



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 27/12

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
20. November 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2009 058 176.6 - 13**

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. November 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Schneider, der Richterin Bayer sowie der Richter Dipl.-Ing. Schlenk und Dipl.-Ing (Univ.). Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentanmeldung 10 2009 058 176.6 – 13 mit der Bezeichnung „Einteiliger Kolben aus Stahl mit optimiertem Mehrkomponentenkühlsystem“ wurde am 15. Dezember 2009 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität 10 2008 061 850.0 vom 15. Dezember 2008 beim DPMA angemeldet.

Gegen die Zurückweisung der Patentanmeldung durch die Prüfungsstelle für Klasse F02F des DPMA vom 19. Januar 2012 hat die Anmelderin am 2. April 2012 Beschwerde eingelegt. Sie reichte mit Schriftsatz vom 18. November 2014 neue Ansprüche ein und machte geltend, dass der Gegenstand dieser Patentansprüche gegenüber dem Stand der Technik neu und erfinderisch sei.

Die Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F02F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Januar 2012 aufzuheben und das Patent mit der Bezeichnung “Einteiliger Kolben aus Stahl mit optimiertem Mehrkomponentenkühlsystem” mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch 1, eingereicht am 18. November 2014,  
Patentansprüche 2 bis 8,  
Beschreibung Seiten 1 bis 8,  
und Zeichnungen (Fig. 1 bis Fig. 12)  
jeweils vom Anmeldetag.

Aus dem vorangegangenen Prüfungsverfahren sind unter anderem folgende Druckschriften bekannt:

D1 DE 10 2007 018 932 A1

D3 US 6 477 941 B1

Der geltende Anspruch 1 lautet gegliedert:

- A Kolben (1), der zumindest ein ein Ringfeld (4) aufweisendes Oberteil (2) sowie zumindest ein einen Kolbenschaft (9) und Bolzenbohrungen (8) aufweisendes Unterteil (9) umfasst,
- B wobei das Oberteil (2) und das Unterteil (9)
- C jeweils 2 Fügeflächen (10, 11) aufweisen,
- D wobei das Oberteil (2) und das Unterteil (9) über die Fügeflächen (10, 11) mittels eines Reibschweißverfahrens zusammengefügt sind,
- E und ein Kühlkanal (6) vorgesehen ist, der von dem Oberteil (2) und/oder dem Unterteil (9) gebildet ist,

dadurch gekennzeichnet,

- F dass ausgehend von dem Kühlkanal (6) zumindest eine in Richtung eines Innenbereiches (14) des Kolbens (1)
- G abwärts gerichtete Verbindungsbohrung(12) in dem Oberteil (2) angeordnet ist.

Wegen der Fassung der Unteransprüche 2 bis 8 und wegen weiterer Einzelheiten des Sachverhalts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1) Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde gegen den Zurückweisungsbeschuß der Prüfungsstelle für Klasse F02F des DPMA ist zulässig, hat jedoch keinen Erfolg. Der Gegenstand des Anspruchs 1 stellt keine patentfähige Erfindung dar.

2) Die Zulässigkeit des Anspruchs 1 ist gegeben. Seine Merkmale sind im ursprünglichen Anspruch 1 i. V. m. der Beschreibung (vgl. OS, Abs. 0008) und den Fig. 1 und 2 offenbart.

3) Zuständig für den Gegenstand des angegriffenen Patents ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau, der über Fachkenntnisse und mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Konzeption und Konstruktion von Kolben für Brennkraftmaschinen verfügt.

4) Mit dem Anspruch 1 wird ein einteiliger Kolben mit Kühlkanal für Brennkraftmaschinen, der aus zwei Teilen zusammengefügt ist, beansprucht. Derartige Kolben führen im Betrieb eine schnelle Auf- und Ab-Bewegung im Zylinder aus. Deshalb soll einerseits ihre (sich bewegende) Masse möglichst gering gehalten werden, andererseits soll die Herstellung gegenüber bekannten Kolben vereinfacht und ihre Langlebigkeit und Dauerfestigkeit erhöht werden. Dazu werden Oberteil und Unterteil der Kolben gemäß der vorliegenden Anmeldung an jeweils zwei Fügeflächen mit jeweils einer Reibschweißverbindung so verbunden, dass zwischen Ober- und Unterteil ein über Bohrungen zugänglicher Kühlkanal gebildet wird.

5) Der offensichtlich gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 mag neu sein, er beruht aber nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG), da sich der Gegenstand dieses Patentanspruchs für den Fachmann aus dem Stand der Technik in naheliegender Weise ergibt.

Die vorveröffentlichte DE 10 2007 018 932 A1 (D1) zeigt den Kühlkanalkolben einer Brennkraftmaschine mit allen Merkmalen A, B und D bis G nach dem geltenden Anspruch 1, vgl. in D1 die Ansprüche 1 und 14 i. V. m. Fig. 1. Jedoch ist dieser Druckschrift D1 das Merkmal C, „[dass das Oberteil (2) und das Unterteil (9)] jeweils z Fügeflächen (10, 11) aufweisen“, nicht zu entnehmen. Auch die Fig. 1 und 2 in der D1 sowie die Beschreibungsunterlagen zeigen lediglich eine Reibschweißverbindung auf.

Jedoch ist in der Beschreibung zum Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 (vgl. Abs. 0022, Z. 6 bis 8) ausgeführt, "dass zumindest die Fügestege 4a, 4b reibgeschweißt und damit stoffschlüssig zusammengefügt sind". Diesem Hinweis entnimmt der Fachmann, der den Kühlkanal 9 im Kolbenboden der D1 gegenüber dem Ringbereich möglichst flüssigkeitsdicht abschließen und die erforderlichen Haltekräfte zwischen Kolbenober- und -unterteil gewährleisten will, um eine definierte Kühlwirkung und Dauerfestigkeit zu gewährleisten, dass auch mehr als eine Reibschweißverbindung möglich und sinnvoll sein kann.

Dass dies auch für die Außenwandung von Kolbenober- und -unterteil günstig und möglich ist, entnimmt der Fachmann der US 6 477 941 B1 (D3).

Dort wird ein Kolben mit zwei Reibschweißverbindungen an den Fügeflächen zwischen Kolbenober- und -unterteil (Merkmale B, C, D) zur Verbesserung der Kühlung und der erforderlichen Haltekräfte aufgezeigt, vgl. Sp. 2, Abs. 2 und 3 und das Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 und zugehöriger Beschreibung. Dieser Kolben besitzt auch ein Ringfeld im Oberteil sowie im Unterteil einen Kolbenschaft und Bolzenbohrungen (Merkmal A). Auch ist ein Kühlkanal mit Verbindungsbohrungen im Sinne der Merkmale E und F vorhanden, siehe Beschr. Sp. 4, letzter Abs. bis Sp. 5, Abs. 2.

Damit sind durch eine aufgrund ähnlicher Problemstellungen angezeigte fachmännische Zusammenschau der Schrift D1 und der Schrift D3 mit ihren 2 Reibschweißverbindungen zwischen Kolbenober- und -unterteil alle Merkmale des Kolbens nach Anspruch 1 des Streitpatents für den Fachmann nahegelegt.

Demgegenüber ist eine zugrundeliegende erfinderische Tätigkeit beim Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nicht gegeben.

#### 6) Zu den Unteransprüchen

Eine eigenständige patentbegründende Bedeutung ist für die Unteransprüche 2 bis 8 nicht geltend gemacht worden und für den Senat auch nicht erkennbar. Über die jeweiligen Neben- und Unteransprüche muss auch nicht befunden werden, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (BGH in GRUR 1997, 120 "Elektrisches Speicherheizgerät").

Bei dieser Sachlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

*Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass*

- 1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,*
- 2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,*
- 3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,*

4. *ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,*
5. *der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder*
6. *der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.*

*Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses durch einen bei dem Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt zu unterzeichnen und beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzureichen. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.*

Schneider

Bayer

Schlenk

Ausfelder

Me