



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 20/05

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### **betreffend die Patentanmeldung 199 83 148.3-24**

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 26. August 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. W. Maier sowie der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Fritze und Dipl.-Ing. Univ. Fetterroll

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 21 D des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 8. März 2005 aufgehoben und die Sache zur erneuten Entscheidung an das Patentamt zurückverwiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patentamt (jetzt: Deutsches Patent- und Markenamt) mit dem internationalen Anmeldedatum (PCT) vom 23. August 1999 mit der Bezeichnung

### **"Feder mit hervorragender Dauerfestigkeit und Oberflächenbehandlung zur Herstellung der Feder"**

eingegangen. Hierbei wurden zwei japanische Prioritäten in Anspruch genommen (JP11/41865 vom 19.02.1999 und JP 11/127628 vom 07.05.1999).

Mit Beschluss vom 8. März 2005 hat die Prüfungsstelle für Klasse C 21 D des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung mit der Begründung zurückgewiesen, dass einerseits die Erfindung gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen könne, und dass andererseits der Patentanspruch 4 nach Hilfsantrag mangels Neuheit seines Gegenstandes nicht gewährbar sei.

Dagegen wendet sich die Anmelderin mit ihrer Beschwerde. Sie verfolgt die Patentanmeldung mit den am 24. Juni 2010 eingereichten Ansprüchen weiter.

Die Anmelderin beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 12 in der Fassung vom 21. Juni 2010 (eingegangen am 24.06.10) zu erteilen, hilfsweise die Anmeldung an das Patentamt zurückzuverweisen

Der geltende Patentanspruch 1 lautet unter Berücksichtigung normgerechter Abkürzungen sowie der sachgemäßen Begriffe Erholung/Rekristallisation (für recovery recrystallisation):

1. Federoberflächenbehandlungsverfahren, bestehend aus folgenden Schritten:
  - (A) Nitrieren der Oberflächenschicht der Federn;
  - (B) Beschuss der nitrierten Oberfläche der Federn mit Stahlpartikeln mit einer Härte, die niedriger ist als die Härte der nitrierten äußersten Oberflächenschicht (Mikro-Vickers-Härte in einer Tiefe von etwa 5  $\mu\text{m}$  unter der äußersten Oberfläche) und sich im Bereich von 500 HV bis 800 HV befindet, sowie mit Durchmessern von 200 bis 900  $\mu\text{m}$ , wobei der Beschuss mit einer Geschwindigkeit von 40 m/s bis 90 m/s erfolgt, um durch den Beschuss (Kugelstrahlen) die Entstehung eines Mikrorisses in der Oberflächenschicht zu verhindern und vergleichsweise tief im Inneren der Federn eine Druckeigen-  
spannung zu erzeugen; und
  - (C) Beschuss mit einer Anzahl feiner Stahlpartikel, mit einem mittleren Durchmesser aller Partikel von 80  $\mu\text{m}$  oder weniger, einem mittleren Durchmesser jedes Partikels zwischen ein-

schließlich 10 µm und weniger als 100 µm, mit einer kugelförmigen oder nahezu kugelförmigen Form ohne eckige Bereiche, einer relativen Wichte von 7,0 bis 9,0 und einer Härte, die im Bereich von 600 HV bis einschließlich 1100 HV liegt und der Härte entspricht oder niedriger ist als die Härte der äußersten Oberflächenschicht der Federn nach dem Nitrieren oder dem Carbonitrieren mit niedriger Temperatur, mit einer Geschwindigkeit von 50 bis 190 m/s, wobei eine spontane Temperaturanstiegsgrenze der Eisenmatrix (mit Ausnahme der Nitridverbindungsschicht) der nitrierten Federoberflächenschicht aufgrund des Aufpralls so gesteuert wird, dass sie zwar niedrig genug ist, um eine Kaltverfestigung in der Federoberflächenschicht zu bewirken, dass sie jedoch kein Erweichen aufgrund der Erholung/Rekristallisation bewirkt, wodurch eine effektive Kaltverfestigung bewirkt und die Erzeugung von Mikrorissen in der Oberflächenschicht verhindert wird, um eine hohe Druckeigenspannung und Härte zu schaffen.

Diesem Patentanspruch schließen sich 11 weitere, teils nebengeordnete Ansprüche an, insbesondere der folgende Anspruch (unter Berücksichtigung normgerechter Abkürzungen sowie sachgemäßer Begriffe, vgl. Anspruch 1)

11. Feder aus einem kaltgezogenen oder warmgezogenen Klaviersaitendraht, einem niedriglegierten Draht für Federn, der dem Klaviersaitendraht in seiner Warmkriechfestigkeit überlegen ist, oder einem ähnlichen Stahldraht, der sich hauptsächlich aus einer feinen Perlitstruktur zusammensetzt, wobei der Drahtdurchmesser im Fall eines Drahts mit kreisförmigem Querschnitt und der mittlere Durchmesser oder die mittlere Dicke im Fall eines Drahts mit nichtkreisförmigem Querschnitt 1,5 mm oder mehr beträgt, wobei die Feder hergestellt wird, indem sie nach dem Formen zur

Feder einer Behandlung durch Glühen bei niedriger Temperatur unterzogen wird, um die Eigenspannung zu beseitigen, mit Stahlpartikeln mit einem Durchmesser von 0,2 bis 0,9 mm beschossen wird, und dann mit einer Anzahl feiner Stahlpartikel beschossen wird, die einen mittleren Durchmesser aller Partikel von 65  $\mu\text{m}$  oder weniger, einen mittleren Durchmesser jedes Partikels von 10 bis 80  $\mu\text{m}$ , eine kugelartige oder nahezu kugelartige Form ohne eckige Bereiche, eine relative Wichte von 7,0 bis 9,0 und eine Härte im Bereich von 350 HV bis einschließlich 1100 HV haben, wobei der Beschuss mit einer Geschwindigkeit von 50 bis 160 m/s erfolgt und dabei die Temperatur so gesteuert wird, dass sie zwar niedrig genug ist, um eine Kaltverfestigung in der oberflächennahen Schicht zu bewirken, aber keine Erholung/Rekristallisation verursacht, und wobei sie gemäß Röntgenverfahren eine Druckeigenspannung von 550 MPa oder mehr in der Eisenmatrix der Oberflächenschicht und eine Dauerfestigkeitsgrenze wie folgt aufweist:

Bei einer wiederholten Spannung von  $\tau_m \pm \tau_a$  und  $5 \times 10^7$  Wiederholungen gilt:

$$\tau_a \geq 422 + x/5 \quad (3)$$

$$\text{wenn } \tau_m = 690 - x$$

wobei die Einheit MPa ist und x zwischen 0 und 140 liegt.

Wegen des Wortlauts der übrigen geltenden Patentansprüche und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Im Verfahren sind folgende Druckschriften:

- (1) Zeller, W.; Franke, A.: Das physikalische Rüstzeug des Ingenieurs, 11. verbesserte Auflage, Leipzig, VEB Fachbuchverlag 1977, S. 87 - 89
- (2) US 5 152 851 A
- (3) JP 07188852 A (Abstract)

- (4) Webster's New Encyclopedic Dictionary, New revised edition 1996, S. 990
- (5) The New Penguin, English Dictionary 2000, S. 1344.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist insoweit begründet, als der angefochtene Beschluss aufzuheben ist und führt zur Zurückverweisung der Patentanmeldung an das Deutsche Patent- und Markenamt.

Die geltenden Ansprüche 1 bis 12 sind zulässig. Ihre Merkmale sind, abgesehen davon, dass der Ausdruck „spezifisches Gewicht“ durch „relative Wichte“ korrigiert wurde und nunmehr die zum Beschluss verwendeten Partikel als aus Stahl bestehend gekennzeichnet sind, ursprungsoffenbart in den in deutscher Sprache ursprünglich beim Deutschen Patentamt eingereichten Ansprüchen sowie bezüglich des Begriffs „Stahl“ in der Beschreibung Seite 18, 2. Absatz.

In den neuen Ansprüchen und den übrigen geltenden Unterlagen ersetzt „relative Wichte“ den schon in der ursprünglich beim Patentamt eingereichten deutschen Übersetzung der in japanischer Sprache verfassten PCT-Anmeldung offensichtlich fälschlich verwendeten Begriff „spezifisches Gewicht“.

Das so richtiggestellte Merkmal ist bereits Gegenstand der der Anmeldung beim Patentamt vorangegangenen prioritätsbegründenden PCT-Anmeldung gewesen und, entgegen der Auffassung der Prüfungsstelle im Bescheid vom 23. Juni 2004, ursprünglich offenbart. In der PCT - Anmeldung WO 00/49186 A1 findet sich insbesondere im Anspruch 1 eine dimensionslose Bereichsangabe mit den Zahlenwerten 7.0 ~ 9.0, ebenso im englischen Abstrakt, wo sie als „specific gravity“ bezeichnet wird. Dieser Begriff „specific gravity“ ist nach den Druckschriften (4) und (5) definiert als das Verhältnis der Wichte einer Substanz zur Wichte einer anderen Substanz (z. B. Wasser) als Standard, wobei beide Wichten durch Wiegen in

Umgebungsluft ermittelt werden. Dies entspricht der Bedeutung des Begriffs „relative Wichte“ wie sie der im Prüfungsverfahren herangezogenen Druckschrift **(1)**, Seite 88, zu entnehmen ist.

Somit ist die Berichtigung in „spezifische Wichte“ zulässig, da dieser Begriff durch den ursprünglichen Offenbarungsgehalt gedeckt ist (vgl. Schulte Patentgesetz 8. Auflage, § 34 Rdn. 348 i. V. m. PCT Artikel 11 Abs. (3)).

Der Anmeldungsgegenstand ist in den geltenden Ansprüchen und auch im Übrigen deutlich und vollständig dargelegt. Der vermeintliche Mangel, der auf einer fehlerhaften Übersetzung der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen beruht und zur Zurückweisung des Hauptantrags vom 7. Februar 2005 geführt hatte, besteht nicht.

Die sachliche Prüfung der Gegenstände der Ansprüche 1 bis 7 gemäß dem damaligen Hauptantrag, die abgesehen von der Richtigstellung auch Gegenstände der geltenden Ansprüche bleiben, auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit hat bisher nicht stattgefunden. Die Entscheidung der Prüfungsstelle beruhte vielmehr bezüglich dieser Ansprüche auf einem Grund, der ein Eingehen auf die Frage der Patentfähigkeit entbehrlich machte.

Zu den Gegenständen der Ansprüche gemäß dem Hilfsantrag vom 7. Februar 2005 hat die Prüfungsstelle die Auffassung vertreten, die Merkmale des Patentanspruchs 4, welche die Herstellung der Feder betreffen, seien unbeachtlich, da sie nicht zur Umschreibung des Anspruchsgegenstands gemäß dessen Kategorie beitragen. Deshalb sei es unbeachtlich, dass gemäß **(2)** der Draht vergütet werde, wogegen gemäß Patentanspruch 4 keine Vergütung statfinde.

Dieser Auffassung ist nicht zu folgen.

Die Anmelderin charakterisiert die erfindungsgemäßen funktionalen Eigenschaften durch die Angabe des Herstellungsweges, offensichtlich weil aus ihrer Sicht das Gefüge mit körperlichen Merkmalen nicht zuverlässig zu charakterisieren ist. Anspruch 4 gemäß dem damaligen Hilfsantrag kennzeichnet die erfindungsgemäße Feder hiernach - auch - dadurch, dass sie unter Beachtung der Verfahrensmerkmale hergestellt worden ist. Die Merkmale, welche die Herstellung der Feder betreffen, sind somit nicht unbeachtlich. Vielmehr gehören sie ebenso wie die auf das Ausgangsmaterial und dessen Geometrie sowie die physikalischen Eigenschaften der beanspruchten Feder gerichteten Merkmale zu den Sachmerkmalen, da sie sich aus der Anwendung des Verfahrens bei ihrer Herstellung ergeben (GRUR 2001, 1129 - zipfelfreies Stahlband).

Die Prüfungsstelle hat im angefochtenen Beschluss (S. 16, 2. Abs.) selbst festgestellt, dass gemäß Entgegenhaltung **(2)** der Draht vergütet werde, wogegen gemäß Patentanspruch 4 keine Vergütung statfinde. Unter der gebotenen Beachtung dieses Verfahrensmerkmals resultiert bereits gegenüber dem sich aus Druckschrift **(2)** ergebenden Stand der Technik ein Unterschied, mit dem die Neuheit der anmeldungsgemäßen Feder begründet werden kann.

Die Entscheidung der Prüfungsstelle zum Hilfsantrag ist allein auf mangelnde Neuheit des Gegenstandes des damaligen Anspruchs 4 gestützt, die der Senat aber für gegeben erachtet. Die weiteren Patentierungsvoraussetzungen, insbesondere die erfinderische Tätigkeit, des Gegenstandes des damaligen Anspruchs 4, der abgesehen von der Richtigstellung als Anspruch 11 auch Gegenstand des geltenden Patentbegehrens bleibt, waren noch nicht Gegenstand der Prüfung.

Da ein formaler Zurückweisungsgrund somit nicht besteht, wesentliche Patentierungsvoraussetzungen noch nicht oder nicht ausreichend geprüft sind und es sachgerechter ist, wenn die Prüfung auf Patentfähigkeit durch die Prüfungsstelle im Deutschen Patent- und Markenamt mit dem ihr zur Verfügung stehenden Prüf-

stoff durchgeführt wird, wird die Sache zur erneuten Prüfung und Entscheidung, welche die Rechtsauffassung des Senats zu Grunde legt, an das Patentamt zurückverwiesen (§ 79 Abs. 3 Satz 1, Nr. 1; Abs. 3 Satz 2 PatG).

Dr. W. Maier

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Fetterroll

Bb