

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :

**2 851 027**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

**03 01533**

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : F 21 L 4/02, F 21 V 9/08, 14/00, 17/08 // F 21 Y 101:02

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.02.03.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 13.08.04 Bulletin 04/33.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ZEDEL Société par actions simplifiée  
— FR.

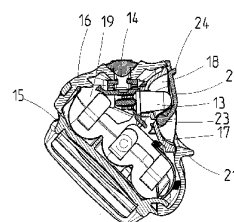
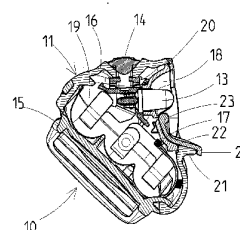
⑦2 Inventeur(s) : PETZL PAUL et JARZAC SEBASTIEN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HECKE.

⑤4 LAMPE ELECTRIQUE PORTATIVE EQUIPEE D'UN FILTRE COLORE BASCULANT.

⑤7 Une lampe électrique portable comprend un module  
d'éclairage 12 à diodes 13 électroluminescentes LED, et un  
filtre 22 coloré monté à basculement autour d'un axe d'arti-  
culation 23 solidaire du boîtier 11. Le filtre 22 peut être ac-  
tionné selon un mouvement de pivotement limité entre une  
position inactive écartée des diodes, et une position active  
située en regard des diodes. L'axe d'articulation 23 du filtre  
22 est horizontal en étant placé en retrait sous les diodes  
13, et s'étend parallèlement à la direction d'alignement d'au  
moins deux diodes.



FR 2 851 027 - A1



## Lampe électrique portable équipée d'un filtre coloré basculant.

### Domaine technique de l'invention

5

L'invention est relative à une lampe électrique portable comprenant un module d'éclairage à diodes électroluminescentes, un interrupteur pour la commande d'allumage des diodes, et des moyens pour modifier la couleur du faisceau lumineux émis par les diodes à travers une fenêtre du boîtier.

10

### Etat de la technique

15

Pour l'obtention d'une lampe d'éclairage à rayonnement lumineux coloré, il est classique d'utiliser des diodes électroluminescentes ayant une couleur prédéterminée, ou d'équiper la face avant de la lampe au moyen d'une vitre teintée avec la couleur désirée.

20

Cette vitre peut être montée à demeure sans possibilité lors de l'usage de modifier la couleur du rayonnement émis par la lampe.

25

La vitre colorée peut également constituer un accessoire susceptible d'être rapporté sur la face avant. Un tel accessoire n'est pas intégré au boîtier de la lampe, et peut être égaré ou oublié lors de l'usage. Sa fixation nécessite une action manuelle de montage, par exemple de vissage, d'emmanchement ou d'encliquetage, laquelle peut être difficile à mettre en œuvre selon les conditions d'utilisation. Pour le retour vers l'état initial d'éclairage de lumière blanche, il faut démonter la vitre colorée, et la ranger à un endroit précis facilement repérable par la suite pour un nouveau changement d'état d'éclairage.

30

### Objet de l'invention

L'objet de l'invention consiste à réaliser une lampe électrique portable à diodes électroluminescentes permettant à l'utilisateur de changer facilement la coloration du faisceau d'éclairage.

La lampe selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comporte un filtre coloré monté à basculement autour d'un axe d'articulation solidaire du boîtier, en autorisant un mouvement de pivotement limité entre une position inactive écartée des diodes, et une position active située en regard des diodes, l'axe d'articulation s'étendant sensiblement parallèlement à la direction d'alignement d'au moins deux diodes.

Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, l'axe d'articulation du filtre est horizontal en étant placé en retrait sous les diodes, et s'étendant parallèlement à la direction d'alignement d'au moins deux diodes. Il suffit de soulever le filtre pour le positionner devant les diodes dans la position active. L'encombrement longitudinal de la lampe reste inchangé dans cette position, étant donné que le filtre s'intègre totalement dans la fenêtre du boîtier. Pour revenir au mode d'éclairage de lumière blanche, il faut abaisser le filtre vers la position inactive.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la face avant du boîtier comporte un rebord servant d'appui au filtre dans la position inactive.

Le filtre possède de préférence une forme en L, et est doté d'un doigt de préhension à la partie supérieure, et d'une protubérance cylindrique à la partie inférieure constituant ledit axe d'articulation.

Il est également possible d'agencer l'axe du filtre au-dessus des diodes.

### **Description sommaire des dessins**

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, et représenté aux dessins annexés, dans lesquels:

- les figures 1 et 2 sont des vues en perspective de la lampe d'éclairage équipée du filtre selon l'invention, respectivement en position inactive et en position active ;

- la figure 3 est une vue en coupe verticale de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en coupe verticale de la figure 2.

### Description d'un mode de réalisation préférentiel.

5

En référence aux figures 1 à 4, une lampe 10 électrique portable, notamment une lampe frontale, comporte un boîtier 11 en matière plastique moulée, renfermant un module d'éclairage 12 à diodes 13 électroluminescentes LED, une source d'alimentation (non représentée) à piles ou accumulateurs, et un interrupteur 14 pour la commande d'allumage des diodes 13.

10

Le boîtier 11 est composé d'un fond 15 postérieur, d'une enveloppe 16 antérieure, et d'une paroi intermédiaire 17, laquelle subdivise l'intérieur du boîtier 11 en un premier compartiment 18 de logement des diodes 13, et un deuxième compartiment 19 pour la source d'alimentation. L'assemblage du fond 15 à l'enveloppe 16 s'effectue par encliquetage ou par tout autre moyen de fixation.

15

La face avant de l'enveloppe 16 est dotée d'une fenêtre 20 frontale autorisant la traversée du faisceau lumineux émis par les diodes 13, et d'un rebord 21 faisant saillie vers l'extérieur de la face avant.

20

Le module d'éclairage 12 est doté à titre d'exemple de trois diodes 13 alignées horizontalement dans la fenêtre 20 du premier compartiment 18. Il est bien entendu possible de modifier la disposition et le nombre de diodes 13.

25

Un filtre 22 coloré est monté à basculement autour d'un axe d'articulation 23 horizontal pour autoriser un mouvement de pivotement limité entre une position inactive (figures 1 et 3), et une position active (figures 2 et 4). L'extrémité inférieure du filtre 22 est pourvue d'une protubérance cylindrique constituant ledit axe d'articulation 23 guidé en rotation dans des paliers de la paroi intermédiaire 17. Le bord supérieur du filtre 22 est équipé d'un doigt de préhension 24 facilitant le mouvement de pivotement entre la position inactive vers la position active, et vice-versa.

30

L'axe d'articulation 23 horizontal du filtre 22 s'étend sensiblement parallèlement à l'axe d'alignement d'au moins deux diodes 13, et est placé avantageusement en retrait et sous les diodes 13.

- 5 Le filtre 22 est réalisé en matière plastique transparente, renfermant des agents de pigmentation correspondant à la coloration désirée.

10 Dans la position inactive des figures 1 et 3, le filtre 22 prend appui sur le rebord 21 de l'enveloppe 16, et les diodes 13 émettent un faisceau lumineux de couleur blanche lorsque l'interrupteur 14 se trouve à l'état fermé. Le premier compartiment 18 est ouvert, étant donné l'absence de vitre devant les diodes 13.

15 En faisant pivoter le filtre 22 de la position inactive abaissée vers la position active relevée (figures 2 et 4), le premier compartiment 18 est obturé suite à la venue en engagement du filtre 22 contre les bords de la fenêtre 20. Le positionnement en retrait de l'axe d'articulation 23 permet de placer le filtre 22 à une faible distance des diodes 13, et de l'intégrer totalement dans la fenêtre 20 sans faire saillie de la face avant de l'enveloppe 16. La coloration du faisceau d'éclairage est modifiée après traversée du filtre 22. Dans l'exemple d'un filtre 22 rouge, le faisceau devient rouge.

20

## Revendications

5

1. Lampe électrique portative comprenant un module d'éclairage (12) à diodes (13) électroluminescentes LED, un interrupteur (14) pour la commande d'allumage des diodes (13), et des moyens pour modifier la couleur du faisceau lumineux émis par les diodes (13) à travers une fenêtre (20) du boîtier (11),  
10 caractérisée en ce qu'elle comporte un filtre (22) coloré monté à basculement autour d'un axe d'articulation (23) solidaire du boîtier (11), en autorisant un mouvement de pivotement limité entre une position inactive écartée des diodes (13), et une position active située en regard des diodes (13), l'axe d'articulation (23) s'étendant parallèlement à la direction d'alignement d'au moins  
15 deux diodes (13).
2. Lampe électrique portative selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (23) du filtre (22) est horizontal en étant placé en retrait des  
20 diodes (13).
3. Lampe électrique portative selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (23) du filtre (22) est agencé sous les diodes (13).
- 25 4. Lampe électrique portative selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (23) du filtre (22) est agencé au-dessus des diodes (13).
5. Lampe électrique portative selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la face avant du boîtier (11) comporte un rebord (21) servant d'appui au  
30 filtre (22) dans la position inactive.
6. Lampe électrique portative selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le filtre (22) possède une forme en L.

7. Lampe électrique portative selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le filtre (22) est doté d'un doigt de préhension (24) à la partie supérieure, et d'une protubérance cylindrique à la partie inférieure constituant ledit axe d'articulation (23).

5

8. Lampe électrique portative selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la fenêtre (20) du boîtier (11) reste ouverte dans ladite position inactive, et est obturée par le filtre (22) dans l'autre position active.

1/2

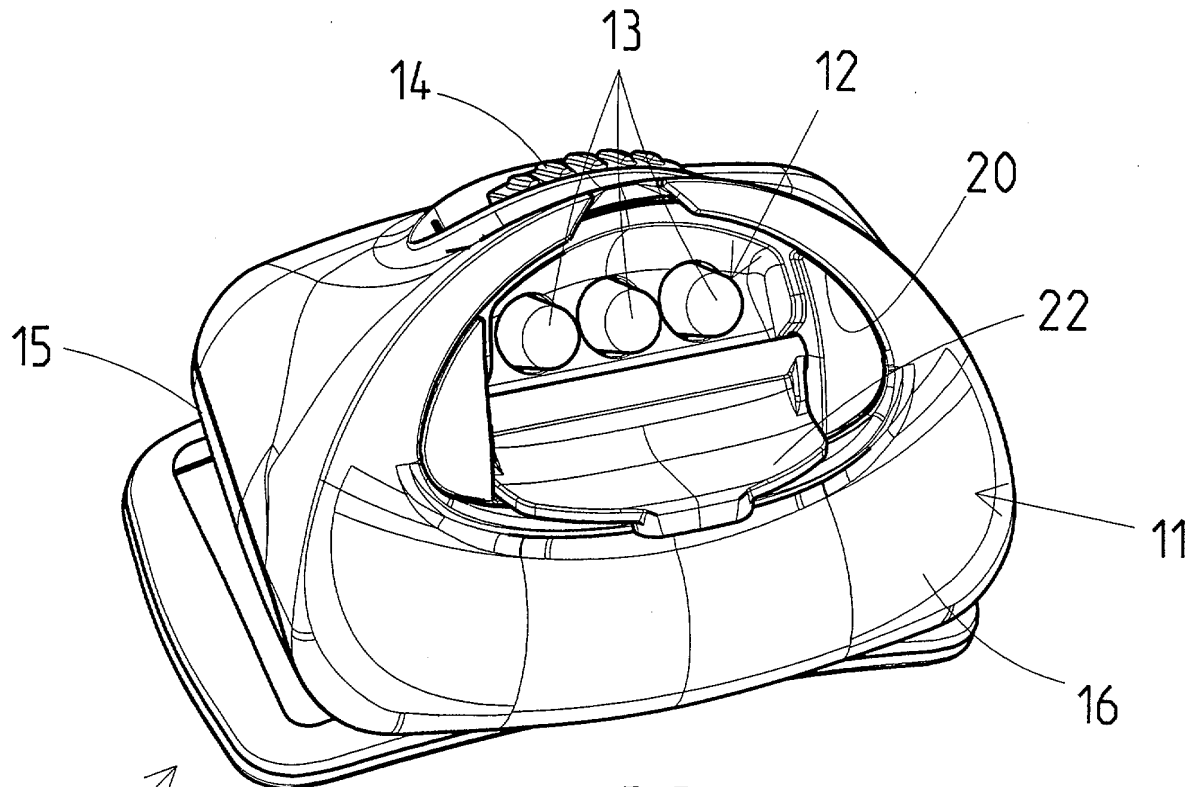


FIG 1

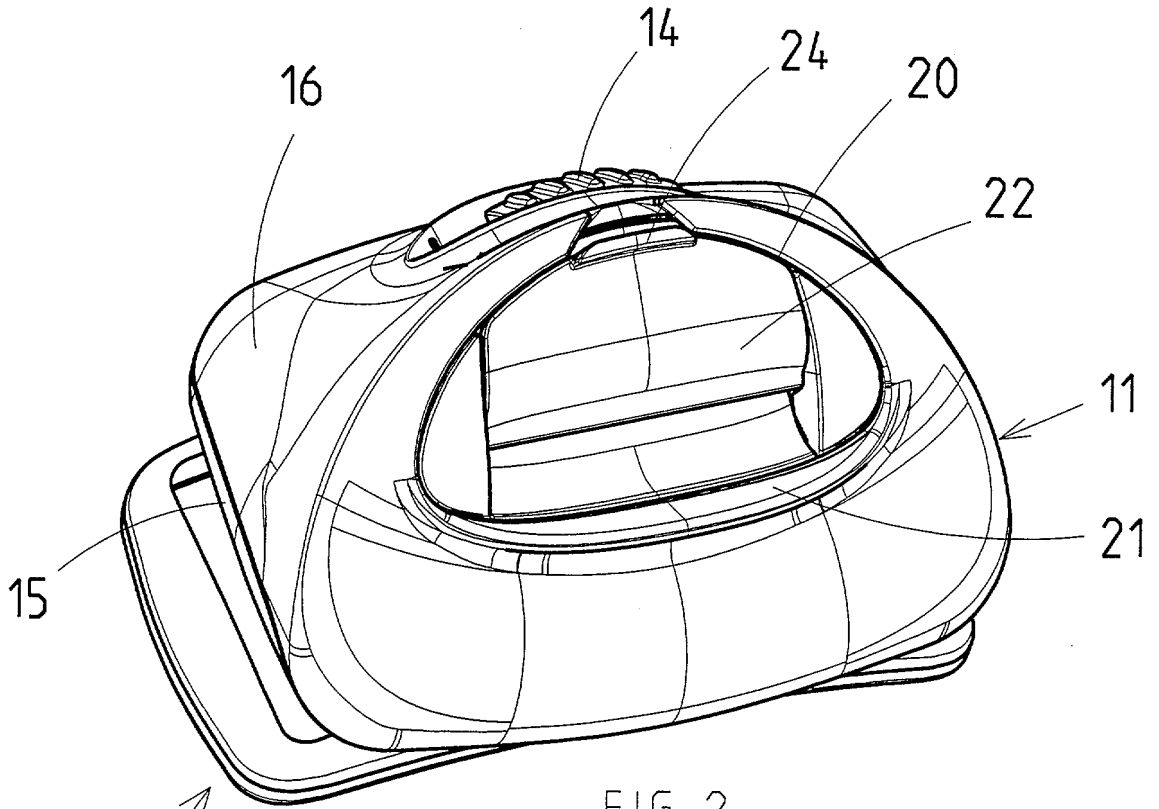
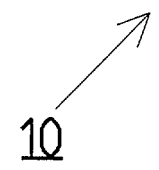
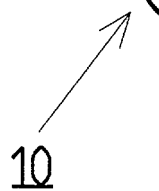
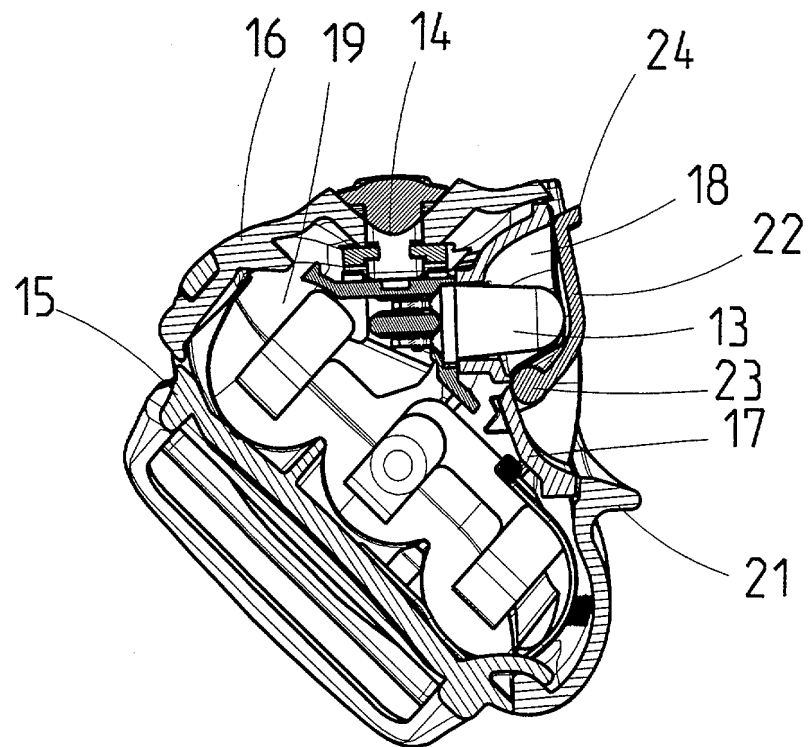
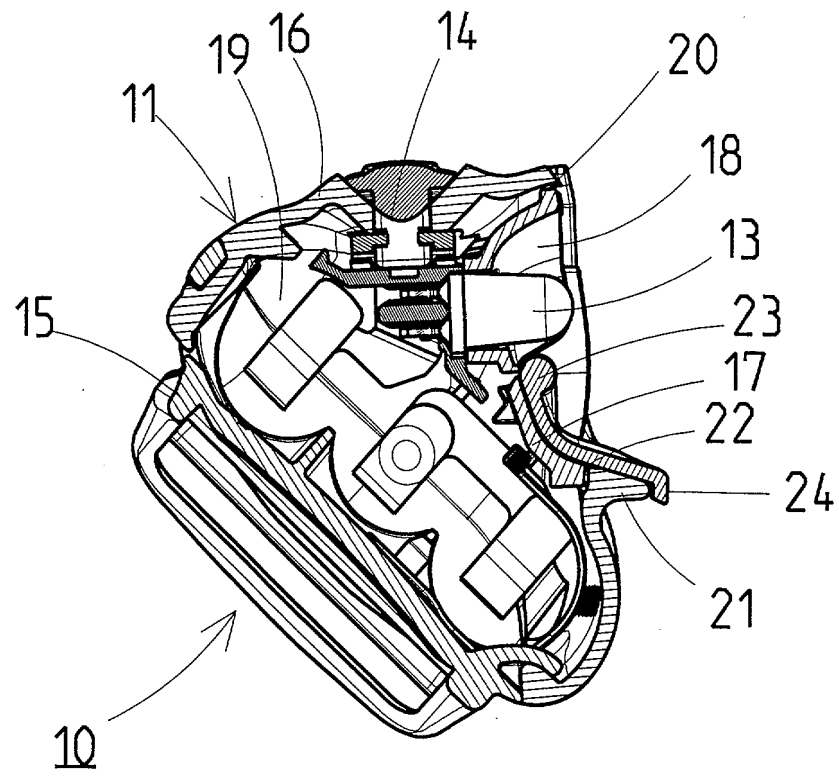


FIG 2



2/2





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 629526  
FR 0301533

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 5 490 050 A (CLARK MARK S ET AL) 6 février 1996 (1996-02-06) * colonne 4, ligne 46 - colonne 7, ligne 27; figures 1-7C *	1	F21L4/02 F21V9/08 F21V14/00 F21V17/08
A	DE 20 26 691 A (MOCKER T) 9 décembre 1971 (1971-12-09) * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 30; figures 1-3 *	1-4	
A	US 3 843 878 A (UEDA H ET AL) 22 octobre 1974 (1974-10-22) * colonne 3, ligne 57 - colonne 4, ligne 60; figures 1-4 *	1,5-8	
			<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b>
			F21L F21V
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 septembre 2003		Bader-Arboreanu, A	
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un                      autre document de la même catégorie                      A : arrière-plan technologique                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure                      à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date                      de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons                      .....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1  
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0301533 FA 629526**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date **05-09-2003**  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5490050	A	06-02-1996	AUCUN	-
DE 2026691	A	09-12-1971	DE 2026691 A1	09-12-1971
US 3843878	A	22-10-1974	DE 7327737 U	15-11-1973