

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 22. April 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0200/03 - 3.2.6

Anmeldenummer: 95119796.1

Veröffentlichungsnummer: 0721821

IPC: B23Q 7/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Handhabungsvorrichtung für eine Werkzeugmaschine

Patentinhaber:

Felsomat GmbH & Co. KG

Einsprechender:

Robert Seckler AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1), 54(1), 56, 123(2), (3)

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen - ja"

"Neuheit - ja"

"Erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0200/03 - 3.2.6

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 22. April 2005

Beschwerdeführer: Felsomat GmbH & Co. KG
(Patentinhaber) Gutenbergstraße 4
D-75203 Königsbach-Stein (DE)

Vertreter: Gahlert, Stefan, Dr.-Ing.
Witte, Weller, Gahlert, Otten & Steil
Patentanwälte
Rotebühlstraße 121
D-70178 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegner: Robert Seckler AG
(Einsprechender) Moosstraße 9
CH-2542 Pieterlen (CH)

Vertreter: Ammann Patentanwälte AG Bern
Ammann Ingenieurs-Conseils en Propriété
Intellectuelle SA Berne
Ammann Patent Attorneys Ltd. Berne
Schwarztorstraße 31
Postfach
CH-3001 Bern (CH)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
13. Dezember 2002 zur Post gegeben wurde und
mit der das europäische Patent Nr. 0721821
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: G. C. Kadner
M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 15. Dezember 1995 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 12. Januar 1995 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 95 119 796.1 wurde das europäische Patent Nr. 721 821 erteilt.

II. Gegen das erteilte Patent wurde, gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100 a) EPÜ, Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents beantragt.

III. Die Einspruchsabteilung widerrief das Patent mit ihrer in der mündlichen Verhandlung am 27. November 2002 verkündeten und am 13. Dezember 2002 zur Post gegebenen Entscheidung.

Sie kam zu dem Ergebnis, daß die Handhabungsvorrichtung für eine Werkzeugmaschine bzw. die Werkzeugmaschine mit einer Handhabungsvorrichtung nach dem jeweiligen Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 zwar neu sei, jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe, weil der beanspruchte Gegenstand vom zuständigen Fachmann durch Anwendung fachüblicher Maßnahmen in naheliegender Weise auffindbar war.

IV. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 3. Februar 2003 beschwert, gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt und mit der am 14. April 2003 eingereichten Beschwerdebegründung ihren Antrag auf Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 721 821 im erteilten Umfang näher begründet.

V. Die Beschwerdekammer hat in ihrem mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung übersandten Bescheid vom

4. Februar 2005 mitgeteilt, es komme anscheinend nur darauf an, daß der erste Schwenkarm über das Ende des Portals hinausreichen könne, da die Werkzeugmaschine kein Teil der Handhabungsvorrichtung sei. Auch sei die Position der Handhabungsvorrichtung gegenüber der Werkzeugmaschine nicht definiert.

VI. Am 22. April 2005 fand eine mündliche Verhandlung statt. Von dem im Verfahren befindlichen relevanten Material wurden folgende Dokumente wieder aufgegriffen:

E1: WO-A-85/03 668

E2: Prospekt der Firma Zingel Engineering: Knickarm
Roboter

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage folgender Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 11 überreicht in der mündlichen Verhandlung;
- Beschreibung Seiten 1 bis 3, 3a, 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung;

Spalte 3 Zeile 29 ab dem Wort "vollständig" bis
Spalte 11 der Patentschrift;

- Zeichnungen, Figuren 1 bis 4

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

Der Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"Anordnung aus einer Werkzeugmaschine (12) und einer Handhabungsvorrichtung, die aufweist: ein Portal (16) und einen in Horizontalrichtung gesteuert verfahrbaren (Y-Achse) Schlitten (18, 18', 18''), an dem ein erster Schwenkarm (20, 20', 20'') vorgesehen ist, der an seinem freien Ende ein erstes Handhabungselement (22) zur Handhabung eines Teils (30) aufweist, wobei der erste Schwenkarm (20, 20', 20'') um eine horizontale Achse (15) gesteuert verschwenkbar ist (A-Achse), die rechtwinklig zur Bewegungsrichtung des Schlittens (18, 18', 18'') angeordnet ist, wobei eine NC-Steuerung für die Y-Achse und die A-Achse zur Steuerung einer Bewegung des ersten Handhabungselements seitlich in die Werkzeugmaschine (12) hinein oder aus dieser hinaus, sowie zur Bewegung des ersten Handhabungselements (22) in einer vertikalen Ebene vorgesehen ist, und wobei das erste Handhabungselement (22) auf wahlweise gekrümmten oder linearen Bewegungsbahnen bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabungsvorrichtung und die Werkzeugmaschine (12) nebeneinander angeordnet sind, ohne daß das Portal (16) über der Werkzeugmaschine (12) verläuft, wobei der erste Schwenkarm (20, 20', 20'') auf dem Portal (16) derart verfahrbar ist, daß der über das Ende des Portals (16) ausladende Schwenkarm (20, 20', 20'') in einen Arbeitsraum der Werkzeugmaschine (12) hineinreicht."

- VII. Die Beschwerdeführerin vertrat die Auffassung, die zweifellos neue Erfindung sei weder durch den Stand der Technik noch durch fachübliche Maßnahmen nahe gelegt. Die objektive Aufgabe bestehe darin, eine Werkzeugmaschine mit einer Handhabungsvorrichtung zu

kombinieren, die bei geringer Bauhöhe einfach und kompakt aufgebaut und gegen Schmiermittel gut geschützt sei. Beim Knickarm Roboter der E2 sei der Ausleger des Schwenkarms stets vertikal gerichtet, so daß er nicht seitlich in die Werkzeugmaschine eingreifen könne. Das Portal verlaufe in allen Fällen über der Werkzeugmaschine, so daß stets eine die Bauhöhe der Werkzeugmaschine überschritten werde. Die in E2 gezeigte Vorrichtung zur seitlichen Entnahme sei völlig unterschiedlich aufgebaut. Sie umfasse ebenfalls ein über der Werkzeugmaschine angeordnetes Portal und arbeite nicht mit einem Schwenkarm, sondern mit mehreren Schlitten, so daß sie von der Erfindung weg führe.

VIII. Nach Meinung der Beschwerdegegnerin sei der Gegenstand des Anspruchs 1 durch den Fachmann ohne weiteres mit fachüblichen Maßnahmen erreichbar.

Die Entgegenhaltungen E1 und E2 seien als eine einzige Offenbarungsquelle anzusehen, da sie offensichtlich den gleichen Gegenstand darstellten. Bestätigt werde dies durch den Zusatz "Pat. pend." auf Seite 6 von E2.

Bei der angegebenen Problemstellung liege es im rein konstruktiven Bereich, ausgehend von E2 die Handhabungsvorrichtung mit dem Schwenkarm entsprechend anzupassen, sie neben der Werkzeugmaschine anzuordnen und seitlich in die Werkzeugmaschine eingreifen zu lassen, so daß kein erfinderischer Schritt erforderlich sei. Bei Bedarf könne zusätzlich die in E1 angegebene Zwangssteuerung angewendet werden.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Stand der Technik*

Die Entgegenhaltungen E1 und E2 können nicht als eine einheitliche Offenbarung betrachtet werden, da ein eindeutiger Hinweis auf den Zusammenhang der beiden Dokumente fehlt und auch unterschiedliche Ausführungsformen dargestellt sind. So zeigen die Figuren in E1 eine Zwangssteuervorrichtung, die in E2 lediglich im Text erwähnt ist.

3. *Zulässigkeit der Änderungen*

Die im Anspruch 1 vorgenommenen Änderungen sind in den ursprünglich eingereichten Unterlagen (Seite 10, Zeilen 16 bis 19; Seite 3, Zeile 11 bis 12) sowie im erteilten Patent (Spalte 6, Zeilen 47 bis 51; Spalte 2, Zeilen 29 bis 30) im verwendeten Zusammenhang offenbart und schränken den Schutzzumfang ein, so daß sie mit Artikel 123 (2) und (3) EPÜ in Einklang stehen.

4. *Neuheit*

Die Neuheit der Anordnung nach Anspruch 1 wurde von der Beschwerdegegnerin nicht mehr angegriffen. Die Kammer hat sich überzeugt, daß weder E1 noch E2 alle Merkmale des Anspruchs 1 offenbaren. Zumindest das Merkmal, daß das Portal nicht über der Werkzeugmaschine verläuft, ist im Stand der Technik nicht vorgesehen. Somit ist das Erfordernis des Artikels 54 (1) EPÜ erfüllt.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Eine Anordnung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ist aus E2 bekannt.
- 5.2 Hiervon ausgehend ist als der beanspruchten Anordnung zugrundeliegende Aufgabe angegeben, eine Werkzeugmaschine mit einer Handhabungsvorrichtung zu schaffen, die auch bei Werkzeugmaschinen mit geringer Bauhöhe einsetzbar ist, ohne daß ein Portal über der Werkzeugmaschine verläuft, wobei eine leichte Zugänglichkeit zum Arbeitsraum innerhalb der Werkzeugmaschine ermöglicht ist und gleichzeitig eine Bedienperson innerhalb der Werkzeugmaschine möglichst wenig behindert wird.
- 5.3 Diese technische Aufgabe wird durch die Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.
- 5.4 E2 zeigt und beschreibt eine Anordnung aus einer Werkzeugmaschine, hier einer Kunststoffspritzgiess- oder Druckgiessmaschine, und einer Handhabungsvorrichtung in Form eines Knickarm-Roboters mit einem Portal, sowie einem in Horizontalrichtung gesteuert verfahrbaren Schlitten, an dem ein erster Schwenkarm vorgesehen ist, der an seinem freien Ende ein Handhabungselement zur Handhabung eines Teils aufweist, wobei der erste Schwenkarm um eine horizontale Achse gesteuert verschwenkbar ist, die rechtwinklig zur Bewegungsrichtung des Schlittens angeordnet ist. Die Steuerung für die Bewegung des Schlittens und des Schwenkarms ist frei programmierbar. Das Handhabungselement kann seitlich in die Werkzeugmaschine hinein oder aus dieser hinaus sowie in einer vertikalen Ebene bewegt werden,

wobei es auf wahlweise gekrümmten oder linearen Bewegungsbahnen bewegbar ist (Seite 1, Seite 4, unteres Bild).

- 5.5 Als besondere Merkmale (Seite 1) werden geringer Platzbedarf und eine besonders geringe Bauhöhe dieses Systems hervorgehoben. Aufgrund dieser Angaben geht der Fachmann davon aus, daß dieses System besonders platzsparend ist. Er hat deshalb keinen Anlaß, es im Hinblick auf eine noch kompaktere Bauform weiterzuentwickeln. Aus diesem Grund liegt diese Problemstellung der Erfindung nicht ohne weiteres auf der Hand.
- 5.6 Auch im Hinblick auf die beanspruchte Lösung kann E2 dem Fachmann keine zielführende Anregung vermitteln, denn das bekannte System weist in allen gezeigten Ausführungen ein Portal auf, das über die Werkzeugmaschine hinweg verläuft. Somit weist E2 in eine unterschiedliche Entwicklungsrichtung als die der Erfindung. Auch in der Ausführung für die seitliche Entnahme des Werkstücks geht E2 einen anderen Weg, denn diese wird mit einem am Portal geführten zweiachsigen Schlitten und einer drehbaren Handhabungsvorrichtung bewirkt (Seite 7, oberes Bild). Diese Konstruktion kann daher den Fachmann nicht zu einer seitlichen Entnahme dergestalt anregen, daß der am seitlich neben der Werkzeugmaschine angeordneten Portal verfahrbare Schwenkarm über das Ende des Portals ausläßt und in einen Arbeitsraum der Werkzeugmaschine hineinreicht.
- 5.7 E1 geht im Hinblick auf die räumliche Anordnung der Handhabungsvorrichtung zur Werkzeugmaschine nicht über den Offenbarungsgehalt von E2 hinaus. Die dort

offenbarte Zwangsführung dient lediglich der zyklischen Bewegung des Greifer-Systems in den Entnahmebereich der Maschine synchron mit deren Arbeitstakt. Sie ist mit der im Patent genannten Zwangsführung zur Steuerung der Schwenkarm-Bewegung nicht vergleichbar.

5.8 Da auch nicht ersichtlich ist, wie der Fachmann ohne einen zielführenden Hinweis aus dem Stand der Technik allein mit seinen fachlichen Fähigkeiten die beanspruchte Lösung hätte auffinden können, beruht die Anordnung nach Anspruch 1 auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

5.9 Zusammen mit dem Hauptanspruch können die abhängigen Ansprüche 2 bis 11, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung enthalten, ebenfalls aufrechterhalten werden (Artikel 52 (1) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 11, überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung Seiten 1 bis 3, 3a, 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung;

Spalte 3, Zeile 29 ab dem Wort "vollständig" bis
Spalte 11, wie erteilt;

- Zeichnungen, Figuren 1 bis 4, wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

G. Pricolo