



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 6/14

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
18. September 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 12 311.2-26

...

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. September 2015 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und die Richterin Dipl.-Phys. Dr. Otten-Dünneberger

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung, die eine japanische Priorität vom 10. September 1999 in Anspruch nimmt, wurde am 14. März 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt die Bezeichnung

„Verfahren und System zur Steuerung der Motorleerlaufdrehzahl“.

Die Patentanmeldung wurde von der Prüfungsstelle für Klasse F02D des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluss vom 23. Februar 2009 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift

D4: US 5 050 453 A

beruhe.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt ist u. a. noch folgende Druckschrift als Stand der Technik genannt worden:

D2: DE 38 29 238 C2.

Gegen den oben genannten Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F02D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. Februar 2009 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 4, eingegangen am 29. Oktober 2009,

hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1
Patentansprüche 1 bis 4, eingegangen am 29. Oktober 2009,

hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2
Patentansprüche 1 und 2, eingegangen am 29. Oktober 2009,
- Beschreibung gemäß Hauptantrag
Seiten 2, 6 bis 13, eingegangen am 14. März 2000,
Seite 1, eingegangen am 6. November 2001,
Seiten 3, 14 bis 17, eingegangen am 11. September 2006,
Seiten 4 und 5, eingegangen am 29. Oktober 2009,

hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1
Seiten 4, 5 und 17, eingegangen am 29. Oktober 2009,
Seiten 1 bis 3, 6 bis 16 wie Hauptantrag,

hilfsweise gemäß Hilfsantrag 2
Seiten 4, 5, 5a und 15, eingegangen am 29. Oktober 2009,
Seiten 1 bis 3, 6 bis 14, 16 und 17 wie Hauptantrag,

- Figuren 1 bis 6d, eingegangen am 5. Mai 2000.

Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet unter Hinzufügung einer Gliederung seitens des Senats wie folgt:

- M1** „Steuerungssystem der Leerlaufdrehzahl eines Motors, umfassend ein Automatikgetriebe, eine Einrichtung (34) zur Erfassung der Schaltposition des Automatikgetriebes, und eine Einrichtung (15) zur Erfassung der Motordrehzahl,
- M2** mit einer Einrichtung (33) zur Erfassung eines Startzeitpunkts des Kupplungsgreifens des Automatikgetriebes, wenn die Schaltposition aus einem Nichtlaufbereich in einen Laufbereich geändert wird,
gekennzeichnet durch
- M3** eine Einrichtung (38a) zur Einstellung einer ersten Soll-drehzahl wenn die Schaltposition sich im Nichtlaufbereich befindet, und zur Aufrechterhaltung der Motordrehzahl auf der ersten Soll-Leerlauf-drehzahl, und
- M4** eine Einrichtung (38b) zur Einstellung einer zweiten Soll-Leerlauf-drehzahl wenn sich die Schaltposition in dem Laufbereich befindet, und
- M5** zur Steuerung der Motordrehzahl so, dass
- M5.1** wenn die Schaltposition aus dem Nichtlaufbereich in den Laufbereich geändert wird, die Motordrehzahl auf der ersten Soll-Leerlauf-drehzahl gehalten wird, bis der Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens erfasst wird, und
- M5.2** die Motordrehzahl auf der zweiten Soll-Leerlauf-drehzahl gehalten wird ab dem Zeitpunkt, dass der Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens erfasst wird.“

Zu dem nebengeordneten Verfahrensanspruch 4 und den Unteransprüchen 2 und 3 nach Hauptantrag wird auf die Akte verwiesen.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 weist die Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag auf unter Hinzufügung des folgenden Merkmals:

- M6** „und durch eine Einrichtung (18) zur Erfassung des Öldrucks in dem Automatikgetriebe, wobei die Einrichtung (33) zur Erfassung des Startzeitpunkts des Kupplungsgreifens den Startzeitpunkt auf Grundlage der Motordrehzahl und des Öldrucks in dem Automatikgetriebe erfasst.“

Zu dem nebengeordneten Verfahrensanspruch 4 und den Unteransprüchen 2 und 3 nach Hilfsantrag 1 wird auf die Akte verwiesen.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 weist die Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag auf unter Hinzufügung folgender Merkmale:

- M6*** „und durch ein Ansaugluftmengen-Steuerventil (6) zur Steuerung der Menge an Bypass-Luft, welche durch einen Bypassdurchgang (5) eines Drosselventils (3) fließt, das in einem Ansaugluftdurchgang zur Zuführung von Luft zum Motor vorgesehen ist, und
- M7** eine Einrichtung zur Einstellung der Menge der Bypass-Luft, welche durch den Bypass fließt, abhängig von der Betriebsbedingung des Motors, und
- M8** eine Einrichtung (35, 36, 37) zur Einstellung einer Bypassluft-Kompensationsmenge abhängig von der Antriebslastbedingung bei positioniertem Laufbereich, und zur Durchführung einer Kompensation der Bypassluft-Menge durch die Bypassluft-Kompensationsmen-

- ge, und auch zur Durchführung der Steuerung des Ansaugluft-Steuer-
erventils abhängig von der kompensierten Bypassluft-Menge, und
- M9** die Einrichtung (35, 36, 37) zur Einstellung einer Bypass-Kompen-
sationsmenge ausgebildet ist die Kompensationsmenge zu dem Zeit-
punkt einzustellen, wenn der Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens
erfasst wird, und
- M10** durch eine Einrichtung (16) zur Erfassung der Kühlwassertempera-
tur, wobei die Kompensationsmenge der Bypass-Luft zu der Zeit ein-
gestellt wird, dass die Schaltposition des Automatikgetriebes sich im
Laufbereich befindet, abhängig von der erfassten Kühlwassertempe-
ratur.“

Wegen des nebengeordneten Verfahrensanspruchs 2 nach Hilfsantrag 2 wird
ebenfalls auf die Akte verwiesen.

Die Beschwerdeführerin führt aus, dass die geltenden Ansprüche nach Haupt- und
Hilfsanträgen 1 und 2 zulässig und im Lichte des im Verfahren befindlichen Stan-
des der Technik patentfähig seien.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig, insbesondere ist sie frist- und formgerecht eingelegt
worden. In der Sache hat die Beschwerde keinen Erfolg. Denn die Gegenstände
der jeweiligen Ansprüche 1 nach Hauptantrag sowie nach den Hilfsanträgen 1 und
2 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 Satz 1 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft ein System und ein Verfahren zur Steuerung der Leerlaufdrehzahl eines Motors in Abhängigkeit von der Antriebslast eines Automatikgetriebes (vgl. geltende Beschreibung, S. 1 erster Abs.). Gemäß Beschreibungseinleitung wird in einem konventionellen System zur Steuerung der Motordrehzahl eine Leerlaufdrehzahl-Steuerung nach Durchführung einer Positionserfassung des Schalthebels des Automatikgetriebes unter Beachtung von Auswirkungen des Lastzustands eines Automatikgetriebes auf die Motorbetriebsbedingung und unter Verwendung von Informationen bezüglich der Schaltposition des Automatikgetriebes ausgeführt. Ein hydraulisches Automatikgetriebe führe die Geschwindigkeitsänderungs-Steuerung durch, indem der Öldruck innerhalb des Automatikgetriebes gesteuert werde. Falls sich die Zuführungsleistung einer Ölpumpe aufgrund von Veränderungen der Motordrehzahl und der Öltemperatur und dergleichen ändere, ändere sich auch die für die Geschwindigkeitsänderung erforderliche Zeit. Wenn sich die Zuführungsleistung der Pumpe verringere, was z. B. vorkomme wenn die Motordrehzahl aufgrund einer extrem hohen oder extrem niedrigen Temperatur niedrig ist, verlängere sich die für den Geschwindigkeitsänderungsvorgang erforderliche Zeit. Daher bestehe ein Problem in der Erzeugung einer Zeitverzögerung bis zur Vollendung der tatsächlichen Geschwindigkeitsänderung ab der Zeit, ab der die Schaltposition des Automatikgetriebes geändert wurde (vgl. geltende Beschreibung, S. 1 zweiter Abs. bis S. 3 erster Abs.). Da bei einem konventionellen Leerlaufdrehzahl-Steuersystem die Beurteilung, ob eine Antriebslast vorliegt oder nicht, auf der Grundlage der Feststellung getroffen werde, ob sich die Schalthebelposition in einem Laufbereich oder Nichtlaufbereich befinde, könne das System nicht mit dem Zeitverzug zwischen dem Zeitpunkt der Veränderung der Schalthebelposition aus dem Nichtlaufbereich in den Laufbereich und dem Zeitpunkt des tatsächlichen Kupplungseingriffs des Automatikgetriebes umgehen. Somit gebe es den Fall, dass ein Hochschießen der Motordrehzahl bewirkt werde. Als Gegenmaßnahme sei aus dem Stand der Technik eine Anordnung bekannt, bei welcher die Soll-Leerlaufdrehzahl mit einer vorbestimmten Verzögerung geändert werde, worüber abhängig von der Öltempe-

ratur eines Automatikgetriebes entschieden würde, ab dem Zeitpunkt, zu dem die Schaltposition vom Nichtlaufbereich in den Laufbereich geändert werde. Aufgrund der Tatsache, dass der Steuerfaktor nur die Öltemperatur sei, gebe es trotzdem das Problem, dass keine Gegenmaßnahme entwickelt werden könne, wenn Änderungen der Zuführungsleistung von anderen Faktoren als der Öltemperatur verursacht würden (vgl. geltende Beschreibung, S. 2 zweiter Abs. bis S. 3 erster Abs.).

Gemäß der geltenden Beschreibung soll der Anmeldung die **Aufgabe** zugrunde liegen, ein verbessertes Verfahren bzw. Steuerungssystem bereitzustellen, um eine korrekte Steuerung der Motordrehzahl bei einer Schaltpositionsveränderung von einer Nichtlaufposition in eine Laufposition zu ermöglichen (vgl. Beschreibung S. 4, erster Abs. vom 29. Oktober 2009).

Die **objektive Aufgabe** ist darin zu sehen, bei einer Schaltpositionsveränderung von einer Nichtlaufposition in eine Laufposition im Zusammenhang mit der Verhinderung eines vorzeitigen Hochschießens der Motordrehzahl eine verbesserte Steuerung der Motordrehzahl unter Berücksichtigung der tatsächlichen Änderung der Antriebslast vorzunehmen.

Als **Fachmann** zur Lösung dieser Aufgabenstellung ist ein Diplom-Ingenieur des Maschinenbaus (FH) mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Kraftfahrzeug-Motorsteuerungen anzusehen, der eine mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung von Automatikgetrieben besitzt.

Diese Aufgabe soll durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 und 2 gelöst werden. Dabei ist gemäß den nebengeordneten Ansprüchen 1 und 4 nach Hauptantrag vorgesehen, die Steuerung der Leerlaufdrehzahl des Motors so zu gestalten, dass wenn die Schaltposition aus dem Nichtlaufbereich in den Laufbereich geändert wird, die Motordrehzahl noch auf der ersten Soll-Leerlaufdrehzahl gehalten wird, bis der Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens erfasst wird, und dass die Motordreh-

zahl ab diesem Zeitpunkt auf einer zweiten Soll-Leerlaufdrehzahl gehalten wird.

In den nebengeordneten Ansprüchen 1 und 4 nach Hilfsantrag 1 wird präzisiert, dass der Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens auf Grundlage der Motordrehzahl und des Öldrucks in dem Automatikgetriebe erfasst wird.

In der Fassung gemäß Hilfsantrag 2 ist in den nebengeordneten Ansprüchen 1 und 2 zusätzlich zum Hauptantrag eine Steuerung der dem Motor über den Bypassdurchgang des Drosselventils zugeführten Bypass-Luft-Menge abhängig von der Betriebsbedingung des Motors vorgesehen, wobei die Bypassluft-Kompensationsmenge bei positioniertem Laufbereich in Abhängigkeit von der erfassten Kühlwassertemperatur zum Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens eingestellt wird.

2. Das Steuerungssystem gemäß **Anspruch 1** nach **Hauptantrag** ergibt sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus der Kenntnis der Druckschrift **D4**.

Denn aus Druckschrift D4 ist ein Steuerungssystem der Leerlaufdrehzahl eines Motors bekannt (vgl. Sp. 2, Z. 1-21, insbes. Z. 8 ff.: *system for compensating for a drop in idling speed of an engine*), umfassend ein Automatikgetriebe (*automatic transmission 2*), eine Einrichtung zur Erfassung der Schaltposition („N“ range position / „D“ range position) des Automatikgetriebes und eine Einrichtung (*engine revolution speed sensor 4*) zur Erfassung der Motordrehzahl (vgl. Sp. 3, Z. 4-6, Z. 10-16 und Z. 32-37 sowie Sp. 4, letzter Abs. und Fig. 1 bzw. Fig. 2 / **Merkmal M1**). Das Steuerungssystem umfasst zudem eine Einrichtung (*automatic transmission control computer 16*) zur Erfassung eines Startzeitpunkts des Greifens einer Reibungskupplung (*rear clutch / friction element*) des Automatikgetriebes, wenn die Schaltposition aus einem Nichtlaufbereich („N“ range) in einen Laufbereich („D“ drive range) geändert wird (vgl. Sp. 1, le. Abs. und Sp. 3, Z. 44-47 sowie Fig. 4 i. V. m. Sp. 4, Z. 63 bis

Sp. 5, Z. 13, insbes. Z. Sp. 5, Z. 10-13: *judgement [...] whether or not the start-up friction element has been brought into engagement / Merkmal M2*). Weiterhin ist eine elektronische Motorsteuerung (*engine control computer 3*) vorgesehen mit einer Einrichtung zur Einstellung einer Leerlaufdrehzahl (*idling speed / transmission input revolution N_T*), wenn sich die Schaltposition im Nichtlaufbereich („N“ *range*) befindet. Dabei wird die Leerlaufdrehzahl in Schaltposition „N“ nicht über übliche Schwankungen bei einer Drehzahlregelung hinaus verändert (vgl. Fig. 5, Drehzahlbereich vor Kupplungseingriff), was nichts anderes als eine Aufrechterhaltung der Motordrehzahl auf einer ersten Soll-Leerlaufdrehzahl bedeutet (vgl. Fig. 2, Schritte 32 u. 33 i. V. m. Fig. 3 bis 5 und Sp. 5 Z. 1-23 sowie Sp. 4, Z. 60-62 / **Merkmal M3**). Die Motorsteuerung (*engine control computer 3*) weist zudem eine Einrichtung zur Erhöhung des Drehmoments bei Erhalt eines entsprechenden Signals (*output torque-up signal T_u*) auf, wenn sich die Schaltposition in dem Laufbereich („D“ *range*) befindet (vgl. Fig. 2, Schritte 32 bis 36, Fig. 4 und Sp. 5, Z. 18-23 / **teilweise Merkmal M4**, ohne explizite Nennung einer zweiten Soll-Leerlaufdrehzahl). Die Motordrehzahl wird dabei im Falle einer Änderung der Schaltposition aus dem Nichtlaufbereich („N“) in den Laufbereich („D“) noch auf der ersten Soll-Leerlaufdrehzahl gehalten, bis der Startzeitpunkt des Greifens der Kupplung erfasst wird (vgl. Fig. 2, Schritte 32 und 35, i. V. m. Fig. 4 und 5 sowie Sp. 5, Z. 10-17 / **Merkmale M5 und M5.1**).

In Figur 5 der Druckschrift D4 ist dabei nur der Zeitbereich vor und unmittelbar nach dem Kupplungsgreifen dargestellt, wobei erkennbar ist, dass sich die Motor- bzw. Leerlaufdrehzahl (N_T) infolge der Änderung der Antriebslast ab dem Zeitpunkt (t_f) des Greifens der Kupplung verringert (vgl. auch Sp. 4, Z. 44-55). Um die Veränderung der Motor- bzw. Leerlaufdrehzahl infolge der Antriebslasterhöhung zu kompensieren, wird in Druckschrift D4 vorgeschlagen, mittels einer erhöhten Luftzufuhr (*increase in the amount of intake air*) das Drehmoment des Motors zu steigern (*torque-up*), wobei die Motor- bzw. Leerlaufdrehzahl erhöht wird (*causing [...] to increase its engine revolution*

speed), sobald ein Greifen der Kupplung im Zusammenhang mit einem Wechsel der Schaltposition von „N“ nach „D“ detektiert wird (vgl. Fig. 2 und 4, Schritte 32, 34, 35 und 36 sowie Sp. 5, Z. 10-23). Dabei wird der Motor ab dem detektierten Zeitpunkt des Greifens der Kupplung mit einer zweiten (niedrigeren) Leerlaufdrehzahl betrieben, ohne dass es zu einem Hochschießen der Leerlaufdrehzahl kommt, was Figur 5 und dem dort dargestellten Verlauf der Drehzahl nach dem Zeitpunkt t_1 ohne Weiteres zu entnehmen ist. Entgegen der von der Anmelderin vertretenen Auffassung spielt es in diesem Zusammenhang keine Rolle, dass in Druckschrift D4 ein etwaiges Hochschießen einer Leerlaufdrehzahl nicht als zu lösendes Problem aufgeführt ist. Zudem ist für den Fachmann offensichtlich, dass bei dem aus Druckschrift D4 bekannten Motorsystem die Drehzahl nach dem erfassten Kupplungsgreifen nicht bis zum Absterben des Motors abnimmt, sondern – in einem in Figur 5 der Druckschrift D4 nicht mehr dargestellten Zeitbereich nach dem Kupplungsgreifen – auf einem konstanten Wert gehalten wird, wie es auch in der vorliegenden Anmeldung als erfindungsgemäß in Figur 6d dargestellt ist. Dies bedeutet aber nichts anderes, als dass eine zweite Soll-Leerlaufdrehzahl eingestellt wird, wenn sich die Schaltposition im Laufbereich befindet. Dies wird dadurch untermauert, dass in Druckschrift D4 ein Drehzahlsensor (*engine revolution speed sensor 4*) zur Überwachung der Drehzahl aufgeführt ist, jedoch kein Drehmoment-Sensor bzw. Kraftaufnehmer (vgl. Sp. 3, Z. 10-17). Daher liegt es für den Fachmann – entgegen den Ausführungen der Anmelderin – auf der Hand, die elektronische Motorsteuerung so auszubilden, dass eine zweite Soll-Leerlaufdrehzahl eingestellt wird, wenn sich die Schaltposition in dem Laufbereich „D“ befindet (**Merkmal M4**), wobei die Motordrehzahl dann ab dem Zeitpunkt, wenn der Startzeitpunkt des tatsächlichen Kupplungsgreifens detektiert wird, auf der zweiten Soll-Drehzahl gehalten wird (**Merkmal M5.2**).

Damit beruht das Steuerungssystem gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag für den Fachmann in Kenntnis der Druckschrift D4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Auch das im **Anspruch 1** nach **Hilfsantrag 1** zusätzlich zum Anspruch 1 nach Hauptantrag hinzugefügte Merkmal M6, in dem zum Ausdruck kommt, dass eine Einrichtung zur Erfassung des Öldrucks in dem Automatikgetriebe vorgesehen ist, wobei die Erfassung des Startzeitpunktes des Kupplungsgreifens auf Grundlage der Motordrehzahl und des Öldrucks erfolgt, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

In Druckschrift **D4** wird die Erfassung des Startzeitpunktes des Kupplungseingriffs auf der Grundlage der Motordrehzahl vorgenommen (vgl. Fig. 4, Schritt 51, Sp. 5, Z. 1-9). Es wird auch auf die Möglichkeit der Erfassung des Drucks der hydraulischen Flüssigkeit in dem Automatikgetriebe hingewiesen, um den Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens zu bestimmen (Sp. 6, Z. 26-30: *[...] to detect the servo activating hydraulic fluid pressure*). Hierbei liest der Fachmann mit, dass es sich bei dem Druck der hydraulischen Flüssigkeit im Getriebe um den Öldruck im Automatikgetriebe handelt. Da in Druckschrift D4 bereits auf diese beiden Möglichkeiten zur Erfassung des Startzeitpunktes des Kupplungseingriffs hingewiesen wird, liegt es für den Fachmann in Kenntnis der Druckschrift D4 nahe, den Startzeitpunkt des Kupplungsgreifens zusätzlich auf Grundlage des Öldrucks zu erfassen (**Merkmal M6**). In Bezug auf die übrigen Merkmale des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 wird auf die diesbezüglichen Ausführungen zum Hauptantrag verwiesen, die hier in gleicher Weise gelten.

4. Die in **Anspruch 1** nach **Hilfsantrag 2** im Vergleich zum Anspruch 1 nach Hauptantrag zusätzlich aufgeführten Merkmale M6* bis M10, welche die Anordnung eines Ansaugluftmengen-Steuerventils zur Steuerung einer Bypass-Luftmenge bzw. die Kompensationsmenge der Bypass-Luft für den Motor betreffen, sowie eine Einrichtung zur Erfassung der Kühlwassertemperatur, um die Kompensationsmenge der Bypass-Luft in Abhängigkeit von der Kühlwassertemperatur einzustellen, sind ebenfalls nicht geeignet, eine erfinderische Tätigkeit gegenüber dem Stand der Technik zu begründen.

Denn Druckschrift **D4** offenbart auch ein als Drosselventil (*throttle valve*) ausgebildetes Ansaugluftmengen-Steuerventil, welches in einem Ansaugluftdurchgang zur Zuführung der Luft zum Motor vorgesehen ist (vgl. Sp. 3, Z. 7-17 u. Sp. 5, Z. 18-23 / **teilweise Merkmal M6***, ohne Nennung eines Bypasses bzw. Bypassdurchgangs des Drosselventils). Druckschrift **D4** offenbart zudem, dass die Steuerungseinrichtung (*engine control computer 3*) zur Einstellung der Luftmenge in Abhängigkeit von der Betriebsbedingung des Motors dient (**teilweise Merkmal M7**, ohne Nennung eines Bypasses), wobei diese Einrichtung auch zur Einstellung und Steuerung einer Luftmenge für den Motor in Abhängigkeit von der Antriebslastbedingung bei positioniertem Laufbereich „N“ bzw. „D“ genutzt wird (vgl. Sp. 5, Z. 18-23 / **teilweise Merkmal M8**, ohne Nennung eines Bypasses). Die Steuerungseinrichtung dient hier zur Einstellung der Luftmenge bzw. Kompensationsmenge zu dem Zeitpunkt, wenn der Startzeitpunkt des Greifens der Kupplung erfasst wird (vgl. a. a. O. / **teilweise Merkmal M9**, ohne Nennung eines Bypasses).

Es war dabei zum Prioritätszeitpunkt bei elektronisch gesteuerten Motoren fachüblich, die Drehzahl mit Hilfe eines Ansaugluftmengen-Steuerventils eines Bypasses zur Steuerung von Bypass-Luft einzustellen, welche durch den Bypassdurchgang eines Drosselventils fließt, wie es im Zusammenhang mit dem Schalten vom N- in den D-Bereich eines Automatikgetriebes in Druckschrift **D2** beschrieben wird (vgl. Fig. 1, Hilfsluftventil 47, Sp. 2, Z. 39-46, Z. 54-56 sowie Sp. 3, Z. 31-34 und Sp. 3, Z. 67 bis Sp. 4, Z. 8 sowie Z. 17-29 und Z. 34-59). Dabei entnimmt der Fachmann Druckschrift **D2** auch die Relevanz einer Einrichtung zur Erfassung der Kühlwassertemperatur im Hinblick auf die präzise Einstellung der Bypass-Luft beim Übergang vom N- in den D-Bereich eines Automatikgetriebes (vgl. Fig. 6 und Sp. 4, Z. 5-26 und Sp. 4, Z. 60-64). Es liegt damit für den Fachmann nahe, ein elektronisches Steuersystem für Motoren mit einem Automatikgetriebe, wie es aus Druckschrift **D4** bekannt ist, mit einer fachüblichen Einrichtung zur Einstellung einer Bypassluftmenge bzw. Bypassluft-Kompensationsmenge durch einen Bypassdurchgang auszubilden, wie es im Einzelnen in Druckschrift **D2** beschrieben ist (**Merkmale M6* bis**

M9), und dabei nach dem Vorbild von Druckschrift D2 eine Einrichtung zur Erfassung der Kühlwassertemperatur vorzusehen, um die Kompensationsmenge der Bypass-Luft in Abhängigkeit von der erfassten Kühlwassertemperatur einzustellen, wenn sich die Schaltposition des Automatikgetriebes im Laufbereich („D“) befindet (**Merkmal M10**). Damit gelangt der Fachmann durch eine Zusammenschau der Druckschriften D4 und D2 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2, ohne erfindetisch tätig werden zu müssen.

5. Mit den jeweils nicht patentfähigen Ansprüchen 1 nach Hauptantrag und nach Hilfsanträgen 1 und 2 sind auch die in diesen Anträgen aufgeführten nebengeordneten Ansprüche und die auf die jeweiligen Ansprüche 1 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche nicht schutzfähig, da auf diese Ansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet war (*vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05; GRUR 2007, 862 Abs. III 3a) aa) – „Informationsübermittlungsverfahren II“*).

III.

Nachdem die jeweiligen Anspruchssätze nach Hauptantrag bzw. nach Hilfsanträgen 1 und 2 nicht patentfähig sind, war die Beschwerde zurückzuweisen.

IV.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der 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.

Wickborn

Kruppa

Dr. Schwengelbeck

Dr. Otten-Dünneberger

Hu