

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1002006A6

NUMERO DE DEPOT : 8900248

Classif. Internat.: H01J

Date de délivrance : 15 Mai 1990

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 08 Mars 1989 à 15h00
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN
Groenewoudseweg 1, 5621 BA EINDHOVEN(PAYS-BAS)

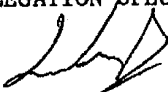
représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK, Square de Meeus, 4
- 1040 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : LAMPE A DECHARGE A BASSE PRESSION.

Priorité(s) 10.03.88 NL NLA 8800596

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 15 Mai 1990
PAR DELEGATION SPECIALE :


W. J. L. WILLEMS
Directeur

Lampe à décharge à basse pression

L'invention concerne une lampe à décharge à basse pression comportant

une ampoule tubulaire dont les deux extrémités sont scellées d'une façon étanche au vide à des entrées de courant qui s'étendent vers

05 une électrode proche disposée dans l'ampoule;

un culot respectif relié aux extrémités de l'ampoule et présentant des fiches de contact qui sont reliées à une entrée de courant respective.

De telles lampes à décharge à basse pression sont connues en
10 général et utilisées par exemple comme lampes à décharge à vapeur de mercure à basse pression présentant un revêtement en poudre lumineuse appliquée sur la face intérieure de l'enceinte à décharge.

Dans la phase d'amorçage de telles lampes, les électrodes sont chauffées par passage de courant. Il existe ainsi une différence de
15 potentiel entre les fiches de contact de chacun des deux culots de lampe. L'utilisation de ces lampes dans une enceinte contenant des gaz explosifs est ainsi dangereuse.

Pour éviter le risque d'explosion, on utilise des lampes à décharge à basse pression dont le culot ne présente qu'une fiche de
20 contact disposée de façon centrale. Dans le cas d'utilisation d'une source d'énergie à haute fréquence, ces lampes s'amorcent sans préchauffage des électrodes.

Les lampes à basse pression comportant des culots munis d'une seule fiche de contact centrale présentent le désavantage que dans le
25 cas de production mécanisée, il faut des machines spéciales pour le montage de ces culots de lampe, machines qui diffèrent des machines utilisées pour le montage de culots de lampe présentant deux fiches de contact.

Or, l'invention vise à fournir une lampe, du genre mentionné
30 dans le préambule, ayant une structure simple facile à réaliser qui rend la lampe appropriée à l'utilisation dans des espaces où peut se trouver un gaz explosif.

Conformément à l'invention, ce but est atteint du fait que

les culots de lampe sont fixés dans un adaptateur en matière synthétique respectif qui présente une broche de contact centrale connectée à au moins une fiche de contact du culot de lampe en question.

L'adaptateur peut être d'une structure simple et être muni
05 par exemple d'un élément de maintien permettant de maintenir le culot de lampe dans l'adaptateur, et d'un élément de contact permettant de connecter électriquement une fiche de contact du culot de lampe à la broche de contact de l'adaptateur.

Un adaptateur très simple est un adaptateur présentant un
10 élément de maintien et le contact qui remplit les deux fonctions. Cela est particulièrement avantageux lorsque l'élément de maintien et de contact est maintenu fixé dans l'adaptateur par la broche de contact de l'adaptateur, par exemple du fait que le broche de contact traverse une ouverture ménagée dans l'élément de maintien et de contact et enferme la
15 limitation de cette ouverture.

L'élément de maintien et de contact peut être constitué par une plaque métallique comportant au moins une languette élastique qui s'applique avec serrage contre une fiche de contact du culot de lampe. L'élément peut également comporter une ou plusieurs parties de serrage
20 maintenant l'élément dans l'adaptateur.

Un accouplement très solide entre le culot de lampe et l'adaptateur s'obtient lorsque l'élément de maintien et de contact coopère avec les deux fiches de contact du culot. L'élément peut être constitué par exemple par une plaque métallique présentant, pour chaque
25 fiche de contact du culot de lampe, une ouverture dans laquelle est insérée au moins une languette élastique qui, lors de l'introduction des fiches de contact, est courbée avec lesdites fiches pour s'appliquer avec serrage contre la fiche de contact en question.

Il est avantageux lorsque les fiches de contact du culot de
30 lampe reposent latéralement contre une came dans l'adaptateur et qu'une languette élastique respective de l'élément de maintien et de contact applique les fiches de contact contre la came en question.

Il est particulièrement avantageux lorsque l'élément de maintien et de contact est constitué par un disque circulaire présentant
35 des languettes élastiques radiales et lorsque l'adaptateur présente une paroi continue contre laquelle sont appliquées les fiches de contact du culot de lampe par les languettes élastiques du disque circulaire. Cette

forme de réalisation offre l'avantage que l'adaptateur peut être accouplé sans rotation précédente pour l'aligner par rapport aux fiches de contact du culot de lampe.

Des formes de réalisation de la lampe à décharge à basse pression conforme à l'invention sont représentées sur les dessins. Sur ces dessins :

La figure 1 représente une vue latérale d'une lampe partiellement ouverte.

La figure 2 représente en vue latérale une partie terminale de la lampe de la figure 1 munie de l'adaptateur en section longitudinale.

La figure 3 est une première variante de la figure 2.

La figure 4 est une deuxième variante de la figure 2.

La lampe à décharge à basse pression de la figure 1 (voir également la figure 2) présente une ampoule tubulaire 1, dont les deux extrémités sont scellées d'une façon étanche au vide aux entrées de courant 2 qui s'étendent vers une électrode proche 3 disposée dans l'ampoule de lampe 1. La surface intérieure de l'ampoule de lampe 1 est revêtue d'une couche luminescente et contient du mercure et du gaz rare. Un culot de lampe respectif 4 est relié aux extrémités de l'ampoule de lampe 1 et est muni de fiches de contact 5, qui sont reliées à une entrée de courant respective 2. Les culots de lampe 4 sont fixés dans un adaptateur en matière synthétique respectif 6, par exemple en polyéthylène-téréphtalate, qui présente une broche de contact centrale 7, qui est connectée à au moins une fiche de contact 5 du culot de lampe 4.

Dans l'adaptateur 6 est présent un élément de maintien et de contact 8, qui est maintenu fixé par la broche de contact 7 dans l'adaptateur 6. A son extrémité située dans l'adaptateur 6, la broche de contact 7 enferme l'élément 8. L'élément 8 présente des languettes élastiques 9, qui reposent avec serrage contre les fiches de contact 5 du culot de lampe 4 et empêchent l'enlèvement de l'adaptateur 6.

Sur la figure 3, les parties de l'adaptateur 16 correspondant aux parties de la figure 2 présentent un chiffre de référence supérieur de 10. Dans l'adaptateur 16 sont présentes des cames 23 qui supportent l'élément de maintien et de contact 18. L'adaptateur 16 présente des cames en U 20 contre lesquelles sont appliquées les fiches de contact 5 par des languettes élastiques 19. Des cames 21 dans l'adaptateur 16

servent de butées au culot de lampe 4. Des languettes 22 de l'élément 18 dirigées vers le culot de lampe 4 coopèrent avec les cames 21 et constituent une fixation additionnelle pour l'élément 18 dans l'adaptateur 16.

- 05 Sur la figure 4, l'adaptateur 26 présente une paroi continue 30 contre laquelle s'appliquent latéralement les fiches de contact 5 du culot de lampe 4. L'élément de maintien et de contact 28 est un disque circulaire présentant des languettes élastiques radiales. Les fiches de contact 5 sont maintenues appliquées contre la paroi continue 30 par des
- 10 languettes élastiques de l'élément 28. L'adaptateur 26 peut être disposé autour du culot de lampe 4 avec toute rotation angulaire.

REVENDICATIONS :

1. Lampe à décharge à basse pression comportant
 une ampoule tubulaire dont les deux extrémités sont scellées
 d'une façon étanche au vide à des entrées de courant qui s'étendent vers
05 une électrode proche disposée dans l'ampoule ;
 un culot respectif relié aux extrémités de l'ampoule et
 présentant des fiches de contact qui sont reliées à une entrée de
 courant respective,
 caractérisée en ce que les culots de lampe sont fixés dans un adaptateur
10 en matière synthétique respectif qui présente une broche de contact
 centrale, connectée à au moins une fiche de contact du culot de lampe en
 question.
2. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 1,
 caractérisée en ce que dans l'adaptateur est présent un élément de
15 maintien et de contact permettant de maintenir le culot de lampe dans
 l'adaptateur et de connecter électriquement une fiche de contact du
 culot de lampe à la broche de contact de l'adaptateur.
3. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 2,
 caractérisée en ce que l'élément de maintien et de contact est maintenu
20 fixé dans l'adaptateur par la broche de contact de l'adaptateur.
4. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 2 ou
 3, caractérisée en ce que l'élément de maintien et de contact présente
 une languette élastique qui repose avec serrage contre une fiche de
 contact de culot de lampe.
- 25 5. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 4,
 caractérisée en ce que la fiche de contact du culot contre laquelle
 repose latéralement une languette élastique est supportée par une came
 de l'adaptateur.
6. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 5,
30 caractérisée en ce qu'une languette élastique respective repose avec
 serrage contre les fiches de contact du culot de lampe.
7. Lampe à décharge à basse pression selon la revendication 3,
 caractérisée en ce que l'élément de maintien et de contact est un disque
 circulaire présentant des languettes élastiques radiales et l'adaptateur
35 présente une paroi continue contre laquelle sont maintenues appliquées
 latéralement les fiches de contact du culot de lampe par les languettes
 élastiques de cet élément.

6

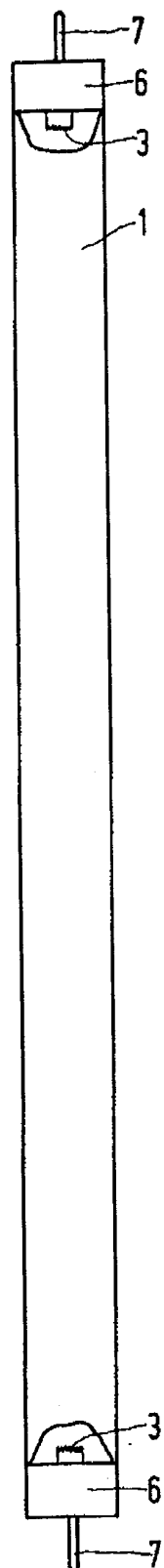


FIG. 1

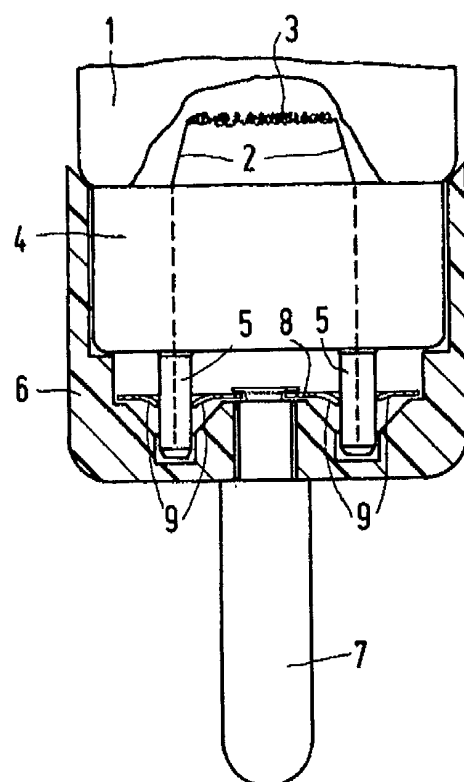


FIG. 2

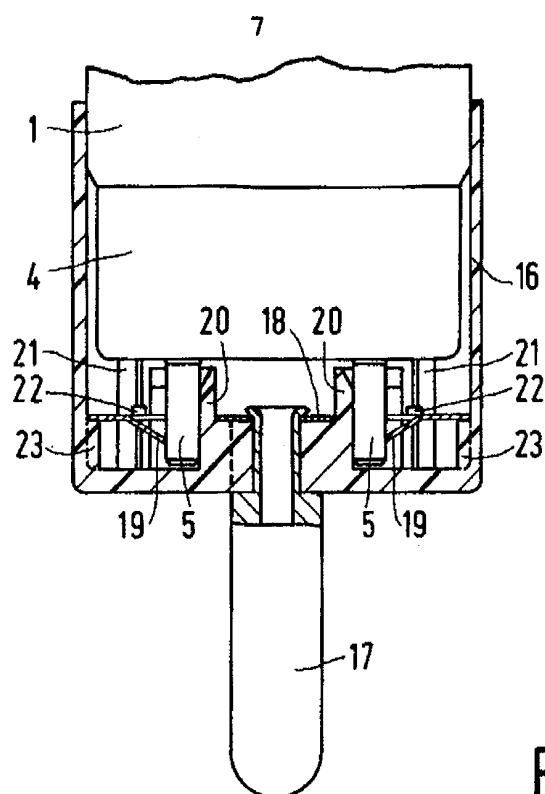


FIG.3

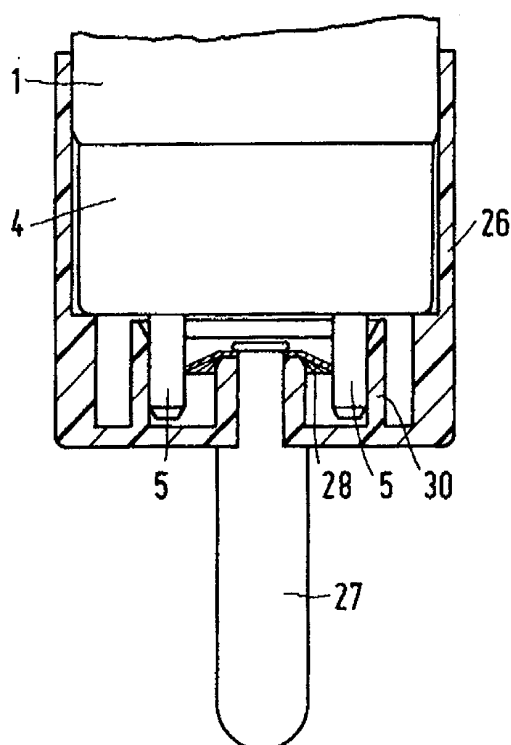


FIG.4