

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 976 703**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **11 55203**

⑤1 Int Cl⁸ : **G 08 G 1/14 (2012.01), G 09 F 9/00**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫2 Date de dépôt : 15.06.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.12.12 Bulletin 12/51.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SOCIETE CIVILE SGB FINANCE
Société civile immobilière — FR et PARTNER LINE
Société à responsabilité limitée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LATRONICO PATRICK et BROGUET
JOELLE.

⑦3 Titulaire(s) : SOCIETE CIVILE SGB FINANCE Société
civile immobilière, PARTNER LINE Société à respos-
abilité limitée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET REGIMBEAU Société civile.

⑤4 BORNE ET TETE DE SIGNALISATION POUR AIRE DE STATIONNEMENT.

⑤7 Une borne de signalisation pour aire de stationnement
est caractérisée en ce qu'elle comprend :

une embase comprenant un cadre rigide et un coque en-
tourant entièrement le cadre et apte à résister à l'environne-
ment extérieur, et

un tête de signalisation fixée au-dessus de l'embase par
des moyens de fixation non accessibles sans atteinte à l'in-
tégrité de la coque, la tête regroupant l'ensemble fonction-
nel de moyens de signalisation dynamique de places
disponibles et de guidage commandés à distance.

FR 2 976 703 - A1



La présente invention a pour objet d'informer et d'orienter un public dans l'espace tout en participant à l'aménagement architectural et paysager d'un site tant en intérieur qu'en extérieur.

5 Un but de l'invention est sa capacité d'orienter un flux de personnes ou de véhicules en extérieur ; de transmettre des données sans câbles, que ce soit en termes de signalétique, d'informations ou de publicité, d'être à la fois duplicable, adaptable et évolutif.

10 De plus l'invention vise réorganiser l'espace et son fonctionnement par la réorientation des flux selon les informations qui lui sont transmises. Elle participe également à l'aménagement et à l'ambiance d'un site, de par ses dimensions, ses formes possibles, ses aspects de texture et de coloris, d'éclairage de sécurité ou
15 d'ambiance. La mise en œuvre de l'invention permet de résister à toutes les formes d'agressions et de par ses proportions et sa technologie intégrée de transmettre des informations visibles et lisibles en extérieur sur ses 4
20 faces.

Elle concerne plus particulièrement une borne permettant le repérage dans l'espace et le guidage par une signalisation transmise aux usagers vers des places de stationnement disponibles.

25 On connaît déjà différentes solutions sur mesure pour afficher dans des aires de stationnement, en général souterraines, le nombre de places de stationnement disponibles.

30 Toutefois, il n'existe pas à l'heure actuelle de borne permettant à la fois de fournir une telle information et de guider les usagers vers les places disponibles, tout en offrant une universalité de

positionnement en différents endroits de l'aire de stationnement, lisible en extérieur.

On propose ainsi selon l'invention une borne de signalisation pour aire de stationnement, caractérisée en ce qu'elle comprend :

- une embase comprenant un cadre rigide et une coque entourant entièrement le cadre et apte à résister à l'environnement extérieur, et

- une tête de signalisation fixée au-dessus de l'embase par des moyens de fixation non accessibles sans atteinte à l'intégrité de la coque, la tête regroupant l'ensemble fonctionnel de moyens de signalisation dynamique de places disponibles et de guidage commandés à distance.

Certains aspects préférés mais non limitatifs de cette borne sont les suivants :

- le cadre est formé par des profilés d'acier et la coque est réalisée en polycarbonate.

- la coque est translucide et possède un décor sur sa face intérieure.

- la tête et/ou l'embase comprend une signalisation statique.

- la borne comprend en outre une entretoise assurant la liaison mécanique entre la tête et l'embase et définissant une délimitation visuelle entre la tête et l'embase.

L'invention propose également une tête de signalisation d'une borne telle que définie ci-dessus, apte à être fixée sur tout support intégré à une aire de stationnement ou rapporté.

L'invention propose enfin une aire de stationnement, caractérisée en ce qu'elle comprend une unité centrale et

une pluralité de bornes de stationnement comme définies ci-dessus en communication sans fil avec l'unité centrale.

D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante de formes de réalisation préférées de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés. Cette dernière pouvant être adaptées selon le contexte et les usages demandés.

Selon les dessins annexés:

La figure 1 est une vue en élévation et en coupe partielle d'une borne selon l'invention,

La figure 2 est une vue en coupe d'une embase de la borne de la figure 1,

La figure 3 est une vue en perspective d'une platine tête de signalisation de la borne de la figure 2,

La figure 4 est une vue en perspective d'un capot de la tête de signalisation en question,

La figure 5 est une vue de face d'une face avant du capot, et

La figure 6 est une vue en coupe d'un détail de l'assemblage entre l'embase et la tête.

En référence aux dessins, on a représenté une borne de signalisation qui comprend une embase 100 et une tête de signalisation 200.

Afin de présenter la résistance nécessaire aux différentes agressions notamment en environnement urbain, l'embase est constituée par un cadre 110 réalisé en profilés d'acier 112 soudés ensemble pour définir un parallélépipède à base rectangulaire ou carrée, ceint par

une coque 120.

Dans sa partie inférieure, le cadre possède des pattes 114 soudées aux profilés inférieurs pour la fixation de la borne typiquement sur un socle en béton (non représenté), par exemple par boulonnage.

Comme le montre la figure 2, la coque est réalisée ici en deux pièces, à savoir une pièce principale 122 en forme générale de U avec trois faces principales 1221, 1222 et 1223 (face dite avant 1222 et faces latérales 1221, 1223) orientées à angles droits les unes par rapport aux autres, et deux rebords 1224, 1225 s'étendant à partir du bord libre de chacune des faces latérales en direction l'un de l'autre.

La coque comporte une deuxième pièce 124, formant une face dite arrière et pincée entre les rebords 1224, 1225 et le cadre 110 lors de l'assemblage, cet assemblage mettant en jeu des vis 126 engagées dans des orifices formés dans les rebords et vissées dans les montants du cadre 110.

En variante, selon les techniques de moulage et de formage disponibles, on peut également réaliser la coque sous forme d'un fourreau d'un seul tenant que l'on enfile sur le cadre, avec fixation par vis ordinaires ou à empreintes de sécurité.

Avantageusement, la coque est réalisée en polycarbonate, avec une épaisseur de 3 à 5 mm. Elle peut également être réalisée en tôle d'acier, par exemple thermolaquée.

Dans le cas du polycarbonate ou autre matière translucide, elle peut être teintée dans la masse, et décorée par exemple par sérigraphie, de préférence du côté intérieur et de façon visible par transparence, afin

que le décor soit protégé des agressions physiques, chimiques, etc.

L'embase comprend également une source lumineuse interne ici sous la forme d'un tube néon 117 monté verticalement sur des supports supérieur et inférieur 118 solidaires du cadre 110. Le transformateur 119 du tube néon est avantageusement fixée sur une traverse du cadre 110 s'étendant en diagonale.

La borne comprend en outre un module de signalisation 200 de forme généralement cubique, comprenant une platine technique 210 surmontée d'un capot 220.

En référence tout particulièrement à la figure 3, la platine technique comporte une ossature 211 en forme générale de cadre horizontal doté d'une traverse 211a, réalisée par exemple à l'aide de profilés d'acier creux soudés, sur laquelle est monté à angle droit un panneau fonctionnel 212 possédant un certain nombre de dispositifs et d'ouvertures 2120, 2121 destinés à assurer une signalisation active ou dynamique, par des techniques de détermination de places de stationnement disponibles sur une aire de stationnement, de traitement centralisé de données et de transmission sans fil de données de signalisation vers les bornes.

Ainsi typiquement une borne sera capable d'afficher, sur un affichage lumineux appartenant à un module d'affichage 2120, par exemple le nombre de places de stationnement disponibles dans un secteur donné et une flèche directionnelle indiquant au conducteur d'un véhicule cherchant une place de stationnement dans quelle direction il doit aller pour trouver un tel nombre de places (voir également figure 5).

La platine technique comprend également une première source lumineuse 213 pour éclairer l'ensemble de la tête de signalisation de l'intérieur, et une seconde source lumineuse 214 assurant un rétroéclairage pour une signalisation statique prévue dans la région de l'ouverture 2121.

En référence aux figures 1, 4 et 5, le capot 220 de la tête comprend une ossature 221 réalisée à partir de profilés d'aluminium de section plate et en « L », selon les endroits, soudés entre eux, et un ensemble de panneaux translucides 222, réalisés par exemple en polycarbonate teinté noir, collés intérieurement contre les profilés, comme l'illustrent les figures 2 et 4. On prévoit ainsi quatre panneaux latéraux et un panneau supérieur, l'ensemble étant destiné à venir coiffer étroitement la platine technique 210.

Le panneau 222 correspondant à la face avant de la borne, destiné à être situé au regard du panneau vertical 212 de la platine 210, laisse apparaître par sa translucidité la signalisation statique et dynamique de la borne.

Le capot 220 est fixé sur les côtés de l'ossature 211, par exemple par vissage.

La borne comprend également un élément formant entretoise 300 entre l'embase et la tête, destinée à assurer une séparation visuelle entre les deux et à participer à l'assemblage mécanique de la borne. Cette entretoise est formée d'un cadre réalisé à partir de profilés en acier de section en « U » ou en « H » dont l'ouverture est tournée vers l'extérieur. Ce cadre est fixé par vissage, collage, etc. sur le dessus du cadre 110 ou sur le dessous de l'ossature 211. Ses dimensions

extérieures correspondent sensiblement à celles de la coque 120 de l'embase et à celles du capot 220 de la tête d'affichage.

Comme l'illustre la figure 6, la tête de signalisation, sur laquelle est ici préalablement fixée par vissage ou rivetage l'entretoise 300, et assemblée à l'embase 100 par l'intérieur, avant mise en place de la coque 120, à l'aide de pattes 400 par exemple fixées à demeure sur le cadre 110 et fixées par boulonnage sur une face intérieure (ou sur le dessous) de l'ossature 211 de la tête de signalisation.

Les différents éléments électriques et électroniques de la borne sont alimentés à partir d'une arrivée située au sol, et qui de préférence s'étend vers le haut à l'intérieur de l'un des montants du cadre 110, de façon à éviter une ombre inesthétique lorsque l'embase est éclairée de l'intérieur et observée de nuit.

Bien entendu, l'homme du métier saura apporter de nombreuses variantes et modifications à l'invention.

Notamment, les moyens de fixation des différents éléments de la borne (vissage, boulonnage, rivetage, collage, etc.) seront choisis par l'homme du métier en fonction de la solidité mécanique et de l'intégrité recherchées, les fixations principales (embase au sol et tête de signalisation sur l'embase) étant toutefois de préférence non facilement accessibles ou manipulables pour éviter les risques d'enlèvement partiel ou total de la borne.

Les matériaux des différents éléments seront également choisis par l'homme du métier en fonction des besoins, un aspect important étant la résistance aux agressions urbaines, climatiques, etc.

Enfin la borne pourra porter toute marque appropriée pouvant être utile sur une aire de stationnement (numéro d'allée 250 sur la tête de signalisation, couleur de l'embase selon la zone, etc.) et ou à caractère promotionnel.

On notera ici que la tête de signalisation 200, en regroupant l'ensemble des éléments de signalisation dynamique, peut être utilisée de façon indépendante de l'embase, par exemple sur un muret ou tout autre support fixe ou rapporté sur l'aire de stationnement.

Enfin la forme et les dimensions de la borne peuvent varier en fonction de l'environnement. Typiquement pour une aire de stationnement, on lui donne une hauteur totale de 160 à 260 cm et une largeur de 30 à 50 cm. Une base carrée permet de disposer de quatre zones d'affichage (embase et/ou tête) de taille appropriée sur chacune des quatre faces, mais d'autres sections sont bien entendu possibles.

L'invention constitue ainsi un système de jalonnement dynamique qui reprend les données de comptage d'une zone donnée. Elles sont traitées sur un afficheur que l'homme du métier saura concevoir en fonction des considérations suivantes :

- La qualité de son afficheur et de ses sources lumineuses (Leds ou autres);
- Le type d'affichage numérique, alphanumérique, graphique,..;
- La densité des sources lumineuses ;
- La visibilité et l'adaptation de l'éclairage en fonction de la luminosité ambiante;
- La taille de l'afficheur et son nombre de caractères.

- La capacité à rétro-éclairer les caissons dynamiques ;
 - La résistance des afficheurs aux variations de température et à l'environnement ;
- 5 • Les données transmissibles à la borne, en local et/ou par le web par un système sans fil.

REVENDICATIONS

1. Borne de signalisation pour aire de stationnement, caractérisée en ce qu'elle comprend :

5 une embase comprenant un cadre rigide et un coque entourant entièrement le cadre et apte à résister à l'environnement extérieur, et

 un tête de signalisation fixée au-dessus de l'embase par des moyens de fixation non accessibles sans atteinte
10 à l'intégrité de la coque, la tête regroupant l'ensemble fonctionnel de moyens de signalisation dynamique de places disponibles et de guidage commandés à distance.

2. Borne selon la revendication 1, dans laquelle le
15 cadre est formé par des profilés d'acier et la coque est réalisée en polycarbonate.

3. Borne selon la revendication 2, dans laquelle la
20 coque est translucide et possède un décor sur sa face intérieure.

4. Borne selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle
la tête et/ou l'embase comprend une signalisation
statique.

25 5. Borne selon l'une des revendications 1 à 4, comprenant en outre une entretoise assurant la liaison mécanique entre la tête et l'embase et définissant une délimitation visuelle entre la tête et l'embase.

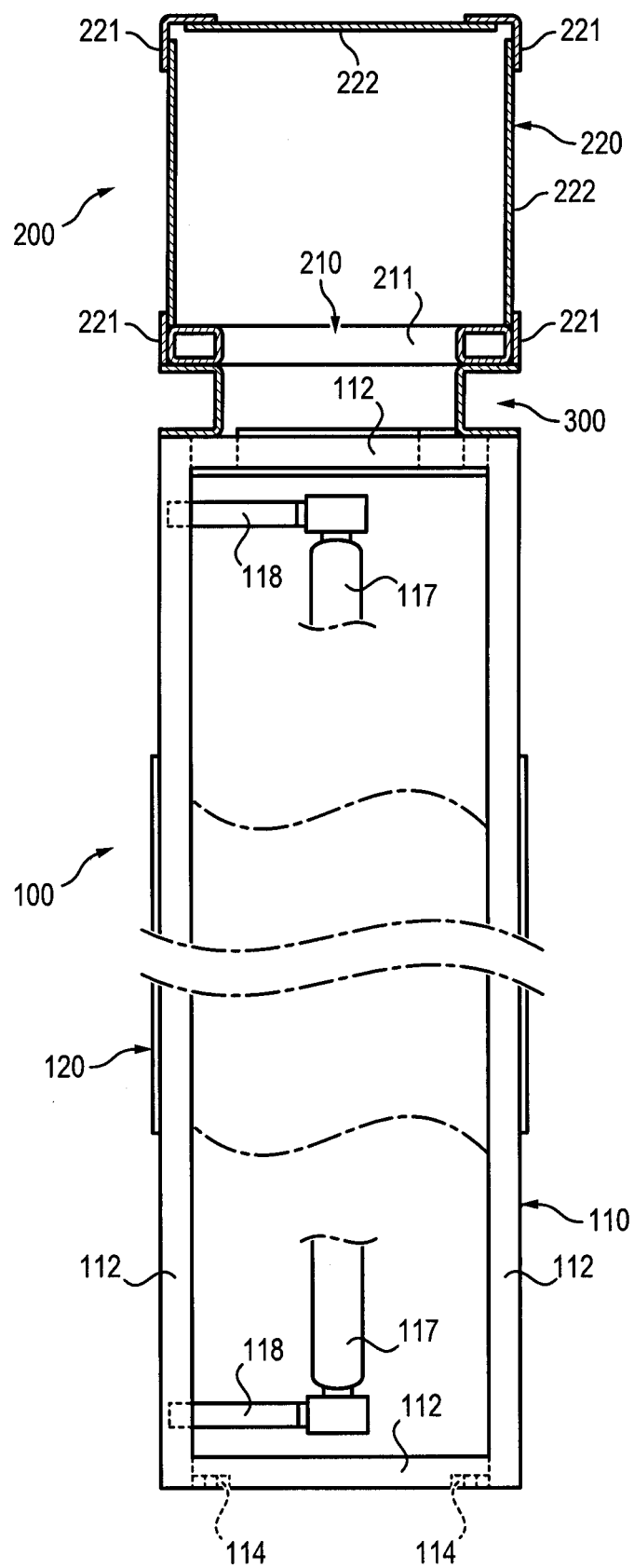
30 6. Tête de signalisation d'une borne selon l'une des revendications 1 à 5, apte à être fixée sur tout support

intégré à une aire de stationnement ou rapporté.

7. Aire de stationnement, caractérisée en ce qu'elle comprend une unité centrale et une pluralité de bornes de stationnement selon l'une des revendications 1 à 5 en communication sans fil avec l'unité centrale.

1/3

FIG. 1



2/3

FIG. 2

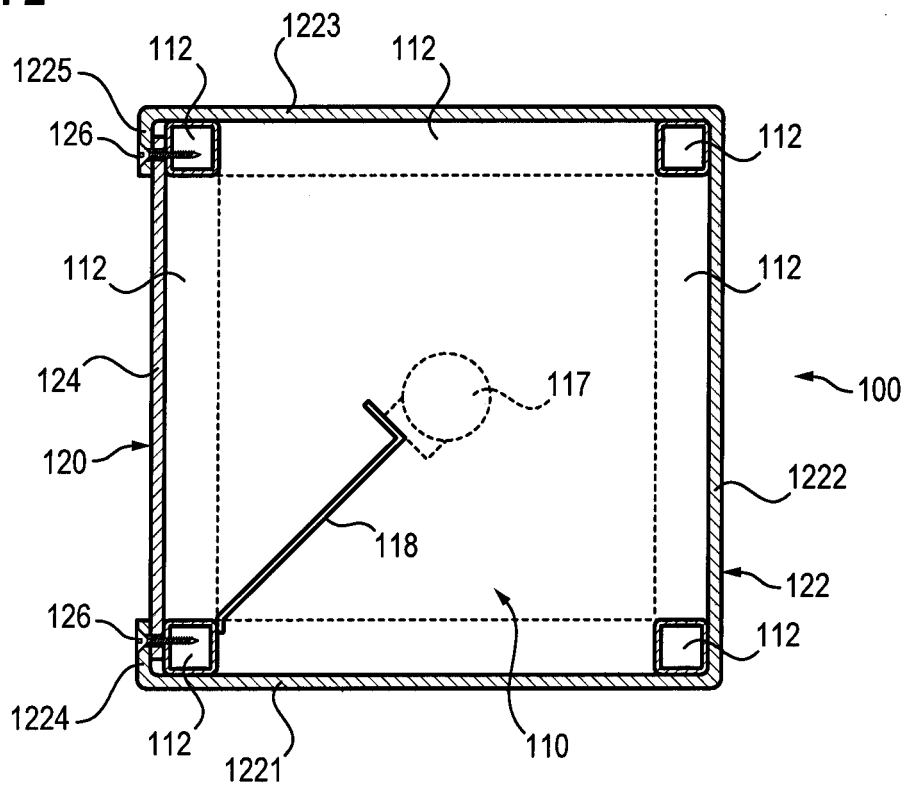
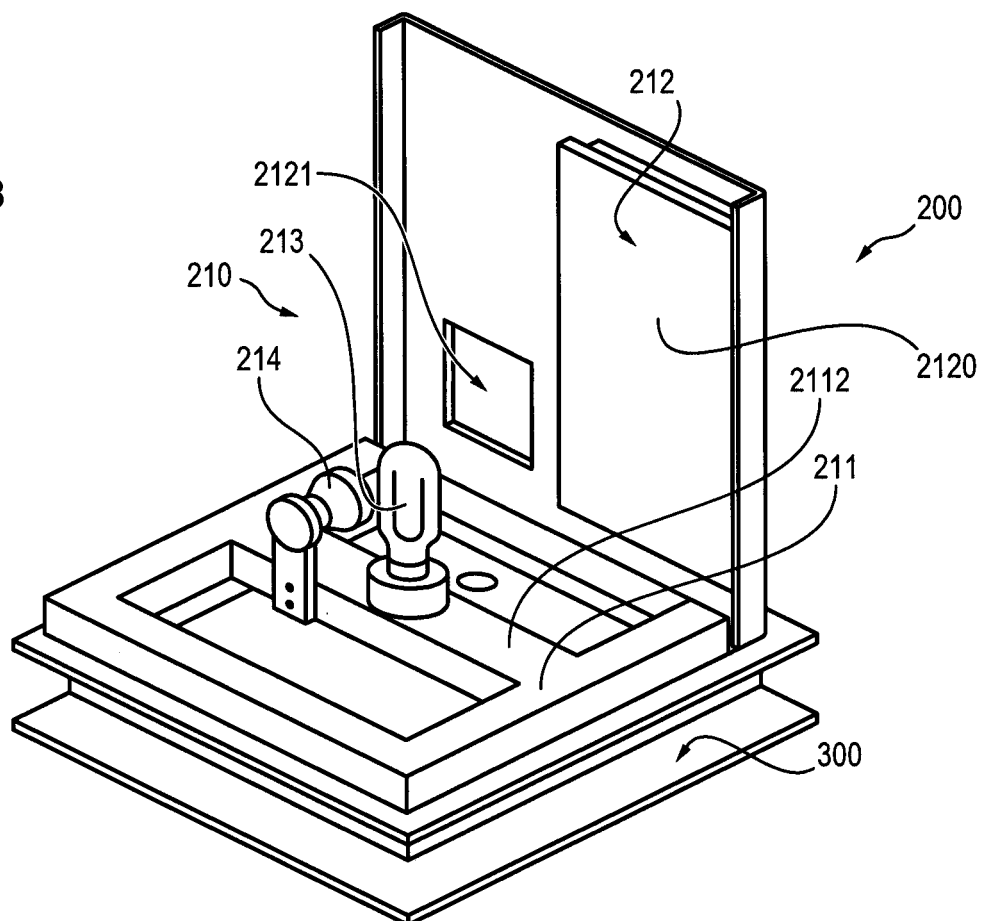


FIG. 3



3/3

FIG. 4

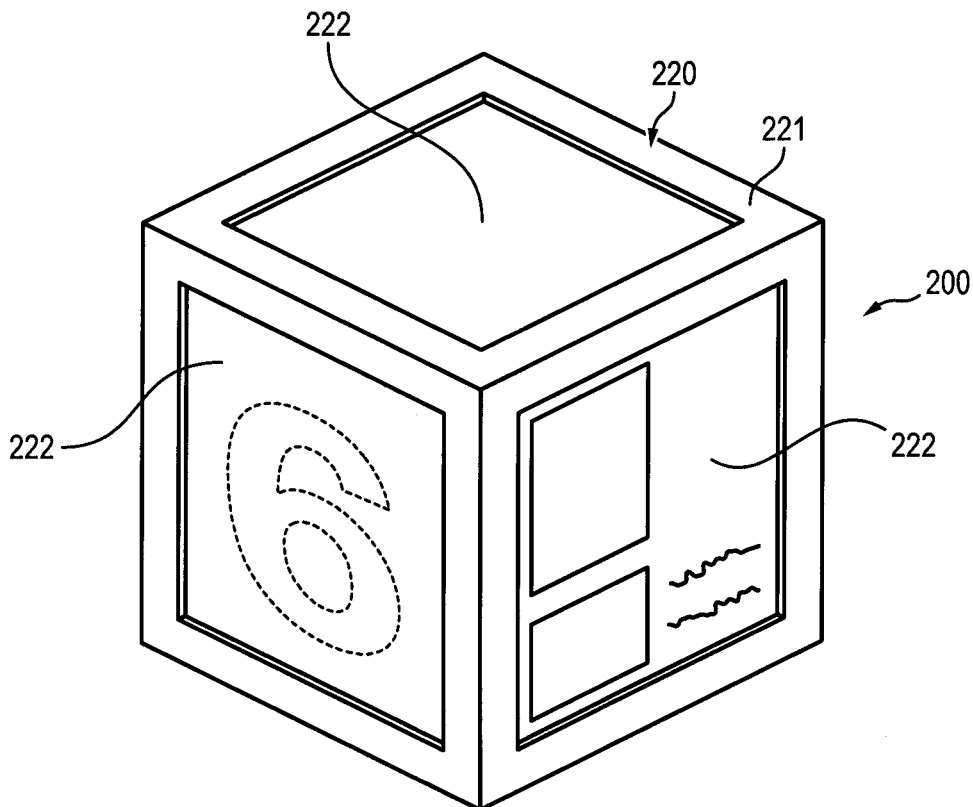


FIG. 5

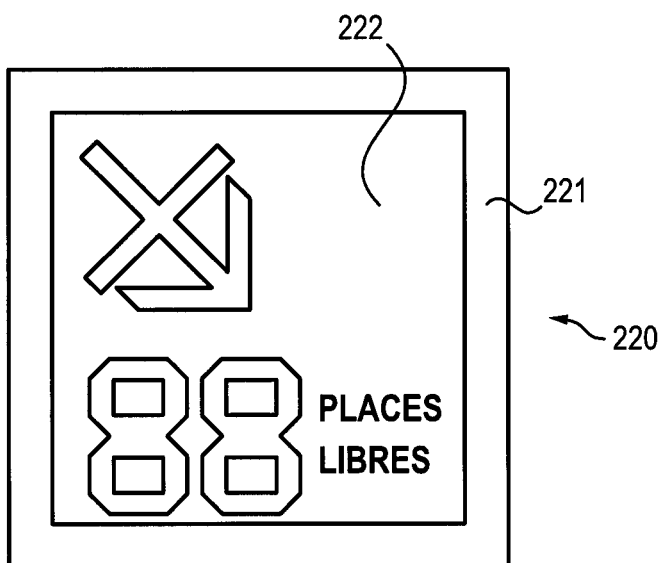
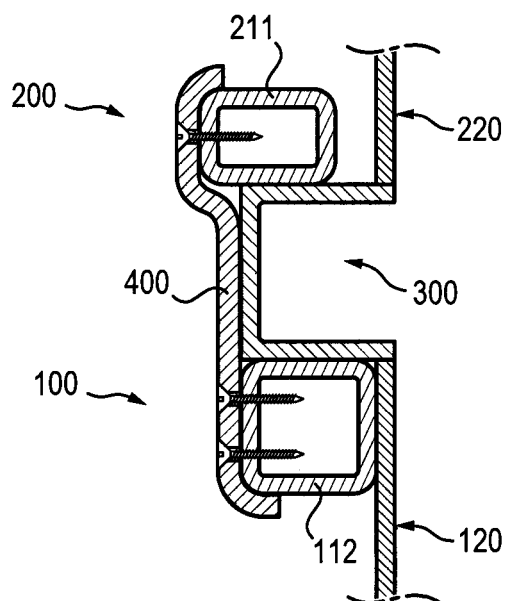


FIG. 6





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 752120
FR 1155203

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 6 107 942 A (YOO CHUL JIN [US] ET AL) 22 août 2000 (2000-08-22)	6	G08G1/14 G09F9/00
Y	* colonne 7, ligne 18 - colonne 8, ligne 4 * * figures 1,6,7,11,13,14 *	1-5,7	
X	US 6 340 935 B1 (HALL BRETT O [US]) 22 janvier 2002 (2002-01-22)	6	
A	* revendications 1,7 * * colonne 7, ligne 7 - ligne 31 * * figures 3,12 *	1,7	
Y	DE 39 13 825 A1 (FRIEDBERG MICHAEL [DE]; ROTHER JOACHIM [DE]) 31 octobre 1990 (1990-10-31) * revendications * * colonne 5, ligne 19 - ligne 34 * * figures 1,2a,3,5 *	1-5,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			G09F G08G E01F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 février 2012		Stichauer, Libor	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1155203 FA 752120**

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

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **01-02-2012**

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

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6107942	A	22-08-2000	KR 20000049305 A	05-08-2000
			US 6107942 A	22-08-2000
			US 6771185 B1	03-08-2004

US 6340935	B1	22-01-2002	AU 776448 B2	09-09-2004
			AU 2752600 A	25-08-2000
			CA 2361583 A1	10-08-2000
			EP 1163129 A1	19-12-2001
			JP 2002536739 A	29-10-2002
			US 6340935 B1	22-01-2002
			WO 0046068 A1	10-08-2000

DE 3913825	A1	31-10-1990	AUCUN	
