



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 3/09

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt
zugestellt am

10. Juli 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent DE 197 48 853

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 23. April 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Phys. Dr. Morawek und Dipl.-Phys. Dr. M. Müller

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. September 2004 aufgehoben und das Patent DE 197 48 853 widerrufen.

Gründe

I

Auf die am 5. November 1997 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme der japanischen Priorität 9-138673 vom 28. Mai 1997 eingegangene Patentanmeldung wurde das Patent 197 48 853 mit der Bezeichnung „Wärmeempfindlicher Luftmassensensor und Einlasssystem einer Brennkraftmaschine“ erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 7. September 2000.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut (mit Merkmalsgliederung):

- M1 Wärmeempfindlicher Luftmassensensor, umfassend:
- M2 ein in einem Hauptrohr (1) angeordnetes Messrohr (21, 43, 62);
- M3 ein in dem Messrohr (21, 43, 62) angeordnetes Flussmassenmeselement (7) zur Feststellung der Masse eines Gases, welches in dem Hauptrohr (1) fließt; und
- M4 ein Vergleichmäßigungsteil (24, 27, 30, 33, 36, 48, 51, 54, 57, 63),

- M5 welches zwischen Hauptrohr (1) und Messrohr (21, 43, 62) in Axialrichtung des Messrohrs (21, 43, 62) angeordnet ist,
- M6 um das in das Messrohr (21, 43, 62) hineinfließende Gas dadurch zu vergleichmäßigen, dass das in dem Hauptrohr (1) fließende Gas vergleichmäßigt wird,
- M7 wobei das Vergleichmäßigungsteil (24, 27, 30, 33, 36, 48, 51, 54, 57, 63) nicht den gesamten Zwischenraum zwischen Hauptrohr (1) und Messrohr (21, 43, 62) überbrückt
- M8 und sich nur über die Länge des Messrohrs (21, 43, 62) oder weniger erstreckt.

Der erteilte, nebengeordnete Patentanspruch 2 weist anstatt der Merkmalsgruppe M8 die Merkmalsgruppe M8' auf:

- M8' und wobei das Vergleichmäßigungsteil (24, 27, 30, 33, 36, 63) am Messrohr (21, 43, 62) angeordnet ist.

Der erteilte, nebengeordnete Patentanspruch 7 hat folgenden Wortlaut (mit Merkmalsgliederung):

- N1 Einlasssystem für eine Brennkraftmaschine,
- N2 umfassend einen wärmeempfindlichen Luftmassensensor nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
- N3 wobei das Hauptrohr (1) ein Einlassrohr (41, 64) ist, in welchem Ansaugluft fließt.

Für die weiteren abhängigen Patentansprüche 3 bis 6 und 8 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Nach Prüfung des für zulässig erachteten Einspruchs hat die Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamtes das Patent mit Beschluss vom 27. September 2004 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden, mit der sie den Widerruf des Patents weiterverfolgt.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 27. September 2004 aufzuheben und das Patent DE 197 48 853 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen,
hilfsweise das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß dem am 17. April 2009 bei Gericht eingegangenen Hilfsantrag,
weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 23. April 2009, im Übrigen jeweils mit den erteilten Unterlagen,
und die weitergehende Beschwerde zurückzuweisen.

Die Patentansprüche gemäß dem Hilfsantrag vom 17. April 2009 weisen im Unterschied zu den erteilten Patentansprüchen lediglich in den Ansprüchen 1 und 2 in Merkmalsgruppe M2 nach dem Wort "Hauptrohr" noch den Zusatz "und außerhalb eines Bypass" auf.

Die Patentansprüche gemäß dem Hilfsantrag 2 vom 23. April 2009 weisen im Unterschied zu den erteilten Patentansprüchen lediglich in den Ansprüchen 1 und 2

zwischen Merkmalsgruppe M3 und M4 noch zusätzlich folgende Merkmalsgruppen auf:

- M3.1 ein in dem Messrohr (21, 43, 62) angeordnetes wärmeempfindliches Widerstandselement (8) zur Messung der Temperatur des Gases, welches in dem Hauptrohr (1) fließt;
- M3.2 eine elektrisch mit dem Flussmassenmeselement (7) und dem wärmeempfindlichen Widerstandselement (8) verbundene Regelschaltung (23) zum Aufheizen des Flussmassenmeselement (7) derart,
- M3.3 dass dieses eine vorgegebene Temperaturdifferenz zu der Temperatur aufweist, welche durch das wärmeempfindliche Widerstandelement (8) gemessen wird,
- M3.4 wobei die Regelschaltung (23) zudem einen Strom entsprechend der Aufheizung des Flussmassenmeselements (7) in ein Ausgangssignal des wärmeempfindlichen Luftmassensensors umwandelt.

Die Patentinhaberin ist der Auffassung, dass die Gegenstände der verteidigten Patentansprüche neu und vom Stand der Technik auch nicht nahegelegt seien.

Die Einsprechende führt aus, dass die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Haupt- und Hilfsanträgen gegenüber der im Einspruchsverfahren u. a. berücksichtigten Druckschrift

E5 EP 0 803 712 A2

nicht neu seien.

Die Patentinhaberin mit Sitz in T..., JP, hat inzwischen auch die mit Beschluss vom 23. April 2009 angeforderte Vollmacht als Inlandsvertreter (§ 25 Abs. 1 PatG) im Original zu den Akten gereicht

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die zulässige Beschwerde ist begründet, da die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Haupt- und Hilfsanträgen nicht patentfähig sind. Sie sind nicht mehr neu gegenüber dem Stand der Technik nach Druckschrift E5.

1. Die seitens des Senats von Amts wegen vorzunehmende Überprüfung des Einspruchsvorbringens hat ergeben, dass der Einspruch in zulässiger Weise erhoben worden ist. Denn der auf mangelnde Patentfähigkeit des Streitpatentgegenstandes gestützte Einspruch ist innerhalb der gesetzlichen Einspruchsfrist im Sinne des § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG ausreichend substantiiert worden. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist von der Patentinhaberin auch nicht bestritten worden.

2. Das Streitpatent befasst sich mit wärmeempfindlichen Luftmassensensoren, wie sie beispielsweise im Ansaugrohr einer Brennkraftmaschine zur Messung der Masse der Ansaugluft verwendet werden.

Als zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik oder einen Diplom-Physiker, der mit der Konstruktion und dem Betrieb von thermischen Luftmassensensoren vertraut ist.

2.1. Der im erteilten Patentanspruch 1 beanspruchte Luftmassensensor ist nicht neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift E5 aus der alle Merkmale des Anspruchs 1 bekannt sind. Die Druckschrift E5 ist zwar nachveröffentlicht, gilt aber aufgrund ihres älteren Zeitrangs gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 3 PatG als Stand der Technik bei der Neuheitsprüfung.

Aus der Druckschrift E5 (siehe insbesondere die Fig. 11a, b in Verbindung mit Fig. 1a, b, jeweils mit zugehöriger Beschreibung) ist ein

- M1= wärmeempfindlicher Luftmassensensor 13 (airflow meter) bekannt, umfassend:
- M2= ein in einem Hauptrohr 11 (intake pipe) angeordnetes Messrohr 15 (measuring body);
- M3= ein in dem Messrohr 15 angeordnetes Flussmassenmeselement 29, 30 (heat generating element und temperature sensing element auf Trägern 31, 32 (supporting members)) zur Feststellung der Masse eines Gases, welches in dem Hauptrohr 11 fließt; und
- M4= ein Vergleichmäßigungsteil 41 (wall),
- M5= welches zwischen Hauptrohr 11 und Messrohr 15 in Axialrichtung des Messrohrs 15 angeordnet ist (siehe Fig. 11a, b),
- M6= um das in das Messrohr 15 hineinfließende Gas dadurch zu vergleichmäßigen, dass das in dem Hauptrohr 11 fließende Gas vergleichmäßig wird (siehe Spalte 18, Zeilen 13 bis 16: "Thereby, an effect of whirl flow which is generated within the intake pipe 11 on the outlet flow of the bypass passage 18 is lessened and the outlet flow of the bypass passage 18 is stabilized."),
- M7= wobei das Vergleichmäßigungsteil 41 nicht den gesamten Zwischenraum zwischen Hauptrohr 11 und Messrohr 15 überbrückt (siehe Fig. 11a, b)
- M8= und sich über weniger als die Länge des Messrohrs 15 erstreckt (siehe Seitenansicht gemäß Fig. 11b).

2.2. Da die Patentinhaberin die Vollmacht des Inlandsvertreters rechtzeitig vorgelegt hat, hat sie das bis dahin bestehende Verfahrenshindernis beseitigt, so dass die von ihr gestellten Hilfsanträge zu berücksichtigen sind. Sie führen aber nicht zu einer erfolgreichen Verteidigung des Streitpatents.

a) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag vom 17. April 2009 ist nicht neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift E5, da das weitere Merkmal "und außerhalb eines Bypass" ebenfalls aus der Druckschrift E5 bekannt ist.

Gemäß diesem Hilfsantrag ist beim Patentanspruch 1 gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Messrohr in einem Hauptrohr und außerhalb eines Bypass angeordnet (siehe Merkmalsgruppe M2). Bei dem wärmeempfindlichen Luftmassensensor gemäß der Druckschrift E5 ist das Messrohr 15 ebenfalls nur in einem Hauptrohr 11 angeordnet (siehe Fig. 11b) und somit auch nicht innerhalb eines weiteren Rohres oder Bypasses.

b) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 vom 23. April 2009 ist nicht neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß Druckschrift E5, da aus der Druckschrift E5 auch die weiteren Merkmale M3.1 bis M3.4 bekannt sind.

Der wärmeempfindliche Luftmassensensor gemäß Druckschrift E5 weist ebenfalls

- M3.1= ein in dem Messrohr 15 angeordnetes wärmeempfindliches Widerstandselement 30 (temperature sensing element) zur Messung der Temperatur des Gases auf, welches in dem Hauptrohr 11 fließt; und
- M3.2= eine elektrisch mit dem Flussmassenmeselement 29 (heat generating element) und dem wärmeempfindlichen Widerstandselement 30 verbundene Regelschaltung 14 (circuit module) zum Aufheizen des Flussmassenmeselement 29 (siehe Spalte 10, Zeilen 25 bis 38) derart,
- M3.3= dass dieses eine vorgegebene Temperaturdifferenz zu der Temperatur aufweist (siehe Spalte 11, Zeilen 22, 23: "temperature difference becomes constant"), welche durch das wärmeempfindliche Widerstandselement 30 gemessen wird,

M3.4= wobei die Regelschaltung 14 zudem einen Strom (siehe Spalte 11, Zeile 24: "value of current") entsprechend der Aufheizung des Flussmassenmeselements 30 in ein Ausgangssignal des wärmeempfindlichen Luftmassensensors umwandelt ("to measure the intake airflow amount", siehe insgesamt in Spalte 11, Zeilen 19 bis 25).

Die Merkmale in den weiteren unabhängigen Patentansprüchen der Haupt- und Hilfsanträge sind ebenfalls alle aus der Druckschrift E5 bekannt. Das Vergleichmäßigungsteil 41 ist bei dem Luftmassensensor nach der E5 ebenfalls am Messrohr 15 angeordnet (siehe Fig. 11a), gemäß Merkmalsgruppe M8' und der Luftmassensensor 13 ist in einem Einlasssystem für eine Brennkraftmaschine angeordnet, wobei das Hauptrohr ein Einlassrohr ist, in welchem Ansaugluft fließt, gemäß den Merkmalsgruppen N1 bis N3 (siehe Spalte 8, Zeilen 43 bis 47).

Nach alledem war der angefochtene Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Dr. Morawek

Dr. Müller

Ko