



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 333/05

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

gegen das Patent 101 53 298

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 27. Oktober 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Ing. Bernhart und Dipl.-Phys. Dr. Müller

beschlossen:

Nach Prüfung des Einspruchs wird das Patent 101 53 298 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung: Verfahren zur Erfassung der Kapazität bzw. einer Kapazitätsänderung eines kapazitiven Schaltungs- oder Bauelements

Patentansprüche 1 bis 14, eingegangen am 30. August 2007,
Beschreibung Seiten 2/10 bis 6/10, linke Spalte, gemäß Patentschrift,
3 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 3, gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 31. Oktober 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 101 53 298 mit der Bezeichnung "Verfahren zur Erfassung der Kapazität bzw. einer Kapazitäts-Änderung eines kapazitiven Schaltungs- oder Bauelementes" erteilt und die Erteilung am 16. Juni 2005 veröffentlicht worden. Gegen das Patent hat die Firma V... KG, ... in S... am 16. September 2005 Einspruch erhoben, den sie am 14. Juni 2006 wieder zurückgenommen hat.

Die Patentinhaberin hat zuletzt mit Schriftsatz vom 28. August 2007, eingegangen bei Gericht am 30. August 2007, neue Patentansprüche 1 bis 14 eingereicht und beantragt,

das Patent im Umfang dieser Ansprüche beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Patentansprüche lauten:

1. Verfahren zur Erfassung der Kapazität bzw. einer Kapazitätsänderung eines kapazitiven Schaltungs- oder Bauelements, bei dem ein Sendeimpuls erzeugt und auf das kapazitive Schaltungs- oder Bauelement gegeben wird, wobei der Sendeimpuls in Abhängigkeit von der Kapazität des kapazitiven Schaltungs- oder Bauelementes einen Stromimpuls generiert und der Stromimpuls innerhalb eines gegenüber dem Sendeimpuls verschobenen Erfassungszeitfensters erfasst wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Dauer T_S des Erfassungszeitfensters unabhängig von der Frequenz (Taktfrequenz) des Sendeimpulses einen vorgegebenen Wert aufweist,

wobei die Dauer T_S des Erfassungszeitfensters einstellbar oder steuerbar oder regelbar ist,

so dass durch eine entsprechende Wahl der Dauer T_S des Erfassungszeitfensters das Erfassungszeitfenster so groß bzw. klein ist, dass der breitere, d. h. zeitlich länger ausgedehnte Stromimpuls bei Anhaftungen nicht vollständig in das Erfassungszeitfenster

"passt", während der schmalere, d. h. zeitlich kürzere Stromimpuls ohne Anhaftungen vollständig innerhalb des Erfassungszeitfensters liegt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch mehrere Messungen mit unterschiedlichen Zeitdauern T_S des Erfassungszeitfensters eine genaue Analyse des jeweiligen Mediums durchgeführt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Erfassung des Stromimpulses mit Hilfe eines gesteuerten Gleichrichters erfolgt.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass beide Zyklen des Gleichrichters aktiv genutzt werden.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeder Zyklus ein Erfassungszeitfenster und ein Ergänzungszeitfenster aufweist und innerhalb des Ergänzungszeitfensters ein eventuell vorhandener Reststromimpuls erfasst wird.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stromimpuls über die Dauer des Erfassungszeitfensters bzw. der Reststromimpuls über die Dauer des Ergänzungszeitfensters integriert wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Betrag des Reststromimpuls vom Betrag des Stromimpuls subtrahiert wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sendeimpuls im wesentlichen rechteckförmig ist.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dauer T_S des Erfassungszeitfensters zwischen 100 ns und 500 ns beträgt.
10. Verfahren zur Bestimmung des Füllstandes eines Mediums in einem Behälter mit einem kapazitiven Füllstandsmeßgerät, mit einem mehrere Sensorfelder aufweisenden Füllstandsensor, wobei ein Sendeimpuls erzeugt und auf ein Sensorfeld gegeben wird, der Sendeimpuls in Abhängigkeit von der Kapazität des Sensorfeldes einen Stromimpuls generiert und der Stromimpuls innerhalb eines gegenüber dem Sendeimpuls verschobenen Erfassungszeitfensters erfasst wird,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Dauer T_S des Erfassungszeitfensters unabhängig von der Frequenz des Sendeimpulses einen vorgegebenen Wert aufweist, und

wobei die Dauer T_S des Erfassungszeitfensters einstellbar oder steuerbar oder regelbar ist,

so dass durch eine entsprechende Wahl der Dauer T_S des Erfassungszeitfensters das Erfassungszeitfenster so groß bzw. klein ist, dass der breitere, d. h. zeitlich länger ausgedehnte Stromimpuls bei Anhaftungen nicht vollständig in das Erfassungszeitfenster "passt", während der schmalere, d. h. zeitlich kürzere Stromimpuls

ohne Anhaftungen vollständig innerhalb des Erfassungszeitfensters liegt.

11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Erfassung des Stromimpulses mit Hilfe eines gesteuerten Gleichrichters erfolgt, dass beide Zyklen des Gleichrichters aktiv genutzt werden und dass jeder Zyklus ein Erfassungszeitfenster und ein Ergänzungszeitfenster aufweist und innerhalb des Ergänzungszeitfensters ein eventuell vorhandener Reststromimpuls erfasst wird.
12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stromimpuls über die Dauer des Erfassungszeitfensters bzw. der Reststromimpuls über die Dauer des Ergänzungszeitfensters integriert wird und dass der Betrag des Reststromimpuls vom Betrag von Stromimpuls subtrahiert wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Füllstandsmeßgerät einen Mikroprozessor aufweist und der Mikroprozessor in Abhängigkeit von dem zu messenden Medium die Frequenz des Sendeimpulses bestimmt.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Frequenz des Sendeimpulses zwischen 50 kHz und 5 MHz, insbesondere zwischen 100 kHz und 2,5 MHz liegt.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II.

1. Da die Einspruchsfrist im vorliegenden Verfahren nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden ist, ist das Bundespatentgericht für die Entscheidung gem. § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis einschließlich 30. Juni 2006 gültigen Fassung weiterhin zuständig (vgl. BGH GRUR 2007, 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren II; BPatG GRUR 2007, 499 f. - Rundsteckverbinder).

Der Senat hält das Patent beschränkt aufrecht.

Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig, denn die für die Beurteilung des u. A. behaupteten Widerrufsgrundes, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei, maßgeblichen tatsächlichen Umstände sind von der Einsprechenden innerhalb der gesetzlichen Frist unter Bezugnahme auf die Entgeghaltung **E1** (DE 195 02 195 A1) im Einzelnen so dargelegt worden, dass die Patentinhaberin und der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ohne eigene Ermittlungen ziehen können.

Das Einspruchsverfahren war nach Rücknahme des zulässigen Einspruchs von Amts wegen ohne den Einsprechenden fortzusetzen (§ 61 Abs. 1 Satz 2 PatG i. V. m. § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG). Die geltenden Patentansprüche 1 bis 14 sind in der Patentschrift offenbart und werden auch durch die ursprünglichen Anmeldeunterlagen gestützt.

Die Prüfung des Einspruchsgrundes der mangelnden Patentfähigkeit nach § 21 Abs. 1 Satz 1 PatG und der im Verfahren befindlichen Entgeghaltungen hat keinen Anlass gegeben, das Patent zu widerrufen.

Diese Entscheidung ergeht gemäß § 47 Abs. 1 Satz 3 PatG i. V. m. § 59 Abs. 3 und § 147 Abs. 3 Satz 2 PatG ohne weitere sachliche Begründung, da nach Rücknahme des einzigen Einspruchs nur noch die Patentinhaberin beteiligt ist und deren Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents stattgegeben wird. Der Senat folgt insoweit der Vorgehensweise des 11. Senats gemäß Beschluss vom 5. August 2003 (Az.: 11 W (pat) 315/03, BIPMZ 2004, 60) und macht sich die Begründung hierfür zu eigen.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Bernhart

Dr. Müller

Pü