

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 51946 A1** (51) Cl. internationale : **G06Q 30/02**

(43) Date de publication :  
**30.06.2022**

---

(21) N° Dépôt :  
**51946**

(22) Date de Dépôt :  
**16.12.2020**

(71) Demandeur(s) :  
**MOULIDA FOUZIA, Résidence DAR EL KENZ villa pavillonnaire n° 32 Dar Bouazza  
Nouacer (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**MOULIDA FOUZIA**

(74) Mandataire :  
**IP PRO**

---

(54) Titre : **Système de communication interactif utilisant les cinq sens et son application dans le domaine de la publicité.**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un système de communication à usage publicitaire. Ledit système comprend un moyen d'affichage multimédia (1) paramétrable grâce à une unité de commande, qui coopère avec une interface utilisateur (4) permettant au client de choisir un produit parmi une liste de défilement. Ladite interface est dotée d'une intelligence pour tester les connaissances du client sur le produit et de délivrer un échantillon test via la sortie (8) d'un distributeur (6) connecté à ladite interface. Des moyens de diffusion d'odeurs (3) sont connectés au moyen d'affichage multimédia (1) via une intelligence pour diffuser des odeurs en fonction du contenu publicitaire selon une séquence temporaire d'environ 2 min. le système comprend aussi des moyens (2) et (7) pour orienter le flux d'odeur vers la zone où est situé le client.

**Système de communication interactif utilisant les cinq sens et son application dans le  
domaine de la publicité.**

**Abrégé**

La présente invention concerne un système de communication à usage publicitaire. Ledit système comprend un moyen d'affichage multimédia (1) paramétrable grâce à une unité de commande, qui coopère avec une interface utilisateur (4) permettant au client de choisir un produit parmi une liste de défilement. Ladite interface est dotée d'une intelligence pour tester les connaissances du client sur le produit et de délivrer un échantillon test via la sortie (8) d'un distributeur (6) connecté à ladite interface. Des moyens de diffusion d'odeurs (3) sont connectés au moyen d'affichage multimédia (1) via une intelligence pour diffuser des odeurs en fonction du contenu publicitaire selon une séquence temporaire d'environ 2 min. le système comprend aussi des moyens (2) et (7) pour orienter le flux d'odeur vers la zone où est situé le client.

(Fig. 1)

Système de communication interactif utilisant les cinq sens et son application dans le domaine de la publicité.

#### Domaine technique

---

[0001] La présente invention concerne le domaine de la communication interactive. En particulier, elle concerne un système multimédia utilisant les cinq sens pour interagir avec le consommateur.

#### Techniques antérieures

---

[0002] La communication dans le domaine de la publicité commerciale repose sur l'interaction du consommateur avec le message publicitaire. Le niveau de cette interaction varie selon le degré d'influence de la publicité sur les récepteurs sensoriels du consommateur. Le niveau le plus exploité dans la publicité conventionnelle est l'ouïe et la vue. Toutefois, pour certains produits, comme l'exemple de la restauration et le commerce des parfums, le toucher, l'odorat et le goût représentent un défi majeur pour convaincre le client.

[0003] Il existe des tentatives pour exploiter l'odorat des produits à promouvoir afin de capter l'attention du consommateur. Le brevet US20080043204\_A1 divulgue un projecteur de film numérique multidimensionnel, en particulier

un appareil qui peut produire l'effet de l'odorat en utilisant plusieurs canaux sonores à pleine fréquence du projecteur de film numérique existant en programmant le processus numérique du sens de l'odorat en un certain canal sonore pleine fréquence. C'est un appareil qui utilise un convertisseur de signal numérique pour produire un effet olfactif.

[0004] La demande de brevet **US5069876** concerne une unité d'affichage pour un point de vente de parfum ayant un boîtier de forme parallélépipédique, dans lequel un lecteur de bande préenregistré et un mécanisme d'émission de parfum sont montés. Le lecteur de bande et le mécanisme d'émission de parfum sont connectés à une source d'alimentation électrique, par exemple une batterie, et peuvent être activés ou désactivés simultanément en appuyant sur un bouton poussoir monté sur la face avant de l'unité. En variante, une cellule photoélectrique qui coopère avec une source de lumière peut être utilisée pour activer le lecteur de bande et le mécanisme d'émission de parfum qui se désactive alors automatiquement. Un haut-parleur et un hublot émettant des odeurs sont également montés sur la face avant de l'unité.

[0005] Un des inconvénients de l'art antérieur est le manque d'une expérience client vu l'absence d'interaction entre le système multimédia de publicité et le consommateur. Un deuxième inconvénient concerne le manque de retour sur expérience qui représente un élément crucial dans toute stratégie

marketing. Un dernier point concerne l'inadaptabilité de ces solutions à différents types de commerces.

[0006] D'où l'intérêt de la présente invention qui vise à remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant un système interactif de communication publicitaire intégrant à la fois l'interaction avec le client et le sondage de l'expérience client directement par le système lui-même et qui est adapté à différents types de commerces.

#### Exposé de l'invention

---

[0007] Les objectifs de l'invention sont atteints via un système de communication à usage dans le domaine publicitaire comprenant :

[0008] - un moyen d'affichage multimédia pour faire défiler des séquences publicitaires paramétrables. Ledit moyen d'affichage multimédia coopère avec une interface utilisateur permettant au client de choisir un produit de son intérêt, ladite interface dotée d'une intelligence pour tester les connaissances du client par rapport au produit sélectionné,

[0009] – un distributeur automatique « d'échantillon test » connecté à ladite interface.

[0010] - des moyens de diffusion d'odeurs qui sont connectés au moyen d'affichage multimédia via une intelligence pour diffuser des odeurs en fonction du contenu publicitaire selon une fréquence temporaire de l'ordre de 1 à 2 min.

- [0011] Le système est modulable pour s'adapter à différents types de commerces tel que le commerce des parfums, la restauration...etc. Pour chaque type de commerce une opération de création de la signature olfactive du produit est obligatoire.
- [0012] Une fois les représentations olfactives des produits sont créées, ils sont stockés au niveau d'un diffuseur d'odeurs connecté à la fois à l'écran d'affichage et à l'interface utilisateur.
- [0013] On comprend que le fonctionnement du système suit un procédé pour capter l'attention du client et comprend les étapes suivantes :
- [0014] – diffusion séquentielle des odeurs de produits afficher sur l'écran multimédia grâce aux moyens de diffusion d'odeurs,
- [0015] – si un visiteur est capté par une odeur d'un produit ou par l'image du produit, il pourra interagir avec une interface utilisateur connectée au distributeur d'échantillon. Le système alors continu à diffuser uniquement l'odeur du produit sélectionné par l'utilisateur via une sortie située à proximité de l'interface utilisateur de manière à favoriser un meilleur impact olfactif sur le client.
- [0016] – le client répondra à un test de connaissance sur le produit, ou à une série d'informations pour promouvoir le produit,
- [0017] – à la fin du test, le distributeur délivrera un « échantillon test » du produit sélectionné par le client.

[0018] Le test client représente une manière de faire savoir le produit au client et de sonder son avis sur les qualités du produit. Ceci a été rendu possible grâce aux réponses du client qui seront enregistrées au niveau d'une unité de stockage de données.

[0019] L'échantillon test permet de compléter l'impact marketing via l'utilisation des cinq sens y compris le goût dans le cas de produit alimentaire.

[0020] Avantageusement, l'interface interactive (robot) est constituée d'un écran comprenant les icônes avec la référence aux produits à promouvoir. Le client peut interagir avec l'écran par :

- Le choix du produit
- La réalisation d'un test type Question/réponse ou test quelconque de connaissance sur le produit
- La réception d'un « échantillon test » délivré par le distributeur.

[0021] Dans un mode de réalisation particulier, le système peut enregistrer des informations spécifiques au client (ex. empreintes) pour garantir que le système ne délivre qu'un seul échantillon par patient.

[0022] Dans un autre mode de réalisation plus avantageux, le système est équipé d'un diffuseur de parfums synchronisé avec le défilement des séquences publicitaires par produit. Pour chaque produit le diffuseur de parfum produit un flux d'air dans la direction du passage des clients accompagné d'un jet de parfum sous forme de vapeur. La projection du parfum est programmée de manière à laisser le temps nécessaire entre deux parfums pour ne pas

créer une confusion chez le client. Par exemple, les jets de parfum sont décalés d'au moins deux minute.

#### Description sommaire des dessins

---

[0023] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et qui se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- la figure 1 représente un schéma de principe du système avec l'ensemble des composantes.
- la figure 2 représente le logigramme de fonctionnement (procédé) du système par rapport à différentes configurations.

#### Manière(s) de réaliser l'invention

---

[0024] Le système selon l'invention comprend un écran d'affichage publicitaire (1) équipé d'une unité de commande, un distributeur automatique d'échantillons (6) équipé d'un diffuseur de parfums (3) via une ouverture (7), d'une interface utilisateur (4) pour permettre à un client (5) d'interagir avec le système et d'une ouverture (8) pour récupérer un échantillon test du produit sélectionné.

[0025] La diffusion de l'odeur/parfum d'un produit est faite selon deux modes possibles :



- Via le système de ventilation (2) afin d'orienter l'odeur du produit (ex. parfum) vers une zone cible de passage des visiteurs (clients potentiels)
- Via l'ouverture (7) lorsqu'un client interagit avec le système via l'interface (4).

[0026] L'unité de commande de l'écran d'affichage (1) permet de diffuser des séquences publicitaires programmées selon un ordre chronologique et une durée par produit.

[0027] Avantageusement la sortie (7) du diffuseur de parfum (3) est placée à proximité de l'interface utilisateur (4) pour une meilleure expérience client. Lorsqu'un client interagit avec le système en sélectionnant un produit via l'interface (4), la diffusion des odeurs au niveau de (2) est coupée et la sortie (7) prend le relais pendant toute la durée du test jusqu'à la délivrance de l'échantillon test via la sortie (8). Après le système reprend la diffusion des odeurs selon le contenu affiché au niveau de l'écran (1).

[0028] Le système de délivrance d'échantillons est adaptable selon le type de commerce. A titre d'exemple, pour des plats pour la restauration, comme les pizzas, un système de micro-onde adapté est installé au niveau du distributeur automatique (6) pour une qualité meilleure de l'échantillon test.

[0029] Selon un mode de réalisation particulier, le diffuseur d'odeur coopère avec un ventilateur (2) pour créer un flux d'air (9) en direction du lieu de passage des visiteurs (clients potentiels). Il est sous-entendu que la diffusion des odeurs est assurée par un système de pompe intégrée au niveau du

diffuseur (3) et communicant avec des récipients contenant les différentes odeurs de produits à promouvoir.

[0030] Selon un autre aspect de l'invention, il est possible d'utiliser une source de vapeur pour maximiser le champ de diffusion des odeurs et aussi maximiser la durée de l'odeur dans l'air.

## Revendications

1. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire pour maximiser l'expérience client **caractérisé en ce qu'il** comprend :
  - Un moyen d'affichage multimédia (1) paramétrable grâce à une unité de commande, qui coopère avec une interface utilisateur (4) permettant au client de choisir un produit parmi une liste de défilement, ladite interface est dotée d'une intelligence pour tester les connaissances du client sur le produit choisie et de délivrer un échantillon test via un distributeur (6) connecté à ladite interface.
  - des moyens de diffusion d'odeurs (3), les dits moyens sont connectés au moyen d'affichage multimédia (1) via une intelligence pour diffuser des odeurs en fonction du contenu publicitaire selon une séquence temporaire d'environ 1 à 2 min.
  - des moyens (2) et (7) pour diriger l'odeur à proximité du client.
2. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** le moyen de diffusion d'odeur (2) coopère avec un ventilateur pour créer un flux d'air (9) en direction du lieu de passage des clients.
3. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** les odeurs des produits à promouvoir proviennent de récipients installés au

niveau du diffuseur (3) et connectés avec un système de pulvérisation situé au niveau de (2) et (7).

4. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** la pulvérisation des odeurs est assurée par un flux de vapeur.
5. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 4 **caractérisé en ce que** le flux de vapeur est assuré par le ventilateur situé au niveau de (2).
6. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** l'interface client (4) dispose dans sa proximité d'une ouverture (7) pour diffuser l'odeur du produit sélectionné par l'utilisateur à travers ladite interface (4).
7. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce que** lorsqu'un client interagit avec le système en sélectionnant un produit via l'interface (4), la diffusion des odeurs au niveau de (2) est coupée et la sortie (7) prend le relais pendant toute la durée du test jusqu'à la délivrance de l'échantillon test via la sortie (8).
8. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7

caractérisé en ce qu'il est adapté à tout type de commerce y compris la restauration.

9. Système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire selon la revendication 8 caractérisé en ce que pour des produits à chauffer comme des plats ou des pizzas, un système de micro-onde adapté est installé au niveau du distributeur automatique (6) pour une qualité meilleure de l'échantillon test.
10. Procédé de de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire utilisant le système des revendications 1 à 9 caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :
  - diffusion séquentielle des odeurs de produits afficher sur un écran multimédia (1) grâce aux moyens de diffusion d'odeurs (3) via les sorties (2) et (7),
  - si un visiteur est capté par une odeur d'un produit ou par l'image du produit, il pourra interagir avec une interface utilisateur (4) connectée au distributeur d'échantillons (6), le système alors continu à diffuser uniquement l'odeur du produit sélectionné par l'utilisateur via la sortie (7) du diffuseur (3) située à proximité de l'interface utilisateur (4) de manière à favoriser un meilleur impact olfactif sur le client.
  - le client répondra à un test de connaissance sur le produit, ou à une série d'informations pour promouvoir le produit,

- à la fin du test, le distributeur (6) délivre un échantillon test du produit sélectionné par le client via l'ouverture (8).

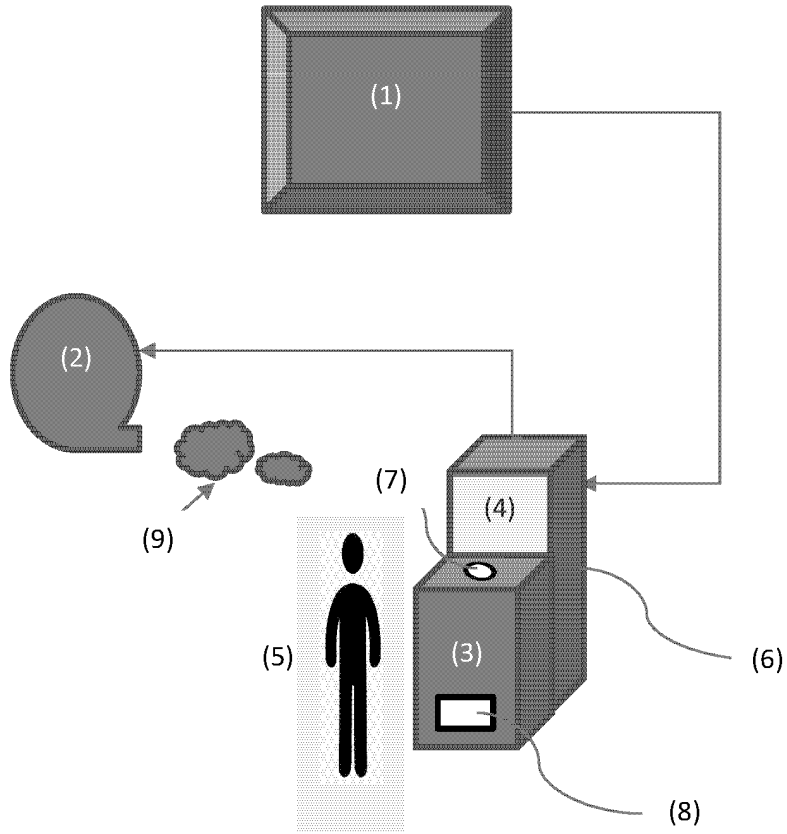


Fig. 1

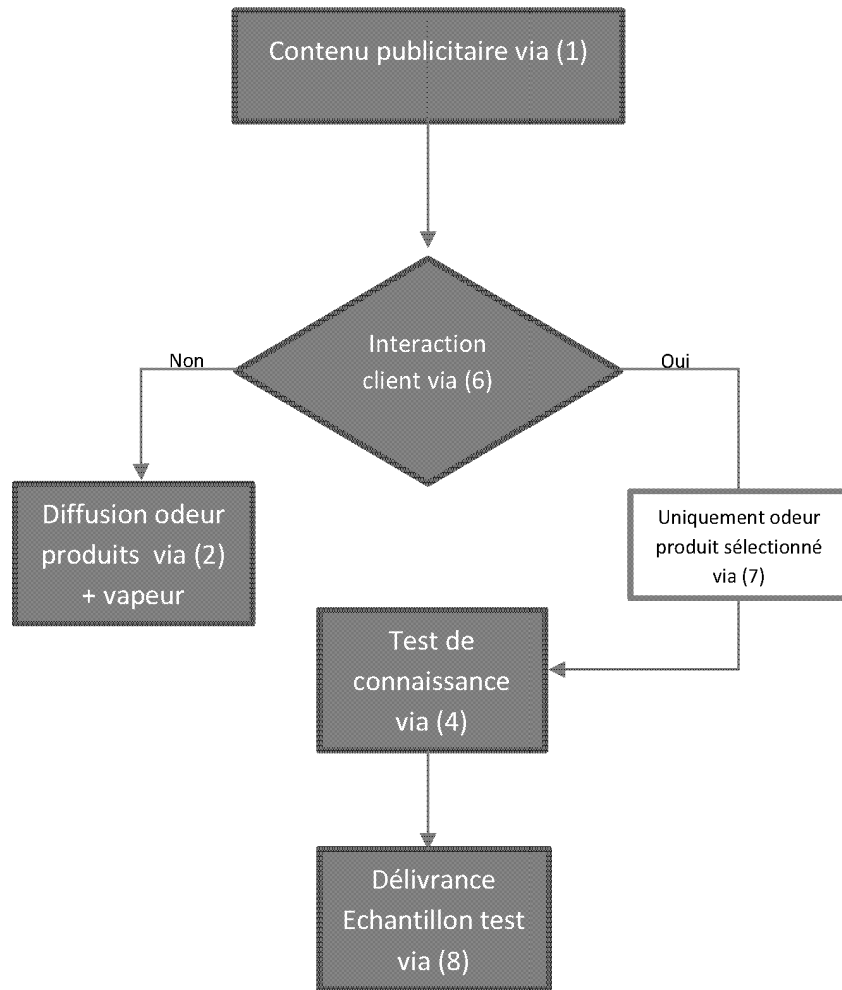


Fig. 2



**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 51946	Date de dépôt : 16/12/2020
Déposant : MOULIDA FOUZIA	
Intitulé de l'invention : Système de communication interactif utilisant les cinq sens et son application dans le domaine de la publicité.	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: BAMI MOHAMMED	Date d'établissement du rapport : 28/12/2020
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
8 Pages
- Revendications  
1-10
- Planches de dessin  
2 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : G 06Q 30/02, G09F27/00

CPC : G09F27/00

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	CN203616813U ; DG HUST MFG ENGINEERING INST ; DONGGUAN ZHONGDAO CREATIVE TECHNOLOGY CO LTD; 28/05/2014	1-10
X	US2017011673 ; PROMO PRINT SOLUTIONS INC ; 12/01/2017	1-10

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté**

- L'expression 'dotée d'une intelligence' dans la revendication 1 est vague et imprécise, puisque la nature de cette intelligence 'dispositif' ou 'procédé' n'est pas spécifiée.

- L'expression 'via une intelligence' dans la revendication 1 est vague et imprécise, puisque la nature de cette intelligence 'dispositif' ou 'procédé' n'est pas spécifiée.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 manque de clarté au sens de l'article 35 de la loi 17/97 telle

que modifiée et complétée par la loi 23/13.

**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive	Revendications aucune Revendications 1-10	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-10 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : CN203616813U

D2 : US2017011673

**1. Nouveauté**

Aucun document ne divulgue l'objet des revendications 1-10 qui est donc nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

**2. Activité inventive**

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 et divulgue :

Un système de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire pour maximiser l'expérience client (voir abrégé) caractérisé en ce qu'il comprend :

- Un moyen d'affichage multimédia paramétrable grâce à une unité de commande (voir description)

-Des moyens de diffusion d'odeurs, lesdits moyens sont connectés au moyen d'affichage multimédia via une intelligence pour diffuser des odeurs en fonction du contenu publicitaire (voir description)

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que :

- La durée de diffusion de l'odeur est temporaire et dure 1 à 2 min. Cette différence n'est qu'un détail d'implémentation qui n'implique aucune activité inventive.

- Le moyen d'affichage coopère avec une interface utilisateur permettant au client de choisir un produit parmi une liste de défilement. Cette différence est connue dans l'état de la technique notamment dans les distributeurs automatiques et n'implique aucune activité inventive.

-Ladite interface est dotée d'une intelligence pour tester les connaissances du client sur le produit choisi. Cette caractéristique porte sur un algorithme de test de connaissances qui n'a aucun effet technique.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Fournir une alternative au système de communication interactif.

La solution proposée dans la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

La revendication

L'objet des revendications 2-9 est connu de D1 et/ou D2 et ne contient aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec l'une quelconque des revendications à laquelle elle se réfère, implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

Le document D2 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 10 et divulgue :

- Un procédé de communication interactif à usage dans le domaine publicitaire caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- Diffusion séquentielle des odeurs de produits affichés sur un écran multimédia.

- Si un visiteur est capté par une odeur d'un produit ou par l'image du produit, il pourra interagir avec une interface utilisateur, le système continu à diffuser uniquement l'odeur du produit sélectionné par l'utilisateur via la sortie du diffuseur (voir paragraphe 0035-0037).

L'objet de la revendication 10 diffère de D2 en ce que :

- Le client répond à un test de connaissance sur le produit ou à une série d'informations pour promouvoir le produit. Cette différence n'a aucun effet technique.

- Le dispositif est connecté à un distributeur d'échantillons.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Comment adapter le procédé pour distribuer des échantillons.

La solution proposée n'implique pas une activité inventive, puisqu'un homme du métier aurait intégré un distributeur d'échantillons dans le dispositif sans faire preuve d'esprit inventif.

D'autant plus que l'homme du métier aurait évidemment combiné les enseignements de D1 (distributeur) avec celles de D2 pour aboutir à la solution proposée sans faire preuve d'esprit inventif.

L'objet de la revendication 10 n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

### **3. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.