

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 18. April 2012**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1302/11 - 3.4.02

**Anmeldenummer:** 97925919.9

**Veröffentlichungsnummer:** 834057

**IPC:** G01F1/60, G01F1/74

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES PHASENANTEILS EINES LEITFÄHIGEN  
MEDIUMS IN EINER LEITUNG

**Anmelder:**

KROHNE MESSTECHNIK GMBH & CO. KG

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ 1973 Art. 56

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit (ja - geänderte Ansprüche)



Beschwerde-Aktenzeichen: T1302/11 - 3.4.02

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02**  
**vom 18. April 2012**

**Beschwerdeführer**  
(Anmelder)

KROHNE MESSTECHNIK GMBH & CO. KG  
Ludwig-Krohne-Strasse 5  
47058 Duisburg (ALLEMAGNE)

**Vertreter:**

Gesthuysen, Hans Dieter  
Patentanwälte  
Gesthuysen, von Rohr & Eggert  
Postfach 10 13 54  
45013 Essen (ALLEMAGNE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Prüfungsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 21. Januar  
2011 zur Post gegeben wurde und mit der die  
europäische Patentanmeldung Nr. 97925919.9  
aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. G. Klein  
**Mitglieder:** F. J. Narganes-Quijano  
B. Müller

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) richtet ihre Beschwerde gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 97925919.9 (internationale Veröffentlichungsnummer WO 97/39313) zurückgewiesen worden ist.

Die Zurückweisung wurde von der Prüfungsabteilung damit begründet, dass der Gegenstand des zum Zeitpunkt der Entscheidung geltenden Anspruchs 1 gegenüber der Druckschrift

D1: GB-A-2064130

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ 1973).

- II. Mit der Beschwerdebegründung beantragte die Beschwerdeführerin die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patents.
- III. Auf eine telefonische Rücksprache mit dem Berichterstatter der Kammer hin hat die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom 28. März 2012 einen geänderten Anspruchssatz (Ansprüche 1 bis 4) und eine geänderte Beschreibung (Seiten 1 bis 7) eingereicht.
- IV. Die Fassung des geltenden Anspruchs 1 lautet wie folgt:

"Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät mit einer ein leitfähiges Medium (1) führenden Leitung (2) und mit zwei der Durchflussmessung dienenden Elektroden (4, 5), wobei eine der beiden Elektroden (4 oder 5) als

Kondensatorplatte (3) verwendet ist, zwischen dem Medium (1) und der Kondensatorplatte (3) eine Isolationsschicht (8) vorgesehen ist sowie eine Steuer- und Auswerteschaltung vorhanden ist, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Medium (1) kapazitiv gekoppelte, vom Medium (1) isolierte Elektroden, die nicht die der Durchflussmessung dienenden Elektroden (4, 5) sind, vorgesehen sind, dass die Steuer- und Auswerteschaltung die Kondensatorplatte (3) mit einer zwischen der Kondensatorplatte (3) und einem Bezugspotential (9) wirksamen Wechselspannung beaufschlagt und die Kapazität eines durch das Medium (1) und die Kondensatorplatte (3) gebildeten Kondensators als Maß für den Phasenanteil des leitfähigen Mediums bestimmt wird und dass das Medium (1) über die kapazitiv gekoppelten, vom Medium (1) isolierten Elektroden, die nicht die der Durchflussmessung dienenden Elektroden sind, mit dem Bezugspotential (9) verbunden ist."

Die geltenden abhängigen Ansprüche 2 bis 4 richten sich auf bevorzugte Ausführungsformen des in Anspruch 1 definierten Durchflussmessgeräts.

V. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der neu formulierte Patentanspruch 1 enthält das Merkmal, dass das Medium über kapazitiv gekoppelte, vom Medium isolierte Elektroden, die nicht die der Durchflussmessung dienenden Elektroden sind, mit dem Bezugspotential verbunden ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein magnetisch-induktives Durchflussmessgerät anzugeben, bei dem ein Kontakt zwischen dem Medium und einem das Bezugspotential führenden Metallteil vermieden wird.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich aus dem Gegenstand des ursprünglichen Anspruchs 1 in Kombination mit den Merkmalen der ursprünglichen abhängigen Ansprüche 5 und 6 (siehe auch die letzte der Alternativen in dem die Seiten 3 und 4 übergreifenden Absatz der ursprünglichen Beschreibung). Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bis 4 entsprechen denjenigen der ursprünglichen abhängigen Ansprüche 8 bis 10.

Die Änderungen in der Beschreibung betreffen die Anpassung an Anspruch 1 (Artikel 84 und Regel 27 (1) c) EPÜ 1973) und die Würdigung des Standes der Technik (Regel 27 (1) b) EPÜ 1973).

Die geänderten Anmeldungsunterlagen sind daher nach Auffassung der Kammer im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ nicht zu beanstanden.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

In ihrer Entscheidung vertrat die Prüfungsabteilung die Auffassung, dass der Gegenstand des damals geltenden Anspruchs 1 gegenüber dem aus der Entgegenhaltung D1 bekannten Durchflussmessgerät nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Druckschrift D1 offenbart ein magnetisch-induktives Durchflussmessgerät zur Bestimmung der Durchflussmenge eines leitfähigen Mediums in einer aus isolierendem

Material bestehenden Leitung (siehe Zusammenfassung und Figur 5 in Verbindung mit Figur 1 und die entsprechende Beschreibung, insbesondere Seite 2, Zeilen 4 bis 25 und Seite 3, Zeile 4 bis 32). Dabei wird in der Leitung ein magnetisches Feld mit senkrecht zur Leitungsachse verlaufenden magnetischen Feldlinien erzeugt (Figur 2 und Seite 2, Zeilen 9 bis 15); die Durchflussmenge des Mediums durch die Leitung wird dann auf Basis der induzierten elektrischen Spannung und der elektrischen Kapazität zwischen zwei als Kondensatorplatten dienenden, auf die äußere Oberfläche der Leitung aufgebrachten Messelektroden (Elektroden 32 und 34 in Figur 5) bestimmt (Seite 2, Zeilen 19 bis Seite 3, Zeile 5 und Seite 3, Zeile 29 ff.).

Das magnetisch-induktive Durchflussmessgerät gemäß dem Anspruch 1 weist neben den zwei der Durchflussmessung dienenden Elektroden weitere, mit dem Medium kapazitiv gekoppelte, vom Medium isolierte Elektroden auf, die dazu dienen, den Anteil des leitfähigen Mediums in der Leitung zu bestimmen. Dabei wird eine der der Durchflussmessung dienenden Elektroden als Kondensatorplatte verwendet, das Medium über die kapazitiv gekoppelten, vom Medium isolierten Elektroden mit einem Bezugspotential in Verbindung gebracht, die als Kondensatorplatte verwendete Elektrode mit einer zwischen ihr und dem Bezugspotential wirksamen Wechselspannung beaufschlagt, und die Kapazität des durch das Medium und die Kondensatorplatte gebildeten Kondensators als Maß für den Phasenanteil des leitfähigen Mediums bestimmt.

Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit in der angefochtenen Entscheidung basierte auf einer Auslegung der Formulierung des damals geltenden Anspruchs 1, wonach die mit dem Medium kapazitiv gekoppelten, vom

Medium isolierten Elektroden mit den der Durchflussmessung dienenden Elektroden identifiziert werden könnten, und auf der Ansicht der Prüfungsabteilung, dass eine Abwandlung des Durchflussmessgeräts gemäß der Druckschrift D1, bei der eine der der Durchflussmessung dienenden Elektroden nicht direkt, sondern über ein Bezugspotential mit der Auswerteelektronik verbunden wäre, im Rahmen des normalen Handelns des Fachmanns läge. In dem geänderten, geltenden Anspruch 1 wurde nunmehr ausdrücklich klargestellt, dass das Durchflussmessgerät "mit dem Medium kapazitiv gekoppelte, vom Medium isolierte Elektroden, die nicht die der Durchflussmessung dienenden Elektroden sind", aufweist. Durch diese Klarstellung, die sich auf den ursprünglichen Beschreibungstext, nämlich Seite 3, letzter Absatz bis Seite 4, erster Absatz in Verbindung mit den ursprünglichen abhängigen Ansprüchen 5 und 6, stützt, wird eindeutig zwischen den zwei der Durchflussmessung dienenden Elektroden und den zusätzlichen, ein Bezugspotential führenden Elektroden unterschieden. Die von der Prüfungsabteilung gegebene Begründung der mangelnden erfinderischen Tätigkeit kann somit nicht mehr ohne Weiteres für den geltenden Anspruch 1 zutreffen. Außerdem handelt es sich bei der oben erwähnten Ansicht der Prüfungsabteilung, wonach die Verbindung einer der der Durchflussmessung dienenden Elektroden mit einem Bezugspotential eine fachübliche Maßnahme sei, um eine Behauptung, die durch keine Beweismittel oder Bezugnahmen auf den im Verfahren befindlichen Stand der Technik gestützt ist.

Darüber hinaus enthält keine der weiteren, im Verfahren befindlichen Druckschriften irgendwelche Anregungen zur weiteren Ausgestaltung des in der Druckschrift D1 offenbarten Durchflussmessgeräts gemäß den

kennzeichnenden Merkmalen des geltenden Anspruchs 1. Insbesondere kann aus den verfügbaren Druckschriften keinerlei Anregung entnommen werden, im Durchflussmessgerät neben den der Durchflussmessung dienenden Elektroden weitere, mit dem Medium kapazitiv gekoppelte, vom Medium isolierte Elektroden vorzusehen, um, wie beansprucht, das Medium zwecks Bestimmung dessen Phasenanteils mit einem Bezugspotential zu verbinden. Daher sind nach Auffassung der Kammer durch die verfügbaren Druckschriften weder die Merkmalskombination des Anspruchs 1 noch die daraus resultierende technische Wirkung nahegelegt, d.h. bei der Ermittlung des Phasenanteils des leitfähigen Mediums einen Kontakt zwischen dem Medium und einem das Bezugspotential führenden Teil (metallischen Rohrstücken bzw. Erdungsringen oder dergleichen) zu vermeiden, insbesondere wenn das Medium gegenüber Metallen chemisch aggressiv ist (vgl. den die Seiten 3 und 4 überbrückenden Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung).

Die Kammer kommt daher zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Gleiches gilt für die abhängigen Ansprüche 2 bis 4, die auf vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 gerichtet sind.

4. Nachdem nach Auffassung der Kammer die geltenden Anmeldungsunterlagen und die Erfindung, die sie zum Gegenstand haben, den Erfordernissen des EPÜ genügen, kann die Erteilung eines europäischen Patents in dieser Fassung erfolgen (Artikel 97 (1) EPÜ und Artikel 111 (1) EPÜ 1973).



## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:
  - Beschreibung: Seiten 1 bis 7 eingereicht mit Schreiben vom 28. März 2012,
  - Ansprüche: Nr. 1 bis 4 eingereicht mit Schreiben vom 28. März 2012, und
  - Zeichnungen: Blätter 1/2 und 2/2 der veröffentlichten Patentanmeldung.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Kiehl

A. G. Klein

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt