



# BUNDESPATENTGERICHT

6 W (pat) 2/13

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 102 21 313.5**

...

hat der 6. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 6. August 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Großmann und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 16 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Oktober 2011 wird aufgehoben und ein Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 4, eingegangen am 8. Mai 2013,
- Beschreibungsseiten 1 bis 4, eingegangen am 14. Mai 2002,
- Figur 1, eingegangen am 8. Mai 2013,
- Figur 2, eingegangen am 14. Mai 2002.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentanmeldung ist am 14. Mai 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 102 21 313.5 erfolgt.

In der Anhörung vom 25. Oktober 2011 hat die Prüfungsstelle für Klasse F 16 F die die Zurückweisung der Anmeldung beschlossen. Die Prüfungsstelle hat dabei die Auffassung vertreten, dass der beanspruchte Anmeldungsgegenstand keine erfinderische Tätigkeit gegenüber der Zusammenschau der beiden Druckschriften D1 und D4 aufweise. Der Beschluss wurde am 22. Oktober 2012 erstellt.

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

D1: DE 201 07 669 U1

D2: DE 42 19 482 A1

D3: US 1 857 764 A

D4: US 4 735 403 A.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin am 26. November 2012 Beschwerde eingelegt und mit Eingabe vom 21. Januar 2013 sinngemäß beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und die Erteilung des Patents zu beschließen.

Mit Eingabe vom 6. Mai 2013, eingegangen am 8. Mai 2013, hat sie neue Ansprüche 1 bis 4 sowie eine geänderte Figur 1 unter der Maßgabe eingereicht, diese zusammen mit den ursprünglichen Beschreibungsseiten und der ursprünglichen Figur 2 einer Patenterteilung zugrunde zu legen.

Der geltende Anspruch 1 lautet (unter Weglassung des Kommas nach „wobei“):

„Zugfeder mit angeformter Öse und mit einem Federkörper aus schraubenförmig gewickeltem Federdraht (2),  
dadurch gekennzeichnet, dass  
der Querschnitt (5) des Federdrahts (2) ein sich konisch nach innen zur Längsachse der Zugfeder verjüngendes Oval bildet, wobei  
der Federdraht (2) aus einem Runddraht zu einem Federdraht (2) mit konisch verjüngtem, einheitlichen Ovalquerschnitt, das heißt mit Flachseiten zwischen den Radien (R1, R2) des Ovals durch Verformung hergestellt ist,  
die kleine Querschnittsachse (b) des Federkörpers an der Öse (3, 4) senkrecht zur Längsachse (6) des Federkörpers verläuft,

der verwendete Federdraht (2) über seine gesamte Länge einen einheitlichen, ovalen Querschnitt hat und die konisch zueinander verlaufenden Seiten des Querschnittsovals einen Winkel im Winkelbereich  $1^\circ < 25^\circ$  bilden.“

Hieran schließen sich die Ansprüche 2 bis 4 an, zu deren Wortlaut und im Übrigen auf den Akteninhalt verwiesen wird.

## II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie ist auch erfolgreich, da sie zur Erteilung eines Patents im beantragten Umfang führt.

1. Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

Der geltende Anspruch 1 wurde durch die Zusammenfassung der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 5, 3 und 4 gebildet. Des Weiteren wurden noch die Merkmale aufgenommen, dass „der verwendete Federdraht über seine gesamte Länge einen einheitlichen, ovalen Querschnitt hat“, was auf der ursprünglichen Beschreibungsseite 3, Zeilen 19 und 20, offenbart ist, sowie klargestellt, dass der konisch verjüngte Ovalquerschnitt zwischen den Radien Flachseiten aufweist; letzteres ist der Figur 2 entnehmbar.

Die Unteransprüche 2 bis 4 entsprechen mit Ausnahme der Anpassung der Rückbeziehungen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 6 und 7.

Damit sind alle Ansprüche 1 bis 4 ursprünglich offenbart und weisen keine unzulässige Erweiterung auf.

2. Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gattungsgemäße Zugfedern mit angeformten Ösen und mit einem Federkörper aus schraubenförmig gewickeltem Federdraht gehen aus der D1 hervor (siehe Figur 5 sowie Anspruch 1). Der D1 liegt gemäß letztem Absatz der Beschreibungsseite 1 die Aufgabe zugrunde, eine Schraubenfeder aus schraubenförmig gewickeltem Federdraht zu schaffen, die bei möglichst geringem Materialbedarf eine hohe Belastbarkeit aufweist; der Anmeldung liegt ebenfalls diese Aufgabe zugrunde, allerdings ist diese speziell auf Zugfedern ausgerichtet (vgl. Absatz [0003] der Offenlegungsschrift der Anmeldung). Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die D1 im Falle von Zugfedern, einen elliptischen oder ovalen Federdraht mit einem bestimmten Achsenverhältnis vorzusehen (vgl. Figuren 3 und 4 i. V. m. Seite 2, 3. Absatz). Der Unterschied zum beanspruchten Anmeldungsgegenstand besteht nun im Wesentlichen darin, dass bei diesem der Federdraht eine konische, nach innen verjüngte Ausgestaltung des Querschnittsovals aufweisen soll. Hinweise auf eine derartige Geometrie des Federdrahtes finden sich in der D1 nicht.

Auch der Stand der Technik nach der D4 kann eine derartige Ausführungsform bei einer Zugfeder nicht nahelegen. Der D4 kann zwar ebenfalls die Aufgabe entnommen werden, bei Schraubenfedern mit ovalem Federdrahtquerschnitt das Gewicht zu reduzieren (siehe Spalte 1, Zeilen 9 bis 12 und Zeilen 44 bis 47), allerdings schlägt diese hierzu einen anderen Querschnitt vor: Dieser wird aus einem Halbkreis und Halbellipse gebildet (vgl. Figur 1), wobei der Radius belastungsorientiert entlang der halbelliptischen Oberfläche vergrößert und quasi ausgebaucht wird (siehe Abstract). Damit führt die D4 weg von der anmeldungsgemäßen Ausgestaltung, die eine konischen Verjüngung mit zwei Flachseiten zwischen den Radien vorschreibt. Eine derartige Ausgestaltung ist dem Fachmann, hier ein Diplomingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung von Schraubenfedern, auch aus fachmännischer Sicht nicht nahegelegt, da die anspruchsgemäße Verjüngung im Innenbereich bei einer Zugfeder gerade im hoch belasteten Übergangsbereich von Federkörper und Zugöse (vgl. Seite 1 der D1, 2. Absatz) sowie in der Zugöse

selbst eine noch höhere Belastung in diesen Bereichen erwarten lässt. Aus diesem Grund würde er deshalb diese Maßnahme bei einer Zugfeder nicht ohne konkrete Veranlassung durchführen, wobei eine solche in der D4, die sich überhaupt nicht mit Zugfedern auseinandersetzt, nicht gegeben ist.

Der Senat hat sich davon überzeugt, dass auch der weitere Stand der Technik nach der D2 oder D3 dem beanspruchten Anmeldungsgegenstand nicht näher kommt und damit dessen Patentfähigkeit ebenfalls nicht entgegensteht.

Damit ist der Anmeldungsgegenstand nach Anspruch 1 dem Fachmann nicht nahegelegt und der geltende Anspruch 1 gewährbar.

3. Mit dem gewährbaren Anspruch 1 sind auch die auf vorteilhafte Ausgestaltungen ausgerichteten Unteransprüche 2 bis 4 gewährbar.

Dr. Lischke

Eisenrauch

Dr. Großmann

Richter

CI