



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 13/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
25. November 2003

Ott

Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 43 558.4-12

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. November 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Heyne, Dipl.-Ing. Sperling und Dipl.-Ing. Schneider

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 16 F des Deutschen Patent- und

Markenamts vom 12. Oktober 2001 aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Hydraulisch dämpfendes Gummilager

Anmeldetag: 23. September 1998

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. November 2003,
Beschreibung Seiten 3 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 25. November 2003,
3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 5 lt. Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Beschwerde der Anmelderin ist gegen den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 16 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 12. Oktober 2001 gerichtet, mit dem die vorliegende Anmeldung mit der Begründung zurückgewiesen worden war, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 vom 18. Oktober 1999 nicht patentfähig sei, da er gegenüber dem Stand der Technik nicht neu sei.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik folgende Druckschriften berücksichtigt worden:

D1: deutsche Offenlegungsschrift DE 35 26 686 A1

D2: deutsche Patentschrift DE 39 37 232 C2

D3: deutsche Patentschrift DE 40 27 826 C1

D4: deutsche Offenlegungsschrift DE 44 35 431 A1

Gegen den vorgenannten Beschluss hat die Anmelderin mit Schreiben vom 5. November 2001, eingegangen am 7. November 2001, Beschwerde eingelegt. Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Patentansprüche 1 bis 4 sowie neue Beschreibungsseiten 3 bis 10 vorgelegt und beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Beschreibung (Seiten 3 bis 10) überreicht in der mündlichen Verhandlung, 3 Blatt Zeichnungen (Fig. 1 bis 5) lt. Offenlegungsschrift.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"Hydraulisch dämpfendes Gummilager mit mindestens einer, mit Dämpfungsflüssigkeit gefüllten Kammer, Befestigungselemente zur Befestigung des Gummilagers und mindestens einer elastischen Membran, bestehend aus einer oberen und unteren starren, mit Ausnehmungen versehenen Platte, zwischen denen die Membran frei beweglich angeordnet ist und welche der Entkopplung von Schwingungen dient, wobei die Membran über mindestens einen Teil ihrer Oberfläche uneben verläuft, dadurch gekennzeichnet, dass die Membran (1) in sich wellig ist, wobei bei der ersten Druckbeaufschlagung durch die Ausnehmungen (11) mit Dämpfungsflüssigkeit die elastische Membran (1) axial bewegt wird und in Punkt- oder Linienberührung mit einer der Platten (Trenn-

wand (9)) kommt, so dass danach noch eine weitere Volumennachgiebigkeit gegeben ist.“

Laut Beschreibung (S. 4, Abs. 3) soll die Aufgabe gelöst werden, ein Gummilager zu schaffen, bei dem eine besonders preisgünstige funktionssichere Membran Schwingungen optimal entkoppelt und die Klappergeräusche vermeidet.

Hinsichtlich der auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 4 sowie wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und im Hinblick auf die geltenden Unterlagen auch begründet.

1. Die Gegenstände der geltenden Patentansprüche sind in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen offenbart, die Patentansprüche sind somit zulässig. Der Patentanspruch 1 ergibt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 5, aus dem die S. 7 und 8 überbrückenden Absatz und aus S. 8, Abs. 3 der Anmeldungsunterlagen. Die Patentansprüche 2 bis 4 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 6, 7 und 11.

2. Der Anmeldungsgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung i. S. d. PatG § 1 bis 5 dar.

a. Das hydraulische dämpfende Gummilager nach Patentanspruch 1 ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu. Denn keine der entgehaltenen Druckschriften zeigt ein Gummilager mit sämtlichen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen, wie sich auch aus den folgenden Ausführungen ergibt.

b. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, ist das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 35 26 686 A1 ist ein gattungsgleiches hydraulisch dämpfendes Gummilager bekannt, bei dem eine Membran mit axialem Spiel zwischen einer oberen und einer unteren starren und mit Ausnehmungen versehenen Platte gehalten ist (vgl. Sp. 1, Z. 13 bis 16). Die Membran hat eine zur Mitte hin abnehmende Dicke und weist eine mit sich radial nach außen erstreckenden Rippen versehene unebene Oberfläche auf.

Aus der deutschen Patentschrift DE 39 37 232 C2 ist ebenfalls ein gattungsgleiches hydraulisch dämpfendes Gummilager bekannt, bei dem die mit axialem Spiel zwischen zwei Platten gehaltene Membran mit einer kreisringförmigen Verdickung versehen ist und somit ebenfalls eine unebene Oberfläche aufweist (vgl. Anspruch 1).

Demgegenüber ist die erfindungsgemäße Membran in sich wellig ausgebildet. Zu einer solchen in sich welligen Ausgestaltung konnte der vorstehende Stand der Technik aber keine Hinweise liefern, da dort anders ausgebildete Membranen verwendet werden.

Die deutsche Patentschrift DE 40 27 826 C1 erläutert ein hydraulisch dämpfendes Gummilager, bei dem eine in sich wellige Membran verwendet wird. Diese Membran befindet sich jedoch in einem bauchigen Käfig und ist in ihrem Randbereich fest zwischen zwei Platten eingespannt. Bei einer Druckbeaufschlagung dieser Membran mit der in dem Gummilager vorhandenen Dämpfungsflüssigkeit kommt es infolge der festen Randeinspannung zu einem Ausbauchen der Membran. Ein solches Ausbauchen findet bei dem erfindungsgemäßen Gummilager jedoch nicht statt. Dort wird vielmehr die erfindungsgemäße Membran zunächst axial bewegt,

bis es zu einer Punkt- oder Linienberührung der Wellenberge mit einer der Platten kommt. Infolge der Wellenform der Membran ist danach noch eine weitere Volumennachgiebigkeit gegeben, durch welche die Membran flächig an der Platte zur Anlage kommt. In diese Richtung gehende Hinweise vermag die deutsche Patentschrift DE 40 27 826 C1 trotz der dortigen in sich welligen Membran dem Fachmann, einem Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus mit speziellen Kenntnissen auf dem Gebiet der hydraulisch dämpfenden Gummilager, nicht zu geben, da die Membran dort infolge der festen Randeinspannung und der Käfigausbildung nicht für die erfindungsgemäße Wirkungsweise konzipiert ist.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 44 35 431 A1 ist ein weiteres Gummilager bekannt. Bei diesem Gummilager ist bei einigen Ausführungsformen eine in sich wellige Membran gezeigt (vgl. Fig. 4, 7, 10 und 12). Diese Membran ist ebenfalls an ihren Rändern fest eingespannt und wird bei einer Druckbeaufschlagung verformt, ähnlich wie es auch bei der Membran nach der deutschen Patentschrift DE 40 27 826 C1 der Fall ist.

Somit ergibt sich aufgrund der vorstehend erläuterten funktionellen und strukturellen Unterschiede, dass der nachgewiesene Stand der Technik weder einzeln noch in einer Zusammenschau eine Anregung in Richtung auf den Patentgegenstand geben kann, da der grundlegende Gedanke, eine in sich wellige Membran bei einer ersten Druckbeaufschlagung zunächst in einem ersten Schritt vollständig axial zu verlagern und bei weiterer Druckbeaufschlagung in einem zweiten Schritt elastisch zu verformen, im angezogenen Stand der Technik ohne Vorbild ist.

Der Patentanspruch 1 ist somit gewährbar. Das gleiche gilt für die auf diesen Pa-

tentanspruch rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 4, die auf Merkmale zur Weiterbildung des Gummilager nach Patentanspruch 1 gerichtet sind.

Lischke

Heyne

Sperling

Schneider

Cl