

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 6. November 2001

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0148/01 - 3.2.3

Anmeldenummer: 95120644.0

Veröffentlichungsnummer: 0727624

IPC: F24H 1/18

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Warmwasserspeicher, insbesondere Elektro-Kleinspeicher

Anmelder:

ROBERT BOSCH GMBH

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0148/01 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 6. November 2001

Beschwerdeführer: ROBERT BOSCH GMBH
Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 14. November 2000 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 95 120 644.0 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 einer Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts vom 2. Oktober 2000, zur Post gegeben am 14. November 2000, die europäische Patentanmeldung Nr. 95 120 644.0 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit im Hinblick auf die Druckschriften

D1: GB-A-683 839 und

D2: BE-A-872 099

zurückzuweisen.

II. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat gegen diese Entscheidung am 28. Dezember 2000 Beschwerde eingelegt und am gleichen Tag die Beschwerdegebühr entrichtet sowie die Beschwerdebegründung eingereicht.

Mit Bescheid vom 9. April 2001 hat die Kammer eine vorläufige Stellungnahme zur Patentfähigkeit abgegeben und zum Fachwissen auf dem vorliegenden Gebiet noch auf folgenden weiteren Stand der Technik verwiesen:

D3: Ullmanns Encyclopädie der technischen Chemie,
4. Auflage 1972, Band 2, Seite 485

D4: McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology,
7. Auflage 1992, Band 8, Seite 350

Die Beschwerdeführerin hat daraufhin mit Eingabe vom 10. September 2001 eine Produktinformation der Firma Jenke vom 6. September 2001 zur "Einblasdämmung" sowie neue Ansprüche 1 bis 7 eingereicht und sich hilfsweise bereiterklärt, die Ansprüche auf Elektro-Kleinspeicher zu beschränken. Die neuen Ansprüche enthalten die

folgenden unabhängigen Ansprüche 1, 3, 4 und 6:

"1. Warmwasserspeicher, insbesondere Elektro-Kleinspeicher, mit einem Innenbehälter (10), der von einem Isoliermantel aus Wärmedämmstoff und einem Außenmantel umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmedämmstoff des Warmwasserspeichers aus zerkleinertem Altpapier (18) besteht."

"3. Warmwasserspeicher, insbesondere Elektro-Kleinspeicher, mit einem Innenbehälter (10), der von einem Isoliermantel aus Wärmedämmstoff und einem Außenmantel umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Wärmedämmstoff des Warmwasserspeichers aus zerkleinertem, zu eigensteifen Formteilen, insbesondere Halbschalen (14,16) zusammengedrücktem Altpapier (18) besteht, das den Isoliermantel bildet."

"4. Verfahren zur Herstellung eines Warmwasserspeichers, insbesondere eines Elektro-Kleinspeichers, mit einem Innenbehälter (10), der von einem Isoliermantel aus Wärmedämmstoff und einem Außenmantel umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Wärmedämmstoff zerkleinertes Altpapier (18) in einen Hohlraum zwischen Innenbehälter (10) und Außenmantel des Warmwasserspeichers eingeblasen wird."

"6. Verfahren zur Herstellung eines Warmwasserspeichers, insbesondere eines Elektro-Kleinspeichers, mit einem Innenbehälter (10), der von einem Isoliermantel aus Wärmedämmstoff und einem Außenmantel umgeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Wärmedämmstoff zerkleinertes Altpapier (18) zu eigensteifen Formteilen, insbesondere Halbschalen (14,16) zusammengedrückt wird, die den Isoliermantel

bilden."

Zur Anpassung der Beschreibung hat die Beschwerdeführerin in ihrer Eingabe vom 10. September 2001 auf "das Schreiben vom 26.11.1999 verwiesen, im Rahmen dessen bereits neue Seiten 1, 1a und 2 eingereicht wurden". Dem Schreiben vom 26. November lagen allerdings neue Beschreibungsseiten 1, 1a, 2 und 3 bei, wobei sich der Text der ursprünglich eingereichten Seite 3 an die neu eingereichte Seite 3 anschließt.

- III. Damit bezieht sich der Antrag der Beschwerdeführerin, die angegriffene Entscheidung aufzuheben und ein Patent zu erteilen, offensichtlich auf die folgenden Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 7, eingereicht am 20. September 2001 mit Schreiben vom 10. September 2001, hilfsweise mit Einschränkung auf "Elektro-Kleinspeicher";

Beschreibungsseiten 1, 1a, 2 und 3 (als neue Seite 2a), eingereicht am 29. November 1999, sowie Beschreibungsseite 3 der ursprünglich eingereichten Anmeldung; sowie

die einzige Figur in der ursprünglich eingereichten Form.

- IV. Zur Stützung ihres Antrags argumentiert die Beschwerdeführerin im wesentlichen wie folgt:

Gegenüber der D1, die den nächstliegenden Stand der Technik bilde, bestehe die objektive Aufgabe darin, ein Isoliermaterial zu finden, das kostengünstig und umweltverträglich sei und das sich für die Isolation eines Warmwasserspeichers eigne. In der D2 werde die

Herstellung einer Zellulosemasse aus zerkleinertem Altpapier mittels eines chemischen Verfahren beschrieben, wobei die Zellulosemasse in feuchtem Zustand verarbeitet werde. Dies unterscheidet sich von zerkleinertem Altpapier und sei auch nicht umweltverträglich. Auch die dort beschriebene Verwendung zur Gebäudeisolierung weise nicht auf eine Eignung zur Wärmeisolierung von Warmwasserspeichern hin.

Das unter dem Namen "Isofloc" vertriebene Dämmmaterial, das aus zerkleinertem Altpapier bestehe, sei ebenfalls nur zur Gebäudeisolierung bekannt gewesen. Da dieses Material, wie sich aus der eingereichten Produktinformation ergebe, in Hohlräume eingeblasen werde, deren Wände eine entsprechende Festigkeit aufweisen müßten, eigne es sich nicht zum Einblasen in die bei der D1 vorhandene flexible Hülle. Auch seien die Abmessungen der Dämmstoffschichten bzw. der auszufüllenden Hohlräume bei der Gebäudeisolierung und der Isolierung von Warmwasserspeichern so unterschiedlich, daß der Fachmann den Dämmstoff Isofloc für die Isolation eines Warmwasserspeichers nicht in Betracht ziehen würde.

Aus D3 sei für den Fachmann nur entnehmbar, daß er einen der in der Tabelle 7 aufgeführten Dämmstoffe verwenden könne. Zellulosefaser-Dämmstoffe befänden sich jedoch nicht darunter. D4 verweise nur auf die isolierende Wirkung von Papier als Füllmaterial, was dem Fachmann bereits bekannt sei, und könne ebenfalls keinen Hinweis auf die Verwendung von zerkleinertem Altpapier bei der Dämmung von Warmwasserspeichern geben.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde erfüllt die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 EPÜ sowie der Regel 1 (1) und 64 EPÜ und ist somit zulässig.

2. *Änderungen*

Im geänderten Anspruchssatz stützen sich die unabhängigen Ansprüche 1 und 3 auf die ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 bzw. 5. Die in den Ansprüchen 4 und 6 beanspruchten Herstellungsverfahren sind auf Seite 2, zweiter und dritter Absatz, der ursprünglichen Beschreibung offenbart. Die abhängigen Ansprüche 2 und 5 stützen sich auf den ursprünglichen Anspruch 4 bzw. Seite 2, zweiter Absatz der ursprünglichen Beschreibung, und der Anspruch 7 auf die Seite 3 der ursprünglichen Beschreibung, wo ein Zermahlen des Altpapiers erwähnt wird.

Die geänderten Beschreibungsseiten unterscheiden sich von der ursprünglichen Beschreibung inhaltlich nur dadurch, daß der aus dem Recherchebericht bekannte Stand der Technik kurz diskutiert ist.

Damit sind die neuen Unterlagen im Einklang mit Artikel 123 (2) EPÜ.

3. *Neuheit*

Die Neuheit wurde in der angegriffenen Entscheidung nicht bestritten und ist auch als gegeben anzunehmen, weil keine der bekannten Druckschriften einen Gegenstand mit allen Merkmalen der unabhängigen Ansprüche 1, 3, 4 und 6 zeigt.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1 In der angegriffenen Entscheidung wurde ein Mangel an erfinderischer Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 damit begründet, daß die Druckschrift D1, die den nächstkommenden Stand der Technik darstelle, bereits die Möglichkeit erwähne, neben Korkschrot auch andere Wärmedämmstoffe aus Granulat oder faserigen Stoff als Isoliermaterial zu verwenden. Der Fachmann werde dadurch angeregt, sich nach anderen Wärmedämmstoffen umzusehen, und würde auch die Druckschrift D2 in Betracht ziehen, die die Herstellung von faseriger Zellulosewolle als Isoliermaterial aus zerkleinertem Altpapier beschreibe. Diese Überlegungen würden auch für die anderen unabhängigen Ansprüche gelten.

Die Kammer kann sich dieser Argumentation aus den folgenden Gründen nicht anschließen. Die Druckschrift D1 beschreibt einen Elektro-Kleinspeicher mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen, bei dem zur Wärmeisolation des Innenbehälters (10) Korkschrot oder anderes Fasermaterial in eine flexible Hülle eingefüllt wird, die den Innenbehälter umgibt (siehe Seite 1, Zeilen 67 bis 70, und Seite 2, Zeilen 11 bis 15). In der Druckschrift D2 wird als Dämmmaterial eine Zellulosewolle beschrieben, die durch Zermahlen von Altpapier, einer Behandlung gegen Brennbarkeit und Parasitenbefall in entsprechenden Bädern und anschließendem Formen durch Gießen unter Druck oder in situ, oder Extrudieren hergestellt wird. Der beschriebene Formvorgang erfordert ein fließfähiges Material, was bedeutet, daß die behandelte Zellulosewolle erst geformt und danach getrocknet wird, um die angegebenen niedrigen Werte für die Dichte von 35 kg/m^3 und Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,02$ zu erhalten. Dieser Herstellungsvorgang ist aber für ein bei der D1 zu verwendendes Dämmmaterial ungeeignet, da dieses zum

Einfüllen in die Hülle ein trockenes, schütt- oder einblasbares Isoliermaterial erfordert, was beim Material der D2 zu keiner Zeit der Fall ist. Die behandelte Zellulosewolle ist vor dem Trocknen weder schüttbar noch trocken. Selbst wenn man sie in die Hülle der D1 hineinextrudieren würde, wäre ein anschließendes Trocknen in der Hülle kaum möglich. Nach dem Trocknen werden Formteile erhalten, die zwar trocken sind, aber nicht wie das Material der D1 in die Hülle eingefüllt werden können. Die Kammer ist daher der Ansicht, daß der Fachmann auf einer Suche nach alternativen Isolationsstoffen, die billiger und umweltverträglicher als die in der D1 genannten Stoffe sind oder andere Vorteile haben, die D2 nicht in Betracht ziehen würde.

- 4.2 Eine Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 kann auch nicht den Gegenstand der übrigen unabhängigen Ansprüche nahelegen, zu denen in der angegriffenen Entscheidung nur pauschal unter Verweis auf Anspruch 1 Stellung genommen wurde. Der im Anspruch 4 zusätzlich aufgeführte Schritt des Einblasens erfordert ebenso wie das Einfüllen bei der D1 ein einblasfähiges, trockenes Material, das bei der D2 aus den obengenannten Gründen nicht erhalten wird. Nach den Ansprüchen 3 und 6 wird allerdings das Dämmmaterial nicht eingefüllt oder eingeblasen, sondern durch Zusammendrücken des zerkleinerten Altpapiers zu eigensteifen Formteilen hergestellt. Eine Herstellung eigensteifer Formteile für die Dämmung ist in der D1 bereits angesprochen (siehe Seite 1, Zeilen 63 bis 65, und Seite 2, Zeilen 89 bis 94), ohne allerdings hierzu ein bestimmtes Material anzugeben. Auf der Suche nach einem geeigneten Material würde der Fachmann in diesem Fall zwar durchaus die D2 in Betracht ziehen, da die dort beschriebenen Formteile nach dem Trocknen auch eigensteif und damit für die

Anwendung als Formteile bei der D1 geeignet sind. Allerdings würden sich die nach der D2 durch Gießen oder Extrudieren von naß behandeltem, zermahlenem Altpapier erhaltenen Formteile von durch Zusammendrücken oder Pressen von zerkleinertem Altpapier erhaltenen Formteilen unterscheiden, sodaß eine Lösung erhalten würde, die sich vom Gegenstand der Ansprüche 3 und 6 unterscheidet.

- 4.3 Auch der übrige Stand der Technik kann den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1, 3, 4 und 6 nicht nahelegen.

In keinem der übrigen, im Recherchebericht genannten Druckschriften ist die Verwendung von Papier in irgendeiner Form als Wärmedämmmaterial beschrieben. Die einzigen Hinweise finden sich in der D4 und in der Anmeldung selbst, die die Verwendung des unter dem Warennamen "Isofloc" vertriebenen Dämmmaterials erwähnt. In der D4 wird unter der Überschrift "Heat insulation" Papier als Beispiel für wärmeisolierendes Füllmaterial ("bulk insulation") genannt. In welcher Form welches Papier für welche Anwendung geeignet ist, läßt sich diesem Vermerk nicht entnehmen. Bei "Isofloc" handelt es sich gemäß der Anmeldung um im Recyclingverfahren aus Altpapier hergestelltes Material zur Verwendung bei der Gebäudeisolierung. Es wird von der Beschwerdeführerin auch nicht in Abrede gestellt, daß dieses Material vor dem Prioritätstag der Anmeldung verfügbar war und durch Zerkleinerung des Altpapiers hergestellt wird. Damit handelt es sich tatsächlich um ein dem Wärmedämmstoff des Anspruchs 1 entsprechendes Material. Zu der Frage, wie dieses Material in zu dämmende Hohlräume eingebracht wird, liegt der Kammer allerdings nur die von der Beschwerdeführerin eingereichte Produktinformation der

Firma Jenke vor. Diese Information ist zwar neuesten Datums und kann damit nicht als Stand der Technik angesehen werden. In Ermangelung anderer Informationen muß die Kammer aber davon ausgehen, daß das "Isofloc"-Material seit seiner Einführung in der dort beschriebenen Weise eingebracht wurde, nämlich durch Einblasen in diese Hohlräume. Ein derartiges Einblasen erfordert eine Abstützung der Wände des Hohlraums gegen den Einblasdruck, was bei der beschriebenen Gebäudedämmung durch eine Gipskartonplatte und eine Schalung erfolgen kann. Bei der Füllung des Isolationsmaterials in die flexible Hülle der D1 ist jedoch eine derartige Abstützung zumindest nach außen nicht vorhanden, da dort der Außenmantel auswechselbar sein und damit gerade keine Stützfunktion ausüben soll (siehe Seite 1, Zeilen 57 bis 62, und Seite 2, Zeilen 73 und 74). Damit ist "Isofloc" zumindest in der bekannten Verwendung als Alternative für das Dämmmaterial der D1 offensichtlich ungeeignet. Auch wenn, wie aus der Tabelle 7 der D3 ersichtlich ist, in der Gebäudedämmung und der technischen Wärmedämmung von Rohrleitungen, Behältern usw. vergleichbare Werkstoffe verwendet werden, müßte der Fachmann damit weitere Überlegungen anstellen, die nicht nur das Einbringen des Materials, sondern auch dessen Anpassung an die Verwendung bei Warmwasserspeichern und insbesondere Elektro-Kleinspeichern betreffen. Dort sind nämlich die Abmessungen der zu füllenden Hohlräume deutlich geringer als bei der Gebäudeisolierung, sodaß nicht von vornherein klar ist, daß das "Isofloc" in die Hohlräume eingebracht werden kann und daß die Dämmeigenschaften für die neue Verwendung ausreichend sind. Die Kammer kommt daher zu der Überzeugung, daß auf der Grundlage der vorhandenen Unterlagen nicht geschlossen werden kann, daß der Fachmann das unter dem Name "Isofloc" vertriebene

Dämmmaterial für die Wärmeisolation von Warmwasserspeichern in Betracht ziehen würde.

- 4.5 Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1, 3, 4 und 6 kann daher als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend angesehen werden. Es ist daher nicht mehr erforderlich, über die hilfsweise beantragte Einschränkung dieser Ansprüche zu entscheiden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

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

Patentansprüche 1 bis 7, eingereicht am 20. September 2001 mit Schreiben vom 10. September 2001;

Beschreibungsseiten 1, 1a, 2, 3 (umnummeriert in 2a), eingereicht am 29. November 1999 mit Schreiben vom 26. November 1999, sowie Beschreibungsseite 3 wie ursprünglich eingereicht; und

die einzige Figur wie ursprünglich eingereicht.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

C. T. Wilson