



# BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 406/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. Februar 2006

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

...

**betreffend das Gebrauchsmuster 297 24 562**

hier: Löschantrag

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Februar 2006 durch ...

beschlossen:

1. Die Beschwerde der Antragsgegnerin wird zurückgewiesen.
2. Die Antragsgegnerin trägt die Kosten des Beschwerdeverfahrens.

**Gründe**

I

Die Antragsgegnerin ist Inhaberin des durch Abzweigung aus der europäischen Patentanmeldung 97 93 5506.2 mit Anmeldetag 21. August 1997 hervorgegangenen Gebrauchsmusters 297 24 562 mit der Bezeichnung „Embolisationsvorrichtung zur Anordnung in einem Blutgefäß“. Die Priorität der dänischen Voranmeldung Nr. 0938/96 vom 3. September 1996 ist in Anspruch genommen. Die Schutzdauer ist mittlerweile auf zehn Jahre verlängert. Das Gebrauchsmuster ist mit 7 Schutzansprüchen am 20. Dezember 2001 eingetragen worden.

Die eingetragenen Schutzansprüche lauten wie folgt:

1. Embolisationsvorrichtung zur Positionierung in einem Blutgefäß mit einem langgestreckten Drahtkörper (1), der in lastfreiem Zustand eine vorgegebene Form annimmt und beim Einschieben durch einen Katheter (18) eine langgestreckte Form hat, wobei der Drahtkörper nach Freigabe aus dem Katheter eine komplex gekrümmte Form annimmt, die von der vorgegebenen Form und der Einwirkung des Blutgefäßes auf den Drahtkörper abhängt, dadurch gekennzeichnet, dass der Drahtkörper (1) in unbelastetem Zustand einen gekrümmten vorderen Endabschnitt (2, 2") aufweist, in dem die Mittellinie des Abschnittes eine Richtungsänderung von zumindest  $90^\circ$  durchläuft, und einen wendelfreien Abschnitt (4), in dem die Mittellinie im wesentlichen keine Krümmung oder nur eine so geringe Krümmung aufweist, dass sie einen wendelfreien Verlauf hat, und dass der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 20 mm hat.

2. Embolisationsvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittellinie im vorderen Endabschnitt eine Richtungsänderung im Bereich von  $120^\circ$  bis  $320^\circ$  durchläuft.

3. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Endabschnitt (2, 2") eine etwa halbkreisartige Hakenform hat.

4. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 50 mm, bevorzugt zumindest 90 mm und insbesondere im Bereich von 100 bis 700 mm hat.

5. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Drahtkörper im wendelfreien Abschnitt (4) eine Federkonstante aufweist, die bei Messung über einen 50 mm langen Abschnitt des Drahtkörpers zumindest  $c = P/e \geq 0,0008 \text{ N/mm}$  beträgt, wobei P eine axial wirkende angewandte Kraft, gemessen in N, ist und e die Änderung der Länge, gemessen in mm, vorzugsweise gelten  $0,0015 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,08 \text{ N/mm}$ , besonders bevorzugt  $0,008 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,2 \text{ N/mm}$ .

6. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Endabschnitt (2) einen größten Außendurchmesser (dd) hat im Bereich von 2 bis 13 mm, und dass der wendelfreie Abschnitt (4) bevorzugt eine Länge von höchstens 1000 mm, bevorzugt höchstens 300 mm hat.

7. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der wendelfreie Abschnitt (4) vertikal ohne Krümmung nach unten hängt wenn der Drahtkörper (1) an einer Übergangsstelle zwischen dem wendelfreien Abschnitt und einem der Endabschnitte aufgehängt ist.

Die Antragstellerin hat am 13. September 2001 die Löschung des Gebrauchsmusters in vollem Umfang beantragt. Als Lösungsgrund hat sie fehlende Schutzfähigkeit des Gegenstandes des angefochtenen Gebrauchsmusters gegenüber dem Stand der Technik geltend gemacht (§ 15 Abs. 1 Nr. 1 GebrMG). Außerdem sei die zum Gebrauchsmuster erklärte Abzweigung unwirksam und somit stehe dem Gebrauchsmuster auch der zwischen seinem Prioritäts- und Eintragungstag veröffentlichte Stand der Technik entgegen. In der mündlichen Verhandlung vom 2. Oktober 2003 hat sie auch erklärt, dass sie ihren Lösungsantrag nunmehr auch auf den Lösungsgrund der unzulässigen Erweiterung stütze

(§ 15 Abs. 1 Nr. 3 GebrMG). Zum Stand der Technik hat sie folgende Unterlagen genannt:

- D1 WO 98/09570A1
- D2 EP 0 734 697 A2
- D3 US 5 334 210
- D4 EP 0 720 838 A1
- D5 J.S. Hanner et al. „Gianturco coil embolization of vein of Galen aneurysms: Technical aspects“, RadioGraphics, Vol. 8 No. 5, September 1988, S. 935-946

Die Antragsgegnerin hat dem Löschantrag rechtzeitig widersprochen.

In der mündlichen Verhandlung vor dem Deutschen Patent- und Markenamt - Gebrauchsmusterabteilung II - am 2. Oktober 2003 hat die Antragsgegnerin neue Schutzansprüche 1 bis 6 vorgelegt, die hilfsweise an die Stelle der eingetragenen Schutzansprüche treten sollen.

Die mit Hilfsantrag vom 2. Oktober 2003 verteidigten Ansprüche 1 bis 6 haben folgenden Wortlaut:

1. Embolisationsvorrichtung zur Positionierung in einem Blutgefäß mit einem langgestreckten Drahtkörper (1), der in lastfreiem Zustand eine vorgegebene Form annimmt und beim Einschieben durch einen Katheter (18) eine langgestreckte Form hat, wobei der Drahtkörper nach Freigabe aus dem Katheter eine komplex gekrümmte Form annimmt, die von der vorgegebenen Form und der Einwirkung des Blutgefäßes auf den Drahtkörper abhängt, dadurch gekennzeichnet, dass der Drahtkörper (1) in unbelastetem Zustand einen gekrümmten vorderen Endabschnitt als Spirale im

Sinne einer Wendel (2, 2") aufweist, in dem die Mittellinie des Abschnittes einen Winkel von zumindest  $90^\circ$  mit einem wendelfreien Abschnitt (4) bildet, in dem die Mittellinie im wesentlichen keine Krümmung oder nur eine so geringe Krümmung aufweist, dass sie einen wendelfreien Verlauf hat, und dass der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 20 mm hat.

2. Embolisationsvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Endabschnitt (2, 2") eine Richtungsänderung über einen Winkel von etwa  $130^\circ$  durchläuft.

3. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 50 mm, bevorzugt zumindest 90 mm und insbesondere im Bereich von 100 bis 700 mm hat.

4. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Drahtkörper im wendelfreien Abschnitt (4) eine Federkonstante aufweist, die bei Messung über einen 50 mm langen Abschnitt des Drahtkörpers zumindest  $c = P/e \geq 0,0008 \text{ N/mm}$  beträgt, wobei P eine axial wirkende angewandte Kraft, gemessen in N, ist und e die Änderung der Länge, gemessen in mm, vorzugsweise gelten  $0,0015 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,08 \text{ N/mm}$ , besonders bevorzugt  $0,008 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,2 \text{ N/mm}$ .

5. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der vordere Endabschnitt (2) einen größten Außendurchmesser (dd) hat im Bereich von 2 bis 13 mm, und dass der wendelfreie Abschnitt (4) bevorzugt eine Länge von höchstens 1000 mm, bevorzugt höchstens 300 mm hat.

6. Embolisationsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der wendelfreie Abschnitt (4) vertikal ohne Krümmung nach unten hängt wenn der Drahtkörper (1) an einer Übergangsstelle zwischen dem wendelfreien Abschnitt und einem der Endabschnitte aufgehängt ist.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Gebrauchsmusterabteilung II - hat nach mündlicher Verhandlung am 2. Oktober 2003 das Gebrauchsmuster teilweise gelöscht, nämlich insoweit, als das Schutzbegehren über die Schutzansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag der Antragsgegnerin vom 2. Oktober 2003 hinausgeht, und der Antragstellerin die Kosten zu  $\frac{1}{4}$  und der Antragsgegnerin zu  $\frac{3}{4}$  auferlegt.

Gegen diesen Beschluss hat die Antragsgegnerin am 10. Februar 2004 Beschwerde eingelegt. In ihrer Beschwerdebegründung vom 17. Mai 2004 hat die Antragsgegnerin erklärt, sie verteidige das Gebrauchsmuster im Umfang der eingetragenen Schutzansprüche, hilfsweise solle das Gebrauchsmuster mit neuen, mit der Beschwerdebegründung eingereichten Schutzansprüchen 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 1, Schutzansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 2 und Schutzansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 3 aufrecht erhalten werden.

Der Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom eingetragenen Schutzanspruch lediglich in der Aufteilung der Merkmale in Oberbegriff und Kennzeichnungsteil. Die Ansprüche 2 bis 7 entsprechen den eingetragenen Ansprüchen.

Der Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 umfasst die Merkmale der eingetragenen Schutzansprüche 1 und 5 und lautet:

1. Embolisationsvorrichtung zur Positionierung in einem Blutgefäß mit einem langgestreckten Drahtkörper (1), der in lastfreiem Zustand eine vorgegebene Form annimmt und beim Einschieben

durch einen Katheter (18) eine langgestreckte Form hat, wobei der Drahtkörper nach Freigabe aus dem Katheter eine komplex gekrümmte Form annimmt, die von der vorgegebenen Form und der Einwirkung des Blutgefäßes auf den Drahtkörper abhängt, dadurch gekennzeichnet, dass der Drahtkörper (1) in unbelastetem Zustand einen gekrümmten vorderen Endabschnitt (2, 2") aufweist, in dem die Mittellinie des Abschnittes eine Richtungsänderung von zumindest  $90^\circ$  durchläuft, und einen wendelfreien Abschnitt (4), in dem die Mittellinie im wesentlichen keine Krümmung oder nur eine so geringe Krümmung aufweist, dass sie einen wendelfreien Verlauf hat, und dass der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 20 mm hat und dass der Drahtkörper im wendelfreien Abschnitt (4) eine Federkonstante aufweist, die bei Messung über einen 50 mm langen Abschnitt des Drahtkörpers zumindest  $c = P/e \geq 0,0008 \text{ N/mm}$  beträgt, wobei P eine axial wirkende angewandte Kraft, gemessen in N, ist und e die Änderung der Länge, gemessen in mm, vorzugsweise gelten  $0,0015 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,08 \text{ N/mm}$ , besonders bevorzugt  $0,008 \text{ N/mm} \leq c \leq 0,2 \text{ N/mm}$ .

Die Ansprüche 2 bis 4 entsprechen den eingetragenen Ansprüchen 2 bis 4 und die Ansprüche 5 und 6 entsprechen den unnummerierten, inhaltlich unveränderten Ansprüchen 6 und 7.

Der Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lediglich in der Aufteilung der Merkmale in Oberbegriff und Kennzeichnungsteil. Die Ansprüche 2 bis 6 entsprechen den Ansprüchen 2 bis 6 gemäß Hilfsantrag 2.

Die Antragsgegnerin hat außerdem noch auf folgende Druckschriften hingewiesen:



- D6 C. Gianturco et al. „Mechanical devices for arterial occlusion“, American Journal of Radiology Vol. 124, No. 3, Juli 1975, S. 428-435
- D7 P. A. Nancarrow et al.: „Stability of Coil Emboli: An In Vitro Study“, CardioVascular and Interventional Radiology 10, 1987, S. 226-229
- D8 „Interventional Radiology“, Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York, 1990, S. 295-296 und 303-305
- D9 Produktbroschüre „New product 1979“, William Cook Europe ApS, Dänemark
- D10 Produktkatalog „Radiology, Cardiology and Surgery Catalog 1982-84, Diagnostic & Interventional Products“, Cook Incorporated, USA, S. 2, 6, 7, 9, 13, 73

Die Antragstellerin hat noch auf folgende Druckschriften hingewiesen:

- D11 Auszüge aus Katalogen der Firma Cook von 1988 und 1996

In der mündlichen Verhandlung vor dem Bundespatentgericht am 16. Februar 2006 beantragt die Antragsgegnerin,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und den Löschungsantrag zurückzuweisen,

hilfsweise den Anspruch gemäß Hauptantrag durch das Merkmal, „wobei der Durchmesser des Drahtkörpers 0,475 mm nicht überschreitet“ (zu ergänzen),

weiter hilfsweise, das Gebrauchsmuster aufrechtzuerhalten mit einem Hauptanspruch gemäß Hilfsantrag 2 vom 17. Mai 2004.

Sie macht geltend, dass die Gegenstände der verteidigten Schutzansprüche 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag 1 und 2 neu seien und auch auf einem erfinderschen Schritt gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik beruhen. Sie führt

insbesondere an, dass der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 zahlreiche Vorteile gegenüber dem Stand der Technik aufweise.

Die Antragstellerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie vertritt die Ansicht, dass die Gegenstände der verteidigten Schutzansprüche vor dem Hintergrund des aufgezeigten Standes der Technik nicht schutzfähig seien.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug verwiesen.

## II

1. Die Beschwerde der Antragsgegnerin ist zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, da der Gegenstand des angefochtenen Gebrauchsmusters nicht schutzfähig ist.

Als Fachmann ist hier ein mit der Entwicklung von Embolisationsvorrichtungen befasster Dipl.-Ing. der Fachrichtung Medizintechnik anzusehen.

2. Zum Hauptantrag

Der Gegenstand nach dem verteidigten Schutzanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist nicht neu.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag (mit Merkmalsgliederung) lautet:

- M1      Embolisationsvorrichtung zur Positionierung in einem Blutgefäß
- M2      mit einem langgestreckten Drahtkörper (1),

- M3 der in lastfreiem Zustand eine vorgegebene Form annimmt und
- M4 beim Einschieben durch einen Katheter (18) eine langgestreckte Form hat, wobei
- M5 der Drahtkörper nach Freigabe aus dem Katheter eine komplex gekrümmte Form annimmt, die von der vorgegebenen Form und der Einwirkung des Blutgefäßes auf den Drahtkörper abhängt, dadurch gekennzeichnet, dass
- M6 der Drahtkörper (1) in unbelastetem Zustand einen gekrümmten vorderen Endabschnitt (2, 2") aufweist, in dem die Mittellinie des Abschnittes eine Richtungsänderung von zumindest 90° durchläuft, und
- M7 einen wendelfreien Abschnitt (4),
- M8 in dem die Mittellinie im wesentlichen keine Krümmung oder nur eine so geringe Krümmung aufweist, dass sie einen wendelfreien Verlauf hat, und dass
- M9 der wendelfreie Abschnitt (4) eine Länge von zumindest 20 mm hat.

Aus der D4 (siehe insbesondere die Fig. 7) ist eine Embolisationsvorrichtung 4 (embolization coil) zur Positionierung in einem Blutgefäß 2, mit einem langgestreckten Drahtkörper 4 (siehe auch Fig. 1a) bekannt (M1+M2).

Dass der Drahtkörper im lastfreiem Zustand eine vorgegebene Form annimmt ist in Spalte 10, Zeilen 36 bis 41 beschrieben („...having different geometries in the unloaded state, such as straight, ...“) (M3).

Der Drahtkörper weist zwangsläufig beim Einschieben durch einen Katheter 1 eine langgestreckte Form auf (siehe Fig. 1) (M4).

Nach Freigabe aus dem Katheter nimmt der Drahtkörper eine komplex gekrümmte Form an (siehe Fig. 1a), die zwangsläufig von der vorgegebenen Form und der Einwirkung des Blutgefäßes auf den Drahtkörper abhängt. Die Form eines jeden elastischen Körpers wird von seiner vorgegebenen Form und den auf den Körper einwirkenden Kräften bestimmt (M5).

Gemäß der Fig. 7 (siehe Spalte 10, Zeilen 34 bis 36) weist der Drahtkörper in unbelastetem Zustand einen gekrümmten vorderen Endabschnitt auf, in dem die Mittellinie des Abschnittes eine Richtungsänderung von fast 360 Grad durchläuft (M6).

In der Fig. 7 und der Fig. 1a ist ebenfalls dargestellt, dass der Drahtkörper einen wendelfreien Abschnitt aufweist (siehe auch Spalte 10, Zeile 39 „...., such as straight, ...“), in dem die Mittellinie im Wesentlichen keine Krümmung aufweist, wobei der wendelfreie Abschnitt eine Länge von einigen 100 mm hat (siehe Spalte 10, Zeile 38) (M7+M8+M9).

Somit sind alle Merkmale im Anspruch 1 aus der D4 bekannt.

### 3. Zum Hilfsantrag 1

Der Gegenstand nach dem verteidigten Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist nicht neu.

Beim Hilfsantrag 1 wird zusätzlich zum Hauptantrag lediglich noch beansprucht, dass „der Durchmesser des Drahtkörpers 0,475 mm nicht übersteigt“. Aus der Druckschrift D4 ist ebenfalls bekannt, den Drahtkörper mit einem Durchmesser von 0,38 mm auszubilden (siehe Spalte 10, Zeilen 42 bis 45).

### 4. Zum Hilfsantrag 2

Der Gegenstand nach dem verteidigten Schutzanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht nicht auf einem erfinderischen Schritt.

Beim Hilfsantrag 2 wird zusätzlich zum Hauptantrag noch beansprucht, dass der Drahtkörper zumindest eine bestimmte Federkonstante (größer als 0,0008 N/mm) aufweist, wobei dazu eine Formel angegeben wird und Angaben über die Messung gemacht werden (über einen 50 mm langen Abschnitt). In der Beschreibung

des Gebrauchsmusters wird als möglicher Wert für die Federkonstante ein Bereich von 0,0008 N/mm bis 0,2 N/mm angegeben (siehe Seite 10, letzter Absatz), d. h. ein Bereich über mehrere Größenordnungen. Dass der Drahtkörper eine bestimmte Mindest-Federsteifigkeit aufweisen muss, ist für den Fachmann platt selbstverständlich, da die Okklusion eines Blutgefäßes mit einem beliebig „weichen“ Drahtkörper nicht möglich ist. Diese zu ermitteln und dafür ein geeignetes Messverfahren anzugeben liegt im Ermessen des Fachmannes.

5. Die Gegenstände der verteidigten Schutzansprüche 2 bis 7 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 und die Schutzansprüche 2 bis 6 gemäß Hilfsantrag 2 sind ebenfalls nicht schutzfähig.

Nach Überzeugung des Senats betreffen die Merkmale dieser Ansprüche einfache konstruktive oder dem Fachmann bei Embolisationsvorrichtungen geläufige Ausgestaltungen, die überdies im entgegengehaltenen Stand der Technik teilweise bereits aufgezeigt sind und von denen der Fachmann fallweise Gebrauch macht, um die Embolisationsvorrichtung an die medizinischen Gegebenheiten anzupassen. Dass durch diese Maßnahmen ein erfinderischer Schritt beim verteidigten Schutzgegenstand begründet wäre, konnte der Senat nicht erkennen und ist von der Antragsgegnerin in der mündlichen Verhandlung auch nicht geltend gemacht worden.

6. Die Entscheidung über die Kosten des Verfahrens beruht jeweils auf § 18 Abs. 2 GebrMG in Verbindung mit § 84 Abs. 2 PatG, § 97 Abs. 1 ZPO. Die Billigkeit erfordert keine andere Entscheidung.

gez.

Unterschriften