



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 332/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. Oktober 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 10 2004 008 314

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Oktober 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schröder, der Richter Harrer und Dr. Gerster und der Richterin Dr. Münzberg

beschlossen:

Das Patent 10 2004 008 314 wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 10 2004 008 314 mit der Bezeichnung

"Verwendung von Zirkonoxid-haltigen Polyaryletherketonen zur Herstellung von Zahnersatz"

ist am 9. Februar 2006 veröffentlicht worden. Das Patent umfasst 13 Patentansprüche, von denen die Ansprüche 1 und 7 wie folgt lauten:

1. Verwendung von Polyaryletherketonen, welche Zirkoniumoxid und als Farbmittel eine Mischung aus Titandioxid und Zinksulfid enthalten, zur Herstellung von Zahnersatz.
7. Zahnersatz aus einer thermoplastischen Masse enthaltend Polyaryletherketon, Zirkoniumoxid, Titandioxid und Zinksulfid.

Zum Wortlaut der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 und 8 bis 13, die besondere Ausgestaltungen der Verwendung zur Herstellung von Zahnersatz und des Zahnersatzes betreffen, wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Gegen dieses Patent ist mit dem am 8. Mai 2006 eingegangenen Schriftsatz Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist im wesentlichen damit begründet, dass die Verwendung zur Herstellung von Zahnersatz und der Zahnersatz nach den Ansprüchen 1 und 7 gegenüber den Druckschriften

- D1: „Verbund von polymeren Zahnwurzelimplantaten mit Knochen“, Schriftenreihe „Kunststoff-Forschung“, Berlin 2001 (Vorwort und S. 63, 120)
- D2: DE 37 00 808 A1
- D3: US 4 093 555
- D4: EP 1 138 272 A1
- D5: DE 36 28 823 C2

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Es liege nahe, für einen kostengünstigen, gut verträglichen und mit Röntgenstrahlung abbildbaren Zahnersatz Polyaryletherketone als thermoplastische Masse, Zirkoniumdioxid als Röntgenkontrastmittel und Titandioxid und Zinksulfid als Farbmittel zu verwenden. Aus D1 sei ein Zahnersatz aus PEEK bekannt, der Zirkoniumdioxid und Titandioxid als Röntgenkontrastmittel enthalte. Aus D4 sei bekannt, dass Titandioxid einen solchen Zahnersatz weiß färbt. In D3 werde Zinksulfid als weißes Farbmittel für temporäre Kronen etc auf Basis von Polymethylacrylat verwendet. D2 beschreibe die Eignung von Titandioxid und Zinksulfid als Farbmittel für Polyaryletherketone. Damit seien die Ansprüche durch D1 und D2 nahegelegt. Aus D5 sei ein Zahnersatzmaterial bekannt, das aus einem thermoplastischen Polymeren und einem anorganischen Füllstoff bestehe, wobei Titandioxid, Zirkoniumoxid und Zinksulfid verwendet würden. Es biete sich gemäß D1 an PEEK anstelle der bei D5 verwendeten thermoplastischen Masse einzusetzen. Damit erschöpften sich die Ansprü-

che 1 und 7 in einem einfachen Materialaustausch. Auch die Unteransprüche des Streitpatents ließen keine erfinderische Leistung erkennen.

Die Einsprechende beantragt schriftsätzlich,

das Patent zu widerrufen.

Sie ist - obwohl ordnungsgemäß geladen - zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen, wie mit Schriftsatz vom 6. Oktober 2009 angekündigt.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent im erteilten Umfang aufrecht zu erhalten, hilfsweise beschränkt aufrecht zu erhalten auf der Grundlage einer der Anspruchsfassungen der Hilfsanträge 1, 2 oder 3 vom 28. September 2009.

Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 seien gegenüber dem entgegengestellten Stand der Technik unbestritten neu und beruhten auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Der Einspruch ist somit zulässig. Er kann aber nicht zum Erfolg führen.

2. Die erteilten und weiterhin geltenden Ansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag sind aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 3 und 5 bis 14 i. V. m. S. 7 Abs. 1 der Erstunterlagen ableitbar. Die Ansprüche sind nicht zu beanstanden.
3. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag sind, von der Einsprechenden unbestritten, neu, denn in keiner der Entgegenhaltungen D1 bis D5 ist ein Zahnersatz aus einer thermoplastischen Masse enthaltend Polyaryletherketon, Zirkoniumoxid, Titandioxid und Zinksulfid gemäß Anspruch 7 bzw. eine Verwendung von Polyaryletherketon mit den genannten Zusätzen zur Herstellung von Zahnersatz gemäß Anspruch 1 beschrieben.
4. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend vom weiter bestehenden Bedarf an einem Material, das sich insbesondere zur temporären Versorgung mit Zahnersatz eignet, liegt dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, einen effektiven, stabilen und reinen Zahnersatz bereitzustellen, der kostengünstig, gut verträglich und mit Röntgenstrahlen abbildbar ist, wobei dessen Farbe derjenigen natürlicher Zähne näher gebracht und dessen Homogenisierung bei der Verarbeitung verbessert ist (vgl. Streitpatentschrift Abs. [0009, 0010, 0016 und 0017]). Diese Aufgabe wird durch die Verwendung zur Herstellung von Zahnersatz gemäß Anspruch 1 bzw. die Bereitstellung des Zahnersatzes aus einer thermoplastischen Masse gemäß Anspruch 7 gelöst. Demnach werden Polyaryletherketone, die Zirkoniumoxid und als Farbmittel Titandioxid und Zinksulfid enthalten, zur Herstellung des Zahnersatzes verwendet und Zahnersatz aus einer thermoplastischen Masse enthaltend Polyaryletherketon, Zirkoniumoxid, Titandioxid und Zinksulfid bereitgestellt.

Ausgangspunkt zur Lösung der Aufgabe stellen die Entgegenhaltungen D1 und D4 dar, die sich beide mit Zahnersatzmaterialien, die für Implantate geeignet sind, auf der Basis von Polyetheretherketonen (PEEK), die den auch im Streitpatent

(Ansprüche 3, 9 i. V. m. Abs. [0013 bis 0015]) bevorzugten Polyaryletherketonen zuzurechnen sind, beschäftigen. Aus dem Vorwort Abs. 2 bis 4 von D1 geht hervor, dass sich PEEK neben anderen Kunststoffen wie POM als Implantatwerkstoff, insbesondere für Zahnwurzelimplantate eignet, wobei eine Kontrastmittelbeimischung zum Grundkunststoff die röntgenographische Sichtbarmachung des spritzgegossenen Implantats ermöglicht. Dabei wird als Kontrastmittel Zirkoniumdioxid genannt. Die Versuche auf den Seiten 63 und 120 mit POM, wobei Tantal, Zirkoniumdioxid und Titandioxid miteinander verglichen werden, belegen lediglich, dass erwartungsgemäß von diesen Zusätzen Titandioxid die geringste Absorption aufweist. D1 beschäftigt sich nicht mit der Beimischung von Farbstoffen und kann den Fachmann, einen Diplomchemiker mit langjähriger Erfahrung in der Bereitstellung von Dentalmaterialien, nicht dazu anregen der thermoplastischen Masse auf PEEK-Basis ein Titandioxid/Zinksulfid-Gemisch zuzugeben, um die streitpatentgemäße Aufgabe zu lösen. D4 betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Zahnersatz durch Pressen einer erwärmten Pressmasse aus einem aromatischen Thermoplast, insbesondere PEEK, zwischen einer Form und einem Gegenstempel. Der PEEK-Masse kann dabei Titanoxid als Füllstoff beigemischt werden, um eine weiße Farbe zu erhalten (Ansprüche 1, 6, 8 i. V. m. Abs. [0009, 0012]). Eine Anregung gerade ein Titandioxid/Zinksulfid-Gemisch einer Masse auf Polyaryletherketon-Basis beizufügen, kann daher D4 nicht liefern. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag werden folglich durch die Kombination der Druckschriften D1 und D4 nicht nahegelegt. Das gleiche gilt für die Zusammenschau mit der Druckschrift D2, die die Herstellung von Polyaryletherketonen, insbesondere PEEK, betrifft. Auf die Verwendung dieser Polyaryletherketone als Zahnersatzmasse wird in D2 nämlich nicht hingewiesen. Es ist lediglich ausgeführt, dass die erhaltenen Polyaryletherketone mit Füllstoffen, Pigmenten und anderen Verarbeitungshilfsmitteln abgemischt werden können, wobei unter den Pigmenten u. a. Titanoxid oder Zinksulfid aufgezählt sind (Anspruch 1, S. 5 Z. 51 bis 66).

Die Druckschriften D3 und D5 liegen von den Gegenständen der Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag weiter entfernt, da dort keine Polyaryletherketone als thermoplastische Massen eingesetzt werden. Bei D3 werden spezielle Ethyleniminverbindungen zusammen mit organischen Füllstoffen, wie Polymethylmethacrylaten, zur Herstellung von Zahnersatzmaterialien eingesetzt. Dabei kann zwar ein weißes Pigment auf Zinksulfidbasis zugemischt werden (Ansprüche 1, 3, Beispiel 9). Anregungen anstelle dieser speziellen Polymere Polyaryletherketone, ein Röntgenkontrastmittel und ein weiteres Farbpigment gemäß dem Streitpatent einzusetzen, sind D3 nicht zu entnehmen. D5 betrifft eine gummielastische thermoplastische Zahnfüllmasse, die insbesondere als Wurzelkanalfüllmaterial, sowie als temporärereres Füllmaterial für defekte Teile eines Zahns eingesetzt werden kann, auf der Basis eines Polyisoprens und eines Ethylen/Vinylacetat-Copolymerharzes (Anspruch 1 i. V. m. S. 2 Z. 3 bis 5). Diese Massen eignen sich per se nicht für die Zwecke gemäß Streitpatent, wie die Patentinhaberin glaubhaft vorträgt, da als Zahnersatzmaterialien auf Kunststoffbasis nur Massen verwendet werden können, die nicht gummielastisch sind. D5 kann bereits deshalb keine Anregungen zur Lösung der streitpatentgemäßen Aufgabe liefern. Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 7 gemäß Hauptantrag werden also vom entgegengehaltenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

5. Nach alledem weisen die Gegenstände der erteilten Ansprüchen 1 und 7 des Streitpatents gemäß Hauptantrag alle Kriterien der Patentfähigkeit auf. Diese Ansprüche sind daher rechtsbeständig, mit ihnen haben die besondere Ausführungsformen der Verwendung nach Anspruch 1 und des Zahnersatzes nach Anspruch 7 betreffenden Unteransprüche 2 bis 6 und 8 bis 13 Bestand.

Schröder

Harrer

Gerster

Münzberg

Bb