



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 317/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
13. März 2007

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 196 39 626**

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Verhandlung vom 13. März 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 196 39 626 wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 21. November 2002 erteilte Patent 196 39 626 mit der Bezeichnung „Verbindungsanordnung“ ist mit Schriftsatz vom 20. Februar 2003 Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende stützt sich in ihrer Begründung auf die nachfolgend bezeichneten 10 Druckschriften, von denen die D2 und die D3 bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt wurden.

D1: DE-PS 670 444

D2: US 35 88 201 A

D3: US 26 64 029 A

D4: DE 42 26 986 A1

D5: DE 79 03 480 U1

D6: US 38 22 100 A  
D7: US 32 73 923 A  
D8: US 28 61 827 A  
D9: US 25 91 832 A  
D10: DE 33 00 280 C2.

Die Einsprechende ist der Auffassung, eine Verbindungsanordnung mit den Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 sei nicht ausführbar, weil sie anspruchsgemäß als Dichtung 42 zwar die „Symmetrie um eine Mittelebene (46)“ aufweise ..., diese Symmetrie aber nicht vorliegen könne, weil die Dichtung 42 als Teil der im Patentanspruch 1 aufgeführten Verbindungsanordnung anzusehen sei und mithin „im eingesetzten Zustand“ wegen der dichtenden Verformung nicht mehr symmetrisch sei.

Sie trägt weiter vor, die Verbindungsanordnung nach Patentanspruch 1 sei nicht neu gegenüber einer Anordnung, wie sie in der DE-PS 670 444 (D1) offenbart sei. Außerdem ist sie der Auffassung, die anspruchsgemäße Verbindungsanordnung sei gegenüber einer Zusammenschau von Anordnungen nach der US 26 64 029 A und nach der US 35 88 201 A (D3 und D2) bzw. einer Zusammenschau von Anordnungen nach der US 38 22 100 A und der DE 33 00 280 C2 (D6 und D10) nicht mehr als Resultat einer erfinderischen Tätigkeit anzusehen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent 196 39 626 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Die Patentinhaberin widerspricht dem Vortrag der Einsprechenden und erklärt, die Verbindungsanordnung sei für einen hier angesprochenen Fachmann ausführbar.

Sie sei auch neu, da die darin verwendete Dichtung an der inneren Seitenfläche und nicht in einer Nut angeordnet sei, und sie beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil das Merkmal, wonach die Dichtung an der inneren Seitenfläche des Gehäuses angeordnet sein soll, in keiner der speziell zum Widerrufsgrund „mangelnde erfinderische Tätigkeit“ genannten vier Entgegenhaltungen offenbart sei.

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgende Fassung:

Verbindungsanordnung (**10**), die folgendes aufweist:

ein Gehäuse (**12**);

ein bewegliches Glied (**24**) mit einem Kugelenteil (**26**),

welches im Gehäuse (**12**) angeordnet ist; und

eine kontinuierliche ringförmige Dichtung (**42**),

die zwischen einer inneren Seitenfläche (**16**) des Gehäuses (**12**) und dem Kugelenteil (**26**) des beweglichen Gliedes (**24**) angeordnet ist

und mit der inneren Seitenfläche (**16**) des Gehäuses (**12**) und dem Kugelenteil (**26**) des beweglichen Gliedes (**24**) in Eingriff steht, wobei die ringförmige Dichtung (**42**)

- (i) eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration in einer Ebene, die eine Mittelachse (**38**) der ringförmigen Dichtung (**42**) enthaltend Axialebene besitzt, und
- (ii) eine Symmetrie um eine Mittelebene (**46**) besitzt, die sich senkrecht zur Mittelachse (**38**) der ringförmigen Dichtung erstreckt, um zu gestatten, dass die ringförmige Dichtung mit irgendeiner von zwei Seiten der ringförmigen Dichtung zum Kugelenteil des beweglichen Gliedes hinweisend in dem Gehäuse anordenbar ist.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind die Ansprüche 2 bis 10 zurückbezogen.

Wegen deren Wortlaut und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Das Bundespatentgericht ist für die Entscheidung über den Einspruch nach § 147 Abs. 3 Ziff. 1 PatG in der bis zum 30. Juni 2006 geltenden Fassung i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG, § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO und § 17 Abs. 1 GVG entsprechend zuständig.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist ausreichend substantiiert und zulässig, was von der Patentinhaberin auch nicht in Zweifel gezogen worden ist.
3. Die zweifelsfrei gewerblich anwendbare Verbindungsanordnung nach Patentanspruch 1 stellt eine patentfähige Erfindung im Sinne der §§ 1 bis 5 PatG dar.
  - a. Die Merkmale der geltenden Ansprüche 1 bis 10 sind in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Die Ansprüche sind zulässig.

Patentanspruch 1 in seiner erteilten Form enthält Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1, sowie solche, die der S. 11, 1. Abs., bzw. S. 13, 2. Abs. und S. 9, 4. Abs. bis S. 10, 1. Abs. der ursprünglichen Beschreibung entnommen wurden.

Patentanspruch 2 enthält die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 2, sowie das Merkmal „spiegelgleiche Konfiguration“, das S. 6, Z. 8 - 10 der ursprünglichen Unterlagen entnommen wurde.

Die Patentansprüche 3 bis 10 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 3 bis 10.

- b. Die Dichtung weist eine „nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration ...“ auf, woraus eine gegenüber einer O-Ringdichtung mit ihrer linienförmigen Dichtanlage verbesserte Abdichtung mit vergrößerter Dichtfläche resultiert.

Gleichzeitig soll sie eine Symmetrie um eine Mittelebene aufweisen, die sich senkrecht zur Mittelachse der ringförmigen Dichtung erstreckt, um, wie im Patentanspruch 1 bereits als Zweck angegeben ist, zu gestatten, dass die ringförmige Dichtung mit irgendeiner von zwei Seiten der ringförmigen Dichtung zum Kugelenteil des beweglichen Gliedes hinweisend in dem Gehäuse anordenbar ist, mithin wird durch dieses Merkmal ein vereinfachter Zusammenbau unterstützt.

Zusätzlich enthält der erteilte Patentanspruch auch das Merkmal, wonach die Dichtung zwischen einer inneren Seitenfläche und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes angeordnet ist. Dieses Merkmal wird bspw. auf Seite 3, Mitte der ursprünglichen Unterlagen erklärt bzw. in Spalte 2, Zeile 10 ff. der Patentschrift. Darin heißt es, „das Metallgehäuse 12 besitzt eine zylindrische Seitenwand 14 mit einer zylindrischen Innenseitenoberfläche bzw. Innenfläche 16, die eine Sockelkammer 18 aufweist“. In Zeile 44 heißt es weiter: „Die Dichtung 42 wird durch die Seitenwand 14 des Gehäuses 12 umschlossen“. Das Merkmal ist damit so zu verstehen, dass die Dichtung an der zylindrischen inneren Oberfläche des Gehäuses anliegt und nicht etwa eine extra gefertigte Nut vorgesehen ist, in die eine Dichtung einzulegen wäre.

- c. Eine Verbindungsanordnung mit den im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmalen ist auch ausführbar. Der Einsprechenden ist zuzustimmen, dass sich die im Patentanspruch 1 gemachten Angaben auf eine fertig zusammengebaute Verbindungsanordnung beziehen. Insofern ist davon auszugehen, dass die Dichtung im eingebauten Zustand verformt sein kann. Der hier angesprochene Fachmann, der in der Verhandlung einvernehmlich als ein Diplom-In-

genieur der Fachrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ mit mehrjähriger Erfahrung im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik gesehen wurde, ist allerdings trotz dieses, bei buchstabengemäßer Auslegung des Anspruchswortlauts vorhandenen Widerspruchs in der Lage, die im Patentanspruch 1 gegebenen Anweisungen auszuführen. Er erhält sogar durch den Anspruchswortlaut selbst die notwendigen Hinweise für die beabsichtigte Ausführung bzw. Verwendung der Dichtung, nachdem die letzten vier Zeilen von Patentanspruch 1 die Verwendung und den Zweck der Dichtung eindeutig beschreiben und damit auch hinreichend erklären und verdeutlichen.

Daneben kann der Fachmann auch zusätzliche Hinweise aus der Beschreibung oder der Figur 2 entnehmen, die eindeutig belegen, wie dieses Merkmal zu verstehen ist. Nach BGH „Kupplungsvorrichtung II“, GRUR 1998, 899, müssen Angaben, die der Fachmann zur Ausführung benötigt, nicht im Patentanspruch enthalten sein. Es genügt, wenn sich diese Angaben aus der Beschreibung ergeben. Dies ist hier eindeutig der Fall, nachdem in Absatz [0033] (Sp. 5, Z. 36 ff.) ausgeführt wird, wie sich die Dichtung beim Einsetzen verformt, bzw. dass sich die Symmetrie auf den Zustand der Dichtung vor dem Einbau bezieht.

- d. Die Verbindungsanordnung nach Patentanspruch 1 ist neu.

Die Einsprechende hat den Widerrufsgrund „fehlende Neuheit“ nur in Bezug auf die DE-PS 670 444 (D1) geltend gemacht.

Diese Druckschrift zeigt eine

Verbindungsanordnung (s. Fig.), die folgendes aufweist::

ein Gehäuse A;

ein bewegliches Glied B mit einem Kugelenteil,

welches im Gehäuse A angeordnet ist; und

eine kontinuierliche ringförmige Dichtung,

die mit dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes in Eingriff steht,

wobei die ringförmige Dichtung

- (i) eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration in einer Ebene, die eine Mittelachse der ringförmigen Dichtung enthaltend, besitzt.

Hierbei ist es unerheblich, ob die Dichtung nach der DE-PS 670 444 (D1) tatsächlich eine Symmetrie bezüglich einer Mittelebene aufweist, wie dies die Einsprechende erkennen will, oder ob eine Symmetrie zu einer beliebigen Ebene nicht vorhanden ist, wie die Patentinhaberin vorträgt. Denn zumindest ist das Merkmal nicht offenbart, wonach die Dichtung „zwischen einer inneren Seitenfläche des Gehäuses A und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes B angeordnet“ sein soll. In der Ausgestaltung nach der DE-PS 670 444 (D1) liegt die Dichtung zwischen dem Grund der Nut C und dem Glied B. Darüber hinaus steht sie auch nicht mit der inneren Seitenfläche des Gehäuses A und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes B in Eingriff, sondern mit dem Grund der Nut C und dem Glied B (vgl. Punkt c).

Damit ist die Verbindungsanordnung gemäß Patentanspruch 1 neu gegenüber einer Ausbildung nach der DE-PS 670 444 (D1).

Das Merkmal, wonach eine Dichtung zwischen einer inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes angeordnet sein soll, ist auch bei keiner der Verbindungsanordnungen, die in der US 35 88 201 A (D2), der US 26 64 029 A (D3), der DE 42 26 986 A1 (D4), der DE 79 03 480 U1 (D5), der US 38 22 100 A (D6), der US 28 61 827 A (D8) und der DE 33 00 280 C2 (D10) gezeigt werden, offenbart.

Bei einer Verbindungsanordnung nach der US 32 73 923 A (D7) und bei einer solchen nach der US 25 91 832 (D9) ist das Merkmal (ii), wonach die ringförmige Dichtung eine Symmetrie um eine Mittelebene besitzen sollte, nicht erfüllt, da die Dichtung gemäß der D7 eine axiale Erstreckung aufweist, die keine Symmetrie um eine Mittelebene erlaubt (vgl. Figur 1), und diejenige



nach Figur 1 der D9 auf der oberen Seite (in der Figur links) im Schnitt eine gerade Kontur und auf der unteren Seite (rechts) eine runde Kontur besitzt. Die anspruchsgemäße Verbindungsanordnung ist damit gegenüber jeder der im Verfahren befindlichen Verbindungsanordnungen neu.

- e. Die Verbindungsanordnung nach Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Kern der Erfindung besteht darin, bei einer Verbindungsanordnung eine Dichtung vorzusehen, die eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration und damit eine große Dichtfläche aufweist, trotzdem jedoch eine Symmetrie zur Mittelebene hat, um dadurch eine einfache Montage zu ermöglichen.

Nächstkommender Stand der Technik ist die Verbindungsanordnung nach der US 26 64 029 A (D3). Darin wird eine

Verbindungsanordnung (Fig. 1) offenbart, die folgendes aufweist:

ein Gehäuse 28;

ein bewegliches Glied 23 mit einem Kugelenteil 25,  
welches im Gehäuse 28 angeordnet ist; und

eine kontinuierliche ringförmige Dichtung 33,

wobei die ringförmige Dichtung 33

(ii) eine Symmetrie um eine Mittelebene besitzt, die sich senkrecht zur Mittelachse der ringförmigen Dichtung erstreckt, (vgl. Fig. 1, bzw. Fig. 9)

um zu gestatten, dass die ringförmige Dichtung mit irgendeiner von zwei Seiten der ringförmigen Dichtung zum Kugelenteil des beweglichen Gliedes hinweisend in dem Gehäuse anordenbar ist.

Die Dichtung nach der US 26 64 029 A (D3) ist als O-Ringdichtung ausgebildet, die in einer speziell angefertigten Nut des Gehäuses liegt. Von einer anspruchsgemäßen Verbindungsanordnung unterscheidet sie sich somit durch die Merkmale, dass die Dichtung

zwischen einer inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes angeordnet ist und mit der inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes in Eingriff steht, wobei die ringförmige Dichtung eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration in einer eine Mittelachse der ringförmigen Dichtung enthaltenden Axialebene besitzt.

Die Verbindungsanordnung nach der US 35 88 201 A (D2) umfasst

ein Gehäuse 30;  
ein bewegliches Glied 22 mit einem Kugelenteil 20,  
welches im Gehäuse 30 angeordnet ist; und  
eine kontinuierliche ringförmige Dichtung 47,  
wobei die ringförmige Dichtung 47  
(i) eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration in einer eine Mittelachse der ringförmigen Dichtung 47 enthaltenden Axialebene besitzt.

In gleicher Weise wie anhand der US 26 64 029 A (D3) bereits beschrieben, unterscheidet sich eine anspruchsgemäße Verbindungsanordnung auch gegenüber der D2 durch die Merkmale, wonach die Dichtung

zwischen einer inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes angeordnet ist

und mit der inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelendteil des beweglichen Gliedes in Eingriff steht.

Zusätzlich unterscheidet sie sich durch das Merkmal, wonach die ringförmige Dichtung

- (ii) eine Symmetrie um eine Mittelebene besitzt, die sich senkrecht zur Mittelachse der ringförmigen Dichtung erstreckt, um zu gestatten, dass die ringförmige Dichtung mit irgendeiner von zwei Seiten der ringförmigen Dichtung zum Kugelenteil des beweglichen Gliedes hinweisend in dem Gehäuse anordenbar ist.

Beide entgegengehaltene Verbindungsanordnungen (D3 und D2) weisen somit nicht die unter b.) beschriebene vorteilhafte Anordnung der Dichtung zwischen der inneren Seitenfläche und dem Kugelenteil des Gehäuses auf, so dass dieses Merkmal auch nicht durch eine Zusammenschau der Merkmale der beiden bekannten Verbindungsanordnungen nahegelegt werden kann. Bei dieser Betrachtung muss noch nicht einmal der Frage nachgegangen werden, wodurch der Fachmann überhaupt zu einer Zusammenschau gerade dieser beiden Verbindungsanordnungen angeleitet hätte werden können, oder ob unterschiedliche ringförmige Dichtungen, die zum einen eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration ... aufweisen sollen und zum anderen eine Symmetrie um eine Mittelebene ... besitzen sollen, überhaupt „zusammenschaut“ werden können, da jedes der beiden Merkmale für sich einen anderen Zweck verfolgt, als eine Verbindungsanordnung mit einer Dichtung, die beide Merkmale gleichzeitig aufweist.

Denn ein solcher Lösungsweg ist weder bezüglich seines Grundgedankens noch bezüglich seiner konstruktiven Verwirklichung im Stand der Technik vorgezeichnet.

In gleicher Weise, wie die Zusammenschau der Verbindungsanordnungen nach der D3 und der D2 die anspruchsgemäßen Merkmale nicht nahelegen kann, ist dies auch bei einer Zusammenschau der Vorrichtungen nach der US 38 22 00 A (D6) und der DE 33 00 280 C2 (D10) nicht möglich. Denn auch den darin beschriebenen Verbindungsanordnungen mangelt es an dem Merkmal, wonach die Dichtung zwischen einer inneren Seitenfläche des Gehäuses und dem Kugelenteil des beweglichen Gliedes angeordnet ist.

Neben den bereits beschriebenen Vorrichtungen geht dieses Merkmal auch nicht aus der Druckschrift DE-PS 670 444 (D1), der DE 42 26 986 A1 (D4), der DE 79 03 480 U1 (D5), der US 38 22 100 A (D6) und der US 28 61 827 A (D8) hervor, so dass auch diese Verbindungsanordnungen - für sich oder in Zusammenschau mit einer der oben beschriebenen (D2, D3, D6 und D10) - eine anspruchsgemäße Ausbildung nicht nahelegen können.

Die Verbindungsanordnungen nach der US 32 73 923 A (D7) und nach der US 25 91 832 (D9) offenbaren jeweils eine Ausbildung, die folgendes aufweist (Bezugszeichen gemäß D7):

- ein Gehäuse 8,
- ein bewegliches Glied 1 mit einem Kugelenteil 3,
- welches im Gehäuse 8 angeordnet ist; und
- eine kontinuierliche ringförmige Dichtung 12,
- die zwischen einer inneren Seitenfläche (bei 8) des Gehäuses und dem Kugelenteil 3 des beweglichen Gliedes 1 angeordnet ist
- und mit der inneren Seitenfläche des Gehäuses 8 und dem Kugelenteil 3 des beweglichen Gliedes 1 in Eingriff steht,
- wobei die ringförmige Dichtung 12
- (i) eine nicht kreisförmige Querschnittskonfiguration in einer
- eine Mittelachse der ringförmigen Dichtung 12 enthaltenden
- Axialebene besitzt.

Beide Verbindungsanordnungen, respektive deren Dichtungen verfügen somit jeweils nicht über das anspruchsgemäße Merkmal (ii), einer Symmetrie gegenüber einer Mittelebene. Bereits bedingt durch den vollkommen unterschiedlichen Aufbau gegenüber der oben, anhand der D1 bis D6, D8 und D10 beschriebenen Verbindungsanordnungen liegt eine Übertragung des fehlenden Merkmals auf eine Ausbildung gemäß der D7 oder der D9 nicht nahe. Eine solche wurde auch weder schriftlich noch mündlich vorgetragen.

Die Zusammenschau von Verbindungsanordnungen sämtlicher im Verfahren befindlicher Entgegenhaltungen vermag somit die beanspruchte Lösung nach dem Patentanspruch 1 nicht nahe zu legen.

Patentanspruch 1 ist daher bestandsfähig.

Mit ihm sind es die Ansprüche 2 bis 10, die zweckmäßige Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 zum Inhalt haben.

Nach alledem war das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten.

gez.

Unterschriften