

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 6. Juli 2017**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2190/12 - 3.5.02

Anmeldenummer: 01101019.6

Veröffentlichungsnummer: 1122983

IPC: H05B6/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Induktions-Gareinrichtung

Patentinhaber:

Electrolux Rothenburg GmbH Factory and Development
Electrolux Homeproducts Denmark A/S
Electrolux France S.A.
Electrolux Schwanden AG

Einsprechende:

Trösch, Hans-Ludwig

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(2), 56

Schlagwort:

Neuheit - (nein) - Hauptantrag
Erfinderische Tätigkeit - (nein) - Hilfsanträge 1 und 2



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2190/12 - 3.5.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02
vom 6. Juli 2017

Beschwerdeführer: Electrolux Rothenburg GmbH Factory and
(Patentinhaber 1) Development
Fürther Strasse 246
90429 Nürnberg (DE)

Beschwerdeführer: Electrolux Homeproducts Denmark A/S
(Patentinhaber 2) Vester Voldgade
7000 Fredericia (DK)

Beschwerdeführer: Electrolux France S.A.
(Patentinhaber 3) 43, Avenue Felix Louat,
BP139
60307 Senlis Cedex (FR)

Beschwerdeführer: Electrolux Schwanden AG
(Patentinhaber 4) Sernftalstrasse 34
8762 Schwanden (CH)

Vertreter: Meissner Bolte Partnerschaft mbB
Bankgasse 3
90402 Nürnberg (DE)

Beschwerdegegner: Trösch, Hans-Ludwig
(Einsprechender) Eisenführ, Speiser & Partner
Arnulfstrasse 25
80335 München (DE)

Vertreter: Eisenführ Speiser
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH
Postfach 31 02 60
80102 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1122983 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 8. August 2012.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender R. Lord
Mitglieder: M. Léouffre
 J. Hoppe

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberinnen haben gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, nach der das Patent Nr. 1 122 983 lediglich in beschränkter Fassung aufrechterhalten werden könnte, Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 5. Dezember 2012 eingegangen.
- II. Die Einspruchsabteilung kam zu dem Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des erteilten Patents aus den Schriften
JP 3 127 484 A (E1), sowie
US 5 658 482 A (E5)
bekannt war (Artikel 54 EPÜ).
- III. In ihrer Beschwerdeerwiderung vom 28. Mai 2014 wies die Beschwerdegegnerin ergänzend auch auf das Dokument US 5 430 273 A (E2) hin.
- IV. Die Beschwerdeführerinnen (Patentinhaberinnen) beantragten
- die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung
- die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung;
hilfsweise
- die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf Grundlage der Ansprüche der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträge 1 oder 2 und der zugehörigen Beschreibung, eingereicht am 26. Mai 2017.
- V. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.
- VI. Anspruch 1 des Patents wie erteilt lautet:

"Gareinrichtung mit

- a) wenigstens einer Induktionsheizeinrichtung zum Erzeugen eines zeitlich veränderlichen magnetischen Feldes mit wenigstens einer Induktionsspule (3) und wenigstens einer Steuereinheit (8) zum Anlegen eines zeitlich veränderlichen elektrischen Feldes an die Induktionsspule,
- b) einer auf ein im Wesentlichen konstantes elektrisches Potential gelegten Trägereinrichtung aus elektrisch leitfähigem Material mit einer Trägerfläche (70) für die Induktionsspule,
- c) Mitteln (10, 40, 41) zum Reduzieren der elektrischen Kapazität (C_D) zwischen der Induktionsspule und der Trägereinrichtung."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 entspricht dem vor der Einspruchsabteilung gestellten Hilfsantrag 1. Er unterscheidet sich vom Anspruch 1 wie erteilt dadurch, dass die im Merkmal b) genannte Trägereinrichtung als "insbesondere geerdet" bezeichnet ist und dass die folgenden Merkmale hinzugefügt worden sind:

- d) "bei der an einer Unterseite der Induktionsspule Feldleitkörper (4) aus einem magnetisch leitendem ferritischen Material angeordnet sind, wobei die Induktionsspule mit ihren Feldleitkörpern auf der Trägereinrichtung aufliegt,
- e) bei der die Induktionsspule (3) mittels einer Klebeverbindung auf mehreren Feldleitkörpern (4) angeordnet ist,
- f) wobei die Feldleitkörper (4) auf der Trägerfläche (70) der Trägereinrichtung (7) aufgeklebt sind."

Anspruch 1 des geltenden Hilfsantrags 2 entspricht Anspruch 1 des Hilfsantrags 1, wobei in Merkmal b) die Worte "im Wesentlichen" und "insbesondere" gestrichen worden sind.

VII. Die Beschwerdeführerinnen argumentierten im Wesentlichen wie folgt:

In E5 werde die als Trägereinrichtung wirkende Platte 6 nicht an ein konstantes Potential, z.B. nicht an die Erde, sondern an den Phasenleiter angelegt. E5 habe zum Ziel die Verbreitung der Störströme im Netz zu vermeiden, siehe Spalte 3, Zeilen 33 bis 40. In Spalte 4, Zeilen 25 bis 27 sei die Rede von "fixed" Potential als alternative zu "floating" Potential. "Fixed" sei nicht synonym mit einem konstanten Potential. Das Ausführungsbeispiel nach Abbildung 3 von E5 sehe auch nur eine Platte und kein Gitter vor.

In E2 seien die Feldleitkörper zwischen der Spule und der Trägereinrichtung angeordnet und als Bestandteile der Spule zu betrachten. Daher fehlten in E2 die Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität (C_D) zwischen der Induktionsspule und der Trägereinrichtung.

Die zusätzlichen Merkmale des Hilfsantrags 1 (Merkmale d) bis f)) seien nicht aus dem vorhandenen Stand der Technik ableitbar. Da der Fachmann wegen der hohen Temperatur nicht unmittelbar, also nicht ohne Veranlassung, auf die Idee gekommen wäre, einen Klebstoff zu benutzen, beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheide sich vom Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 nur durch die Streichung der Worte "im Wesentlichen" und "insbesondere". Das somit geänderte Merkmal sei dadurch nur klar gestellt worden. Dabei werde das konstante Potential als Erdpotential definiert. Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 definiere daher keinen neuen Aspekt und folglich keine

neue Erfindung. Hilfsantrag 2 solle deshalb ins Verfahren zugelassen werden.

Mit der Erdung der Trägereinrichtung gemäß der Erfindung würden die Störströme besser abgebaut als in der Gareinrichtung nach E5, wo nur vermieden werde, dass diese sich in die Netzversorgung verbreiteten. Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 sei auch gegenüber E2, der ein geerdetes Gehäuse aufweise, abgegrenzt, da E2 keine Trägereinrichtung im Sinne des Patents aufweise. Merkmale b) bis f) seien in E2 nicht offenbart.

- VIII. Die Beschwerdegegnerin machte geltend, dass die Beschwerdeführerinnen den Anspruch so auslegen, als bedeute der Begriff "Tragefläche" implizit eine großflächige, leitende und tragende Fläche, auf die die Spule unmittelbar gelegt werde. Dies stehe aber im Widerspruch zu den Ausführungsbeispielen der Erfindung wonach, z.B. in Abbildung 3, die Trägerfläche 70 nicht unmittelbar mit den Feldleitkörpern 4 oder der Spule 10 in Verbindung sei, oder Abbildung 6, wo die Zwischenräume zwischen den Feldleitkörpern größer seien als diese letzteren, und dabei die Spule im Gegensatz zu Absatz 16, Zeile 9 nicht an der Trägereinrichtung großflächig angelegt sei. Nach Absatz 10 der Patentschrift solle auch die Trägerfläche zur Trägereinrichtung gehören und dabei elektrisch leitend sein. Aber falls sie elektrisch leitend sein sollte, würden Verluste entstehen.

Der Gegenstand des Patents sei auch aus dem Stand der Technik bekannt.

Es sei unstrittig, dass Merkmal a) aus jedem der Dokumente E1, E2 und E5 bekannt sei.

Das Wort "Screen" in E5, Spalte 3, Zeilen 6 bis 9 sei als Gitter in der deutschen Version von E5 übersetzt, welches als Trägereinrichtung wirke (siehe E5,

Spalte 3, Zeilen 62 bis 63). Dieses Gitter sei an dem Neutralleiter angeschlossen (siehe Spalte 3, Zeilen 37 bis 40), wobei ein Neutralleiter ein konstantes Potential aufweise. Schließlich sei auch Merkmal c) aus E5 bekannt, da die Mittel zum Reduzieren der Kapazität durch das Gitter und/oder die aus Ferrit bestehenden Feldleitkörper (Spalte 1, Zeilen 60 bis 62) verwirklicht seien.

E2 offenbare auch Merkmale b) und c) da die zwischen der Induktionsspule und der Trägereinrichtung angeordneten ferritischen Elemente selbst als Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität (C_D) betrachtet werden könnten (siehe Spalte 3, Zeile 24, Spalte 6, Zeilen 17 bis 20, Spalte 3, Zeilen 29 bis 32 und Spalte 4, Zeilen 58 bis 63).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1 unterscheide sich von der aus E5 oder E2 bekannten Gareinrichtung höchstens durch die Merkmale e) und f). Das Verkleben der Feldleitkörpern sowie der Spule sei aber ein fachmännisches Handeln das keine erfinderische Tätigkeit erfordere. Das Verkleben sei eine Alternative zum Verschrauben, wobei die Schrauben und der damit verbundene Aufwand gespart werden könnten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheide sich von E5 höchstens dadurch, dass mehrere Feldleitkörper vorhanden und diese sowie die Spule geklebt seien. Zur Verringerung der Verluste des magnetischen Felds hätte der Fachmann die Anzahl der Ferrite Elemente erhöht und auf Klebstoff zurückgegriffen, um die Schrauben bei der Montage zu sparen. Die Erfindung lehre nichts über die Art des Klebstoffs bezüglich der bestehenden Temperatur.

Hilfsantrag 2 sei verspätet eingereicht worden, da er schon in der ersten Instanz hätte eingereicht werden können.

Hilfsantrag 2 sei mit der Spezifizierung der Erdung der Trägereinrichtung im Hinblick auf die vorherigen Hilfsanträge, die auch im Einspruchsverfahren vorgelegt worden sind, nicht konvergent und sei dennoch zwischen Hilfsantrag 1 und den von der Einspruchsabteilung aufrecht erhaltenen Anspruchsatz geschoben worden. Die Löschung der zwei Worte führe zu einer im technischen Sinne geänderten Erfindung. Der Hilfsantrag 2 sei keine Reaktion auf das Vorbringen der Einsprechenden und solle daher nicht ins Verfahren zugelassen werden. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 sei auch durch E2 nahegelegt, weil die Trägereinrichtung nach E2, Spalte 6, Zeilen 17 bis 20 geerdet sei. Zu der Frage, ob die Feldleitkörper sowie die Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität als getrennte Elemente zu betrachten seien, sei zu bemerken, dass der Anspruch dies nicht unbedingt erfordere. Die ferritischen Elemente selbst könnten diese Mittel darstellen. Die zwischen den Feldleitkörpern vorhandenen Spalten seien auch mit Luft oder anderen Materialien gefüllt. Diese Luftspalten können auch als Mittel zum Reduzieren der Kapazität betrachtet werden. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Hauptantrag*

2.1 *Neuheit (Artikel 54 EPÜ)*

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag wird sowohl durch E5 als auch durch E2 neuheitsschädlich getroffen.

2.2 Merkmal a) des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag ist aus jedem der Dokumente E2 oder E5 bekannt, was auch die Parteien nicht bestritten haben.

2.3 Die Merkmale b) und c) sind zum Einen aus der Gareinrichtung gemäß Abbildung 3 der E5 bekannt. In E5 sind die Worte "screen" in Spalte 3, Zeile 10, sowie "Neutral" in Spalte 3, Zeilen 38 bis 41 als "Gitter" und "Neutralleiter" zu verstehen, wobei ein Neutralleiter üblicherweise ein im Wesentlichen konstantes Potential aufweist. Folglich wird mit E5 eine Gareinrichtung offenbart, die eine auf ein im Wesentlichen konstantes elektrisches Potential gelegte und aus elektrisch leitfähigem Material bestehende Trägereinrichtung 6 in Form eines Gitters aufweist, welche eine Trägerfläche für die Induktionsspule (siehe Spalte 3, Zeilen 59 bis 64 in Verbindung mit der Abbildung 3) bildet.

Die zwangsläufig vorhandenen Löcher des als Trägereinrichtung wirkenden Gitters 6 sind Mitteln zum Reduzieren der elektrischen Kapazität zwischen der Induktionsspule 1 und der Trägereinrichtung 6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher aus E5 bekannt.

2.4 E2 nimmt die Neuheit des Anspruchs 1 ebenfalls vorweg, da auch sie die Merkmale b) und c) nach Anspruch 1 des Hauptantrags offenbart.

Über der Spule 30 der E2 (siehe Spalte 3, Zeilen 57 bis 62) liegt eine Abschirmung 33, welche mittels einer mechanischen und elektrischen Verbindung 34 mit einem Kühlkörper 15 (siehe Abbildungen 2 und 6) und einer Grundschiene 23 geerdet ist (siehe Spalte 6, Zeilen 5 bis 20). Somit wirkt der Kühlkörper 15 als eine elektrisch leitende, geerdete und somit an einem konstanten Potential gelegte Trägereinrichtung, welche eine sichtbare Trägerfläche (siehe Abbildung 2) für die Induktionsspule samt Feldleitkörper bereitstellt. Merkmal b) ist folglich aus E2 bekannt.

Die Feldleitkörper 31 bestehen aus Ferritsegmenten (siehe Spalte 4, Zeilen 58 bis 60). Diese erhöhen den Abstand zwischen der Spule 20 und dem als Trägereinrichtung wirkenden Kühlkörper. Merkmal c) des Anspruchs 1 des Hauptantrags ist folglich aus E2 ebenfalls bekannt.

Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 des erteilten Patents auch aus E2 bekannt (Artikel 54 EPÜ).

3. *Hilfsantrag 1 (Artikel 56 EPÜ)*

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ergibt sich entweder aus E5 oder aus E2 in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen. Beide Patentschriften offenbaren die Merkmale a) bis d). Die Merkmale e) und f) ergeben sich aus einer Kombination des jeweiligen Dokuments mit dem allgemeinen Fachwissen zur Befestigung durch Klebung.

- 3.1 Die Gareinrichtung gemäß E5 weist Feldleitkörper 10 auf, die zwischen der Spule und einer Trägerfläche der Trägereinrichtung angeordnet sind. Nach E5 ist es üblich, ferritisches Material für die Feldleitkörper zu benutzen und der Beschwerdegegnerin wird zugestimmt, dass es üblich ist Feldleitkörper aus mehreren ferritischen Elementen zu bilden, um die magnetischen Verluste zu verringern. Merkmal d) untermauert daher nicht die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1.
- Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich weiter von der Gareinrichtung nach E5 dadurch, dass die Induktionsspule auf die Feldleitkörper und diese auf die Trägerfläche der Trägereinrichtung geklebt sind (Merkmale e) und f)).
- 3.2 Wie bereits oben (Punkt 2) dargelegt, sind die Merkmale a) bis c) aus der E2 bekannt. Die E2 offenbart auch das Merkmal d), denn unterhalb der Spule befinden sich ferritische Feldkörper (Spalte 4 Zeilen 58 bis 60, Abbildung 2 und 3), auf denen die Spule aufliegt. Die Feldkörper liegen ihrerseits auf dem als Trägereinrichtung wirkenden Kühlkörper.
- 3.3 Die Feldkörper sind zugleich Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität, denn Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 schließt nicht aus, dass die Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität zwischen der Induktionsspule und der Trägereinrichtung aus den Feldleitkörpern selbst bestehen. Auch wenn, wie die Beschwerdeführerinnen geltend machten, die Feldleitkörper nicht als solche Mittel gesehen werden könnten, würden die Spalte, die zwischen den Segmenten der Feldkörper bestehen (siehe E2, Spalte 4, Zeilen 58 bis 64), als Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität fungieren. Das Streitpatent erwähnt nämlich

in Absatz [0011] explizit Zwischenräume aus Luft als Mittel zum Reduzieren der elektrischen Kapazität.

Folglich unterscheidet sich Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 von der Gareinrichtung nach E2 auch nur dadurch, dass die Induktionsspule mit den Feldleitkörpern und diese mit der Trägerfläche der Trägereinrichtung aufgeklebt sind (Merkmale e) und f)).

3.4 Zur Verwirklichung der Gareinrichtung nach E5 bzw. E2 muss der Fachmann die Spule 1 bzw. 30 sowie die Feldleitkörper 10 bzw. 31 auf der Trägerfläche der Trägereinrichtung 6 bzw. 15 befestigen. Verschrauben und Verkleben sind unter anderen zwei alternative, dem Fachmann wohl bekannte Methoden. Unter diesen zwei Methoden hätte der Fachmann das Verkleben bevorzugt, um die Schrauben sowie die damit verbundene schwierigere Handhabung zu vermeiden.

Die Beschwerdeführerin ist der Meinung, dass der Fachmann wegen der hohen Temperatur nicht veranlasst gewesen wäre, einen Klebstoff zu benutzen. Die Patentschrift schweigt aber über die Höhe der Temperatur und gibt kein Beispiel für einen geeigneten Klebstoff. Demzufolge ist davon auszugehen, dass übliche, temperaturbeständige Klebstoffe geeignet sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 beruht daher, hinsichtlich Dokumente E5 oder E2 jeweils in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen zum Verbinden mittels Verklebung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

4. *Hilfsantrag 2*

4.1 *Zulässigkeit*

4.1.1 Obwohl, gemäß Artikel 12(4) VOBK Anträge die bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätten vorgebracht werden können, ins Verfahren nicht zugelassen werden können, liegt es im Ermessen der Beschwerdekammer, diese doch zu berücksichtigen, wenn und soweit sie sich auf die Beschwerdesache beziehen und die Erfordernisse des Artikels 12(2) VOBK erfüllen.

4.1.2 Im vorliegenden Fall sind die Vorgaben von Artikel 12(2) VOBK mit Hilfsantrag 2, der mit der Beschwerdebegründung eingereicht wurde, erfüllt.

4.1.3 Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 entspricht Anspruch 1 des Hilfsantrags 1, wobei im Merkmal b) die Worte "im Wesentlichen" und "insbesondere" gestrichen worden sind. Der Wortlaut des Anspruchs 1 wurde daher nur geringfügig geändert. Die Streichung der beiden Worte führe dazu, dass die Trägereinrichtung nicht nur auf ein im Wesentlichen konstantes Potential, sondern auf ein bestimmtes Potential, nämlich das Erdpotential, gelegt ist. Diese Änderung, die als eine Klarstellung des Begriffes "konstantes elektrisches Potential" betrachtet wird, bezieht sich zweifellos auf die Beschwerdesache.

4.1.4 Die Kammer entschied deshalb, den Hilfsantrag 2 in das Verfahren zuzulassen.

4.2 *Artikel 56 EPÜ*

Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 nur dadurch, dass die

Trägereinrichtung geerdet ist, d.h. dass das konstante Potential dem Erdpotential entspricht.

Dieses Merkmal ist aus E2 bekannt, weil der als Trägereinrichtung wirkende Kühlkörper 15 mittels einer über die Spule gelegten Abschirmung 33 und einer Grundschale 23 sowie eine mechanische Verbindung 34 (siehe Spalte 3, Zeilen 57 bis 62, Spalte 6, Zeilen 5 bis 20 und Abbildungen 2 und 6) geerdet und dabei an einem konstanten Potential angelegt ist.

Folglich ist das zusätzliche Merkmal des Hilfsantrags 2 aus der Gareinrichtung gemäß E2 bekannt.

Aus den gleichen Gründen wie Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1, beruht Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

5. Da weder der Hauptantrag noch einer der Hilfsanträge 1 oder 2 der Beschwerdeführerinnen gewährbar ist, war die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



M. Kiehl

R. Lord

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt