

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: 79400169.3

⑮ Int. Cl.<sup>2</sup>: **F 21 L 15/06, F 21 L 7/00,**  
**H 01 H 15/00**

⑳ Date de dépôt: 15.03.79

⑳ Priorité: 29.03.78 FR 7810686

⑰ Demandeur: **Société Anonyme dite: SOCIETE D'EXPLOITATION DES ETABLISSEMENTS BREGEON-COCHARD, Somloire, F-49360 Maulevrier (FR)**

④③ Date de publication de la demande: 03.10.79  
Bulletin 79/20

⑰ Inventeur: **Diziere, Bernard, 9, rue Lachenal, F-49000 Cholet (FR)**

⑧④ Etats contractants désignés: **BE DE GB IT LU NL**

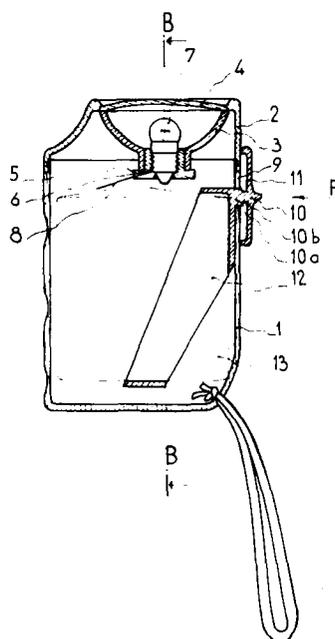
⑰ Mandataire: **Harlé, Robert et al, c/o Cabinet Harlé & Lechoplez 21, rue de la Rochefoucauld, F-75009 Paris (FR)**

⑤④ **Nouveau boîtier pour lampe électrique de poche.**

⑤⑦ La présente invention concerne un boîtier en matière plastique de lampe électrique de poche alimentée par pile.

Il se compose de deux corps inférieur 1 et supérieur 2 s'assemblant par clipsage, le corps supérieur comportant le réflecteur parabolique 3 dans lequel s'ajuste une bague épaulée porte-douille 5, dans laquelle est noyée ladite douille métallique 6 dont la base est pourvue d'une lame métallique flexible 8. Dans le corps inférieur, coulisse un berceau 12 soutenant la pile et amenant par translation verticale, sous l'action d'un bouton poussoir 11, les bornes de la pile en contact avec la lame 8 et le culot de l'ampoule.

L'invention s'applique à toutes réalisations de lampe de poche électrique en matière plastique.



"Nouveau boîtier pour lampe électrique de poche"

La présente invention concerne les boîtiers de lampes électriques de poche alimentées par piles.

5 Il est de plus en plus connu de substituer aux boîtiers métalliques de lampe de poche des boîtiers réalisés en matière plastique afin de remédier aux inconvénients que ceux-là présentaient. En effet, d'une part un mauvais fonctionnement était généralement dû à de mauvais contacts  
10 ou une mauvaise isolation de certains éléments; d'autre part, les boîtiers métalliques étaient souvent détériorés par l'oxydation rapide engendrée par la décomposition des piles déchargée qu'ils contenaient au bout d'un certain temps de non  
15 utilisation. Si l'emploi des matériaux plastiques a pu remédier au second inconvénient cité, les réalisations actuellement connues utilisent toujours le même type de contacts, consistant à mettre chacune des bornes de la pile en liaison permanente avec une lame métallique flexible dont l'une  
20 aboutit à l'extrémité du culot de l'ampoule et l'autre vient en appui sur la partie cylindrique de la douille par déformation élastique sous

l'action d'un bouton poussoir mobile en translation, fermant ainsi le circuit électrique. Ces lames de contact sont soit incorporées dans le moule avant l'injection de la matière plastique, soit  
5 introduites après démoulage du boîtier dans des logements prévus à cet effet. L'un et l'autre de ces modes de fabrication ont l'inconvénient d'être onéreux et d'être souvent détériorés dans les zones d'implantation des lames de contact en raison de  
10 la variation d'élasticité des matériaux plastiques sous l'influence des basses températures ou du vieillissement.

Pour éviter la présence de lames de contact, le brevet US 1.404.077 prévoit une pile amovible  
15 dans le boîtier d'une lampe électrique. On ferme ou ouvre le circuit électrique pile-ampoule électrique en actionnant un poussoir extérieur au boîtier qui permet de déplacer axialement la pile afin de mettre le plot de la pile en contact ou hors contact avec le culot de l'ampoule. Un tel système étant  
20 conçu uniquement pour les piles cylindriques, et n'étant aucunement prévu pour être réalisé en matière plastique, ne résout pas les problèmes exposés ci-dessus.

On connaît aussi des lampes de poche telles  
25 que celles décrites dans le brevet FR 69.16.548, qui comportent une pièce d'un seul tenant destinée à la fixation de la tête éclairante ainsi qu'au logement de l'ampoule, ladite pièce étant faite en un  
30 matériau électriquement isolant. Ce brevet FR 69.16.548 décrit des lampes de poche uniquement prévues pour des piles cylindriques et de plus comportant deux fiches métalliques 7 et 9 et un dispositif interrupteur muni d'une lame en contact avec le pôle

de la pile opposé au plot de ladite pile cylindrique et venant en contact avec l'une des fiches.

Les lampes de poche selon le brevet français cité ont un montage complexe et sont donc onéreuses à fabriquer.

Le boîtier suivant l'invention permet d'éviter tous les inconvénients exposés ci-dessus en limitant à une le nombre de pièces métalliques entrant dans sa réalisation, laquelle pièce, éventuellement, peut être facilement remplacée en cas de détérioration.

Le boîtier objet de l'invention est constitué principalement d'un corps inférieur et d'un corps supérieur en matière plastique s'assemblant par clipsage élastique. Le corps supérieur comporte le réflecteur parabolique et le verre ainsi qu'une bague épaulée démontable réalisée en matière plastique moulée sur une douille métallique comportant, obtenus par repoussage, des filets dans lesquels se visse l'ampoule électrique, laquelle douille métallique comporte à sa base une lame métallique flexible destinée à réaliser le contact avec le pôle de la pile. Le corps inférieur, de section rectangulaire, comporte, en partie haute de l'une de ses petites faces, une rainure débouchante dans le plan de joint des corps supérieur et inférieur dans laquelle se déplace en translation l'axe d'un bouton poussoir, lequel commande le déplacement vertical alterné d'un berceau supportant la pile de façon à mettre en contact les bornes de celle-ci avec la lame métallique de la douille et du culot de la lampe pour fermer le circuit électrique.

Les dessins annexés illustrent, à titre d'exemple, un mode de réalisation préférentiel du

boîtier conforme à la présente invention. Ceux-ci représentent :

- Fig. 1, une vue en élévation coupe suivant AA du boîtier.

5 - Fig. 2, une coupe transversale suivant BB,

- Fig. 3, une vue en bout côté poussoir,

- Fig. 4, une vue en bout côté poussoir, ce dernier étant supposé enlevé.

Tel qu'il est représenté, le boîtier est  
10 constitué d'un corps inférieur 1 et d'un corps supérieur 2 s'assemblant par clipsage selon un joint horizontal. Le corps supérieur comporte en partie haute un renflement hémisphérique dans lequel s'encastre un réflecteur parabolique 3 maintenu en  
15 position par la mise en place du verre 4 dans l'embrèvement que forment les bords du renflement hémisphérique, réalisant par l'élasticité du matériau un sertissage de l'assemblage. Le réflecteur 3 porte en son centre un alésage dans lequel s'ajuste à  
20 force une bague épaulée 5 réalisée en matière plastique moulée sur une douille métallique 6 comportant, obtenus par repoussage, des filets dans lesquels se visse l'ampoule 7. La base de la douille 6 comporte une lame métallique flexible 8 destinée à réaliser  
25 le contact avec le pôle de la pile.

Le corps inférieur 2, de section rectangulaire, comporte, en partie haute de l'une de ses petites faces, une rainure 9 débouchant dans le plan jointif des corps supérieur et inférieur dans laquelle  
30 se déplace en translation l'axe 10 d'un bouton poussoir 11 commandant le déplacement vertical alterné d'un berceau 12 soutenant latéralement et par dessus et en dessous la pile 13, de façon à mettre ou

non en contact les bornes de celle-ci avec la lame métallique 8 de la douille 6 et avec le culot de l'ampoule 7. Les flancs latéraux du berceau sont inclinés pour situer la traverse inférieure sous la partie milieu de la pile, la retenue supérieure se limitant à quelques millimètres de recouvrement du bord transversal de la pile de façon à ne pas interférer avec l'une des bornes de celle-ci. L'immobilisation du poussoir 11 en position "allumée" ou "éteinte" est réalisée par la découpe de la rainure 9, laquelle découpe est composée de deux orifices circulaires sécants 9a et 9b, débouchant sur le plan jointif des corps supérieur et inférieur par une rainure à bords parallèles 9c. Le diamètre des orifices 9a et 9b d'une part et la largeur de la rainure 9c et de l'étranglement 9d créé par l'intersection desdits orifices d'autre part correspondent respectivement, aux jeux fonctionnels près, aux diamètres étagés 10a et 10b de l'axe 10 du bouton poussoir. L'alternance de ces diamètres pour permettre la translation dudit bouton poussoir est obtenue par pression selon la flèche F, provoquant une translation de l'axe du poussoir dans cette direction, la mise en regard du diamètre 10b avec l'épaisseur du boîtier étant rendue possible par l'élasticité des ailes du bouton poussoir dont les extrémités recourbées sont en appui permanent sur la face externe du boîtier. Le guidage vertical en translation du bouton poussoir est obtenu au moyen de deux nervures 14 encadrant latéralement ledit bouton poussoir.

L'invention ne se limite aucunement au mode de réalisation spécialement décrit, mais elle em-

brasse au contraire toutes les variantes possibles à condition que celles-ci ne soient pas en contradiction avec l'objet de chacune des revendications annexées à la présente description.

5 C'est ainsi que la bague épaulée peut comporter, exécutés dans le matériau qui la constitue, les filets dans lesquels se visse l'ampoule, la lame métallique flexible 8 étant alors seule incorporée à la bague de façon telle que son extré-  
10 mité puisse venir en contact avec la douille après vissage de celle-ci.

L'invention s'applique à la réalisation de tous boîtiers de lampe de poche électriques.

REVENDEICATIONS

1. Boîtier de lampe électrique de poche  
composé d'un corps supérieur et d'un corps inférieur  
en matière plastique s'assemblant par clipsage, le  
5 corps supérieur comportant le verre et le réflec-  
teur parabolique, lui-même portant en son centre u-  
ne bague porte-douille, caractérisé en ce que le  
corps inférieur comporte un berceau support de pi-  
le mobile en translation verticale sous l'action  
10 d'un bouton poussoir de façon à mettre les bornes  
de la pile en contact avec la douille et le culot  
de la lampe par l'intermédiaire d'une seule lame  
métallique.

2. Boîtier selon la revendication 1, carac-  
15 térisé en ce que le berceau support de pile est  
composé de deux flancs latéraux inclinés reliant  
une traverse inférieure, se plaçant sous la partie  
milieu de la base de la pile, à un plat de retenue  
supérieur recouvrant de quelques millimètres le  
20 bord supérieur transversal de la pile de façon à  
ne pas écraser le pôle de celle-ci, lequel berceau  
support ainsi constitué est monté coulissant dans  
l'écartement des parois latérales du boîtier.

3. Boîtier selon les revendications 1 et 2,  
25 caractérisé en ce que le berceau support est mobile  
en translation verticale sous l'action d'un bou-  
ton poussoir dont l'axe épaulé implanté en partie  
supérieure du berceau se loge dans une rainure ver-  
ticale exécutée en partie haute d'une des petites  
30 faces transversales du corps inférieur du boîtier  
et débouchant dans le plan jointif horizontal des  
corps supérieur et inférieur.

4. Boîtier selon les revendications 1, 2 et 3, prises ensemble, caractérisé en ce que la découpe de la rainure permettant la translation du berceau sous l'action du bouton poussoir est composée de deux orifices circulaires sécants correspondant aux deux positions "allumée" ou "éteinte" et d'une rainure à flancs parallèles débouchant dans le plan jointif des corps supérieur et inférieur, le diamètre des orifices circulaires d'une part et la largeur de la rainure à flancs parallèles et de l'étranglement créé par l'intersection desdits orifices d'autre part correspondant, aux jeux fonctionnels près, aux diamètres étagés de l'axe du bouton poussoir.

5. Boîtier selon les revendications 1 à 4, prises ensemble, caractérisé en ce que le bouton poussoir est constitué de deux ailes dont les extrémités recourbées sont en appui permanent sur la face externe du boîtier, l'élasticité desdites ailes permettant, sous une pression du doigt, une translation de l'axe du bouton poussoir horizontal de façon à mettre en regard de l'épaisseur du boîtier le plus petit des diamètres étagés, lequel, par translation verticale à travers l'étranglement déterminé par l'intersection des deux orifices circulaires, permet l'accès du plus grand des diamètres étagés à l'un ou l'autre de ces orifices circulaires.

6. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bague porte-douille est une bague épaulée réalisée en matière plastique moulée sur une douille métallique comportant, obtenus par repoussage, des filets dans lesquels se visse l'ampoule, laquelle douille comporte à sa base une lame

métallique flexible destinée à réaliser le contact avec l'un des pôles de la pile.

7. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bague dans laquelle se loge  
5 l'ampoule, comporte, exécutés dans le matériau qui la constitue, les filets dans lesquels se visse le culot de l'ampoule et dans lesquels filets débou-  
che l'extrémité d'une lame métallique flexible des-  
tinée à réaliser le contact avec l'un des pôles de  
10 la pile.

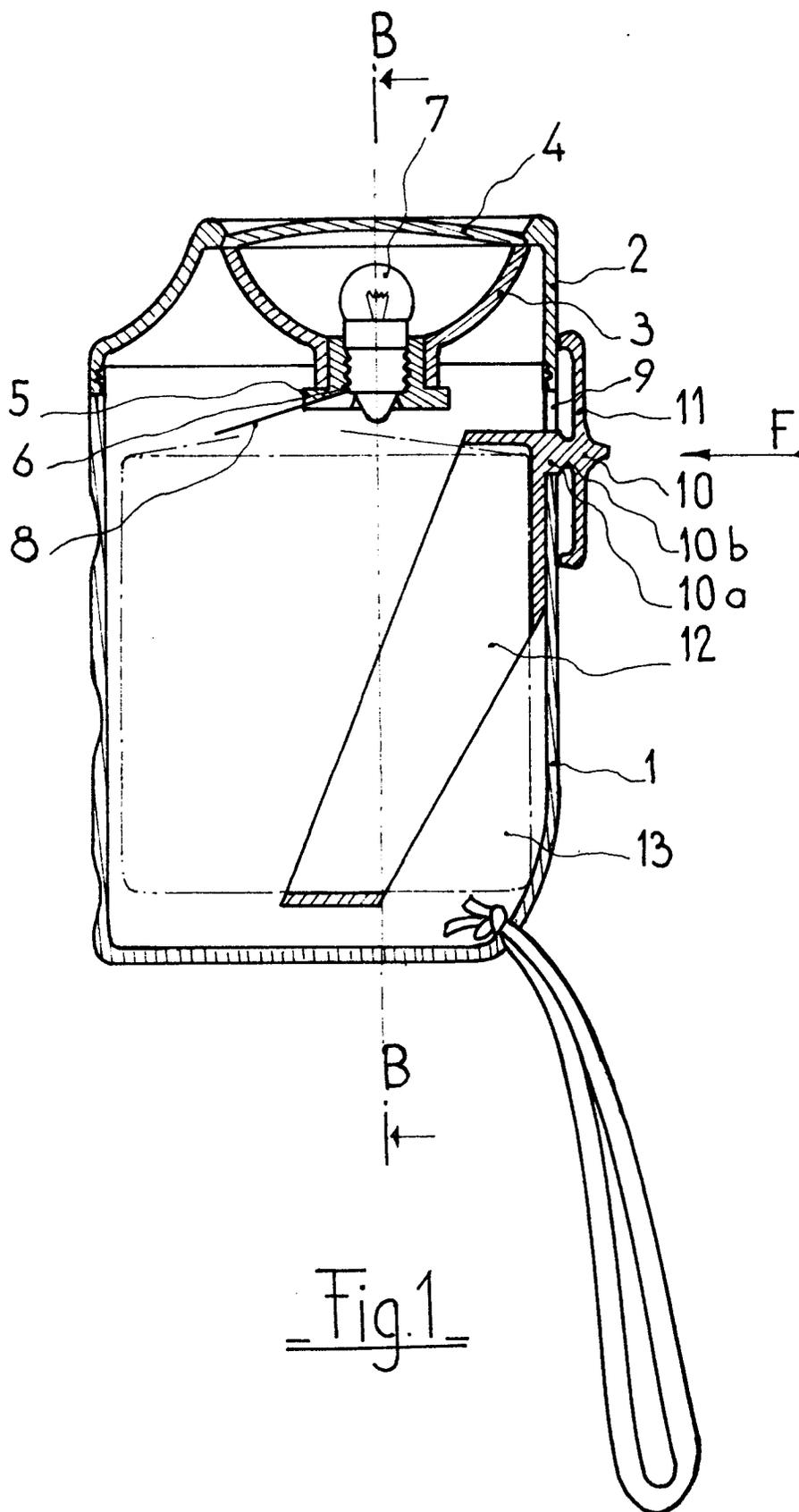


Fig. 1

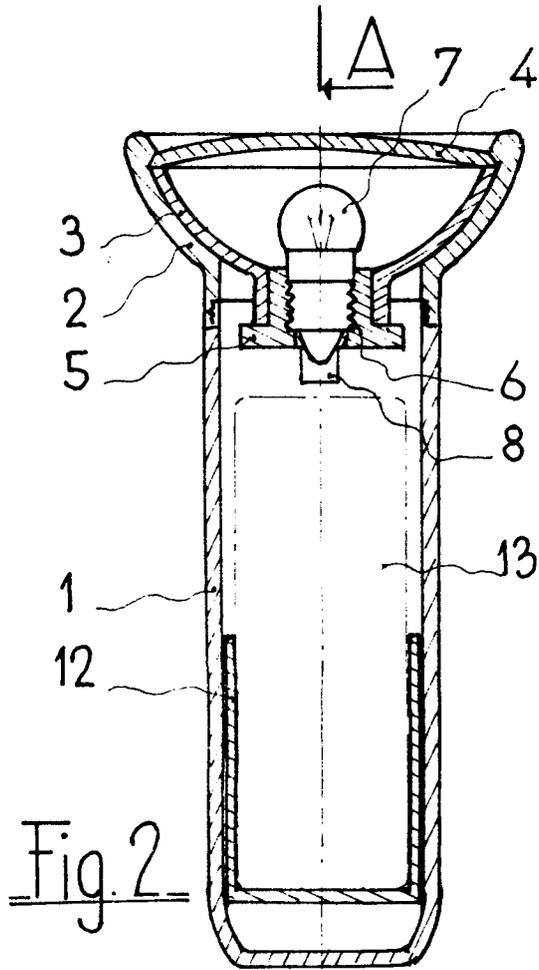


Fig. 2

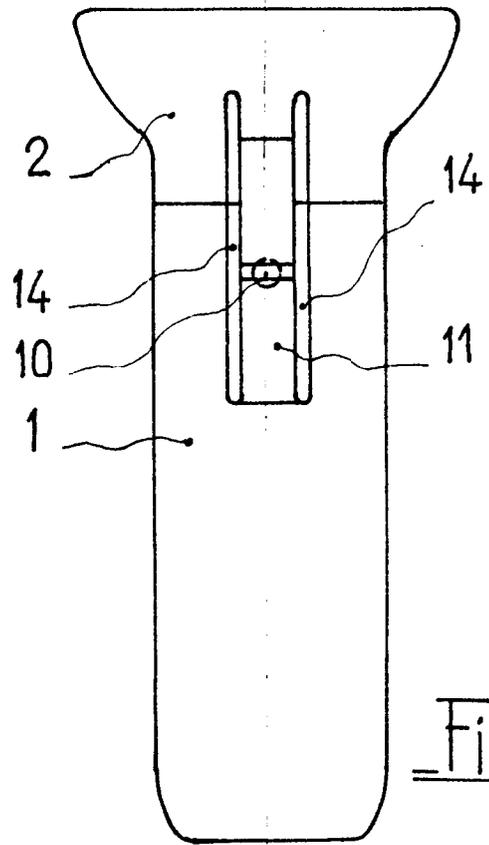


Fig. 3

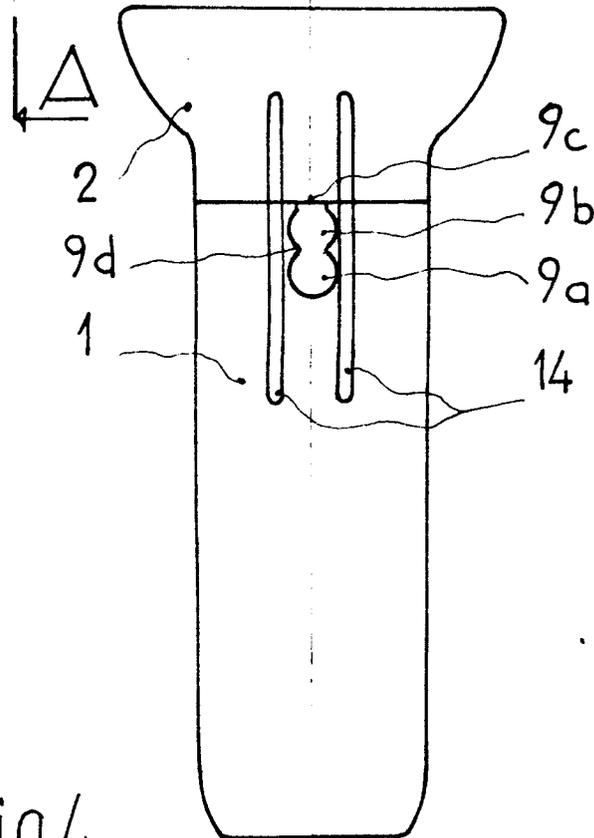


Fig. 4