



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.04.2004 Bulletin 2004/16

(51) Int Cl.7: **G08B 5/36, F21S 8/00**

(21) Numéro de dépôt: **03380226.5**

(22) Date de dépôt: **08.10.2003**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Aubert Capella, Joaquin**
08017 Barcelona (ES)

(74) Mandataire: **Espiell Volart, Eduardo Maria**
R. VOLART PONS Y CIA. S.L.
Pau Claris, 77, 2.o, 1.a
08010 Barcelona (ES)

(30) Priorité: **09.10.2002 ES 200202422 U**

(71) Demandeur: **Simon, S.A.**
08013 Barcelona (ES)

(54) **Dispositif électronique pour déclencher des signaux lumineux de passage autorisé**

(57) Il comprend un commutateur (1) pourvu d'une lampe témoin bicolore (4) connectée à un ensemble électronique (12) pourvu des éléments nécessaires pour que lorsque le signal entraîné par le changement de position du commutateur est reçue, des diodes (11) de la même couleur soient allumées, de préférence rouges ou verts, situés sur un panneau (3) constitué par une plaque rectangulaire plate et translucide (3a) sur les deux côtés de laquelle est placée une série de diodes émetteurs de lumière (LED) (11), ayant une couleur différente, alignés et alternés, de sorte que, lorsqu'ils sont déclenchés, ils entraînent l'illumination de toute la masse de la plaque (3a), une lumière visible et renforcée par l'action d'une plaque-substrat (13) à surface spéculaire, située au-dessous, tout cela encadré par un cadre-support (12) et couvert par un couvercle transparent (15) sur lequel divers graphismes (15a) pourront être facultativement situés, cette plaque étant de plus couverte en partie et optionnellement par une feuille opaque (14) qui pourra avoir des orifices (14a). L'agencement aligné des diodes (11) près des côtés de la plaque translucide (3a) et situés alternés selon leur couleur, permet d'obtenir une illumination totale et uniforme de toute la surface.

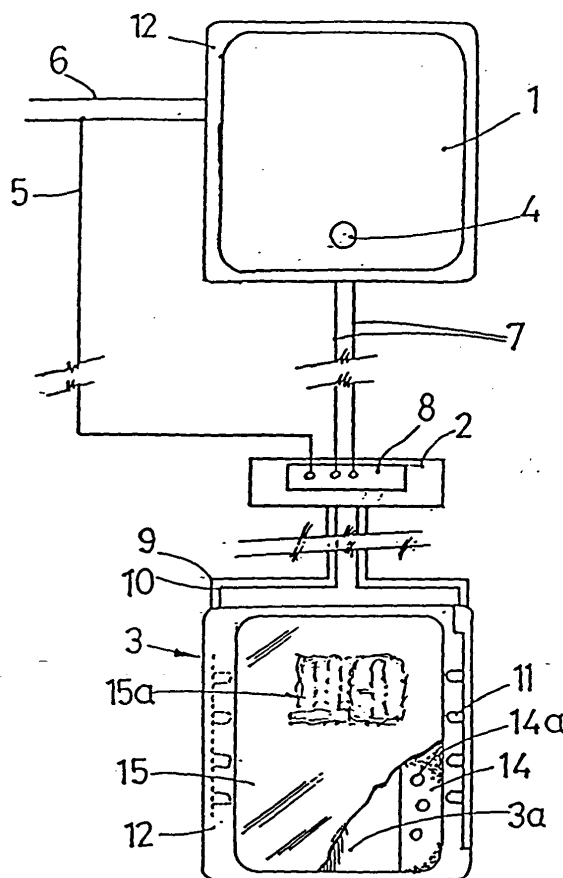


FIG.1

Description

[0001] Cette invention concerne un dispositif électronique destiné à permettre de déclencher des signaux lumineux bicolores pour indiquer, de préférence, la possibilité ou non de passer et dont les caractéristiques essentielles sont décrites ci-dessous.

[0002] Dans certains endroits il faut souvent signaler de façon visible et pratique la possibilité ou non de pouvoir passer par certains passages soit en tenant compte de la disponibilité du lieu soit pour conserver la nature privée de cet endroit.

[0003] Cette signalisation n'est pas limitée à l'accès à certaines enceintes de réunion ou des lieux réservés mais aussi aux zones d'accès du personnel divers et même à des endroits où des voitures doivent avoir accès, telles que des zones de parking et assimilées.

[0004] Le dispositif nécessaire pour mettre en oeuvre la fonction requise doit disposer d'un élément de commande qui pourra être situé dans un endroit approprié pour un déclenchement rapide et commode par la ou les personnes responsables de contrôler l'accès et qui sera pourvu d'une signalisation lumineuse indiquant la situation dans laquelle se trouve le dispositif de contrôle d'accès.

[0005] Il disposera également d'un panneau lumineux pourvu de diodes ayant des couleurs différentes, alternés et alignés sur chaque côté de celui-ci; le panneau translucide et plat sera complètement illuminé, uniformément, pour donner l'effet chromatique souhaité, et il sera également pourvu d'une plaque transparente située au-dessus et qui pourra avoir divers graphismes, lettres ou dessins, qui seront visualisés en permanence ou à certains moments, selon la couleur que le panneau translucide inférieur va prendre lorsqu'il sera illuminé.

[0006] L'agencement spécial des diodes formant le système des lumières, qui est une caractéristique essentielle de ce modèle d'utilité, permet d'obtenir comme il a été déjà dit, l'illumination complète et uniforme de ce panneau translucide, suite à la définition lumineuse à travers la masse de ce panneau, en général en matière plastique, aux caractéristiques physiques appropriées. Tout cela offre à l'ensemble un effet chromatique souhaité, conformément aux couleurs des diodes qui seront activés. Ces diodes, généralement connus comme LED (diodes émetteurs de lumière) permettront un fonctionnement correct de l'ensemble sans aucun risque d'augmentation des températures étant données les caractéristiques spéciales et précises de ces éléments lumineux qui provoquent la lumière sans entraîner de chaleur.

[0007] Le dispositif objet de ce modèle d'utilité est complété par des éléments électriques et électroniques de déclenchement et de contrôle nécessaires pour recevoir et transmettre les impulsions de l'élément de commande, les évaluer et procéder à l'allumage des diodes requis.

[0008] Le dispositif électronique par déclenchement

de signaux d'accès au passage objet de ce modèle d'utilité offre une solution pratique et économique, facile à installer et permettant le placement rapide de ce système de contrôle d'accès, conformément à ce qui a été décrit plus haut.

[0009] Afin de pouvoir repérer en détail les divers composants du dispositif, des dessins sont annexés représentant une mise en oeuvre du dispositif décrit.

[0010] Dans ces dessins,

La Figure 1 est un schéma simplifié de l'ensemble du dispositif que est décrit; et

La Figure 2 est une vue de l'élément ou du panneau lumineux en coupe pour permettre de voir l'agencement de ses composants.

[0011] Conformément aux figures, le dispositif comporte un commutateur (1) et un groupe d'éléments électroniques (2) pourvu de condensateurs, redresseurs, résistances et autres appropriés et un panneau indicateur lumineux et généralement bicolore (3), tous convenablement reliés.

[0012] Le commutateur (1) est pourvu d'une lampe témoin bicolore (4) avec lequel la personne qui déclenche aura le repère exact de la position que le dispositif indique, de préférence le rouge pour "non accès" et le vert pour "accès".

[0013] Dans le commutateur (1) se trouve une connexion avec la phase neutre (5), une phase active (6) et deux sorties (7) de connexion vers le groupe électronique (2).

[0014] Dans ce groupe (2) se trouve la barrette de connexions (8) où se retrouvent les deux sorties (7) provenant du commutateur (1), ainsi qu'une connexion à la phase neutre (5).

[0015] Entre l'ensemble électronique (2) et le panneau en couleurs (3) sont situées les connexions (9) et (10) qui seront reliées aux diodes lumineux (11).

[0016] Ce dispositif ou ensemble électronique (2) a été représenté en regard de la Figure 1, séparé du panneau lumineux (3), quoique dans une mise en oeuvre pratique et étant données les dimensions très petites qu'ont à présent les éléments électriques et électroniques qui sont utilisés dans des fonctions comme celles requises, il pourra être placé à l'intérieur du support du propre panneau (3) comme montre la Figure 2.

[0017] Le panneau lumineux (3) est constitué par une plaque plate (3a) rectangulaire, faite de préférence en une matière plastique translucide, une série de diodes (11) à couleur différente, alignés et alternés étant situés à chacun de ses côtés. Agencée de cette façon, et à cause de la propre caractéristique physique de la masse de la plaque (3a) qui constitue le panneau (3), elle est illuminée par les diodes (11) situés près de ses bords, une illumination qui est totale et uniforme sur toute la plaque et avec tout l'effet de la couleur souhaitée, celle des diodes activés et qui est visible à travers sa surface frontale.

[0018] L'ensemble du panneau lumineux (3) épousera avantageusement la forme modulaire de la plaque

translucide (3a) montée sur un cadre normalisé (12) du genre de support de dispositif électrique pour être installé encastré ou superficiel, ayant un aspect identique à celui dont disposera le commutateur (1) installé sur un cadre (12) semblable.

[0019] Sous la plaque (3a) et toujours dans ce réceptacle constitué par un cadre-support (12) une feuille-substrat (13) se trouve sur la surface spéculaire dont l'objet est de refléter encore plus la luminosité de la plaque (3a) vers l'extérieur, en profitant ainsi le plus possible de l'effet luminique.

[0020] Sur la face externe de la plaque (3a) on pourra, optionnellement, placer une pellicule ou une feuille opaque (14) qui va couvrir une partie de la plaque (3a) et qui pourra avoir éventuellement diverses ouvertures (14a) par lesquelles la lumière sera visible, en obtenant des effets divers pour l'observateur, tel que souhaité.

[0021] L'ensemble du panneau lumineux (3) est complété par le couvercle transparent (15) fixé au cadre-support (12) lequel pourra avoir également de façon optionnelle divers graphismes (15a) tels que des dessins, des lettres ou des chiffres, qui seront suffisamment visibles de l'extérieur à cause de la luminosité de la plaque (3a) située au-dessous et ils auront même des nuances appropriées.

[0022] Les besoins de ce genre d'installations pourra permettre qu'au moyen d'un commutateur unique (1) un ou plusieurs panneaux lumineux (3) soient actionnés, tous en même temps et situés à des distances différentes.

[0023] Le changement de position du commutateur (1) entraînera l'établissement de la connexion qui activera le groupe de diodes (LED) (11), correspondant à la couleur ou couleurs souhaitées.

[0024] L'objet de cette invention étant suffisamment décrit, il faut signaler que toute variation de formes, dimensions, aspect extérieur et caractéristiques des matériaux employés, tout cela lorsque le dispositif décrit sera mis en oeuvre, ne changera en rien son esprit qui est résumé dans les revendications suivantes.

(LED) (11), ayant des couleurs différentes, alignés et alternés, de sorte que lorsqu'ils sont activés, ils entraînent l'illumination de toute la masse de la plaque (3a), une lumière visible de l'extérieur par la face externe de cette plaque et renforcée par l'action d'une plaque-substrat (13), à surface spéculaire, située sous cette plaque translucide (13a), tout cela encadré par un cadre-support (12) et couvert par un couvercle transparent (15) sur lequel divers graphismes (15a) pourront être situés qui seront visibles grâce à la luminosité de la plaque du panneau, cette plaque restant également couverte en partie et optionnellement par une feuille opaque (14) qui pourra être pourvue d'orifices (14a) divers qui permettront le passage de la lumière.

2. Dispositif électronique pour déclencher des signaux lumineux d'accès au passage conformément à la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'agencement aligné des diodes (11) près des côtés de la plaque translucide (3a) et situés alternés selon leur couleur, permet d'obtenir une illumination totale et uniforme de toute la surface de la plaque (3a) comme on souhaitera, suite à la diffusion de la lumière à travers la matière plastique translucide avec laquelle la plaque a été faite, en donnant l'effet chromatique souhaité et nécessaire, qui, de plus, comme il possède facultativement le couvercle transparent nuancé (15) peut avoir une incidence sur la luminosité.

Revendications

1. Dispositif électronique pour déclencher des signaux lumineux de passage autorisé, **caractérisé en ce qu'il** consiste en un commutateur (1) pourvu d'une lampe témoin bicolore (4) connectée de façon appropriée avec un ensemble électronique (2) pourvu des éléments nécessaires pour que, lorsque le signal sera reçu, à cause du changement de position du commutateur, des diodes (11) seront allumés, d'une même couleur, de préférence rouge ou vert, situés sur un panneau (3) constitué par une plaque rectangulaire plate et translucide (3a) faite en matière plastique aux caractéristiques physiques appropriées, sur les deux côtés de laquelle sera placée une série de diodes émetteurs de lumière

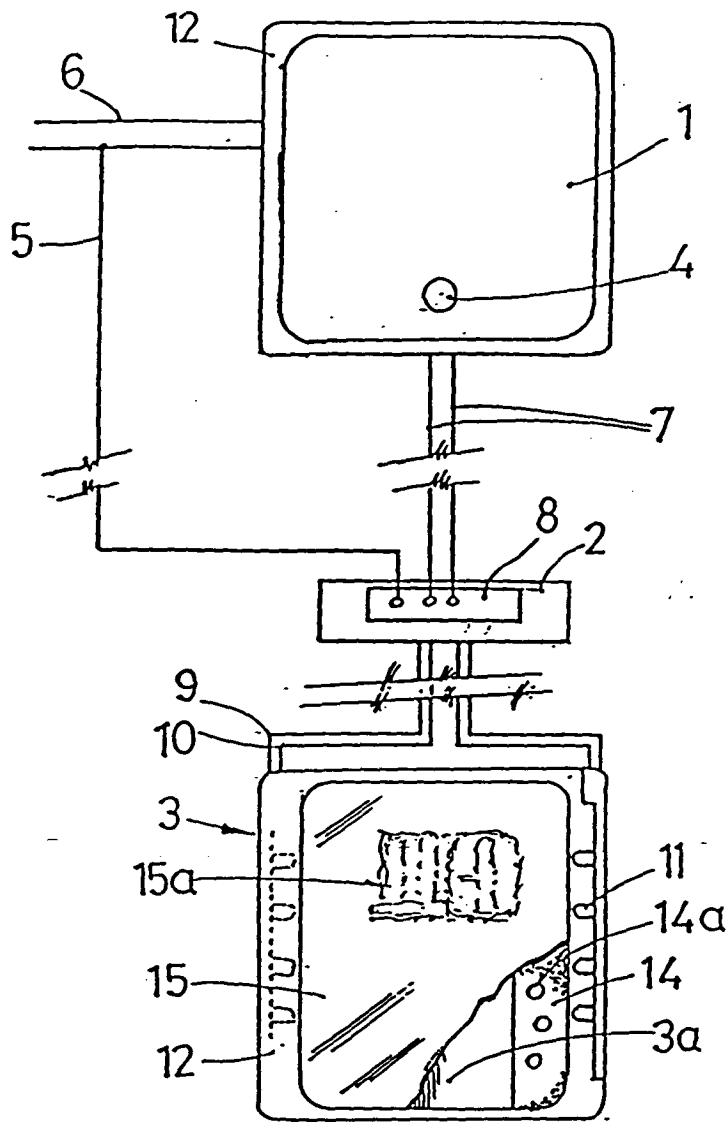


FIG.1

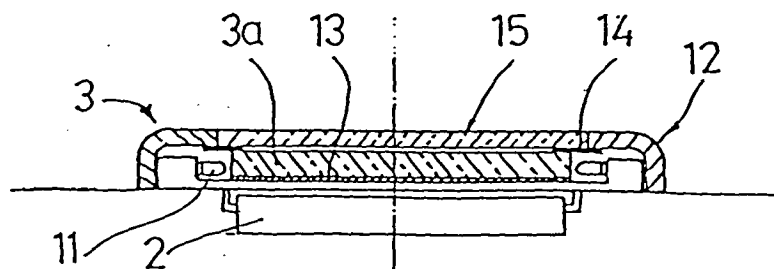


FIG.2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 38 0226

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|--|---|---|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7) |
| A | US 5 966 069 A (BUCKSER STEVE ET AL) 12 octobre 1999 (1999-10-12) * colonne 1, ligne 48 - colonne 2, ligne 5 * * colonne 3, ligne 9 - ligne 28 * * colonne 5, ligne 22 - ligne 30 * * figures 1,2 * --- | 1,2 | G08B5/36 F21S8/00 |
| A | FR 2 563 929 A (THERY HINDRICK SA) 8 novembre 1985 (1985-11-08) * page 1, ligne 1-5 * * page 3, ligne 9 - page 5, ligne 13 * * page 6, ligne 34 - page 7, ligne 4 * * figures 1,3 * --- | 1,2 | |
| A | US 4 680 685 A (ALTMAN PETER) 14 juillet 1987 (1987-07-14) * colonne 1, ligne 53 - colonne 2, ligne 5 * * colonne 2, ligne 38 - colonne 3, ligne 10 * * figures 1-3 * --- | 1,2 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) |
| A | DE 90 04 931 U (GARUFO GABRIEL) 5 juillet 1990 (1990-07-05) * page 1, ligne 6 - page 2, ligne 23 * * figures 1-3 * ----- | 1,2 | G08B F21S |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche MUNICH | | Date d'achèvement de la recherche 17 décembre 2003 | Examineur La Gioia, C |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 38 0226

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-12-2003

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| US 5966069 | A | 12-10-1999 | AUCUN | |
| FR 2563929 | A | 08-11-1985 | FR 2563929 A1 | 08-11-1985 |
| US 4680685 | A | 14-07-1987 | AUCUN | |
| DE 9004931 | U | 05-07-1990 | DE 9004931 U1 | 05-07-1990 |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82