



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 30/19

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2011 100 826.8

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 19. Mai 2022 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe sowie der Richter Kruppa, Dipl.-Ing. Univ. Richter und Dr.-Ing. Krüger

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Juni 2018 aufgehoben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 10, eingereicht mit Eingabe vom 3. Mai 2022,
Beschreibung, Seiten 1 bis 3 und 5 bis 20 vom Anmeldetag,
Seite 4 eingereicht mit Eingabe vom 3. Mai 2022, und
Figur 1/1 vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 6. Mai 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Patentanmeldung 10 2011 100 862.8 mit der Bezeichnung „Doppelkupplungsgetriebe“.

Mit Beschluss vom 25. Juni 2018 hatte die Prüfungsstelle für Klasse F16D das Patent gemäß dem Hilfsantrag 2 der Anmelderin vom 8. Mai 2018 erteilt und dabei den Hauptantrag und den Hilfsantrag 1 der Anmelderin mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des jeweiligen Anspruchs 1 nicht auf erfindetischer Tätigkeit gegenüber einer Zusammenschau der D7 und der D4 beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 27. Juli 2018.

Die Beschwerdeführerin stellte zuletzt sinngemäß den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Juni 2018 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 10, eingereicht mit Eingabe vom 3. Mai 2022, Beschreibung, Seiten 1 bis 3 und 5 bis 20 vom Anmeldetag, Seite 4 eingereicht mit Eingabe vom 3. Mai 2022, und Figur 1/1 vom Anmeldetag.

Der geltende Anspruch 1 lautet mit vom Senat hinzugefügten Gliederungszeichen M1 bis M5:

- M1 Doppelkupplungsgetriebe, insbesondere eines Kraftfahrzeugs,
 - M2 mit einem Hydraulikkreis (1) zur Kühlung des Doppelkupplungsgetriebes,
 - M2.1 wobei der Hydraulikkreis wenigstens eine Pumpe (7, 9) zum Fördern eines Hydraulikmediums,
 - M2.2 wenigstens einen Kühler (183) zum Kühlen des Hydraulikmediums
 - M2.3 und ein der Pumpe nachgeschaltetes, betätigbares Volumensteuerventil (185) zum Einstellen mindestens eines Hydraulikmediumstroms für mindestens eine Kupplungen (121, 122) des Doppelkupplungsgetriebes zugeordnete Kühlung (221, 223) umfasst,
- dadurch gekennzeichnet,
- M3.1 dass das Volumensteuerventil (185) in einem ersten Extremalzustand den Hydraulikmediumstrom einer einer ersten der Kupplungen (K1) zugeordneten ersten Kühlung (221)

- M3.2 und in einem zweiten Extremalzustand den Hydraulikmediumstrom einer einer zweiten der Kupplungen (K2) zugeordneten zweiten Kühlung (223) jeweils durch Freigeben eines entsprechenden Durchströmungsquerschnitts zuführt,
- M4 wobei die freigegebenen Durchströmungsquerschnitte über alle Betätigungszustände hinweg einen konstanten, freigegebenen Gesamtdurchströmungsquerschnitt ergeben,
- M5 indem das Volumenventil (185) derart ausgebildet ist, dass mit kleiner werdendem freigegebenem Durchströmungsquerschnitt für die erste Kühlung (221) der freigegebene Durchströmungsquerschnitt für die zweite Kühlung (223) größer wird, sodass insgesamt der gleiche Durchströmungsquerschnitt erhalten bleibt.

Auf diesen Anspruch sind die Unteransprüche 2 bis 10 rückbezogen.

Im Verfahren sind die folgenden Entgegenhaltungen:

- D1 WO 2009/111220 A1
- D2 EP 1 637 756 A1
- D3 US 2006/0194672 A1
- D4 DE 10 2008 006 165 A1
- D5 DE 10 2008 008 454 A1
- D6 DE 100 20 187 A1
- D7 WO 2006/007086 A1
- D8 DE 24 42 301 A1
- D9 DE 101 43 833 A1

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche und wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg. Die nunmehr geltenden Ansprüche sind zulässig, und der Gegenstand des nunmehr geltenden Anspruchs 1 ist patentfähig nach den §§ 1 bis 5 PatG, insbesondere neu entsprechend § 3 PatG und erfinderschöpfend entsprechend § 4 PatG, da sein Gegenstand sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ergibt.

1. Die Anmeldung betrifft laut Absatz 0001 der Offenlegungsschrift (OS) ein Doppelkupplungsgetriebe mit einem Hydraulikkreis zur Kühlung, wobei der Hydraulikkreis wenigstens eine Pumpe, wenigstens einen Kühler und ein Volumensteuerventil zum Einstellen eines Hydraulikmediumstroms umfasst, der einer Kühlung der Kupplungen zugeführt wird.

Wie in den Absätzen 0008 bis 0011 erläutert wird, führt eine Kühlung mit nur einem Hydraulikmedium-Volumenstrom für beide Kupplungen zu einer verschlechterten Regelgüte der Kupplungen. Eine bekannte Lösung, bei der mit einem vorgeschalteten Ventil zwischen einer Schmiermittel- oder Kühlmittelzufuhr für die eine oder andere Kupplung umgeschaltet werden könne, führe dagegen zu Druckspitzen im System.

Davon ausgehend ist im Absatz 0012 als Aufgabe der Erfindung angegeben, ein Doppelkupplungsgetriebe zu schaffen, das auf einfache und kostengünstige Art und Weise die Regelgüte der Kupplungen verbessert und Staudruckspitzen vermindert oder vermeidet.

Diese Aufgabe wird gemäß Absatz 0013 dadurch gelöst, dass ein Volumensteuerventil den Hydraulikmediumstrom in einem ersten Extremalzustand der ersten Kühlung der ersten Kupplung und in einem zweiten Extremalzustand der zweiten Kühlung der zweiten Kupplung zuführt, wobei die dazu freigegebenen Durchströmungsquerschnitte über alle Betätigungszustände des Volumensteuerventils hinweg einen

konstanten, freigegebenen Gesamtdurchströmungsquerschnitt ergeben. Dazu ist das Volumensteuerventil derart ausgebildet, dass mit kleiner werdendem freigegebenem Durchströmungsquerschnitt für die erste Kühlung der freigegebene Durchströmungsquerschnitt für die zweite Kühlung größer wird, sodass insgesamt der gleiche Durchströmungsquerschnitt erhalten bleibt.

Als Fachmann ist für diesen Gegenstand ein Diplom-Ingenieur oder Master (FH/HAW) des Maschinenbaus mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Doppelkupplungsgetrieben zuständig.

2. Einige Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch den Fachmann der Erläuterung.

Gemäß den Merkmalen M2.3, M3.1 und M3.2 umfasst der zur Kühlung des Doppelkupplungsgetriebes vorgesehene Hydraulikkreis zwischen wenigstens einer Pumpe und zwei Kühlungen, die je einer Kupplung zugeordnet sind, ein Volumensteuerventil. Das Volumensteuerventil führt den Hydraulikmediumstrom in einem ersten Extremalzustand der ersten Kühlung und in einem zweiten Extremalzustand der zweiten Kühlung jeweils durch Freigeben eines entsprechenden Durchströmungsquerschnitts zu.

Es muss demnach ein Ventil mit mindestens drei Anschlüssen und zwei Schaltstellungen sein (3/2-Wege-Ventil). Es kann auch, vergleiche die Ansprüche 2 und 3, als 4/3-Wege-Ventil ausgeführt sein, dass in einer dritten Extremalstellung den Hydraulikmediumstrom (an den zwei Kühlungen vorbei) einem Tank zuführt.

Nicht unter den Anspruch 1 fallen dagegen Ausführungen, bei denen zwischen der Pumpe und den zwei Kühlungen zwei einzelne Ventile, eines für jede Kühlung, angeordnet sind. Ebenfalls nicht unter den Anspruch 1 fallen auch Ausführungen, bei denen ein Ventil (2/2-Wege-Ventil) einen beiden Kühlungen gemeinsam zugeführten Hydraulikmediumstrom steuert.

Das Volumensteuerventil kann, vergleiche den Anspruch 4, als Schaltventil ausgebildet sein, dass lediglich von einer Extremalstellung in eine andere umschalten kann, oder auch als Proportionalventil, das auch Zwischenzustände zwischen den Extremalzuständen einnehmen kann. Unabhängig davon müssen gemäß den Merkmalen M4 und M5 die freigegebenen Durchströmungsquerschnitte über alle Betätigungszustände hinweg einen konstanten, freigegebenen Gesamtdurchströmungsquerschnitt ergeben. Dazu muss das Volumenstromventil so ausgebildet sein, dass dann, wenn ein Durchströmungsquerschnitt kleiner wird, ein anderer in gleichem Maße größer wird, sodass insgesamt der gleiche Gesamtdurchströmungsquerschnitt erhalten bleibt.

Für den Fachmann, dem Schieberventile mit positiver Überdeckung (bei denen beim Übergang vom einen zum anderen Extremalzustand ein Zwischenzustand auftritt, in dem beide Anschlüsse verschlossen sind) und mit negativer Überdeckung (bei denen beim Übergang vom einen zum anderen Extremalzustand der zweite Anschluss bereits zu öffnen beginnt, bevor der erste ganz geschlossen ist) geläufig sind, stellt sich die Lehre der Merkmale M4 und M5 als eine ungewöhnlich groß ausgeführte negative Überdeckung dar.

Der in den Merkmalen M4 und M5 geforderte konstante freigegebene Durchströmungsquerschnitt ist nicht zu verwechseln mit einem konstanten Hydraulikflüssigkeitsstrom. Letzterer könnte beispielsweise von der Pumpe auch dann erzwungen werden, wenn das Volumensteuerventil so ausgebildet ist, dass beim Umschalten von einem ersten in einen zweiten Schaltzustand zunächst der erste Durchströ-

mungsquerschnitt teilweise geschlossen wird, bevor der zweite Durchströmungsquerschnitt zu öffnen beginnt. Dies würde allerdings in dem Zustand, in dem der erste Durchströmungsquerschnitt schon teilweise geschlossen ist, der zweite aber noch nicht geöffnet, zu einer Erhöhung des Druckes in der Leitung zwischen Pumpe und Volumensteuerventil führen, also zu einer Staudruckspitze beim Umschalten, die gemäß den Absätzen 0011 und 0012 OS gerade vermieden werden soll.

3. Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

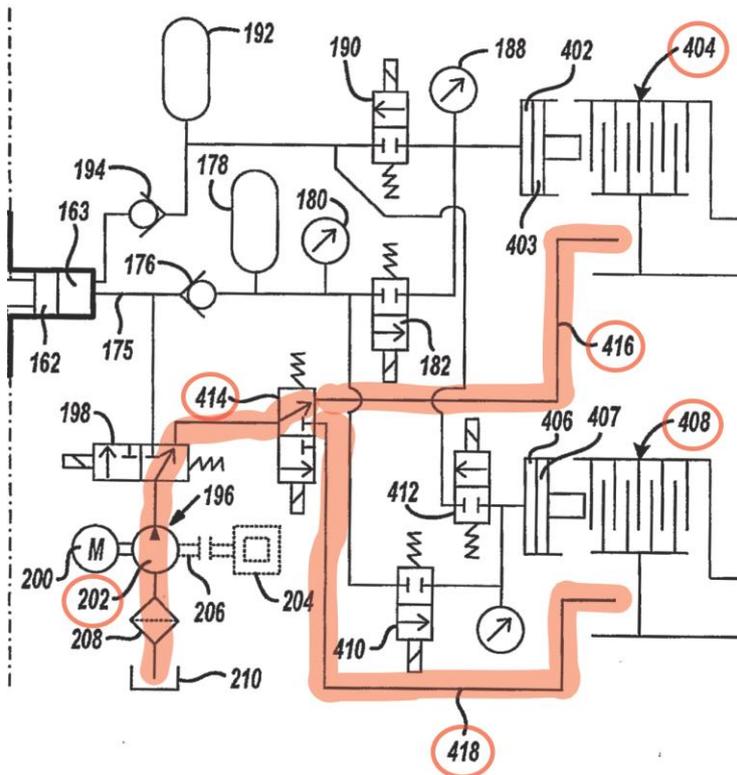
Der Anspruch 1 unterscheidet sich vom ursprünglich eingereichten Anspruch 1 nur durch das hinzugefügte Merkmal M5, das sich aus Absatz 0013 OS bzw. aus Seite 4 der ursprünglichen Anmeldung ab Zeile 18 ergibt. Die weiteren Ansprüche 2 bis 10 sind gegenüber den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 10 unverändert.

4. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu und ergibt sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

4.1 Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ergibt sich nicht in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen **D7** und **D4**.

4.1.1 Die **D7** offenbart, siehe insbesondere Figur 6 mit Beschreibung in den Absätzen 0056 und 0057, einen Hydraulikkreis zur Kühlung zweier Kupplungen eines Doppelkupplungsgetriebes mit einer Pumpe (202) und mit einem Volumensteuerventil (414), das gemäß der Darstellung in Figur 6 als 3/2-Wegeventil ausgeführt ist und das entsprechend den Merkmalen **M3.1** und **M3.2** einen zum Schmier- und Kühlen vorgesehenen Hydraulikmediumstrom (siehe die beiden letzten Sätze im

Absatz 0056) in einem ersten Extremalzustand über eine Leitung (416) einer ersten Kupplung (404) und in einem zweiten Extremalzustand über eine Leitung (418) einer zweiten Kupplung (408) zuführt.



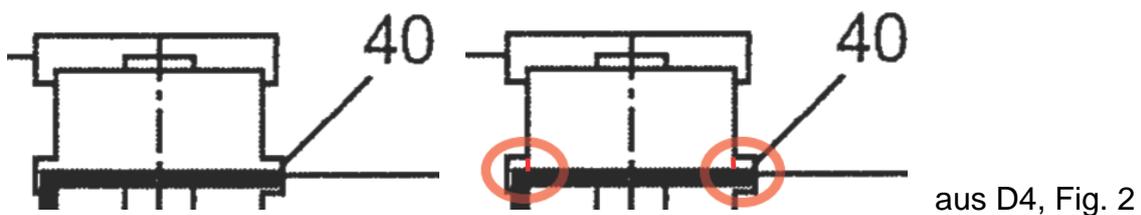
aus D7 Fig. 6

D7 offenbart jedoch **nicht** die Merkmale **M4** und **M5**. Das Volumensteuerventil (414) ist in Figur 6 lediglich mit einem Normsymbol als ein von einem Elektromagneten gegen die Kraft einer Feder betätigtes 3/2-Wege-Schaltventil dargestellt. Zur Größe der freigegebenen Durchströmungsquerschnitte über die Betätigungsstände hinweg ist in D7 nichts ausgesagt.

4.1.2 Die **D4** offenbart, siehe insbesondere Figur 1 mit Beschreibung ab Absatz 0021, einen Hydraulikkreis (10) zur Kühlung der Doppelkupplung (12) eines Doppelkupplungsgetriebes (14) mit einer Pumpe (16) und mit einem Hydraulikventil

mungsquerschnitten offenbart die D4 nichts. Darüber hinaus ist, da der erste Teilstrom i_{ATF_1} über die Reibbeläge der Doppelkupplung strömt, der zweite Teilstrom i_{ATF_2} diese aber umgeht, also weniger Widerstand zu überwinden hat, auch keine Proportionalität der Zu- und Abnahme der Teilströme einerseits und der Zu- und Abnahme der zugehörigen Durchströmungsquerschnitte andererseits im Volumensteuerventil (20) gegeben.

Die Merkmale M4 und M5 ergeben sich auch nicht aus der Darstellung des Volumensteuerventils (20) in der Figur 2. Abgesehen davon, dass es sich bei Figur 2 erkennbar um eine schematische Skizze handelt, aus der Maße nicht ablesbar sind, sind auch die beiden Steuerkanten des Steuerkolbens (32), von deren Lage relativ zur Lage der Ausgänge (36) und (40) abhängt, ob die Merkmale M4 und M5 gegeben wären, nicht ersichtlich. Sie können auch nicht lediglich durch die dicke Linie verdeckt sein, die den jeweiligen Teilstrom i_{ATF_1} bzw. i_{ATF_2} darstellt, da bei fehlerfreier Darstellung die Außenkanten des jeweiligen Kolbenführungsabschnitts sich bis zu dieser dicken Linie erstrecken müssten, wie unten rechts im Ausschnitt aus Figur 2 für den oberen Kolbenführungsabschnitt mit den zwei ergänzten senkrechten Strichen dargestellt:



4.1.3 Eine Zusammenschau der D7 und der D4 kann schon deshalb nicht in naheliegender Weise zu den Merkmalen M4 und M5 führen, da keine der beiden Druckschriften diese Merkmale offenbart.

