

A		B		C	X
---	--	---	--	---	---

Aktenzeichen: T 0670/91 - 3.2.2
Anmeldenummer: 87 109 568.3
Veröffentlichungs-Nr.: 0 254 100
Klassifikation: A61M 5/14
Bezeichnung der Erfindung: Vorrichtung zum Abtrennen von Gasblasen aus Flüssigkeiten

ENTSCHEIDUNG
vom 22. November 1993

Anmelder: Akzo nv
Patentinhaber: -
Einsprechender: -

Stichwort: -

EPÜ: Art. 54 und 56

Schlagwort: "Neuheit und erfinderische Tätigkeit (nach Änderung bejaht)"

Leitsatz
Orientierungssatz



Aktenzeichen: T 0670/91 - 3.2.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2
vom 22. November 1993

Beschwerdeführer: Akzo nv
Velperweg 76
NL - 6824 BM Arnhem (NL)

Vertreter: Fett, Günter
Akzo Patente GmbH
Postfach 10 01 49
D - 42097 Wuppertal (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 18. April 1991,
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 87 109 568.3 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Szabo
Mitglieder: P. Dropmann
F. Benussi

Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer hat gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die Anmeldung Nr. 87 109 568.3 zurückgewiesen wurde, die am 12. Juni 1991 eingegangene Beschwerde eingelegt und am selben Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung ging am 20. August 1991 ein.

Die Prüfungsabteilung war zu der Auffassung gelangt, daß die Anmeldung im Hinblick auf die Druckschrift EP-A-0 138 060 (1) den Erfordernissen des Artikels 52 (1) EPÜ in Verbindung mit Artikel 54 (1) und (2) EPÜ (Neuheit) nicht genüge und daß ein gegenüber (1) abgegrenzter Anspruch 1 im Hinblick auf Artikel 56 EPÜ (erfinderische Tätigkeit) nicht gewährbar wäre.

- II. Während einer telefonischen Rücksprache mit dem Beschwerdeführer am 3. November 1993 wies die Kammer u. a. darauf hin, daß bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit der beanspruchten Vorrichtung außer der Druckschrift (1) die im Recherchenbericht genannte Druckschrift DE-A-1 949 038 (2) in Betracht zu ziehen sei.

Mit Eingaben vom 11. und 15. November 1993 reichte der Beschwerdeführer neue Anträge und geänderte Unterlagen ein.

- III. Der Beschwerdeführer beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Beschreibung:

Seiten 6, 7 und 12 eingegangen am 11. November 1993
mit Schreiben vom selben Tag,

Seiten 1 bis 5, eingegangen am 15. November 1993
8 bis 11 und 13 mit Schreiben vom selben Tag,

Patentansprüche:

Nr. 1 bis 12 eingegangen am 15. November 1993
mit Schreiben vom selben Tag,

Zeichnungen:

Figuren 1 bis 3 eingegangen am 11. November 1993
mit Schreiben vom selben Tag.

Auf Seite 3, Zeile 6 ist das Wort "soll" zu streichen.

IV. Die geltende Fassung des Anspruchs 1 lautet wie folgt:

"Vorrichtung zum Abtrennen von Gasblasen aus Infusionsflüssigkeiten oder Flüssigkeiten des menschlichen Körpers mittels mindestens einem flüssigkeitsabweisenden gasdurchlässigen mikroporösen Entlüftungselement mit einem Gehäuse (30, 53, 31, 42), welches eine Einlaßöffnung (37, 48) für die zu entgasende Flüssigkeit, eine Auslaßöffnung (36, 49) für die entgaste Flüssigkeit in Form einer Ausgangskappe (31, 42) und mindestens eine Auslaßöffnung (38, 47) für das Gas aufweist, wobei das Entlüftungselement zumindest teilweise in dem Bereich des Gehäuses angeordnet ist, in dem Gasblasen auftreten, dadurch gekennzeichnet, daß das Entlüftungselement aus mindestens einer Entlüftungskapillare (33, 45) besteht, deren Innenhohlraum gegenüber der Flüssigkeit abgeschlossen ist, wobei zumindest ein Ende jeder Entlüftungskapillare (33, 45) als Auslaßöffnung (38, 47) für das Gas dient und in eine Dichtmasse (51) eingebettet ist und jede Auslaßöffnung (38, 47) für das Gas mit einer von der Ausgangskappe (42), der Dichtmasse (51) und dem Gehäuse (53) gebildeten umlaufenden Nut (50) oder mit

einer von der Ausgangskappe (31) und einem in das Gehäuse (30) eingesetzten Ring (32) gebildeten umlaufenden Nut (39) in Verbindung steht."

- V. Der Beschwerdeführer hat zur Begründung der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit vorgetragen, daß das Merkmal des Anspruchs 1, daß jede Auslaßöffnung für das Gas mit einer umlaufenden Nut in Verbindung stehe, durch den Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahegelegt werde. Dieses Merkmal gewährleiste selbst dann eine einwandfreie Entlüftung, wenn beim bestimmungsgemäßen Gebrauch der Vorrichtung größere Teile der Nut durch Haftpflaster abgedeckt seien.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Die geltenden Unterlagen genügen der Vorschrift des Artikels 123 (2) EPÜ, wie ein Vergleich mit den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1 bis 3, 5 und 7 bis 15, den ursprünglichen Figuren 7 bis 9 und der ursprünglichen Beschreibung zeigt. Insbesondere ergeben sich die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 14, der ursprünglichen Beschreibung Seite 14, Zeilen 6 bis 14 und Seite 15, Zeilen 7 bis 9, sowie den ursprünglichen Figuren 8 und 9.

Der Anspruch 1 ist gemäß Regel 29 (1) EPÜ korrekt gegenüber dem aus der nächstkommenden Druckschrift (2) bekannten Stand der Technik abgegrenzt.

3. Die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 ist gegenüber den Druckschriften (1) und (2) sowie den weiteren im Recherchenbericht genannten Schriften neu. Dies ergibt

sich bereits daraus, daß keines dieser Dokumente eine umlaufende Nut offenbart, mit der jede Auslaßöffnung für das Gas in Verbindung steht.

4. Von den im Verfahren befindlichen und den weiteren im Recherchenbericht genannten Druckschriften kommt die Entgegenhaltung (2) der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung am nächsten. Figur 3 dieser Entgegenhaltung zeigt eine Vorrichtung zum Abtrennen von Gasblasen aus Infusionsflüssigkeiten oder Flüssigkeiten des menschlichen Körpers, die sämtliche im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmale aufweist.

Bei der bekannten Vorrichtung kann das durch das hydrophobe gasdurchlässige mikroporöse Entlüftungselement aus der Flüssigkeit abgetrennte Gas durch in der Seitenwand der Ausgangskappe befindliche Löcher entweichen. Da derartige Vorrichtungen in der Regel mit Heftpflaster auf dem Arm des Patienten befestigt werden, besteht die Gefahr, daß die Auslaßöffnungen für das Gas durch das Heftpflaster abgedeckt werden, und zwar insbesondere in dem Bereich, wo das meiste Gas anfällt. Eine wirksame Entlüftung der Flüssigkeit wird dadurch unterbunden.

5. Die der Erfindung objektiv zugrundeliegende technische Aufgabe besteht somit darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung zum Abtrennen von Gasblasen aus Flüssigkeiten zur Verfügung zu stellen, bei der die Wirksamkeit des Entlüftungselements auch bei ungünstiger Anbringung des Heftpflasters gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 genannten Merkmale gelöst.

6. Die Kammer ist der Auffassung, daß das erste kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1, daß das Entlüftungs-

element aus mindestens einer eine Auslaßöffnung für das Gas aufweisenden Entlüftungskapillaren besteht, deren Innenhohlraum gegenüber der Flüssigkeit abgeschlossen ist, im Hinblick auf den aus der Druckschrift (1) bekannten Stand der Technik keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit leisten kann. Aus (1), insbesondere Seite 11, sind nämlich Kapillaren bekannt, die auf ihrer gesamten Länge aus hydrophobem gasdurchlässigem mikroporösem Material bestehen und Gas aus einem gashaltige Flüssigkeit enthaltenden Filtermodul nach außen befördern. Die Verwendung derartiger Kapillaren in der aus (2) bekannten gattungsgemäßen Vorrichtung zum Abtrennen von Gasblasen aus Flüssigkeiten sieht die Kammer als naheliegend an. Man kann dasselbe Ziel, d. h. die Gas/Flüssigkeits-Trennung, mit denselben Mitteln ohne weiteres erreichen.

7. Dagegen ergibt sich nach Meinung der Kammer das weitere kennzeichnende Merkmal, daß jede Gas-Auslaßöffnung der Entlüftungskapillaren mit einer in bestimmter Weise ausgebildeten umlaufenden Nut in Verbindung steht, für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Weder die Entgegenhaltungen (1) und (2) noch die weiteren im Recherchenbericht genannten Druckschriften offenbaren eine derartige umlaufende Nut oder geben eine Anregung diesbezüglich. Sie können es deshalb auch nicht nahegelegt haben, sämtliche Gas-Auslaßöffnungen in diese Nut münden zu lassen und auf diese Weise das aus den Auslaßöffnungen austretende Gas in einem speziellen Raum zusammenzufassen, bevor es nach außen entweicht oder abgesaugt wird, d. h. die Vorrichtung endgültig verläßt. Durch diese konstruktive Maßnahme wird erreicht, daß selbst dann, wenn größere Teile der umlaufenden Nut durch Heftpflaster abgedeckt sind, dennoch keine Auslaßöffnungen blockiert werden und die Entlüftung gewähr-

leistet ist. Denn beim Positionieren der anmeldungsgemäßen Vorrichtung mit Heftpflaster ist auch dann, wenn das Heftpflaster im Bereich der Nut angeordnet ist, zumindest ein Teil der mit allen Gasauslaßöffnungen in Verbindung stehenden Nut, nämlich im Bereich zwischen der Vorrichtung und dem Patientenarm, vom Heftpflaster nicht überklebt, so daß eine wirksame Entlüftung der Flüssigkeit erzielt wird.

Bei der aus der Entgegenhaltung (2) bekannten Vorrichtung und den anderen bekannten derartigen Vorrichtungen sind dagegen die Auslaßöffnungen für das Gas nicht durch eine Nut miteinander verbunden, so daß die durch Heftpflaster abgedeckten oder durch andere Umstände einzeln blockierten Auslaßöffnungen für die Entlüftungsfunktion nicht zur Verfügung stehen, das Entlüftungselement an dieser Stelle also unwirksam ist. Das bedeutet aber, daß, da sich die abzuführenden Gasblasen im oberen Bereich der Vorrichtung ansammeln und dort die Gefahr der Abdeckung durch Heftpflaster am größten ist, eine wirksame Entlüftung der Flüssigkeit unterbunden sein kann. Im Bereich der Medizin ist es jedoch besonders wichtig, Risikoquellen zu vermeiden oder zu eliminieren. Die beanspruchte Lösung der Aufgabe stellt einen Beitrag in einer unerwarteten Weise in dieser Richtung dar.

Nachdem die anmeldungsgemäße Lösung auch nicht im Bereich des allgemeinen Fachwissens des Fachmanns liegt, beruht somit die Vorrichtung gemäß Anspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

8. Die in den Ansprüchen 1 bis 12 beanspruchte Erfindung erfüllt daher die Voraussetzungen der Patentierbarkeit gemäß Artikel 52 (1) EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

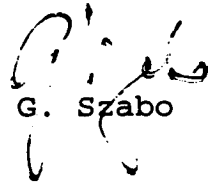
1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit den unter Ziffer III genannten Unterlagen zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



S. Fabiani



G. Szabo