

# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 18/99

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. Mai 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 42 08 448

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Mai 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dipl.-Ing. Küstner und Rauch

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Mit Beschluß vom 18. Dezember 1998 hat die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts nach Prüfung von zwei Einsprüchen das am 17. März 1992 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Lagerung für die elastische Verbindung von Teilen eines Drehgestells"

beschränkt aufrechterhalten.

Der aufrechterhaltene Patentanspruch 1 lautet:

Lagerung für die elastische Verbindung von Teilen eines Drehgestells, insbesondere für die Anlenkung von Radsätzen oder von achslosen Radpaaren an Drehgestellen, bestehend aus einem Bolzen mit kreisförmigem Querschnitt und einer den Bolzen umschließenden Hülse, der Bolzen verjüngt sich von beiden Seiten konisch zu seiner Mitte hin, der Bolzen ist an beiden Seiten mit

über die Hülse hinausragenden Zapfen versehen, die Hülse verstärkt sich innen von beiden Seiten konisch zu ihrer Mitte hin, die Hülse ist in der Mitte quer zu ihrer Achse geteilt, wobei die Teile der Hülse axial gegeneinander abgestützt sind, zwischen beiden Teilhälften der Hülse und den konischen Teilen des Bolzens sind mit Vorspannung separate Elastomerelemente angeordnet, dadurch gekennzeichnet, daß der Bolzen in der Mitte quer zu seiner Achse geteilt ist, daß die beiden Teile des Bolzens an der Seite mit dem geringsten Durchmesser aufeinander zugerichtete Gewindebohrungen aufweisen, und daß die beiden Teile des Bolzens mittels eines Gewindestiftes zusammenschraubbar sind.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 10 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Die Patentabteilung ist der Auffassung, daß das nunmehr Beanspruchte auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da es durch den genannten Stand der Technik und die geltend gemachte Vorbenutzung nicht nahegelegt sei.

Gegen diesen Beschluß der Patentabteilung hat die Einsprechende I Beschwerde erhoben.

Sie trägt vor, daß der derzeit gültige Patentanspruch 1 in dieser Gesamtkombination von Merkmalen weder ursprünglich offenbart, noch in der Patentschrift beansprucht gewesen sei. Die beanspruchte Lagerung stelle ein Aliud zu dem ursprünglich beanspruchten, vermeintlichen Erfindungsgegenstand dar. Dieser Anspruch beinhalte demzufolge eine unzulässige Abänderung gegenüber dem ursprünglichen Offenbarungsgehalt. Weiterhin führt sie aus, daß das nunmehr Beanspruchte durch die Lagerungen nach der IT 1 006 248 und der DE 40 33 569 C2 nahegelegt sei.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent in vol-  
lem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin ist trotz ordnungsgemäßer Ladung entsprechend ihrer An-  
kündigung vom 20. April 2000 nicht zur mündlichen Verhandlung am 3. Mai 2000  
erschienen.

Sie hat mit Schriftsatz vom 20. April 2000 beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent auf der Grund-  
lage der jetzt vorliegenden Unterlagen aufrechtzuerhalten.

Sie macht schriftsätzlich geltend, daß der geltende Patentanspruch 1 keine Ali-  
udlösung beinhalte, sondern eine zulässige Merkmalskombination aller Merkmale  
der erteilten Patentansprüche 1 bis 3 darstelle. Sie führt ferner aus, daß die  
DE 40 33 569 C2 gegenüber dem Patentgegenstand nachveröffentlicht sei und  
zum andern nichts enthalte, was über den Offenbarungsgehalt der Offenlegungs-  
schrift hinausgehe. Zur erfinderischen Tätigkeit verweist sie auf Ausführungen im  
Beschluß der Patentabteilung des Deutschen Patent- und Markenamts.

Wegen weiterer Einzelheiten des gegenseitigen Vorbringens der Beteiligten wird  
auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt und auch im übrigen zulässig. Sie ist aber in der Sache nicht begründet.

### 1. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Patentanspruch 1 ist eine Zusammenfassung der erteilten Patentansprüche 1 bis 3. Eine solche Zusammenfassung ist nach gängiger Rechtsprechung möglich und sie beinhaltet kein Aliud gegenüber der erteilten Fassung dieser Ansprüche. Das zusätzliche Merkmal, wonach "die Teile der Hülse axial gegeneinander abgestützt sind" ergibt sich aus der Patentschrift, Beschreibung Sp 4, Z 23 bis 27, derzufolge der Ring 28 nur als vorteilhaft, aber nicht als notwendig bezeichnet wird. Patentanspruch 2 beinhaltet eine Kombination der Merkmale der erteilten Patentansprüche 4 und 5. Die Patentansprüche 3 bis 8 entsprechen inhaltlich den erteilten Ansprüchen 6 bis 11. Nach der Abtrennung der erteilten Ansprüche 12 bis 14 und der auf den Patentanspruch 14 rückbezogenen Teile der Patentansprüche 15 und 16 durch freiwillige Teilung beinhalten die geltenden Patentansprüche 9 und 10 die verbleibenden Merkmale der erteilten Ansprüche 15 und 16. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 16 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 16.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist der Stand der Technik nach der IT 1 006 248 berücksichtigt. In der Beschreibungseinleitung der geltenden Beschreibung ist auf S 1 ausgeführt, daß diese bekannte Lagerung einen einstückigen zentralen Bolzen aufweise. Dieser verjünge sich zur Mitte hin konisch und sei endseitig mit Zapfen versehen, die über eine axial geteilte Hülse, welche den Bolzen umgebe, hinausragten. Die Hülse weise innen gegenseitig angeordnete Konen auf und zwischen Bolzen und Hülse seien zwei vorgespannte Elastomerelemente angeordnet. Zur Änderung von Parametern dieser Anordnung müsse die

Form und die Größe der Elastomerelemente, der Hülse und des Bolzens geändert werden, was eine Neuanfertigung aller Teile erfordere.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin, eine gattungsgemäße Lagerung für die elastische Verbindung von Teilen eines Drehgestells, insbesondere für die Anlenkung von achslosen Radsätzen an Drehstellen zu, schaffen, die die frei wählbare Realisierung niedriger Längssteifigkeiten bei Beibehaltung oder Erhöhung der lateralen Steifigkeiten mit einfachen Mitteln ermöglicht.

Dieses Problem soll - in Verbindung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 - durch die in dessen kennzeichnendem Teil angegebenen Merkmale gelöst werden.

3. Die beanspruchte Lagerung ist unstrittig neu.

Keine der genannten Entgegenhaltungen - DE 40 33 569 A1 bzw C 2, DE 39 16 174 A1, DE 37 23 986 A1, DE 30 46 419 A1, DE 27 37 985 A1, DE 90 10 678 U1, EP 0 461 492 A1, EP 0 360 783 A2, EP 0 009 120 A1, FR 22 85 550, GB 434 583 und IT 1 006 248 - und auch nicht der Gegenstand der geltend gemachten Vorbenutzung enthalten die Merkmale der Bolzenteile, wonach diese an der Seite mit dem geringsten Durchmesser aufeinander zugerichtete Gewindebohrungen aufweisen und wonach die Bolzenteile mittels eines Gewindestifts zusammenschraubbar sind.

4. Die beanspruchte Lagerung ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Sie beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die gattungsbildende IT 1 006 248 weist folgende Merkmale des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 auf:

Eine Lagerung für die elastische Verbindung von Teilen, bestehend aus einem Bolzen (1) mit kreisförmigem Querschnitt und einer den Bolzen (1) umschließenden Hülse (7a, 7b, 8),  
der Bolzen (1) verjüngt sich von beiden Seiten konisch (Konen 2a, 2b) zu seiner Mitte hin,  
der Bolzen (1) ist an beiden Seiten mit über die Hülse (7a, 7b, 8) hinausragenden Zapfen (4a, 4b) versehen,  
die Hülse (7a, 7b, 8) verstärkt sich innen von beiden Seiten konisch zu Ihrer Mitte hin, die Hülse (7a, 7b, 8) ist in der Mitte quer zu ihrer Achse geteilt,  
wobei die Teile der Hülse (7a, 7b, 8) axial gegeneinander abgestützt sind,  
zwischen beiden Teilhälften der Hülse (7a, 7b, 8) und den konischen Teilen (2a, 2b) des Bolzens (1) sind mit Vorspannung separate Elastomerelemente (6a, 6b) angeordnet.

Eine solche Lagerung ist offensichtlich für Teile eines Drehgestells, insbesondere für die Anlenkung von Radsätzen oder von achslosen Radpaaren an Drehgestellen, eines Schienenfahrzeugs verwendbar.

Bei dieser Lagerung ist der Bolzen einstückig ausgebildet. Deshalb müssen die Elastomerelemente und die Hülsen bei der Montage über die größten Durchmesser der Konen des Bolzens geschoben werden. Zur Vorspannung der Elastomerelemente müssen die Hülsen auseinander gezogen werden und es sind dann zwei Ringhälften eines Distanzrings in die entstehende Lücke zu plazieren. Zur Veränderung der Längssteifigkeit der Lagerung ist vorgesehen, unterschiedliche Elastomerelemente zu verwenden (S 2, 2. Abs), was aber nur in engen Grenzen geschehen kann. Soll eine weiterreichende Änderung der Längssteifigkeit der Lagerung erfolgen, sind dann zumindest die Teile Bolzen, Hülse und Elastomerele-

mente neu zu fertigen. Somit ergibt sich aus dieser Druckschrift keine Anregung für die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

In der DE 40 33 569 A1 wird eine Lagerung beschrieben, bei der auf einen Gewindestift 3 mit einem zentralen Bund 4 und zwei außen liegenden Gewinden jeweils ein kegeliges Bolzenteil 5, 6 aufgeschoben ist. Die Bolzenteile sind mit ihren geringsten Durchmessern einander zugekehrt und mit einer Mutter 7 und einer Hülse 8 so gegeneinander verspannt, daß sie in Anlage mit dem zentralen Bund stehen. Auf jedes Bolzenteil ist außen ein Elastomerelement 10, 11 gehaftet, das auf der Innenseite etwa die Neigung des zugehörigen Bolzenteiles aufweist und auf der Außenseite zylindrisch ausgebildet ist. Die Elastomerelemente werden außen von einer Hülse 1 überdeckt, die einen in den Spalt zwischen den Elastomerelementen ragenden Zentrierring 2 aufweist. Bei dieser Lagerung weisen die Elastomerelemente keine axiale Vorspannung auf. Gemäß Beschreibung Sp 3, Z 29 – 39, soll die Lagerung aber - je nach Richtung der einwirkenden Axialkraft - eine unterschiedliche Kennlinie aufweisen können. Dazu sind entweder die Kegelwinkel unterschiedlich zu wählen oder es sind Elastomerelemente mit unterschiedlicher Federsteifigkeit zu verwenden. Eine unterschiedliche Längssteifigkeit der Lagerung wird demnach nicht durch die Vorspannung der Elastomerelemente, sondern durch die Wahl neuer Lagerteile erzielt. Somit ergibt sich auch aus dieser Druckschrift kein unmittelbarer Hinweis auf den Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Es mag zwar für den Fachmann, hier ein Ingenieur des Maschinenbaus mit beruflicher Erfahrung auf dem Gebiet von Lagerungen für Drehgestelle, naheliegend sein, den Gewindestift nach der DE 40 33 569 A1 dergestalt abzuändern, daß dieser in entsprechende Gewindebohrungen der Bolzenteile einschraubbar ist. Dann wäre jedes Bolzenteil außen noch mit einem Zapfen zu versehen. Bei dieser Art der Verschraubung besteht für den Fachmann jedoch kein Anlaß auf den zentralen Bund am Gewindestift zu verzichten, an dem sich die beiden Bolzenteile abstützen. Ein solcher Anlaß ergibt sich für den Fachmann auch nicht durch die Erkenntnis, daß bei der Lagerung nach der DE 40 33 569 A1 durch mehr oder

weniger starkes Anziehen von Mutter und Bolzen im geringen Maß eine Veränderung der Längssteifigkeit erzielbar ist. Denn diese geringe Veränderungsmöglichkeit bleibt auch bei einem in die Gewindebohrungen der Bolzenteile eingeschraubten Gewindestift noch vorhanden. Weiterreichende Änderungen der Längssteifigkeit der Lagerung sind aber in der Druckschrift nicht angesprochen. Mit den vorgenannten Änderungen ergibt sich eine Lagerung, die im Prinzip der nach der IT 1 006 248 gleicht, aber einfacher zu montieren ist.

Der Fachmann mußte weiterreichende Überlegungen anstellen, um zu erkennen, daß erst mit dem Verzicht auf den zentralen Bund beim Gegenstand nach der DE 40 33 569 A1 und durch eine Zweiteilung der Hülse eine variable Einstellung der Elastomerelemente möglich ist, indem der Gewindestift mehr oder weniger stark in die Gewindebohrungen der Bolzenteile hinein geschraubt wird, wie dies im geltenden Patentanspruch 1 beansprucht ist.

Der von den Beteiligten im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffene übrige Stand der Technik liegt dem Beanspruchten noch ferner, und ist daher weder für sich, noch in einer Zusammenschau geeignet, die Merkmale des Patentanspruchs 1 nahezulegen.

Patentanspruch 1 ist daher in der diesem Beschluß zugrundeliegenden Fassung rechtsbeständig. Die Patentansprüche 2 bis 10 betreffen zweckmäßige weitere Ausbildungen des Gegenstandes des Patentanspruchs 1, die nicht selbstverständlich sind, und haben daher ebenfalls Bestand.

Petzold

Winklharrer

Küstner

Rauch

prä