

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 15. Juni 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0032/02 - 3.2.5
Anmeldenummer: 94810752.9
Veröffentlichungsnummer: 0644048
IPC: B41F 13/004
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Rotationsdruckmaschine mit paarweise zu Zylindergruppen
zusammengefaßten Gummituch- und Platten- bzw. Formzylinder

Patentinhaberin:

Maschinenfabrik Wifag

Einsprechende:

MAN Roland Druckmaschinen AG
Koenig & Bauer AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 84, 123(2), 54, 56

Schlagwort:

"Klarheit (ja)"
"Ursprüngliche Offenbarung (ja)"
"Neuheit (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0032/02 - 3.2.5

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5
vom 15. Juni 2004

Beschwerdeführerin: MAN Roland Druckmaschinen AG
(Einsprechende 01) Postfach 10 00 96
D-86135 Augsburg (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegnerin: Maschinenfabrik Wifag
(Patentinhaberin) Wylerringstraße 39
Postfach
CH-3001 Bern (CH)

Vertreter: Schwabe - Sandmaier - Marx
Patentanwälte
P.O. Box 860245
D-81629 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0644048 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 6. November 2001.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Widmeier
Mitglieder: P. E. Michel
W. Widmeier

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende 01) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das Streitpatent im geänderten Umfang aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt.

Im Einspruchsverfahren war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ, in Verbindung mit Artikeln 54 und 56 EPÜ, und Artikel 100 c) EPÜ angegriffen worden.

II. Am 15. Juni 2004 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

III. Es wurden folgende Anträge gestellt:

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 644 048.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Die weitere Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 02) hat ihre Beschwerde und damit auch ihre ursprünglich gestellten Anträge zurückgenommen.

IV. Anspruch 1 des einzigen Antrags der Beschwerdegegnerin lautet wie folgt :

"1. Rotationsdruckmaschine

- a) mit Gummituchzylindern (2), die mit Gegendruckzylindern (2) oder einem gemeinsamen

Gegendruckzylinder (6) Druckstellen bilden, wobei die Umfangsregisterverstellung der Gummituchzylinder (2) aufeinander abgestimmt vorgenommen wird, und

- b) mit Plattenzylindern (3), die mit den Gummituchzylindern (2) jeweils paarweise durch mechanische Kopplung für ihren Antrieb zu Zylindergruppen (10) zusammengefasst sind,
 - c) wobei die Zylindergruppen (10) während des Druckens jeweils von einem eigenen Antriebsmotor (5) und der Gegendruckzylinder (2;6) zu jedem der Gummituchzylinder (2) dieser Zylindergruppen (10) von einem anderen Antriebsmotor (5) angetrieben werden,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- d) bei jeder der Zylindergruppen (10) der Gummituchzylinder (2) mittels eines Zahnriemens (11) von dem Antriebsmotor (5) der Zylindergruppe (10) angetrieben und von dem Gummituchzylinder (2) auf den Plattenzylinder (3) der Zylindergruppe (10) abgetrieben wird."

V. Im Beschwerdeverfahren wurden die folgenden Dokumente erwähnt:

- D1: JP-A-63 236 651 mit englischer Übersetzung
- D3: EP-A-0 084 698
- D4: DE-A-3 432 572
- D5: DE-A-4 138 479
- D11: GB-A-1 540 409
- D21: "Permanente Überwachung der Aggregate einer Rotation als Element der vorbeugenden Wartung", Said Saab, zeitungstechnik, Februar 1991

D22: JP-A-03-108 543 mit englischer Übersetzung und
Zusammenfassung

VI. Die Beschwerdeführerin und die weitere
Verfahrensbeteiligte haben im schriftlichen Verfahren
und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen
folgendes vorgetragen:

Dokument D21 bilde den nächsten Stand der Technik. Das
Merkmal d) des Anspruchs 1 sei daher in den Oberbegriff
des Anspruchs 1 aufzunehmen, und das Merkmal c) des
Anspruchs 1 gehöre zum kennzeichnenden Teil des
Anspruchs 1. Der Anspruch 1 sei daher nicht klar. Die
Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ seien mithin nicht
erfüllt.

Das Merkmal des Anspruchs 1 "während des Druckens" sei
ursprünglich nicht offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu gegenüber
der Offenbarung des Dokuments D21. Insbesondere sei der
in den Abbildungen 2, 3 und 5 gezeigte Antrieb für
Anspruch 1 neuheitsschädlich.

Ausgehend von Dokument D1 bestehe die Aufgabe der
Erfindung darin, einen Antrieb für das jeweilige
Zylinderpaar zu schaffen. Um diese Aufgabe zu lösen, sei
es naheliegend, den Antrieb des Dokuments D3 auf die aus
dem Dokument D1 bekannte Druckmaschine anzuwenden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von der
aus Dokument D22 bekannten Rotationsdruckmaschine
lediglich dadurch, dass der Motor einen Zylinder mittels
eines Zahnriemens antreibe. Ein solcher Antrieb sei

jedoch aus dem Dokument D3 oder D4 bekannt. Ein Fachmann würde daher die Lehre der Dokumente D3 oder D4 auf das Dokument D22 anwenden.

In der aus Dokument D5 bekannten Druckmaschine würden die Druckwerkzylinder (Plattenzylinder und Gegendruckzylinder) mit je einem Elektromotor angetrieben. Mittels der Antriebsmotoren sei eine Umfangsregisterverstellung der Druckwerkzylinder realisierbar. Die Aufgabe bestehe darin, eine hochflexibel einsetzbare und dennoch wirtschaftliche Rotationsdruckmaschine zu schaffen. Die beanspruchte Lösung dieser Aufgabe sei aus Dokument D21 bekannt.

Man gelange auch in naheliegender Weise zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1, wenn man in der aus Dokument D5 bekannten Druckmaschine den Antrieb des Dokuments D3 realisiere.

In einer weiteren Betrachtungsweise stelle Dokument D21 den nächsten Stand der Technik dar. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von der Offenbarung dieses Dokuments lediglich durch das Merkmal c). Ausgehend von Dokument D21 sei es die Aufgabe der Erfindung, eine flexibel einsetzbare und wirtschaftliche Rotationsdruckmaschine zu schaffen. Die Lösung dieser Aufgabe sei aus Dokument D1 bekannt, nämlich, statt eine Längswelle anzuwenden, jedes Gummituchzylinder/Plattenzylinder-Paar mit einem eigenen Motor zu versehen. Es sei für den Fachmann selbstverständlich, dass der Riemen ein Zahnriemen sein müsse, denn ein Friktionsgetriebe könne die Zylinder nicht mit der nötigen Genauigkeit antreiben.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- VII. Die Beschwerdegegnerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Die Klarheit des Anspruchs 1 ändere sich durch eine Änderung der zweiteiligen Form nicht. Der Anspruch 1 sei daher klar und die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ seien erfüllt.

Das Merkmal des Anspruchs 1 "während des Druckens" gehe nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Der betreffende Motor könne nur der Motor sein, der den Gummituchzylinder während des Druckens antreibe.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei neu gegenüber der Offenbarung der Entgegenhaltung D21. Es gebe keinen Hinweis in diesem Dokument, dass die beiden Druckwerke der Abbildung 5 je über einen separaten Antriebsmotor für jeden der Gummituchzylinder verfügen könnten.

Dokument D1 bilde den nächstkommenden Stand der Technik.

Die Aufgabe bestehe darin, eine flexibel einsetzbare und wirtschaftliche Rotationsdruckmaschine zu schaffen (Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 24 bis 27).

Es sei nicht erkennbar, welchen Beitrag Dokument D3 zur Lösung dieser Aufgabe leisten könne. Die aus Dokument D1 bekannte Druckmaschine besitze bereits einen Antrieb. Es gebe daher keinen Grund, den Antrieb des Zylinderpaares

des Dokuments D3 auf die aus Dokument D1 bekannte Druckmaschine anzuwenden.

Es liege ebenfalls nicht nahe, den aus Dokument D5 bekannten Antrieb durch das Antriebskonzept des Dokuments D3 zu ersetzen.

Sämtliche Zylinder und Druckwerke der aus Dokument D21 bekannten Druckmaschine würden über einen gemeinsamen Wellenstrang gemeinsam angetrieben. Der Fachmann könne daher nicht durch die Lehre des Dokuments D21 von dem Einzelantriebskonzept des Dokuments D5 abgebracht werden.

Der Fachmann würde auch nicht den aus Dokument D22 bekannten Antrieb durch das Antriebskonzept der Dokumente D3 oder D4 ersetzen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. *Klarheit*

Die Kammer ist der Ansicht, dass Dokument D1 oder D22, und nicht Dokument D21, den nächstkommenden Stand der Technik darstellt (siehe Punkt 4.1 unten). Die Abgrenzung zwischen Oberbegriff und Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 ist daher richtig. Ein Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ liegt daher nicht vor.

2. *Ursprüngliche Offenbarung*

Die im Anspruch 1 angewendete Formulierung "wobei die Zylindergruppen (10) während des Druckens jeweils von einem eigenen Antriebsmotor (5) ... angetrieben werden" präzisiert, dass der Begriff "Antriebsmotor" den Motor betrifft, der dem Antrieb der Gummituchzylinder während des Druckens und nicht lediglich vorbereitenden Einstellungen dient. In der ursprünglich eingereichten Beschreibung, Spalte 7, Zeilen 27 bis 43 und Spalte 8, Zeilen 26 bis 29, wird beschrieben, dass der Zahnriemen als dämpfende Kopplung und Tiefpaßfilter zwischen dem Motor und dem Gummituchzylinder funktioniert. Es ist damit für den Fachmann klar, dass dieser Antriebsmotor der Motor ist, der während des Druckens den Gummituchzylinder antreibt.

Das im Laufe des Prüfungsverfahrens in Anspruch 1 aufgenommene Merkmal "während des Druckens" erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ.

3. *Neuheit*

Abbildung 2 des Dokuments D21 zeigt einen Antriebsmotor, der mittels eines Riemens eine Welle antreibt, auf der ein Ritzel sitzt, das mit einem Zahnrad kämmt. Abbildung 3 zeigt ein Druckwerk-Antriebsritzel, das mit einem ersten Zahnrad kämmt, das durch eine Welle mit einem Gummituchzylinder verbunden ist. Das erste Zahnrad kämmt mit einem zweiten Zahnrad, das mit einem Plattenzylinder verbunden ist. Abbildung 5 zeigt zwei Druckwerke, die je aus einem Paar von Gummituchzylindern, Plattenzylindern und Farb- und Feuchtwerken bestehen.

Es gibt in Dokument D21 keine Offenbarung einer Druckmaschine, in der Plattenzylinder und Gummituchzylinder jeweils paarweise durch mechanische Kopplung für ihren Antrieb zu Zylindergruppen zusammengefasst sind und die Zylindergruppen während des Druckens jeweils von einem eigenen Antriebsmotor angetrieben werden.

Gleichermaßen gibt es in Dokument D21 keine Offenbarung einer Druckmaschine, in der der Gegendruckzylinder zu jedem der Gummituchzylinder von einem zusätzlich zu den Antriebsmotoren der Zylindergruppen angebrachten Antriebsmotor angetrieben wird.

Schließlich gibt es keinen Hinweis, dass der in der Abbildung 2 des Dokuments D21 gezeigte Antriebsriemen ein Zahnriemen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher gegenüber Dokument D21 neu. Dasselbe gilt gegenüber den anderen Dokumenten des Standes der Technik.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

4.1 Nächster Stand der Technik

Aus Dokument D1 ist eine Rotationsdruckmaschine bekannt, die die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 aufweist. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus Dokument D1 bekannten Druckmaschine durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs.

Dokument D3 bezieht sich nicht auf eine Druckmaschine mit mehreren Gummituchzylindern, bei der die Umfangsregisterverstellung der Gummituchzylinder aufeinander abgestimmt werden muß.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus Dokument D5 bekannten Druckmaschine nicht nur durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 des Streitpatents, sondern auch durch die mechanische Kopplung der Plattenzylinder mit dem jeweils zugehörigen Gummituchzylinder.

Wie oben unter Punkt 3 erörtert, unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der aus Dokument D21 bekannten Druckmaschine durch den Antrieb der Zylindergruppen jeweils von einem eigenen Antriebsmotor, den Antrieb der Gegendruckzylinder zu jedem der Gummituchzylinder von einem zusätzlich zu den Antriebsmotoren der Zylindergruppen angebrachten Antriebsmotor und die Anwendung eines Zahnriemens zwischen dem Antriebsmotor jeder Zylindergruppe und dem Gummituchzylinder. Dieses Dokument offenbart nicht die Ersetzung der Längswelle durch eine Vielzahl von Motoren und kann damit nicht als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der aus Dokument D22 bekannten Druckmaschine dadurch, dass der Gegendruckzylinder zu jedem der Gummituchzylinder jeweils von einem anderen Antriebsmotor angetrieben wird und dass bei jeder der Zylindergruppen der Gummituchzylinder mittels eines Zahnriemens von dem Antriebsmotor der Zylindergruppe angetrieben wird.

Daher bildet entweder Dokument D1 oder Dokument D22 den nächstkommenden Stand der Technik.

4.2 Aufgabe und Lösung

Die Aufgabe der Erfindung kann darin gesehen werden, eine flexibel einsetzbare und wirtschaftliche Rotationsdruckmaschine zu schaffen (Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 24 bis 27).

Die im Merkmal d) des Anspruchs 1 angegebene Anordnung erlaubt die Einsetzung serienmäßiger Motoren (Streitpatent, Spalte 8, Zeilen 20 bis 26) und ist daher als wirtschaftlich zu betrachten.

Den Bemerkungen der Einspruchsabteilung unter Punkt 5.5 der angefochtenen Entscheidung kann zugestimmt werden. Dokument D3 bezieht sich auf eine Druckmaschine für perforierte Papierbahnen, wobei Änderungen in der Spannung der Bahn vermieden werden müssen. Die Lehre dieses Dokuments ist daher nicht auf die aus den Dokumenten D1, D5 oder D22 bekannten Druckmaschinen anwendbar. In diesen Druckmaschinen führt die Umfangsregisterverstellung der einzelnen Gummituchzylinder unvermeidlich zu Änderungen in der Spannung der Bahn. Daher würde der Fachmann die Lehre des Dokuments D3 nicht mit der Lehre der Dokumente D1, D5 oder D22 kombinieren.

Aus Dokument D4 ist eine Rotationsdruckmaschine bekannt, in der der Plattenzylinder nicht mit der Hauptwelle 5 mechanisch verbunden ist, sondern von einem eigenen Antriebsmotor 9 angetrieben wird. Die Lehre dieses Dokuments führt daher nicht dazu, einen Antrieb

anzuwenden, in dem bei jeder der Zylindergruppen von dem Gummituchzylinder auf den Plattenzylinder der Zylindergruppe abgetrieben wird.

Dokument D21 bezieht sich auf die Ursachen von Torsionsschwingungen in Rotationsdruckmaschinen. In der Abbildung 2 auf Seite 75 wird eine exzentrische Antriebsscheibe als Quelle zyklischer Beschleunigung gezeigt. In der Abbildung 3 wird gezeigt, daß eine Schwankung des Widerstandsmoments zu einer Relativbewegung der Gummituchzylinder und Plattenzylinder führt. Dieses Dokument enthält keine Anregung, den im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 bestimmten Antrieb anzuwenden.

Auch wenn man Dokument D21 als nächstliegenden Stand der Technik betrachtet, würde die Lehre des Dokuments D1 nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen. Insbesondere gibt es keinen Hinweis in diesen Dokumenten, bei jeder der Zylindergruppen den Gummituchzylinder mittels eines Zahnriemens von dem Antriebsmotor der Zylindergruppe anzutreiben und von dem Gummituchzylinder auf den Plattenzylinder der Zylindergruppe abzutreiben. Dokument D1 lehrt dagegen den direkten Antrieb des Plattenzylinders 7 vom Motor 11. Der Gummituchzylinder 8 wird vom Plattenzylinder über Ritzel 12 abgetrieben.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ und stellt somit eine patentfähige Erfindung im Sinne des Artikels 52 (1) EPÜ dar.

Das gleiche gilt für die Gegenstände der auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 15, welche besondere Ausführungsformen der Rotationsdruckmaschine gemäß Anspruch 1 betreffen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser