



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 329/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
16. September 2008

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 100 62 999

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. September 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Guth, Dipl.-Ing. Schneider und Dipl.-Ing. Küest

beschlossen:

Das Patent 100 62 999 wird antragsgemäß beschränkt aufrechterhalten.

Gründe

I.

Gegen das am 19. Mai 2005 veröffentlichte Patent 100 62 999 mit der Bezeichnung „Regelbarer Schwingungsdämpfer mit einer Dämpfungskraftsteuerung“ ist am 11. August 2005 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 sei nicht neu und beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

In der Einspruchs begründung verweist die Einsprechende auf folgende Druckschriften:

E1: DE 44 17 796 A1

E2: WO 94/12 360

E3: DE 33 48 176 C2.

Die Einsprechende beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin legt in der mündlichen Verhandlung einen neuen Anspruch 1 vor und beantragt,

das angegriffene Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

neuer Anspruch 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, Ansprüche 3 bis 6 wie erteilt als Ansprüche 2 bis 5, wobei im neuen Anspruch 2 der Rückbezug auf Anspruch 1 und jeweils die Bezüge in den neuen Ansprüchen 3 bis 5 auf die Ansprüche 1 bis 2 lauten,
übrige Unterlagen wie erteilt.

Sie ist der Auffassung, dass der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 sowohl neu als auch erfinderisch sei.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„Regelbarer Schwingungsdämpfer mit einer Dämpfungskraftsteuerung, insbesondere für Kraftfahrzeuge, wobei mindestens eine Ventileinrichtung mit mindestens einem Dämpfungselement für die Zug- und/oder Druckdämpfung vorgesehen ist, wobei für die Zugdämpfung und für die Druckdämpfung jeweils eine Ventileinrichtung als Regelventil (5, 6, 25, 31) mit einem elektrisch oder elektronisch stufenlos veränderbaren Durchflusswiderstand vorgesehen ist, wobei wenigstens eine feste Bypassdrossel (7, 19, 20, 33) mit einem kleinen Durchflussquerschnitt hydraulisch parallel wirkend zu den Ventileinrichtungen angeordnet ist, und wobei hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen voreingestellte druckabhängige Ventileinheiten (18) mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ angeordnet sind.“

Wegen der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5 sowie wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt wurden noch folgende Druckschriften in Betracht gezogen:

CH 457 048
DE 93 05 783 U1
DE 44 18 972 A1
DE 40 11 358 C1
DE 85 29 250 U1
DE 38 00 865 A1
DE 39 17 064 A1
DE 39 37 795 A1
DE 92 10 834 U1.

Darüber hinaus hat die Patentinhaberin selbst noch die DE 100 40 518 C1 und die DE 38 03 888 A1 genannt.

II.

1. Das Bundespatentgericht ist für die Entscheidung über den vorliegenden Einspruch nach § 147 Abs. 3 PatG in der bis zum 30. Juni 2006 geltenden Fassung zuständig geworden, weil der Einspruch im in dieser Vorschrift genannten Zeitraum beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen ist. Gegen die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts für das Einspruchsverfahren nach dieser Vorschrift bestehen weder unter dem Aspekt der Rechtsweggarantie (Art. 19 Abs. 4 GG) noch unter dem Gesichtspunkt des Gleichheitssatzes (Art. 3 Abs. 1 GG) verfassungsrechtliche Bedenken (vgl. BGH GRUR 2007, 859, 861 f. - Informationsübermittlungsverfahren I).

Das Bundespatentgericht ist auch nach der ab 1. Juli 2006 in Kraft getretenen Fassung des § 147 Abs. 3 PatG gemäß dem Grundsatz der perpetuatio fori, der u. a. in § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO seine gesetzliche Ausprägung gefunden hat, zuständig geblieben (vgl. hierzu auch BPatG GRUR 2007, 499 - Rundsteckverbinder; BPatG GRUR 2007, 907 - Gehäuse/perpetuatio fori; BGH GRUR 2007, 862 f. - Informationsübermittlungsverfahren II).

2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist ausreichend substantiiert und auch im Übrigen zulässig.

Dies ist seitens der Patentinhaberin nicht bestritten worden.

3. Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt eine patentfähige Erfindung im Sinne der §§ 1 bis 5 PatG dar.

a. Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

Der geltende Anspruch 1 ergibt sich aus den erteilten Ansprüchen 1 und 2 bzw. aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 4 und S. 4, Abs. 2. Die geltenden Ansprüche 2 bis 5 ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 5 bis 8.

Die Zulässigkeit der geltenden Ansprüche ist im Übrigen seitens der Einsprechenden nicht bestritten worden.

b. Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Schwingungsdämpfer ist neu, da keine der genannten Druckschriften sämtliche im Anspruch 1 enthaltenen Merkmale zeigt.

Die DE 44 17 796 A1 (E1) betrifft einen regelbaren Schwingungsdämpfer, bei dem für die Zugdämpfung und für die Druckdämpfung jeweils eine Ventileinrichtung als Regelventil vorgesehen ist (vgl. Fig. 3, Pos. 66, 67 i. V. m. Sp. 10, Z. 3 bis 32).

Weiterhin sind dort im Kolben 54 eine Expansionsseitenpassage 60 und eine Kontraktionsseitenpassage 61 zum Zulassen der Kommunikation zwischen der oberen Zylinderkammer 49a und der unteren Zylinderkammer 49b vorgesehen. Die Expansionsseitenpassage 60 beinhaltet ein Scheibenventil 62 zum Zulassen des Ölflusses von der oberen Zylinderkammer 49a zur unteren Zylinderkammer 49b zum Erzeugen einer Dämpfungskraft, wenn ein Druck in der oberen Zylinderkammer 49a einen vorbestimmten Wert überschreitet, und die Kontraktionsseitenpassage 61 beinhaltet ein Scheibenventil 63 zum Zulassen des Ölflusses von der unteren Zylinderkammer 49b zur oberen Zylinderkammer 49a zum Erzeugen einer Dämpfungskraft, wenn der Druck in der unteren Zylinderkammer 45b einen vorbestimmten Wert überschreitet (vgl. Sp. 9, Z. 44 bis 59).

Diese Passagen 60, 61 bilden jedoch keine feste Bypassdrossel, sondern sind als Federscheibenventile ausgebildet, die in der einen Richtung als Druckbegrenzungsventile, die erst ab einem bestimmten Druckniveau öffnen, und in der anderen Richtung als Rückschlagventile wirken.

Die Passagen 60, 61 bilden somit im Gegensatz zum angegriffenen Patent keine feste Bypassdrossel, sondern der Strömungspfad in Öffnungsrichtung des Federscheibenventils steht erst bei Überschreitung eines vorgegebenen Druckes zur Verfügung, und in der anderen Richtung öffnet das Ventil überhaupt nicht, sondern wirkt als Rückschlagventil.

Bei der festen Bypassdrossel gemäß der Erfindung führt dagegen jeder noch so kleine Druckunterschied zwischen den Arbeitskammern unmittelbar zu einem Ölfluss durch die Bypassdrossel, während die Passagen 60, 61 gemäß der DE 44 17 796 A1 (E1) durch erst bei Überschreitung eines bestimmten Druckniveaus öffnende Federscheibenventile abgedeckt sind. Bei der erfindungsgemäßen festen Bypassdrossel ist jedoch das Überschreiten eines Schwellenwertes für den Druck nicht notwendig. Das reine Vorliegen eines Druckunterschiedes jeglicher Größe ist bereits ausreichend, um einen Ölfluss herbeizuführen. Somit wird gemäß der Er-

findung ein kontinuierlicher Druckabbau erreicht, während bei dem Gegenstand der DE 44 17 796 A1 (E1) aufgrund der Scheibenventile 62, 63 eine Sprungfunktion vorliegt.

Auch die Ausgestaltung gemäß Fig. 18 offenbart nicht sämtliche Merkmale des geltenden Anspruchs 1. Dort ist zwar eine als Drossel wirkende Öffnung 513 „mit gemäßigtem Widerstand“ (vgl. Sp. 46, Z. 56) vorhanden, diese ermöglicht aber einen Abfluss des aus der unteren Zylinderkammer 502b abfließenden Öls in ein Reservoir 512, um zu verhindern, dass infolge eines übermäßigen Unterdrucks in der oberen Zylinderkammer 502a Blasen in das Öl der oberen Zylinderkammer eindringen (vgl. Sp. 46, Z. 52 bis 60). Diese Drossel ist jedoch nicht parallel zu den Ventileinrichtungen wirkend vorgesehen, sie steht vielmehr mit den Ventileinrichtungen in keinerlei Verbindung, sondern ausschließlich mit der unteren Zylinderkammer. Sie ist damit auch nicht in der Lage, ein hydraulisches Blockieren des Schwingungsdämpfers zu verhindern, wie es erfindungsgemäß ermöglicht wird (vgl. Abs. [0015] der Streitpatentschrift).

Darüber hinaus fehlt bei der DE 44 17 796 A1 (E1) auch das Merkmal, wonach hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen voreingestellte druckabhängige Ventileinheiten (18) mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ angeordnet sind.

Die WO 94/12 360 A2 (E2) offenbart einen Schwingungsdämpfer, bei dem Bypassdrosseln 117 und 127 vorgesehen sind. Diese Bypassdrosseln sind jedoch über ein Handrad 118 bzw. 125 verstellbar (vgl. S. 5, Abs. 5 bzw. S. 6, Abs. 3) und haben somit keinen festen Durchflussquerschnitt. Darüber hinaus ist in der WO 94/12 360 A2 (E2) auch an keiner Stelle angegeben, dass die hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen vorgesehenen Ventileinheiten 112 und 123 die Kennung „hart“ aufweisen.

Die DE 33 48 176 C2 (E3) offenbart einen Schwingungsdämpfer, der - soweit im vorliegenden Fall von Interesse - ähnlich aufgebaut ist, wie der Schwingungsdämpfer nach der DE 44 17 796 A1 (E1). Auch beim Schwingungsdämpfer nach der DE 33 48 176 C2 (E3) sind die im Kolben 39 vorhandenen Entlastungskanäle 43 durch Hilfsventilscheiben 45 abgedeckt (vgl. Fig. 1 i. V. m. Sp. 4, Z. 35 bis 41), welche die Entlastungskanäle 43 oberhalb eines bestimmten Druckes freigeben, unterhalb des besagten Druckes jedoch verschlossen halten (vgl. Sp. 4, Z. 53 bis Sp. 5, Z. 1). Diese Anordnung entspricht somit im Wesentlichen einem Rückschlagventil, welches erst ab einem bestimmten Differenzdruck öffnet, während die erfindungsgemäße Bypassdrossel bei Anliegen eines (auch noch so geringen) Druckunterschiedes einen Ölfluss zulässt.

Darüber hinaus fehlt auch dort das Merkmal, wonach hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen voreingestellte druckabhängige Ventileinheiten (18) mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ angeordnet sind.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber den Gegenständen nach der DE 44 17 796 A1 (E1), der WO 94/12 360 A2 (E2) und der DE 33 48 176 C2 (E3).

Die Neuheit des Gegenstandes der geltenden Anspruchs 1 gegenüber den übrigen Druckschriften wurde seitens der Einsprechenden nicht bestritten, sie ist im übrigen auch gegeben, wie eine Überprüfung durch den Senat ergeben hat, da diese Druckschriften vom Gegenstand des Streitpatents noch weiter entfernt liegen als die o. g. Entgegenhaltungen.

c. Der Schwingungsdämpfer gemäß dem geltenden Anspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie bereits beim Neuheitsvergleich ausgeführt, offenbart weder die DE 44 17 796 A1 (E1) noch die DE 33 48 176 C2 (E3) die im geltenden Anspruch 1 angegebenen Merkmale, wonach wenigstens eine feste Bypassdrossel mit einem kleinen Durchflussquerschnitt hydraulisch parallel wirkend zu den Ventileinrichtungen angeordnet ist, und hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen voreingestellte druckabhängige Ventileinheiten mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ angeordnet sind.

Somit kann auch von keiner dieser Druckschriften eine Anregung in diese Richtung ausgehen.

Die WO 94/12 360 (E3) vermag ebenfalls keine zum nunmehr beanspruchten Gegenstand führenden Hinweise zu geben.

Die Merkmale des geltenden Anspruchs 1, wonach hydraulisch parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen voreingestellte druckabhängige Ventileinheiten mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ angeordnet sind, dienen dazu, bei einem Ausfall der Elektrik oder Elektronik stets ein sicheres Fahrverhalten zu gewährleisten (vgl. Abs. [0019] der Streitpatentschrift).

Eine derartige Notfallsicherung, die beim Ausfall der Elektrik oder Elektronik automatisch das Fahrverhalten sicher durch die Ventileinheiten 18 mit harter Kennung regelt, ist in der WO 94/12 360 (E3) jedoch weder vorgesehen noch zu entnehmen. Dort sind zwar ebenfalls parallel zu den Ventil- und/oder Dämpfungseinrichtungen 111, 112, 122, 123 Ventileinheiten 112, 123 vorgesehen, diese können aber nur entweder manuell über das Handrad 114, 125 (vgl. S. 5, Abs. 5, S. 6, Abs. 3) oder elektrisch/elektronisch über den Prozessor D (vgl. S. 7, Abs. 1) gesteuert bzw. beeinflusst werden. Eine im Notfall eingreifende Sicherungseinrichtung lässt sich mit Hilfe der Ventileinheiten 112, 123 somit nicht realisieren.

Ergänzend ist noch anzumerken, dass die Ausführungen der Einsprechenden, wonach es im Belieben des Fachmannes liege, durch Weglassen einzelner Bauelemente aus einem Rückschlagventil eine Drossel zu machen, zu keiner anderen Beurteilung führen, da jegliche Anregung zu einer solchen Maßnahme im nachgewiesenen Stand der Technik fehlt und der Fachmann daher keine Veranlassung zu einer derartigen Modifikation hatte. Der Stand der Technik gibt auch keine Hinweise, zur Verhinderung von Umschaltstößen, wie es erfindungsgemäß erreicht werden soll (vgl. Abs. [0008] der Streitpatentschrift), ein Rückschlagventil zu einer Drossel umzubauen oder durch eine solche zu ersetzen.

Die übrigen Druckschriften, die seitens der Einsprechenden ohnehin nicht mehr aufgegriffen worden sind, liegen erkennbarerweise noch weiter vom Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ab und können somit ebenfalls keine zielführenden Hinweise geben.

Folglich kann vom nachgewiesenen Stand der Technik weder einzeln noch in einer Zusammenschau eine Anregung zu der nunmehr beanspruchten Ausgestaltung ausgehen, da das Vorsehen einer festen Bypassdrossel hydraulisch parallel wirkend zu den Ventileinrichtungen und die Anordnung von Ventileinheiten mit festem Durchflussquerschnitt für die Zug- und/oder Druckdämpfung mit der Kennung „hart“ zur Vermeidung von Umschaltstößen und als Notfallsicherung dort ohne Vorbild oder Anregung ist.

Der geltende Anspruch 1 ist somit gewährbar.

e. Zusammen mit dem Anspruch 1 sind auch die auf ihn rückbezogenen Unteransprüche gewährbar, da sie nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Schwingungsdämpfers betreffen.

Lischke

Guth

Schneider

Küest

Cl