



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93420391.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **G09F 19/12, B44F 1/08**

(22) Date de dépôt : **30.09.93**

(30) Priorité : **30.09.92 FR 9212072**

(43) Date de publication de la demande :
06.04.94 Bulletin 94/14

(84) Etats contractants désignés :
BE DE IT

(71) Demandeur : **Varale, Henri**
Les Parcs de Rocheplaine, 13, rue du Rif
Tronchard
F-38120 Saint-Egrève (FR)

(71) Demandeur : **Varale, Marc**
3 Place du Parc et 19 allée Gabriel
F-93340 Le Raincy (FR)

(72) Inventeur : **Varale, Henri**
Les Parcs de Rocheplaine, 13, rue du Rif
Tronchard
F-38120 Saint-Egrève (FR)
Inventeur : **Varale, Marc**
3 Place du Parc et 19 allée Gabriel
F-93340 Le Raincy (FR)

(54) **Augmentation de la visibilité sans apport d'énergie lumineuse supplémentaire.**

(57) L'invention concerne un moyen d'augmenter la visibilité d'un objet sans apport d'énergie lumineuse supplémentaire en utilisant de façon appropriée le phénomène de contraste simultané et de contraste successif. A cette fin l'objet est recouvert de plusieurs plages colorées alternativement avec des couleurs complémentaires quelconques. Un mouvement de rotation ou de translation fait jouer le contraste et l'objet paraît s'illuminer si les teintes sont claires. On constitue ainsi un gyrophare d'alarme sans source lumineuse ou une affiche publicitaire très visible<

La présente invention est relative à un moyen d'augmenter la luminosité d'un objet sans avoir à lui fournir un supplément d'énergie lumineuse. Elle concerne les utilisations, adaptées à cette fin, du phénomène de contraste successif.

Ce phénomène réside dans le fait qu'en disparaissant, la couleur d'une plage lumineuse fait apparemment place pour l'oeil, à sa couleur complémentaire. Les couleurs complémentaires sont celles qui superposées sur un écran blanc donnent du blanc, par exemple le rose et le vert, le bleu et le jaune, et tout ensemble de deux couleurs représentées sur le triangle des couleurs par deux points alignés avec le centre de gravité du dit triangle.

Le phénomène est d'autant plus intense que les plages colorées sont plus lumineuses et on n'enlève ni ajoute rien à l'invention en éclairant vivement ces plages qui subissent ensuite une augmentation de luminosité sans apport d'énergie lumineuse supplémentaire.

L'invention consiste à faire se succéder sur l'objet à rendre plus lumineux deux couleurs complémentaires afin de réaliser l'idée suivante qui est celle de l'invention : si on fait en sorte que lorsqu'une couleur disparaît la couleur complémentaire de celle qui disparaît prenne sa place, comme de toute façon l'oeil voit déjà à cette même place une couleur fictive complémentaire de celle qui disparaît, la superposition à la couleur réelle, de la couleur fictive de même teinte, donnera une plage dont la luminosité sera renforcée par rapport à ce qu'elle serait sous la seule vision de la plage réelle et cela sans qu'on ait fourni un supplément d'énergie lumineuse.

L'invention consiste aussi simultanément dans l'utilisation de cette méthode pour réaliser des systèmes d'alarme visuelle ou des images publicitaires attrayantes et attirantes pour le regard.

Voici maintenant comment on peut s'y prendre pour réaliser l'invention.

Qu'il s'agisse de réaliser un système d'alarme ou une image publicitaire les dimensions recommandées ici peuvent varier dans d'importantes proportions notamment pour tenir compte de la persistance des impressions lumineuses sur la rétine de l'oeil.

L'axe d'un cylindre de vingt centimètres de diamètre et vingt centimètres de hauteur est matérialisé pour qu'on puisse faire tourner le cylindre. Sur la surface latérale de ce cylindre on dispose des plages roses et des plages vertes claires de préférence fluorescentes pour que le phénomène soit le plus intense possible. La disposition des plages sur la surface latérale se fait sur trois parties délimitées par les bords du cylindre et par deux circonférences parallèles à ces bords de façon à former une zone médiane de quinze centimètres de largeur et deux zones latérales adjacentes à la zone médiane, de largeurs égales chacune à deux centimètres et demi.

La zone médiane est divisée en quatre parties

par des sections de droites parallèles à l'axe du cylindre. Ces quatre parties sont colorées alternativement dans le sens de la rotation autour de l'axe du cylindre les unes en rose les autres en vert.

Les zones latérales sont colorées l'une uniquement en rose l'autre uniquement en vert.

Quand le cylindre est immobile on se rend compte que les régions roses et vertes de la plage médiane paraissent visiblement identiques soit à la plage latérale rose soit à la plage latérale verte. Mais quand le cylindre tourne à une vitesse convenable pour tenir compte de la persistance des impressions lumineuses, la plage médiane paraît beaucoup plus lumineuse que les plages latérales qui gardent la luminosité qu'elles présentaient au repos et le regard est attiré par l'éclat de la plage centrale. Le système fonctionne comme un gyrophare solaire c'est à dire sans qu'on ait besoin de lui apporter l'énergie lumineuse d'une lampe par exemple.

S'il s'agit d'utiliser l'invention à des fins publicitaires on peut s'y prendre de la façon suivante.

L'image publicitaire est dessinée sur un support plan rectangulaire et transparent. On s'arrange pour qu'il y ait le plus possible d'espaces vierges d'impression sur le support transparent. Derrière ce support transparent et tout proche de lui c'est à dire quasi adjacent on fait passer une bande de papier ou de toile sans fin tendue entre deux cylindres étroits sur lesquels elle passe. Ces deux cylindres sont mobiles autour de leurs axes qui sont placés chacun parallèlement à l'un des bords opposés du support transparent. La bande est ainsi tendue et forme une partie plane qui se déplace parallèlement au support transparent quand les cylindres l'entraînent en tournant.

La bande sans fin est plus large et plus longue que le cadre de l'image de façon à l'encadrer de façon visible à travers le support sur une largeur de cinq à dix centimètres suivant l'importance du dessin à encadrer. Elle est divisée sur sa face visible en bandes parallèles de cinq à dix centimètres de largeur par des segments de droites parallèles aux axes des cylindres.

Quand les cylindres tournent sur leurs axes, sous l'effet d'un moteur par exemple, les plages roses et vertes (constituées par les bandes parallèles de cinq à dix centimètres de largeur qu'on a alternativement colorées en rose et en vert) défilent sous l'image et sous ses bords. L'effet physiologique obtenu grâce à l'utilisation selon l'invention du phénomène de contraste successif attire l'oeil sur les parties à luminosité renforcée et par là sur l'image qu'elles parsèment et encadrent.

Puque l'invention porte sur des plages colorées, indépendamment de la façon dont elles sont obtenues et que le concept inventif général consiste, une fois obtenues les plages colorées, à accroître leur luminosité par utilisation adéquate du phénomène de contraste successif, il est évident que, sans sortir de

ce concept inventif, on peut réaliser la coloration des plages du cylindre tournant, dans le cas du premier exemple, ou de la bande mobile dans le cas du deuxième, soit superficiellement soit dans la masse, et que si cette masse est transparente ou translucide on peut utiliser la remarque faite page 1 lignes 14 à 18 en plaçant une source de lumière à l'intérieur du cylindre ou de la bande.

Il est évident aussi pour les mêmes raisons qu'on n'ajoute rien au concept inventif général en donnant au support d'image ou à la bande colorée une forme cylindrique circulaire au lieu d'une forme cylindrique allongée comme celle décrite dans le deuxième exemple.

Revendications

1) Objet caractérisé en ce que sa luminosité est augmentée par rapport à sa luminosité normale sans que cette augmentation soit due à un apport d'énergie supplémentaire mais seulement à une application adéquate du phénomène de contraste successif, en faisant défiler sous l'oeil de l'observateur et émanant de l'objet, une couleur puis la couleur complémentaire de cette dernière qui vient de disparaître (page 1, lignes 16, 17 et 18) de façon à superposer à l'intensité réelle de la couleur qui apparaît l'intensité fictive de même couleur due à l'effet de contraste de la couleur qui disparaît.

2) Objet selon la revendication 1 caractérisé en outre en ce qu'il réalise un gyrophare solaire constitué par un cylindre tournant dont la paroi latérale est recouverte de plages successives colorées alternativement dans le sens de la rotation du cylindre d'abord par une couleur puis par la couleur complémentaire de cette dernière.

3) Objet selon la revendication 1 caractérisé en outre en ce qu'il réalise un gyrophare à éclat renforcé constitué par un cylindre tournant dont la paroi latérale translucide et éclairée par une source intérieure au cylindre est colorée dans sa masse de façon à former des plages successives colorées alternativement dans le sens de la rotation du cylindre par une couleur puis par la couleur complémentaire de cette dernière, le mouvement de rotation du cylindre étant, comme dans la revendication précédente, la seule cause de l'augmentation de la luminosité du cylindre par rapport à sa luminosité du repos alors que l'intensité de la source lumineuse qui éclaire le cylindre reste constante.

4) Objet selon la revendication 1 caractérisé en outre en ce qu'il réalise un phare renforcé constitué par un cylindre translucide immobile éclairé de l'intérieur par une source qui prend successivement et alternativement une couleur puis la couleur complémentaire de cette dernière de façon à ce que l'intensité lumineuse perçue par l'oeil du fait de la couleur

qui apparaît soit augmentée de l'intensité lumineuse fictive de même couleur créée par l'effet de contraste successif dû à la couleur qui disparaît.

5) Objet selon la revendication 1 caractérisé en outre en ce qu'il réalise un gyrophare constitué par un bloc tournant de sources lumineuses disposées en cercle autour de l'axe de rotation et colorées alternativement d'une couleur et de la couleur complémentaire de cette dernière de façon à ce que l'impression créée sur l'oeil par la source qui se présente devant lui soit augmentée de l'impression lumineuse de même couleur créée par l'effet de contraste dû à la source qui disparaît.

6) Objet selon la revendication 1 caractérisé en outre en ce qu'il est utilisé pour attirer le regard sur une image dessinée sur un support transparent. A cet effet l'objet de la revendication 1 pris sous sa forme décrite dans les revendications 2, 3, 4 ou 5 est placé derrière le support transparent de l'image qu'il débord et éclaire alternativement de ses couleurs complémentaires.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 42 0391

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.5)
9 X Y	DE-A-37 00 147 (G. VEHLING) * le document en entier * ---	1 6	G09F19/12 B44F1/08
9 Y	DE-A-32 43 311 (MAL 6 MEDIA REKLAMKONSULTER) * le document en entier * ---	6	
9 A	GB-A-2 249 974 (SWINTEX) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			G09F B44F B60Q
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 Janvier 1994	Examineur Gallo, G
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 03.92 (P04C02)