



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.02.2005 Patentblatt 2005/07

(51) Int Cl.⁷: **F21V 33/00**, H05B 33/00

(21) Anmeldenummer: **04017297.5**

(22) Anmeldetag: 22.07.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder:

- **Reitz, Jürgen**
35713 Eschenburg (DE)
- **Lührs, Bernd-Rüdiger**
59509 Lüdenscheid (DE)

(30) Priorität: 12.08.2003 DE 10337327

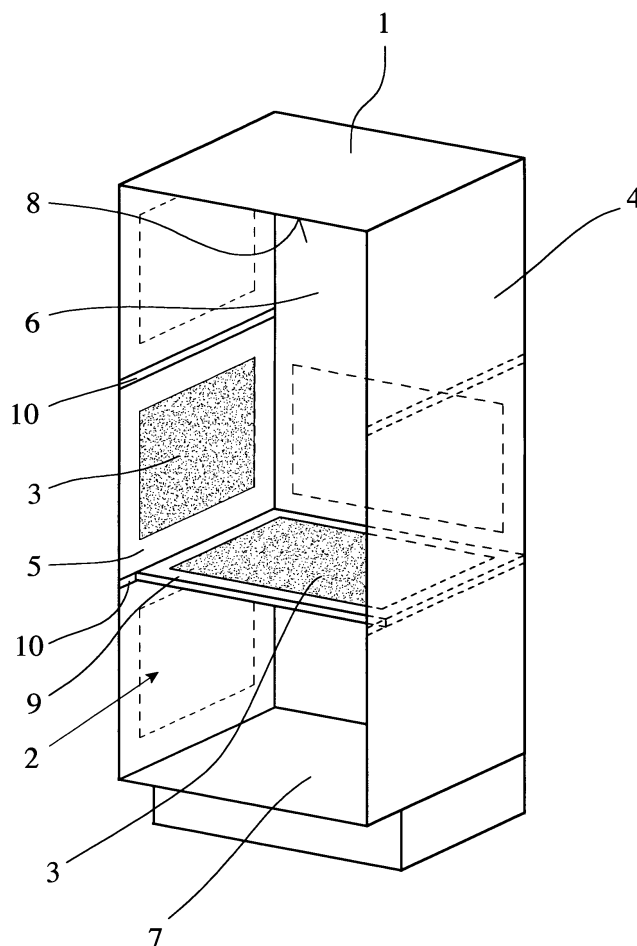
**(74) Vertreter: Gesthuysen, von Rohr & Eggert
Patentanwälte
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)**

(71) Anmelder: **Koch GmbH & Co. KG**
35716 Dietzhölztal-Ewersbach (DE)

(54) **Haushaltsgerät und Möbel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät und ein Möbel mit einem Innenraum und wenigsten einem im Innenraum (2) vorgesehenen Leuchtmittel (3). Um

eine gute Ausleuchtung des Innenraums zu gewährleisten, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Leuchtmittel (3) als Elektrolumineszenzfolie ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Möbel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 2.

[0002] Haushaltsgeräte wie Kühlschränke und Gefriertruhen und zum Teil auch Möbel weisen in ihrem Innenraum häufig ein Leuchtmittel zur Beleuchtung auf, meist in Form einer Glühbirne, die mit einer Milchglasabdeckung als Blende versehen ist. Diese Beleuchtung führt meist nur zu einer unzureichenden Ausleuchtung des Innenraums. Gerade in Kühlschränken ist in einigen Bereichen des Innenraums das Kühlgut nur schwer erkennbar, vor allem, wenn große Gegenstände vor dem Leuchtmittel angeordnet sind. Gleiches gilt auch bei der Innenausleuchtung von Schränken vor allem im Sanitär-, Küchen- und Wohnmöbelbereich. Des weiteren liegt ein Nachteil der bekannten Beleuchtung bei Haushaltsgeräten und Möbeln darin, daß diese vergleichsweise viel Platz im Innenraum in Anspruch nimmt, da das Leuchtmittel relativ weit in den Innenraum hineinragt. Aufgrund dieser Ausgestaltung ist das bekannte Leuchtmittel auch ästhetisch nicht sehr ansprechend.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Haushaltsgerät bzw. ein Möbel jeweils der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, wobei eine hinreichende Ausleuchtung des Innenraums möglich ist.

[0004] Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe ist bei beiden erfindungsgemäßen Alternativen vorgesehen, daß das Leuchtmittel als Elektrolumineszenzfolie ausgebildet ist. Lumineszenz ist "kaltes Licht", wobei energetisch angeregte Elektronen ihre überschüssige Energie wieder abgeben, indem sie Licht aussenden. Zuvor muß den Elektronen diese Energie zugeführt werden. Dies kann über eine chemische Reaktion oder aber auch elektrisch erfolgen (Elektrolumineszenz). Beispiele für Elektrolumineszenz sind Leuchtdioden oder Leuchtstoffröhren, wobei in beiden Fällen ein Strom fließt. Die Verwendung einer Elektrolumineszenzfolie zur Beleuchtung des Innenraums bei Haushaltsgeräten und Möbeln hat den wesentlichen Vorteil gegenüber Leuchtdioden und Leuchtstoffröhren aber auch gegenüber Glühbirnen, daß sich eine flächige Beleuchtung ergibt, wobei jede beliebige Fläche beleuchtet werden kann, was mit punktförmigen Leuchtdioden oder langgestreckten Leuchtstoffröhren nicht möglich ist. Dabei darf darauf hingewiesen werden, daß unter dem Begriff "Folie" jede einen mehrlagigen Schichtaufbau aufweisende lumineszierende Beschichtung verstanden werden kann. Darüber hinaus hat eine Folie den wesentlichen Vorteil, daß ihre Dicke extrem gering gehalten werden kann. Durch die Folie verringert sich das nutzbare Volumen des Innenraums allenfalls geringfügig. Jedenfalls ragt die Folie nicht über einen größeren Bereich in den Innenraum hinein, wie dies beispielsweise bei einer Glühbirne oder Leuchtstoffröhre der Fall ist. Außerdem ist es durch den Einsatz der Leuchtmittelfolie möglich,

den Innenraum nahezu vollständig oder auch nur bereichsweise gleichmäßig und optisch ansprechend zu beleuchten.

[0005] Zudem wird von der Elektrolumineszenzfolie eine gleichmäßige Lichtstrahlung über die gesamte Leuchtfläche emittiert, was von einem Betrachter als besonders angenehm empfunden wird. Darüber hinaus zeichnet sich die Elektrolumineszenzfolie durch einen geringen Energieverbrauch aus und ist kostengünstig herzustellen. Zur Verarbeitung einer derartigen Folie können übliche, an sich aus dem Bereich der Folienherstellung und -verarbeitung bekannte Verfahren sowie Verfahren aus dem Bereich der Beschichtung von Oberflächen eingesetzt werden. Darüber hinaus ist festgestellt worden, daß eine Elektrolumineszenzfolie gerade bei kühlen Temperaturen, wie sie in Kühlschränken und Kühltruhen herrschen, eine hohe Lebensdauer haben. Dadurch ergibt sich gerade für Kühlschränke und Kühltruhen ein bevorzugter Einsatzbereich der Elektrolumineszenzfolie.

[0006] Das Wirkungsprinzip einer Elektrolumineszenzfolie wird beispielsweise in der DE 101 21 697 A1 beschrieben, auf die ausdrücklich Bezug genommen wird, und basiert auf folgenden Eigenschaften. Ein Leuchtstoff liefert sehr gleichmäßiges Licht, wenn er sich im elektrischen Wechselfeld zwischen zwei Kondensatorplatten befindet. Ist eine der Kondensatorplatten durchsichtig, wird das Leuchten von außen sichtbar. Damit ein Ladungsübertritt (Kurzschluß) zwischen den Platten vermieden wird, ist außerdem eine nicht-leitende Trennschicht nötig, ein sogenanntes Dielektrikum. Dieser Effekt läßt sich auch innerhalb einer dünnen Fläche erzeugen. Bei einer Elektrolumineszenzfolie handelt es sich demnach um ein Mehrschichtsystem, das zwei elektrisch leitende Schichten als Elektroden (sie entsprechen den Kondensatorplatten) aufweist, dazwischen wenigstens eine nicht-leitende Schicht, um einen Kurzschluß zu verhindern, sowie die eigentliche Leuchtschicht. Diese kann aus Zinksulfid bestehen, das Silber- oder Kupferanteile enthält.

[0007] Um den Innenraum im wesentlichen vollständig oder auch nur bereichsweise gleichmäßig zu beleuchten, kann vorzugsweise zumindest eine Seitenwand und/oder die Rückwand und/oder der Boden und/oder eine obere Begrenzungswand und/oder ein Zwischenboden und/oder die Innenseite der Tür des Haushaltsgeräts oder des Möbels zumindest bereichsweise mit wenigstens einer Elektrolumineszenzfolie versehen sein. Es grundsätzlich jedoch auch möglich und trägt zu einem besonders hohen ästhetischen Anblick bei, die gesamten Innenflächen des Innenraums mit Elektrolumineszenzfolie zu beschichten bzw. diese an den Innenflächen anzubringen. Dadurch wird eine vollständige Ausleuchtung des Innenraums sichergestellt. Im übrigen darf darauf hingewiesen werden, daß es grundsätzlich bevorzugt ist, den Innenraum nur dann zu beleuchten, wenn dieser geöffnet ist und ein Betrachter in den Innenraum Einblick hat. Dies läßt sich über einen

entsprechenden Öffnungsschalter ohne weiteres realisieren.

[0008] Üblicherweise sind Zwischenböden in den Innenraum je nach gewünschter Höhe einsetzbar. Hierzu dient entweder eine Auflage oder eine Führung, in die der Zwischenboden einschiebbar ist. In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, daß an der Auflage oder in der Führung Kontakte zur elektrischen Kontaktierung mit korrespondierenden Gegenkontakten am Zwischenboden vorgesehen sind. Wird der Zwischenboden beispielsweise aus der Führung herausgezogen, wird die elektrische Verbindung zur Elektrolumineszenzfolie unterbrochen, während es beim Einschieben in die Führung bzw. beim Auflegen auf die Auflage zu einer elektrischen Kontaktierung kommt, so daß die elektrische Versorgung der Elektrolumineszenzfolie sichergestellt ist.

[0009] Um eine hinreichende Ausleuchtung des Innenraumes zu gewährleisten, sollte das Leuchtmittel wenigstens 50 % der Fläche der Seitenwand und/oder die Rückwand und/oder des Bodens und/oder der oberen Begrenzungswand und/oder des Zwischenbodens und/oder der Innenseite der Tür des Haushaltsgeräts oder des Möbels bedecken.

[0010] Um das Volumen des Innenraums durch das Leuchtmittel so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, ist es von besonderem Vorteil, daß die Elektrolumineszenzfolie eine Dicke von kleiner 5 mm, vorzugsweise von kleiner 1 mm und insbesondere sogar von kleiner 0,5 mm aufweist. Die Verbindung mit der jeweiligen Fläche des Innenraums erfolgt vorzugsweise über eine Klebung, wozu auf einer Flachseite der Elektrolumineszenzfolie eine Klebschicht vorgesehen ist.

[0011] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß bei Aktivierung, d.h. im leuchtenden Zustand der Elektrolumineszenzfolie, eine Beschriftung und/oder ein Symbol o. dgl. erkennbar ist. Alternativ dazu kann das Leuchtmittel auch die Form wenigstens eines Buchstabens und/oder einer Ziffer aufweisen.

[0012] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Elektrolumineszenzfolie bzw. das Leuchtmittel zur Abstrahlung von Lichtemissionen mit einer Wellenlänge von kleiner oder gleich 500 nm, vorzugsweise von 450 bis 480 nm ausgebildet ist. Beispielsweise kann das Leuchtmittel Licht einer Wellenlänge ausstrahlen, die einem blauen Farbton entspricht. Bei dieser Möglichkeit wird das Farbpfinden des Betrachters ausgenutzt, wobei ein blauer oder blauähnlicher Farbton in der Regel von einem Betrachter mit tiefen Temperaturen gleichgesetzt wird. Der Betrachter des Kühlraums und/oder des Gefriertraums assoziiert die blaue oder blauähnliche Farbe des Leuchtmittels mit tiefen Temperaturen, die in dem Kühlraum und/oder in dem Gefrierraum herrschen. Dies trägt zu einem besonders angenehmen Empfinden des Betrachters beim Betrachten des Kühlraums und/oder des Gefriertraums bei. Gleiches gilt beispielsweise für ein

Barfach bei einem entsprechenden Möbelstück.

[0013] Zu einem optisch ansprechenden Gesamteindruck kann im übrigen beitragen, daß die Elektrolumineszenzfolie zur Ausstrahlung von Lichtemissionen unterschiedlicher Wellenlänge und/oder Intensität ausgebildet ist. Grundsätzlich ist es natürlich auch möglich, verschiedenartige Elektrolumineszenzfolien einzusetzen, die je nach Art zur Ausstrahlung von Lichtemissionen unterschiedlicher Wellenlänge und/oder Intensität ausgebildet sind. Dadurch können Muster, Symbole oder auch Textnachrichten in verschiedenen Farben und/oder mit unterschiedlichen Helligkeiten dargestellt werden. Auch ist es grundsätzlich möglich, daß die Elektrolumineszenzfolie bereichsweise mit einer transparenten, vorzugsweise farbigen Beschichtung versehen ist, wobei beim Durchstrahlen der Beschichtung unterschiedliche Farbmuster oder Abbildungen erkennbar sind. Genauso gut ist es auch möglich, daß die Elektrolumineszenzfolie bereichsweise mit einer lichtundurchlässigen Beschichtung versehen ist. Der Betrachter nimmt in diesem Fall die beschichteten Bereiche der Elektrolumineszenzfolie als vergleichsweise dunklere Flächen auf der Elektrolumineszenzfolie wahr.

[0014] Schließlich darf darauf hingewiesen werden, daß zur elektrischen Stromversorgung der Elektrolumineszenzfolie diese in üblicher Weise eine Schnittstelle zum Anschluß an eine Stromquelle aufweisen kann. Zur Spannungswandlung kann im übrigen ein Inverter vorgesehen sein.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der einzigen Figur der Zeichnung exemplarisch ohne Beschränkung des Erfindungsgedankens beschrieben.

[0016] In der Fig. ist schematisch ein Kühlschrank 1 dargestellt, der in seinem Innenraum 2 einen Kühlraum aufweist. Des weiteren ist im Innenraum 2 ein Leuchtmittel 3 vorgesehen. Im übrigen weist der Kühlschrank 1 ein äußeres Kühlschrankgehäuse 4 und eine nicht dargestellte Kühlschranktür auf. Der Innenraum 2 weist zwei Seitenwände 5, eine Rückwand 6, einen Boden 7, eine obere Begrenzungswand 8, wenigstens einen Zwischenboden 9 und die Innenseite der nicht dargestellten Tür auf.

[0017] Vorgesehen ist nun, daß das Leuchtmittel 3 als Elektrolumineszenzfolie ausgebildet ist. Dabei versteht es sich, daß zusätzlich zur Elektrolumineszenzfolie auch noch andere Leuchtmittel vorgesehen sein können, beispielsweise Glühlampen oder Leuchtstoffröhren.

[0018] Eine oder mehrere Elektrolumineszenzfolien können an jeder beliebigen Stelle im Innenraum 2 vorgesehen und befestigt sein. Gleiches gilt für Schubladen oder andere Gegenstände, die sich innerhalb des Innenraums 2 befinden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist an der Seitenwand 5 eine rechteckig ausgebildete Elektrolumineszenzfolie vorgesehen. Diese befindet sich zwischen zwei Führungen 10 und dient zur Beleuchtung eines Fachs, das durch Zwischenböden nach oben und unten begrenzt ist. Gestrichelt angedeutet ist, daß auf der Seitenwand 5 zwei weitere Folien

vorgesehen sein können. Gleiches gilt für die Rückwand 6, den Boden 7, die obere Begrenzungswand 8 oder auch die Innenseite der Tür. Im übrigen ist es so, daß die einzelnen Folien nicht notwendiger Weise die gleiche Form und Größe haben müssen. Dies hängt von den jeweiligen Verhältnissen im Innenraum ab.

[0019] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist in eine Führung 10 der Zwischenboden 9 eingeschoben. Auf dem Zwischenboden 9 befindet sich eine Elektrolumineszenzfolie. Auch auf der Unterseite des Zwischenbodens 9 kann eine solche Folie vorgesehen sein. Da der Zwischenboden 9 aus dem Innenraum 2 herausnehmbar ist, sind in der Führung 10 nicht dargestellte Kontakte zur elektrischen Kontaktierung mit korrespondierenden Gegenkontakten am Zwischenboden 9 zur elektrischen Energieversorgung der Elektrolumineszenzfolie vorgesehen.

[0020] Die Elektrolumineszenzfolie, die zusammen mit den gestrichelt dargestellten weiteren Folien mehr als 50 % der Fläche der Seitenwand 5 einnimmt, hat vorliegend eine Dicke von weniger als 1 mm. Die Befestigung an der Seitenwand 5 erfolgt über eine Klebschicht, die auf der dem Innenraum 2 abgewandten Flachseite der Elektrolumineszenzfolie vorgesehen ist.

[0021] Im dargestellten Ausführungsbeispiel hat die Elektrolumineszenzfolie eine rechteckige Form. Sie kann aber auch jede andere beliebige Form haben. Im übrigen kann die Folie derart ausgebildet sein, daß bei Aktivierung des Leuchtmittels eine Beschriftung oder ein Symbol erkennbar ist oder daß das Leuchtmittel 3 die Form wenigstens eines Buchstabens und/oder einer Ziffer aufweist, so daß Schriftzüge ohne weiters möglich sind.

[0022] Für das dargestellte Ausführungsbeispiel im Zusammenhang mit einem Kühlschrank 1 ist die Elektrolumineszenzfolie zur Abstrahlung von Lichtemissionen mit einer Wellenlänge zwischen 450 und 480 nm ausgebildet, so daß sich ein bläuliches Licht ergibt. Dies ist insbesondere bei einem Kühlschrank, aber auch bei einer Kühltruhe und auch bei gekühlten oder ungekühlten Barfächern vorteilhaft.

[0023] Nicht dargestellt ist im übrigen, daß ein Inverter und/oder eine Schnittstelle zum Anschluß der Elektrolumineszenzfolie an eine ebenfalls nicht dargestellte elektrische Versorgung vorgesehen sind.

[0024] Die vorstehenden Ausführungen betreffend den Kühlschrank 1 gelten in gleicher Weise für sonstige Haushaltsgeräte und im übrigen auch für Möbel, vor allem für solche, die im Bereich Bad, Küche und Wohnen Anwendung finden.

Patentansprüche

1. Haushaltsgerät, insbesondere Kühlschrank (1) oder Kühltruhe, mit einem wenigstens einen Kühlraum und/oder wenigstens einen Gefrierraum aufweisenden Innenraum (2) und wenigstens einem im

Innenraum (2) vorgesehenen Leuchtmittel (3), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Leuchtmittel (3) als Elektrolumineszenzfolie ausgebildet ist.

2. Möbel, insbesondere Bad-, Küchen- oder Wohnmöbel, Haushaltsgerät, mit einem Innenraum (2) und wenigstens einem im Innenraum (2) vorgesehenen Leuchtmittel (3), **dadurch gekennzeichnet, daß** das Leuchtmittel (3) als Elektrolumineszenzfolie ausgebildet ist.

3. Haushaltsgerät nach Anspruch 1 oder Möbel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** an wenigstens einer Seitenwand (5) und/oder der Rückwand (6) und/oder am Boden (7) und/oder an der oberen Begrenzungswand (8) und/oder an wenigstens einem Zwischenboden (9) und/oder der Innenseite der Tür des Innenraums (2) wenigstens eine Elektrolumineszenzfolie vorgesehen sind/ist.

4. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zwischenboden (9) auf eine Auflage auflegbar oder in eine Führung (10) einschiebbar ist und daß an der Auflage oder in der Führung (10) Kontakte zur elektrischen Kontaktierung mit korrespondierenden Gegenkontakten am Zwischenboden (9) vorgesehen sind.

5. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Leuchtmittel wenigstens 50 % der Fläche zumindest eine Seitenwand (5) und/oder Rückwand (6) und/oder des Bodens (7) und/oder der oberen Begrenzungswand (8) und /oder des Zwischenbodens (9) und/oder der Innenseite der Tür bedeckt.

6. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Elektrolumineszenzfolie eine Dicke von kleiner 5 mm, vorzugsweise von kleiner 1 mm, aufweist und daß, vorzugsweise, auf einer Flachseite der Elektrolumineszenzfolie eine Klebeschicht vorgesehen ist.

7. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Leuchtmittel derart ausgebildet ist, daß bei Aktivierung des Leuchtmittels eine Beschriftung und/oder ein Symbol oder dgl. erkennbar ist und/oder daß das Leuchtmittel die Form wenigstens eines Buchstabens und/oder einer Ziffer aufweist.

8. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Elektrolumineszenzfolie zur Abstrahlung von Lichtemissionen mit einer Wellenlänge von kleiner oder gleich 500 nm, vorzugsweise von 450 bis 480 nm

ausgebildet ist.

9. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Elektrolumineszenzfolie zur Abstrahlung von Lichtemissionen von unterschiedlicher Leuchtstärke und/oder Leuchtfarbe ausgebildet ist und/oder daß die Elektrolumineszenzfolie bereichsweise mit einer transparenten, vorzugsweise farbigen und/oder einer lichtdurchlässigen Beschichtung versehen ist. 5 10
10. Haushaltsgerät oder Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Inverter und/oder daß eine Schnittstelle zum Anschluß der Elektrolumineszenzfolie an eine elektrische Versorgung vorgesehen sind. 15

20

25

30

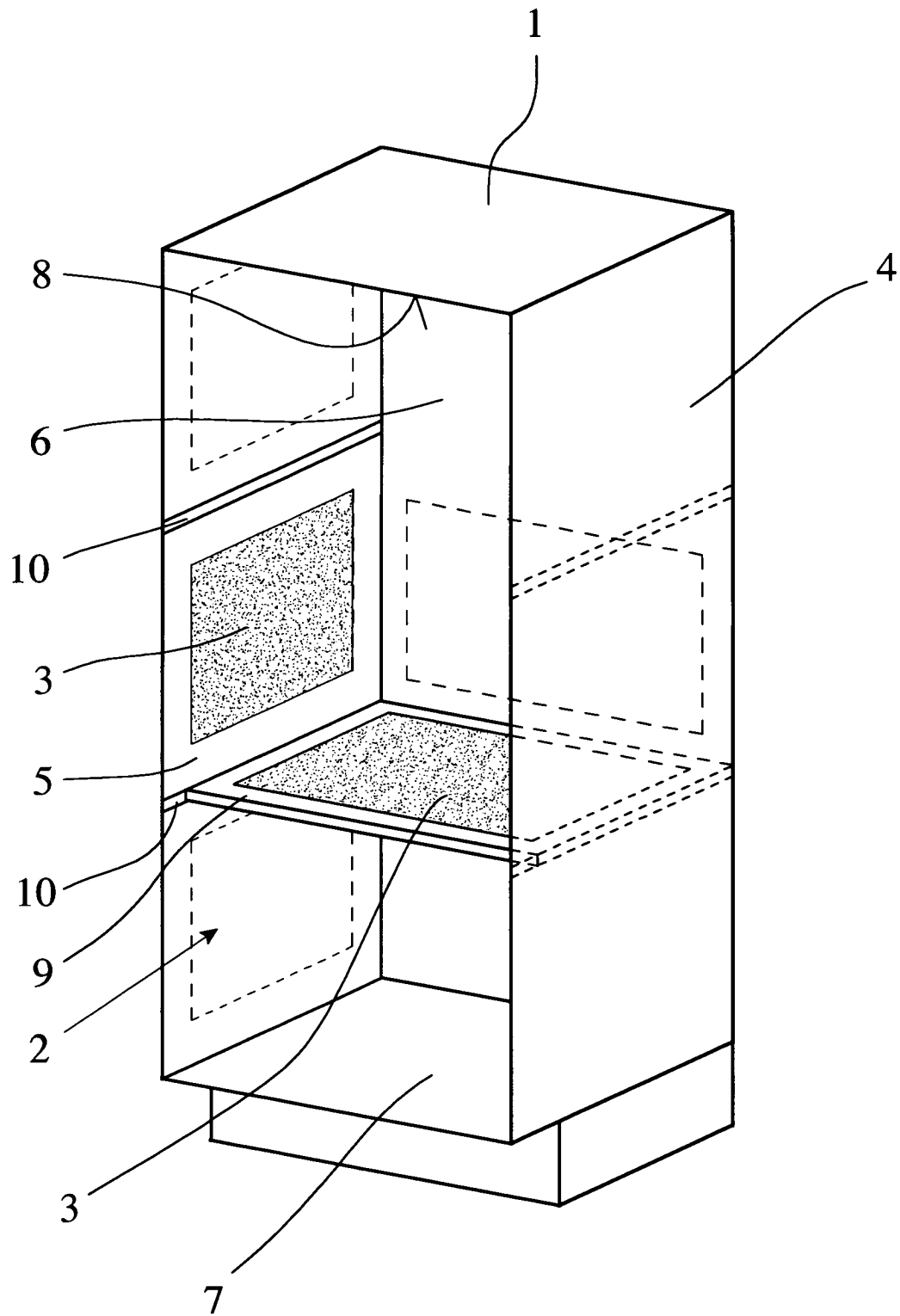
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 7297

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,P	DE 102 36 211 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 26. Februar 2004 (2004-02-26) * Abbildung 4e *	1,2	F21V33/00 H05B33/00
A,P	EP 1 425 990 A (WALTER HOESEL OBJEKTENRICHTUN) 9. Juni 2004 (2004-06-09) * Zusammenfassung *	2	
A,D	DE 101 21 697 A (COOL LIGHT GMBH) 14. November 2002 (2002-11-14)	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F21V H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. November 2004	Prüfer Alff, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 01 7297

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10236211 A	26-02-2004	DE 10236211 A1	26-02-2004
		WO 2004015327 A2	19-02-2004
EP 1425990 A	09-06-2004	DE 10257352 A1	08-07-2004
		EP 1425990 A1	09-06-2004
DE 10121697 A	14-11-2002	DE 10121697 A1	14-11-2002
		WO 03001852 A1	03-01-2003

EPO FORM P461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82