



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 28/19

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. November 2021

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 102 24 874

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. November 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Ing. Univ. Richter und des Richters Dr.-Ing. Herbst

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden und die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin werden zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des Patents 102 24 874 mit der Bezeichnung „Drehmomentübertragungseinrichtung“, das am 5. Juni 2002 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität 101 28 298.2 vom 12. Juni 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet wurde und dessen Erteilung am 4. Mai 2016 veröffentlicht wurde.

Gegen das Patent hatten die jetzige Beschwerdeführerin und Einsprechende 1 am 11. Januar 2017, sowie die Einsprechende 2 am 26. Januar 2017 jeweils Einspruch eingelegt und als Widerrufsgrund übereinstimmend geltend gemacht, der Gegenstand des Patents sei nicht patentfähig. Mit am Ende der Anhörung vom 3. Mai 2018 verkündetem und jeweils am 6. Juni 2018 zugestelltem Beschluss hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richteten sich die am 26. Juni 2018 und am 29. Juni 2018 eingelegten Beschwerden der beiden Einsprechenden, wobei die Einsprechende 2 mit Schriftsatz vom 2. Oktober 2019 ihre Beschwerde zurückgenommen hat.

Mit Schreiben vom 25. Januar 2019 legte die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin Anschlussbeschwerde ein.

Die Einsprechende 1 ist der Auffassung, der Gegenstand des beschränkt aufrechterhaltenen Streitpatents sei nicht patentfähig, weil er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Im Einspruchsverfahren befinden sich die folgenden Dokumente:

- D1 DE 36 45 346 C2
- D2 DE 197 34 726 C1
- D3 DE 37 21 711 A1
- D4 DE 37 21 712 A1
- D5 DE 41 17 579 A1

- D6 DE 41 17 582 A1
- D7 DE 195 38 722 A1
- D8 DE 198 34 728 A1
- D9 DE 198 34 729 A1
- D10 DE 199 11 561 A1
- D11 DE 196 54 894 A1
- D12 DE 196 54 915 A1
- D13 DE 198 31 160 A1
- D14 DE 198 31 158 A1
- D15 DE 196 18 864 A1
- D16 WO 1998/051 940 A2
- D17 FR 1 045 551 A
- D18 US 2 348 941 A
- D19 SU 64433 A1 (in den übrigen Dokumenten fälschlich als RU 64433 U1 benannt)
- D20 WO 2000/073 678 A1
- D21 DE 196 31 989 C1
- D22 US 6 026 940 A
- D23 DE 723 781 A
- D24 Anmeldungsunterlagen zur Patentanmeldung DE 196 09 553.0 (Prioritätsbeleg zu D11)

Im Beschwerdeverfahren legte die Einsprechende 1 noch folgende Dokumente vor:

- D25 DE 198 31 156 A1
- D26 Anmeldungsunterlagen zur Patentanmeldung DE 196 32 729.6 (Stammanmeldung zu D11)

Die Einsprechende 1 und Beschwerdeführerin 1 beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. Mai 2018 aufzuheben und das Patent 102 24 874 in vollem Umfang zu widerrufen und die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Die Patentinhaberin, Beschwerdegegnerin und Anschlussbeschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. Mai 2018 aufzuheben und das Patent 102 24 874 im erteilten Umfang aufrechtzuerhalten,

hilfsweise

die Beschwerde der Beschwerdeführerin 1 zurückzuweisen und das Patent 102 24 874 in der Fassung des Beschlusses vom 3. Mai 2018 aufrechtzuerhalten,

weiter hilfsweise

den Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. Mai 2018 aufzuheben und das Patent 102 24 874 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 2, eingegangen am 11. Oktober 2021,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 3, eingegangen am 11. Oktober 2021,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 4, eingegangen am 11. Oktober 2021,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 5, eingegangen am 11. Oktober 2021,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift,

weiter hilfsweise mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 6, eingegangen am 11. Oktober 2021,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin tritt in ihrer Anschlussbeschwerde dem Vorbringen der Einsprechenden 1 und Beschwerdeführerin in allen Punkten entgegen.

Der mit Hauptantrag verteidigte Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung lautet mit einer hinzugefügten Gliederung, die der von der Patentabteilung im Beschluss verwendeten Gliederung entspricht:

- 1.1 Drehmomentübertragungseinrichtung (1) mit einer ersten, mit der Abtriebswelle einer Brennkraftmaschine verbindbaren Schwungmasse (3)
- 1.2 und einer zweiten, über eine Kupplung einem Getriebe zuschaltbaren und von diesem trennbaren Schwungmasse (4),
- 1.3 wobei die beiden Schwungmassen (3, 4) zueinander verdrehbar gelagert sind, entgegen der Wirkung einer zwischen diesen angeordneten Dämpfungseinrichtung (9) mit in Umfangsrichtung wirksamen Energiespeichern (10),
- 1.4 die zumindest teilweise in einem ringförmigen Raum (11) untergebracht sind, welcher unter Heranziehung von Abschnitten zumindest einer der Schwungmassen (3, 4) gebildet ist und
- 1.5 im ringförmigen Raum (11) mindestens zwei über den Umfang verteilte Tilgermassen (19a, 19b) zumindest teilweise aufgenommen sind, die durch wenigstens ein Bauteil (15) einer der Schwungmassen (3, 4) fliehkraftmäßig abgestützt sind.

An diesen Patentanspruch 1 schließen sich die auf diesen rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 16 an.

Der mit Hilfsantrag verteidigte Patentanspruch 1 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, dass folgendes Merkmal angehängt ist:

- 1.6 wobei eine Trägheitsmasse (18) zwei wangenförmige Bauteile (19a, 19b) besitzt, die ein flanschartiges Bauteil (15) zwischen sich aufnehmen und fest miteinander verbunden sind.

An diesen Patentanspruch 1 schließen sich die auf diesen rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 15 an.

Bezüglich des Wortlauts der jeweiligen Unteransprüche sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden 1 sowie die ebenfalls zulässige Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin sind unbegründet.

1. Das Patent betrifft gemäß Absatz [0001] der Patentschrift eine Drehmomentübertragungseinrichtung mit einer ersten, mit der Abtriebswelle einer Brennkraftmaschine verbindbaren Schwungmasse und einer zweiten, über eine Kupplung einem Getriebe zuschaltbaren und von diesem trennbaren Schwungmasse.

- 1.1 Weiter ist in Absatz [0001] der Patentschrift ausgeführt, dass die beiden Schwungmassen zueinander verdrehbar gelagert seien, und entgegen der Wirkung einer zwischen diesen angeordneten Dämpfungseinrichtung mit in Umfangsrichtung wirksamen Energiespeichern aufwiesen. Die Energiespeicher seien zumindest teilweise in einem ringförmigen Raum untergebracht, welcher unter Heranziehung von Abschnitten zumindest einer der Schwungmassen gebildet sei.

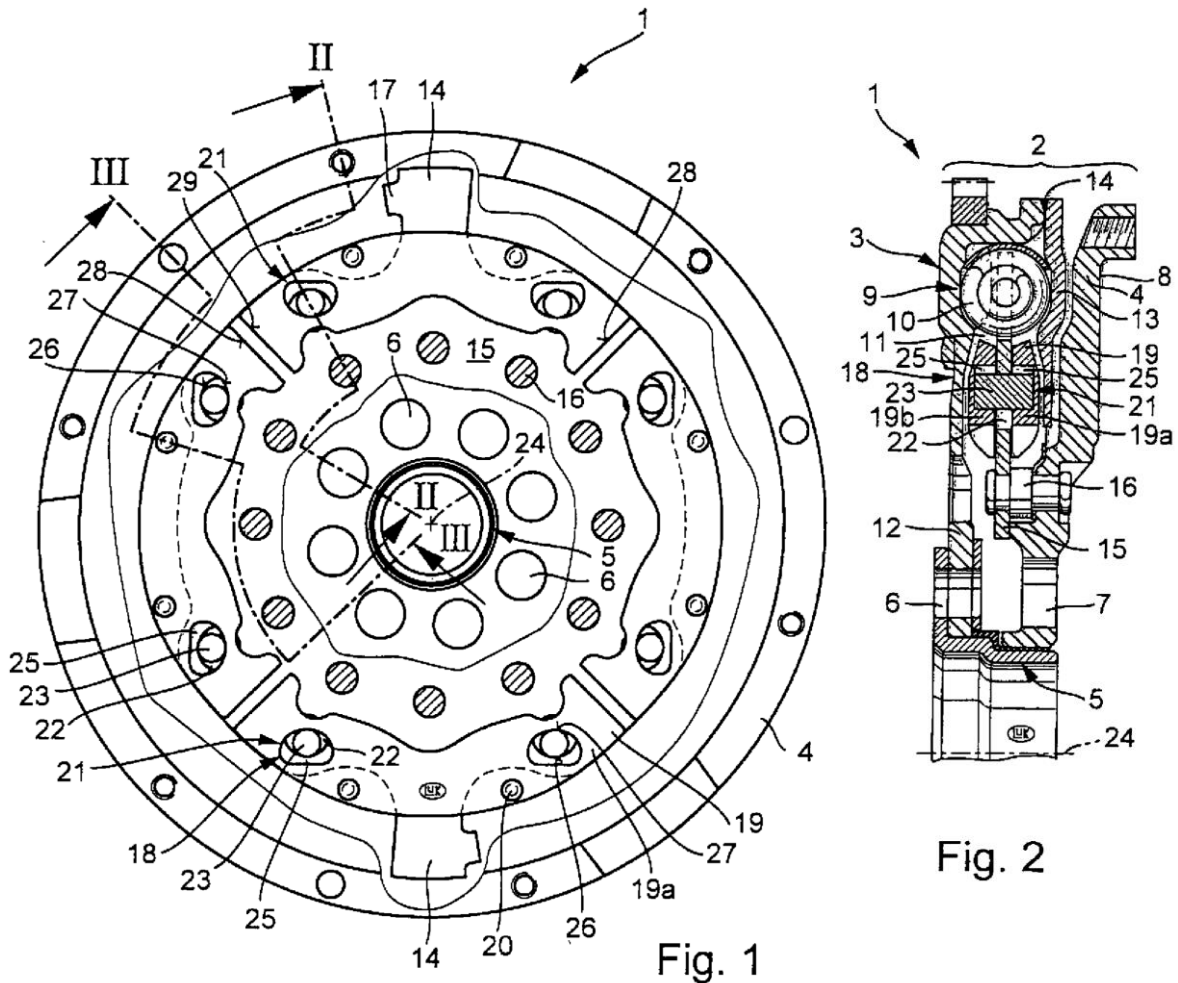
Derartige Einrichtungen seien beispielsweise aus der DE 197 34 726 C1 (D2), der DE 199 11 561 A1 (D10), der DE 195 38 722 A1 (D7) und der DE 36 45 346 C2 (D1) bekannt, so Absatz [0001] der Patentschrift.

1.2 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Dämpfungspotential derartiger als Drehschwingungsdämpfer eingesetzter Drehmomentübertragungseinrichtungen zu verbessern. Weiterhin soll eine platzsparende bzw. gedrungene Ausgestaltung der Drehmomentübertragungseinrichtung gewährleistet werden. Außerdem soll die erfindungsgemäß ausgestaltete Drehmomentübertragungseinrichtung in besonders einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar sein; siehe Absatz [0001] der Patentschrift.

1.3 Diese Aufgabe soll durch eine Drehmomentübertragungseinrichtung mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 1 gelöst werden.

1.4 Der mit der Lösung dieser Aufgabe befasste Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Abschluss als Dipl.-Ing. oder Master an einer Fachhochschule oder Hochschule für angewandte Wissenschaften, mit besonderen Kenntnissen und mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Systemen und Komponenten zur Schwingungsreduzierung im automobilen Antriebsstrang.

1.5 Die nachfolgend wiedergegebenen Figuren 1 und 2 der Patentschrift zeigen eine erfindungsgemäße Drehmomentübertragungseinrichtung:



(Patentschrift)

1.6 Hinsichtlich des Verständnisses der Lehre aus Patentanspruch 1 sind folgende Erläuterungen notwendig:

a) Nach **Merkmal 1.1** weist die Drehmomentübertragungseinrichtung eine erste Schwungmasse auf, die mit der Abtriebswelle einer Brennkraftmaschine verbindbar sein soll. Die Angabe „verbindbar“ dürfte der Fachmann im Gesamtzusammenhang der Patentschrift so verstehen, dass die erste Schwungmasse im betriebsfähigen Zustand mit der Abtriebswelle der Brennkraftmaschine fest verbunden ist.

b) Gemäß **Merkmal 1.2** weist die Drehmomentübertragungseinrichtung eine zweite Schwungmasse auf, die – aus fachmännischer Sicht – über eine Kupplung mit einem Getriebe verbunden oder von diesem getrennt werden kann.

c) Das **Merkmal 1.3**, nach dem „die beiden Schwungmassen zueinander verdrehbar gelagert sind, entgegen der Wirkung einer zwischen diesen angeordneten Dämpfungseinrichtung mit in Umfangsrichtung wirksamen Energiespeichern“, dürfte der Fachmann so verstehen, dass die Dämpfungseinrichtung die Verdrehbewegung der beiden Schwungmassen zueinander dämpft, wobei die Dämpfungseinrichtung in Umfangsrichtung mehrere wirksame Energiespeicher enthalten muss.

d) **Merkmal 1.4** fordert, dass die Energiespeicher zumindest teilweise in einem ringförmigen Raum untergebracht sind, welcher unter Heranziehung von Abschnitten zumindest einer der Schwungmassen gebildet ist. Dem entnimmt der Fachmann, dass sich der ringförmige Raum innerhalb des Außendurchmessers zumindest einer der Schwungmassen befinden muss. Ausgestaltung, Wirkung und Funktion der „Abschnitte“ selbst sind weder im Patentanspruch, noch in der Beschreibung näher erläutert, und damit in das Belieben des Fachmanns gestellt.

e) Nach **Merkmal 1.5** muss der ringförmige Raum neben den in Umfangsrichtung wirksamen Energiespeichern mindestens zwei über den Umfang verteilte Tilgermassen zumindest teilweise aufnehmen, wobei die Tilgermassen durch wenigstens ein Bauteil einer der Schwungmassen fliehkraftmäßig abgestützt sind. Damit überlässt es Patentanspruch 1 dem Fachmann, ob er die Tilgermassen an der ersten oder zweiten Schwungmasse anbringt.

Die Angabe „über den Umfang verteilt“ bedingt nicht, dass die Tilgermassen gleichmäßig am Umfang verteilt sein müssen.

f) Das **Merkmal 1.6**, das nur Bestandteil des mit Hilfsantrag 1 verteidigten Patentanspruchs 1 ist, verlangt, dass eine Trägheitsmasse zwei wangenförmige Bauteile besitzt, die ein flanschartiges Bauteil zwischen sich aufnehmen und fest miteinander verbunden sind.

Da die beiden wangenförmigen Bauteile fest miteinander verbunden sein müssen, schwingen sie synchron und bilden gemeinsam eine Trägheitsmasse.

2. Die Anspruchsfassungen nach Haupt- und Hilfsantrag 1 sind ursprünglich offenbart und führen zu keiner unzulässigen Erweiterung des Patentgegenstandes oder des Schutzbereichs.

2.1 Die erteilten und mit Hauptantrag verteidigten Patentansprüche 1 bis 16 sind – bis auf die Ergänzung eines Rückbezugs in Patentanspruch 12 und das Einfügen von Bezugszeichen – wortgleich mit den ursprünglichen Patentansprüchen 1 bis 16. Bei der Ergänzung des im ursprünglichen Patentanspruch 12 fehlenden Rückbezugs handelt es sich um die Beseitigung einer offensichtlichen Unrichtigkeit.

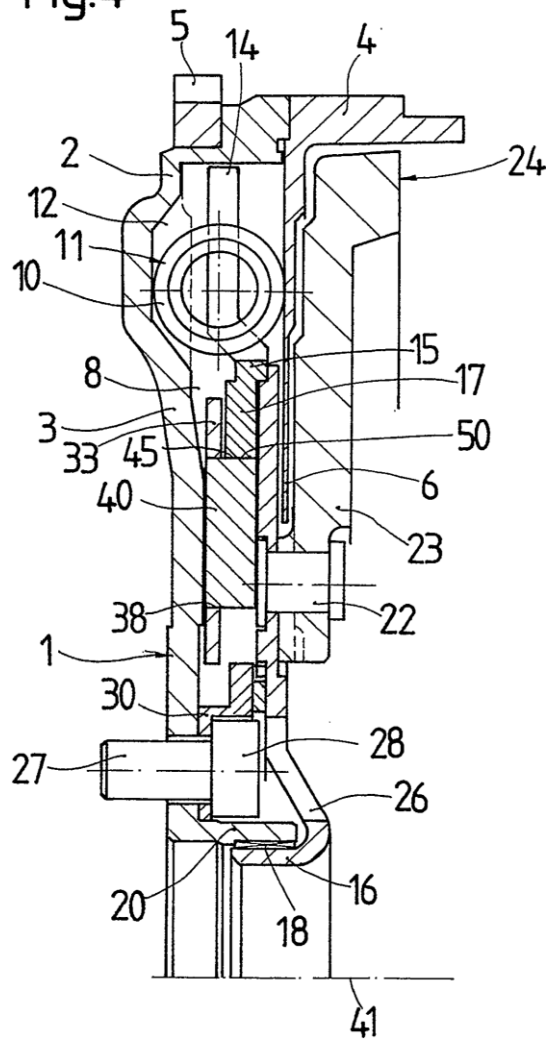
2.2 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 enthält die Merkmale der erteilten und ursprünglichen Patentansprüche 1 und 11.

Die Patentansprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag 1 sind wortgleich mit den erteilten Patentansprüchen 2 bis 10; die Patentansprüche 11 bis 15 nach Hilfsantrag 1 unterscheiden sich von den erteilten Patentansprüchen 12 bis 16 lediglich in ihrer Nummerierung und den Rückbezügen.

3. Der Gegenstand des erteilten, und mit **Hauptantrag** verteidigten Patentanspruchs 1 ist nicht neu, denn er ist aus der Offenlegungsschrift **DE 196 18 864 A1 (D15)** bekannt.

Aus der D15, deren Figur 4 nachfolgend wiedergegeben ist,

Fig.4



(D15)

ist ein „Torsionsschwingungsdämpfer mit einer Ausgleichsschwungmasse“ bekannt, der in der Terminologie des erteilten Patentanspruchs 1 Folgendes aufweist:

- 1.1 Drehmomentübertragungseinrichtung (Sp. 3 Z. 32: „Torsionsschwingungsdämpfer“, Fig. 4) mit einer ersten, mit der Abtriebswelle einer Brennkraftmaschine (Sp. 2 Z. 7 - 8: „Antrieb, wie beispielsweise einer Brennkraftmaschine“, i. V. m. Fig. 4) verbindbaren Schwungmasse (Sp. 3 Z. 58: „antriebsseitige Schwungmasse 2“, Fig. 4)
- 1.2 und einer zweiten, über eine Kupplung einem Getriebe zuschaltbaren und von diesem trennbaren Schwungmasse (Sp. 3 Z. 59 - 60: „zweite Schwungmasse 23“, Fig. 4),
- 1.3 wobei die beiden Schwungmassen („antriebsseitige Schwungmasse 2“, „zweite Schwungmasse 23“) zueinander verdrehbar gelagert sind, entgegen

der Wirkung einer zwischen diesen angeordneten Dämpfungseinrichtung (Sp. 3 Z. 43: „Dämpfungseinrichtung 11“, Fig. 4) mit in Umfangsrichtung wirkenden Energiespeichern (Sp. 3 Z. 42 - 43: „in Umfangsrichtung verlaufende elastische Elemente 10“, Fig. 4),

1.4 die zumindest teilweise in einem ringförmigen Raum (Sp. 3 Z. 41: „Fettraum 8“, Fig. 4) untergebracht sind, welcher unter Heranziehung von Abschnitten zumindest einer der Schwungmassen („antriebsseitige Schwungmasse 2“) gebildet ist (Sp. 3 Z. 34 - 44: „Schwungmasse 2 mit einem nach radial außen laufenden Primärflansch 3 [...], der im Umfangsbereich einen Axialrand 4 aufweist, [...]. Der Axialrand 4 trägt eine Dichtplatte 6, die nach radial innen ragt. Diese begrenzt zusammen mit dem Axialrand 4 und dem Primärflansch 3 einen Fettraum 8, in den im radial äußeren Bereich in Umfangsrichtung verlaufende elastische Elemente 10 einer Dämpfungseinrichtung 11 angeordnet sind“, Fig. 4) und

1.5 im ringförmigen Raum („Fettraum 8“) mindestens zwei über den Umfang verteilte Tilgermassen (Anspr. 1: „zumindest eine Ausgleichsschwungmasse“, Sp. 4 Z. 11 - 12: „Ausgleichsschwungmasse 40“, Fig. 1, 4, i. V. m. Sp. 4 Z. 34 - 36: „Aufgrund der Ausgleichsschwungmasse 40 in der Aussparung 38 der Schwungmasse 23 ist die letztgenannte als "Salomon-Tilger" wirksam“, Fig. 1, und i. V. m. Sp. 5 Z. 8 - 16: „wobei die Ausgleichsschwungmasse 40 in einer Aussparung 50 des Hohlrades 17 angeordnet ist. Da dieses Hohlrad 17 [...] fest mit der zweiten Schwungmasse 23 verbunden ist, wird durch den anderen Unterbringungsort der Ausgleichsschwungmasse 40 gegenüber den bislang beschriebenen Ausführungsbeispielen keine Änderung des Funktionsverhaltens des Torsionsschwingungsdämpfers bewirkt“, Fig. 4) zumindest teilweise aufgenommen sind, die durch wenigstens ein Bauteil (Sp. 5 Z. 10: „Hohlrad 17“, Fig. 4) einer der Schwungmassen („zweite Schwungmasse 23“) fliehkraftmäßig abgestützt sind (der Fig. 4 entnimmt der Fachmann, dass sich die „Ausgleichsschwungmasse 40“ nach radial außen, also in Fliehkraftrichtung an der „Aussparung 50“ abstützt).

Die D15 offenbart im Anspruch 1 (Sp. 5 Z. 61) „zumindest eine Ausgleichsschwungmasse“ (Unterstreichung hinzugefügt). Der Fachmann entnimmt daraus unmittelbar und eindeutig, dass es auch zwei oder mehrere „Ausgleichsschwungmassen“ sein

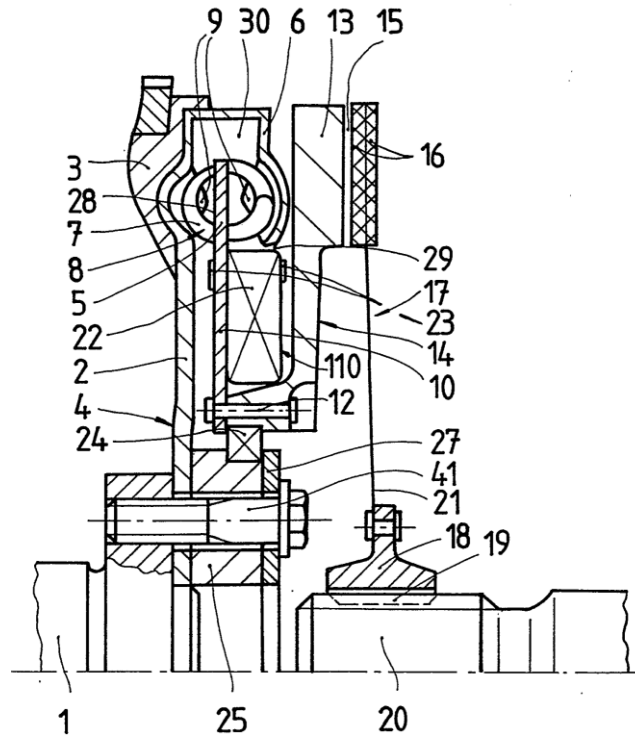
können. Um die in der D15 Sp. 4 Z. 11 - 56 erläuterte Funktion der Ausgleichsschwungmasse als Teil eines „Salomon-Tilgers“ zu erfüllen, muss jede „Ausgleichsschwungmasse“ an einem Umfang angeordnet sein. Da nicht mehrere „Ausgleichsschwungmassen“ an demselben Ort angeordnet sein können, müssen – soweit mehr als eine „Ausgleichsschwungmasse“ vorgesehen sind – diese zwangsläufig am Umfang verteilt angeordnet sein, entsprechend Merkmal 1.5 (Merkmal 1.5 fordert keine gleichmäßige Verteilung am Umfang, siehe oben zum Verständnis des Patentanspruchs 1). Damit zeigt die D15 auch das Merkmal 1.5 vollständig.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist patentfähig.

4.1 Die im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 angegebene, gewerblich anwendbare Drehmomentübertragungseinrichtung ist neu, da keiner der Entgegenhaltungen D1 bis D26 sämtliche im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale zu entnehmen sind.

a) Aus der **D15** sind zwar – wie oben zum Hauptantrag ausgeführt –, die Merkmale 1.1 bis 1.5 bekannt. Jedoch zeigt die D15 in sämtlichen Figuren 1 bis 5 jeweils eine monolithisch ausgeführte „Ausgleichsschwungmasse 40“, die als Trägheitsmasse fungiert. Aus der gesamten D15 ist keine andere Ausgestaltung zu entnehmen. Damit ist aus D15 keine Trägheitsmasse mit zwei wangenförmigen Bauteilen entsprechend Merkmal 1.6 bekannt.

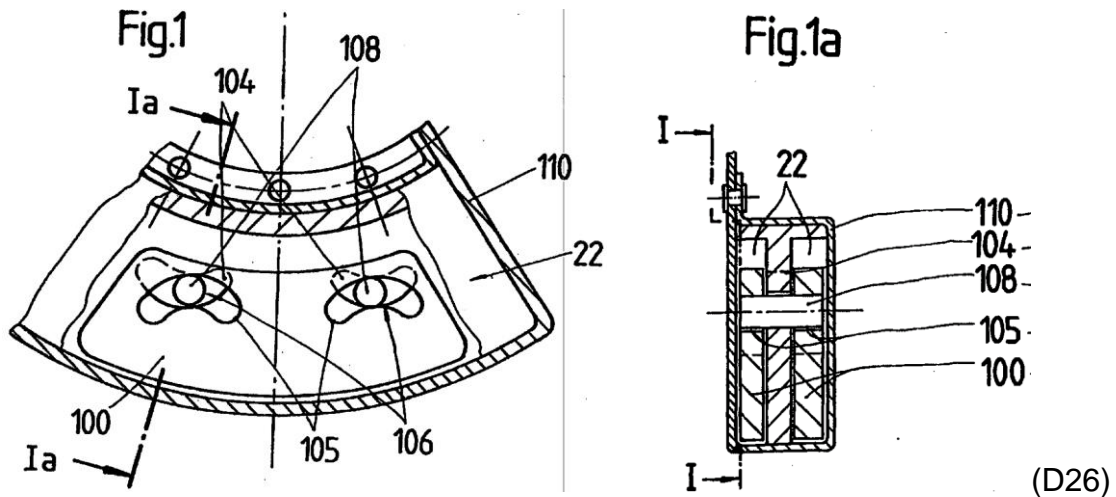
b) Ob aus der Offenlegungsschrift **DE 196 54 894 A1 (D11)**, deren Figur 1 nachfolgend wiedergegeben ist, die Merkmale 1.1 bis 1.5 vollständig bekannt sind, kann dahingestellt bleiben.



(NK11, Fig. 1)

Jedenfalls ist eine als Trägheitsmasse aufzufassende „Ausgleichsschwungmasse 22“ (D11 u. a. Sp. 4 Z. 23 - 24, Sp. 6 Z. 56 - 57) nicht näher beschrieben und in den Figuren 1 bis 6 lediglich schemenhaft dargestellt, so dass aus der D11 die konstruktive Ausgestaltung gemäß Merkmal 1.6 nicht hervorgeht.

c) Die **Anmeldungsunterlagen zur Patentanmeldung DE 196 32 729.6 (D26)**, der Stammanmeldung zu der mit D11 veröffentlichten Teilungsanmeldung, zeigen zusätzlich zu den aus der D11 bekannten Figuren konkrete Ausgestaltung einer „Ausgleichsschwungmasse 22“, die in den nachfolgend wiedergegebenen Figuren 1 und 1a dargestellt ist.



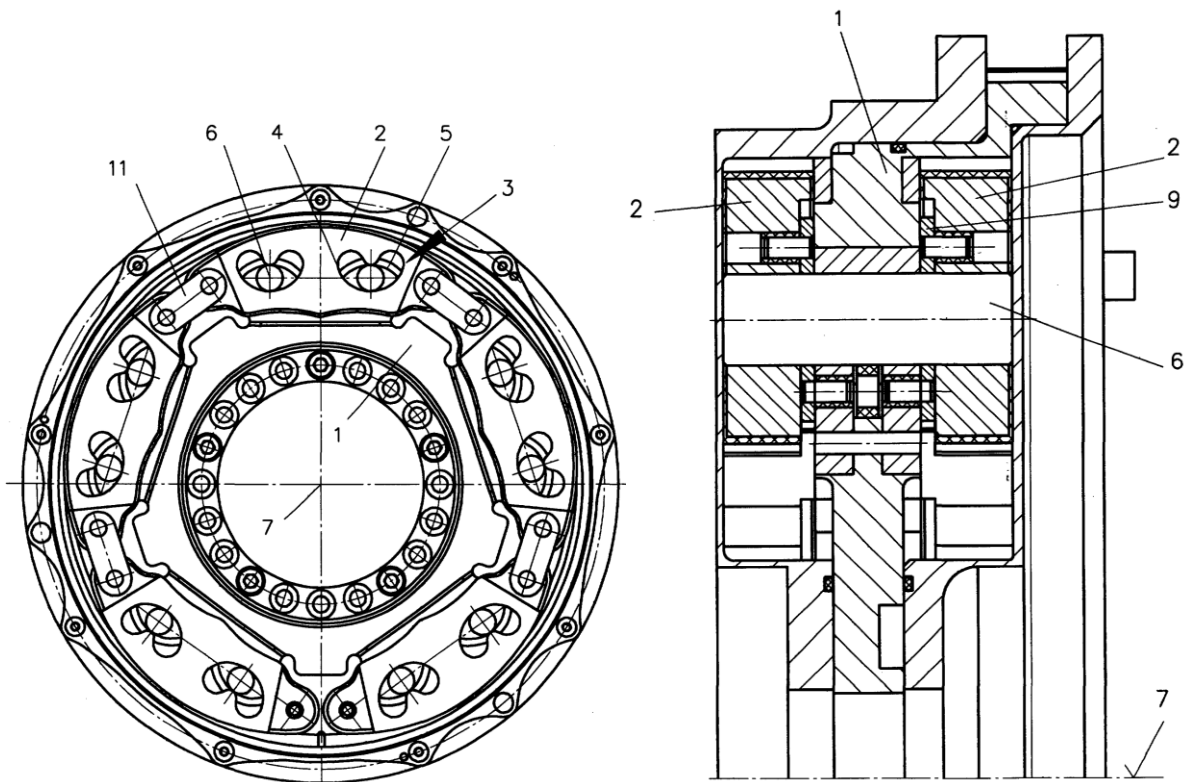
Aus der zugehörigen Beschreibung (D26 S. 13) geht hervor, dass die „Ausgleichsschwungmasse 22 [...] ein Trägerelement 102 auf[weist], an welchem pro Ausgleichsgewicht 100 zwei Führungen 104 vorgesehen sind, [...]. Im Gegensatz dazu ist das Ausgleichsgewicht 100 mit Führungen 105 ausgebildet, [...]. Zwischen den Führungen 104 und 105 ist jeweils ein als Teil einer Ankoppelvorrichtung 106 wirksames Verbindungselement 108 in Form jeweils eines Zapfens vorgesehen, [...]. Die Funktion der Ausgleichsschwungmasse 22 ist derart, daß bei Auslenkung des Trägerelementes 102 das Ausgleichsgewicht 100 aufgrund seiner Trägheit in seiner Ausgangsposition verharren möchte und hierdurch eine Abrollbewegung der Verbindungselemente 106 in den Führungen 104 und 105 hervorruft“.

Damit zeigt die D26 in den Figuren 1 und 1a eine Trägheitsmasse („Ausgleichsschwungmasse 22“) mit zwei wangenförmigen Bauteilen („Ausgleichsgewicht 100“), die ein flanschartiges Bauteil („Trägerelement 102“ mit „Führungen 104“, das Bzz. 102 fehlt in den Fig. 1 und 1a) zwischen sich aufnehmen.

Damit ist aus der D26 das Merkmal 1.6 zwar teilweise bekannt, jedoch offenbart die D26 nicht das Teilmerkmal, wonach die zwei wangenförmigen Bauteile fest miteinander verbunden sind. Denn nach D26 (S. 13) führen die Verbindungselemente 106 in den Führungen 105 der Ausgleichsgewichte 100 eine Abrollbewegung aus, d. h. die Verbindungselemente 106 können die Ausgleichsgewichte 100 nicht fest miteinander verbinden.

d) Aus der Offenlegungsschrift **DE 198 31 156 A1 (D25)** ist ein „drehzahladaptiver Schwingungstilger“ bekannt. Mit diesem sollen Drehschwingungen, die eine Drehbewegung überlagern, getilgt werden (D25 Sp. 1 Z. 44 - 45). Als ein mögliches Anwendungsgebiet dieses Schwingungstilgers nennt die D25 (Sp. 3 Z. 27 - 29) das Ende der Kurbelwelle einer Verbrennungskraftmaschine.

Dieser Schwingungstilger ist in den nachfolgend wiedergegebenen Figuren 1 und 3 der D25 dargestellt:



(D25; Fig. 1, 3)

Der drehzahladaptive Schwingungstilger nach D25 rotiert mit einer Welle um eine Achse 7. Er umfasst ein Nabenteil 1, auf dem eine Anzahl in Umfangsrichtung benachbarter Trägheitsmassen 2 jeweils in zwei in Umfangsrichtung benachbarten Halterungen 3 gelagert ist. Die Halterungen 3 umfassen Bolzen 6, die auf gegensinnig gekrümmten Kurvenbahnen 4, 5 der Trägheitsmassen 2 einerseits und dessen Nabenteil 1 andererseits abrollen. Wird eine der Rotationsbewegung überlagerte Drehschwingung eingeleitet, verringert sich der Abstand der Trägheitsmassen 2 von der Achse 7 aufgrund der sich ergebenden gekrümmten Bewegungsbahnen (D25, Sp. 3 Z. 47 - 59).

Die Figur 3 der D25 zeigt einen drehzahladaptiven Schwingungstilger in längsgeschnittener Darstellung, bei dem das Nabenteil 1 flanschartig gestaltet ist, und der in axialer Richtung paarweise gegenüberliegende Trägheitsmassen 2 aufweist. Die Trägheitsmassen 2 sind auf den Bolzen 6 gelagert, die das Nabenteil 1 in achsparalleler Richtung durchdringen. Die paarweise gegenüberliegenden Trägheitsmassen 2 sind durch nicht gezeigte Mittel starr miteinander verbunden (D25, Sp. 5 Z. 11 - 17). Durch diese starre Verbindung verlagern sich die Trägheitsmassen 2 synchron, was eine vorteilhafte Tilgerwirkung bedeutet (D25, Sp. 5 Z. 17 - 22).

Damit sind aus der D25 die Merkmale 1.1, 1.5 und 1.6 bekannt.

Die D25 offenbart jedoch keine zwei Schwungmassen, und damit nicht die Merkmale 1.2 bis 1.4.

4.2 Die Drehmomentübertragungseinrichtung nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Ausgehend von der Entgegenhaltung **D11** müsste der Fachmann Anlass gehabt haben, die bei dem dort in Fig. 1 gezeigten Torsionsschwingungsdämpfer vorgesehene Ausgleichsschwungmasse 22 durch zwei wangenförmige Bauteile, die ein flanschartiges Bauteil zwischen sich aufnehmen und fest miteinander verbunden sind, im Sinne des Merkmals 1.6 zu ersetzen. Aus der D11 selbst ergibt sich hierfür keine Anregung. Denn ausgehend von D11 fehlt es angesichts des in sich geschlossenen Konzepts der D11, bei dem eine – zur problemlosen Unterbringung eines viskosen Dämpfungsfluids – eingekapselte Tilgermasse an verschiedenen Orten, an denen sich ein Platzangebot findet, platziert werden kann (siehe die Ausführungsbeispiele in den Figuren 1 bis 6), an einer Veranlassung zur streitpatentgemäßen Ausgestaltung. Angesichts des Konzepts der D11 hat der Fachmann nämlich keine Veranlassung, die kompakte Einheit 110 aufzuteilen und den abgeteilten Teil auf die andere Seite zu verlagern, wo erkennbar wenig Platz zur Verfügung steht.

Überdies würde es gerade bei der gekapselten Ausführung an dem weiteren Merkmal mangeln, die beiden jeweils eingekapselten Einzelmassen fest miteinander zu verbinden, wie dies Merkmal 1.6 fordert. Dies würde eine Durchführung durch den Flansch

mit einem zusätzlichen Dichtungsaufwand im beweglichen Spalt erfordern, was den Fachmann ebenso von einer Aufteilung abhält.

Zwar ist das Merkmal 1.6 aus der Druckschrift **D25** (paarweise gegenüberliegende, starr miteinander verbundene Trägheitsmassen) bekannt. Jedoch setzte eine Übertragung dieses Merkmals auf die in der D11 Fig. 1 offenbarte Konstruktion einen grundsätzlichen Umbau dieses Torsionsschwingungsdämpfers voraus. So müsste in der Konstruktion nach der Fig. 1 der D11 zwischen der Nabenscheibe 10 und dem Primärflansch 2 der notwendige Bauraum geschaffen werden, um beidseitig des Primärflanschs 2 paarweise gegenüberliegende, starr miteinander verbundene Trägheitsmassen unterzubringen. Folglich kann nicht davon ausgegangen werden, dass dem Fachmann eine entsprechende Weiterentwicklung des Torsionsschwingungsdämpfers nach D11 durch die paarweise gegenüberliegenden, starr miteinander verbundenen Trägheitsmassen nach D25 nahegelegt war. Eine Veranlassung hierfür oder eine sich für den Fachmann daraus ergebende vorteilhafte Anregung ist nicht erkennbar.

b) Auch eine Zusammenschau der Druckschriften **D15** und **D25** legt den Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht nahe. Die aus der D15 bekannte Ausgleichsschwungmasse ist in den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 1 bis 4 jeweils in einer Aussparung, und in dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 in einem Gehäuse aufgenommen. Jede dieser bekannten Ausführungsbeispiele zeigt bereits eine konstruktiv in sich geschlossene Ausgestaltung zur Aufnahme und Führung der Ausgleichsschwungmasse. Die Veränderung dieser aus D15 bekannten Ausgleichsschwungmasse zu paarweise gegenüberliegenden, starr miteinander verbundenen Trägheitsmassen entsprechend der D25 zieht eine Anpassung der Bauteile zur Aufnahme und Führung der Trägheitsmassen bei dem Torsionsschwingungsdämpfer nach D15 nach sich und zwingt daher zur Neukonstruktion. Eine Veranlassung hierfür oder eine sich für den Fachmann daraus ergebende vorteilhafte Anregung ist nicht erkennbar.

c) Auch aus der D26 (Fig. 1 und 1a) ergab sich für den Fachmann weder ein Anlass noch eine Anregung, die Ausgleichsgewichte wie in Merkmal 1.6 fest miteinander zu verbinden.

Selbst wenn der Fachmann eine Zusammenschau der D26 mit der D25 vornehmen würde, so hat er keinen Anlass, die Ausgleichsgewichte nach D26 durch die paarweise gegenüberliegenden, starr miteinander verbundene Trägheitsmassen entsprechend der D25 auszutauschen.

Denn dadurch, dass bei dem Torsionsschwingungsdämpfer nach D26 die Ausgleichsgewichte jeweils für sich – also unabhängig voneinander – mit ihrer eigenen Masse schwingen, ergibt sich ein spezifisches, auf diesen Torsionsschwingungsdämpfer abgestimmtes Schwingungsverhalten.

Hingegen bilden die aus der D25 bekannten, paarweise gegenüberliegenden, starr miteinander verbundenen Trägheitsmassen eine synchron pendelnde Gesamtträgheitsmasse, die zu anderen Tilgungseigenschaften als zwei separate Trägheitsmassen, die unabhängig voneinander, also auch asynchron pendeln können, führt.

Damit stellt jede der aus D26 und D25 bekannten Ausführungsformen für sich eine in sich konstruktiv abgeschlossene Ausgestaltung dar, in der die Einzelemente– hinsichtlich einer für das jeweilige System günstigen Tilgung – aufeinander abgestimmt funktional zusammenwirken. Die Veränderung einer einzelnen die Tilgung beeinflussenden Komponente – hier der Pendelmasse – zieht dabei zwangsläufig die Notwendigkeit einer die Funktion wiederherstellenden Anpassung der übrigen Elemente nach sich und zwingt daher gleichsam zu einer Neukonstruktion.

4.3 Die von der Patentinhaberin in Frage gestellte öffentliche Zugänglichkeit der Anmeldungsunterlagen zur Patentanmeldung DE 196 32 729.6 (D26) kann dahinstehen, da der Gegenstand des Patents durch die in D26 beschriebenen Torsionsschwingungsdämpfer nicht vorweggenommen und auch in Verbindung mit den weiteren Entgegenhaltungen nicht nahegelegt ist.

4.4 Die weiteren, im Verfahren befindlichen – und von den Einsprechenden nicht im Zusammenhang mit dem beschränkt verteidigten Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 behandelten – Druckschriften und Dokumente liegen vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 weiter ab. Sie offenbaren nichts, was zusätzlich in

Richtung der Erfindung nach dem mit Hilfsantrag 1 verteidigten Patent weist; auch die Einsprechende macht insoweit nichts geltend. Diese Schriften bedürfen daher keiner weiteren Erörterung, vgl. BGH, Urt. v. 07.11.2000 - X ZR 145/98, GRUR 2001, 232 (II.1.c) - Brieflocher.

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

Rothe

Bayer

Richter

Herbst