

BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 19/00

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 31 531.7-13

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 25. Oktober 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Schnegg sowie der Richter Eberhard, Dipl.-Ing. Köhn und Dr.-Ing. Pösentrup

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse F 02 M des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. Dezember 1999 aufgehoben und das Patent erteilt.

BPatG 152

6.70

Patentinhaber: H... in E...

Bezeichnung: Drei-Kammer-Treibstoffluftgemisch-Nachmischsystem für Brennkraftmaschinen und Ansauglärmdämmung.

Anmeldetag: 14. Juli 1998.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentanspruch, eingegangen am 28. September 2000,
Beschreibung (1 Seite), eingegangen am 14. Juli 1998,
1 Blatt Zeichnungen, Figur 1, eingegangen am 14. Juli 1998.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung 198 31 531.7-13 mit der Bezeichnung "Drei-Kammer-Treibstoffluftgemisch-Nachmischsystem für Brennkraftmaschinen und Ansauglärmdämmung" ist am 14. Juli 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen. Ein wirksamer Prüfungsantrag ist am 22. Juli 1998 gestellt worden.

Mit Beschluß vom 16. Dezember 1999 hat die Prüfungsstelle für Klasse F 02 M des Deutschen Patent- und Markenamts die Anmeldung mit der Begründung zurückgewiesen, daß der Gegenstand des seinerzeit geltenden Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der deutschen Patentschrift 207 404 nicht neu sei.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik außerdem noch die deutsche Patentschrift 807 148, die deutsche Ge-

brauchsmusterschrift 16 50 657 und die internationale Offenlegungsschrift WO 96/17 164 berücksichtigt worden.

Gegen den Beschluß der Prüfungsstelle hat der Anmelder Beschwerde eingelegt. Er hat mit Schriftsatz vom 27. September 2000 einen neuen Patentanspruch vorgelegt und beantragt,

das Patent mit diesem Anspruch und mit der Beschreibung und der Zeichnung vom Anmeldetag zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch lautet:

"Ansauglärmdämmendes Drei-Kammer-Nachmischsystem für das Kraftstoff-Luftgemisch für Brennkraftmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß in einem zylindrischen Gehäuse mit geraden Stirnwänden zwei Wände senkrecht zur Zylinderachse angeordnet sind, die das Gehäuse in eine Einlaßkammer, eine Auslaßkammer und eine dazwischenliegende Resonanzkammer unterteilen, daß der Einlaß für das vorgemischte Kraftstoff-Luftgemisch und der Auslaß jeweils im Zentrum der Stirnwände des Gehäuses an der Einlaßkammer bzw an der Auslaßkammer angeordnet sind, daß jede Wand außen über 360° verteilt mehrere Öffnungen als einzige Strömungsverbindung zwischen den Kammern aufweist, daß die Einlaßkammer und die Auslaßkammer gleiche Abmessungen aufweisen und so flach sind, daß sich in ihnen eine radiale Strömung ergibt."

Laut Beschreibung (Z 15 bis 18) soll die Aufgabe gelöst werden, ein wartungsfreies, einfaches System ohne bewegliche Teile zur Verfügung zu stellen, welches in Zusammenarbeit mit anderen Systemen das Zusammenführen und Verteilen der einzelnen Moleküle von Treibstoff und Luftsauerstoff vorteilhaft erledigt.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig und im Hinblick auf die geltenden Unterlagen auch gerechtfertigt.

Der geltende Patentanspruch enthält die Merkmale aus den ursprünglichen Ansprüchen. Er ist somit zulässig.

Der Anmeldungsgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung im Sinne des Patentgesetzes § 1 bis § 5 dar.

Die Vorrichtung gemäß dem Patentanspruch ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu. In keiner der entgegengehaltenen Druckschriften ist ein Nachmischsystem gezeigt, bei dem die Einlaßkammer und die Auslaßkammer so ausgebildet sind, daß sich in ihnen eine radiale Strömung ergibt und daß die Verbindung zur zwischenliegenden Resonanzkammer nur über an der Peripherie angeordnete Öffnungen erfolgt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, ist auch das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Charakteristische des Anmeldungsgegenstandes liegt darin, daß die Eintrittskammer und die Auslaßkammer von dem Kraftstoff-Luftgemisch ganzflächig radial bzw sternförmig durchströmt werden, während die in der Mitte liegende Resonanzkammer nur an der Peripherie auf kürzestem Wege durchströmt wird. Für eine derartige Ausbildung gibt der aufgezeigte Stand der Technik dem Fachmann,

als welcher hier ein Maschinenbauingenieur mit Erfahrungen auf dem Gebiet der Brennkraftmaschinen, insbesondere deren Kraftstoffsystems, anzusehen ist, keine Anregung.

Bei der Nachmisch-Vorrichtung mit mehreren Kammern nach der deutschen Patentschrift 207 404 verbleiben zwar in den die Kammern voneinander trennenden Wänden undurchlochte Streifen. Die undurchlochten Streifen zweier Platten verlaufen jedoch rechtwinklig zueinander, so daß alle Kammern im wesentlichen ganzflächig durchströmt werden. Dort soll offenbar eine gute Nachmischung anders als nach der Lehre der vorliegenden Anmeldung dadurch erzielt werden, daß das Kraftstoff- Luftgemisch mehrfach umgelenkt und großflächig verwirbelt wird.

Auch bei der in der internationalen Offenlegungsschrift WO 96/17 164 (Fig 6) beschriebenen Nachmisch-Vorrichtung sind die Öffnungen in benachbarten Trennplatten versetzt zueinander angeordnet. Außerdem besteht eine Strömungsverbindung zwischen zwei benachbarten Kammern nicht nur durch Öffnungen in den Trennplatten, sondern auch durch Lücken, die an einer Seite der Trennplatten zwischen diesen und der Gehäusewand verbleiben. Auch diese Druckschrift gibt dem Fachmann somit keine Anregung für die Vorrichtung gemäß dem Patentanspruch der vorliegenden Anmeldung.

Die übrigen Druckschriften liegen von der vorliegenden Anmeldung noch weiter ab. Die Vergaseranordnung nach der deutschen Patentschrift 807 148 zeigt keine Anordnung mit mehreren Kammern und das deutsche Gebrauchsmuster 1 650 657 betrifft einen Schalldämpfer, zB zur Ansaugeräuschkämpfung, bei dem die Verbindung zwischen den einzelnen Kammern über die Trennwände durchstoßende Rohre hergestellt wird, die an einem Ende offen sind und am anderen Ende mehrere Durchströmöffnungen aufweisen.

Der Patentanspruch ist somit gewährbar.

Dr. Schnegg

Eberhard

Köhn

Dr. Pösentrup

br/Cl