

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89113567.5

51 Int. Cl. 4: **F21S 13/00**

22 Anmeldetag: 24.07.89

30 Priorität: 27.07.88 AT 1909/88

71 Anmelder: **INNOVA-COMMERZ AG**
Grabenstrasse 15
CH-7002 Chur(CH)

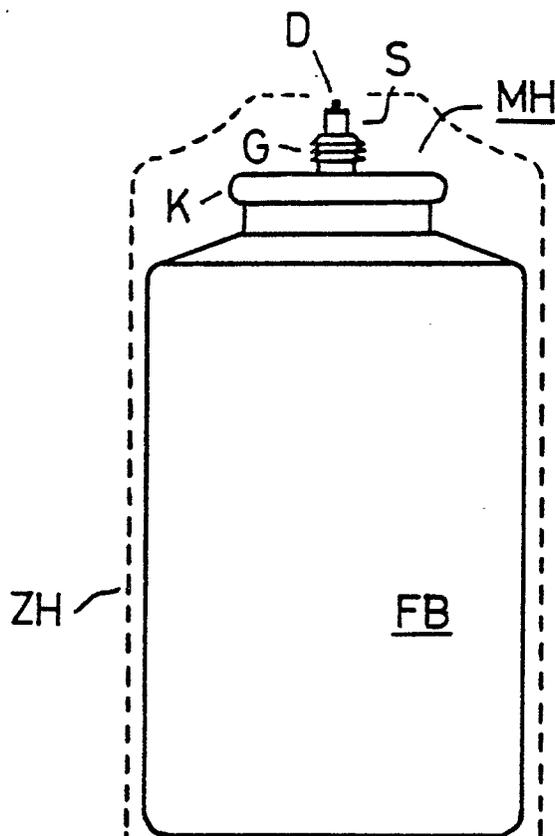
43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.02.90 Patentblatt 90/06

72 Erfinder: **Johanna, Thomas**
Freihofgasse 1
A-2340 Mödling(AT)

64 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

64 **Leuchte für flüssigen Brennstoff.**

57 Die Leuchte besteht aus einem Flüssigkeitsbehälter (FB) aus Kunststoff und einer aufgesetzten Metallhalterung (MH) zur Aufnahme des Dochtes (D). Die Metallhalterung (MH) ist mit dem Flüssigkeitsbehälter (FB) verschweißt oder verpreßt und die Leuchte somit als Einwegleuchte ausgeführt. Um den optischen Eindruck zu verbessern, ist sie von einer Zierhülle (ZH) umgeben, die auch die Metallhalterung (MH) abdeckt. Die Leuchte bleibt auch nach Beginn der Benutzung transportabel und bei Nichtgebrauch gegen Verschütten gesichert, da eine Abdeckhülse mit einem Gewinde auf die Metallhalterung (MH) aufgeschraubt werden kann. Sie deckt den Docht (D) und die darum angeordnete Belüftungslöcher ab.



EP 0 353 578 A1

Leuchte für flüssigen Brennstoff

Die Erfindung betrifft eine Leuchte für flüssigen Brennstoff, die aus einem Flüssigkeitsbehälter besteht, in den ein Docht von einer oberliegenden Dochtöffnung aus eingehängt ist.

Eine derartige Leuchte wird in dem DE-GM 84 26 342 beschrieben. Diese Leuchten werden als Ersatz für Kerzen verwendet, da sie länger brennen und keine Verschmutzungsgefahr durch tropfendes Wachs besteht. Der Behälter ist im Fließpreß- oder Tiefziehverfahren als Metallkartusche hergestellt. Der Docht wird von aufgebogenen Spitzen des Behälters in der Öffnung gehalten. Da diese Öffnung sehr klein ist, muß bei der Herstellung der Leuchte der Behälter erst von unten befüllt und anschließend der Boden eingesetzt werden. Beim Stanzen der Öffnung und Einsetzen des Dochtes muß sorgsam vorgegangen werden, um den Brennstoff nicht zu verschütten. Besonders die Metallkartusche ist aufwendig und teuer zu produzieren.

Die US 4,025,290 zeigt eine Leuchte, deren Behälter durch eine mehrteilige Kappe verschlossen ist. Erst wird ein röhrenartiger Brenner aufgesetzt, durch den ein Docht eingefädelt und von einer aufgesetzten Dochthalterung befestigt wird. Somit ist ein zusätzlicher Arbeitsgang notwendig, um nach der Montage des Brenners auf dem Flüssigkeitsbehälter den Docht einzuführen und mit der Halterung aufzusetzen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Herstellung und den Zusammenbau der Leuchte zu erleichtern.

Dies wird gemäß Patentanspruch 1 dadurch erreicht, daß der Flüssigkeitsbehälter aus Kunststoff besteht und zur Fixierung des Dochtes eine Metallhalterung mit Stützen zur Aufnahme der Dochtöffnung am Oberteil des Flüssigkeitsbehälters unlösbar aufgesetzt ist. Da die Metallhalterung des Dochtes eine nichtentflammbare Umhüllung bildet, können die Kosten der Leuchte durch die Verwendung eines Kunststoffbehälters gesenkt werden. Bei unsachgemäßer Handhabung der Leuchte, insbesondere in öffentlichen Lokalen, wird die Brandgefahr wie bei der Verwendung einer Metallkartusche in Grenzen gehalten. Der Zusammenbau der Leuchte kann so erfolgen, daß die Metallhalterung in einem unabhängigen Arbeitsgang gefertigt und der Docht eingesetzt wird. In den befüllten Flüssigkeitsbehälter ist diese Einheit nurmehr einzusetzen und abzudichten.

Das Aufsetzen und Verschweißen oder Verpressen der Metallhalterung mit dem Flüssigkeitsbehälter wird dadurch erleichtert, daß an der Verbindungsstelle zur Metallhalterung eine Aufsteckrastung oder eine Führungsnut am Oberteil des Flüssigkeitsbehälters angeformt ist. Der Docht ist da-

durch besser fixierbar, daß der Stützen konisch zulaufend ausgebildet und durch sein Inneres ein sich von unten nach oben verjüngendes Längsrohr gebildet ist. Durch die sich nach oben hin verjüngende Form des Längsrohres entsteht während des Brennens ein Kamineffekt, der das Saugverhalten des Dochtes verbessert. Die Flamme flackert weniger und erzeugt weniger Ruß. Das flackerfreie Licht ist für die Augen angenehmer.

Um beim Transport oder Nichtgebrauch ein Verschmutzen des Dochtes und/oder ein Ausrinnen des Brennstoffes zu verhindern, ist eine die obere Brenneröffnung abschließende Abdeckhülse vorhanden. Die konische Stützenform oder eine konische Form der Abdeckhülse gewährleistet beim Wiederverschließen eine besonders gute Abdichtung. Eine Abdeckhülse aus Metall kann auch zum Abdämpfen der Flamme verwendet werden. Zur besseren Fixierung ist im unteren Teil des Stützens außen ein Gewinde zum Aufschrauben der Abdeckhülse vorhanden.

Um den optischen Eindruck der Leuchte zu verbessern, ist der Flüssigkeitsbehälter mit der Metallhalterung von einer Zierhülle umgeben. Dadurch wird nach dem Verbrauch des Brennstoffes nur der Flüssigkeitsbehälter gewechselt, eine teure und aufwendig gestaltete Zierhülle kann weiterverwendet werden. Zur Verlängerung der Brenndauer der Leuchte ist der Docht dünn ausgeführt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Figur zeigt den Aufriß des Ausführungsbeispiels.

Die Figur zeigt eine Leuchte, die aus einem Flüssigkeitsbehälter FB besteht, in den ein flüssiger Brennstoff eingefüllt ist. Als Brennstoff wird ein speziell gereinigtes Brennöl verwendet, in das ein Docht D getaucht ist. Der Docht D ist in den Stützen S einer Metallhalterung MH eingeführt, die oben auf den Flüssigkeitsbehälter FB aufgeschweißt ist.

Die Metallhalterung MH besteht aus Aluminium und hat im Inneren des Stützens S ein konisches, sich nach oben hin verjüngendes Längsrohr ausgebildet. Es dient der Aufnahme des Dochtes D. Die Metallhalterung MH ist aus einem Stück hergestellt, und die Brenneröffnung auf der Oberseite des Stützens S ist anfänglich verschlossen. Zum Einführen und Fixieren des Dochtes D wird ein Kreuzschlitz durchgestanzt. Dabei werden auch Belüftungslöcher in die durch den Kreuzschlitz gebildeten Quadranten gestochen. Zur Bildung der Öffnung werden die Ecken am Mittelpunkt des Kreuzschlitzes aufgebogen. Der Stützen S weist in seinem Unter- teil ein Gewinde G auf, damit eine Abdeckhülse aufgeschraubt werden kann. Sie ist konisch ausge-

bildet und verschließt sowohl die Brenneröffnung, als auch die Belüftungslöcher. Weiters ist der Stutzen S von einem wulstartigen Kragen K und einer Einsenkung umgeben, von der allfällige Brennstofftropfen oder Schmutzteilchen, beispielsweise von einem Streichholz, aufgefangen werden. Darüberhinaus wird dadurch auch die Oberfläche der Metallhalterung MH vergrößert. Das bewirkt einen zusätzlichen Kühleffekt, und die Metallhalterung MH kann beim Brennen der Leuchte nicht überhitzt werden.

Der Flüssigkeitsbehälter FB ist zylindrisch geformt. Als Material wird ein durchsichtiger Kunststoff verwendet. So kann der Benutzer der Leuchte auf einfache Weise feststellen, wieviel Brennstoff sich noch darin befindet. Die Metallhalterung MH wird auf einen Hals des Flüssigkeitsbehälters FB aufgesetzt, der einen an die Form des Kragens K angepaßten Wulst aufweist. Der Kragen K wird mit dem Wulst dicht verpreßt. Zur Verschönerung kann eine kerzenartige Zierhülle ZH über Metallhalterung MH und Flüssigkeitsbehälter FB gestülpt werden. Der Flüssigkeitsbehälter FB ist nicht nachfüllbar und muß durch einen neuen ersetzt werden, wenn der Brennstoff verbraucht ist. Die Zierhülle ZH, die kunstvoll ausgestaltet sein kann, bleibt erhalten und wird wieder über den neuen Flüssigkeitsbehälter FB gestülpt. Dadurch ist der Flüssigkeitsbehälter FB bei Gebrauch der Leuchte nicht sichtbar und auf seine optische Gestaltung muß kein Wert gelegt werden. Er kann aus billigem Material hergestellt und aus einem oder mehreren Teilen zusammengeklebt werden. Um das fabrikmäßige Befüllen des Flüssigkeitsbehälters FB zu erleichtern, kann sich die Öffnung zur Aufnahme der Metallhalterung MH in einer trichterförmigen Mulde befinden. Der Docht D verbraucht sich durch Brennen nicht und muß auch nicht nachgezogen werden. Er ist bis zum oberen Ende der Metallhalterung MH durchgesteckt und reicht bis zum Boden des Flüssigkeitsbehälters FB.

Ansprüche

1. Leuchte für flüssigen Brennstoff (BS), die aus einem Flüssigkeitsbehälter (FB) besteht, in den ein Docht (D) von einer obenliegenden Dochtöffnung aus eingehängt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Flüssigkeitsbehälter (FB) aus Kunststoff besteht und zur Fixierung des Dochtes (D) eine Metallhalterung (MH) mit Stutzen (S) zur Aufnahme der Dochtöffnung am Oberteil des Flüssigkeitsbehälters (FB) unlösbar aufgesetzt ist.

2. Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Verbindungsstelle zur Metallhalterung (MH) eine Aufsteckrastung oder eine Führungsnut am Oberteil des Flüssigkeitsbe-

hälters (FB) angeformt ist.

3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stutzen (S) konisch zulaufend ausgebildet und durch sein Inneres ein sich von unten nach oben verjüngendes Längsrohr gebildet ist.

4. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine die obere Brenneröffnung abschließende Abdeckhülse vorhanden ist.

5. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet** daß im unteren Teil des Stutzens (S) außen ein Gewinde (G) zum Aufschrauben der Abdeckhülse vorhanden ist.

6. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Flüssigkeitsbehälter (FB) mit der Metallhalterung (MH) von einer Zierhülle (ZH) umgeben ist.

7. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Docht (D) dünn ausgeführt ist.

5

10

15

20

25

30

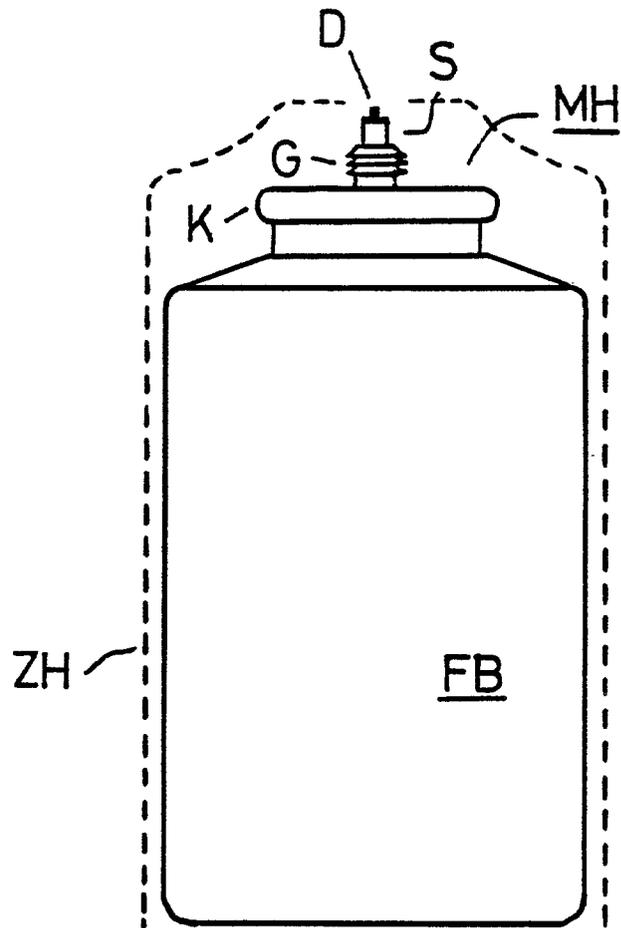
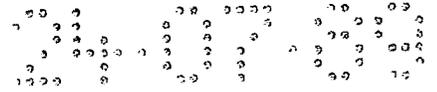
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-3 600 608 (BIRMELIN) * Spalte 4, Zeilen 10-15 * ---	1,7	F 21 S 13/00
X	US-A-4 464 109 (GIANGIULIO) * Spalte 2, Zeile 68 - Spalte 3, Zeile 6 * ---	1-3	
A	DE-U-8 716 116 (CLEAR-DROPS) * Seite 5, Zeilen 4-6 * ---	3	
A	US-A-3 363 436 (RUTESIC) * Figuren 1-2 * ---	4-5	
A	AT-B- 382 704 (SCHNEEBERGER) * Figur * ---	6	
D,A	US-A-4 025 290 (GIANGIULIO) * Figur 1 * -----	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F 21 S F 23 D F 21 L
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20-09-1989	Prüfer FOUCRAY R. B. F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			