

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 7. Februar 2006

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1093/03 - 3.2.06

Anmeldenummer: 98937427.7

Veröffentlichungsnummer: 0984842

IPC: B23C 3/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum Steuern der Bearbeitung eines Werkstückes

Patentinhaber:

BOEHRINGER WERKZEUGMASCHINEN GmbH

Einsprechender:

Gebr. Heller

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1), 123(2)

Schlagwort:

"Unzulässige Erweiterung - nein"

"Neuheit - ja"

"Zurückverweisung an die erste Instanz - ja"

Zitierte Entscheidungen:

G 0009/91, G 0010/91, ABl. 1993, 408, 420

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1093/03 - 3.2.06

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06
vom 7. Februar 2006

Beschwerdeführer: BOEHRINGER WERKZEUGMASCHINEN GmbH
(Patentinhaber) Stuttgarter Strasse 50
D-73033 Göppingen (DE)

Vertreter: Alber, Norbert
Hansmann & Vogeser
Patent- und Rechtsanwälte
Albert-Rosshaupter-Strasse 65
D-81369 München (DE)

Beschwerdegegner: Gebr. Heller
(Einsprechender) Maschinenfabrik GmbH
Neuffener Strasse 54
D-72622 Nürtingen (DE)

Vertreter: Kohl, Karl-Heinz
Patentanwälte
Dipl.-Ing. A. K. Jackisch-Kohl
Dipl.-Ing. K. H. Kohl
Stuttgarter Strasse 115
D-70469 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 31. Juli 2003
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0984842 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting van Geusau
Mitglieder: G. Kadner
W. Sekretaruk

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 28. Mai 1998 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 28. Mai 1997 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 98937427.7 wurde das europäische Patent Nr. 984 842 mit 12 Patentansprüchen erteilt. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 lauten:

"1. Verfahren zum Steuern der Bearbeitung eines sich bewegenden Werkstückes, durch Drehfräsen eines sich drehenden Werkstückes, wie etwa einer Kurbelwelle, an mehreren Bearbeitungsstellen (A, B, ...) gleichzeitig durch getrennte Werkzeugeinheiten (a, b, ...), dadurch gekennzeichnet, daß
in Kenntnis der für jede Bearbeitungsstelle (A, B) separaten optimalen Bewegungsparameter (nkwa, na, xa, ya, ...; nkwb, nb, xb, yb, ...) von Werkstück (KW) und Werkzeug (WZ) die Bewegungsgeschwindigkeit des Werkstückes, insbesondere die Drehzahl (nKwa, nKWb) der Kurbelwelle (KW) sowie die Bewegungsgeschwindigkeiten (na, xa, ya, ...; nb, xb, yb, ...) der Werkzeugeinheiten (a, b, ...) so gewählt werden, daß in der Summe(S) aller gleichzeitig bearbeiteten Bearbeitungsstellen (A, B, ...) ein optimales Bearbeitungsergebnis hinsichtlich Werkstückqualität und Werkzeugstandzeit erzielt wird.

8. Verfahren zum Steuern der Bearbeitung eines sich bewegenden Werkstückes, durch Drehfräsen eines sich drehenden Werkstückes, wie etwa einer Kurbelwelle, an mehreren Bearbeitungsstellen (A, B, ...) gleichzeitig durch getrennte Werkzeugeinheiten (a, b, ...), wobei in der Summe (S) aller gleichzeitig bearbeiteten Bearbeitungsstellen (A, B, ...) insgesamt eine möglichst große Werkzeugstandzeit erzielt werden soll,

- dadurch gekennzeichnet, daß
- für jede der gleichzeitig bearbeiteten Bearbeitungsstellen (A, B, ...) eine Spandicke (H) im optimalen Bereich ($h_{opt} \pm \Delta h$) eingehalten wird, und dabei die Schnittgeschwindigkeit (V_s) an den Bearbeitungsstellen (A, B, ...) so gewählt werden, daß unter Einhaltung der vorgegebenen Taktzeit für die Bearbeitung der Bearbeitungsstellen (A, B, ...) bzw. der gesamten Kurbelwelle (KW) die maximale Werkzeugstandzeit erzielt wird."
- II. Gegen das erteilte Patent wurde, gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100 a) und b) EPÜ, Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents beantragt.
- III. Die Einspruchsabteilung widerrief das Patent mit ihrer am 31. Juli 2003 zur Post gegebenen Entscheidung, weil das Verfahren nach Anspruch 1 gegenüber dem Dokument D1 (DE-C-195 46 197) nicht neu sei.
- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 30. September 2003 Beschwerde eingelegt, gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt und mit der am 10. Dezember 2003 eingereichten Beschwerdebegründung ihren Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis des Hauptantrags und der Hilfsanträge 0 bis 3 weiterverfolgt.
- V. Die Beschwerdekammer hat in ihrem mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung übersandten Bescheid vom 13. Oktober 2005 mitgeteilt, daß die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 lediglich ein gewünschtes Ergebnis enthielten, nicht aber die technischen Mittel zum

Erreichen desselben, so dass wegen der breiten Anspruchsformulierung fraglich sei, für welche Technik vom Schutz beansprucht werde.

Die Feststellung mangelnder Neuheit des Verfahrens nach Anspruch 1 durch die Einspruchsabteilung scheine zuzutreffen, und auch das Verfahren nach Anspruch 8 erscheine nicht neu. Auch die unabhängigen Ansprüche gemäß den Hilfsanträgen 0 bis 3 schienen nicht konkreter zu sein als die des Hauptantrags.

Im Fall der Vorlage zulässiger Ansprüche, die das Neuheitserfordernis erfüllten, werde die Sache voraussichtlich zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit an die erste Instanz zurückzuverweisen sein.

VI. Am 7. Februar 2006 fand eine mündliche Verhandlung statt, in der auch das Dokument D1 erneut diskutiert wurde.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis der in der mündlichen Verhandlung übergebenen Ansprüche.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

Die unabhängigen Ansprüche wurden wie folgt geändert:

An den Anspruch 1 wurden die Merkmale des erteilten Anspruchs 6 angefügt mit folgendem Wortlaut:

"..., indem die eingestellten Bewegungsparameter, insbesondere die eingestellte Drehzahl (nKW) der

Kurbelwelle (KW) zwischen dem höchsten und dem niedrigsten der für die einzelnen Bearbeitungsstellen (A, B, ...) jeweils separat festgestellten optimalen Bewegungsgeschwindigkeiten (nKWa, nKWb, ...) liegen."

Der neue unabhängige Anspruch 6 wurde aus dem erteilten Anspruch 8 gebildet, an den das der Beschreibung (Abschnitt 0011) entnommene Merkmal angefügt wurde mit folgendem Wortlaut:

"..., indem der Wert der Drehzahl (nKW) der Kurbelwelle (KW) von dem jeweiligen entsprechenden Optimalwert der einzelnen Bearbeitungsstellen (A, B, ...) abweicht."

VII. Der Beschwerdeführer vertrat die Auffassung, die vorgenommenen Änderungen seien zulässig. Die Zulässigkeit der Aufnahme der Merkmale des auf ihn rückbezogenen Anspruchs 6 in den Anspruch 1 stehe außer Frage. Das neue Merkmal des Anspruchs 6 sei allgemein unmittelbar im Zusammenhang mit der gestellten Aufgabe sowie ihrer Lösung offenbart, so dass seine Anfügung ebenfalls nicht mit Artikel 123 (2) EPÜ kollidiere.

Die Verfahren nach Anspruch 1 und nach Anspruch 6 seien neu gegenüber dem Stand der Technik nach D1, weil dort die Kurbelwellendrehzahl immer nur auf dem Wert gehalten werde, der durch die Bearbeitungsstelle mit der niedrigeren Drehzahl vorgegeben werde. Entsprechend müsse dort immer die Drehzahl des anderen Bearbeitungswerkzeug erhöht werden. Im Gegensatz dazu liege bei der Erfindung, wie auch die Figur 6 deutlich zeige, die Kurbelwellendrehzahl zwischen den separat festgestellten Drehzahlgrenzen.

VIII. Die Beschwerdegegnerin war der Meinung, die Ansprüche enthielten lediglich eine Aufgabe, jedoch nicht deren Lösung und müssten im Hinblick darauf sehr breit interpretiert werden. Zumindest die im Anspruch 6 vorgenommene Änderung sei unzulässig, weil die neuen Merkmale aus dem offenbarten Zusammenhang genommen und zu einer neuen, nicht offenbarten Kombination zusammengefügt worden seien. Von einer vorgegebenen Taktzeit, wie sie im Anspruch 6 und auch in den entsprechenden Beschreibungsteilen des Patents erwähnt sei, sei in der angegebenen Offenbarungsstelle nämlich keine Rede.

Dem Verfahren nach Anspruch 1 mangle auch die Neuheit gegenüber D1, denn aus fachmännischer Sicht werde dort durch den Wechsel der die Kurbelwellendrehzahl jeweils vorgebenden "Master"-Bearbeitungsstelle deren Drehzahl ebenfalls so variiert, wie im Anspruch beschrieben.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Zulässigkeit der Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*
 - 2.1 Die Änderung des Anspruchs 1 ist formal zulässig, da die Merkmale des auf diesen rückbezogenen erteilten Anspruchs 6 aufgenommen wurden und somit das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt ist. Zwar hatte die Kammer Bedenken, ob der Anspruch insgesamt die erforderliche Klarheit aufweist. Die Möglichkeit einer weitergehenden Prüfung ist der Kammer jedoch verwehrt, da einerseits Artikel 84 EPÜ keinen Einspruchsgrund

darstellt und andererseits die Einsprechende ihren Einspruch ausschließlich auf die Gründe des Artikels 100 a) EPÜ gestützt hat (vgl. G 9/91, G 10/91, Abl. 1993, 408, 420).

Bei der Prüfung der weiteren Patentierungskriterien muss der Anspruch jedoch im Hinblick auf die erforderliche Klarheit der Lehre interpretiert werden, da er aufgabenhaft formuliert ist.

- 2.2 Als Offenbarungsquelle für die Änderung des erteilten unabhängigen Anspruchs 8 in den neuen Anspruch 6 hat die Beschwerdeführerin auf Abschnitt [0011] der Patentschrift im Zusammenhang mit den Abschnitten [0009] und [0010] verwiesen. Die Abschnitte [0009] und [0011] stimmen wörtlich mit dem Text der Anmeldeunterlagen (Seite 3, 1. und 3. Absatz) überein. In Abschnitt [0010] wurde in der Patentschrift ergänzt, dass die Lösung der gestellten Aufgabe auch mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 8 erfolgt, dessen Rückbezug ("insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche") im Lauf des Prüfungsverfahrens weggelassen wurde. Da durch den fakultativen "insbesondere"-Rückbezug dieser Anspruch in der eingereichten Fassung bereits unabhängig war, war diese Änderung während des Prüfungsverfahrens möglich.

Sachlich ergibt sich aus der ursprünglichen Formulierung mit fakultativem Rückbezug jedoch, daß die Aufgabe auch durch die Merkmale des Anspruchs 8 gelöst wird.

Da im unmittelbaren Anschluss an die Formulierung von Aufgabe und Lösung im Abschnitt [0011] als wesentliches Merkmal näher erläutert wird, dass die Werte der

Kurbelwellendrehzahl von den jeweiligen entsprechenden Optimalwerten der einzelnen Bearbeitungsstellen abweichen, in der Summe der Bearbeitung jedoch eine optimale Bearbeitung ermöglichen, bezieht sich dieses Merkmal auch auf die Optimierung der Werkzeugstandzeit. Wenn "die Werte für die Kurbelwellendrehzahl" von "den jeweiligen Optimalwerten" abweichen, gilt das auch für die Formulierung im Singular, wie sie im Anspruch 6 eingeführt wurde. Die Änderung ist daher im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ ebenfalls zulässig. Hinsichtlich der Klarheit der Lehre gilt das oben zu Anspruch 1 Gesagte.

3. *Neuheit*

- 3.1 D1 offenbart ein gattungsgemäßes Verfahren zum Steuern der Bearbeitung eines sich drehenden Werkstückes durch Drehfräsen, wie etwa einer Kurbelwelle, an mehreren Bearbeitungsstellen gleichzeitig durch getrennte Werkzeugeinheiten. Dabei wird zunächst ein optimaler Wert der Werkstückdrehzahl für die entsprechende Drehzahl des Bearbeitungswerkzeugs der ersten Bearbeitungsstelle bestimmt und eingestellt. Auf Grundlage dieser Werkstückdrehzahl wird dann die Drehzahl des zweiten Bearbeitungswerkzeugs eingestellt, um eine möglichst konstante Spanungsdicke zu erreichen. Bei diesem Verfahren bestimmt also das erste Bearbeitungswerkzeug die Drehzahl des zweiten. Das "Führungs"- oder "Master"-Werkzeug kann auch wechseln, so dass die Drehzahl des Bearbeitungswerkzeugs der zweiten Bearbeitungsstelle die Werkstückdrehzahl bestimmt und danach die Drehzahl des ersten Bearbeitungswerkzeugs geregelt wird (vgl. Seite 4, Zeile 41 bis Seite 5, Zeile 7).

Die Drehzahl des Werkstücks richtet sich, wie auch die Figur 5 zeigt, immer nach der optimalen Drehzahl eines der Bearbeitungswerkzeuge.

3.2 Von diesem Verfahren unterscheidet sich das Verfahren nach Anspruch 1 durch das letzte Merkmal des kennzeichnenden Teils, indem die eingestellten Bearbeitungsparameter, insbesondere die eingestellte Drehzahl der Kurbelwelle nicht von der Drehzahl eines Bearbeitungswerkzeug vorgegeben wird, sondern zwischen dem höchsten und dem niedrigsten der für die einzelnen Bearbeitungsstellen jeweils separat festgestellten optimalen Bewegungsgeschwindigkeiten liegen. Somit ist das Verfahren nach Anspruch 1 neu (Artikel 54 (1) EPÜ).

3.3 Das Verfahren nach Anspruch 6 unterscheidet sich vom bekannten Verfahren ebenfalls durch das letzte Merkmal des kennzeichnenden Teils, indem der Wert der Kurbelwellendrehzahl von dem jeweiligen entsprechenden Optimalwert der einzelnen Bearbeitungsstellen abweicht, also gerade nicht auf dem Drehzahlwert gehalten wird, der durch eine der Bearbeitungsstellen vorgegebenen wird. Das Verfahren nach Anspruch 6 erfüllt daher ebenfalls das Neuheitserfordernis (Artikel 54 (1) EPÜ).

4. *Zurückverweisung an die erste Instanz*

Das Patent ist durch die Einspruchsabteilung wegen mangelnder Neuheit des erteilten Anspruchs 1 widerrufen worden. Eine Prüfung auf erfinderische Tätigkeit hat noch nicht stattgefunden. Bezüglich des erteilten Anspruchs 8 ist zwar angemerkt, dass er nicht als erfinderisch angesehen wird, jedoch ist dafür keine Begründung angegeben.

Da zur Einschränkung der Ansprüche auch Merkmale aus der Beschreibung aufgenommen wurden, die noch nicht recherchiert und geprüft worden sind, entscheidet die Kammer nicht abschließend, sondern verweist die Sache zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit an die erste Instanz zurück. Das gibt den Parteien die Gelegenheit, ggf. auch die diesbezügliche Entscheidung in einem zweiten Rechtszug überprüfen zu lassen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Die Sache wird an die erste Instanz zur Fortsetzung des Einspruchsverfahrens zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau