

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 7. März 2006

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0343/05 - 3.2.04

Anmeldenummer: 00102723.4

Veröffentlichungsnummer: 1046794

IPC: F01M 1/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Kühl- und/oder Schmiermittelförderung

Anmelder:
Joma-Polytec Kunststofftechnik GmbH

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0343/05 - 3.2.04

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04
vom 7. März 2006

Beschwerdeführerin: Joma-Polytec Kunststofftechnik GmbH
(Anmelderin) Robert-Bosch-Strasse 4
D-72411 Bodelshausen (DE)

Vertreter: Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
D-70032 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 5. November
2004 zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 00102723.4
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. Scheibling
Mitglieder: M. Poock
C. Heath

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat am 22. Dezember 2004 gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 5. November 2004 die Anmeldung zurückzuweisen, Beschwerde eingelegt, gleichzeitig die Beschwerdegebühr entrichtet und am 4. März 2005 die Beschwerde schriftlich begründet.
- II. Die Prüfungsabteilung war zu dem Schluss gekommen, dass der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 im Hinblick auf D1: US-A-5 884 601 in Verbindung mit D2: EP-A-0 199 069 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.
- III. Die Beschwerdeführerin beantragt die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Basis der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Patentansprüche und der mit Schriftsatz vom 11. Oktober 2004 eingereichten Beschreibung zu erteilen.

Sie hat im Wesentlichen folgendes vorgetragen. Der in D2 offenbarte Flüssigkeitssensor sei kein Feuchtesensor im Sinne der Anmeldung. In D2 werde nicht die Lagerfläche sondern das Lager insgesamt überwacht. In D2 werde nicht festgestellt, ob ein ausreichender Schmierfilm auf der Lauf- oder Lagerfläche vorhanden sei.

Daher könne eine Kombination von D1 und D2 nicht zum beanspruchten Gegenstand führen.

IV. Der geltende Anspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Schmiermittelfördereinrichtung mit einer von einem Elektromotor antreibbaren Pumpe zur Schmierölförderung in Brennkraftmaschinen, wobei in der Brennkraftmaschine ein Sensor zum Erzeugen einer Regelgröße vorgesehen ist und der Elektromotor in Abhängigkeit von der Regelgröße mittels einer Regelung ansteuerbar ist, wobei die Pumpe abhängig von der Regelgröße zeitweise stillgesetzt oder mit verminderter Leistung betrieben wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor für die Schmierölförderung zur Festlegung eines ausreichenden Schmierfilms an einer Lauf- oder Lagerfläche der Brennkraftmaschine zugeordneter Feuchtesensor ist."

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Änderungen:*

2.1 Der nun vorliegende Anspruch 1 unterscheidet sich vom Anspruch 1 wie ursprünglich eingereicht dadurch, dass der Anspruch auf die Schmiermittelfördereinrichtung beschränkt wurde, und folgende Merkmale aufgenommen wurden:

- a) die Pumpe wird abhängig von der Regelgröße zeitweise stillgesetzt oder mit verminderter Leistung betrieben,
- b) der Sensor für die Schmierölförderung ist an einer Lauf- oder Lagerfläche der Brennkraftmaschine zugeordneter Feuchtesensor,
- c) der Sensor ist ein Sensor zur Feststellung eines ausreichenden Schmierfilms, und

d) "Fühlglied" wurde durch "Sensor" ersetzt.

2.2 Merkmal a) ist in der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht, Seite 2, Abschnitt 4, vier erste Zeilen, offenbart. Merkmal b) und dass das Fühlglied ein Sensor ist, ist in den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 3 und 4 offenbart. Merkmal c) ist in der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht, in den drei letzten Zeilen der Seite 3 offenbart. Das Ersetzen der Bezeichnung "Fühlglied" durch "Sensor" ist durch die Beschreibung gestützt und nicht zu beanstanden.

2.3 Diese Änderungen entsprechen somit den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

3. *Neuheit:*

Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 ist nicht bestritten worden und wird auch von Seiten der Kammer anerkannt.

4. *Erfinderische Tätigkeit:*

4.1 D1 stellt den nächstkommenden Stand der Technik dar.

Aus D1 (Spalte 2, Zeilen 19 bis 29 und 63 bis 66; Spalte 3, Zeilen 16 bis 22; Figur 1) ist eine Schmiermittelfördereinrichtung bekannt, mit einer von einem Elektromotor (25) antreibbaren Pumpe (12) zur Schmierölförderung in Brennkraftmaschinen, wobei in der Brennkraftmaschine ein Sensor (38) zum Erzeugen einer Regelgröße vorgesehen ist und der Elektromotor (25) in Abhängigkeit von der Regelgröße mittels einer Regelung ansteuerbar ist, wobei die Pumpe abhängig von der

Regelgröße zeitweise mit verminderter Leistung betrieben wird, um die Schmierölförderung zu optimieren.

4.2 Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der aus D1 bekannten Einrichtung dadurch, dass der Sensor für die Schmierölförderung zur Festlegung eines ausreichenden Schmierfilms an einer Lauf- oder Lagerfläche der Brennkraftmaschine zugeordneter Feuchtesensor ist.

4.3 Die Anmelderin formuliert die zu lösende Aufgabe wie folgt (Beschreibung, Seite 2, zweiter Abschnitt):
"Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schmiermittelfördereinrichtung bereit zu stellen, die energiesparend betrieben werden kann, mit der aber auch sichergestellt ist, dass kritische Lagerstellen oder Laufflächen innerhalb des von Schmiermittel durchströmten Lagers ausreichend mit Schmiermittel versorgt werden."

Dem kann nur teilweise zugestimmt werden.

In der Beschreibung ist lediglich angegeben, dass ein Feuchtesensor **im Bereich** einer Lauf- oder Lagerfläche zur Feststellung eines ausreichenden Schmierfilms vorgesehen ist (Hervorhebung durch die Kammer).

Daher ist die zu lösende Aufgabe darin zu sehen, eine Schmiermittelfördereinrichtung bereit zu stellen, die energiesparend so betrieben werden kann, dass ein ausreichender Schmierfilm im Bereich jeder kritischen Lagerstelle oder Lauffläche vorhanden ist.

- 4.4 Aus D2 (Spalte 1, Zeilen 1 bis 8; Spalte 3, Zeile 46 bis Spalte 4, Zeile 5) ist eine Überwachungseinrichtung für eine Schmiermittelfördereinrichtung zur Überwachung jeder Lagerstelle einer Brennkraftmaschine bekannt, die mit Flüssigkeitssensoren für den Schmierstoff versehen ist, um festzustellen, ob in ausreichendem Maße Schmierstoff (bzw. ein ausreichender Schmierfilm) vorhanden ist, wobei die Sensoren direkt im Spritzbereich des aus dem jeweiligen Lager ausspritzenden Schmierstoffes angeordnet sind.
- 4.5 Daher ist es für einen Fachmann offensichtlich, in der aus D1 bekannten Schmiermittelfördereinrichtung statt des Drehzahl- oder Drucksensors, der global das gesamte System überwacht, jeweils jeder Lauf- oder Lagerfläche einen Feuchtesensor gemäß D2 zuzuordnen, um eine individuelle Überwachung des Schmierfilms im Bereich jeder kritischen Lagerstelle oder Lauffläche zu erzielen.
- 4.6 Es ist von der Beschwerdeführerin nicht bestritten worden, dass es für einen Fachmann offensichtlich wäre, in der aus D1 bekannten Schmiermittelfördereinrichtung, jeder Lauf- oder Lagerfläche jeweils einen Flüssigkeitssensor gemäß D2 zuzuordnen.

Die Beschwerdeführerin geht jedoch davon aus, Anspruch 1 offenbare einem Fachmann implizit auch, dass sich der Sensor auf oder in der Lagerfläche befinden müsse und, dass daher eine Kombination von D1 und D2 nicht zum beanspruchten Gegenstand führen würde.

Sie sieht im Wesentlichen drei Unterschiede zwischen der Lagerüberwachungseinrichtung gemäß D2 und der beanspruchten Lagerüberwachungseinrichtung:

- Da der beanspruchte Feuchtesensor dazu diene festzustellen, ob der Schmierfilm ausreichend sei, müsse dieser Sensor in der Lage sein, das Vorhandensein eines Schmierfilms und nicht nur von Schmiermittel zu bestätigen. Dazu müsse der Sensor den Schmierfilm direkt und qualitativ erfassen (z.B. durch messen). Daher sei der Flüssigkeitssensor der D2 kein Feuchtesensor im Sinne der Anmeldung.

- Des Weiteren komme es bei der Erfindung nicht darauf an, ob das Lager insgesamt mit Schmiermittel versorgt werde, sondern darauf, ob die kritischen Bereiche der Lagerflächen ausreichend versorgt werden.

- Schließlich könne der Sensor in D2 nur das Vorhandensein von Schmiermittel anzeigen, jedoch nicht, ob sich ein ausreichender Schmierfilm gebildet habe.

4.7 Dem kann die Kammer nicht zustimmen.

Anspruch 1 enthält zwar die Angabe "zur Feststellung eines ausreichenden Schmierfilms", dies ist jedoch eine funktionelle und keine strukturelle Angabe.

Was ein Fachmann unter diesem Wortlaut verstehen würde, ist durch Auslegung im Lichte der Beschreibung zu ermitteln. Die Passagen der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht, die darüber Aufschluss geben können, lauten wie folgt: "Für die Regelung der Schmierölförderung hat sich dabei ein Feuchtesensor als vorteilhaft erwiesen, der zur Feststellung eines ausreichenden Schmierfilmes einer Lauf- oder Lagerfläche der Brennkraftmaschine zuzuordnen ist" (Seite 3, drei letzte Zeilen) und "Derartige Sensoren sind insbesondere im Bereich von kritischen Lagerflächen, z.B.

Kurbellagerschalen, Zylinderlaufbuchsen oder dergleichen vorgesehen" (Seite 4, Zeilen 4 bis 7).

Es wird darin nicht offenbart, dass sich der Feuchtesensor auf oder in der Lagerfläche selbst befindet und auch nicht, dass er den Schmierfilm selbst qualitativ erfassen (messen) kann.

Der Feuchtesensor ist lediglich einer Lauf- oder Lagerfläche der Brennkraftmaschine zugeordnet, oder in anderen Worten, er befindet sich in einem abgegrenzten Gebiet von bestimmter Ausdehnung (bzw. in einem Bereich), in dem sich auch die kritische Lagerfläche oder dergleichen befindet. Er ist dazu bestimmt, etwas "festzustellen". Es wird nicht angegeben, dass er dazu dient, etwas zu messen. Die Möglichkeit einer mittelbaren Feststellung ist daher nicht ausgeschlossen. Es konnte von Seiten der Beschwerdeführerin auch nicht nachgewiesen werden, dass nur Sensoren, die eine Messung vornehmen, als "Feuchtesensor" bezeichnet werden, dass also ein Feuchtesensor immer ein qualitatives Signal übermittelt, und kein Sensor ist, der nur zwischen vorhanden oder nicht vorhanden unterscheiden kann.

Die Schmierung von Lagerstellen dient in erster Linie dazu, die Reibung zwischen Kontaktflächen, also zwischen den Lagerflächen zu vermindern. Wenn D2 die Überwachung jeder Lagerstelle (siehe Spalte 2, Zeilen 44 und 45) beschreibt, wird ein Fachmann dies deshalb als Überwachung jeder Lagerfläche interpretieren. Die Beschwerdeführerin hat vorgebracht, die Erfindung habe zum Ziel, insbesondere die kritischen Bereiche der Lagerflächen zu überwachen. Auch dies ist der Beschreibung der Anmeldung nicht zu entnehmen. Die

Beschreibung bezieht sich lediglich auf die Überwachung "im Bereich von kritischen Lagerflächen" (Seite 4, Zeile 5), also von der Lagerfläche insgesamt und nicht eines Teilbereiches davon. Daher ist im Sinne der Anmeldung kein Unterschied zwischen Lager, Lagerstelle und Lagerfläche zu machen.

Die Beschwerdeführerin vertrat weiter die Ansicht, das Vorhandensein von Schmiermittel impliziere nicht das Vorhandensein eines Schmierfilms.

Es ist der Anmeldung jedoch nicht zu entnehmen, ob das Vorhandensein eines Schmierfilms direkt, also unmittelbar festgestellt wird, oder ob diese Feststellung nur aufgrund einer Schlussfolgerung, also mittelbar erfolgt.

Ein Fachmann wird aus der Gesamtheit der Beschreibung der Anmeldung schließen, dass, falls ein Feuchtesensor im Bereich der zu überwachenden kritischen Lagerfläche anspricht, daraus durch Schlussfolgerung abgeleitet wird, dass ein ausreichender Schmierfilm festgestellt wurde. Wo genau der Feuchtesensor angeordnet ist, ist mit Hilfe der Anmeldebeschreibung nicht zu klären.

- 4.8 In der D2 überwacht die Anlage mit Hilfe des vorhandenen Sensors, ob Schmierstoff aus dem Lager austritt und schließt daraus, dass das Lager und somit auch dessen Lauf- oder Lagerflächen ausreichend mit Schmierstoff versorgt werden, also auch dass ein ausreichender Schmierfilm vorhanden ist. Dabei wird der Sensor dem Lager und somit auch dessen Lauf- oder Lagerfläche zugeordnet.

4.9 Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Magouliotis

C. Scheibling