

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 9. November 2011**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1532/10 - 3.2.06  
**Anmeldenummer:** 08001184.4  
**Veröffentlichungsnummer:** 1941971  
**IPC:** B23Q 5/04  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Spindel für eine Werkzeugmaschine mit einem Lagerelement mit einer kapillaren Zuleitung zur Zuführung von Schmierstoff

**Anmelderin:**

Paul Müller GmbH & Co. KG

**Einsprechender:**

-

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 123(2)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**

"Zulässigkeit der Änderungen - ja"

"Neuheit und erfinderische Tätigkeit - ja"

"Zurückverweisung an die Prüfungsabteilung - ja"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1532/10 - 3.2.06

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06  
vom 9. November 2011

**Beschwerdeführerin:** Paul Müller GmbH & Co. KG  
Unternehmensbeteiligungen  
Äussere Bayreuther Strasse 230  
D-90411 Nürnberg (DE)

**Vertreter:** Lösch, Christoph Ludwig Klaus  
Äussere Bayreuther Strasse 230  
D-90411 Nürnberg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 19. Februar 2010 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 08001184.4 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

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

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 08001184.4, eingereicht am 23. Januar 2008 als Teilanmeldung zur früheren Anmeldung Nr. 04006803.3, wurde von der Prüfungsabteilung mit der am 19. Februar 2010 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen.

Die Prüfungsabteilung kam zu dem Ergebnis, dass der jeweilige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 das Erfordernis des Artikels 56 EPÜ 1973 im Hinblick auf  
D1: US-B-6 398 509 und  
D2: EP-A-0 854 314  
nicht erfüllte. Die spät eingereichten Hilfsanträge 2 und 3 wurden nicht zum Verfahren zugelassen, weil die neuen Merkmale der Beschreibung entnommen und nicht recherchiert waren. Auch beseitigten sie *prima facie* nicht die bestehenden Einwände.

- II. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin am 19. April 2010 Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt. Die fehlerhafte Bezeichnung der Anmelderin und Beschwerdeführerin im Beschwerdeschriftsatz wurde mit Schreiben vom 20. April 2010 berichtigt.

Mit der am 29. Juni 2010 eingegangenen Beschwerdebegründung hat sie ihren Antrag auf Erteilung eines europäischen Patents mit den der Zurückweisungsentscheidung zugrunde liegenden Anträgen 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. Auch hinsichtlich der Hilfsanträge erscheine die Beschwerde als wenig erfolgversprechend.

- IV. Mit dem am 7. Oktober 2011 beim Europäischen Patentamt eingegangenen Schreiben reicht die Beschwerdeführerin zwei geänderte Hilfsanträge 2 und 3 ein.
- V. Am 9. November 2011 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, in der die Beschwerdeführerin einen neuen Antrag vorlegte.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche 1 bis 5 und  
Beschreibung Seiten 1 bis 9 vom 9. November 2011  
Zeichnungen Figuren 1 und 2 wie ursprünglich eingereicht  
und Figur 3 vom 9. November 2011

Der Anspruch lautet:

"Spindel für eine Werkzeugmaschine, nämlich Motorspindel, mit einem Gehäuse zur Aufnahme eines Elektromotors, in welchem Lagerelemente aufgenommen sind, und mit einer von diesem antreibbaren in den Lagerelementen aufgenommenen Welle, insbesondere mit einer Werkzeugaufnahme für ein Werkzeug zur Werkstückbearbeitung, wobei mindestens ein Lagerelement (2, 3, 4, 5) eine kapillare Zuleitung (15, 16, 17, 18) zur Zuführung von Schmierstoff durch ein Pumpelement (20) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß

das Lagerelement (2, 3, 4, 5) eine Ausnehmung (11, 12, 13, 14) im Außen- oder Innenring zur Aufnahme der kapillaren Zuleitung (15, 16, 17, 18) aufweist, die kapillare Zuleitung (15, 16, 17, 18) in der Ausnehmung (11, 12, 13, 14) aufgenommen ist, und die kapillare Zuleitung (15, 16, 17, 18) als kapillarer Schlauch ausgebildet ist, und die kapillare Zuleitung (15, 16, 17, 18) einen Öffnungsdurchmesser von unter 2/10 mm besitzt."

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

Das geltende Patentbegehren sei in zulässiger Weise eingeschränkt worden. Der zweifellos neue Gegenstand des Anspruchs 1 sei auch erfinderisch, weil der Stand der Technik keine Anregung dazu gebe, die als Schlauch ausgebildete Zuleitung mit einem Öffnungsdurchmesser von unter 2/10 mm in einer Ausnehmung im Außen- oder Innenring aufzunehmen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Änderungen (Artikel 123(2) EPÜ)*

Der Anspruch 1 enthält die Merkmale der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 2 sowie aus der Beschreibung entnommene Merkmale, die im beanspruchten Zusammenhang offenbart waren (A1-Dokument, Abschnitte [0005], [0006], [0007] und [0019]). Die Änderungen sind daher zulässig.

3. *Neuheit (Artikel 54 EPÜ 1973)*

3.1 D1 offenbart ein Schmiersystem für eine in einem Gehäuse gelagerte Spindel. Den Lagerelementen 16 wird über eine kapillare Zuleitung 20a seitlich Schmierstoff durch ein Pumpelement 20 zugeführt (Figur 4). Der Öffnungsdurchmesser der kapillaren Zuleitung beträgt dort vorzugsweise 0,1 mm bis 0,5 mm (Spalte 4, Zeilen 26 bis 27), so dass der beanspruchte Bereich von unter 2/10 mm bekannt ist. Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die restlichen kennzeichnenden Merkmale.

3.2 D2 zeigt und beschreibt die Schmierung eines in einem Gehäuse aufgenommenen Lagerelements 1 mit einer darin gelagerten Welle, welches eine kapillare Zuleitung zur Zuführung von Schmierstoff durch ein Pumpelement 13 aufweist, wobei das Lagerelement 1 eine Ausnehmung (gegenüber 7) im Außenring zur Aufnahme der kapillaren Zuleitung 3 aufweist (Figur 1 und Spalte 17, Zeilen 11 bis 14). Der Durchmesser der kapillaren Zuleitung kann in der Größenordnung von Millimetern oder auch weniger beispielsweise bei 0,5 mm liegen (Spalte 2, Zeilen 46 bis 48). Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 durch die weiteren kennzeichnenden Merkmale, nämlich dass die kapillare Zuleitung, die als kapillarer Schlauch ausgebildet ist, in der Ausnehmung aufgenommen ist, und einen Öffnungsdurchmesser von unter 2/10 mm besitzt.

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber D1 und D2 im Sinne des Artikels 54 EPÜ 1973.

4. *Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ 1973)*

4.1 Nach der Einschränkung des Anspruchs 1 ist als nächstkommender Stand der Technik D2 anzusehen, wo die Schmierung eines Lagers offenbart ist, bei der das Schmiermittel über kapillare Leitungen direkt in den Außenring des Lagerelements eingebracht wird. Hiervon ausgehend kann die Aufgabe darin gesehen werden, bei einfacher Konstruktion und geringem Schmiermitteleinsatz eine zuverlässige Schmierung des Lagers oder der Lager sicherzustellen. Dieses technische Problem wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

4.2 Ersichtlich ist die in D2 gewählte Konstruktion der kapillaren Zuführung zum äußeren Lagerring wesentlich aufwändiger als die im Anspruch 1 beschriebene. Nach D2 wird das Schmiermittel vom Pumpelement 13 durch Bohrungen im Gehäuse und über eine kommunizierende Nut 7 und den Schmiermittelkanal 3 zur Lauffläche des Lagerelements gebracht. Bedingt durch die Konstruktion der Schnittstellen an den Gehäusefugen sind Dichtungen erforderlich, wie sie als Dichtungsringe 24, 25 in Aufnahmenuten 8, 9 gezeigt sind, um die Dichtheit zu gewährleisten. Durch die direkte Zuleitung des Schmiermittels durch einen kapillaren Schlauch in die Ausnehmung im Außen- oder Innenring des Lagerelements können auch die mehreren abzudichtenden Kontaktstellen zwischen Gehäuseteilen sowie Gehäuse und Lager vermieden werden. Mittels des gewählten Öffnungsdurchmessers im Zusammenwirken mit der direkten Zuleitung des Schmiermittels durch den kapillaren Schlauch vom Pumpelement zum Lagerelement ergibt sich eine gut dosierbare Schmiermittelversorgung des Lagers.

4.3 Zur Ausbildung der Spindellagerung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 fehlt in D2 daher jegliche Anregung. D1 liegt dem beanspruchten Gegenstand ferner als D2, weil dort das Schmiermittel nicht direkt in das Lagerelement eingebracht wird. Mangels einer entsprechenden Anregung ist es auch nicht ersichtlich, warum der Fachmann aus den Dokumenten D1 oder D2 einen Anlass zur Verbesserung des Standes der Technik in der beanspruchten Weise hätte finden können. Im Hinblick auf den recherchierten Stand der Technik beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 daher auf erfinderischer Tätigkeit.

5. *Zurückverweisung an die Prüfungsabteilung*

Nach der Prüfung, ob die Beschwerde begründet ist, entscheidet die Beschwerdekammer über die Beschwerde. Die Beschwerdekammer wird entweder im Rahmen der Zuständigkeit des Organs tätig, das die angefochtene Entscheidung erlassen hat, oder verweist die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an dieses Organ zurück (Artikel 111 (1) EPÜ 1973). Wie oben (Punkt 2) dargelegt, wurde der geltende Anspruch 1 durch Aufnahme von Merkmalen aus der Beschreibung geändert. Diese Merkmale, insbesondere auch in Kombination mit Merkmalen der ursprünglich eingereichten Ansprüche, waren noch nicht Gegenstand der Recherche und des bisherigen Prüfungsverfahrens. Um der Prüfungsabteilung zu ermöglichen, sich mit den nun gegenständlichen Unterlagen zu befassen, übt die Kammer das ihr eingeräumte Ermessen dahingehend aus, dass sie die Sache zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens zurückverweist.

## **Entscheidungsformel**

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

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Sache wird an die Prüfungsabteilung zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens auf der Grundlage folgender Unterlagen zurückverwiesen:

Ansprüche 1 bis 5 und  
Beschreibung Seiten 1 bis 9 vom 9. November 2011  
Zeichnungen Figuren 1 und 2 wie ursprünglich eingereicht  
und Figur 3 vom 9. November 2011

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

M. Harrison