

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 11. Februar 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0456/02 - 3.2.6
Anmeldenummer: 94107277.9
Veröffentlichungsnummer: 0625399
IPC: B23F 19/00
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Schlagmesserfräsmaschine für die Erzeugung von Hinterlegungen an den Zahnflanken von Schiebemuffen und Rasttaschen an Schiebemuffen

Patentinhaberin:

Präwema Antriebstechnik GmbH

Einsprechende:

Wera Werk Hermann Werner GmbH & Co.

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 114(2)

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - (bejaht)"
"Verspätet vorgebrachte offenkundige Vorbenutzung - Zulässigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0326/87, T 1002/92

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0456/02 - 3.2.6

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.6
vom 11. Februar 2004

Beschwerdeführerin: Wera Werk Hermann Werner GmbH & Co.
(Einsprechende) Korzelter Straße 21
D-42349 Wuppertal (DE)

Vertreter: Grundmann, Dirk, Dr.
c/o Rieder & Partner
Corneliusstraße 45
D-42329 Wuppertal (DE)

Beschwerdegegnerin: Prävema Antriebstechnik GmbH
(Patentinhaberin) Hessenring 4
D-37269 Eschwege (DE)

Vertreter: COHAUSZ & FLORACK
Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 10 18 30
D-40009 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 4. März 2002 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0625399 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting van Geusau
Mitglieder: G. Pricolo
R. T. Menapace

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die am 4. März 2002 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das europäische Patent Nr. 0 625 399 am 2. Mai 2002 Beschwerde eingelegt und am gleichen Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. In der Beschwerdebegründung, die am 28. Juni 2002 eingereicht wurde, wurde erstmals eine durch die Beschwerdeführerin selbst vorgenommene und mit

D7: Lieferung einer Mehrkantendrehmaschine, Seriennummer 4074392, Typ M4-P-120/3-60, von der Firma Wera Werk an die Firma Serck Audco Valves bestückt mit einem Werkzeug gemäß Wera Zeichnung 0079651 vom 18. August 1992, am 14. Dezember 1992,

bezeichnete offenkundige Vorbenutzung geltend gemacht, für die als Beweisstücke

Anlage 1: Auftragsbestätigung vom 23. Juni 1992,

Anlage 2: Schreiben Wera an Hahn & Kolb vom 21. Juli 1992,

Anlage 3: Abnahmeprotokoll der Maschine,

Anlage 4: Zeichnung 0079651,

vorgelegt wurden.

Der einzige Anspruch des erteilten Patents lautet wie folgt:

"Schlagmesserfräsmaschine für die Erzeugung von Hinterlegungen (8) an den Zahnflanken von Schiebemuffen (4) für Schaltgetriebe und von Rasttaschen (10) an den Schiebemuffen (4), bestehend aus einem rotierend angetriebenen Werkstückhalter (2) und einem rotierend angetriebenen Werkzeughalter (6), der mit einem Schlagmesser (7) für die Hinterlegungen (8) und mit einem dazu axial und radial versetzt angeordneten Schlagmesser (9) für die Rasttaschen (10) bestückt ist und der mit seiner Rotationsachse (D_2) in bezug auf die Rotationsachse (D_1) des Werkstückhalters (2) versetzbar ist, wobei die Rotationsbewegungen von Werkstückhalter (2) und Werkzeughalter (6) derart aufeinander abstimmbare sind, dass bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser (7) für die Hinterlegungen (8) das Schlagmesser (7) eine offene Hypozykloidenbahn beschreibt und bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser (9) für die Rasttaschen (10) das Schlagmesser eine geschlossene Hypozykloide beschreibt."

- II. Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) in Verbindung mit den Artikeln 52 (1) und 56 EPÜ angegriffen worden.

In ihrer Entscheidung war die Einspruchsabteilung der Meinung, der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 sei erfinderisch, selbst in Anbetracht der aus den Dokumenten

D1: DE-C-41 17 365 und

D2: DE-C-42 00 418

bekannten Maßnahmen, da die Merkmalskombination des Anspruchs 1 sich nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe.

III. In einer der Ladung zur mündlichen Verhandlung beigefügten Mitteilung teilte die Beschwerdekammer den Parteien mit, dass die Frage der verspätet vorgebrachten offenkundigen Vorbenutzung D7 nur dann zu diskutieren sei, wenn die Kammer die Entscheidung der Einspruchsabteilung ohne Berücksichtigung von D7 bestätige. In diesem Fall sei für die bei verspätetem Vorbringen erforderliche Relevanz insbesondere zu untersuchen, ob die behauptete offenkundige Vorbenutzung entscheidungserheblich sein könnte.

IV. Am 11. Februar 2004 wurde vor der Kammer mündlich verhandelt.

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

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

V. Zur Stützung ihrer Anträge hat die Beschwerdeführerin folgendes vorgetragen:

Dokument D2, welches den nächstliegenden Stand der Technik darstelle, offenbare ein Verfahren zur Erzeugung von Hinterlegungen an Zahnflanken von Schiebemuffen für Schaltgetriebe, bei dem die Rotationsbewegungen von

Werkstückhalter und Werkzeughalter derart aufeinander abgestimmt seien, dass bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser für die Hinterlegungen das Schlagmesser eine offene Hypozykloidenbahn beschreibe. In D2 werde unter Bezugnahme auf D1 ausgeführt, dass die Einarbeitung von Rasttaschen in Innenverzahnungen durch ein Einzahnwerkzeug möglich sei, welches relativ zur Verzahnung auf einer Hypozykloide bewegt werde. Da der Fachmann erkenne, dass weder die zur Durchführung beider Verfahren benötigten Maschinen, noch die Bearbeitungs kinematik sich grundsätzlich unterschieden, sondern nur eine bestimmte Wahl des Durchmessers des Schneidkanten umlaufes erforderlich sei, liege es für ihn auf der Hand, beide Verfahren hintereinander mit der selben Vorrichtung durchzuführen. Weiterhin sei es naheliegend, das Schlagmesser für die Hinterlegungen und das Schlagmesser für die Rasttaschen axial und radial versetzt auf dem selben Werkstückhalter anzuordnen: Die Anordnung von unterschiedlichen, axial und radial versetzten Schneidwerkzeugen auf dem selben Werkstückhalter, um hintereinanderfolgenden Bearbeitungsschritten an einem eingespannten Werkstück durchzuführen, sei nichts Neues. Eine solche Anordnung sei beispielsweise in dem Dokument

D3: EP-A-0 453 875

bei einer ähnlichen Maschine gezeigt. Somit gelange der Fachmann in naheliegender Weise zu einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1.

Der Rückgriff auf die offenkundige Vorbenutzung D7 sei nicht verspätet, weil er aufgrund der Ausführungen in der Begründung zur erstinstanzlichen Entscheidung

erfolge. Mit D7 werde als bekannt nachgewiesen, dass es auf dem Gebiet von Werkzeugmaschinen mit drehangetriebenen Werkstück und synchron dazu drehangetriebenem Werkzeug durchaus üblich sei, zwei Verfahren nacheinander ohne Umspannen von Werkstück bzw. Werkzeug durchzuführen, indem man nämlich ein Kombinationswerkzeug verwende.

- VI. Die Beschwerdegegnerin trug im wesentlichen vor, dass die erfinderische Leistung darin bestehe, erkannt zu haben, dass die Rasttaschen und die Hinterlegungen in ein und derselben Maschine erzeugt werden könnten, wenn an ein und derselben Werkzeughalter die Schlagmesser für die Hinterlegungen und für die Rasttaschen räumlich unterschiedlich angeordnet seien und der Werkzeughalter relativ zum Werkstückhalter versetzbar sei und wenn schließlich bei den verschiedenen Bearbeitungen mit unterschiedlichen Hypozykloiden gearbeitet werden könne. Die beiden Druckschriften D1 und D2 beschrieben zwei Maschinen, die in einem Fall nur für die Erzeugung von Hinterlegungen und im anderen Fall nur für die Erzeugung von Rasttaschen an Schiebemuffen eingerichtet seien. Weder aus D1 noch aus D2 sei der Hinweis zu entnehmen, beide Verfahren auf einer einzigen Maschine mit einem einzigen Werkzeug durchzuführen. Auch die aus D3 bekannte Anordnung von mehreren axial voneinander getrennten Schlagmessern auf einem Werkzeugträger gebe keine Anregung in Richtung auf den Gegenstand des Streitpatents, weil es dort immer nur um ein und dieselbe Bearbeitung und nicht um die Erzeugung von völlig verschiedenen Hinterlegungen und Rasttaschen gehe. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit. An dieser Feststellung vermöge die Berücksichtigung der offenkundige Vorbenutzung D7 nichts zu ändern, weil diese mit der dem Streitpatent

zugrunde liegenden Aufgabe nichts zu tun habe und nicht die Bearbeitung der Innenverzahnung einer Schiebemuffe, sondern die Bearbeitungen eines Werkstückes an völlig unterschiedlichen Orten, nämlich an Außenumfang und Stirnseite, betreffe.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs in Bezug auf die im Einspruchsverfahren genannten Entgegenhaltungen ist nicht bestritten worden, so dass sich Ausführungen hierzu erübrigen.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Das Streitpatent geht von einem Stand der Technik aus, nach dem für die Erzeugung von Rasttaschen und Hinterlegungen an Schiebemuffen zwei Fräsmaschinen benötigt werden, in denen die Schiebemuffen jeweils eingespannt und für die Bearbeitung ausgerichtet werden müssen (Spalte 1, Zeilen 45 bis 50), und stellt sich die Aufgabe, das Erzeugen von Rasttaschen und Hinterlegungen an Schiebemuffen sowohl verfahrensmäßig als auch vorrichtungsmäßig zu vereinfachen (Spalte 1, Zeilen 51 bis 54).

3.2 Dokument D2 offenbart unbestritten eine Vorrichtung, die der beanspruchten Erfindung am nächsten kommt, nämlich eine Schlagmesserfräsmaschine für die Erzeugung von

Hinterlegungen (7) an den Zahnflanken von Schiebemuffen (1) für Schaltgetriebe, bestehend aus einem rotierend angetriebenen Werkstückhalter und einem rotierend angetriebenen Werkzeughalter (8), der mit einem Schlagmesser (10) für die Hinterlegungen bestückt ist und der mit seiner Rotationsachse in Bezug auf die Rotationsachse des Werkstückhalters versetzbar ist (Spalte 3, Zeilen 38 bis 42), wobei die Rotationsbewegungen von Werkstückhalter und Werkzeughalter derart aufeinander abstimmbare sind (Spalte 3, Zeilen 33 bis 43), dass bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser (7) das Schlagmesser (7) eine Hypozykloidenbahn beschreibt (Spalte 3, Zeilen 1 bis 7).

Nach der Lehre der D2 ist die Hypozykloide erst nach der Bearbeitung aller Zähne, d. h. nach vielen Umläufen (siehe Spalte 3, Zeilen 7 bis 12), geschlossen (siehe Spalte 3, Zeilen 5 bis 9). Dies bedeutet, dass das Schlagmesser erst nach vielen Umläufen zum Anfangspunkt der von ihm beschriebene Kurve (Hypozykloide) zurückkehrt. Während eines Umlaufs bei dem Werkstück beschreibt daher das Schlagmesser eine offene Hypozykloide im Sinne des Streitpatents (siehe Spalte 1, Zeilen 16 bis 26 des Streitpatents).

Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents dadurch, dass die Schlagmesserfräsmaschine für die Erzeugung von Rasttaschen an den Schiebemuffen geeignet ist, dass der Werkzeughalter mit einem zum Schlagmesser für die Hinterlegungen axial und radial versetzt angeordneten Schlagmesser für die Rasttaschen bestückt ist, und dass bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser für die

Rasttaschen das Schlagmesser eine geschlossene Hypozykloide beschreibt.

Durch diese unterscheidenden Merkmale können in der selben Maschine ohne Umspannung des Werkstückes nicht nur Hinterlegungen, sondern auch Rasttaschen erzeugt werden. Somit wird die vorstehend genannte Aufgabe gelöst.

3.3 D1 offenbart (siehe Figur 4) eine Schlagmesserfräsmaschine für die Erzeugung von Rasttaschen an den Schiebemuffen, bestehend aus einem rotierend angetriebenen Werkstückhalter (15) und einem rotierend angetriebenen Werkzeughalter (12), der mit einem Schlagmesser (6) für die Rasttaschen bestückt ist und der mit seiner Rotationsachse in Bezug auf die Rotationsachse des Werkstückhalters versetzbar ist (Spalte 2, Zeilen 41 bis 61), wobei die Rotationsbewegungen von Werkstückhalter (15) und Werkzeughalter (12) derart aufeinander abstimmbare sind, dass bei in Arbeitsstellung befindlichem Schlagmesser das Schlagmesser eine geschlossene Hypozykloide beschreibt (Spalte 2, Zeilen 20 bis 38).

3.4 Über die Erzeugung von Hinterlegung wird in D1 nichts gesagt. In D2 dagegen wird der Stand der Technik nach D1 gewürdigt (Spalte 1, Zeilen 33 bis 39). Die Lehre von D2 betrifft jedoch nur die Erzeugung von Hinterlegungen, wobei die Erzeugung von Hinterlegung und die Erzeugung von Rasttaschen in D2 als zwei getrennte Verfahren angesehen werden.

Der Beschwerdeführer ist zuzustimmen, dass die Bearbeitungs kinematik der in D1 und D2 offenbarten

Maschinen ähnlich ist: In beiden Fällen sind Werkstückhalter und Werkzeughalter relativ zueinander verschiebbar und die Rotation von Werkstück und Werkzeug sind über eine elektronische Steuerung synchronisierbar (D1: Spalte 3, Zeilen 1 bis 8; D2: Spalte 3, Zeilen 1 bis 6). Dies könnte tatsächlich den Fachmann dazu veranlassen, beide Verfahren auf der selben Maschine - mit entsprechender Steuerung - durchzuführen. Weder D1 und D2 noch den anderen zitierten Entgegenhaltungen ist jedoch zu entnehmen, dass beide Verfahren - wenn sie auf einer einzigen Maschine vorgenommen werden - mit auf einem Werkzeugträger angeordneten unterschiedlichen Werkzeugen durchgeführt werden könnten.

In der Tat sind das Schlagmesser für die Hinterlegungen und das Schlagmesser für die Rasttaschen mit Schneidplatten unterschiedlicher Form ausgestattet (D1: Spalte 3, Zeilen 16 bis 20; D2: Spalte 2, Zeilen 15 bis 22). Sie führen unterschiedliche Bewegungen - eine offene bzw. eine geschlossene Hypozykloidenbahn - relativ zum Werkstück durch und müssen von der Drehachse des Werkzeughalters unterschiedlich beabstandet sein. Da die Schlagmesser sich in ihrer Funktion (Erzeugung von Hinterlegungen oder Rasttaschen), Ausgestaltung und durchzuführende Bewegung unterscheiden, gibt es für den Fachmann keine Veranlassung, beide in Funktion und Arbeitsweise unterschiedliche Schlagmesser auf demselben Werkzeugträger anzuordnen.

Dokument D3 offenbart (Figur 2) eine Maschine mit einem rotierenden Werkzeugträger (5), der einem Werkzeugschlitten (16) zugeordnet ist (Spalte 3, Zeile 55 bis Spalte 4, Zeile 1) und mehrere axial voneinander getrennte Schlagmesser (4) aufweist

(Spalte 3, Zeilen 49 bis 51 und Spalte 4, Zeilen 29 bis 31). Ein Wechsel der im Einsatz kommenden Schlagmesser wird durch einfache axiale Verlagerung des Werkzeugträgers erzielt (Spalte 4, Zeilen 31 bis 39). An der Stellung der Rotationsachse des Werkzeugträgers und der Rotationsachse des Werkstückhalters relativ zueinander ändert sich bei dieser Verlagerung nichts. Hiervon kann keine Anregung ausgehen, die aus D2 und D1 bekannten unterschiedlichen Werkzeuge auf dem gleichen Werkzeugträger anzuordnen, weil sowohl die zum Einsatz kommenden Werkzeuge als auch die zur Bearbeitung notwendigen Arbeitsbewegungen völlig anders sind. D3 offenbart weiterhin die Verwendung eines Ergänzungswerkzeuges (21), welches auf dem Werkzeugschlitten (16) sitzt und in einer Einspannvorrichtung (20) eingespannt ist (Spalte 4, Zeilen 40 bis 48). Einspannvorrichtung (20) und rotierende Werkzeugträger (5) bilden zwei getrennte, unabhängige Werkzeugträger. Nach der Lehre von D3 kann das Ergänzungswerkzeug sowohl ein nicht rotierendes (Drehmeißel; Spalte 4, Zeile) als auch ein rotierendes Werkzeug sein (Bohrer oder Fingerfräser; Spalte 6, Zeile 1). Im letzten Fall dreht sich das Werkzeug nicht um die Drehachse des Schlagmessers, sondern um eine andere Drehachse. Auch diese weitere Lehre kann dem Durchschnittsfachmann nichts vermitteln, um das Schlagmesser für die Hinterlegungen und das Schlagmesser für die Rasttaschen auf demselben Werkzeugträger anzuordnen.

- 3.5 Nach alledem kommt die Kammer zum Schluss, dass die Merkmalskombination der beanspruchten Schlagmesserfräsmaschine nicht in naheliegender Weise aus dem in Einspruchsverfahren genannten Stand der

Technik herleitbar ist und deshalb auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.

4. *Verspätetes Vorbringen - offenkundige Vorbenutzung D7*

4.1 Das erstmals mit der Beschwerdebegründung von der Beschwerdeführerin zum Nachweis einer angeblich offenkundigen Vorbenutzung vorgelegte Material ist im Sinne von Artikel 114 (2) EPÜ als verspätet vorgebracht zu betrachten (siehe z. B. T 326/87, ABl. 1992, 522).

4.2 Die Beschwerdeführerin hat versucht, die Einführung mit der Begründung zu rechtfertigen, der Rückgriff auf die offenkundige Vorbenutzung D7 erfolge aufgrund der Ausführungen in der erstinstanzlichen Entscheidung. Dieser Begründung kann die Kammer schon deshalb nicht folgen, weil die Entscheidung der Einspruchsabteilung ausschließlich auf die im Bescheid vom 16. Januar 2001 - auf den die Einsprechende aufgefordert wurde, innerhalb einer Frist von vier Monaten eine Stellungnahme einzureichen - bereits vorgebrachten Argumentation basiert.

4.3 Gemäß der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern sollten im Verfahren vor den Beschwerdekammern neue Tatsachen, Beweismittel und diesbezügliche Argumente, die über die gemäß Regel 55 c) EPÜ in der Einspruchsschrift anzugebenden "Tatsachen und Beweismittel" zur Stützung der geltend gemachten Einspruchsgründe hinausgehen, nur in ausgesprochenen Ausnahmefällen und nur dann zum Verfahren zugelassen werden, wenn die neuen Unterlagen prima facie insofern hochrelevant sind, als sie mit gutem Grund eine Änderung des Verfahrensausgangs erwarten lassen, also

höchstwahrscheinlich der Aufrechterhaltung des europäischen Patents entgegenstehen (siehe z. B. T 1002/92, ABl. 1995,605).

- 4.4 Aus den von der Beschwerdeführerin eingereichten Unterlagen geht hervor, dass Gegenstand der behaupteten Vorbenutzung eine Schlagmesserfräsmaschine ist, die zur Erzeugung von Hinterlegungen und Rasttaschen an Schiebemuffen für Schaltgetriebe **nicht** geeignet ist, sondern zur Einarbeitung von zwölf Umfangsflächen und zur Erzeugung einer diametralen Stirnnut an einem zylindrischen Werkstück dient. Da nicht ohne weiteres ersichtlich ist, aus welchem Grunde der Fachmann, der mit der Aufgabe konfrontiert wird, das Erzeugen von Rasttaschen und Hinterlegungen an Schiebemuffen sowohl verfahrensmäßig als auch vorrichtungsmäßig zu vereinfachen, einen solchen Stand der Technik heranziehen würde, folgt daraus, dass das verspätet vorgelegte Material das Erfordernis ausreichender Relevanz nicht erfüllt und daher nicht zu berücksichtigen ist (Artikel 114 (2) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau