



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 333/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Dezember 2007

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 14 196

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. November 2007 durch den Vorsitzenden Richter Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie die Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I

Gegen das am 23. März 2001 angemeldete und am 12. Dezember 2002 veröffentlichte Patent 101 14 196 mit der Bezeichnung

„Verfahren und Vorrichtung zum Verändern des Werts einer Einstellung des Heißwasserbereiters“

der B... und S... GmbH in M..., hat die S1... GmbH & Co. KG in H..., am 19. Februar 2003 Einspruch erhoben.

Das Patent umfasst 9 Patentansprüche.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

Verfahren zum Verändern des Werts einer Einstellung eines Heißwasserbereiters (1) in Abhängigkeit eines Einstellsignals, das von wenigstens zwei Einstellvorrichtungen (5, 6) aus erzeugbar ist, wobei der Wert der Einstellung in Abhängigkeit davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung (5, 6) aus das Einstellsignal erzeugt wurde, dadurch gekennzeichnet, dass der Wert der Einstellung weiterhin in Abhängigkeit davon geändert wird, wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist.

Verfahrensansprüche 2 bis 8 sind auf Anspruch 1 rückbezogen; Anspruch 9 ist auf einen Heißwasserbereiter, eingerichtet zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gerichtet.

Die Einsprechende hat die Schriften

D1 EP 1 028 361 A1

D2 DE 196 52 130 A1

D3 Firmenschrift der S1... GmbH & Co. KG:

FB1, FB2 Fernbedienung für Stiebel Eltron Durchlauferhitzer

DHE 18 - 27 Gebrauchs- und Montageanweisung

D6 DE 195 03 720 A1

D7 DE 297 19 272 U1

D8 US 5 446 453

D9 JP 60240943 A

D10 JP 62013957 A

genannt, sowie Unterlagen zum Veröffentlichungszeitpunkt der Schrift D3 vorgelegt.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Hauptantrag, Beschreibung Spalten 1 bis 4, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung, Beschreibung Spalte 5 und Zeichnung gemäß Patentschrift.

Sie hält den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 für patentfähig.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

Verfahren zum Verändern des Werts einer Einstellung eines Heißwasserbereiters (1) in Abhängigkeit eines Einstellsignals, das von wenigstens zwei Einstellvorrichtungen (5, 6) aus erzeugbar ist, bei dem der Wert der Einstellung in Abhängigkeit davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung (5, 6) aus das Einstellsignal erzeugt wurde; wobei der Wert der Einstellung weiterhin in Abhängigkeit davon geändert wird, wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist; wobei in Abhängigkeit der benutzten Einstellvorrichtung (5, 6) unterschiedliche Randbedingungen für die Veränderung des Werts einer Einstellung berücksichtigt werden; wobei die Art der Abhängigkeit, mit der ein Wert der Einstellung abhängig davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung (5, 6) aus das Einstellsignal erzeugt wurde bzw. wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist, als ein Verfahren zur Vorrangbehandlung einstellbar ist; wobei mehrere vordefinierte Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert sind, von denen eines ausgewählt bzw. eingestellt werden kann; wobei das Vorrangbehandlungsverfahren nur an dem Heißwasserbereiter (1) einstellbar ist und wobei die Einstellung oder Programmierung des Verfahrens über einen Anschluss des Heißwasserbereiters (1) an ein haushaltsinternes Datenübertragungsnetzwerk zur Steuerung von Haushaltsgeräten erfolgt.

Wegen des Wortlauts der weiteren Ansprüche und wegen Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II

Der Einspruch ist zulässig.

1. Das geltende Anspruchsbegehren ist zulässig.

Anspruch 1 ist gebildet aus den Merkmalen der erteilten Ansprüche 1, 5, 6, 7 sowie aus Merkmalen, die der Beschreibung des angegriffenen Patents, Spalte 2, Zeilen 20 bis 23, und Spalte 3, Zeilen 24 bis 28, entnommen sind. Damit liegt eine Beschränkung gegenüber der erteilten Fassung vor. Die kennzeichnenden Merkmale der neu formulierten Ansprüche 2 bis 4 sind der Patentschrift Spalte 2 Zeilen 23 bis 29 entnehmbar. Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 5 bis 9 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 2 bis 4 sowie 8 und 9. Die Rückbezüge der Unteransprüche wurden angepasst; es wurden redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Die ursprüngliche Offenbarung ist gegeben.

2. Anspruch 1 lässt sich folgendermaßen gliedern:

- 1 Verfahren zum Verändern des Werts einer Einstellung eines Heißwasserbereiters (1)
- 2 in Abhängigkeit eines Einstellsignals,
- 3 das von wenigstens zwei Einstellvorrichtungen (5, 6) aus erzeugbar ist,
- 4 bei dem der Wert der Einstellung in Abhängigkeit davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung (5, 6) aus das Einstellsignal erzeugt wurde,
- 5 wobei der Wert der Einstellung weiterhin in Abhängigkeit davon geändert wird, wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist,

6 wobei in Abhängigkeit (von) der benutzten Einstellvorrichtung (5, 6) unterschiedliche Randbedingungen für die Veränderung des Werts einer Einstellung berücksichtigt werden, 7a wobei die Art der Abhängigkeit, mit der ein Wert der Einstellung abhängig davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung (5, 6) aus das Einstellsignal erzeugt wurde, als ein Verfahren zur Vorrangbehandlung einstellbar ist, 7b wobei die Art der Abhängigkeit mit der ein Wert der Einstellung abhängig davon geändert wird, wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist, als ein Verfahren zur Vorrangbehandlung einstellbar ist, 8 wobei mehrere vordefinierte Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert sind, von denen eines ausgewählt bzw. eingestellt werden kann, 9 wobei das Vorrangbehandlungsverfahren nur an dem Heißwasserbereiter (1) einstellbar ist. 10 und wobei die Einstellung oder Programmierung des Verfahrens über einen Anschluss des Heißwasserbereiters (1) an ein haushaltsinternes Datenübertragungsnetzwerk zur Steuerung von Haushaltsgeräten erfolgt.

3. Als Fachmann ist vorliegend ein Dipl.-Ing. (FH) des Maschinenbaus, Fachrichtung Heizungstechnik mit Erfahrungen in der Konstruktion und Entwicklung von Warmwasserbereitungsanlagen anzusehen, der über vertiefte Kenntnisse der Steuerungen für solche Anlagen verfügt.

4. Dieser Fachmann versteht das Verfahren nach dem geltenden Hauptanspruch des angegriffenen Patents unter Berücksichtigung der Beschreibung und der Zeichnung der Patentschrift wie folgt:

4.1 Merkmal 1 betrifft das Verändern des Werts einer Einstellung eines Heißwasserbereiters. Beispiele für Einstellungen sind die Solltemperatur für das Heißwasser, Grenzwerte für die Wassertemperatur, den Verbrauch, die Ein-

stellungen einer Zeitschaltuhr oder auch das Ein- und Ausschalten des Heißwasserbereiters, siehe Patentschrift des angegriffenen Patents, Spalte 1, Zeilen 17 bis 20.

4.2 Eine Veränderung eines Werts erfolgt in Abhängigkeit von einem vom Benutzer einzugebenden Einstellsignal, vergleiche Patentschrift, Spalte 4, Zeile 24.

4.3 Merkmal 3 besagt, dass ein Einstellsignal von mehreren Einstellvorrichtungen aus erzeugbar ist. Eine der Einstellvorrichtungen kann am Heißwasserbereiter bzw. am Durchlauferhitzer selbst und eine weitere an einer Fernbedienung angeordnet sein, vgl. Figuren 1 und 2.

4.4 Der Wert der Einstellung wird in Abhängigkeit davon geändert, von welcher Einstellvorrichtung aus das Einstellsignal erzeugt wurde, hierzu wird auf Spalte 2, Zeilen 3f. und 12f. der Patentschrift verwiesen. Von diesem Merkmal ist selbstverständlich auch umfasst, dass aufgrund eines von einer bestimmten Einstellvorrichtung aus erzeugten Einstellsignals von einer anderen Einstellvorrichtung aus keine Veränderung des Einstellsignals erzeugt wird bzw. vorgenommen werden kann, siehe dazu Spalte 2, Zeile 65f. In diesem Fall ist die besagte andere Einstellvorrichtung gesperrt.

4.5 Der Wert der Einstellung wird weiterhin in Abhängigkeit davon geändert, wie viel Zeit seit dem letzten Zapfvorgang vergangen ist. Diese zusätzliche Bedingung, vergleiche Patentschrift, Spalte 2, Zeile 2, stellt auf einen Zeitraum nach dem Ende des - ggfs. letzten - Zapfvorgangs ab. Dies ist bei einem Duschvorgang mit einer Unterbrechung und Wiederaufnahme des Zapfvorgangs innerhalb des o. a. Zeitraums von Bedeutung, siehe Spalte 2, Zeilen 6 bis 8.

4.6 Es werden unterschiedliche Randbedingungen für die Veränderung des Werts einer Einstellung berücksichtigt. Diese sind von der jeweils benutzten Einstellvorrichtung abhängig. Solche Randbedingungen können z.B. Grenzwerte oder Gradienten einer bestimmten Einstellung, speziell auch Temperaturgrenzwerte sein, siehe Spalte 2, Zeilen 24, 28 und 30f. Damit fällt auch eine Einstellung eines Werts für den Wasserdurchfluss darunter.

4.7 Die Definition eines Verfahrens zur Vorrangbehandlung und dessen beide von Merkmal 7 umfassten Möglichkeiten sind in Absätzen [0013] und [0025] der Patentschrift erläutert. In Spalte 4, Zeilen 55 bis 64, sind beispielhaft vier Verfahren zur Vorrangbehandlung aufgeführt. Die angegebenen Verfahrensbeispiele 1 und 4 umfassen die Maßnahme nach Merkmal 7a. Im Rahmen des Verfahrens nach Beispiel 1 ist eine Verstellung der Solltemperatur am Durchlauferhitzer selbst bzw. an dessen Einstellvorrichtung nicht möglich: Der Durchlauferhitzer bzw. dessen Einstellvorrichtung ist bezüglich einer Veränderung des Werts der Solltemperatur gesperrt. Die o. a. Verfahrensbeispiele 2 und 3 beinhalten die Maßnahmen der beiden Merkmale 7a und 7b.

4.8 Nach Merkmal 8 sind mehrere, d. h. zwei oder mehr vordefinierte, unterschiedliche Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert, von denen eines ausgewählt bzw. eingestellt werden kann. Es wird auf Absatz [0025] verwiesen. Nach Absatz [0026] ist für die Einstellung eines Verfahrens zur Vorrangbehandlung jeweils eine Sondertaste des Tastenfelds 5 vorgesehen, vgl. Spalte 5, Zeilen 1ff.

4.9 Ein Vorrangbehandlungsverfahren ist gemäß Merkmal 9 nur an dem Heißwasserbereiter einstellbar bzw. auswählbar, vergleiche Spalte 3, Zeilen 17 bis 19, und Spalte 4, Zeile 66, bis Spalte 5, Zeile 6.

4.10 Die Einstellung oder Programmierung des Verfahrens erfolgt über einen Anschluss des Heißwasserbereiters an ein haushaltsinternes Datenübertragungsnetzwerk zur Steuerung von Haushaltsgeräten, vergleiche Absätze [0013] und [0014].

5. Das zweifellos gewerblich anwendbare Verfahren nach Anspruch 1 mag neu sein, es beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als nächstkommender Stand der Technik ist die D2, DE 196 52 130 A1, anzusehen. Die Druckschrift betrifft einen Heißwasserbereiter in Form eines elektrischen Durchlauferhitzers. Dessen bestimmungsgemäßer Gebrauch schließt ein Verfahren mit den Merkmalen 1 bis 7, 8 (teilweise) und 10 des geltenden Anspruchs 1 ein:

In Spalte 2, Zeile 27f., ist die Temperaturwahl und damit das Verändern des Werts einer Einstellung an dem Heißwasserbereiter bzw. Durchlauferhitzer beschrieben, vergleiche Merkmal 1.

Das Einstellsignal ist von wenigstens zwei Einstellvorrichtungen aus erzeugbar, nämlich von jeweils einem der Bedienteile 3 (mit Einstellknopf 8) aus, vergleiche Merkmal 3.

Nach Spalte 2, Zeile 14 und Zeilen 24 bis 36, ist ein Bedienteil 3 in einer Aufnahme des Heißwasserbereiters und zumindest ein weiteres Bedienteil 3 an einer vom Heißwasserbereiter entfernten Zapfstelle vorgesehen. In Abhängigkeit von dem Einstellsignal eines Einstellknopfes 8 wird die Temperatur, d. h. hier die Solltemperatur geändert, vergleiche Merkmal 2.

In Spalte 2, Zeilen 52 bis 54, ist beschrieben, dass mit dem Einstellknopf 8 eine Tastfunktion zur Sperrung anderer Bedienteile kombiniert sein kann. Ist diese Funktion angewählt, führt ein an dem oder den anderen Bedienteilen erzeugtes Einstellsignal nicht zu einer Veränderung des Werts der Einstellung. Damit ist Merkmal 4 verwirklicht, vergleiche vorstehenden Abschnitt 4.4.

Nach Spalte 2, Zeilen 54 bis 57 der Entgegenhaltung kann ein Benutzer permanent oder für einen mit dem Zapfvorgang gekoppelten Zeitraum die Veränderung der Einstellung von anderen Bedienteilen aus sperren. Die Angabe "für einen mit dem Zapfvorgang gekoppelten Zeitraum" bedeutet entgegen der Auffassung der Patentinhaberin nicht, dass allein die Zapfdauer gemeint ist. Vielmehr ist ein mit dem Zapfvorgang gekoppelter Zeitraum nach Überzeugung des Senats nicht nur als der Zeitraum des Zapfens selbst zu verstehen, sondern allgemeiner auch als ein auf eine bestimmte Art (zeitlich) mit dem Zapfvorgang gekoppelter Zeitraum. Zu denken ist an einen Zeitraum wählbarer Länge, der z. B. mit dem Start des Zapfvorgangs oder mit dem Ende des Zapfvorgangs beginnt. Letzterer Fall bedeutet, dass nach der o. a. Offenbarungsstelle in der Entgegenhaltung der

Wert der Einstellung von anderen Bedienteilen aus nur dann geändert werden kann, wenn eine bestimmte Zeit seit dem letzten Zapfvorgang - d.h. seit der Beendigung des letzten Zapfvorgangs - vergangen ist. Damit ist auch Merkmal 5 in der Entgegenhaltung D2 offenbart.

Gemäß Spalte 2, Zeilen 61ff. der D2 ist an dem (d. h. an jedem) Bedienteil 3 eine „weitere Taste 12 vorgesehen, mit der sich die Wasserdurchflussmenge auf einen voreingestellten Wert begrenzen lässt“. Die Wasserdurchflussmenge stellt gleichfalls eine Randbedingung im Sinne des angegriffenen Patents dar, vergleiche vorstehenden Abschnitt 4.6. Aufgrund der Betätigung oder Nichtbetätigung der o. a. weiteren Taste wird in Abhängigkeit (von) der benutzten Einstellvorrichtung eine von zwei Randbedingungen für die Veränderung des Werts einer Einstellung berücksichtigt, nämlich die volle oder eine begrenzte Wasserdurchflussmenge. Damit ist Merkmal 6 vorweggenommen.

Merkmal 7 ist in der Variante 7a, dass die Art der Abhängigkeit, mit der ein Wert der Einstellung abhängig davon geändert wird, von welcher Einstellvorrichtung aus das Einstellsignal erzeugt wurde, als ein Verfahren zur Vorrangbehandlung einstellbar ist, in der Entgegenhaltung verwirklicht. Es wird auf Spalte 2, Zeilen 56ff. und insbesondere Anspruch 11 verwiesen, wonach am Bedienteil 3 - d.h. an jedem Bedienteil 3 -- ein weiteres Einstellglied für eine Vorrangschaltung gegenüber anderen Bedienteilen vorgesehen ist. Der Anspruch 11 der Entgegenhaltung stellt gleichzeitig klar, dass ein vordefiniertes Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert ist, das ausgewählt bzw. eingestellt werden kann. Dass mehrere vordefinierte, unterschiedliche Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert sind, wie in Merkmal 8 des Anspruchs 1 des angegriffenen Patents gefordert, ist der Druckschrift D2 nicht zu entnehmen.

In Spalte 2 der D2, Zeilen 14ff. ist der Anschluss mehrerer externer Bedienteile an den Heißwasserbereiter bzw. Durchlauferhitzer über einen Bus beschrieben. Als Beispiel für ein Bussystem ist der EIB, der „European Installation Bus“ bzw. nach dem Vortrag der Einsprechenden der „Electronic Installation Bus“, genannt. Der Fachmann entnimmt der Angabe eines Bussystems bzw. des EIB ohne weiteres, dass ein haushaltsinternes Datenübertragungsnetzwerk vorliegen kann, das beispielsweise zur Steuerung von Haushaltsgeräten einsetzbar ist. Er liest ferner mit, dass eine Einstellung des Verfahrens über dieses Bussystem erfolgen kann, womit Merkmal 10 insgesamt verwirklicht ist.

In den Absätzen [0002] bis [0005] der Patentschrift des angegriffenen Patents ist der Stand der Technik u. a. nach den Druckschriften D6, DE 195 03 720 A1, D7, DE 297 19 272 U1, und D8, US 5 446 453, gewürdigt, wobei auf den im Rahmen der vorbekannten Lösungen erzielten Komfort und insbesondere auf u. U. auftretende Sicherheitsprobleme bei deren Betrieb eingegangen wird. Ausgehend hiervon ist der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrundegelegt, ein Verfahren zum Verändern einer Einstellung eines Heißwasserbereiters sowie einen Heißwasserbereiter der eingangs genannten Art mit einer erhöhten Betriebssicherheit zu schaffen, siehe Absatz [0006].

Einen eventuellen Nachteil der Vorrichtung bzw. des Verfahrens nach der D2, DE 196 52 130 A1, konnte der Fachmann darin sehen, dass durch die dort ersichtlich gewollt gleichrangige Einstellmöglichkeit der Vorrangschaltung an jedem der Bedienteile 3, siehe Anspruch 11 und Spalte 2, Zeilen 57 bis 58, das Problem auftreten kann, dass von einem Benutzer an einem Bedienteil Veränderungen in Bezug auf die Vorrangschaltung vorgenommen werden, die sich für einen anderen Benutzer nachteilig oder unangenehm auswirken können oder u. U. sogar eine Gefahr darstellen, wie z. B. eine ungewollte Temperaturabsenkung oder eine sehr starke Temperaturerhöhung beim Duschen.

Es war für den Fachmann daher bei Abwägung des Bedienungskomforts gegen Sicherheitsbedenken naheliegend, im Sinne der gestellten Aufgabe zur Erhöhung der Betriebssicherheit die freie Einstellmöglichkeit der Vorrangschaltung an einem jedem der Bedienteile aufzugeben und die Einstellmöglichkeit der Vorrangschaltung eindeutig lediglich an nur einer einzigen - leichter kontrollierbaren - Stelle verfügbar zu machen. Als einzige Stelle hierfür den Heißwasserbereiter bzw. Durchlauferhitzer auszuwählen und die Einstellbarkeit des Vorrangbehandlungsverfahrens demzufolge entsprechend dem Merkmal 10 nur an dem Heißwasserbereiter bzw. Durchlauferhitzer vorzusehen, ist eine handwerkliche Maßnahme, die der Fachmann durchführen konnte, ohne erfinderisch tätig zu werden und für die er bei Überwiegen der Sicherheitsbedenken auch Anlass hatte. Zu dem Teilmerkmal des Merkmals 8, dass mehrere vordefinierte Verfahren zur Vorrangbehandlung gespeichert sind, von denen eines ausgewählt bzw. eingestellt werden kann, wird auf die Druckschrift D6, DE 195 03 720 A1, verwiesen. Diese Entgegenhaltung ist einschlägig. Sie offenbart ein Verfahren zum Verändern des Werts einer Einstellung eines elektrischen Heißwasserbereiters bzw. Durchlauferhitzers, das zumindest die Merkmale 2 bis 4 des Anspruchs 1 aufweist, und bei dem Werte der Einstellung „nach einem bestimmten Prioritätsmuster abgearbeitet werden“, siehe dort Anspruch 11. Die Abarbeitung von Einstellwerten nach einem bestimmten Prioritätsmuster stellt ein Verfahren zur Vorrangbehandlung dar. Nach Spalte 2, Absatz 3, bzw. Anspruch 7 der Entgegenhaltung weist die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens „wenigstens einen Speicher zur Speicherung eines Prioritätsmusters und/oder der ihm angebotenen Einstellwerte auf“, wodurch mehrere Prioritätsmuster gespeichert werden können, siehe auch Spalte 4 Zeilen 12 bis 15. Die Nutzung verschiedener Prioritätsmuster bzw. verschiedener Vorrangbehandlungsverfahren erlaubt erkennbar die Berücksichtigung unterschiedlicher Umstände, die für die Betriebssicherheit je nach Situation von Bedeutung sein können. Es war für den Fachmann daher naheliegend, zur Erzielung einer erhöhten Betriebssicherheit nach dem Vorbild der Druckschrift D6 auch bei dem Verfahren nach der D2 mehrere vordefinierte

Verfahren zur Vorrangbehandlung zu speichern, von denen bedarfsweise eines ausgewählt bzw. eingestellt werden kann.

Das Verfahren nach Anspruch 1 ergab sich somit in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach den Entgegenhaltungen D2 und D6 in Verbindung mit dem vorauszusetzenden Fachwissen und -können.

Anspruch 1 ist folglich nicht gewährbar.

6. Die vorstehenden Überlegungen gelten in entsprechender Weise auch für den Heißwasserbereiter nach Anspruch 9.

7. In den Unteransprüchen 2 bis 8 sind keine patentbegründenden Maßnahmen erkennbar noch wurden solche in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht. Diese Ansprüche teilen daher das Schicksal des Anspruchs 1.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Dr. Frowein

Dr. Baumgart

Me