

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 26. Juli 1994

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0129/94 - 3.2.1

Anmeldenummer: 91250013.9

Veröffentlichungsnummer: 0439242

IPC: F15B 15/20, F15B 15/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Lineareinheit

Anmelder:
Mannesmann Aktiengesellschaft

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 113(1), 83, 54, 56
EPÜ R. 27(1)b)

Schlagwort:
"Rechtliches Gehör - Gelegenheit zur Stellungnahme (bejaht)"
"Ausreichende Offenbarung (bejaht)"
"Neuheit (bejaht)"
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0129/94 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 26. Juli 1994

Beschwerdeführer: Mannesmann Aktiengesellschaft
Postfach 10 36 41
D - 40027 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Presting, Hans-Joachim, Dipl.-Ing.
Meissner & Meisser
Patentanwaltbüro
Postfach 33 01 30
D - 14171 Berlin (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom
10. November 1993, mit der die europäische
Patentanmeldung Nr. 91250013.9 aufgrund des
Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden
ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: P. Alting van Geusau
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 23. Januar 1991 unter der Nr. 0 439 242 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 91 250 013.9 wurde mit Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 10. November 1993 zurückgewiesen.
- II. In Ihrer Entscheidung führte die Prüfungsabteilung aus, daß eine mit Schreiben vom 1. Dezember 1992 eingereichte neue Figur 1 nicht den Anforderungen des Artikels 123 (2) EPÜ entspreche, der Gegenstand der Erfindung auf der Basis der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen nicht in Sinne von Artikel 83 EPÜ ausführbar sei und der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1, ebenfalls eingereicht mit Schreiben vom 1. Dezember 1992, im Hinblick auf der Stand der Technik, wie er in den Druckschriften
- (D2) DE-A-3 741 425
(D1) DE-A-3 338 418
- offenbart sei, nicht die in Artikel 56 EPÜ verlangte erfinderische Tätigkeit aufweise.
- III. Am 14. Dezember 1993 legte die Beschwerdeführerin Beschwerde gegen diese Entscheidung ein, reichte gleichzeitig die Beschwerdebegründung ein und entrichtete ebenfalls am gleichen Tage die Beschwerdegebühr.
- IV. In einer Mitteilung vom 10. März 1994 hat die Kammer der Beschwerdeführerin mitgeteilt, daß nach ihrer vorläufigen Auffassung die mit Schreiben vom 1. Dezember 1992 eingereichte Figur 1 eine unzulässige Änderung der ursprünglichen Offenbarung der Anmeldung darstelle.

Im übrigen war sie der Meinung, daß die ursprüngliche Offenbarung ausreiche, um den Anmeldungsgegenstand zu verstehen und auszuführen, und ein insbesondere im

Hinblick auf die Aufnahme des Ventilsitzes in der Schwenkverschraubung klargestellter Anspruch 1 auch den Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ erfüllen dürfte.

- V. Mit Eingaben vom 31. Mai 1994 und 21. Juli 1994 hat die Beschwerdeführerin neue Ansprüche 1 bis 9 und neue Beschreibungsseiten 1 bis 4 sowie neue Beschreibungseinfügungen 3a und 3b eingereicht.

Die Beschwerdeführerin beantragte, den Beschluß der Prüfungsabteilung aufzuheben und das Patent auf der Basis dieser Unterlagen und der ursprünglich eingereichten Beschreibungsseiten 5 bis 12 sowie der ursprünglich eingereichten Figuren 1 bis 4 zu erteilen.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

"Lineareinheit mit einem Zylinder (50), einem in einer Bohrung (51) des Zylinders (50) laufenden, druckmittelbetätigten Kolben (52), einem an dem Zylinder (50) laufenden Schlitten (55), einem den Kolben (52) mit dem Schlitten (55) verbindenden und über Umlenkmittel (54a, 54b) an Köpfen (11a, 11b) des Zylinders (50) geführten Band (53) und mit in die Köpfe (11a, 11b) eingeschraubten Ventilen (15a, 15b) zum Zu- bzw. Abführen von Druckmittel in die Bohrung (51) auf beiden Seiten des Kolbens (52), dadurch gekennzeichnet, daß die Ventile (15a, 15b) je eine Schwenkverschraubung (17a, 17b) und ein, drehbar mit der Schenkverschraubung (17a, 17b) verbundenes Patronenteil (16a, 16b) aufweisen und mittels der Schwenkverschraubungen (17a, 17b) in die Köpfe (11a, 11b) eingeschraubt sind, daß in die Schwenkverschraubungen (17a, 17b) jeweils ein Ventilsitz (25) integriert ist und daß mindestens ein Druckmittelanschluß (32a, 32b) von der Schwenkverschraubung (17a, 17b) abgeht".

- VI. Zur Stützung Ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vorgebracht:

Offenbarung der Erfindung (Artikel 83 EPÜ)

In den ursprünglich eingereichten Unterlagen sei deutlich beschrieben, wie die Schwenkverschraubung in den Zylinderkopf eingeschraubt und gleichzeitig gegen diesen verschwenkbar sei. Insbesondere werde in der Beschreibung offenbart, daß die Schwenkverschraubungen um die Längsachse des Ventils und relativ zum Patronenteil und zum Zylinderkopf gedreht werden können. Auch werde darauf hingewiesen, daß die Drehanschlüsse mittels Schraubverbindungen, beispielsweise Überwurfmuttern, fixierbar sind.

Diese Offenbarungen seien für den Fachmann ausreichend, selbst bei etwaigen geringfügigen Zeichnungsfehlern die Lehre des Patentanspruchs nachzuvollziehen.

Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

Das in der Beschreibung der Anmeldung genannten Dokument DE-A-3 741 425 (D2) bilde den im Oberbegriff des Anspruches 1 berücksichtigten nächstkommenden Stand der Technik.

Die Auffassung der Prüfungsabteilung, daß die kennzeichnenden Merkmale aus der D1 bekannt seien, beruhe auf einer Fehlinterpretation. Der aus D1 bekannte Ventilsitz sei nämlich in der Ventilkartusche und nicht in einer Schwenkverschraubung enthalten. Nach der Erfindung befinde sich jedoch der Ventilsitz unmittelbar in der Schwenkverschraubung, so daß die bekannte Ventil-

kartusche gänzlich eingespart und alleine durch Entfernen des Patronenteils ein Zugang zum Ventilsitz erreicht werde. Der Anmeldungsgegenstand könne daher erheblich wirtschaftlicher hergestellt werden.

Die Lehre des Dokumentes D1 folge einem völlig andersartigen Prinzip und könne somit keinen Hinweis auf den Anmeldungsgegenstand geben.

Im übrigen habe die Prüfungsabteilung ihre Zurückweisung überraschenderweise auf Gründe gestützt, die in der Anhörung vom 27. Mai 1993 nicht zur Sprache kamen und im Beschluß erstmalig genannt seien.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.
2. *Rechtliches Gehör*

Nach Artikel 113 EPÜ dürfen Entscheidungen des Europäischen Patentamts nur auf Gründe gestützt werden, zu denen die Beteiligten sich äußern konnten.

Im vorliegenden Fall wurde die Zurückweisung der Anmeldung auf Gründe nach Artikel 56, 83 und 123 (2) EPÜ gestützt.

Eine Überprüfung des Akteninhalts durch die Kammer hat ergeben, daß diese Gründe der Beschwerdeführerin vor der Entscheidung der Prüfungsabteilung mitgeteilt wurden, und zwar in den Bescheiden vom 25. November 1991 (Einwand nach Artikel 56 EPÜ), vom 30. Juli 1992 (Einwand nach Artikel 83 EPÜ) und vom 8. Juni 1993 (Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ).

Der Einwand der Beschwerdeführerin, daß die Entscheidung überraschend auf Gründe, die erstmalig im Beschluß genannt seien, gestützt wurde, entbehrt somit der sachlichen Grundlage.

3. Änderungen

3.1 Der geltende Anspruch 1 beruht auf dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 und wurde dahingehend klargestellt, daß die Ventile je eine Schwenkverschraubung und ein drehbar mit der Schwenkverschraubung verbundenes Patronenteil aufweisen und jeweils ein Ventilsitz in der Schwenkverschraubung integriert ist. Die Basis für diese Änderung ist auf Seite 4, Zeilen 9 und 10 und Seite 7, erster und vierter Absatz der ursprünglichen Beschreibung zu finden.

Die Ansprüche 2, 3, 5, 7 und 8 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 6.

Die Ansprüche 4, 6 und 9 basieren auf Offenbarungen in der Beschreibung auf Seite 8, Zeilen 5 bis 8, Seite 9, zweiter Absatz, und Seite 11, letzte 4 Zeilen.

3.2 Die Beschreibung wurde im wesentlichen an die neue Anspruchsfassung angepaßt und zusätzlich zu dem Dokument D2 wurde das Dokument D1 kommentiert (Regel 27 (1) b) EPÜ).

3.3 Die geltenden Figuren 1 bis 4 sind wieder die ursprünglichen Figuren 1 bis 4, so daß der von der Prüfungsabteilung erhobene Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ gegenstandslos geworden ist.

3.4 Aufgrund vorstehender Feststellungen geben weder die Beschreibung noch die Ansprüche oder Figuren Anlaß zu Beanstandungen gemäß Artikel 123 (2) EPÜ.

4. *Offenbarung der Erfindung nach Artikel 83 EPÜ*

- 4.1 Obwohl in den Figuren 1 und 2 die Drehanschlüsse 21, 22 und 26 nicht im Detail wiedergegeben sind, erkennt der Fachmann auf Grund der beschriebenen Funktion der Schwenkverschraubung ohne weiteres, daß eine Einstellung der Schwenkverschraubung auf eine bestimmte Winkelstellung in bezug auf den Zylinderkopf 11 einfach durch ein mehr oder weniger weites Einschrauben des Drehanschlusses 26 erreicht werden kann.

Eine Fixierung des Drehanschlusses 26 im Zylinderkopf kann dann durch an sich bekannte Mittel wie z. B. Kontermutter, Überwurfmutter, aushärtendes Dichtungsmittel auf dem Schraubgewinde o. ä. bewirkt werden. Überdies wird in der ursprünglichen Beschreibung schon auf die eventuelle Verwendung von Überwurfmutter zur Fixierung hingewiesen (siehe Seite 7, vierter Absatz).

Wie weiter aus den Figuren 1 und 2 erkennbar ist, kann durch die zweite Drehverbindung 21, 22 das Patronenteil 16 gegenüber dem Drehanschluß 26 bzw. der Schwenkverschraubung 17 verdreht werden (siehe auch die Beschreibung, Seite 7, zweiter Absatz).

- 4.2 Es wird bemerkt, daß in bezug auf die Drehverbindung zwischen der Schwenkverschraubung und dem Patronenteil die Figuren 1 und 2 nicht vollständig miteinander in Einklang sind. Es handelt sich hierbei jedoch um schematische Zeichnungen, bei denen nach der Beschreibung, Seite 7, vierter Absatz, die Fixierung der Drehanschlüsse in Figur 1 der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt ist. Die unterschiedliche Darstellung in den Figuren 1 und 2 kann daher ebenfalls kein Hindernis bei der Interpretation der Offenbarungen der Erfindung bilden.

- 4.3 Die Offenbarung der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen reicht somit für den Fachmann aus, um den Anmeldegegenstand zu verstehen und auszuführen, so daß das Erfordernis des Artikels 83 EPÜ erfüllt ist.

5. *Stand der Technik*

5.1 Der nächstkommende Stand der Technik wird von der in der ursprünglichen Beschreibung genannten D2 gebildet. Diese Druckschrift offenbart eine Lineareinheit mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen. Der Zylinder dieser bekannten Lineareinheit wird mit in den Zylinderköpfen integrierten Patronenventilen gesteuert.

5.2 Die D1 beschreibt ein Magnetventil, das aus einem Ventilkörper, an dem ein erster Druckmittelanschluß vorgesehen ist, und einem Schwenkteil besteht, das drehbar auf dem Ventilkörper gelagert ist und einen zweiten Druckmittelanschluß trägt. In dem Ventilkörper ist eine Ventilkartusche enthalten, die den Strömungsweg zwischen dem ersten und zweiten Druckmittelanschluß beherrscht.

Die Ventilkartusche enthält auch die Ventilsitze des Ventils.

In Figur 4 ist ein Anwendungsbeispiel dargestellt, bei dem zwei solcher Magnetventile einen Arbeitszylinderschalten, wobei die Magnetventile jeweils mit ihrem Ventilkörper in die Zylinderdeckel des Arbeitszylinders eingeschraubt sind.

Die Druckmittelversorgung eines Arbeitzylinders über zwei derartige Magnetventile ermöglicht einen kompakten Aufbau und zeichnet sich überdies hinsichtlich ihrer Anschlußlagen durch ein hohes Maß an Flexibilität aus (siehe die dortigen Beschreibung, Seite 22, letzter Absatz und Seite 23, erster Absatz).

- 5.3 Die in der Beschreibung der Anmeldung genannte DE-A-3 235 784 (D3) offenbart einen druckmittelbetätigten Arbeitzylinder, bei dem die Ventile von außen mittels eines Gewindestutzens in eine entsprechende Gewindebohrung der Zylinderköpfe eingeschraubt sind und somit nach außen radial von den Zylinderköpfen abstehen. Die nähere konstruktive Ausgestaltung der Ventile selbst wird nicht angesprochen oder gezeigt.

6. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstandes nach Anspruch 1 folgt schon daraus, daß der ermittelte Stand der Technik (D1 bis D3) kein Steuerventil offenbart, das eine Schwenkverschraubung und ein verdrehbar mit der Schwenkverschraubung verbundenes Patronenteil offenbart, wobei in die Schwenkverschraubung ein Ventilsitz integriert ist.

7. *Erfinderische Tätigkeit*

- 7.1 Ausgehend von dem nächstliegenden Stand der Technik, wie er in der D2 offenbart ist, kann die dem Gegenstand des Anspruch 1 zugrundeliegende Aufgabe (siehe auch die Beschreibung der Anmeldung, Seite 3, zweiten Absatz), darin gesehen werden, die aus der D2 bekannte Lineareinheit dahingehend weiterzubilden, daß sowohl bei der Bestückung der Zylinderköpfe der Lineareinheit mit

Ventilen wie auch beim Verlegen der Anschlußverbindungen eine größere Freiheit besteht, so daß insgesamt flexible und kompakte Lineareinheiten zur Verfügung gestellt werden können.

7.2 Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dadurch, daß der Druckmittelanschluß um die Längsachse des Ventils gedreht werden kann, ist die Druckmittelleitung unabhängig von der Position des Patronenteils exakt ausrichtbar. Die Verwendung der Schwenkverschraubung mit integriertem Ventilsitz erlaubt ferner das Aufsetzen einer Vielzahl von Ventiltypen, wodurch es möglich ist ohne konstruktive Veränderung der Zylinderköpfe nach Bedarf unterschiedliche Ventile aufzusetzen (siehe auch die Beschreibung auf Seite 4, erster Absatz).

7.3 In der D1 wird zwar schon auf die flexible Druckmittelversorgung eines Arbeitszylinders und die Möglichkeit hingewiesen, den Druckmittelanschluß gegenüber einer Ventilkartusche drehbar zu gestalten, die Drehbarkeit des Druckmittelanschlusses wird dabei jedoch von einem Schwenkteil bewirkt, das auf dem eine Ventilkartusche enthaltenden Ventilkörper gelagert ist. Weiterhin sind die Ventilsitze Teil der fest in dem Ventilkörper eingeschraubten Ventilkartusche und formen mit dem Ventilkörper eine Einheit.

Diese konstruktive Ausführung kann nach Auffassung der Kammer dem Fachmann keine Anregung in Richtung des beanspruchten Gegenstands vermitteln, da sie nicht den Gedanken der konstruktiven Teilung des Ventils in einen in eine Schwenkverschraubung integrierten Ventilsitz und eine mit der Schwenkverschraubung drehbar verbundene Ventilpatrone offenbart oder nahelegt.

Dieser Konstruktionsgedanke ist auch der gattungsbildenden D2 oder der D3 nicht zu entnehmen, so daß auch diese Druckschriften den Fachmann nicht in naheliegender Weise zu dem Gegenstand des Anspruchs 1 führen können.

7.4 Zusammenfassend kommt die Kammer somit zu dem Ergebnis, daß die Druckschriften D1, D2 und D3 weder für sich noch in irgendwelchen Kombinationen und auch nicht in Verbindung mit dem einem Fachmann zu unterstellenden Wissen den Gegenstand des Anspruchs 1 haben nahelegen können (Artikel 56 EPÜ), so daß dieser Gegenstand auf einer erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht und als patentfähig anzusehen ist.

8. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 nach Regel 29 (3) EPÜ und sind ebenfalls gewährbar.

Die angepaßte Beschreibung entspricht den Vorschriften des EPÜ und ist somit für die Erteilung eines Patents geeignet.

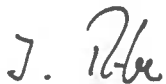
Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

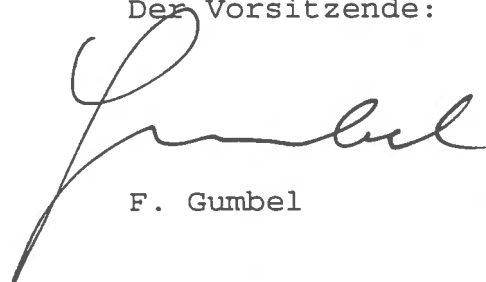
2. Die Sache wird an die Erstinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein Patent mit den mit Schreiben vom 21. Juli 1994 eingereichten Ansprüchen 1 bis 9 und Beschreibungsseiten 1 bis 4, den mit Schreiben vom 31. Mai 1994 eingereichten Beschreibungseinfügungen 3a und 3b, den ursprünglich eingereichten Beschreibungsseiten 5 bis 12 sowie den ursprünglich eingereichten Figuren 1 bis 4, zu erteilen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



J. Rückerl

Der Vorsitzende:



F. Gumbel

