



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 19 360 T2** 2007.02.22

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 328 757 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 19 360.1**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB01/04649**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 976 476.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2002/033315**

(86) PCT-Anmeldetag: **17.10.2001**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **25.04.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **23.07.2003**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **03.05.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **22.02.2007**

(51) Int Cl.⁸: **F21V 35/00** (2006.01)
F21V 37/00 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
0025503 18.10.2000 GB

(73) Patentinhaber:
**Reckitt Benckiser (UK) Limited, Slough,
Berkshire, GB**

(74) Vertreter:
**Patent- und Rechtsanwälte Bardehle, Pagenberg,
Dost, Altenburg, Geissler, 81679 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GR, IE, IT, LI,
LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:
**DIBNAH, Carl, Hull, East Yorkshire HU9 1SW, GB;
BARRACLOUGH, Andrew Douglas, Reading,
Berkshire RG6 4HE, GB**

(54) Bezeichnung: **KERZE MIT EINEM BEHÄLTER UND EINEM DOCHTHALTER**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen verbesserten Kerzendochtrager.

[0002] In Behälter sich befindende Kerzen, welche einen Behälter aufweisen, der mit Kerzenwachs aufgefüllt ist, durch welches ein Docht hindurchgeht, sind im Allgemeinen bekannt. Um den Docht daran zu hindern, in flüssigem Wachs oder in geschmolzenem Wachs zu schwimmen, ist das untere Ende des Dochts üblicherweise in einem Träger montiert. Der Träger weist im Allgemeinen die Form einer flachen Metallscheibe auf, welche eine mittige Öffnung aufweist, in welcher das Ende des Dochts befestigt ist. Um ein unubermassiges Erhitzen der Unterseite des Behälters zu vermeiden und um eine Bewegung des Trägers über die Unterseite des Bodens zu verhindern, so dass der Docht so nahe an den Seiten des Behälters ist, um ein unubermassiges Aufheizen von ihnen zu ermöglichen, werden Benutzer von Kerzen in Behältern im Allgemeinen angewiesen, die Kerze zu löschen, wenn die Höhe des in dem Behälter verbleibenden Wachses in etwa bei einem Zentimeter ist. Jedoch werden diese Anweisungen nicht immer befolgt, und daher wurden andere Lösungen für dieses Problem eines unubermassigen Aufheizens gesucht.

[0003] Die GB-A-1514338 beschreibt eine andere sich in einem Behälter befindende Wachskerze. Bei dieser Kerze wird der Docht in ein metallisches Dochtrohr eingeführt, und das Rohr wird an einer Bodenscheibe befestigt. Der Docht ist nicht brennbar und wird nur eine Verbrennung des Wachses ermöglichen, welches den Docht über einen Schlitz in dem Rohr getränkt hat. Die Verbrennung wird somit so lange aufrechterhalten, wie Wachs in dem Behälter verbleibt. Des Weiteren hilft das Verwenden eines metallischen Rohres, welches Hitze zu der metallischen Scheibe leitet, sicherzustellen, dass das Wachs an dem Boden des Behälters geschmolzen wird, und verschlimmert dabei das Problem des Aufheizens des Bodens des Behälters.

[0004] Auf einem anderen Gebiet, demjenigen von Olbrennlampen, beschreibt die US-A-4 134 718 noch eine andere Dochtalteinrichtung. Diese besteht aus einem hohlen Rohr, welches den Docht ausreichend erfasst, um es ihm zu ermöglichen, frei auf jeder Höhe in dem Rohr zu stehen und durch den hohlen Boden durch eine Kapillarwirkung Öl von dem umgebenden Behälter nach oben zu ziehen. Der Dochtalter wird durch eine Hülse an seiner Stelle getragen, welche eine Mehrzahl von horizontal sich erstreckenden Vorsprüngen aufweist. Dies ist jedoch eine sehr komplizierte Anordnung, welche nicht für Kerzen geeignet wäre, welche einen brennbaren Docht aufweisen, so dass die Höhe der Flamme abnimmt, wenn die Kerze brennt. Des Weiteren sind Kerzen im Allgemeinen für eine einmalige Verwendung und ein

anschließendes Wegwerfen vorgesehen. Die Dochtalteinrichtung dieses Standes der Technik wäre viel zu teuer, um sie kommerziell für die Verwendung in einer Kerze realisierbar zu machen.

[0005] Andere Verbrennungsvorrichtungen wurden vorgeschlagen, wie z.B. diejenige der US-A-5,425,633, welche eine Vorrichtung bereitstellt, um es dem Docht zu ermöglichen, zu schwimmen bzw. zu treiben. Bei solchen Vorrichtungen muss der Docht nicht-brennbar sein und in einem schwimmenden Behälter gehalten werden, der auf der Oberseite des brennbaren Brennstoffs treibt. Wenn der Brennstoff nach und nach verbraucht wird, wandert die schwimmende Vorrichtung langsam nach unten. Da solche Vorrichtungen durch Kapillarwirkung arbeiten, wird es der Docht der Kerze ermöglichen, weiter zu brennen, bis der gesamte Brennstoff aufgebraucht ist. Dies könnte daher ein unubermassiges Erhitzen des Bodens bzw. der Basis des Behälters verursachen, obwohl die Seiten durch das Verwenden von sich horizontal von der schwimmenden Vorrichtung erstreckenden Armen geschützt sind.

[0006] Die WO 98 45 650 A, welche der nächstkommende Stand der Technik ist, offenbart einen Kerzendochtrager gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0007] Daher ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Träger bereitzustellen, welcher zum Verwenden in einer Kerze geeignet ist, die einen brennbaren Docht aufweist.

[0008] Gemäß der Erfindung wird eine Kerze bereitgestellt, welche einen Behälter aufweist, der Kerzenwachs enthält, wobei der Behälter mindestens eine Seitenwand und einen Boden aufweist, einen Kerzendochtrager, der auf dem Behälterboden angeordnet ist, welcher einen Körper umfasst, der einen oberen Abschnitt aufweist, der mit Mitteln zum sicheren Befestigen eines Dochts daran versehen ist, wobei der obere Abschnitt durch Stützmittel derart getragen wird, dass der Träger einen hohlen Raum aufweist, der durch die Stützmittel und den oberen Abschnitt definiert wird, und einen brennbaren Docht, der sich durch das Wachs hindurch erstreckt, wobei ein Ende des Dochts sicher an dem Träger befestigt ist, wobei die Stützmittel von einer solchen Höhe sind, dass in Verwendung die Kerze von selbst gelöscht wird, wenn der Docht bis zu dem Ende abgebrannt ist, wobei eine Schicht von Wachs zurückbleibt, die auf dem Boden des Behälters verbleibt.

[0009] Die Tiefe des in dem Behälter verbleibenden Wachses kann ausgewählt werden, um je nach dem Material/Art des Behälters geeignet zu sein, da sie von der Länge der Stützmittel des Trägers abhängt. Dadurch wird eine unubermassige Erhitzung der Seiten und des Bodens des Behälters, besonders des letz-

teren, verhindert, da die verbleibende Schicht von Wachs in dem Behälter den Boden des Behälters vor der Flamme isoliert.

[0010] Die Höhe des Trägers ist im Allgemeinen ausreichend für den Docht, ausgelöscht zu werden, bevor alles Wachs in der Kerze aufgebraucht ist. Diese Höhe kann je nach den Umständen variiert werden.

[0011] Die vorliegende Erfindung sieht vor, dass der hohle Raum in dem Träger dem Docht Wachs bereitstellt, selbst wenn der Docht auf die Höhe des oberen Abschnitts des Trägers abgebrannt wurde.

[0012] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden nun lediglich zu Zwecken eines Beispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben werden, in welchen:

[0013] [Fig. 1](#) ein Querschnittsseitenaufriß eines Kerzenhalters ist, welcher einen Kerzendochtträger in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung, Kerzenwachs und einen Docht aufweist.

[0014] [Fig. 2](#) ein Querschnittsseitenaufriß des Kerzendochthalters aus der [Fig. 1](#) entlang der Linie II-II aus der [Fig. 3](#) ist;

[0015] [Fig. 3](#) eine Draufsicht des Trägers ist, der in der [Fig. 2](#) gezeigt ist;

[0016] [Fig. 4](#) eine Draufsicht einer alternativen Ausführungsform eines Kerzendochtträgers in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist;

[0017] [Fig. 5](#) ein Querschnittsseitenaufriß des Trägers aus der [Fig. 4](#) entlang der Linie V-V ist;

[0018] [Fig. 6](#) eine Draufsicht einer dritten Ausführungsform eines Kerzendochtträgers in Übereinstimmung mit der vorliegenden Erfindung ist; und

[0019] [Fig. 7](#) ein Querschnittsseitenaufriß des in der [Fig. 6](#) gezeigten Trägers entlang der Linie VII-VII ist.

[0020] Indem man nun auf die [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) Bezug nimmt, ist dort eine Kerze gezeigt, welche einen Behälter **1** umfasst, der mit Wachs **3** aufgefüllt ist, welches fest oder flüssig sein kann, durch welches sich ein Docht **4** hindurch erstreckt, der an einem Träger **2** befestigt ist, der an dem Boden des Behälters angeordnet ist. Der Behälter **1** kann von jeder geeigneten Form sein, ist jedoch vorzugsweise in der Form eines Bechers, der einen Boden und Seitenwände aufweist. Der Behälter **1** kann aus jedem geeigneten Material, wie z.B. Glas oder Keramik, sein, obwohl Glas im Allgemeinen bevorzugt wird, da es eine bessere Beleuchtung durch die Flamme bereitstellt. Der

Docht ist aus jedem geeigneten, brennbaren Material hergestellt.

[0021] Der Träger **2** ist üblicherweise aus Metall oder aus einem anderen nicht-brennbaren Material hergestellt. Beispiele für geeignete Materialien umfassen Zinnblech, Aluminium, Messing, Kupfer, Stahl, Blei, Fiberglas (insbesondere wenn es mit einem Flammenschutzmittel behandelt ist) oder ein keramisches Material. Aluminium wird aus kommerziellen Gründen bevorzugt verwendet, da es relativ kostengünstig ist und leicht durch einen Pressprozess geformt werden kann.

[0022] Der Träger **2** weist nach oben sich erstreckende Seitenwände **8a**, **8b** auf, welche einen oberen Abschnitt **5** tragen. In der in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) gezeigten Ausführungsform ist ein Paar von gegenüberliegenden, vertikalen Seitenwänden **8a**, **8b** vorgesehen, und der obere Abschnitt **5** erstreckt sich horizontal von einer Wand **8a** zu der anderen **8b**. Bei dieser Ausführungsform sind die Seitenwände **8a**, **8b** an ihren unteren Enden mit im Wesentlichen horizontal sich erstreckenden Flanschen **9a**, **9b** versehen, welche helfen, dem Träger **2** eine zusätzliche Stabilität zu bieten.

[0023] Der Träger **2** weist somit einen hohlen Raum auf, der durch die Seitenwände **8a**, **8b** und den oberen Abschnitt **5** definiert wird.

[0024] Der obere Abschnitt **5** definiert einen Durchlass **6**, von dem sich nach oben ein ringförmiger Kragen **7** erstreckt. Der Kragen **7** ist von einer ausreichenden Höhe und aus einem geeigneten Material hergestellt, um es zu ermöglichen, zusammengedrückt bzw. verformt zu werden, um ein Ende des Dochts **4** sicher zu klemmen und zu halten.

[0025] In Verwendung, wenn das obere Ende des Dochts **4** angezündet wird, verbrennt die Flamme einerseits Wachs, welches durch den Docht **4** von dem Wachsbecken unter der Flamme zugeführt wird, als auch den Docht **4** selbst. Wenn der Docht **4** bis auf die Höhe des oberen Abschnitts **5** des Trägers **2** abgebrannt wurde, fährt die Flamme fort, Wachs zu verbrennen, welches von dem hohlen Raum neben den Trägerwänden **5**, **8a**, **8b** nach oben durch den Durchlass **6** in den Docht **4** eindringt. Wenn das Niveau des Wachses **3** in dem Behälter **1** niedriger als der Durchlass **6** ist, wird der Docht **4** nicht mehr in Kontakt mit dem Wachs **3** sein und wird sehr schnell ausbrennen. Das Niveau des in dem Behälter **1** verbliebenen Wachses **3** wird somit leicht niedriger als die untere Oberfläche des oberen Abschnitts **5** des Trägers sein.

[0026] Indem man nun auf die [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) Bezug nimmt, ist dort ein alternativer Träger **2** gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dieser Träger

2 weist eine im Wesentlichen zylindrische Seitenwand **8** auf. Der obere Abschnitt **5** ist somit eine ringförmige Platte, die durch die Seitenwand **8** getragen wird. Obwohl es nicht dargestellt ist, kann diese Version eines Trägers auch mit einem oder mehreren stabilisierenden Flanschen **9a**, **9b** versehen sein.

[0027] Indem man nun auf die [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) Bezug nimmt, ist dort eine dritte Ausführungsform eines Trägers **2** dargestellt, der kegelstumpfförmige Seitenwände **8** aufweist. Der obere Abschnitt **5** kann entweder durch die oberen Kanten der Seitenwände **8** definiert werden, wie es gezeigt ist, oder kann eine ringförmige Platte aufweisen, wie sie z.B. in der [Fig. 5](#) dargestellt ist.

[0028] Es wird somit bestätigt, dass der Träger **2** viele verschiedene Formen mit einer oder mehr Stützseitenwänden annehmen kann. Andere Ausführungsformen können Einfassungen eines polygonalen Querschnitts, z.B. dreieckig, viereckig, rechteckig oder fünfeckig etc., umfassen. In dem Fall, in welchem die Stützseitenwand in der Form einer Einfassung ist, ist sie wahlweise mit Durchlässen perforiert. Der Vorteil des Vorsehens solcher Durchlässe in der Einfassung ist es, dass das Wachs besser fähig ist, in den hohlen Raum zu strömen, der durch die Seitenwand **8** und den oberen Abschnitt **5** definiert wird, um ihm ein ästhetisch angenehmeres Aussehen zu verleihen. Die Perforierungen können auch von Vorteil sein, wenn der Behälter **1** mit Wachs aufgefüllt wird, da der Träger **2** weniger geneigt ist, sich aus seiner Position heraus zu bewegen.

[0029] In dem Fall, in dem eine Mehrzahl von separaten Stützseitenwänden **8** wie diejenigen, die in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) gezeigt sind, vorgesehen ist, können wieder die Formen von diesen variieren, z.B. dreieckig, viereckig, rechteckig. Alternativ kann es drei oder sogar mehr separate röhrenförmige oder ebene Beine geben.

[0030] In einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann die Stützseitenwand oder die Stützseitenwände senkrecht zu der Ebene des oberen Abschnitts oder in einem Winkel dazu sein. Zusätzlich sollte es angemerkt werden, dass der obere Abschnitt **5** nicht horizontal sein muss, obwohl der Kragen **6** vorzugsweise um eine vertikale Achse herum angeordnet ist.

[0031] Wie oben erwähnt, kann der Träger **2** stabilisierende Flansche oder nicht aufweisen, deren Abmessungen von den Abmessungen des Trägers und des Behälters, in welchem er angeordnet ist, abhängen werden.

[0032] Obwohl alle oben beschriebenen Ausführungsformen einen Durchlass **6** in dem oberen Abschnitt **5** enthalten, ist dies nicht unbedingt notwen-

dig, solange Mittel, etwa in der Form des ringförmigen Kragens **7** oder andere geeignete Mittel, zum sicheren Klemmen des Dochts daran vorgesehen sind.

[0033] Die obigen Ausführungsformen wurden lediglich zu Zwecken eines Beispiels beschrieben, und viele Variationen sind möglich, ohne den Rahmen der Erfindung, wie er in den angefügten Ansprüchen definiert ist, zu verlassen.

Patentansprüche

1. Kerze, aufweisend einen Behälter (**1**), der Kerzenwachs (**3**) enthält, wobei der Behälter (**1**) mindestens eine Seitenwand und einen Boden aufweist, einen Kerzendochträger (**2**), der auf dem Behälterboden angeordnet ist, welcher einen Körper umfasst, welcher einen oberen Abschnitt (**5**) aufweist, der mit Mitteln (**7**) zum sicheren Befestigen eines Dochts (**4**) daran versehen ist, wobei der obere Abschnitt (**5**) durch Stützmittel (**8a**, **8b**) derart getragen wird, dass der Träger (**2**) einen hohlen Raum aufweist, der durch die Stützmittel (**8a**, **8b**) und den oberen Abschnitt (**5**) definiert wird, und einen brennbaren Docht (**4**), der sich durch das Wachs (**3**) hindurch erstreckt, wobei ein Ende des Dochts (**4**) sicher an dem Träger (**2**) befestigt ist, wobei die Stützmittel (**8a**, **8b**) von einer solchen Höhe sind, dass in Verwendung die Kerze von selbst gelöscht wird, wenn der Docht (**4**) bis zu dem Ende abgebrannt ist, wobei eine Schicht von Wachs zurückbleibt, welche auf dem Boden des Behälters verbleibt, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Verwendung der hohle Raum dem Docht Wachs bereitstellt, selbst wenn der Docht auf die Höhe des oberen Abschnitts des Trägers herabgebrannt ist.

2. Kerze nach Anspruch 1, wobei die Stützmittel des Trägers mit mindestens einem sich nach außen erstreckenden, stabilisierenden Flansch (**9a**, **9b**) versehen sind.

3. Kerze nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Befestigungsmittel für den Docht einen ringförmigen Kragen (**7**) umfassen, welcher eine Seitenwand aufweist, die verformbar ist, um den Docht (**4**) sicher an seiner Stelle zu halten.

4. Kerze nach irgendeinem der vorangegangenen Ansprüche, aufweisend zwei oder mehr Stützmittel (**8a**, **8b**).

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1.

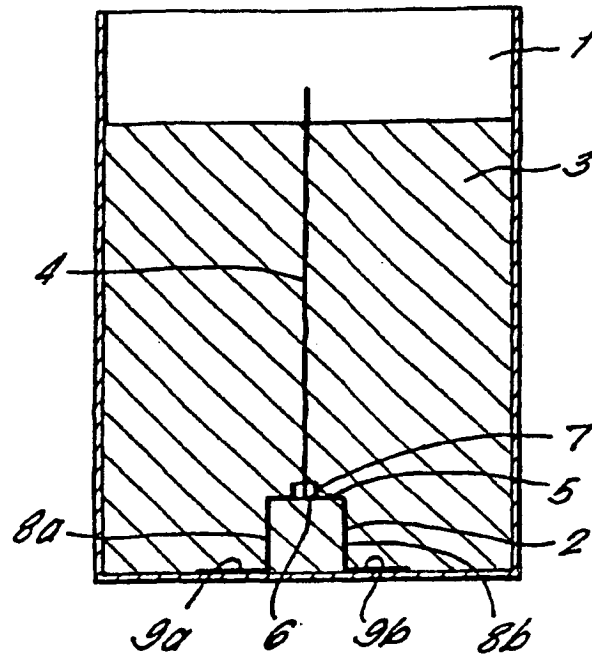


FIG. 2.

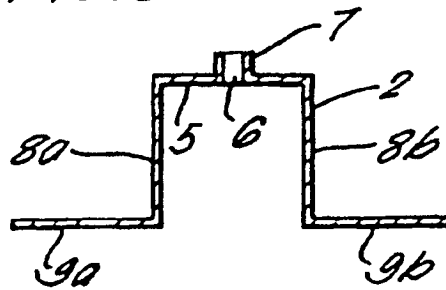


FIG. 3.

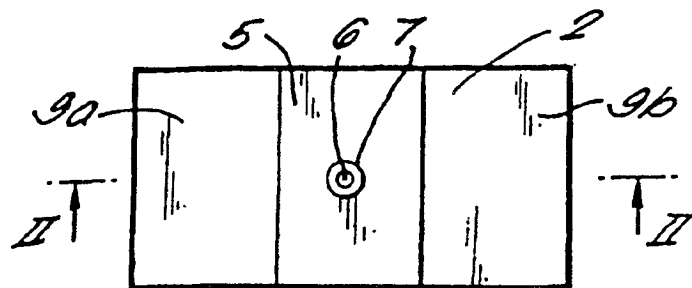


FIG. 4.

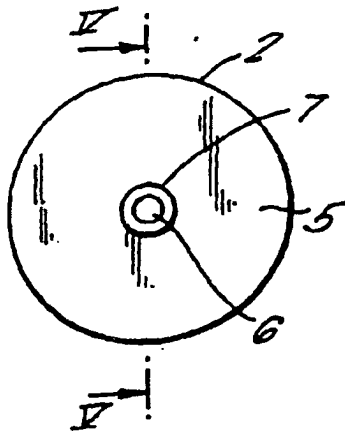


FIG. 5.

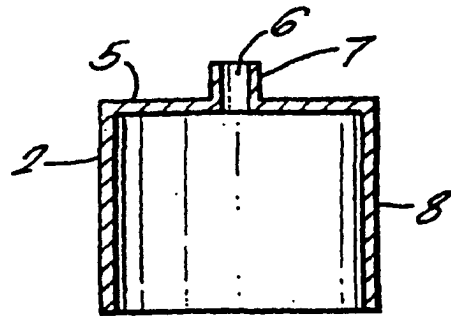


FIG. 6.

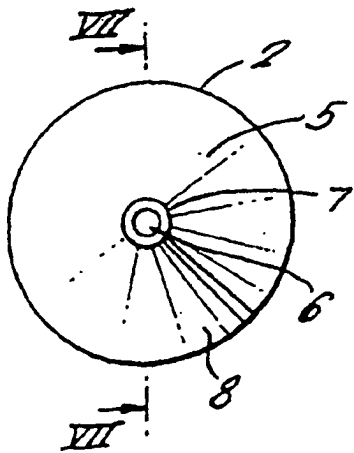


FIG. 7.

