



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 316/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Juni 2007

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 62 605

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. Juni 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Gegen die Erteilung des Patents 101 62 605 mit der Bezeichnung „Heizkörper-Einbauventil“, veröffentlicht am 13. November 2003, ist Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei.

Die Einsprechende hat zum Stand der Technik u. a. die Druckschrift DE 195 07 022 C2 genannt. Seitens des Senats wurde noch die Druckschrift DE 37 33 890 A1 in das Verfahren eingeführt.

Die Einsprechende macht geltend, der Gegenstand des Patents beruhe gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Sie stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 bis 11, eingegangen als Hilfsantrag I vom 15. Juli 2004 mit den Beschreibungsabschnitten [0007] und [0008], Beschreibungsabschnitten [0004a], [0004b] überreicht in der mündlichen Verhandlung, ursprüngliche Beschreibung nach Patentschrift ohne Abschnitt [0010], Zeichnungen wie Patentschrift,

hilfsweise nach Hilfsantrag I mit Ansprüchen 1 bis 9, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, Beschreibungsabschnitten [0004a], [0004b] wie Hauptantrag, Beschreibungsabschnitte [0007] und [0008] (zu Hilfsantrag I), heute überreicht, Beschreibung gemäß Patentschrift ohne die Abschnitte [0010], [0014], [0015], Zeichnungen, Figuren 1 und 2, heute überreicht,

ferner hilfsweise nach Hilfsantrag II mit Ansprüchen 1 bis 7, heute überreicht, Beschreibungsabschnitten [0004a], [0004b], heute überreicht, Beschreibungsabschnitte [0007], [0008] (zu Hilfsantrag II), heute überreicht, Beschreibung gemäß Patentschrift ohne Abschnitte [0010], [0014] bis [0017], Zeichnungen Figuren 1 und 2, heute überreicht.

Sie vertritt die Auffassung, der Gegenstand des Streitpatents in der verteidigten Fassung der Patentansprüche nach Haupt- oder Hilfsanträgen I bzw. II werde durch die entgegengehaltenen Druckschriften dem Fachmann nicht nahe gelegt.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

„Heizkörper-Einbauventil mit einem Verbindungselement, das einen Korpus und eine Dichtungszone zum Abdichten eines Berührungsbereichs mit einem Zu- oder Ablaufstutzen aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtungszone sowohl eine radial nach innen wirkende erste Dichtung (16) als auch eine radial nach außen wirkende zweite Dichtung (18) aufweist und die erste Dichtung (16) und die zweite Dichtung (18) durch den Korpus (19) hindurch verbunden sind.“

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet:

„Heizkörper-Einbauventil mit einem Verbindungselement, das einen Korpus und eine Dichtungszone zum Abdichten eines Berührungsbereichs mit einem Zu- oder Ablaufstutzen aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtungszone sowohl eine radial nach innen wirkende erste Dichtung (16) als auch eine radial nach außen wirkende zweite Dichtung (18) aufweist und die erste Dichtung (16) und die zweite Dichtung (18) durch den Korpus (19) hindurch verbunden sind,
wobei die erste Dichtung (16) und die zweite Dichtung (18) an unterschiedlichen axialen Positionen am Korpus (19) angeordnet sind und eine Verbindung zwischen der ersten Dichtung (16) und der zweiten Dichtung (18) einen Zugkräfte parallel zur Achse des Korpus aufnehmenden Steg (20) aufweist.“

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II lautet:

„Heizkörper-Einbauventil mit einem Verbindungselement, das einen Korpus und eine Dichtungszone zum Abdichten eines Berüh-

rungsbereichs mit einem Zu- oder Ablaufstutzen aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtungszone sowohl eine radial nach innen wirkende erste Dichtung (16) als auch eine radial nach außen wirkende zweite Dichtung (18) aufweist und die erste Dichtung (16) und die zweite Dichtung (18) durch den Korpus (19) hindurch verbunden sind,

wobei die erste Dichtung (16) und die zweite Dichtung (18) an unterschiedlichen axialen Positionen am Korpus (19) angeordnet sind und eine Verbindung zwischen der ersten Dichtung (16) und der zweiten Dichtung (18) einen Zugkräfte parallel zur Achse des Korpus aufnehmenden Steg (20) aufweist, und wobei der Korpus (19) sowohl für die erste Dichtung (16) als auch für die zweite Dichtung (18) eine axial wirkende Abstützflanke (21, 22) aufweist, die entgegen einer Aufsteckrichtung wirkt und auf der der Abstützflanke (21, 22) gegenüberliegenden Seite der ersten Dichtung (16) keine Abstützung vorgesehen ist.“

Weiterbildungen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 sind in nachgeordneten Patentansprüchen 2 bis 11 (Hauptantrag), 2 bis 9 (Hilfsantrag I) und 2 bis 7 (Hilfsantrag II) angegeben. Zu ihrem Wortlaut wird auf die Akte verwiesen.

In der Streitpatentschrift (DE 101 62 605 C2) ist als Aufgabe der Erfindung genannt, bei einem Heizkörper-Einbauventil der gattungsgemäßen Art die Flexibilität (seiner Anwendung) zu erhöhen (Abs. [0006] i. V. m. Sp. 1 Z. 34, 35).

II.

Der Senat hält sich für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG noch aufgrund des Grundsatzes der

„perpetuatio fori“ gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG analog für zuständig (insoweit dem Beschluss des 23. Senats vom 19. Oktober 2006 folgend, Aktenzeichen 23 W (pat) 327/04).

Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig. Er ist auch begründet.

Der Gegenstand des angefochtenen Patents stellt keine patentfähige Erfindung i. S. d. PatG §§ 1 bis 5 dar.

Als hier zuständiger Fachmann ist ein Maschinenbauingenieur anzusehen, der mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion von Ventilen und deren Einbindung in Rohrsysteme von Heizungs-, Sanitär- oder Brauchwasseranlagen besitzt.

Zum Hauptantrag:

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag mag neu sein. Er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der Druckschrift DE 195 07 022 C2 (Fig. 1, 2) ist ein Heizkörper-Einbauventil 7 bekannt, das ein Verbindungselement (Gehäuse 25) für den Anschluss des Ventils an einen Zulaufstutzen 13 eines Steigrohres 5 in einem Heizkörper aufweist. Das Verbindungselement des Ventils ist an seinem freien Ende rohrförmig ausgebildet. Am Innenumfang und am Außenumfang seines rohrförmigen Endes ist jeweils ein Dichtungsnut 17, 17a zur Aufnahme einer nach innen bzw. einer nach außen wirkenden Dichtung (Dichtringe 18, 18a) angeordnet (Sp. 3 Z. 52 bis 55). Durch diese Dichtungsanordnung ist es möglich, den Zulaufstutzen je nach Gegebenheit entweder am Innenumfang oder am Außenumfang des Verbindungselements dichtend anzubringen. Beide Möglichkeiten sind in Figur 2 gezeigt (13e, 17a, 18a bzw. 13, 17, 18). Somit sind zwei durchmesser-unterschiedliche Rohranschlüsse mit nur einer Ventil-Bautype realisierbar (Sp. 3 Z. 55 bis 58). Auf-

grund der geometrischen Festlegungen der Nut ist davon auszugehen, dass für das bekannte Ventil die beiden dazu passenden Dichtungen vom Hersteller vorgegeben werden, zweckmäßigerweise das Ventil mit den passenden Dichtringen bestückt ausgeliefert wird. Ob der Fachmann für die Herstellung der Verbindung vor Ort nur den benötigten Dichtring im Ventil belässt oder beide Dichtringe wird vom Einzelfall abhängen. Nach Überzeugung des Senats spricht nichts gegen ein Belassen der beiden Dichtringe im Verbindungsteil bei der Montage, wenn die Dichtringe hinreichend fest in den Nuten gehalten sind, was unter den im Ausführungsbeispiel nach Figur 2 gezeichneten Verhältnissen mit relativ tiefen Nuten zu erwarten ist.

Das Einbauventil nach Patentanspruch 1 unterscheidet sich von dem bekannten somit nur noch dadurch, dass die beiden Dichtungen durch den Korpus des Verbindungselements hindurch verbunden sind.

Zwei auf verschiedenen Seiten eines Dichtungsträgers liegende Dichtungen miteinander zu verbinden ist bereits Stand der Technik. Druckschrift DE 37 33 890 A1 beschreibt eine Dichtung für ein Sanitärventil bestehend aus einer starren Platte mit Durchtrittsöffnungen, die beidseits der Platte mit Dichtungswulsten umgeben sind. Die beidseitigen Dichtungswulste sind dadurch einstückig miteinander verbunden, dass sie durch zwischen den beidseitigen Dichtungswulsten liegende Löcher in der Platte durchgespritzt sind (Frontseite, Zusammenfassung), wobei die Dichtungswulste auch in einer Nut angeordnet sein und als eine Art O-Ring wirken können (Sp. 2 Z. 16 bis 21). Das Durchspritzen erlaubt eine besonders einfache Herstellung der Dichtung (Sp. 1 Z. 56 bis 59). Die Vorteile der einfachen Herstellung veranlassen den Fachmann die diesbezügliche Lehre der DE 37 33 890 A1 aufzugreifen und auf das Heizkörper-Einbauventil nach Druckschrift DE 195 07 022 C2 zu übertragen, womit er ohne erfinderisch tätig werden zu müssen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gelangt.

Dem steht nicht entgegen, dass die Dichtungswulste der Sanitärarmatur im Gegensatz zu den Dichtungen der Rohrverbindung bei einem Heizkörper-Einbauventil möglicherweise nicht einer Scherbeanspruchung unterliegen, denn dieser Unterschied berührt jedenfalls nicht die Frage der Vereinfachung der Herstellung einer Dichtungsanordnung mit beidseits eines platten- oder rohrförmigen Dichtungshalters angeordneten Dichtwulsten oder -ringen, die allein dem Fachmann Anlass gibt, nach geeigneten Vorschlägen im relevanten Stand der Technik, zu dem unstrittig auch das Gebiet der Sanitärtechnik zählt, zu suchen.

Dem Hauptantrag konnte somit nicht stattgegeben werden.

Zum Hilfsantrag I:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I unterscheidet sich von dem nach Hauptantrag durch die zusätzlichen Merkmale, wonach die erste (innere) Dichtung und die zweite (äußere) Dichtung an unterschiedlich axialen Positionen am Korpus angeordnet sind und die Verbindung zwischen der ersten und der zweiten Dichtung einen Steg aufweist, der Zugkräfte parallel zur Korpusachse aufnimmt.

Das Heizkörper-Einbauventil nach der vorstehend gewürdigten Druckschrift DE 195 07 022 C2 zeigt schon die axial versetzte Anordnung der beidseitig angeordneten Dichtungsnuten bzw. -ringe. Verbindet der Fachmann aufgrund der Anregung aus Druckschrift DE 37 33 890 A1 - wie oben zum Hauptantrag näher ausgeführt - die innere mit der äußeren Dichtung durch Spritzen der Dichtung durch Löcher im Korpus, die die beiden Nuten miteinander verbinden, entsteht ein Steg, der unter der achsparallelen Scherbeanspruchung der Dichtungen zwangsläufig auch parallel zur Korpusachse verlaufende Zugkräfte aufnimmt, wie der Fachmann aufgrund seiner Grundkenntnisse in technischer Mechanik ohne weiteres erkennt. Die im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag zusätzlich aufgenommenen Merkmale begründen somit weder für sich noch in Kombination mit den übrigen Merkmalen eine erfinderische Tätigkeit.

Dem Hilfsantrag I konnte danach ebenfalls nicht stattgegeben werden.

Zum Hilfsantrag II:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II enthält neben den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag I noch die Merkmale, dass der Korpus des Verbindungselements für jede Dichtung eine axial wirkende Abstützflanke aufweist, die entgegen einer Aufsteckrichtung wirkt, und dass auf der der Abstützflanke gegenüberliegenden Seite der ersten (inneren) Dichtung keine Abstützung vorgesehen ist.

Beim Ventil der nächstkommenden Entgegenhaltung DE 195 07 022 C2 liegt wie beim angefochtenen Patentgegenstand eine rohrförmige Steckverbindung zwischen Verbindungselement des Einbauventils und Zulaufstutzen des Anschlussrohres vor. Da beim Ein- oder Aufschieben des jeweiligen Rohrendes in bzw. über das Anschlussende des Verbindungselements Scherbelastungen auf die jeweilige Dichtung einwirken, besteht die Gefahr einer zumindest teilweisen axialen Verschiebung der Dichtung, die die Wirksamkeit der Abdichtung mindern könnte. Beim aus DE 195 07 022 C2 bekannten Ventil ist dieser Gefahr durch Halten der Dichtungen in rechteckige Nuten begegnet, deren der Aufsteckrichtung entgegenwirkende Nutflanken, in Figur 2 jeweils die linke Flanke der Nuten 17, 17a, axial wirkende Abstützflanken im Sinne des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag II bilden. Für das Weglassen der Haltenuten für die Dichtungen besteht auch nach Verbindung der beiden Dichtungen im Zuge der Herstellungsvereinfachung durch Spritzen gemäß Druckschrift DE 37 33 890 A1 keine Veranlassung, da hierdurch die einen relativ geringen Querschnitt aufweisenden Verbindungsstege zwischen den beiden Dichtungen erhöhten axialen Zugkräften ausgesetzt würden, die zu einem Bruch der Verbindungsstege führen könnten. Das zu vermeiden ist für den Fachmann jedoch selbstverständlich.

Die Sicherung der axialen Lage der Dichtungen ist im Allgemeinen auch im Falle der Aufhebung der Steckverbindung zweckmäßig, insbesondere für nicht einstückig verbundene Dichtungen gemäß DE 195 07 022 C2. Hier könnte u. U. die Dichtung 18 beim Abziehen auf dem abgezogenen Stutzen 13 verbleiben, wenn sie nicht durch die andere, der Abziehbewegung entgegenwirkende Nutflanke axial abgestützt wäre. Sind die beiden Dichtungen jedoch durch einen Steg miteinander verbunden, kann - wie der Fachmann ohne weiteres erkennt - auf eine Abstützflanke jedenfalls für die dem freien Ende des Verbindungselements nächstliegende Dichtung verzichtet werden, wenn dies z. B. zur weiteren Vereinfachung der Herstellung vorteilhaft erscheint und hiermit eventuell einhergehende Nachteile wie die höhere Belastung der Verbindungsstege durch Zugkräfte oder die Minderung der Dichtkraft der in eine Richtung frei sich ausformen könnenden Dichtung durch entsprechende Gegenmaßnahmen, z. B. durch besondere Materialauswahl hinsichtlich Zugfestigkeit oder Formhaltigkeit der Dichtung, kompensiert würden. Derartige Abwägungen zwischen einfach erkennbaren Vor- und Nachteilen bewegen sich jedoch im Bereich des routinemäßigen Handelns des Fachmannes, erfordern mithin keine erfinderische Tätigkeit.

Der Senat konnte auch in den Merkmalen der dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 7 keine eine erfinderische Tätigkeit begründenden Maßnahmen erkennen. Entgegenstehendes hat auch die Patentinhaberin nicht geltend gemacht.

Auch der Hilfsantrag II konnte somit keinen Erfolg haben.

gez.

Unterschriften