



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 20/01

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
15. Mai 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent DE 196 12 312

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Mai 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ch. Ulrich sowie der Richter Dr.-Ing. Barton, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Schwarz

beschlossen:

Das Patent wird unter teilweiser Aufhebung des Beschlusses der Patentabteilung vom 24. Januar 2001 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 9 und geänderte Beschreibung Spalten 1 bis 4, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Figuren 1 bis 5, gemäß Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Mit dem angefochtenen Beschluß hat die Patentabteilung 34 das Patent 196 12 312 in vollem Umfang aufrechterhalten. Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Das Patent betrifft einen Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen.

Im Verfahren sind folgende Entgegenhaltungen:

- D1 DE 26 28 307 A1
- D2 DE-OS 23 14 522
- D3 DE-Geschmacksmuster M 95 07 391
- D4 SE-Geschmacksmuster 60 002
- D8 DE 25 37 033 A1
- D9 DE 28 20 507 A1.

Die Einsprechende hat im Einspruchsverfahren drei offenkundige Vorbenutzungen geltend gemacht und dazu jeweils Unterlagen vorgelegt:

- D5 Ferneinstellelement RA 5060, nach Angabe der Einsprechenden auf der Messe INTHERM, 19.-23.3.96 in Stuttgart, gezeigt,
- D6 Thermostatventil-Kopf "StarTec" der Fa Rossweiner GmbH in Rosswein, nach dem Vortrag der Einsprechenden auf der Messe SHK, 11.-15.10.95 in Berlin, vorgestellt,
- D7 Thermostatventil-Kopf 9230/9260 gemäß Normblatt 0795 der Fa Herz Armaturen, A-1232 Wien, nach Angabe der Einsprechenden im Jahre 1995 vorbenutzt.

Das Ferneinstellelement RA 5060 ist nach dem Vortrag der Einsprechenden auch der Gegenstand der beiden Geschmacksmuster gemäß den Entgegenhaltungen D3 und D4.

Die Druckschriften D8 und D9 wurden im Beschwerdeverfahren genannt.

Die Einsprechende hat vorgetragen, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei durch den Stand der Technik dem Fachmann nahegelegt. Die Merkmale der Unteran-

sprüche seien aus dem Stand der Technik bekannt oder übliche Maßnahmen des Fachmanns.

Die Einsprechende beantragt sinngemäß,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

die Beschwerde zurückzuweisen,
hilfsweise, das Patent entsprechend der überreichten geänderten Fassung der Patentansprüche sowie der daran angepaßten Beschreibung beschränkt aufrecht zu erhalten.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen mit einem ventilseitigen Anschlußteil (1), das einen Drehstellungsanzeiger (2) aufweist, mit einem gegenüber dem Anschlußteil (1) drehbaren Betätigungsring (3), der Drehstellungsmarkierungen (4) aufweist und mit einer vom Ventil (5) abgewandten Kappe (6), die auf ihrer äußeren Umfangsfläche (7) geschlossen ist und die einen Temperaturweggeber (8) umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (6) aus Kunststoffmaterial besteht und daß die Kappe (6) den Temperaturweggeber (8) klemmend umgreift.

Die erteilten Ansprüche 2 bis 11 sind auf Anspruch 1 rückbezogen.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag lautet:

Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen mit einem ventilseitigen Anschlußteil (1), das einen Drehstellungsanzeiger (2) aufweist, mit einem gegenüber dem Anschlußteil (1) drehbaren Betätigungsring (3), der Drehstellungsmarkierungen (4) aufweist und mit einer vom Ventil (5) abgewandten Kappe (6), die auf ihrer äußeren Umfangsfläche (7) geschlossen ist und die einen Temperaturweggeber (8) umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (6) aus Kunststoffmaterial besteht, daß die Kappe (6) den Temperaturweggeber (8) klemmend umgreift und daß die Kappe (6) auf ihrer vom Ventil (5) abgewandten Stirnseite (11) geschlossen ist.

Auf diesen Anspruch sind Unteransprüche 2 bis 9 direkt oder indirekt rückbezogen.

Die Patentinhaberin sieht ausreichenden Abstand des Patents zum Stand der Technik.

Wegen Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II

Die zulässige Beschwerde hat teilweise Erfolg.

Der Einspruch war zulässig.

A.

Zum Verständnis des Streitpatents:

Im Streitpatent wird der Begriff "Kappe" verwendet. In der Beschreibung Sp 1 Abs 2 sind vorbekannte Kappen von Thermostatventil-Köpfen als Gebilde beschrieben, die auf ihrer äußeren Umfangsfläche und auf einer Stirnseite geschlossen sind. Der Begriff der Kappe wird an dieser Stelle der Streitpatentschrift so verwendet, wie es im allgemeinen Sprachgebrauch üblich ist.

Im erteilten Anspruch 4, der auf Anspruch 1 rückbezogen ist, wird beansprucht, daß die Kappe auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite geschlossen ist. Dies bedeutet im Umkehrschluß, daß die im Anspruch 1 erwähnte, zum Ventil hin offene Kappe auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite nicht geschlossen sein muß; sie kann vielmehr auch auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite offen sein bzw Öffnungen aufweisen, vgl Anspruch 5.

Mithin wird im Streitpatent unter einer Kappe auch zB eine an ihren beiden Stirnseiten offene Hülse verstanden. Dies ist bei dem Vergleich des Gegenstands des Streitpatents mit dem Stand der Technik zu berücksichtigen, vgl BGH Urteil "Spannschraube" in GRUR 1999, 909, 911.

B.

Zum Hauptantrag:

1. Der erteilte Anspruch 1 lautet in aufgegliederter Form:

- 0 Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen
- 1 mit einem ventiltseitigen Anschlußteil,
- 1.1 das einen Drehstellungsanzeiger aufweist,

- 2 mit einem gegenüber dem Anschlußteil drehbaren Be-
tätigungsring,
- 2.1 der Drehstellungsmarkierungen aufweist
- 3 und mit einer vom Ventil abgewandten Kappe,
- 3.1 die auf ihrer äußeren Umfangsfläche geschlossen ist
- 3.2 und die einen Temperaturweggeber umgibt,
- 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe aus Kunst-
stoffmaterial besteht
- 5 und daß die Kappe den Temperaturweggeber klem-
mend umgreift.

2. Der Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen nach Anspruch 1 ist neu:

Keine der Entgegenhaltungen zeigt einen Thermostatventil-Kopf mit allen Merkmalen des Anspruchs 1.

Den jeweils einen Thermostatventil-Kopf mit einer vom Ventil abgewandten Kappe betreffenden Druckschriften DE 26 28 307 A1 (D1) und DE 25 37 033 A1 (D8) ist zumindest das Merkmal 5 nicht entnehmbar, daß die Kappe den Temperaturweggeber klemmend umgreift. Den Thermostatventil-Köpfen "StarTec" (D6), Typ 9230/9260 der Fa Herz (D7) sowie nach den Druckschriften DE-OS 23 14 522 (D2) und DE 28 20 507 A1 (D9) fehlt jeweils wenigstens das Merkmal, daß die Kappe auf ihrer äußeren Umfangsfläche geschlossen ist. Das Feineinstellelement RA 5060 (D5) weicht - wie sich schon aus der Bezeichnung ergibt - gattungsmäßig vom Gegenstand des Anspruchs 1 ab. Gleiches gilt für das dieses Feineinstellelement betreffende deutsche Geschmacksmuster M 95 07 391 (D3) wie auch für das schwedische Geschmacksmuster 60 002 (D4), so daß auch gegenüber D3 und D4 die Neuheit des Thermostatventil-Kopfes nach Anspruch 1 gegeben ist.

3. Der Thermostatventil-Kopf nach Anspruch 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Nächstkommende Entgegenhaltung ist die DE 25 37 033 A1 (D8). Sie zeigt einen Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen mit einem ventiltseitigen Anschlußteil (Gehäuse 1) entsprechend Merkmal 1, das einen Drehstellungsanzeiger (ortsfeste Markierung 30) und einen gegenüber dem Anschlußteil 1 drehbaren Betätigungsring mit Drehstellungsmarkierungen 29 aufweist, s Merkmale 1.1, 2 und 2.1. In Fig 1 ist eine vom Ventil 4 abgewandte Kappe (haubenartige Handhabe 23) des Thermostatventil-Kopfes erkennbar, die auf ihrer äußeren Umfangsfläche geschlossen ist und die einen Temperaturweggeber (Dehnstoffelement 13) umgibt, s Merkmale 3 bis 3.2. Die Kappe 23 besteht aus Kunststoffmaterial, wie in Merkmal 4 beansprucht, s S 8 Abs 5 der Druckschrift. Der drehbare Betätigungsring mit Drehstellungsmarkierungen des bekannten Thermostatventil-Kopfes ist Teil der Kappe 23, wie sich aus Fig 1 ergibt.

Merkmal 5 ist nicht verwirklicht.

Bei dem bekannten Thermostatventil-Kopf ist der Temperaturweggeber 13, dessen Stellglied 15 über einen axialen Stößel 16 und eine Stange 18 auf den Ventilteller des Ventils 4 wirkt, in eine Hülse 7 eingeschraubt, die innerhalb eines zylindrischen Teils (Schraube 6) axial geführt ist. Durch eine zwischen der Schraube und der Hülse eingesetzte Schraubendruckfeder 11 wird der Temperaturweggeber 13 mit einer dem Ventil zugewandten Auflagefläche an einen Auflageflansch 9 der Schraube 6 angedrückt. Die Einstellung der Solltemperatur erfolgt durch Verstellen der Schraube 6 in einem Gewinde des Gehäuses 1, wodurch der Temperaturweggeber mitgenommen und axial verstellt wird. Die Kappe dient als Handhabe für die Einstellung, sie ist mit der Schraube 6 drehfest und ohne axiales Spiel verbunden. Nach S 8 Abs 2 bis 4 ist dazu die Schraube 6 ua mit einem Flansch 24 mit einer darin angeordneten Ringnut 25 mit innenliegender Vielkeilverzahnung 28 versehen, in die vom Boden 26 der Handhabe abstrebende Rastnasen 27 eingesprengt sind, s auch Fig 1.

Die Kopplung des Temperaturweggebers mit der äußeren Kappe ist, wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, kompliziert aufgebaut. Montage und Demontage des Temperaturweggeber sind erkennbar aufwendig.

Stellte sich der Fachmann, vorliegend ein Entwickler von Thermostatventil-Köpfen, die Aufgabe, einen Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen zu schaffen, der besonders einfach und kostengünstig herstellbar ist, vgl Streitpatent Sp 1 Z 54 ff, konnte er auf der Suche nach einer Lösung die DE 28 20 507 A1 (D9) in Betracht ziehen. Diese Druckschrift ist einschlägig, denn sie betrifft einen Thermostatventil-Kopf für Heizungsanlagen mit einem ventileseitigen Anschlußteil 1, 2, einem gegenüber dem Anschlußteil 1, 2 drehbaren Betätigungsring und mit einer vom Ventil abgewandten Kappe 16. Ein Temperaturweggeber (Thermostat 11) ist in einem Thermostatgehäuse 7 durch Klemmung gehalten, welches mit der Kappe 16 aus Kunststoff drehfest verbunden ist, s Fig 1 iVm zugehöriger Beschreibung. Die Kappe 16 ist auf ihrer äußeren Umfangsfläche mit Schlitz versehen, ebenso das Thermostatgehäuse 7. Auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite ist die Kappe 16 geschlossen.

Der Fachmann entnahm der Druckschrift die Lehre, den Temperaturweggeber auf einfache Weise durch Klemmung in dem Thermostatventil-Kopf zu halten. Die Übertragung dieser Lehre auf den Thermostatventil-Kopf nach der DE 25 37 033 A1 (D8) zur Lösung der gestellten Aufgabe ist naheliegend. Der hierbei notwendige Ersatz der axialen Klemmung des Temperaturweggebers in dem Thermostatgehäuse durch ein klemmendes Umgreifen des Temperaturweggebers durch die Kappe ist eine einfache Anpassungsmaßnahme handwerklicher Art.

4. Mit Anspruch 1 nach Hauptantrag fallen auch die auf diesen rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11.

C.

Zum Hilfsantrag:

1. Das Anspruchsbegehren nach Hilfsantrag ist zulässig.

Anspruch 1 ist durch das dem erteilten Anspruch 4 entnommene Merkmal ergänzt,

6 daß die Kappe 6 auf ihrer vom Ventil 5 abgewandten
Stirnseite 11 geschlossen ist.

Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 2 und 3 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 2 und 3. Anspruch 4 umfaßt in seinem Kennzeichen die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 5 und 6 des Streitpatentschrift. Die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 5 bis 9 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der erteilten Ansprüche 7 bis 11.

2. Die Neuheit des Thermostatventil-Kopfes nach Anspruch 1 ist gegeben. Es wird diesbezüglich auf die Ausführungen zum Anspruch 1 nach Hauptantrag in Abschnitt B.2. verwiesen.

3. Der offensichtlich gewerblich anwendbare Thermostatventil-Kopf nach Anspruch 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Als nächstkommend ist der schon zur Beurteilung des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hauptantrag abgehandelte Thermostatventil-Kopf nach der DE 25 37 033 A1 (D8) anzusehen. Bei diesem ragt der Temperaturweggeber nach außen aus der Kappe vor, s Fig 1, und wird somit von der Raumluft umspült. Dies sah der unbefangene Fachmann als Mittel an, um einen guten thermischen Kontakt des Temperaturweggebers mit der Raumluft zu erreichen und damit Temperaturänderungen der Raumluft schnell erfassen zu können.

Um vom Thermostatventil-Kopf nach der DE 25 37 033 A1 (D8) zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen, mußte der Fachmann bei dem vorbekannten Thermostatventil-Kopf die Merkmale,

- 5 daß die Kappe den Temperaturweggeber klemmend umgreift und
- 6 daß die Kappe auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite geschlossen ist,

vorsehen.

Durch die DE 28 20 507 A1 (D9) wurde ihm die Lehre gegeben, den Temperaturweggeber durch Klemmung in dem Thermostatventil-Kopf zu halten und Merkmal 5 vorzusehen, vgl die vorstehenden Ausführungen in Abschnitt B.3. Gleichzeitig auch das - beim Gegenstand der Druckschrift D9 ebenfalls verwirklichte – Merkmal 6 zu übertragen, war hingegen nicht nahegelegt. Denn die auf ihrer äußeren Umfangsfläche geschlossene Kappe 23 des Thermostatventil-Kopfes nach der DE 25 37 033 A1 (D8) auch auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite geschlossen auszubilden, hätte den Kontakt des Temperaturweggebers mit der Raumluft weitgehend unterbunden, was der Fachmann als nachteilig angesehen und deshalb verworfen hätte.

Die denkbare Maßnahme, die Kappe 23 auf ihrer vom Ventil abgewandten Stirnseite geschlossen auszubilden und außerdem auf ihrer äußeren Umfangsfläche nach dem Vorbild der D9 mit Schlitzern zu versehen, hätte hingegen von dem beanspruchten Gegenstand weggeführt.

Auch unter Berücksichtigung des übrigen Stands der Technik wurde die Erfindung dem Fachmann nicht nahegelegt.

Beim Gegenstand der DE-OS 23 14 522 (D2) wird der Temperaturweggeber (Gefäß 36) von der Kappe 41 in axialer Richtung klemmend umgriffen, vgl S 5 Abs 1 iVm Fig 1. Die Druckschrift lehrt jedoch gleichzeitig - wie auch die vorstehend schon gewürdigte Entgegenhaltung D9 - die Verstellkappe auf ihrer Umfangsfläche mit Schlitzern zu versehen, was von der Erfindung wegführt.

Die DE 26 28 307 A1 (D1) schlägt vor, eine gegen die Raumluft freie Platte aus hochleitfähigem Metall in direktem Kontakt mit dem Temperaturweggeber (Dehnkörper 18) an der dem Ventil abgewandten Stirnseite der Kappe (Griffgehäuse 14) eines Thermostatventil-Kopfes einzusetzen und dadurch auch die für die Wärmeübertragung wirksame Oberfläche zu vergrößern, s S 3 Abs 2. Das Griffgehäuse hat einen radialen Abstand zum Dehnkörper, s Fig 1. Beides weist nicht in Richtung der Erfindung nach dem Streitpatent.

Das DE-Geschmacksmuster M 95 07 391 (D3) und das SE-Geschmacksmuster 60 002 (D4) ebenso wie das Einstellelement RA 5060, s Prospekt D5 entsprechend dem in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Muster, zeigen gattungsmäßig abweichende Gegenstände, da es sich um Ferneinstellelemente handelt. Zwar ist die Kappe, die einen Temperatursensor umgibt, auf ihrer äußeren Umfangsfläche und auf der sichtbaren Stirnfläche geschlossen. Doch konnte dies den Fachmann nicht dazu anregen, die Kappe des Thermostatventil-Kopfes nach der DE 25 37 033 A1 (D8) auf ihrer dem Ventil abgewandten Stirnfläche geschlossen auszuführen, da bei den genannten Ferneinstellelementen durch einen freien Zwischenraum zwischen Gehäusevorderteil und einer rückseitigen (Wand-)Montageplatte ein - wenn auch begrenzter - Kontakt des Temperatursensors mit der Raumluft von der rückwärtigen Seite des Gehäusevorderteils her möglich ist.

Das Argument der Einsprechenden, der Abstand zwischen der Wandmontageplatte und dem Gehäuseunterteil bei den genannten Einstellelementen diene der Isolation des Temperatursensors gegen die (kalte) Wand, steht dem nicht entgegen.

D6 und D7 zeigen ebenfalls Durchbrechungen auf der Umfangsfläche der jeweiligen Verstellkappe eines Thermostatventil-Kopfes, die dazu dienen, den guten Kontakt des Temperaturweggebers mit der Raumluft sicherzustellen. Auch diese Entgegenhaltungen konnten daher nicht zur anspruchsgemäßen Ausführung anregen.

Anspruch 1 ist daher gewährbar.

4. Die Unteransprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Thermostatventil-Kopfes nach Anspruch 1 und werden von diesem getragen.

5. Bei dieser Sachlage ist eine weitere Aufklärung der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzungen nicht erforderlich.

Ch. Ulrich

Dr. Barton

Dr. Frowein

Schwarz

Fa