

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 26. Juni 2018**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0181/15 - 3.2.08

**Anmeldenummer:** 06805292.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1937996

**IPC:** F16F15/131

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
DREHMOMENTÜBERTRAGUNGSEINRICHTUNG

**Patentinhaberin:**  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG

**Einsprechende:**  
ZF Friedrichshafen AG

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 100(a), 56

**Schlagwort:**  
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

T 1711/12

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**

**Boards of Appeal**

**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0181/15 - 3.2.08**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08**  
**vom 26. Juni 2018**

**Beschwerdeführerin:** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
(Patentinhaberin) Industriestrasse 1-3  
91074 Herzogenaurach (DE)

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

**Beschwerdegegnerin:** ZF Friedrichshafen AG  
(Einsprechende) Graf-von-Soden-Platz 1  
88046 Friedrichshafen (DE)

**Vertreter:** RLTG  
Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll  
Patent- und Rechtsanwälte  
Arnulfstraße 58  
80335 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 21. November 2014 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1937996 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** M. Alvazzi Delfrate

**Mitglieder:** C. Herberhold

C. Schmidt

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Mit der am 21. November 2014 zur Post gegebenen Entscheidung der Einspruchsabteilung wurde das europäische Patent Nr. 1 937 996 unter Berufung auf die Artikel 100 a) und 56 EPÜ widerrufen.
- II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) form- und fristgerecht Beschwerde eingereicht.
- III. Das Patent war bereits Gegenstand eines Beschwerdeverfahrens. In ihrer damaligen Entscheidung hatte die Kammer festgestellt, dass der Hilfsantrag V neu sei über die Offenbarung der Entgegenhaltungen D4 und D5 (vgl. T 1711/12, Punkt 6 der Entscheidungsgründe).
- IV. Am 26. Juni 2018 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Am Ende der mündlichen Verhandlung war die Antragslage wie folgt:

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage des Hilfsantrags V (nunmehr gestellt als Hauptantrag) oder hilfsweise auf der Grundlage des Hilfsantrags VI (nunmehr gestellt als erster Hilfsantrag), beide eingereicht mit Schriftsatz vom 20. September 2012.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

V. Folgende Entgegenhaltungen waren für die vorliegende Entscheidung relevant:

D4: DE-A-10 2005 003 508;

D5: EP-A-1 571 031.

VI. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"Drehmomentübertragungseinrichtung mit einer Drehschwingungsdämpfungseinrichtung und einer Kupplungseinrichtung für einen Antriebsstrang (1) eines Kraftfahrzeugs zur Drehmomentübertragung zwischen einer Antriebseinheit(3), insbesondere einer Brennkraftmaschine, mit einer Abtriebswelle (4), insbesondere einer Kurbelwelle, und einem Getriebe (5) mit mindestens einer Getriebeeingangswelle (50), die mit Hilfe der Kupplungseinrichtung (6) unter Zwischenschaltung der Drehschwingungsdämpfungseinrichtung (8), die eine Primärschwungmasse (31) und eine Sekundärschwungmasse (42) umfasst, mit der Abtriebswelle (4) der Antriebseinheit (3) koppelbar ist, wobei die Primärschwungmasse (31) und die Sekundärschwungmasse (42) der Drehschwingungsdämpfungseinrichtung (8) zusammen mit der Kupplungseinrichtung (6) auf der Getriebeeingangswelle (50) lagerbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Primärschwungmasse (31) über ein topfförmiges Mitnehmerblech (18) mit einem Antriebsblech (10) gekoppelt ist, das an der Abtriebswelle (4) der Antriebseinheit (3) befestigbar ist, und die Primärschwungmasse (31) und das Mitnehmerblech (18) an zwei Stirnseiten eines ringförmigen Verbindungselements (22) befestigt sind, wobei die Primärschwungmasse (31) radial innen an der dem Getriebe (5) zugewandten Stirnseite des Verbindungselements (22) befestigt ist, wobei an der

dem Getriebe (5) zugewandten Stirnseite des Verbindungselements (22) radial außen eine Stufe (26) zur Aufnahme eines radial inneren Umfangsrandes der Primärschwungmasse (31) vorgesehen ist, wobei an der dem Getriebe (5) abgewandten Stirnseite des Verbindungselements (22) radial außen eine Stufe (20) zur Aufnahme eines radial inneren Umfangsrandes des Mitnehmerblechs (18) vorgesehen ist."

- VII. Der Hilfsantrag hat für diese Entscheidung keine Rolle gespielt.
- VIII. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

*Erfinderische Tätigkeit*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag unterscheidet sich in mehrfacher Hinsicht von der Offenbarung der Dokumente D4 und D5. Zum einen seien die von der Beschwerdegegnerin als ringförmiges Verbindungselement angesehenen Elemente 86 (D4) und 22 (D5) weder ringförmig, noch hätten sie eine verbindende Funktion. Weiterhin seien topfförmiges Mitnehmerblech und Primärschwungmasse nicht an einer Stirnseite dieser Elemente befestigt, geschweige denn an verschiedenen, einerseits dem Getriebe und andererseits der Antriebsmaschine zugewandten Stirnseiten. Auch eine Stufe radial außen zur Aufnahme eines radial inneren Umfangsrandes des Mitnehmerblechs bzw. der Primärschwungmasse sei in D4 und D5 nicht vorhanden.

Die genannten Unterschiede hätten den technischen Effekt, einerseits durch eine axiale Verschiebung zwischen Mitnehmerblech und Primärschwungmasse mehr Platz zur Aufnahme einer Störkontur, wie z.B. einer

querlaufenden Antriebswelle, zu schaffen. Andererseits bewirke die geringere Steifigkeit des im Vergleich zum Stand der Technik flacher ausbildbaren topfförmigen Mitnehmerblechs einen besseren Ausgleich von Toleranzen und Erschütterungen zwischen dem Motor und der auf der Getriebeeingangswelle gelagerten Drehmomentübertragungseinrichtung.

Keines der im Stand der Technik genannten Dokumente zeige die erfindungsgemäße Anordnung von Mitnehmerblech und Primärschwungmasse an zwei Stirnseiten eines Verbindungselements. Im Gegenteil lehre gerade die D5 eine alternative Lösung zum Ausgleich von Fluchtungs- oder Planlauf Fehlern, nämlich mittels einer die Biegesteifigkeit der Getriebeeingangswelle reduzierenden Durchmesser verringering. Auch sei die erfindungsgemäße Lösung der genannten Aufgabe einer verbesserten Aufnahme einer Störkontur oder eines verbesserten Ausgleichs von Toleranzen bzw. Erschütterungen aus dem allgemeinen Fachwissen nicht bekannt.

Der Fachmann wäre daher ausgehend von D4 und D5 nicht in naheliegender Weise zum Erfindungsgegenstand gelangt, wobei im Falle der D4 zusätzlich keine Lagerbarkeit auf der Gewindeeingangswelle gegeben sei.

IX. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

*Mangelnde erfinderische Tätigkeit*

In ihrer Entscheidung T 1711/12 habe die Kammer bereits festgestellt, dass die Elemente 86 (D4) und 22 (D5) als ringförmiges Verbindungselement im Sinne des Anspruchs anzusehen seien. Auch im Patent erfolge die eigentliche

Verbindung nämlich über die Bolzen und nicht über das ringförmige Element selbst. Das ringförmige Element selbst habe lediglich die Funktion eines Distanzelements. Es erlaube es - wie auch von der Beschwerdeführerin vorgebracht -, das Mitnehmerblech kürzer und flacher auszugestalten. So könne das topfförmige Mitnehmerblech mit weniger Materialbedarf und durch einfachere Umformung als im Stand der Technik hergestellt werden. Ein weniger topfförmig ausgebildetes Mitnehmerblech vereinfache zudem den Zusammenbau.

Dagegen sei der weiter von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Effekt eines größeren axialen Versatzes zur Verbesserung des Platzbedarfs für eine querlaufende Welle bzw. einer verbesserten Flexibilität der Verbindung zwischen Motor- und Getriebeeingangswelle nicht zutreffend. Der Ausgleich zwischen den beteiligten Wellen geschehen nämlich, wie auch im Patent, durch die Flexplatte 16 (D5), während das topfförmige Mitnehmerblech in Patent und Stand der Technik gleichermaßen steif sei.

Zur Lösung der Aufgabe einer Vereinfachung des Zusammenbaus und einer Materialersparnis der Drehmomentübertragungseinrichtung bzw. für eine vereinfachte Herstellung könnte und würde der Fachmann aufgrund der ins Auge springenden Vorzüge in naheliegender Weise Mitnehmerblech und Primärschwungmasse an jeweils dem Getriebe und der Antriebseinheit zugewandten Stirnseiten anbringen. Auch das Vorsehen von Stufen zur Aufnahme von Mitnehmerblech und Primärschwungmasse sei dabei fachüblich.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher ausgehend von der Lehre der D5 in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Argumentation ausgehend von D4 sei analog, wobei Primärschwungmasse und Sekundärschwungmasse der Drehschwingungsdämpfungseinrichtung zumindest mittelbar zusammen mit der Kupplungseinrichtung auf der Getriebeeingangswelle lagerbar seien.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag

- 1.1 In der Entscheidung T 1711/12, Punkt 6 der Entscheidungsgründe hat die Kammer zur Neuheit des beanspruchten Gegenstands über die Dokumente D4 und D5 wie folgt Stellung genommen:

"Anspruch 1 legt fest, dass die Primärschwungmasse an der dem Getriebe zugewandten Stirnseite des Verbindungselements befestigt ist, während die Aufnahme des topfförmigen Mitnehmerblechs an der dem Getriebe abgewandten Stirnseite erfolgt. Die im Stand der Technik D4 und D5 offenbarten Ausführungen, bei denen Primärschwungmasse und Mitnehmerblech an der selben Stirnseite des Verbindungselements befestigt sind, können den Anspruchsgegenstand daher nicht neuheitsschädlich vorwegnehmen."

Das Bestehen dieses in der *ratio decidendi* festgelegten technischen Unterschieds ist - wie von der Beschwerdegegnerin korrekt vorgebracht - als *res iudicata* zu betrachten. Die Einwände der Beschwerdeführerin, wonach die Elemente 86 (D4) und 22 (D5) nicht als Verbindungselement anzusehen seien, und

die Verbindung von Mitnehmerblech und Primärschwungmasse zudem nicht an einer Stirnseite dieser Elemente erfolge, greifen daher bereits aus diesem Grunde nicht durch.

Ob die Elemente 86 (D4) und 22 (D5) radial außen eine Stufe zur Aufnahme eines radial inneren Umfangsrandes der Primärschwungmasse bzw. des Mitnehmerblechs aufweisen, kann dahingestellt bleiben, da - wie im Folgenden diskutiert wird - der Gegenstand des Anspruchs 1 bereits aufgrund des in der Entscheidung T 1711/12 diskutierten Unterschieds auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

## 1.2 Technischer Effekt, zu lösende Aufgabe

D5 stellt unstreitig den nächstliegenden Stand der Technik dar.

Gemäß ständiger Rechtsprechung kommt es bei der Formulierung der zu lösenden Aufgabe darauf an, was der Fachmann beim Vergleich des nächstliegenden Stands der Technik mit der Erfindung als Aufgabe objektiv erkennt.

Sowohl D5 als auch das Patent zeigen in den Abbildungen zwischen Schwingungsdämpfer und topfförmigem Mitnehmerblech einen Freigang für eine im Bereich des Anfahr-elementes quer verlaufende Antriebswelle (D5, **38**; Patent, punkt-strichliert gezeichnete U-förmige Aussparung). Beim Vergleich zwischen Patent und nächstliegendem Stand der Technik erkennt der Fachmann sofort, dass durch die Befestigung des topfförmigen Mitnehmerblechs an der antriebsseitigen und der Primärschwungmasse an der getriebeseitigen Stirnseite des Verbindungselements zumindest axial mehr Platz für die Aufnahme der Störkontur zur Verfügung steht. Auch

die Beschwerdegegnerin erkennt diesen Effekt im Prinzip an, wenn sie dem ringförmigen Verbindungselement 22 die Funktion eines "Distanzelements" zuschreibt.

Die zu lösende Aufgabe ist demnach mehr Raum für bzw. eine größere Flexibilität zur Aufnahme einer querlaufenden Störkontur zu schaffen.

- 1.3 Der vorliegende Stand der Technik enthält keinerlei Hinweis, zur Lösung der gestellten Aufgabe die Befestigung von topfförmigem Mitnehmerblech und Primärmasse am Verbindungselement wie beansprucht umzukonstruieren. Die Kammer kann auch nicht erkennen, warum der Fachmann unter Verwendung seines allgemeinen Fachwissens zu dieser Lösung gelangen würde.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher ausgehend von D5 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 1.4 Obige Argumentation gilt in gleicher Weise ausgehend von D4. Hier ist ebenfalls zwischen Schwingungsdämpfer und topfförmigem Mitnehmerblech ein Freigang für eine im Bereich des Anfahr-elementes quer verlaufende Antriebswelle zu erkennen (D4, Figur 4, punktrichliert gezeigte U-förmige Linie im Bereich des topfförmigen Antriebsblechs), so dass sowohl technischer Effekt als auch zu lösende Aufgabe sich wie ausgehend von D5 diskutiert darstellen.

- 1.5 Die weiteren Argumentationslinien

- 1.5.1 Vereinfachte Herstellung / einfacherer Zusammenbau / Materialersparnis

Die Beschwerdegegnerin war der Ansicht, dass der beanspruchte Gegenstand eine vereinfachte Herstellung,

einen vereinfachten Zusammenbau und eine Materialersparnis der Drehmomentübertragungseinrichtung bewirke. Dies seien Verbesserungen, die der Fachmann im Rahmen seines fachüblichen Handelns anstrebe, wobei die beanspruchte Lösung ins Auge springe.

Allerdings wurde kein Dokument vorgelegt, das die erfindungsgemäße Befestigung von einerseits der Primärschwungmasse an der dem Getriebe zugewandten Stirnseite und andererseits des topfförmigen Mitnehmerblechs an der dem Getriebe abgewandten Stirnseite des Verbindungselements zeigt. Es ist auch nicht ersichtlich, warum der Fachmann die genannten technischen Effekte dem Vergleich zwischen nächstliegendem Stand der Technik und Patent in objektiver Weise entnehmen würde. Zwar ist das topfförmige Mitnehmerblech im Patent weniger tief ausgebildet, jedoch ist auch hier ein vergleichbarer Umformvorgang erforderlich wie in der Ausgestaltung gemäß D5. Eine Materialersparnis mag dabei für das Blech gegeben sein, für das Verbindungselement jedoch eher nicht. Auch hinsichtlich des Zusammenbaus sind aus den Offenbarungen zunächst keine offensichtlichen Vorteile erkennbar. Die Kammer ist daher der Ansicht, dass bereits der von der Beschwerdegegnerin formulierte technische Effekt und infolgedessen auch die formulierte Aufgabe auf einer rückschauenden Betrachtung beruhen. Zudem könnte der Fachmann zwar das Verbindungselement umkonstruieren, er hätte jedoch ohne irgendeinen Hinweis im Stand der Technik keinerlei Veranlassung dies in der beanspruchten Art und Weise zu tun.

- 1.5.2 Alternative Befestigungsform für Primärschwungmasse und Mitnehmerblech am Verbindungselement.

Die von der Einspruchsabteilung verwendete Aufgabenstellung (s. angegriffene Entscheidung, Punkt 1.1.3) geht davon aus, dass die beanspruchte Befestigungsform derjenigen im Stand der Technik technisch gleichwertig ist, so dass eine Formulierung der zu lösenden Aufgabe im Sinne des Auffindens einer "Alternative" angebracht wäre. Wie in Punkt 1.2 ausgeführt ist die Kammer jedoch der Ansicht, dass der Fachmann beim Vergleich des nächstliegenden Stands der Technik mit der Erfindung objektiv den technischen Effekt eines zumindest axial verbesserten Platzangebots für eine Störkontur erkennen würde. Die zu lösende Aufgabe ist daher in Hinblick auf diesen objektiven Effekt zu formulieren und nicht als das Auffinden einer (technisch gleichwertigen) Alternative.

1.5.3 Die Beschwerdeführerin hat als weiteren technischen Effekt eine verbesserte Flexibilität der Verbindung zwischen Motor- und Getriebeeingangswelle ins Spiel gebracht. Diese Flexibilität wird jedoch in Paragraph [0016] der Patentschrift explizit mit dem Antriebsblech **10** assoziiert, das daher auch als "Flexplate" bezeichnet wird und in seiner Funktion dem "Flexblech" **16** der D5 entspricht. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Fachmann dem topfförmigen Mitnehmerblech der Erfindung einen technischen Effekt zuordnen würde, der in der Beschreibung explizit einer anderen Struktur, nämlich der Flexplatte, zugeordnet wird.

2. Zusammenfassend kommt die Kammer - nach der in T 1711/12 bereits getroffenen Entscheidung bezüglich der weiteren vorgebrachten Einspruchsgründe - zu der Auffassung, dass unter Berücksichtigung der vom Patentinhaber vorgenommenen Änderungen gemäß des vorliegenden Hauptantrags das europäische Patent und

die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in der folgenden Fassung zu erteilen:
  - Ansprüche 1 bis 5 gemäß Hauptantrag, eingereicht als Hilfsantrag V mit Schreiben vom 20. September 2012,
  - Beschreibung: Spalten 1 bis 4 wie eingereicht mit Schreiben von 20. September 2012
  - Zeichnung: Abbildung 1/1 wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



G. Rauh

M. Alvazzi Delfrate

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt