der Technik, insb. nach der D1, nahegelegt sei.

Die Einsprechende tritt dem entgegen, da sich ihrer Ansicht nach der Gegenstand in naheliegender Weise aus der Übertragung der Lehre der D1 auf den Gegenstand nach der D2 ergebe.

Nach Erörterung der Sachlage überreicht die Vertreterin der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung neue Ansprüche als Hauptantrag, deren Hauptanspruch ihrer Ansicht nach in zulässiger Weise aus den erteilten Ansprüchen 1 und 2 gebildet und dessen Gegenstand auch gegenüber dem angeführten Stand der Technik patentfähig sei.

Hinsichtlich dessen Patentfähigkeit verweist die Einsprechende auf die diesbezüglichen Ausführungen in ihrem Einspruchsschriftsatz.

Die Vertreterin der Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 1.12 des Deutschen Patent- und Markenamts aufzuheben und  
das Patent mit den Ansprüchen 1 und 2 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung gestellten Hauptantrag, im Übrigen (Beschreibung, Zeichnungen) gemäß der Patentschrift beschränkt aufrecht zu erhalten.

Der Vertreter der Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Das Patent betrifft nach dem geltenden Patentanspruch 1 einen

„Systemtrenner zum physischen Trennen eines stromaufwärtigen Flüssigkeitssystems von einem stromabwärtigen Flüssigkeitssystem mittels eines Ablassventils (35) in Abhängigkeit vom Druckgefälle zwischen stromaufwärtigem und stromabwärtigen Flüssigkeitssystem, mit einem stromaufwärtigen Rückflußverhinderer (48), einem stromabwärtigen Rückflußverhinderer (88) und einem als Kolben (26) ausgebildeten Auslassventilkörper, der strömungsmäßig zwischen den Rückflußverhinderern angeordnet ist, wobei stromaufwärts von dem stromaufwärtigen Rückflußverhinderer (48) ein Eingangsdruck des stromaufwärtigen Flüssigkeitssystems, zwischen dem Ablassventilkörper und dem stromabwärtigen Rückflußverhinderer (88) ein Mitteldruck in einem Mitteldruckraum (90) und stromabwärts von dem stromabwärtigen Rückflußverhinderer (88) ein Ausgangsdruck des stromabwärtigen Flüssigkeitssystems herrscht, und wobei an dem Ablassventilkörper die Druckdifferenz zwischen Eingangsdruck und Mitteldruck in Schließrichtung einer in Öffnungsrichtung auf den Ablassventilkörper wirkenden Belastungsfeder (82) entgegenwirkt, wobei ein den Mitteldruckraum (90) begrenzendes Hubglied (64), das auf einer Seite von dem Eingangsdruck und auf der anderen Seite von dem Mitteldruck beaufschlagt und von der Druckdifferenz gegen die Wirkung einer Belastungsfeder (86) zwischen zwei Anschlängen (54, 46) beweglich ist,

- (a) der stromaufwärtige Rückflußverhinderer (48) mit einem Gehäuse (52) in dem mit einem zentralen Durchgang (44) versehenen Ventilkörper (26) sitzt,

- (b) das Hubglied ein Kolben (64) mit einem zentralen Durchbruch (70) ist und seinerseits zwischen den Anschlängen in dem Gehäuse (52) des stromaufwärtigen Rückflußverhinders (48) geführt ist.“

Gemäß Absatz 10 der Patentschrift liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein unnötiges Öffnen des Ablassventils infolge von Druckschwankungen des Eingangsdrukkes zu vermeiden.

Im Hinblick auf den auf den Hauptanspruch rückbezogenen Unteranspruch 2 sowie auf das weitere Vorbringen der Beteiligten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie ist insoweit auch erfolgreich, als dass das Patent in dem beantragten beschränkten Umfang Bestand hat.

2. Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

Der geltende Patentanspruch 1 entspricht, abgesehen von rein redaktionellen Änderungen und der Richtigstellung eines Bezugszeichens, der Zusammenfassung der ursprünglich eingereichten und auch so erteilten Ansprüche 1 und 2. Bei dem ursprünglichen Anspruch 3 bzw. jetzt geltenden Anspruch 2 wurde lediglich das Absatzkennzeichen „(c)“ angepasst. Die geltenden Ansprüche sind damit ursprünglich offenbart.

3. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist patentfähig.

Der gewerblich anwendbare Gegenstand gemäß Anspruch 1 ist neu, da im Stand der Technik kein Systemtrenner mit einem Hubglied nachgewiesen worden ist, das entsprechend den Merkmalsgruppen (a) und (b) innerhalb des Gehäuses des Systemtrenners angeordnet ist.

Als für die patentierte Lehre zuständiger Durchschnittsfachmann ist ein Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Ventilen, insb. für Heizungs- und Sanitäranwendungen, anzusetzen.

Aus der D2 = WO 2005/012654 A2 ist ein Systemtrenner, häufig auch als Rückflussverhinderer oder Rohrtrenner bezeichnet, bekannt. Die physische Trennung eines stromaufwärtigen Flüssigkeitssystems, z. B. eine Trinkwasserversorgungsleitung, von einem stromabwärtigen Flüssigkeitssystem, hier Hochdruckreinigungsgesetzgerät oder Waschmaschine (vgl. Seite 1), erfolgt mittels eines Ablassventils (Ventil 55 ff.) in Abhängigkeit vom Druckgefälle zwischen stromaufwärtigem und stromabwärtigem Flüssigkeitssystem. Der Systemtrenner weist entsprechend Figur 1 einen stromaufwärtigen Rückflussverhinderer (erstes Rückschlagventil 54), einen stromabwärtigen Rückflussverhinderer (zweites Rückschlagventil 74) und einen als Kolben (Ventilgehäuse 55, Bez. 56 bis 61) ausgebildeten Ablassventilkörper, der strömungsmäßig zwischen den Rückflussverhinderern (54, 74) angeordnet ist, auf.

Dabei herrscht

- stromaufwärts von dem stromaufwärtigen Rückflussverhinderer (54), d. h. in der Einlassöffnung (18), ein Eingangsdruck des stromaufwärtigen Flüssigkeitssystems,
- zwischen dem Ablassventilkörper und dem stromabwärtigen Rückflussverhinderer (74) ein Mitteldruck in einem Mitteldruckraum (Innenraum 108) und
- stromabwärts von dem stromabwärtigen Rückflussverhinderer (74), d. h. in der Auslassöffnung (19), ein Ausgangsdruck des stromabwärtigen Flüssigkeitssystems.

Am Ablassventilkörper (55 ff.) wirkt hierbei die Druckdifferenz zwischen Eingangsdruck und Mitteldruck in Schließrichtung einer in Öffnungsrichtung auf den Ablassventilkörper wirkenden Belastungsfeder (70) entgegen.

Bei Systemtrennern ist es ein bekanntes Problem, dass es bei Druckschwankungen auf der Eingangsseite zu einem kurzzeitigen Öffnen des Ablassventils und damit zu einem Tröpfeln des Systemtrenners kommen kann. Um dieses unerwünschte Verhalten zu vermeiden, schlägt die D1 = DE 42 04 386 C2 wie das Streitpatent die Maßnahme vor, ein verschiebliches Organ, d. h. ein Hubglied, zur Kompensation dieser Druckschwankungen bzw. zur Stabilisierung der Druckdifferenzen vorzusehen (vgl. Sp. 1, 2. Absatz, sowie Spalte 2, 2. u. 4. Absatz der D1). Das Hubglied (Membran 52, Federteller 54) wird dabei auf einer Seite über die Leitung 28 vom Eingangsdruck und auf der anderen Seite über die Leitung 30 vom Mitteldruck beaufschlagt (siehe Figur 1) und ist auf Grund der Druckdifferenz gegen die Wirkung einer Belastungsfeder (56) zwischen zwei Anschlängen beweglich (siehe Figur 2).

Zur Vermeidung dieses Problems, das ebenfalls dem Streitpatent zugrunde liegt, stellt es somit für den Fachmann eine naheliegende Maßnahme dar, ein derartiges Hubglied auch bei dem Systemtrenner nach der D2 vorzusehen. Dabei erhält er aus der D1 zudem die Hinweise, den Differenzdruckstabilisator bzw. das Hubglied in das Gehäuse zu integrieren (siehe Spalte 2, 3. Absatz) sowie das Hubglied als Kolben auszuführen (siehe Spalte 2, Zeilen 17 bis 19). In Kenntnis dieser Hinweise aus der D1 sowie im Hinblick auf eine kompakte Bauweise gelangt der Fachmann somit ausgehend von der D2 zu einem Systemtrenner mit einem als Kolben ausgeführten Hubglied zur Kompensation von Eingangsdruckschwankungen, wobei der Kolben innerhalb des Gehäuses des Systemtrenners angeordnet ist.

Weitergehende Hinweise oder Anregungen auf die konkrete patentgemäße bauliche Anordnung des Kompensationskolbens innerhalb des Systemtrennergehäuses erhält der Fachmann aber weder aus den vorgenannten Druckschriften noch aus dem weiteren Stand der Technik.

So ist in den Merkmalsgruppen (a) und (b) des Anspruchs 1 insbesondere vorgesehen, dass das als Kolben ausgeführte Hubglied in einem Gehäuse des stromaufwärtigen Rückflussverhinderers geführt wird, das wiederum vom Ablassventilkörper aufgenommen wird. Ein derartiges Gehäuse ist bei der D2 nicht vorhanden



und der Fachmann wird sogar davon abgehalten, ein solches zusätzliches Gehäuse beim Systemtrenner nach der D2 vorzusehen. So ist bei der D2 im Hinblick auf eine Bauteilreduzierung (s. a. Seite 5, 2. Satz) bewusst auf ein eigenes Gehäuse für den ersten bzw. stromaufwärtigen Rückflussverhinderer verzichtet worden, indem der Ventilkolben 64 mit seinem Führungsstift 68 vom Ventilgehäuse 75 des stromabwärtigen Rückflussverhinderers 74 geführt wird (vgl. S. 6, letzter Absatz) und er mit seiner Dichtfläche 65 direkt am Ablassventilkörper 55, der damit gleichzeitig auch einen Ventilsitz darstellt, anliegt (vgl. Seite 5, letzter Absatz).

Die weiteren Druckschriften weisen überhaupt keinen Kompensationskolben auf und können somit auch keine Anregungen für dessen patentgemäße Anordnung innerhalb des Gehäuses des stromaufwärtigen Rückflussverhinderers liefern. Des Weiteren käme eine Übertragung des an sich bekannten Gehäuses eines Rückflussverhinders, z. B. aus der D6 = 102 14 747 A1 (siehe Figur 2, Bez. 32 u. 34, i. V. m. Absatz 26), auf den Systemtrenner nach der D2 auch einer unzulässigen ex-post-Betrachtung in Kenntnis der Erfindung gleich.

Damit gelangt der Fachmann auch unter Berücksichtigung des weiteren Standes der Technik nicht zu einem Gegenstand mit allen Merkmalen des Anspruchs 1.

4. Mit dem patentfähigen Anspruch 1 hat auch der hierauf rückbezogene Anspruch 2 Bestand.

Dr. Lischke

Dr. Kortbein

Küest

Richter

Cl