



BUNDESPATENTGERICHT

10 W (pat) 13/15

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. Januar 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 198 45 694

...

hat der 10. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 11. Januar 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Großmann und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Gegen das Patent 198 45 694, das am 5. Oktober 1998 angemeldet und dessen Erteilung am 23. April 2009 veröffentlicht worden ist, ist Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat auf Grund der Anhörung vom 12. November 2014 beschlossen, das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Im Einspruchsverfahren sind dabei die nachfolgenden Druckschriften

E1	EP 0 304 577 A1
E2	US 4,727,767 A
E3	US 4,663,983 A
E4	US 4,876,917 A
E5	JP S64-48449 U
E6	JP H01-140041 U
E7	JP H01-168037 U
E8	JP S63-36743 U
E9	JP S63-28939 U

E10	JP S63-36743 U (identisch mit E8)
E11	US 5,711,409 A
E12	JP H02-24130 U
E13	JP S62-163626 U
E14	JP H01-106659 U
E15	JP H02-24129 U
E16	JP S62-204034 U
E17	US 5,720,665 A
E18	JP S64-46548 U
E19	JP S64-46549 U
E20	JP H02-140056 U
E21	US 5,669,820 A
E22	DE 41 42 124 A1
E23	DE 34 19 445 A1
E24	EP 0 308 829 A2
E25	EP 0 294 856 A2
E26	EP 0 173 838 A1
E27	EP 0 170 950 A1
E28	DE 197 07 985 A1
E29	DE 196 20 698 A1
E30	JP S60-088244 A

herangezogen worden, wobei E29 und E30 bereits im Erteilungsverfahren berücksichtigt worden sind.

Die Patentabteilung hat in ihrem Beschluss die Gegenstände des Patents in der Fassung der jeweiligen Ansprüche 1, 2 und 3 als patentfähig erachtet, da deren Gegenstände, die jeweils ursprünglich offenbart seien, gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu seien und durch ihn auch nicht nahegelegt würden.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 12. Februar 2015 eingegangene Beschwerde der Einsprechenden. Sie führt in ihrer Beschwerdebegründung vom 31. Juli 2017, eingegangen am 1. August 2017, zunächst aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 3 nicht ursprünglich offenbart sei, da Teilmerkmale des ursprünglichen Anspruchs 8 nicht in den erteilten Anspruch 3 übernommen worden seien. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu bzw. weise zumindest keine erfinderische Tätigkeit auf, da für den Fachmann bei den Gegenständen aus E1 bis E10 auch das Merkmal einer wesentlich höheren Festigkeit auf Grund fachmännischer Erwägungen mit offenbart sei und der Ring auch vor den im Streitpatent genannten Schäden schütze. Das Vorsehen einer Trennschicht gemäß Anspruch 2 zur Vermeidung einer Korrosion beruhe ebenso nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Schließlich sei auch der Gegenstand des Anspruchs 3 insbesondere gegenüber E11 nicht neu bzw. nicht erfinderisch, da er sich zumindest in einer Zusammenschau mit dem Fachwissen ergebe.

Die Patentinhaberin vertritt demgegenüber die Auffassung, dass die Argumente der Einsprechenden nicht zuträfen. So seien die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 3 jeweils neu und beruhten auf einer erfinderischen Tätigkeit, wobei der Gegenstand des Anspruchs 3 auch ursprünglich offenbart sei.

Die Beschwerdeführerin und Einsprechende stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 12. November 2014 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die erteilten Patentansprüche 1 bis 3 lauten:

„1. Torsionsschwingungsdämpfer mit einem antriebsseitigen Dämpferelement, das einen mit einem Antrieb über Befestigungsmittel fest verbundenen Radialflansch aufweist, und mit einem abtriebsseitigen Dämpferelement, das zu dem antriebsseitigen Dämpferelement koaxial angeordnet und über eine Dämpfungseinrichtung gegenüber dem antriebsseitigen Dämpferelement drehbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Antrieb (1) und dem Radialflansch (7) wenigstens eine zumindestens einem dieser Bauteile (1, 7) zugeordnete Schutzvorrichtung (100) gegen durch Mikrobewegungen verursachte, korrosionsbedingte Schäden vorgesehen ist, und diese Schutzvorrichtung (100) durch einen vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (102) gebildet wird, der sich zumindest im radialen Ausdehnungsbereich der Befestigungsmittel (6) erstreckt und gegenüber dem Radialflansch (7) eine wesentlich höhere Festigkeit aufweist.

2. Torsionsschwingungsdämpfer mit einem antriebsseitigen Dämpferelement, das einen mit einem Antrieb über Befestigungsmittel fest verbundenen Radialflansch aufweist, und mit einem abtriebsseitigen Dämpferelement, das zu dem antriebsseitigen Dämpferelement koaxial angeordnet und über eine Dämpfungseinrichtung gegenüber dem antriebsseitigen Dämpferelement drehbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Antrieb (1) und dem Radialflansch (7) wenigstens eine zumindestens einem dieser Bauteile (1, 7) zugeordnete Schutzvorrichtung (100) gegen durch Mikrobewegungen verursachte, korrosionsbedingte Schäden vorgesehen ist, und diese Schutzvorrichtung (100) durch Aufbringen einer Trennschicht (128) an wenigstens einer der Be-

festigungsflächen (106, 112) von Radialflansch (7) oder Antrieb (1) gebildet ist, wobei die Trennschicht (128) durch eine der nachfolgenden Maßnahmen gebildet ist:

- a) chemische oder elektrolytische Vernickelung,
- b) Nitrierung,
- c) Teflonbeschichtung
- d) Verchromung
- e) Karbidbeschichtung.

3. Torsionsschwingungsdämpfer mit einem antriebsseitigen Dämpferelement, das einen mit einem Antrieb über Befestigungsmittel fest verbundenen Radialflansch aufweist, und mit einem abtriebsseitigen Dämpferelement, das zu dem antriebsseitigen Dämpferelement koaxial angeordnet und über eine Dämpfungseinrichtung gegenüber dem antriebsseitigen Dämpferelement drehbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Antrieb (1) und dem Radialflansch (7) wenigstens eine zumindestens einem dieser Bauteile (1, 7) zugeordnete erste Schutzeinrichtung (100) gegen durch Mikrobewegungen verursachte, korrosionsbedingte Schäden vorgesehen ist, und zwischen dem Radialflansch (7) und einem an

dessen vom Antrieb (1) abgewandter Rückseite (132) benachbarten Bauteil (43) eine wenigstens einem dieser Bauteile (7, 43) zugeordnete zweite Schutzeinrichtung (130), wobei die erste Schutzeinrichtung (100) durch einen vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (102) und die zweite Schutzeinrichtung (130) durch einen ebenfalls vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (134) gebildet wird, die sich zumindest im radialen Ausdehnungsbereich der Befestigungsmittel (6) erstrecken, wobei der Ring (134) der zweiten Schutzeinrichtung (130) entweder an seiner dem benachbarten Bauteil (43) zugewandten Befestigungsfläche (136) zumin-

dest im Erstreckungsbereich des jeweiligen Befestigungsmittels (6) eine Flächenunterbrechung (138) in Form eines gegenüber der Befestigungsfläche (136) zurückversetzten Flächenanteils (140) aufweist, oder an seinem Außenrand (148) eine Abrundung (150), die durch Biegung des Außenrandes (148) des Ringes (134) in Richtung zum benachbarten Bauteil (43) gebildet ist.“

Hieran schließen sich die Ansprüche 4 bis 14 gemäß Patentschrift an.

Zu den weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. In der Sache führt sie allerdings nicht zum Erfolg, da das Patent bestandsfähig ist.

1. Zum Patentgegenstand

Das Streitpatent betrifft eine Schutzvorrichtung für einen Torsionsschwingungsdämpfer, der mit seinem Radialflansch an einem Antrieb, beispielsweise der Kurbelwelle einer Brennkraftmaschine, befestigt ist.

Dem Patent liegt nach Absatz [0006] der Streitpatentschrift die Aufgabe zugrunde, die Verbindung eines antriebsseitigen Dämpferelements eines Torsionsschwingungsdämpfers mit zumindest einem benachbarten Bauteil so auszubilden, dass axiale, hochfrequente Mikrobewegungen zwischen den Befestigungsflächen nicht zu Schäden führen können.

Zur Lösung der Aufgabe werden in den Ansprüchen 1 bis 3 drei Alternativen vorgeschlagen.

Diese gehen von dem Grundgedanken aus, den vergleichsweise stark gefährdeten Radialflansch mit zumindest einer seiner Befestigungsflächen aus dem Verbindungsbereich herauszunehmen, so dass diese nicht mehr unmittelbar zusammenwirken bzw. nicht gegeneinander reiben (siehe Absatz [0008]).

Dies erfolgt nach Anspruch 1 im Wesentlichen durch Einfügen eines Rings, dessen Material eine wesentlich höhere Festigkeit als der Radialflansch aufweist (siehe Absatz [0008], erstes Drittel). In der Alternative nach Anspruch 2 wird die Schutzeinrichtung durch die Ausbildung einer relativ harten Zwischenschicht, z. B. durch Nitrieren oder Vernickeln, gebildet (siehe Absatz [0010]). In Anspruch 3 wird die erste Schutzeinrichtung, d. h. der antriebsseitige Ring, durch eine zweite Schutzeinrichtung, die ebenfalls als Ring ausgestaltet und auf der gegenüberliegenden Seite des Radialflansches zwischen diesem und einem benachbarten Bauteil angeordnet ist, ergänzt (siehe Absätze [0030] bis [0032]).

Die Ansprüche lassen sich entsprechend der Merkmalsgliederung im angefochtenen Beschluss wie folgt gliedern, beginnend mit Anspruch 1:

1.1 Torsionsschwingungsdämpfer

1.2 mit einem antriebsseitigen Dämpferelement, das einen mit einem Antrieb über Befestigungsmittel fest verbundenen Radialflansch aufweist,

1.3 und mit einem abtriebsseitigen Dämpferelement, das zu dem antriebsseitigen Dämpferelement koaxial angeordnet und über eine Dämpfungseinrichtung gegenüber dem antriebsseitigen Dämpferelement drehbar ist,

1.4 dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Antrieb (1) und dem Radialflansch (7) wenigstens eine zumindest einem dieser Bauteile (1, 7) zugeordnete Schutzeinrichtung (100) gegen durch Mikrobewegungen verursachte, korrosionsbedingte Schäden vorgesehen ist,

1.5 und diese Schutzeinrichtung (100) durch einen vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (102) gebildet wird, der sich zumindest im radialen Ausdehnungsbereich der Befestigungsmittel (6) erstreckt

1.6 und gegenüber dem Radialflansch (7) eine wesentlich höhere Festigkeit aufweist.

Der nebengeordnete Anspruch 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 dahingehend, dass die Merkmale 1.5 und 1.6 durch die nachfolgenden Merkmale ersetzt sind:

2.5 und diese Schutzeinrichtung (100) durch Aufbringen einer Trennschicht (128) an wenigstens einer der Befestigungsflächen (106, 112) von Radialflansch (7) oder Antrieb (1) gebildet ist,

2.6 wobei die Trennschicht (128) durch eine der nachfolgenden Maßnahmen gebildet ist:

- a) chemische oder elektrolytische Vernickelung,
- b) Nitrierung,
- c) Teflonbeschichtung,
- d) Verchromung,
- e) Karbidbeschichtung.

Im nebengeordneten Anspruch 3 treten die nachfolgenden Merkmale an die Stelle der Merkmale 1.5 und 1.6, wobei zusätzlich in Merkmal 1.4 die Schutzeinrichtung als „erste“ Schutzeinrichtung spezifiziert worden ist:

3.5 und zwischen dem Radialflansch (7) und einem an dessen vom Antrieb (1) abgewandter Rückseite (132) benachbarten Bauteil (43) eine wenigstens einem dieser Bauteile (7, 43) zugeordnete zweite Schutzeinrichtung (130),

3.6 wobei die erste Schutzeinrichtung (100) durch einen vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (102) und die zweite Schutzeinrichtung (130) durch einen ebenfalls vom Radialflansch (7) aufgenommenen Ring (134) gebildet wird, die sich zumindest im radialen Ausdehnungsbereich der Befestigungsmittel (6) erstrecken,

3.7 wobei der Ring (134) der zweiten Schutzeinrichtung (130)

3.7.1 entweder an seiner dem benachbarten Bauteil (43) zugewandten Befestigungsfläche (136) zumindest im Erstreckungsbereich des jeweiligen Befesti-

gungsmittels (6) eine Flächenunterbrechung (138) in Form eines gegenüber der Befestigungsfläche (136) zurückversetzten Flächenanteils (140) aufweist, 3.7.2 oder an seinem Außenrand (148) eine Abrundung (150), die durch Biegung des Außenrandes (148) des Ringes (134) in Richtung zum benachbarten Bauteil (43) gebildet ist.

Aufgrund der vorliegenden Problematik wird der Fachmann, hier ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Torsionsschwingungsdämpfern, bei Merkmal 1.2 von einer gewissen Steifigkeit des Radialflansches in axialer Richtung ausgehen, da es auf Grund der Steifigkeit bei axialen sowie Kippbewegungen zu größeren Beanspruchungen im Bereich der Befestigung und damit zu der streitpatentgemäßen Problematik kommt.

Des Weiteren wird das Teilmerkmal 1.5 bzw. 3.6, dass der Ring vom Radialflansch aufgenommen werden soll, im breitesten Sinne des Streitpatents so verstanden, dass der Ring hierzu lediglich am Radialflansch anliegen muss. Für diese Auslegung entgegen dem eigentlichen Wortlaut im Sinne von „gegenständlich in einer Aussparung aufgenommen/integriert“ sprechen sowohl die patentgemäßen Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 2, 4, 6 und 7 als auch der Beschreibungsabsatz [0009], demnach der Ring auch ausdrücklich lose zwischen dem Radialflansch und dem angrenzenden Bauteil positioniert werden kann und lediglich in einer vorteilhaften Ausgestaltung in einer Aussparung eingepresst ist (siehe auch Ansprüche 7 und 8).

Schließlich wird das Merkmal 1.6, dass der Ring eine gegenüber dem Radialflansch „wesentlich höhere Festigkeit“ aufweisen soll, in der Weise verstanden, dass die Festigkeit des Materials des Rings ein Vielfaches der Materialfestigkeit des Radialflansches zu betragen hat. So wird in Absatz [0008] eine Relation von 1500 N/mm² zu 300 - 400 N/mm² angeführt, was der vier- bis fünffachen Festigkeit entspricht. Ein genauer Wert, ab dem die streitpatentgemäße Wirkung eintritt, ist

dem Streitpatent allerdings nicht zu entnehmen, zumal es sich auch nicht um einen plötzlich auftretenden Effekt handelt. Eine Beschränkung auf einen festen Wert würde zudem dem Erfindungsgedanken nicht gerecht werden und ist vorliegend zur Abgrenzung von dem entgegengehaltenen Stand der Technik auch nicht geboten.

2. Die erteilten Ansprüche gehen nicht über die ursprüngliche Offenbarung hinaus.

Dies gilt auch für den erteilten Anspruch 3, der auf der Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 2, 4 und 9 sowie von Teilmerkmalen der Ansprüche 3 und 8 beruht. Dabei wird das nicht aus dem Anspruch 8 übernommene Teilmerkmal, dass „der Ring an der dem jeweiligen Bauteil zugewandten Seite des Radialflansches in Anlage gehalten wird“, durch das bereits im erteilten Anspruch 3 vorhandene Merkmal, dass der „Ring vom Radialflansch aufgenommen wird“, impliziert (siehe auch diesbezügliche Auslegung unter 1.). Somit ist die Aufnahme dieses redundanten Merkmals nicht erforderlich und es liegt keine unzulässige Erweiterung oder Zwischenverallgemeinerung vor. Des Weiteren ist das Teilmerkmal des ursprünglichen Anspruchs 3, dass „der Ring gegenüber dem Radialflansch eine wesentlich höhere Festigkeit aufweist“, nicht in den erteilten Anspruch 3 übernommen worden, sondern als abhängiger Anspruch 4 nachgeordnet worden. Dies ist ebenfalls zulässig, da in der Beschreibung auch auf mögliche Alternativen zur höheren Festigkeit des Rings hingewiesen wird (siehe Offenlegungsschrift, Spalte 2, Zeilen 17 ff.).

Die Zulässigkeit der Ansprüche 1 und 2, die von der Einsprechenden nicht beanstandet worden sind, hat die Patentabteilung in ihrem Beschluss bereits zutreffend festgestellt.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

Die Neuheit ist zweifellos gegeben, da aus keiner Entgegenhaltung das Merkmal 1.6 hervorgeht. So sind zwar den Entgegenhaltungen E1 bis E10 Torsionsschwingungsdämpfer entnehmbar, die zwischen dem Radialflansch und dem Kurbelwellenflansch einen Ring aufweisen, siehe z. B. Figur 4, Bez. 1, 2c und 23 der E1. Es fehlt hierbei jedoch eine unmittelbare und eindeutige Offenbarung in der Weise, dass der Ring gegenüber dem Radialflansch eine wesentlich höhere Materialfestigkeit aufweist (Merkmal 1.6).

Die Einsprechende hat zwar durchaus nachvollziehbar ausgeführt, dass es für den Fachmann auf Grund fachmännischer Überlegungen eine selbstverständliche Maßnahme darstelle, für den relativ dünnen Ring der E1 ein Material mit einer höheren Festigkeit vorzusehen, um Spannungsspitzen zwischen dem Radialflansch 2c und dem Antrieb 1 abzubauen, ohne dass jener unzulässig verformt oder beschädigt werde. Diese Überlegungen mögen zwar eine Materialfestigkeit nahelegen, die in der Größenordnung der Materialfestigkeit des Radialflansches bzw. etwas höher liegt; eine Aussage dahingehend, dass der Ring gegenüber dem Radialflansch zwangsläufig eine wesentlich größere Festigkeit aufweist bzw. die Materialfestigkeit des Ringes ein Vielfaches der Festigkeit des Radialflansches betragen muss, um Schäden durch hochfrequente Mikrobewegungen zu vermeiden, lässt sich hieraus jedoch nicht ableiten. Eine derartige Ableitung muss als auf einer ex-post Betrachtung in Kenntnis der Erfindung beruhend angesehen werden, worauf die Patentinhaberin ebenfalls zutreffend hingewiesen hat.

Eine Offenbarung im Hinblick auf eine gezielte Materialauswahl für einen zwischengelegten Ring ist lediglich der E30 entnehmbar. Diese Druckschrift betrifft die Verbindung eines Schwungrades mit einem Antrieb/einer Kurbelwelle, wobei zur Verschleißreduzierung zwischen der Kurbelwelle 1 und dem Schwungrad 5 eine Scheibe 8 (siehe Figuren 1 und 2) aus einem stoßabsorbierenden Material vorgesehen ist (vergleiche Abstract). Damit führt E30 allerdings in eine andere

Richtung, nämlich einen Ring aus einem besonders elastischen Material vorzusehen, um besser Stöße aufnehmen zu können, und nicht zu der streitpatentgemäßen Lösung, bei welcher der Ring ein Material mit einer wesentlich höheren Festigkeit gegenüber der Festigkeit des Radialflansches aufweist.

Die streitpatentgemäße Materialauswahl ist damit weder aus dem vorgelegten Stand der Technik bekannt noch wird sie hierdurch oder durch das Fachwissen nahegelegt, zumal die einzige diesbezüglich relevante Schrift E30 davon wegführt.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 patentfähig.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist ebenfalls patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

Die Neuheit ist unbestritten gegeben, da aus keiner der Entgegenhaltungen E1 bis E30 eine Trennschicht bzw. eine Oberflächenbehandlung im Sinne der Merkmale 2.5 und 2.6 bei einem Torsionsschwingungsdämpfer hervorgeht.

Ausgangspunkt für die streitpatentgemäße Lösung nach Anspruch 2 ist die spezielle Problematik, dass es bei der starren Befestigung von steifen Radialflanschen auf Grund von Mikrobewegungen an der Einspannung zu Korrosionsschäden kommen kann (siehe II.1). Zwar sind derartige Bauweisen im Stand der Technik, z. B. bei E1, Figuren 1 und 4, einschlägig bekannt, wobei zudem auch bekannt ist, dass es im Einspannbereich, insb. an den Einspannstellen 23 und 24, zu Spannungsspitzen kommen kann (siehe E1, Spalte 5, Zeilen 30 bis 39, i. V. m. Figur 4); Hinweise auf das streitpatentgemäße Dilemma, dass bei einer solchen Bauweise neben der bekannten Spannungsproblematik jedoch auch noch weitere Nachteile hinsichtlich Korrosion durch Mikrobewegungen bestehen, sind hieraus sowie dem weiteren vorgelegten Stand der Technik nicht entnehmbar. Da somit aus dem Stand der Technik das dem Streitpatent zugrundeliegende Problem nicht hervor-

geht bzw. dort noch nicht erkannt worden ist, ergibt sich hieraus auch keine Veranlassung, nach einer diesbezüglichen Lösung zu suchen.

Auch wenn angenommen wird, dass der Fachmann wisse, dass beim Auftreten von Korrosion zwischen zwei aneinanderliegenden Bauteilen diese durch das Vorsehen einer Trennschicht vermieden werden kann“ (siehe Beschwerdebegründung, Seite 3), legt dieses allgemeine Fachwissen allein noch nicht nahe, diese Maßnahme im hier vorliegenden Fall anzuwenden. So hätte der Fachmann bei Auftreten von Korrosion zunächst erst einmal erkennen müssen, dass hierbei eine ähnliche Problematik wie z. B. bei Passungsrost von Welle/Naben-Verbindungen vorliegt, für die spezielle Beschichtungen bekanntermaßen eine Lösung bieten können. Des Weiteren sind derartige Beschichtungen, - wie der fehlende Nachweis im umfangreichen vorgelegten Stand der Technik zeigt -, bei gattungsgemäßen Vorrichtungen nicht bekannt, so dass dem Fachmann im relevanten technischen Umfeld ein entsprechendes Vorbild für den Einsatz und vor allem auch die Eignung dieser Maßnahme bei den vorliegenden Bauteilen fehlt. Eine solche Maßnahme stellt bei den vorgenannten Bauteilen zudem einen besonderen Aufwand dar, da sinnvollerweise nur eine partielle Beschichtung an den Kontaktflächen vorzusehen ist. Auf Grund dieser Schwierigkeiten und Unwägbarkeiten hätte der Fachmann zumindest eines konkreten Anlasses oder Vorbildes für die Durchführung einer solchen Maßnahme bedurft, was allerdings, - wie eingangs dargelegt -, nicht der Fall ist (vgl. BGH/GRUR 2014, 647 ff. - Farbversorgungssystem, insb. Leitsatz, letzter Teil).

Damit wird der Gegenstand des Anspruchs 2, selbst unter Einbeziehung des Fachwissens, nicht nahegelegt.

5. Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist auch patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG).

5.1 Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 3 gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik ist gegeben.

Die Vorrichtungen nach dem vorgelegten Stand der Technik unterscheiden sich vom Gegenstand des Anspruchs 3 zumindest entweder durch das Fehlen eines benachbarten Bauteils oder einer zweiten Schutzeinrichtung, die zwischen dem benachbarten Bauteil und dem Radialflansch angeordnet ist (insb. Merkmale 3.5 und 3.6).

Dies gilt auch für den Torsionsschwingungsdämpfer der E11 und unabhängig davon, ob die flexibel ausgestaltete „drive plate 2“ oder die steife „outer shell 3“ der Figur 2 als anspruchsgemäßer Radialflansch angesehen werden. Im ersten Fall ist die „drive plate 2“ beidseitig über zwei Ringe am Antrieb 1 festgelegt, wobei der zweite Ring auch die strukturelle Ausgestaltung gemäß Merkmal 3.7.2 aufweist. Allerdings mangelt es bei dieser Betrachtungsweise an dem im Merkmal 3.5 geforderten benachbarten Bauteil, wobei die zweite Schutzvorrichtung bzw. der zweite Ring zwischen diesem benachbarten Bauteil und dem Radialflansch angeordnet sein soll. Dabei wird in Merkmal 3.5 zwar offen gelassen, ob der zweite Ring dem Radialflansch oder dem benachbarten Bauteil zugeordnet ist, jedoch wird dies im nachfolgenden Merkmal 3.6 in der Weise eingeschränkt, dass die zweite Schutzeinrichtung ebenfalls durch einen vom Radialflansch aufgenommenen Ring gebildet wird und dieser nunmehr dem Radialflansch zugeordnet ist.

Wird andererseits die steife „outer shell 3“ als Radialflansch angesehen, was eher dem streitpatentgemäßen Ausgangspunkt entspricht, so ist zwar ein benachbartes Bauteil in Form eines angenieteten Lagerträgers vorhanden, jedoch sind hier u.a. keine Schutzeinrichtungen bzw. Ringe im Bereich der Befestigungsmittel (Nieten) vorhanden (fehlende Merkmale 1.4 sowie 3.5 ff.).

Auf Grund der jeweils vorhandenen Unterscheidungsmerkmale kommt es somit vorliegend nicht darauf an, ob die offensichtlich flexibel ausgestaltete „drive plate 2“ einem Radialflansch im streitpatentgemäßen Sinn entspricht, worauf die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung nicht unbegründet abgestellt hat (siehe auch diesbezügliche Auslegung unter II.1.).

5.2. Der Gegenstand des Anspruchs 3 ist nicht nahegelegt.

Als nächstliegender Stand der Technik wird der Torsionsschwingungsdämpfer der E1 angesehen - siehe Figuren 1 und 4. Diese Vorrichtung weist einen Radialflansch 2c auf, der unter Zwischenlage eines Rings (bei Bez. 23) mittels Befestigungsmitteln (Schraube, z.B. in der unteren Hälfte dargestellt) starr mit einem Antrieb 1 verbunden ist und damit die baulichen Merkmale 1.1 bis 1.4 aufweist. Auf Grund der relativ steifen Bauweise des Radialflansches kommt hierbei auch die streitpatentgemäße Problematik zum Tragen. Darüber hinaus ist an der vom Antrieb 1 abgewandten Seite des Radialflansches 2c ein benachbartes Bauteil 2b vorgesehen, das ein Lager 7 trägt; eine zweite Schutzeinrichtung gemäß Merkmal 3.5 bzw. einen Ring gemäß Merkmal 3.6 mit den Merkmalen 3.7 ff. ist allerdings nicht vorhanden.

Die Lehre der E1 besteht darin, durch einen radialen Versatz der Belastungspunkte bei 23 und 24 die Spannungsspitzen im Bauteil 2c, die sich aus der Überlagerung der Spannungen an den vorgenannten Belastungspunkten ergeben, zu reduzieren (siehe Figur 4 i. V. m. Spalte 5, Zeilen 30 bis 39, Spalte 10, Zeilen 5 bis 29). Durch die Reduzierung der Spannung kann nämlich die Steifigkeit bzw. Belastbarkeit der Seitenplatten 2c trotz einer verringerten Bauteildicke erhöht werden (siehe Spalte 11, Zeilen 8 bis 12). Die Lehre der E1 liefert somit keine Anregung dahingehend, Maßnahmen zur Vermeidung korrosionsbedingter Schäden, die durch Mikrobewegungen verursacht sind, vorzusehen. Hinsichtlich der Funktion der zwischen dem Antrieb 1 und der Radialflansch 2c angeordneten Scheibe (bei Bezugszeichen 23), die strukturell als erste Schutzeinrichtung angesehen werden könnte, ist in E1 ebenfalls nichts ausgeführt, was einen Hinweis in Richtung der streitpatentgemäßen Lehre liefern könnte. Insofern kann das bloße Vorhandensein dieser Scheibe bei dem Belastungspunkt 23 dem Fachmann keine Anregung liefern, auf der gegenüberliegenden Seite des Radialflansches bei dem Belastungspunkt 24 einen weiteren Ring vorzusehen. Neben dem von der Patentinhaberin vorgebrachten Einwand, dass zudem die Scheibe mit ihrem ge-

krümmten Radius räumlich auf der gegenüberliegenden Seite gar keinen Platz habe, sondern weitere bauliche Änderungen erfordern würde, und darüber hinaus noch ein weiteres Bauteil erforderlich wäre, wird der Fachmann zusätzlich von einer solchen Maßnahme abgehalten.

Zwar mag das Vorsehen eines (zweiten) Rings bei bestimmten Anwendungsfällen eine Selbstverständlichkeit darstellen, so wie z. B. an der Auflagefläche bei Schraubenköpfen zur besseren Auflage und Krafteinleitung (siehe z. B. E21, Figur 1, Bez. 12). Im vorliegenden Fall ist jedoch nicht erkennbar, aus welchen Gründen der Fachmann an der besagten Stelle einen Ring ohne konkrete Veranlassung oder Hinweis vorsehen sollte, zumal auch ein entsprechendes Vorbild dem gesamten Stand der Technik nicht entnehmbar ist.

Damit gelangt der Fachmann ausgehend von E1 und unter Berücksichtigung des Fachwissens sowie des vorliegenden Standes der Technik nicht zum Gegenstand des Anspruchs 3.

Die Wahl der E11 als Ausgangspunkt führt ebenfalls zu keinem anderen Ergebnis. Dies gilt sogar unter der von der Einsprechenden getroffenen Annahme, dass bei der Vorrichtung der Figur 2 der E11 die „drive plate 2“ dem anspruchsgemäßen Radialflansch entspreche und zwei beidseitig am Radialflansch angeordnete Ringe vorhanden seien. Dabei unterscheidet sich der Gegenstand der E11 zumindest dadurch vom Streitgegenstand nach Anspruch 3, dass kein benachbartes Bauteil vorhanden ist (siehe 5.1). Hierzu vertritt die Einsprechende die Auffassung, dass der Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zum Streitgegenstand gelange, wenn er vor die Aufgabe gestellt werde, an dieser Stelle ein zweites/weiteres Bauteil anzubringen. Dieser Fiktion wird allerdings nicht gefolgt. Es ist nicht ersichtlich, wodurch der Fachmann veranlasst sein könnte, an dieser Stelle ein weiteres Bauteil vorzusehen, da bei der vorliegenden Konstruktion der E11 weder eine funktionelle Veranlassung besteht noch ein geeignetes Platzangebot hierfür zur Verfügung steht. Der Fachmann dürfte entsprechend der Argumentation der

Patentinhaberin von dieser Maßnahme abgehalten werden, da die „drive plate 2“ offensichtlich der flexiblen Ankopplung des Torsionsschwingungsdämpfers dient und weitere Bauteile eine derartige flexible Verbindung eher behindern würden.

Ein benachbartes Bauteil im Sinne des Streitpatents ist bei der E11 lediglich dann vorhanden, wenn die „outer shell 3“ als Radialflansch angesehen wird (siehe 5.1.). Da dieser relativ steife Radialflansch jedoch nicht „starr“, sondern flexibel über die „drive plate 2“ mit dem Antrieb 1 verbunden ist, tritt die streitpatentgemäße Problematik bzw. Belastungssituation bei dieser Konstellation nicht auf und kann damit auch nicht zu der streitpatentgemäßen Lösung führen.

Damit gelangt der Fachmann unabhängig davon, ob er vom Stand der Technik nach E1 oder E11 ausgeht, nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 3, da dem gesamten vorliegenden Stand der Technik weder ein entsprechendes Vorbild noch eine Anregung in Richtung der streitpatentgemäßen Lehre entnehmbar ist.

Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 3 ist somit ebenfalls patentfähig.

6. Mit dem bestandsfähigen Patentansprüchen 1, 2 und 3 haben auch die hierauf mittelbar oder unmittelbar rückbezogenen Unteransprüche 4 bis 14 Bestand, da sie nicht triviale Ausgestaltungen der Torsionsschwingungsdämpfer nach den selbstständigen Ansprüchen 1, 2 oder 3 betreffen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

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, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Lischke

Eisenrauch

Dr. Großmann

Richter

prä