Darüber hinaus ist auch kein Anlass erkennbar, ausgehend von D7 die Lehre der D4 hinzuzuziehen. Denn in D4, siehe insbesondere Absätze 0021 und 0022, wird der bereits für die Schmierung, Kühlung und Steuerung des Doppelkupplungsgetriebes (14) genutzte Hydraulikflüssigkeitsstrom i_{ATF} danach zur Kühlung der Doppelkupplung (12) verwendet. Dazu wird mit dem Hydraulikventil (20) ein bedarfsgerechter Teilstrom i_{ATF_1} abgezweigt. In D7 hingegen ist ein gesonderter Hydraulikkreis für die Schmierung und Kühlung der Kupplungen (404, 408) vorgesehen, der von einer gesonderten Pumpe (202/204) versorgt wird, die bedarfsgerecht fördern kann, siehe dazu Absatz 0047. Daher stellt sich das in D4 gegebene Problem eines vorgegebenen Hydraulikflüssigkeitsstroms, von dem bedarfsgerecht etwas abgezweigt werden muss, in D7 nicht.

Umgekehrt könnte ausgehend von D4 die D7 zwar nahelegen, mittels eines stromabwärts des Hydraulikventils (20) angeordneten weiteren 3/2-Wegeventils, entsprechend dem Ventil (414) aus D7 Fig. 6, den Teilstrom i_{ATF_1} noch einmal aufzuteilen auf die beiden Kupplungen der Doppelkupplung (12). Auch das führt jedoch nicht zu den Merkmalen M4 und M5, zu denen weder D4 noch D7 etwas offenbaren.

4.2 Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ergibt sich auch nicht in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der weiteren Entgegenhaltungen im Verfahren, da keine der Entgegenhaltungen zu den Merkmalen M4 und M5 führt.

D1 offenbart, siehe insbesondere den ersten Absatz auf Seite 1 und die Figuren 2 bis 5, ein Doppelkupplungsgetriebe und in allen Ausführungen des Hydraulikkreises für die Kühlung der zwei Kupplungen jeweils zwei Ventile, die den „COOLING A“ und „COOLING B“ zugeführten Hydraulikmedienstrom steuern. Sie offenbart aber keinen stets konstanten Gesamtöffnungsquerschnitt der beiden Ventile entsprechend den Merkmalen M4 und M5 – im Gegenteil, in allen Ausführungsbeispielen können beide Wege komplett geschlossen werden, siehe in den Figuren 2 bis 5 die jeweiligen Ventile stromaufwärts der Leitungen „COOLING A“ und „COOLING B“.

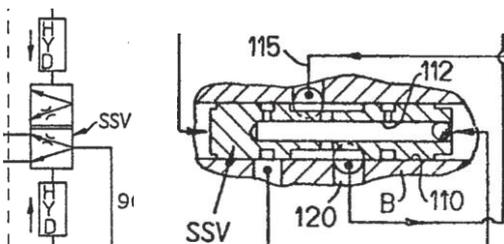
D2 offenbart, siehe insbesondere die Zusammenfassung und die Figur 1, ein Doppelkupplungsgetriebe und ein Umschaltventil 4, mit dem entweder einer ersten Kupplung 2 ein Kühlstrom und einer zweiten Kupplung 3 ein Schmierstrom zugeführt werden kann, oder umgekehrt, aber keinen konstanten Gesamtöffnungsquerschnitt für den Kühlstrom entsprechend den Merkmalen M4 und M5.

D3 offenbart ein Doppelkupplungsgetriebe (Absatz 0005) mit zwei unabhängig voneinander ansteuerbaren Volumensteuerventilen 21, 22 (Figur 2 und Beschreibung Absätze 0056 - 0061), die bedarfsabhängig den Kühlstrom steuern, der der ersten Kupplung 3a bzw. der zweiten Kupplung 3b zugeführt wird. Das entspricht schon deshalb nicht dem Anspruch 1, weil zwei unabhängige Ventile 21, 22 vorgesehen sind. Darüber hinaus ist auch kein konstanter Gesamtöffnungsquerschnitt entsprechend den Merkmalen M4 und M5 offenbart, vielmehr können beide Ventile 21, 22 geschlossen werden.

D5 offenbart ein Doppelkupplungsgetriebe mit einem Kühlsteuerventil 68 (Fig. 1, 2, 3) bzw. 84 (Fig. 4), das lediglich den beiden Kupplungen K1, K2 gemeinsam zugeführten Kühlflüssigkeitsstrom steuert. Das entspricht schon nicht den Merkmalen M3.1 und M3.2. Darüber hinaus ist auch nichts zu einem konstanten Gesamtöffnungsquerschnitt entsprechend M4 und M5 offenbart.

D6 offenbart, siehe insbesondere die Zusammenfassung und die Figur 2, ein Doppelkupplungsgetriebe mit zwei unabhängig voneinander ansteuerbaren Schaltventilen SV01, SV02 für die Kühlung der Kupplungen 1 bzw. 2. Das entspricht schon deshalb nicht dem Anspruch 1, weil zwei unabhängige Ventile SV01, SV02 vorgesehen sind. Darüber hinaus ist auch kein konstanter Gesamtöffnungsquerschnitt entsprechend den Merkmalen M4 und M5 offenbart, vielmehr können beide Ventile geschlossen werden.

D8 offenbart, siehe den ersten Absatz der Beschreibung, ein Getriebe mit zwei Kupplungen und ein Schieberrückschlagventil SSV, siehe insbesondere Figuren 8, 15 und 16, das den der Kupplung F und der Kupplung R jeweils zugeführten Kühl- und Schmierstrom umschaltet. Wie auf den Seiten 19 und 20 erläutert und in Figur 15 schematisch dargestellt, ist dabei in der einen Stellung (Steuerkolben wie in Fig. 16 gezeichnet rechts) der Kanal 120 zur Kupplung F ganz geöffnet ist, der Kanal 124 zur Kupplung R dagegen nur gedrosselt über eine Drossel im Steuerkolben 111 des Ventils SSV. In der anderen Stellung des Steuerkolbens (links) ist dies umgekehrt.



D8, Ventil SSV aus Figur 15 und 16

Die Beschreibung der D8 offenbart nichts zum Gesamtdurchströmungsquerschnitt des Ventils SSV während des Umschaltvorgangs. Sofern der Fachmann das Ventil SSV nachbaut wie es in den Figuren dargestellt ist, gelangt er jedoch zu einem Ventil, das entgegen den Merkmalen M4 und M5 keinen konstanten Gesamtdurchströmungsquerschnitt während des Umschaltens aufweist. Vielmehr tritt, weil (wie in Figur 8 und Figur 16 dargestellt) die Ringnut 116 im Steuerkolben kürzer ist als der Mittenabstand der beiden Kanalanschlüsse 124 und 120, beim Umschalten eine Zwischenstellung auf, in der die beiden gedrosselten Verbindungen zu den Anschlüssen 124 und 120 gesperrt sind, und die Anschlüsse 124 und 120 jeweils mit weniger als ihrem halben Querschnitt mit der Ringnut 116 verbunden sind, somit der Gesamtdurchströmungsquerschnitt also kleiner ist als in den beiden Endstellungen des Steuerkolbens 111.



D9 offenbart nur einen gemeinsamen Kühlölkreislauf für beide Kupplungen einer Doppelkupplung 202, siehe in den Figuren 3 bis 10 die über den Kühler 300 (jeweils oben rechts) führende Kühlölleitung 416. Sofern in dem Kühlölkreislauf überhaupt ein Volumensteuerventil vorgesehen ist, wie in dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4, entspricht dieses als 2/2-Ventil nicht den Merkmalen M3.1 und M3.2 und, da es eine ganz geöffnete und eine gedrosselte Stellung besitzt, auch nicht den Merkmalen M4 und M5.

5. Die Unteransprüche werden vom Anspruch 1 getragen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Kruppa

Richter

Krüger

Wei