

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 17. November 2011**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2104/10 - 3.2.06

**Anmeldenummer:** 01998418.6

**Veröffentlichungsnummer:** 1337358

**IPC:** B21H5/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINES ZAHNRADES

**Anmelder:**

Miba Sinter Austria GmbH

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ 1973 Art. 54

VOBK Artikel 13

**Schlagwort:**

Neuheit (Hauptantrag) - nein

Zulassung zum Verfahren (Hilfsanträge 1 und 2) - nein



Beschwerde-Aktenzeichen: T2104/10 - 3.2.06

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06**  
**vom 17. November 2011**

**Beschwerdeführerin**  
(Anmelderin)

Miba Sinter Austria GmbH  
Dr.-Mitterbauer-Strasse 3  
4663 Laakirchen (AUTRICHE)

**Vertreter:**

Hübscher, Helmut  
Patentanwaltskanzlei Hübscher  
Postfach 411  
4010 Linz (AUTRICHE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 28. Mai 2010 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 01998418.6 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Harrison  
**Mitglieder:** G. Kadner  
W. Sekretaruk

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 01998418.6, eingereicht als internationale Anmeldung am 28. November 2001 unter Inanspruchnahme einer österreichischen Priorität vom 30. November 2000, wurde von der Prüfungsabteilung mit der am 28. Mai 2010 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen.

Anspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Herstellung eines Zahnrades aus einem mit einem Aufmaß (\*HiA1) im Flanken- bzw. Fußbereich der Zähne gepreßten und gesinterten Pulvermetallrohling (1), der im Bereich des Aufmaßes durch ein Andrücken einer in die Verzahnung (4) eingreifenden Gegenverzahnung (3) eines Drückwerkzeuges (2) unter einer plastischen Verformung um das Aufmaß verdichtet wird, dadurch gekennzeichnet, daß während der plastischen Verformung des Flanken- bzw. Fußbereiches die Zahnkopffläche des jeweiligen Zahnes mit einer einer Streckung des Zahnes entgegenwirkenden Druckkraft (\*HiA2) beaufschlagt wird."

Die Prüfungsabteilung kam zu dem Ergebnis, dass der geltende Anspruch 1 im Hinblick auf die Dokumente

D1: JP-A-10-176203

D2: Englische Übersetzung von D1

das Erfordernis des Artikels 54 EPÜ 1973 nicht erfüllte.

- II. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin am 28. Juli 2010 Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt.

Mit der am 29. September 2010 eingegangenen Beschwerdebegründung hat sie ihren Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents mit den ursprünglich eingereichten Ansprüchen weiter verfolgt.

- III. Die Beschwerdekammer übermittelte in ihrem Bescheid als Anlage zur Ladung für eine mündliche Verhandlung ihre vorläufige Meinung, wonach sie keinen Anlass zur Beanstandung der Prüfungsentscheidung sehe. Bei der bestehenden Antragslage erscheine die Beschwerde als wenig erfolgversprechend.
- IV. Mit dem am 14. Oktober 2011 beim Europäischen Patentamt eingegangenen Schreiben vom 13. Oktober 2011 reichte die Beschwerdeführerin zwei Hilfsanträge ein.
- V. Am 17. November 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben und ein europäisches Patent auf der Grundlage des Anspruchs 1 wie ursprünglich eingereicht oder auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 1 oder 2 vom 14. Oktober 2011 zu erteilen.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 wurde geändert durch Einfügung von "lediglich" an der Markierung (\*HiA1) des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

Im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 ist an der Markierung (\*HiA2) des Hauptantrags "unter einer geringfügigen Verdichtung des Zahnkopfes" eingefügt.

- VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Bei dem aus D1/D2 bekannten Verfahren müsse im Kopfbereich des Zahnes ein Aufmaß vorhanden sein und beim Formwalzen werde dieses auf Null reduziert. Dadurch entstehe eine große Stauchung im Kopfbereich, die das Zahnrad unbrauchbar mache. Die beanspruchte Erfindung verhindere dadurch, dass dort gerade kein Aufmaß vorgesehen sei, das beim Walzen eine ungewollte Streckung im Kopfbereich entstehen lasse, welche zu Rissen und Brüchen führen könne. Ein große Stauchung sei auch vermieden. Deshalb sei das beanspruchte Verfahren neu und wegen der damit verbesserten Qualität auch erfinderisch.

Die zwar nicht wörtlich offenbarte Änderung des Anspruchs 1 im Hilfsantrag 1 ergebe sich für den fachkundigen Leser aus der Gesamtzusammenhang der Anmeldung eindeutig, weil der Figur 1 im Zusammenhang mit der Beschreibung deutlich entnehmbar sei, dass an der Kopffläche des Zahnes kein Aufmaß vorhanden sei.

Das im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 eingefügte Merkmal sei im Abschnitt [0007] wörtlich offenbart. Der Fachmann verstehe auch ohne weiteres, dass die "geringfügige Verdichtung" im Kontext mit der gewollten starken Verdichtung im Flankenbereich zu sehen sei, so dass diese Aussage die erforderliche Klarheit aufweise.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Hauptantrag (Artikel 54 EPÜ 1973)*
  - 2.1 In ihrem Bescheid als Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung hat die Kammer bereits dargelegt, dass sie

keinen Grund sehe, die Entscheidung der Prüfungsabteilung zu beanstanden. Die Gründe für die Zurückweisung der Anmeldung wegen mangelnder Neuheit treffen zu, so dass sie sich diese Gründe vollinhaltlich zu eigen macht. Die von der Beschwerdeführerin vorgetragene Argumente führen zu keinem anderen Ergebnis. Im Prüfungsverfahren hatte die Anmelderin vorgetragen, beim Stand der Technik nach D1 sei zwischen Zahnkopf und Formwerkzeug ein Spalt vorhanden. In der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer argumentierte sie, im Kopfbereich des Zahns müsse dort ein Aufmaß vorhanden sein, wenn der Abstand zwischen Zahnspitze und Formwerkzeug auf Null gesetzt werde.

2.2 Die Offenbarung von D1/D2 ist aus fachmännischer Sicht eindeutig so zu verstehen, dass dort im Zahnkopfbereich gerade kein Aufmaß oder Untermaß vorhanden ist. Die Beschreibung besagt in D2 (Abschnitt [0012]), dass der Zwischenraum zwischen Zahnkopf und der Gegenfläche am Drückwerkzeug auf Null gesetzt wird, was weder die Interpretation eines Aufmaßes noch eines Spalts zulässt. Bei der Verformung der Zahnflanken durch das Drückwerkzeug entsteht dort zwangsläufig eine Gegendruckkraft auf das in Richtung des Zahnkopfes verdrängte Material.

2.3 Bestätigt wird dieser Offenbarungsgehalt auch durch das Vergleichsbeispiel (Abschnitt [0016]), wo beschrieben wird, dass im Falle eines Zwischenraums zwischen Zahnkopf und Drückwerkzeug von 0,5 mm das verdrängte Material den Zahnkopf um 0,7 mm erhöht, während beim Abstand Null nur eine Zahnkopferhöhung von 0,02 mm entsteht. Weiter heißt es (Abschnitt [0019]), dass mit dem Verfahren nach D1/D2 verhindert werden soll, dass sich der Zahnraddurchmesser am Zahnkopf nach dem Formwalzen vergrößert. Der von der Beschwerdeführerin

geltend gemachte Unterschied zwischen dem Anmeldungsgegenstand und D1/D2 besteht folglich nicht.

Die Möglichkeit, dass eine abhängig von der Form des Zahns stärkere Verdichtung im Kopfbereich des Zahns in D1 stattfinden könnte, ändert nichts an dieser Feststellung, weil Anspruch 1 keine diesbezüglich von D1 unterscheidenden Merkmale enthält.

3. *Hilfsanträge 1 und 2 (Zulassung zum Verfahren, Artikel 13 VOBK)*

3.1 Nach Artikel 114(2) EPÜ 1973 braucht das Europäische Patentamt Tatsachen und Beweismittel, die von den Beteiligten verspätet vorgebracht werden, nicht zu berücksichtigen. Hierzu bestimmt Artikel 13(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK), dass es im Ermessen der Kammer steht, Änderungen des Vorbringens eines Beteiligten nach Einreichung seiner Beschwerdebegründung oder Erwiderung zuzulassen und zu berücksichtigen. Bei der Ausübung des Ermessens werden insbesondere die Komplexität des neuen Vorbringens, der Stand des Verfahrens und die gebotene Verfahrensökonomie berücksichtigt. Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern wird deshalb ein später Antrag nur zum Verfahren zugelassen, wenn er bestehende Kritikpunkte ausräumt ohne neue Probleme aufzuwerfen und folglich *prima facie* als gewährbar erscheint.

3.2 Die Hilfsanträge 1 und 2 wurden nach der Ladung zur mündlichen Verhandlung und Mitteilung der Kammer über die vorläufige Einschätzung der Sachlage eingereicht. Aus den nachstehenden Gründen erfüllen sie nicht die oben beschriebenen Anforderungen, um zum Verfahren zugelassen zu werden.

- 3.2.1 Der in den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 aufgenommene Ausdruck "lediglich" ist in der Anmeldung nicht wörtlich offenbart. Die Beschwerdeführerin meinte unter Verweis auf die Figur, dass dort die gestrichelte Linie 8 ein Aufmaß nur im Flankenbereich zeige, wogegen die Zahnkopffläche kein solches Aufmaß zeige. Nach dem Anspruchswortlaut soll jedoch ein Aufmaß auch im Fußbereich vorhanden sein ("Flanken- bzw. Fußbereich"), allerdings ist dieses Aufmaß in der Zeichnung nicht dargestellt. Somit ist diese offensichtlich unvollständige Zeichnung als einzige Offenbarungsquelle nicht geeignet, um das Änderungsmerkmal eindeutig und zweifelsfrei zu offenbaren. Hinzu kommt, dass sich die gestrichelte Linie bis hin zur Zahnkopffläche erstreckt, so dass auch keine klare Grenze zwischen Flankenbereich und Zahnkopffläche zu sehen ist. Es fehlt daher eine eindeutige Offenbarung der Änderung in den ursprünglich eingereichten Unterlagen. Das Erfordernis des Artikels 123(2) EPÜ ist folglich nicht erfüllt.
- 3.2.2 Das neue Merkmal des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 kommt aus der Figurenbeschreibung (Abschnitt [0007]). Die Beschwerdeführerin meinte, dass der Ausdruck "geringfügige Verdichtung des Zahnkopfes" im Verhältnis zur beabsichtigten Verdichtung "während der plastischen Verformung des Flanken- bzw. Fußbereiches" in qualitativer Hinsicht ausreichend klar sei. Dieser Argumentation vermag die Kammer nicht zu folgen, weil "geringfügig" keine eindeutige Aussage darüber zulässt, wie stark genau verdichtet werden soll, so dass der Ausdruck unklar im Sinne von Artikel 84 EPÜ 1973 ist.
- 3.2.3 Da der jeweilige geänderte Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2 somit *prima facie* nicht die bestehenden Einwände ausräumt, sondern vielmehr neue



Probleme aufwirft, können beide Anträge nicht zum Verfahren zugelassen werden.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



M. Patin

M. Harrison

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt