

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 22. Mai 2018**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1311/12 - 3.2.04

Anmeldenummer: 06023298.0

Veröffentlichungsnummer: 1785618

IPC: F02M37/00, F02M43/00, F17C7/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Kraftstoffkühlsystem für Verbrennungskraftmaschinen

Patentinhaber:

Vialle Alternative Fuel Systems B.V.

Einsprechenden:

fJ Cleveland
GFI Control Systems B.V.

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 54(2), 111(1)
EPÜ R. 99(1)(a), 99(1)(c)

Schlagwort:

Zulässigkeit der Beschwerde - (ja)

Änderungen - zulässig (ja)

Neuheit - Anspruch 1 (ja)

Zurückverweisung an die erste Instanz zur weiteren
Entscheidung (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1311/12 - 3.2.04

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04
vom 22. Mai 2018

Beschwerdeführer: Vialle Alternative Fuel Systems B.V.
(Patentinhaber) Leemkuil 7
5626 EA Eindhoven (NL)

Vertreter: Brantsandpatents bvba
Pauline Van Pottelsberghelaan 24
9051 Ghent (BE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 10. Mai 2012 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1785618 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. de Vries
Mitglieder: C. Kujat
W. Van der Eijk

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung zur Post gegeben am 10. Mai 2012, das europäische Patent Nr. 1 785 618 zu widerrufen.
- II. Gegen diese Entscheidung hat die Patentinhaberin als Beschwerdeführerin am 6. Juni 2012 Beschwerde eingelegt und am selben Tag die Beschwerdegebühr entrichtet. Die Beschwerdebegründung wurde am 19. September 2012 eingereicht.
- III. Zwei Einsprüche gegen das Patent waren auf die Gründe Art 100 b), 100 c), 100 a) i.V.m. 54 und 56 EPÜ gestützt. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass Anspruch 1 gemäß Hauptantrag nicht den Erfordernissen von Artikel 123 (2) EPÜ genüge. Die Entscheidung betraf ebenfalls die Anspruchssätze nach den Hilfsanträgen I, III, V, bei denen der Gegenstand von Anspruch 1 als nicht neu gegenüber der Offenbarung der E2-D15 angesehen wurde.

In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung unter anderem folgende Entgegenhaltungen berücksichtigt:

E1-D2 JP 2000-18131 A
E2-D15 US 2002 0 092 505 A1

- IV. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende II) hat mit dem Schreiben vom 30. Juli 2015 ihren Einspruch zurückgenommen und ist somit nicht mehr am Beschwerdeverfahren beteiligt. Die Einsprechende I hatte bereits vor der ersten Instanz mit dem Schreiben vom 16. Januar 2012 ihren Einspruch zurückgenommen.
- V. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückverweisung der

Sache an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung auf Grundlage der Ansprüche, die mit dem Schreiben vom 15. Mai 2018 eingereicht wurden und diesem zufolge alle bisherigen Ansprüchen ersetzen.

- VI. Der unabhängige Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:
"Kraftstoffkühlsystem für mit Flüssiggas (LPG) betriebene Verbrennungskraftmaschinen, aufweisend einen Kraftstofftank (1), einer mit diesem in Verbindung stehenden, über wenigstens eine Kraftstoffvorförderpumpe (2) und eine Kraftstoffvorlaufleitung (7) mit Kraftstoff beschickten Kraftstoffhochdruckpumpe (11), die eine Rücklaufeinrichtung (130) aufweist, die über eine, einen hydraulischen Widerstand (12) aufweisende Kraftstoffrücklaufleitung (13) mit dem Kraftstofftank (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Kraftstoffhochdruckpumpe (11) einen Niederdruckbereich (30), einen Hochdruckpumpenraum (50), und ein zwischen dem Niederdruckbereich und dem Hochdruckpumpenraum angeordnetes Einlassventil (40) zum Hochdruckpumpenraum (50) aufweist, wobei der Niederdruckbereich verbunden ist mit der Rücklaufeinrichtung (130) über eine Verbindungsbohrung (80), die so angeordnet ist, dass der in die Kraftstoffhochdruckpumpe zufließende Kraftstoff sowohl in den Hochdruckpumpenraum (50) der Kraftstoffhochdruckpumpe (11) als auch in den Pumpenunterraum (60) unter dem Pumpenkolben (70) und von dort zur Rücklaufeinrichtung (130) gelangt, so dass ein kontinuierlicher, vom aktuellen Kraftstoffbedarf der Verbrennungskraftmaschine unabhängiger, Kraftstofffluss durch den Niederdruckbereich (30) der Kraftstoffhochdruckpumpe (11) zustande kommt."
- VII. Die Beschwerdeführerin hat zu den entscheidungs-erheblichen Punkten folgendes vorgetragen:
Zur Zulässigkeit verwies sie auf T613/91 und T407/02.

Der Gegenstand von Anspruch 1 werde insbesondere in den Zeilen 247 bis 252 und in Figur 3 der Anmeldung offenbart.

Der Gegenstand von Anspruch 1 sei neu gegenüber E2-D15, da das Dokument keinen Drucktank offenbare. Zudem sei keine Verbindungsbohrung offenbart, da "scavenger line 60" nicht als Bohrung ausgebildet ist. Selbst wenn der ganze vom Pumpenkolben 12p eingenommene Raum als Bohrung ausgebildet wäre, handele es sich nicht um eine anspruchsgemäße Verbindungsbohrung. Darüber hinaus befinde sich das Einlassventil bei der für einen Fachmann in E2-D15 erkennbaren Bosch/Stanadyne-Pumpe am oberen Ende. In diesem Zusammenhang stelle der in Figur 4 der E2-D15 am unteren Ende des Pumpenkolbens befindliche Kreis keine Kugel, sondern eine senkrecht verlaufende Bohrung für den Kraftstoffeinlass in den Kolben dar.

- VIII. In ihrer Erwiderung hat die Einsprechende II und ehemalige Beschwerdegegnerin zu den entscheidungserheblichen Punkten folgendes substantiiert vorgetragen:
- Die Beschwerdebegründung erfülle nicht die Erfordernisse der Regel 99 (1) a) und c) EPÜ, da sie weder einen Antrag noch die Adresse der Beschwerdeführerin enthalte.
- Eine Verbindungsbohrung werde in der Anmeldung nur im Zusammenhang mit einem Pumpenraum unter dem Pumpenkolben offenbart.
- Das Merkmal "für mit Flüssiggas (LPG) betriebene Verbrennungskraftmaschinen" sei lediglich auf ein Kraftstoffkühlsystem gerichtet, das für diesen Zweck geeignet sei. E2-D15 offenbare ein dafür geeignetes Kraftstoffkühlsystem. Zudem sei "scavenger line 60" in E2-D15 eine anspruchsgemäße Verbindungsbohrung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist aus den folgenden Gründen zulässig:
 - 1.1 Die Beschwerdeschrift muss nach R 99 (1) a) EPÜ die Anschrift des Beschwerdeführers enthalten. Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist dieses Erfordernis erfüllt, wenn die Angaben in der Beschwerdeschrift ausreichen, um den Beteiligten zu identifizieren (siehe RdBK, 8. Auflage 2016, IV.E.2.5.2 a)). Im vorliegenden Fall fehlt in der Beschwerdeschrift zwar die genaue Adresse der Beschwerdeführerin, da weder Ort noch Strasse genannt werden ("Vialle Alternative Fuel Systems B.V. herewith give Notice of Appeal..."). Die genaue Adresse war jedoch bereits aus dem Einspruchsverfahren bekannt und hat sich bis zur Einlegung der Beschwerde nicht geändert (vergleiche die Adresse im Schreiben der Patentinhaberin vom 21. März 2011 mit der Adresse der Beschwerdeführerin aus dem Schreiben vom 1. Mai 2013). Daher reichen die Angaben in der Beschwerdeschrift aus, um die Beschwerdeführerin zu identifizieren.
 - 1.2 Die Beschwerdeschrift muss nach R 99 (1) c) EPÜ einen Antrag enthalten, in dem der Beschwerdegegenstand festgelegt wird. Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist dieses Erfordernis erfüllt, wenn der Patentinhaber bei einem Widerruf des Patents erklärt, gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung Beschwerde einzulegen (siehe RdBK, 8. Auflage 2016, IV.E.2.5.2 c), und dort insbesondere T 407/02). Im vorliegenden Fall betraf der einzige Ausspruch der Entscheidung den Widerruf des Patents. Daher bedeutet der Antrag der Beschwerdeführerin ("Vialle ... herewith give Notice of Appeal against the decision ... revoking European patent EP 1 785 618") die Erklärung, dass sie

die vollständige, weil nur einheitlich mögliche Aufhebung dieser Entscheidung begehrt und damit beantragt.

2. *Anwendungsgebiet der Erfindung*

Die Erfindung betrifft ein Kraftstoffkühlsystem für mit Flüssiggas (LPG) betriebene Verbrennungskraftmaschinen. Der Niederdruckbereich der Kraftstoffhochdruckpumpe wird dabei gekühlt, indem Kraftstoff von dort nicht nur an den Hochdruckpumpenraum, sondern auch über eine Verbindungsbohrung in den Pumpenunterraum unter dem Pumpenkolben und von dort zu einer Rücklaufeinrichtung gelangt (Streitpatent, Absätze 13, 23 und Figur 3).

3. *Änderungen*

3.1 Anspruch 1 basiert auf Anspruch 1 der ursprünglich eingereichten Anmeldung und enthält die beiden zusätzlichen Merkmale "mit Flüssiggas (LPG) betriebene" (Merkmal 1) sowie "die Kraftstoffhochdruckpumpe (11) einen Niederdruckbereich (30), ... und von dort zur Rücklaufeinrichtung (130) gelangt" (Merkmal 2).

3.2 Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern sind Änderungen nur im Rahmen dessen zulässig, was der Fachmann der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens unmittelbar und eindeutig entnehmen würde (siehe RdBK, 8. Auflage 2016, II.E.1.2.1).

3.2.1 Das Merkmal 1 wird in der Patentanmeldung durchgehend als Anwendungsgebiet der Erfindung beschrieben

(beispielsweise Zeilen 74 bis 77; 93 bis 97, 206 bis 210). Für einen Fachmann steht deswegen sowohl der ursprüngliche Anspruch 1 als auch die in Figur 3 offenbarte Ausgestaltung der Kraftstoffhochdruckpumpe eindeutig im Zusammenhang mit dem Kraftstoff "Flüssiggas (LPG)". Die Aufnahme von Merkmal 1 in den geänderten Anspruch ist daher zulässig.

3.3 Das Merkmal 2 wird in Figur 3 bzw. in den Zeilen 244 bis 254 der Anmeldung offenbart. Dort wird eine mengengeregelte, kolbenflächengleiche, mechanisch angetriebene Ein-Kolben-Hochdruckpumpe über eine Zuflussbohrung mit Kraftstoff beschickt, während eine Abflussbohrung die Pumpe mit der Kraftstoffrücklaufleitung verbindet.

Es ist in der Regel nicht zulässig, bei der Änderung eines Anspruchs isolierte Merkmale aus einer Reihe von Merkmalen herauszugreifen, die ursprünglich nur in Kombination miteinander offenbart waren. Eine solche Änderung führt zu einer Zwischenverallgemeinerung. Diese ist nur zu rechtfertigen, wenn keinerlei eindeutig erkennbare funktionale oder strukturelle Verbindung zwischen den Merkmalen der spezifischen Kombination besteht (siehe dazu RdBK, 8. Auflage 2016, II.E.1.7).

Im vorliegenden Fall entnimmt ein Fachmann der Anmeldung, dass der genaue Typ der Kraftstoffhochdruckpumpe unerheblich ist (Anspruch 1: "Kraftstoffhochdruckpumpe"; Zeilen 255: "Variante einer Kraftstoffhochdruckpumpe", wobei Variante impliziert, dass es nicht auf den Typ der Pumpe ankommt). Auch die genaue Ausgestaltung der Kraftstoffbeschickung bzw. der Rücklaufeinrichtung ist aus Sicht des Fachmanns unerheblich (Anspruch 1: die Merkmale "mit Kraftstoff

beschickten" und "Rücklaufeinrichtung (130)" sind auf keine bestimmte Ausgestaltung beschränkt). Die genannten Merkmale sind daher nicht untrennbar mit Merkmal 2 verknüpft, so dass es isoliert in den geänderten Anspruch aufgenommen werden darf. Das Vorliegen einer unzulässigen Zwischenverallgemeinerung kann daher verneint werden.

3.4 Anspruch 1 enthält gegenüber der erteilten Fassung zusätzlich das obige Merkmal 1 sowie die Merkmale "die Kraftstoffhochdruckpumpe (11) einen Niederdruckbereich (30), einen Hochdruckpumpenraum (50), und ein zwischen dem Niederdruckbereich und dem Hochdruckpumpenraum angeordnetes Einlassventil (40) zum Hochdruckpumpenraum (50) aufweist" und "als auch in den Pumpenunterraum (60) unter dem Pumpenkolben (70) und von dort". Durch die Aufnahme dieser Merkmale ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber der erteilten Fassung beschränkt worden.

3.5 Die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ sind somit erfüllt.

4. *Neuheit von Anspruch 1*

4.1 In der angegriffenen Entscheidung ist die Neuheit gegenüber E2-D15 und E1-D2 diskutiert worden.

4.2 Ungeachtet einer Klärung der Frage, ob das Merkmal "Flüssiggas" auf LPG beschränkt ist, wird Flüssiggas zum Betrieb einer Verbrennungskraftmaschine unter Überdruck, also komprimiert aufbewahrt. Da das beanspruchte Kraftstoffkühlsystem für mit Flüssiggas betriebene Verbrennungskraftmaschinen geeignet sein muss, weist ein anspruchsgemäßer Kraftstofftank

zwangsläufig ebenfalls diese Eignung auf. Ein Fachmann versteht darunter einen Drucktank, der Flüssiggas unter Überdruck enthalten kann.

- 4.3 Das Dokument E2-D15 offenbart ein Kraftstoffkühlsystem (Absatz 41, erster Satz). Selbst wenn man die Sichtweise der Beschwerdeführerin teilt, wonach sich das Einlassventil am oberen Ende des Pumpenkolbens 12p befindet, weist die in E2-D15 offenbarte Kraftstoffhochdruckpumpe einen Niederdruckbereich (Anschlussstutzen zur Kraftstoffleitung 10, "low pressure side 12n"), einen Hochdruckpumpenraum ("high pressure side 12h"), und ein zwischen dem Niederdruckbereich und dem Hochdruckpumpenraum angeordnetes Einlassventil (im Bereich des Kolbens 12p) zum Hochdruckpumpenraum auf. Zudem ist der Niederdruckbereich (im Bereich des rechten Endes von "scavenger line 60") mit der Rücklaufeinrichtung (60) verbunden.

Dagegen enthält E2-D15 keinen Hinweis auf die Verwendung von Flüssiggas oder von LPG, so dass das offenbarte Kraftstoffkühlsystem bzw. der offenbarte Tank ("fuel tank (2)") nicht explizit zum Betrieb mit Flüssiggas geeignet ist. Das Kraftstoffkühlsystem ist auch nicht implizit zum Betrieb mit Flüssiggas geeignet, da der Tank in allen Ausführungsformen als zur Atmosphäre offener Tank dargestellt ist (siehe beispielsweise die Figur 1). Ein solcher Tank ist kein Drucktank, da er nicht dazu geeignet ist, Flüssiggas unter Überdruck zu enthalten. Ein weiteres Indiz für das Fehlen eines Drucktanks sind die Bezeichnungen "vacuum line 4" und "vacuum side 6n" (Absätze 28 und 29) , welche implizieren, dass die Kraftstoffvorförderpumpe ("first fuel pump 6") den

Kraftstoff mit einem Druck unterhalb des Umgebungsdrucks von 1 bar ansaugt.

Darüber hinaus offenbart E2-D15 keine Verbindungsbohrung. Eine Bohrung wird durch das spanende Fertigungsverfahren Bohren hergestellt. E2-D15 enthält keine Information darüber, wie der zylindrische Hohlraum im Pumpengehäuse 12g, in welchen die Aufnahme für den Pumpenkolben 12p eingeschraubt ist, hergestellt wurde (Absatz 55, Figur 4). Dieser Hohlraum ist auch nicht implizit als Bohrung anzusehen, da Bohren nicht das einzig mögliche Herstellungsverfahren ist. In Anbetracht der Komplexität des Gehäuses und der üblicherweise hergestellten Stückzahlen wird ein Fachmann ein solches Pumpengehäuse nämlich eher durch ein Urformverfahren wie Sandguss oder Druckguss herstellen und dabei die in Figur 4 offenbarten Hohlräume durch Kerne erzeugen.

- 4.4 Die angegriffene Entscheidung kommt im Hinblick auf E1-D2 zu dem Schluss, dass darin bis auf eine Bohrung alle Merkmale von Anspruch 1 des erstinstanzlich behandelten Hilfsantrags I offenbart seien. Aus Sicht der Kammer fehlt in E1-D2 neben der Bohrung zumindest auch die Verwendung von Flüssiggas oder von LPG. Stattdessen wird Benzin offenbart (Absatz 1 der englischen Übersetzung: "automobile gasoline engines"). Daher ist E1-D2 keine explizite Eignung des offenbarten Kraftstoffkühlsystems bzw. des offenbarten Tanks zum Betrieb mit Flüssiggas zu entnehmen. Das in E1-D2 offenbarte Kraftstoffkühlsystem ist auch nicht implizit zum Betrieb mit Flüssiggas geeignet, da der offenbarte Tank ("fuel tank (2)") als zur Atmosphäre offener Tank dargestellt ist (siehe die Figur 1). Ein solcher Tank ist aus den im Absatz 4.3 genannten Gründen nicht dazu geeignet, Flüssiggas unter Überdruck zu enthalten.

4.5 Folglich ist die Neuheit des Gegenstandes von Anspruch 1 des Hauptantrags in Bezug auf E2-D15 und E1-D2 gegeben.

5. *Zurückverweisung*

Da ein Beschwerdeverfahren in erster Linie dazu dient, die Richtigkeit der angefochtenen Entscheidung zu prüfen, ist eine Zurückverweisung an die erste Instanz gemäß Artikel 111(1) EPÜ in den Fällen in Betracht zu ziehen, in denen die erste Instanz ihre Entscheidung auf der Basis eines Einspruchsgrundes (hier ausreichende Offenbarung, Änderungen und Neuheit) getroffen, jedoch über weitere erhobene Einspruchsgründe (hier erfinderische Tätigkeit) nicht entschieden hat.

Da im vorliegenden Fall auch die Beschwerdeführerin eine Zurückverweisung der Angelegenheit an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung beantragt hat, hält die Kammer eine solche Zurückverweisung für angebracht.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Entscheidung zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Magouliotis

A. de Vries

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt