

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours :

T 74/86

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande :

81 102 491.8

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication :

0 037 974

Bezeichnung der Erfindung:

Title of invention:

Titre de l'invention :

Aufspannvorrichtung für Reproduktions-  
geräte

Klassifikation / Classification / Classement :

G 03 B 27/52

**ENTSCHEIDUNG / DECISION**

vom / of / du

7. April 1987

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH

Patentinhaber / Proprietor of the patent /

Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence :

EPO / EPC / CBE

Artikel 123 (2); 56

Kennwort / Keyword / Mot clé :

"Zulässige Änderung der Würdigung des  
Standes der Technik";  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches  
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent  
Office

Boards of Appeal

Office européen  
des brevets

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 74/86

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1  
vom 7. April 1987

**Beschwerdeführer:** Dr.-Ing. Rudolf Hell GmbH  
Grenzstr. 1-5  
D-2300 Kiel 14

**Vertreter:**

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung  
042 des Europäischen Patentamts vom  
26. September 1985, mit der die  
europäische Patentanmeldung Nr.  
81 102 491.8 aufgrund des Artikels  
97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden  
ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** K. Lederer  
**Mitglied:** H. Reich  
**Mitglied:** F. Benussi

## Sachverhalt und Anträge

I. Die am 2. April 1981 eingegangene europäische Patentanmeldung 81 102 491.8 mit der Veröffentlichungsnummer 0 037 974 ist am 26. September 1985 von der Prüfungsabteilung 042 zurückgewiesen worden.

II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß in bezug auf die Aufgabenstellung gemäß der ursprünglichen Beschreibung, Seite 2, Zeilen 1 bis 5:

"Dabei besteht häufig die Forderung, daß der Unterdruck in der einen Walze auch dann noch **wenigstens** erhalten bleibt, wenn auf der anderen Walze die Bespannung gewechselt, d.h. die Saugöffnungen geöffnet werden."

der am 21. Januar 1984 mit der neuen Beschreibungsseite 2 eingegangene Ersatz des Wortes "**wenigstens**" durch die Worte "**zum Teil**" eine über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehende Änderung darstelle, die gemäß Artikel 123 (2)EPÜ unzulässig sei.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin unter fristgerechter Entrichtung der Gebühr am 28. November 1985 Beschwerde eingelegt, diese in einem am 30. Januar 1986 eingegangenen Schriftsatz begründet und dazu einen neuen Anspruch 1 eingereicht.

IV. In einer Mitteilung nach Art. 11 (2) VOBK wurde auf eine gemäß Artikel 123 (2) EPÜ unzulässige Änderung in diesem neuen Anspruch 1, auf notwendige Klarstellung der Aufgabe und auf Bedenken bezüglich der erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem im Recherchenbericht genannten Dokument DE-B-1 065 271 (Dokument 1) hingewiesen.

- V. Es wurde mündlich verhandelt.
- VI. Die Beschwerdeführerin beantragt nunmehr die Aufhebung der Zurückweisungsentscheidung und die Erteilung eines Patents aufgrund der in der mündlichen Verhandlung überreichten Fassungen des Patentanspruchs 1 und der Beschreibungsseiten 2 und 4.
- VII. In der geltenden Beschreibungsseite 2 haben Zeilen 1 bis 5 den der Zurückweisungsentscheidung zugrundeliegenden Wortlaut, wogegen Zeilen 14 bis 19 nunmehr lauten:

"Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Aufspannvorrichtung für solche Reproduktionsgeräte zu schaffen, bei der in der einen Walze noch ein genügender Unterdruck erhalten bleibt, wenn auf der anderen Walze die Bespannung gewechselt, d.h. die Saugöffnungen geöffnet werden."

Der geltende Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Aufspannvorrichtung für Reproduktionsgeräte, welche Aufnahmeflächen für Vorlage und Aufzeichnungsträger aufweist, die mit durch Unterdruck beaufschlagten Sauglöchern versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß

- a) die Sauglöcher (11,21) der Aufnahmeflächen für Vorlage und Aufzeichnungsträger parallel an eine gemeinsame Vakuumleitung angeschlossen sind, und
- b) daß die Sauglöcher (21) derjenigen Aufnahmefläche, deren Sauglöcher geöffnet werden, über eine Drossel mit der Vakuumleitung verbunden sind.

Der Anspruch 2 ist auf Anspruch 1 rückbezogen.

VIII. Die Beschwerdeführerin trug in Bezug auf die beanstandete unzulässige Änderung im wesentlichen das Folgende vor:

Die von der Prüfungsabteilung als nicht ursprünglich offenbart angesehene Aufgabe, daß der Unterdruck in der einen Walze bei Bespannungswechsel auf der anderen Walze zum Teil erhalten bleiben soll, ergebe sich aus dem auf Seite 4, Zeilen 4-11 dargelegten Sachverhalt, wobei der in Zeile 7 offenbarte "noch genügende Unterdruck" derart zu interpretieren sei, daß die Bespannung der einen Walze bei Bespannungswechsel auf der Walze angesaugt bleibe.

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
- 2.1 Der geltende Patentanspruch 1 ist gegenüber seiner ursprünglichen Fassung wie folgt abgeändert: Das erste kennzeichnende Merkmal (a) wurde durch Einfügung des Wortes "parallel" vor "an eine gemeinsame Vakuumleitung" präzisiert. Die Kammer ist überzeugt, daß der strömungsmäßig **parallele** Anschluß der Aufnahmeflächen für Vorlage und Aufzeichnungsträger (11,21) an eine gemeinsame Vakuumleitung (3) vom Fachmann eindeutig der ursprünglichen Figur entnommen werden kann. Im zweiten kennzeichnenden Merkmal (b) wurden die Worte "einer der beiden Flächen" durch "derjenigen Aufnahmefläche, deren Sauglöcher geöffnet werden" ersetzt. Diese Festlegung der über eine Drossel anzuschließenden Aufnahmefläche ist in der ursprünglichen Beschreibung Seite 4, Zeilen 5-8 offenbart. Ferner wurde im

Hinblick auf Regel 35 (13) EPÜ das Wort "Unterdruck" durch "Vakuumleitung" ersetzt.

Der Oberbegriff des Anspruchs 1 geht von einem in der Beschreibungseinleitung dargelegten Stand der Technik aus. Dieser Stand der Technik wurde von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung ausdrücklich als "allgemein bekannt" bezeichnet.

Der Anspruch 1 ist daher formell nicht zu beanstanden.

- 2.2 Die Abänderung der expliziten Aufgabenangabe auf der der Zurückweisungsentscheidung zugrundeliegenden Seite 2, Zeilen 16 bis 18 von "bei der der Unterdruck in der einen Walze auch dann noch zum Teil erhalten bleibt" in " bei der in der einen Walze noch ein genügender Unterdruck erhalten bleibt" ist durch die ursprüngliche Beschreibung Seite 4, insbesondere Zeile 9 gedeckt.

In der von der Prüfungsabteilung beanstandeten Änderung des Wortes "wenigstens" in "zum Teil" auf Seite, 2, Zeile 3, sieht die Kammer eine rein sprachliche Klarstellung eines Sachverhalts. Die Kammer ist überzeugt, daß der Fachmann zweifelsfrei und eindeutig aufgrund der ursprünglichen expliziten Angabe auf Seite 2 in Zeilen 5 bis 19 in Verbindung mit der Darlegung der Funktionsweise der anmeldungsgemäßen Lösung auf Seite 4 in Zeilen 5 bis 11 erkennt, daß das technische Ziel der vorliegenden Anmeldung darin besteht, bei Verwendung nur eines Pumpenaggregats den durch Bespannungswechsel auf der einen Auflagefläche entstehenden Unterdruckabfall an der anderen Auflagefläche soweit zu mindern, daß der verbleibende Unterdruck genügt, um die dortige Bespannung fixiert zu halten. Zwar ist die von der Prüfungsabteilung unternommene Interpretation des ursprünglichen Beschreibungstextes Seite 2, Zeilen 1 bis 5 - daß

beim Stande der Technik die Forderung bestünde, den Unterdruck wenigstens konstant zu halten oder sogar noch zu vergrößern - sprachlich richtig, doch macht sie technisch keinen Sinn und findet in den weiteren Anmeldungsunterlagen auch keine Stütze. Denn beim Wechseln der Bespannung auf einer Walze ruhen beide Walzen, so daß es eines kleineren Unterdrucks zum Festhalten der Bespannung auf der anderen Walze bedarf als bei rotierenden Walzen und nicht "wenigstens" eines gleichgroßen. Dieser Sachverhalt kommt auch in der Beschreibung Seite 4, Zeilen 5 bis 16 zum Ausdruck, wenn einmal von einem "noch genügenden" Unterdruck in der Walze 1 und ein andermal von einem "für den Betrieb nötigen" Unterdruck, der dann in beiden Walzen gleich ist, die Rede ist. Im übrigen bezieht sich der Text auf Seite 2, Zeilen 1 bis 5, eindeutig auf den Stand der Technik, nicht aber auf die Erfindung selbst. Somit stellt die beanstandete Änderung des Wortes "wenigstens" in "zum Teil" auch keine Änderung dar, die die von der Anmelderin offenbarte, dem Erfindungsgegenstand zugrundeliegende technische Zielsetzung berührt, sondern eine klarstellende Angleichung der Darstellung des allgemein bekannten Standes der Technik an diese Zielsetzung. Aus diesen Gründen verletzt die genannte Änderung nach Auffassung der Kammer den Artikel 123 (2) EPÜ nicht.

