

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 478 262

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 05510

(54)

Boîtier de lampe portative.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). F 21 L 7/00, 15/06.

(22)

Date de dépôt..... 12 mars 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 18-9-1981.

(71)

Déposant : COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES PILES ELECTRIQUES « CIPEL », société ano-
nyme, résidant en France.

(72)

Invention de : Thierry Borniche.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Michel Dalsace, SOSPI,
14-16, rue de la Baume, 75008 Paris.

Boîtier de lampe portative

L'invention concerne un boîtier de lampe portative ou de poche.

Elle est particulièrement, mais non uniquement, adaptée aux lampes de poche où la batterie de piles est du type plat de 4,5 volts, dénommé 3R12 ou 3R8 par la Commission Electrotechnique Internationale.

Habituellement ces lampes comportent un boîtier comprenant une paroi latérale fermée à une extrémité par un réflecteur percé d'une ouverture centrale pour laisser passer une ampoule, et à l'autre extrémité par un fond.

Le boîtier est complété par une platine qui porte l'ampoule et des connexions destinées à faire la liaison électrique entre la batterie de piles et l'ampoule. Enfin un bouton interrupteur, logé dans la paroi latérale, généralement près du réflecteur, agit sur l'une des connexions pour la faire entrer en contact avec l'une des bornes de la batterie quand celle-ci est en place dans le boîtier. Généralement la platine est fixée au boîtier de sorte que, lorsqu'il faut changer l'ampoule, celle-ci doit être montée et démontée à travers le réflecteur. Or celui-ci est souvent complété par une vitre de protection qu'il faut démonter pour ce changement, avec ou sans le réflecteur. Par contre la batterie doit être changée par le fond, de sorte qu'à moins d'avoir une ouverture latérale le boîtier doit être démontable à la fois du côté du réflecteur et du côté du fond. La solution de l'ouverture latérale exige une paroi latérale en au moins deux morceaux s'articulant et s'attachant l'un à l'autre, ce qui augmente le prix de revient du boîtier.

La présente invention a pour but de fournir une lampe portative bon marché dont le boîtier peut ne s'ouvrir qu'à une seule extrémité et permet de changer très facilement tant l'ampoule que la batterie, sans risque d'erreur d'orientation pour cette dernière.

Elle a pour objet un boîtier de lampe portative comprenant une paroi latérale fermée à une extrémité par un réflecteur percé d'une ouverture centrale pour laisser passer une ampoule, et à l'autre extrémité par un fond, un bouton interrupteur étant prévu sur le boîtier à la hauteur du réflecteur, une platine comportant un emplacement pour l'ampoule et portant deux connexions électriques étant disposée

- 2 -

à l'intérieur du boîtier, caractérisé par le fait que ladite platine est amovible et présente deux logements destinés à recevoir respectivement les bornes d'une batterie de piles et situés symétriquement de part et d'autre de l'emplacement de l'ampoule, les deux connexions 5 précitées allant de l'emplacement de l'ampoule au voisinage des deux logements des bornes, respectivement, et étant supportées par la platine de manière à pouvoir pivoter respectivement autour de deux axes situés symétriquement de part et d'autre de l'emplacement de l'ampoule, le réflecteur comportant un appendice dont l'extrémité 10 est symétrique, par rapport à l'ouverture centrale, de la partie du bouton interrupteur devant appuyer sur une des connexions lorsque le bouton est en position d'allumage.

Dans une lampe présentant un tel boîtier, pour changer la batterie, il suffit d'enlever le réflecteur s'il est amovible, ou le fond, 15 si c'est lui qui est amovible, et de retirer l'ensemble batterie-platine. La platine est fixée à la batterie par ses bornes qui sont introduites dans les logements prévus à cet effet. Du fait de la symétrie de certaines parties constitutives de la platine, la dissymétrie des bornes des batteries 3R12 ou 3R8 n'est pas gênante et les connexions 20 peuvent entrer en contact respectif avec elles, quelle que soit l'orientation de la batterie par rapport à la platine. De plus la platine elle-même peut être orientée indifféremment une fois dans le boîtier car l'appendice du réflecteur appuie sur une des connexions et la fait entrer en contact avec la borne correspondante de façon permanente, 25 du fait de sa symétrie avec le bouton interrupteur. L'autre connexion n'entre en contact avec la borne qui lui correspond que lorsque le bouton interrupteur est dans la position voulue.

Selon un mode de réalisation conforme à l'invention, la platine comporte une base présentant une fente dans un plan sensiblement 30 perpendiculaire à l'axe du boîtier et servant de logement pour les bornes de la batterie, ladite base étant surmontée par une douille destinée à recevoir l'ampoule et présentant au voisinage de son extrémité libre un élément support pour les connexions.

Il est avantageux par ailleurs de donner à la platine un profil 35 extérieur qui lui permette d'épouser le profil intérieur de la paroi

- 3 -

latérale du boîtier pour qu'elle soit centrée automatiquement dès qu'elle pénètre dans le boîtier.

Bien entendu l'invention a également pour objet une lampe portative comportant un boîtier tel que décrit ci-dessus.

5 L'invention sera mieux comprise à l'aide de l'exemple ci-après illustré par les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement une coupe d'une lampe portative comportant un boîtier selon l'invention.

- la figure 2 représente en perspective une vue de la platine
10 selon l'invention, sans les connexions, mais montée sur une batterie préalablement à l'introduction dans le reste du boîtier.

Sur la figure 1 on a représenté une coupe d'une lampe munie d'une batterie 9 et d'une ampoule 4, et comportant un boîtier selon l'invention, dont la paroi latérale est constituée par une tôle métal-
15 lique 1 enroulée de manière à épouser l'extérieur d'une batterie 3R12 selon les normes de la CEI, après interposition d'une feuille de matière plastique 2. Le boîtier est fermé à une extrémité par un fond 13 présentant une excroissance circulaire 15 qui porte un ressort 14. Le fond est maintenu ainsi entre la paroi latérale 1 et la batterie de
20 piles 9 grâce à un rebord qui repose sur la base repliée 12 de la paroi 1. Ce fond est amovible.

L'autre extrémité du boîtier est fermée par un réflecteur 3 percé d'un trou central par lequel passe l'ampoule 4. Le réflecteur 3 porte une vitre 25 qui protège l'ampoule 4. Cette ampoule 4 est portée
25 par une platine 5 qui comporte un puits central ou douille 16 pour recevoir l'ampoule 4 et deux logements 17 et 18 qui reçoivent respectivement les bornes 10 et 11 de la batterie 9.

Dans le mode de réalisation représenté les logements 17 et 18 sont réalisés en disposant dans la base de la platine une fente
30 sensiblement parallèle au dessus de la batterie de piles, lorsque celle-ci est dans le boîtier comme représenté, c'est-à-dire que la fente est dans un plan perpendiculaire au boîtier.

Les bornes 10 et 11 de la batterie sont constituées par des lamelles de laiton qui pénètrent facilement dans ladite fente, laquelle
35 peut présenter de part et d'autre un profil légèrement biseauté.

Comme on le voit sur la figure les logements 17 et 18 peuvent accommoder

- 4 -

indifféremment les bornes 10 et 11 et ils débouchent dans le puits 16 qui sert par ailleurs d'emplacement à l'ampoule 4.

La platine porte deux connexions 6 et 7 constituées par des lames de laiton ou de chrysocale pliées d'une manière spéciale. La
5 lame 6 a l'une de ses extrémités émergeant dans le puits 16 à une hauteur telle que, lorsque l'ampoule est en place, elle est en contact avec le culot de ladite ampoule 4 qui constitue une de ses bornes, comme représenté sur la figure 1. La connexion 7 part également du puits 16, mais à un autre niveau, de sorte qu'elle se trouve en contact
10 avec l'autre borne de l'ampoule 4. L'autre extrémité de chacune des connexions 6 et 7 arrive au voisinage du logement 17 pour la lame 6 et du logement 18 pour la lame 7. La platine 5 présente au voisinage de l'extrémité supérieure du puits 16 un élément support comportant une partie 21 destinée à la connexion 6 et une partie 22 destinée
15 à la connexion 7. Par ailleurs la lame 6 présente un coude en 19 et la lame 7 un coude en 20 à la sortie des parties support 21 et 22. Les lames comportent en outre chacune une déformation, 23 pour la lame 6 et 24 pour la lame 7, située entre les coudes 19 et 20 d'une part, et d'autre part les coudes 26 et 27 qui renvoient les
20 lames vers les logements 17 et 18. A partir des coudes 19 et 20 et jusqu'à leur extrémité proche des logements 17 et 18, les lames 6 et 7 sont exactement symétriques par rapport à l'axe du puits 16.

Le réflecteur 3, qui porte sur l'élément support précité, est muni d'un appendice 42 dont la base appuie sur la déformation 23
25 de sorte que l'extrémité de la lame 6 vient, d'une manière permanente, en contact avec la borne 10 de la batterie 9 par pivotement autour du coude 19. De l'autre côté du puits 16 un bouton interrupteur 8 est porté par une paroi du réflecteur reposant sur la feuille plastique 2 et en contact avec la partie supérieure de la tôle 1. Le
30 bouton 8 est pourvu d'une saillie 35 que la rotation du bouton amène en contact avec la déformation 24 de la lame 7. Sur la figure 1 le bouton est représenté en position d'extinction et la lame 7 n'arrive pas au contact de la borne 11. Mais en fonctionnement la rotation du bouton 8 amène la saillie 35 exactement à la hauteur de la base
35 de l'appendice 12, de sorte qu'elle se loge dans la déformation 24 et, appuyant sur la lame 7, l'amène en contact avec la borne 11 de

la batterie 9 par pivotement autour du coude 20. On voit donc que du fait de la symétrie d'une part des lames 7 à partir des coudes 19 et 20, d'autre part de la saillie 15 du bouton 8 en position de fonctionnement et de l'appendice 42, il importe peu que la platine soit
5 orientée de la façon représentée sur la figure ou tournée de 180° autour de l'axe du puits 16, pour le fonctionnement de la lampe. Dans ce dernier cas ce serait la lame 7 qui serait en contact permanent avec la borne 10 sous l'action de l'appendice 42, et la lame 6 dont la mobilité permettrait l'allumage et l'extinction sous l'action
10 du bouton 8.

La forme de la platine 5 apparaît mieux sur la figure 2 qui permet aussi de comprendre comment on peut changer la batterie 9 et l'ampoule 4.

Sur cette figure, on a représenté la batterie 9 retirée du
15 boîtier, ce qui se fait en enlevant le fond amovible 13. La batterie porte la platine 5 sur laquelle on n'a pas représenté les connexions ou lames 6 et 7.

Toutefois pour plus de clarté dans le dessin, on a ménagé un très faible espace entre la platine 5 et la batterie 9.

20 L'introduction des bornes 10 et 11 de la batterie dans les logements 17 et 18 de la platine, qui se fait avec une très grande aisance, crée une solidarité entre la batterie et la platine. La platine présente sur l'arrière (en 26) un profil semblable à celui de la batterie qui permet de la centrer par rapport à celle-ci, et
25 qui épouse la paroi latérale interne du boîtier (en l'occurrence la tôle 1 recouverte de la feuille 2).

Lorsque la platine est entièrement sortie du boîtier comme représenté sur la figure 2, il est naturellement beaucoup plus facile de monter l'ampoule 4 dans le puits 16 que quand elle est en place
30 et engagée dans la perforation centrale du réflecteur.

Comme on peut le voir sur les figures, une fente 29 est ménagée dans la douille 16 pour permettre le contact entre la connexion 6 et le culot de l'ampoule. Par ailleurs, la partie support 21 présente également une fente 30 traversée par la connexion 6, dont le maintien
35 en place est réalisé par la présence d'un ergot 31 portant sur la partie 21 au voisinage de la fente 30. Par ailleurs, la partie support 22

- 6 -

présente une fente longitudinale 32 sur toute sa longueur dans laquelle est engagée la connexion 7 et qui permet d'assurer le contact entre l'extrémité de cette connexion et l'autre borne de l'ampoule.

La connexion 7 porte par ailleurs un ergot 33 débouchant dans
5 une fente 34 de la partie support 22 et qui assure le maintien en place de ladite connexion.

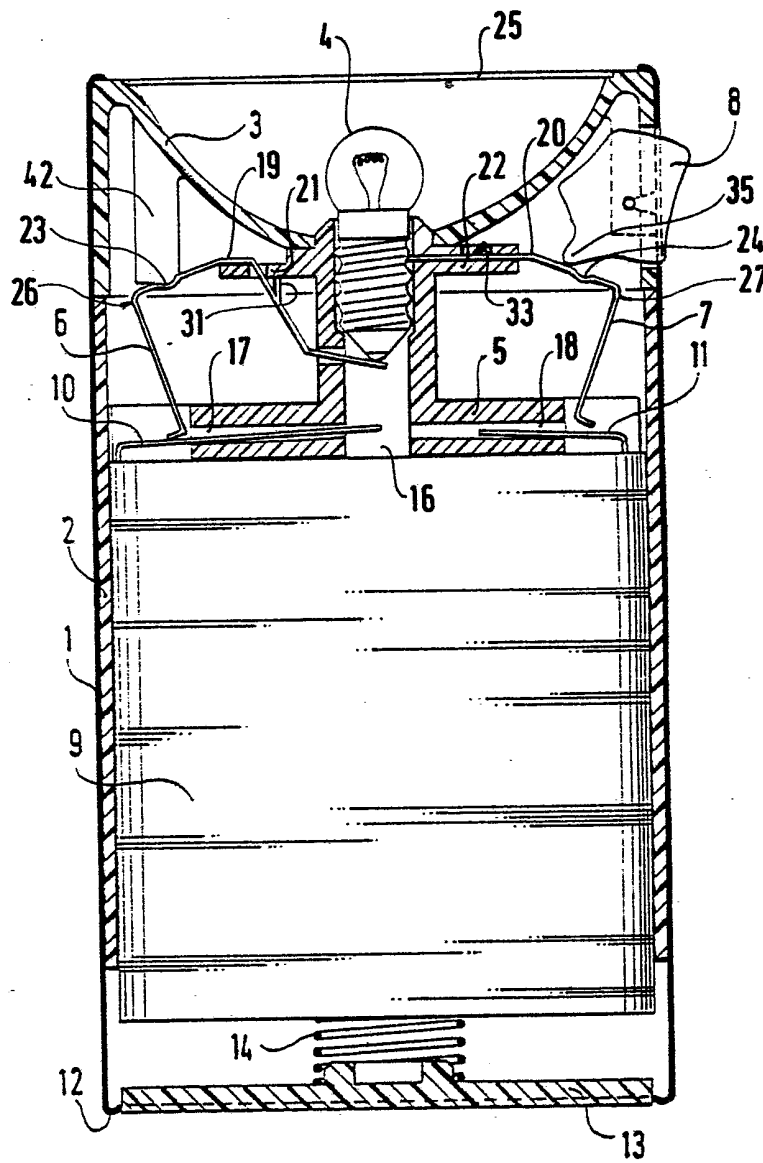
Bien entendu l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. En particulier, on peut sans sortir du cadre de l'invention apporter
10 des modifications de détail, changer certaines dispositions ou remplacer certains moyens par des moyens équivalents.

REVENDEICATIONS

- 1/ Boîtier de lampe portative comportant un boîtier comprenant une paroi latérale fermée à une extrémité par un réflecteur percé d'une ouverture centrale pour laisser passer une ampoule, et à l'autre
- 5 extrémité par un fond, un bouton interrupteur étant prévu sur le boîtier à la hauteur du réflecteur, une platine comportant un emplacement pour l'ampoule et portant deux connexions électriques étant disposée à l'intérieur du boîtier, caractérisé par le fait que ladite platine est amovible et présente deux logements destinés à recevoir respec-
- 10 tivement les bornes d'une batterie de piles et situés symétriquement de part et d'autre de l'emplacement de l'ampoule, les deux connexions précitées allant de l'emplacement de l'ampoule au voisinage des deux logements des bornes, respectivement, et étant supportées par la platine de manière à pouvoir pivoter respectivement autour de deux
- 15 axes situés symétriquement de part et d'autre de l'emplacement de l'ampoule, le réflecteur comportant un appendice dont l'extrémité est symétrique, par rapport à l'ouverture centrale, de la partie du bouton interrupteur devant appuyer sur une des connexions lorsque le bouton est en position d'allumage.
- 20 2/ Boîtier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la platine comporte une base présentant une fente dans un plan sensiblement perpendiculaire à l'axe dudit boîtier et servant de logement pour les bornes de la batterie, ladite base étant surmontée par une douille destinée à recevoir l'ampoule et présentant au voisinage
- 25 de son extrémité libre un élément support pour les connexions.
- 3/ Boîtier selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le réflecteur porte sur ledit élément support.
- 4/ Boîtier selon l'une des revendications précédentes caractérisé par le fait que la platine a un profil extérieur épousant le profil
- 30 intérieur de la paroi latérale dudit boîtier.
- 5/ Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le réflecteur est amovible.
- 6/ Boîtier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le fond du boîtier est amovible.
- 35 7/ Lampe portative, caractérisée par le fait qu'elle comporte un boîtier selon l'une des revendications précédentes.

1/2

FIG. 1



2/2

FIG. 2

