



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 34/05

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung DE 10 2004 020 385.7-24**

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 12. Februar 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Guth, Dipl.-Ing. Schneider und Dipl.-Ing. Ganzenmüller

beschlossen:

der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 16 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Juli 2005 wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 27 vom 30. Januar 2008,
- Beschreibung S. 1 bis 23 vom 30. Januar 2008,

beides eingegangen am 31. Januar 2008.

## **Gründe**

### **I**

Die Beschwerde ist gegen den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 16 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Juli 2005 gerichtet, mit dem die vorliegende Patentanmeldung unter Verweis auf den Prüfungsbescheid vom 10. Mai 2005 mit der Begründung zurückgewiesen worden war, ein Verfahren zur Herstellung von Gleitlagerbuchsen gemäß Anspruch 1 vom 6. Juli 2005 beruhe gegenüber dem von der Prüfungsstelle nachgewiesenen Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik folgende Druckschriften berücksichtigt worden:

D1: WO 90/12 965 A1

D2: DE 38 81 511 T2

D3: DE 15 21 386 B

D4: DE 35 34 242 A1

D5: WO 99/05 425 A1.

Gegen den vorgenannten Beschluss hat die Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 1. September 2005, eingegangen am 3. September 2005, Beschwerde eingelegt, zu der mit Eingabe vom 19. September 2006 eine Begründung nachgereicht wurde. Mit Eingabe vom 30. Januar 2008, eingegangen am 31. Januar 2008 wurde ein neues Patentbegehren mit den Ansprüchen 1 bis 27 vorgelegt.

Die Patentanmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 27 vom 30. Januar 2008,
- Beschreibung S. 1 bis 23 vom 30. Januar 2008.

Der geltende Patentanspruch 1 hat den Wortlaut:

Verfahren zur Herstellung einer Gleitlagerbuchse umfassend einen außen mit einer Korrosionsschutzschicht versehenen Metallmantel als Träger und eine Gleitschicht aus Kunststoff,

**dadurch gekennzeichnet**, dass

- die Kunststoff-Gleitschicht mit dem Metallmantel innig verbunden ist und ein Verbundmaterial bildet,
- Streifenzuschnitte davon gerollt und geflanscht werden,
- die Buchsen zunächst mit einem mild alkalischen Reiniger gereinigt und entfettet werden, und
- das Auftragen des Korrosionsschutzmittels durch Umwälzen der Gleitlagerbuchse in einem Gemisch, enthaltend pulverförmiges Korrosionsschutzmittel und Hartstoffkörper erfolgt.

Hinsichtlich der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 27 sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist zulässig und im Hinblick auf die geltenden Unterlagen auch begründet.

1. Der Gegenstand der geltenden Patentansprüche ist in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart, die Patentansprüche sind somit zulässig. Der Patentanspruch 1 ergibt sich aus den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1, 3 und 20 sowie aus Merkmalen, die der Beschreibung, Seite 7, letzter Absatz und Seite 15, 6. Absatz entnommen wurden.  
Die weiteren Ansprüche 2 bis 27 wurden umnummeriert und entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 29.
2. Der Anmeldungsgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung i. S. d. PatG §§ 1 bis 5 dar.
  - a. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.  
Keine der im Prüfungsverfahren angezogenen Druckschriften offenbart ein Herstellungsverfahren mit allen im Patentanspruch 1 aufgeführten Verfahrensschritten, wie sich aus dem Nachfolgenden ergibt.
  - b. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 der Anmeldung, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, ist das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.  
Der nächstkommende Stand der Technik geht unbestreitbar aus von einem Verfahren, wie es in der WO 90/12 965 A1 (D1) beschrieben wird.

Darin ist bereits die Herstellung eines Gleitlagerstoffes, umfassend einen Metallmantel als Träger und eine Gleitschicht aus Kunststoff offenbart. Der Metallträger besteht aus Stahl, der Kunststoff aus einem Copolymerisat aus Perfluoralkylvinylether und Tetrafluorethylen. Weitere Merkmale, insbesondere jeder Verweis auf einen speziell aufgetragenen Korrosionsschutz, respektive die Art des Auftragens oder die zeitliche Abfolge der einzelnen Verfahrensschritte, gehen aus dieser Entgegenhaltung nicht hervor.

Sowohl die DE 38 81 511 T2 (D2) als auch die DE 15 21 386 B (D3) beschreiben allgemein Verfahren, bei denen metallische Bauteile durch metallisches Plattieren bearbeitet werden. So soll nach der D2 ein mechanisch plattierter Gegenstand mit verbesserten Gleiteigenschaften erzeugt werden. Der Metallmantel wird dabei mit einer Schicht Trägermaterial, wie z. B. Zinn oder Zink beaufschlagt. Im Ausführungsbeispiel wird eine Schrauben-/Mutterverbindung in einer achteckigen Plattiertrommel, die ein Glas-Prallmittel enthält, mit einem Oberflächen-Vorbehandlungsmittel gereinigt und - nach weiteren Zwischenschritten - Zinkpulver in die Plattiertrommel zugesetzt und das Metall durch Glaskugeln mit diesem Pulver beaufschlagt, bis sich eine Zinkschicht von 7,2 µm Dicke auf der Schrauben/Mutterverbindung bildet.

Die D3 beschreibt ein weitgehend gleiches Herstellungsverfahren, bei dem noch der Hinweis erfolgt, dass der daraus resultierende Überzug glatt und gleichförmig ist und einen ausgezeichneten Korrosionsschutz bietet. Weitere Hinweise insbesondere auf die Verwendung von Verbundmaterial oder die Herstellung von Buchsen sind beiden Schriften nicht entnehmbar.

Demgegenüber liegt der Mehrschicht-Gleitlagerwerkstoff nach der DE 35 34 242 A1 (D4), für z. B. Gleitlagerbuchsen, weit ab. Nach dieser Schrift wird auf einen Metallträger eine Rauhrandschicht, vorzugsweise eine 0,1 bis 0,35 mm dicke, porös aufgesinterte Bronzeschicht, Eisen-schicht oder Schicht einer Aluminiumlegierung und eine Gleitschicht aus einer Matrix aus Polytetrafluoräthylen (PTFE), mit deren Werkstoff auch die Rauhrandtiefen ausgefüllt sind, aufgebracht. Hinweise auf Merkmale zum Verfahren nach Anspruch 1 gehen aus dieser Schrift nicht hervor. Aus der WO 99/05 425 A1 (D5) ist bekannt, als Gleitschicht ein oberflä-chenstrukturiertes Metallblech mit wabenförmigen Ausnehmungen vor-zusehen, wobei ein Fluorpolymer-Compound adhäsiv auf der Oberfläche des Metallblechs haftet und die wabenförmigen Ausnehmungen ausfüllt.

Insgesamt sind damit die Abfolge und die einzelnen Verfahrensschritte aus keiner der Entgegenhaltungen entnehmbar, so dass auch eine Zu-sammenschau des nachgewiesenen Standes der Technik keine Hin-weise, die einen Fachmann ohne erfinderisches Zutun zu einem Her-stellungsverfahren nach Anspruch 1 führen könnten, liefern kann.

Die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 27 beschreiben weiterbil-dende Merkmale. Sie erfüllen damit die an Unteransprüche zu stellenden Anforderungen.

Lischke

Guth

Schneider

Ganzenmüller

Cl