

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 9. Dezember 2015**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1305/11 - 3.5.03
Anmeldenummer: 05816407.0
Veröffentlichungsnummer: 1813038
IPC: H04B13/02
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Schaltung und Verfahren zum Erzeugen eines Strompulses in einem Wellenleiter

Patentinhaberin:

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Einsprechende:

ASM Automation Sensorik Messtechnik GmbH

Stichwort:

Erzeugen eines Strompulses in einem Wellenleiter/FHG e.V.

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 108, 111(1), 114(1)
EPÜ R. 99(2)

Schlagwort:

Zulässigkeit der Beschwerde - Beschwerde hinreichend begründet (ja)
Spät eingereichtes Dokument - zugelassen (ja)
Zurückverweisung an die erste Instanz - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

T 0213/85, T 0219/92



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1305/11 - 3.5.03

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03
vom 9. Dezember 2015**

Beschwerdeführerin: ASM Automation Sensorik Messtechnik GmbH
(Einsprechende) Am Bleichbach 18-22
85452 Moosinning (DE)

Vertreter: Weickmann & Weickmann
Richard-Strauss-Strasse 80
81679 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der
(Patentinhaberin) angewandten Forschung e.V.
Hansastraße 27c
80686 München (DE)

Vertreter: Stöckeler, Ferdinand
Schoppe, Zimmermann, Stöckeler
Zinkler, Schenk & Partner mbB
Patentanwälte
Radlkoferstraße 2
81373 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 15. April
2011 zur Post gegeben wurde und mit der der
Einspruch gegen das europäische Patent Nr.
1813038 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender F. van der Voort
Mitglieder: A. Madenach
S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

- I. Ein Einspruch wurde gegen das europäische Patent Nr. 1813038 in seiner Gesamtheit gestützt auf die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit den Artikeln 54 (1), (2) und 56 EPÜ und nach Artikel 100 b) EPÜ in Verbindung mit Artikel 83 EPÜ eingelegt. Der Einspruch wurde von der Einspruchsabteilung als zulässig betrachtet und zurückgewiesen.

In ihrer Entscheidung bezog sich die Einspruchsabteilung auf die Druckschrift:

E1: EP 0 974 187 B1

und gelangte zu dem Ergebnis, dass der Gegenstand der Ansprüche 1 und 11 sowohl neu als auch erfinderisch gegenüber der aus E1 bekannten Offenbarung ist. Ferner was die Einspruchsabteilung der Auffassung, dass die Erfindung im Streitpatent so offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

- II. Gegen diese Entscheidung legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Beschwerde ein und begründete diese. Sie beantragte, die Entscheidung aufzuheben und das Patent vollständig zu widerrufen.

Die Beschwerdeführerin führt dazu die weiteren Dokumente E2 bis E5 ein und argumentierte, dass insoweit "sich der angegriffene Beschluss der Einspruchsabteilung des EPA darauf stützt, dass das Merkmal 8 des Anspruchs 1 des Streitpatents bei der Entgeghaltung E1 nicht entnehmbar wäre und somit Neuheit und Erfindungshöhe gegeben seien, ist dieses zumindest im Hinblick auf die oben genannten

Veröffentlichungen E2, E3 und E4 nicht mehr haltbar. Sowohl aus einer Kombination aus E1 und E2 als auch aus einer Kombination von E1 und E3 sowie aus einer Kombination von E1 und E4 ergeben sich für den Fachmann ohne weiteres alle Merkmale der Ansprüche 1 und 11 des Streitpatents, ebenso wie die Merkmale der dort nachgeordneten Unteransprüche." Ein analoges Argument wurde auch für die Kombination von E1 mit E5 vorgebracht.

- III. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde als unzulässig zu verwerfen bzw. zurückzuweisen. Ferner wurde beantragt, die Dokumente E2 bis E5 als verspätet zurückzuweisen.
- IV. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK nahm die Kammer zum Sachverhalt vorläufig Stellung.
- V. In Antwort auf die Mitteilung der Kammer reichte die Beschwerdeführerin weitere Argumente ein und bezog sich auf eine weitere Druckschrift E6.
- VI. Die mündliche Verhandlung fand am 9. Dezember 2015 vor der Kammer statt.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen, bzw. hilfsweise die Angelegenheit an die erste Instanz zurückzuverweisen.

Am Ende der mündlichen Verhandlung und nach Beratung der Kammer verkündete der Vorsitzende die Entscheidung.

VII. Anspruch 1 des Streitpatents lautet wie folgt:

"Wellenleitertreiberschaltung (100; 300; 400) zum Erzeugen eines Strompulses in einem Wellenleiter (160), mit folgenden Merkmalen:

einer Spannungsquelle (140) zum Liefern einer Gleichspannung;

einer Drossel (110), deren erster Anschluss (112) mit einem ersten Anschluss der Spannungsquelle (140) gekoppelt ist;

einem ersten Schalter (120), dessen erster Anschluss mit einem zweiten Anschluss (114) der Drossel (110) gleichstrommäßig gekoppelt ist, und dessen zweiter Anschluss mit einem zweiten Anschluss der Spannungsquelle (140) gekoppelt ist;

dem Wellenleiter (160), dessen erster Anschluss (PIN) an einem ersten Wellenleiterende (162) mit dem ersten Anschluss des ersten Schalters (120) gekoppelt ist, und dessen zweiter Anschluss (NIN) an dem ersten Wellenleiterende (162) mit dem zweiten Anschluss der Spannungsquelle (140) gekoppelt ist; und

einer Steuereinrichtung, die ausgelegt ist, um den ersten Schalter (120) zu öffnen und zu schließen, um an den Anschlüssen (PIN, NIN) des Wellenleiters an dem ersten Wellenleiterende (162) einen Strompuls zu erzeugen,

wobei die Wellenleitertreiberschaltung so ausgelegt ist, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird, ein in den Wellenleiter

eingepprägter Strom gleich einem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist."

Der unabhängige Anspruch 11 ist auf ein Verfahren zum Erzeugen eines Strompulses in einem Wellenleiter gerichtet.

Entscheidungsgründe

1. *Zulässigkeit der Beschwerde (Artikel 108 EPÜ, Regel 99 (2) EPÜ)*
- 1.1 Gemäß Artikel 108 EPÜ in Verbindung mit Regel 99 (2) EPÜ "hat der Beschwerdeführer darzulegen, aus welchen Gründen die angefochtene Entscheidung aufzuheben oder in welchem Umfang sie abzuändern ist und auf welche Tatsachen und Beweismittel er seine Beschwerde stützt". Dazu hat sich die Beschwerdebeurteilung mit den tragenden Gründen der angefochtenen Entscheidung auseinander zu setzen (T 213/85, AB1. 1987, 482).
- 1.2 Im vorliegenden Fall ist ein tragender Grund der angefochtenen Entscheidung die durch das Merkmal "wobei die Wellenleitertreiberschaltung so ausgelegt ist, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird, ein in den Wellenleiter eingepprägter Strom gleich einem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist" des Anspruchs 1, d.h. Merkmal 8 in der Nomenklatur der angefochtenen Entscheidung, für den von E1 ausgehenden Fachmann gewährleistete Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Gegenstands dieses Anspruchs.

In ihrer Beschwerdebeurteilung führt die Beschwerdeführerin aus, warum ihrer Ansicht nach dieses

Merkmal für den von E1 ausgehenden Fachmann naheliegend war. Sie bezieht sich dabei auf den bislang nicht im Verfahren befindlichen Stand der Technik E2 bis E4, aus dem sich ergeben sollte, dass das Merkmal 8 für den von E1 ausgehenden Fachmann naheliegend war (siehe Seite 6, dritter Absatz der Beschwerdebegründung).

- 1.3 Insoweit setzt sich die Beschwerdeführerin in nachvollziehbarer Weise mit den tragenden Gründen der angefochtenen Entscheidung auseinander.
- 1.4 Die Beschwerdegegnerin argumentierte, die Beschwerdeführerin habe die angegriffene Entscheidung insoweit akzeptiert, als sie die dort getroffene Feststellung, das Merkmal 8 ergebe sich nicht in naheliegender Weise für den von E1 ausgehenden Fachmann ohne Berücksichtigung weiterer Druckschriften, nicht mehr argumentativ angreife und führe jetzt einen völlig neuen Sachverhalt ein, der bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätte geprüft werden müssen.
- 1.5 Der allgemeinen Rechtsprechung folgend stellt dies jedoch keinen Begründungsmangel dar (z.B. T 219/92, Punkt 1 der Entscheidungsgründe).
- 1.6 Daher ist die Beschwerde zuzulassen.
2. *Zulassung des Dokuments E4 (Artikel 114 (1) EPÜ)*
 - 2.1 Das Dokument E4 wurde mit der Beschwerdebegründung, also nach Ablauf der Einspruchsfrist, eingereicht.
 - 2.2 Gemäß Artikel 114 (1) EPÜ liegt es im Ermessen der Kammer, Tatsachen, Beweismittel und Anträge, die von den Beteiligten verspätet vorgebracht werden, zu berücksichtigen.

Gemäß ständiger Rechtsprechung werden für die Zulassung verspätet eingereichter Dokumente in das Beschwerdeverfahren unter anderem ihre *prima facie* hohe Relevanz und die Verfahrensökonomie berücksichtigt.

- 2.3 Die in E4 gezeigte Schaltung dient generell zum Erzeugen eines kurzen und somit steilflankigen Stromimpulses (siehe die Zusammenfassung). Figur 3 zeigt in Verbindung mit der Zusammenfassung eine Treiberschaltung zum Erzeugen eines Strompulses in einem Verbraucher (X), mit folgenden Merkmalen: einer Spannungsquelle (U_B) zum Liefern einer Gleichspannung; einer Drossel (L), deren erster Anschluss mit einem ersten Anschluss der Spannungsquelle gekoppelt ist; einem ersten Schalter (T), dessen erster Anschluss mit einem zweiten Anschluss der Drossel gleichstrommäßig gekoppelt ist, und dessen zweiter Anschluss mit einem zweiten Anschluss der Spannungsquelle gekoppelt ist; dem Verbraucher, dessen erster Anschluss über einen Kondensator (C) mit dem ersten Anschluss des ersten Schalters gekoppelt ist, und dessen zweiter Anschluss mit dem zweiten Anschluss der Spannungsquelle gekoppelt ist; und einer Steuereinrichtung, die eine Steuerspannung (U_E) erzeugt und so ausgelegt ist, um den ersten Schalter (T) zu öffnen und zu schließen, um an den Anschlüssen des Verbrauchers einen Strompuls zu erzeugen, wobei die Treiberschaltung so ausgelegt ist, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird, ein Strom von der Drossel in den Verbraucher fließt (siehe Anspruch 1, Spalte 8, Zeilen 7-12). Nach dem Kirchhoffschen Gesetz ist implizit offenbart, dass dieser Strom gleich dem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist.

Nur als Beispiel wird in E4 die Verwendung einer Laserdiode als Verbraucher genannt (siehe Spalte 1, Zeilen 9 bis 12, Spalte 7, Zeilen 15 bis 21, und Anspruch 8).

Die beanspruchte Schaltung scheint sich von der aus E4 bekannten somit nur dadurch zu unterscheiden, dass der Verbraucher ein Wellenleiter ist.

- 2.4 Die Beschwerdegegnerin hat ausgeführt, dass der einzige explizit in E4 beschriebene Verbraucher, nämlich eine Laserdiode, parasitäre Induktivitäten aufweise (E4, Spalte 1, Zeilen 53-58). Folglich könne das Merkmal, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird, ein in dem Verbraucher eingprägter Strom gleich einem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist, nicht erreicht werden, da die mit der Laserdiode verbundene Induktivität eine unendlich hohe Spannung voraussetze, um den gewünschten Stromanstieg durch den Verbraucher zu erreichen. Folglich hätte der Fachmann dieses Dokument nicht berücksichtigt.

Die Kammer stellt jedoch fest, dass in E4 die Verwendung einer Laserdiode nur als Beispiel für den Verbraucher genannt wird (siehe oben) und dass demzufolge E4 nicht auf die Anwendung mit einer Laserdiode als Verbraucher beschränkt ist (siehe Zusammenfassung und Anspruch 1).

Des weiteren geht das Argument der Beschwerdegegnerin von einer idealisierten Interpretation des beanspruchten Merkmals, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird,

ein in den Wellenleiter eingepprägter Strom gleich einem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist, aus. Dem Fachmann ist klar, dass es in der Realität auch hier ein Ansteigen des Stromes in dem Wellenleiter geben muss, da zumindest die Anschlussleitungen zwischen Drossel und Wellenleiter eine parasitäre Induktivität aufweisen und somit ein sofortiges Ansteigen des Stromes im Wellenleiter verhindert wird. Mit anderen Worten würde der Fachmann das beanspruchte sofortige Ansteigen des Stromes im Wellenleiter als ein Ansteigen mit einer unter anderem durch parasitäre Leitungsinduktivitäten bestimmten Zeitkonstanten verstehen. Das ergibt sich auch aus Absatz [0002] des Streitpatents, wo von einem möglichst steilflankigen Strompuls, also gerade nicht von einem idealisierten sofortigen Ansteigen des Stroms die Rede ist. Folglich besteht kein grundsätzlicher Unterschied zu der aus E4 bekannten Schaltung mit einer Laserdiode als spezifischer Verbraucher. Ein Unterschied kann bestenfalls in der Größe der Zeitkonstanten des realen Stromanstiegs, der aus physikalischen Gründen dem Merkmal, dass zu einem Umschaltzeitpunkt, an dem der erste Schalter von einem leitenden in einen hochohmigen Zustand versetzt wird, ein in den Wellenleiter eingepprägter Strom gleich einem unmittelbar vor dem Umschalten durch die Drossel fließenden Strom ist, zu Grunde liegen muss, im Vergleich zu der Größe Zeitkonstanten, die der Fachmann für die Schaltung der Figur 3 mit einer Laserdiode als Beispiel des Verbrauchers entnehmen würde, liegen.

Die Beschwerdegegnerin hat weiterhin argumentiert, dass die in Figur 3 in E4 gezeigte Schaltung zusätzlich zum einen mit diesem in Reihe geschalteten Kondensator aufweise, die dazu diene, eine Spannung aufzubauen, die

zu einem Kurzschluss des Schalters T durch Lawinendurchbruch führe.

Die Kammer stimmt dieser Feststellung, die aus Spalte 6, Zeile 34 bis Spalte 7, Zeile 34 folgt, zu. Aus diesem Zitat ist ersichtlich, dass zunächst zum Zeitpunkt des hochohmig Schaltens des Transistors der zuvor durch die Spule L fließende Strom durch die Laserdiode X in den Kondensator C fließt, bis eine ausreichend hohe Spannung aufgebaut ist, die zu einem Durchbruch des Transistors T führt, wodurch der Stromfluss durch den Verbraucher beendet wird. Somit konnte der Fachmann unschwer erkennen, dass der Kondensator C in Verbindung mit den Durchbruchseigenschaften des Transistors die Dauer des Strompulses durch den Verbraucher X bestimmt. Nach Ansicht der Kammer wäre es im Rahmen des fachmännischen Handelns gelegen, die Parameter dieser Bauelemente (C und T) an einen anderen Verbraucher als eine Laserdiode und der für diesen gewünschten Dauer eines Stromimpulses anzupassen.

2.5 Folglich sieht die Kammer die *prima facie* hohe Relevanz des Dokuments E4 gegeben. In Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 114 (1) EPÜ gibt die Kammer der *prima facie* hohen Relevanz des Dokuments gegenüber den offensichtlichen verfahrensökonomischen Nachteilen den Vorrang und lässt dieses Dokument im Verfahren zu.

3. *Zurückverweisung (Artikel 111 (1) EPÜ)*

3.1 Wie oben ausgeführt, ist das in das Verfahren zugelassene Dokument E4 *prima facie* hoch relevant. Folglich kann die Kammer dem Hauptantrag der Beschwerdegegnerin, nämlich die Zurückweisung der Beschwerde, nicht stattgeben.

3.2 Damit der Beschwerdeführerin die Möglichkeit einer kompletten Prüfung ihrer Angelegenheit durch zwei Instanzen erhalten bleibt, macht die Kammer von ihrer Befugnis nach Artikel 111 (1) EPÜ Gebrauch, die Angelegenheit an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung zurückzuverweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

- Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

- Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



G. Rauh

F. van der Voort

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt