



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 4/20

(Aktenzeichen)

Verkündet am
10. August 2023

...

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache
betreffend das Patent 11 2007 002 505

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. August 2023 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe und der Richter Kruppa, Dr.-Ing. Krüger und Dipl.-Ing. Univ. Richter

beschlossen:

1. Auf die Beschwerden der Einsprechenden und der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. November 2019 aufgehoben.
2. Das Patent wird auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
 - gemäß Hilfsantrag 1 Patentansprüche 1 – 11, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Beschreibung Seiten 3/22 – 14/22, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Figuren gemäß Patentschrift.
3. Die weitergehende Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des Patents 11 2007 002 505, das am 15. Oktober 2007 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität 10 2006 052 145 vom 6. November 2006 angemeldet wurde, und dessen Erteilung am 12. Januar 2017 veröffentlicht wurde.

Gegen das Patent hatte die Einsprechende am 7. August 2017 Einspruch eingelegt und geltend gemacht, der Gegenstand seines Anspruchs 1 sei nicht neu gegenüber jeder der Druckschriften D2, D4, D5 und E5 und beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber D5 in Kombination mit D2.

Die Patentinhaberin hatte das Patent mit einem Hauptantrag mit geändertem Anspruch 1 sowie mit Hilfsanträgen 1, 2, 3, 4 und 2a, 2b, 2b', 3a verteidigt.

Mit in der Anhörung vom 13. November 2019 verkündetem Beschluss hatte die Patentabteilung 12 das Patent gemäß dem Hilfsantrag 2a beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 11. Dezember 2019 eingegangene Beschwerde der Einsprechenden. In Ihrer Beschwerdebegründung macht sie geltend, die Gegenstände der Ansprüche 1 und 13 nach Hilfsantrag 2a gingen über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus und der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber einer Kombination der E5 und der E7.

Mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 10. August 2023 ist ein Hinweis an die Beteiligten ergangen. Daraufhin hat die Patentinhaberin mit Eingabe vom 7. Juli 2023 Anschlussbeschwerde eingelegt und einen als neuen Hauptantrag bezeichneten Anspruchssatz eingereicht.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. November 2019 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 13. November 2019 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 – 11, eingegangen am 7. Juli 2023, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1 Patentansprüche 1 – 11, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1a Patentansprüche 1 – 11, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2 Patentansprüche 1 – 11, jeweils eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 3/22 – 14/22, eingereicht in der mündlichen Verhandlung
- Figuren gemäß Patentschrift.

Das Patent umfasste in der erteilten Fassung 13 Ansprüche, mit einem auf eine Kupplungsanordnung gerichteten Anspruch 1, darauf rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 11 und zwei nebengeordneten, jeweils auf eine Kraftübertragungseinrichtung mit einer Kupplungsanordnung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11 gerichteten Ansprüchen 12 und 13.

Der erteilte Anspruch 1 lautete (mit hinzugefügten Gliederungszeichen M1.1 bis M1.9 gemäß dem Beschluss der Patentabteilung):

- M1.1 Kupplungsanordnung (3), insbesondere für den Einsatz in Kraftübertragungseinrichtungen (1) für Kraftfahrzeuge, umfassend
- M1.2 eine mit einem Fluid gefüllte oder befüllbare Gehäuseanordnung (6),
- M1.3 eine Reibanordnung (43) mit einer ersten Reibflächenanordnung (10) und einer zweiten Reibflächenanordnung (11), die miteinander über eine Betätigungseinrichtung (12) in Wirkverbindung bringbar sind,
- M1.4 wobei jede Reibflächenanordnung (10, 11) wenigstens ein reibflächentragendes Element (13.1 bis 13.n, 14.1 bis 14.n) aufweist

- M1.5 und in der Gehäuseanordnung (6) ein Fluidstrom zur Kühlung der Reibflächenanordnungen (10, 11) erzeugbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass
- M1.6 Mittel (28) zur Erzeugung wenigstens eines zumindest ein reibflächentragendes Element der Reibanordnung (43) wiederholt durchströmenden den Fluidstrom führenden Kreislaufes vor dem Austritt des Fluidstromes aus der Kupplungsanordnung (3) vorgesehen sind,
- M1.7 wobei wenigstens ein Teil des Kreislaufes (30, 30.1, 30.2) über ein reibflächentragendes Element (13.1 bis 13.n, 14.1 bis 14.n) einer Reibflächenanordnung (10, 11) geführt wird
- M1.9 und die Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnung (10, 11) erfolgt,
- M1.8 wobei die Kühlkanäle (27.1, 27.2) tragende Reibflächenanordnung (10, 11) mit dem Eingang der Kupplungsanordnung (3) verbunden ist.

Der erteilte Anspruch 12 lautete (mit hinzugefügten Gliederungszeichen M12.1 bis M12.4 gemäß Beschluss der Patentabteilung):

- M12.1 Kraftübertragungseinrichtung (1), insbesondere für den Einsatz in Kraftfahrzeugen, mit einem Eingang (E) und wenigstens einem Ausgang (A), umfassend:
- M12.2 eine hydrodynamische Komponente (2), umfassend mindestens ein Pumpenrad (P) und ein Turbinenrad (T), die wenigstens einen mit Betriebsmittel befüllbaren Arbeitsraum (42) miteinander bilden;
- M12.3 und einer Kupplungsanordnung (3) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11,
- M12.4 wobei der Eingang der Kupplungsanordnung (3) vom Eingang (E) der Kraftübertragungseinrichtung gebildet wird und der Ausgang vom Ausgang (A) der Kraftübertragungseinrichtung (1).

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag vom 07. Juli 2023 lautet (mit kenntlich gemachten Änderungen gegenüber dem auf den erteilten Anspruch 1 rückbezogenen erteilten

Anspruch 12):

M12.1 Kraftübertragungseinrichtung (1),

insbesondere für den Einsatz in Kraftfahrzeugen,

mit einem Eingang (E) und wenigstens einem Ausgang (A), umfassend:

M12.2 eine hydrodynamische Komponente (2),

umfassend mindestens ein Pumpenrad (P) und ein Turbinenrad (T),

die wenigstens einen mit Betriebsmittel befüllbaren Arbeitsraum (42)

miteinander bilden;

N12.3 und einer Kupplungsanordnung (3) ~~gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11~~
als Überbrückungskupplung,

M12.4 wobei der Eingang der Kupplungsanordnung (3)

vom Eingang (E) der Kraftübertragungseinrichtung gebildet wird

und der Ausgang vom Ausgang (A) der Kraftübertragungseinrichtung (1),

N1.1 wobei die Kupplungsanordnung (3), ~~insbesondere für den Einsatz in~~

~~Kraftübertragungseinrichtungen (1) für Kraftfahrzeuge, umfassend~~ umfasst:

M1.2 eine mit einem Fluid gefüllte oder befüllbare Gehäuseanordnung (6),

M1.3 eine Reibanordnung (43) mit einer ersten Reibflächenanordnung (10)

und einer zweiten Reibflächenanordnung (11), die miteinander

über eine Betätigungseinrichtung (12) in Wirkverbindung bringbar sind,

M1.4 wobei jede Reibflächenanordnung (10, 11) wenigstens ein

reibflächentragendes Element (13.1 bis 13.n, 14.1 bis 14.n) aufweist

M1.5 und in der Gehäuseanordnung (6) ein Fluidstrom

zur Kühlung der Reibflächenanordnungen (10, 11) erzeugbar ist,

N1.6 ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ wobei

Mittel (28) zur Erzeugung wenigstens eines

zumindest ein reibflächentragendes Element der Reibanordnung (43)

wiederholt durchströmenden den Fluidstrom führenden Kreislaufes

vor dem Austritt des Fluidstromes aus der Kupplungsanordnung (3)

vorgesehen sind,

M1.7 wobei wenigstens ein Teil des Kreislaufes (30, 30.1, 30.2)

über ein reibflächentragendes Element (13.1 bis 13.n, 14.1 bis 14.n)

einer Reibflächenanordnung (10, 11) geführt wird,
M1.9 und die Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnung (10, 11) erfolgt,
M1.8 wobei die Kühlkanäle (27.1, 27.2) tragende Reibflächenanordnung (10, 11)
mit dem Eingang der Kupplungsanordnung (3) verbunden ist.

Es folgen die erteilten Ansprüche 2 bis 11, beginnend mit
„Kraftübertragungseinrichtung (1) ...“ statt mit „Kupplungsanordnung (3) ...“.

Beim Hilfsantrag 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 10. August 2023,
ändert sich gegenüber dem Hauptantrag lediglich im Merkmal M1.9 des
Anspruchs 1:

M1.9H1 und die Rückführung außerhalb der Reibanordnung (43)
Reibflächenanordnung ~~(10, 11)~~ erfolgt,

Die folgenden Entgegenhaltungen sind im Verfahren:

| | |
|-----|----------------------|
| D1 | DE 196 22 593 C2 |
| D2 | DE 101 25 628 A1 |
| D3 | DE 101 51 632 A1 |
| D4 | DE 102 34 822 A1 |
| D5 | DE 103 08 137 A1 |
| D6 | DE 103 50 935 A1 |
| D7 | DE 199 30 966 A1 |
| D8 | DE10 2006 032 408 A1 |
| D9 | DE 697 16 183 T2 |
| D10 | US 6 213 273 B1 |
| D11 | US 2007 / 0045074 A1 |
| D12 | US 5 566 802 A |
| D13 | EP 1 464 857 A1 |
| D14 | EP 1 541 887 A1 |
| E1 | DE 102 29 316 A1 |

| | |
|----|-----------------------|
| E2 | DE 103 15 169 A1 |
| E3 | DE 1 234 540 A |
| E4 | US 2002 / 0162721 A1 |
| E5 | EP 1 584 830 A1 |
| E6 | DE 199 21 687 A1 |
| E7 | DE 10 2005 007 388 A1 |

Die D1 bis D14 wurden bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigt. Von der Einsprechenden wurden die E1 bis E4 und E6 im Einspruchsverfahren, die E7 im Beschwerdeverfahren genannt. Die E5 wurde von der Patentabteilung in das Verfahren eingeführt.

Bezüglich des Wortlauts der erteilten Unteransprüche wird auf die Patentschrift, bezüglich des Wortlauts der Unteransprüche nach dem Hauptantrag und dem Hilfsantrag sowie zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig, führt jedoch nur teilweise zum Erfolg, da die mit dem zulässigen Einspruch geltend gemachten Widerrufsründe der mangelnden Neuheit und erfinderischen Tätigkeit sich nur gegenüber der Fassung nach dem Hauptantrag, nicht dagegen gegenüber der Fassung nach dem Hilfsantrag 1 vom 10. August 2023 als zutreffend erweisen.

1. Gegenstand des Patents in seiner erteilten Fassung ist eine Kupplungsanordnung, die z.B. als Überbrückungskupplung eines hydrodynamischen Wandlers, als Teil einer Doppelkupplung oder als einzelne Kupplungsanordnung ausgebildet sein kann, siehe Absätze [0001] bis [0006] und [0029] der Patentschrift (PS).

Dabei ist als bekannt beschrieben, die Reibflächen bzw. die reibflächentragenden Elemente der Kupplungsanordnung mit einem Fluidstrom zu kühlen. Die damit

erreichbare Kühlung wird jedoch als unzureichend bezeichnet, siehe Absätze [0003] bis [0006].

Dementsprechend ist im Absatz [0007] als Aufgabe der Erfindung angegeben, eine Kupplungsanordnung der eingangs genannten Art, mit einer Reibanordnung, die zwei Reibflächenanordnungen mit jeweils einem oder mehreren reibflächentragenden Elementen umfasst, derart weiterzuentwickeln, dass diese einen lokalen Kühlmittelkreislauf für die Reibanordnung ermöglicht, wobei die Ausführung durch einen geringen konstruktiven und fertigungstechnischen Aufwand charakterisiert sein soll. Ferner soll demnach auf einfache Art und Weise ein geschlossener Kreislauf für die Reibanordnung ermöglicht werden, der nur lokal im Bereich der Reibanordnung wirksam ist und die einzelnen reibflächentragenden Elemente mehrmals durchfließt. Als weitere Anforderung wird eine hohe Kühleffizienz angestrebt.

Diese Aufgabe soll durch eine Kupplungsanordnung gemäß dem erteilten Anspruch 1 gelöst werden, sowie durch Kraftübertragungseinrichtungen gemäß den Ansprüchen 12 und 13, die jeweils eine Kupplungsanordnung gemäß dem Anspruch 1 umfassen. Die Kupplungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass Mittel vorgesehen sind – die gemäß dem Anspruch 2 Kühlkanäle umfassen können, die sich durch die Reibanordnung erstrecken – zur Erzeugung eines Fluidstromkreislaufs, der zumindest ein reibflächentragendes Element der Reibanordnung wiederholt durchströmt. Die Rückführung des Fluidstromkreislaufs erfolgt erfindungsgemäß laut der Beschreibung außerhalb der Reibanordnung, siehe Absätze [0013], [0018] und die Beschreibung der Figuren 2 bis 12, laut den erteilten Ansprüchen außerhalb der Reibflächenanordnung.

2. Als Fachmann ist für diesen Gegenstand ein Diplom-Ingenieur oder Master (UNI/TH) des Maschinenbaus mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von schaltbaren Reibungskupplungen, insbesondere im Automobilbau, zuständig.

III.

Zum Hauptantrag

1. Die Merkmale des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag vom 7. Juli 2023 bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch den Fachmann der Erläuterung.

Gegenstand des Anspruchs 1 ist gemäß den Merkmalen **M12.1** und **M12.2** eine Kraftübertragungseinrichtung (1) mit einem Eingang (E) und wenigstens einem Ausgang (A) und mit einer hydrodynamischen Komponente (2), die mindestens ein Pumpenrad (P) und ein Turbinenrad (T) umfasst, wobei gemäß Absatz [0043] PS das Pumpenrad (P) mit dem Eingang (E) und das Turbinenrad (T) mit dem Ausgang (A) verbunden ist.

Gemäß den Merkmalen **N12.3** und **M12.4** ist weiter eine Kupplungsanordnung (3) vorgesehen, deren Eingang vom Eingang (E) und deren Ausgang vom Ausgang (A) der Kraftübertragungseinrichtung (1) gebildet wird, so dass die Kupplungsanordnung (3) eine parallel zur hydrodynamischen Komponente (2) der Kraftübertragungseinrichtung (1) geschaltete Überbrückungskupplung ist.

Die Kupplungsanordnung (3) umfasst eine mit einem Fluid gefüllte oder befüllbare Gehäuseanordnung (6), siehe Merkmale **N1.1** und **M1.2**. In den Merkmalen **M1.3** und **M1.4** ist weiter angegeben:

Die Kupplungsanordnung (3) umfasst eine Reibanordnung (43).

Die Reibanordnung (43) umfasst eine erste Reibflächenanordnung (10) und eine zweite Reibflächenanordnung (11).

Jede der beiden Reibflächenanordnungen (10, 11) weist ein oder mehrere reibflächentragende Elemente (13.1-13.n, 14.1-14.n) auf.

Von den beiden Reibflächenanordnungen (10, 11) ist

- die eine mit dem Eingang der Kupplungsanordnung

und somit zugleich mit dem Eingang (E) der Kraftübertragungseinrichtung,
- die andere mit dem Ausgang der Kupplungsanordnung
und somit zugleich mit dem Ausgang (A) der Kraftübertragungseinrichtung
verbunden, vergleiche Merkmale N12.3 und M12.4 und Absatz [0009] PS.
Zum Schließen der Kupplungsanordnung können die Reibflächenanordnungen
von einer Betätigungseinrichtung miteinander in Wirkverbindung gebracht werden.

Gemäß Merkmal **M1.5** ist in der Gehäuseanordnung (6) ein Fluidstrom zur
Kühlung der Reibflächenanordnungen (10, 11) erzeugbar.

Laut Merkmal **N1.6** sind – vor dem Austritt des Fluidstromes aus der
Kupplungsanordnung (3) – Mittel vorgesehen,

- zur Erzeugung wenigstens eines den Fluidstrom führenden Kreislaufes
- der zumindest ein reibflächentragendes Element der Reibanordnung
wiederholt durchströmt.

Daraus, dass ein Fluidstrom aus der Kupplungsanordnung austritt, ergibt sich,
dass auch ein Fluidstrom in die Kupplungsanordnung eintreten muss. Der im
Merkmal N1.6 genannte, den Fluidstrom führende Kreislauf muss demnach als
lokaler Kreislauf Bestandteil eines übergeordneten – in die Kupplungsanordnung
ein- und austretenden – Kreislaufs sein, der wiederum der hydrodynamischen
Komponente zugeordnet sein kann. Die Mittel zur Erzeugung des lokalen
Kreislaufes umfassen die im Merkmal M1.8 genannten Kühlkanäle.

Im Merkmal **M1.7** ist weiter angegeben, dass wenigstens ein Teil des im Merkmal
N1.6 eingeführten lokalen Kreislaufs über ein reibflächentragendes Element einer
Reibflächenanordnung geführt werden muss. In Verbindung mit Merkmal M1.9, wo
von der Rückführung des Kreislaufs die Rede ist, ergibt sich, dass mit dem „Teil
des Kreislaufes“ in Merkmal M1.7 nicht eine Aufspaltung des Fluidstroms in
mehrere parallel strömende Teile, sondern ein Teil des Kreislaufwegs im Sinn
eines Hinwegs gemeint ist.

Das Patent beschreibt verschiedene Möglichkeiten, den Hin- und Rückweg des lokalen Kreislaufs zu führen.

1. Der Hinweg und die Rückführung können über dieselbe Reibflächenanordnung erfolgen.

Dabei werden zwei Fälle unterschieden:

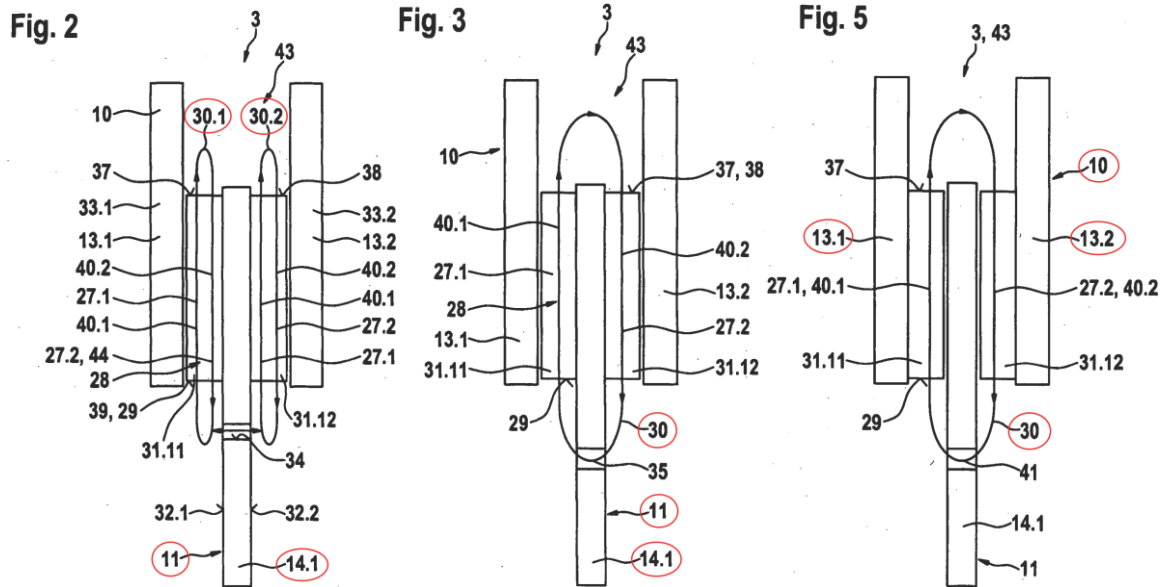
- 1.1 Der Hinweg und die Rückführung können über dasselbe reibflächentragende Element erfolgen.
- 1.2 Der Hinweg kann über ein reibflächentragendes Element, die Rückführung über ein anderes reibflächentragendes Element derselben Reibflächenanordnung erfolgen

2. Der Hinweg kann über eine Reibflächenanordnung und die Rückführung außerhalb dieser Reibflächenanordnung erfolgen.

Auch davon sind zwei Fälle umfasst:

- 2.1 Der Hinweg kann über eine Reibflächenanordnung und die Rückführung über die andere Reibflächenanordnung erfolgen.
- 2.2 Der Hinweg kann über eine Reibflächenanordnung und die Rückführung nicht über die andere Reibflächenanordnung sondern außerhalb der Reibflächenanordnungen, d.h. ganz außerhalb der Reibanordnung erfolgen.

Figur 2 mit Beschreibung ab Absatz [0051] und Figur 3 mit Beschreibung ab Absatz [0054] zeigen je ein Beispiel für den Fall **1.1** mit Hinweg (in den Figuren nach oben) und Rückführung (in den Figuren nach unten) über dasselbe reibflächentragende Element, siehe den Kühlmittelkreislauf 30 in Figur 3 bzw. die Kühlmittelkreisläufe 30.1 und 30.2 in Figur 2, die jeweils über Kühlkanäle in dem reibflächentragenden Element 14.1 der Reibflächenanordnung 11 verlaufen.



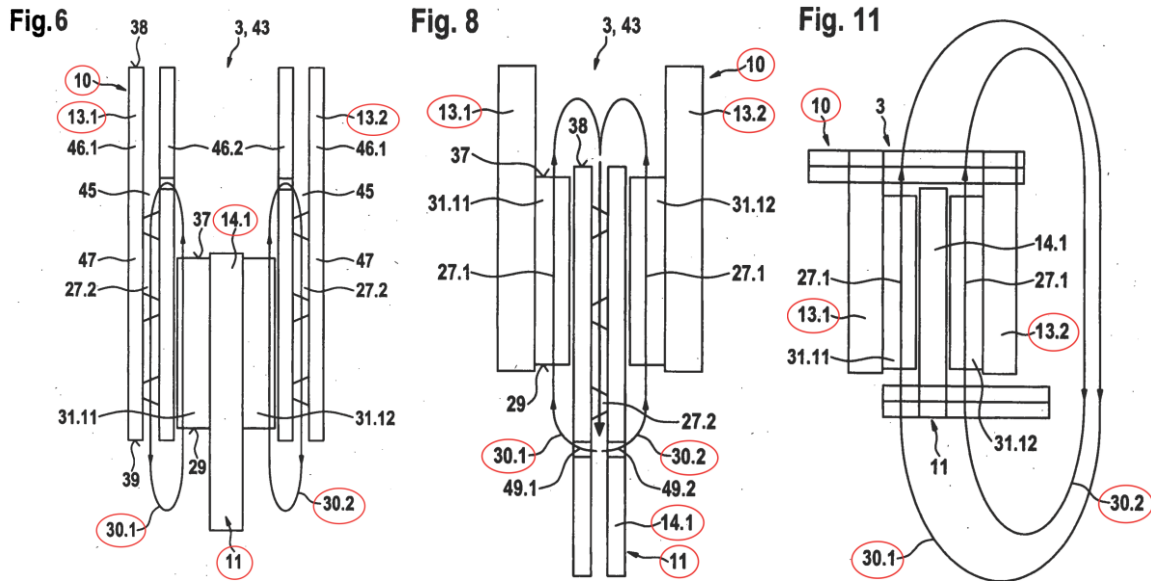
Figur 5 mit Beschreibung im Absatz [0062] zeigt ein Beispiel für den Fall **1.2** mit Hinweg und Rückführung des Kühlmittelkreislaufrs 30 über zwei verschiedene reibflächentragende Elemente 13.1 und 13.2 der Reibflächenanordnung 10.

Figur 6 mit Beschreibung ab Absatz [0063] und Figur 8 mit Beschreibung in Absatz [0066] zeigen je ein Beispiel für den Fall **2.1**.

Figur 6 zeigt zwei Kühlmittelkreisläufe 30. Dabei verläuft der Hinweg (in der Figur nach oben) des einen Kühlmittelkreislaufrs 30.1 über das reibflächentragende Element 14.1 der Reibflächenanordnung 11 und der Rückweg (in der Figur nach unten) über das reibflächentragende Element 13.1 der anderen Reibflächenanordnung 10.

Der Hinweg des anderen Kühlmittelkreislaufrs 30.2 verläuft ebenfalls über das reibflächentragende Element 14.1 der Reibflächenanordnung 11, der Rückweg aber über das reibflächentragende Element 13.2 der anderen Reibflächenanordnung 10.

Figur 8 zeigt einen Kühlmittelkreislaufr 30.1, 30.2, dessen Hinweg aufgeteilt über die reibflächentragenden Elemente 13.1 und 13.2 der Reibflächenanordnung 10 verläuft, die Rückführung dagegen gemeinsam über das reibflächentragende Element 14.1 der anderen Reibflächenanordnung 11.



Figuren 9, 11 und 12 mit Beschreibung ab Absatz [0068] zeigen je ein Beispiel für den Fall 2.2, mit Hinweg des Kühlkreislaufts bzw. der Kühlkreisläufe 30.1 und 30.2 über reibflächentragende Elemente 13.1 und 13.2 der Reibflächenanordnung 10 und Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnungen, also ganz außerhalb der Reibanordnung, siehe in Figur 11 rechts.

Merkmal **M1.9**, wonach die Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnung erfolgt, schließt die Fälle 1.1 und 1.2 aus, es umfasst die Fälle

- 2.1 Hinweg über eine Reibflächenanordnung,
Rückführung über die andere Reibflächenanordnung, und
- 2.2 Hinweg über eine Reibflächenanordnung,
Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnungen,
außerhalb der Reibanordnung.

Gemäß Absatz [0013] der Beschreibung soll nur der Fall 2.2 mit Rückführung außerhalb der Reibanordnung erfindungsgemäß sein. Diesbezüglich muss der Fachmann der weiteren und eindeutigen Formulierung „außerhalb der Reibflächenanordnung“ im Merkmal 1.9 des Anspruchs 1 den Vorrang einräumen.

Aus Merkmal **M1.8** ergibt sich zunächst, dass die im Merkmal N1.6 eingeführten

Mittel zur Erzeugung des lokalen Kreislaufes Kühlkanäle umfassen müssen.

Dass weiter die mit dem Eingang der Kupplungsanordnung verbundene Reibflächenanordnung Kühlkanäle aufweisen muss, ist insbesondere für den Fall relevant, dass nur der Hinweg des lokalen Kreislaufs über die Reibanordnung, und zwar nur über eine der beiden Reibflächenanordnungen verläuft (Fall 2.2), also nur eine der Reibflächenanordnungen Kühlkanäle aufweist. Dass diese Kühlkanäle dann bei Schlupf zwischen den Reibflächenanordnungen in derjenigen Reibflächenanordnung angeordnet sind, die mit der höheren Drehzahl des Antriebes rotiert, führt zu einem höheren Kühlfluidstrom, vergl. Absatz [0021].

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ist nicht patentfähig gegenüber der Entgegenhaltung **D2**. Daher kann dahinstehen, ob der Anspruch 1 in dieser Fassung zulässig ist.

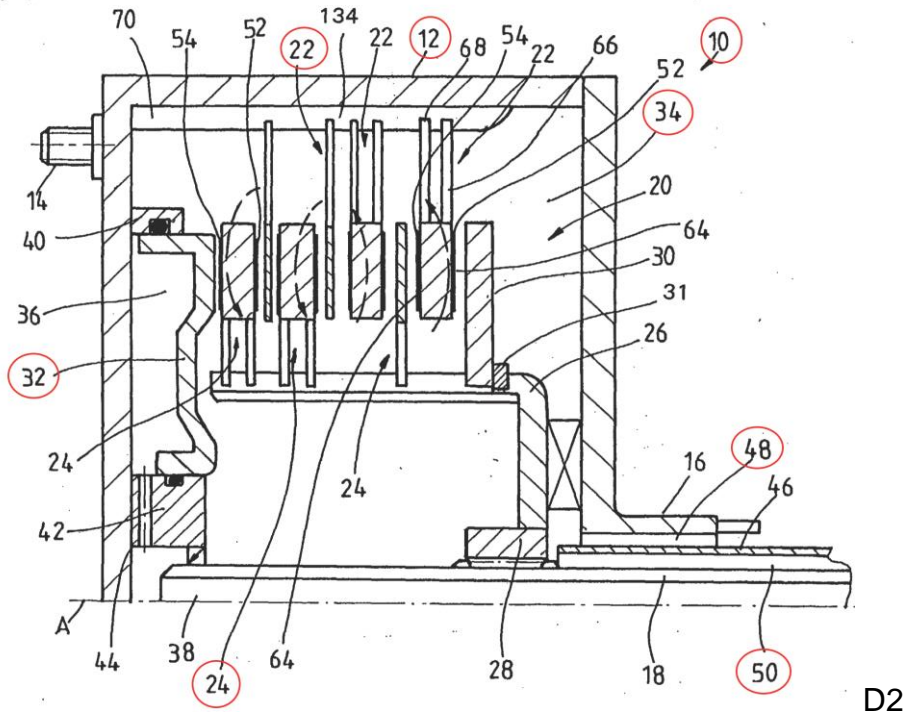
Die Einsprechende hat geltend gemacht, der Gegenstand des Anspruchs sei nicht neu gegenüber jeder der Entgegenhaltungen D2, D4 und D5.

2.1 Die **D2** offenbart, siehe insbesondere die Absätze [0001], [0056] und [0057] sowie die Figur 1, eine Kupplungsanordnung (10), insbesondere für ein Kraftfahrzeug, umfassend eine mit einem Fluid gefüllte oder befüllbare Gehäuseanordnung (12) und eine Reibanordnung mit einer ersten Reibflächenanordnung (Mehrzahl von ersten Reiborganen 22) und einer zweiten Reibflächenanordnung (Mehrzahl von zweiten Reiborganen 24), die miteinander über eine Betätigungseinrichtung (Kupplungskolben 32) in Wirkverbindung bringbar sind, wobei jede Reibflächenanordnung wenigstens ein reibflächentragendes Element (Reiborgane 22, 22, 22; Reiborgane 24, 24, 24) aufweist. Das entspricht den Merkmalen **N1.1 bis M1.4**.

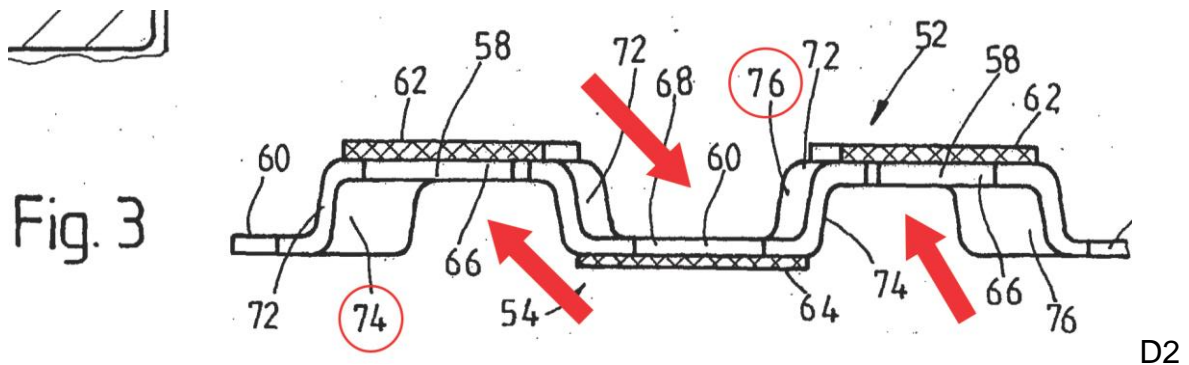
Wie im Absatz [0058] der D2 erläutert ist, wird dem Raumbereich 34 der Gehäuseanordnung 12, der die Reiborgane 22, 24 enthält, über einen hohlzylindrischen Strömungsraum 48 Fluid zugeführt, das dann die Reiborgane 22, 24 umströmt und über den hohlzylindrischen Strömungsraumbereich 50 wieder

abgezogen wird. So kann laut Absatz [0058] das Fluid kontinuierlich ausgetauscht und durch kühleres Fluid ersetzt werden. Das entspricht dem Merkmal **M1.5**.

Fig. 1



Gemäß Figuren 2 und 3 mit Beschreibung in den Absätzen [0060] und [0061] bilden die mit der Gehäuseanordnung (12) und somit mit dem Eingang der Kupplungsanordnung (10) verbundenen reibflächentragenden Elemente (erste Reiborgane 22) Kühlkanäle aus, in Figur 3 unten mit Pfeilen markiert, deren in Umfangsrichtung weisende Oberflächenbereiche Fluidförderflächen (74, 76) bilden, die eine Fluidströmung radial nach außen erzeugen. Durch entsprechende in den zweiten Reib-organen (24) ausgebildete Kühlkanäle gelangt das Fluid wieder nach radial innen, weil die mit dem Eingang der Kupplungsanordnung verbundenen ersten Reiborgane (22) bei einem Einkuppelvorgang eine höhere Drehzahl aufweisen als die zweiten Reiborgane (24), siehe im Übergang von Spalte 7 auf Spalte 8.



Auf diese Weise entsteht, zusätzlich zu dem im Absatz [0058] beschriebenen langsamen Fluidaustausch als übergeordnetem Kreislauf, eine die reibflächentragenden Elemente (Reiborgane 22, 24) der Reibanordnung wiederholt durchströmende Fluidzirkulation als lokaler Kreislauf. Die Kühlkanäle in den Reiborganen (22, 24) sind daher Mittel entsprechend den Merkmalen **N1.6** und **M1.7**. Die Kühlkanäle in der mit dem Eingang der Kupplungsanordnung verbundenen ersten Reibflächenanordnung (erste Reiborgane 22) entsprechen auch dem Merkmal **M1.8**.

Die Fluidzirkulation erfolgt zwangsläufig durch die Kühlkanäle der beim Einkuppelvorgang schneller rotierenden ersten Reibflächenanordnung (erste Reiborgane 22) radial nach außen und durch die langsamer rotierende zweite Reibflächenanordnung (Reiborgane 24) radial nach innen, siehe in der oben wiedergegebenen Figur 1 die vier gestrichelten Pfeile. Die Rückführung (radial nach innen) erfolgt somit außerhalb der Reibflächenanordnung (22), durch die der Hinweg (radial nach außen) verläuft. Das entspricht dem bei der Auslegung des Anspruchs 1 erläuterten Fall **2.1** und damit dem Merkmal **M1.9**.

Die D2 schlägt im Absatz [0077] vor, eine solche Kupplungsanordnung als Überbrückungskupplungsanordnung bei einem hydrodynamischen Drehmomentwandler einzusetzen.

Der Begriff „hydrodynamischer Drehmomentwandler“ bezeichnet für den hier angesprochenen Fachmann eine Kraftübertragungseinrichtung mit einer

hydrodynamischen Komponente, die ein mit dem Eingang der Kraftübertragungseinrichtung verbundenes Pumpenrad, ein mit dem Ausgang der Kraftübertragungseinrichtung verbundenes Turbinenrad und ein Leitrad umfasst. Das entspricht den Merkmalen **M12.1** und **M12.2**.

Eine „Überbrückungskupplung“ eines hydrodynamischen Drehmomentwandler ist nach dem Verständnis des Fachmanns eine Kupplungsanordnung, die parallel zum hydrodynamischen Drehmomentwandler geschaltet ist, so dass sie diesen überbrücken kann. Das entspricht den Merkmalen **N12.3** und **M12.4**.

Dabei kann dahinstehen, ob die Merkmale M12.1 bis M12.4 aufgrund der Begriffe „hydrodynamischer Drehmomentwandler“ und „Überbrückungskupplungsanordnung“ unmittelbar und eindeutig, d.h. neuheitsschädlich offenbart sind, oder ob sich ihr Inhalt erst durch den Zugriff des Fachmanns auf sein Wissen bezüglich des Bedeutungsinhalts dieser Begriffe ergibt. Denn weil es sich bei der D2 um vorveröffentlichten Stand der Technik handelt, kann dies am Ergebnis, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gegenüber der Lehre der D2 jedenfalls nicht patentfähig ist, nichts ändern.

2.2 Keine der weiteren Entgegenhaltungen im Verfahren enthält einen Hinweis auf den Einsatz einer solchen Kupplungsanordnung – mit Mitteln zur Erzeugung eines lokalen Kühlkreislaufs als Bestandteil eines übergeordneten Kühlkreislaufs – als Überbrückungskupplung der hydrodynamischen Komponente einer Kraftübertragungseinrichtung.

Das gilt auch für die **D4** und die **D5**. Diese erläutern zwar wie auch die D2 jeweils im Absatz [0007], dass die durch die Kühlkanäle der ersten Reiborgane und der zweiten Reiborgane erzeugte Fluidzirkulation wie bei einer Pumpenrad-/Turbinenrad-Anordnung auch zur Drehmomentabstützung beitragen kann. Diese Erläuterung zur Funktionsweise der Drehmomentübertragung innerhalb der Kupplungsanordnung enthält aber weder einen Hinweis noch eine Anregung dahingehend, die Kupplungsanordnung als Überbrückungskupplung der

hydrodynamischen Komponente einer Kraftübertragungseinrichtung einzusetzen.

IV.

Zum Hilfsantrag 1

1. Beim Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ändert sich gegenüber dem Hauptantrag, dass gemäß dem Merkmal **M1.9H1** die Rückführung des lokalen Fluidkreislaufs außerhalb der Reibanordnung erfolgen muss.

Gegenüber dem Merkmal M1.9 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, wonach die Rückführung des lokalen Fluidkreislaufs außerhalb der Reibflächenanordnung erfolgen musste, was die beiden bei der Auslegung des Anspruchs 1 nach Hauptantrag erläuterten Fälle

- 2.1 Hinweg über eine Reibflächenanordnung,
Rückführung über die andere Reibflächenanordnung, und
- 2.2 Hinweg über eine Reibflächenanordnung,
Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnungen,
außerhalb der Reibanordnung

umfasste, ist somit nach dem Hilfsantrag 1 nur noch der Fall **2.2** umfasst.

2. Die Ansprüche nach Hilfsantrag 1 sind zulässig.

2.1 Ihre Gegenstände gehen nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung, offengelegt als WO 2008/055457 A2, hinaus.

Die Merkmale **M12.1**, **M12.2**, **N12.3** und **M12.4** des Anspruchs 1 ergeben sich aus dem ursprünglichen Anspruch 23. Dass die Kupplungsanordnung in der Kraftübertragungseinrichtung, wie nun im Merkmal N12.3 ausdrücklich angegeben, als Überbrückungskupplung eingesetzt ist, ergab sich bereits aus den Angaben im auch im ursprünglichen Anspruch 23 enthaltenen Merkmal M12.4, wonach der Eingang der Kupplungsanordnung vom Eingang (E) der Kraftübertragungseinrichtung gebildet wird und der Ausgang vom Ausgang (A) der

Kraftübertragungseinrichtung.

Die Merkmale **N1.1 bis N1.6** (mit M1.2 bis M1.5) ergeben sich aus dem ursprünglichen Anspruch 1, auf den der Anspruch 23 rückbezogen war. Merkmal **M1.7** ergibt sich aus der ersten Hälfte des ursprünglichen Anspruchs 12, der u.a. direkt auf den Anspruch 1 rückbezogen war, Merkmal **M1.8** aus dem ursprünglichen Anspruch 15, der u.a. direkt auf den Anspruch 12 rückbezogen war. Das Merkmal **M1.9H1** ergibt sich aus der ursprünglichen Beschreibung, siehe in der Offenlegungsschrift Seite 13 Absatz 3 neunte und zehnte Zeile, wonach „die Rückführung außerhalb der Reibanordnung vorgenommen wird“, sowie auch die Figuren 9, 11 und 12 mit Beschreibung ab Seite 20, siehe dort Absatz 4 im Seitenübergang, wo die Rückführung außerhalb der Reibanordnung mit den Worten „die Rückführung erfolgt außerhalb, das heißt beabstandet zu den Reibflächenanordnungen 10, 11“ beschrieben wird.

Die Ansprüche 2 bis 11 ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 2, 13, 14 und 16 bis 22.

2.2 Der Schutzbereich des Patents wird durch die Ansprüche nach Hilfsantrag 1 nicht erweitert, sondern beschränkt.

Gegenüber der erteilten Fassung des Patents sind beim Hilfsantrag 1 der auf eine Kupplungsanordnung gerichtete erteilte Anspruch 1 und der auf eine Doppelkupplungsanordnung mit einer solchen Kupplungsanordnung gerichtete erteilte Anspruch 13 entfallen. Geblieben ist lediglich der auf eine Kraftübertragungseinrichtung mit einer hydrodynamischen Komponente und einer Kupplungsanordnung gemäß dem erteilten Anspruch 1 gerichtete erteilte Anspruch 12.

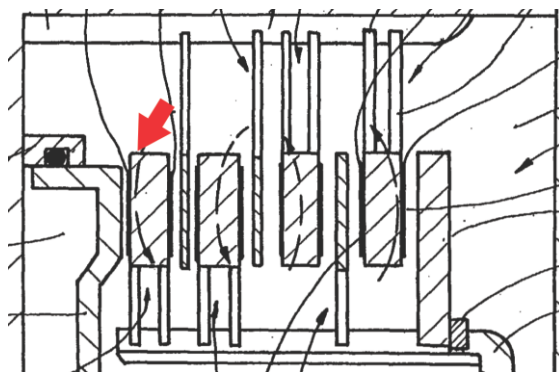
Dieser ist darüber hinaus nunmehr als Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 gegenüber dem erteilten Anspruch 12 dadurch beschränkt, dass gemäß dem Merkmal M1.9H1 die Rückführung des lokalen Fluidkreislaufs außerhalb der Reibanordnung – statt

wie erteilt lediglich außerhalb der Reibflächenanordnung – erfolgen muss. Dadurch ist statt den vom erteilten Anspruch 1 umfassten Fällen 2.1 und 2.2, siehe oben, nunmehr nur noch der Fall 2.2 umfasst.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist neu gegenüber dem Stand der Technik im Verfahren und durch diesen nicht nahegelegt.

3.1 Die **D2** lehrt wie ausgeführt eine Kraftübertragungseinrichtung entsprechend dem Anspruch 1 nach Hauptantrag, wobei gemäß Absatz [0061] über die Reiborgane (22) der ersten Reibflächenanordnung eine Fluidströmung radial nach außen erzeugt wird, die Rückführung radial nach innen jedoch nicht außerhalb der Reibanordnung erfolgt, sondern über die Reiborgane (24) der zweiten Reibflächenanordnung. Das entspricht **nicht** dem Merkmal **M1.9H1**.

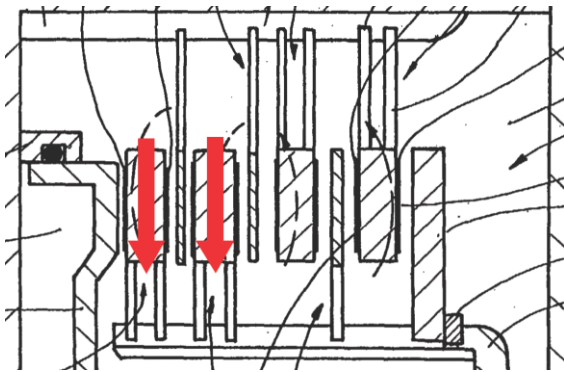
Die Einsprechende hat darauf hingewiesen, dass die Fluidströmung beim Durchlaufen des in Figur 1 der D2 mit den vier gestrichelten Pfeilen gekennzeichneten lokalen Kreislaufs den im unten wiedergegebenen Ausschnitt aus Figur 1 der D2 mit einem Pfeil markierten Bereich passieren müsse:



D2 Ausschnitt aus Figur 1.

Sie hat die Auffassung vertreten, dieser Bereich liege außerhalb der Reibanordnung, deshalb sei damit eine Rückführung außerhalb der Reibflächenanordnung entsprechend dem Merkmal M1.9H1 offenbart.

Es kann dahinstehen, ob der mit dem Pfeil markierte Bereich als außerhalb der Reibflächenanordnung angesehen werden kann, weil der Weg des Fluids durch diesen Bereich keine Rückführung entsprechend dem Merkmal M1.9H1 ist. Denn da gemäß dem Merkmal M1.7 ein Teil des Kreislaufs über ein reibflächentragendes Element geführt werden muss, was in D2 durch die Fluidströmung über die Reiborgane (22) radial nach außen erfolgt, muss die Rückführung radial nach innen führen, das erfolgt in D2 ausschließlich über die Reiborgane (24), wie im unten wiedergegebenen Ausschnitt aus Figur 1 der D2 mit Pfeilen markiert, und somit entgegen dem Merkmal M1.9H1 nicht außerhalb der Reibanordnung:



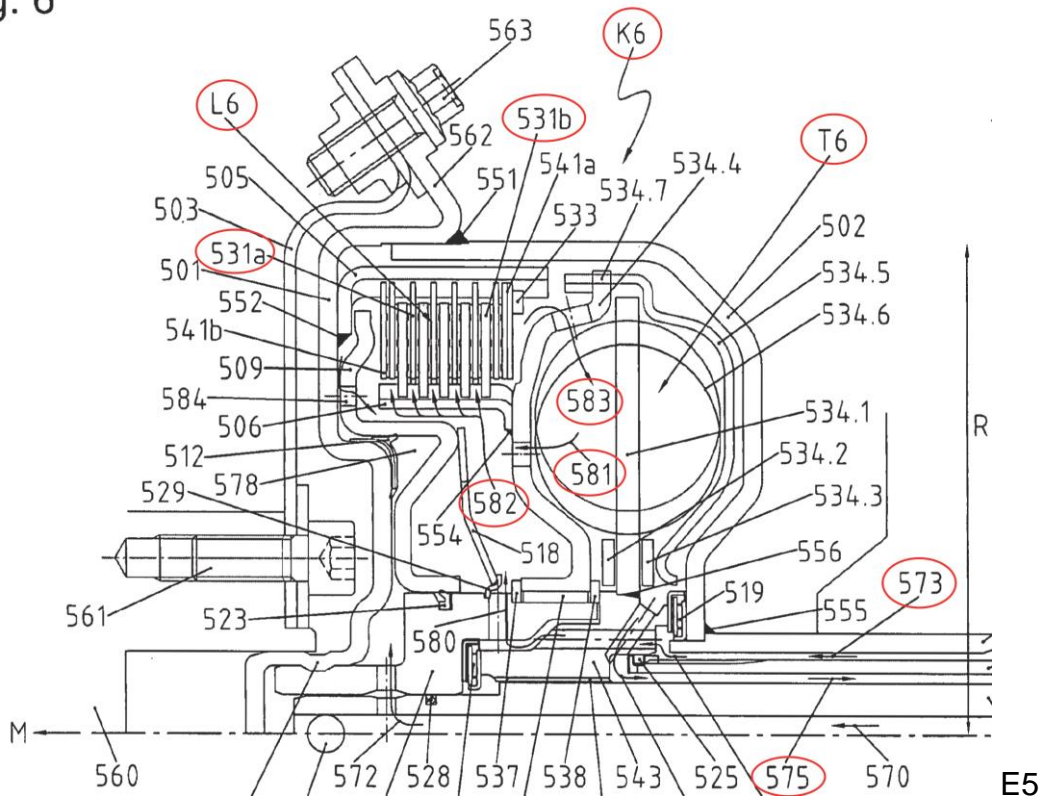
D2 Ausschnitt aus Figur 1.

Daran, dass die Rückführung gemäß **D2** entgegen dem Merkmal M1.9H1 innerhalb statt außerhalb der Reibanordnung erfolgt, ändert sich auch nichts, wenn der Weg des Fluids radial nach innen als Hinweg und der Weg radial nach außen als Rückführung betrachtet wird.

3.2 Die **E5** offenbart eine Anfahrkupplungseinrichtung, die aus einer Lamellenkupplung und einem in Reihe dazu geschalteten Torsionsschwingungsdämpfer besteht. Figuren 6 und 7 mit Beschreibung ab Absatz [0177] zeigen für ein Ausführungsbeispiel die Kühlmittelströmung durch die Kupplungseinrichtung K6. Diese weist einen in Absatz [0203] als Umwälzstrom bezeichneten lokalen Kreislauf 586 auf, siehe in Figuren 6 und 7 die mit den Bezugszeichen 581, 582 und 583 bezeichneten Pfeile. Der lokale Kreislauf 586 ist der Bestandteil eines übergeordneten Kreislaufs, der gemäß Absatz [0201] durch

die Kühllölaufuhr 573 in die Kupplungsanordnung eintritt und durch den kühlölabführenden Kanal 575 aus der Kupplungsanordnung austritt.

Fig. 6



Der lokale Kreislauf 586 wird laut Absatz [0201] durch die in E5 als Außenlamellen 531a und Innenlamellen 531b bezeichneten ersten und zweiten Reibflächenanordnungen der Lamellenkupplung L6 radial nach außen geführt, siehe in Figuren 6 und 7 beim Bezugszeichen 582. Die Rückführung erfolgt durch den Torsionsschwingungsdämpfer T6, siehe in Figuren 6 und 7 bei den Bezugszeichen 583 und 581, und somit außerhalb der durch die Außenlamellen 531a und die Innenlamellen 531b gebildete Reibanordnung. Das entspricht zwar dem – in D2 fehlenden – Merkmal **M1.9H1**. E5 lehrt jedoch ausdrücklich, siehe Absatz [0014], die offenbarte Anfahrkupplungseinrichtung mit Lamellenkupplung und in Reihe dazu geschaltetem Torsionsschwingungsdämpfer anstelle eines Drehmomentwandlers zu verwenden. Das entspricht **nicht** den Merkmalen **M12.2 bis M12.4**.

Da die in D2 und E5 jeweils offenbarten Kraftübertragungseinrichtungen einander ausschließende Lösungen sind – in D2 ein Drehmomentwandler mit Überbrückungskupplung, in E5 stattdessen eine Anfahrkupplung mit Torsionsschwingungsdämpfer in dem sonst für den Drehmomentwandler vorgesehenen Bauraum, siehe Absätze [0014] und [0033] – ergibt sich kein Anlass für den Fachmann zu einer Zusammenschau.

Selbst wenn jedoch dem Fachmann die D2 und die E5 vorliegen, ergibt sich nicht in naheliegender Weise, aus der E5 isoliert das Merkmal der Rückführung des lokalen Kühlfluidkreislaufs außerhalb der Reibanordnung herauszupicken und auf die D2 zu übertragen. Vielmehr ist eine solche Übertragung nicht ohne weiteres möglich, da der im Fall der E5 für die Rückführung verwendete Bauraum innerhalb des Torsionsschwingungsdämpfers, siehe in Figur 6 bei den Bezugszeichen 583 und 581, im Fall einer Kraftübertragungseinrichtung mit Drehmomentwandler, wie in D2 gelehrt, von dem Drehmomentwandler ausgefüllt ist und daher für eine Rückführung des lokalen Kühlfluidkreislaufs nicht zur Verfügung steht. Auch eine Zusammenschau der Entgegenhaltungen D2 und E5 führt daher nicht in naheliegender Weise zu einer Kraftübertragungseinrichtung mit sowohl den Merkmalen M12.2 bis M12.4 als auch dem Merkmal M1.9H1.

3.3 Die weiteren im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen liegen weiter ab. Dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 durch diese Entgegenhaltungen einzeln oder in Zusammenschau für den Fachmann nahegelegt gewesen sei, wurde von der Beschwerdeführerin nicht geltend gemacht und ist auch für den Senat nicht ersichtlich.

4. Die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 werden vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 getragen. Auf die weiteren Hilfsanträge kam es daher nicht mehr an.

V.

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

Kruppa

Krüger

Richter