



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 333/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
22. Mai 2007

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 43 33 562**

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. Mai 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 43 33 562 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt  
aufrecht erhalten:

Patentansprüche 1 bis 45,  
Beschreibung, Spalte 1, Zeile 3 bis Spalte 13, Zeile 18 sowie  
4 Seiten Zeichnungen, Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

## Gründe

### I.

Die Patentinhaberin hat das Patent am 1. Oktober 1993 mit der Bezeichnung „Kraftübertragungseinrichtung“ beim Patentamt angemeldet. Die Patenterteilung wurde am 2. Januar 2003 veröffentlicht. Eine innere Priorität vom 12. Oktober 1992 mit dem Aktenzeichen 42 34 304 ist in Anspruch genommen worden.

Am 10. März 2003 hat die Firma

A... AG,  
B...-Straße in  
C...

Einspruch erhoben.

Die Einsprechende ist der Auffassung, dass die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 33 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und der Gegenstand des Patentanspruchs 25 nicht neu sei.

Die Einsprechende hat ihren Einspruch auf folgende Druckschriften gestützt

1. DE 42 13 341 A1 (D1)
2. US 5 020 647 (D2)
3. US 4 138 003 (D3)
4. DE 36 08 072 A1 (D4)
5. DE 39 34 798 A1 (D5)
6. GB 2 123 924 A (D6)
7. US 4 924 977 (D7)
8. US 5 103 947 (D8).

Die Einsprechende hat vorgetragen, dass das Merkmal des Patentanspruchs 1, wonach der Kraftspeicher radial außen angeordnet sei, bzw. das Merkmal des Patentanspruchs 25, wonach der Kraftspeicher im radial außen liegenden Bereich angeordnet sei, derart unklar sei, dass darunter auch Anordnungen fielen, wie sie beispielsweise aus der DE 36 08 072 A1 (D4) bzw. der US 4 924 977 (D7) bekannt seien, da auch dort der jeweilige Kraftspeicher radial außen bezüglich der Drehachse angeordnet sei. Im Übrigen sei es bereits aus der DE 39 34 798 A1 (D5) oder der GB 2 123 924 A (D6) bekannt, Kraftspeicher radial außen anzuordnen, so dass gemeinsam mit der DE 36 08 072 A1 (D4) der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 bzw. 25 nahe gelegt sei. Der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 33 ergebe sich in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Druckschriften DE 36 08 072 A1 (D4) und GB 2 123 924 A (D6).

Die Einsprechende beantragt, das Patent vollständig zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen und ausgeführt, dass die Bedeutung des von der Einsprechenden als unklar bezeichneten Merkmals in Absatz [0056] der Patentschrift offenbart sei. Erst hierdurch ergebe sich nämlich die Möglichkeit ein Maximum an Federkapazität und somit ein größtmögliches Federvolumen unterzubringen, um so einen Dämpfer möglichst „weich“ anzuordnen, was bei einem Turbinendämpfer, der zwischen Turbine und Abtriebsteil angeordnet ist, von besonderem Vorteil sei. Eine Übertragung von einem herkömmlichen, im Überbrückungsbereich angeordneten Dämpfer sei schon deshalb nicht nahe liegend, weil hier völlig andere Verhältnisse und Anforderungen vorlägen, die nicht auf einen Turbinendämpfer übertragbar seien. Dieser Umstand sei bislang im Stand der Technik nicht bekannt gewesen, da alle bekannten Drehmomentwandler, sofern sie überhaupt als Turbinendämpfer ausgelegt seien, den Kraftspeicher grundsätzlich radial innen liegend angeordnet hätten. Weiterhin ergebe die besondere Anordnung der Kraftspeicher nach Patentanspruch 33 erstmalig die Möglichkeit, jeden einzelnen der beiden Dämpfer indivi-

duell entsprechend seiner bestmöglichen Wirkung auszulegen. Dies sei bei keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften zu erkennen.

Die Patentinhaberin beantragt, das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 45, im Übrigen Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrecht zu erhalten.

Der Patentanspruch 1 lautet:

„Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung, wie Föttinger-Kupplung, hydrodynamischer Drehmomentwandler oder dergleichen, mit wenigstens einem, mit einer Antriebswelle verbindbaren Gehäuse, das wenigstens ein über das Gehäuse angetriebenes Pumpenrad und wenigstens ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Stranges, wie Getriebe, verbindbares Turbinenrad sowie gegebenenfalls wenigstens ein zwischen Pumpen- und Turbinenrad angeordnetes Leitrad aufnimmt, mit weiterhin wenigstens einem im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse (2) und einem Abtriebsteil (14) der Einrichtung angeordneten drehelastischen Dämpfer (16) mit wenigstens einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher (20), wobei der Kraftspeicher radial außen und im Kraftfluss zwischen wenigstens einem Turbinenrad (13) und dem Abtriebsteil (14) der Einrichtung angeordnet ist.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 25 betrifft eine

„Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung mit wenigstens einem, mit einer Antriebswelle verbindbaren Gehäuse, das wenigstens ein über das Gehäuse angetriebenes Pumpenrad und wenigstens ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Stranges verbindbares Turbinenrad sowie gegebenenfalls we-

nigstens ein zwischen Pumpen- und Turbinenrad angeordnetes Leitrad aufnimmt, weiterhin mit wenigstens einem im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse (2) und einem Abtriebsteil (14) der Einrichtung angeordneten drehelastischen Dämpfer (16) mit zumindest einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher (20), wobei der Kraftspeicher im radial außen liegenden Bereich zwischen zumindest einem Turbinenrad (13) und dem Abtriebsteil (14) der Einrichtung angeordnet ist, wobei die Beaufschlagungsbereiche für den Dämpfer axial und drehfest mit dem Turbinenrad (13) verbunden sind und zusammen mit diesem axial verlagerbar und relativ dazu verdrehbar zumindest indirekt auf dem Abtriebsteil (14) der Einrichtung gelagert sind.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 33 betrifft eine

„Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung, wie Föttinger-Kupplung, hydrodynamischer Drehmomentwandler oder dergleichen, mit wenigstens einem, mit einer Antriebswelle verbindbaren Gehäuse, das wenigstens ein über das Gehäuse angetriebenes Pumpenrad und wenigstens ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Stranges, wie Getriebe, verbindbares Turbinenrad sowie gegebenenfalls wenigstens ein zwischen Pumpen- und Turbinenrad angeordnetes Leitrad aufnimmt, mit weiterhin wenigstens zwei im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse (202) und einem Abtriebsteil (214) der Einrichtung angeordneten drehelastischen Dämpfern (250, 216) mit wenigstens je einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher (251, 219), wobei der Kraftspeicher (219) des einen Dämpfers im Kraftfluss zwischen dem wenigstens einen Turbinenrad (213) und dem Abtriebsteil (214) der Einrichtung und der Kraftspeicher (250) des anderen

Dämpfers im Kraftfluss zwischen Gehäuse (202) und zumindest einem Turbinenrad (213) angeordnet sind.“

Die Aufgabe der Erfindung besteht gemäß der Beschreibung Absatz [0003] sinngemäß darin, die Dämpfungswirkung bei einer Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung zu verbessern, wobei die Möglichkeit geschaffen werden soll, große Winkelausschläge zwischen dem Eingangsteil und dem Ausgangsteil der Einrichtung zu realisieren. Bei Verwendung einer Wandlerüberbrückungskupplung soll durch die Erfindung weiterhin die Möglichkeit der Übertragung eines hohen Momentes, bezogen auf den hierzu erforderlichen Schließdruck, geschaffen werden. Außerdem soll die erfindungsgemäße Einrichtung in besonders einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar sein. Insbesondere soll durch konstruktive Maßnahmen ein geringer Fertigungs- und Montageaufwand ermöglicht werden. Weiterhin ist es Ziel der Erfindung, den Verschleiß zu minimieren, und die Lebensdauer des Gesamtaggregate zu verlängern. Weiteres Ziel der Erfindung ist es, die Wandlerüberbrückungskupplung in einem möglichst großen Betriebsbereich geschlossen zu halten und dabei den Schwingungskomfort, der bei einer geöffneten Wandlerüberbrückungskupplung durch den Drehmomentwandler gegeben ist, zumindest zu erhalten.

Hinsichtlich der abhängigen Patentansprüche 2 bis 24, 26 bis 32 und 34 bis 45 sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

## II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis einschließlich 30. Juni 2006 geltenden Fassung (vgl. BIPMZ 2005, 3 und 2006, 225) durch den zuständigen Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.

Mit der Einlegung des Einspruchs am 10. März 2003 und damit innerhalb des nach § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG geltenden Zeitraums (nach dem 1. Januar 2002 bis vor dem 1. Juli 2006) **beim Deutschen Patent- und Markenamt** ist in Verbindung mit den Sätzen 3 und 4 PatG a. a. O. die besondere Zuständigkeit des technischen Beschwerdesenats zur Entscheidung über den Einspruch nach § 59 PatG begründet worden. Diese für das vorliegende Verfahren begründete Zuständigkeit ist nach den allgemeinen Verfahrensgrundsätzen, insbesondere des gemäß § 99 Abs. 1 PatG in analoger Anwendung des § 261 Abs. 3 ZPO heranzuziehenden Grundsatzes der perpetuatio fori, durch das Inkrafttreten des Gesetzes zur Änderung des patentrechtlichen Einspruchsverfahrens und des Patentkostengesetzes vom 21. Juni 2006 nach der Überzeugung des Senats nicht entfallen.

2. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und auch im Übrigen zulässig. Er ist jedoch nur insoweit begründet, als er zur Aufrechterhaltung des Patents in beschränktem Umfang führt.

3. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 45 sind zulässig.

Die erteilten Patentansprüche 1 bis 45 entsprechen wörtlich den ursprünglichen, mit der Stammanmeldung 42 34 304 eingereichten Patentansprüchen 1 bis 45.

4. Der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 betrifft eine Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung, beispielsweise eine Föttinger-Kupplung oder einen hydrodynamischen Drehmomentwandler. Die Kraftübertragungseinrichtung weist ein mit einer Antriebswelle verbindbares Gehäuse auf, das wenigstens ein über das Gehäuse angetriebenes Pumpenrad und wenigstens ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Stranges, wie Getriebe, verbindbares Turbinenrad sowie gegebenenfalls wenigstens ein zwischen Pumpen- und Turbinenrad angeordnetes Leitrad aufnimmt. Weiterhin ist wenigstens ein im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse und einem Abtriebsteil der Einrichtung angeordneter,

drehelastischer Dämpfer mit wenigstens einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher im Kraftfluss zwischen wenigstens einem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet.

Nach den Ausführungen in Absatz [0004] ist es beim Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 wesentlich, dass bei einer Turbinendämpfung ein Maximum an Federkapazität und somit ein größtmögliches Federvolumen untergebracht werden kann, um dadurch sehr große Federwege bzw. sehr große Verdrehwinkel bei gleichzeitig niedriger Federrate zu erreichen.

Hierfür ist es erfindungsgemäß vorgesehen, die Kraftspeicher bzw. die Schraubenfedern radial außen anzuordnen. Gemäß den Ausführungen in Absatz [0056] ist unter dem Ausdruck „radial außen“ die Anordnung auf dem größtmöglichen Durchmesser bezüglich der Drehachse zu verstehen. Dadurch erkennt der Durchschnittsfachmann, ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Erfahrungen auf dem Gebiet der Konstruktion von Kraftübertragungseinrichtungen mit Flüssigkeitskupplungen, dass - anders als die Einsprechende glauben lässt - damit nicht nur eine relativ äußere Anordnung bezüglich der Drehachse gemeint ist. Vielmehr wird durch diese Textstelle eindeutig dokumentiert, dass die Patentinhaberin unter dem Ausdruck „radial außen“ die Anordnung (ganz) radial außen und somit auf dem größtmöglichen Durchmesser liegend bezüglich der Drehachse versteht.

5. Die Neuheit des Gegenstands des Patentanspruchs 1, der zweifellos gewerblich anwendbar ist, ist gegeben, wie auch schon die Einsprechende in ihrer Eingabe vom 10. März 2007 auf Seite 5 zugestanden hat.

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt die Merkmalskombination, wonach der wenigstens eine Kraftspeicher des Dämpfers radial außen und im Kraftfluss zwischen einem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet ist. Denn nur die DE 36 08 072 A1 (D4), US 4 924 977 (D7) und US 5 103 947 (D8) zeigen Kraftübertragungseinrichtungen mit Flüssigkeitskupplungen, bei denen wenigstens ein Kraftspeicher eines Dämpfers im Kraftfluss zwi-

schen dem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet ist. Jedoch sind hier die Kraftspeicher radial innen liegend und nicht wie beim Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 (ganz) radial außen liegend angeordnet.

6. Der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn für die unter Punkt 4 aufgeführten Maßnahmen vermittelt der aufgezeigte Stand der Technik dem Durchschnittsfachmann keine Anregungen.

Als nächstkommender Stand der Technik ist die DE 36 08 072 A1 (D4) anzusehen.

Diese zeigt insbesondere in Fig. 1 einen überbrückbaren Drehmomentwandler mit Flüssigkeitskupplung, der ein mit einer Antriebswelle verbindbares Gehäuse (5) aufweist, das ein über das Gehäuse (5) angetriebenes Pumpenrad (2) und ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Getriebes (31) verbindbares Turbinenrad (3) sowie ein zwischen Pumpen- und Turbinenrad (3) angeordnetes Leitrad (4) aufnimmt. Weiterhin ist im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse (5) und einem Abtriebsteil der Einrichtung (11), insbesondere zwischen dem Turbinenrad (3) und dem Abtriebsteil der Einrichtung (11), ein drehelastischer Dämpfer angeordnet, der wenigstens einen in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher (Federn 14, 15) aufweist.

Hier ist der drehelastische Dämpfer mit seinen in Umfangsrichtung wirksamen Federn radial in einem mittleren Bereich bezüglich der Abtriebswelle angeordnet und somit anders als beim Streitpatentgegenstand nicht (ganz) radial außen, auf dem größtmöglichen Durchmesser bezüglich der Drehachse liegend angeordnet. Die DE 36 08 072 A1 (D4) beschäftigt sich nicht mit der Problematik einen Dämpfer für eine Turbinendämpfung möglichst weich und somit mit einem Maximum an Federkapazität und mit größtmöglichem Federvolumen auszubilden, um dadurch sehr große Federwege bzw. sehr große Verdrehwinkel bei gleichzeitig niedriger Federrate zu erreichen und der Fachmann hat somit keinen Anlass, den Dämpfer bezüglich seiner radialen Lage zu verändern.

Die US 5 103 947 (D8) und die US 4 924 977 (D7), wobei letztere einen zwei-stufigen Drehmomentwandler zeigt, gehen nicht über das hinaus, was bereits aus der DE 36 08 072 A1 (D4) bekannt ist. Denn bei beiden Druckschriften ist der drehelastische Dämpfer mit seinen in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeichern nicht radial außen, sondern in einem mittleren Bereich bezüglich der Abtriebswelle angeordnet. Für diesen Stand der Technik gilt somit das zur D4 Gesagte entsprechend.

Die Druckschrift DE 39 34 798 A1 (D5) zeigt gemäß Figur 6 einen überbrückbaren Torsions-Schwingungsdämpfer, der ein mit einer Antriebswelle verbindbares Gehäuse (12) aufweist, das ein über das Gehäuse (12) angetriebenes Pumpenrad und ein mit der Eingangswelle eines anzutreibenden Getriebes verbindbares Turbinenrad (9) aufnimmt, wobei ein im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse (12) und einem Abtriebsteil der Einrichtung (Nabe 10) angeordneter drehelastischer Dämpfer mit wenigstens einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher (Torsionsfedern 13) angeordnet ist. Gemäß Spalte 5, Zeilen 61 bis 68 sind hier nun die Torsionsfedern ganz radial außen im Kolben (8) untergebracht, wodurch die Anordnung axial raumsparend ausgebildet wird und gute Unterbringungsmöglichkeiten für die Torsionsfedern auf einem großen mittleren Durchmesser bietet.

Jedoch ist der bekannte drehelastische Dämpfer der DE 39 34 798 A1 (D5), anders als beim Streitpatentgegenstand zwischen der Überbrückungskupplung und dem Abtriebsteil des Drehmomentwandlers und nicht im Kraftfluss zwischen dem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet. Wegen dieser somit andersartigen Anordnung des dortigen Dämpfers wird der Durchschnittsfachmann diesen Stand der Technik nicht aufgreifen, sondern eher verwerfen, denn es fehlen schon jegliche Anregungen dazu, zunächst in einem ersten Schritt den Dämpfer im Kraftfluss zwischen dem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung anzuordnen ist.

Gleiches gilt sinngemäß in ähnlicher Weise für die GB 2 123 924 A (D6), die zwar auch auf Seite 1 in den Zeilen 45 bis 48 einen Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Federkapazität und Dämpferwirkung gibt, den drehelastischen Dämpfer aber wie die DE 39 34 798 A1 (D5) im Kraftfluss zwischen der Überbrückungskupplung und dem Abtriebsteil des Drehmomentwandlers angeordnet zeigt.

Auch eine Kombination der DE 36 08 072 A1 (D4) mit der DE 39 34 798 A1 (D5) oder der GB 2 123 924 A (D6) führt nicht zum Streitpatentgegenstand. Die DE 36 08 072 A1 (D4), die wie vorstehend beschrieben bereits einen Turbinendämpfer aufweist, hat gemäß Seite 6, Zeile 20 bis Seite 7, Zeile 5 sowie Seite 8, Zeilen 24 bis Seite 9, Zeile 8 gemeinsam mit dem Streitpatentgegenstand auch das technische (Teil-)Problem zum Inhalt, Schlupfverluste zu reduzieren sowie Schwingungen und Geräusche eines überbrückbaren Drehmomentwandler zu reduzieren und somit dessen Laufruhe zu verbessern.

Als technische Lösung hierfür sieht die DE 36 08 072 A1 (D4) vor, eine Steuereinrichtung für den Kupplungsschlupf derart zu schaffen und auszugestalten, dass in Abhängigkeit des Fluiddrucks der Kupplungsschlupf derart gezielt gesteuert wird, dass sowohl ein Übermaß als auch ein Mangel des Kupplungsschlupfes vermieden werden. Somit weist die DE 36 08 072 A1 (D4) in eine völlig andere Lösungsrichtung als der Streitpatentgegenstand, bei dem es um die besonders weiche Anbindung eines Dämpfers mittels eines Kraftspeichers geht. Die DE 36 08 072 A1 (D4) gibt dem Durchschnittsfachmann keine anderen Anregungen, als Maßnahmen für die Steuerung des Kupplungsschlupfes vorzusehen, um Geräusche und Schwingungen an einem Drehmomentwandler zu verbessern. Auch hätte der Durchschnittsfachmann wie oben bereits beschrieben keinen Anlass, überhaupt Änderungen an der aus der DE 36 08 072 A1 (D4) bekannten und bewährten Anordnung des Kraftspeichers radial innen liegend vorzunehmen. Im Übrigen sind die technischen Anforderungen an Dämpfer entsprechend der GB 2 123 924 A (D6) bzw. der DE 39 34 798 A1 (D5) mit im Kraftfluss zwischen der Überbrückungskupplung und dem Abtriebsteil des Drehmomentwandlers liegenden, radial außen liegenden Kraftspeichern ganz offensichtlich anders als

bei einem Turbinendämpfer, bei dem durch die Hydraulikflüssigkeit ohnehin bereits eine gewisse Dämpfung stattfindet. Der Durchschnittsfachmann würde sich daher bei der Ausgestaltung eines Turbinendämpfers nicht von einem Überbrückungskupplungsdämpfers also einem Dämpfer eines völlig anderen Typs anregen lassen.

Die übrigen in Betracht gezogenen Druckschriften, liegen vom Streitpatentgegenstand nach Anspruch 1 weiter ab und sind in der mündlichen Verhandlung nicht aufgegriffen worden. Sie stehen dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patenthindernd entgegen, wie der Senat überprüft hat.

Der entgegengehaltene Stand der Technik konnte dem Durchschnittsfachmann somit weder für sich genommen noch in einer Zusammenschau betrachtet den Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 nahe legen. Dessen Merkmale waren auch nicht durch einfache fachübliche Erwägungen ohne weiteres auffindbar, sondern bedurften darüber hinaus gehender Gedanken und Überlegungen, die auf erfinderische Tätigkeit schließen lassen.

Der Patentanspruch 1 hat daher Bestand.

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 25, der aufgrund seiner Zweckbestimmung ohne Zweifel gewerblich anwendbar ist, ist neu, da keine Druckschrift seine Merkmale in ihrer Gesamtheit zeigt. Er beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 25 betrifft eine Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung und weist neben weiteren Merkmalen nahezu wörtlich alle im Patentanspruch 1 aufgeführten Merkmale auf.

Insbesondere das Merkmal des Patentanspruchs 25, wonach der Kraftspeicher im radial außen liegenden Bereich angeordnet ist, ist nach Überzeugung des Senats gleichbedeutend mit dem Merkmal des Patentanspruchs 1, wonach der Kraftspei-

cher radial außen angeordnet ist. Denn auch hier ist im Zweifelsfall die diesen Umstand erläuternde (einzige) Textstelle in Absatz [0056] der Streitpatentschrift heranzuziehen, die im Zusammenhang mit den Figuren nach Auffassung des Senats belegt, dass auch mit dem Ausdruck „im radial außen liegenden Bereich“ nur eine Anordnung auf dem größtmöglichen Durchmesser bezüglich der Drehachse zu verstehen sein kann.

Wie bereits bei der Beurteilung der Neuheit sowie der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 ausgeführt ist, sind aus dem Stand der Technik keine Kraftübertragungseinrichtungen mit Flüssigkeitskupplungen bekannt oder nahe gelegt, die einen im Kraftfluss zwischen zumindest einem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordneten drehelastischen Dämpfer mit wenigstens einem in Umfangsrichtung wirksamen Kraftspeicher aufweisen, bei denen der Kraftspeicher im radial außen liegenden Bereich und somit auf dem größtmöglichen Durchmesser bezüglich der Drehachse angeordnet ist. Daher ist die Neuheit des Gegenstands des Patentanspruchs 25 gegeben und das Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit bezüglich dieser Merkmale übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Patentanspruch 1 wird verwiesen.

Es kann somit dahingestellt bleiben, ob die über den Patentanspruch 1 hinausgehenden Merkmale des Patentanspruchs 25 einen eigenen erfinderischen Gehalt aufweisen.

Der Patentanspruch 25 hat mithin auch Bestand.

8. Der Gegenstand des Patentanspruchs 33, der aufgrund seiner Zweckbestimmung ohne Zweifel gewerblich anwendbar ist, ist neu.

Nur die auf eine ältere Priorität zurückgehende, nachveröffentlicht DE 42 13 341 A1 (D1), US 50 20 647 (D2), US 41 38 003 (D3) und die DE 39 34 798 A1 (D5) weisen jeweils zwei Dämpfer im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse und dem Abtriebsteil der Einrichtung auf. Jedoch ist aus keiner dieser

Druckschriften ein Dämpfer, im Kraftfluss zwischen dem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet, entnehmbar.

9. Der Gegenstand nach dem Patentanspruch 33 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die DE 36 08 072 A1 (D4) sowie die US 4 924 977 (D7) und die US 5 103 947 (D8) weisen jeweils nur einen einzigen Dämpfer auf, der im Kraftfluss zwischen einem Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet ist. Es fehlt ihnen somit jeglicher Hinweis auf einem zweiten Dämpfer. Daher können diese Druckschriften auch keine Hinweise dahingehend geben, den Kraftspeicher eines zweiten Dämpfers im Kraftfluss zwischen Gehäuse und dem Turbinenrad anzuordnen.

Auch die GB 2 123 924 A (D6) weist nur einen einzigen Dämpfer auf, dessen Kraftspeicher im Kraftfluss zwischen Gehäuse und einem Turbinenrad angeordnet ist. Auch in dieser Druckschrift gibt es keine Hinweise auf die erfindungsgemäßen Merkmale, wonach ein zweiter Dämpfer vorgesehen ist und dieser weitere Dämpfer im Kraftfluss zwischen Turbinenrad und dem Abtriebsteil der Einrichtung angeordnet ist.

Weil in den Druckschriften DE 36 08 072 A1 (D4), US 4 924 977 (D7), US 5 103 947 (D8) sowie GB 2 123 924 A (D6) jegliche Hinweise auf einen zweiten Dämpfer fehlen, können diese Druckschriften weder für sich gesehen noch in Kombination dazu anregen, überhaupt einen zweiten Dämpfer bei einer Kraftübertragungseinrichtung mit Flüssigkeitskupplung anzuordnen.

Eine Kombination der Lehre der DE 36 08 072 A1 (D4) mit derjenigen der GB 2 123 924 A (D6), wie es die Einsprechende anregt, beruht nach Überzeugung des Senats auf der Kenntnis der vorliegenden Erfindung, da keine der aufgeführ-

ten Druckschriften irgendwelche Anregungen enthält, die den Fachmann zu einem zweiten Dämpfer veranlassen.

Bei der nachveröffentlichten, älteren DE 42 13 341 A1 (D1) sind gemäß den Figuren 9 bis 11 zwei Dämpfer mit jeweils mindestens einem Kraftspeicher vorgesehen. Diese sind jedoch gemäß Spalte 13 Zeilen 64ff. in Serie geschaltet, wozu beide Kraftspeicher und somit beide Dämpfer im Kraftfluss zwischen Gehäuse und dem Turbinenrad angeordnet sind. Gleiches gilt in ähnlicher Weise für die DE 39 34 798 A1 (D5), die US 4 138 003 (D3) und die US 5 020 647 (D2). Somit führen diese Druckschriften vom Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 33 weg, denn sie haben keinen Turbinendämpfer zum Inhalt und lehren den Durchschnittsfachmann allenfalls die Anordnung von zwei Dämpfern im Kraftfluss zwischen dem Gehäuse und dem Turbinenrad. Daher führt auch eine Zusammenschau der Druckschriften DE 36 08 072 A1 (D4) mit den letztgenannten Druckschriften nicht zum Streitpatentgegenstand.

Der Patentanspruch 33 hat daher auch Bestand.

10. Die Unteransprüche 2 bis 24, 26 bis 32 und 34 bis 45 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen der Gegenstände der Patentansprüche 1, 25 und 33, die über Selbstverständlichkeiten hinausreichen. Die Unteransprüche 2 bis 24, 26 bis 32 und 34 bis 45 haben daher ebenfalls Bestand.

Bei dieser Sachlage war das Patent in beschränktem Umfang aufrechtzuerhalten.

gez.

Unterschriften