



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 51/03

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 40 24 381

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 23. März 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Eberhard, Dipl.-Ing. Köhn und Dipl.-Ing. Frühauf

beschlossen:

Das Patent 40 24 381 wird in vollem Umfang aufrechterhalten:

G r ü n d e

I.

Gegen das Patent 40 24 381 mit der Bezeichnung

Kolben für Verbrennungsmotoren mit geschmiedeten Bereichen
aus Stahl,

dessen Erteilung am 28. Januar 1999 veröffentlicht worden ist, hat die Firma

K... GmbH in N...

Einspruch erhoben.

Nach Prüfung des Einspruchs hat die Patentabteilung 13 des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluß vom 27. Februar 2003 das Patent 40 24 381 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie nennt noch die DE 35 25 071 C1, DE 32 01 204 C2 und DD 266 596 A1 und macht geltend, dass der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs durch diesen Stand der Technik iVm der im Beschluß der Patentabteilung unter D3 genannten Druckschrift nahegelegt sei.

Sie beantragt,

den Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamts aufzuheben
und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in der erteilten
Fassung aufrechtzuerhalten,
hilfsweise

- 1.) in der am 21. Juli 2004 eingegangene Fassung der Patentschrift nach Hilfsantrag 1,
- 2.) in der am 21. Juli 2004 eingegangenen Fassung der Patentschrift nach Hilfsantrag 2,

weiterhin hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Sie macht geltend, der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs sei auch gegenüber dem im Beschwerdeverfahren neu genannten Stand der Technik neu und erfinderisch.

Die Einsprechende hat im Einspruchs- und im Beschwerdeverfahren folgenden Stand der Technik genannt:

- D1 Verein Deutscher Eisenhüttenleute: SEW 101, Düsseldorf, Verlag Stahleisen mbH, 1988.
- D2 ENGINEER, S u.a.: Ein Rückblick über die Entwicklung und die Anwendung von mikrolegierten perlitischen Stählen. In: Thyssen Edelstahlwerke Technische Berichte, 1987, J. 13, Heft 1.
- D 3 SCHÜLER, V.: Warum heißen die mikrolegierten Stähle jetzt AFP-Stähle, In: Schmiede-Journal. März 1990.
- D 4 Firmenprospekt der Kolbenschmidt AG, Kolben für PKW- und NKW-Motoren, Kapitel 1: Grundlagen Seiten 13 bis 18.
- D 10 DE 35 25 071 C1
- D11 DE 32 01 204 C2
- D 12 DD 266 596 A1

Der Patentanspruch nach Hauptantrag hat folgende Fassung:

Kolben für Verbrennungsmotoren mit geschmiedeten Bereichen aus einem ausscheidungshärtenden ferritisch-perlitischen Stahl und Bereichen aus Leichtmetall, **gekennzeichnet durch** die folgende Zusammensetzung des Stahles mit Ausnahme der AFP-Stähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 101:

C = 0,32-0,45

Si= 0,4-0,9

Mn = 1,0-1,8

P bis zu 0,035

S bis zu 0,065

V = 0,06-0,15

Der Patentanspruch nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem nach Hauptantrag dadurch, dass in der ersten Zeile von dem Wort "Verbrennungsmotoren" das Wort "Diesel" eingefügt ist.

Der Patentanspruch nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass in der ersten Zeile am Ende die Wortfolge "Kolbenkopf - bzw. Kolbenboden" – hinzugefügt ist.

Dem Patent liegt nach Haupt- und Hilfsanträgen gemäß Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 11 bis 14 die Aufgabe zugrunde, einen kostengünstigeren, insbesondere kostengünstiger zu verarbeitenden Werkstoff mit vergleichbar guten Eigenschaften (wie vergüteter Chrom-Molybdän-Stahl 42 Cr Mo4) einzusetzen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig, jedoch sachlich nicht gerechtfertigt. Der Kolben für Verbrennungsmotoren nach dem einzigen Patentanspruch nach Hauptantrag stellt eine patentfähige Erfindung dar.

Der Gegenstand des Patentanspruchs nach Hauptantrag ist neu, da aus keiner der zum Stand der Technik genannten Druckschriften alle Merkmale dieses Patentanspruchs hervorgehen.

Der offensichtlich gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs gemäß Hauptantrag beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da die Entgegen-

haltungen dem Durchschnittsfachmann, hier einem Entwicklungsingenieur des Maschinenbaus mit guten Kenntnissen auf dem Gebiet der Herstellung von Kolben für Verbrennungsmotoren, keine Anregung zum Auffinden des Kolbens für Verbrennungsmotoren nach dem Patentanspruch geben können.

Im Patentanspruch wird für die geschmiedeten Bereiche eines Kolbens für Verbrennungsmotoren eine Legierung eines ausscheidungshärtenden ferritisch-perlitischen Stahl (im folgenden kurz AFP-Stahl genannt) beansprucht, wobei die AFP-Stähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 101 ausgenommen sind.

Wie die Patentabteilung 13 in ihrem Beschluß zutreffend festgestellt hat, ist eine derartige Legierung für geschmiedete Bereiche von Kolben für Verbrennungsmotoren aus der Druckschrift (D 2) weder entnehmbar noch angeregt. Die in D2 angegebenen Bauteile, die aus AFP-Stählen hergestellt werden sollen, nämlich Kolben- und Pleuelstangen (S 1, liSp, letzter Abs), Kurbelwellen, Kolbenbolzen, Kolbenwalzen und Achsschenkel (S 8, Tafel 3) sind im Vergleich zu den geschmiedeten Bereichen des Kolbens aus Stahl, welche die Wände des Brennraums bilden, keine hochtemperaturbelasteten Bauteile.

Die beanspruchte Herstellung dieser Bauteile war deshalb aus (D 2) nicht nahegelegt.

Entsprechendes gilt für die im Beschwerdeverfahren zusätzlich genannten Druckschriften (D 10, D 11 und D 12) aus welchen kein Hinweis auf eine Herstellung dieser Bauteile aus der im Patentanspruch angegebenen Legierung hervorgeht.

Als Anwendungsgebiete für AFP-Stähle sind dort Kolbenbolzen (vgl. D10, Sp 3, Z 61), Kurbelwellen oder Nockenwellen von Brennkraftmaschinen (vgl. D 11, Sp 1, Z 67 bis Sp 2, Z 2) und Pleuel, Kurbelwellen, Mitnehmer, Antriebswellen und ähnliche Bauteile (vgl. D12, S 1, vorletzter Abs, vorletzte Zeile) genannt. Dieser Stand der Technik entspricht also in den hier interessierenden Punkten der (D 2)

und kann ebenfalls den Kolben für Verbrennungsmotoren nach dem Patentanspruch nicht nahelegen.

Die (D 1) und (D 2) behandeln die AFP-Stähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 101, die im Patentanspruch ausgenommen sind.

Die Entgegenhaltung (D 4) befaßt sich mit der thermischen Beanspruchung verschiedener Kolben für Verbrennungsmotoren und enthält keine Angaben darüber, welche Metallegierungen zur Herstellung von Kolben für Verbrennungsmotoren dienen können. Aus dieser Druckschrift ist deshalb ebenfalls kein Hinweis auf den Gegenstand des Patentanspruchs zu entnehmen.

Die Kolben für Verbrennungsmaschinen nach dem Patentanspruch wird also weder durch einen der genannten Entgegenhaltungen für sich noch in einer Zusammenschau von zwei oder mehreren Entgegenhaltungen nahegelegt.

Der Patentanspruch ist daher rechtsbeständig.

Bei dieser Sachlage war auf die Hilfsanträge 1 und 2 nicht mehr einzugehen.

Tödte

Eberhard

Köhn

Frühauf

Hu/Ci