

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 25. März 2009**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1646/07 - 3.3.06

**Anmeldenummer:** 02711808.2

**Veröffentlichungsnummer:** 1360000

**IPC:** B01J 19/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Einrichtung zur Verbindung von Mikrokomponenten

**Anmelder:**

Merck Patent GmbH

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

Mikrokomponenten/MERCK

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit - nein (alle Anträge)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1646/07 - 3.3.06

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.06  
vom 25. März 2009

**Beschwerdeführer:** Merck Patent GmbH  
Frankfurter Strasse 250  
D-64293 Darmstadt (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 25. April 2007 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 02711808.2 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P.-P. Bracke  
**Mitglieder:** G. Dischinger-Höppler  
U. Tronser

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 02 711 808.2, die eine Einrichtung zur Verbindung von Mikroelementen betrifft, zurückzuweisen.

II. Im Laufe des Prüfungsverfahrens wurden unter anderem folgende Entgegenhaltungen zitiert:

D1 DE-A-19 952 764,

D2 US-A-5 964 239 und

D6 JP-A-58 137 807 (zitiert als Patent Abstracts of Japan).

Der angefochtenen Entscheidung lagen geänderte Anspruchssätze gemäß Haupt- und Hilfsantrag zugrunde. Sie wurde damit begründet, dass die beanspruchte Einrichtung gegenüber den aus den Dokumenten D2 und D6 bekannten Einrichtungen nicht neu sei.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin (nachfolgend Beschwerdeführerin) Beschwerde eingelegt. Mit ihrer Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin geänderte Ansprüche in einem neuen Haupt- und Hilfsantrag eingereicht sowie Argumente vorgebracht, warum der beanspruchte Gegenstand nicht nur neu, sondern auch erfinderisch sei.

Der einzige unabhängige Anspruch des Hauptantrages hat folgenden Wortlaut:

"1. Einrichtung zur Verbindung von Mikrokomponenten (2) umfassend eine Halterung (1, 4) für Mikrokomponenten (2) und eine Andruckplatte (4), dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (1, 4) zum Aneinanderpressen der Mikrokomponenten (2) ein U-förmiges Aufnahmeteil (1) für die Mikrokomponenten (2) aufweist, dass das U-förmige Aufnahmeteil (1) zwei Schenkel (11, 12) aufweist, deren Enden mit der Andruckplatte (4) verschraubbar sind und dass die Einrichtung mindestens eine Dichtungsplatte (3) zur Anordnung zwischen den Mikrokomponenten (2) aufweist, wobei die Dichtungsplatte (3) Öffnungen (7) aufweist, welche mit Öffnungen (6) der Mikrokomponenten (2) korrespondieren."

Der einzige unabhängige Anspruch des Hilfsantrages hat folgenden Wortlaut (alle Unterschiede zum Wortlaut des Hauptantrages sind von der Kammer fett hervorgehoben):

"1. Einrichtung zur Verbindung von **plattenförmigen** Mikrokomponenten (2) **zum Behandeln chemischer Substanzen** umfassend eine Halterung (1, 4) für Mikrokomponenten (2), **mindestens zwei Mikrokomponenten (2)** und eine Andruckplatte (4), dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (1, 4) zum Aneinanderpressen der Mikrokomponenten (2) ein U-förmiges Aufnahmeteil (1) für die Mikrokomponenten (2) aufweist, dass das U-förmige Aufnahmeteil (1) zwei Schenkel (11, 12) aufweist, deren Enden mit der Andruckplatte verschraubbar sind und dass die Einrichtung mindestens eine Dichtungsplatte (3) zur Anordnung zwischen den Mikrokomponenten (2) aufweist, wobei die Dichtungsplatte (3) Öffnungen (7) aufweist, welche mit Öffnungen (6) der Mikrokomponenten (2) korrespondieren **und wobei die Dichtungsplatte (3) im Wesentlichen die**

**Größe der angrenzenden Fläche der Mikrokomponenten (2) aufweist."**

- IV. Die Beschwerdekammer hat in einem Bescheid die vorläufige Meinung geäußert, dass der Gegenstand nach Anspruch 1 des Haupt- und Hilfsantrages nicht erfinderisch zu sein scheine gegenüber Dokument D2 als nächstliegendem Stand der Technik in Kombination mit Dokument D1. Bezüglich der abhängigen Ansprüche wurde auch auf Dokument D6 verwiesen.
- V. Die Beschwerdeführerin hat mit Schreiben vom 15. Dezember 2008 weiter geänderte Ansprüche in einem zweiten und dritten Hilfsantrag vorgelegt.

Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages hat folgenden Wortlaut und unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages sachlich nur durch den von der Kammer fett hervorgehobenen Teil:

"1. Einrichtung zur Verbindung von Mikrokomponenten (2) umfassend eine Halterung (1, 4) für Mikrokomponenten (2) und eine Andruckplatte (4), wobei die Halterung (1, 4) zum Aneinanderpressen der Mikrokomponenten (2) ein U-förmiges Aufnahmeteil (1) für die Mikrokomponenten (2) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das U-förmige Aufnahmeteil (1) zwei Schenkel (11, 12) aufweist, deren Enden mit der Andruckplatte verschraubbar sind, **dass die Andruckplatte (4) einen verstärkten Mittelteil (5) aufweist, der zwischen die Schenkel (11, 12) des U-förmigen Aufnahmeteils passt** und dass die Einrichtung mindestens eine Dichtungsplatte (3) zur Anordnung zwischen den Mikrokomponenten (2) aufweist, wobei die

Dichtungsplatte (3) Öffnungen (7) aufweist, welche mit Öffnungen (6) der Mikrokomponenten (2) korrespondieren."

Anspruch 1 des dritten Hilfsantrages unterscheidet sich von Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages durch Einfügung des Wortlautes ", dass in der Andruckplatte (4) und in dem der Andruckplatte (4) gegenüberliegenden Bereich (13) des U-förmigen Aufnahmeteils (1) Gewindebohrungen zur Aufnahme von Anschlusselementen (21) vorgesehen sind," zwischen den Begriffen "passt" und "und dass".

VI. Die Beschwerdeführerin hat schriftlich und mündlich im Wesentlichen folgende Argumente vorgebracht:

Zum Haupt- und ersten Hilfsantrag:

Gegenüber der in Dokument D2 offenbarten Vorrichtung werde mit dem Anmeldungsgegenstand eine Einrichtung bereitgestellt, die es ermögliche, mehrere zerbrechliche, plattenförmige Mikrokomponenten in einfacher Weise miteinander dichtend zu verbinden und zu halten. Diese technische Aufgabe werde durch die Kombination der Merkmale von Anspruch 1 gelöst, die anstelle von O-Ringen zwingend mindestens eine Dichtungsplatte umfasse. Zwar sei eine Dichtungsplatte zur Abdichtung von Mikrokomponenten gegeneinander aus Dokument D1 bekannt. Jedoch sei es nicht naheliegend, diese bei zerbrechlichen Mikrokomponenten zu verwenden, weil diese im Vergleich zu O-Ringen eine höhere Druckbeaufschlagung erforderten.

Zum zweiten Hilfsantrag:

Dokument D2 sei weder eine Verstärkung des Mittelteils der Andruckplatte noch der damit verbundene Vorteil zu

entnehmen, nämlich die Möglichkeit mit der Vorrichtung unterschiedlich dicke Stapel von Mikrokomponenten in einfacher Weise zu verbinden. Im Gegenteil, Dokument D2 rate zur Verwendung von Abstandshaltern, wenn in der Vorrichtung weniger Komponenten gehalten werden. Dokument D1, hingegen, sei überhaupt keine Anregung zur Ausgestaltung einer Aufnahmevorrichtung zu entnehmen und Dokument D6 betreffe optische Fasern und sei daher fachfremd. Die dort offenbarte Vorrichtung sei auch nicht geeignet zur Aufnahme von Mikrokomponenten gemäß Dokumente D1 oder D2, weil hierfür Öffnungen in der Aufnahmevorrichtung zwingend seien. Darüber hinaus weise die einzige dort beschriebene Druckplatte kein verstärktes Mittelteil auf.

Zum dritten Hilfsantrag:

Gewindebohrungen für Anschlusselemente wie sie gemäß Anspruch 1 des dritten Hilfsantrages vorgesehen sind, müssten bei der Vorrichtung gemäß Dokument D2 ganz anders angeordnet werden, weil diese Vorrichtung sonst keine geeignete Standfläche mehr hätte.

Der beanspruchte Gegenstand aller Anträge beruhe daher auf erfinderischer Tätigkeit.

VII. Die Beschwerdeführerin beantragt, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben, und ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

gemäß Hauptantrag oder erstem Hilfsantrag, eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 20. August 2007

oder

gemäß dem zweiten oder dritten Hilfsantrag, eingereicht mit Schreiben vom 15. Dezember 2008.

## **Entscheidungsgründe**

Die Einrichtung nach Anspruch 1 aller Anträge weist neben einem U-förmigen Aufnahmeteil und einer Andruckplatte zwingend eine Dichtungsplatte auf. Eine solche Einrichtung ist weder Dokument D2 noch Dokument D6 zu entnehmen, weil dort keine Dichtungsplatte beschrieben ist. Der Gegenstand nach Anspruch 1 aller Anträge ist mithin neu gegenüber diesem Stand der Technik. Dennoch hat die Beschwerde keinen Erfolg, weil der beanspruchte Gegenstand aus nachstehenden Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

### 1. *Hauptantrag*

- 1.1 Vorliegende Anmeldung betrifft eine Einrichtung zur Verbindung von Mikrokomponenten, insbesondere Mikroreaktoren, zum Behandeln chemischer Substanzen (Anmeldung, Seite 1, Zeilen 3 bis 13) und nennt als die der Anmeldung zugrundeliegende technische Aufgabe, eine einfache Weiterleitung der Substanzen von einer Mikrokomponente zu einer anderen (Seite 1, Zeilen 23 bis 24).

Nach Anspruch 1 wird hierzu eine Einrichtung vorgeschlagen, die folgende strukturellen Merkmale zwingend umfasst:

- eine Halterung, die geeignet ist, Mikrokomponenten aneinander zu pressen und die aus einer Andruckplatte

und einem U-förmigen Aufnahmeteil besteht, wobei die Enden der beiden Schenkel des Aufnahmeteils mit der Andruckplatte verschraubbar sind, sowie

- eine Dichtungsplatte mit Öffnungen.

Mikrokomponenten hingegen sind nicht notwendigerweise Bestandteil der Einrichtung, weil sämtliche Angaben hierzu entweder reine Zweckangaben sind ("zur Verbindung von Mikrokomponenten", "Halterung für Mikrokomponenten", zum Aneinanderpressen der Mikrokomponenten" und "zur Anordnung zwischen den Mikrokomponenten") oder eine Maßnahme betreffen, die bei Erfüllung des Zweckes zu beachten ist (Anordnung der Dichtungsplatte derart, dass deren Öffnungen mit Öffnungen der Mikrokomponenten korrespondieren).

- 1.2 Auch Dokument D2 betrifft Strukturen aus Mikrokomponenten zur Behandlung chemischer Substanzen sowie ein Gehäuse dafür. Dabei steht das Bedürfnis der einfachen Handhabung im Vordergrund (Dokument D2, Spalte 1, Zeilen 7 bis 31 und 46 bis 48). Die Kammer teilt daher die Auffassung der Beschwerdeführerin, dass Dokument D2 einen geeigneten Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bildet.

Dokument D2 beschreibt eine Einrichtung, die ein U-förmiges Aufnahmeteil für die Mikrokomponenten umfasst, bestehend aus einer Bodenplatte 18 und den beiden Seitenteilen 28 und 30, die somit Schenkel bilden. Diese Teile können für sich separat montiert oder in einem Stück geformt sein. Ferner gibt es eine obere Platte 24 (upper plate 24), die mittels Federklemme 48 und über eine oberhalb der Platte 24 angeordnete Platte 10 mit

aufgedrucktem Schaltbild (printed circuit board 10) und eine Heizplatte 14 gegen ein plattenförmiges Mikroelement 22 gedrückt wird (Figuren 1 und 2; Spalte 3, Zeilen 40 bis 59; Spalte 6, Zeilen 25 bis 27).

Eine Schraubverbindung zwischen den Schenkelenden und der Druckplatte ist der bekannten Vorrichtung zwar nicht explizit zu entnehmen. Vielmehr beschreibt Dokument D2 eine Art Steckverbindung mittels der Zentrierstifte 34 und 36 (a. a. O.) zur Verbindung, übereinander und in dieser Reihenfolge, der Platten 10, 14, und 24 mit den Schenkelenden. Allerdings ist für den gleichen Zweck auch eine Schraubverbindung ohne weiters möglich, nämlich über die gleichen Öffnungen, durch die die Stifte 34 und 36 geführt sind, wenn an deren Stelle geeignete Gewindestifte und Muttern verwendet werden. Insofern sind die Schenkelenden des Aufnahmeteils durchaus mit der Andruckplatte 10 verschraubbar, so wie es in Anspruch 1 gefordert ist.

Die aus Dokument D2 bekannte Einrichtung umfasst auch Dichtungen für Gase und Flüssigkeiten, insbesondere O-Ringe zum Abdichten von Öffnungen im Mikroelement 22, das aus einem Laminat mehrerer schichtförmiger Mikrokomponenten aus Silicon oder Pyrex besteht (Spalte 5, Zeilen 17 bis 62 in Kombination mit Spalte 1, Zeile 65 bis Spalte 2, Zeile 4).

- 1.3 Nicht ausdrücklich erwähnt sind jedoch Dichtungsplatten, die zwischen den Mikrokomponenten angeordnet werden können. Insofern unterscheidet sich die bekannte Vorrichtung von der beanspruchten.

- 1.4 Es ist glaubhaft, dass - wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen - aufgrund des Unterscheidungsmerkmals, d.h. wegen des Vorhandenseins mindestens einer Dichtungsplatte, mit dem beanspruchten Gegenstand gegenüber der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung die technische Aufgabe gelöst wird, eine Einrichtung zu schaffen, mit der mehrere einzelne zerbrechliche, plattenförmige Mikrokomponenten, welche Öffnungen zum Transport von flüssigen oder gasförmigen Substanzen aufweisen, in einfacher Weise dichtend miteinander verbunden und gehalten werden können, so dass die Komponenten einzeln ausgetauscht werden können.
- 1.5 Somit bleibt zu untersuchen, ob die gemäß Hauptantrag vorgeschlagene Lösung, nämlich bei der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung eine Dichtungsplatte mit Öffnungen zu verwenden, auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
- 1.6 Einen Anreiz vollflächige Dichtungsplatten zwischen plattenförmigen Mikrokomponenten anzuordnen, und zwar so, dass die Öffnungen in der Dichtungsplatte mit den Öffnungen in der Mikrokomponente korrespondieren, erhält der Fachmann aus Dokument D1, unabhängig davon welcher Gestalt die dort nicht beschriebene Aufnahmevorrichtung für die Mikrokomponenten sein mag. Denn diese Entgegenhaltung befasst sich ausdrücklich mit der Abdichtung von Fluidverbindungskanälen zwischen plattenförmigen Probenbehandlungskomponenten in Mikroanalysevorrichtungen (Anspruch 1; Figuren 2A,B und Spalte 14, Zeilen 37 bis 65). Hierfür werden O-Ringe und Vorsprünge in Betracht gezogen (Spalte 15, Zeilen 9 bis 32), aber auch die Anordnung einer "planaren großflächigen Vorrichtung", die als dicke nachgebende Dichtung wirkt (Figur 8B und Spalte 19, Zeilen 21 bis 30).

- 1.7 Die Beschwerdeführerin hat die Auffassung vertreten, dass es für einen Fachmann nicht naheliegend sei, solche Dichtungsplatten bei zerbrechlichen Mikrokomponenten zu verwenden, weil bei diesen im Vergleich zu O-Ringdichtungen wegen der größeren Fläche ein höherer Anpressdruck erforderlich sei. Deshalb hätte der Fachmann die in Dokument D1 vorwiegend beschriebenen O-Ringdichtungen oder Vorsprünge verwendet. Sie hat sich dabei auf die Aussage in Dokument D1 (Spalte 15, Zeilen 38 bis 44) berufen, wonach sinngemäß bei Verwendung von O-Ringen oder Vorsprüngen zur Abdichtung der Mikrokomponenten der begrenzte Berührungsbereich zwischen den Mikrokomponenten die Kraft reduziert, die notwendig ist, um die Verbindung abzudichten.

Die Kammer entnimmt dieser Aussage jedoch, dass - im Vergleich zu O-Ring-Dichtungen - nicht der Anpressdruck erhöht werden muss, um eine gleichwertige Abdichtung mit Plattendichtungen zu erreichen, sondern die Kraft, um den erforderlichen Anpressdruck zu erzielen, weil diese auf einen größeren Berührungsbereich ausgeübt werden muss.

- 1.8 Unabhängig davon aber, hat die Beschwerdeführerin selbst überzeugend dargelegt, dass ein Abdichten der Öffnungen zwischen plattenförmigen Mikrokomponenten mittels O-Ring-Dichtungen für den Fachmann dann ein Problem darstellt, wenn die plattenförmigen Mikrokomponenten zerbrechlich sind, und insbesondere dann, wenn die abzudichtenden Öffnungen in einem Plattenstapel gegeneinander versetzt vorliegen. In einem solchen Fall können nämlich innere Verspannungen, erzeugt durch den

auf die Ringdichtungen wirkenden Anpressdruck, zum Bruch der Platten führen.

Die Kammer ist daher der Auffassung, dass ein Fachmann weiß, dass bei Verwendung von Flächendichtungen die Gefahr der Erzeugung von Verspannungen innerhalb der plattenförmigen Mikrokomponente weit geringer ist.

1.9 Der Ersatz des Mikrokomponentenlaminates 22 in der in Dokument D2 offenbarten Vorrichtung durch eine Anordnung von Dichtungsplatten zwischen plattenförmigen Mikrokomponenten wie sie aus Dokument D1 bekannt ist, stellt daher die Option dar, die der Fachmann in Betracht gezogen hätte, wenn es darum geht, mehrere einzelne zerbrechliche, plattenförmige Mikrokomponenten in einfacher Weise dichtend miteinander zu verbinden und zu halten, so dass die Komponenten einzeln ausgetauscht werden können.

1.10 Infolgedessen beruht der Gegenstand nach Anspruch 1 nicht auf der nach Artikel 56 EPÜ erforderlichen erfinderischen Tätigkeit.

## 2. *Erster Hilfsantrag*

2.1 Der Gegenstand nach Anspruch 1 unterscheidet sich von dem nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass die Einrichtung mindestens zwei plattenförmige Mikrokomponenten zum Behandeln chemischer Substanzen umfasst und die Dichtungsplatte im Wesentlichen die Größe der angrenzenden Flächen der Mikrokomponenten aufweist.

2.2 Die Beschwerdeführerin hat zu diesem Anspruch keine weiteren Argumente vorgetragen, sondern in der mündlichen Verhandlung selbst eingeräumt, dass für den ersten Hilfsantrag das gleiche gelte wie für den Hauptantrag.

2.3 Dem kann die Kammer zustimmen; denn die Unterschiedsmerkmale zwischen erstem Hilfsantrag und Hauptantrag sind - wie oben unter den Punkten 1.6 bis 1.8 dargelegt - bereits durch Dokument D1 nahegelegt.

### 3. *Zweiter Hilfsantrag*

3.1 Der Gegenstand nach Anspruch 1 unterscheidet sich von dem nach Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass die Andruckplatte ein verstärktes Mittelteil aufweist, das zwischen die Schenkel des U-förmigen Aufnahmeteils passt.

3.2 Die Beschwerdeführerin hat die Meinung vertreten, dass durch dieses Merkmal verschieden dicke Stapel von Mikrokomponenten einfach miteinander verbunden werden können. Dieser Vorteil sei in Dokument D2 nicht vorhanden. Dieser Entgegenhaltung sei vielmehr die Verwendung von Abstandshaltern zu entnehmen. Dokument D6 hingegen offenbare eine einzige Andruckplatte, welche aber kein verstärktes Mittelteil aufweise. Darüber hinaus sei Dokument D6 nicht nur fachfremd, sondern auch ungeeignet als Halterung für Mikrokomponenten, weil keine Öffnungen zur Beaufschlagung mit chemischen Substanzen vorhanden seien.

3.3 Diese Auffassung vermag aus folgenden Gründen nicht zu überzeugen:

Zum einen wird durch das neue Merkmal eine technische Aufgabe gelöst, nämlich verschieden dicke Stapel von Mikrokomponenten einfach miteinander verbinden zu können, die nichts mit der bisherigen technischen Aufgabe und deren Lösung (Punkt 1.4) zu tun hat. Es kommt hier nämlich gar nicht darauf an, ob die Mikrokomponenten zerbrechlich sind und Öffnungen aufweisen, ob sie dicht miteinander verbunden sind oder nicht oder ob sie separat vorliegen oder in Laminaten.

Infolgedessen zieht der Fachmann zur Lösung dieser separaten technischen Aufgabe auch allgemeine Anregungen aus dem Stand der Technik heran, der Vorrichtungen zur Aufnahme verschieden dicker Stapel von plattenförmigen Gegenständen betrifft.

Ein solcher Stand der Technik ist Dokument D6, das eine Vorrichtung zur Herstellung von Laminaten optischer Fasern beschreibt. Die Vorrichtung besteht aus zwei getrennten Teilen, wobei der eine Teil dazu dient, die optischen Fasern parallel zu einander liegend in einem Harz zu einer Schicht zu vergießen. In diesem Teil der Vorrichtung kommt eine Druckplatte zum Einsatz, um die Fasern in die Harzschicht zu drücken. Im anderen Teil der Vorrichtung werden die so erzeugten Schichten aus Fasern und Harz in mehreren Etappen in einem Laminier-rahmen übereinander laminiert. Dieser Teil der Vorrichtung besteht aus einem U-förmigen Aufnahmeteil für die Faserschichten sowie einer Abdeckplatte (top cover), der ein verstärktes Mittelteil aufweist, das zwischen die Schenkel des U-förmigen Aufnahmeteils passt und die verschieden hohen Lagen aus Faserschichten fixiert.

Die Kammer ist der Auffassung, dass der Fachmann auf diese bekannte Maßnahme zurückgegriffen hätte, um verschieden dicke Stapel aus plattenförmigen Mikrokomponenten in einer U-förmigen Aufnahmevorrichtung zu halten, unabhängig davon, wie die Platte mit dem verstärkten Mittelteil in Dokument D6 bezeichnet wird und auch unabhängig davon ob Öffnungen für den speziellen Verwendungszweck als Mikrokomponenten vorhanden sind oder nicht, weil die aus Dokument D6 bekannte Vorrichtung zur Aufnahme unterschiedlich dicker Stapel aus plattenförmigen Schichten klar und eindeutig geeignet ist.

Er wäre auch durch Dokument D2 nicht davon abgekommen, selbst wenn dort Abstandshalter erwähnt sind. Nach Dokument D2 dienen die Abstandshalter nämlich konkret dazu, bei etwaigem Fehlen der optionalen Heizplatte, den Abstand auszugleichen, so dass nach wie vor die gleiche Federklemme 48 eingesetzt werden kann (Spalte 6, Zeilen 32 bis 38 in Verbindung mit Spalte 3, Zeile 19 und Spalte 4, Zeilen 15 bis 31). Da die Heizplatte über der Andruckplatte angeordnet ist, und nicht Teil eines unterschiedlich hohen Plattenstapels innerhalb der U-förmigen Aufnahmevorrichtung ist, geht es hier nämlich um eine völlig andere Problemstellung.

3.4 Infolgedessen beruht auch der Gegenstand nach Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

#### 4. *Dritter Hilfsantrag*

4.1 Der Gegenstand nach Anspruch 1 unterscheidet sich von dem nach Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrages dadurch,

dass in der Andruckplatte (4) sowie dem der Andruckplatte gegenüberliegenden Bereich (13) des U-förmigen Aufnahmeteils (1) Gewindebohrungen zur Aufnahme von Anschlusselementen (21) vorgesehen sind.

4.2 Nach Auffassung der Beschwerdeführerin sei eine solche Anordnung der Anschlüsse bei der aus Dokument D2 bekannten Vorrichtung nicht möglich, weil diese sonst keine geeignete Standfläche mehr hätte.

4.3 Nach Dokument D2 sind die Anschlüsse aber ebenfalls in der Andruckplatte, nämlich in der Platte 24, und in dem dieser Platte gegenüberliegenden Bereich des U-förmigen Aufnahmeteils vorgesehen, und zwar versenkt in Rillen (grooves 60B, 62B, 64B, 56 und 58), die in den Plattenoberflächen vorhanden sind, und in denen Leitungen zum Beaufschlagen mit chemischen Substanzen liegen (Spalte 4, Zeilen 32 bis 42 und 53 bis 65 sowie Spalte 6, Zeilen 54 bis 67).

Nicht genannt ist lediglich, dass hierfür Gewindebohrungen zum Einsatz kommen. Dass Zu- und Abflussleitungen über Gewindebohrungen angeschlossen werden können, ist allgemeiner Stand der Technik bei einer Vielzahl unterschiedlicher technischer Gebiete. Die Nutzung solcher grundsätzlich bekannter Möglichkeiten wird aber von einem Fachmann regelmäßig erwartet und erfordert keine erfinderische Tätigkeit, wenn nicht besondere Umstände gegen diese Nutzung sprechen.

4.4 Die von der Beschwerdeführerin genannten Umstände vermögen hier aber nicht zu überzeugen; denn Dokument D2 lehrt bereits, die Anschlüsse in den Platten zu

versenken, so dass ein Problem mit der Standfläche der Vorrichtung gar nicht auftritt. Die Beschwerdeführerin hat aber nicht geltend gemacht, geschweige denn nachgewiesen, dass ein solches Versenken bei Anschlüssen über Gewindebohrungen nicht möglich oder sogar nicht üblich sein sollte.

5. Somit bietet keiner der von der Beschwerdeführerin vorgelegten Anträge eine Basis für die Erteilung eines Patents.

### **Entscheidungsformel**

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

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Geschäftstellenbeamte:

Vorsitzender:

G. Rauh

P.-P. Bracke