



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 36/11

(Aktenzeichen)

Verkündet am
2. November 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2007 050 153.8

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. November 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Kleinschmidt, der Richterin Kirschneck und der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Ing. J. Müller

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse H 02 P – hat die am 19. Oktober 2007 eingereichte Anmeldung mit der in Anspruch genommenen Priorität der japanischen Patentanmeldung JP 2006-288226 vom 24. Oktober 2006 durch Beschluss, verkündet am Ende einer Anhörung am 10. Dezember 2010, zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, die Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag seien mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 25. März 2011. Sie ist – wie schriftsätzlich angekündigt – zu der mündlichen Verhandlung nicht erschienen. Die Anmelderin beantragt sinngemäß mit Schriftsatz vom 30. Mai 2011,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 P des Deutschen Patent- und Markenamts vom 10. Dezember 2010 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 14 vom 30. Mai 2011,
Beschreibung sowie Zeichnungen, Figuren 1 bis 3,
jeweils vom 29. Oktober 2007.

Der geltende Anspruch 1 vom 30. Mai 2011 lautet (mit einer eingefügten Gliederung):

1. Steuervorrichtung (2),
 - a) die eine Stromerzeugung eines Elektrogenerators (1) steuert und
 - b) mit einer äußeren Steuervorrichtung (5) kommuniziert, mit:
 - c) einem Empfänger (24), der ein Befehlssignal, das durch die äußere Steuervorrichtung (5) gesendet wird, empfängt;
 - d) einer Steuerung (23), die die Stromerzeugung des Elektrogenerators (1) gemäß dem Befehlssignal, das durch den Empfänger (24) empfangen wird, steuert;
 - e) einem Initialisierungszustandserfasser (26), der einen Initialisierungszustand der Steuervorrichtung (2) erfasst;
 - f) einem Sender (24), der, wenn der Initialisierungszustand der Steuervorrichtung (2) durch den Initialisierungszustandserfasser (26) erfasst wird, ein Informationssignal zu der äußeren Steuervorrichtung (5) sendet, wodurch die äußere Steuervorrichtung (5) informiert wird, dass die Steuervorrichtung (2) in dem Initialisierungszustand ist, wobei
 - g) das Befehlssignal mindestens einen Zielwert (V_t , T_t) eines Stromerzeugungssteuerparameters anzeigt; wobei ferner
 - h) die Steuervorrichtung (2) einen Befehlssignalspeicher (25) aufweist, der den Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters, der durch das Befehlssignal angezeigt wird, speichert,
 - i) wobei in dem Initialisierungszustand der Steuervorrichtung (2) der Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters in dem Befehlssignalspeicher (25) initialisiert wird, um einen Standardwert zu haben; und wobei
 - k) der Initialisierungszustandserfasser (26) den Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters, der in dem Befehlssignalspeicher (25) gespeichert ist, überwacht und bestimmt, dass die

Steuervorrichtung (2) in dem Initialisierungszustand ist, wenn der Zielwert (V_t , T_t) initialisiert ist, um den Standardwert zu haben.

Der nebengeordnete geltende Anspruch 8 vom 30. Mai 2011 lautet (mit einer eingefügten Gliederung):

8. System zur Erzeugung eines elektrisches Stroms mit:
 - L) einem Elektrogenerator (1); und
 - b') einer ersten und einer zweiten Steuervorrichtung (2, 5), die miteinander kommunizieren und
 - a') zusammen eine Stromerzeugung des Elektrogenerators (1) steuern,
 - 1') wobei die erste Steuervorrichtung (2) folgende Merkmale aufweist:
 - c) einen Empfänger (24), der ein Befehlssignal, das durch die zweite Steuervorrichtung (5) gesendet wird, empfängt;
 - d) eine Steuerung (23), die eine Stromerzeugung des Elektrogenerators (1) gemäß dem Befehlssignal, das durch den Empfänger (24) empfangen wird, steuert;
 - e) einen Initialisierungszustandserfasser (26), der einen Initialisierungszustand der ersten Steuervorrichtung (2) erfasst und;
 - f) einen Sender (24), der, wenn der Initialisierungszustand der ersten Steuervorrichtung (2) durch den Initialisierungszustandserfasser (26) erfasst wird, ein Informationssignal zu der zweiten Steuervorrichtung (5) sendet, wodurch die zweite Steuervorrichtung (5) informiert wird, dass die erste Steuervorrichtung (2) in dem Initialisierungszustand ist, und
 - M) wobei nach dem Empfang des Informationssignals die zweite Steuervorrichtung (5) das Befehlssignal, das vorher zu der ersten Steuervorrichtung (2) gesendet wurde, zu der ersten Steuervorrichtung (2) neu sendet; wobei

- g) das Befehlssignal mindestens einen Zielwert (V_t , T_t) eines Stromerzeugungs-Steuerparameters anzeigt; wobei ferner
- h) die erste Steuervorrichtung (2) ferner einen Befehlssignalspeicher (25) aufweist, der den Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters, der durch das Befehlssignal angezeigt wird, speichert,
- i') und bei dem in dem Initialisierungszustand der ersten Steuervorrichtung (2) der Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters in dem Befehlssignalspeicher (25) initialisiert wird, um einen Standardwert zu haben; und wobei
- k') der Initialisierungszustandserfasser (26) der ersten Steuervorrichtung (2) den Zielwert (V_t , T_t) des Stromerzeugungs-Steuerparameters, der in dem Befehlssignalspeicher (25) gespeichert ist, überwacht und bestimmt, dass die erste Steuervorrichtung (2) in dem Initialisierungszustand ist, wenn der Zielwert (V_t , T_t) initialisiert ist, um den Standardwert zu haben.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

1. Die Anmeldung betrifft eine Steuervorrichtung für Autowechselstromgeneratoren mit einer Funktion einer Initialisierungszustandserfassung. Die Anmeldung beschreibt zunächst eine Steuervorrichtung, die eine Stromerzeugung eines Autowechselstromgenerators steuert, mit einer Fahrzeug-ECU (Electronic Control Unit = [zentrale] elektronische Steuereinheit) kommuniziert. Die Steuervorrichtung des Autowechselstromgenerators erhält von der ECU Sollwerte (in der Anmeldung Zielwerte oder Befehlssignale genannt), die in der Steuervorrichtung gespeichert

werden. Bei Überlastung kann Unterspannung auftreten, mit der Folge, dass die Steuervorrichtung neu startet (in der Anmeldung Initialisierungszustand genannt) und die Sollwerte mit Defaultwerten (in der Anmeldung Standardwerte genannt) überschrieben werden (ursprüngliche, englische Unterlagen Seite 1, Zeile 19 bis Seite 3, Zeile 8; Offenlegungsschrift Absätze 0004 bis 0010).

Statt einer Aufgabe ist in der Beschreibung angegeben, dass die Erfindung angesichts der in der Beschreibungseinleitung erwähnten Probleme geschaffen wurde (ursprüngliche Unterlagen Seite 3, Zeilen 11, 12; Offenlegungsschrift Absatz 0011).

2. Bei dieser Sachlage sieht der Senat als Fachmann einen Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit Erfahrung in der Entwicklung von Digitalreglern, insbesondere Generatorreglern in der Automobiltechnik, die über Datenbusse miteinander kommunizieren.

3. Einzelne Merkmale des Anspruchs 1 bedürfen näherer Erläuterung:

Die äußere Steuervorrichtung ist im Ausführungsbeispiel die Fahrzeug-ECU, also die Zentralsteuerung. Andere Steuervorrichtungen sind aber ebenfalls umfasst.

Dass das Befehlssignal nach Merkmal g einen Zielwert (Sollwert) anzeigt, versteht der Fachmann dahingehend, dass es sich um einen Datensatz handelt, der Sollwerte umfasst.

Der Initialisierungszustandserfasser nach Merkmal e ist zwar gegenständlich genannt. Dem Fachmann ist aber klar, dass solche Komponenten in der Regel als Programmteile ausgeführt werden (ursprüngliche Unterlagen Seite 1, Zeilen 14 bis 18, sowie Bezeichnung und Offenlegungsschrift Absatz 0003 „Funktion eines Erfassens eines Initialisierungszustands der Steuervorrichtung“).

Das Merkmal i versteht der Fachmann derart, dass bei einem Neustart, den der Fachmann mit dem Initialisierungszustand gleichsetzt, die Sollwerte auf Defaultwerte (in der Anmeldung: Standardwerte) gesetzt werden. Dabei ist dem Fachmann klar, dass diese Defaultwerte in einem nichtflüchtigen Speicher vorgehalten werden müssen.

4. Das Verfahren nach Anspruch 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist deshalb nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG).

Das Datenblatt der Firma International Rectifier „LIN Controlled Alternator Voltage Regulator“ - Preliminary Data Sheet IRVR1O1, Ausgabe 09/2003, Seiten 1 bis 15 (Entgegenhaltung 1 des Prüfungsverfahrens) zeigt einen Regler für Kraftfahrzeuggeneratoren. Auf Seite 2 ist beschrieben, dass dieser Regler mit einer übergeordneten Steuerung BCM über einen LIN-Bus verbunden ist und mit ihr Daten austauscht. Die Frames für abgehende und ankommende Daten sind auf Seite 9 gezeigt. Daraus geht hervor, dass die Steuerung Sollwerte für Spannung, eine Rampenfunktion und Grenzwerte erhält (Receive Frame) sowie Statusinformationen und weitere Werte zurückmeldet (Transmit Frame). Auf Seite 3, Absatz 3 wird beschrieben, dass der Regler auch autark mit Selbsterregung und Defaultwerten arbeiten kann.

Damit ist mit den Worten des Anspruchs 1 bekannt: eine

1. Steuervorrichtung,
 - a) die eine Stromerzeugung eines Elektrogenerators steuert und
 - b) mit einer äußeren Steuervorrichtung (BCM) kommuniziert, mit:
 - c) einem Empfänger (LIN Transceiver), der ein Befehlssignal (Receive Frame), das durch die äußere Steuervorrichtung (BCM) gesendet wird, empfängt;

- d) einer Steuerung (LIN Controlled Voltage Regulator), die die Stromerzeugung des Elektrogenerators gemäß dem Befehlssignal, das durch den Empfänger empfangen wird, steuert;
- g) das Befehlssignal mindestens einen Zielwert (Receive Frame, A. Voltage Setpoint, B. Load Resp. Ramp usw.) eines Stromerzeugungssteuerparameters anzeigt; wobei ferner
- h) die Steuervorrichtung einen Befehlssignalspeicher aufweist (Teil des Arbeitsspeichers, den der Fachmann als zur Aufnahme der gesendeten Daten erforderlich mitliest), der den Zielwert des Stromerzeugungs-Steuerparameters, der durch das Befehlssignal angezeigt wird, speichert,
- i) wobei in dem Initialisierungszustand der Steuervorrichtung der Zielwert des Stromerzeugungs-Steuerparameters in dem Befehlssignalspeicher initialisiert wird, um einen Standardwert (Seite 3, Abs. 3, Seite 6, Default regulation setpoint Voltage) zu haben.

Im Unterschied zum Gegenstand des Anspruchs 1, Merkmale e, f und k ist dort ein Initialisierungszustandserfasser, der ein entsprechendes Signal zur Übermittlung an die Zentralsteuerung erzeugt, nicht explizit beschrieben.

Bei einem Regler, der in der Lage ist, mit Defaultwerten zu arbeiten, versteht es sich aber für den Fachmann von selbst, dass der Regler ein Signal zur Einleitung dieses Betriebszustands, beispielsweise eines Reboots nach einem Spannungszusammenbruch, braucht. Dazu muss ein entsprechendes Signal erzeugt werden. Für den Fachmann ist weiter selbstverständlich, dass dieser Zustand an die Zentralsteuerung gemeldet werden muss, denn für die Zentralsteuerung ist es wichtig, über Informationen betreffend den Zustand der einzelnen Steuerungen zu verfügen. Dementsprechend sind in der Entgegenhaltung 1 derartige Statusmeldungen ausdrücklich in Form der Bits E, F und G im Transmit Frame (Seite 9) vorgesehen. Hierfür sind (software- oder hardwaremäßige) Komponenten, die entsprechend

Merkmal e dieses Signal erzeugen und nach Merkmal f an die Zentralsteuerung weitergeben (LIN-Transceiver im Blockdiagramm auf Seite 2 des Datenblatts a. a. O., der der Sende/Empfangsschaltung 24 der Anmeldung entspricht), unabhängigbar.

Nach Überzeugung des Senats sieht der Fachmann nicht nur, wie oben ausgeführt, eine Meldung über die Einleitung eines Reboots an die Zentralsteuerung vor, sondern in gleicher Weise wird auch der Abschluss des Bootvorgangs gemeldet, da ab diesem Zeitpunkt wieder ein regulärer Datenaustausch möglich ist. Dabei es ist es in das Belieben des Fachmanns gestellt, ein geeignetes Kriterium zu wählen, anhand dessen der Abschluss des Reboots feststellbar ist. Dabei wird er selbstverständlich auch den in Merkmal k genannten Vergleich der Sollwerte der Steuervorrichtung mit den Defaultwerten in Betracht ziehen.

Zudem ist der Vergleich des gespeicherten Zielwerts mit dem Standardwert nach Merkmal k eine Routine, die ohnehin Bestandteil der Fehlerkontrolle eines Schreibvorgangs von einem externen Speicher (hier des permanenten Defaultwertspeichers) in den Arbeitsspeicher ist. Ohne die Überprüfung, dass der in den Arbeitsspeicher eingeschriebene Wert auch tatsächlich fehlerfrei der Defaultwert ist, und ohne ein entsprechendes Freigabesignal für den Regelprozess mit Defaultwerten – dem Initialisierungszustand – wäre das Risiko einer fehlerhaften Regelung viel zu groß.

Es bedurfte somit keiner erfinderischer Überlegungen, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu kommen. Deshalb ist der geltende Anspruch 1 nicht gewährbar.

5. Das System zur Erzeugung eines elektrischen Stroms nach Anspruch 8 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist deshalb nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG)

Über den geltenden Anspruch 1 hinaus ist im geltenden nebengeordneten Anspruch 8 noch angegeben, dass nach dem Empfang des Informationssignals die zweite (= äußere) Steuervorrichtung (5) das Befehlssignal, das vorher zu der ersten Steuervorrichtung (2) (des Elektrogenerators) gesendet wurde, zu der ersten Steuervorrichtung (2) neu sendet.

Auch bei diesem weiteren Verfahrensschritt handelt es sich um eine übliche Maßnahme, da der Regler des Elektrogenerators nach erfolgtem Neustart möglichst schnell mit den bestmöglichen Sollwerten arbeiten soll. Diese sind in den von der Zentraleinheit (= zweiten Steuervorrichtung) vor dem Neustart zuletzt an die erste Steuervorrichtung übermittelten Werte zu finden. Daher liegt es nahe, diese Werte neu zu senden.

Dabei handelt es sich ohnehin um das dem Fachmann unter dem Begriff „Polling“ bekannte, allgemein übliche Datenübermittlungsverfahren, wie es auch in der Entgegenhaltung 2 des Prüfungsverfahrens, der EP 1 494 099 A2 (Absätze 0072 bis 0075, 0103 bis 0108), speziell zur Übermittlung von Befehlsdaten an eine im Defaultbetrieb arbeitende Fahrzeugkomponente beschrieben ist.

Es bedurfte somit keiner erfinderischer Überlegungen, um zum Gegenstand des Anspruchs 8 zu kommen. Deshalb ist der geltende Anspruch 8 nicht gewährbar.

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

Dr. Scholz

J. Müller

Hu