



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 13/12

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 63 070.7-52

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 29. April 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Häußler sowie der Richterin Hartlieb, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Müller und der Richterin Dipl.-Phys. Zimmerer

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 01 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. August 2011 aufgehoben und das Patent 10 63 070 erteilt:

Bezeichnung: Flusssensor des Wärmeerzeugungstyps

Anmeldetag: 18. Dezember 2000.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 und 2 vom 22. April 2005

Beschreibung,

Seiten 8, 8a, 9, 9a, vom 24. Februar 2010

Seiten 2, 3, 5, 19, 20 vom 22. April 2005

übrige Seiten vom Anmeldetag

9 Blatt Zeichnungen,

Figuren 1 bis 15 vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 100 63 070.7 wurde am 18. Dezember 2000 unter der Bezeichnung „Flußsensor des Wärmeerzeugungstyps“ beim Deutschen Patent- und Markenamt von der M... D... K. K. in T... mit Inanspruchnahme der Unionspriorität 00-172140 vom 8. Juni 2000 angemeldet. Die Veröffentlichung der Patentanmeldung erfolgte am 10. Januar 2002.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Anmeldegegenstandes hatte die Prüfungsstelle im Rahmen des Prüfungsverfahrens die Druckschriften

D1 DE 198 01 484 A1

D2 DE 197 51 101 A1

D3 DE 198 56 844 A1

D4 DE 197 43 409 A1

D5 DE 199 19 398 A1

in Betracht gezogen. Mit dem Beschluss vom 5. August 2011 hat die Prüfungsstelle für Klasse G 01 F die Anmeldung zurückgewiesen, da das Verfahren nach dem Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Dagegen richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 12. September 2011, die sinngemäß beantragt,

den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. August 2011 aufzuheben und das Patent auf Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Beschreibung S. 8, 8a, 9, 9a, vom 24. Februar 2010

S. 2, 3, 5, 19, 20 vom 22. April 2005

übrige Seiten wie ursprünglich eingereicht

Ansprüche 1 und 2 vom 22. April 2005

Figuren 1 bis 15 wie ursprünglich eingereicht

(Schriftsatz vom 13. Januar 2012)

hilfsweise

die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung

(Schriftsatz vom 12. September 2011).

Die geltenden Ansprüche lauten:

1. Flußsensor des Wärmeerzeugungstyps, welcher aufweist:
 - ein Siliziumsubstrat (20);
 - eine auf dem Siliziumsubstrat (20) angeordnete Membran (10), in deren einer Oberfläche ein Hohlraum (11a) vorgesehen ist,
 - ein Flußratenmeßelement (1), das auf der Membran (10) vorgesehen ist, und einen Wärmeerzeugungswiderstand (2) aufweist, zur Ausgabe eines elektrischen Signals, welches einen Heizstrom angibt, der durch den Wärmeerzeugungswiderstand (2) fließt;
 - ein Halterungsteil (13) zum Haltern des Flußratenmeßelements (1) auf der Membran (10) auf solche Weise,

daß eine Oberfläche der Membran (10) einem Fluid zur Messung ausgesetzt ist, während das Fluid zur Messung nur schwer in den Hohlraum (11a) fließen kann, der in der anderen Oberfläche der Membran (10) vorgesehen ist; und eine Regeleinheit zur Durchführung einer derartigen Regelung, daß die Temperatur des Wärmeerzeugungswiderstands (2) um eine vorbestimmte Temperatur höher gehalten wird als die Temperatur des Fluids zur Messung,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Wärmeerzeugungswiderstand (2) und die Membran (10) derartige Abmessungen aufweisen, daß das Verhältnis der Breite des Wärmeerzeugungswiderstands (2) zur Breite der Membran (10) im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, und das Verhältnis der Länge (Y_h) in Längsrichtung des Wärmeerzeugungswiderstands (2) zur Länge (Y_d) der Membran (10) im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt.

2. Flußsensor des Wärmeerzeugungstyps nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Länge in Längsrichtung der Membran (10) zumindest das Doppelte von deren Breite beträgt.

Die Anmelderin vertritt die Auffassung, dass der Flußsensor des Wärmeerzeugungstyps gemäß dem geltenden Anspruch 1 patentfähig sei, da die erfindungsgemäße Dimensionierung des Heizelements in Bezug auf die Membran für den Fachmann nicht nahe gelegen hat.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung eines Patents auf Grundlage der oben genannten Unterlagen.

1. Die Erfindung betrifft einen Flusssensor des Wärmezeugungstyps zur Messung einer Flussrate eines fluiden Mediums, beispielsweise der Ansaugluft einer Brennkraftmaschine eines Kraftfahrzeugs (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0001]).

Nach den Ausführungen in der Beschreibungseinleitung sind Flusssensoren des Wärmezeugungstyps bekannt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0002]).

Ein auf dem Flusssensor befindlicher Wärmezeugungswiderstand wird hierbei um eine vorbestimmte Temperatur höher gehalten als die Temperatur des zu messenden Fluids. Basierend auf dem Heizstrom, der benötigt wird, um diesen vorbestimmten Temperaturunterschied zwischen auf einer Membran befindlichen Wärmezeugungswiderstand und Fluid zu erhalten, kann die Flussrate des Fluids bestimmt werden, da die Wärmeübertragung von dem Wärmezeugungswiderstand in das Fluid von der Massenflussrate des Fluids abhängt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0003]-[0012]).

Dabei lassen sich die in der Beschreibungseinleitung aufgeführten Flusssensoren des Wärmezeugungstyps (PCT 1998/500490, JP 10-311750 A) in zwei Gruppen einteilen, nämlich einerseits Sensoren des Typs mit Feststellung der Temperaturdifferenz, die so ausgelegt sind, dass sie die Flussrate auf der Grundlage der Temperaturdifferenz zwischen den Temperaturmeßwiderständen feststellen, die stromaufwärts bzw. stromabwärts des Wärmezeugungswiderstands angeordnet sind, sowie Sensoren des Typs mit Feststellung des Heizstroms, die so ausgelegt sind, dass sie die Flussrate auf der Grundlage des Heizstroms feststellen, der durch die Wärmezeugungswiderstände fließt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0013]).

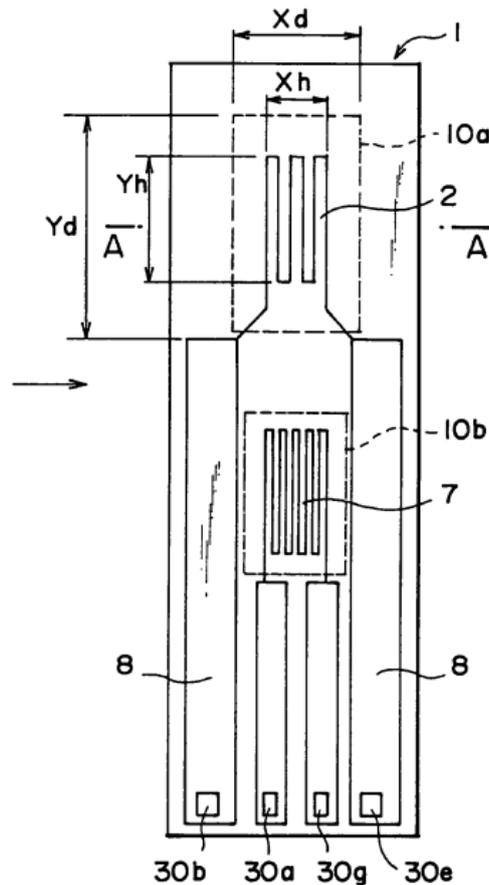
Bei den in der Beschreibungseinleitung genannten Flusssensoren sei bei Flusssensoren des Typs mit Feststellung der Temperaturdifferenz das Problem vorhanden, dass die Temperaturdifferenz zwischen den stromaufwärtigen und stromabwärtigen Bereichen bei hoher Flussrate niedrig wird, was zu einer Verringerung der Empfindlichkeit führt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0014]).

Andererseits weise der Flusssensor des Typs mit Messung des Heizstroms im Allgemeinen eine bevorzugte Empfindlichkeit auf die Änderung der Flussrate auf, jedoch sei es schwierig, das Verhalten des Fluidflusses über einen großen Bereich mit ausreichender Genauigkeit festzustellen, wobei die Empfindlichkeit des Sensors dadurch erhöht werden könne, dass die Dicke der Membran verringert wird, was jedoch die mechanische Festigkeit beeinträchtigt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0015]).

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die in der Patentanmeldung angegebene Aufgabe zugrunde, ein Flussratenmeßelement des Typs mit Heizstrommessung bereitzustellen, welches dadurch optimal ausgelegt ist, dass die beiden Faktoren der mechanischen Festigkeit und der Empfindlichkeit berücksichtigt werden (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0016]).

Die Lösung der Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass der Wärmeerzeugungswiderstand und die Membran solche Abmessungen aufweisen, dass das Verhältnis der Breite des Wärmeerzeugungswiderstands zur Breite der Membran im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, und das Verhältnis der Länge in Längsrichtung des Wärmeerzeugungsteils zur Länge der Membran im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0017], geltender Anspruch 1).

Die Patentanmeldung zeigt beispielsweise in Figur 1 das erfindungsgemäße Flussratenmeßelement mit den beanspruchten Größenverhältnissen der Breite des Wärmeerzeugungswiderstands (X_h), der Breite der Membran (X_d), die Länge in Längsrichtung des Wärmeerzeugungsteils (Y_h) und die Länge der Membran (Y_d)



Der geltende Patentanspruch 1 lautet mit eingefügter Merkmalsgliederung:

- M1** Flußsensor des Wärmeerzeugungstyps, welcher aufweist:
- M2** ein Siliziumsubstrat (20);
- M3** eine auf dem Siliziumsubstrat (20) angeordnete Membran (10),
- M3.1** in deren einer Oberfläche ein Hohlraum (11a) vorgesehen ist,

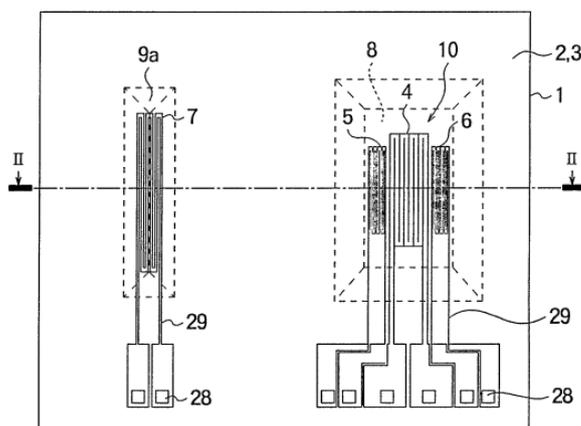
- M4** ein Flußratenmeßelement (1),
- M4.1** das auf der Membran (10) vorgesehen ist,
- M4.2** und einen Wärmeerzeugungswiderstand (2) aufweist, zur Ausgabe eines elektrischen Signals, welches einen Heizstrom angibt, der durch den Wärmeerzeugungswiderstand (2) fließt
- M5** ein Halterungsteil (13) zum Haltern des Flußratenmeßelements (1) auf der Membran (10) auf solche Weise,
- M5.1** daß eine Oberfläche der Membran (10) einem Fluid zur Messung ausgesetzt ist, während das Fluid zur Messung nur schwer in den Hohlraum (11a) fließen kann, der in der anderen Oberfläche der Membran (10) vorgesehen ist; und
- M6** eine Regeleinheit zur Durchführung einer derartigen Regelung,
- M6.1** daß die Temperatur des Wärmeerzeugungswiderstands (2) um eine vorbestimmte Temperatur höher gehalten wird als die Temperatur des Fluids zur Messung, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- M7** der Wärmeerzeugungswiderstand (2) und die Membran (10) derartige Abmessungen aufweisen,
- M7.1** daß das Verhältnis der Breite des Wärmeerzeugungswiderstands (2) zur Breite der Membran (10) im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, und
- M7.2** das Verhältnis der Länge (Y_h) in Längsrichtung des Wärmeerzeugungswiderstands (2) zur Länge (Y_d) der Membran (10) im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt.

2. Die Anmeldung wendet sich ihrem technischen Sachgehalt an einen Diplomingenieur der Elektrotechnik mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung von Flusssensoren des Wärmeerzeugungstyps.

3. Der Inhalt der beantragten Ansprüche geht in zulässiger Weise auf die ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldeunterlagen zurück. Der Anspruch 1 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 1 und ist in eine zweiteilige Fassung umformuliert worden. Der Unteranspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 2.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik (§ 1 PatG i V. m. § 3 PatG), da keine der Entgegenhaltungen die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale **M7**, **M7.1** und **M7.2** aufweist, wonach der Wärmeezeugungswiderstand und die Membran derartige Abmessungen aufweisen, dass das Verhältnis der Breite des Wärmeezeugungswiderstands zur Breite der Membran im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, und das Verhältnis der Länge in Längsrichtung des Wärmeezeugungswiderstands zur Länge der Membran im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt. Dies gilt auch für die Druckschrift **D2**, die schematisch in Fig. 1 ähnliche Größenverhältnisse zeigt:

FIG. 1

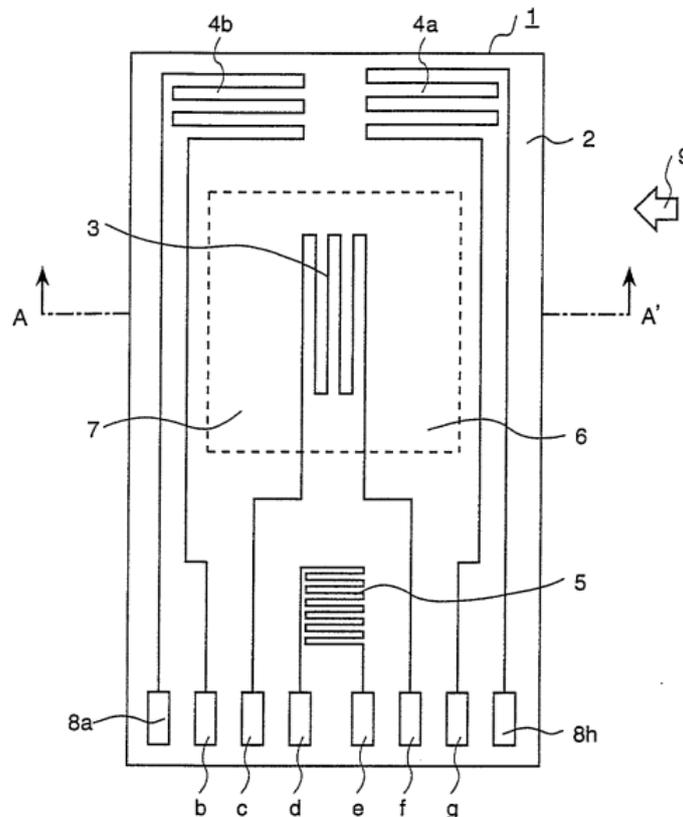


Eine derartige schematische Darstellung offenbart jedoch nur das Prinzip der beanspruchten Vorrichtung, nicht aber exakte Abmessungen (vgl. BGH-Steckverbindung X ZB 10/11 vom 16. Oktober 2012). Weiter sind in der Vorrichtung nach Fig. 1 weitere Thermowiderstandselemente (5, 6) neben dem Widerstandsheizele-

ment (4) angeordnet, die die effektive Fläche der Membran 2 einschränken. Diese Anordnung offenbart damit nicht die Größenverhältnisse nach den Merkmalen **M7**, **M7.1** und **M7.2**.

5. Die Merkmale **M7**, **M7.1** und **M7.2** nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn sie ergeben sich für den Fachmann nicht in nahe liegender Weise aus dem zu berücksichtigenden Stand der Technik.

Unstreitig ist aus der Druckschrift **D1** ein Flusssensor (Luftmassensensor) des Wärmezeugungstyps gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt (vgl. **D1** Anspruch 1, Fig. 1) [= Merkmal **M1**].



Dieser Flusssensor weist folgende Komponenten auf:

- ein Siliziumsubstrat (Halbleitersubstrat 2 aus Silicium) (vgl. **D1** Sp. 3 Z. 59–63: „In den Fig. 1 und 2 enthält das Meßelement 1 ein Halbleitersubstrat 2 aus Silicium, in dem von seiner unteren Oberfläche bis zu einer Grenzfläche eines Isolierfilms 7a durch anisotropes Ätzen ein Luftraum 6 ausgebildet ist, ...“, Fig. 1, 2) [= Merkmal **M2**],
- eine auf dem Siliziumsubstrat (2) angeordnete Membran (Isolierfilm 7) (vgl. **D1** Sp. 4 Z. 18-20: „Der Isolierfilm 7 in der Umgebung des Luftraums 6 und des Heizwiderstandes 3 ist dazu vorgesehen, ...“, Fig. 1, 2 [= Merkmal **M3**],
- in deren einer Oberfläche ein Hohlraum (Lufthohlraum 6) vorgesehen ist (vgl. **D1** Sp. 3 Z. 59–63: „In den Fig. 1 und 2 enthält das Meßelement 1 ein Halbleitersubstrat 2 aus Silicium, in dem von seiner unteren Oberfläche bis zu einer Grenzfläche eines Isolierfilms 7a durch anisotropes Ätzen ein Luftraum 6 ausgebildet ist, ...“, Fig. 1, 2) [= Merkmal **M3.1**],
- ein Flussratenmeßelement (Meßelement) (vgl. **D1** Sp. 3 Z. 56-59, Fig. 1, 2) [= Merkmal **M4**],
- das einen Wärmezeugungswiderstand (Heizwiderstand 3) aufweist, zur Ausgabe eines elektrischen Signals, welches einen Heizstrom angibt, der durch den Wärmezeugungswiderstand (3) fließt (vgl. **D1** Sp. 4 Z. 11-18: „In einer derartigen Konfiguration fließt zum Heizwiderstand 3 ein Heizstrom, so daß dessen Temperatur um einen vorgegebenen Wert höher ist als jene des Temperaturkompensationswiderstandes 4a, der oberhalb eines Durchlasses für die Luftströmung 9 angeordnet ist. Die Luftmasse wird auf der Grundlage der Kühlungswirkung des Heizwiderstandes 3 durch die Luftströmung 9 anhand des

Wertes des in den Heizwiderstand 3 fließenden Stroms gemessen.“, Fig. 1, 2) [= Merkmal **M4.2**],

- dabei ist das Meßelement auf der Membran (7) vorgesehen (vgl. **D1** Sp. 3 Z. 63-64: “.., Heizwiderstand 3, der auf dem Isolierfilm 7a über dem Luftraum 6 ausgebildet ist, ...“, Fig. 1, 2) [= Merkmal **M4.1**],
- ein Halterungsteil (12) zum Haltern des Flussratenmeßelements auf der Membran (7) auf solche Weise, daß eine Oberfläche der Membran (7) einem Fluid zur Messung ausgesetzt ist, während das Fluid zur Messung nur schwer in den Hohlraum fließen kann, der in der anderen Oberfläche der Membran (7) vorgesehen ist (vgl. **D1** Sp. 4 Z. 54-66, Fig. 4, 5) [= Merkmale **M5** und **M5.1**],
- eine Regeleinheit zur Durchführung einer derartigen Regelung, daß die Temperatur des Wärmeerzeugungswiderstands (3) um eine vorbestimmte Temperatur höher gehalten wird als die Temperatur des Fluids zur Messung (vgl. **D1** Sp. 5 Z. 24-64, Fig. 7) [= Merkmale **M6** und **M6.1**].

Die Merkmale **M7**, **M7.1** und **M7.2**, wonach der Wärmeerzeugungswiderstand und die Membran derartige Abmessungen aufweisen, dass das Verhältnis der Breite des Wärmeerzeugungswiderstands zur Breite der Membran im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, und das Verhältnis der Länge in Längsrichtung des Wärmeerzeugungswiderstands zur Länge der Membran (10) im Bereich von 0,4 bis 0,6 liegt, sind in der Druckschrift **D1** nicht offenbart.

Sie ergeben sich für den zuständigen Fachmann aus dem vorliegenden Stand der Technik auch nicht in nahe liegender Weise, da er weder eine Anregung aus dem Stand der Technik erhält, noch es im fachmännischen Handeln liegt, diese Merkmale in Betracht zu ziehen.

Keine der Druckschriften im Verfahren zeigt exakt die technische Lehre mit den Größenordnungen nach den Merkmalen **M7**, **M7.1** und **M7.2**, da diese Größenverhältnisse weder in der Beschreibung in den Druckschriften **D1** bis **D5** genannt werden, noch sind sie den Figuren zu entnehmen, da die Zeichnungen in den Druckschriften **D1** bis **D5** nicht als maßstabsgerechte Konstruktionszeichnung anzusehen sind, sondern lediglich als schematische Darstellung. Aufgrund der geringen Abmessungen der Membran (in der ursprünglichen Anmeldung S. 20 zweiter Absatz sind Membranbreiten von 300 bis 900 µm genannt) geht der Fachmann davon aus, dass Einzelheiten in Zeichnungen regelmäßig nicht maßstäblich, sondern in den Größen angepasst wiedergegeben werden, um eine Darstellung zu ermöglichen, so dass selbst die relativen Abmessungen allenfalls qualitativ nicht aber exakt entnommen werden können. Exemplarisch für diese Vorgehensweise wird auf die Druckschrift **D3** verwiesen, in der Größenordnungen für die Heizwiderstände und Temperaturkompensationswiderstände angegeben sind (vgl. Sp. 5 Z. 16-19: „Des Weiteren betragen die Abmessungen der Heizabschnitte der ersten und zweiten Heizwiderstände 4 und 5 beispielsweise 1 mm x 0,05 mm.“, Sp. 5 Z. 43-45: „Die Gesamtgröße dieser ersten und zweiten Temperaturkompensationswiderstände 6a und 6b beträgt beispielsweise 1 mm x 0,5 mm.“), die nicht annähernd den Größenverhältnissen in der Fig. 1 der Druckschrift **D3** entsprechen.

In der Druckschrift **D1** findet der Fachmann keine Angaben zur Dimensionierung des Hezelements in Bezug auf die Membran. Um zu einer praktischen Realisierung des Wärmezeugungswiderstands zu gelangen, wird er selbstverständlich die konstruktiven Anforderungen wie die Stabilität der Membran und die Kompaktheit des Sensors oder die Wärmeleitung ins Substrat berücksichtigen. Hierfür steht ihm für das Größenverhältnis des Wärmezeugungswiderstands zur Membran eine Vielzahl an möglichen Lösungen offen. Aufgrund dieser Vielzahl an möglichen Lösungen wird der Fachmann jedoch nicht dazu angeregt, bestimmte Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

In der Druckschrift **D5** ist eine konkrete Dimensionierung genannt, vgl. Sp. 6 Z. 40-44: „Die Fläche eines Querschnitts des Membranabschnitts 13 beträgt 0,9 mm x 1,5 mm. Ein Heizabschnitt des Heizelements 4 wird in einem Zentrumsabschnitt des Membranabschnitts 13 so ausgebildet, dass die Fläche seines Querschnitts 0,3 mm x 1 mm beträgt.“ Damit ist die Breite des Heizelements lediglich 1/3 der Breite der Membran, die Länge beträgt 2/3 der Länge der Membran. Um das Begehen des von dieser, bekannten Dimensionierung abweichenden Lösungswegs nicht nur als möglich, sondern dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es daher abgesehen von denjenigen Fällen, in denen für den Fachmann auf der Hand liegt, was zu tun ist - in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen. Eine Anregung aus dem Stand der Technik oder aufgrund allgemeiner Überlegungen, dass der Fachmann gerade die in den Merkmalen **M7.1** bis **M7.2** angegebenen Größenverhältnisse wählen sollte, hat der Senat jedoch nicht gesehen. Auch ist nicht ersichtlich, dass die beanspruchten Größenordnungen im Griffbereich des Fachmanns oder im Rahmen üblichen fachmännischen Handelns bei der Umsetzung der konstruktiven Anforderungen liegen.

Es bedarf somit eigener erfinderischer Überlegungen durch den Fachmann, um zu dem Flusssensor des Wärmeerzeugungstyps nach Anspruch 1 zu gelangen.

6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt sämtliche Patentierungsvoraussetzungen. Der Unteranspruch 2 gestaltet diesen Gegenstand in vorteilhafter, nicht nur trivialer Weise weiter aus und ist deshalb zusammen mit dem Anspruch 1 patentfähig. Die übrigen Unterlagen erfüllen insgesamt die an sie zu stellenden Anforderungen.

III Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss ist für jede am Beschwerdeverfahren beteiligte Person das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde gegeben, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramts kraft Auftrags ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerdeschrift muss von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Dr. Häußler

Hartlieb

Dr. Müller

Zimmerer

Pü