

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 513 739

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 82 14438**

(54) Dispositif d'éclairage, notamment flash, à panneau diffuseur.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 21 S 1/02; F 21 V 3/00; G 03 B 15/03.

(22) Date de dépôt..... 20 août 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : DE, 25 septembre 1981, n° G 81 28 057.2.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 1-4-1983.

(71) Déposant : Société dite : BRON ELEKTRONIK AG. — CH.

(72) Invention de : Armin Nüssli et Hans-Peter Hauser.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Netter,
40, rue Vignon, 75009 Paris.

Eclairage

L'invention concerne un éclairage, notamment un flash, comportant un boîtier de flash réfléchissant avec au moins une source lumineuse et un panneau diffuseur qui recouvre une ouverture de sortie de lumière du boîtier, et est fixé sur la paroi du boîtier.

De tels éclairages sont utilisés par exemple dans les ateliers de photographie et de film, mais également dans des locaux d'exposition, ou l'analogue, pour éclairer des parties déterminées du local. Dans les éclairages connus, le panneau diffuseur est serti dans le bord du boîtier et de ce fait, ses bords sont recouverts. Ce sertissage réduit la surface du panneau diffuseur utilisée comme surface d'éclairage. Pour une dimension d'éclairage déterminée, il en résulte une surface utile proportionnellement plus petite. En outre, il n'est pas possible de grouper plusieurs éclairages pour former une surface éclairante uniforme parce que les ombres formées par les bords des différentes surfaces éclairantes sont gênantes.

Le but de l'invention est d'agrandir la surface éclairante efficace du panneau diffuseur sans avoir pour cela à augmenter les dimensions extérieures de l'éclairage.

Ce but est atteint par le fait que le panneau diffuseur va

au moins jusqu'à la surface extérieure d'une des parois de boîtier adjacentes, et en ce que cette paroi de boîtier est en matériau transparent et est recouverte par un matériau opaque.

5

Dans l'éclairage selon l'invention, le sertissage habituel des bords du panneau diffuseur est supprimé et il n'y a aucune ombre à la jonction entre le panneau diffuseur et la paroi du boîtier, étant donné que la paroi porteuse du boîtier est en matériau transparent de sorte que la lumière peut être réfléchie par une mince enveloppe sur le côté extérieur du boîtier qui empêche la lumière de sortir.

15

Le panneau diffuseur peut ainsi être éclairé jusqu'à son arête extérieure dans la zone de bord de la paroi transparente adjacente du boîtier. Le bord du panneau diffuseur recouvrant le côté frontal de la paroi de boîtier est donc utilisé comme surface éclairante. De préférence, 20 l'éclairage est réalisé de telle sorte que le panneau diffuseur recouvre par son bord de tous côtés la paroi de boîtier et affleure au même niveau, laquelle paroi de boîtier est dans l'ensemble en matériau transparent et comporte une enveloppe réfléchissante opaque. Dans cette 25 réalisation, la surface du panneau diffuseur est totalement utilisée comme surface éclairante et on peut aligner l'un à côté de l'autre plusieurs éclairages pour former une surface éclairante de grandes dimensions, qui procure un éclairage uniforme sans ombres sur toute sa surface. 30 De cette façon, on peut assembler individuellement des surfaces éclairantes de différentes dimensions.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description détaillée, donnée ci-après à titre d'exemple seulement, 35 d'une forme de réalisation représentée schématiquement sur le dessin, sur lequel :

la figure 1 est une vue en perspective d'un éclairage

selon l'invention ;

la figure 2 représente l'éclairage de la figure 1 en coupe longitudinale ;

5

la figure 3 est une vue agrandie d'une des zones d'angle de l'éclairage de la figure 2, et

10 la figure 4 représente un second éclairage selon l'invention dans une vue correspondant à la figure 3.

Les figures 1 et 2 représentent un éclairage, qui comporte un boîtier 1 ayant en vue latérale un contour rectangulaire. Le côté frontal ouvert 2 du boîtier est recouvert par une paroi translucide 3 à travers laquelle est diffusée la lumière d'une lampe 11. Cette paroi diffusante 3 a une surface extérieure qui va de tous côtés jusqu'à la surface extérieure de la paroi du carter 1 dont on voit sur la figure 1 la paroi supérieure 6, la paroi inférieure 8, ainsi que l'une des parois latérales 7'. La paroi postérieure 4 du carter comporte un bord périphérique 5 par lequel elle est introduite dans le boîtier de sorte que la paroi postérieure affleure à l'extérieur au niveau du boîtier. La paroi postérieure 4 porte une source lumineuse 11 qui se trouve à l'intérieur d'un réflecteur constitué par le boîtier 1 et est, par exemple, une lampe flash et/ou une lampe à incandescence.

30 Sur le côté extérieur 12 de la paroi postérieure 4 est fixé de façon amovible, au moyen d'un écrou de serrage 13, un bras support 14 par lequel l'éclairage peut être fixé, par exemple sur un poteau, un pied ou l'analogique.

35 La boîte du boîtier constituée par les parois 6 à 8 et la seconde paroi latérale 7 (figure 1) est en une matière plastique transparente, telle que celle connue sous la marque "Plexiglas". Sur son côté extérieur 15, la boîte

est totalement recouverte par une couche réfléchissante 16.

- Cette couche 16 peut être une couche de peinture, de préférence blanche, mais elle peut également être de toute autre couleur réfléchissante. Afin qu'il ne puisse pas sortir de lumière vers l'extérieur à travers le boîtier, une couche couvrante sombre 17, qui est de préférence une peinture noire, est appliquée sur la couche réfléchissante 16. A la place des couches de couleur 16 et 17, on peut appliquer sur le côté extérieur 15 du boîtier une feuille de matière plastique, dont le côté intérieur est recouvert par la couche réfléchissante et le côté extérieur par la couche opaque.
- 15 Les parois du boîtier ont à l'avant des surfaces frontales biseautées sur lesquelles appuie le panneau diffuseur 3. Comme le montre la figure 3, le bord biseauté 19 du panneau diffuseur 3 est adjacent à la surface frontale biseautée 18 de la paroi 8. Ainsi, le panneau diffuseur 3 et la 20 boîte du boîtier sont assemblés à onglet. Les bords adjacents sont fixés ensemble au moyen d'une mince couche d'adhésif transparente. Les parois du boîtier et le panneau diffuseur peuvent également être placés bord contre bord (voir figure 4) ; dans ce cas, le panneau diffuseur 25 3a recouvre par son bord 19a les surfaces frontales 18a de la paroi de boîtier 8a.

Sur la figure 3, trois des rayons de la source lumineuse 11 sont indiqués en 20 à 22. Le rayon 21 traverse la paroi transparente 8 jusqu'à la couche 16, il y est réfléchi et dévié en fonction de son angle d'incidence, de sorte qu'après réflexion, il sort en oblique à travers le panneau diffuseur. Le rayon 22 est réfracté dans la paroi transparente et il sort à travers le joint à onglet 18, 19 perpendiculairement au côté frontal du panneau diffuseur. Le 35 rayon 20 sort directement vers l'extérieur à travers le panneau diffuseur et parallèlement au joint à onglet

18, 19. En raison de cette répartition de la lumière, le panneau diffuseur 3 est éclairé uniformément jusqu'à ses arêtes extérieures, de sorte qu'il n'y a pas d'ombre au bord de la surface éclairante.

5

Etant donné que la surface éclairante du panneau diffuseur 3 est maximale, les dimensions du boîtier peuvent être plus petites que dans les autres éclairages. En outre, on obtient en disposant plusieurs éclairages l'un à côté 10 ou l'un au-dessus de l'autre une surface éclairante proportionnellement plus grande sans ombres gênantes. La surface éclairante peut avoir un contour carré, rectangulaire ou polygonal, ce qui permet sans difficulté d'aligner plusieurs éclairages l'un à côté de l'autre. Mais, selon 15 l'utilisation, la surface éclairante peut également être ronde, ovale ou avoir une autre forme avec des lignes de bord incurvées. Le boîtier réflecteur peut avoir toute forme appropriée, par exemple également une forme d'entonnoir de section ronde ou polygonale.

Revendications

1. Eclairage, notamment flash, comportant un boîtier de flash réfléchissant avec au moins une source lumineuse et un panneau diffuseur qui recouvre une ouverture de sortie de lumière du boîtier et est fixé sur la paroi du boîtier, caractérisé en ce que le panneau diffuseur (3) va au moins jusqu'à la surface extérieure (15) d'une des parois de boîtier adjacentes (6 à 8), et en ce que cette paroi de boîtier (6 à 8) est en matériau transparent et est recouverte par un matériau opaque.
2. Eclairage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau diffuseur (3) ferme de tous côtés la paroi du boîtier (6 à 8) en affleurant à son niveau, laquelle paroi est dans son ensemble en matériau transparent et comporte une enveloppe réfléchissante et opaque.
3. Eclairage selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que le panneau diffuseur (3) est fixé, de préférence collé, sur la surface frontale (18) de la paroi de boîtier (6 à 8).
4. Eclairage selon la revendication 3, caractérisé en ce que les surfaces adjacentes de la paroi de boîtier (6 à 8) sont biseautées.
5. Eclairage selon la revendication 3, caractérisé en ce que la paroi de boîtier (6 à 8) appuie bord à bord par sa surface frontale contre la surface intérieure du panneau diffuseur (3).
6. Eclairage selon l'une quelconque des revendicarions 2 à 4, caractérisé en ce que la paroi de boîtier (6 à 8) est en matière plastique transparente.
7. Eclairage selon l'une quelconque des revendications 1

à 5, caractérisé en ce que le panneau diffuseur (3) est en matière plastique opaline blanche.

8. Eclairage selon l'une quelconque des revendications 1 à
5 6, caractérisé en ce que la surface extérieure (15) de la
paroi de boîtier (6 à 8) est munie d'une couche réfléchis-
sante (16) et que cette couche (16) est recouverte à l'ex-
terior par une couche de recouvrement (17) opaque.
- 10 9. Eclairage selon la revendication 8, caractérisé en ce
que la couche réfléchissante (16) et la couche de recou-
vrement (17) sont des couches colorées.
- 15 10. Eclairage selon la revendication 8, caractérisé en ce
que la couche réfléchissante (16) et la couche de recou-
vrement (17) sont formées par les surfaces extérieures
d'une feuille de matière plastique qui est rendue solidai-
re de la surface extérieure de la paroi de boîtier (6 à 8).

Fig.1

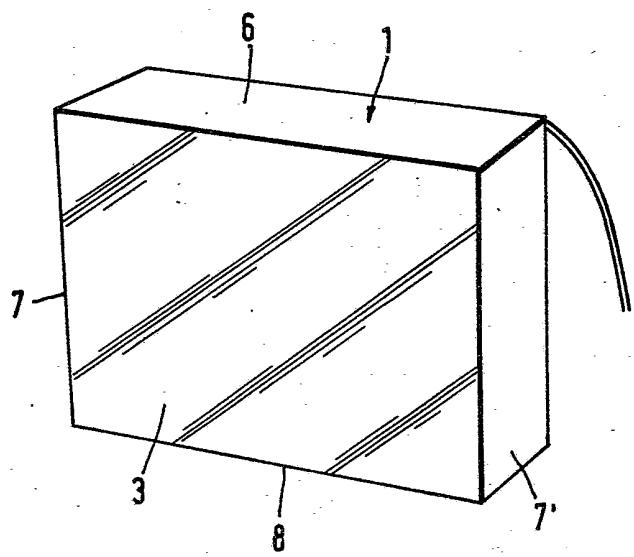


Fig. 2

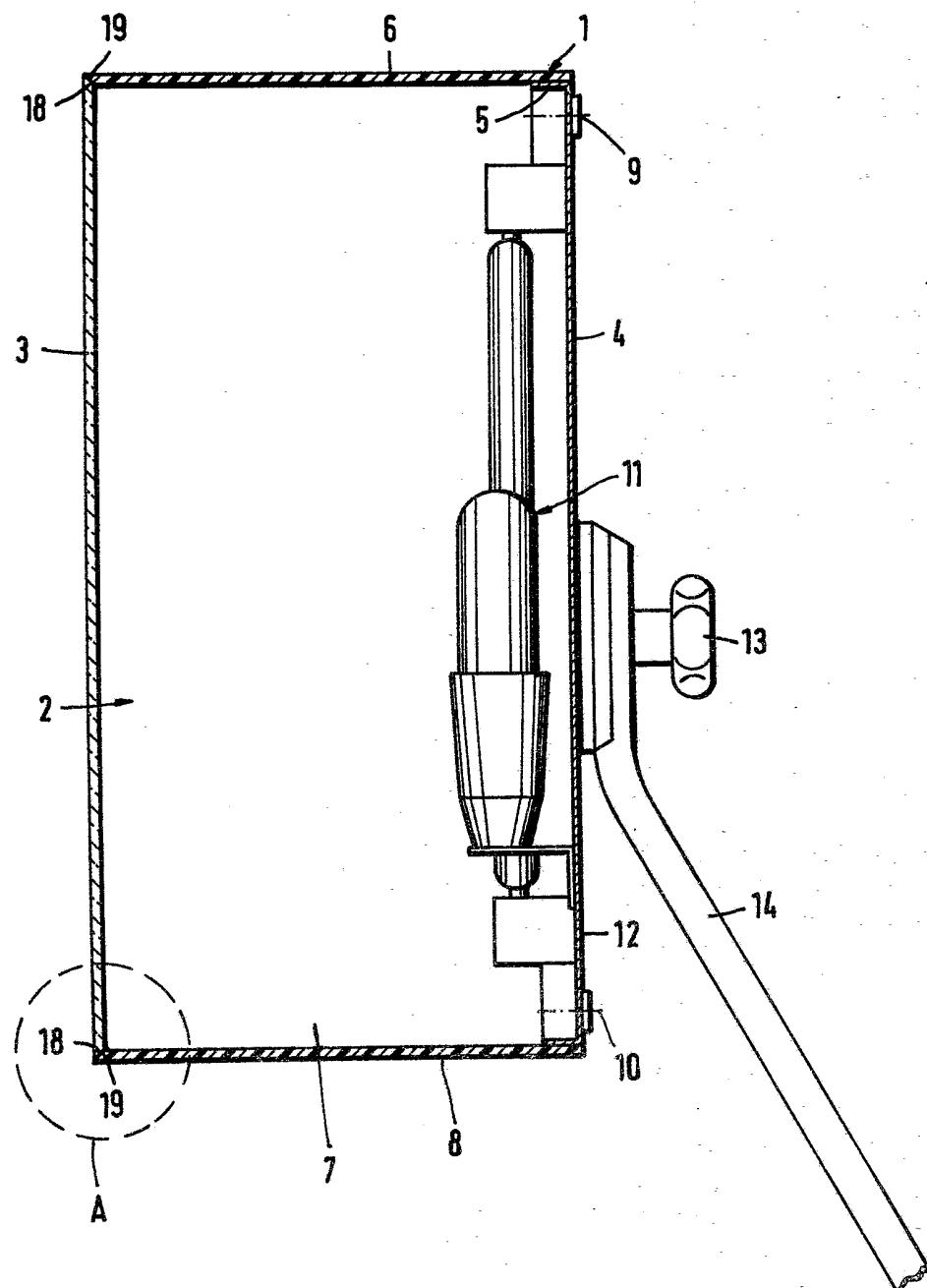


Fig. 4

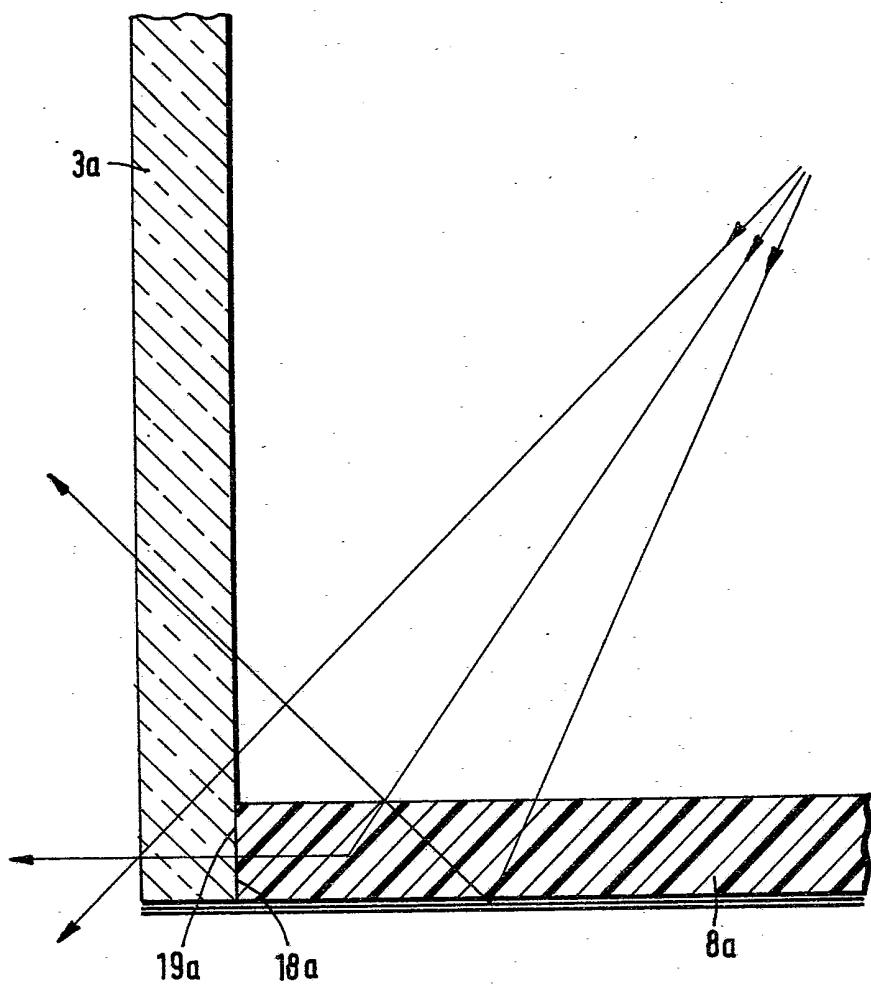


Fig. 4

