

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 10 février 1984.

③① Priorité : SE, 17 février 1983, n° 8300891-2.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 34 du 24 août 1984.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : *NILSSON Leif*. — SE.

⑦② Inventeur(s) : Leif Nilsson.

⑦③ Titulaire(s) :

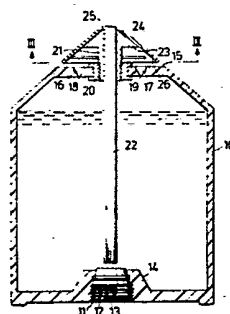
⑦④ Mandataire(s) : Flechner.

⑤④ Appareil d'éclairage du type utilisant un combustible liquide inflammable.

⑤⑦ Appareil d'éclairage.

Il comprend un récipient 10, un brûleur 21 et une mèche 22 dans le brûleur. Le brûleur 21 coopère avec un capot 24, de façon à ce que, en position normale de fonctionnement de l'appareil, la flamme puisse brûler librement, tandis que, quand l'appareil est renversé, le capot 24 éteint la flamme en venant en butée sur l'extrémité libre de la mèche 22.

Besoins de la vie courante.



Appareil d'éclairage.

La présente invention est relative à un appareil d'éclairage du type utilisant un combustible liquide inflammable, et comprenant un récipient pouvant de préférence être rechargé et ayant une ou plusieurs ouvertures afin d'équilibrer la pression à l'intérieur de ce récipient ; un brûleur ; et une mèche disposée dans le brûleur, l'extrémité supérieure de la mèche faisant de préférence saillie au-dessus de la partie supérieure libre du brûleur, le combustible liquide étant transporté, par la mèche, par effet capillaire.

On connaît un appareil d'éclairage de ce type par la demande de brevet suédois 82 04 298-7.

15 Cet appareil connu est muni, entre autres, de moyens qui empêchent le combustible liquide de sortir du récipient, si l'appareil d'éclairage est incliné ou renversé, c'est-à-dire si sa position de fonctionnement normale est modifiée d'une manière radicale.

20 Mais ces moyens de sécurité n'excluent pas le danger d'incendie si la position de l'appareil est modifiée d'une manière radicale (l'appareil est renversé). Dans ce cas, la mèche absorbera toujours du combustible, en dépit du changement de position de

25 l'appareil et la flamme nue constituera toujours un danger potentiel important d'incendie. Même si l'on

peut prendre des mesures pour empêcher que du combustible soit absorbé par la mèche dans le cas de ces changements radicaux de position de l'appareil d'éclairage, comme proposé au brevet du Royaume-Uni de Grande-
5 Bretagne et d'Irlande No. 1 218 354, la mèche est normalement si saturée de combustible qu'elle continuera à brûler bien longtemps après que l'alimentation de la mèche en combustible a cessé. Ces changements radicaux de position de l'appareil d'éclairage, c'est-à-dire
10 dans le cas où l'appareil est renversé ou tombe, font que la flamme nue vient à proximité de la surface supportant l'appareil, ce qui crée un grave danger d'incendie.

L'invention vise à améliorer la sécurité de
15 ces appareils d'éclairage de manière à ce que, dans le cas où l'appareil est renversé (et soumis à un changement radical de position), la flamme s'éteint sur la mèche.

Suivant l'invention, la partie supérieure
20 du brûleur d'un appareil d'éclairage du type mentionné ci-dessus est agencée de manière à coopérer avec un élément de façon à ce que, en la position de fonctionnement normale de l'appareil, la flamme puisse brûler librement, tandis que, quand l'appareil est
25 soumis à un changement radical de position, le corps est amené au contact de la mèche et/ou de la partie supérieure libre de la mèche, afin d'éteindre la flamme sur cette mèche.

De préférence :

- 30 - au centre du capot est ménagée une ouverture, par laquelle la mèche communique avec l'air ambiant, le capot étant disposé de manière à buter sans être serré sur la partie supérieure du brûleur ;
- le brûleur a une partie supérieure conique
35 et le capot a une forme qui correspond sensiblement à

la forme conique de la partie supérieure du brûleur ;

- en sa position normale, le capot est à distance de la partie supérieure du récipient ;

- un rebord circulaire est ménagé sur la partie supérieure du brûleur et, sous la surface inférieure du capot des deux côtés et à une certaine distance de l'ouverture centrale, sont disposées des languettes qui, en une position de fonctionnement, sont disposées en dessous du rebord et à distance de celui-ci, suivant la verticale, l'agencement étant tel que, si la position de l'appareil d'éclairage est changée radicalement, le rebord forme une surface arrêtant le mouvement du capot ;

- les ouvertures du récipient ont des dimensions telles que du liquide est empêché de sortir du récipient quand la position de celui-ci est changée radicalement, simplement par la tension superficielle du liquide ;

- une partie surélevée s'étendant vers l'intérieur est disposée dans la partie centrale du fond du récipient ;

- le capot a des ouvertures réparties uniformément sur le pourtour de celui-ci.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

la figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un appareil d'éclairage suivant l'invention ;

la figure 2 est une vue en plan du corps représenté en coupe à la figure 1 ; et

la figure 3 est une vue suivant la ligne III-III de la figure 1.

L'appareil d'éclairage perfectionné utilisant un fluide et qui est illustré à la figure 1 comprend un récipient 10, de préférence pouvant être rechargé.

Le récipient est de préférence en une matière plastique

convenable, bien qu'il puisse être également en un métal ou en un alliage. Dans le mode de réalisation représenté, le récipient a une forme cylindrique, la partie supérieure du récipient ayant la forme d'un

5 cône tronqué. Dans le fond du récipient 10 est ménagé un trou 11 taraudé, traversant de part en part, et par lequel on peut introduire un combustible liquide convenable dans le récipient. Le trou 11 est bouché au moyen d'une vis 12 qui a une gorge 13 diamétrale.

10 Ceci permet de visser facilement la vis 12 dans et hors du trou 11, à l'aide d'un tournevis.

Le trou 11 et la vis 12 sont logés dans une partie circulaire 14 épaissie, s'étendant vers l'intérieur, qui assure que le récipient ne peut pas être

15 trop rempli et qui évite à la fois toute dépression et surpression. Le niveau auquel le récipient est empli doit se trouver approximativement au point où la partie supérieure conique du récipient en rejoint la partie cylindrique, afin de ménager de la place

20 pour la dilatation du combustible liquide et afin d'éviter tout effet pulsatoire du combustible.

Dans le mode de réalisation représenté, la partie plane supérieure 15 du récipient 10 est munie de deux perçages coniques 16, 17 qui débouchent, à

25 l'intérieur du récipient 10, sous la forme de trous 18, 19 étroits ou extrêmement étroits. Au centre de la partie plane 15 est ménagé un perçage dans lequel est fixé un porte-brûleur 20 creux cylindrique, ayant un taraudage intérieur. Un brûleur 21 cylindrique creux

30 semblable, ayant un filetage extérieur, est monté de manière amovible dans le porte-brûleur 20. Le brûleur 21 renferme, d'une manière en soi connue, une mèche 22 qui passe à travers le brûleur 21 et dont l'extré-

35 mité libre supérieure fait quelque peu saillie en sa position normale, au-dessus de la partie supérieure

libre du brûleur 21. Il va de soi que, pour utiliser l'effet capillaire de la mèche 22, cette mèche doit être en contact avec le combustible liquide du récipient 10.

5 Le but des trous 18, 19 est d'assurer le passage de l'air qui est nécessaire, et également d'assurer que l'intérieur du récipient reçoit l'oxygène qui est nécessaire. Quand le combustible liquide se dilate, les trous 18, 19 servent d'évents, tandis que dans
10 le cas d'une dépression dans le récipient 10, ces moyens servent à fournir de l'oxygène pour équilibrer la pression. Le diamètre des trous 18, 19 est choisi de manière à ce que, si le récipient est renversé (sa position est modifiée d'une manière
15 radicale), la tension superficielle intrinsèque du combustible liquide empêche le combustible de sortir par les trous 18, 19. En conséquence, aucune soupape de commande ou dispositif mécanique similaire n'est nécessaire.

20 Sur la partie supérieure du brûleur 21 est ménagé un rebord annulaire et conique 23 dont la surface inférieure est à distance de la partie horizontale supérieure 15 du récipient 10.

Un capot annulaire et conique 24, muni d'une
25 ouverture centrale 25, repose librement sur la partie supérieure conique du brûleur 21. Le diamètre de l'ouverture 25 est un peu plus grand que le diamètre de la mèche 22. La partie inférieure du capot 24 est à une certaine distance de la partie 15 du
30 récipient. En outre, le capot 24 est muni de plusieurs ouvertures 26 réparties sur la circonférence et destinées à évacuer de la chaleur. Sur la surface inférieure du capot 24 et de part et d'autre de l'ouverture centrale 25, sont disposées des languettes
35 27 qui, en la position de fonctionnement du capot 24,

viennent en butée sur les deux côtés du rebord 23 du brûleur 21 dans le rayon de ce rebord. Les languettes 27 sont fixées au capot 24 seulement à une extrémité de manière à permettre d'enlever le capot 24, quand
5 c'est nécessaire, en courbant les extrémités libres des languettes, celles-ci n'étant pas en contact avec la surface opposée du capot 24.

Si le récipient 10 est renversé, du combustible liquide ne passe pas par les trous
10 d'évents 18, 19, pour les raisons mentionnées ci-dessus. En outre, si le récipient est renversé, le capot 24 glisse sur la surface conique du brûleur 21, en sorte que l'ouverture 25 est déplacée latéralement et que le capot vient en butée avec la
15 mèche, ce qui provoque l'extinction de la flamme, principalement par manque d'oxygène. Pendant ce déplacement du capot, les languettes 27, ensemble avec la partie axiale du brûleur 21 en-dessous du rebord 23, forment des moyens de guidage et d'arrêt qui empêchent
20 le capot de se déplacer latéralement. Le rebord 23 empêche le capot 24 de se déplacer latéralement sur une distance supérieure à celle comprise entre les languettes 27 et la surface inférieure du rebord 23.

Un but particulier du mode de réalisation
25 illustré et décrit est de permettre d'utiliser, d'une manière sûre, un récipient en matière plastique. Le capot 24 n'est donc pas seulement un moyen de sécurité servant à empêcher tout danger d'incendie dans le cas où l'appareil d'éclairage est renversé,
30 mais il sert également de moyen de conduction de la chaleur.

Un appareil d'éclairage suivant l'invention satisfait à toutes les exigences de sécurité concevables et peut être également fabriqué à un prix raisonnable.
35 L'absence de tout moyen d'agencement mécanique

complexe signifie que les besoins d'entretien et de réparations sont pratiquement inexistants.

REVENDICATIONS

1. Appareil d'éclairage utilisant un combustible liquide inflammable, et comprenant un récipient (10) pouvant de préférence être rechargé et ayant
5 une ou plusieurs ouvertures (18, 19) afin d'équilibrer la pression à l'intérieur de ce récipient (10) ; un brûleur (21) ; et une mèche (22) disposée dans le brûleur, l'extrémité supérieure de la mèche faisant de préférence saillie au-dessus de la partie supérieure
10 libre du brûleur (21), le combustible liquide étant transporté par la mèche par effet capillaire, caractérisé en ce que le brûleur (21) est disposé de manière à coopérer avec un capot (24) de façon à ce qu'en la position de fonctionnement normale de l'appareil,
15 la flamme puisse brûler librement, tandis que, quand l'appareil est soumis à un changement de position radicale, le capot vient en butée avec l'extrémité libre de la mèche pour éteindre la flamme.

2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'au centre du capot (24) est ménagée une ouverture (25), par laquelle la mèche (22)
20 communique avec l'air ambiant, le capot étant disposé de manière à buter sans être serré sur la partie supérieure du brûleur (21).

25 3. Appareil suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le brûleur (21) a une partie

supérieure conique et en ce que le capot (24) a une forme qui correspond sensiblement à la forme conique de la partie supérieure du brûleur.

4. Appareil suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, en sa position normale, le capot (24) est à distance de la partie supérieure (15) du récipient (10).

5. Appareil suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un rebord circulaire (23) est ménagé sur la partie supérieure du brûleur (21) ; et en ce que sous la surface inférieure du capot (24) des deux côtés et à une certaine distance de l'ouverture centrale (25), sont disposées des languettes (27) qui, en une position de fonctionnement, sont disposées en-dessous du rebord (23) et à distance de celui-ci, suivant la verticale, l'agencement étant tel que, si la position de l'appareil d'éclairage est changée radicalement, le rebord (23) forme une surface arrêtant le mouvement du capot (24).

6. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures (18, 19) du récipient (10) ont des dimensions telles que du liquide est empêché de sortir du récipient (10) quand la position de celui-ci est changée radicalement, simplement par la tension superficielle du liquide.

7. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'une partie surélevée s'étendant vers l'intérieur est disposée dans la partie centrale du fond du récipient (10).

8. Appareil suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le capot (24) a des ouvertures (26) réparties uniformément sur le pourtour de celui-ci.

