



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 55/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
29. September 2004

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 42 495.

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. September 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richterinnen Dr. Franz, der Richter Dipl.-Ing. Köhn und Dipl.-Ing. Frühauf

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß der Patentabteilung 1.13 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. August 2002 geändert.

Das Patent 195 42 495 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 4, eingegangen am 22. September 2004, gemäß Hilfsantrag 1, früher Hilfsantrag 2, unter Ergänzung des Wortes "einzigsten" in der letzten Zeile des Anspruchs 1 vor "Gießkern"

Beschreibung und Zeichnungen, gemäß Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

Gegen das Patent 195 42 495 mit der Bezeichnung

Gegossener Zylinderkopf einer mehrzylindrigen Brennkraftmaschine,

dessen Erteilung am 16. Januar 1997 veröffentlicht worden ist, hat die

V... GmbH, jetzt H...  
GmbH in L... / Ö...

Einspruch erhoben.

Nach Prüfung des Einspruchs hat die Patentabteilung 13 des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluß vom 8. August 2002 das Patent 195 42 495 beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie hat in der mündlichen Verhandlung mitgeteilt, daß der Firmenname in der Zwischenzeit in "H... GmbH" umbenannt worden ist und nachgewiesen, daß es sich dabei nur um eine Namensänderung der Firma V... GmbH, die den Einspruch erhoben hat, handelt.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung einen Hilfsantrag 1 vorgelegt. Sie macht geltend, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik sowohl nach Hauptantrag als auch nach Hilfsantrag 1 das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit sei, und beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufrechtzuerhalten, hilfsweise das Patent gem. Hilfsantrag 1 (eingegangen als Hilfsantrag 2) am 22.9.2004 beschränkt aufrechtzuerhalten, unter Ergänzung des Wortes "einzigsten" in der letzten Zeile des Anspruchs 1 von "Gießkern".

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Sie macht geltend, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag 1 gegenüber dem Stand der Technik iVm dem Wissen des Fachmanns nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hat folgende Fassung:

Gegossener Zylinderkopf einer mehrzylindrigen Brennkraftmaschine mit im Kühlwasserraum angeordneten Gaswechselkanälen und Kammern für Zündkerzen oder Einspritzdüsen und mit in der Zylinderkopfdecke angeordneten Sacklochbohrungen zur Aufnahme von Ventilspiel-Ausgleichselementen, wobei jede Sacklochbohrung mit einem sich in Zylinderkopflängsrichtung erstreckenden Längsölkanal zur Druckölversorgung der Ventilspiel-Ausgleichselemente in Verbindung steht, und dass ferner jede Sacklochbohrung an ihrem unteren Ende mit einer Rücklauföffnung zu einem beim Gießen erzeugten Ölsammelraum in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, dass die Sacklochbohrungen mindestens vorgegossen und der einzige Längsölkanal fertiggegossen sind und dass die Sacklochbohrungen und der Längsölkanal durch Verteilerkanäle verbunden sind, wobei der einzige Längsölkanal und die Verteilerkanäle zwischen den Sacklochbohrungen angeordnet sind.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 weist zusätzlich das Merkmal auf

"und wobei die Sacklochbohrungen, der Längsölkanal, die Verteilerkanäle, die Rücklauföffnungen und der Ölsammelraum durch einen einzigen Gießkern eingegossen sind."

Dem Patent nach Haupt- und Hilfsantrag 1 liegt gemäß Patentschrift 195 42 495 Spalte 1, Zeilen 20 bis 23 die Aufgabe zugrunde, einen Zylinderkopf derart auszubilden, daß eine vereinfachte und damit kostengünstigere Herstellung gewährleistet ist.

Die Patentansprüche 2 bis 5 nach Hauptantrag und die Patentansprüche 2 bis 4 nach Hilfsantrag 1 sind auf Merkmale gerichtet, die den gegossenen Zylinderkopf nach Patentanspruch 1 gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag 1 weiter ausgestalten sollen.

In der mündlichen Verhandlung sind die deutsche Patentschrift 44 17 480, die deutsche Offenlegungsschrift 41 17 162 und die französische Offenlegungsschrift 2 659 692 abgehandelt worden.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und insoweit gerechtfertigt, als sie zur Beschränkung des Patents geführt hat.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist zulässig. Er beinhaltet die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 und 2, wobei das Merkmal des Längsölkanals durch den Zusatz "einzigsten" ergänzt worden ist. Das Merkmal "einzigster Längsölkanal" ist zwar nicht aus der Patentschrift *expressis verbis* entnehmbar, jedoch wird der Längsölkanal immer nur im Singular genannt. Das Merkmal, daß der einzige Längsölkanal und die Verteilerkanäle zwischen den Sacklochbohrungen angeordnet ist, geht aus Figur 1 hervor.

Diese Merkmale können deshalb als offenbart anerkannt werden.

Das zusätzliche Merkmal des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 geht aus der Streitpatentschrift Spalte 2, Zeilen 57 bis 61 sowie Patentanspruch 3 als zur Erfindung gehörig hervor.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu und gewerblich anwendbar. Er ist jedoch nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Die deutsche Patentschrift 44 17 480 zeigt und beschreibt einen gegossenen Zylinderkopf, der alle Merkmale des Oberbegriffs aufweist, wobei der Fachmann ein Fertigungsingenieur für Brennkraftmaschinen mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Gießtechnik, Räume für Zündkerzen, Einspritzdüsen, Kühlwasser bei einem Zylinderkopf für Brennkraftmaschinen gedanklich mitliest (vgl. Fig 1, 2 iVm Sp 1, Z 55 bis Sp 2, Z 10).

Die Merkmale, daß die Sacklochbohrungen und der Längsölkanal durch Verteilerkanäle verbunden sind und daß der Längsölkanal fertiggegossen wird, geht aus der deutschen Offenlegungsschrift 41 17 162 hervor (vgl. Sp 1, Z 29 bis 48). Die Merkmale, daß nur ein einziger Längsölkanal vorgesehen ist, und daß dieser und die Verteilerkanäle zwischen den Sacklochbohrungen angeordnet sind, werden im wesentlichen von der Motorkonzeption bestimmt, d.h. sie sind z.B. abhängig davon, ob zwei oder vier Ventile vorgesehen sind und wo die Zündkerze bzw. die Einspritzdüse plaziert werden muß. Sie sind deshalb dem hier zuständigen Fachmann im wesentlichen vorgegeben. In Kenntnis der Maßnahme, daß der Längsölkanal und die Verteilerkanäle gemäß der deutschen Offenlegungsschrift 41 17 162 bereits fertiggegossen sind, liegt für den Fachmann der Gedanke nahe, die mechanische Bearbeitung der Ausnehmungen für die Ventilspiel-Ausgleichselemente durch ihr Vorgießen zu vereinfachen, zumal die Vorgehensweise, Löcher und Ausnehmungen bereits beim Gießen zu erzeugen, um die mechanische Bearbeitung zu verringern bzw. zu vereinfachen, eine für sich bekannte handwerkliche Maßnahme ohne erfinderischen Gehalt darstellt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist deshalb durch Zusammenschau der deutschen Patentschrift 44 17 480 und der deutschen Offenlegungsschrift 41 17 162 in Verbindung mit dem fachmännischen Können nahegelegt.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist daher nicht rechtbeständig.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu, gewerblich anwendbar und das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Durch das gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag zusätzliche Merkmal, daß die Sacklochbohrungen, der Längsölkanal, die Verteilerkanäle, die Rücklauföffnungen und der Ölsammelraum durch einen einzigen Gießkern eingegossen werden, wird die aufgabengemäß geforderte vereinfachte, kostengünstige Herstellung des Zylinderkopfes durch Gießen sichergestellt.

Zu einer derartigen Maßnahme kann die deutsche Patentschrift 44 17 480 nicht anregen, da dort lediglich das Gießen eines Ölkanals zur Abfuhr des Öls aus dem Sackloch angegeben ist (vgl. Patentanspruch 1, kz. Teil).

In der deutschen Offenlegungsschrift 41 17 162 wird zwar angegeben, daß die Gießkerne der Ölkanäle und abzweigende Kanäle und/oder Ausnehmungen einstückig ausgebildet sind (vgl. Sp 1 Z 45 bis 48), jedoch kann diese Maßnahme nicht dazu anregen, das Ölsystem und die Sacklöcher für die Ventilspiel-Ausgleichselemente mit einem einzigen Gießkern zu erzeugen.

Auch die französische Offenlegungsschrift 26 59 692 kann kein Vorbild zu dieser Ausgestaltung der Gießform abgeben, da dort lediglich vorgeschlagen wird, einen Verbindungskanal zwischen dem Sackloch und einem Hohlraum zu gießen. Der Kanal soll die Einführung des hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichselements in das

Sackloch erleichtern, da die Luft durch diesen Kanal aus dem Sackloch entweichen kann. Es wird dort lediglich vorgeschlagen, einen Verbindungskanal für sich zu gießen, der keinen Bezug zum Ölversorgungssystem für das hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselement hat (vgl. Übersetzung S 8, Abs 4 iVm S 9 Abs 4).

Die übrigen Entgegenhaltungen, die in der mündlichen Verhandlung keine Rolle mehr gespielt haben, liegen vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag weiter ab, und können diesen ebenfalls nicht nahelegen.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist deshalb gewährbar.

Ihm können sich die Patentansprüche 2 bis 4, deren Merkmale der weiteren Ausgestaltung des gegossenen Zylinderkopfs nach Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 dienen, als echte Unteransprüche anschließen.

Tödte

Dr. Franz

Köhn

Frühauf

Hu