



BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 52/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Juli 2010

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 102 10 619

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. Juli 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Guth, Dipl.-Ing. Schneider und Dipl.-Ing. Hildebrandt

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das am 19. April 2007 veröffentlichte Patent 102 10 619 mit Beschluss vom 8. Mai 2008 widerrufen.

Gegen diesen das Patent widerrufenden Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie legt mit Eingabe vom 11. Februar 2009, eingegangen am 16. Februar 2009, neue Ansprüche 1 bis 16 (datiert auf den 10. Februar 2009) vor und führt im Wesentlichen aus, der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 sei neu und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit. Darüber hinaus überreicht sie in der mündlichen Verhandlung einen Hilfsantrag mit Ansprüchen 1 bis 10. Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluss insoweit aufzuheben, als das angegriffene Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht erhalten wird:

Patentansprüche 1 bis 16 vom 10. Februar 2009,

hilfsweise Patentansprüche 1 bis 10, eingereicht in der mündlichen Verhandlung
übrige Unterlagen wie erteilt.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

DämpfungsVorrichtung, umfassend:

ein Eingangsdrehelement (2);

ein Ausgangsdrehelement (3), welches derart gestaltet ist, dass es relativ zum Eingangsdrehelement (2) dreht;

einen Dämpfungsabschnitt (4) mit einem Federelement (7, 8), welches derart gestaltet ist, dass es das Eingangsdrehelement (2) drehbar mit dem Ausgangsdrehelement (3) verbindet, und einer Torsionscharakteristik mit einer positiven Seite entsprechend dem in einer Drehantriebsrichtung bezüglich des Ausgangsdrehelements (3) verdrehten Eingangsdrehelement (2) und einer negativen Seite entsprechend dem in der Richtung entgegengesetzt zur Drehantriebsrichtung bezüglich des Ausgangsdrehelements (3) verdrehten Eingangsdrehelement (2);

eine Reibungsvorrichtung (13), welche derart gestaltet ist, dass sie Reibung erzeugt, wenn das Eingangsdrehelement (2) und das Ausgangsdrehelement (3) relativ zueinander drehen und das Federelement (7, 8) eine Federkraft ausübt; und

eine einzige Reibungsunterdrückungsvorrichtung, welche derart gestaltet ist, dass sie einen Drehzwischenraum auf nur der negativen Seite der Torsionscharakteristik sichert, wobei die Reibungsunterdrückungsvorrichtung derart gestaltet ist, dass sie ein Wirken der Federkraft des Federelements (7, 8) auf die Reibungsvorrichtung (13) innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs (Θ_{ACn}) verhindert,

- wobei das Eingangsdrehelement (2) und das Ausgangsdrehelement (3) relativ drehbar innerhalb eines maximalen Verdrehungswinkels ($\Theta_{1n} + \Theta_{4n}$) an der negativen Seite der Torsionscharakteristik sind und
- wobei der vorbestimmte Winkelbereich (Θ_{ACn}) kleiner ist als der maximale Verdrehwinkel ($\Theta_{1n} + \Theta_{4n}$).

Hinsichtlich der nebengeordneten Ansprüche 4 und 6 sowie der Unteransprüche wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

Kupplungsscheibenanordnung, welche derart gestaltet ist, dass sie ein Drehmoment von einem Motor überträgt und Schwingungen von einem Schwungrad dämpft, wobei die Kupplungsscheibenanordnung umfasst:

ein Eingangsdrehelement (2);

ein Ausgangsdrehelement (3), welches derart angeordnet ist, dass es relativ zum Eingangsdrehelement dreht;

einen Nabenflansch (6), welcher zwischen dem Eingangsdrehelement (2) und dem Ausgangsdrehelement (3) angeordnet ist;

ein erstes Federelement (7), welches derart gestaltet ist, dass es das Ausgangsdrehelement (3) elastisch mit dem Nabenflansch (6) in einer Drehrichtung verbindet, wobei das erste Federelement (7) derart gestaltet ist, dass ein Zusammendrücken in einer ersten Stufe einer Relativdrehung zwischen dem Ausgangsdrehelement (3) und dem Eingangsdrehelement (2) erfolgt;

ein zweites Federelement (8), welches derart gestaltet ist, dass es das Eingangsdrehelement (2) elastisch mit dem Nabenflansch (6) in der Drehrichtung verbindet, wobei das zweite Federelement (8) derart gestaltet ist, dass ein Zusammendrücken in Reihe mit dem

ersten Federelement (7) erfolgt, wobei das zweite Federelement (8) eine höhere Steifigkeit als das erste Federelement (7) aufweist und das zweite Federelement (8) derart gestaltet ist, dass ein Zusammendrücken in einer zweiten Stufe einer Relativdrehung zwischen dem Ausgangsdrehelement (3) und dem Eingangsdrehelement (2) erfolgt;

eine Reibungsvorrichtung (13), welche derart gestaltet ist, dass sie Reibung erzeugt, wenn das Eingangsdrehelement (2) und das Ausgangsdrehelement (3) relativ zueinander innerhalb der zweiten Stufe drehen und das zweite Federelement (8) eine Federkraft ausübt; und

eine einzige Reibungsunterdrückungsvorrichtung, welche derart gestaltet ist, dass sie einen Drehzwischenraum nur der zweiten Stufe auf einer negativen Seite einer Relativdrehung zwischen dem Eingangsdrehelement (2) und dem Ausgangsdrehelement (3) sichert, wobei die Reibungsunterdrückungsvorrichtung derart gestaltet ist, dass sie ein Wirken einer Federkraft des zweiten Federelements (8) auf eine Reibungsvorrichtung innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs verhindert,

wobei die Reibungsunterdrückungsvorrichtung ein im Nabenflansch (6) ausgebildetes Loch (69) und einen im Inneren des Lochs angeordneten Stift (62) umfasst, wobei der Stift derart gestaltet ist, dass er sich innerhalb des Lochs und relativ zum Loch bewegt.

Hinsichtlich des Wortlauts der Unteransprüche wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Einsprechende hat sich zu dem Beschwerdevorbringen nicht geäußert und ist - wie angekündigt - auch nicht zur mündlichen Verhandlung erschienen.

Im Prüfungs- und Einspruchsverfahren ist u. a. die DE 199 33 208 A1 in Betracht gezogen worden.

Wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig, sie hat in der Sache jedoch keinen Erfolg.

Der Patentgegenstand erweist sich als nicht patentfähig.

1. Zum Hauptantrag

- a) Es mag dahinstehen, ob der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag neu ist, er ist zumindest nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Die DE 199 33 208 A1 offenbart (vgl. insbes. Fig. 1 bis 4) eine

Dämpfungsvorrichtung, umfassend:

ein Eingangsdrehelement 2;

ein Ausgangsdrehelement 3, welches derart gestaltet ist, dass es relativ zum Eingangsdrehelement 2 dreht;

einen Dämpfungsabschnitt 4 (Sp. 8, Z. 19 bis 26) mit einem Federelement 7, 8, welches derart gestaltet ist, dass es das Eingangsdrehelement 2 drehbar mit dem Ausgangsdrehelement 3 verbindet, und

einer Torsionscharakteristik (Fig. 32) mit einer positiven Seite entsprechend dem in einer Drehantriebsrichtung bezüglich des Ausgangsdrehelements 3 verdrehten Eingangsdrehelement 2 und einer negativen Seite entsprechend dem in der Richtung entgegengesetzt zur Drehantriebsrichtung bezüglich des Ausgangsdrehelements 3 verdrehten Eingangsdrehelement 2;

eine Reibungsvorrichtung 13 (Sp. 17, Z. 26 bis 34 und Sp. 20, Z. 2 bis 50), welche derart gestaltet ist, dass sie Reibung erzeugt, wenn das Eingangsdrehelement 2 und das Ausgangsdrehelement 3 relativ zueinander drehen und das Federelement 7, 8 eine Federkraft ausübt; und eine einzige Reibungsunterdrückungsvorrichtung, welche derart gestaltet ist, dass sie ein Wirken der Federkraft des Federelements 7, 8 auf die Reibungsvorrichtung 13 innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs Θ_{ACn} verhindert (Sp. 24, Z. 29 bis 38 und Sp. 25, Z. 30 bis 37)

- wobei das Eingangsdrehelement 2 und das Ausgangsdrehelement 3 relativ drehbar innerhalb eines maximalen Verdrehungswinkels $\Theta_{1n} + \Theta_{4n}$ an der negativen Seite der Torsionscharakteristik sind (Sp. 21, Z. 24 bis 35) und
- wobei der vorbestimmte Winkelbereich Θ_{ACn} ($= 0,15^\circ$ bis $0,25^\circ$ - Sp. 21, Z. 50 bis 54) kleiner ist als der maximale Verdrehwinkel Θ_{1n} ($= 2^\circ$ - Sp. 9, Z. 61 bis 63 und Fig. 7) + Θ_{4n} ($= 23,5^\circ$ - Sp. 14, Z. 7 und Fig. 20).

Von dieser bekannten Dämpfungsvorrichtung unterscheidet sich die Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 1 dadurch,

dass die Reibungsunterdrückungsvorrichtung einen Drehzwischenraum nur auf der negativen Seite der Torsionscharakteristik sichert.

Über die vorstehend genannten Merkmale hinaus ist der DE 199 33 208 A1 auch noch zu entnehmen, dass der Drehzwischenraum (Θ_{ACp}) (= positiver zweiter Raumwinkel Θ_{ACp}) und der Drehzwischenraum (Θ_{ACn}) (= negativer zweiter Raumwinkel Θ_{ACn}) jeweils als Reibungsunterdrückungsvorrichtung dienen (Sp. 24, Z. 32 bis 35 und Sp. 25, Z. 32 bis 37). Die Drehzwischenräume bzw. die Winkel Θ_{ACp} und Θ_{ACn} sind unabhängig voneinander vorgesehen. Der Winkel Θ_{ACp} kann von dem Winkel Θ_{ACn} verschieden sein. Dabei kann jeder der Winkel Θ_{ACp} und Θ_{ACn} auf einen geeigneten Wert festgelegt werden (Sp. 21, Z. 61 bis 68). Wenn der Winkel Θ_{ACp} und Θ_{ACn} jedoch auf einen geeigneten Wert festgelegt werden kann, kann jeder der Winkel Θ_{ACp} und Θ_{ACn} auch gleich Null sein, wie es beispielhaft in Sp. 22, Z. 15/16 für den Winkel Θ_{ACn} angegeben ist. Wenn einer der Winkel gleich null ist, heißt dies, dass die Reibungsunterdrückungsvorrichtung auf der jeweiligen Seite der Torsionscharakteristik - nämlich auf der negativen Seite, wenn der Winkel Θ_{ACn} gleich null ist und auf der positiven Seite, wenn der Winkel Θ_{ACp} gleich null ist - entfällt und lediglich eine einzige Reibungsunterdrückungsvorrichtung vorgesehen ist, welche derart gestaltet ist, dass sie einen Drehzwischenraum nur auf der jeweils anderen Seite der Torsionscharakteristik sichert.

Für welche Seite der Fachmann eine bzw. keine Reibungsunterdrückungsvorrichtung vorsehen möchte, ergibt sich in nahe liegender Weise. Denn zum Fachwissen des Fachmannes gehört, dass Reibungskupplungen, neben ihrer Hauptaufgabe, der Herstellung und Trennung des Drehmomentschlusses zwischen Motorschwungrad und Getriebeingang, auch wesentlichen Einfluss auf das Schwingungs- und Geräuschverhalten des Fahrzeugs haben. Insbesondere hängt die akusti-

sche Qualität eines Fahrzeugs davon ab, wie weit es gelingt, Anregungen vom Motor, z. B. durch Drehmomentspitzen infolge harter Verbrennung oder durch Restunwuchten vor dem Getriebeeingang auszufiltern (vgl. auch DE 199 33 208 A1, Sp. 1, Z. 7 bis 56). Stellt der Fachmann somit fest, dass Anregungen nur auf der negativen Seite der Torsionscharakteristik (Schubbetrieb) auftreten, wird er sie dort bekämpfen. Hierzu weist ihm die DE 199 33 208 A1 den Weg, indem sie eine geeignete Festlegung der Winkel Θ_{ACn} und Θ_{ACp} anregt.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik.

Der geltende Anspruch 1 ist somit nicht gewährbar.

- b) Die nebengeordneten Ansprüche 4 und 6 sowie die jeweiligen Unteransprüche fallen notwendigerweise mit dem Anspruch 1 (vgl. BGH GRUR 1989, 103 - Verschlussvorrichtung für Gießpfannen i. V. m. BGH GRUR 1980, 716 - Schlackenbad), da die Patentinhaberin weder beantragt hat, das angegriffene Patent mit einem einzelnen oder mehreren dieser Ansprüche beschränkt aufrechtzuerhalten, noch ihr Einverständnis zu einer solchen Entscheidung zu erkennen gegeben hat (vgl. dazu BGH GRUR 2007, 862, 863 f. - Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR-RR 2008, 456, 457 - Installiereinrichtung).

2. Zum Hilfsantrag

- a) Es mag dahinstehen, ob der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag neu ist, er ist zumindest nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Die DE 199 33 208 A1 offenbart (vgl. insbes. Fig. 1 bis 4 und 9) eine

Kupplungsscheibenanordnung, welche derart gestaltet ist, dass sie ein Drehmoment von einem Motor überträgt und Schwingungen von einem Schwungrad dämpft (Sp. 7, Z. 44 bis 56), wobei die Kupplungsscheibenanordnung umfasst:

ein Eingangsdrehelement 2;

ein Ausgangsdrehelement 3, welches derart angeordnet ist, dass es relativ zum Eingangsdrehelement 2 dreht;

einen Nabenflansch 6, welcher zwischen dem Eingangsdrehelement 2 und dem Ausgangsdrehelement 3 angeordnet ist,

ein erstes Federelement 7, welches derart gestaltet ist, dass es das Ausgangsdrehelement 3 elastisch mit dem Nabenflansch 6 in einer Drehrichtung verbindet, wobei das erste Federelement 7 derart gestaltet ist, dass ein Zusammenpressen in einer ersten Stufe einer Relativdrehung zwischen dem Ausgangsdrehelement 3 und dem Eingangsdrehelement 2 erfolgt (Sp. 10, Z. 67 bis Sp. 11, Z. 5);

ein zweites Federelement 8, welches derart gestaltet ist, dass es das Eingangsdrehelement 2 elastisch mit dem Nabenflansch 6 in der Drehrichtung verbindet, wobei das zweite Federelement 8 derart gestaltet ist, dass ein Zusammenpressen in Reihe mit dem ersten Federelement 7 erfolgt, wobei das zweite Federelement 8 eine höhere Steifigkeit als das erste Federelement 7 aufweist und das zweite Federele-

ment 8 derart gestaltet ist, dass ein Zusammendrücken in einer zweiten Stufe einer Relativdrehung zwischen dem Ausgangsdrehelement 3 und dem Eingangsdrehelement 2 erfolgt (Sp. 9, Z. 30 bis 37 und Sp. 11, Z. 45 bis 50);
eine Reibungsvorrichtung 13 (Sp. 17, Z. 26 bis 34 und Sp. 20, Z. 2 bis 50), welche derart gestaltet ist, dass sie Reibung erzeugt, wenn das Eingangsdrehelement 2 und das Ausgangsdrehelement 3 relativ zueinander innerhalb der zweiten Stufe drehen (Sp. 3, Z. 18 bis 23) und das zweite Federelement 8 eine Federkraft ausübt; und
eine ... Reibungsunterdrückungsvorrichtung, welche derart gestaltet ist, dass sie einen Drehzwischenraum nur der zweiten Stufe auf einer negativen Seite einer Relativdrehung zwischen dem Eingangsdrehelement 2 und dem Ausgangsdrehelement 3 sichert (Sp. 4, Z. 10 bis 15),
wobei die Reibungsunterdrückungsvorrichtung derart gestaltet ist, dass sie ein Wirken der Federkraft des zweiten Federelements 8 auf eine Reibungsvorrichtung 13 innerhalb eines vorbestimmten Winkelbereichs verhindert (Sp. 24, Z. 29 bis 38 und Sp. 25, Z. 30 bis 37),
wobei die Reibungsunterdrückungsvorrichtung ein im Nabenschaft 6 ausgebildetes Loch 69 und einen im Inneren des Lochs 69 angeordneten Stift 62 umfasst, wobei der Stift 62 derart gestaltet ist, dass er sich innerhalb des Lochs 69 und relativ zum Loch 69 bewegt (Sp. 15, Z. 47 bis 49).

Von dieser bekannten Dämpfungsvorrichtung unterscheidet sich die Dämpfungsvorrichtung nach Anspruch 1 durch

eine einzige Reibungsunterdrückungsvorrichtung.

Im Zusammenhang mit Anspruch 1 gemäß Hauptantrag wurde bereits dargelegt, dass und warum das Vorsehen nur einer einzigen Reibungsunterdrückungsvorrichtung für den Fachmann nahe gelegen hat.

Diese Ausführungen gelten sinngemäß auch zum Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag ergibt sich somit für den Fachmann in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag ist somit ebenfalls nicht gewährbar.

- b. Ebenso wie beim Hauptantrag fallen beim Hilfsantrag die Unteransprüche notwendigerweise mit dem Anspruch 1 (vgl. BGH GRUR 1989, 103 - Verschlussvorrichtung für Gießpfannen i. V. m. BGH GRUR 1980, 716 - Schlackenbad), da die Patentinhaberin weder beantragt hat, das angegriffene Patent mit einem einzelnen oder mehreren dieser Ansprüche beschränkt aufrechtzuerhalten, noch ihr Einverständnis zu einer solchen Entscheidung zu erkennen gegeben hat (vgl. dazu BGH GRUR 2007, 862, 863 f. - Informationsübermittlungsverfahren II; BGH GRUR-RR 2008, 456, 457 - Installiereinrichtung).

Lischke

Guth

Schneider

Hildebrandt

Hu