



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 8/15

Verkündet am
27. Juli 2016

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2013 219 007.7

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Juli 2016 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dipl.-Ing. J. Müller und Dipl.-Ing. Matter

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse B 60 W – hat die am 20. September 2013 eingereichte Anmeldung am Ende der Anhörung vom 26. September 2014 zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, die jeweiligen Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag I beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG).

Die Erfindung trägt die Bezeichnung

„Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs im Segelbetrieb“.

Die Beschwerde der Anmelderin vom 18. Dezember 2014 richtet sich gegen den Beschluss über die Zurückweisung der Anmeldung. Sie beantragt:

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 60 W des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. September 2014 aufzuheben und das nachgesuchte Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 27. Juli 2016,
Beschreibung, Seite 1 vom 6. Februar 2014, Seiten 1 bis 5 vom Anmeldetag 20. September 2013.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 27. Juli 2016 lautet unter Einfügung einer Gliederung:

Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs,
a das mit einem automatisierten Handschaltgetriebe ausgestattet ist,
b₁ wobei eine Ausgangswelle eines Verbrennungsmotors des Fahrzeugs
b₂ über eine elektrisch ansteuerbare Anfahrkupplung

- b₃ mit einer Eingangswelle des automatisierten Handschaltgetriebes verbunden ist,
- c₀ wobei zumindest in manchen Schubbetriebszuständen des Fahrzeugs
- c₁ - der Verbrennungsmotor abgeschaltet und die Anfahrkupplung geöffnet wird,
- c₂ wodurch das Fahrzeug in einen Segelzustand übergeht, wobei ein aktuell eingelegter Gang des automatisierten Handschaltgetriebes eingelegt bleibt,
- c₃ wobei der Verbrennungsmotor grundsätzlich nur dann abgeschaltet wird, wenn der Ladezustand eines elektrischen Energiespeichers des Fahrzeugs oberhalb eines vorgegebenen Ladezustandsniveaus liegt, wobei
- d₁ - wenn das Fahrzeug im Segelzustand eine Fahrzeuggeschwindigkeit erreicht, die außerhalb eines für den aktuell eingelegten Gang als zulässig angesehenen Geschwindigkeitsbereichs liegt,
- d₂ das automatisierte Handschaltgetriebe von einer Elektronik in einen neuen Gang geschaltet wird, der in Bezug auf die momentane Fahrzeuggeschwindigkeit zulässig ist und
- e bei eingelegtem neuem [sic] Gang durch Schließen der Anfahrkupplung der Verbrennungsmotor angeschleppt wird,
- f - der Verbrennungsmotor aus dem Segelzustand heraus angeschleppt wird, wenn der Ladezustand eines elektrischen Energiespeichers unter ein vorgegebenes Ladezustandsniveau sinkt
- und wobei
- g₁ • im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, mittels der das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, gesperrt oder deaktiviert ist oder
- g₂ • wenn im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, durch deren Betätigung das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, derart betätigt wird, dass das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltet, der Verbrennungsmotor vor

dem Schalten in den Neutralzustand gestartet wird, insbesondere der Verbrennungsmotor durch Schließen der Anfahrkupplung angeschleppt wird.

In der Beschreibungseinleitung ist die Aufgabe genannt, ein Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs, das mit einem automatisierten Handschaltgetriebe ausgestattet ist, zu schaffen, wobei das Fahrzeug ein „erweitertes Segelpotenzial“ aufweisen soll. (Seite 1, Absatz 3 der Unterlagen vom 20. September 2013).

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Der Senat legt seiner Entscheidung als Fachmann einen Diplomingenieur oder Master der Kraftfahrzeugtechnik zugrunde, der Entwicklungsstudien für den Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren erstellt.

2.1 Im Sinne der Anmeldung (vgl. Seite 1, Absatz 2 der Beschreibung) „wird unter dem Begriff „Segelbetrieb ein Betriebszustand verstanden, in dem das Fahrzeug antriebslos dahin rollt, wobei der Verbrennungsmotor abgeschaltet und durch Öffnen eines zwischen der Kurbelwelle des Verbrennungsmotors und einer Eingangswelle des Getriebes angeordneten Anfahrlements (Anfahrkupplung) vom übrigen Antriebstrang abgekoppelt ist.“ Der Senat hat keinen Anlass seiner Entscheidung eine davon abweichende Auslegung des Begriffes Segelbetrieb zugrunde zu legen.

2.2 Das dem ursprünglichen Patentanspruch 2 entnommene Merkmal e, wonach

„bei eingelegtem neuem [sic] Gang durch Schließen der Anfahrkupplung der Verbrennungsmotor angeschleppt wird“,

lässt sowohl die Lesart zu, dass der Verbrennungsmotor jedes Mal gestartet wird, wenn ein neuer Gang eingelegt ist, also auch mehrfach im Wechsel mit jeweils darauf folgenden Abschaltungen gemäß Merkmal c_1 sowie Segelphasen gemäß Merkmal c_2 , beispielsweise wenn das Fahrzeug ausgehend von einem hohen Gang vor einer Ampel ausrollt und dabei mehrere Gänge durchgeschaltet werden. Gleichermaßen ist übereinstimmend mit der Beschreibung (Seite 3, Absatz 2, ab Satz 2) die Lesart möglich, dass erst ein zusätzliches „auslösendes Ereignis“ zum Schleppstart des Verbrennungsmotors führt. Demnach könnte während des Segelbetriebs abhängig vom Verlauf der Geschwindigkeit mehrfach ein neuer Gang eingelegt werden, ohne dass es zu einem Schleppstart des Verbrennungsmotors kommt.

Nach Überzeugung des Senats weiß der Fachmann, dass nur ein vorangegangener Gangwechsel alleine kein sinnvolles auslösendes Ereignis für einen Schleppstart sein kann, vielmehr liegt eine notwendige Bedingung offensichtlich darin, dass vor einem Schleppstart ein für die aktuelle Fahrzeuggeschwindigkeit zulässiger Gang eingelegt ist.

Die Angabe in Merkmal f, wonach der Verbrennungsmotor aus dem Segelzustand heraus angeschleppt wird, wenn der Ladezustand eines elektrischen Energiespeichers unter ein vorgegebenes Ladezustandsniveau sinkt, ist dabei lediglich eines von mehreren, die Beendigung des Segelzustand auslösenden Ereignissen, das zwar hinreichend, jedoch nicht notwendig ist.

2.3 Die dem ursprünglichen Patentanspruch 7 entnommene Maßnahme, wonach

- g_1
- im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, mittels der das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, gesperrt oder deaktiviert ist,

versteht der Fachmann dahingehend, dass verhindert werden soll, dass während des Segelzustands – also bei ausgeschaltetem Motor – durch einen Benutzer in den Neutralzustand geschaltet werden kann. Die Elektronik würde diese Maßnahme ohnehin nicht veranlassen, da der Neutralzustand während des Fahrbe-

triebs bei Fahrzeugen mit Automatikgetrieben von den Fahrzeugherstellern üblicherweise als unzulässig eingestuft wird und somit dieser Zustand an sich bereits durch das Merkmal d_2 ausgeschlossen ist.

2.4 Das Merkmal,

- g_2
- wenn im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, durch deren Betätigung das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, derart betätigt wird, dass das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltet, der Verbrennungsmotor vor dem Schalten in den Neutralzustand gestartet wird, insbesondere der Verbrennungsmotor durch Schließen der Anfahrkupplung angeschleppt wird.

ist zwar als Alternative zu Merkmal g_1 formuliert, wonach es überhaupt nicht möglich sein soll, während des Segelzustand in Neutralzustand zu schalten, das Merkmal g_2 besagt aber, dass bei Anforderung des Neutralzustands **durch** den Benutzer zuerst der Segelzustand beendet wird, indem der Verbrennungsmotor angeschleppt und erst danach – von der Elektronik – in den Neutralzustand geschaltet wird. Dies liest der Fachmann derart, dass zunächst, wie in Merkmal g_1 angegeben, die Anforderung durch den Benutzer, in den Neutralzustand zu schalten, wirkungslos bleibt, also deaktiviert ist.

Andererseits lehrt das Merkmal g_2 , dass aufgrund der entsprechenden Benutzeranforderung der Segelzustand beendet wird bevor der Schaltvorgang in den Neutralzustand vollzogen wird. Da das Merkmal g_1 nur Zustände betrifft, in dem sich das Fahrzeug im Segelzustand befindet, also unbestimmt ist, wie und weshalb der Segelzustand beendet wird und ebenso offen bleibt, was nach der Beendigung des Segelzustand abläuft, ist durch das Merkmal g_1 der in Merkmal g_2 genannte Fall nicht ausgeschlossen, wonach der Segelzustand – beispielsweise durch die Benutzeranforderung, in den Neutralzustand zu schalten – beendet wird und anschließend in Neutralzustand geschaltet wird.

Insofern stellt das Merkmal g_2 eine Konkretisierung des Merkmals g_1 dar, wie im Übrigen dem ursprünglichen Rückbezug des Patentanspruchs 8 auf den Patentanspruch 7 noch zu entnehmen war.

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht unter Berücksichtigung des oben dargelegten Verständnisses des Fachmanns nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist daher nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG):

Aus der Entgegenhaltung D9 (WO 2012/138263 A1), die dem Vertreter der Anmelderin mit Hinweisen auf relevante Bezugsstellen zu Beginn der mündlichen Verhandlung überreicht wurde, ist in Worten der Streitpatentanmeldung ausgedrückt Folgendes bekannt: Ein

- Verfahren zum Betreiben eines Fahrzeugs 10 (Patentanspruch 12),
- a das mit einem automatisierten Handschaltgetriebe 22 ausgestattet ist (Seite 2, Zeilen 29 bis 30; Seite 8, Zeilen 4 bis 5; Fig. 2),
 - b₁ wobei eine Ausgangswelle eines Verbrennungsmotors 20 des Fahrzeugs 10
 - b₂ über eine (mittels der Steuereinheit 50) elektrisch ansteuerbare Anfahrkupplung (nicht explizit genannt, liest der Fachmann jedoch mit aus den Angaben auf Seite 8, Zeilen 31 bis 33)
 - b₃ mit einer Eingangswelle des automatisierten Handschaltgetriebes 22 verbunden ist (Seite 8, Zeilen 31 bis 33),
 - c₀ wobei zumindest in manchen Schubbetriebszuständen des Fahrzeugs 10 (Patentanspruch 1)
 - c₁ - der Verbrennungsmotor 20 abgeschaltet und die Anfahrkupplung geöffnet wird (Patentanspruch 1),
 - c₂ wodurch das Fahrzeug 10 in einen Segelzustand übergeht, wobei ein aktuell eingelegter Gang des automatisierten Handschaltgetriebes eingelegt bleibt (Patentanspruch 1),
 - c₃ wobei der Verbrennungsmotor 20 grundsätzlich nur dann abgeschaltet wird, wenn der Ladezustand eines elektrischen Energiespeichers 130 des Fahrzeugs 10 oberhalb eines vorgegebenen

- nen Ladezustandsniveaus liegt (Patentanspruch 5, letzter Spiegelstrich),
- d₁ - wobei wenn das Fahrzeug 10 im Segelzustand eine Fahrzeuggeschwindigkeit erreicht, die außerhalb eines für den aktuell eingelegten Gang als zulässig angesehenen Geschwindigkeitsbereichs liegt,
 - d₂ das automatisierte Handschaltgetriebe 22 von einer Elektronik 50 in einen neuen Gang geschaltet wird, der in Bezug auf die momentane Fahrzeuggeschwindigkeit zulässig ist (Patentanspruch 3; Seite 8, Zeilen 29 bis 31; Seite 9, Zeilen 21 bis 26) und
 - e_{teil} bei eingelegtem neuem Gang wieder gestartet wird (Patentanspruch 1, Zeile 13; Seite 9, Zeile 3; Seite 11, Zeile 23 bis Seite 12, Zeile 9),
 - f_{teil} - der Verbrennungsmotor 20 aus dem Segelzustand wieder gestartet wird, wenn der Ladezustand eines elektrischen Energiespeichers 130 unter ein vorgegebenes Ladezustandsniveau sinkt (Patentanspruch 4, letzter Spiegelstrich).

In der Entgegenhaltung D9 ist zwar nicht erwähnt, wie der Neustart des Verbrennungsmotors bewerkstelligt wird, der Fachmann mag daher mangels entgegenstehender Angaben zunächst stillschweigend davon ausgehen, dass der Neustart des Verbrennungsmotors, wie üblich, mittels des elektrischen Anlassers, der seine Energie aus der Fahrzeugbatterie bezieht, erfolgt.

Aufgrund der Maßgabe, dass der Segelbetrieb nur unter der Bedingung eingeleitet wird, dass die Fahrzeugbatterie ein ausreichend hohes Ladezustandsniveau hat (Patentanspruch 5), steht der Fachmann jedoch vor dem Problem, dass der Segelbetrieb mit Motorstopp nach einem mehrfachen Start des Verbrennungsmotors aufgrund des zu niedrigen Ladezustandsniveaus nicht mehr möglich ist, obwohl anderweitig die Bedingungen für das Abschalten des Verbrennungsmotors gegeben wären.

Die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit einer größeren Nennkapazität wäre für dieses Problem keine Lösung, da die Lade-/Entladezyklen lediglich um einen anderen Schwellenwert pendeln würden.

Daher stand der Fachmann, ausgehend von dem aus der Entgegenhaltung D9 bekannten Verfahren, objektiv vor der Aufgabe, einen Weg zu finden, den Verbrennungsmotor beliebig oft starten zu können, ohne dabei der Fahrzeugbatterie Energie zu entnehmen. Dabei war der Fachmann gehalten, zunächst die für dieses Problem bereits bekannten Lösungen zu ermitteln und auf ihre Brauchbarkeit hin zu untersuchen.

Danach kommt die Entgegenhaltung D3 (DE 10 2011 083 573 A1) in Betracht, die sich gleichermaßen mit dem Neustart des Verbrennungsmotors aus dem Segelbetrieb heraus befasst. Die D3 lehrt anhand vieler Beispiele, den Verbrennungsmotor durch zumindest kurzzeitiges Schließen der Anfahrkupplung anzuschleppen (Absätze 0013, 0019 bis 0020, 0025, 0027, 0100, 0117). Diese Beispiele beziehen sich zwar auf ein manuelles Handschaltgetriebe, jedoch erhält der Fachmann aus der D3 selbst den Hinweis, dass ein Segelbetrieb bei dem der Verbrennungsmotor ausgeschaltet wird, ebenso mit automatisierten manuellen Getrieben, also den anmeldungsgemäßen automatisierten Handschaltgetrieben, bereits ohne weitere Maßnahmen möglich ist (siehe Absatz 0005 i. V. m. Absatz 0003, letzter Satz). Es lag ihm im Rahmen des pflichtgemäßen Handelns des Fachmann diesen eindeutigen Hinweis aufzugreifen und das aus der Entgegenhaltung D9 bekannte Verfahren entsprechend zu ergänzen.

Die Maßnahme, die in Merkmal g_2 angegeben ist, dass

im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, durch deren Betätigung das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, derart betätigt wird, dass das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltet, der Verbrennungsmotor vor dem Schalten in den Neutralzustand durch Schließen der Anfahrkupplung angeschleppt wird,

ergibt sich dabei von selbst, da ansonsten der Verbrennungsmotor doch wieder mit dem elektrischen Anlasser gestartet werden müsste, was jedoch aufgrund der objektiven Aufgabe ausdrücklich vermieden werden soll. Der Fachmann gelangt daher selbstverständlich auch zu dieser Bedingung, wenn er die auslösenden Er-

eignisse festlegt, die zum Schließen der Anfahrkupplung und damit zum Neustart des Verbrennungsmotors führen.

Die demgegenüber, wie einleitend ausgeführt, allgemeinere Angabe gemäß Merkmal g_1 , dass

im Segelzustand des Fahrzeugs eine Bedienkomponente, mittels der das automatisierte Handschaltgetriebe in einen Neutralzustand schaltbar ist, gesperrt oder deaktiviert ist,

ist dabei zusätzlich eine unabdingbare und damit selbstverständliche Voraussetzung für das Merkmal g_2 , da der Verbrennungsmotor nur angeschleppt werden kann, solange das Getriebe sich nicht im Neutralzustand befindet.

Somit ergibt sich das Verfahren gemäß geltendem Patentanspruch 1 in allen seinen einzelnen Verfahrensschritten und Randbedingungen in naheliegender Weise auf der Zusammenschau der Entgegenhaltungen D9 und D3.

Somit war die Beschwerde zurückzuweisen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Nachdem der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der Rechtsbeschwerde **nicht zugelassen** hat, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.

3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).

Kleinschmidt

Kirschneck

J. Müller

Matter

Hu