

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 4. August 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1218/03 - 3.2.5

Anmeldenummer: 95119819.1

Veröffentlichungsnummer: 0722831

IPC: B41F 13/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Anordnung für einen Elektromotor zum Antrieb eines Drehkörpers, insbesondere des druckgebenden Zylinders einer Druckmaschine

Patentinhaber:

BAUMÜLLER NÜRNBERG GMBH

Einsprechender:

Rexroth Indramat GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

EPÜ R. 64a), 65(2)

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Beschwerde (ja)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1218/03 - 3.2.5

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5
vom 4. August 2005

Beschwerdeführerin: Rexroth Indramat GmbH
(Einsprechende) Bürgermeister-Dr.-Nebel-Strasse 2
D-97816 Lohr (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegnerin: BAUMÜLLER NÜRNBERG GMBH
(Patentinhaberin) Ostendstrasse 80
D-90482 Nürnberg (DE)

Vertreter: Götz, Georg, Dipl.-Ing.
Götz Patent- und Rechtsanwälte,
Postfach 11 92 49
D-90102 Nürnberg (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 2. Oktober 2003 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0722831 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

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

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 722 831 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) angegriffen worden.

II. Am 4. August 2005 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

III. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 722 831 in vollem Umfang.

IV. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte zunächst, die Beschwerde als unzulässig zu verwerfen, weil aus der Beschwerdeschrift nicht hervorgehe, wer der Beschwerdeführer sein solle. Ferner beantragte die Beschwerdegegnerin als Hauptantrag, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise beantragte sie die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Streitpatents auf der Grundlage der folgenden, am 20. August 2004 eingereichten Unterlagen:

(i) Ansprüche 1 bis 11; und

(ii) Seiten 2 und 3 der Beschreibung.

V. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"1. Druckmaschine mit wenigstens einem Zylinder (D1, D2, D3, D4) oder sonstigen Drehkörper, der bezüglich seiner Drehachse (Y) in einer Wandung (H) längsverstellbar (U) geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehkörper zu seinem Direktantrieb mit dem Rotor (F) eines Elektromotors (F, G) steif und ortsfest verbunden ist, dessen Stator (G) an der Wandung (H) steif und ortsfest abgestützt ist, wobei der Drehkörper/Rotor-Verbund (D1, D2, D3, D4; F) mit einer der Längsverstellbewegung (U) entsprechenden Linearführung versehen ist, und beim Elektromotor (F, G) Rotor (F) und Stator (G) zueinander mit einem solchen Abstand angeordnet und/oder derart verstellbar ausgebildet sind, daß der von diesen begrenzte Luftspalt (L) zum Ausgleich der Drehkörper/Rotor-Linearverstellbewegung (U) veränderbar ist."

VI. Im Beschwerdeverfahren wurde auf folgende Dokumente Bezug genommen:

D3: DE-A-38 25 600

D7: DE-A-34 32 572

D11: DE-B-24 51 718

VII. Die Beschwerdeführerin hat im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Auch wenn im Beschwerdeschriftsatz sowohl die Mannesmann AG als auch die Rexroth Indramat GmbH als Beschwerdeführerinnen genannt seien, sei klar, dass die

Rexroth Indramat GmbH Beschwerdeführerin sei, da bereits während des Einspruchsverfahrens eine Ausgliederung des entsprechenden Geschäftsbereichs aus der Mannesmann AG und Übertragung dieses Geschäftsbereichs an die Rexroth Indramat GmbH stattgefunden habe. Dies ergebe sich aus der in der Akte befindlichen Erklärung zum Übergang der Einsprechendenstellung. Die Beschwerde sei demnach zulässig.

Zur Lösung der beim Streitpatent gestellten Aufgabe könne man von Dokument D3 ausgehen, da dieses Dokument die Seitenregisterverstellung bei einer Druckmaschine zeige, und es mit dem aus demselben technischen Gebiet stammenden Dokument D7 kombinieren, da dieses Dokument eine Druckmaschine mit Einzel-Direktantrieben der Drehkörper zeige. Dokument D7 befasse sich insbesondere mit der Synchronstellung der einzelnen Zylinder der Druckmaschine. Daraus folge, dass die Schnellkupplungen, die gemäß Dokument D7 zwischen den Motoren und den Drehkörpern angebracht seien, starr und nicht zu einer Seitenregisterverstellung geeignet seien. Demnach müsse der Rotor eines Antriebsmotors bei einer Verstellung des Seitenregisters die entsprechende Verstellbewegung mitmachen. Dokument D11 zeige, dass eine solche Rotorverschiebung zu keinen technischen Problemen führe. Zudem sei der Verstellweg bei der Seitenregisterverstellung so gering, dass bei den großen Motoren, die bei einer Druckmaschine zum Einsatz kämen, der Rotor ohne weiteres axial so weit verschoben und auf eine Nachführung des Stators verzichtet werden könne. Dabei sei auch zu berücksichtigen, dass bei einer Längsverstellung des Rotors nicht von einer Veränderung des Luftspalts gesprochen werden könne. Dieser bleibe nämlich unverändert. Zusammen ergäben die Dokumente D3

und D7 somit den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, der deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

VIII. Die Beschwerdegegnerin hat im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Im Beschwerdeschriftsatz seien als Beschwerdeführerinnen sowohl die Mannesmann AG als auch die Rexroth Indramat GmbH genannt. Somit sei nicht klar, wer Beschwerdeführer sei, und die Beschwerdeschrift entspreche nicht den Vorschriften der Regel 64 a) EPÜ. Es sei auch keine Aufforderung gemäß Regel 65 (2) EPÜ ergangen, um diesen Mangel zu beheben. Die Beschwerde sei also nicht formgerecht und deshalb unzulässig.

Dokument D11 liege fernab auf einem anderen Gebiet. Nur Dokument D3 befasse sich mit der Seitenregisterverstellung bei einer Druckmaschine. Dieses Dokument beziehe sich aber auf eine andere Antriebstechnologie, nämlich Zentralantrieb über eine Königswelle. Es könne somit keinen Beitrag zur Lösung der beim Streitpatent gestellten Aufgabe, die Seitenregisterverstellung bei Einzelantrieben zu ermöglichen, leisten. Dokument D7 zeige zwar Einzelantriebe, sage aber nichts zur Seitenregisterverstellung, es befasse sich vielmehr mit der Umfangsregisterverstellung. Zudem liege dort wegen der Schnellkupplungen keine steife und ortsfeste Verbindung zwischen Rotor und Drehkörper im Sinne des Anspruchs 1 vor. Ein Fachmann würde zur Lösung der genannten Aufgabe nicht auf Dokument D7 zurückgreifen und würde es auch nicht mit Dokument D3 kombinieren, da es nicht nahe liege, diese Dokumente zu kombinieren.

Auch wenn man die Dokumente D3 und D7 kombinieren würde, ergäbe sich nicht der Gegenstand des Anspruchs 1. Man würde allenfalls den Zentralantrieb gemäß Dokument D3 durch den Einzelantrieb mit den Kupplungen gemäß Dokument D7 ersetzen. Diese Kombination führe jedoch nicht zu einer Längsverschiebung des Drehkörper/Rotor-Verbunds. Nur mit einer rückschauenden Betrachtungsweise in Kenntnis des Streitpatents sei es möglich, zu diesem fehlenden Merkmal zu gelangen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Zulässigkeit der Beschwerde

Die Beschwerdeschrift nennt als Beschwerdeführerinnen "Mannesmann AG/Rexroth Indramat GmbH". Somit ist zwar auf den ersten Blick die Beschwerdeführerin nicht eindeutig identifizierbar. Allerdings wird aus dem Akteninhalt zweifelsfrei klar, dass nur die Rexroth Indramat GmbH Beschwerdeführerin sein kann. Einspruch gegen das Streitpatent wurde seinerzeit von der Mannesmann AG eingelegt. Im Verlauf des Einspruchsverfahrens wurde die Mannesmann AG von der Vodafone AG übernommen, die wiederum später in die Vodafone Holding GmbH umgewandelt wurde. Diese Vorgänge wurden dem Europäischen Patentamt durch Kopien der entsprechenden Handelsregistereinträge nachgewiesen. Aus der Vodafone Holding GmbH wurde ein Geschäftsbereich an die Rexroth Indramat GmbH ausgegliedert. Zu diesem Vorgang haben die Vodafone Holding GmbH und die Rexroth Indramat GmbH dem Europäischen Patentamt mit einer

gemeinsamen Erklärung den im Zuge einer vertraglich vereinbarten Gesamtrechtsnachfolge erfolgten Übergang des Einspruchs von der Vodafone Holding GmbH auf die Rexroth Indramat GmbH mitgeteilt. Sowohl die Kopien der Handelsregistereinträge als auch die Erklärung zum Übergang des Einspruchs befinden sich in der Akte. Damit ist klar, dass die Rexroth Indramat GmbH, an die der Einspruch übertragen worden ist, Beschwerdeführerin ist. Im Übrigen war zum Zeitpunkt der Einlegung der Beschwerde, dem 18. November 2003, die Mannesmann AG gar nicht mehr existent, da die Übernahme durch die Vodafone AG am 29. August 2001 erfolgt war, so dass die Mannesmann AG als Beschwerdeführerin nicht in Betracht kommen konnte und die Angabe dieses Firmennamens in der Beschwerdeschrift nur als Hinweis auf den Ursprung des Einspruchs zu verstehen war. Einer Nachfrage gemäß Regel 65 (2) EPÜ hat es demnach nicht bedurft, und die Beschwerde ist als zulässig anzusehen.

2. *Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag)*

- 2.1 Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Druckmaschine mit Direktantrieb der Druckzylinder oder sonstigen Drehkörper die Seitenregisterverstellung zu ermöglichen (vgl. Absatz [0006] des Streitpatents). Diese Aufgabe wird durch das Merkmal des Anspruchs 1 gelöst, dass bei einer steifen und ortsfesten Verbindung zwischen dem Rotor des antreibenden Elektromotors und dem angetriebenen Drehkörper der Drehkörper/Rotor-Verbund längsverstellbar ist.
- 2.2 Dokument D3 zeigt eine Druckmaschine, bei der man aufgrund der Zahnradanordnungen, über die die Zylinder der Maschine angetrieben werden (vgl. Spalte 4, Zeilen

33 bis 38, und Figur 1), von einem Zentralantrieb ausgehen muss. Dies wird übereinstimmend auch von den beiden Parteien so gesehen. Auch wenn sich Dokument D3 wesentlich mit den Registereinstellmöglichkeiten, darunter auch der Seitenregistereinstellung, befasst (vgl. Spalte 1, Zeilen 26 bis 30, und Spalte 4, Zeilen 39 und 40), eignet es sich damit nicht als Ausgangspunkt zur Lösung der beim Streitpatent gestellten Aufgabe. Ausgangspunkt für die Lösung dieser Aufgabe kann nur eine Druckmaschine mit Direktantrieb der Zylinder sein, da sich diese Aufgabe nur bei einer solchen Maschine stellen kann.

- 2.3 Als nächstliegenden Stand der Technik im Hinblick auf die beim Streitpatent zu lösende Aufgabe sieht die Kammer Dokument D7 an. Dieses Dokument zeigt eine Druckmaschine, bei der der Plattenzylinder und die Farbwalze jeweils über eine Schnellkupplung direkt von einem eigenen Motor angetrieben werden (vgl. Seite 9, Zeilen 14 bis 25 und Figur 1). Dokument D7 befasst sich mit der Synchronstellung von Plattenzylinder, Farbwalze und Druckzylinder (vgl. Anspruch 1 und Seite 5, Zeile 19 bis Seite 6, Zeile 13 der Beschreibung), die für die Umfangsregistereinstellung wichtig ist, macht aber keinerlei Angaben zur Seitenregistereinstellung. Damit kann es auch keine Anregung geben, wie man bei einem solchen Direktantrieb die Seitenregistereinstellung ermöglichen kann.
- 2.4 Wenn ein Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe, ausgehend von Dokument D7, Dokument D3 heranziehen würde, so erhielte er dort die Anregung, zur Seitenregistereinstellung die Achsen der Zylinder axial zu verschieben (vgl. Spalte 4, Zeilen 39 bis 42).

Verschöbe er demzufolge auch bei der Druckmaschine gemäß Dokument D7 die Zylinder axial, würde er jedoch nicht auf den Gedanken kommen, den Rotor des jeweiligen Antriebsmotors zusammen mit der Zylinderachse zu verschieben. Er würde vielmehr die schon vorhandenen Schnellkupplungen 13 (vgl. Figur 1) dazu benutzen, die axiale Verstellbarkeit zu ermöglichen, den Motor aber unverändert lassen. Die Schnellkupplungen, obschon sie während des Betriebs der Druckmaschine starr sein müssen, sind zum Austausch der Zylinder dennoch lösbar (vgl. Seite 9, Zeilen 21 bis 25) und eignen sich somit in viel einfacherer Weise als der Rotor des Motors, den Zylinderachsen einen Verstellweg in axialer Richtung einzuräumen. Man käme zum selben Ergebnis, wenn man, wie die Beschwerdeführerin, von Dokument D3 ausgehend die Dokumente D3 und D7 kombinieren würde. Eine Kombination der Dokumente D3 und D7 mit dem Ergebnis, den Rotor zusammen mit der Zylinderachse zu verschieben, ist in beiden Fällen als eine rückschauende Betrachtung in Kenntnis des Streitpatents, nicht jedoch als nahe liegend zu werten.

- 2.5 Dokument D11 zeigt einen Elektromotor, bei dem der Stator mehrere unabhängige, in axialer Richtung angeordnete Statorwicklungen aufweist, die so aktiviert werden, dass sich der Rotor des Motors in axialer Richtung verschieben lässt (vgl. Spalte 2, Zeilen 31 bis Zeile 48 und die Figur). Die Seitenregistereinstellung von Zylindern einer Druckmaschine erfordert Verstellwege von wenigen Zehntel-Millimetern bis wenige Millimeter. Wollte man mit dem in Dokument D11 gezeigten Prinzip die Seitenregistereinstellung durch axiale Verschiebung des Rotors vornehmen, so dürfte eine Statorwicklung nur eine axiale Ausdehnung aufweisen, die dem minimalen

Verstellweg, also höchstens wenige Zehntel-Millimeter, entspricht. Dies bei einem Motor der für den Antrieb einer Druckmaschine erforderlichen Größe zu realisieren, dürfte unmöglich, zumindest jedoch so schwierig sein, dass ein Fachmann einen entsprechenden Gedanken sofort verwerfen würde. Somit kann Dokument D11 weder für sich betrachtet noch in Kombination mit den Dokumenten D3 und D7 zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen. Davon abgesehen ist die Einbeziehung des Dokuments D11 in die Lösung der gestellten Aufgabe ebenfalls als rückschauend in Kenntnis des Streitpatents zu werten, da es keinerlei Angaben enthält, die es einem Fachmann nahe legen könnten, das Dokument in Zusammenhang mit dem Antrieb einer Druckmaschine oder deren Seitenregisterverstellung zu bringen.

- 2.6 Der Einwand der Beschwerdeführerin, dass bei einer Axialverschiebung des Rotors eines Elektromotors keine Veränderung des Luftspalts zwischen Rotor und Stator stattfindet, ist gerechtfertigt. Sinnvollerweise wird man von einer Luftspaltveränderung nur bei einer radialen Bewegung des Rotors relativ zum Stator sprechen. Das entsprechende Merkmal des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist so zu werten, dass einerseits der Abstand zwischen Stator und Rotor, also der Luftspalt, ausreichend groß ist, um überhaupt eine Linearbewegung des Rotors zu ermöglichen, und andererseits der Stator, wie im Anspruch 5 präziser ausgedrückt, ebenfalls in der Richtung der Rotorachse verschiebbar ist, um nach einer Verschiebung des Rotors wieder eine gemeinsame zentrale Position von Rotor und Stator herstellen zu können, was zur Vermeidung einer axialen Kraft auf den Drehkörper/Rotor-Verbund und dessen Lager, die bei einem Motor der Größe eines Druckmaschinenantriebsmotors

erheblich sein kann, notwendig ist. Dies verändert jedoch nicht die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit beim Gegenstand des Anspruchs 1, sondern betrifft einen Mangel an Klarheit des Anspruchs 1, der aber bei Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, der die erteilte Fassung des Anspruchs 1 darstellt, im Einspruchsbeschwerdeverfahren nicht diskutiert werden kann.

- 2.7 Da sich aus den Dokumenten D3, D7 und D11 weder einzeln noch in Kombination der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag in nahe liegender Weise ergeben kann, beruht dieser Gegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ). Gleiches gilt für die Gegenstände der Ansprüche 2 bis 11, die bevorzugte Ausführungsformen des Gegenstands des Anspruchs 1 darstellen.
3. Bei dieser Sachlage erübrigt sich eine Erörterung des Hilfsantrags der Beschwerdegegnerin.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser