



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 49/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
22. Februar 2006

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 199 28 523.3-13

...

hat der 7. Senat (technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. Februar 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 199 28 523.3-13 mit der Bezeichnung "Ottomotor sowie Verfahren zum Betreiben eines Ottomotors" ist am 22. Juni 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, wobei gleichzeitig Antrag auf Prüfung der Anmeldung gestellt wurde.

In einer Anhörung beim Deutschen Patent- und Markenamt am 10. Oktober 2002 hat die Anmelderin neue Ansprüche 1 bis 13 vorgelegt. Die Patentansprüche 1 und 9 lauten:

- "1. Verfahren zum Betreiben eines Ottomotors mit einem Kompressor und einem Abgasturbolader, welche in Reihenschaltung zueinander angeordnet sind, wobei die Ansaugseite des Kompressors mit der Verdichterseite des Abgasturboladers verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass im geschlossenen System die Druckverhältnisse über den Öffnungsgrad eines zwischen Kompressoreingang und Kompressorausgang vorgesehenen Umluftventils in Abhängigkeit und (lies: von) Motordrehzahl und Motorlast stufenlos eingestellt werden und dass durch das Zusammenwirken des Umluftventils mit einem Abgasbypassventil ein im wesentlichen konstanter Ladedruck über den Lastdrehzahlbereich eingestellt wird.

9. Ottomotor zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8, mit einem Kompressor und einem Abgasturbolader, welche in Reihenschaltung zueinander angeordnet sind, wobei die Ansaugseite des Kompressors

mit der Verdichterseite des Abgasturboladers verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass als einzige Steuerelemente ein zwischen Kompressor Eingang und Kompressor Ausgang angeordnetes Umluftventil, dessen Öffnungsgrad stufenlos einstellbar ist, sowie ein Abgasbypassventil (Wastegate) vorgesehen sind."

Die Ansprüche 2 bis 8 und 10 bis 13 sind auf Merkmale gerichtet, mit denen das Verfahren nach Anspruch 1 und der Ottomotor nach Anspruch 9 weiter ausgebildet werden sollen.

Laut Beschreibung (S. 2 Abs. 4) soll die Aufgabe gelöst werden, einen Ottomotor und ein Verfahren zum Betreiben eines Ottomotors bereitzustellen, welche Nachteile des Standes der Technik nicht aufweisen und die Vorteile der Kompressoraufladung mit den Vorteilen der Abgasturboaufladung vereinigen.

Mit Beschluss vom 10. Oktober 2002 hat die Prüfungsstelle für Klasse F 02 B des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung unter Hinweis auf den Stand der Technik nach der DE 36 36 642 A1 und der DE 42 10 070 C2 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neu sei und dass der Gegenstand des Patentanspruchs 9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt und beantragt,

den vorgenannten Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent zu erteilen.

In einer Zwischenverfügung des Berichterstatters des Senats ist der Anmelderin mitgeteilt worden, dass mit der Zurückweisung der Beschwerde gerechnet werden müsse. Zu der von der Anmelderin hilfsweise beantragten und vom Senat auf den

22. Februar 2006 terminierten mündlichen Verhandlung ist die Anmelderin nicht erschienen. In ihrer schriftlichen Beschwerdebegründung vom 25. Mai 2003 macht sie geltend, dass die Gegenstände der geltenden Patentansprüche 1 und 9 neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

Für weitere Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig, in der Sache jedoch nicht gerechtfertigt.

Wie die Prüfungsstelle für Klasse F 02 B des Deutschen Patent- und Markenamts zutreffend festgestellt hat, stellen weder das Verfahren nach Patentanspruch 1 und noch der Ottomotor nach Patentanspruch 9 eine patentfähige Erfindung im Sinne des Patentgesetzes § 1 bis § 5 dar.

Es kann dahingestellt bleiben, ob das Verfahren nach Anspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der DE 36 36 642 A1 überhaupt neu ist, denn es beruht jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

In der DE 36 36 642 A1 ist ein Aufladesystem für Kraftfahrzeugmotoren mit einem Kompressor und einem Abgasturbolader für die Ansaugluft beschrieben. Der Verdichter des Abgasturboladers und der Kompressor sind in Reihenschaltung zueinander angeordnet, wobei der Einlass des Kompressors mit dem Auslass des Verdichters verbunden ist. Zwischen Einlass und Auslass des Kompressors ist in einer Bypassleitung ein Umluftventil (Steuerventil 11) angeordnet, mit dem in Abhängigkeit von Motordrehzahl und Motorlast die Druckverhältnisse am Kompressor stufenlos eingestellt werden (Sp. 5 Z. 10 bis 15 i.V.m. Fig. 3a Linie I's). Durch das Zusammenwirken des Umluftventils mit einem Abgasbypassventil am

Abgasturbolader wird ein im wesentlichen konstanter Ladedruck über den Lastdrehzahlbereich eingestellt (Sp. 5 Z. 53 bis Sp. 6 Z. 4).

Bei dem bekannten Aufladesystem ist vorgesehen, dass der Kompressor über eine schaltbare Kupplung außer Betrieb genommen wird, wenn das Umluftventil völlig geöffnet ist, d. h. wenn der Kompressor keinen Beitrag zur Druckerhöhung leistet (Sp. 5 Z. 23 bis 30 und Sp. 6 Z. 7 bis 12). Dieses ist nach der Lehre der vorliegenden Anmeldung nicht vorgesehen (im Patentanspruch 1 möglicherweise aber auch nicht ausgeschlossen). Die Abschaltung des Kompressors, wenn er nicht benötigt wird, bewirkt offensichtlich die Einsparung der zum Antrieb des leer laufenden Kompressors erforderlichen Leistung und somit eine Verbesserung des Wirkungsgrades des Motors. Andererseits bedingt sie einen erhöhten Bauaufwand, da eine schaltbare Kupplung benötigt wird. Die Abwägung der Vor- und Nachteile verschiedener Lösungen gehört zu den Routineaufgaben des Fachmanns, als welcher hier ein Ingenieur des Maschinenbaus mit Erfahrungen in der Konstruktion von Brennkraftmaschinen anzusehen ist. Daher bedarf es keiner erfinderischen Tätigkeit, ausgehend von dem aus der DE 36 36 642 A1 bekannten System, ein Verfahren vorzuschlagen, bei dem der Kompressor im Leerlauf antriebseitig nicht vom Motor getrennt, sondern ständig angetrieben wird.

Der Patentanspruch 1 ist daher nicht gewährbar.

Das Gleiche gilt sinngemäß auch für den Motor nach Anspruch 9. Auch in den Ansprüchen 2 bis 8 und 10 bis 13 hat der Senat nichts Patentfähiges sehen können. Darauf im einzelnen einzugehen, erübrigt sich aber, da über die Anmeldung

nur einheitlich im Rahmen des Antrags der Anmelderin entschieden werden kann und somit schon wegen der Nichtgewährbarkeit des Patentanspruchs 1 die Beschwerde zurückzuweisen ist.

gez.

Unterschriften