

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 20. September 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1647/17 - 3.3.05

Anmeldenummer: 12001439.4

Veröffentlichungsnummer: 2633914

IPC: B01L3/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Pipettiervorrichtung und Verfahren zu ihrer Herstellung

Patentinhaber:

Eppendorf AG

Einsprechende:

Corning Incorporated

Stichwort:

Pipettiervorrichtung/Eppendorf

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 54, 56

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - (ja)

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0003/14

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1647/17 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 20. September 2019

Beschwerdeführer: Corning Incorporated
(Einsprechender) 1 Riverfront Plaza
Corning NY 14831 (US)

Vertreter: Elkington and Fife LLP
Prospect House
8 Pembroke Road
Sevenoaks, Kent TN13 1XR (GB)

Beschwerdegegner: Eppendorf AG
(Patentinhaber) Barkhausenweg 1
22339 Hamburg (DE)

Vertreter: Ricker, Mathias
Wallinger Ricker Schlotter Tostmann
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Zweibrückenstrasse 5-7
80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2633914 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 19. Mai 2017.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. Haderlein
Mitglieder: G. Glod
S. Fernández de Córdoba

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Einsprechenden (Beschwerdeführerin) betrifft die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, dass das geänderte europäische Patent EP-B-2 633 914 auf Basis des ersten Hilfsantrags den Erfordernissen des EPÜ genüge. Folgende in der Entscheidung zitierte Dokumente sind hier von Relevanz:

D1c: Beschreibung der Accu-jet[®] Pro Vorrichtung

D2: US 3 963 061 A

D3c: Beschreibung der Fastpette[™]-V2 Vorrichtung

D4: US 6 253 628 B1

D5: US 5 294 405 A

II. Anspruch 1 des von der Einspruchsabteilung als EPÜ-konform angesehenen Antrags lautet wie folgt:

" 1. Pipettiervorrichtung (1) zum Pipettieren einer fluiden Probe (9a) durch Ansaugen in einen Pipettierbehälter (9) mittels einer unter einem Pipettierdruck stehenden Luft (9b), aufweisend

- eine Ventilanordnung (10; 100; 200) mit mindestens einer Ventileinrichtung (101; 102; 101") zum Einstellen eines Pipettierdrucks, wobei die Ventileinrichtung eine Ventilkammer (106; 106'; 106") aufweist;

- mindestens eine Pumpeneinrichtung (7), die zur Erzeugung eines Kammerdrucks in der Ventilkammer mit der Ventilkammer verbunden ist;

- einen Pipettierkanal (103; 103"), mit dem der Pipettierbehälter verbindbar ist und dadurch gekennzeichnet dass die Pipettiervorrichtung (1)

- einen Bypasskanal (104; 104"), der zur Umgebung offen ist, aufweist;

- wobei der Pipettierkanal und der Bypasskanal jeweils mit der Ventilkammer verbunden sind; und wobei die mindestens eine Ventileinrichtung so ausgebildet ist, dass, zur Erzeugung des gewünschten Pipettierdrucks in dem Pipettierkanal, der Kammerdruck von der Ventileinrichtung auf den Pipettierkanal und den Bypasskanal verteilt wird; und wobei der Pipettierkanal (103; 103") über einen ersten Verbindungskanal (163c; 163c'; 163c") mit variablem Strömungswiderstand mit der Ventilkammer (106; 106'; 106") verbunden ist und der Bypasskanal (104; 104") über einen zweiten Verbindungskanal (163d;163d'; 163d") mit variablem Strömungswiderstand mit der Ventilkammer (106; 106'; 106") verbunden ist, wobei, zur Erzeugung des gewünschten Pipettierdrucks in dem Pipettierkanal, der erste Strömungswiderstand und der zweite Strömungswiderstand von der Ventileinrichtung angepasst werden."

III. Die mündliche Verhandlung vor der Kammer fand am 20. September 2019 statt. Darin wurde unter anderem die Offenbarung einer Pipettiervorrichtung, welches die Beschwerdeführerin vorführte und die in D1c gezeigten Zeichnungen veranschaulichen sollte, diskutiert.

IV. Die Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Der Bypasskanal sei nicht ausreichend definiert, da eine Fachperson nicht zwischen einem Bypasskanal und einem Luftkanal unterscheiden könne. Deshalb sei der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht ausführbar.

D1 bis D5 nähmen die Neuheit des Anspruchs 1 vorweg. Das aus Anspruch 2 des erteilten Patents stammende Merkmal sowie die Verteilung des Kammerdrucks auf den

Pipettierkanal und den Bypasskanal seien aus der in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Pipettiervorrichtung und aus Figuren 7 bis 12 des Dokuments D1c ersichtlich. Es ergebe sich, dass der Füllknopf 3 es erlaube durch unterschiedliches Drücken und Aktivieren des T-Stückes 34 den Strömungswiderstand der Verbindungskanäle 26 und 27 anzupassen und den Druck auf den Pipettierkanal 15 und den Bypasskanal 14 zu verteilen.

D2 sei aus den im Einspruchsverfahren vorgebrachten Gründen neuheitsschädlich.

In Analogie zu D1 sei auch D3 neuheitsschädlich, da mittels Füllknopf 3 der durch die Pumpe generierte Druck auf Bypasskanal 18 und Pipettierkanal 9 verteilt werden könne.

Gegenüber D4 sei der zweite Verbindungskanal mit variablem Strömungswiderstand das einzige streitige Merkmal. Dieses sei jedoch auch verwirklicht, da sich der Abstand zwischen Hülse 57 und Dichtungsring 39 durch Verschieben des Tasters 31 verkleinere und somit der Strömungswiderstand der Luft, die durch den Spalt zwischen dem Kolben 30a und der Wand 52 entweiche, sich ändere.

Das für D4 Vorgebrachte gelte sinngemäß für D5.

Auch sei der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch gegenüber D4. Anspruch 1 wie erteilt habe die in Absatz [0009] des Patents formulierte Aufgabe bereits gelöst, sodass das zusätzlich eingeführte Merkmal nicht für diese Aufgabe verantwortlich sein könne. Die Aufgabe könne höchstens darin gesehen werden die Pipettiergeschwindigkeit zu erhöhen. Es sei in diesem Fall naheliegend, die Luft, die in den

Bypasskanal fließt, zu drosseln und somit den zweiten Kanal mit variablem Strömungswiderstand auszubilden.

- V. Die relevanten Argumente der Beschwerdegegnerin spiegeln sich in der unten angegebenen Begründung wieder.
- VI. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.
Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Beschwerde zurückzuweisen, oder das Patent im Umfang des zweiten bis fünften Hilfsantrags, ursprünglich eingereicht mit der Eingabe vom 9. Dezember 2016, oder im Umfang des sechsten bis siebten Hilfsantrags, eingereicht mit der Eingabe vom 12. September 2019 aufrecht zu erhalten.

Entscheidungsgründe

Hilfsantrag 1 - von der Einspruchsabteilung als EPÜ-konform angesehen

1. Artikel 83 EPÜ
- Die Kammer sieht keinen Grund von der Meinung der Einspruchsabteilung abzuweichen.
- 1.1 In der Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin in Punkt (10) auf die Einspruchsbegründung verwiesen ohne anzugeben, wieso die Begründung der Einspruchsabteilung betreffend die Offenbarung nur einer Ventileinrichtung (Punkt 12.4 der Entscheidung) fehlerhaft sein soll. Die Kammer folgt somit der Meinung der Einspruchsabteilung in diesem Punkt.

1.2 Der Einwand unter Punkt (11) der Beschwerdebegründung bezüglich des Merkmals "Bypasskanal" betrifft die Auslegung dieses Merkmals und somit den Umfang des Anspruchs 1. Ein solcher Einwand stellt regelmäßig einen Einwand unter Artikel 84 EPÜ dar, der im vorliegenden Fall nicht zulässig ist, da dieses Merkmal bereits in Anspruch 1 des erteilten Patents vorhanden war (G 3/14; Gründe 81). Zudem enthält das Streitpatent vor allem in der Beschreibung der in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele genügend Angaben (siehe z.B. Absätze [0069] und [0072]), wie ein solcher Bypasskanal auszusehen hat. Der Fachmann kann also ohne Probleme die im Patent offenbarten Ausführungsbeispiele nachbauen. Ein Problem der Ausführbarkeit liegt somit nicht vor.

2. Artikel 54 EPÜ

Die Bedingungen des Artikels 54 EPÜ sind aus folgenden Gründen erfüllt.

2.1 Die Figuren 7 bis 12 des Dokumentes D1c in Kombination mit der in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Pipettiervorrichtung zeigen, dass Füllknopf 3 in Verbindung mit einem T-Stück 34 steht, das auf Kanäle 26 und 27 wirkt. Gemäß der Beschwerdeführerin wären beim leichten Drücken des Füllknopfs beide Kanäle 26 und 27 teilweise geöffnet, sodass der von der Pumpe erzeugte Kammerdruck sowohl auf den Bypasskanal 14 als auch auf den Pipettenkanal 15 verteilt würde. Beim Näheren Betrachten des T-Stücks 34 in der mündlichen Verhandlung fiel jedoch den Vertretern der Parteien und den Mitgliedern der Kammer auf, dass dieses nicht symmetrisch ist, sondern die eine Seite der Horizontalen höher ist als die andere. Dies wird von der Beschwerdeführerin nicht bestritten. Daraus ergibt

sich, dass es nicht eindeutig ist, dass die Kanäle 26 und 27 gleichzeitig offen sind beim Betätigen des Füllknopfs 3, da es genauso wahrscheinlich ist, dass der eine Kanal, der sich auf der Seite befindet, auf welcher die höhere Seite des T-Stücks ist, bereits geschlossen ist, wenn die andere Seite des T-Stücks den anderen Kanal erreicht und durch Verlagerung des Balles 31 den Kanal für Luft durchlässig macht. Demzufolge ist die Verteilung des Kammerdrucks auf den Pipettierkanal und Bypasskanal bei gleichzeitiger Anpassung des ersten Strömungswiderstands und des zweiten Strömungswiderstandes durch die Ventileinrichtung nicht unmittelbar und eindeutig aus den Figuren und der vorgelegten Pipettiervorrichtung ersichtlich.

2.2 Bezüglich D2 wurde seitens der Beschwerdeführerin keine Begründung angegeben, wieso die Schlussfolgerung der Einspruchsabteilung, dass die Vorrichtung in D2 es nicht ermögliche den Druck von der Ventilkammer auf den Pipettierkanal und einen Bypasskanal zu verteilen (Punkt 8.5 der angefochtenen Entscheidung), fehlerhaft sei. Die Kammer kann dies auch nicht erkennen. Zudem geht aus D2 nicht hervor, dass der Pipettierkanal über einen ersten Verbindungskanal mit variablem Strömungswiderstand mit der Ventilkammer verbunden ist und der Bypasskanal über einen zweiten Verbindungskanal mit variablem Strömungswiderstand mit der Ventilkammer verbunden ist, wobei, zur Erzeugung des gewünschten Pipettierdrucks in dem Pipettierkanal, der erste Strömungswiderstand und der zweite Strömungswiderstand von der Ventileinrichtung angepasst werden.

2.3 Die für D1 gemachten Anmerkungen gelten auch für D3, da insbesondere aus D3c nicht eindeutig hervorgeht, dass

der Kammerdruck von der Ventileinrichtung auf den Pipettierkanal und einen Bypasskanal verteilt wird.

- 2.4 Es ist lediglich streitig, ob D4 einen Bypasskanal und einen zweiten Verbindungskanal offenbart. Selbst wenn zum Vorteil der Beschwerdeführerin akzeptiert wird, dass der Ausgang A einen Bypasskanal darstellt und der Spalt zwischen dem Kolben 30a und der Wand 52 einen Verbindungskanal bildet, so hat dieser Verbindungskanal keinen variablen Strömungswiderstand. Der Großteil der Luft gelangt von der Ventilkammer 50 über die Öffnung 54 in den Pipettierkanal. Die Vertiefungen 33a und 33b im Kolbenstamm erlauben die Bildung eines variablen Strömungswiderstandes und beeinflussen die Flussrate (Figuren 10 und 11 sowie Spalte 10, Zeilen 57 bis 67 und Spalte 9, Zeilen 36 bis 48). Sobald die Hülse 57 den Dichtungsring 39 berührt, steigt die Flussrate in der Pipette sprunghaft an (Figur 11, Spalte 9, Zeilen 50 bis 64). Aus Figuren 11 und 10 geht also nicht hervor, dass die Luft, die nicht zur Pipette gelangt sondern Richtung Bypass A fließt, durch einen Kanal mit variablem Strömungskanal fließt und einen Einfluss auf die Flussrate hat.

In dem Moment, wo das Leck geschlossen wird und der Strömungswiderstand gemäß der Beschwerdeführerin unendlich ist, wird der Kammerdruck von der Ventileinrichtung nicht mehr auf den Pipettierkanal und den Bypasskanal verteilt, sondern geht ausschließlich auf den Pipettierkanal. Auch kann nicht argumentiert werden, dass das Verkleinern des Abstandes zwischen der Dichtung 39 und der Hülse 57 zwingend den Strömungswiderstand erhöht, da Details über die Strömungsbedingungen und Abmessungen der Vorrichtung nicht offenbart sind.

Auch wenn die Formulierung "zur Erzeugung des gewünschten Pipettierdrucks" nicht eindeutig definiert ist, so bedingt sie trotzdem, dass der Pipettierdruck eingestellt werden kann, bei gleichzeitiger Verteilung des Kammerdrucks von der Ventileinrichtung auf den Pipettierkanal und den Bypasskanal. D4 offenbart nicht, dass der Strömungswiderstand vor dem Schließen des Spaltes (zwischen der Dichtung 39 und der Hülse 57) variabel und einstellbar ist. Es ist auch nicht aus den schematischen Darstellungen ersichtlich, dass, vor dem kompletten Schließen des Spaltes, der Pipettierdruck sich zwingend ändert. Vielmehr sieht es so aus, dass ein kleiner Teil der Luft Richtung Bypass fließt und mit einem Mal dieser Fluss unterbunden wird. Dies ist auch im Einklang mit Figur 11, wo sich die Flussrate schlagartig mit Abkopplung des Bypasses ändert. Eine solche schlagartige Änderung stellt keinen anspruchsgemäßen variablen Strömungswiderstand dar.

- 2.5 Es steht außer Streit, dass die gleiche Argumentation auch für D5 gilt.

- 2.6 Zusammenfassend nimmt keines der Dokumente D1 bis D5 die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 vorweg. Die Ansprüche 2 bis 16 beziehen sich direkt oder indirekt auf Anspruch 1, sodass ihr Gegenstand auch neu ist.

3. Artikel 56 EPÜ

Die Bedingungen des Artikel 56 EPÜ sind aus folgenden Gründen erfüllt.

- 3.1 In Übereinstimmung mit der Beschwerdeführerin wird D4 als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

- 3.2 Die zu lösende Aufgabe besteht darin eine Pipettiervorrichtung bereitzustellen, die ein genaues Dosieren und Pipettieren erlaubt (Absatz [0009]).
- 3.3 Die Aufgabe wird durch eine Pipettiervorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst, welche dadurch gekennzeichnet ist, dass der Bypasskanal über einen zweiten Verbindungskanal mit variablem Strömungswiderstand mit der Ventilkammer verbunden ist, wobei zur Erzeugung des gewünschten Pipettierdrucks in dem Pipettierkanal der erste Strömungswiderstand und der zweite Strömungswiderstand von der Ventileinrichtung angepasst werden.
- 3.4 Die Aufgabe wird als gelöst angesehen. Obwohl D4 einen Ausgang A besitzt, der als Bypass bezeichnet werden kann (vgl. Punkt 2.4 oben), ist es glaubhaft, dass demgegenüber der zweite Verbindungskanal mit anspruchsgemäß variablem Strömungswiderstand es ermöglicht in Kombination mit dem ersten Verbindungskanal mit variablem Strömungswiderstand den Pipettierdruck kontinuierlicher und somit besser einzustellen, sodass ein genaueres Dosieren möglich ist. Nachweise, die diese Schlussfolgerung in Zweifel ziehen würden, liegen nicht vor, sodass die Kammer keinen Grund sieht die erfolgreiche Lösung der Aufgabe in Frage zu stellen.
- 3.5 Es stellt sich somit nur noch die Frage, ob die Lösung in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik hervorging.

Wie oben erwähnt (siehe Punkt 2.1), geht aus D1 nicht unmittelbar und eindeutig hervor, dass der Pipettierdruck zwischen Pipettierkanal und Bypasskanal verteilt wird, sodass D1 die Einstellung des

Pipettierdruckes und somit die vorgeschlagene Lösung nicht lehrt. Dies gilt auch für D2 und D3.

D4 beschäftigt sich hinsichtlich der Verbindung, welche als zweiter Verbindungskanal angesehen werden kann, nicht mit einem variablen Strömungswiderstand, sondern zielt darauf ab, diesen Kanal durch den Dichtungsring 39 komplett zu schließen (Spalte 7, Zeilen 35 bis 48), sodass keine Luft mehr zum Bypasskanal gelangt. Es besteht also kein Anlass, in D4 einen zweiten Verbindungskanal mit einem variablen Strömungswiderstand bereitzustellen, sodass die Lösung der Aufgabe auch nicht aus D4 hervorgeht. Vielmehr lehrt D4 aus den genannten Gründen vom Gegenstand von Anspruch 1 weg. Dies gilt sinngemäß für D5.

- 3.6 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dies gilt auch für die Ansprüche 2 bis 16, die sich direkt oder indirekt auf Anspruch 1 beziehen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

A. Haderlein

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt