

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 10. Juni 2011**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1702/08 - 3.2.01

Anmeldenummer: 01102454.4

Veröffentlichungsnummer: 1123847

IPC: B60T 10/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zur Reduzierung der Ansprechzeit bei hydrodynamischen Bremsen

Patentinhaber:

ZF FRIEDRICHSHAFEN Aktiengesellschaft

Einsprechender:

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

-

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1702/08 - 3.2.01

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 10. Juni 2011

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Voith Turbo GmbH & Co. KG
Voithstr. 1
D-74555 Crailsheim (DE)

Vertreter:

Schmidt, Sven Hendrik
Dr. Weitzel & Partner
Friedenstraße 10
D-89522 Heidenheim (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

ZF FRIEDRICHSHAFEN Aktiengesellschaft
D-88038 Friedrichshafen (DE)

Vertreter:

-

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1123847 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 2. Juli 2008.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: Y. Lemblé
S. Hoffmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat am 2. September 2008 gegen die am 2. Juli 2008 zur Post gegebenen Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung mit der das Patent EP 1 123 847 in geändertem Umfang aufrechterhalten wurde, Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühr entrichtet. Die schriftliche Begründung ist am 7. November 2008 eingegangen.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 in der mit Schreiben vom 29. August 2005 eingereichten Fassung neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Dabei hat sie insbesondere das Dokument D5: DE-A-196 41 558 aus dem Stand der Technik berücksichtigt.
- III. Am 10. Juni 2011 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- IV. Der Anspruch 1 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung lautet wie folgt:

"Vorrichtung zur Reduzierung der Ansprechzeit einer hydrodynamischen Bremseinrichtung mit einem Kreislauf (2) für ein Medium, das im Bremsbetrieb in einen Arbeitsraum zwischen einen Rotor und einen Stator der

Bremseinrichtung gefördert wird und mit wenigstens einer Pumpe (6, 10), die das Medium im Bremsbetrieb ohne Zwischenspeicherung unmittelbar in den Arbeitsraum pumpt, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung wenigstens eine Pumpe (6, 10) aufweist, die im Bremsbetrieb zur Förderung des Mediums in den Arbeitsraum über eine Kupplung (26) zuschaltbar ausgebildet ist."

V. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 in der aufrechterhaltenen Fassung sei gegenüber dem Inhalt des Dokuments D5 nicht neu, bzw. ergebe sich in naheliegender Weise aus diesem Dokument.

Die Einspruchsabteilung sei der Auffassung gewesen, dass die Figur 3 des Dokuments D5 eine Vorrichtung zeige, die alle Merkmale des Anspruchs 1 bis auf das Merkmal, dass die Pumpe 30 über eine Kupplung zuschaltbar ausgebildet sei, aufweise. In Spalte 2, Zeilen 16 bis 18 von D5 werde jedoch ausgeführt, dass die mindestens eine weitere Kühlmittelpumpe (die Pumpe 30 gemäß Figur 3 und Spalte 5, Zeilen 24 bis 27) motordrehzahlabhängig betrieben werden könne. Motordrehzahlabhängig hieße gemäß D5 (Spalte 1, Zeilen 23-25), dass die Kühlmittelpumpe in ständiger Triebverbindung mit dem Motor stünde. Wenn nun, wie explizit in D5 ausgeführt, die weitere Kühlmittelpumpe 30 motordrehzahlabhängig betrieben und immer dann zugeschaltet werde, wenn der Retarder zugeschaltet werde, so sei ein Zuschalten der Pumpe 30 nur durch Vorsehen einer Trennkupplung gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 möglich. Das

Dokument D5 nehme demnach implizit sämtliche Merkmale des Anspruches 1 in der geänderten Fassung vorweg.

Selbst wenn man das Merkmal, dass die weitere Pumpe 30 über eine Kupplung zur Förderung des Mediums in den Arbeitsraum im Bremsbetrieb zuschaltbar ausgebildet sei, nicht als implizit im Dokument D5 offenbart ansehe, so sei der Anspruch 1 in der geänderten Fassung als nicht erfinderisch anzusehen. Gestellt vor die Aufgabe, eine einfache, energiesparende Zuschaltbarkeit der Pumpe 30 zu realisieren, werde der Fachmann ohne weiteres eine Schaltkupplung zwischen dem Verbrennungsmotor und der Pumpe vorsehen. Zur Zuschaltung von am Motorblock angeflanschten und über einen Antriebsriemen betriebenen Antriebsaggregaten, wie z.B. eine Wasserpumpe oder ein Klimakompressor, sei in Kraftfahrzeugen allgemein bekannt, elektromagnetische Kupplungen zu verwenden.

VI. Zu dem Vorbringen der Beschwerdeführerin lassen sich die Gegenargumente der Beschwerdegegnerin wie folgt zusammenfassen:

Wie in der Entscheidung der Einspruchsabteilung erwähnt, gehe die Erfindung von dem Dokument D5 aus. Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 beanspruche die Zuschaltbarkeit der Pumpe über eine Kupplung, wobei die Pumpe im Bremsbetrieb das Medium in den Arbeitsraum fördere. Die Beschwerdeführerin verweise darauf, dass die Kühlmittelpumpe 30 in D5 motordrehzahlabhängig betrieben werden könne und dass dies nur durch Vorsehen einer Trennkupplung möglich sei. Die Aussage, dass die Kühlmittelpumpe 30 in der Figur 3 von D5 motordrehzahlabhängig betreibbar sei, sage lediglich aus, dass die Drehzahl des Verbrennungsmotors einen Einfluss

auf das angestrebte Verhalten der Kühlmittelpumpe habe, jedoch nicht dass die Kühlmittelpumpe direkt vom Verbrennungsmotor angetrieben werde. Auch die Behauptung, dass das motordrehzahlabhängige Betreiben der Kühlmittelpumpe den Fachmann auf das Vorhandensein einer Kupplung schließen lasse, sei eine rein ex-post facto Betrachtung. In D5 sei nicht die Rede von einer Kupplung. Auch offenbare das Dokument D5 keinerlei Schaltung zum Verbinden von Bauteilen, geschweige denn die Zuschaltung einer Pumpe über eine Kupplung. Vielmehr offenbare das Dokument D5 das Vorsehen eines Elektromotors zum Antreiben zumindest einer der Pumpen (D5: Spalte 5, Zeilen 56 bis 59). Eine derartig angetriebene Pumpe bedürfe aber gerade keiner zuschaltbaren Kupplung, so dass das Argument der Beschwerdeführerin, dass der Fachmann quasi unter dem Zwang gestanden habe, bei einem Verbrennungsmotor eine Kupplung vorzusehen, keinesfalls stichhaltig sei. Die Anbindung und der Antrieb der Pumpen durch den Verbrennungsmotor seien in D5 an keiner Stelle ausgewiesen. Die Andeutung einer ständigen Triebverbindung zwischen einer Kühlmittelpumpe und dem Verbrennungsmotor am Beginn der Beschreibungseinleitung von D5 diene der Darstellung eines Verfahrens zur Kühlung des Motors, enthalte aber keinen Hinweis auf eine prinzipielle Verwendung eines hydrodynamischen Retarders. Das von der Beschwerdeführerin zitierte Dokument D5 betreffe nämlich ein Verfahren zur Einstellung der Motortemperatur mittels eines Kühlkreislaufs und eine Vorrichtung zum Einstellen der Motortemperatur. Auch in dem Fall, in dem das Kühlmittel zugleich Arbeitsmittel des Retarders sei, habe die zusätzliche Pumpe 30 nur die Aufgabe, die aufgrund des Betriebs des Retarders zusätzlich erzeugte Wärme durch erhöhte Fördermenge des Kühlmittels abzuführen. D5 könne

somit keine Anregung in Richtung auf die beanspruchte Lösung geben, denn D5 betreffe lediglich die Problematik der Motorkühlung und nicht die Problematik der Ansprechzeit des Retarders.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Neuheit

Umstritten zwischen den Parteien war in Hinblick auf die in Abrede gestellte Neuheit des beanspruchten Gegenstands insbesondere die Frage, ob die Pumpe 30 der Vorrichtung gemäß Figur 3 von Dokument D5 über eine Kupplung zuschaltbar ausgebildet ist.

Die Rechtsprechung der Beschwerdekammern geht von einem engen Neuheitsbegriff aus, d.h. insbesondere dass jedes umstrittene Merkmal eines beanspruchten Gegenstands als Ganzes eindeutig und unmittelbar aus dem Inhalt des entgegengehaltenen Dokuments hervorgehen sollte. Im vorliegenden Fall ist zwar dem Dokument D5 zu entnehmen, dass die Pumpe 30 zugeschaltet wird, wenn der Retarder zugeschaltet wird (Spalte 5, Zeilen 36-38) und dass die Pumpe 30 motordrehzahlabhängig betrieben werden kann (Spalte 2, Zeilen 13-16). Aus dem Inhalt des Dokuments D5 wird jedoch weder direkt noch indirekt vermittelt, dass die Zuschaltung der Pumpe über eine Kupplung erfolgen kann. Im Dokument D5 ist nämlich keine Textstelle zu finden, die eindeutig impliziert, dass die Pumpe 30 über eine Kupplung zuschaltbar ausgebildet ist.

Die Neuheit der beanspruchten Vorrichtung ist daher gegeben.

3. Erfinderische Tätigkeit

- 3.1 Wie bereits in der Entscheidungsbegründung im Einspruchsverfahren angegeben, ist der Stand der Technik, von dem ausgegangen wird, die Vorrichtung gemäß der Figur 3 des Dokuments D5. Wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen (vgl. den zweiten Absatz der Seite 4 der Beschwerdeerwiderung), ist bei einer derartigen Vorrichtung der Rotor der hydrodynamischen Bremse ein ständig vom abzubremsenden Fahrzeug angetriebenes Bauteil und die Zuschaltung des Retarders erfolgt durch die Förderung des Arbeitsmediums in den Arbeitsraum zwischen den Rotor und den Stator des Retarders (vgl. auch Absatz [0004] des Streitspatents). Nach der Angabe in der Spalte 2, Zeilen 56-58 von D5 kann der Retarder so ausgebildet sein, dass das Kühlmedium auch als Arbeitsmedium dient. Wenn der Retarder 13 der Figur 3 von D5 entsprechend dieser Angabe ausgebildet ist, wird bei dessen Zuschaltung die Pumpe 30 ebenfalls zugeschaltet (vgl. D5: Spalte 5, Zeilen 36-37) und das Kühl- bzw. Arbeitsmedium wird unmittelbar in den Arbeitsraum des Retarders 13 gepresst (D5: Spalte 5, Zeilen 25-26). Eine derartige Vorrichtung operiert ohne Speicher, so dass die Pumpe 30 zur Reduzierung der Ansprechzeit des hydrodynamischen Retarders entscheidend beiträgt. Somit ist bei dieser Ausführung des Retarders die Pumpe 30 als eine Pumpe nach dem Oberbegriff des Anspruchs zu betrachten, d.h. eine Pumpe, die das Medium im Bremsbetrieb ohne Zwischenspeicherung unmittelbar in den Arbeitsraum pumpt.

- 3.2 Als Unterschied zur aus D5 bekannten Vorrichtung verbleiben somit die Merkmale des kennzeichnenden Teils, wonach die Pumpe zur Förderung des Mediums in den Arbeitsraum im Bremsbetrieb über eine Kupplung zuschaltbar ausgebildet ist.
- 3.3 Die technische Aufgabe, die sich von diesen unterscheidenden Merkmale herleiten lässt, kann somit wie folgt lauten: eine einfache, energiesparende und kostengünstige Zuschaltbarkeit der Pumpe 30 zu realisieren.
- 3.4 Zu der Thematik "Pumpenantrieb" ist, wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, im Dokument D5 vorgeschlagen, die weitere Pumpe motordrehzahlabhängig zu betreiben (Spalte 2, Zeilen 13-16). Gemäß D5 kann eine solche Pumpe, die motordrehzahlabhängig arbeitet, in Triebverbindung mit dem Motor sein (Spalte 1, Zeilen 24-25). Andererseits ist es auf dem Gebiet der Kraftfahrzeuge, insbesondere Nutzfahrzeuge, allgemein bekannt, Nebenaggregate wie die Luftpumpe, den Lüfter, die Lichtmaschine, die Wasserpumpe, den Retarder usw. gemeinsam über einen vom Hauptaggregat (Verbrennungsmotor) angetriebenen Riemen zu betreiben, wobei jedes Aggregat durch eine eigene elektromagnetische Kupplung zuschaltbar ist. Die Kupplung dient dazu, die Triebverbindung mit dem Hauptaggregat zu unterbrechen, wenn das jeweilige Nebenaggregat nicht arbeiten soll.
- 3.5 Wenn ausgehend von der Vorrichtung nach der Figur 3 von D5 der Fachmann vor die Aufgabe gestellt wird, eine einfache, energiesparende und kostengünstige Zuschaltbarkeit der Pumpe 30 zu realisieren, wird er auf

sein Fachwissen zurückzugreifen und die Pumpe 30 über den Verbrennungsmotor mittels einer entsprechenden Schaltkupplung betreiben. Diese Überlegungen sprengen den Rahmen normalen fachlichen Handelns nicht und führen ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen Fassung erfüllt daher nicht das Erfordernis des Artikels 56 EPÜ 1973.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

G. Pricolo