

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 27. April 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0002/03 - 3.2.3

Anmeldenummer: 98955479.5

Veröffentlichungsnummer: 1025407

IPC: F25D 23/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Wärmeisolierende Wandung

Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0002/03 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 27. April 2004

Beschwerdeführer: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Straße 34
D-81739 München (DE)

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 19. Juli 2002 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 98955479.5 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: U. Krause
J. P. B. Seitz

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung vom 2. Juli 2002, zur Post gegeben am 19. Juli 2002, die europäische Patentanmeldung Nr. 98 955 479.5 wegen mangelnder Patentfähigkeit des Anspruchs 1 zurückzuweisen. Dieser Anspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Wärmeisolierende Wandung mit zwei äusseren im Abstand zueinander angeordneten, zumindest im wesentlichen vakuumdichten Deckschichten, welche mit einem entlang ihrer Kontur verlaufenden, aus mehreren Profilabschnitten zusammengefügtten Verbindungsprofil vakuumdicht miteinander verbunden sind und welche zusammen mit dem Verbindungsprofil einen evakuierbaren Zwischenraum umschliessen, welcher mit evakuierbarem Wärmeisolationmaterial verfüllt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilabschnitte (21) des Verbindungsprofils (20) über die Eckbereiche der wärmeisolierenden Wandung (10,15) hinweg einstückig ausgebildet sind."

II. Die Prüfungsabteilung hat die Entscheidung mit mangelnder erfinderischer Tätigkeit im Hinblick auf die EP-A-0 660 057 (D1) allein oder auch zusammen mit der US-A-3 380 615 (D2) begründet. So würde der Fachmann wegen der problematischen Überlappung der Verbindungsprofile im Eckbereich der D1 eine andere Unterteilung der Profile und wegen der begrenzten Möglichkeiten hierzu auch eine Verlegung der Stoßstellen in die geraden Abschnitte in Betracht ziehen. Dies sei auch durch die D2 nahegelegt, die zwar keine Vakuumisolation betreffe, was aber für die

Profilunterteilung irrelevant sei, da die gleichen Probleme hinsichtlich Toleranzen, Zahl der Schweißstellen und erforderlicher Spannmaßnahmen aufträten.

- III. Die Anmelderin (im folgenden: Beschwerdeführerin) hat am 5. September 2002 unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde eingelegt und am 28. November 2002 die Beschwerdebegründung eingereicht.
- IV. Mit Bescheid vom 21. Juli 2003 hat die Kammer der Beschwerdeführerin ihre vorläufige Auffassung zur Kenntnis gebracht und zum Stand der Technik noch auf die EP-A-0 071 090 (D3) verwiesen. Während der von der Beschwerdeführerin hilfsweise beantragten mündlichen Verhandlung, die am 27. April 2004 stattfand, reichte die Beschwerdeführerin eine neue Beschreibungsseite 1 ein.
- V. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der ursprünglichen bzw. veröffentlichten Ansprüche 1 bis 9, der neuen Beschreibungsseite 1 zusammen mit den ursprünglichen Beschreibungsseiten 2 bis 7 sowie der ursprünglichen Figuren 1 bis 3 zu erteilen.

Zur Begründung hat sie im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgende Argumente vorgebracht:

Gegenüber der D1, die den nächstkommenden Stand der Technik darstelle, liege die Aufgabe in einer einfacheren und sichereren Verbindungsprofilkonstruktion in den problematischen Eckbereichen, mit der zum einen

die für die Dichtigkeit nachteilige Anhäufung von Schweiß- oder Lötverbindungen vermieden und zum anderen die Ausrichtung der Teile bei der Verbindung vereinfacht werden kann. Die erfindungsgemäße Lösung der über die Ecken geführten einstückigen Verbindungsprofile sei mit der D1 nicht vereinbar, da es dort besonders um die Überlappungsbereiche zur Vermeidung von Stoßstellen gehe. Auch wenn man diese nur als eine Ausführungsform ansähe, wären die Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Profilen als Gehrungsschnitt oder Stumpfstoß in den Ecken angeordnet, was in jedem Fall die Herstellung erschwere. Die D3 sei als Hinweis darauf zu sehen, daß der Fachmann zur Lösung keineswegs einzelne Profilabschnitte, sondern vielmehr ein einstückiges vorgeformtes Profil als geeignet in Betracht ziehen würde. Damit sei die beanspruchte Lösung im Stand der Technik nicht vorgezeichnet. Die D2 betreffe kein Verbindungsprofil für Vakuumisolationen und beziehe sich daher auf einen abwegigen Stand der Technik. Auch sei das dort beschriebene zusammengesteckte Profil aus Kunststoff für Vakuumisolationen ungeeignet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Bestimmungen der Artikel 106 bis 108 EPÜ sowie der Regeln 1 (1) und 64 EPÜ und ist damit zulässig.
2. Da die Neuheit nicht strittig und nach Auffassung der Beschwerdekammer auch offensichtlich gegeben ist, kommt es nur noch darauf an, ob der ursprünglich eingereichte Anspruch 1 das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit erfüllt.

3. In der angefochtenen Entscheidung wurde hierzu von der Druckschrift D1 ausgegangen und der Unterschied zum Anspruch 1 darin gesehen, daß die Profilabschnitte des Verbindungsprofils über die Eckbereiche der wärmeisolierenden Wandung hinweg einstückig ausgebildet sind. Dies wird weder von der Beschwerdeführerin noch von der Kammer in Zweifel gezogen. Bei der D1 sind die Profilabschnitte durch dünne Profilstreifen aus schlecht wärmeleitendem Material gebildet, die mit umgebogenen Bereichen der Deckschichten verlötet sind und sich jeweils bis in die Eckbereiche der Wandung erstrecken, wo sie sich gegenseitig überlappen. Die Profilstreifen enden also an den Ecken der Wandung und erstrecken sich nicht über die Eckbereiche hinweg. Der sich daraus ergebenden Einfachheit der einzelnen Profilabschnitte steht aber der Nachteil gegenüber, daß ihre Verbindung zwangsläufig in den Eckbereichen liegen muß und dort je nach Herstellung oder Formgebung der Wandung zu Schwierigkeiten bei der vakuumdichten Verschweißung oder Verlötung führen kann. Ferner ist die Anordnung der zu verbindenden Profilstreifen bzw. der Winkel zwischen den angrenzenden Profilstreifen bei der Verschweißung oder Verlötung in den Ecken nicht vorgegeben, so daß zusätzliche Maßnahmen zur Einstellung der korrekten Eckverbindung vorgenommen werden müssen.

Diese Probleme werden bei der Erfindung insofern gelöst bzw. verringert, als mittels der stoßfrei über die Eckbereiche hinweggeführten Profilabschnitte die Verbindungsstellen zwischen den Eckprofilen von den Eckbereichen in die Abschnitte dazwischen verlagert werden, wobei die Profilabschnitte vorgeformte Eckprofile bilden und damit die Ausbildung der Ecke

nicht durch erst bei der Herstellung der Wandung zusammenzufügende Profilabschnitte bewerkstelligt werden muß (siehe Seite 2, Zeilen 8 bis 22).

4. Diese Lösung ergibt sich nicht allein aufgrund fachmännischer Überlegungen. In der angefochtenen Entscheidung wird hierzu auf die begrenzte Zahl der Möglichkeiten verwiesen, die dem Fachmann zur Unterteilung des Verbindungsprofils zur Verfügung stehe. Dieses Argument berücksichtigt jedoch nicht, daß die zu lösenden Probleme bei der D1 in engem Zusammenhang mit der Unterteilung des Verbindungsprofils und der damit erforderlichen Verbindung der Profilabschnitte stehen, so daß der Fachmann zunächst daran denken würde, eine derartige Unterteilung überhaupt zu vermeiden und ein einstückiges Verbindungsprofil zu wählen. Die Überlegung, die Stoß- oder Verbindungsstellen zwischen den einzelnen Profilabschnitten von den Ecken weg zu verlagern, geht aber insofern über diese naheliegende Maßnahme hinaus, als sie die Aufteilung in einzelne Profilabschnitte beibehält und erkennt, daß die genannten Probleme auch mit einer anderen Aufteilung der Profilabschnitte zu lösen sind, ohne daß weitere Änderungen am Profilabschnitt selbst oder an dessen Verbindung mit dem angrenzenden Abschnitt oder mit den Deckschichten vorgenommen werden müßten.
5. Auch im übrigen Stand der Technik findet sich keine Anregung für die beanspruchte Lösung.

Die Druckschrift D2 beschreibt zwar ein Verbindungsprofil mit vier Profilabschnitten, von denen die oberen und unteren Abschnitte jeweils einstückig über die seitlichen Eckbereiche hinweggeführt und mit den oberen

bzw. unteren Enden der seitlichen Profilabschnitte zusammengesteckt sind. Dieses Verbindungsprofil dient aber zur Abdichtung gegenüber dem Austritt der Schaumisolation bei einer nicht evakuierten Wandung und damit einem anderen Zweck als das vakuumdichte Verbindungsprofil beim Anmeldungsgegenstand. Der in der angefochtenen Entscheidung vertretenen Meinung, daß der Fachmann diese Konstruktion gleichwohl in Betracht ziehen würde, kann sich die Kammer nicht anschließen. Da zur Aufteilung des Verbindungsprofils und zu dessen Vorteilen in der D2 nichts weiter ausgesagt ist, hat der Fachmann keinen Anlaß, diese Aufteilung unabhängig von der konkreten Ausführung und Anwendung in einer wärmeisolierten Wandung zu sehen. Die konkrete Ausführung ist aber durch die Herstellung der Profilabschnitte als Formteile aus Kunststoff und deren Verbindung durch Zusammenstecken gekennzeichnet. Beides ist nicht diffusionsfest und damit für eine Verwendung zur vakuumdichten Verbindung der Deckschichten vollkommen ungeeignet. Auch die Anwendung zur Abdichtung gegen austretenden Schaum ist bei einer Vakuumisolierung irrelevant, da das evakuierbare Wärmeisulationsmaterial dort üblicherweise in Form von vorgeformten Körpern wie z. B. Platten eingebracht und nicht in situ geschäumt wird. Damit ist nicht davon auszugehen, daß der Fachmann die D2 zur Lösung der angesprochenen Probleme bei der vakuumisolierten Wandung der D1 in Betracht ziehen würde. Ferner ergeben sich diese Probleme, wie oben beschrieben, aus der vakuumdichten Verschweißung oder Verlötung der Profilabschnitte mit den Deckschichten, wozu aber die D2 schon deshalb keinen Beitrag leisten kann, weil dort die Profilabschnitte nicht nur untereinander, sondern auch mit den Deckschichten über eine Steckverbindung verbunden sind. Die Vorteile einer entsprechenden

Aufteilung der Profilabschnitte bei der D1 würden sich daher für den Fachmann auch dann nicht ohne weiteres erschließen, wenn er die Druckschrift D2 in Betracht ziehen würde.

Bei der Druckschrift D3 wird für das Verbindungsprofil bei einer Vakuumisolation ein einstückiger geschlossener Rahmen aus Hartgummi verwendet, der auf die Stirnseiten der Deckschichten aufgesetzt ist. Diese Ausführung entspricht der im Punkt 4 angesprochenen Wahl eines einstückigen Verbindungsprofils und führt damit von der Beibehaltung einer Aufteilung des Profils in einzelne Abschnitte wie beim Anmeldungsgegenstand weg. Die übrigen Druckschriften liegen noch weiter von der Erfindung entfernt und sind nicht weiter relevant.

6. Im Ergebnis ist der Gegenstand des Anspruchs 1 sowie der auf ihn rückbezogenen, vorteilhafte Weiterbildungen betreffenden Ansprüche 2 bis 9 als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen. Weitere Patentierungshindernisse sind nicht erkennbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche 1 bis 9 wie ursprünglich eingereicht

Beschreibung: Seite 1 wie eingereicht in der mündlichen Verhandlung, Seiten 2 bis 7 wie ursprünglich eingereicht

Figuren 1 bis 3 wie ursprünglich eingereicht

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

C. T. Wilson