



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 46/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
9. März 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 103 22 697.4-32

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. März 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber und der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Geier

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B60K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 1. Juli 2009 aufgehoben und die Sache zur weiteren Prüfung an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Gründe

I.

Die am 20. Mai 2003 unter Inanspruchnahme der japanischen Priorität 2003-002007 vom 8. Januar 2003 eingereichte deutsche Patentanmeldung 103 22 697.4-32 trägt die Bezeichnung

„Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung für ein Fahrzeug“.

Neben 31 Seiten Beschreibung und Zeichnung, Figuren 1 bis 7, enthält die ursprüngliche Patentanmeldung 18 Patentansprüche.

In einem ersten Prüfungsbescheid vom 18. September 2008 (Bl. 88-92 DPMA-Akte) hat das Deutsche Patent- und Markenamt, Prüfungsstelle für Klasse B 60 K, sämtliche Merkmale einer gemäß Patentanspruch 1 beanspruchten Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung detailliert unter Nennung der Fundstelle als neuheitsschädlich vorbekannt aus der Druckschrift DE 37 22 441 A1 (im Folgenden D 1) nachgewiesen. In D 1 sei ebenfalls (unter Nennung der jeweiligen Fundstelle) der Sachverhalt der untergeordneten Ansprüche 2, 8, 9 und 13 beschrieben. Zum Patentanspruch 4 wurde die DE 692 04 069 T2 (im Folgenden D 2) genannt. Gegen die Patentansprüche 3 bis 7, 10 bis 12 und 14 bis 17 wurden Bedenken we-

gen mangelnder Klarheit geltend gemacht. Der Anspruch 18 beinhalte schließlich nur eine Ausgestaltung im Rahmen des fachlichen Könnens. Da neben den Ansprüchen auch die Beschreibung der Anmeldung für den Fachmann unverständlich sei, wurde die Anmelderin aufgefordert, bei Weiterverfolgung einen Anhörungstermin mit der Prüfungsstelle zu vereinbaren.

Nach einer Erwiderung der Anmelderin mit einem neuen Anspruchssatz erfolgte eine Ladung zur Anhörung mit einem Ladungszusatz, in welchem Unklarheiten der Anmeldung konkret dargelegt wurden. Auf den Ladungszusatz hat die Anmelderin noch vor der Anhörung schriftlich erwidert.

In der Anhörung am 6. Mai 2009 wurde laut Niederschrift in beiderseitigem Bemühen vergeblich versucht, den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 zu klären. Nach Einführung neuer Druckschriften DE 195 49 224 A1 (im Folgenden D 3) und DE 195 09 494 C2 (im Folgenden D 4) durch die Prüfungsstelle wurde außerdem versucht, den Gegenstand der neu eingeführten Druckschrift D 3 zu analysieren und die Unterschiede zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 der Anmeldung herauszuarbeiten. Der Anmelderin wurde nach der Anhörung eine Äußerungsfrist von 3 Monaten eingeräumt, um den technischen Sachverhalt lückenlos zu klären und neue, klar abgegrenzte Ansprüche einzureichen.

Innerhalb der Äußerungsfrist hat die Anmelderin überarbeitete Anmeldungsunterlagen, insbesondere einen neuen Anspruchssatz eingereicht. Daraufhin ist die Zurückweisung erfolgt mit Beschluss vom 1. Juli 2009, weil die in der Anhörung bemängelten Unklarheiten mit den geltenden Unterlagen nicht beseitigt seien. Außerdem sei die Erfindung nicht so deutlich und vollständig in der Anmeldung offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 schließe der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller eine Referenzsteuerwert-Auswahleinheit ein, in welcher Referenzsteuerwerte für eine Reihe von verschiedenen Werten der Fahrzeugsollgeschwindigkeit abgespeichert seien. Der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller gebe, während die Steuerung in Überein-

stimmung mit der Beschleunigungs-Verzögerungs-Eingabeeinrichtung ausgewählt werde, den Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert unter Begrenzung durch den Referenzsteuerwert aus. Hierbei sei unklar, welcher der Referenzsteuerwerte wann und auf welcher Grundlage ausgewählt werde. Dies gehe auch nicht aus der Beschreibung hervor. Vor diesem Hintergrund könne eine feststellbare unzulässige Erweiterung bezüglich einer Referenzsteuereinheit und gespeicherten Referenzsteuerwerten ebenso dahingestellt bleiben wie die möglicherweise mangelnde Patentfähigkeit im Hinblick auf den Stand der Technik nach D 3.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 15. September 2009, die sie mit Schriftsatz vom 8. März 2010 im Einzelnen begründet, und mit der sie den zuletzt eingereichten Anspruchssatz als Hauptantrag weiterverfolgt sowie zusätzlich einen Hilfsantrag vorgelegt hat. Dazu ist in einem richterlichen Hinweis des Berichterstatters vom 29. September 2014 ausgeführt worden, dass die Zurückweisungsgründe des angegriffenen Beschlusses einer Prüfung durch den Senat des Bundespatentgerichts voraussichtlich nicht standhalten werden. Allerdings stehe die Zulässigkeit der geltenden Patentansprüche 1, 3 bis 5 und 7 nach Haupt- und Hilfsantrag in Frage, weil damit möglicherweise eine nicht ursprungsoffenbarte Funktionalität der Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung beansprucht werde. Unter Vernachlässigung dieser Zulässigkeitsbedenken wurde das vorläufig anzusetzende Fachverständnis des Gegenstandes gemäß geltendem Patentanspruch 1 dargelegt. Einen derartigen Gegenstand scheine allerdings auch das Verfahren und die Vorrichtung zur Regelung der Geschwindigkeit eines Fahrzeugs gemäß D 3 zu beinhalten und folglich scheine das seinerzeit Beanspruchte neuheitsschädlich vorweg genommen, selbst wenn es auf die Ursprungsoffenbarung zurückgeführt werden könne. Nach einer auf Wunsch des Vertreters der Beschwerdeführerin erfolgten, ausführlichen Rücksprache mit dem Berichterstatter am 4. Dezember 2014 wurde anheimgestellt, das Patentbegehren auf das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 zu richten und dazu möglicherweise die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 10 zusammenzufas-

sen. Für diesen Fall wurde die Zurückverweisung an das Deutsche Patent- und Markenamt zur weiteren Prüfung in Aussicht gestellt.

Nach der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 9. März 2015 hat die Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 23. Januar 2015 geänderte Anmeldeunterlagen, insbesondere überarbeitete Ansprüche eingereicht und diese in der mündlichen Verhandlung am 9. März 2015 nochmals geändert. Das Patentbegehren richtet sich nun letztendlich auf eine Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuervorrichtung mit Merkmalen der ursprünglichen Patentansprüche 1 und 10, womit neben deren gegenständlicher Ausbildung ein spezielles Regelverhalten beim Unter- bzw. Überschreiten eines unteren Geschwindigkeitsschwellwerts durch die Fahrzeug-Ist-Geschwindigkeit entsprechend dem ursprünglichen Ausführungsbeispiel nach Figur 7 charakterisiert ist.

Die Beschwerdeführerin beantragt:

den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA), Prüfungsstelle für Klasse B 60 K, vom 1. Juli 2009 aufzuheben und ein Patent auf Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 9. März 2015,
- Beschreibung Seiten 1 bis 3, 10 bis 12, 16, 17, 20, 22 bis 24 und 26 bis 31 vom Anmeldetag, Seiten 8, 13 bis 15, 21 und 25, eingereicht beim DPMA am 24. März 2009, Seiten 4, 6, 7, 9, 18 und 19, eingereicht beim DPMA am 19. Juni 2009 sowie Seiten 5, 5a eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 9. März 2015,
- Zeichnung, Figur 7 vom Anmeldetag, Figur 2, eingereicht beim DPMA am 24. März 2009, Figuren 1 und 6, eingereicht beim DPMA am 19. Juni 2009, und Figuren 3, 4 und 5, vom

23. Januar 2015, eingereicht beim Bundespatentgericht am selben Tag.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

Fahrgeschwindigkeits-Steuvorrichtung für ein Fahrzeug, umfassend:

- eine Fahrzeuggeschwindigkeits-Erfassungseinrichtung (3) zum Erfassen einer Fahrzeuggeschwindigkeit (31) des Fahrzeugs;
- eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4), die betätigt wird, um die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) einzustellen;
- eine Beschleunigungs-/Verzögerungswert-Erfassungseinrichtung (5) zum Erfassen eines Beschleunigungs-/Verzögerungswerts (32), der einem Betätigungsbetrag der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) entspricht;
- einen Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6), der einen Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) zum Steuern der Fahrzeuggeschwindigkeit (31) mit einer vorbestimmten Fahrzeug-sollgeschwindigkeit (30) ausgibt;
- eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeauswahleinrichtung (7) zum Auswählen von entweder des Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwerts (33) oder des Beschleunigungs-/Verzögerungswerts (32), und zum Auswählen entweder einer Steuerung in Übereinstimmung mit dem Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) oder eine Steuerung in Übereinstimmung mit der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) und
- eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Einstelleinrichtung (8), die eine Beschleunigung/Verzögerung des Fahrzeugs in Übereinstimmung mit dem Wert setzt, der von der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeauswahleinrichtung (7) ausgewählt ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Referenzsteuerwert-Auswahleinheit (20) einschließt, in welcher Referenzsteuerwerte (40) für eine Reihe von verschiedenen Werten der Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30) abgespeichert sind, dass während die Steuerung in Übereinstimmung mit der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) ausgewählt wird, der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) den Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) auf der Grundlage des Referenzsteuerwerts (40) ausgibt, und dass der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) einen unteren Geschwindigkeitsschwellwert setzt, der von der Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30) um einen vorbestimmten Wert zu einer Niedriggeschwindigkeitsseite verschoben ist, wobei der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Steuerung einer geschlossenen Schleife auf der Grundlage des Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwerts (33) durchführt wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) auf einer Hochgeschwindigkeitsseite bezüglich des unteren Geschwindigkeitsschwellwert liegt, und wobei der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Steuerung einer offenen Schleife durchführt, die den Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) monoton entlang einer vorbestimmten Steigung ansteigen lässt, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) auf einer Niedriggeschwindigkeitsseite bezüglich des unteren Geschwindigkeitsschwellwert liegt.

Auf den Patentanspruch 1 sind Unteransprüche 2 bis 5 rückbezogen.

Außer den vorgenannten Druckschriften D 1 bis D 4 befindet sich als Druckschrift D 5 noch die JP 09-193689 A im Verfahren, die von der Anmelderin ursprünglich zum Stand der Technik genannt worden ist.

II.

Die zulässige Beschwerde hat die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der Sache an das Deutsche Patent- und Markenamt zur Folge. Mit dieser Entscheidung hat der erkennende Senat von seinem Ermessen gemäß PatG § 79 Abs. 3 S. 1 Nr. 1 und 3 Gebrauch gemacht, weil das im Beschwerdeverfahren vorgelegte Patentbegehren eine neue Sachlage ergeben hat, die vom Deutschen Patent- und Markenamt weder abschließend geprüft noch recherchiert worden ist, vgl. Schulte, PatG, 9. Auflage, § 79 Rdn. 26/27. Denn bis zur Fassung des angegriffenen Zurückweisungsbeschlusses bestanden aktennachweislich grundlegende Zweifel an der Klarheit und Ausführbarkeit der angemeldeten Erfindung an sich, und das nunmehr Beanspruchte lag dem Deutschen Patent- und Markenamt noch nicht zur Prüfung vor.

1. Die Beurteilung der Prüfungsstelle, die Erfindung sei nicht so deutlich und vollständig in der Anmeldung offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne (PatG § 21 (1) Nr. 2), hält der Überprüfung durch den Senat des Bundespatentgerichts nicht stand.

Eine Lehre ist nach gefestigter Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes dann ausführbar offenbart, wenn der Fachmann ohne erfinderisches Zutun und ohne unzumutbare Schwierigkeiten in der Lage ist, die Lehre des Patentanspruchs aufgrund der Gesamtoffenbarung der Patentschrift in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen zu verwirklichen, sodass der angestrebte Erfolg erreicht wird (vgl. BGH, Beschluss vom 5. April 2011 - X ZR 1/09 - Dentalgerätesatz; BGH, Beschluss vom 11. Mai 2010 - X ZR 51/06 – Polymerisierbare Zementmischung; BGH, Beschluss vom 13. Juli 2010 – Xa ZR 126/07 - Klammernahtgerät).

Das ist nach Überzeugung des Senats vorliegend der Fall.

Als Durchschnittsfachmann für eine Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung in anmeldungsgemäßer Ausgestaltung wird mit Zustimmung der Beschwerdeführerin ein Ingenieur der Fahrzeugtechnik mit Hochschulausbildung zugrunde gelegt, der Geschwindigkeitsregelsysteme bei einem Fahrzeughersteller oder –zulieferer entwickelt und über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt. Außer den grundlegenden fahrzeugtechnischen Kenntnissen verfügt er über besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Regelungstechnik.

Obwohl die Patentanmeldung von einem auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik tätigen Großunternehmen eingereicht worden ist, das patentanwaltlich vertreten ist, führt die eingereichte Fassung der Patentanmeldung diesen Fachmann an die Grenze der Zumutbarkeit, aus der ursprünglichen Gesamtoffenbarung eine ausführbare Lehre zu entnehmen. Denn in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen werden unübliche Fachbegriffe (z.Bsp. *Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabe-einrichtung*, *Beschleunigungs-/Verzögerungswert-Erfassungseinrichtung*, *Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeauswahleinrichtung*, *Beschleunigungs-/Verzögerungs-Einstelleinrichtung*, *geschlossene Schleifensteuerung*, *offene Schleifensteuerung*, *Neigungsausgangs-Beendigungsbestimmung*, usw.) verwendet, die ein Verständnis erheblich erschweren. Fachbegriffe sind hingegen in ihrer üblichen Bedeutung zu verwenden und ungebräuchliche Begriffe klar zu definieren, vgl. Schulte, PatG, 9. Aufl., § 34 Rn. 220, 114, 115 m. w. N.

Zudem enthalten die ursprünglichen Zeichnungen im Vergleich mit der jeweils zugehörigen ursprünglichen Beschreibung mehrere offensichtliche Widersprüche. So dient z.Bsp. die in Fig. 2 benannte Neigungsausgangs-Einstelleinheit 17 laut Beschreibung S. 10 zur Einstellung eines monoton ansteigenden oder abfallenden Steuerausgangswerts ΔP_f , folglich dürfte Steigungsausgangs-Einstelleinheit 17 richtig sein. Der gleiche Benennungsfehler findet sich in Fig. 3, vgl. S. 13/14. In Fig. 3 ist als Eingangssignal der Schaltbeurteilungseinrichtung 16 die *Fahrzeug-sollgeschwindigkeit* offensichtlich falsch angegeben, richtig wäre die Geschwindig-

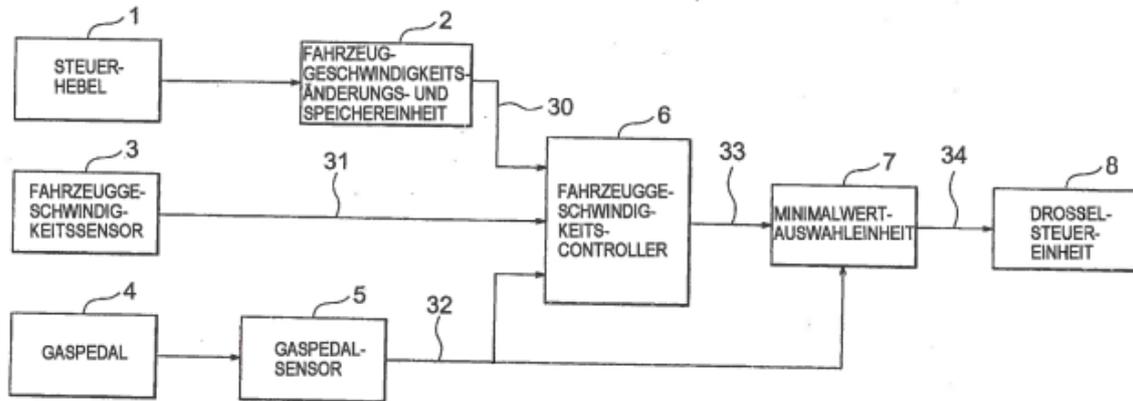
keitsabweichung ϵ , vgl. S. 13/14. In Fig. 4 ist die Bezeichnung der Bauteile 21 und 22 offensichtlich unzutreffend (vertauscht), vgl. S. 18 Abs. 4.

Außerdem treten inhaltliche Widersprüche zwischen den ursprünglichen Patentansprüchen und der Beschreibung des einzigen Ausführungsbeispiels offen zutage. Insbesondere widerspricht die mit dem ursprünglichen Patentanspruch 3 ff. beanspruchte Begrenzung eines Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwerts 33 mit einem Grenzwert 35 dem Ausführungsbeispiel. Denn dieses offenbart ausschließlich, dass ein im Addierer 12 gebildeter **Summenwert** aus dem Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert 33 und einem Steuerausgangswert ΔPf mit dem Grenzwert 35 begrenzt wird.

Allerdings offenbart zumindest das ausführlich beschriebene, einzige Ausführungsbeispiel eine Vorrichtung mit nachvollziehbaren technischen Merkmalen (Bauteile oder –gruppen, Signalverläufe, Wirkungsweise), die allein es dem Fachmann ermöglichen, die angemeldete Fahrgeschwindigkeits-Steuvorrichtung auszuführen. Deshalb legt der Senat die ursprüngliche Beispielsbeschreibung als vorrangige Offenbarungsgrundlage gegenüber den ursprünglichen Patentansprüchen fest und gelangt damit zu folgender Auslegung des ursprünglich Offenbarten:

Der ursprünglichen Beschreibung entnimmt der Fachmann zunächst eine Fahrgeschwindigkeits-Steuvorrichtung in vorzugsweiser Ausgestaltung als Fahrzeuggeschwindigkeits-Begrenzungsvorrichtung (S. 29 letzter Abs.) gemäß dem Blockdiagramm der nachstehenden Fig. 1.

FIG. 1

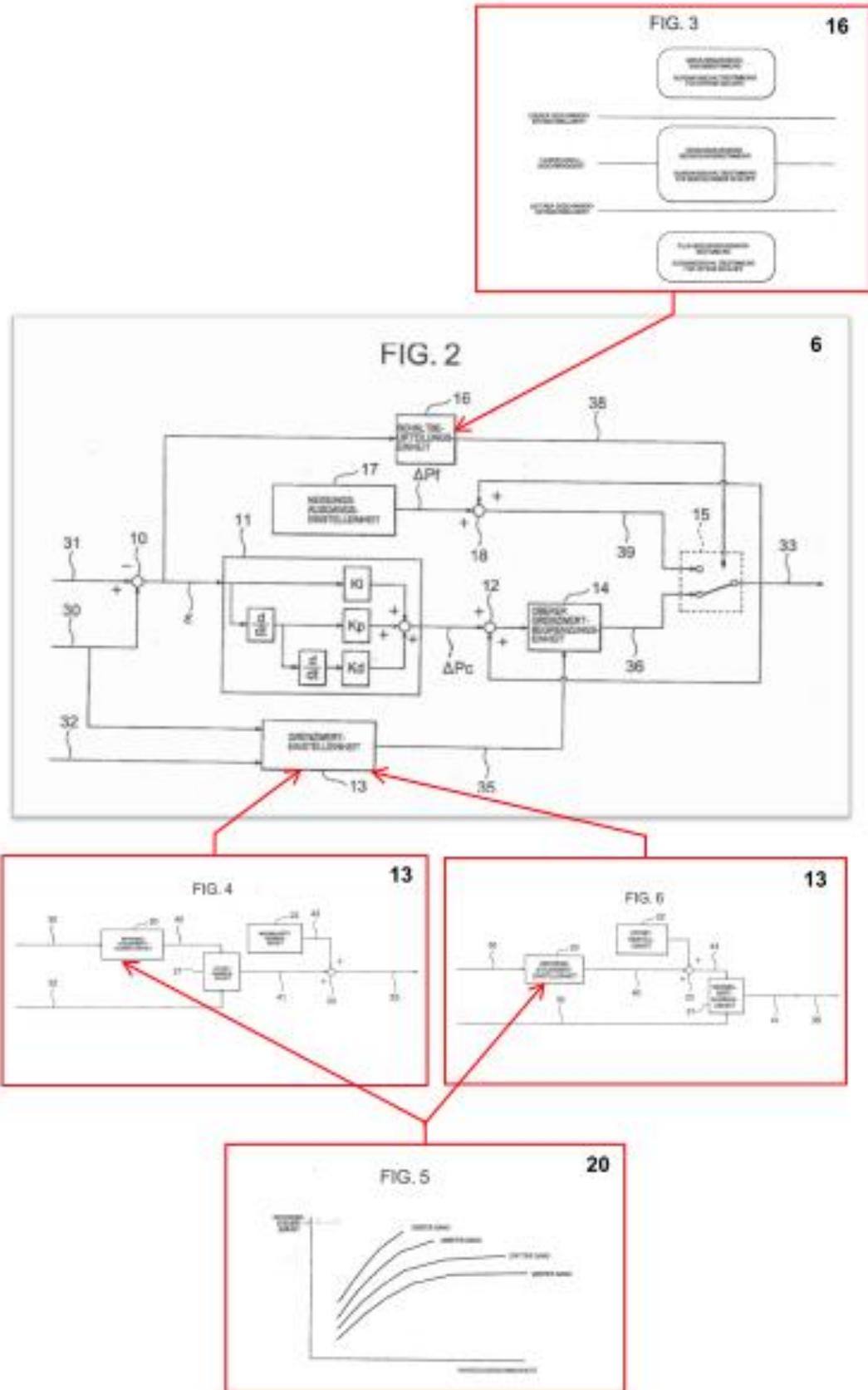


Demnach bestimmt die anmeldungsgemäße Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung aus den Eingangssignalen

- Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30 (verarbeitetes Signal des Steuerhebels 1),
- Fahrzeug-Ist-Geschwindigkeit 31 (Sensor 3) und
- Gaspedalstellung 32 (verarbeitetes Signal des Gaspedals 4)

einen sogenannten Minimalwert 34 für die Einstellung der Drosselklappe und gibt diesen an eine Drosselklappen-Steuereinheit 8 aus, vgl. insb. S. 7 letzter Abs. bis S. 9 Abs. 3.

Die zentrale Signalverarbeitung erfolgt in dem in Fig. 1 abgebildeten Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller 6, der in Fig. 2 im Detail dargestellt und ab S. 10 Abs. 3 ausführlich beschrieben ist. Dem Fachmann erschließt sich der Controller 6 im Zusammenhang mit der Beschreibung und der nachstehenden Figurenübersicht.



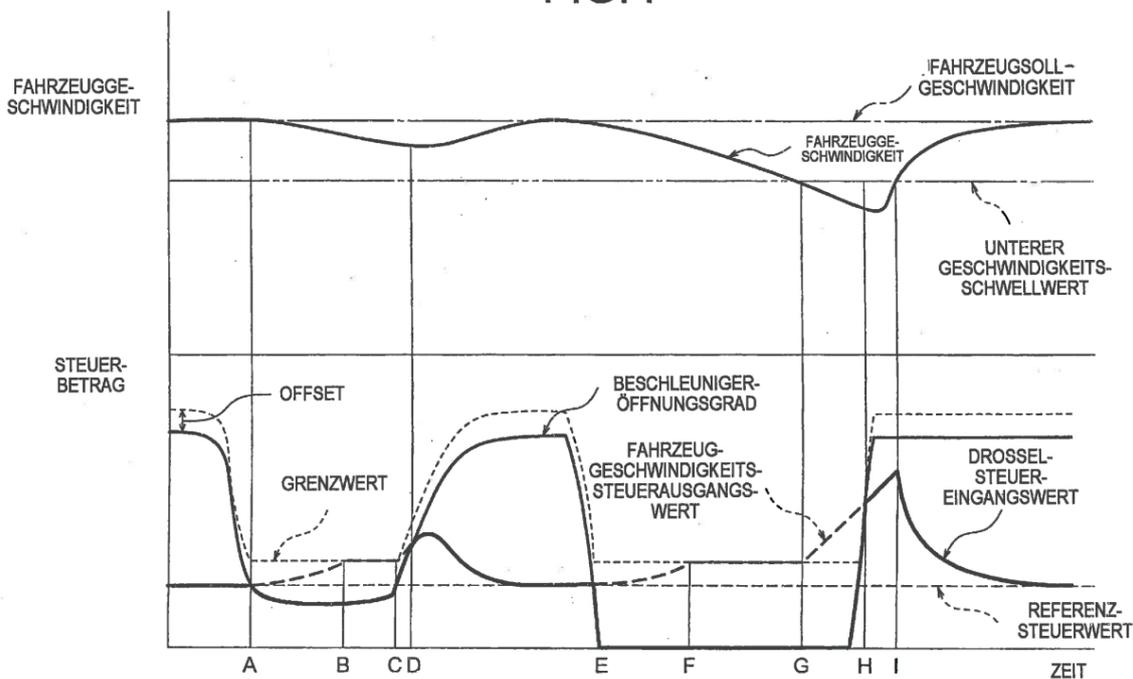
Demnach enthält der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller 6 eine Grenzwert-Einstelleinheit 13 zur Ausgabe eines oberen Grenzwerts 35 in der Ausgestaltung gemäß Fig. 4, vgl. S. 18 Abs. 3 ff. oder alternativ gemäß Fig. 6, vgl. S. 20 Abs. 4 ff. Der obere Grenzwert 35 wird jeweils bestimmt aus der vorgegebenen Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30 und der sensierten Gaspedalstellung 32.

In beiden alternativen Grenzwert-Einstelleinheiten 13 ist jeweils eine Referenzsteuerwert-Auswahleinheit 20 vorgesehen, die einen Referenzsteuerwert 40 aus der jeweiligen Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30 anhand eines Fahrzeugeigenenschaftsdiagramms gemäß Fig. 5 bestimmt, vgl. S. 18 Abs. 5 ff. Der Referenzsteuerwert 40 entspricht nach S. 19 Abs. 2 sowie S. 22 letzter Abs. einer Gaspedalstellung 32 (Beschleunigeröffnungsgrad 32), bei der das Fahrzeug in der gewünschten Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30 auf ebener Straße mit konstanter Geschwindigkeit fährt. Für den Fall eines 4-Gang-Getriebes sind in Fig. 5 gangabhängige Referenzsteuerwerte 40 in einer Kurvenschar dargestellt. Diese Offenbarung widerlegt die im angegriffenen Beschluss fälschlicherweise festgestellte, mangelnde Ausführbarkeit im Hinblick auf den anmeldungsgemäßen *Referenzsteuerwert*. Der um ein sinnvolles technisches Verständnis bemühte Fachmann muss nämlich erkennen, dass Fig. 5 Referenzsteuerwerte 40 in der Dimension des Signals der Gaspedalstellung 32 über der Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30, ggf. in Abhängigkeit des eingelegten Gangs zeigt und dass der jeweils der gewählten Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 30 entsprechende Referenzsteuerwert 40 bei in Betrieb befindlicher Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung immer berücksichtigt wird. Dabei ist für den Fachmann selbstverständlich, dass es nur bei Dimensionsgleichheit des Signals für die Gaspedalstellung 32 und des Referenzsteuerwerts 40 in der anschließenden Maximalwert-Auswahl-Einheit 21 möglich ist, einen Maximalwert auszuwählen, vgl. S. 19/20 seitenübergreifender Absatz. Unter diesem Verständnis zeigt sich für den Fachmann auch eindeutig, dass die Benennung der Bauteile 21 und 22 in Fig. 4 offensichtlich verwechselt worden ist. Zutreffend ist die Benennung in der Beschreibung S. 18 Abs. 4, die das vorstehende Fachverständnis stützt.

Weiter enthält der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller 6 eine Schaltbeurteilungseinheit 16 gemäß Fig. 3 mit zugehöriger Beschreibung ab S. 13 Abs. 2. In der Schaltbeurteilungseinheit 16 wird die Geschwindigkeitsabweichung ϵ (nicht die Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit, wie offensichtlich falsch in Fig. 3 benannt) auf eine obere und untere Toleranz (oberer/untere Geschwindigkeitsschwellwert) überprüft. Wird eine unzulässig große Geschwindigkeitsabweichung ϵ , also eine Schwellwertüber-/unterschreitung in der Schaltbeurteilungseinheit 16 festgestellt, wird die Schalteinheit 15 umgeschaltet. Dadurch gibt der Controller 6 den Fahrgeschwindigkeits-Steuerwert 33 lediglich monoton steigend bzw. fallend aus (offene Schleife).

In der Fig. 7 ist i. V. m. der zugehörigen Beschreibung ab S. 23 Abs. 2 beispielhaft offenbart, wie sich das Unterschreiten eines unteren Geschwindigkeitsschwellwertes durch die Fahrzeuggeschwindigkeit auf das Umschalten des Fahrzeuggeschwindigkeits-Controllers 6 von einer geregelten Fahrzeuggeschwindigkeit auf eine gesteuerte Fahrzeuggeschwindigkeit auswirkt, vgl. insb. die auf S. 26 Abs. 3 bis S. 28 Abs. 2 beschriebene Wirkungsweise zwischen den Punkten G und H.

FIG. 7



Im Fall der Steuerung wird der angesteuerte Fahrgeschwindigkeits-Steuerwert 33 solange mit einem vorbestimmten, in einer Steigungsausgangs-Einstelleinheit 17 abgelegten, monoton steigenden bzw. fallenden Steuerausgangswert ΔP_f summiert, bis sich die Geschwindigkeitsabweichung ϵ wieder innerhalb des Toleranzbereiches der Schaltbeurteilungseinheit 16 befindet, vgl. S. 13 letzter Abs. ff. Ist letzterer Fall eingetreten, wird die Schalteinheit 15 durch die Schaltbeurteilungseinheit 16 in den in Fig. 2 dargestellten Schaltzustand zurück geschaltet, wodurch der Controller 6 den Fahrgeschwindigkeits-Steuerwert 33 regelt (geschlossene Schleifensteuerung).

Im Fall der Regelung wird der angesteuerte Fahrgeschwindigkeits-Steuerwert 33 mit einem auf Basis der Geschwindigkeitsabweichung ϵ in einer PID-Steuereinheit 11 berechneten Steuerausgangswert ΔP_c addiert (Addierer 12), und das Summensignal wird einer Begrenzungseinheit 14 zugeführt. In der Begrenzungseinheit 14 wird das Summensignal auf den oberen Grenzwert 35 der Grenzwert-Einstelleinheit 13 begrenzt. Im Ergebnis kann somit eine möglicherweise große Geschwindigkeitsabweichung ϵ innerhalb des Toleranzbereiches der Schaltbeurteilungseinheit 16 nicht zu einem plötzlichen stärkeren Beschleunigen oder Motorbremsen führen, das mit der zum Einstellen der fahrzeug-soll-geschwindigkeitsabhängigen Gaspedalstellung nicht im Einklang steht.

Durch die spezielle Ausbildung des Controllers 6 werden somit insbesondere die Übergangseigenschaften zwischen einer Steuerung der Fahrzeuggeschwindigkeit durch den Controller und der Nicht-Steuerung verbessert, indem eine plötzliche Beschleunigung/Abbremsung vermieden wird, vgl. insb. S. 4 Abs. 2 (Problemstellung) und S. 25 Abs. 3 und 4 (*sanfte Begrenzung auf die Fahrzeugsollgeschwindigkeit 30 sowie eine weiche Steuerung der Fahrzeuggeschwindigkeit 31*).

Zusätzlich dargestellt in Fig. 1 und damit übereinstimmend beschrieben auf S. 9 Abs. 1 und 2 ist eine Minimalwert-Auswahleinheit 7, die den vom Controller 6 ausgegebenen Fahrgeschwindigkeits-Steuerwert 33 mit dem Signal 32 für die Gaspe-

dalstellung vergleicht und das kleinere Signal von beiden weitergibt. Diese Ausbildung der anmeldungsgemäßen Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung bewirkt ein von der Stellung des Gaspedals allein abhängiges Verkleinern des Eingangssignals für die Drosselklappen-Steuereinheit 8 falls der Fahrer beispielsweise den Fuß vom Gaspedal nimmt. Dadurch wird eine Motorbremsung eingeleitet, während die vorstehend beschriebene Signalverarbeitung in der Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung, insbesondere im Controller 6, weitergeführt wird.

2. Die im angegriffenen Beschluss dahingestellte unzulässige Erweiterung (PatG § 21 (1) Nr. 4) sowie die behauptete mangelnde Patentfähigkeit (PatG § 21 (1) Nr. 1) waren auf den damals geltenden Patentanspruch 1 bezogen. Nach Vorlage der geltenden neuen Anspruchsfassung erübrigt sich das Eingehen darauf.

3. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 5 sind zulässig, denn die darin bezeichnete Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung mit sämtlichen beanspruchten Merkmalen ist für den vorbezeichneten Durchschnittsfachmann in den ursprünglichen Unterlagen ausreichend offenbart.

Der Senat legt den weiteren Ausführungen folgende Merkmalsgliederung des geltenden Patentanspruchs 1 zugrunde:

M 1	Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung für ein Fahrzeug, umfassend:
M 2	eine Fahrzeuggeschwindigkeits-Erfassungseinrichtung (3) zum Erfassen einer Fahrzeuggeschwindigkeit (31) des Fahrzeugs;
M 3	eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4), die betätigt wird, um die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) einzustellen;

M 4	eine Beschleunigungs-/Verzögerungswert-Erfassungseinrichtung (5) zum Erfassen eines Beschleunigungs-/Verzögerungswerts (32), der einem Betrag der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) entspricht;
M 5	einen Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6), der einen Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) zum Steuern der Fahrzeuggeschwindigkeit (31) mit einer vorbestimmten Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30) ausgibt;
M 6	eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeauswahleinrichtung (7) zum Auswählen von entweder des Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwerts (33) oder des Beschleunigungs-/Verzögerungswerts (32), und zum Auswählen entweder einer Steuerung in Übereinstimmung mit dem Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) oder eine Steuerung in Übereinstimmung mit der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) und
M 7	eine Beschleunigungs-/Verzögerungs-Einstelleinrichtung (8), die eine Beschleunigung/Verzögerung des Fahrzeugs in Übereinstimmung mit dem Wert setzt, der von der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeauswahleinrichtung (7) ausgewählt ist,
M 8	dadurch gekennzeichnet, dass der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Referenzsteuerwert-Auswahleinheit (20) einschließt, in welcher Referenzsteuerwerte (40) für eine Reihe von verschiedenen Werten der Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30) abgespeichert sind,
M 9	dass während die Steuerung in Übereinstimmung mit der Beschleunigungs-/Verzögerungs-Eingabeeinrichtung (4) ausgewählt wird, der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) den Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) unter Begrenzung durch den Referenzsteuerwert (40) ausgibt,

M 10	und dass der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) einen unteren Geschwindigkeitsschwellwert setzt, der von der Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30) um einen vorbestimmten Wert zu einer Niedriggeschwindigkeitsseite verschoben ist, wobei der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Steuerung einer geschlossenen) Schleife auf der Grundlage des Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwerts (33) durchführt wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) auf einer Hochgeschwindigkeitsseite bezüglich des unteren Geschwindigkeitsschwellwert liegt, und
M 11	wobei der Fahrzeuggeschwindigkeits-Controller (6) eine Steuerung einer offenen Schleife durchführt, die den Fahrzeuggeschwindigkeits-Steuerwert (33) monoton entlang einer vorbestimmten Steigung ansteigen lässt, wenn die Fahrzeuggeschwindigkeit (31) auf einer Niedriggeschwindigkeitsseite bezüglich des unteren Geschwindigkeitsschwellwert liegt.

Die im Oberbegriff des geltenden Patentanspruchs 1 enthaltenen Merkmale M 1 bis M 7 sind wortwörtlich im ursprünglichen Patentanspruch 1 offenbart. Das Merkmal M 8 betrifft die Referenzsteuerwert-Auswahleinheit (20) (unterstrichener Wortteil offenbart in Fig. 4) als Bestandteil des Fahrzeuggeschwindigkeits-Controllers (6) gemäß ursprünglichem Patentanspruch 1. Die beanspruchte Abspeicherung der Referenzsteuerwerte (40) in der Auswahleinheit (20) geht für den Fachmann eindeutig aus Fig. 5 mitsamt zugehöriger Beschreibung hervor, wie vorstehend erläutert. Das Merkmal M 9 ist ebenfalls wörtlich im ursprünglichen Patentanspruch 1 offenbart. Die Merkmale M 10 und M 11 sind als Inhalt des ursprünglichen Patentanspruchs 10 offenbart und lediglich in sprachlich abgewandelter Fassung eingefügt. Damit sind die im Zusammenhang mit der Fig. 3 für den Fachmann offenbaren, schwellwertabhängigen Betriebsweisen des Controllers 6 in geschlossener Schleife und in offener Schleife beansprucht.

Der geltende Patentanspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Patentanspruch 8, wobei im Hinblick auf das dargelegte Fachverständnis der Fig. 5 der Begriff „Fahrzeuggeschwindigkeit“ klargestellt wurde in „Fahrzeugsollgeschwindigkeit (30)“.

Der geltende Patentanspruch 3 entspricht dem ursprünglichen Patentanspruch 9, wobei der Begriff „-Einstelleinheit“ geändert wurde in „-Auswahleinheit“ wie Ursprungsoffenbart in Fig. 4.

Die geltenden Patentansprüche 4 und 5 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 12 und 13.

4. Bei der erneuten Prüfung im Deutschen Patent- und Markenamt wird folgendes zu berücksichtigen sein:

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 5 sind inhaltlich noch nicht geprüft. Ausweislich der Amtsakte bestand zu keinem Zeitpunkt des Verfahrens vor dem Deutschen Patentamt vollständige Klarheit darüber, was die Patentanmeldung eigentlich offenbart. Diesbezüglich ist die vom Senat getroffene Auslegung der Ursprungsoffenbarung für das Deutsche Patent- und Markenamt verbindlich und bei der weiteren Prüfung zugrunde zu legen, PatG § 79 (3) Satz 2.

Das im Beschwerdeverfahren neu formulierte Patentbegehren konnte noch nicht zielgerichtet recherchiert werden, weil die nunmehr geltenden Patentansprüche 1 bis 5 dem Deutschen Patent- und Markenamt noch nicht vorlagen.

Der bisher aufgezeigte Stand der Technik gibt keine Veranlassung, die Anmeldung zurückzuweisen, da der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 insoweit patentfähig ist.

Die vom Deutschen Patent- und Markenamt als maßgeblich erachtete D 3 stellt nach Auffassung des Senats auch für das nunmehr Beanspruchte den nächst-

kommenden Stand der Technik dar. D 3 beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Regelung bzw. Begrenzung der Geschwindigkeit eines Fahrzeuges. Als bekannt weist diese Druckschrift insbesondere eine Fahrgeschwindigkeits-Steuervorrichtung nach mit vergleichbarer Problemstellung (Übergangsverhalten verbessern, vgl. Sp. 1 65 bis Sp. 2 Z. 1), die aus den Eingangssignalen

- Fahrzeug-Soll-Geschwindigkeit 36 (verarbeitetes Signal des Bedienhebels 42),
- Fahrzeug-Ist-Geschwindigkeit 32 (Sensor 34) und
- Gaspedalstellung 16 (verarbeitetes Signal des Gaspedalsensors 22)

einen sogenannten Einstellwert für das Stellelement 10 der Drosselklappe ermittelt, vgl. insb. Fig. 1 mit zugehöriger Beschreibung ab Sp. 2 Z. 53. Mit der Auswahlstufe 14 ist auch eine Minimalwertauswahl im Sinne des Merkmals M 6 vorbekannt, vgl. Sp. 3 Abs. 2, insb. Z. 26 bis 30 sowie Z. 47 bis 52.

Die nun kennzeichnenden Merkmale M 8 bis M 11 des Anmeldungsgegenstandes gemäß Patentanspruch 1 gehen aus D 3 jedoch nicht hervor. So lässt der in Fig. 1 der D 3 aufgezeigte Signalverlauf mitsamt zugehöriger Beschreibung nicht erkennen, dass und ggf. wo Referenzsteuerwerte im anmeldungsgemäßen Sinn abgespeichert werden oder dass der auf der Leitung 24 ausgesteuerte Stellwert des Reglers 26 irgendwie von einem solchen Referenzsteuerwert beeinflusst wäre. Außerdem offenbart D 3 in der Funktionsbeschreibung des Reglers 26 keine toleranzabhängige, geschlossene oder offene Schleife im Sinn der anmeldungsgemäßen Merkmale M 10/11, sondern eine Speicherung der letzten aktuellen Einstellgröße beim Verlassen des Regelbereichs des Reglers 26, vgl. insb. Sp. 1 Z. 51 ff. Folglich offenbart D 3 eine weitgehend andere Signalverarbeitung innerhalb des Reglers 26, welche das nunmehr Beanspruchte weder vorwegnehmen noch nahelegen kann.

Vor diesem Hintergrund kann dahinstehen, ob aus D 4 bei einer Vorrichtung zur Regulierung der Fahrzeuggeschwindigkeit mit ähnlicher technischer Problemstellung (vgl. Sp. 2 Z. 62 bis 67 sowie Sp. 3 Z. 8 bis 12) möglicherweise bereits eine Unterscheidung zwischen einer offenen, steuernden und einer geschlossenen, regelnden Schleife bekannt ist, wie im Anhörungsprotokoll vom 6. Mai 2009 festgehalten ist. Denn für eine Zusammenschau der Druckschriften D 3 mit D 4 fehlt es nicht nur an einem objektiven Anlass, noch ist erkennbar, warum der Fachmann ausgerechnet die in Rede stehende Unterscheidung aus dem Gesamtzusammenhang der D 4 entnehmen sollte, um sie in die für sich vollständige und abgeschlossene Vorrichtung der D 3 einzufügen. Das nachzuweisen wäre jedoch die unverzichtbare Voraussetzung für die Feststellung, eine Zusammenschau der D 3 mit D 4 würde das nunmehr Beanspruchte nahelegen.

Die noch im Verfahren befindlichen Druckschriften D 1 und D 2 kommen dem Beanspruchten offensichtlich nicht näher als der vorstehend erläuterte Stand der Technik. Bei D 5 handelt es sich um ein Familienmitglied der D 3, insoweit ist zwischen den Offenbarungen kein Unterschied ersichtlich.

Zur weiteren Behandlung der Sache wird noch bemerkt, dass der Senat wegen der ggf. noch ausstehenden Ermittlung des Standes der Technik davon abgesehen hat, die geltenden Anmeldungsunterlagen (Patentansprüche, Beschreibungseinleitung, Beispielsbeschreibung und Zeichnung) abschließend zu überarbeiten, d. h. auf sprachliche Klarheit und Zweckmäßigkeit, Fehlerfreiheit sowie auf ausreichende Darstellung des Standes der Technik zu überprüfen. Diese Überprüfung ist allerdings vom Deutschen Patent- und Markenamt vor einer etwaigen Erteilung des Patents auf jeden Fall vorzunehmen, auch dann, wenn kein neuer Stand der Technik ermittelt werden sollte. Bei der Überarbeitung wird insbesondere auf eine einheitliche, der ursprünglichen Offenbarung Rechnung tragende Bezeichnung und Bezifferung Wert zu legen sein.

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 sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich 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.

Hilber

Bork

Paetzold

Dr. Geier

Ko