### 3. Neuheit

- 3.1 In der ursprünglichen Beschreibung ist als Stand der Technik eine Aufspannvorrichtung für Reproduktionsgeräte angegeben, welche Aufnahmeflächen für Vorlage und Aufzeichnungsträger aufweist, die mit durch Unterdruck beaufschlagten Sauglöchern versehen sind. Es besteht kein Anlaß, an dem Bekanntsein dieser Vorrichtung vor dem Prioritätstag zu zweifeln. Im Unterschied zum Anspruch 1 handelt es sich um eine Aufspannvorrichtung, die mit je einem unabhängigen

Pumpensystem für die zu wechselnde und für die festzuhaltende Bespannung, d.h. mit insgesamt zwei Pumpensystemen, arbeitet.

- 3.2 Aus Dokument (1), insbesondere Figuren 1 und 2 nebst dazugehöriger Beschreibung, ist eine Aufspannvorrichtung für Reproduktionsgeräte bekannt, welche eine Aufnahme­fläche (10) für Aufzeichnungsträger (Spalte 7, Zeilen 19, 20) aufweist, die mit durch Unterdruck beaufschlagten Sauglöchern (12) versehen ist, welche an eine gemeinsame Vakuumleitung (46) angeschlossen sind. Diese bekannte Vorrichtung weist im Gegensatz zur beanspruchten Vorrichtung nur eine Aufnahme­fläche auf, die in einen zentralen rechteckförmigen Bereich (26) und weitere, diesen rahmenförmig umgebende Bereiche (28, 30) unterteilt ist. Jeder Bereich ist einer Kammer zugeordnet. Die Kammern sind über Durchbrüche (32), die mit je einem Schieberventil (34) verschließbar sind, zur Anpassung an das Format des Aufzeichnungsträgers miteinander verbunden. Die bekannten Aufnahme­flächenbereiche sind ferner nicht parallel sondern in Reihe hintereinander mit der gemeinsamen Vakuumleitung verbunden.
- 3.3 Dokument (2), d.i. GB-A- 1 454 226, insbesondere Figuren 1 und 2 nebst Beschreibung, beschreibt keine Aufspannvorrichtung sondern ein Vakuumverteilersystem für volles Vakuum und Teilvakuum (Seite 1, Zeilen 55, 56), bei dem eine an eine Pumpe (1) angeschlossene Verteilerkammer (3) sowohl Öffnungen für Zuführungsleitungen (4) für das volle Vakuum aufweist als auch über eine Drossel (6) mit einer Koppelkammer (8) verbunden ist, die ihrerseits eine Zuführungs­leitung (17) für das Teilvakuum aufweist und über ein durch Zwischenkammern (10) führendes Leitungssystem (9a,...9d) mit dem Außendruck verbunden ist. Bei diesem Verteilersystem wird die Größe des Teilvakuums durch die Größe des

Drosseldurchmessers (Fig. 3) oder durch die Zahl der Zwischenkammern (10) eingestellt. Dazu kann jede Zwischenkammer zur Variation über ein Ventil (11a, 11b, 11c) auch direkt mit dem Außendruck verbunden werden. Um das Teilvakuum unabhängig von Druckschwankungen konstant zu halten, die durch die Vollvakuumverbraucher (an 4) entstehen, wird die Zu- und Ausströmung der Koppelkammer (8) so eingestellt, daß die Drosselwirkung der Drossel (6) stets für eine konstante, in der Nähe der Schallgeschwindigkeit liegende Ausströmungsgeschwindigkeit aus der Koppelkammer sorgt (Seite 2, Zeilen 52 bis 79).

3.4 Die weiteren, nicht in das Verfahren eingeführten Druckschriften des Recherchenberichts liegen vom Anmeldungsgegenstand weiter ab.

3.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu (Artikel 54 EPÜ).

#### 4. Erfinderische Tätigkeit

4.1 Ausgehend vom Stand der Technik nach der Beschreibung verbleibt dem Anmeldungsgegenstand als Aufgabe, eine Aufspannvorrichtung für Vorlagen und Aufzeichnungsträger zu schaffen, die mit nur einem Pumpsystem auskommt und die Bespannung auf einer der Auflageflächen auch dann fixiert, wenn auf einer anderen Auflagefläche die Bespannung gewechselt wird.

Diese Aufgabe ergibt sich ohne weiteres aus der Praxis. Es liegt im generellen Rationalisierungsbestreben des Fachmanns, bei den allgemein bekannten Aufspannvorrichtungen anstelle von zwei Pumpen nur eine Pumpe zu verwenden. Bei einer derartigen, naheliegenden Rationalisierungsmaßnahme stößt der Fachmann zwangsläufig während der praktischen Erprobung auf das Problem, daß die Bespannung von der anderen

Aufnahme­fläche abfällt, falls die Saugleistung der verwendeten einen Pumpe unzureichend ist.

4.2 Um zur anmeldungsgemäßen Lösung der Aufgabe zu gelangen, muß der Fachmann zwei Schritte verwirklichen, und zwar:

- a) die Sauglöcher der Aufnahme­flächen für Vorlage und Aufzeichnungsträger parallel an eine gemeinsame Vakuumleitung anschließen und
- b) die Sauglöcher derjenigen Aufnahme­fläche, deren Sauglöcher geöffnet werden, über eine Drossel mit der Vakuumleitung verbinden.

Die Kammer vertritt die Auffassung, daß die Kombination der beiden Schritte a) und b) für den Fachmann nicht naheliegt. Der Stand der Technik gibt keinerlei Anregung, den Unterdruckabfall bei Bespannungswechsel an einer Auflage­fläche nicht mehr mit einem gesonderten Pumpsystem abzufangen, sondern zunächst dessen Übergreifen von seinem Entstehungs­ort auf andere Teile der Aufspannvorrichtung zu drosseln und nach dem Bespannungswechsel über die Drossel allmählich den für den Betrieb notwendigen Unterdruck wiederherzustellen, ohne daß dabei der Unterdruck einer strömungsmäßig parallel angeschlossenen Auflage­fläche seine Fixierungswirkung verliert.

4.2.1 In Dokument (1) sind die mit den anmeldungsgemäßen Auflage­flächen vergleichbaren Oberflächen der bekannten Kammern (26, 28) nicht parallel zueinander sondern in Reihe hintereinander an die Vakuumleitung (46) angeschlossen. Desweiteren ist (1) weder explizit noch implizit zu entnehmen, daß der die beiden Kammern verbindende Durchbruch (32) eine Drosselwirkung ausüben soll, denn das dem Durchbruch überlagerte Schieberventil (34) wird nur in seinen zwei Endstellungen verwendet. Der Durchbruch ist also entweder voll

geöffnet, um in beiden Kammern zur Fixierung der gleichen Bespannung einen hinreichenden Ansaugdruck zu gewährleisten, oder er ist geschlossen, um bei einem kleineren Bespannungsformat überflüssige Ansaugöffnungen von der Vakuumleitung vollständig abzutrennen.

4.2.2 In dem aus Dokument (2) bekannten Verteilersystem ist das mit der Aufnahme­fläche mit Bespannungswechsel vergleichbare bekannte schwankende Vakuum (im Verteiler 3 mit Anschluß­rohren 4) direkt und das mit der Aufnahme­fläche mit aufrechtzuhaltender Bespannung vergleichbare konstant zu haltende Vakuum über eine Drossel (6) in Reihe mit dem Verteiler 3 an die Vakuumleitung angeschlossen. Es liegen also andere Verhältnisse vor wie bei der anmeldungsgemäßen Aufspannvorrichtung, bei der das schwankende Vakuum über eine Drossel mit der Vakuumleitung verbunden ist. Da in (2) die bekannte Drossel (6) die Wirkung hat, über eine konstante Ausströmungsgeschwindigkeit ein Teilvakuum konstant zu halten, gibt sie dem Fachmann nur die Anregung, eine Düse mit konstanter Ausströmungsgeschwindigkeit zu verwenden, um den Durchschlag von Unterdruckschwankungen auf die Hochdruck­seite der Düse zu vermeiden. Die bekannte Drossel (6) regt den Fachmann hingegen nicht an, mit einer Drossel einen Unterdruckabfall auf den Entstehungsort zu begrenzen, um eine mit der Unterdruckseite der Drossel verbundene Kammer gegen Druckschwankungen zu schützen. Dazu müßten in (2) die Anschluß­rohre (4) nicht direkt sondern über Drosseln mit der Verteilerkammer (3) verbunden sein. Die von der Prüfungsabteilung in ihrem Bescheid vom 18. Juli 1983 mit der Drossel des Anmel­dungsgegenstandes verglichenen Ventile (11a, 11b, 11c) haben keine druckstabilisierende Wirkung sondern stellen nur die Größe des Teilvakuums ein (Seite 2, Zeilen 85-98).

4.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

5. Der Patentanspruch 1 ist damit gewährbar (Artikel 52 (1) EPÜ).
6. Der abhängige Anspruch 2 ist auf eine besondere Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1 gerichtet und ist deshalb ebenfalls gewährbar.

### **Entscheidungsformel**

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Vorinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch 1 und geänderte Beschreibungsseiten 2 und 4, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. April 1987;

Patentanspruch 2, Beschreibungsseiten 1, 3, 5 und Zeichnungsblatt 1/1 gemäß veröffentlichter Anmeldung Nr. 0 037 974.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

Rückerl

Lederer