



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 379/03

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
5. Juli 2006

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 37 899

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. Juli 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 101 37 899 mit der Bezeichnung

Strömungsmaschine,

dessen Erteilung am 3. April 2003 veröffentlicht worden ist, hat die

A... AG in B...

am 1. Juli 2003 Einspruch erhoben.

Sie macht geltend, dass der Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende verweist dabei auf folgende Druckschrift:

E1: Rippl, A.: Theoretical and experimental investigations for a new turbocharger generation, in: The MotorShip - The Mari-

ne Technology Magazine: marine Propulsion 2001,  
Volume 2, London, UK, 22./23. März 2001, S. 193-202.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist nennt die Einsprechende noch folgende Druckschriften:

E2: Traupelfestschrift, Juris-Verlag, Zürich, 1974

E3: US 3 120 374.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat folgende Fassung:

Strömungsmaschine, insbesondere Axialturbine, vorzugsweise für einen Abgasturbolader, mit einem gasaustrittsseitig vorgesehenen, durch eine innere und eine äußere Schale (4, 5) begrenzten, umlaufenden Kanal (6), der als in einen ihn umfassenden Sammelraum (7) hineinragender Diffusor ausgebildet ist, der mit einem umlaufenden Mündungsquerschnitt (8) in den Sammelraum (7) mündet, von dem eine Abströmleitung (9) abgeht und die äußere Schale (5) des als Diffusor ausgebildeten Kanals zumindest im vom der Abströmleitung (9) abgewandten Umfangsbereich mit einer in den Sammelraum (7) vorspringenden, im Wesentlichen radial verlaufenden Strömungskulisse (13) versehen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Strömungskulisse (13) in radialer Richtung weiter in den Sammelraum (7) vorspringt als die mündungsseitige Kante (10) der zugeordneten Außenschale (5) des als Diffusor ausgebildeten Kanals (6) und die radiale Breite der Strömungskulisse (13) so gewählt ist, dass ihr lichter Abstand von der ihrem Außenumfang gegenüberliegenden Begrenzung des Sammelraums (7) mindestens der lichten Weite des Mündungsquerschnitts (8) des Diffusors entspricht, und dass die Strömungskulisse (13) im Bereich des mündungsseitigen Drittels der Länge des als Diffusor ausgebildeten Kanals (6) angeordnet ist.

Die Patentansprüche 2 bis 5 sind auf die weitere Ausgestaltung der Strömungsmaschine nach dem erteilten Patentanspruch 1 gerichtet.

Es ist nach Abs. [0005] der Streitpatentschrift Aufgabe der Erfindung, eine Strömungsmaschine mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass ein vergleichsweise verbesserter Wirkungsgrad erreichbar ist.

## II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 PatG durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig. Er ist auch begründet.
3. Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt keine patentfähige Erfindung im Sinne des Patentgesetzes § 1 bis § 5 dar.

Der hier zuständige Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur mit langjähriger Erfahrung bei der Entwicklung von Strömungsmaschinen, insbesondere Abgasturboladern für Verbrennungskraftmaschinen.

Die Strömungsmaschine nach Patentanspruch 1 ist nicht neu.

Die E1 befasst sich mit Strömungsmaschinen, insbesondere Axialturbinen für Abgasturbolader (S. 195, Abs. 4, Fig. 1). Figur 1, linke Abbildung, rechter Teil, zeigt, dass entsprechend den Merkmalen des Oberbegriffs des angegriffenen Patentanspruchs 1 der Abgasturbolader gasaustrittsseitig einen, durch eine innere und eine äußere Schale begrenzten, umlaufenden Kanal aufweist, der als in einen ihn umfassenden Sammelraum hineinragender Diffusor ausgebildet ist, welcher mit einem umlaufenden Mündungsquerschnitt in den Sammelraum mündet, von dem eine Abströmleitung (dort zum oberen Bildrand weisend dargestellt) abgeht und die äußere Schale des als Diffusor ausgebildeten Kanals zumindest im vom der Abströmleitung abgewandten Umfangsbereich mit einer in den Sammelraum vorspringenden, im Wesentlichen radial verlaufenden Strömungskulisse versehen ist.

Auch die im Kennzeichenteil des Patentanspruchs 1 genannten Merkmale sind dieser Druckschrift und insbesondere der oben bezeichneten Figur zu entnehmen. So zeigt diese Figur auch noch, dass die Strömungskulisse in radialer Richtung weiter in den Sammelraum vorspringt als die mündungsseitige Kante der zugeordneten Außenschale des als Diffusor ausgebildeten Kanals und die radiale Breite der Strömungskulisse so gewählt ist, dass ihr lichter Abstand von der ihrem Außenumfang gegenüberliegenden Begrenzung des Sammelraums mindestens der lichten Weite des Mündungsquerschnitts des Diffusors entspricht. Entgegen der Auffassung der Patentinhaberin zeigt die Figur 1 der E1 nicht nur eine Strömungskante der Außenschale, sondern eine radial in den Sammelraum verlaufende Kulisse, die anders als eine Ausbildung einer reinen Abströmleiste in der Figur auffällig gestaltet und dabei wie im Streitpatent angeordnet ist.

Das letzte Merkmal im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1, wonach die Strömungskulisse im Bereich des mündungsseitigen Drittels der Länge des als Diffusor ausgebildeten Kanals angeordnet ist, ist ebenfalls dem Abgasturbolader nach Figur 1 der genannten Druckschrift ohne weiteres entnehmbar. Damit ist aus der E1 eine Strömungsmaschine mit sämtlichen im Patentanspruch 1 genannten Merkmalen bekannt.

Dass in den Patentansprüchen 2 bis 5 noch Merkmale von patentbegründender Bedeutung enthalten sind, hat die Patentinhaberin nicht geltend gemacht und ist für den Senat auch nicht erkennbar.

Bei dieser Sachlage war das Patent zu widerrufen.

gez.

Unterschriften