Intranet

DBA case W 0026/92 - 3.2.4

Entscheidungsdatum	08 Juli 1992
Aktenzeichen	W 0026/92 - 3.2.4
Anmeldenummer	-
IPC Klasse	F01K 25/00 F02G 1/04 F02G 1/057
Verfahrenssprache	DE

Titel

Verfahren und Vorrichtung zur freien Umwandlung von Wärme und Arbeit ineinander und zum näherungsweisen Austauschen der Temperaturen zweier Wärmeträger durch Wärmeübertragung

Anmelder

-

Einsprechender

-

Leitsätze

-

Artikel und Regeln

pct 17(3)(a)

Schlagwort

Uneinheitlichkeit a posteriori (bejaht)

Zitierte Entscheidungen

-

Orientierungssatz

-

View the full document in pdf (when available)
Images are not displayed in the following full text.

▲ Sachverhalt und Anträge

I. Die Anmelder haben am 21. September 1991 die internationale Patentanmeldung PCT/EP.... eingereicht.

II. Das Europäische Patentamt hat als zuständige Internationale Recherchenbehörde (IRB) am 21. Februar 1992 an die Anmelder eine Aufforderung zur Zahlung von zwei zusätzlichen Gebühren gemäß Artikel 17 Absatz 3 Buchstabe a) und Regel 40.1 PCT gerichtet, mit dem Hinweis, daß die internationale Anmeldung dem Erfordernis der Einheitlichkeit nicht entspreche.

Die IRB führt zur Begründung ihrer Feststellung der mangelnden Einheitlichkeit aus, daß die im unabhängigen Anspruch 2 genannte, der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe schon gelöst sei und

weist auf die Bücher von Wrangham (Seite 71) und Walker (Seite 150) hin. Die ursprüngliche einzige allgemeine erfinderische Idee, die auch den Gegenstand der abhängigen Ansprüche 5, 6 and 7 einschließe, sei deshalb nicht mehr zulässig. Es müsse somit erneut festgestellt werden, ob die in den abhängigen Ansprüchen 5, 6 und 7 genannten kennzeichnenden Merkmale technisch zusammenhingen oder zusammenwirkten. Es ergäben sich die folgende neue Einordnung unter verschiedene Sachverhalte, von denen jeder eine unterschiedliche erfinderische Idee verwirkliche, da er ein eigenständiges, unabhängiges technisches Merkmal darstelle:

- Ansprüche 1-5, 8-10:

Wärmeträger bestehend aus einem Stapel von Wärmekapazitäten

- Anspruch 6:

Wärmeträger bestehend aus einer Drahtspule.

- Anspruch 7:

Wärmeträger bestehend aus spiralförmig gerollten Rohren.

III. Die Anmelder haben am 20. März 1992 die geforderten zusätzlichen Recherchengebühren unter Widerspruch gezahlt und zur Begründung geltend gemacht, daß der bisher recherchierte Wärme-Stapelspeicher einen integrierenden Bestandteil der einheitlichen Erfindung bilde. Sinngemäß haben sie angeführt, daß dieser Stapelspeicher für den Betrieb der erfindungsgemäßen Verfahren und Vorrichtungen wesentlich sei.

▲ Entscheidungsgründe

1. Der Widerspruch entspricht der Regel 40.2 PCT; er ist daher zulässig.

2. Bei der vorliegenden Anmeldung sind die Ansprüche 1 und 2 auf voneinander unabhängige Verfahren gerichtet. Der Anspruch 3 betrifft eine Kombination der Merkmale des Anspruches 2 mit Merkmalen des Anspruches 1, während der Anspruch 4 ein von Anspruch 1 oder 3 abhängiger Anspruch ist.

Die Ansprüche 5 - 7 betreffen Vorrichtungen zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 2. Der Anspruch 8 betrifft eine Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 3 oder 4 und die Ansprüche 9 und 10 betreffen Weiterbildungen des Gegenstandes nach Anspruch 8.

2.1 In vorliegender Anmeldung sind zwar die auf Vorrichtungen gerichteten Ansprüche 5, 6 und 7 auf den Anspruch 2 und der auf eine weitere Vorrichtung gerichtete Anspruch 8 auf einen der Ansprüche 3 oder 4 bezogen, die Ansprüche 2, 3 und 4 betreffen jedoch Verfahren und sind damit Patentansprüche einer anderen Kategorie. Ein Patentanspruch kann auch dann eine Bezugnahme auf einen anderen Patentanspruch enthalten, wenn er kein abhängiger Anspruch im Sinne der Regel 6.4 PCT ist. Hierunter fällt ein Patentanspruch, der sich auf einen Anspruch einer anderen Kategorie bezieht (vgl. Regel 13.2 PCT).

Die Ansprüche 5, 6, 7 und 8 sind daher als unabhängig von den Ansprüchen 2, 3 und 4 zu betrachten.

2.2 Die IRB hat die Recherche für den auf ein Verfahren gerichteten Anspruch 2 und einen auf eine Vorrichtung, die zur Ausführung dieses Verfahrens besonders entwickelt wurde, gerichteten Anspruch, nämlich den Anspruch 5, entsprechend Regel 13.2 ii) PCT durchgeführt.

2.3 Da die Ansprüche 6 und 7, die nach Ansicht der IRP nicht den Anforderungen der Einheitlichkeit der Erfindung entsprechen, weitere Vorrichtungen zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 2 betreffen, ist nach Regel 13.1 PCT zu prüfen, ob die in den Ansprüchen 5 bis 7 angegebenen Gegenstände so zusammenhängen, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen.

Die Vorrichtung nach Anspruch 5 weist einen Wärmeträger auf, der aus einem in einem Rohr

angeordneten Stapel von in Stapelrichtung durchströmbaren, gleichen Wärmekapazitäten besteht, die gegeneinander wärmeisoliert sind und als möglichst diskrete Wärmekapazitäten für einen zweiten, fluidischen Wärmeträger zu wirken bestimmt sind.

Die Vorrichtung nach Anpruch 6 ist gekennzeichnet durch eine in einem isolierten Rohr angeordnete Drahtspule, deren Windungen und Lagen so gewickelt sind, daß sich die einzelnen Windungen und Lagen nicht berühren, wobei die Drahtspule als erster Wärmeträger zu wirken bestimmt ist, welcher in der Rohr- oder Spulenachse von einem zweiten Wärmeträger durchströmbar ist.

Die Vorrichtung nach Anspruch 7 ist gekennzeichnet durch eine Reihe deckungsgleich mit Abstand aneinander angereihter, in gleicher Richtung spiralförmig gerollter Rohre, deren innere und äußere Enden je mit einem in Reihenrichtung verlaufenden Rohr verbunden sind, sowie einem bezüglich der Spiralen zentralen Rohr mit durchlässiger Rohrwand und einem die Spiralen-Reihe ummantelnden, doppelwandigen Rohr mit durchlässiger innerer Rohrwand.

2.4 Die den Ansprüchen 5 bis 7 zugrunde liegende Aufgabe kann im Hinblick auf den Anspruch 2 in der Schaffung eines Wärmeträgers gesehen werden, bei dem der Wärmewiderstand innerhalb des Wärmeträgers in seiner allgemeinen Bewegungsrichtung möglichtst hoch gehalten wird, während in Normalrichtung zur allgemeinen Bewegungsrichtung der Wärmewiderstand möglichst klein gehalten wird.

Die vermeintliche "einzige allgemeine erfinderische Idee" (Regel 13.1 PCT) bildet daher ein Wärme-Stapelspeicher, der geeignet sein sollte, das Verfahren nach Anspruch 2 durchzuführen.

2.5 Die Anmelder haben zur Begründung der Einheitlichkeit auch lediglich darauf hingewiesen, daß der Wärme-Stapelspeicher einen integrierenden Bestandteil der Erfindung bildet und der Stapelspeicher für den Betrieb der erfindungsgemäßen Verfahren und Vorrichtungen grundlegend ist.

2.6 Als wesentlichen Stand der Technik gibt die IRB unter anderem die Druckschrift

D1 = G. Walker: "Stirling Engines", 1980, Clarendon Press (Oxford, GB), Seite 150,

an.

2.7 Aus der Druckschrift D1 ist auf Seite 150, dritter Absatz im Zusammenhang mit einem Regenerator von Stirling- Maschinen angegeben, daß die Matrix fein aufgeteilt sein soll und die thermische Leitfähigkeit senkrecht zur Strömung am höchsten und in Strömungsrichtung am niedrigsten sein soll. In der Forderung der Aufteilung der Matrix und der Forderung des minimalen Wärmeüberganges in Strömungsrichtung erkennt der Fachmann ohne weiteres, daß mehrere Wärmespeichereinheiten aneinandergereiht sein müssen, mit einem stark reduzierten Wärmefluß zwischen den Wärmespeichereinheiten. Ein Wärmestapelspeicher ist daher bereits aus der Druckschrift D1 ohne weiteres erkennbar.

2.8 Aufgrund dieses aus der Druckschrift D1 bekannten Standes der Technik ist somit die den Wärme-Stapelspeicher betreffende vermeintliche gemeinsame erfinderische Idee nicht mehr neu.

2.9 Es ist daher zu untersuchen, ob nach Wegfall der vermeintlichen einzigen allgemeinen erfinderischen Idee die konstruktiven Bauformen der Vorrichtungen nach den Ansprüchen 5 bis 7 durch eine weitere einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind. Da die Vorrichtung nach Anspruch 5 einen Stapel von in Stapelrichtung durchströmbaren, gleichen Wärmekapazitäten aufweist, die Vorrichtung nach Anspruch 6 Drahtspulen umfaßt, deren Wärmekapazitäten nicht angegeben sind und die Vorrichtung nach Anspruch 7 spiralförmig gerollte Rohre beinhaltet, deren Wärmekapazitäten ebenfalls nicht angegeben sind und die auch keine Verbindung mit Drahtspulen erkennen lassen, ist eine gemeinsame erfinderische Idee im Sinne von Regel 13.1 PCT in diesen unterschiedlichen Ausführungsformen nicht zu erkennen. Somit liegt Uneinheitlichkeit a posteriori für die Ausführungsmöglichkeiten der Ansprüche 5 bis 7 vor, da die mögliche gemeinsame Idee eines Wärme-Stapelspeichers bereits als bekannt nachgewiesen wurde.

3. In der grundlegenden Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 1/89 (ABl. EPA 1991, 155) wurde ausgeführt, daß das EPA in seiner Funktion als IRB nach Artikel 17 (3) a) PCT auch weitere

Recherchengebühren verlangen kann, wenn der internationalen Anmeldung die Einheitlichkeit "a posteriori" fehlt. Die IRB ist danach in klaren Fällen berechtigt, eine vorläufige Prüfung auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit durchzuführen, damit das in Art. 17 und Regel 40 PCT festgelegte Verfahren durchgeführt werden kann.

Nach Ansicht der Kammer handelt es sich bei der Feststellung der Nichteinheitlichkeit der vorliegenden Anmeldung durch die IRB um einen solchen klaren Fall. Nachdem aus der Druckschrift D1 die einzige erkennbare technisch leicht verständliche gemeinsame erfinderische Idee eines Wärme-Stapelspeichers bekannt war, ist die Uneinheitlichkeit der Ausführungsformen nach den Ansprüchen 5 bis 7 offensichtlich. Der Einwand fehlender Einheitlichkeit "a posteriori" war daher berechtigt (vgl. G 1/89, ABl. EPA 1991, Seite 160, dritter Absatz).

Es liegen somit zumindest drei Gegenstände vor, von denen jeder eine unterschiedliche Idee verkörpert.

Die Aufforderung der IRB zur Zahlung von zwei zusätzlichen Recherchengebühren ist somit mit Recht ergangen.

▲ ENTSCHEIDUNGSFORMEL

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Der Widerspruch wird zurückgewiesen.