



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 16/17

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2005 008 660.8

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 2. Juli 2019 durch den Vorsitzenden Richter Dipl. Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie den Richter Dipl.-Ing. Rippel, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 14. Februar 2017 aufgehoben und das Patent 10 2005 008 660 erteilt.

Bezeichnung: Drehmomentwandler

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Mai 2019,

Beschreibung, Seiten 1 bis 6, eingereicht mit Schriftsatz vom 20. Mai 2019,

5 Seiten Zeichnungen, Figuren 1 bis 6 gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 10 2005 008 660.8 mit der Bezeichnung „Drehmomentwandler“, die die deutsche Priorität 10 2004 012 320.9 vom 11. März 2004 in Anspruch nimmt, ist am 25. Februar 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet worden.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16H des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Patentanmeldung in der Anhörung vom 14. Februar 2017 zurückgewiesen,

weil der Gegenstand des Patentanspruchs des Hauptantrags nicht neu sei und die Gegenstände des Patentanspruchs gemäß den damaligen Hilfsanträgen 1 und 2 aus dem Stand der Technik nahegelegt seien.

Gegen den ihr am 27. Februar zugestellten Zurückweisungsbeschluss hat die Anmelderin am 20. März 2017 Beschwerde eingelegt. Mit Schriftsatz vom 28. Mai 2019 hat die Anmelderin zuletzt einen neu formulierten Hauptantrag eingereicht.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

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

Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit Schriftsatz vom 28. Mai 2019,

Beschreibung, Seiten 1 bis 6, eingereicht mit Schriftsatz vom 20. Mai 2019,

5 Seiten Zeichnungen, Figuren 1 bis 6 gemäß Offenlegungsschrift.

Der geltende Patentanspruch 1 (gemäß Hauptantrag) lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Drehmomentwandler
2. umfassend ein Gehäuse,
3. wobei der Drehmomentwandler einen Drehschwingungs-Dämpfer aufweist der innerhalb des Gehäuses angeordnet ist,



4. wobei mindestens zwischen zwei sich relativ zueinander drehbaren Bauteilen (1, 2, 3, 5) des Dämpfers ein Abstandselement (10) angeordnet ist, welches die Reibung reduziert,
5. wobei das Abstandselement (10) zwischen drehsynchronen Bauteilen (1, 2, 5) angeordnet ist,
 - 5.1. so dass ein zwischen den drehsynchronen Bauteilen (1, 2, 5) angeordnetes, nicht drehsynchrones Bauteil (3) im Bereich des Abstandselements (10) keine Berührung mit einem der drehsynchronen Bauteile (1, 2, 5) aufweist,
6. wobei die drehsynchronen Bauteile (1, 2, 5) und das nicht drehsynchrone Bauteil (3) die mindestens zwei sich relativ zueinander drehbaren Bauteile (1, 2, 3, 5) bilden,
7. wobei die drehsynchronen Bauteile (1, 2, 5) durch ein erstes Eingangsteil (2) und eine Turbinennabe (5) gebildet werden,

dadurch gekennzeichnet, dass
8. das Abstandselement (10) durch eine aus einem Blech des ersten Eingangsteils (2) durch Ausstanzen und Abwinkeln gebildete Lasche gebildet ist,
9. welche sich an der Turbinennabe (5) abstützt,
10. so dass das erste Eingangsteil (2) von dem nicht drehsynchronen Bauteil (3), welches ein Ausgangsteil bildet, beabstandet ist.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 und 3 wird auf die Akten Bezug genommen.

Im Prüfungsverfahren wurden die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen:

- D1: DE 100 00 899 A1
- D2: US 5 398 562 A
- D3: JP H07- 35 195 A

D4: DE 197 24 973 C1

D5: DE 199 26 983 A1

D6: DE 33 14 061 A1

II.

Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt und auch im Übrigen zulässig. Sie ist in der Sache auch begründet, denn der Anmeldungsgegenstand nach dem nunmehr geltenden Anspruch 1 gemäß Hauptantrag stellt eine patentfähige Erfindung im Sinne von §§ 1 bis 5 PatG dar.

1. Der Anmeldungsgegenstand betrifft nach den Ausführungen auf Seite 1 der geltenden Beschreibung einen Drehmomentwandler, insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einem Drehschwingungs-Dämpfer.

Nach den Ausführungen auf Seite 1, Absatz 2 der geltenden Beschreibung sind bei herkömmlichen Drehmomentwandlern mit in ihnen integrierten Drehschwingungs-Dämpfern das mindestens eine Eingangsteil und das Ausgangsteil eng zueinander benachbart, wodurch die Reibung zwischen diesen Teilen nicht unerheblich ist. Um ein gutes Dämpfungsverhalten bei einem Drehmomentwandler-Dämpfer zu erhalten, sollte die Hysterese möglich klein und vor allen Dingen gleichmäßig sein.

Nach den Ausführungen auf Seite 1, Absatz 2 der geltenden Beschreibung besteht die Aufgabe der Erfindung darin, bei einem derartigen Drehmomentwandler das Dämpfungsverhalten weiter zu verbessern.

Gelöst wird diese Aufgabe nach den Ausführungen auf Seite 2 der geltenden Beschreibung durch einen Drehmomentwandler mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Zuständiger Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit beruflicher Erfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion von hydrodynamischen Drehmomentwandlern.

2. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 3 sind zulässig.

Die Merkmale 1 bis 7 des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sind in den ursprünglichen Ansprüchen 1, 9 und 10 offenbart.

Die Merkmale 8 bis 10 des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sind in den Absätzen [0019] und [0021] offenbart.

Die Merkmale der Ansprüche 2 und 3 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 und 3.

3. Der unbestritten gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist gegenüber den im Verfahren befindlichen Druckschriften neu.

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften weist ein Abstandselement zwischen zwei sich relativ zueinander drehbaren Bauteilen in Form einer aus einem Blech des ersten Eingangsteils durch Ausstanzen und Abwinkeln gebildeten Lasche auf, welche sich an der Turbinennabe abstützt.

Die Druckschriften D1, D2 und D6 haben Drehmomentwandler zum Inhalt, deren Abstandselemente entweder Gleitlagerungsringe bzw. Nadellager sind, die zwischen nicht drehsynchronen Bauteilen angeordnet sind, oder Nietbolzen und Distanzhülsen, die zwischen drehsynchronen Bauteilen angeordnet sind.

Auch die aus den Druckschriften D3, D4 und D5 bekannten Drehmomentwandler haben als Abstandselemente Nietbolzen und Distanzhülsen, die zwischen dreh-synchronen Bauteilen angeordnet sind.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Der in Figuren 1 und 2 der Druckschrift D5 gezeigte Drehmomentwandler bildet den nächstkommenden Stand der Technik und den geeigneten Ausgangspunkt, weil er einen Drehmomentwandler mit einem Gehäuse und einem Drehschwingungs-Dämpfer zeigt, der innerhalb des Gehäuses angeordnet ist und zudem auch die Merkmale 1 bis 7 aufweist.

Insbesondere ist bei dem bekannten Drehmomentwandler zwischen mindestens zwei sich relativ zueinander drehbaren Bauteilen (26, 70, 72, 78) des Dämpfers ein Abstandselement (Abstandshülse 76) angeordnet, welches die Reibung reduziert, wobei das Abstandselement (76) zwischen drehsynchronen Bauteilen (26, 70, 72) derart angeordnet ist, dass ein zwischen den drehsynchronen Bauteilen (26, 70, 72) angeordnetes, nicht drehsynchrones Bauteil (78) im Bereich des Abstandselements (76) keine Berührung mit einem der drehsynchronen Bauteile (26, 70, 72) aufweist (Merkmale 1 bis 5.1).

Hierbei bilden die drehsynchronen Bauteile (26, 70, 72) und das nicht drehsynchrone Bauteil (78) die mindestens zwei relativ zueinander drehbaren Bauteile (26, 70, 72, 78) entsprechend Merkmal 6. Die drehsynchronen Bauteile (26, 70, 72) werden durch ein erstes Eingangsteil (70) und eine Turbinennabe (26) gebildet (Merkmal 7).

Anders als nach Merkmal 8 ist das Abstandselement (76) bei dem bekannten Drehmomentwandler jedoch nicht durch eine Lasche, sondern durch eine Vielzahl von Abstandshülsen (76) gebildet, die mittels Nieten (74) an den beiden Eingangs-

teilen festgelegt sind. Das Abstandselement in Form der Abstandshülsen stützt sich entgegen Merkmal 9 auch nicht an der Turbinenradnabe ab, sondern an dem zweiten Eingangsteil (72).

Der Fachmann ist stets bemüht, die Fertigung des Drehmomentwandlers zu vereinfachen bzw. die Teilevielfalt zu reduzieren, wie auch in Spalte 8, Zeilen 34 bis 35 der Druckschrift D5 beschrieben. Hierfür schlägt die Druckschrift D5 nach Spalte 8, Zeilen 29 bis 30 vor, die beiden Eingangsteile (Deckscheibenelemente (70, 72)) identisch auszubilden. Dies führt den Fachmann jedoch nicht zu der anmeldungsgemäßen Lösung mit einer abgewinkelten Lasche als Abstandselement an einem der Eingangsteile. Eine Lösung mit einer abgewinkelten Lasche zieht der Fachmann schon deshalb nicht in Betracht, weil sie gegenüber der in der Druckschrift D5 vorgeschlagenen Lösung, beide Eingangsteile (Deckscheibenelemente (70, 72)) identisch auszubilden, zu einer größeren Teilevielfalt führen würde. Darüber hinaus sind bei dem bekannten Drehmomentwandler nach der Druckschrift D5 die beiden Eingangsteile (Deckscheibenelemente (70, 72)) über die Verbindungsbolzen (74) und die Abstandshülsen (76) fest miteinander verbunden (Spalte 6, Zeile 29), was mit einer abgewinkelten Lasche an einem der Eingangsteile nicht möglich wäre.

Auch die Druckschrift D6, die zwar eine abgewinkelte Lasche (49) am rechten Eingangsteil (46) zeigt, kann – entgegen der Auffassung der Prüfungsstelle – die anmeldungsgemäße Lösung nicht nahelegen. Denn bei dem bekannten Drehmomentwandler nach der Druckschrift D6 dient diese abgewinkelte Lasche nur zur Drehwinkelbegrenzung und nicht als Abstandselement (Seite 13, 1. Absatz). Die Lasche (49) stützt sich erkennbar auch nicht entsprechend Merkmal 9 an einem anderen Bauteil, insbesondere auch nicht an der Turbinenradnabe ab, um auf diese Weise einen bestimmten Abstand zur Turbinenradnabe sicher zu stellen. Vielmehr hat die Lasche (49) einen in Figur 1 deutlich erkennbaren Abstand zum linken Eingangsteil (46). Deshalb kann die Druckschrift D6 den Fachmann auch

nicht dazu anregen, eine Lasche als Abstandselement vorzusehen, die sich an der Turbinenradnabe abstützt.

Auch der in Fig. 1 der Druckschrift D4 gezeigte Drehmomentwandler kann den Anmeldungsgegenstand nach dem geltenden Patentanspruch¹ nicht nahelegen. Denn ähnlich der Druckschrift D6 hat der bekannte Drehmomentwandler nach der Druckschrift D4 kein Abstandselement zwischen dem Eingangsteil und der Turbinenradnabe. Vielmehr ist das von der Prüfungsstelle als Lasche angesehene Bauteil mit dem Bezugszeichen 25, das in einem deutlich erkennbaren Abstand zum linken Eingangsteil (46) angeordnet ist, auch ein Mitnehmer zur Begrenzung des Verdrehspiels (Spalte 4, Zeilen 36 – 41) und kein Abstandselement zur Sicherstellung eines bestimmten Abstandes. Der Mitnehmer ist auch direkt an der Nabe und nicht an dem Eingangsteil in Form einer ausgestanzten Lasche angeordnet. Die Druckschrift D4 kann daher den Fachmann auch nicht dazu anregen, eine Lasche als Abstandselement vorzusehen, die sich an der Turbinenradnabe abstützt.

Die übrigen im Prüfungsverfahren noch genannten Druckschriften liegen weiter ab vom Anmeldungsgegenstand, weil sie im Nabenbereich entweder Gleitlagerungsringe (Druckschrift D1 – Bezugszeichen 66, 68 bzw. Druckschrift D3 - friction plate 12) oder Nadellager (Druckschrift D2 – needle roller bearings 28, 30) haben, die zwischen nicht drehsynchronen Bauteilen als Abstandselemente angeordnet sind.

Die beanspruchte Lehre war auch nicht durch einfache fachübliche Erwägungen ohne weiteres auffindbar; vielmehr bedurfte es darüber hinaus gehender Gedanken und Überlegungen, die auf erfinderische Tätigkeit schließen lassen, um zur beanspruchten Lösung zu gelangen.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist daher patentfähig und dieser Anspruch somit gewährbar.

5. Mit diesem zusammen sind die auf vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des anmeldungsgemäßen Drehmomentwandlers gerichteten Ansprüche 2 und 3 gewährbar.

III.

R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Rippel

Uhlmann

Brunn

Ko