



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 12/07

(Aktenzeichen)

Verkündet am
8. März 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 07 336

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. März 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 2. März 1995 beim Patentamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 195 07 336 mit der Bezeichnung „Adsorberfilter“ erteilt und die Erteilung am 25. April 1996 veröffentlicht worden. Auf einen Einspruch hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent mit Beschluss vom 30. Juli 2003 mit einer überarbeiteten Beschreibung und im Übrigen mit den erteilten Unterlagen beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Sie macht weiterhin fehlende Patentfähigkeit geltend und führt zur Stützung ihres Vorbringens die Druckschriften

D1 EP 0 491 175 A2

D2 DE 38 39 352 C2

neu in das Verfahren ein.

Sie ist der Ansicht, dass sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in naheliegender Weise aus diesem Stand der Technik ergebe, da eine Kombination von D1 und D2 naheliegend sei und diese Kombination unmittelbar zum Patentgegenstand führe.

Sie trägt im Einzelnen vor, dass durch D1 ein Adsorberfilter mit den Merkmalen des Oberbegriffs bekannt sei und verweist hierzu auf die Beschreibung in D1, Sp. 3, Z. 4 - 8, Z. 10 ff., Z. 41 - 43 sowie Sp. 1, Z. 41 - 44. Von diesem Stand der Technik unterscheide sich das Adsorberfilter nach Anspruch 1 zwar noch durch „einen Gehäuserahmen aus textilem Material, das mit dem Filterkörper mittels eines aushärtenden Klebers verklebt ist“, aber die D1 enthalte diese Lehre bereits indirekt, weil in D1 ein Stand der Technik nach D2 angegeben sei, der diese Lehre schon aufzeige. Sie verweist auf die Fig. 2 und die Beschreibung Sp. 4, Z. 34 ff. in D2 und führt aus, dass dort zum einen ein Adsorberfilterkörper (10) mit einem Rahmen (12) aus textilem Material (Vlies oder Gewebe (19)) aufgezeigt sei und zum anderen sich aus dem aushärtenden (Kunststoff-)Material (20), mit dem das textile Material getränkt sei, auch eine Art Klebverbindung mit dem Filterkörper (10) ergebe. Der Fachmann könne diese Merkmale auf die Lehre der D1 übertragen, und dies führe unmittelbar zum Patentgegenstand.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die ordnungsgemäß geladene, jedoch zur mündlichen Verhandlung - wie angekündigt - nicht erschienene Patentinhaberin hat sich zum Beschwerdevorbringen - auch schriftlich zur Sache - nicht geäußert.

Sie beantragt, nach Lage der Akten zu entscheiden.

Somit gilt das Patent in der erteilten Fassung mit der überarbeiteten Beschreibung gemäß Beschluss der Patentabteilung.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

„Adsorberfilter mit einem porösen Filterkörper (12), der mit Adsorberpartikeln ausgerüstet und der in einem Gehäuserahmen (36) angeordnet ist, wobei der Filterkörper (12) allseitig mit einer luftdurchlässigen porösen Hüll-Lage (14) umhüllt ist, deren Porenweite (w) kleiner ist als die Größe der Adsorberpartikel, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäuserahmen (36) aus einem textilen Material besteht, das mit dem Filterkörper (12) mittels eines aushärtenden Klebers (38) verklebt ist.“

Zum Wortlaut der untergeordneten Ansprüche 2 bis 9 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Neben den neu im Beschwerdeverfahren oben genannten Druckschriften D1 und D2 waren im Prüfungs- und Einspruchsverfahren noch die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

E1 DE 35 24 431 A1

E2 DE 39 04 623 A1

E3 DE 1 242 567 B.

Im Einspruchsverfahren war zudem eine offenkundige Vorbenutzung gemäß Anlagen

E4 mit Zeichnungen, Stücklisten und Absatzzahlen eines Innenraumluftfilters für landwirtschaftliche Fahrzeuge der FILTERWERK MANN + HUMMEL GmbH

geltend gemacht worden.

Wegen der Einzelheiten im Übrigen wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden ist nicht begründet.

1. Der Gegenstand nach dem erteilten Anspruch 1 betrifft ein Adsorberfilter

- mit einem porösen Filterkörper (12),
- der mit Adsorberpartikeln ausgerüstet und
- der in einem Gehäuserahmen (36) angeordnet ist,
- wobei der Filterkörper (12) allseitig mit einer luftdurchlässigen porösen Hüll-Lage (14) umhüllt ist, deren Porenweite (w) kleiner ist als die Größe der Adsorberpartikel,

wobei

- der Gehäuserahmen (36) aus einem textilen Material besteht,
- das mit dem Filterkörper (12) mittels eines aushärtenden Klebers (38) verklebt ist.

Mit diesen Merkmalen soll gemäß Sp. 1, Z. 53 - 57 des Streitpatents die Aufgabe gelöst werden, ein Adsorberfilter zu schaffen, das vergleichsweise kostengünstig realisierbar ist, ohne die Filter- bzw. Adsorptionseigenschaften zu beeinträchtigen.

Ein solches Adsorberfilter mit Adsorberpartikeln ist als Luft- und Geruchsfilter einsetzbar (vgl. SPS, Sp. 3, Z. 41, 42), wobei die Hüll-Lage (14) dem Schutz des Filterkörpers und der Adsorberpartikel vor Abrieb dient und verhindert wird, dass losgelöste Adsorberpartikel den Filterkörper verlassen können (vgl. Sp. 1, Z. 9 - 16 der Streitpatentschrift).

Der mit der Hüll-Lage (14) umhüllte Adsorberfilterkörper (12) ist nach der Erfindung in einem Gehäuserahmen (36) angeordnet, der „aus einem textilen Material“ besteht. Nach Verständnis des Senats ist darunter ein Gehäuserahmen zu verstehen, dessen wesentlicher Hauptbestandteil textiles Material ist wie z. B. ein Vliesstoff (vgl. Sp. 2, Z. 6 - 8 und Sp. 3, Z. 19 der Streitpatentschrift). Dieses textile Material bestimmt Form und Gestalt des Rahmens, sodass die tragende und abdichtende Funktion des erfindungsgemäßen Gehäuserahmens nur auf diesem textilen Material beruht. Aufgrund dessen bildet der Gehäuserahmen einen elastischen Rand, wodurch Klappergeräusche des Filters, z. B. in einem Fahrzeug, vermieden werden können (vgl. Sp. 2, Z. 2 - 10 der Streitpatentschrift).

Mit dem Filterkörper (12) mechanisch und gasdicht verbunden wird das textile Material des Gehäuserahmens (36) mittels eines aushärtenden Klebers (38), wodurch auch gleichzeitig die Hüll-Lage (14) am Filterkörper fixiert werden kann, da der zunächst im flüssigen Zustand aufgebrauchte Kleber die aus Maschenware bestehende Hüll-Lage (14) durchdringt und diese nach seiner Aushärtung am Filterkörper (12) festlegt (vgl. Sp. 2, Z. 34 - 40).

2. Das Adsorberfilter nach Patentanspruch 1 ist unstrittig neu.

Aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen, weder aus den im Beschwerdeverfahren genannten Druckschriften D1 und D2 noch aus den im Einspruchs- und Prüfungsverfahren genannten Druckschriften E1, E2 und E3 noch aus der im Einspruchsverfahren geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung nach E4 ist ein Adsorberfilter mit sämtlichen Merkmalen des Anspruch 1 bekannt. Dies wird von der Einsprechenden nicht bestritten.

Der Unterschied des Patentgegenstands vom Stand der Technik liegt zumindest in der textilen Rahmengestaltung.

3. Dem zweifellos gewerblich anwendbaren Adsorberfilter nach Patentanspruch 1 liegt auch eine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Durch die EP 0 491 175 A2 (=D1), die als nächstkommender Stand der Technik zu betrachten ist, ist ein Adsorberfilter mit einem porösen Filterkörper für eine Klima- oder Heizungsanlage in einem Kraftfahrzeug (vgl. Sp. 1, Z. 1 - 3) bekannt geworden. Dieses Adsorberfilter weist in Übereinstimmung mit dem Obergriff des Anspruchs 1

- einen porösen Filterkörper (Lagen 11) auf (vgl. Sp. 1, Z. 3 - 4),
- der mit Adsorberpartikeln (Aktivkohle-Körnchen) ausgerüstet (vgl. Sp. 1, Z. 4 - 6) und
- der in einem Gehäuserahmen (14) angeordnet ist (vgl. Fig. 1, Sp. 3, Z. 42 - 48),
- wobei der Filterkörper (Lagen 11) allseitig mit einer luftdurchlässigen porösen Hüll-Lage (Flächengebilde (12)) umhüllt ist, deren Porenweite kleiner ist als die Größe der Adsorberpartikel (vgl. Anspr. 1 u. 2, Sp. 3, Z. 15 - 25).

Der poröse Filterkörper des aus D1 bekannten Adsorberfilters besteht aus mehreren Lagen (11) eines offenporigen Polyurethanschaumstoffs, in dessen Poren ins-

besondere Aktivkohlekörnchen als Adsorptionsmittels eingelagert ist. Die Hüll-Lage bildet bei diesem Filter ein textiles Flächengebilde (12), das den Filterkörper strumpffartig umgibt und dessen Fäden untereinander einen der Porenweite entsprechenden Abstand einhalten, der kleiner ist als die Außenabmessungen des kornförmigen Adsorptionsmittels.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich das erfindungsgemäße Adsorberfilter dadurch, dass

- a. der Gehäuserahmen aus einem textilen Material besteht,
- b. das mit dem Filterkörper mittels eines aushärtenden Klebers verklebt ist.

Für diese Maßnahmen liefert der Stand der Technik nach D1 einem Fachmann, einem Diplom-Ingenieur der Verfahrenstechnik mit mindestens Fachhochschulabschluss, der besondere Kenntnisse und langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung von Filtern, insbesondere zur Luft- und Gasreinigung, besitzt, keine Anregungen.

Denn bei D1 ist ein Gehäuserahmen (14) vorgesehen, der an den Filterkörper angeformt, beispielsweise angespritzt ist (vgl. Fig. 1, Sp. 3, Z. 42 - 48), wohingegen der erfindungsgemäße Gehäuserahmen gemäß Merkmal a. aus einem textilen Material besteht. Textiles Material ermöglicht aufgrund seiner Struktur, insbesondere wenn es als Vlies vorliegt, eine einfachere und kostengünstigere Rahmenherstellung, da für einen solchen keine spezielle Spritzvorrichtung oder Gieß- und Formwerkzeuge erforderlich sind. Im Gegensatz zu einem in einer fertigen Form angeformten oder angespritzten Rahmen, beispielsweise aus Kunststoff, ist das textile Gehäusematerial beliebig an verschiedene Filtergrößen und -Formen anpassbar, wozu patentgemäß insbesondere streifenförmiges, abgewinkelt gebogenes Vliesmaterial eingesetzt ist (vgl. Sp. 3, Z. 16 - 19 der Streitpatentschrift). In D1 sind Nachteile des dort angeformten oder angegossenen, also relativ starren Rah-

mens nicht angesprochen und es gibt somit keinen Anlass für den Fachmann, nach einer alternativen Lösung zu suchen.

Auch zu dem zweiten Unterschiedsmerkmal b., wonach der Gehäuserahmen mit dem Filterkörper mittels eines aushärtenden Klebers verklebt ist, enthält die D1 keine Hinweise, da dort die Verbindung des Rahmens (14) mit dem Filterkörper (11) über das angeformte oder angespritzte Rahmenmaterial selbst erfolgt und eine Verklebung des Rahmens nicht erforderlich ist (vgl. D1, Sp. 3, Z. 41 - 43). In D1 ist allenfalls eine Verklebung in Bezug auf das textile Flächengebilde (12) angesprochen, da dieses, nachdem es um den Filterkörper herumgewickelt ist, an seinen Randbereichen verklebt werden kann (vgl. D1, Sp. 4, Z. 18 - 20). Diese Maßnahme entspricht auch nicht der im Patent beabsichtigten Verklebung des textilen Rahmenmaterials mit dem Filterkörper (vgl. Sp. 2, Z. 34 - 40).

Daher kann das aus D1 bekannte Adsorberfilter dem Fachmann weder ein Adsorberfilter mit einem Gehäuserahmen aus einem textilen Material noch dessen Verklebung mit dem Filterkörper mittels eines aushärtenden Materials nahegelegen.

Auch in der zweiten im Beschwerdeverfahren genannten Druckschrift DE 38 39 352 C2 (D2) findet sich für den Fachmann keine Anregung in Richtung auf das patentgemäße Adsorberfilter.

Aus dieser - bereits in D1 als Stand der Technik genannten - Druckschrift D2 ist ein Adsorberfilter bekannt, das mit dem patentgemäßen Adsorberfilter nur den porösen Filterkörper (10), der mit Adsorberpartikeln (Aktivkohle-Körnchen) ausgerüstet und der in einem Gehäuserahmen (11, 12, 13, 14, 15, 16) angeordnet ist, gemeinsam hat (vgl. Sp. 3, Z. 23 - 35, Anspr. 1). Eine luftdurchlässige Hüll-Lage zum Zurückhalten der Adsorberpartikel so wie bei dem erfindungsgemäßen Adsorberfilter und bei dem Adsorberfilter nach D1 ist dort nicht vorgesehen.

Das Adsorberfilter nach D2 weist einen Gehäuserahmen auf, der aus einem aushärtenden Kunststoffmaterial, beispielsweise Polyurethan, besteht (vgl. Anspr. 1, Sp. 3, Z. 43 - 56). Nach Figur 2 ist auch ein gewickelter Rahmen (12) vorgesehen (vgl. D2, Sp. 3, Z. 8, 9), der von einem textilen Material wie ein Vlies oder Gewebe gebildet ist, das in bandförmigen Zustand auf den Filterkörper (10) aufgewickelt wird (vgl. Sp. 4, Z. 30 - 34). Wie aus der genannten Textstelle hervorgeht, dient dieses aufgewickelte textile Material als eine textile Zwischenlage (19). Diese Zwischenlage (19) wird vor dem Aufbringen auf den Filterkörper mit einem aushärtenden Material (20) getränkt und anschließend auf den Filterkörper aufgewickelt. Dabei dringt das flüssige Material bis zu einer bestimmten Eindringtiefe (Linie 31), die von der Porengröße des Filterkörpers (10) abhängig ist, in den Filterkörper (10) ein, und bildet nach dem Aushärten eine feste Verbindung mit dem Filterkörper (vgl. Sp. 4, Z. 36 - 42). Das aushärtende Material (20) kann hierzu mit einer Druckrolle in den Rand des Filterkörpers eingewalzt werden (vgl. Sp. 4, Z. 50 - 52). Auf diese Weise wird das Vlies oder Gewebe als Zwischenlage (19) in das Kunststoffmaterial eingelagert, und verhindert so, dass aushärtendes Material von dem Rand des Filterkörpers (10) abläuft, bevor es aushärtet (vgl. Sp. 2, Z. 51 - 56 u. Sp. 4, Z. 46 - 50).

Der so aufgebaute Gehäuserahmen mit einer textilen Zwischenlage (19) stellt jedoch eine wesentlich andere Lösung dar als die patentgemäße, deren Gehäuserahmen ausschließlich aus einem textilen Material besteht. Um, ausgehend von D2 zu diesem Unterscheidungsmerkmal a., als Lösung zu gelangen, müsste der Fachmann bei diesem bekannten Rahmen das aushärtende Material weglassen was bei der in D2 aufgezeigten Lösung jedoch nicht in Betracht kommt, da der Rahmenaufbau dort gerade auf dem Einsatz des aushärtenden Kunststoffmaterials als formgebenden und tragenden Bestandteil des Rahmens aufbaut. Auch weil die textile Zwischenlage dort eine völlig andere, nämlich das aushärtende Material bindende Funktion hat, kommt der Fachmann nicht auf den Gedanken, die textile Zwischenlage als alleinigen Rahmen umzufunktionieren.

Hinweise zu dem Unterscheidungsmerkmal b. auf eine Verklebung des Gehäuserahmens mit dem Filterkörper mittels eines aushärtenden Klebers sind der D2 auch nicht entnehmbar. Wie oben bereits ausgeführt, dringt das aushärtende Material 20 aus Kunststoff [- z. B. ein aus zwei Komponenten zusammengesetztes Polyurethan (vgl. Sp. 3, Z. 43 - 47)], mit dem das Vlies oder Gewebe getränkt ist, nach dem Aufbringen in die Poren des porösen Filterkörpers bis zu einer bestimmten Eindringtiefe (31) ein (vgl. Sp. 4, Z. 36 - 52); dies wird dort noch dadurch verstärkt, dass beim Bewickeln das aushärtende Material zweckmäßigerweise mit einer Druckrolle in den Rand des Filterkörpers eingewalzt wird, wodurch das „textile Material“ mit dem Filterkörper fest verbunden wird (vgl. Sp. 4, Z. 50 - 52). Auf diese Weise wird bei dem Adsorberfilter nach D2 eine feste Verbindung von Rahmen (12) und Filterkörper (10) geschaffen. Somit ist die Verbindung von Rahmen und Filterkörper bei D2 bereits zufrieden stellend gelöst und der Fachmann hat daher keinen Anlass, nach einer zusätzlichen oder anderen Verbindungsart zu suchen. Aushärtender Klebstoff kommt für ihn bei D2 als ein Austauschmittel auch deshalb nicht in Betracht, da er dann ja das aushärtende Kunststoffmaterial des Rahmens durch ein anderes festes Material ersetzen müsste.

Somit kann auch eine Kombination von D1 und D2 den Fachmann nicht zum Patentgegenstand führen.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften E1, E2 und E3 und die im Einspruchsverfahren geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung sind im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffen worden. Sie können dem Fachmann auch keine Hinweise auf die patentgemäße Lehre geben.

Denn die E1 betrifft wie D1 ein gattungsgemäßes Adsorberfilter mit einem angeschäumten Kunststoffrahmen (2) aus PU-Schaum, das mit dem Oberbegriff des Anspruchs 1 übereinstimmt. Da das aus dieser Druckschrift bekannte Adsorberfilter nur einen Gehäuserahmen aus einem gespritzten oder gegossenen und anschließend aufgeschäumten Kunststoffmaterial aufzeigt, findet sich in dieser

Druckschrift für den Fachmann keine Motivation, von der in E1 aufgezeigten Lösung Abstand zu nehmen und ein textiles Material einzusetzen und dies mittels eines aushärtenden Klebers mit dem Gehäuserahmen zu verbinden. Hierfür wären vielmehr mehrere erfinderische Schritte erforderlich.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen liegen vom Patentgegenstand weiter ab, denn in E2 ist nur ein zickzackförmig gefaltetes flächiges Filter mit einer Adsorberfilter- und einer Partikelfilterlage und Rahmenelementen aus Kunststoff oder Metall angegeben (vgl. E2, Anspr. 1 u.13) und in E3 nur ein Luftfilter aus einem synthetischen fasrigen Material. Hinweise auf textile Materialien für die Rahmen sind bei diesen Filtern auch nicht gegeben.

Die Entgegenhaltungen nach E1, E2 und E3 können daher weder einzeln noch in einer beliebigen Kombination untereinander oder zusammen mit D1 und/oder D2 das Adsorberfilter nach Anspruch 1 vorwegnehmen oder nahelegen.

Auch der angeblich offenkundig vorbenutzte Innenraumluftfilter nach E4, der nicht über das aus dem druckschriftlich vorliegenden Stand der Technik nach E1 oder D1 Bekannte hinausgeht, zeigt keine Merkmale oder Hinweise, die eine Anregung in Richtung Patentgegenstand geben könnten. Den Umständen der behaupteten Vorbenutzungshandlung brauchte daher nicht mehr nachgegangen zu werden.

Das patentgemäße Adsorberfilter nach Anspruch 1 ist daher gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ohne Vorbild und beruht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der erteilte Anspruch 1 hat somit Bestand.

Die erteilten Unteransprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Adsorberfilters nach Anspruch 1. Sie haben daher zusammen mit dem Anspruch 1 Bestand.

Das Patent hat nach alledem in seiner letztgeltenden Fassung Bestand.

gez.

Unterschriften