

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 12. Juli 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0071/02 - 3.2.6

Anmeldenummer: 95115285.9

Veröffentlichungsnummer: 0712682

IPC: B23Q 1/25

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Werkzeugmaschine, insbesondere Bohr- und Fräsmaschine

Patentinhaber:

Maschinenfabrik Berthold Hermle Aktiengesellschaft

Einsprechender:

Mikron AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1), 54(1), 83, 123(2), (3)

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen - ja"

"Klarheit und Ausführbarkeit - ja"

"Neuheit und erfinderische Tätigkeit - ja"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0071/02 - 3.2.6

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 12. Juli 2004

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Mikron AG
Ipsachstraße 16
CH-2560 Nidau (CH)

Vertreter:

Lauer, Joachim
Stapferstraße 5
Postfach 2651
CH-8033 Zürich (CH)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Maschinenfabrik Berthold Hermle
Aktiengesellschaft
Industriestraße 8 - 12
D-78559 Gosheim (DE)

Vertreter:

Vetter, Hans, Dipl.-Phys. Dr.
Patentanwälte
Magenbauer, Reimold, Vetter & Abel
Plochinger Straße 109
D-73730 Esslingen (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. November 2001 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0712682 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting van Geusau
Mitglieder: G. C. Kadner
M. J. Vogel

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 28. September 1995 unter Inanspruchnahme einer deutschen Priorität vom 19. November 1994 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 95 115 285.9 wurde das europäische Patent Nr. 712 682 erteilt.
- II. Gegen das erteilte Patent legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende), gestützt auf die Einspruchsgründe des Artikels 100 a) EPÜ, Einspruch ein und beantragte den Widerruf des Patents.
- III. Die Einspruchsabteilung wies den Einspruch mit ihrer in der mündlichen Verhandlung am 17. Oktober 2001 verkündeten und am 16. November 2001 zur Post gegebenen Entscheidung zurück.

Sie kam zu dem Ergebnis, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei in Anbetracht des vorliegenden Standes der Technik neu und beruhe auf erfinderischer Tätigkeit, so daß das Patent unverändert aufrechterhalten werden könne. Dabei wurden unter anderem folgende Entgegenhaltungen berücksichtigt:

D1: WO-A-85/03 8939
D5: US-A-5 117 552
D11: DE-A-4 212 175

- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 9. Januar 2002 Beschwerde eingelegt, gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt und am 25. März die Beschwerdebegründung eingereicht.

V. Die Beschwerdekammer hat in ihrem mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung übersandten Bescheid vom 7. April 2004 mitgeteilt, es müsse zunächst festgestellt werden, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik, insbesondere nach D11, neu sei. Bei Bestätigung der Neuheit werde die erfinderische Tätigkeit zu diskutieren sein.

VI. Am 12. Juli 2004 fand eine mündliche Verhandlung statt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 712 682.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent aufrechtzuerhalten auf der Grundlage folgender Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 9,
- Beschreibung, Spalten 1 bis 9,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung;
- Figuren 1 bis 8, wie erteilt.

Der Anspruch 1 lautet:

"Werkzeugmaschine, nämlich Bohr- und Fräsmaschine, mit einem Maschinenständer (10), auf dem ein an Führungsschienen (16, 17) geführter, motorisch angetriebener Längsschlitten horizontal bewegbar ist, und mit einem eine rotierende Antriebsvorrichtung für wenigstens ein Werkzeug (38) aufweisenden Bearbeitungskopf, der am Längsschlitten in wenigstens einer weiteren Bewegungsrichtung motorisch bewegbar ist, wobei der Maschinenständer (10) zwei beabstandete Seitenwandungen

(12) besitzt, die als Träger der Längsführung für den Längsschlitten (19) dienen und deren Zwischenraum als Bearbeitungsbereich (14) ausgebildet ist, wobei an jeder der beiden Seitenwandungen (12) eine Befestigungsstelle (19, 30) für wenigstens eine schwenkbare Werkstück-Halteeinrichtung (40, 41, 42, 44, 45) vorgesehen ist und wobei die beiden Befestigungsstellen (29, 30) in einer eine Schwenkachse bildenden horizontalen Linie quer zur Längsrichtung der Führungsschienen (16 - 18) fluchten, dadurch gekennzeichnet, daß verschiedene Werkstück-Halteeinrichtungen (40, 41, 42, 44, 45) vorgesehen sind, die auswechselbar und drehbar gelagert wahlweise an den Befestigungsstellen (29, 30) anbringbar sind, und daß die als Aufnahmeausnehmungen ausgebildeten Befestigungsstellen mit metallischen, im Maschinenständer (10) aus Mineralgußmaterial, vorzugsweise aus Polymerbeton, verankerten oder vergossenen Lagerbuchsen (31) versehen sind, wobei an einem in einer der Lagerbuchsen (31) eingesetzten und fixierten motorischen Drehantrieb (39) über dessen Drehlager die jeweilige Werkzeug-Halteeinrichtung auswechselbar ansetzbar ist, so daß die optional einsetzbaren verschiedenen Werkstück-Halteeinrichtungen nach Art eines Baukastensystems ausgebildet sind."

- VII. Die Beschwerdeführerin bemängelte die Klarheit des Anspruchs 1, denn der Ausdruck "vorgesehen" gebe nicht in eindeutiger Weise wieder, ob die verschiedenen Werkstück-Halteeinrichtungen tatsächlich vorhanden sein müßten oder nur als optionale Ausstattungen vom Maschinenhersteller bereitgestellt werden könnten. Es

sei außerdem nicht klar, wie das "Baukastensystem" aussehen sollte.

Sie vertrat weiterhin die Auffassung, der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil er sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe. Aus D1 sei ein Werkstück-Haltetisch mit Drehantrieb bekannt. Wollte der Fachmann diese Maschine universeller einsetzen, so könne er aus D11 ohne weiteres die Anregung aufgreifen, eine kombinierte Halteeinrichtung für Werkzeuge und Werkstücke zu verwenden. Da der Doppelrevolver in der Ausführung der Figur 20 irgendwie angetrieben werden müsse, liege es nahe, einen Antrieb 53, wie er in Figur 21 gezeigt sei, zum Antrieb des Doppelrevolvers außen an der Seitenwandung des Maschinenständers anzuordnen.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin trug vor, der Anspruch richte sich an einen fachkundigen Leser, der dessen Inhalt klar erfassen könne und auch eindeutig verstehe, daß es auf die Auswechselbarkeit verschiedener Werkzeugaufnahmen ankomme, die zumindest in definierter Gestalt verfügbar sein müßten.

Die Vorrichtung nach Anspruch 1 sei jedenfalls neu und durch den Stand der Technik auch nicht nahegelegt. Weder D1 noch D11 enthielten irgendeinen Hinweis, der den Fachmann veranlassen könnte, die beiden Druckschriften zu kombinieren. Ein Auswechseln verschiedener Werkzeug-Halteeinrichtungen nach Art eines Baukastensystems komme weder in D1 noch in D11 vor und sei deshalb nicht naheliegend. Die Ausführung nach D5 mit anschraubbaren verschiedenen Werkzeugetischen gehe in eine völlig

unterschiedliche Richtung und sei mit einer schwenkbaren Werkzeug-Halteeinrichtung nicht kombinierbar.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Änderungen*

Der geltende Anspruch 1 wurde aus den erteilten Ansprüchen 1 und 6 sowie einer weiteren Einfügung aus der Beschreibung (Patentschrift Spalte 8, Zeilen 40 bis 46, ursprünglich eingereichte Beschreibung Seite 19, 3. Absatz) gebildet. Die im neuen Anspruch kombinierten Merkmale sind ursprünglich in diesem Zusammenhang offenbart. Da die eingefügten Merkmale gleichzeitig eine Einschränkung bedeuten, ist der geänderte Anspruch 1 formal zulässig (Artikel 123 (2) und (3) EPÜ).

3. *Klarheit und Ausführbarkeit*

Im geänderten Anspruch 1 ist klargestellt, daß verschiedene Werkzeug-Halteeinrichtungen, d. h. mindestens zwei, tatsächlich verfügbar sein müssen, damit die Lehre des Anspruchs nachgearbeitet werden kann. Nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 müssen zumindest zwei Werkzeug-Halteeinrichtungen mit einem entsprechenden Anschlußbereich so ausgebildet sein, daß sie an dem Drehlager des motorischen Drehantriebs auswechselbar und ohne größeren Umbau der Maschine ansetzbar sind. Diese gleichen Anschlußbereiche der verschiedenen Werkzeug-Halteeinrichtungen können als eine Art Baukastensystem

bezeichnet werden. Somit erfüllt der geänderte Anspruch 1 das Erfordernis der Klarheit (Artikel 84 EPÜ).

Die Erfindung ist auch ausführbar, da die im Patent offenbarten Ausführungsformen ausreichend detailliert beschrieben sind, so daß der einschlägige Durchschnittsfachmann sie konstruktiv verwirklichen kann (Artikel 83 EPÜ).

4. *Neuheit*

Im Hinblick auf die geänderten Ansprüche wurde der Mangel der Neuheit durch die Beschwerdeführerin nicht weiter verfolgt.

Die Kammer hat sich überzeugt, daß die Werkzeugmaschine nach Anspruch 1 neu ist, denn keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen offenbart eine Maschine mit allen Merkmalen des Anspruchs 1. Insbesondere fehlen im gesamten berücksichtigten Stand der Technik auswechselbare und wahlweise anbringbare Werkstück-Halteeinrichtungen, die in Lagerbuchsen in den beiden Seitenwandungen der Werkzeugmaschine drehbar gelagert sind (Artikel 54 (1) EPÜ).

5. *Erfinderische Tätigkeit*

5.1 Eine Werkzeugmaschine mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 ist aus D1 bekannt.

5.2 Hiervon ausgehend ist im Patent die Aufgabe angegeben, eine als Bohr- und Fräsmaschine ausgebildete Werkzeugmaschine zu schaffen, die kundenindividuell konfigurierbar und nachrüstbar ist.

- 5.3 Gelöst wird dieses technische Problem durch eine Bohr- und Fräsmaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 1.
- 5.4 D1 offenbart eine Maschine mit einem Bearbeitungskopf 22 und einem Werkstück-Haltetisch 8 mit eigenem Drehantrieb 10, der in einer schwenkbaren Wiege 6 gelagert ist. Die Wiege 6 ist über Achsbolzen 5 in den Seitenwänden des Maschinenständers drehbar gelagert und durch einen außen an einer Seitenwand angebrachten Drehantrieb 11 schwenkbar. Diese Werkzeugmaschine soll die möglichst universelle Bearbeitung von Werkstücken ermöglichen wie Bohren, Fräsen, Drehen. Ein Auswechseln des Werkzeug-Haltetisches ist nicht vorgesehen und auch bei fachmännischer Betrachtung nicht erforderlich, weil die Werkstück-Haltevorrichtung bereits sehr flexibel einsetzbar ist. Deshalb kann dieser Stand der Technik keine Anregung vermitteln, die Konstruktion in der Weise abzuändern, daß die dort vorgesehene Wiege mit dem Bearbeitungstisch gegen eine andere Werkstück-Halteeinrichtung auswechselbar ist.
- 5.5 D11 befaßt sich mit einem Bausatz zum Herstellen von Bearbeitungsmaschinen, aus dem sich einfache oder komplizierte Bearbeitungsmaschinen sowie deren Verkettung mit anderen Systemen herstellen lassen (Spalte 2, Zeilen 13 bis 19). In der Ausführungsform der Figuren 18 bis 20 sind Träger für Werkzeuge und Werkstücke auf einer in den Seitenwänden 26, 27 des Maschinengrundkörpers gelagerten und motorisch angetriebenen Revolverwelle 60 vorgesehen (Spalte 20, Zeilen 1 bis 13). Die Spannvorrichtungen können kombiniert mit einer zentrischen Werkzeugaufnahme und mit Spannbacken ausgerüstet sein (Spalte 21, Zeilen 27

bis 35). Insbesondere die Figur 20 läßt erkennen, daß der Doppelrevolver sowohl für die Aufnahme von Werkzeugen als auch für das Spannen von Werkstücken ausgerüstet ist. In Figur 21 ist eine Revolvereinheit 48 dargestellt, deren Achse gegenüber der Ausführung nach den Figuren 18 bis 20 um 90° gedreht ist und die einen Werkzeugträger 50 und einen Antriebsmotor 53 umfaßt.

- 5.6 Da es sich gemäß Aufgabenstellung in diesem Stand der Technik um gleiche Maschinengrundgestelle handelt, sieht man bei einem Vergleich der Figuren 20 und 21, daß die Konsole, auf der in Figur 21 die Revolvereinheit 48 montiert ist, in Figur 20 mit dem Arm 71 bestückt ist. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin gibt es keinen Anhaltspunkt dafür, die Revolvereinheit 48 der Figur 21 an die Stelle des Doppelrevolvers in Figur 20 zu setzen, weil dort keine entsprechende Konsole vorhanden ist. Wollte der Fachmann eine solche Lösung realisieren, so müßte er konstruktive Änderungen am Maschinengrundgestell vornehmen, was aber durch den Bausatz-Aufbau gerade vermieden werden soll. Da die Maschine für bestimmte Bearbeitungen aus den verschiedenen Komponenten zusammengestellt werden soll, um dann in Betrieb zu gehen, gibt D11 keinen Hinweis in die Richtung, eine Werkstück-Halteeinrichtung vorzusehen, die auswechselbar an einem motorischen Drehantrieb ansetzbar wäre, zumal in den Figuren 18 bis 20 ein Drehantrieb zum Antrieb der Revolverwelle 60 nicht erkennbar und auch im zugehörigen Text nicht beschrieben ist. Somit gelangt der Fachmann auch in der Zusammenschau der D1 mit den beiden betrachteten Ausführungen der D11 nicht in naheliegender Weise zur beanspruchten Maschine.

- 5.7 Auch die Einbeziehung der in D5 dargestellten Maschine führt nicht näher zum Gegenstand des Anspruchs 1, denn ihr Maschinengestell hat einen anderen Grundaufbau ohne Seitenwandungen, so daß eine Auswechslung einer Werkzeughalteeinrichtung in dem vom Grundgestell umschlossenen Bearbeitungsraum dort gar nicht möglich ist. Der Anbau verschiedener Werkstück-Haltetische an der Frontseite der Maschine ist konventioneller Stand der Technik und geht in eine andere Richtung als die beanspruchte Lösung.
- 5.8 Somit erfüllt der Gegenstand des Anspruchs 1 das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ). Zusammen mit diesem Anspruch können die abhängigen Ansprüche 2 bis 9, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung enthalten, ebenfalls aufrechterhalten werden.

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 aufrechtzuerhalten mit folgenden Unterlagen:
 - Patentansprüche 1 bis 9,
 - Beschreibung, Spalten 1 bis 9,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Figuren 1 bis 8, wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau