



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 355/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
2. Februar 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 50 649

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. Februar 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Eberhard, Dr.-Ing. Pösentrup und Dipl.-Ing. Frühauf

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent widerrufen.

Gründe

I.

Gegen das Patent 199 50 649, dessen Erteilung am 7. Februar 2002 veröffentlicht worden ist, haben die beiden Einsprechenden am 6. Mai 2002 gemeinsam Einspruch erhoben. Der Einspruch ist auf die Behauptung gestützt, daß der Patentgegenstand nicht patentfähig sei, da er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Zum Stand der Technik haben die Einsprechenden die bereits im Erteilungsverfahren berücksichtigte europäische Offenlegungsschrift 0 652 405 A1 (D1) und Blätter aus einem Service-Handbuch ODgas (Anlagen E1 bis E7 zum Einspruchschriftsatz) genannt. Sie haben außerdem eine eidesstattliche Erklärung des Dipl.-

Ing. R..., Bereichsleitung Technik der Einsprechenden I, zur Vorveröffentlichung des vorgenannten Service-Handbuchs vorgelegt.

Die Patentinhaberin hat mit Schriftsatz vom 28. Januar 2005 Patentansprüche 1 bis 13 mit Beschreibung gemäß Hilfsantrag I und in der mündlichen Verhandlung Patentansprüche 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag II sowie 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag III, jeweils mit Beschreibung, vorgelegt (die Nummer 14 des letzten Patentanspruchs der Hilfsanträge I und II beruht auf einem Schreibfehler).

In der mündlichen Verhandlung ist Herr Dipl.-Ing. R... als Zeuge zu der Frage vernommen worden, ob die mit dem Schriftsatz der Einsprechenden vom 3. Mai 2002, eingegangen am 6. Mai 2002, vorgelegten Blätter E1 bis E7 oder der Inhalt dieser Blätter vor dem 21. Oktober 1999 der Öffentlichkeit zugänglich gewesen ist. Zur Aussage des Zeugen wird auf das Sitzungsprotokoll verwiesen.

Die Einsprechenden haben beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat beantragt,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag),

hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag I vom 28. Januar 2005,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 13 bzw 1 bis 10 und Beschreibung gemäß Hilfsanträgen II bzw. III, jeweils vom 2. Februar 2005.

Der Patentanspruch 1 des angefochtenen Patents lautet:

"Gargerät, insbesondere mit Heißluft und/oder Dampf arbeitend, umfassend einen Garraum, eine Bedien- und Anzeigeleiste, zumindest einen Behälter für eine Flüssigkeit, wie Wasser, Klarspüler, Reiniger, Entkalker oder dergleichen, und zumindest eine Pumpe zum Befördern der Flüssigkeit in einem Transportleitungssystem aus dem zumindest einen Behälter in den Garraum beim Garraumreinigen, gekennzeichnet durch zumindest einen Drucksensor in dem Transportleitungssystem stromabwärts der zumindest einen Pumpe und eine Meldeeinheit, wie eine optische und/oder akustische Anzeige, in Wirkverbindung mit dem zumindest einen Drucksensor und der zumindest einen Pumpe."

Laut Beschreibung (Sp 1 Z 31 bis 41 iVm Sp 1 Z 3 bis 10 und Anspruch 1) soll die Aufgabe gelöst werden, ein Gargerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 dahingehend weiterzuentwickeln, daß die Betriebssicherheit weiter verbessert wird. Insbesondere soll der Füllstand eines oder mehrerer Aufbewahrungsbehälter für während eines Reinigungsprozesses zu verwendende(r) Flüssigkeit(en) erfaßbar sein. Ferner soll das Eindringen besagter Flüssigkeit(en) in den Garraum beim Garen verhindert werden. Ein weiteres Ziel ist es, den/die Aufbewahrungsbehälter konstruktiv einfach sowie sicher mit dem Gargerät zu verbinden bzw in dasselbe zu integrieren.

Die Ansprüche 2 bis 7 sind auf Merkmale gerichtet, mit denen das Gargerät gemäß Patentanspruch 1 weiter ausgebildet werden soll. Die jeweils auf einen der vorhergehenden Ansprüche rückbezogenen Ansprüche 8 bis 13 enthaltenen Merkmale zur Unterbringung und Ausbildung des Behälters bzw der Behälter zum Aufnehmen der Flüssigkeiten zur Garraumreinigung.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I lautet:

"Gargerät, insbesondere mit Heißluft und/oder Dampf arbeitend, umfassend einen Garraum, eine Bedien- und Anzeigeleiste, zumindest einen Behälter für eine Flüssigkeit, wie Wasser, Klarspüler, Reiniger, Entkalker oder dergleichen, und zumindest eine Pumpe zum Befördern der Flüssigkeit in einem Transportleitungssystem aus dem zumindest einen Behälter in den Garraum beim Garraumreinigen, gekennzeichnet durch zumindest einen Drucksensor in dem Transportleitungssystem stromabwärts der zumindest einen Pumpe und eine Meldeeinheit, wie eine optische und/oder akustische Anzeige, in Wirkverbindung mit dem zumindest einen Drucksensor und der zumindest einen Pumpe, wobei die Meldeeinheit Informationen über den Füllstand des zumindest einen Behälters, wie Mangel an Flüssigkeit, beim Garraumreinigen, bei dem die zumindest eine Pumpe eingeschaltet ist, ausgibt."

Die Ansprüche 2 bis 13 gemäß Hilfsantrag I entsprechen den erteilten Ansprüchen 3 bis 14.

Der Oberbegriff des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag II lautet:

"Gargerät, insbesondere mit Heißluft und/oder Dampf arbeitend, umfassend einen Garraum, eine Bedien- und Anzeigeleiste, zumindest einen Behälter für eine Flüssigkeit, ausgewählt aus einem Klarspüler, Reiniger oder Entkalker, und zumindest eine Pumpe zum Befördern der Flüssigkeit in einem Transportleitungssystem aus dem zumindest einen Behälter in den Garraum beim Garraumreinigen,"

Sein kennzeichnender Teil stimmt mit dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I überein. Die Ansprüche 2 bis 13 nach Hilfsantrag II sind mit denen des Hilfsantrags I identisch.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III lautet:

"Gargerät, insbesondere mit Heißluft und/oder Dampf arbeitend, umfassend einen Garraum, eine Bedien- und Anzeigeleiste, zumindest einen Behälter für eine Flüssigkeit, ausgewählt aus einem Klarspüler, Reiniger oder Entkalker, und zumindest eine Pumpe zum Befördern der Flüssigkeit in einem Transportleitungssystem aus dem zumindest einen Behälter in den Garraum beim Garraumreinigen,

gekennzeichnet durch

zumindest einen Drucksensor in dem Transportleitungssystem stromabwärts der zumindest einen Pumpe und eine Meldeeinheit, wie eine optische und/oder akustische Anzeige, in Wirkverbindung mit dem zumindest einen Drucksensor und der zumindest einen Pumpe, wobei

die Meldeeinheit Informationen über den Füllstand des zumindest einen Behälters, wie Mangel an Flüssigkeit, ausgibt beim Garraumreinigen, bei dem die zumindest eine Pumpe eingeschaltet ist,

der zumindest eine Drucksensor mit zumindest einem Druckschalter verbunden oder in demselben integriert ist oder mit einem Notaussystem für das Gargerät verbunden oder in demselben integriert ist und

der zumindest eine Druckschalter und/oder das Notaussystem aktiviert ist bzw sind und somit die Flüssigkeitsverbindung zwischen dem Garraum und dem zumindest einen Behälter über das Transportleitungssystem unterbrochen und/oder das Gargerät ausge-

schaltet ist, wenn während eines Garverfahrens, bei dem die zumindest eine Pumpe ausgeschaltet ist, in dem Transportleitungssystem über den zumindest einen Drucksensor ein Druckwert erfaßt ist, der einen Schwellendruckwert überschreitet."

Die Ansprüche 2 bis 10 nach Hilfsantrag III entsprechen den erteilten Ansprüchen 3 und 7 bis 14.

Für weitere Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Absatz 3 Ziffer 1 Patentgesetz durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig.
3. Die Vernehmung des Zeugen R... hat ergeben, daß die von den Einsprechenden in Kopie vorgelegten Blätter aus dem Service-Handbuch ODgas, und zwar auch die Blätter mit dem Datum 15. Mai 1999 (Anl E5 bis E7), vor dem Anmeldetag des angefochtenen Patents, dem 21. Oktober 1999, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind. Zwar hat der Zeuge als Arbeitnehmer einer der Einsprechenden möglicherweise ein Interesse an dem Ausgang des Einspruchsverfahrens. Der Senat ist nach Anhörung der Aussage aber von seiner Glaubwürdigkeit überzeugt. Der Zeuge hat sich bei seinen Aussagen auf schriftliche Unterlagen gestützt und war sich seiner Sache in für den Senat nachvollziehbarer Weise sehr sicher. Der Inhalt der in Kopie vorgelegten Handbuchblätter gehört daher zum Stand der Technik, der bei der Neuheit und Erfindungshöhe des Gegenstands des angefochtenen Patents zu berücksichtigen ist.

4. Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt weder in der erteilten Fassung, noch in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen eine patentfähige Erfindung im Sinne des Patentgesetzes § 1 bis § 5 dar, denn er beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Fachmann ist im vorliegenden Fall ein Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus mit Erfahrungen in der Konstruktion von Gargeräten für den gewerblichen Bereich anzusehen.

4.1 Zum erteilten Patentanspruch 1 (Hauptantrag)

Die im erteilten Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale lassen sich unter Weglassung fakultativer Merkmale wie folgt gliedern:

Gargerät umfassend

- a) einen Garraum,
- b) eine Bedien- und Anzeigenleiste,
- c) einen Behälter für eine Flüssigkeit,
- d) eine Pumpe,
- e) ein Transportleitungssystem, durch das die Flüssigkeit durch die Pumpe beim Garraumreinigen aus dem Behälter in den Garraum förderbar ist,
- f) einen Drucksensor in dem Transportleitungssystem stromabwärts der Pumpe,
- g) eine Meldeeinheit in Wirkverbindung mit dem Drucksensor und der Pumpe.

Aus den Gesamtunterlagen des Patents ist zu entnehmen, daß die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Fehlfunktionen erfaßt werden sollen.

Betriebsfall	Pumpe	Signal Drucksensor	Fehlfunktion
Reinigen	eingeschaltet	kein Signal (bzw unter Schwellw.)	Wassermangel
Garen	ausgeschaltet	über Schwellwert	Einspritzen von Reinigungsflüssigkeit odgl während des Garens

Um festzustellen, ob eine Fehlfunktion vorliegt, müssen drei Bedingungen ausgewertet werden, nämlich, welche Betriebsart vorliegt, welcher Schaltzustand der Pumpe vorliegt und welches Signal der Drucksensor liefert. Wie diese Bedingungen ausgewertet werden, ist in den Patentunterlagen nicht näher ausgeführt. Der Fachmann weiß aber, daß dies in einer elektrischen oder elektronischen Schaltung oder in einem Mikroprozessor, wie er im erteilten Anspruch 7 angegeben ist, erfolgen kann. Der Fachmann wird das Merkmal g) gemäß der vorstehenden Merkmalsgliederung so verstehen, daß in geeigneter Weise festgestellt wird, ob eine der Fehlfunktionen vorliegt und daß ggf die Meldeeinheit ein Warnsignal bzw eine entsprechende Benachrichtigung ausgibt.

Ein Gargerät mit den Merkmalen a) bis e) ist unbestritten aus der europäischen Offenlegungsschrift 0 652 405 A1 (D1) bekannt. In der Druckschrift ist auch ein Kontrollgerät 10 beschrieben. Der Fachmann wird selbstverständlich davon ausgehen, daß das in der D1 beschriebene Gargerät Bedienungs- und Anzeigeelemente zur Information über seinen Betriebszustand aufweist. Ein Drucksensor oder andere Elemente zur Überwachung der korrekten Funktion der Reinigungseinrichtung sind der D1 nicht entnehmbar.

Die Seiten aus dem Service-Handbuch ODgas gemäß den Anlagen E1 bis E7 betreffen ein mit Heißluft und/oder Dampf arbeitendes Gargerät, bei dem beim Dämpfen Wasser über einen Druckregler und ein Magnetventil Y1 zur Dampferzeugung in den Garraum gelangt. In der Leitung zwischen dem Magnetventil Y1 und der Düse zum Einspritzen des Wassers in den Garraum ist laut den Anlagen E5 bis E7 ein Drucksensor P1 angeordnet, der einen eventuellen Wassermangel feststellt und diesen mit einer roten Leuchtdiode auf der Elektronik anzeigt, wobei gleichzeitig einige Aktoren abgeschaltet werden (E6 letzter Abs). Der Drucksensor ist unter der Überschrift Sicherheitsschaltungen aufgeführt. Er wird an anderer Stelle (E5 Abs 2) auch als Druckschalter bezeichnet. In den Anlagen E5 bis E7 ist somit ein Drucksensor bzw Druckschalter offenbart, der in einer Leitung zur Zuführung von Flüssigkeit in den Garraum angeordnet ist und bei Betriebszuständen, bei denen Flüssigkeit in den Garraum eingeführt werden soll, meldet, ob ausreichend Flüssigkeit zugeführt wird. Wenn nämlich genügend Flüssigkeit zugeführt wird, baut sich durch den Widerstand der stromab des Drucksensors liegenden Leitungsstücks und der Einspritzdüse in den Garraum in der Zufuhrleitung ein Druck auf, der eine bestimmte Höhe erreichen muß. Dies wird durch den Drucksensor bzw Druckschalter festgestellt.

Für den Fachmann ist ohne weiteres ersichtlich, daß eine solche Sicherheitsschaltung in keiner Weise auf den Einsatz an Leitungen zur Zufuhr von Wasser zur Dampferzeugung in den Garraum beschränkt ist. Vielmehr liegt es auf der Hand, daß sie ohne weiteres überall da eingesetzt werden kann, wo festgestellt werden soll, ob Flüssigkeit durch eine Leitung, die mit einer Ausmündung oder Einspritzdüse endet, gefördert wird. Daher ist es für den Fachmann naheliegend, bei einem Gargerät, wie es aus der D1 bekannt ist, in der Leitung, durch die beim Reinigen Flüssigkeit in den Garraum eingeführt wird, stromabwärts der Förderpumpe einen Drucksensor anzuordnen, der im Sinne der streitpatentgemäßen Lehre in Wirkverbindung mit einer Meldeeinheit und der Pumpe steht.

Aus der im Streitpatent genannten Aufgabe kann eine Erfindungsqualität des Gegenstands des Streitpatents nicht hergeleitet werden. Es gehört zu den routinemäßigen Aufgaben des Fachmanns, sich Gedanken über mögliche Fehlfunktionen und deren Erkennung zu machen. Im übrigen werden Fehlfunktionen bei der Erprobung bzw beim Betrieb der Geräte festgestellt. Ob dann Sensoren, Meldeeinrichtungen und/oder Sicherheitsschaltungen zum Erkennen und Abfangen von Fehlfunktionen installiert werden, hängt von einer Abwägung des dazu erforderlichen Aufwands im Verhältnis zur Folgeschwere der Fehlfunktionen ab. Einer erfinderischen Tätigkeit bedarf es dazu nicht.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 (Hauptantrag) ergibt sich somit für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

4.2 Zum Hilfsantrag I

Gemäß dem im Vergleich zum Patentanspruch 1 nach Hauptantrag zusätzlichen Merkmal im Anspruch 1 nach Hilfsantrag I soll die Meldeeinheit Informationen über den Füllstand des Behälters, wie Mangel an Flüssigkeit, beim Garraumreinigen, bei dem die Pumpe eingeschaltet ist, ausgeben. Daß hiermit etwas anderes gemeint ist, als die Information darüber, ob der Behälter leer ist oder nicht, ist den Unterlagen des Patents nicht zu entnehmen. Insbesondere ist im Patent trotz der Wortwahl "Informationen über den Füllstand" nicht zu entnehmen, daß unterschiedliche Flüssigkeitsstände im Behälter unterschieden werden können. Zwar ändert sich der Ansaugdruck der Pumpe mit wechselndem Füllstand um einige Zentimeter Wassersäule. Eine Flüssigkeitspumpe fördert aber bei so geringen Änderungen der Ansaugbedingungen bei konstanter Drehzahl eine konstante (ggf pulsierende) Menge, die aufgrund der Strömungsgesetze zu einem konstanten (ggf pulsierenden) Druck am Drucksensor führt. Die Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag I geht somit nur insoweit über die Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag hinaus, daß nunmehr die eine mögliche Fehlfunktion, nämlich Flüssigkeitsmangel, ausdrücklich genannt ist. Das aber hat der Fachmann im er-

teilten Anspruch 1 schon mitgelesen und das entspricht im Kern auch der Funktion der Sicherheitsschaltung gemäß den Entgegenhaltungen E5 bis E7. Auch die Lehre des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I beruht somit nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

4.3 Zum Hilfsantrag II

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag II entspricht weitgehend dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I mit dem Unterschied, daß nunmehr die zur Reinigung aus dem Behälter in den Garraum zu fördernde Flüssigkeit Klarspüler oder Reiniger oder Entkalker ist, aber nicht Wasser. Es handelt sich dabei um eine Auswahl aus den im erteilten Patentanspruch 1 beispielsweise genannten Flüssigkeiten. Somit ist der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II zulässig.

Für das Gargerät mit den im Patentanspruch angegebenen gegenständlichen Merkmalen bedingt diese einschränkende Spezifizierung der möglichen Flüssigkeiten keine Änderung. Hinsichtlich der Erfindungshöhe der Lehre des Patentanspruchs wird auf die Ausführungen zum Hauptantrag und zum Hilfsantrag I verwiesen.

4.4 Zum Hilfsantrag III

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag III enthält an seinem Anfang die gleiche Einschränkung hinsichtlich der Flüssigkeit wie der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II und umfaßt weiter die Merkmale aus den erteilten Patentansprüchen 1, 2 und 4 bis 6. Der Patentanspruch ist somit zulässig.

Die im Vergleich zum Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II hinzugekommenen Merkmale aus den erteilten Patentansprüchen 4 bis 6 betreffen Maßnahmen zur Erkennung und Behandlung der zweiten Fehlfunktion gemäß der im Abschnitt 4.1 dieses Beschlusses angegebenen Tabelle.

Da es aus dem Service-Handbuch ODgas aaO bekannt ist, einen Drucksensor zur Überwachung der Förderung einer Flüssigkeit, nämlich Wasser, in den Garraum zu überwachen, bedarf es nur eines kleinen Schrittes, einen solchen Sensor auch zur Erkennung einer Fehlfunktion zu verwenden, die in einer unerwünschten Förderung von Flüssigkeit in den Garraum besteht. Dazu bedarf es nur einer auf der Hand liegenden anderen Verknüpfung des Sensorsignals mit den übrigen Bedingungen für diese Fehlfunktion. Für den Fachmann ist es auch naheliegend, im Falle einer fehlerhaften Förderung von Reinigungsflüssigkeit in den Garraum beim Garen das Gerät entweder durch einen mit dem Drucksensor integrierten Druckschalter, oder durch ein Notaussystem auszuschalten, um eine Kontaminierung des Garguts zu vermeiden. Aus dem Service-Handbuch ODgas, aaO, ist es nämlich bereits bekannt, bei einer durch den Drucksensor (an anderer Stelle auch als Druckschalter bezeichnet) detektierten Fehlfunktion einige Aktoren auszuschalten (E6 letzter Abs, E1 Z 3 der Tabelle: Ausschaltung des Gasventils bei Automatikdämpfen).

Auch mit dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III kann das Patent daher nicht aufrechterhalten werden.

In den Patentansprüchen 2 bis 10 nach Hilfsantrag III sieht der Senat ebenfalls nichts Patentfähiges. Die Patentinhaberin hat solches auch nicht geltend gemacht.

Tödte

Eberhard

Dr. Pösentrup

Frühauf

Hu