

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im AB1.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 26. Februar 1998

**Beschwerde-Aktenzeichen:** W 0001/98 - 3.2.2  
**Anmeldenummer:** PCT/DE 96/00228  
**Veröffentlichungsnummer:** -  
**IPC:** B23K 1/005, B23K 26/00  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Verbindung eines flexiblen Substrats mit einem Chip

**Anmelder:**

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

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

PCT Art. 34(3)a)  
PCT R. 68.2

**Schlagwort:**

"Rückzahlung der entrichteten zusätzlichen Prüfungsgebühr und  
der Widerspruchsgebühr"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

---

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: W 1/98 - 3.2.2  
Internationale Anmeldung PCT/DE 96/00228

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2  
vom 26. Februar 1998

**Anmelderin:** Fraunhofer Gesellschaft zur  
Förderung der angewandten Forschung e.V.  
Leonrodstraße 54  
D-80636 München (DE)

Azdasht, Ghassem  
Reichsstraße 70  
D-14052 Berlin (DE)

Zakel, Elke  
Buggestraße 5  
D-12163 Berlin (DE)

Reichl, Herbert  
Gneiststraße 6a  
D-14193 Berlin (DE)

**Vertreter:** Patentanwälte  
Jaeger, Böck & Köster  
Egloffsteinstraße 7  
D-97072 Würzburg (DE)

**Gegenstand der Entscheidung:** Widerspruch gemäß Regel 68.3 c) des  
Vertrages über Internationale Zusammenarbeit  
auf dem Gebiet des Patentwesens gegen die  
Aufforderung des Europäischen Patentamts  
(mit der internationalen vorläufigen Prüfung  
beauftragte Behörde) vom 19. November 1996  
zur Einschränkung der Ansprüche oder zur  
Zahlung zusätzlicher Gebühr.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** H. Seidenschwarz  
**Mitglieder:** M. Bidet  
C. Holtz

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Anmelderin hat am 14. Februar 1996 die internationale Anmeldung PCT/DE-96/00228 eingereicht.
- II. Mit Datum vom 19. November 1996 hat das Europäische Patentamt als die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde (IPEA) der Anmelderin eine Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren nach Artikel 34 (3) a) und nach Regel 68.2 PCT zugestellt, da die internationale Anmeldung ihrer Meinung nach dem Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht genüge. Zur Begründung dieser Auffassung wurde ausgeführt, daß die Ansprüche 1 und 2 ein Verfahren zur thermischen Verbindung von Kontaktelementen eines flexiblen Filmsubstrats mit Kontaktmetallisierungen eines elektronischen Bauelements, wobei das flexible Filmsubstrat eine Trägerschicht aus Kunststoff aufweise und eine Beaufschlagung der Kontaktelemente mit Laserstrahlung über eine Lichtleitfaser von deren Rückseite her erfolge, unter Verwendung eines Lasers und der Auswahl einer geeigneten Trägerschicht, die Ansprüche 3 bis 5 dagegen ein Verfahren zur thermischen Verbindung von Kontaktelementen eines flexiblen Filmsubstrats mit Kontaktmetallisierungen eines elektronischen Bauelements, wobei das flexible Filmsubstrat eine Trägerschicht aus Kunststoff aufweise und eine Energiebeaufschlagung der Kontaktelemente von deren Rückseite her erfolge, unter Verwendung von Ultraschallschwingungen und/oder eine Beaufschlagung mit Druck und Temperatur betreffen würden. Da die genannten Verbindungsverfahren ganz unterschiedliche und getrennte Verbindungsmöglichkeiten darstellten, die keine Wechselbeziehung miteinander auswiesen, seien diese zwei Gruppen von Erfindungen nicht untereinander in der Weise verbunden, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische

Idee verwirklichten. Neben diesem Einwand mangelnder Einheitlichkeit a priori wurde auch der Einwand mangelnder Einheitlichkeit a posteriori unter Hinweis auf die Druckschrift US-A-4 970 363 geltend gemacht.

III. Die Anmelderin hat daraufhin mit Schreiben vom 18. Dezember 1996 die für die Ansprüchen 3 bis 5 angeforderte zusätzliche Prüfungsgebühr (DEM 3000) unter Widerspruch entrichtet. Zur Begründung führte sie aus, daß bei dem Verfahren gemäß den Ansprüchen 1, 3 und 5 die Energiebeaufschlagung bei der Kontaktierung von Filmsubstrat oder TAB-Folien, welche im Bereich beabsichtigter Verbindungsstellen auf Kontaktelementen mit einer Trägerschicht versehen seien, in einer Anfangsphase durch die Trägerschicht hindurch erfolge. Diese Art der Energiebeaufschlagung bilde den technischen Zusammenhang zwischen den einzelnen Erfindungen und sei auch aus den Druckschriften US-A-4 970 365 (1) und DD-A-140 942 (2), die den Stand der Technik wiedergeben würden, nicht bekannt.

IV. Am 22. Januar 1997 teilte die IPEA der Anmelderin das Ergebnis einer Überprüfung gemäß Regel 68,3 e) PCT mit, wonach die vorangegangene Aufforderung berechtigt gewesen sei. Die Anmelderin wurde aufgefordert für die Prüfung des Widerspruchs eine Gebühr von DEM 2000 zu entrichten.

Am 24. Februar 1997 hat die Anmelderin die Widerspruchsgebühr bezahlt.

## Entscheidungsgründe

1. Der Widerspruch ist zulässig.
2. Die Prüfung der Begründung der Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung einer zusätzlichen Gebühr ergibt folgendes:
  - 2.1 Ausgehend von dem in der Beschreibung der Anmeldung genannten Stand der Technik liegt dem Gegenstand der Anmeldung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren vorzuschlagen das eine Verbindung der Kontaktelemente flexibler Filmsubstrate mit den Kontaktmetallisierungen elektronischer Bauteile ermöglicht, ohne daß die Notwendigkeit besteht, in einem vorhergehenden Verfahren die Kontaktelemente freizulegen.
  - 2.2 Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Verfahren zur thermischen Verbindung von Kontaktelementen eines flexiblen Filmsubstrats mit Kontaktmetallisierungen eines elektronischen Bauelements, wobei das flexible Filmsubstrat eine Trägerschicht aus Kunststoff aufweist und eine Energiebeaufschlagung der Kontaktelemente von deren Rückseite her erfolgt, vorgeschlagen, gemäß dem
    - bei Beaufschlagung mit Laserstrahlung und Druck die Transparenz der Trägerschicht, die Absorption der Kontaktelemente, die Wellenlänge der Laserstrahlung und der Druck so aufeinander abgestimmt sind, daß die Kontaktelemente die durch die Trägerschicht hindurchgeleitete Laserstrahlung absorbieren und mit den Kontaktmetallisierungen in Anlage gebracht werden (siehe Anspruch 1);
    - bei Beaufschlagung mit ultraschall-induzierten mechanischen Schwingungen und Druck in einer ersten Phase die Trägerschicht im Bereich eines

Kontaktelements freigelegt wird, und das Kontaktelement in einer zweiten Phase durch Beaufschlagung mit Druck und Temperatur und/oder mechanischen Schwingungen mit der zugeordneten Kontaktmetallisierung in Anlage gebracht wird (siehe Anspruch 3);

- bei Beaufschlagung mit ultraschall-induzierten mechanischen Schwingungen und Druck in einer ersten Phase die Trägerschicht im Bereich eines Kontaktelements komprimiert wird, und das Kontaktelement in einer zweiten Phase durch Beaufschlagung des komprimierten Bereichs mit ultraschall-induzierten mechanischen Schwingungen mit der zugeordneten Kontaktmetallisierung in Anlage gebracht wird (siehe Anspruch 5).

2.3 Aus dem obigen folgt, daß die einzige allgemeine erfinderische Idee der beanspruchten Lösungen darin zu sehen ist, daß - unabhängig von der Art der Energie - die Energiebeaufschlagung von der Rückseite der Trägerschicht her erfolgt, und zwar jeweils derart, daß die Kontaktelemente eines Filmsubstrats mit den Kontaktmetallisierungen eines elektronischen Bauelements verbunden werden können, ohne daß zur Freilegung der Kontaktelemente die Trägerschicht in einem vorhergehenden separaten Verfahren entfernt werden muß.

Die vorliegende Anmeldung bezieht sich daher auf eine Gruppe von Erfindungen, zwischen denen ein technischer Zusammenhang besteht, der in einem technischen Merkmal zum Ausdruck kommt (siehe Regel 13 PCT).

2.4 Den Hinweisen in der Mitteilung über die Überprüfung der Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Prüfungsgebühren (Regel 68.3 e) PCT) vom 22. Januar 1997 auf die von der Anmelderin zum Entwicklungsstand genannte Druckschrift US-A-4 979 365, die ein Verfahren offenbare, das

zusätzlich zu dem gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung zeige, daß eine Druckbeaufschlagung des Substrats derart erfolge, daß die Kontaktelemente des Substrats und die Kontaktmetallisierung des Bauelements während der Beaufschlagung mit Laserstrahlung im Bereich einer Aufsetzstelle der Lichtleiterfaser aneinander anliegen würden, und auf die zwischen dem aus der genannten Druckschrift bekannten Verfahren sowie dem Verfahren gemäß Anspruch 1 bestehenden Unterschieden, ist nicht zu entnehmen, warum die Einheitlichkeit der vorliegenden Erfindung a posteriori nicht gegeben ist, da nach der Feststellung im internationalen vorläufigen Prüfungsbericht der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 5 als neu zu gelten hat und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

3. Die Aufforderung zur Zahlung einer zusätzlichen Prüfungsgebühr war somit nicht gerechtfertigt.

### **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Rückzahlung der entrichteten zusätzlichen Prüfungsgebühr und der Widerspruchsgebühr wird angeordnet.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



S. Fabiani



H. Seidenschwarz