



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 339/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Dezember 2009

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 196 36 942

...

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Dezember 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Guth, Dipl.-Ing. Ganzenmüller und Dipl.-Ing. Küest

beschlossen:

Das Patent 196 36 942 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 9 vom 25. Juni 2009, eingegangen am 26. Juni 2009,
- übrige Unterlagen wie erteilt.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 9. Februar 2006 veröffentlichte Patent 196 36 942 mit der Bezeichnung „Gleitsattelscheibenbremse“ ist am 3. Mai 2006 Einspruch eingelegt worden.

Die Einsprechende stützt ihren Einspruch auf zusätzlich zum Prüfungsverfahren aufgefundene Druckschriften zum Stand der Technik. Sie bringt vor, demgegenüber sei der Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents nicht patentfähig.

Im Prüfungsverfahren wurde folgende Entgegenhaltung berücksichtigt:

P1 EP 510 742 A1.

Im Einspruchsverfahren wurden zusätzlich folgende Entgegenhaltungen genannt:

D1 DE 26 19 984 A1

D2 US 50 36 957 A

D3 DE 38 04 877 A1

D4 DE 21 17 962 A

D5 DE 32 43 851 C2.

Die Einsprechende trägt vor, eine Gleitsattelscheibenbremse mit allen im Anspruch 1 des Streitpatents aufgeführten Merkmalen sei sowohl aus der DE 26 19 984 A1 (D1) als auch aus der US 50 36 957 A (D2) neuheitsschädlich vorbekannt. Sie argumentiert dabei, dass unter dem im Anspruch 1 des Streitpatents aufgeführten Begriff „Stirnseite“ nicht nur eine Endfläche in axialer Richtung zu verstehen sei, sondern im weiteren Sinn auch eine gestufte Ringfläche eines axialen Körpers, so wie in den Entgegenhaltungen dargestellt. Unabhängig davon sei ein Fachmann in der Lage, ausgehend von der Ausbildung einer Bremse, wie in der einzigen Figur der DE 38 04 877 A1 (D3) gezeigt, zur streitpatentgemäßen Lösung zu gelangen, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das angegriffene Patent in vollem Umfang,

hilfsweise

mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 9 vom 25. Juni 2009, eingegangen am 26. Juni 2009,
- übrige Unterlagen wie erteilt.

Die Patentinhaberin führt aus, eine korrekte Interpretation des Begriffs „Stirnseite“ sei für den Fachmann nur im Sinne der EP 510 742 A1 (P1) möglich, weil sich ausgehend von der darin offenbarten Gleitsattelscheibenbremse für den Fachmann in eindeutiger Weise ergebe, wie dieser Begriff zu verstehen sei. Die von der Einsprechenden angezogenen Entgegenhaltungen D1 und D2 zeigten dieses Merkmal dagegen nicht. Der Gegenstand nach Anspruch 1 sei daher neu. Im Hinblick auf die von der Einsprechenden vorgetragene Argumentation, wonach der Anspruchsgegenstand nicht erfinderisch sei, trägt die Patentinhaberin im gleichen Sinne vor, es liege nicht nahe, eine Abstufung mit der stirnseitigen Endfläche eines Bolzens gleichzusetzen. Denn bei einer solchen Ausbildung bestehe die Möglichkeit, dass die Schraube mit ihrem Kopf den Wulst am Endabschnitt der Dichtung mangels anderweitigem Widerlager zerquetschen würde.

Eine Ausbildung nach Anspruch 1 des Hilfsantrags werde weder durch die D1 oder durch die D2 nahegelegt, noch durch eine Zusammenschau einer dementsprechenden Bremse mit einer Ausbildung, wie sie aus der DE 21 17 962 A (D4) oder der DE 32 43 851 C2 (D5) hervorgeht, denn die darin offenbarten Stöpsel dienten nicht als Halteelement für einen Dichtungswulst. Die jeweilige Dichtung liege außerdem nicht an der Mantelfläche des Stöpsels an.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet (Gliederung gemäß Einsprechender):

- 1.1 Gleitsattelscheibenbremse, deren Sattel (1) auf einem Führungsbolzen (3) verschieblich geführt ist,
- 1.2 wobei sich der Führungsbolzen (3) durch eine Durchgangsöffnung (8) des Sattels (1) erstreckt und mit seinem freien Ende aus der Durchgangsöffnung (8) herausragt und
- 1.3 wobei eine schlauchförmige, längenveränderliche Dichtung (10) vorgesehen ist, die einen Ringraum zwischen der Innenwand der Durchgangsöffnung (8) und dem Führungsbolzen (3) einseitig abdichtet und die einerseits an dem Sattel (1) und andererseits an dem freien Ende des Führungsbolzens (3) gehalten ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 1.4 die Dichtung (10) mit einem Endabschnitt (12) die Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) hintergreift und
- 1.5 eine Halteeinrichtung (16) vorgesehen ist, die zusammen mit der Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) ein im Querschnitt U-förmiges Ringprofil zum Halten des Endabschnitts (12) der Dichtung (10) bildet.

Daran schließen sich die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 an, wie erteilt.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag lautet:

- 1.1 Gleitsattelscheibenbremse, deren Sattel (1) auf einem Führungsbolzen (3) verschieblich geführt ist,

- 1.2 wobei sich der Führungsbolzen (3) durch eine Durchgangsöffnung (8) des Sattels (1) erstreckt und mit seinem freien Ende aus der Durchgangsöffnung (8) herausragt und
- 1.3 wobei eine schlauchförmige, längenveränderliche Dichtung (10) vorgesehen ist, die einen Ringraum zwischen der Innenwand der Durchgangsöffnung (8) und dem Führungsbolzen (3) einseitig abdichtet und die einerseits an dem Sattel (1) und andererseits an dem freien Ende des Führungsbolzens (3) gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, dass
  - 1.4 die Dichtung (10) mit einem Endabschnitt (12) die Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) hintergreift und
  - 1.5 eine Halteeinrichtung (16) vorgesehen ist, die zusammen mit der Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) ein im Querschnitt U-förmiges Ringprofil zum Halten des Endabschnitts (12) der Dichtung (10) bildet,
  - 1.6 die Halteeinrichtung (16) in Form eines mit einem Radialbund (14) versehenen Stöpsels ausgeführt ist, der in einer stirnseitigen Ausnehmung (17) des Führungsbolzens (3) gehalten ist, und
  - 1.7 der Endabschnitt (12) der Dichtung (10) an einer Mantelfläche (15) des Stöpsels (16) anliegt.

Daran schließen sich die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 gemäß Hilfsantrag an. Hierzu und zu den weiterhin vorgetragenen Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## 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 und auch nach der ab 1. Juli 2006 in Kraft getretenen Fassung des § 147 Abs. 3 PatG gemäß dem Grundsatz der perpetuatio fori zuständig geblieben (vgl. hierzu BGH GRUR 2007, 859, 861 f. - Informationsübermittlungsverfahren I; BGH GRUR 2007, 862 f. - Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR 2009, 184 f. - Ventilsteuerung).
2. Der Einspruch wurde fristgerecht erhoben und ist mit Gründen versehen. Er ist damit zulässig, was von der Patentinhaberin auch nicht bestritten worden ist.
3. Die Patentansprüche in der erteilten Fassung und nach Hilfsantrag sind zulässig. In den erteilten Anspruch 1 wurde das, in der beantragten Formulierung fehlende Wort „geführt“ (nach „verschieblich“) eingefügt. Dieses Wort und der damit zusammenhängende technische Zusammenhang gehen zweifelsfrei aus den ursprünglichen Unterlagen hervor (Seite 5, 1. Absatz), Die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 sind unverändert.  
Anspruch 1 nach Hilfsantrag beinhaltet zusätzlich die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 2 und 3. Die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 4 bis 11.
4. Bei dem hier zuständigen Fachmann handelt es sich um einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung „Allgemeiner Maschinenbau“ mit mehrjähriger Erfahrung bei der Konstruktion und dem Bau von Bremsen.
5. Zwischen den Parteien ist das Verständnis des in den Merkmalen 1.4 und 1.5 des Anspruchs 1 verwendeten Begriffs „Stirnseite“ umstritten. Während die Einsprechende darunter auch die Axialseite einer Ringnut (des Füh-

rungsbolzens 3) versteht, bringt die Patentinhaberin vor, ausschließlich die axiale Endfläche sei mit dem Begriff gemeint. Dieser Meinung der Patentinhaberin schließt sich der Senat an. Nach der BGH-Entscheidung „Spannschraube“ (GRUR 1999, 909) stellt die Patentschrift im Hinblick auf die dort gebrauchten Begriffe gleichsam ihr eigenes Lexikon dar. Sowohl im Anspruch 1 als auch in der Beschreibung wird allerdings ausgeführt, dass die Dichtung mit einem Endabschnitt die „Stirnseite des freien Endes des Führungsbolzens“ hintergreift. Ein Verständnis dieser Angabe in Richtung auf eine mögliche Einschränkung, wonach bspw. eine Stirnseite oder ein Teil einer Stirnseite hintergriffen werden soll, ist dem Streitpatent in keiner Weise zu entnehmen. Die beschriebene Stirnseite ist in Figur 2 deutlich dargestellt und trägt dort die Positionsnummer 13. Analog gilt das in gleicher Weise auch für die dort dargestellte Stirnfläche 19 der Bundhülse 16, zu der nicht der Radialbund 14 des Stöpsels zählt. Bezeichnung und Darstellung harmonisieren auch mit der Angabe in Absatz [0006], wonach „die Halterung des Endabschnitts hinter der Stirnseite des freien Endes des Führungsbolzens eine Ringnut überflüssig macht“. In diesem Verständnis soll die Axialfläche einer Ringnut, wie sie in den Entgegenhaltungen dargestellt ist, genauso wenig als Stirnseite des freien Endes des Führungsbolzens zählen, wie bspw. die in Figur 2 mit der Positionsnummer 18 versehene und als „Ausnahmungsgrund“ bezeichnete Ringfläche des Führungsbolzens 3 als solche gelten kann.

## 6. Zum Hauptantrag:

- 6.1 Die Gleitsattelbremse nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist neu. Fehlende Neuheit wurde von der Einsprechenden in Bezug auf die Gleitsattelscheibenbremse nach Anspruch 1 des Hauptantrags nur gegenüber der DE 26 19 984 A1 (D1) und der US 50 36 957 A (D2) vorgetragen.

Die DE 26 19 984 A1 (D1) zeigt eine

- 1.1 Gleitsattelscheibenbremse (Fig. 2, 5 und 7), deren Sattel 8, 31, 33, 39 auf einem Führungsbolzen 58 verschieblich geführt ist,
- 1.2 wobei sich der Führungsbolzen 58 durch eine Durchgangsöffnung 52 des Sattels erstreckt und mit seinem freien Ende aus der Durchgangsöffnung herausragt (Fig. 7) und
- 1.3 wobei eine schlauchförmige, längenveränderliche Dichtung 56 vorgesehen ist, die einen Ringraum zwischen der Innenwand der Durchgangsöffnung 52 und dem Führungsbolzen 58 einseitig abdichtet und die einerseits an dem Sattel 39 und andererseits an dem freien Ende des Führungsbolzens 58 gehalten ist.

In der D2 ist eine vergleichbare Gleitsattelscheibenbremse offenbart. Beide Bremsen offenbaren allerdings keine Ausführung, bei der die Dichtung 56 (D1) bzw. 36 (D2) mit einem Endabschnitt die Stirnseite des freien Endes des Führungsbolzens hintergreift (vgl. Ziffer 5) vielmehr liegen die Dichtungsenden jeweils auf einer Ausnehmung respektive einer endseitig offenen Ringnut des Führungsbolzens auf.

Die Gleitsattelscheibenbremse nach Anspruch 1 des Hauptantrags ist damit neu, gegenüber einer Ausbildung nach der D1 und der D2. Auch die weiteren, im Verfahren genannten Schriften offenbaren Bremsen, welche die Neuheit der streitpatentgemäßen Gleitsattelbremse nicht in Frage stellen können, wie unten noch gezeigt wird.

6.2 Die Gleitsattelbremse nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, deren gewerbliche Anwendbarkeit außer Frage steht, ist kein Resultat einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie in der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift erläutert wird soll, ausgehend von einer Dichtungsausbildung nach der EP 510 742 A1 (P1) gemäß Streitpatent der gesamte Aufbau so weitergebildet werden, dass „Beschädigungen der Dichtung zuverlässig vermieden werden“, vgl. Abs. [0006]. Die P1 offenbart eine

Gleitsattelscheibenbremse, deren Sattel 12 auf einem Führungsbolzen 18 verschieblich geführt ist, wobei sich der Führungsbolzen 18 durch eine Durchgangsöffnung 16 des Sattels erstreckt und mit seinem freien Ende aus der Durchgangsöffnung herausragt und wobei eine schlauchförmige, längenveränderliche Dichtung 36´ vorgesehen ist, die einen Ringraum zwischen der Innenwand der Durchgangsöffnung und dem Führungsbolzen einseitig abdichtet und die einerseits an dem Sattel und andererseits an dem freien Ende des Führungsbolzens gehalten ist - und damit die Merkmale nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 nach Streitpatent.

Das dortige Dichtungsende liegt auf dem dargestellten Führungsbolzen 18 auf der rechten Seite in einer Ringnut 32 fest (vgl. Fig. 2). Bei diesem Stand der Technik kritisiert die Patentinhaberin, dass beim Zusammenbau der Führungsbolzen, evtl. aus Unachtsamkeit, zu weit nach links in den Sattel 16 verschoben werden könne, wobei die Dichtung an der Nut durch den Sattel abgeschert und damit beschädigt werden könne (vgl. Abs. [0006] der Streitpatentschrift).

Eine Anregung zur Lösung des Problems findet der Fachmann in der DE 26 19 984 A1 (D1). Bei der Gleitsattelscheibenbremse nach der D1 ist ein solches Abscheren der Dichtung beim Zusammenbau, d. h. vor Festlegung

des Führungsbolzens (bspw. durch den Kopf einer Schraube) nicht möglich, weil durch die endseitig offene Ringnut bei einem Eindringen des Führungsbolzens 58 in den Sattel 39 die Dichtung axial vom Bolzen abrutscht und dadurch deren Beschädigung vermieden wird. Der Fachmann ist nach Auffassung des Senats in der Lage, diese Lösung als vorteilhaft, insbesondere in Zusammenhang mit dem beschriebenen Problem, zu erkennen. Funktional stellen eine endseitig offene Ringnut bzw. eine Festlegung der Dichtung entsprechend Merkmal 1.4 nach Anspruch 1 des Hauptantrags speziell hinsichtlich des Zusammenbaus äquivalente Lösungen dar, weswegen eine Ausbildung entsprechend der anspruchsgemäßen Merkmale auch nicht als Resultat einer erfinderischen Tätigkeit anzusehen ist.

Anspruch 1 nach Hauptantrag ist damit nicht bestandsfähig.

Hiermit sind auch die darauf rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 nicht bestandsfähig da sie zusammen mit dem Patentanspruch 1 Gegenstand desselben Antrags auf Aufrechterhaltung des Patents sind und deshalb ohne eigene Prüfung das Rechtsschicksal des nicht patentfähigen Anspruchs 1 teilen (vgl. BGH GRUR 1989, 103 - Verschlussvorrichtung für Gießpfannen i. V. m. BGH GRUR 1980, 716 - Schlackenbad).

## 7. Zum Hilfsantrag:

7.1 Anspruch 1 nach Hilfsantrag enthält zusätzlich zu den Merkmalen 1.1 bis 1.5 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag auch die Merkmale der erteilten Ansprüche 2 und 3. Eine so geartete Gleitsattelscheibenbremse ist damit unstreitig gewerblich anwendbar. Sie ist aus den unter Ziffer 6 dargelegten Gründen auch neu, was in der mündlichen Verhandlung nicht bestritten wurde.

Wie unter Ziffer 7 ausgeführt wurde, offenbaren die D1, die D2 und die P1 jeweils eine Gleitsattelscheibenbremse mit den Merkmalen 1.1 bis 1.3, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Bremse nach Anspruch 1 des Hilfsantrags unterscheidet sich von jeder dieser Bremsen dadurch, dass entsprechend den Merkmalsgruppen

- 1.4 die Dichtung (10) mit einem Endabschnitt (12) die Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) hintergreift und
- 1.5 eine Halteeinrichtung (16) vorgesehen ist, die zusammen mit der Stirnseite (13) des freien Endes des Führungsbolzens (3) ein im Querschnitt U-förmiges Ringprofil zum Halten des Endabschnitts (12) der Dichtung (10) bildet.
- 1.6 die Halteeinrichtung (16) in Form eines mit einem Radialbund (14) versehenen Stöpsels ausgeführt ist, der in einer stirnseitigen Ausnehmung (17) des Führungsbolzens (3) gehalten ist,
- 1.7 und der Endabschnitt (12) der Dichtung (10) an einer Mantelfläche (15) des Stöpsels (16) anliegt.

Wie gezeigt, übergreift die jeweilige Dichtung im Stand der Technik in keinem Fall das freie Ende des Führungsbolzens (entsprechend Merkmal 1.4 und 1.5) vielmehr liegt deren Endabschnitt in Ausnehmungen, respektive in randseitigen Ringnuten. Als Halteeinrichtungen (entsprechend Merkmal 1.6) dienen Schrauben und der Endabschnitt der Dichtungen liegt in keinem Fall, wie in Merkmal 1.7 gefordert, an der Mantelfläche des Stöpsels an. Die Gleitsatelscheibenbremse nach Anspruch 1 des Hilfsantrags unterscheidet sich damit in allen Merkmalsteilen des Kenzeichens wesentlich von den vorbekannten Ausbildungen. Insofern kann keine dieser aus dem Stand der Technik bekannten Bremsen eine solche mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag nahelegen.

Die DE 21 17 962 A (D4) beschreibt eine Scheibenbremse, bei der ein Bremssattel 10 gleitend auf einer zylindrischen Hülse 14 angeordnet ist. Zwischen dem Bremssattel und den Enden der Hülse 14 sind Dichtmanschetten 22, 24 vorgesehen, um die Gleitflächen vor dem Eintreten von Fremdkörpern zu schützen. In der Hülse ist eine als Stift 16 bezeichnete Schraube festgelegt, welche auf einer Seite übersteht. Dort ist eine Drehmomentabstützplatte 12 aufgeschraubt. An dieser Seite liegt in einer Ausnehmung, re-

spektive in einer randseitigen Ringnut ein Endabschnitt der Dichtung 22 an, deren anderes Ende radial in einer Nut des Bremssattels 10 festliegt. Die andere Axialseite der Hülse 14 ist axial über den Schraubenkopf bis außerhalb des Bremssattels gezogen. Dort liegt eine weitere Dichtung in einer Radialnut des Bremssattels. Die Dichtung liegt axial an einem auswärts kragenden Bund der Hülse 14 an. Axial ist die Hülse innen auf dieser Seite durch einen Stöpsel verschlossen. Dieser Stöpsel wird in die Hülse eingesetzt, berührt dabei die Dichtung aber an keiner Stelle und hat erkennbar diesbezüglich auch keinerlei Funktion, welche über den bloßen axialen Verschluss der Hülse hinausgehen würde. Der Stöpsel unterscheidet sich damit grundlegend von der Halteeinrichtung nach Streitpatent, wie sie in den Merkmalspunkten 1.5 bis 1.7 des Streitpatents beschrieben ist.

Unterstellt, dass ein Fachmann diese Ausbildung einer Scheibenbremse als Stand der Technik überhaupt in Betracht ziehen würde, so kann er daraus jedenfalls keine Hinweise auf eine streitpatentgemäße Ausbildung entnehmen. Denn keine der zwei dort offenbarten Dichtungen 22, 24 zeigt - auch nur isoliert betrachtet - eines der Merkmale 1.4 bis 1.7.

Die DE 38 04 877 A1 (D3) und die DE 32 43 851 C2 (D5) liegen weiter ab und sind nicht in der Lage eine Gleitsattelscheibenbremse mit den Merkmalen nach Anspruch 1 des Hilfsantrags nahezulegen.

Auch eine Zusammenschau einer Bremse nach einer der Entgegenhaltungen D1 bis D3 mit einer solchen nach der D4 kann einen Fachmann nicht zur erfindungsgemäßen Ausbildung führen, da wie oben bereits ausgeführt, aus keiner der bekannten Bremsen die Merkmale 1.4 bis 1.7 hervorgehen. Demnach kann auch eine Zusammenschau dieser bekannten Bremsen dem Fachmann nicht weiterhelfen ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag zu gelangen.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag ist damit gewährbar.

Die darauf rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 erfüllen die an Unteransprüche zu stellenden Anforderungen und sind damit ebenfalls gewährbar.

Lischke

Guth

Ganzenmüller

Küest

Cl