

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 15. September 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0860/14 - 3.2.08

Anmeldenummer: 08169243.6

Veröffentlichungsnummer: 2065618

IPC: F16H45/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Hydrodynamische Kopplungseinrichtung, insbesondere Drehmomentwandler

Patentinhaberin:

ZF Friedrichshafen AG

Einsprechenden:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Valeo Embrayages

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0860/14 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 15. September 2015

Beschwerdeführerin: ZF Friedrichshafen AG
(Patentinhaberin) 88038 Friedrichshafen (DE)

Vertreter: Weickmann & Weickmann
Postfach 860 820
81635 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Schaeffler Technologies AG & Co. KG
(Einsprechende 1) Industriestrasse 1-3
91074 Herzogenaurach (DE)

Vertreter: Wallinger, Michael
Wallinger Ricker Schlotter Tostmann
Patent- und Rechtsanwälte
Zweibrückenstrasse 5-7
80331 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Valeo Embrayages
(Einsprechende 2) Propriété Intellectuelle
81 Avenue Roger Dumoulin
80009 AMIENS CEDEX 2 (FR)

Vertreter: Valeo Embrayages
Propriété Intellectuelle
Immeuble Le Delta
14 Avenue des Béguines
95892 Cergy Pontoise (FR)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. Februar 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2065618 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender T. Kriner
Mitglieder: M. Foulger
D. T. Keeling

Sachverhalt und Anträge

- I. Mit der am 7. Februar 2014 zur Post gegebenen Entscheidung der Einspruchsabteilung wurde das Europäische Patent Nr. 2 065 618 widerrufen.
- II. Die Einspruchsabteilung war zur Auffassung gekommen, dass der Gegenstand von Anspruch 1 in der erteilten Fassung nicht neu sei und dass der Gegenstand von Anspruch 1 nach dem damals geltenden Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.
- III. Hiergegen hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) frist- und formgerecht Beschwerde eingelegt.
- IV. Am 17. September 2015 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- V. Am Ende der mündlichen Verhandlung war die Antragslage wie folgt:

Die Beschwerdeführerin beantragte:

- die Aufhebung der Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis des Hauptantrags, eingereicht am 19. Dezember 2013 als Hilfsantrag im erstinstanzlichen Einspruchsverfahren,
- hilfsweise, die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis des am 6. Juni 2014 eingereichten Hilfsantrags.

Die Beschwerdegegnerinnen beantragten:

die Zurückweisung der Beschwerde.

VI. Anspruch 1 nach Hauptantrag hat folgende Wortlaut:

"Hydrodynamische Kopplungseinrichtung, insbesondere Drehmomentwandler, umfassend ein Gehäuse (12) mit einem Pumpenrad (23), ein in einem Innenraum (26) des Gehäuses (12) angeordnetes Turbinenrad (28) und eine Überbrückungskupplungsanordnung (42) mit einer ersten Reibflächenformation (44), die mit dem Gehäuse (12) zur gemeinsamen Drehung um eine Drehachse (A) verbunden ist, einer zweiten Reibflächenformation (46), die mit dem Turbinenrad (28) zur gemeinsamen Drehung verbunden ist, und einem Kolbenelement (56), wobei die zweite Reibflächenformation (46) über eine Torsionsdämpferanordnung (34) mit einer Turbinenradnabe (36) des Turbinenrads (28) gekoppelt ist, wobei die Torsionsdämpferanordnung (34) einen ersten Torsionsschwingungsdämpferbereich (64) mit einem mit der zweiten Reibflächenformation (46) verbundenen ersten Eingangsbereich (68) und einem über eine Mehrzahl erster Dämpferfedereinheiten (76) mit dem ersten Eingangsbereich (68) gekoppelten ersten Ausgangsbereich (72) sowie einen zweiten Torsionsschwingungsdämpferbereich (66) mit einem mit dem ersten Ausgangsbereich (72) verbundenen zweiten Eingangsbereich (78) und einem über eine Mehrzahl zweiter Dämpferfedereinheiten (84) mit dem zweiten Eingangsbereich (78) gekoppelten zweiten Ausgangsbereich (82) umfasst, wobei das Turbinenrad (28) mit einer Turbinenradschale (30) und das Pumpenrad (23) mit einer Pumpenradschale (16) einen um die Drehachse (A) umlaufenden, ringartigen Torus (90) mit einem Torusvolumen (V_T) begrenzen und wobei bei jedem der Torsionsschwingungsdämpferbereiche (64, 66) jede Dämpferfedereinheit (76, 84) ein Umhüllendenvolumen (V_U) aufweist, welches im Wesentlichen das zwischen einer Außenumhüllungsfläche (F_A) und einer

Innenumhüllungsfläche (F_I) eingeschlossene Volumen umfasst, wobei der erste Torsionsschwingungsdämpferbereich (64) radial außerhalb des zweiten Torsionsschwingungsdämpferbereichs (66) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das durch alle Umhüllendenvolumina (V_U) aller Dämpferfedereinheiten (76, 84) des ersten Torsionsschwingungsdämpferbereichs (64) und des zweiten Torsionsschwingungsdämpferbereichs (66) gebildete Gesamt-Umhüllendenvolumen im Bereich $1/7$ bis $1/5$ des Torusvolumens (V_T) liegt."

- VII. Anspruch 1 nach Hilfsantrag schränkt den Gegenstand von Anspruch 1 nach Hauptantrag durch folgendes zusätzliches Merkmal weiter ein:

"dass das Umhüllendenvolumen (V_U) aller ersten Dämpferfedereinheiten wenigstens $1/20$ des Torusvolumens (V_T) beträgt."

- VIII. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Ausgehend von E5 gebe es für den Fachmann keinen Anlass sich überhaupt mit den Volumina der Dämpfereinheiten und des Torus zu befassen, da E5 die Optimierung von Schmierungsöl betreffe.

Die im Anspruch 1 definierte Erfindung löse widerstrebende Zielsetzungen, d.h. optimale Bauraumausnutzung und verbessertes Schwingungsdämpfungsverhalten. Die im Patent, siehe [0004], definierte Aufgabe sei in nicht naheliegenderweise gelöst, weil der Stand der Technik keine Anregung für den Fachmann enthalte, die ihn zum Gegenstand von Anspruch 1 führen würde.

Die Merkmale von Anspruch 1 nach Hilfsantrag definierten einen vorteilhaften Bereich, durch den sichergestellt wurde, dass ein ausreichender Federweg für die radial äußeren Dämpferfedereinheiten vorhanden ist.

IX. Die Beschwerdegegnerinnen haben im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der Oberbegriff von Anspruch 1 sei aus dem Stand der Technik, wie z.B. in E5 offenbart, bekannt. Die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 seien zwar nicht aus dem Stand der Technik bekannt, jedoch erzielten diese Merkmale keine unvorhersehbaren technischen Effekte. Außerdem liege kein Beweis vor, dass die beanspruchten Werte vorteilhaft seien. Ohne Angaben über das Gesamtvolumen der Umhüllendenvolumina und des Torusvolumens könne der beanspruchte Gegenstand die im Patent gestellte Aufgabe nicht lösen. Anspruch 1 definiere lediglich einen linearen Zusammenhang zwischen zwei Werten. Es liege daher keine Optimierung, sondern lediglich eine willkürliche Auswahl vor. Der Fachmann würde daher ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen, wenn er den Antriebsstrang gemäß E5 dimensioniere. Der Gegenstand von Anspruch 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das zusätzliche Merkmal von Anspruch 1 nach Hilfsantrag betreffe ebenfalls nur eine willkürliche Auswahl, für die kein vorteilhafter Effekt nachgewiesen werde und beruhe daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag
 - 1.1 D5 offenbart unstreitig die Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1.
 - 1.2 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich daher von dieser bekannten hydrodynamischen Kopplungseinrichtung dadurch, dass das durch alle Umhüllendenvolumina aller Dämpferfedereinheiten des ersten Torsionsschwingungsdämpferbereichs und des zweiten Torsionsschwingungsdämpferbereichs gebildete Gesamt-Umhüllendenvolumen im Bereich $1/7$ bis $1/5$ des Torusvolumens liegt.
 - 1.3 Laut Patent [0004] besteht die zu lösende Aufgabe darin, eine hydrodynamische Kopplungseinrichtung bereitzustellen, welche bei kompakter Bauart und optimaler Bauraumausnutzung ein verbessertes Schwingungsdämpfungsverhalten bereitstellen kann.
 - 1.4 Es stimmt, wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, dass E5 keinen Anlass dazu gibt, sich mit den Volumina der Dämpferfedereinheiten und des Torus zu befassen, da es bei E5 um die Optimierung von Schmierungsöl geht.

Jedoch muss der Fachmann geeignete Dimensionen auswählen bzw. kalkulieren, um eine hydrodynamische Kopplungseinrichtung nach E5 zu bauen. Hierbei muss er Parameter wie z.B. das zu übertragende Drehmoment und den verfügbaren Bauraum berücksichtigen.

Dem Argument, wonach der Anspruch widerstrebende Zielsetzungen löst, ist nicht zu folgen, weil der

Anspruch lediglich ein lineares Verhältnis zwischen zwei Volumina wiedergibt. Es gibt außerdem keinen Beweis dafür, dass es im beanspruchten Bereich irgendwelche unerwarteten technischen Effekte gibt, die eine erfinderische Auswahl begründen könnten. Darüber hinaus hängen die angestrebten Optimierungen des Schwingungsdämpfungsverhaltens und der Bauraumnutzung nicht allein von den im Anspruch genannten Volumina ab, sondern auch noch von anderen nicht im Anspruch erwähnten Parametern, wie z.B. dem verfügbaren Bauraum und der Motorisierung des Antriebsstrangs, in dem die Kopplungseinrichtung genutzt werden soll. Daher handelt es sich bei dem beanspruchten Bereich der Volumina-Verhältnisse lediglich um eine willkürliche Auswahl.

Folglich beruht der Gegenstand von Anspruch 1 nach Hauptantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2. Hilfsantrag

2.1 Der Gegenstand von Anspruch 1 nach Hilfsantrag ist weiter durch das Merkmal von Anspruch 4 des erteilten Patents eingeschränkt, wonach das Umhüllendenvolumen (V_U) aller ersten Dämpfereinheiten wenigstens $1/20$ des Torusvolumens (V_T) beträgt.

2.2 Dieses Merkmal ist auch nicht aus dem Stand der Technik bekannt und bildet somit einen weiteren Unterschied zu der aus E5 bekannten hydrodynamischen Kopplungseinrichtung.

2.3 Jedoch ist dieses Merkmal ebenfalls als eine willkürliche Auswahl anzusehen und zwar aus den selben Gründen, die vorangehend für den Hauptantrag genannt wurden. Außerdem setzt dieses Merkmal nur eine untere

Grenze für die Größe der Dämpfereinheiten. Diese Größe ist eine natürliche Folge des zu übertragenden Drehmoments vom Antriebsstrang, weil mit zunehmendem Drehmoment die Dämpfereinheiten entsprechend dimensioniert werden müssen. Daher würde der Fachmann, ohne erfinderisches Zutun, die Dämpfereinheiten entsprechend den Anforderungen des Antriebsstranges dimensionieren und damit zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen.

2.4 Damit beruht auch der Gegenstand von Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



V. Commare

T. Kriner

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt