

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. April 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1446/15 - 3.2.03

Anmeldenummer: 07728112.9

Veröffentlichungsnummer: 2148955

IPC: E01C23/088, F16F15/14

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
SELBSTFAHRENDE STRAßENBAUMASCHINE

Patentinhaberin:
Wirtgen GmbH

Einsprechende:
BOMAG GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 100(a), 52(1), 56, 123(2)
VOBK Art. 13(1)

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (ja)
Spät eingereichter Hilfsantrag - zugelassen (ja)

Zitierte Entscheidungen:

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 1446/15 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 4. April 2019

Beschwerdeführerin:
(Patentinhaberin)

Wirtgen GmbH
Reinhard-Wirtgen-Strasse 2
53578 Windhagen (DE)

Vertreter:

dompatent von Kreisler Selting Werner -
Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Einsprechende)

BOMAG GmbH
Hellerwald
56154 Boppard (DE)

Vertreter:

Heidler, Philipp
Lang & Tomerius
Patentanwaltpartnerschaft mbB
Rosa-Bavarese-Strasse 5
80639 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 18. Mai 2015 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2148955 aufgrund des Artikels 101 (3) b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende D. Prietzel-Funk

Mitglieder: Y. Jest

V. Bouyssy

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent Nr. 2 148 955 (im Folgenden: Patent) betrifft eine selbstfahrende Straßenbaumaschine mit mindestens einem Schwingungsdämpfer und/oder Schwingungstilger, der von dem Antriebsmotor erzeugte Drehschwingungen eliminiert oder reduziert.
- II. Gegen das Patent im gesamten Umfang wurde Einspruch eingelegt. Als Einspruchsgründe wurden geltend gemacht unzureichende Offenbarung (Artikel 100 b) EPÜ) sowie mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ).
- III. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung hat diese entschieden, das Patent zu widerrufen, weil der Einspruchsgrund der mangelnden Neuheit der Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung sowie in geändertem Umfang gemäß jedem der geltenden Hilfsanträge I, IV und V entgegenstehe und der Einspruchsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang gemäß jedem der geltenden Hilfsanträge II, III und VI entgegenstehe.
- IV. Die Patentinhaberin (im Folgenden: Beschwerdeführerin) hat Beschwerde gegen diese Entscheidung eingelegt.
- V. In der Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) vom 7. September 2018 hat die Kammer ihre vorläufige Einschätzung der Beschwerde mitgeteilt.
- VI. Eine mündliche Verhandlung hat am 4. April 2019 stattgefunden. Zum Ablauf der mündlichen Verhandlung, insbesondere zur Stellung neuer Anträge bzw. deren

Rücknahme durch die Beschwerdeführerin, wird auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung nebst seiner Berichtigung vom 8. Mai 2019 Bezug genommen.

VII. Schlussanträge

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage des Anspruchssatzes nach dem Hauptantrag, eingereicht als Hilfsantrag I in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung, hilfsweise nach dem in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereichten (1.) Hilfsantrag, aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdegegnerin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VIII. Anspruchssätze

a) Hauptantrag

Der unabhängige Sachanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet folgendermaßen (Nummerierung der Merkmale durch die Kammer hinzugefügt; sie weicht von der Nummerierung ab, die die Beschwerdegegnerin verwendet hat; die Änderungen am Anspruch 1 wie erteilt sind wie folgt kenntlich gemacht: Gestrichene Passagen erscheinen im Text als durchgestrichen und neue Passagen erscheinen im Fettdruck):

- 1.1) Selbstfahrende Straßenbaumaschine (1), mit
- 1.2) - einer an einem Maschinenrahmen (4) gelagerten Arbeitswalze (6) zum Bearbeiten einer Boden- oder Verkehrsfläche (3),

- 1.3) - einem Verbrennungsmotor (10) für den Antrieb der Arbeitswalze (6), und
- 1.4) - einem Antriebsstrang (8) zwischen dem Verbrennungsmotor (10) und der Arbeitswalze (6),
- 1.5) wobei der Antriebsstrang (8)
- 1.6) - eine Schaltkupplung (14),
- 1.7) - ein Zugmittelgetriebe (12) mit An- und Abtriebsmitteln [sic] (11,13),
- 1.8) - ein Planetengetriebe (24) für die Arbeitswalze, und
- 1.9) - ein Pumpenverteilergetriebe (16) enthält, dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.10) an der Arbeitswalze (6) oder in dem Antriebsstrang (8) hinter dem Verbrennungsmotor (10)
- 1.11) mindestens ein ~~Schwingungsdämpfer (5) und/oder~~ Schwingungstilger (5) angeordnet ist,
- 1.12) der von dem Verbrennungsmotor (10) erzeugte Drehschwingungen eliminiert oder reduziert.

b) Hilfsantrag

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag darin, dass

- der Ausdruck "an der Arbeitswalze (6) oder" gestrichen wurde und
- das zusätzliche Merkmal aufgenommen wurde, dass der mindestens eine Schwingungstilger "**an der Schaltkupplung (14) zwischen Pumpenverteilergetriebe (16) und einer Riemenscheibe (11,13) des Zugmittelgetriebes (12) angeordnet ist**".

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 7 betreffen besondere Ausführungsformen der in Anspruch 1 definierten Straßenbaumaschine.

IX. Beweismittel

a) In der Beschwerdebegründung und in der Beschwerdeerwiderung haben die Beteiligten unter anderem auf folgende bereits in der angefochtenen Entscheidung genannten Druckschriften Bezug genommen:

E7: DE 10 2005017754 A1;

E8: DE 36 09 048 A1;

E10: DE 30 21 692 A1;

E14: DE 43 28 596 A1;

E20: Auszug aus "Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau", K.-H. Grote und J. Feldhusen (Hrsg.), Springer Verlag, 23. Auflage, 2011, Deckblatt und Seiten G 64 bis G 67;

E21: Katalog "Voith Turbo - Technische Informationen - Hochelastische Kupplungen", Juni 2005;

D19: Auszug aus Wikipedia zum Stichwort "Schwingungsdämpfer", 19. Juli 2013.

b) Mit ihrer Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin folgendes Dokument angeführt:

D20: VDI-Richtlinie, "VDI 3833 Blatt 2, Part 2: Schwingungsdämpfer und Schwingungstilger", Beuth Verlag, Dezember 2006, Seiten 1 bis 36.

X. Das schriftsätzliche und mündliche Vorbringen der Beteiligten lässt sich, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, wie folgt zusammenfassen:

a) Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

Vorbringen der Beschwerdeführerin:

Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung sei der Gegenstand von Anspruch 1 neu im Hinblick auf E7, da dort kein Schwingungstilger offenbart sei. Selbst wenn die in E7 offenbarte Elastomerkupplung 20 eine drehschwingungsdämpfende Funktion erfülle, stelle sie keinen Schwingungstilger im fachüblichen Sinne dar (siehe dazu D20).

Der beanspruchte Gegenstand beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. E7 könne als nächstliegender Stand der Technik herangezogen werden. Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheide sich davon durch die Merkmale 1.10), 1.11) und 1.12).

Auf die in Absatz 4 der Patentschrift formulierte technische Aufgabe dürfe nicht zurückgegriffen werden, da sie bereits Lösungsansätze enthalte und daher zu einer rückschauenden Betrachtungsweise der erfinderischen Tätigkeit führe. Die Erkenntnis, dass die Drehschwingungen des Verbrennungsmotors ursächlich für Schäden im Antriebsstrang seien, sei Teil der Leistung der Erfinder.

Ausgehend von E7 bestehe die objektiv zu lösende technische Aufgabe allenfalls darin, die Materialermüdung und den Verschleiß im Antriebsstrang zu verringern.

Der Fachmann, hier ein Maschinenbauingenieur mit langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Straßenbaumaschinen, könne dem

entgegengehalten Stand der Technik keinen Hinweis zur beanspruchten Lösung dieser Aufgabe entnehmen.

Sollte die Kammer entscheiden, dass die objektiv zu lösende Aufgabe der in Absatz 4 der Patentschrift formulierten Aufgabe entspreche, sei die beanspruchte Lösung für den Fachmann ebenfalls nicht naheliegend.

Insbesondere leite D20 den Fachmann nicht dazu an, einen Drehschwingungstilger in dem in E7 offenbarten Antriebsstrang anzuordnen, sondern am Verbrennungsmotor selbst, weil die schädigenden Drehschwingungen auf den Verbrennungsmotor zurückgehen.

Der Fachmann, der die Dämpfung der Drehschwingungen in der Straßenbaumaschine gemäß E7 verbessern möchte, würde mehrere alternative Lösungen in Betracht ziehen, die jeweils naheliegender als die beanspruchte Lösung seien. Beispielweise könnte er konstruktive Änderungen an dem Verbrennungsmotor 10 und/oder an der gelenkigen Kopplungseinrichtung 20 zwischen dem Motor 10 und dem Antriebsstrang 8 vornehmen.

Vorbringen der Beschwerdegegnerin:

Dank der Unterscheidungsmerkmale 1.10), 1.11) und 1.12) im Vergleich zu E7 könnten die unerwünschten Drehschwingungen im Antriebstrang reduziert oder gar eliminiert werden. Ausgehend von E7 bestehe die objektiv zu lösende Aufgabe deshalb darin, die Drehschwingungen des Verbrennungsmotors im Antriebsstrang besser zu dämpfen (Absatz 4 der Patentschrift). Der mit dieser Aufgabe befasste Fachmann sei eine fiktive Person, die allgemeine Fachkenntnisse in der Fahrzeugtechnik sowie in dynamischen Dämpfungseinrichtungen besitze. Die

beanspruchte Lösung der Aufgabe sei für ihn aufgrund seines allgemeinen Fachwissens naheliegend (siehe dazu D20, Abschnitte 1.2, 2.2 und 5.3). Dabei sei zu berücksichtigen, dass Anspruch 1 weder die genaue Lage des Drehschwingungstilgers im Antriebsstrang noch die konstruktive Ausgestaltung des Tilgers definiere. Der Gegenstand von Anspruch 1 beruhe mithin auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

b) Zulassung des Hilfsantrags ins Verfahren

Die Beschwerdeführerin führt aus, der Anspruchssatz gemäß Hilfsantrag sei in direkter Reaktion auf die vorläufige Meinung der Kammer eingereicht worden, dass der Ausdruck "Schwingungsdämpfer und/oder Schwingungstilger" drei alternative Ausführungsformen definiere, und darunter auch einen Schwingungsdämpfer. Dieser neue Antrag beschränke dementsprechend lediglich den beanspruchten Gegenstand auf die Variante mit einem Schwingungstilger und führe daher zu keiner neuen Sache.

Die Beschwerdegegnerin argumentiert, dass der Hilfsantrag nicht zugelassen werden dürfe, weil er schon früher im Beschwerdeverfahren hätte eingereicht werden können und nicht alle noch offenen Einwände offenkundig ausräume.

c) Hilfsantrag - Zulässigkeit der Änderungen

Die Beschwerdegegnerin argumentiert, dass das Ersetzen des Ausdrucks "ein rotierendes Element des Antriebsstranges (8)" im erteilten Anspruch 12 durch den Ausdruck "ein rotierendes Element der Schaltkupplung (14)" im korrespondierenden Anspruch 4 des Hilfsantrags gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstoße.

Die Beschwerdegegnerin macht geltend, dass diese Änderung durch den Wortlaut von Anspruch 12 in der ursprünglich eingereichten Fassung und der Darstellung gemäß der Figur 4 gestützt sei.

d) Hilfsantrag - Erfinderische Tätigkeit

Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass die Unterschiede zwischen dem beanspruchten Gegenstand und E7 das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit begründen würden. Insbesondere würden E7, D20 und E8 weg von der Anbringung eines Drehschwingungstilgers an der in Figur 1 bzw. 2 von E7 dargestellten Schaltkupplung 14 zwischen Pumpenverteilergetriebe 16 und Riemenscheibe 11 des Zugmittelgetriebes 12 führen. D20 leite den Fachmann dazu an, den Drehschwingungstilger am Verbrennungsmotor 10 selbst anzubringen. In E8 sei der Drehschwingungstilger nicht im Antriebsstrang hinter dem Antriebsmotor, geschweige denn an einer Schaltkupplung hinter dem Antriebsmotor angeordnet, sondern am Schwungrad 12 des Antriebsmotors. In Figur 1 bzw. 2 von E7 habe lediglich die gelenkige Koppeleinrichtung 20 nur dann eine drehschwingungsdämpfende Funktion, wenn sie als Elastomerkupplung ausgebildet ist.

Die Beschwerdegegnerin argumentiert, der Gegenstand von Anspruch 1 beruhe auf keiner erfinderischen Tätigkeit im Hinblick auf E7 in Kombination mit allgemeinen Fachkenntnissen, wie in D20 dokumentiert, und gegebenenfalls mit E8. Für den Fachmann sei es naheliegend, einen Drehschwingungstilger an der in Figur 1 bzw. 2 dargestellten Schaltkupplung 14 anzuordnen, insbesondere um dort Schäden aufgrund der Drehschwingungen des Verbrennungsmotors zu vermeiden.

D20 lehre das Anbringen eines Drehschwingungstilgers an einer beliebigen Stelle eines Schwingungssystems. Auch Figur 1 von E8 offenbare die Anbringung eines Drehschwingungstilgers (Tilger 30, 32 und 34) an einer Schaltkupplung (Kupplungsscheibe 16) hinter dem Antriebsmotor. E7 offenbare bereits die Verwendung einer drehschwingungsdämpfenden Schaltkupplung 20.

Entscheidungsgründe

1. Zulassung von D20 ins Verfahren
- 1.1 Das Dokument D20 wurde erstmals im Beschwerdeverfahren eingeführt.
- 1.2 Die Einreichung der Druckschrift D20 stellt eine sachdienliche Reaktion der Beschwerdeführerin auf die Feststellung der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung dar, wonach eine Elastomerkupplung funktionell sowohl einem Schwingungsdämpfer als auch einem Schwingungstilger entspreche (Gründe Nr. 15.1.4). Diese Druckschrift gibt ein Teil des allgemeinen Fachwissens im relevanten Gebiet der Dämpfungstechnik wieder. Dieses Fachwissen ist hochrelevant für die Frage der Neuheit bzw. der erfinderischen Tätigkeit. D20 ist daher zu berücksichtigen (Artikel 12 (4) VOBK).
- 1.3 Im Übrigen hat sich die Beschwerdegegnerin nicht gegen die Zulassung dieses Dokuments ins Verfahren ausgesprochen.

2. Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit

2.1 Die Kammer teilt die Auffassung der Beteiligten, dass E7 einen realistischen Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit darstellt.

2.2 E7 offenbart, in den Worten von Anspruch 1, eine selbstfahrende Straßenbaumaschine (Absatz 1; Absatz 30, "eine Baumaschine, nämlich insbesondere eine Straßenfräsmaschine, einen Recycler oder einen Stabilisierer" und "Der Maschinenrahmen 4 wird von einem Fahrwerk getragen, das in den Zeichnungen nicht dargestellt ist"). Diese Straßenbaumaschine weist eine an einem Maschinenrahmen (4) gelagerte Arbeitswalze (6) zum Bearbeiten einer Boden- oder Verkehrsfläche (Figuren 1 und 5), einen Verbrennungsmotor (10, vgl. Absatz 30) für den Antrieb der Arbeitswalze (6) und einen Antriebsstrang (8) zwischen dem Verbrennungsmotor (10) und der Arbeitswalze (6) auf. Der Antriebsstrang enthält eine Schaltkupplung (14; Absatz 33), ein Zugmittelgetriebe (12; Absatz 32) mit An- und Abtriebsmitteln in Form von Riemenscheiben (11, 13; Absatz 32), ein Planetengetriebe für die Arbeitswalze (Absatz 31, "Zwischen der Antriebswelle 15 und der Arbeitswalze 6 kann noch ein Planetengetriebe angeordnet sein"), und ein Pumpenverteilergetriebe (16; Absatz 38). Damit sind die im Oberbegriff von Anspruch 1 aufgeführten Merkmale 1.1) bis 1.9) in E7 ihrem Wortlaut nach verwirklicht.

2.3 In E7 ist angegeben (Absätze 40 und 41), dass die in Figur 1 dargestellte gelenkige Kopplungseinrichtung 20 zwischen dem Verbrennungsmotor 10 und dem Antriebselement 11 des Zugmittelgetriebes 12 als Kardanwelle oder als Elastomerkupplung ausgebildet ist. Die Kammer schließt sich der Auffassung der

Beschwerdegegnerin und der Einspruchsabteilung an, dass diese Elastomerkupplung dazu geeignet ist, von dem Verbrennungsmotor 10 erzeugte Drehschwingungen im Antriebsstrang zumindest teilweise zu dämpfen (vgl. E20), und mithin einen Schwingungsdämpfer darstellt, der die unter Merkmal 1.12) vorgeschriebene Funktion erfüllt.

2.4 Dieser Schwingungsdämpfer stellt jedoch keinen Schwingungstilger im Sinne von Merkmalen 1.11) und 1.12) von Anspruch 1 dar. Im relevanten Gebiet der Schwingungstechnik werden als Schwingungstilger nämlich besondere Arten von Schwingungsdämpfern bezeichnet (vgl. D19, D20): Ein Schwingungstilger weist in der Regel eine Tilgermasse oder Schwungmasse auf, die federnd an einem schwingenden, zu dämpfenden Bauteil befestigt ist. Beim Lesen der Merkmale 1.11) und 1.12) im Gesamtzusammenhang von Anspruch 1 ist für den Fachmann aufgrund seines allgemeinen Wissens sofort erkennbar, dass der Begriff "Schwingungstilger" einen zusätzlich angebauten Drehschwingungstilger meint, der aus einer Masse und einer Feder besteht und gezielt den Tilgereffekt nutzt, um Drehschwingungsamplituden an der Arbeitswalze oder im Antriebsstrang in einem bestimmten Frequenzbereich zu reduzieren. Im Übrigen wird dieses Verständnis durch die Lehre in der Beschreibung des Patents bestätigt (Absätze 17 und 18 der Patentschrift; Figuren 4 und 5).

2.5 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von E7 daher darin, dass

- 1.10) an der Arbeitswalze oder in dem Antriebsstrang hinter dem Verbrennungsmotor
- 1.11) mindestens ein Schwingungstilger angeordnet ist,
- 1.12) der von dem Verbrennungsmotor erzeugte Drehschwingungen eliminiert oder reduziert.

- 2.6 Dank dieser Unterscheidungsmerkmale können die Drehschwingungsamplituden an der Arbeitswalze oder an einer bestimmten Stelle des Antriebsstrangs in einem bestimmten Frequenzbereich äußerst präzise reduziert oder eliminiert werden, wodurch der Antriebsstrang besser vor Materialermüdung und Verschleiß geschützt wird (Absätze 3, 4, 6 und 7 der Patentschrift).
- 2.7 Die technische Aufgabe, die sich objektiv gegenüber E7 ergibt, besteht demnach darin, die in E7 offenbarte Straßenbaumaschine weiterzuentwickeln, um die von dem Verbrennungsmotor erzeugten Drehschwingungen weiter zu dämpfen und mithin die Materialermüdung und den Verschleiß der Komponente des Antriebsstrangs zu verringern.
- 2.8 Die Beschwerdeführerin argumentiert, diese Formulierung der Aufgabe enthalte Lösungsansätze und führe zu einer rückschauenden Betrachtungsweise der erfinderischen Tätigkeit, denn die Erkenntnis, dass mittels Reduzierung der von dem Motor erzeugten Drehschwingungen der Antriebsstrang vor Materialermüdung und Verschleiß geschützt werden könne, sei ein wesentlicher Teil der Leistung der Erfinder. Dem kann die Kammer nicht folgen, weil diese Erkenntnis zu dem für das Patent maßgeblichen Zeitpunkt (23. April 2007) vorlag, wie die Beschwerdegegnerin überzeugend dargelegt hat. Es ist in der Kraftfahrzeugtechnik nämlich hinlänglich bekannt, dass die von einem Verbrennungsmotor ausgehenden Drehschwingungen unerwünscht sind, da sie häufig die Ursache von störenden Geräuschen und Vibrationen sind. Diese Vibrationen können langfristig sogar erhebliche Schäden in einem dem Verbrennungsmotor nachgeschalteten Antriebsstrang verursachen, insbesondere bei

Antriebssträngen mit nachgelagerten Wellen oder Getrieben. Demnach stellt das Reduzieren der schädlichen Drehschwingungen stets eine grundlegende Aufgabe in der Konstruktion eines Antriebsstrangs dar (siehe u. a. E7, Absatz 37; E10, Seite 4, Absatz 2; E14, Spalte 1, Absatz 3; E21, Abschnitte 2.1.2 und 2.1.3). Nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit die objektive, nicht die subjektive Leistung des Erfinders maßgeblich.

- 2.9 Die Beschwerdeführerin macht ferner geltend, die objektiv zu lösende Aufgabe liege allenfalls darin, die in E7 offenbarte Straßenbaumaschine weiterzuentwickeln, um Materialermüdung und Verschleiß im Antriebsstrang zu verringern. Die Kammer kann sich diesem Vorbringen nicht anschließen, da es die technische Wirkung der Unterscheidungsmerkmale außer Acht lässt.
- 2.10 Die unter Punkt 2.7 formulierte Aufgabe gibt dem Fachmann den Hinweis, die Lösung auf dem technischen Gebiet der Dämpfungseinrichtungen insbesondere zum Unterdrücken von Schwingungen im Antriebsstrang eines Kraftfahrzeugs zu suchen. Demnach sind das Wissen und Können des Fachmanns auf diesem Gebiet bei der Beurteilung, ob die beanspruchte Lösung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, zugrunde zu legen. Die Kammer stimmt der Auffassung der Beschwerdeführerin also nicht zu, dass der zur Aufgabenlösung maßgebende Fachmann ein rein auf dem Gebiet der Straßenbaumaschinen tätiger Fachmann sei. Die Kammer ist vielmehr der Überzeugung, dass der Fachmann, der sich mit der zu lösenden Aufgabe befasst, ein Maschinenbauingenieur mit Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Straßenbaumaschinen ist, der in einem Team mit einem Dämpfungstechniker arbeitet.

- 2.11 Die in Anspruch 1 definierte Lösung der technischen Aufgabe ist im Hinblick auf das allgemeine Wissen des Fachmanns naheliegend.
- 2.12 Das allgemeine Wissen des Fachmanns am Tag der Anmeldung des Patents (23. April 2007) wird durch das Dokument D20 dokumentiert. Bei D20 handelt es sich um die vom Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI) aufgestellte Richtlinie Nr. 3833, in der die schwingungstechnischen Grundlagen der Schwingungstilgung sowie die technische Realisierung und die Funktionsweise einschließlich der Anwendungen verschiedener Schwingungstilger beschrieben werden (Seite 3). Es handelt sich um eine allgemein anerkannte Richtlinie, die der Fachmann und insbesondere der Dämpfungstechniker, kennen muss.
- 2.13 Gemäß dem in diesem Dokument nachlesbaren allgemeinem Fachwissen ist es in der Kraftfahrzeugtechnik bekannt, einen Drehschwingungstilger zur Reduzierung von unerwünschten Drehschwingungen im Antriebsstrang hinter dem Verbrennungsmotor einzusetzen. Der Tilger ist dabei insbesondere mit einer drehschwingenden Welle oder einer Riemenscheibe im Antriebsstrang fest verbunden (in D20 siehe Abschnitte 5.3.1 und 5.3.2).
Beispielweise sind Kurbelwellentilger (Figur 15a bzw. 16), Nockenwellentilger (Figur 15b), Riemenscheibentilger (Figur 17) oder auch Maschinenwellentilger (Figur 19) bekannt. Der Fachmann weiß auch, dass der Anbaupunkt eines Schwingungstilgers in einem Schwingungssystem vorzugsweise der Angriffspunkt der Erregung (Kraft bzw. Moment) ist, um dessen Wirkung, insbesondere Vibrationen, zu kompensieren, und dass durch diese Maßnahme die Schwingungen an anderen, vom Erreger physisch

entfernten Stellen des Systems ebenfalls reduziert werden können, die selbst nicht den direkten Angriffspunkt der Erregung verkörpern (in D20, siehe Abschnitt 1.2.1 bzw. Abschnitt 2.2 mit Figur 2).

- 2.14 Im Hinblick auf dieses Fachwissen würde der mit der Lösung der Aufgabe befasste Fachmann einen Drehschwingungstilger in der in E7 offenbarten Straßenbaumaschine vorsehen, und zwar am Verbrennungsmotor 10 selbst oder alternativ in seiner unmittelbaren Nähe im Antriebsstrang, d. h. beispielweise an der gelenkigen Koppeleinrichtung 20 (Ausführungsform in Figur 1 bzw. 4 von E7), an dem Pumpenverteilergetriebe 16 (Ausführungsform in Figur 2 von E7) oder an der Schaltkupplung 14 (Ausführungsform in Figur 4 von E7).
- 2.15 Der Fachmann gelangt mithin in naheliegender Weise zu den Merkmalen 1.10) bis 1.12) von Anspruch 1. Hier ist zu berücksichtigen, dass Anspruch 1 keinerlei Angaben zur genauen Lage des Drehschwingungstilgers im Antriebsstrang hinter dem Verbrennungsmotor enthält.
- 2.16 Die Beschwerdeführerin führt an, dass der mit der zu lösenden Aufgabe befasste Fachmann eine Reihe von Alternativlösungen in Betracht ziehen würde, die jeweils naheliegender als die beanspruchte Lösung seien, wie beispielsweise anfällige Komponenten des Antriebsstrangs aus einem härteren Material oder mit mehr Masse herzustellen. Hierauf kommt es aber rechtlich nicht an, wenn, wie hier, die beanspruchte Lösung bereits durch die allgemeinen Fachkenntnisse nahegelegt wird. Kommen für den Fachmann auch naheliegende Alternativlösungen in Betracht, spielt es grundsätzlich keine Rolle, welche er zunächst ausprobieren würde. Auch hätte der Fachmann keinen

Grund, noch sämtliche Alternativlösungen durchzugehen, wenn er bereits auf übliche und naheliegender Weise die Aufgabe gelöst hätte.

- 2.17 Der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht also nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikeln 52 (1) und 56 EPÜ.
3. Zulassung des Hilfsantrags ins Verfahren
- 3.1 Der Hilfsantrag wurde in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereicht. Seine Zulassung liegt gemäß Artikel 13 (1) VOBK im Ermessen der Kammer.
- 3.2 Dieser neue Antrag unterscheidet sich vom Hauptantrag darin, dass in Anspruch 1 der Ausdruck "an der Arbeitswalze oder" gestrichen worden ist und das zusätzliche Merkmal aufgenommen worden ist, dass der Schwingungstilger "an der Schaltkupplung (14) zwischen Pumpenverteilergetriebe (16) und einer Riemenscheibe (11,13) des Zugmittelgetriebes (12) angeordnet ist", und dass die abhängigen Ansprüche an den geänderten Wortlaut des Anspruchs 1 angepasst worden sind.
- 3.3 Die besagte Beschränkung auf einen an der Schaltkupplung angeordneten Schwingungstilger war bereits in Anspruch 1 des von der Einspruchsabteilung zurückgewiesenen und mit der Beschwerdebeurteilung gestellten Hilfsantrags IV aufgenommen worden. Die weiteren Änderungen in Anspruch 1 und in den abhängigen Ansprüchen sind als sachdienliche Reaktion auf die erstmals in der Verhandlung erhobenen Einwände der Kammer anzusehen, dass die Änderungen des mit der Beschwerdebeurteilung gestellten Hilfsantrags IV gegen Artikel 84 bzw. 123 (2) EPÜ verstoßen.

3.4 Hat eine Beschränkung einen grundsätzlich anderen Anspruchsgegenstand zur Folge, spricht das für sich gesehen aus verfahrensökonomischen Gründen gegen die Zulassung eines im Beschwerdeverfahren spät eingereichten neuen Antrags. Durch die hier vorgenommene Beschränkung entstand aber kein grundlegend anderer sachlicher bzw. patentrechtlicher Streitgegenstand, der insbesondere auch nicht eine Zurückverweisung der Sache an die Einspruchsabteilung zur weiteren Entscheidung erfordert hätte. Vielmehr war die Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung sofort in der Lage, einen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegen den neuen Hilfsantrag zu formulieren, und die Kammer konnte, ohne Verzögerung des Verfahrens, insbesondere ohne die mündliche Verhandlung vertagen zu müssen, auf Basis dieses Einwands eine abschließende Entscheidung treffen.

3.5 Der neue Hilfsantrag wurde deshalb in das Verfahren zugelassen (Artikel 13 (1) VOBK).

4. Hilfsantrag - Zulässigkeit der Änderungen

4.1 Anspruch 1

4.1.1 Der geänderte Anspruch 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 in der erteilten Fassung ausschließlich darin, dass

- in Merkmal 1.10) die Worte "an der Arbeitswalze (6) oder" gestrichen worden sind;
- in Merkmal 1.11) die Worte "Schwingungsdämpfer (5) und/oder" gestrichen worden sind; und
- in Merkmal 1.11) das zusätzliche Merkmal aufgenommen wurde, dass der Schwingungstilger "an der Schaltkupplung (14) zwischen Pumpenverteilergetriebe (16) und einer

Riemenscheibe (11,13) des Zugmittelgetriebes (12) angeordnet ist".

4.1.2 Damit ist Anspruch 1 auf eine bevorzugte, im erteilten Anspruch 4 definierte Ausführungsform der Straßenbaumaschine beschränkt worden. Diese Beschränkung ist nach Artikel 123 (2) EPÜ zulässig, insbesondere da der geänderte Anspruch 1 einer Kombination der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 2 und 5 entspricht. Der Schutzbereich des Anspruchs 1 ist durch diese Änderung beschränkt worden (Artikel 123 (3) EPÜ).

4.2 Abhängige Ansprüche

4.2.1 Anspruch 4, der laut Beschwerdegegnerin Artikel 123(2) EPÜ verletze, unterscheidet sich von Anspruch 10 in der erteilten Fassung ausschließlich darin, dass der Ausdruck "ein rotierendes Element des Antriebsstranges (8)" durch "ein rotierendes Element der Schaltkupplung (14)" ersetzt worden ist. Entgegen der Auffassung der Beschwerdegegnerin ist diese Änderung durch die technische Lehre in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen gestützt (siehe insbesondere Anspruch 12 in der ursprünglich eingereichten Fassung i.V.m. Figur 4, siehe dort insbesondere die Anschlusseinrichtung 28 und die Schaltkupplung 14).

4.2.2 Die abhängigen Ansprüche 2, 3, 5, 6 und 7 entsprechen den erteilten abhängigen Ansprüchen 5, 9, 12, 13 und 14, wobei ihr Wortlaut an den geänderten Wortlaut des Anspruchs 1 angepasst worden ist. Gegen die formale Zulässigkeit dieser Änderungen wurden von der Beschwerdegegnerin keine Einwände erhoben.

5. Hilfsantrag - Erfinderische Tätigkeit

- 5.1 In zwei bevorzugten Ausführungsformen der in E7 offenbarten Straßenbaumaschine ist die Schaltkupplung (14) zwischen dem Pumpenverteilergetriebe (16) und der motorseitigen Riemenscheibe (11) des Zugmittelgetriebes (12) angeordnet (siehe Figuren 1 und 2).
- 5.2 Die Kammer teilt die Auffassung der Beteiligten, dass diese Ausführungsformen gemäß E7 jeweils den nächstliegenden Stand der Technik zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bilden.
- 5.3 Zusätzlich zu den oben erörterten Unterscheidungsmerkmalen des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag von der in Figur 1 bzw. 2 von E7 dargestellten Straßenbaumaschine durch das hinzugefügte Merkmal, dass der Schwingungstilger an der Schaltkupplung angeordnet ist.
- 5.4 Die Kammer teilt die Meinung der Beteiligten, dass die objektiv zu lösende Aufgabe der für den Hauptantrag formulierten Aufgabe entspricht (Punkt 2.7 vorstehend).
- 5.5 Der bereits im Punkt 2.10 vorstehend definierte Fachmann gelangt auch unter Berücksichtigung des entgegengehaltenen Stands der Technik und seiner allgemeinen Fachkenntnisse nicht in naheliegender Weise zur beanspruchten Lösung. Insbesondere liegt es im Hinblick auf den entgegengehaltenen Stand der Technik nicht nahe, den Drehschwingungstilger gezielt an der in Figur 1 bzw. 2 dargestellten Schaltkupplung 14 anzubringen.

- 5.5.1 In E7 selbst ist diese Lösung nicht nahegelegt. Dort erhält der Fachmann lediglich die konkrete Anregung, die gelenkige Koppereinrichtung 20 als Elastomerkupplung auszubilden, um die Drehschwingungen zu dämpfen (Absatz 41). Die Anordnung eines Drehschwingungstilgers an dieser besonderen Stelle im Antriebsstrang würde der beanspruchten Lösung nicht entsprechen, wonach der Tilger an der nachgelagerten Schaltkupplung 14 angeordnet ist.
- 5.5.2 Wie bereits im Hinblick auf den Hauptantrag ausgeführt (Punkte 2.12 bis 2.14 vorstehend), könnten die in D20 dokumentierten Fachkenntnisse des Fachmanns ihn allenfalls dazu anregen, einen Drehschwingungstilger am Motor 10 oder an der gelenkigen Koppereinrichtung 20 (Figur 1), alternativ am Motor 10 oder an dem Pumpenverteilergetriebe 16 (Figur 2) anordnen. Damit würde er aber nicht zur beanspruchten Anordnung des Tilgers an der nachgelagerten Schaltkupplung 14 gelangen.
- 5.5.3 Falls der Fachmann entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin - aus welchem Grund auch immer - die Lehre von E8 heranziehen würde, obwohl diese Entgegenhaltung keinen Straßenfertiger betrifft, gelangte er auch nicht zur beanspruchten Lösung. E8 offenbart nämlich lediglich das Anbringen eines Drehschwingungstilgers (30, 32, 34) an dem Schwungrad (12) eines Antriebsmotors (Figur 1). Selbst wenn das Schwungrad mit einer Kupplungsscheibe (16) zusammenwirkt, könnte E8 den Fachmann allenfalls dazu anregen, einen Drehschwingungstilger an dem in E7 offenbarten Verbrennungsmotor 10 bzw. in seiner unmittelbaren Nähe im Antriebsstrang anzuordnen. Den Schwingungstilger noch weiter räumlich entfernt vom Verbrennungsmotor anzuordnen, nämlich an der

Schaltkupplung, so dass die dort spezifischen eigenen Schwingungen gezielt gedämpft werden, lehrt E8 hingegen keineswegs.

5.6 Zusammenfassend kann die Kammer also nicht feststellen, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 ausgehend von E7 als nächstliegendem Stand der Technik entgegen Artikel 52 (1) und 56 EPÜ in naheliegender Weise aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik ergibt.

6. Die Kammer kommt also zu dem Schluss,
- dass der von der Beschwerdegegnerin geltend gemachte Einspruchsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit (Artikel 100 a) und 56 EPÜ) der Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Grundlage des Hauptantrags entgegensteht, und
 - dass weder Artikel 123 (2) EPÜ noch der Einspruchsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit der Aufrechterhaltung des Patents im Umfang des Hilfsantrags entgegensteht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer, und einer noch anzupassenden Beschreibung samt der Figuren 1 bis 5 wie erteilt, aufrechtzuerhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Spira

D. Prietzel-Funk

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt