

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 23. Januar 2001

**Beschwerde-Aktenzeichen:** W 0019/00 - 3.5.2

**Anmeldenummer:** PCT/DE 99/01610

**Veröffentlichungsnummer:** -

**IPC:** H01J 1/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Vorrichtung zur Formung eines Elektronenstrahls, Verfahren zur  
Herstellung der Vorrichtung und Anwendung

**Anmelder:**  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

**Einsprechender:**  
-

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**

PCT Art. 17(3)a)  
PCT R. 13, 40.1 40.2  
EPÜ Art. 154(3)

**Schlagwort:**

"Mangelnde Einheitlichkeit a posteriori (nein)"  
"Mangelnde Begründung (ja)"  
"Besondere technische Merkmale nicht aus der Aufforderung  
entnehmbar"

**Zitierte Entscheidungen:**

W 004/85, W 0011/89, W 0011/99

**Orientierungssatz:**  
-



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: W 0019/00 - 3.5.2  
Internationale Anmeldung PCT/DE 99/01610

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2  
vom 23. Januar 2001

Anmelderin: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Wittelsbacherplatz 2  
D-80333 München (DE)

Vertreter: -

Gegenstand der Entscheidung: Widerspruch gemäß Regel 40.2 c) des  
Vertrages über die Internationale  
Zusammenarbeit auf dem Gebiet des  
Patentwesens gegen die Aufforderung des  
Europäischen Patentamts (Internationale  
Recherchenbehörde) vom 26. November 1999 zur  
Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren.

**Zusammensetzung der Kammer:**

Vorsitzender: W. G. L. Wheeler  
Mitglieder: F. Edlinger  
B. Schachenmann

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die internationale Anmeldung PCT/DE 99/01610 wurde mit 28 Ansprüchen eingereicht. Für die vorliegende Entscheidung sind neben dem Vorrichtungsanspruch 1 noch der Verfahrensanspruch 14 und die davon abhängigen Verfahrensansprüche 15, 16, 18, 25, 27 und 28 von besonderer Bedeutung. Diese Patentansprüche haben folgenden Wortlaut:

"1. Vorrichtung zur Formung eines Elektronenstrahls (12), bestehend aus

- einem keramischen Körper in monolithischer Vielschichtaufbauweise (11), der
- mindestens eine Durchtrittsöffnung (12) für einen Elektronenstrahl hat und
- mindestens eine Elektrodenkeramiklage (131) aufweist, bei der mindestens eine Elektrode (141) an der Durchtrittsöffnung angeordnet ist."

"14. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei

- a) aus einer einen Binder enthaltenden Keramikgrünfolie eine Keramiklage gefertigt wird, die mindestens eine Durchtrittsöffnung (12) aufweist,
- b) zumindest zwei Keramiklagen unter Verwendung einer ersten Stapelvorrichtung so gestapelt werden, daß die Durchtrittsöffnungen übereinander angeordnet sind, und
- c) die Keramiklagen unter einachsigen Druck bei der Sintertemperatur des verwendeten Keramikmaterials zu dem Körper (11) gesintert werden."

"15. Verfahren nach Anspruch 14, wobei zur Fertigung einer Keramiklage

- a) in einer Keramikgrünfolie mindestens eine Durchtrittsöffnung (12) erzeugt wird,

- b) mindestens zwei Keramikgrünfolien unter Verwendung einer zweiten Stapelvorrichtung so gestapelt werden, daß die Durchtrittsöffnungen übereinander angeordnet sind,
- c) die gestapelten Keramikgrünfolien zu einem Verbund laminiert werden,
- d) der Verbund bei erhöhter Temperatur vom Binder befreit wird und
- e) der Verbund bei einer Temperatur zu einer Keramiklage vorgesintert wird, die unter der Sintertemperatur des verwendeten Keramikmaterials liegt."

"16. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 15, wobei das Verfahren zur Fertigung der Keramiklage die Herstellung einer elektrischen Durchkontaktierung (162) in der Keramiklage beinhaltet, wobei

- a) in mindestens einer Keramikgrünfolie mindestens eine Kontaktierungsöffnung (121) erzeugt wird, die
- b) mit elektrisch leitendem Material befüllt wird."

"18. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 17, wobei zur Fertigung einer Elektrodenkeramiklage nach dem Vorsintern auf einer Oberfläche der Keramiklage elektrisch leitendes Material angebracht wird."

"25. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 24, wobei die Oberfläche der vorgesinterten Keramiklage abgeschliffen wird."

"27. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 26, wobei die erste und/oder die zweite Stapelvorrichtung SiC aufweist."

"28. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 27, wobei Glaslot im Siebdruckverfahren auf der Oberfläche der Vorrichtung angebracht wird."

II. Mit Bescheid vom 26. November 1999 informierte das EPA in seiner Eigenschaft als Internationale Recherchenbehörde (IRB) den Anmelder, daß die vorliegende Anmeldung das Erfordernis der Regel 13.1, 13.2 und 13.3 PCT nicht erfülle, daß eine Teilrecherche für den Gegenstand der Ansprüche 1 - 15, 18, 23 und 24 (im folgenden Gruppe 1) durchgeführt worden sei und forderte den Anmelder gemäß Artikel 17 (3) a) und Regel 40.1 PCT auf, fünf weitere Recherchegebühren für zusätzliche Erfindungen zu entrichten. Der Bescheid gab folgende Gründe für die Feststellung mangelnder Einheitlichkeit an:

Die Vorrichtung nach Anspruch 1 und das Verfahren nach Anspruch 14 seien nicht neu gegenüber US-A-5 661 363 (im folgenden D1). Die Gruppe 1 betreffe eine Vorrichtung zur Formung eines Elektronenstrahls, bestehend aus einem keramischen Körper in monolithischer Vielschichtaufbauweise, und ein Verfahren zur Herstellung der Vorrichtung mit Vorsintern. Die von Anspruch 14 abhängigen Verfahrensansprüche enthielten die folgenden weiteren fünf (Gruppen von) Erfindungen, die nach Vorwegnahme des Anspruchs 14 nicht mehr durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden seien.

Die Ansprüche 16, 17, 21 und 22 beträfen die Kontaktierung des Keramikkörpers (im folgenden Gruppe 2).

Die Ansprüche 18 - 20 und 22 beträfen Elektrodenlagen zum Anbringen elektrisch leitenden Materials, um den Keramikkörper leitend zu machen (im folgenden Gruppe 3).

Anspruch 27 betreffe ein Herstellungsverfahren für Sinterkörper, bei dem eine SiC aufweisende Stapelvorrichtung verwendet werde (im folgenden Gruppe 4).

Anspruch 28 betreffe das Aufbringen von Glaslot im Siebdruckverfahren (im folgenden Gruppe 5).

Die Ansprüche 25 und 26 betreffen die Nachbearbeitung der Keramiklage (im folgenden Gruppe 6).

- III. Mit Schreiben vom 22. Dezember 1999 bezahlte der Anmelder die verlangten zusätzlichen Gebühren unter Widerspruch nach Regel 40.2 c) PCT. Dem Widerspruch war eine Begründung beigelegt, die wie folgt zusammengefaßt werden kann:

Es sei Aufgabe der Erfindung, eine kapazitätsarme Vorrichtung zur Formung eines Elektronenstrahls und ein Verfahren zu dessen Herstellung anzugeben. Ein wesentlicher Bestandteil der Vorrichtung sei ein keramischer Körper in monolithischer Vielschichtbauweise, der über Elektroden bzw. elektrische Kontaktierungen verfügen müsse, um die Funktionalität der Vorrichtung zu gewährleisten. Die von der IRB genannten verschiedenen Gruppen trügen allesamt zur Verbesserung der Funktionalität dieses keramischen Körpers bei. Der Anmeldung liege daher ein gemeinsamer erfinderischer Gedanke zugrunde.

- IV. Die IRB teilte dem Anmelder in einer Mitteilung vom 29. Mai 2000 mit, daß eine Überprüfung nach Regel 40.2 e) PCT ergeben habe, daß die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren berechtigt gewesen sei. Zur Begründung gab die Mitteilung die Gründe an, warum der Gegenstand der Ansprüche 1 - 14 gegenüber D1 nicht neu bzw. nicht erfinderisch sei. Daher seien die Verfahren der von Anspruch 14 abhängigen Ansprüche nicht mehr durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden. Die Einheitlichkeit der verschiedenen genannten Gruppen sei nicht dadurch gegeben, daß allesamt die Herstellung des Keramikkörpers betreffen, da diese Gruppen vollkommen unterschiedliche Aufgaben lösten.

- V. Die Widerspruchsgebühr wurde am 27. Juni 2000 entrichtet.
- VI. Der Anmelder beantragt die Rückzahlung der zusätzlich gezahlten Recherchegebühren.

### Entscheidungsgründe

1. Nach Artikel 154 (3) EPÜ ist die Beschwerdekammer für eine Entscheidung über den vorliegenden Widerspruch zuständig.
2. Der Widerspruch ist zulässig.
3. Nach Regel 13.1 und 13.2 PCT ist das Erfordernis der Einheitlichkeit nur erfüllt, wenn zwischen den Erfindungen, die in einer internationalen Anmeldung beansprucht werden, ein technischer Zusammenhang besteht, der in einem oder mehreren gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt. Besondere technische Merkmale sind dabei diejenigen technischen Merkmale, die einen Beitrag jeder beanspruchten Erfindung als Ganzes zum Stand der Technik bestimmen.
4. Eine Prüfung, ob dieser Tatbestand erfüllt ist, sollte daher feststellen, welche besonderen technischen Merkmale jeder Erfindung (oder Gruppe von Erfindungen) einen Beitrag zum Stand der Technik bestimmen, und ob diese Merkmale einen technischen Zusammenhang zum Ausdruck bringen. Nach Auffassung der Kammer erfordert die Feststellung, ob gegebenenfalls "entsprechende" besondere technische Merkmale vorhanden sind, normalerweise eine Auseinandersetzung mit den Effekten, die diese Merkmale gegenüber dem Stand der Technik

bewirken. Hierbei kommt der technischen Aufgabe gegenüber diesem Stand der Technik, wie sie aus der Anmeldung verstanden werden kann, besondere Bedeutung zu. Daher kann die bloße Aufzählung der unterschiedlichen Gegenstände nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern des EPA lediglich in einfach gelagerten Fällen als ausreichende Begründung der Uneinheitlichkeit angesehen werden, wenn aus dieser Aufzählung ohne weiteres das Fehlen eines technischen Zusammenhangs ersichtlich ist. Ohne ausreichende Begründung ist jedoch die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren nicht rechtswirksam (vgl. W 4/85, ABl. EPA 1987, 63, Punkt 3; W 11/89, ABl. EPA 1993, 225, Punkt 4.1; W 11/99, ABl. EPA 2000, 186, Punkte 2.7 und 4).

5. Die Aufforderung der IRB zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat im vorliegenden Fall mangelnde Neuheit der Vorrichtung nach Anspruch 1 und des Verfahrens nach Anspruch 14 festgestellt. Die dieser Feststellung zugrundegelegten Tatsachen sind für die Kammer anhand der im Teilrecherchenbericht angegebenen Passagen von D1 nachvollziehbar. Da der Anmelder diese Feststellung nicht ausdrücklich bestritten hat, sieht die Kammer keine Veranlassung, darauf näher einzugehen.
6. Zur Begründung der sich durch die mangelnde Neuheit ergebenden Uneinheitlichkeit *a posteriori* hat die IRB in ihrer Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren die verschiedenen Erfindungen (Gruppen 1 - 6) der von Anspruch 14 abhängigen Verfahrensansprüche stichwortartig aufgezählt. Es ist daher zunächst zu prüfen, ob diese Aufzählung unter den gegebenen Umständen eine ausreichende Begründung im Sinne der Regel 40.1 PCT darstellt.
  - 6.1 Die Gruppe 1 soll nach Auffassung der IRB das Vorsintern betreffen, d. h. besondere technische Merkmale bezüglich

der Herstellung der Vorrichtung mit Vorsintern aufweisen, die einen Beitrag zum Stand der Technik nach D1 bestimmen. D1 (Spalte 3, Zeilen 20 - 26 und Spalte 10, Zeilen 32 - 43) offenbart ebenfalls ein Sintern in mehreren Etappen. Es ist daher nicht ohne weiteres erkennbar, auf welche besonderen technischen Merkmale der Ansprüche 1 - 15, 18, 23 und 24 die IRB hier verweist.

- 6.2 In der Gruppe 2 sieht die IRB offensichtlich besondere technische Merkmale, die die Kontaktierung des Keramikkörpers betreffen. D1 (z. B. Spalte 3, Zeilen 16 - 20; Spalte 7, Zeilen 28 - 52; Spalte 10, Zeilen 32 - 46; Figuren 4 und 12B) erwähnt ebenfalls eine Kontaktierung des Keramikkörpers als Ganzes und eine Beschichtung von Keramiklagen mit elektrisch leitendem Material (z. B. im Siebdruckverfahren). Die bloße Aufzählung der Ansprüche 16, 17, 21 und 22, die zudem verschiedene Aspekte der Kontaktierung betreffen, lassen daher ohne weitere Angaben keine eindeutige Festlegung der besonderen technischen Merkmale der Gruppe 2 erkennen.
- 6.3 Das gilt gleichermaßen für die Gruppe 3, die nach Auffassung der IRB das Leitendmachen von Elektrodenkeramiklagen durch Aufbringen von elektrisch leitendem Material betrifft. Denn die besonderen technischen Merkmale der Ansprüche 18 - 20 und 22 sind gegenüber der aus D1 bekannten Beschichtung (siehe vorangehenden Punkt 6.2) nicht ohne weiteres erkennbar.
- 6.4 Die IRB hat die Verwendung einer Stapelvorrichtung gemäß Merkmal b) des Anspruchs 14 als bekannt angesehen, da sie ja mangelnde Neuheit festgestellt hat. Die Verwendung von SiC in einer Stapelvorrichtung gemäß Verfahren nach Anspruch 27 (Gruppe 4) hat die IRB somit offensichtlich als besonderes technisches Merkmal gegenüber D1 angesehen, ohne jedoch auf einen

- technischen Zusammenhang z. B. mit dem Vorsintern der Gruppe 1 einzugehen (siehe Seite 18, Zeilen 6 - 16 der vorliegenden Anmeldung).
- 6.5 Ähnlich läßt der Hinweis der IRB auf das Anbringen von Glaslot im Siebdruckverfahren gemäß Anspruch 28 (Gruppe 5) offen, ob die IRB einen technischen Zusammenhang dieses Merkmals z. B. mit dem Sinterprozeß oder mit der Kontaktierung der Elektrodenlagen berücksichtigt hat (vgl. Seite 6, Zeilen 1 - 3; ~~Seite 16, Zeilen 22 - 33; Seite 19, Zeilen 14 - 18;~~ Figur 3 der vorliegenden Anmeldung).
- 6.6 Bezüglich der Gruppe 6 sieht die IRB offensichtlich in der Nachbearbeitung der Keramiklage gemäß Anspruch 25 oder 26 ein besonderes technisches Merkmal. Aus diesen Angaben geht aber nicht hervor, welchen Beitrag die IRB zum Stand der Technik nach D1 sieht, da D1 anscheinend ebenfalls eine Nachbearbeitung (D1, Spalte 6, Zeilen 50 - 52: "polished") der Durchtrittsöffnungen offenbart.
- 6.7 Die stichwortartige Aufzählung der verschiedenen Erfindungen reicht also im vorliegenden Fall nicht aus, daß der Anmelder die tragenden Erwägungen für die Feststellung der Nichteinheitlichkeit der Anmeldung nachvollziehen kann. Die Aufforderung der IRB zur Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren ist daher nicht rechtswirksam erfolgt, da die Gründe für diese Feststellung gemäß Regel 40.1 PCT nicht ausreichen.
7. Der Anmelder hat sich unter diesen Umständen zu Recht auf die in der Anmeldung genannte Aufgabe, eine kapazitätsarme Vorrichtung zu schaffen, berufen. Diese Aufgabe spielt anscheinend eine zentrale Rolle bei der gegenüber D1 (siehe z. B. Figuren 12A und 12B) anderen Anordnung der Elektroden "an der Durchtrittsöffnung" (Anspruch 1; vgl. insbesondere Figuren 1 - 4 der vorliegenden Anmeldung). Die mangelhafte Begründung der

Aufforderung wird auch dadurch bestätigt, daß sich die IRB nicht mit dieser Aufgabe der vorliegenden Anmeldung (Seite 1, Zeilen 29 - 35 und Seite 2, Zeilen 7 - 9) auseinandergesetzt hat.

8. Die Stellungnahme der Überprüfungsstelle des EPA zu diesem Argument des Anmelders kann an der mangelnden Begründung ebenfalls nichts ändern. Auch die Kammer kann nicht von Amts wegen prüfen, ob ein Einwand mangelnder Einheitlichkeit aus anderen als den von der IRB genannten Gründen gerechtfertigt gewesen wäre.
9. Mangels rechtswirksamer Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren ist der Widerspruch in vollem Umfang begründet und folglich die Widerspruchsgebühr zurückzuerstatten (Regel 40.1 und 40.2 e) PCT).

### Entscheidungsformel

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die zusätzlich entrichteten Recherchegebühren und die Widerspruchsgebühr sind zurückzuzahlen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende

*Monica Hörnell*

M. Hörnell

*W. J. L. Wheeler*

W. J. L. Wheeler