



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.11.2019 Bulletin 2019/45

(51) Int Cl.:
G09F 13/04 (2006.01) **G09F 13/14** (2006.01)
G09F 13/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18290039.9**

(22) Date de dépôt: **30.04.2018**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Signall**
18100 Vierzon (FR)
(72) Inventeur: **HAN, Sheang**
41 Marchenoir (FR)
(74) Mandataire: **Kessler, Marc**
Meyer & Partenaires
2 rue de Dublin
67300 Schiltigheim (FR)

(54) **SIGNE LUMINEUX**

(57) La présente invention se rapporte à signe (1) lumineux en 3-Dimensions pour enseigne comprenant un corps (2) monobloc fait d'une ou plusieurs résines translucides, comprenant au moins une face avant (3), une face arrière (4), opposée à ladite face avant (3) et recouverte d'un revêtement réfléchissant ou opaque, ledit corps (2) comprenant également un premier bord latérale (5) et un second bord latérale (6), opposé audit premier bord latérale (5), ledit signe (1) comprenant des

moyens d'illumination (9) incorporés dans le corps (2) et disposés sensiblement à équidistance du premier bord latéral (5) et du second bord latéral (6), les moyens d'illumination (9) étant orientés en direction, et pour une illumination en fonctionnement du signe (1), de la face arrière (4). La présente invention porte également sur une méthode d'obtention d'un tel signe (1), une enseigne lumineuse comprenant un tel signe (1) et une méthode d'obtention d'une telle enseigne lumineuse.

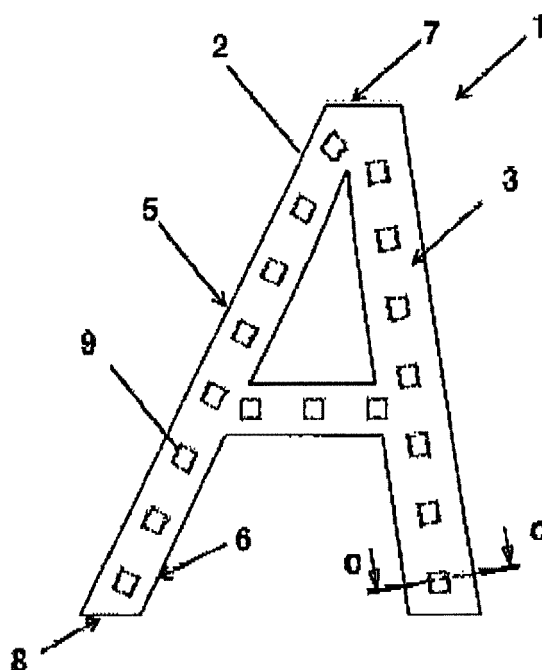


Fig. 1

Description

Objet de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte à un signe en 3-dimensions, monobloc et lumineux, une lettre, un chiffre, un symbole, une forme, ou leurs analogues, utilisable seul, ou en combinaison avec d'autres signes lumineux, à des fins publicitaires, décoratives, informatives ou directionnelles.

Etat de la technique

[0002] Les enseignes, qu'elles soient lumineuses ou pas, peuvent généralement être classées en deux catégories. La première catégorie regroupe des enseignes ayant la forme d'un panneau, un cadre ou un boîtier, disposé à plat sur un mur sous la forme d'un bandeau de façade, en saillie du mur sous la forme d'un drapeau, ou sous la forme d'un totem. Ce type d'enseignes comprend généralement sur au moins une des ces surfaces un emblème ou un logo, une inscription, un objet symbolique, dont il peut éventuellement prendre la forme. La seconde catégorie regroupe ce que l'on appelle communément les lettrages, des signes, lettres ou chiffres, en relief ou en 3-Dimension, qui sont associés les uns aux autres pour former une enseigne.

[0003] Dans le domaine des lettrages, le document US 1 833 498 décrit un signe, comprenant un corps fait de céramique, ayant section transversale en « U », formant une cavité ouverte vers l'extérieur, dans laquelle sont disposés des ampoules. Un tel signe présente de nombreux inconvénients. Non seulement, il est inesthétique, mais de plus, il présente l'inconvénient d'être sensible aux intempéries.

[0004] C'est pourquoi, il a été proposé des lettrages, des signes, dits « boîtiers », car faits d'un corps, ou caisson, creux constitué de l'assemblage de plusieurs éléments formant les parois des signes. Généralement, de tels signes peuvent être illuminés par des ampoules, tubes luminescents ou LEDs, disposés à l'intérieur du boîtier, soit au-dessus de la surface de leur paroi avant, celle qui est visible durant l'utilisation normale de tels signes.

[0005] Par exemple, le document CN201177938 décrit un signe lumineux comprenant un boîtier métallique ayant la forme d'un profilé, de section en « U », au fond duquel sont fixées des LEDs, orientés de manière à illuminer la face avant du signe constitué d'un panneau en résine recouvrant le profilé.

[0006] Même si de tels signes boîtiers sont plus étanches, ils présentent l'inconvénient de se détériorer rapidement, notamment de par leur constitution faite de l'assemblage des éléments d'un boîtier creux, un assemblage qui est perfectible. Par ailleurs, et pour de tels signes illuminés de l'intérieur, leur illumination n'est pas optimale, les signes présentant des effets d'ombres, ce qui nuit à l'esthétique du signe et donc de l'enseigne qui comprend de tels signes.

[0007] Il a alors été proposé des signes plus résistants aux intempéries, dont le corps est fait d'une résine plastique, par exemple en polystyrène ou en une résine translucide ou transparente, par exemple acrylique, pour les signes incorporant des moyens d'illumination. Généralement, de tels signes sont obtenus par moulage ou par découpe d'un bloc de résine à la forme du signe.

[0008] Par exemple, le document KR20100097770 décrit un signe en 3-Dimensions, fixé sur, et se détachant en relief, d'une plaque support, comprenant un corps fait d'une résine acrylique translucide, illuminé à l'aide de LEDs disposées sur la surface latérale externe du signe lui-même ou bien la surface latérale d'une rainure pratiquée dans le bord arrière du block de résine, le faisceau lumineux étant dirigé latéralement, afin d'éclairer l'intérieur du signe à partir d'un de ces bords latéraux, la surface supérieure du signe étant recouverte d'une couche de résine acrylique transparente et d'une couche de résine polycarbonate transparente pour améliorer la diffusion de la lumière.

[0009] Même si un tel signe, présente une bonne étanchéité, et donc une bonne résistance aux intempéries, la diffusion de la lumière dans le signe n'est pas optimale car au moins le bord à partir duquel se fait l'illumination n'est pas éclairé.

Buts de l'invention

[0010] La présente invention vise à fournir un qui ne présente pas les inconvénients de l'état de la technique.

[0011] La présente invention vise à fournir une alternative aux solutions de l'état de la technique existantes.

[0012] La présente invention vise à fournir une solution ayant une esthétique finale et une illumination améliorée, et qui soit résistant dans le temps aux intempéries.

[0013] La présente invention vise à fournir une enseigne lumineuse, qui soit une alternative aux enseignes existantes, et qui ne présente pas les inconvénients de l'état de la technique.

Résumé de l'invention

[0014] La présente invention porte sur un signe lumineux en 3-Dimensions pour enseigne comprenant un corps monobloc, fait d'une ou plusieurs résines translucides, comprenant au moins une face avant, une face arrière, opposée à ladite face avant et recouverte d'un revêtement réfléchissant ou opaque, le corps comprenant également un premier bord latérale et un second bord latérale, opposé audit premier bord latérale, le signe comprenant des moyens d'illumination incorporés dans le corps et disposés sensiblement à équidistance du premier bord latéral et du second bord latéral, les moyens d'illumination étant orientés en direction, et pour une illumination en fonctionnement du signe, de ladite face arrière.

[0015] Selon des modes particuliers de l'invention, le signe lumineux selon l'invention comprend au moins une,

ou une combinaison quelconque appropriée, des caractéristiques suivantes :

- la jonction, entre le premier et le second bord latéral et la face arrière, a une forme d'arrondi de section convexe,
- les jonctions entre le premier et le second bord latéral, la face arrière et la face avant, ont une forme d'arrondi de section convexe,
- les moyens d'illumination sont disposés plus proche de la face arrière que de la face avant,
- les moyens d'illumination se trouvent disposés dans le fond d'un ou plusieurs évidements pratiqués dans le corps, et ayant une section transversale en forme de « U »,
- le ou les évidements comprennent en outre une ou plusieurs résines de remplissage compatibles avec, ou identiques à, celles constituant le corps et comblant le ou les évidements jusqu'à effleurant de la face arrière,
- le premier bord latéral et/ou le second bord latéral est ou sont recouvert(s) d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques.

[0016] La présente invention porte également sur une enseigne lumineuse comprenant au moins un signe lumineux selon l'invention.

[0017] La présente invention porte aussi sur une méthode de réalisation d'un signe lumineux en 3-Dimensions pour enseigne comprenant les étapes de prendre un bloc solide d'une ou plusieurs résines ayant la forme du signe, et constituant le corps du signe, ou prendre un bloc d'une ou plusieurs résines et le façonner pour former le corps du signe, le corps comprenant au moins une face avant et une face arrière, opposée à ladite face avant, un premier bord latérale et un second bord latérale, opposé au premier bord latérale, de réaliser un ou plusieurs évidements sur la face arrière du corps, à sensiblement équidistance du premier bord latéral et du second bord latéral, de prendre des moyens d'illumination raccordés à une source d'alimentation électrique, ou une étape de réalisation des moyens d'illumination en mettant en contact électrique plusieurs sources lumineuses et une étape de raccordement à une source d'alimentation électrique, de disposer, et éventuellement fixer, les moyens d'illumination au fond du ou des évidements, les moyens d'illumination étant orientés en direction, et pour une illumination en fonctionnement du signe, de la face arrière, de combler le ou les évidements à l'aide d'une ou plusieurs résines de remplissage, jusqu'à effleurant de la face arrière et de recouvrir la face arrière d'un revêtement réfléchissant et/ou opaque.

[0018] Selon des modes particuliers de l'invention, la méthode d'obtention du signe lumineux selon l'invention comprend au moins une, ou une combinaison quelconque appropriée, des caractéristiques suivantes :

- réaliser un ou plusieurs arrondis de section convexe,

au niveau de la ou des jonctions entre un ou les bords latéraux avec la face avant et/ou la face arrière,

- le ou les évidements ont une section transversale en forme de « U »,
- la méthode comprend en outre une étape consistant à recouvrir le premier bord latéral et/ou le second bord latéral d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques.

[0019] La présente invention porte aussi sur une méthode d'élaboration d'une enseigne lumineuse comprenant au moins une étape de mise en oeuvre de la méthode d'obtention du signe selon l'invention.

Breve description des figures

[0020]

La figure 1 est une représentation schématique d'une vue de face de l'avant du signe selon l'invention.

La figure 2 est une représentation schématique d'une vue en perspective d'un mode de réalisation du signe selon l'invention.

La figure 3 est une représentation schématique d'une vue de l'arrière du signe selon l'invention.

La figure 4 est une représentation schématique d'une vue de coté du signe selon l'invention.

La figure 5 est une représentation schématique de détail de la zone F de la figure 3.

La figure 6 est une représentation schématique, en coupe selon l'axe C-C de la figure 1, représentant une section transversale du signe et du cheminement des rayons lumineux dans le signe.

Description détaillée de l'invention

[0021] Dans la suite de la description et des revendications, les termes « haut » et « bas », « avant » et « arrière », « au-dessus » et « en dessous », « supérieur » et « inférieur », « vertical » et « horizontal » font référence à la position normale d'utilisation, de visualisation ou de lecture, du signe selon l'invention, en particulier la position telle que représentée à la figure 1.

[0022] Sans être limitatif, l'invention va être décrite en relation avec les figures 1 à 6, pour un signe qui est la lettre « A ». Toutefois, le signe peut être une autre lettre, un chiffre, un symbole ou une forme quelconque.

[0023] Le signe 1 selon l'invention comprend un corps 2 monobloc, en 3-dimensions, ce qui signifie qu'il ne s'agit pas d'un signe boîtier. Le signe 1 selon l'invention ne comprend pas de boîtier ou de caisson, et n'est pas fait de l'assemblage d'éléments distincts formant des parois d'un corps qui serait creux ou formant un boîtier. De plus, le signe 1 selon l'invention ne comprend pas de plaque support de laquelle il se détache en relief, mais il constitue un signe à lui tout seul.

[0024] Le corps 2 est fait d'un bloc d'une résine ou d'un mélange de plusieurs résines, permettant la transmission de la lumière. La résine peut être transparente, mais il est préférable qu'elle soit translucide afin d'éviter tout phénomène d'éblouissement, afin que les moyens d'illumination ne soient pas visibles, et pour permettre une illumination diffuse de la totalité du signe 1.

[0025] De préférence, la résine ou le mélange de résines peut comprendre un ou plusieurs pigments, de nature ou présent(s) en une quantité permettant à la résine d'être translucide et de permettre la transmission de la lumière.

[0026] De préférence, la résine ou le mélange de résines sont résistants aux intempéries, et, résistants aux Ultraviolets, avantageusement antifongiques.

[0027] Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, le corps 2 comprend, ou est fait, de PMMA, qui présente l'avantage de répondre aux besoins en terme de traçabilité matières et normes feu pour les établissements recevant du public, selon les normes NF EN 60695-2-10 (2013) NF EN 60695-2-12 (2011), NF EN 60695-2-12/A1 (2014) et présentant un indice d'inflammabilité au fil incandescent (ou GWFI pour Glow Wire Fire Index) satisfaisant aux exigences des organismes autorisant l'ouverture de lieux au public.

[0028] Le corps 2 est rigide et sensiblement non flexible, en particulier il ne fléchit pas sous son propre poids. Le corps 2 comprend une première face 3, dite « avant », et constituant la face visible lors de l'utilisation normale du signe 1, en particulier lorsque celui-ci fait partie d'une enseigne (figure 1). Le corps 2 comprend une seconde face 4, dite « arrière », opposée à la face avant, et destinée à venir en contact, ou se trouver en regard, d'une surface d'accueil ou un support de signe 1 ou support de l'enseigne qui comprend le signe 1, tel que par exemple la façade d'un bâtiment, et en faisant pas partie intégrante du signe 1 selon l'invention (figure 3).

[0029] En fonction de la nature du signe, le corps 2 comprend en outre au moins un premier bord latérale 5, de préférence un second bord latérale 6, opposé au premier bord latérale 5, éventuellement également un bord supérieur 7 et de préférence également un bord inférieur 8, opposé au bords supérieur 7.

[0030] De préférence, le signe 1 à une épaisseur d'environ 30 mm ou plus selon les besoins.

[0031] Le signe 1 comprend des moyens d'illumination 9, noyés dans le corps 2, et comprenant une ou plusieurs sources lumineuses, ayant au moins une face éclairante. De préférence, il s'agit d'une pluralité de LEDs, avantageusement d'une ou plusieurs bandes ou rubans comprenant une multitude de LEDs.

[0032] Ces moyens d'illumination 9 sont disposés sensiblement au centre de la forme ou des formes constituant le signe 1. Ils sont disposés sensiblement à équidistance du premier bord latéral 5 et du second bord latéral 6. Par exemple, pour une lettre « A », comme représentée dans les figures 1 à 6, les moyens d'illumination 9 sont disposés au centre de la jambe droite et de

la jambe gauche de la lettre « A », mais également au centre de sa barre transversale.

[0033] Même s'il est possible de disposer les moyens d'illumination 9 sensiblement à équidistance de la face avant 3 et de la face arrière 4 du signe 1, il est préférable de les disposer plus proche de la surface arrière 4, afin qu'ils ne soient pas trop visibles depuis la face avant 3, et afin donner une impression d'illumination diffuse du signe 1 dans sa largeur, sa hauteur et son épaisseur (figure 6).

[0034] De préférence, les moyens d'illumination 9 sont disposés dans un ou plusieurs évidements 10, continus ou discontinus, pratiqués dans le corps 2, sensiblement à équidistance du premier bord latéral 5 et du second bord latéral 6, et sensiblement à équidistance de la face avant 3 et de la face arrière 4, ou bien plus proche de la surface arrière 4 (figures 5 et 6). Le ou les évidements 10 ont de préférence une section transversale en forme de « U », et avantageusement un fond plat (figure 6).

[0035] De préférence, les moyens d'illumination 9 sont fixés dans le ou les évidements à l'aide de moyens de fixation qui peuvent être, ou comprendre, une colle ou un adhésif, de préférence double face.

[0036] Les moyens d'illumination 9 comprennent en outre des moyens d'alimentation en électricité, qui comprennent des fils électriques, éventuellement recouverts d'une gaine thermo rétractable. Le ou les évidements 10 comprennent de préférence un ou plusieurs bourrelets 11 constituant un repère ou des moyens de sortie des fils d'alimentation électrique hors du ou des évidements 10 et donc du signe 1 (figure 5).

[0037] De préférence, en plus des moyens d'illumination 9, le ou les évidements 10 peuvent comprendre une ou plusieurs résines de remplissage 12 affleurant la face arrière 4, ce qui présente l'avantage d'obtenir un signe 1 avec une étanchéité améliorée. La ou les résines de remplissage 12 sont de préférence compatibles avec, ou identiques à, celles constituant le corps 2. Cette résine ou mélange de résines de remplissage 12 peut être soit transparent ou translucide. Il peut s'agir par exemple d'une résine époxy, silicone ou polyuréthane.

[0038] De préférence, les moyens d'illumination 9 sont orientés en direction de la face arrière 4 du corps 2 du signe 1. En particulier, la face éclairante de la ou des sources lumineuses est orientée vers ladite face arrière 4, pour une illumination directe de cette face arrière 4. Les moyens d'illumination 9 sont alors disposés au fond du ou des évidements 10.

[0039] Le mode de réalisation dans lequel les moyens d'illumination 9 sont orientés vers la face arrière 4 présente l'avantage de rendre les moyens d'illumination 9 peu ou pas visibles depuis la face avant 3, et permet d'obtenir une diffusion uniforme de la lumière dans tous le corps 2 du signe 1.

[0040] La face arrière 4 est de préférence recouverte d'au moins une plaque ou un revêtement ou une peinture, non translucide, opacifiante, ou comprenant au moins une surface réfléchissante orientée, ou en contact, avec

la face arrière 4, il peut alors s'agir de composites réticulés. Cela présente l'avantage de permettre de refléter et donc diffuser la lumière dans la totalité du corps 2 du signe (figure 6).

[0041] Le revêtement réfléchissant peut être remplacé, ou être recouvert, d'une plaque ou revêtement, ou peinture, opaque, de préférence d'une couleur, ou d'une teinte de couleur, identique ou différente, à celle du corps 2 du signe 1. De préférence, le ou les bords latéraux 4 et 5 sont également recouverts d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques. Cela présente l'avantage de pouvoir obtenir des signes 1 multicolores, avec par exemple des faces avant 3 et/ou arrière 4 et/ou des bords latéraux 5 et 6 de différentes couleurs.

[0042] De préférence, la jonction entre un ou les bords latéraux 5 et 6 avec la surface avant 3 et/ou la surface arrière 4 ne forme pas un arête droite, orthogonale, mais un arrondi ayant une section en arc de cercle de section convexe (figure 6), ce qui présente l'avantage de permettre une meilleure diffusion de la lumière dans le corps 2 du signe 1, en particulier dans les coins, ce qui réduit ou élimine les effets d'ombres qui nuisent à l'esthétique générale du signe 1.

[0043] De préférence, dans le mode de réalisation dans lequel les moyens d'illumination 9 sont orientés vers la face avant 3 du signe 1, la jonction entre les bords latéraux 5 et 6 avec la surface avant 3 est arrondi, alors que pour le mode de réalisation dans lequel les moyens d'illumination 9 sont orientés vers la face arrière 4 du signe 1, la jonction entre les bords latéraux 5 et 6 avec la surface arrière 4 présente un arrondi 13 et/ou 14. De préférence, et quelque soit l'orientation des moyens d'illumination 9, toutes les jonctions entre les bords latéraux 5 et 6 et les surfaces avant 3 et arrière 4 sont arrondies, ce qui améliore la diffusion de la lumière dans le corps 2.

[0044] Le corps 2 peut comprendre en outre des moyens de fixation du signe 1 sur une surface d'accueil sur laquelle il est destiné à être installé pour former une enseigne. Ces moyens de fixation peuvent comprendre par exemple un ou plusieurs trous 15, borgnes, donc non débouchant, éventuellement taraudés, et coopérant avec une ou plusieurs vis ou équivalents.

[0045] Une enseigne lumineuse selon l'invention comprend un ou plusieurs signe 1, de nature (lettre, chiffre, symbole ou forme géométrique), de dimensions et de forme identiques ou différentes. Une telle enseigne est utilisée à des fins publicitaires, décoratives, informative ou directionnelle.

[0046] La présente invention porte également sur une méthode de réalisation du signe 1 lumineux en 3-Dimension selon l'invention, qui comprend une étape de prendre un bloc solide de résine(s) ayant la forme d'un signe 1 et constituant le corps 2 du signe 1, ou bien prendre un bloc de résine(s) et le façonner pour former le corps 2 du signe 1, la ou les résines étant celles décrites précédemment.

[0047] Le corps 2 du signe 1 peut être obtenu soit par moulage d'une ou plusieurs résines à chaud, dans un

moule reproduisant la forme du signe 1, soit par la découpe ou le fraisage d'un bloc de résine(s) solide à la forme du signe 1.

[0048] De préférence, la méthode comprend la réalisation d'un ou plusieurs arrondis, de section en arc de cercle, de section convexe, au niveau de la ou des jonctions entre un ou les bords latéraux 5 et 6 avec la surface avant 3 et/ou la surface arrière 4.

[0049] De préférence, la méthode comprend une étape de réalisation de moyens de fixation du signe 1 à une surface d'accueil sur laquelle il est destiné à être installé pour former une enseigne, de préférence une étape de réalisation des trous 15, borgnes, éventuellement taraudés.

[0050] La méthode comprend une étape de façonnage d'un ou plusieurs évidements 10, continus ou discontinus, sur la face arrière 4 du corps 2, par tous moyens adéquats, de préférence par fraisage.

[0051] De préférence, le ou les évidements 10 sont pratiqués au centre, et s'étendent longitudinalement le long, de la forme ou des formes du corps 2 constituant le signe 1, à sensiblement à équidistance du premier bord latéral 5 et du second bord latéral 6, et sensiblement à équidistance de la face avant 3 et de la face arrière 4 ou à faible profondeur dans la face arrière 4 et donc plus proche de la surface arrière 4. Leurs dimensions, en particulier leur largeur, et leur forme sont fonctions de la taille et du nombre de moyens d'illumination 9 employés. De préférence, le ou les évidements 10 ont une section transversale en forme de « U » et présentent avantageusement un fond plat, sur lequel sont disposés, de préférences fixées, les moyens d'illumination 9.

[0052] La méthode peut comprendre en outre une étape consistant à pratiquer un ou plusieurs bourrelets 11 au niveau d'un ou plusieurs évidements 10.

[0053] La méthode comprend une étape de prendre des moyens d'illumination 9 raccordés à une source d'alimentation électrique, ou une étape de réalisation des moyens d'illumination 9 en mettant en contact électrique plusieurs sources lumineuses et une étape de raccordement à une source d'alimentation électrique, puis une étape consistant à les disposer au fond du ou des évidements 10, éventuellement les fixer à l'aide de moyens de fixation, de type colle ou adhésif double face, la face éclairante orientée vers la face arrière 4 du corps 2.

[0054] Les moyens d'illumination 9, ou tout du moins les sources lumineuses, peuvent être orientés vers la face avant 3 du signe 1, mais de préférence elles le sont vers la face arrière 4.

[0055] Les moyens d'illumination 9 peuvent éventuellement être testés avant que le ou les évidements 10 ne soient comblés par une ou plusieurs résines de remplissage 12, telles que décrites précédemment. La ou les résines de remplissages peuvent être liquides, visqueuses ou solides. Si elle(s) est (sont) solide(s), elle(s) possède(nt) une forme et des dimensions compatibles avec le ou les évidements 10 et donc également le signe 1, et s'y engage(nt) par force ou à l'aide de moyens de fixation

du type colle. En tout état de cause, la ou les résines de remplissage 12 obturent le ou les évidements 10 jusqu'à effleurant de la surface arrière 4 du corps 2 du signe 1.

[0056] Ainsi, le signe 1 selon l'invention présente l'avantage de posséder une étanchéité améliorée, permettant au signe 1 d'être submersible, avec un indice de protection égal à IP68, sans développement fongique.

[0057] La face arrière 4 est ensuite recouverte, par tous moyens adéquats, d'une plaque ou d'un revêtement ou peinture réfléchissante, ou comprenant au moins une surface réfléchissante, orientée ou en contact avec la face arrière 4. Le revêtement réfléchissant peut être remplacé, ou être recouvert, d'une plaque, revêtement, ou peinture, opaque, de préférence d'une couleur, ou d'une teinte de couleur, compatible, de préférence identique, à celle du corps 2 du signe 1. De préférence, le ou les bords latéraux 4 et 5 sont également recouverts d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques.

[0058] L'élaboration d'une enseigne lumineuse selon l'invention comprend la fixation d'un ou plusieurs signes 1 selon l'invention sur une surface d'accueil ou un support de signe 1, de préférence par l'intermédiaire des moyens de fixation du signe 1, avantageusement à l'aide des trous 15 borgnes engageant et coopérant avec une ou plusieurs vis.

Revendications

1. Signe (1) lumineux en 3-Dimensions pour enseigne comprenant un corps (2) monobloc, fait d'une ou plusieurs résines translucides, comprenant au moins une face avant (3), une face arrière (4), opposée à ladite face avant (3) et recouverte d'un revêtement réfléchissant ou opaque, ledit corps (2) comprenant également un premier bord latérale (5) et un second bord latérale (6), opposé audit premier bord latérale (5), ledit signe (1) comprenant des moyens d'illumination (9) incorporés dans ledit corps (2) et disposés sensiblement à équidistance dudit premier bord latéral (5) et dudit second bord latéral (6), lesdits moyens d'illumination (9) étant orientés en direction, et pour une illumination en fonctionnement dudit signe (1), de ladite face arrière (4).
2. Le signe (1) selon la revendication 1, dans lequel la jonction, entre le premier et le second bord latéral (5 et 6) et la face arrière (4), a une forme d'arrondi de section convexe.
3. Le signe (1) selon la revendication 1, dans lequel les jonctions entre le premier et le second bord latéral (5 et 6), la face arrière (4) et la face avant (3), ont une forme d'arrondi de section convexe.
4. Le signe (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'illumination (9) sont disposés plus proche de la face ar-

rière (4) que de la face avant (3).

5. Le signe (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'illumination (9) se trouvent disposés dans le fond d'un ou plusieurs évidements (10) pratiqués dans le corps (2), et ayant une section transversale en forme de « U ».
6. Le signe (1) selon la revendication 4, dans lequel le ou les évidements (10) comprennent en outre une ou plusieurs résines de remplissage (12) compatibles avec, ou identiques à, celles constituant le corps (2), et comblant ledit ou lesdits évidements (10) jusqu'à effleurant de la face arrière (4).
7. Le signe (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le premier bord latéral (5) et/ou le second bord latéral (6) est ou sont recouvert(s) d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques.
8. Enseigne lumineuse comprenant au moins un signe (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
9. Méthode de réalisation d'un signe (1) lumineux en 3-Dimensions pour enseigne comprenant les étapes suivantes :
 - prendre un bloc solide d'une ou plusieurs résines ayant la forme dudit signe (1) et constituant le corps (2) dudit signe (1), ou prendre un bloc d'une ou plusieurs résines et le façonner pour former le corps (2) dudit signe (1), ledit corps (2) comprenant au moins une face avant (3) et une face arrière (4), opposée à ladite face avant (3), un premier bord latérale (5) et un second bord latérale (6), opposé audit premier bord latérale (5),
 - réaliser un ou plusieurs évidements (10) sur ladite face arrière (4) dudit corps (2) à sensiblement équidistance dudit premier bord latéral (5) et dudit second bord latéral (6),
 - prendre des moyens d'illumination (9) raccordés à une source d'alimentation électrique, ou une étape de réalisation desdits moyens d'illumination (9) en mettant en contact électrique plusieurs sources lumineuses et une étape de raccordement à une source d'alimentation électrique,
 - disposer, et éventuellement fixer, lesdits moyens d'illumination (9) au fond dudit ou desdits évidements (10), lesdits moyens d'illumination (9) étant orientés en direction, et pour une illumination en fonctionnement dudit signe (1), de ladite face arrière (4),
 - combler ledit ou lesdits évidements (10) à l'aide

d'une ou plusieurs résines de remplissage (12),
 jusqu'à effleurant de ladite face arrière (4),
 - recouvrir ladite face arrière (4) d'un revêtement
 réfléchissant et/ou opaque.

5

- 10.** La méthode selon la revendication 9, comprenant en outre une étape consistant à réaliser un ou plusieurs arrondis de section convexe, au niveau de la ou des jonctions entre un ou les bords latéraux (5 et 6) avec la face avant (3) et/ou la face arrière (4), 10
- 11.** La méthode selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, dans laquelle la réalisation du ou des évidements (10) se fait proche de la face arrière (4) du corps (2). 15
- 12.** La méthode selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, dans laquelle le ou les évidements (10) une section transversale en forme de « U ». 20
- 13.** La méthode selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, comprenant en outre une étape consistant à recouvrir le premier bord latéral (5) et/ou le second bord latéral (6) d'un ou plusieurs revêtements réfléchissants et/ou opaques. 25
- 14.** Méthode d'élaboration d'une enseigne lumineuse comprenant au moins une étape de mise en oeuvre de la méthode de réalisation du signe (1) lumineux en 3-Dimensions selon l'une quelconque des revendications 9 à 13. 30

35

40

45

50

55

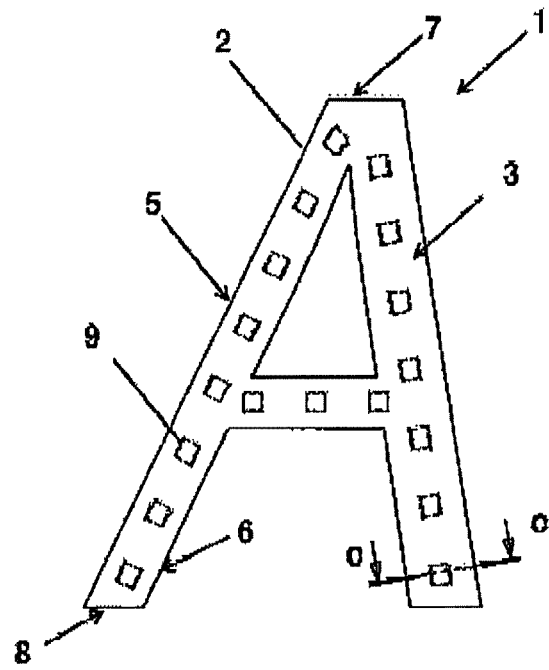


Fig. 1

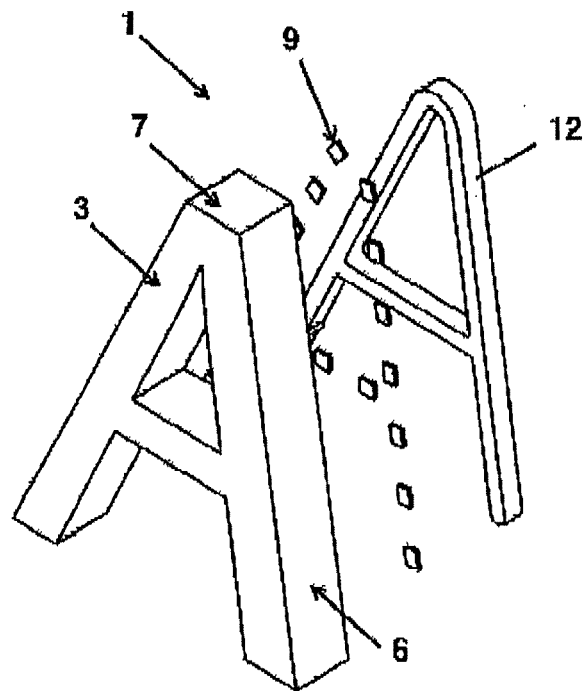


Fig. 2

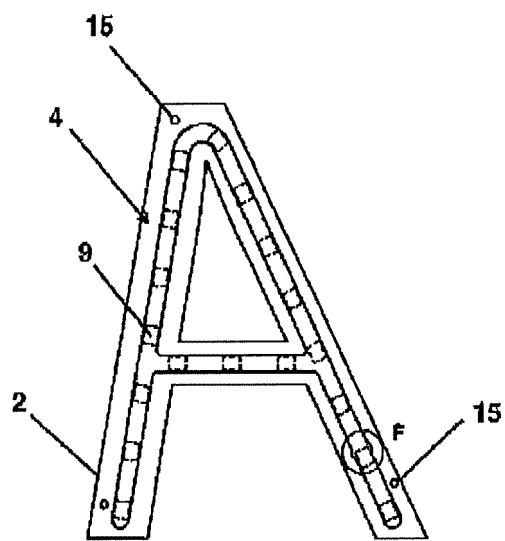


Fig. 3

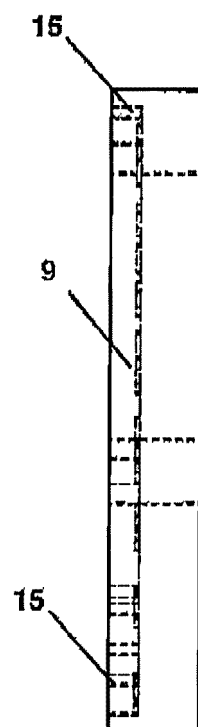


Fig. 4

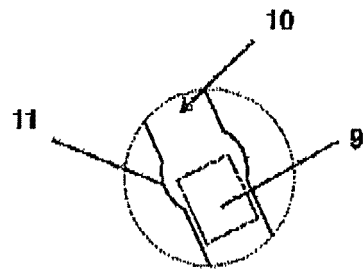


Fig. 5

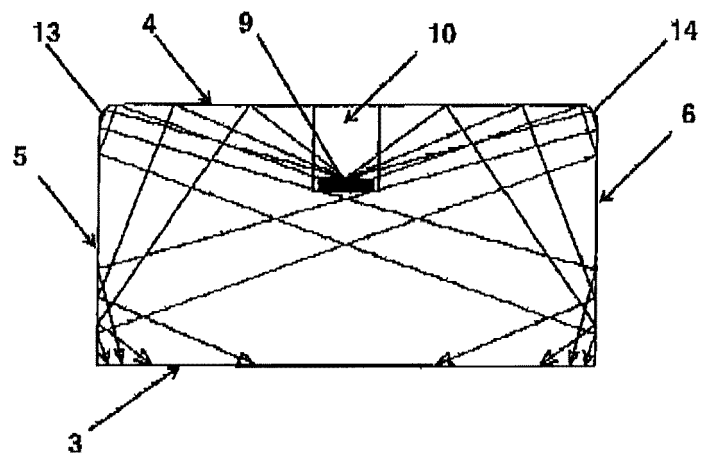


Fig. 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 29 0039

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 01/04967 A1 (MUKAIDA SACHIHIRO [JP]) 18 janvier 2001 (2001-01-18)	1-4,7,8	INV. G09F13/04
Y	* abrégé; figures 1-15 *	5,6,9, 10,12-14	G09F13/14
Y	----- US 2009/262520 A1 (PARK HO-JOON [KR] ET AL) 22 octobre 2009 (2009-10-22)	5,6,9, 10,12-14	ADD. G09F13/22
A	* alinéas [0003], [0026] - [0028], [0035], [0036] * * figures 1-3 *	1-4,7,8, 11	
A	----- EP 2 876 630 A1 (G SMATT CO LTD [KR]) 27 mai 2015 (2015-05-27)	1-14	
	* alinéas [0001], [0033] - [5178] * * figures 1-9 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G09F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 octobre 2018	Zanna, Argini
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 29 0039

5 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.

10-10-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0104967 A1	18-01-2001	AUCUN	
US 2009262520 A1	22-10-2009	KR 20090110058 A US 2009262520 A1	21-10-2009 22-10-2009
EP 2876630 A1	27-05-2015	CN 103748626 A EP 2876630 A1 HK 1196458 A1 JP 5938526 B2 JP 2015524999 A KR 101188748 B1 US 2015176769 A1 WO 2014014170 A1	23-04-2014 27-05-2015 23-10-2015 22-06-2016 27-08-2015 09-10-2012 25-06-2015 23-01-2014

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 1833498 A [0003]
- CN 201177938 [0005]
- KR 20100097770 [0008]