

BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 435/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. Juni 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Gebrauchsmuster 295 06 092

(hier: Löschantrag)

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Juni 2001 durch den Vorsitzenden Richter Goebel sowie die Richter Dipl.-Ing. Köhn und Dipl.-Ing. Frühauf

beschlossen:

Die Beschwerde der Antragsgegner gegen den Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamts - Gebrauchsmusterabteilung I - vom 5. Juni 2000 wird zurückgewiesen.

Die Kosten des Beschwerdeverfahrens tragen die Antragsgegner.

Gründe

I

Die Antragsgegner sind Inhaber des am 7. April 1995 unter Inanspruchnahme der Priorität vom 11. April 1994 (AT 742/94) beim Deutschen Patent- und Markenamt mit 32 Schutzansprüchen angemeldeten Gebrauchsmusters 295 06 092 mit der Bezeichnung

Heizkörper.

Der mit der Anmeldung eingereichte Schutzanspruch 1 lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinander gebundenen, insbesondere aneinandergeschweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35,35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder (10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31'') aufweisenden, Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während des Heizbetriebs des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) (der einzelnen Glieder bzw Rippen (10,10',10'')) vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind.

Wegen des Wortlauts der auf den Schutzanspruch 1 rückbezogenen eingetragenen Schutzansprüche 2 bis 32 wird auf die Registerakte verwiesen.

Die Antragsstellerin hat mit am 15. Februar 1999 eingegangenem Schriftsatz die Löschung des Gebrauchsmusters beantragt. Sie macht geltend, daß der Gegenstand des Gebrauchsmusters nicht schutzfähig sei. Zum Stand der Technik hat sie folgende Druckschriften genannt.

- 1.) EP-OS 556 433
- 2.) DE-PS 725 403
- 3.) DE-OS 24 40 184
- 4.) FR-PS 1 394 844
- 5.) GB-PS 730 976

Die Antragsgegner haben dem Löschantrag widersprochen. Sie haben am 6. Oktober 1999 Schutzansprüche 1 bis 28 vorgelegt, mit welchen sie das Gebrauchsmuster verteidigen. In der mündlichen Verhandlung vor der Gebrauchsmuster-Abteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts haben sie einen Schutzanspruch 1 zur hilfsweisen Verteidigung vorgelegt.

Die Gebrauchsmuster-Abteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts hat durch Beschluß vom 5. Juni 2000 das Gebrauchsmuster gelöscht. Die Löschung ist damit begründet, daß der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters in den verteidigten Fassungen gegenüber dem in der europäischen Offenlegungsschrift beschriebenen und dargestellten Ölheizkörper nicht auf einem erfinderischen Schritt beruhe.

Hiergegen haben die Antragsgegner Beschwerde eingelegt. Sie haben in der mündlichen Verhandlung vor dem Bundespatentgericht noch drei Hilfsanträge bezüglich des Schutzanspruchs 1 vorgelegt und sich damit einverstanden erklärt, daß im kennzeichnenden Teil aller Fassungen des Schutzanspruchs 1 das Wort "verbreiterten" vor dem Wort "Randzonen" gestrichen wird. Sie haben geltend ge-

macht, daß der Gegenstand des Gebrauchsmusters in der verteidigten Fassung schutzfähig sei und beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und den Löschantrag im Umfang der Schutzansprüche, eingereicht am 6. Oktober 1999, hilfsweise im Umfang des Schutzanspruchs 1, eingereicht am 5. Juni 2000, weiterhin hilfsweise im Umfang des in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Schutzanspruchs 1 gemäß Hilfsanträgen 2, 3 und 4, jeweils ergänzt um die Schutzansprüche 2 bis 28, eingereicht am 6. Oktober 1999, unter entsprechender Anpassung der Rückbeziehung, zurückzuweisen.

Die Antragstellerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie vertritt die Auffassung, daß der Gegenstand des Gebrauchsmusters in den verteidigten Fassungen gegenüber der europäischen Offenlegungsschrift 556 433 und der deutschen Offenlegungsschrift 24 40 184 nicht auf einem erfinderischen Schritt beruhe.

Der Schutzanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinandergebundenen, insbesondere aneinandergeschweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35, 35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder

(10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31") aufweisenden, von einer Innenbindungszone (23), insbesondere einer inneren Schweißnaht, fluiddicht begrenzten Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, wobei zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während des Heizbetriebes des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) der einzelnen Glieder bzw Rippen (10, 10', 10") vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randzonen (2, 201, 204) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") eine umlaufende, von der Innenbindungszone (23) beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone (21), insbesondere äußere Schweißnaht, aufweisen und daß im Bereich (24) zwischen der Innenbindungszone (23), insbesondere der inneren Schweißnaht, und der Außenbindungszone (21), insbesondere der äußeren Schweißnaht, des verbreiterten Randes (2) jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen (201, 202) und/oder an der Oberseitenrandzone (203) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal (22) angeordnet ist.

Der Schutzanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinandergebundenen, insbesondere aneinanderge-

schweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35, 35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder (10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31") aufweisenden, von einer Innenbindungszone (23), insbesondere einer inneren Schweißnaht, fluiddicht begrenzten Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, wobei zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während des Heizbetriebes des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) der einzelnen Glieder bzw Rippen (10, 10', 10") vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randzonen (2, 201, 204) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") eine umlaufende, von der Innenbindungszone (23) beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone (21), insbesondere äußere Schweißnaht, aufweisen und daß im Bereich (24) zwischen der Innenbindungszone (23), insbesondere der inneren Schweißnaht, und der Außenbindungszone (21), insbesondere der äußeren Schweißnaht, des verbreiterten Randes (2) jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen (201, 202) und an der Oberseitenrandzone (203) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal (22) angeordnet ist.

Der Schutzanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinandergebundenen, insbesondere aneinandergeschweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35, 35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder (10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31'') aufweisenden, von einer Innenbindungszone (23), insbesondere einer inneren Schweißnaht, fluiddicht begrenzten Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, wobei zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während der Heizbetriebes des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) der einzelnen Glieder bzw Rippen (10, 10', 10'') vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randzonen (2, 201, 204) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10'') eine umlaufende, von der Innenbindungszone (23) beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone (21), insbesondere äußere Schweißnaht, aufweisen und daß im Bereich (24) zwischen der Innenbindungszone (23), insbesondere der inneren Schweißnaht, und der Außenbindungszone (21), insbesondere der äußeren Schweißnaht, des verbreiterten Randes (2) jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen (201, 202) und/oder an der Oberseitenrandzone (203) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10',

10") ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal (22) angeordnet ist, ausgenommen solche Radiatoren, bei welchen an den beiden Längsseitenrandzonen ein oben und unten offener Konvektionskanal vorgesehen ist, in den Luft an dem unteren offenen Ende eintreten kann und an dem entgegengesetzten oberen offenen Ende austreten kann.

Der Schutzanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinandergebundenen, insbesondere aneinandergeschweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35, 35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder (10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31") aufweisenden, von einer Innenbindungszone (23), insbesondere einer inneren Schweißnaht, fluiddicht begrenzten Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, wobei zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während des Heizbetriebes des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) der einzelnen Glieder bzw Rippen (10, 10', 10") vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randzonen (2, 201, 204) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10',

10") eine umlaufende, von der Innenbindungszone (23) beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone (21), insbesondere äußere Schweißnaht, aufweisen und daß im Bereich (24) zwischen der Innenbindungszone (23), insbesondere der inneren Schweißnaht, und der Außenbindungszone (21), insbesondere der äußeren Schweißnaht, des verbreiterten Randes (2) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal (22) angeordnet ist, der seitliche Kanalabschnitte an den beiden Längsseitenrandzonen (201, 202) und einen oberen Kanalabschnitt an der Oberseitenrandzone (203) aufweist.

Der Schutzanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 lautet:

Radiator, insbesondere mobiler Raumheizradiator, mit elektrischer Heizeinrichtung und Füllung mit einem Wärmeträgerfluid, insbesondere Wärmeöl, mit einer Mehrzahl von aus jeweils zwei aneinandergebundenen, insbesondere aneinandergeschweißten, profilgeprägten, jeweils mindestens eine obere und eine untere fluiddurchgängige Öffnung (35, 35') aufweisenden Halbschalen aus Blech, insbesondere Stahlblech oder dgl, bestehenden Radiator-Gliedern bzw -Rippen (10), welche Glieder (10) mindestens einen für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids vorgesehenen, bevorzugt zumindest drei Längskanalzonen (31, 31', 31") aufweisenden, von einer Innenbindungszone (23), insbesondere einer inneren Schweißnaht, fluiddicht begrenzten Hohlraum (3) und nach außen weisende Randzonen bzw Ränder (2) aufweisen, wobei zumindest ein Teil, vorzugsweise alle, der während des Heizbetriebes des Radiators (100) mit Personen in Direkt-Kontakt gelangbaren Randzonen (201, 202, 203) der einzelnen Glieder bzw Rippen

(10, 10', 10") vom Wärmeträgerfluid freigehalten und mit im Vergleich zu Radiator-Gliedern bzw -Rippen bisheriger Bauart erhöhter, bevorzugt auf mindestens das Zweifache erhöhter, Breite (b) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randzonen (2, 201, 204) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") eine umlaufende, von der Innenbindungszone (23) beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone (21), insbesondere äußere Schweißnaht, aufweisen und daß im Bereich (24) zwischen der Innenbindungszone (23), insbesondere der inneren Schweißnaht, und der Außenbindungszone (21), insbesondere der äußeren Schweißnaht, des verbreiterten Randes (2) jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen (201, 202) und/oder an der Oberseitenrandzone (203) der einzelnen Radiator-Glieder (10, 10', 10") ein geschlossener luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal (22) angeordnet ist.

Für die für alle Anträge geltenden Schutzansprüche 2 bis 28 wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

Die Beschwerde der Gebrauchsmusterinhaber ist zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg. Denn der Löschungsantrag ist begründet. Der geltend gemachte Löschungsanspruch wegen mangelnder Schutzfähigkeit (§ 15 Abs 1 Nr 1 GebrMG) ist gegeben.

1. Der Gegenstand des verteidigten Schutzanspruchs 1 nach Hauptantrag ist gegenüber dem aufgezeigten Stand der Technik neu, beruht jedoch nicht auf einem erfinderischen Schritt (§§ 1, 3 GebrMG).

Der Heizkörper nach dem verteidigtem Schutzanspruch 1 des angegriffenen Gebrauchsmusters nach Hauptantrag weist - läßt man die fakultativen Merkmale weg - im Oberbegriff folgende Merkmale auf:

1. Radiator mit elektrischer Heizeinrichtung, einer Füllung mit einem Wärmeträgerfluid und mit einer Mehrzahl von Radiator-Gliedern,
2. die Radiator-Glieder bestehen aus jeweils zwei aneinandergebundenen profilgeprägten Halbschalen aus Blech,
3. die Radiator-Glieder weisen jeweils mindestens eine obere und eine untere Durchgangsöffnung und einen Hohlraum für die Aufnahme und den Umlauf des Wärmeträgerfluids auf,
4. der Hohlraum ist von einer Innenbindungszone fluiddicht begrenzt,
5. die Radiator-Glieder weisen außen Randzonen bzw Ränder auf,
6. zumindest ein Teil der Randzonen, die während des Heizbetriebes des Radiators mit Personen in Direktkontakt gelangen können, sind von Wärmeträgerfluid freigehalten und weisen eine im Vergleich zu Radiator-Gliedern bisheriger Bauart erhöhte Breite auf,

In der europäischen Offenlegungsschrift 556 433 ist ein Ölheizkörper beschrieben und dargestellt, der diese Merkmale aufweist (vgl Fig 1 bis 3 iVm Sp 3 Z 7 bis 32). In der Beschreibung des Streitgebrauchsmusters ist auf Seite 1, vorletzter Absatz als Aufgabe angegeben, gegenüber dem bekannten Stand der Technik einen mit erhöhter Temperaturdifferenz arbeitenden Elektroradiator mit Ölfüllung durch nur unwesentliche Veränderung von einfachen, produktionstechnisch ökonomischen und bestehenden Herstellungsprozessen zu schaffen, dessen Manipulierbarkeit und Gebrauchssicherheit im Vergleich zu Geräten bisheriger Bauweise nicht vermindert ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist gemäß dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1 (Hauptantrag) vorgesehen, daß

7. die Randzonen der einzelnen Radiator-Glieder eine umlaufende, von der Innenbindungszone beabstandete außenkonturnahe Außenbindungszone aufweisen und
8. im Bereich zwischen der Innenbindungszone und der Außenbindungszone des verbreiterten Randes jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen und/oder an der Oberseitenrandzone der einzelnen Radiator-Glieder ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal angeordnet ist.

Der in der EP-OS 556 433 (Fig 2 u 3) aufgezeigte Radiator besteht zwar ebenfalls aus Radiator-Gliedern, an deren Längsseitenrandzonen in Übereinstimmung mit Merkmal 8 des Schutzanspruchs 1 sich im Bereich des verbreiterten Randes ein luftgefüllter bzw heizfluidfreier Kanal (channel shaped compartment 15) befindet. Seine Zweckbestimmung liegt wie beim Schutzgegenstand darin, die Wärmeabgabe - und damit die Temperatur - in der der Berührung zugänglichen Außenrandzone des Radiators zu vermindern (Titelseite und Sp 1 Z 48 bis 54). Weil dies hier

durch konvektive Wärmeabgabe der Kanalwände sowohl von innen als auch von außen angestrebt wird, ist der Kanal endseitig offen ausgebildet und längsseitig mit einem mehr oder weniger großen Spalt auf der Außenrandzone versehen. Es fehlt demzufolge das Merkmal des angegriffenen Schutzanspruchs 1, wonach die Randzonen der Radiator-Glieder eine umlaufende, außenkonturnahe Außenbindungszone, dh beispielsweise eine Schweißnahtverbindung, aufweisen, wodurch der Kanal zu einem allseits geschlossenen Raum verändert wird.

In diesem Unterschied kann der Senat keinen erfinderischen Schritt erkennen. Will nämlich der Fachmann, hier ein Maschinenbauingenieur, der mit der Konstruktion von Heizkörpern für die Raumheizung befaßt ist, aufgabengemäß auf bewährte Heizkörperkonstruktionen mit außenkonturnahen Verbindungszonen zurückgreifen, wie sie beispielsweise aus Figur 1 der DE-OS 24 40 184 bekannt sind, um die damit einhergehenden wirtschaftlichen Herstellungsprozesse vorteilhaft nutzen zu können, so bedarf es lediglich der - sich im Rahmen fachlicher Routine haltenden - Abwägung der Vor- und Nachteile von Absenkung der Randtemperatur durch Erhöhung der konvektiven Heizflächen des offenen, heizmediumfreien Kanals nach EP-OS 556 433 mit aufwendigerer Herstellung einerseits und von Inkaufnahme einer höheren Randtemperatur bei allseits geschlossenem heizmediumfreien Kanal und einfacherer Herstellung andererseits, um sich für die eine oder andere Variante zu entscheiden. Im übrigen deutet bereits die genannte DE-OS 24 40 184 beide Ausführungsmöglichkeiten für einen Heizungs radiator (hier ohne elektr. Heizeinsatz) an. Indem bei mehr als zwei Wasserführungskanälen die jeweils außen, also längsseitig, liegenden von der Wasserzufuhr an den Naben abgesperrt werden, bilden sie geschlossene, heizmediumfreie Kanäle mit einer außenkonturnahen, umlaufenden Schweißnahtverbindung (Variante gemäß dem angegriffenen Gebrauchsmuster). In einem weiteren Herstellungsschritt kann zur Bildung von zusätzlichen Heizflächen jeder Kanal zu zwei getrennt voneinander verlaufenden Flanschen aufgebogen werden (Variante gemäß EP-OS 556 433) (vgl Fig 1 bis 3 und zugehörige Beschreibungsteile iVm S 4 schreibmaschinengeschrieben, Abs 1).

2. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich nach dem Anspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, daß ein luftgefüllter oder heizfluidfreier Wärmeleitungs-Hemmkanal sowohl an den beiden Längsseitenrandzonen als auch an der Oberseitenrandzone der einzelnen Radiator-Gliedern angeordnet ist. Die zusätzliche Anordnung einer verbreiterten Randzone auch an der Oberseite des Heizkörpers kann einen erfinderischen Schritt nicht begründen, da es in das Belieben des Fachmanns gestellt ist, ob er die verbreiterten Randzonen nur seitlich oder auch an der Oberseite vorsieht und damit die Heizflächen weiter vergrößert.

3. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem Anspruch 1 nach Hauptantrag durch den Zusatz, das solche Radiatoren ausgenommen sind, bei welchen an den beiden Längsseitenrandzonen ein oben und unten offener Konvektionskanal vorgesehen ist, in den Luft an dem unteren offenen Ende eintreten kann und an dem entgegengesetzten oberen offenen Enden austreten kann.

Bei der Auslegung des Anspruchs 1 nach Hauptantrag wurde vom Senat bereits von einem geschlossenen Wärmeleitungs-Hemmkanal ausgegangen, da aus der Gesamtheit der Unterlagen nach dem Streitgebrauchsmuster sich nichts anderes ergibt.

4. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 entspricht inhaltlich dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1, da die Formulierung, daß der Wärmeleitungs-Hemmkanal seitliche Kanalabschnitte an den beiden Längsseitenrandzonen und einen oberen Kanalabschnitt an der Oberseitenrandzone aufweist, nichts anderes bedeutet, als daß jeweils an den beiden Längsseitenrandzonen und an der Oberseitenrandzone ein Wärmeleitungs-Hemmkanal angeordnet ist. Die Ausführungen zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 gelten daher auch für den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3.

5. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hauptantrag dadurch, daß angegeben ist, daß der Wärmeleitungs-Hemmkanal geschlossen ist. Wie bereits vorstehend zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ausgeführt worden ist, hat der Senat bereits bei der Auslegung der Anspruchs 1 nach Hauptantrag unterstellt, daß der Wärmeleitungs-Hemmkanal geschlossen ist.

Ein Anspruch 1 in der Fassung nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 ist daher ebenfalls nicht der Löschung entzogen.

6. Mit dem Anspruch 1 fallen die jeweils auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 bis 28, die keinen eigenständigen erfinderischen Gehalt erkennen lassen.

7. Die Entscheidung über die Kosten des Beschwerdeverfahrens beruht auf § 18 Abs 3 GebrMG iVm § 84 Abs 2 PatG, § 97 Abs 1 ZPO. Die Billigkeit erfordert keine andere Entscheidung.

Goebel

Köhn

Frühauf

Hu/Be