



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 339/05

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 103 22 032

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der Sitzung vom 18. Juni 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Eberhard, Dipl.-Ing. Frühauf und Dipl.-Ing. Hilber

beschlossen:

Das Patent 103 22 032 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 103 22 032 mit der Bezeichnung

Kompressionskolbenring,

dessen Erteilung am 13. Januar 2005 veröffentlicht worden ist, hat die

M... GmbH in S...

am 12. April 2005 Einspruch erhoben.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei.

Die Patentinhaberin hat der Ansicht der Einsprechenden in allen Punkten widersprochen und beantragt,

den Einspruch zurückzuweisen und das Patent unverändert aufrecht zu erhalten.

Nach der Zwischenverfügung des Senats vom 8. Mai 2008 hat die Patentinhaberin in der Eingabe vom 29. Mai 2008 mitgeteilt, dass sie an der vom Bundespatentgericht anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde. Sie hat zugleich gebeten, nach Aktenlage zu entscheiden. Der Termin für die mündliche Verhandlung wurde daraufhin aufgehoben.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind u. a. folgende Druckschriften berücksichtigt worden:

DE 100 44 241 A1

DE 199 44 453 C1

DE 197 55 425 C2

US 6 675 762 B2.

Die Einsprechende hat zum Stand der Technik u. a. die

DE 43 27 621 A1

benannt.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

Kompressionskolbenring für Kolben (1) von Brennkraftmaschinen oder Verdichtern, mit einer eine Nut (10) aufweisenden Lauffläche (6), einer inneren Umfangsfläche (7), dazwischen verlaufen-

den oberen (8) und unteren Flanken (9) sowie einem durch einen Schlitz gebildeten Stoß (12), dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (10) in der Lauffläche (6) im Bereich des Stoßes (12) unterbrochen ist, dass die Nut (10) mit einer in Richtung der oberen Flanke (8) verlaufenden Hinterschneidung (11) versehen ist, dass die Lauffläche (6) mit einer gekrümmten Kontur versehen ist und, dass im Bereich der inneren Umfangsfläche (7) eine warmfeste Schlauchfeder (4) angeordnet ist.

Weiterbildungen des Kompressionskolbenrings nach Patentanspruch 1 sind in nachgeordneten Patentansprüchen 2 bis 6 angegeben. Der Patentanspruch 7 betrifft einen Kolbenring nach einem der Ansprüche 1 bis 6, der als kombinierter Kompressions- und Ölabstreifkolbenring in Einringkolben einer Brennkraftmaschine einsetzbar ist.

Dem Gegenstand des angefochtenen Patents liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Kompressionskolbenring für Kolben von Brennkraftmaschinen dahingehend weiterzubilden, dass eine verbesserte Kombination mehrerer Funktionen wie reduzierter Ölverbrauch, reduziertes Blowby sowie reduzierte Masse in einem Einzelring realisiert werden kann, wodurch sich auch reduzierte Bauhöhen und Massen der zum Einsatz gelangenden Kolben und Kurbelgehäuse ergeben. (StrPS Abs. [0006]).

## II.

Der Senat hält sich für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG noch auf Grund des Grundsatzes der "perpetuatio fori" gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG

analog für zuständig (im Anschluss an den Beschluss des 23. Senats vom 19. Oktober 2006 - Az.: 23 W (pat) 327/04).

### III.

Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben worden, ausreichend substantiiert und damit zulässig. Er ist auch begründet.

Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt keine patentfähige Erfindung i. S. d. PatG §§ 1 bis 5 dar.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist zwar neu, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als hier zuständiger Fachmann ist ein Maschinenbauingenieur mit langjähriger Erfahrung bei der Entwicklung von Kolbenringen für Verbrennungskraftmaschinen oder Verdichtern anzusehen.

Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 lässt sich durch folgende Merkmalsanalyse beschreiben:

Oberbegriffsmerkmale:

- M1 Kompressionskolbenring für Kolben von Brennkraftmaschinen oder Verdichtern,
- M2 mit einer Lauffläche, die eine Nut aufweist, und
- M3 mit einer inneren Umfangsfläche, mit oberen (8) und unteren Flanken (9) und mit einem Stoß.

Kennzeichnende Merkmale:

- M4 die Nut ist im Bereich des Stoßes unterbrochen,
- M5 die Nut ist mit einer in Richtung der oberen Flanke verlaufenden Hinterschneidung versehen,
- M6 die Lauffläche weist in axialer Richtung eine gekrümmte Kontur auf, und
- M7 im Bereich der inneren Umfangsfläche ist eine warmfeste Schlauchfeder angeordnet.

Ein Kompressionskolbenring mit den Merkmalen M1, M2, M3 sowie M4 und M6 ist bekannt. In der Streitpatentschrift, Abs. [0004] wird die DE 199 44 453 C1 gewürdigt. Deren Gegenstand liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kolbenring für die oberste Nut von Kolben von Brennkraftmaschine zu schaffen, der im Hinblick auf den Ölabstreifeffekt verbessert ist (vgl. dort Sp. 1 Z. 32 - 34, sowie 50 - 53). Diese Aufgabe findet sich auch als zugrunde gelegte Teilaufgabe des Streitpatentgegenstandes in der Streitpatentschrift, Abs. [0006] wieder. Die o. g. Druckschrift zeigt zur Lösung dieser Aufgabe einen Kombinations-Kolbenring, der sowohl als Kompressionsring als auch als Ölabstreifring fungiert (Sp. 1, Z. 57 - 60). In diesem Zusammenhang offenbart diese Druckschrift einen Kompressionskolbenring (Kolbenring 1, gemäß Sp. 1, Z. 57 bis 60 Kombinationskolbenring) für Kolben (2) von Brennkraftmaschinen (Sp. 1, Z. 3 bis 5) - Merkmal M1 -, mit einer eine Nut (6) aufweisenden Lauffläche (3) - Merkmal M2 - , einer inneren Umfangsfläche (8), dazwischen verlaufenden oberen (5) und unteren Flanken (5') sowie einem durch einen Schlitz gebildeten Stoß (Stoßenden 7, 7', Fig. 3) - Merkmale M3 und M4 -. Die Lauffläche 3 des bekannten Kolbenrings 1 ist gemäß Sp. 2, Z. 10 ballig ausgeführt und stimmt diesbezüglich mit dem Merkmal M6 des Streitpatentgegenstandes überein. Die Merkmale M5 und M7 sind der DE 199 44 453 C1 hingegen nicht entnehmbar.

Auch die ebenfalls in der Streitpatentschrift, Abs. [0002] gewürdigte DE 100 44 241 A1 offenbart einen Kompressionskolbenring (Verdichtungsring 1,

gemäß Sp. 1, Z. 39) für Kolben von Brennkraftmaschinen oder Verdichtern (vgl. Abs. [0001]) - Merkmal M1 - , mit einer eine Nut (Ausparung 4) aufweisenden Lauffläche (Seite 3 des Kolbenringes 1) - Merkmal M2 -, einer inneren Umfangsfläche, dazwischen verlaufenden oberen und unteren Flanken sowie einem durch einen Schlitz (2) gebildeten Stoß (Stoßseite 11, Fig. 2) - Merkmale M3 und M4 -.

Die in der Streitpatentschrift im Abs. [0005] im letzten Satz zusammengefasste Beurteilung des Standes der Technik ist bereits durch die Offenbarungen der von der Patentinhaberin in der Streitpatentschrift gewürdigten Druckschriften DE 199 44 453 C1 und DE 100 44 241 A1 nicht haltbar. Denn aus der DE 100 44 241 A1, Abs. [0012] i. V. m. Abs. [0016] ist ein gleichzeitig als Verdichtungs- und Ölabstreifring wirkender Kolbenring bekannt, der auch in der Kolbenringnut eins vorgesehen werden kann, wobei sich gleichzeitig Vorteile im Hinblick auf den Ölverbrauch und Blowby einstellen.

Ausgehend von einem Stand der Technik nach einer der Druckschriften DE 199 44 453 C1 oder DE 100 44 241 A1 gelangt der Fachmann in nahe liegender Weise zum Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Streitpatents.

Mit dem Ziel eines weiter verbesserten Ölverbrauchs und reduziertem Blowby wird der Fachmann die hierzu jeweils im Stand der Technik bekannten und zielführenden Maßnahmen an Kolbenringen aufgreifen und auf einen Kombinationskolbenring nach einem der o. g. Druckschriften übertragen, um diesen weiter zu verbessern.

Stichhaltige Hinweise auf gegenständliche Merkmale bzw. geeignete Maßnahmen, die in Übereinstimmung mit den Merkmalen M5 und M7 des Streitpatents das Öl-abstreifverhalten eines Kolbenringes durch eine hinterschnittene Nut (untere Laufstegflanke 10) und durch eine Schlauchfeder (Schraubendruckfeder 3), erkennt der Fachmann in der in der Streitpatentschrift genannten DE 197 55 425 C2 (Sp. 1, Z. 45 - 49, Fig.). Dass die Schlauchfeder bei ihrer Anordnung im Kolben

einer Brennkraftmaschine warmfest auszulegen ist, versteht sich für den Fachmann von selbst.

Vorteilhafte Wirkungen in Hinblick auf reduzierten Ölverbrauch und Blowby zeigen sich offenbar auch bei dem Gegenstand der von der Einsprechenden in das Einspruchsverfahren eingeführten DE 43 27 621 A1 (von der Einsprechenden als D1 bezeichnet; vgl. dort Sp. 2, Z. 2 - 7), die laut Sp. 1, Z. 44 bis 46 ebenfalls einen Kolbenring offenbart, der gleichzeitig als Ölabstreifring und als Verdichtungsring wirken kann. Der Fachmann entnimmt in diesem Zusammenhang auch dieser Druckschrift (Fig.) den Hinweis auf eine Schlauchfeder gemäß Merkmal M7 und auf eine hinterschnittene Kolbenringnut gemäß Merkmal M5 des Streitpatents. Die Schlauchfeder dient gemäß der D1, Sp. 1, Z. 44 bis 50 als Spannelement, um bei dem bekannten Ölabstreif-Verdichtungsring die Anlage an der Zylinderlauffläche zu erhöhen. Diese Maßnahme dient erkennbar der Verringerung von Ölverbrauch und Blowby.

Die in der DE 197 55 425 C2 und der D1 zum Teil in Überschneidung und jeweils mit gleicher Zielsetzung und Aufgabenstellung wie beim Streitpatentgegenstand genannten Maßnahmen regen den Fachmann dazu an, bei einem Gegenstand mit den Merkmalen M1 bis M4 und M6 gemäß der DE 100 44 241 A1 oder beim Gegenstand mit den Merkmalen M1 bis M4 gemäß der DE 199 44 453 C1 auch noch die Merkmale M5 bis M7 zur Lösung der gestellten Aufgabe in Kombination vorzusehen, um den Kombinationskolbenring weiter zu optimieren. Der Fachmann gelangt deshalb ohne jede erfinderische Tätigkeit durch eine einfache Übertragung der aus der DE 197 55 425 C2 oder der D1 bekannten Maßnahmen gemäß der Merkmale M5 und M7 auf einen Kolbenring gemäß der DE 199 44 453 C1 oder der DE 100 44 241 zum Gegenstand des Streitpatents gemäß Patentanspruch 1.



Auch die Merkmale der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7 begründen keine selbständige erfinderische Bedeutung, so dass sie eine Patentfähigkeit des Patentgegenstandes nicht stützen können. Im Einzelnen wird verwiesen zu den Ansprüchen 2, 3 und 4 auf die DE 197 55 425 (Sp. 1, Z. 48, 49, Fig., Patentanspruch 3 und Patentanspruch 5 i. V. m. der Fig.) und zu dem Anspruch 6 auf die DE 199 44 453 C1 (Fig. 2, Querschnittsstörung 9). Vor dem Hintergrund der DE 100 44 241 A1, insbes. Abs. [0016], in dem ein entsprechender Ring mit Verdichtungs- und Ölabsteifwirkung (vgl. Abs. [0012]) als für den Einsatz in der Kolbenringnut 1 geeignet dargestellt wird, beruht der Einsatz eines solchen Kombinationskolbenringes in Einringkolben gemäß des Anspruches 7 des Streitpatents nicht auf einer erfinderischen Leistung. Die im Anspruch 5 zusätzlich angegebene Maßnahme ist aus der in der Streitpatentschrift gewürdigten US 6 675 762 B2 (Fig. 2c) zu entnehmen (Prior Publication Data US 2003/0079709 A1, 1. May 2003).

Deshalb war das angefochtene Patent zu widerrufen.

Tödte

Eberhard

Frühauf

Hilber

CI