



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 30/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
18. Oktober 2011

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2004 010 912

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 18. Oktober 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Phys. Dr. Müller und der Richterin Dipl.-Phys. Zimmerer

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Oktober 2008 aufgehoben.

Das Patent DE 10 2004 010 912 wird mit Patentanspruch 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 3 vom 14. Oktober 2011 beschränkt aufrechterhalten,

im Übrigen mit den erteilten Ansprüchen 2 bis 12 und der Beschreibung und Zeichnung gemäß der Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Auf die am 5. März 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent DE 10 2004 010 912 mit der Bezeichnung "Messsonde zur Bestimmung von physikalischen Parametern an oder in einem Kessel" erteilt worden. Die Veröffentlichung der Patenterteilung ist am 28. September 2006 erfolgt.

Gegen das Patent hat die Einsprechende am 28. Dezember 2006, Einspruch erhoben. Sie macht mangelnde Patentfähigkeit, insbesondere mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend, und außerdem, dass die Erfindung (insbesondere hinsichtlich der Unteransprüche 3 bis 5) nicht so deutlich offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Zum Stand der Technik hat die Einsprechende auf die folgenden Druckschriften verwiesen und außerdem offenkundige Vorbenutzungen (**E2**, **E4** bis **E7**) geltend gemacht.

E1: DE 195 40 035 A1

E2: Anlagenkonvolut zur Niveauelektrode "ER 86-1" der Fa. G... mit

a) 4 Seiten Firmenschrift "Lieferprogramm 3.1" der Fa. G... ,

b) 4 Seiten Preisliste 3.1 der Fa. G...,

c) 1 Seite Datenblatt "Selbstüberwachende Niveauelektroden ER 86-1, ER 86-2, ER 86-3,

d) 1 Seite technische Zeichnung "Niveau-Elektrode ER 86-1/h".

E3: EP 0 943 902 B1 (ältere Anmeldung)

E4: 1 Seite technische Zeichnung "Sonde VG NRG(S) 11",

E5: 2 Seiten eidesstattliche Versicherung des Herrn B... zur offenkundigen Vorbenutzung der Niveauelektrode "ER 86-1",

E6: 2 Seiten eidesstattliche Versicherung des Herrn B1... zur offenkundigen Vorbenutzung der Niveauelektrode "ER 86-1" einschließlich 5 Seiten VdTÜV-Merkblatt "Bauteilegeprüfter Wasserstandbegrenzer", 1 Seite Schreiben des TÜV Hannover, 6 Seiten

**TÜV-Bericht über die Bauteilprüfung des Wasserstands-
begrenzers ER 86**

**E7: eidesstattliche Versicherung des
Herrn B1... zur offenkundigen Vorbenut-
zung der Sonde "NRG(S) 11".**

Im Prüfungsverfahren waren neben der Druckschrift **E1** außerdem noch die Druck-
schriften

D1: DE 195 07 616 A1

D2: DE 195 40 034 A1 und

**D3: EP 0 943 902 A1 (vorveröffentlichte Offenlegungsschrift
zur E3)**

entgegengehalten worden.

Die Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts hat in der Anhö-
rung vom 28. Oktober 2008 das Patent unverändert aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Mit der Beschwerdebegründung vom 3. Juli 2009 reicht die Einsprechende noch
eine korrigierte eidesstattliche Versicherung **E6** ein sowie weitere Unterlagen zum
Beleg einer offenkundigen Vorbenutzung:

**E8: Schreiben an die Firma B2... AG vom 16. Juni 1983
betreffend die Lieferung eines Wasserstandsbegrenzers
ER 86 der Firma G...**

E9: Anlagenkonvolut umfassend:

- 1. eine Bestellung vom 6. September 2002 der Viessmann Werke GmbH & Co. über 50 Füllstandselektroden NRG511-2,**
- 2. Auftragsbestätigung zur Bestellung gemäß 1.,**
- 3. Lieferschein vom 28. Oktober 2002 zur Bestellung gemäß 1.,**
- 4. Rechnung vom 28. Oktober 2002 zur Bestellung gemäß 1. und zur Lieferung gemäß 3.,**
- 5. Reklamation zu 25 Füllstandselektroden gemäß der Bestellung zu 1..**

Mit Eingabe vom 12. Oktober 2011 hat die Einsprechende noch die Druckschriften

E10: 1 Seite technische Zeichnung "Stabsonde NRG26-11" mit Anlagenkonvolut zur Stabsonde NRG26-11 bestehend aus

E10a: Reklamation einer Sonde NRG26-11

E10b: Technische Beschreibung der Stabsonde NRG26-11

E10c: Lieferprogramm der G... AG in B3...

E10d: Preisliste 1991 der G... AG in B3...

E10e: Erklärung des Herrn B1... betreffend die Sonde NRG26-11

E10f: Erzeugnisbeschreibung der Sonde NRG26-11

E6b: Eidesstattliche Versicherung des Herrn B1... als Ergänzung zu E6 und

E7b: Eidesstattliche Versicherung des Herrn B1... als Ergänzung zu E7

zur Geltendmachung einer offenkundigen Vorbenutzung eingereicht.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Oktober 2008 aufzuheben und das Patent DE 10 2004 010 912 zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen, soweit sie sich gegen die Aufrechterhaltung des Streitpatents in der beschränkt verteidigten Fassung gemäß dem als Hilfsantrag 3 vom 14. Oktober 2011 eingereichten Anspruch 1 richtet, an den sich die erteilten Ansprüche 2 bis 12 anschließen.

Der mit Gliederungspunkten versehene zuletzt verteidigte Patentanspruch 1 lautet:

- M1** Messsonde zur Bestimmung von physikalischen Parametern, insbesondere Druck, Temperatur und/oder Füllstand einer Flüssigkeit, an oder in einem Kessel,
- M2** mit einer Messeinrichtung (20) zur Aufnahme von Messsignalen, die an oder in dem Kessel positionierbar ist,
- M3** mit einer Befestigungseinrichtung (30) zum Befestigen der Messsonde an dem Kessel,
- M4** mit einer Elektronik (16) zum Verarbeiten der Messsignale der Messeinrichtung (20) und
- M5** mit einem Gehäuserohr (37), welches außerhalb des Kessels positionierbar ist und

M6 welches zur Temperaturisolierung mit einer sich über den inneren Querschnitt des Gehäuserohrs (37) erstreckenden Sperrscheibe (12) aus einem temperaturbeständigen Kunststoff versehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

M7 - dass die Elektronik (16) in dem Gehäuserohr (37) aufgenommen ist und

M8 - dass das Gehäuserohr (37) zur Temperaturisolierung zwischen Kessel und Elektronik (16) mit einem Verguss (14) versehen ist, der sich über den gesamten Querschnitt des Gehäuserohrs (37) erstreckt und

M9 - dass in dem Verguss (14) eine Leiterplatte (18) als Träger für die Elektronik (16) aufgenommen ist.

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 12 wird auf die Patentschrift verwiesen.

II

1. Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden ist insoweit begründet, als sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents führt. Nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung steht der im Verfahren befindliche Stand der Technik aber dem Gegenstand des eingeschränkt verteidigten Patentanspruchs 1 nicht patenthindernd entgegen.

2. Die seitens des Senats von Amts wegen vorzunehmende Überprüfung des Einspruchsvorbringens hat ergeben, dass der Einspruch zulässig ist. Denn der auf mangelnde Patentfähigkeit gestützte Einspruch ist innerhalb der gesetzlichen Einspruchsfrist im Sinne des § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG ausreichend substantiiert worden. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist im Übrigen von der Einsprechenden nicht bestritten worden.

3. Die verteidigten Patentansprüche 1 bis 12 finden eine ausreichende Stütze in der ursprünglichen Offenbarung und erweitern den Schutzbereich des Streitpatents nicht.

So geht der geltende Patentanspruch 1 auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 3 und die ursprüngliche Beschreibung Seite 7, zweiter Absatz, und Seite 8, zweiter Absatz, zurück, wobei es hinsichtlich des Merkmals **M9** zulässig ist nur Teilmerkmale in den Anspruch aufzunehmen (vgl. Busse, PatG, 6. Aufl. 2003, § 83 Rn. 37, 38).

Die erteilten Patentansprüche 2 bis 12 gehen auf die ursprünglichen Patentansprüche 2 und 4 bis 13 zurück.

4. Die Erfindung betrifft eine Messsonde zur Bestimmung von physikalischen Parametern, insbesondere Druck, Temperatur und/oder Füllstand einer Flüssigkeit, an oder in einem Kessel (vgl. Absatz [0001] der Streitpatentschrift).

Wie in der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ausgeführt ist, weist eine solche Messsonde folgende Komponenten auf: Eine Messeinrichtung zur Aufnahme von Messsignalen, die an oder in dem Kessel positionierbar ist, eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung der Messsonde an dem Kessel, eine Elektronik zum Verarbeiten der Messsignale der Messeinrichtung und ein Gehäuserohr, welches außerhalb des Kessels positionierbar ist und welches zur Temperaturisolierung mit einer den inneren Querschnitt des Gehäuserohrs erstreckenden

Sperrscheibe aus einem temperaturbeständigen Kunststoff versehen ist (vgl. Absatz [0002] der Streitpatentschrift).

Solche Vorrichtungen sind bekannt und werden bei Kesseln für Überwachungs-, Regelungs- und/oder Sicherungsaufgaben eingesetzt. Prinzipiell kann es sich bei den Kesseln zwar auch um einen Vakuumrezipienten handeln. Primär bezieht sich die vorliegende Erfindung aber auf solche Kessel, in denen Fluide, also Flüssigkeiten und/oder Gase, unter erhöhtem Druck und häufig auch hoher Temperatur auftreten (vgl. Absatz [0003] der Streitpatentschrift).

Grundlegendes Problem ist dabei, dass die Elektronik, um einwandfrei arbeiten zu können, von den hohen Temperaturen des Kessels ferngehalten werden muss (vgl. Absatz [0004] der Streitpatentschrift).

Dies kann einerseits dadurch bewerkstelligt werden, dass die elektronische Schaltung hinreichend weit vom Kessel positioniert wird. Andererseits möchte man aber den Aufbau möglichst kompakt halten und ist außerdem aus messtechnischen Gründen bestrebt, die Verbindungskabel kurz zu halten (vgl. Absatz [0005] der Streitpatentschrift).

In der Beschreibungseinleitung ist weiter ausgeführt, dass bei sämtlichen aus dem Stand der Technik bekannten Messsonden die Elektronik in einem separaten Gehäuse untergebracht ist, was jeweils einen vergleichsweise hohen konstruktiven Aufwand nach sich zieht (vgl. Absatz [0010] der Streitpatentschrift).

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Messsonde der oben genannten Art anzugeben, bei der ein besonders kompakter Aufbau erzielt wird (vgl. Absatz [0011] der Streitpatentschrift).

Diese Aufgabe wird durch eine Messsonde mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst (vgl. Absatz [0012] der Streitpatentschrift).

5. Im Hinblick auf den im Verfahren befindlichen Stand der Technik weist der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 die erforderliche Neuheit auf und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, einem berufserfahrenen Ingenieur mit Fachhochschulabschluss auf dem Gebiet der Messtechnik oder Sensorik, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften ist eine Messsonde bekannt oder nahegelegt, bei der in einem Verguss eine Leiterplatte als Träger für die Elektronik aufgenommen ist, wie im Merkmal **M9** beansprucht ist.

Den nächstkommenden Stand der Technik stellt die Zeichnung gemäß **E10** dar, da nur aus dieser eine Messsonde mit einem Gehäuserohr bekannt ist, das sowohl eine Sperrscheibe wie auch einen Verguss aufweist, und bei der die Elektronik in dem Gehäuserohr aufgenommen ist.

So ist aus der **E10** eine Messsonde (vgl. Textfeld der Zeichnung: Stabsonde kapazitiv) zur Bestimmung von physikalischen Parametern an oder in einem Kessel (= Merkmal **M1**) bekannt,

mit einer Messeinrichtung, die sich entsprechend der Zeichnung im unteren Bereich der Sonde in Form eines Messstabs befindet, zur Aufnahme von Messsignalen, die aufgrund ihrer Einbaulänge an oder in dem Kessel positionierbar ist (= Merkmal **M2**) und mit einer Befestigungsvorrichtung (vgl. in der Figur die Bezugszeichen 1 und 23) zum Befestigen der Messsonde an dem Kessel.

Weiterhin ist eine Elektronik in Form einer in der Figur eindeutig erkennbaren Platine (Bz 25) mit darauf befindlichen integrierten Schaltkreisen vorgesehen, die über eine elektrische Leitung mit der Messeinrichtung verbunden ist und somit zum Verarbeiten der Messsignale der Messeinrichtung dient (= Merkmal **M4**).

Außerdem ist ein Gehäuserohr (Bz 30) vorgesehen, welches oberhalb der Befestigungsvorrichtung (23) am Kessel und somit außerhalb des Kessels positionierbar ist (= Merkmal **M5**)

und welches zur Temperaturisolierung, die sich aufgrund der üblichen Materialeigenschaften zwangsläufig ergibt, mit einer sich über den inneren Querschnitt des

Gehäuserohrs (30) erstreckenden Sperrscheibe (vgl. die Kreuzschraffur) versehen ist, die üblicherweise aus Kunststoff besteht und selbstverständlich um nicht kaputt zu gehen für den vorgesehenen Zweck temperaturbeständig ausgeführt ist (= Merkmal **M6**).

Des Weiteren ist die Elektronik (Platine 25), wie sich der Figur ohne Weiteres entnehmen lässt, in dem Gehäuserohr (30) aufgenommen (= Merkmal **M7**) und ist das Gehäuserohr oberhalb der genannten Sperrscheibe (Kreuzschraffur) mit einem Verguss versehen, der sich über den gesamten Querschnitt des Gehäuserohrs (30) erstreckt, und der aufgrund der üblichen Materialeigenschaften ebenfalls zwangsläufig zur Temperaturisolierung zwischen Kessel und Elektronik dient (= Merkmal **M8**).

Bei der aus der **E10** bekannten Messsonde ist jedoch die Leiterplatte (Platine 25) als Träger für die Elektronik nicht in dem Verguss aufgenommen, wie im Merkmal **M9** beim Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beansprucht ist, sondern oberhalb des Vergusses mit Abstand zu diesem angeordnet.

Eine Aufnahme der Platine in dem Verguss ist durch die Druckschrift **E10** für den Fachmann auch nicht nahegelegt, da eine derartige Anordnung Nachteile mit sich bringt, die der Fachmann vermeiden wird.

So lässt sich die Platine bei Aufnahme in dem Verguss bei einem Defekt nicht mehr austauschen, wie es die in der Zeichnung **E10** vorgesehene Befestigung der Platine mit einer Schraube (siehe die Figur beim Bz 30) zulässt. Außerdem ist bei einer Aufnahme der Platine in dem Verguss eine Wärmekopplung mit dem heißen Kessel vorhanden, durch die die temperaturempfindliche Elektronik auf der Platine Schaden erleiden kann und die bei vom Verguss beabstandeter Platine, wie es die Druckschrift **E10** aufweist, nicht auftritt.

Da die Zeichnung **E10** somit dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht patenthindernd entgegensteht, kann dahinstehen, ob die behauptete Offenkundigkeit tatsächlich gegeben ist.

Der weitere im Verfahren befindliche Stand der Technik zeigt noch weniger Übereinstimmungen mit dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 und kann diesen somit ebenfalls nicht nahelegen.

So ist lediglich noch aus **E2** (vgl. die Figur auf Seite 10) eine Messsonde zur Bestimmung von physikalischen Parametern an oder in einem Kessel bekannt, bei dem die Elektronik entsprechend dem Merkmal **M7** in dem Rohr aufgenommen ist.

Dabei ist zwar eine Leiterplatte als Träger für die Elektronik vorgesehen, diese jedoch ebenso wie in der Zeichnung **E10** am oberen Ende des Rohrs mit einer Schraube befestigt.

Eine Aufnahme der Leiterplatte in einem Verguss, wie im Merkmal **M9** beansprucht ist, ist jedoch auch bei der **E2** nicht vorgesehen und durch diese auch nicht nahegelegt, da diese überhaupt keinen Verguss aufweist.

Die Druckschriften **E1** (vgl. die Figur 2 mit Beschreibung), **D3** (vgl. die Figur 1A mit Beschreibung) und die Zeichnung **E4** (vgl. die Figur) zeigen noch nicht einmal eine im Gehäuserohr aufgenommene Elektronik und können die Anordnung einer Leiterplatte als Träger für die Elektronik in einem Verguss, der sich im Gehäuserohr befindet, somit auch nicht nahelegen.

Die übrigen Druckschriften liegen noch weiter ab und haben demzufolge in der mündlichen Verhandlung auch keine Rolle gespielt.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit patentfähig.

6. Mit dem geltenden Patentanspruch 1 haben auch die auf ihn rückbezogenen erteilten Unteransprüche 2 bis 12 Bestand.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Dr. Müller

Zimmerer

Pü