



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 313/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
21. Februar 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 42 20 592

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Februar 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I

Das angegriffene Patent 42 20 592 (Streitpatent) wurde unter der Bezeichnung „Vorrichtung und Verfahren zum Steuern der Geschwindigkeit eines Saugmotors in einem Staubsauger“ und unter Inanspruchnahme einer koreanischen Priorität vom 25. Juni 1991 (Az. KR 10590/91) am 24. Juni 1992 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet und nach Erteilung durch die Prüfungsstelle für Klasse A 47 L unter der gleichen Bezeichnung am 7. November 2002 mit 9 Patentansprüchen veröffentlicht.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 5. Februar 2003, beim Patentamt eingegangen am 6. Februar 2003, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, da der Gegenstand des Streitpatents nicht die gemäß den §§ 1 bis 5 PatG notwendigen Voraussetzungen für die Patentfähigkeit erfülle.

Sie stützt ihren Einspruch neben den bereits im Prüfungsverfahren in Betracht gezogenen Druckschriften (siehe Titelseite der Streitpatentschrift)

- EP 0 413 359 A1
- EP 0 312 111 A2
- KR 90 17 542

insbesondere auf die vorveröffentlichte Druckschrift

- EP 0 397 205 A1 - im folgenden Druckschrift D1.

Die Einsprechende vertritt die Auffassung, dass dem Fachmann aus der Druckschrift D1 eine Vorrichtung mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs 7 bekannt war, zumindest ihm eine derartige Vorrichtung und ein derartiges Verfahren durch die Druckschrift D1 nahegelegt wurde. Zum Nachweis dafür, dass dem englischen Wort „compensate“ in Druckschrift D 1 u. a. der Sinngehalt „ersetzen“ zukomme, verweist sie auf Langenscheidts Handwörterbuch Englisch, Teil I, Englisch-Deutsch.

Die Patentinhaberin tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen wesentlichen Punkten entgegen und ist der Auffassung, dass die Gegenstände der erteilten Patentansprüche 1 und 7 gegenüber der entgegengehaltenen Druckschrift D1 neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten. Sie vertritt die Auffassung, dass das englische Wort „to compensate“ „ersetzen“ nur in dem rechtlich oder versicherungstechnischen Kontext bedeute und verweist hierzu auf einen Online-Service (LEO) der Informatik der Technischen Universität München.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

In der mündlichen Verhandlung, zu der die Patentinhaberin - wie angekündigt - nicht erschienen ist, vertritt die Einsprechende die Auffassung, dass die Gegen-

stände der erteilten Patentansprüche 1 und 7 gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift D1 nicht neu, dem Fachmann zumindest nahegelegt seien.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die verteidigten - erteilten - Patentansprüche 1 und 7 haben folgenden Wortlaut:

„1. Vorrichtung zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers,
mit einer in der Ansaugöffnung des Staubsaugers angeordneten Stauberfassungseinrichtung (10) zum Erfassen der angesaugten Menge Staub und zum Ausgeben elektrischer Signale entsprechend der erfassten Menge des angesaugten Staubes,
mit einer Wellenumformeinrichtung (20) zum Wandeln der elektrischen Signale der Stauberfassungseinrichtung (10) in rechteckförmige Pulssignale,
mit einer Geschwindigkeitssteuereinrichtung (30) zum Berechnen eines Geschwindigkeitssteuerwertes im Verhältnis zur Menge an Staub gemäß einem Arbeitszyklus der Pulse, die von der Wellenumformeinrichtung (20) ausgegeben werden, und zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors (40) gemäß dem berechneten Geschwindigkeitssteuerwert, wobei ein Arbeitszyklus aus dem Verhältnis der Summe der zeitlichen Breite der einzelnen Pulse über ein bestimmte Zeit zu dieser Zeit besteht ($\text{Arbeitszyklus} = \sum t_n/T$).

7. Verfahren zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers, bei dem die Menge an angesaugtem Staub erfasst und in Form von Pulssignalen ausgegeben wird, sodann

ein Arbeitszyklus nach den ausgegebenen Pulsen berechnet wird, wobei ein Arbeitszyklus aus dem Verhältnis der Summe der zeitlichen Breite der einzelnen Pulse über ein bestimmte Zeit (Arbeitszyklus = $\sum t_n/T$) besteht, und die Drehgeschwindigkeit des Saugmotors, basierend auf dem Arbeitszyklus gesteuert wird.“

Hinsichtlich der geltenden - erteilten - Unteransprüche 2 bis 6, 8 und 9 wird auf die Streitpatentschrift und hinsichtlich weiterer Einzelheiten auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Zuständigkeit des (technischen) Beschwerdesenats des Bundespatentgerichts für die Entscheidung über den Einspruch ergibt sich aus § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG. Danach ist das Patentgericht zuständig, wenn - wie im vorliegenden Fall - die Einspruchsfrist nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden ist.

III

Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist zulässig. Er ist auch begründet, denn die Gegenstände der geltenden Patentansprüche 1 und 7 erweisen sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht patentfähig.

1.) Gegen die Zulässigkeit des Einspruchs bestehen keine Bedenken. Die Einsprechende hat den Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht und diesen entsprechend § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG innerhalb der Einspruchsfrist ausreichend substantiiert. So setzt sich der Einspruch im Rahmen der Ausführungen zur - aus der Sicht der Einsprechenden fehlenden - Neuheit mit sämtlichen Merkmalen der erteilten Patentansprüche 1 bzw. 7 im Hinblick auf den Stand der Technik gemäß der Druckschrift D1 im einzelnen auseinander, vgl.

Seite 4 vorletzter Absatz bis Seite 8 Absatz 2 bzw. Seite 10 vorletzter Absatz bis Seite 11 letzter Absatz des Einspruchsschriftsatzes.

Die Zulässigkeit des Einspruchs ist von der Patentinhaberin im Übrigen auch nicht in Frage gestellt worden.

2.) Nach der Beschreibungseinleitung (Abschnitte [0001] bis [0009]) geht das Streitpatent von einer anhand der Figuren 1 bis 4 erläuterten herkömmlichen Vorrichtung zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers aus,

- mit einer in der Ansaugöffnung (1 - Fig. 3) des Staubsaugers angeordneten Stauberfassungseinrichtung (3, 4 - Fig. 1 und 3) zum Erfassen der angesaugten Menge Staub und zum Ausgeben elektrischer Signale entsprechend der erfassten Menge des angesaugten Staubes,
- mit einer Wellenumformeinrichtung (5, 6) zum Wandeln der elektrischen Signale der Stauberfassungseinrichtung in rechteckförmige Pulssignale, siehe Fig. 4,
- und mit einer Geschwindigkeitssteuereinrichtung (Steuerschaltkreis 7 - Fig. 1, 2) zum Berechnen eines Geschwindigkeitssteuerwertes im Verhältnis zur Menge an Staub gemäß der aufaddierten Pulszahl über eine vorbestimmte Zeit, und zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors (8) gemäß dem berechneten Geschwindigkeitssteuerwert.

Als nachteilig bei dieser herkömmlichen Vorrichtung wird von der Patentinhaberin angesehen (Abschnitt [0010]), dass sie nicht genau mit der Größe und Menge des angesaugten Staubes fertig werden kann, da sie lediglich die Anzahl der Pulse aufaddiert, die über die vorbestimmte Zeitdauer erfasst werden, und die Geschwindigkeit des Saugmotors gemäß dem Ergebnis der aufaddierten Pulszahl steuert, ohne den großen Unterschied bei den Pulsbreiten (vgl. Fig. 4) zu betrachten.

Nach den weiteren Angaben in der Beschreibung (Abschnitte [0011] bis [0015]) wird bei einer in der koreanischen Patent-Offenlegungsschrift 90-17542 (Koreanische Patentanmeldung 90-6698, eingereicht am 11. Mai 1990) vorgeschlagenen Vorrichtung zwar eine Pulsbreitenkorrektur auf die gezählte Gesamtzahl der Pulse angewendet, wobei die Korrektur der Anzahl n der Pulse durch Multiplizieren der Zahl n mit einem Pulsbreitenkorrekturkoeffizienten k erhalten werde ($n \times k$). Jedoch wird dabei als nachteilig angesehen, dass sie ein Programm komplex macht, da es die Pulsbreiten dahingehend miteinander vergleicht, um zu prüfen, ob wenigstens eine große Pulsbreite unter ihnen vorliegt, während die Anzahl der Pulse gezählt wird.

Dem Streitpatent liegt im Hinblick auf die obigen Probleme die Aufgabe zugrunde (Abschnitt [0016]), eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Steuern der Geschwindigkeit eines Saugmotors in einem Staubsauger zur Verfügung zu stellen, die bzw. das genau mit der größeren Menge an Staub auf zu reinigenden Böden, Teppichen und dergleichen arbeitet, so dass die Geschwindigkeit des Saugmotors automatisch entsprechend der Größe und Menge des angesaugten Staubes gesteuert werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im erteilten Vorrichtungs-Anspruch 1 genannten Merkmale bzw. durch die im nebengeordneten Verfahrens-Anspruch 7 genannten Merkmale.

Erfindungswesentlich dabei ist, dass die Geschwindigkeit des Saugmotors anhand des sog. Arbeitszyklus (englisch: „duty cycle“), d. h. dem Verhältnis der Summe der zeitlichen Breite der einzelnen Pulse (Pulsbreite) über eine vorbestimmte Zeit, gesteuert wird, vgl. hierzu auch den Abschnitt [0019] der Streitpatentschrift.

3.) Die erteilten Ansprüche 1 bis 9 sind zulässig. So stützt sich der erteilte Anspruch 1 inhaltlich auf den ursprünglichen Anspruch 1 i. V. m. der ursprünglichen Beschreibung Seite 12 Abs. 1 zur Fig. 7 (hinsichtlich der Definition des Begriffs

„Arbeitszyklus“). Die erteilten Ansprüche 2 bis 9 entsprechen in ihrem technischen Inhalt den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 8 und 10 (in dieser Reihenfolge).

4.) Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist gegenüber dem Stand der Technik nach der europäischen Offenlegungsschrift 0 397 205 (Druckschrift D1) nicht neu.

Dem zuständigen Fachmann, der hier als ein berufserfahrener, mit der Entwicklung von Staubsaugern mit geschwindigkeitsgesteuertem Saugmotor befasster Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau bzw. Elektrotechnik mit Fachhochschulabschluss zu definieren ist, offenbart die von der Einsprechenden genannte, einen Staubsauger („vacuum cleaner“) betreffende Druckschrift D1 eine Vorrichtung zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers mit sämtlichen Merkmalen gemäß Patentanspruch 1.

Die genannte Druckschrift D1 gehört zwar zur Patentfamilie der o. g. koreanischen Patentanmeldung 90-6698, die von der Anmelderin bereits in den Ursprungunterlagen (Seite 4 letzter Abs.) genannt worden ist. Wie aus der Amtsakte hervorgeht, ist jedoch weder diese koreanische Patentschrift selbst noch die zur Patentfamilie gehörende englischsprachige Druckschrift D1 im Prüfungsverfahren als Stand der Technik in Betracht gezogen worden (vgl. den Prüfungsbescheid vom 13. September 2000, Seiten 2 und 3 sowie die Niederschrift über die Anhörung vom 12. September 2001).

So ist aus dieser Druckschrift D1 gemäß einer ersten und zweiten Ausführungsform nach Fig. 1 bis 8 - insoweit entsprechend der in der Streitpatentschrift beschriebenen Vorrichtung gemäß Fig. 1 bis 4, von der das Streitpatent, wie dargelegt, ausgeht - eine Vorrichtung zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers bekannt,

- mit einer in der Ansaugöffnung (2 - Fig. 1) des Staubsaugers angeordneten Stauberfassungseinrichtung (3, 4 - Fig. 1 und 2) zum Erfassen der angesaugten Menge Staub und zum Ausgeben elektrischer Signale entsprechend der erfassten Menge des angesaugten Staubes,
- mit einer Wellenumformeinrichtung (dust detection circuit 13) zum Wandeln der elektrischen Signale der Stauberfassungseinrichtung in rechteckförmige Pulssignale, siehe Fig. 3,
- und mit einer Geschwindigkeitssteuereinrichtung (microprocessor 14, Q1, 15 - Fig. 4) zum Berechnen eines Geschwindigkeitssteuerwertes im Verhältnis zur Menge an Staub gemäß der aufaddierten Pulszahl (dust count DC) über eine vorbestimmte Zeitdauer, und zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors (16) gemäß dem berechneten Geschwindigkeitssteuerwert, vgl. die zu den Fig. 1 bis 8 zugehörige Beschreibung Spalte 3 Z. 45 bis Spalte 7 Z. 9 sowie das Abstract auf der Titelseite.

Nach der dritten Ausführungsform gemäß Fig. 9, 10 und 12A/B i. V. m. der zugehörigen Beschreibung Spalte 7 Zeilen 10 bis 54, ist die Geschwindigkeitssteuerung des Saugmotors dahingehend geändert, dass die Zählung der Pulse (count up dust count DC, siehe z. B. Fig. 6B oder 11) über eine vorbestimmte Zeit durch die Pulsbreitenmessung (count up pulse width count PWC, siehe Fig. 10) der detektierten Pulssignale kompensiert wird, bei der zunächst die Pulsbreite der Pulse und daraus die Summe der Pulsbreiten der innerhalb der bestimmten Zeit detektierten Pulse bestimmt wird, vgl. Spalte 7 Zeilen 17 bis 32 und Zeilen 39 bis 51. In diesem Sinne ist für den angesprochenen Fachmann das in der englischen Übersetzung verwendete Wort „compensated“ (... „*the number of pulses detected is compensated by information of pulse width...*“) als „ersetzen“ zu verstehen (BGH GRUR 1999, 909 - „Spannschraube“), vgl. hierzu auch die Gegenüberstellung der in Bezug genommenen Fig. 10 („count up pulse width count PWC“ im Schritt 202) mit der (ersten) Ausführungsform der Pulszählung gemäß Fig. 6 B und 11 („count up dust count DC“ im Schritt 131 bzw. 304). Die in der Druckschrift D1 vorgeschlagene Geschwindigkeitssteuerung des Saugmotors in Abhän-

gigkeit von der gemessenen Pulsbreite der detektierten Pulssignale findet ihren Niederschlag in dem nebengeordneten Anspruch 9 i. V. m. dem darauf rückbezogenen Anspruch 11 - im Unterschied zu der im Anspruch 1 gelehrtten Geschwindigkeitssteuerung in Abhängigkeit von der gezählten Pulsanzahl. Dabei ist es für den Fachmann selbstverständlich, dass die mittels Zähler („counting means“, „count up...“) gemessenen unterschiedlichen Pulsbreiten der rechteckförmigen Pulssignale, wie sich aus Fig. 6A und 10 i. V. m. Spalte 7 Zeilen 33 bis 37 ergibt, jeweils innerhalb der bestimmten Zeit aufsummiert werden, was fachnotorisch als „duty cycle“ oder „Arbeitszyklus“ zu bezeichnen ist (BGH GRUR 1995, 330 - „Elektrische Steckverbindung“). Die Division durch die bestimmte Zeit erübrigt sich dabei insofern, als die bestimmte Zeit gemäß dieser Druckschrift konstant gehalten wird (siehe z. B. Fig. 7A, 7B).

Demgegenüber ist der Offenbarungsgehalt dieser Entgegenhaltung in der Beschreibung des Streitpatents (Abschnitte [0012] bis [0015]) nur unzureichend wiedergegeben, da die Korrektur der Anzahl n der Pulse mit einem Pulsbreitenkorrekturfaktor k nur eine beispielhafte (weitere) Variante ist (vgl. in D1 Spalte 7 Zeilen 21 bis 23 bzw. Z 51 bis 53: „*For example, the number n of detected pulses is multiplied by pulse width compensation factor k* “).

Soweit sich die Patentinhaberin zur Begründung der Patentfähigkeit auf das Deutsche Patentamt beruft (Schriftsatz vom 1. August 2003 Seite 5 Abs. 4), das im Rahmen der Prüfung unter Würdigung des Standes der Technik, wie er aus D1 bekannt ist, eine erfinderische Leistung „bereits festgestellt“ habe, kann dem schon deswegen nicht gefolgt werden, weil im Prüfungsverfahren - wie dargelegt - weder die Druckschrift D1 noch deren koreanische Fassung in Betracht gezogen worden ist. Vielmehr hat es der Prüfer versäumt, aus der bereits in den Ursprungsunterlagen zum Stand der Technik angegebenen koreanischen Patentanmeldungsnummer mittels der ihm zur Verfügung stehenden Datenbanken (depatis oder esp@cenet) die zugehörige Patentfamilie und damit die entscheidungs-

erhebliche englischsprachige Druckschrift D1 zu ermitteln (Prüfungsrichtlinien, vgl. Abschnitt „3.3.3.2.6. Recherche im Prüfungsverfahren“).

Somit offenbart die Druckschrift D1 eine Vorrichtung zum Steuern der Geschwindigkeit des Saugmotors eines Staubsaugers gemäß Patentanspruch 1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu.

5.) Die vorstehend genannten Gründe gelten in entsprechender Weise auch für den nebengeordneten Verfahrensanspruch 7, so dass auch dessen Gegenstand gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift D1 nicht neu ist.

6.) Mit dem Patentanspruch 1 bzw. 7 fallen - aufgrund der Antragsbindung (BGH GRUR 1997, 120 Ls, 122 - „Elektrisches Speicherheizgerät“ m. w. Nachw.) - notwendigerweise auch die jeweils darauf rückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 6 bzw. 8 und 9.

Bei dieser Sachlage war das Patent zu widerrufen.

gez.

Unterschriften