

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 14. April 2005

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0615/03 - 3.2.1

Anmeldenummer: 97100836.2

Veröffentlichungsnummer: 0798501

IPC: F16K 31/60

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen

Patentinhaber:

Theodor Heimeier Metallwerk GmbH & Co. KG

Einsprechender:

Danfoss A/S

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0615/03 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 14. April 2005

Beschwerdeführer: Danfoss A/S
(Einsprechender) DK-6430 Nordborg (DK)

Vertreter: Knoblauch, Andreas, Dr.-Ing.
Patentanwälte Dr. Knoblauch
Schlosserstraße 23
D-60322 Frankfurt/Main (DE)

Beschwerdegegner: Theodor Heimeier Metallwerk GmbH & Co. KG
(Patentinhaber) Postfach 11 24
D-59592 Erwitte (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. März 2003 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0798501 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: S. Crane
Mitglieder: C. Narcisi
G. E. Weiss

Sachverhalt und Anträge

- I. Der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 798 501 wurde mit der am 24. März 2003 zur Post gegebenen Entscheidung zurückgewiesen und das Patent unverändert aufrechterhalten. Gegen diese Entscheidung legte die Einsprechende am 28. Mai 2003 Beschwerde ein und entrichtete gleichzeitig die Beschwerdegebühr. Die Beschwerdebegründung ist am 17. Juli 2003 eingegangen.

Der Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen mit einem ventilseitigen Anschlußteil, das einen Drehstellungsanzeiger aufweist, mit einem gegenüber dem Anschlußteil drehbaren Betätigungsring, der Drehstellungsmarkierungen aufweist und mit einer vom ventilseitigen Anschlußteil abgewandten Kappe, die auf ihrer äußeren Umfangsfläche geschlossen ist und die einen Temperaturweggeber umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe aus Kunststoffmaterial besteht und daß die Kappe den Temperaturweggeber klemmend umgreift."

- II. Die Beschwerdeführerin beantragte den Widerruf des Patents in vollem Umfang aufgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit und reichte zur Begründung auch die weiteren Dokumente D13 (DE-A-2 537 033) und D14 (DE-A-2 820 507) ein. Sie legte dar, der Anspruchsgegenstand sei ausgehend von D13 im Hinblick auf die Kombination mit D14 nicht erfinderisch. Insbesondere weise der Anspruchsgegenstand gegenüber D13 einen einzigen Unterschied auf, nämlich das Merkmal, wonach die Kappe den Temperaturweggeber klemmend umgreift.

Dieses Merkmal sei aber aus D14 bekannt (Seite 4, Absatz 2; Absatz 3) und, wenn der Fachmann entsprechend der gestellten Aufgabe die Herstellung vereinfachen wollte, so würde er den Temperaturweggeber nicht in der Hülse 7 aus D13 einschrauben, sondern eben in naheliegender Weise gemäß D14 den Temperaturweggeber klemmend in der Hülse anordnen. Weiterhin könne auch ausgehend vom Dokument D2 (DE-A-2 314 522) dem Anspruchsgegenstand im Hinblick auf die offenkundige Vorbenutzung des Danfoss-Ferneinstellelements und der damit zusammenhängenden Dokumente D3 (DE-Geschmacksmuster M 95 07 391.4), D4 (SE-Geschmacksmuster Nr. 60 002) und D5 (EP-A-763 681) keine erfinderische Tätigkeit zuerkannt werden. Insbesondere zeige die D2, daß die Kappe 41 den Temperaturweggeber klemmend umgreife.

- III. Die Beschwerdegegnerin beantragte zunächst die Einführung der verspätet eingereichten Dokumente D13, D14 in das Verfahren nicht zuzulassen. Sie war weiterhin der Auffassung, D13 zeige keine Kappe im Sinne des Streitpatents, da der Temperaturweggeber weitestgehend freistehe. Somit könne auch keine Rede von einer Kappe aus Kunststoff mit einer geschlossenen Umfangsfläche sein, die den Temperaturweggeber umgibt; alle weiteren auf die Kappe bezogenen Merkmale seien somit aus D13 auch nicht bekannt. Das Dokument D14 andererseits offenbare keine Kappe, die den Temperaturweggeber klemmend umgreife, da einerseits die Verstellkappe 16 und das Thermostatgehäuse 7 separate Bauteile seien und keine Einheit bilden würden. Zusätzlich würde das Thermostatgehäuse 7 auch nicht den Temperaturweggeber 10,11 klemmend umgreifen, da in D14 keine radiale Klemmung gezeigt sei, die sich dagegen eindeutig aus dem

Anspruch 1 und aus den Figuren des Streitpatents ergebe. Somit sei durch die Dokumente D13, D14 weder die Neuheit noch die erfinderische Tätigkeit des Anspruchsgegenstands in Frage gestellt. Schließlich weise der Thermostatventil-Kopf aus D2 auch kein klemmendes Umgreifen des Temperaturweggebers auf, weil D2 hinsichtlich der Drehmomentsübertragung von der Kappe 41 auf das Gefäß 36 keine hinreichend klare Hinweise gebe, die auf eine das Gefäß 36 klemmend umgreifende Kappe hindeuten könnten. Ferner seien die in D3, D4 offenbarten Ferneinstellelemente funktionstechnisch grundlegend von den Thermostatventil-Köpfen zu unterscheiden, so daß die Übertragung von bekannten Lösungen bei Ferneinstellelementen auf Thermostatventil-Köpfe nicht naheliegend wäre. Folglich könnten auch die von D2 ausgehenden Darlegungen der Beschwerdeführerin nicht überzeugen.

- IV. In einer Mitteilung gemäß Artikel 11 (1) VOBK vom 13. Januar 2005 vertrat die Kammer die vorläufige Meinung, wonach der Einführung der Dokumente D13, D14 in das Verfahren nichts entgegenstehe, da hierdurch der vorliegende Fall weder grundlegend verändert noch verzögert werde. Betreffend den Anspruchsgegenstand so sei als äußere, geschlossene Umfangsfläche der Kappe, angesichts der Merkmale im Anspruch 5 sowie der Textstellen in Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 5; Spalte 4, Zeilen 12 bis 15 und Spalte 4, Zeilen 20 bis 25 der Patentschrift, ihre im wesentlichen zylindrische Oberfläche 7 zu verstehen. Die Stirnseite 11 der Kappe sei nicht als Teil der Umfangsfläche anzusehen. Im Merkmal, wonach "die Kappe den Temperaturweggeber klemmend umgreift" werde lediglich die Eigenschaft der Kappe gesehen, wonach diese den Temperaturweggeber,

unmittelbar oder mittelbar, in einem Bereich seiner äußeren Fläche reibschlüssig umgreift.

- V. In der von der Beschwerdekammer am 14. April 2005 anberaumten mündlichen Verhandlung fügte die Beschwerdeführerin zu ihren bereits vorgebrachten Argumenten hinzu, daß der Anspruchsgegenstand auch ausgehend von D14 für den Fachmann im Hinblick auf D13 naheliegend sei, da D14 alle Merkmale des Anspruchs offenbare, mit der einzigen Ausnahme einer aus Kunststoff bestehenden Kappe. Die Verwendung von Kunststoff zur Herstellung von Thermostatventil-Köpfen sei aber schon seit mehreren Jahren fachüblich, wie z. B. durch D13 belegt werde, und könne somit keine erfinderische Tätigkeit begründen. Weiterhin sei dem strittigen Anspruch 1 keine Kappe zu entnehmen, die den Temperaturweggeber radial und unmittelbar klemmend umgreift.

Die Beschwerdegegnerin hatte gegen die Einführung der Dokumente D13, D14 in das Verfahren im Hinblick auf die in der Mitteilung der Kammer angegebenen Gründe keine Einwände. Sie akzeptiere auch die in der Mitteilung der Kammer angegebene Auslegung des Begriffs "Umfangsfläche". Was den Begriff "klemmendes Umgreifen" betrifft, war sie aber der Auffassung, dieser sei im Lichte der Beschreibung dahingehend zu verstehen, daß die Kappe den Temperaturweggeber radial und unmittelbar klemmend umgreift. Sie sei jedoch bereit, falls notwendig, einen entsprechenden Hilfsantrag zu stellen, um dieses Merkmal ausdrücklich in den Anspruch einzuführen. Zum vorliegenden Stand der Technik sei festzustellen, daß ein "klemmendes Umgreifen" daraus nicht bekannt sei, zumal sich dies aus einer Zeichnung nicht herauslesen

ließe. Insbesondere zeige D2 dieses Merkmal nicht, sondern es sei angesichts der Beschreibungsstelle auf Seite 5, erster Absatz, anzunehmen, daß eine in der Figur nicht dargestellte direkte Verbindung zwischen der Kappe 41 und dem Gewindeteil 40 bestehe. Das "klemmende Umgreifen" sei aber zur Wärmeleitung zwischen Kappe und Temperaturweggeber erfindungswesentlich, da höchstens eine vernachlässigbar dünne Luftschicht im Zwischenspalt vorhanden sei. Das "klemmende Umgreifen" sei auch aus D14 nicht bekannt, da die Kappe dort nicht unmittelbar und radial klemmend den Temperaturweggeber umgreife. Es sei dort lediglich ein "axiales Umgreifen" offenbart, sowie auch keine geschlossene Umfangsfläche. Schließlich zeige D13 weder ein "klemmendes Umgreifen" noch eine geschlossene Kappe im Sinne der Erfindung. Somit würde der Fachmann selbst bei beliebiger Kombination dieser Dokumente nicht zum Anspruchsgegenstand gelangen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Anforderungen der Artikeln 106 bis 108 EPÜ in Verbindung mit den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ und ist daher zulässig.
2. Das Dokument D2 wird von der Kammer als nächstliegender Stand der Technik angesehen, da es einen Thermostatventil-Kopf zeigt, welcher entsprechend seiner in den Figuren gezeigten Struktur dem strittigen Anspruchsgegenstand, insbesondere dem in den Figuren 1, 2 der Patentschrift offenbarten Aufbau, sehr ähnlich ist. Der Anspruchsgegenstand weist gegenüber der Offenbarung der D2, wie es sich aus der Figur 1 und aus der Beschreibung der D2 ergibt, folgende Unterschiede auf:

- (a) die äußere Umfangsfläche der Kappe ist geschlossen,
(b) die Kappe besteht aus Kunststoffmaterial und (c) die Kappe umgreift den Temperaturweggeber klemmend.
3. Aus den genannten Unterschieden läßt sich die objektive Aufgabe ableiten, einen Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen zu schaffen, welcher besonders einfach und kostengünstig herstellbar ist. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale (a) - (c) gelöst.
4. Im Hinblick auf die gestellte Aufgabe würde sich für den Fachmann ausgehend von D2 unmittelbar die Notwendigkeit ergeben, einen Thermostatventil-Kopf mit einfachem Aufbau herzustellen, welcher folglich auch eine einfachere Montage ermöglicht. Bei Betrachtung der Figur 1 in Verbindung mit Seite 5, Absatz 1 aus D2 ist ersichtlich, daß die Kappe 41 das Gehäuse des Temperaturweggebers 36 umgibt, und eine Drehung der Kappe zur Einstellung des Thermostats zwingend eine axiale Verstellung des Temperaturweggebers bewirken muß. Somit wären aus der Sicht des Fachmanns die Mittel zur Übertragung der Bewegung von der Kappe auf den Temperaturweggeber möglichst einfach und kostengünstig zu gestalten.

Die hierzu aus D2 entnehmbaren Informationen beschränken sich lediglich auf die Angabe auf Seite 5, wonach "die Kappe mit dem Gewinde 40 in das Aufsatzteil geschraubt" ist. Da die Art der Verbindung zwischen der Kappe und dem Gewindeteil 40 auch nicht aus der Zeichnung zu entnehmen ist, so wird hier der Fachmann in jedem Falle aus den bekannten, zur Verfügung stehenden Möglichkeiten zur Herstellung einer Verbindung zwischen der Kappe und dem Gewindeteil eine Wahl treffen müssen. Hierbei ist

aus Figur 1 ersichtlich, daß eine unmittelbare Verbindung zwischen der Kappe und dem Gewindeteil ungünstig wäre, weil nämlich dann sowohl zur Montage des Temperaturweggebers in der Kappe als auch für seine Entnahme aus der Kappe eine lösbare Verbindung des Gewindeteils 40 mit der Kappe vorzusehen wäre. Eine solche Lösung wäre umständlich und folglich nicht im Sinne der gestellten Aufgabe.

5. Es käme also vernünftigerweise nur eine indirekte Verbindung über den Temperaturweggeber zwischen Kappe und Gewindeteil in Frage. Diese Lösung würde sich auch dem Fachmann aus der Betrachtung der Figuren der D2 anbieten, da z. B. in Figur 1 im Bereich der Verringerung des Durchmessers im Inneren der Kappe 41 eine direkte Kontaktfläche mit dem Temperaturweggeber ersichtlich und folglich eine kraftschlüssige oder formschlüssige Verbindung zum Temperaturweggeber 36 nahegelegt ist. Der Einfachheit halber würde der Fachmann eine fachübliche kraftschlüssige Verbindung wählen, die beispielsweise auch aus D14, wie weiter unten ausgeführt wird, bekannt ist, bei der die Kappe, in ihrem aus der Figur 1 von D2 ersichtlichen radialen inneren Bereich verringerten Durchmessers, den Temperaturweggeber unmittelbar und radial klemmend umgreift. Damit wird auch ein schnelles und einfaches Montieren und Abnehmen der Kappe ermöglicht.

Betreffend die Offenbarung des Dokuments D14 bezüglich der kraftschlüssigen Verbindung zwischen der Thermostatkappe und dem Temperaturweggeber wird folgendes festgestellt. Selbst wenn dort keine unmittelbare Verbindung zwischen der Kappe 16 und dem Temperaturweggeber 10,11 gezeigt ist, gleichwohl ist die

Kappe über das Gehäuse 7 kraftschlüssig mit dem Temperaturweggeber 10 verbunden, derart daß ein Drehmoment übertragen werden kann (Beschreibung, Seite 4, dritter Absatz). Dabei wird der Temperaturweggeber 10 von den federnden Stegen 8 und den Hakennasen 9 des Gehäuses 7 (Seite 4 der Beschreibung) festgehalten. Dadurch wird der Temperaturweggeber sowohl radial als auch axial klemmend umgriffen. Dies ist einerseits durch das Pressen des Temperaturweggebers 10,11 gegen den Boden des Gehäuses 7 mittels der Hakennasen 9, andererseits auch durch das radial federnde Umgreifen des Gehäuses 10 mittels der Stege 8 gegeben.

6. Schließlich ist dem Fachmann bekannt, daß sich eine weitere Vereinfachung bei der Herstellung der Kappe sowohl durch eine geeignete Wahl des Materials ergibt, als auch durch eine einfache geometrische Konfiguration. Thermostatkappen aus Kunststoff sind bereits seit mehreren Jahren fachüblich, da Kunststoff im Vergleich zu Metall eine preiswerte und einfache Herstellung ermöglicht, beispielsweise durch Spritzgießen. Auch zählt eine allgemein zylindrische, geschlossene Mantelfläche zu den einfachsten denkbaren für die Kappe in Frage kommenden geometrischen Formen; daraus resultiert eine Vereinfachung der geometrischen Struktur und der Herstellung der Kappe aus D2, unter Beibehaltung der äußeren Form, bei kleinsten Änderungen und minimalem Aufwand. Der Fachmann würde somit in naheliegender Weise auch beide Maßnahmen entsprechend den Merkmalen (a) und (b), die im Rahmen des üblichen fachlichen Handelns liegen und im übrigen aus D13 (Seite 8, Figur 1) bekannt sind, ergreifen.

7. Das Argument der Beschwerdegegnerin, wonach aufgrund eines Vorurteils der Fachwelt, vorbekannte Kappen aus Kunststoffmaterial wegen ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit sowohl an ihrer äußeren Umfangsfläche als auch, zumindest teilweise, an ihrer Stirnfläche schlitzförmige Durchbrechungen aufwiesen (Patentschrift, Spalte 1, Zeilen 31 bis 46), kann nicht nachvollzogen werden.

Es ist festzustellen, daß die Existenz des genannten Vorurteils aus dem Stand der Technik nicht erwiesen ist; im Gegenteil, es wird unter anderem durch die Druckschrift D13 widerlegt. D13 zeigt nämlich eine Thermostatkappe 23 (Figur 1) aus Kunststoff, die den Temperaturweggeber umgibt und derer (radialen) Umfangsfläche geschlossen ist. Insofern war bereits aus D13 eine Kappe mit den erfindungswesentlichen Merkmalen (a) und (b) bekannt.

Ferner zeigen auch die Dokumente D3 und D4 aus Kunststoff bestehende Thermostatkappen, deren Umfangsfläche und Stirnfläche geschlossen sind, wobei lediglich die das Thermostatelement aufnehmende axiale Stirnseite offen ist. Insofern als es bei einem Ferneinstellelement, genauso wie bei einem Thermostatventil-Kopf, lediglich darauf ankommt, daß die Temperaturänderung nur mit einer geringen zeitlichen Verzögerung an den Temperaturweggeber gelangt, so ist in dieser Hinsicht kein grundlegender Unterschied zwischen einem Ferneinstellelement und einem Thermostatventilkopf zu erkennen. Es ist folglich davon auszugehen, daß die Übertragung von Temperaturänderungen in vernünftiger kurzer Zeit über eine offene Stirnseite und über die Wandung der Kappe erfolgen kann.

Im Ergebnis kann aus der Gesamtheit des Standes der Technik keine Notwendigkeit für das Vorhandensein von Öffnungen auf der Umfangsfläche der Kappe abgeleitet werden.

8. Insgesamt ist also im Hinblick auf die obigen Gründe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch (Artikel 56 EPÜ), weil der Fachmann ausgehend von D2 zu der Gesamtheit der Merkmale (a) - (c) lediglich unter Anwendung durchschnittlichen Könnens und allgemeiner Kenntnisse gelangen würde, insbesondere durch eine Folge naheliegender Schritte, die sich unmittelbar aus der Offenbarung des Dokuments D2 angesichts der gestellten Aufgabe ergeben.

Bei dieser Beurteilung hat die Kammer entsprechend dem Vorbringen der Beschwerdegegnerin den strittigen Anspruch 1 dahingehend ausgelegt, daß die Kappe den Temperaturweggeber unmittelbar und radial klemmend umgreift, um eine Drehmomentübertragung zwischen den beiden zu ermöglichen. Ein in diesem Sinne präzisierter Hilfsantrag hat sich daher erübrigt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende :

A. Vottner

S. Crane