



(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 41323 A1** (51) Cl. internationale : **G09G 3/30**

(43) Date de publication :
31.05.2019

(21) N° Dépôt :
41323

(22) Date de Dépôt :
18.10.2017

(71) Demandeur(s) :
Université Mohammed V RABAT, Avenue des Nations Unies, Agdal, bp 8007 NU, Rabat, 10000 (MA)

(72) Inventeur(s) :
BOUSSEN Ratiba ; EDDARAI El Mehdi ; BENTCHICH Anas ; EDGDOUGUI Ayoub ; ACHOUR Hanae ; ZOUIDI Oumayma ; TARRAGANTE Nadia

(74) Mandataire :
Kartit Zaid

(54) Titre : **Kit d'affichage de destination pour les taxis**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un système d'affichage électronique pour taxis de service .Il s'agit exactement d'un système gestion de trafic des taxis tout au long du trajet qui aide les clients à repérer leur trajectoire. Avec cette invention on élimine les arrêts inutiles, on évite des conflits entre les chauffeurs de taxis et on réduit le nombre d'accidents de circulation causé souvent par l'arrêt brusque des taxis suite à un appel d'un client.

Abrégé :

La présente invention concerne un système d'affichage électronique pour taxis de service .Il s'agit exactement d'un système gestion de trafic des taxis tout au long du trajet qui aide les clients à repérer leur trajectoire. Avec cette invention on élimine les arrêts inutiles, on évite des conflits entre les chauffeurs de taxis et on réduit le nombre d'accidents de circulation causé souvent par l'arrêt brusque des taxis suite à un appel d'un client.

Titre : Kit d'affichage de destination pour les taxis**Description :**

La présente invention se situe dans le domaine de la gestion du trafic urbain. Il s'agit exactement d'un kit d'affichage numérique pour faciliter l'accès aux moyens de transport sans perturber la circulation (grand taxis).

Avec le développement de l'économie marocaine et l'aménagement de nouvelles zones industrielles, les périphériques des villes ont vu une évolution très rapide avec l'apparition de nouveaux quartiers résidentiels voir même des petites villes. Malheureusement le transport urbain n'a pas accompagné ce développement et il est resté anarchique, pas de tram, peu de bus qui desservent ces zones. Le seul moyen de transport disponible sont les grands taxis, seulement il n'y a pas de gestion de trafic tout au long du trajet, ce qui provoque souvent des conflits voir des accidents.

Par exemple lorsque deux taxis aperçoivent un client ils font la course entre eux pour le récupérer et dans la plus part des cas, après discussion entre le chauffeur et le client, la destination du taxi n'est pas celle du client et le même scénario se répète jusqu'à l'arrivée du bon taxi.

L'art antérieur rapporte peu de solutions à ce type de problème car il est lié à la culture de chaque pays, par exemple en chine, c'est le premier client qui impose la direction au chauffeur et les autres clients sont informés dans les stations de bus par une annonce vocale qui est transmise par le taxi via un système de radio fréquence.

En Corée du Sud pays développé les clients de taxi utilisent les nouvelles technologies en téléchargeant des applications sur leurs Smartphones qui leurs

permettent de savoir la destination, le lieu, le trajet, le prix et l'heure de l'arrivée du taxi. **(KR20050002113)**

Au Maroc, où cette clientèle parfois illettrée ne dispose pas souvent de moyen de communication de dernière génération, nous proposons, par cette invention, de résoudre ce problème des arrêts fréquents et anarchique des taxis et tous les inconvénients qui en découlent pour le trafic et l'écologie.

Une description brève des figures :

Figure 1 : architecture générale du système complet à intégrer dans le véhicule afin de répondre aux attentes susmentionnées.

Description détaillé de l'invention :

L'architecture de la présente invention se présente comme suit : un microcontrôleur alimenté par une batterie rechargeable soit directement via la batterie du véhicule ou bien par un panneau solaire à travers un régulateur de charge. La batterie fournit de l'énergie électrique également à l'écran d'affichage LED, connecté à son tour avec le microcontrôleur, qui informe les clients sur le nombre de poste vacants dans le taxi ainsi que la destination qui est indiquée avec une couleur précise (leds témoins). La couleur affichée est précisée par le chauffeur avec des boutons de contrôle, alors que le nombre de postes vacant est déduit en fonction de la capacité du taxi et le nombre de postes occupés qui est déterminé par des capteurs de présence (soit bouton poussoir déclenché par un poids ou capteur de distance fixé sur le toit).

L'intensité de l'éclairage du panneau d'affichage est déterminée selon L'intensité de la lumière du jour grâce à un capteur de luminosité connecté au microcontrôleur. Ce capteur ainsi que l'écran d'affichage sont fixées sur le toit du véhicule.

Revendications :

1. Un système d'affichage des informations aux clients desservies par des taxis d'une pluralité de destination comprenant :
 - un panneau d'affichage fixé au toit du taxi pour afficher des informations sur la destination et le nombre de places disponible.
 - un microcontrôleur
 - un panneau solaire
 - des capteurs de présence
 - boutons de contrôle
 - une batterie d'alimentation
2. Le système selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dit microcontrôleur est connecté aux capteurs de présence pour calculer le nombre de places vacants dans le taxi ; connecté aux boutons de contrôle pour détecter la destination ; connecté au panneau d'affichage pour indiquer aux clients ledit nombre de places et ladite destination.
3. Le système selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le dit microcontrôleur est alimenté par une batterie rechargeable soit directement via la batterie du véhicule ou bien par un panneau solaire à travers un régulateur de charge.
4. Le système selon la revendication 1 caractérisé en ce que les capteurs de présences sont soit des boutons poussoir déclenchés par un poids ou capteurs de distance fixé sur le toit.
5. Le système selon la revendication 1 caractérisé en ce que La couleur affichée est précisée par le chauffeur avec des boutons de contrôle.
6. Le système selon les revendications 1,2 caractérisé en ce que l'intensité de l'éclairage du panneau d'affichage est déterminée selon L'intensité de la lumière du jour grâce à un capteur de luminosité connecté au microcontrôleur.

Dessin

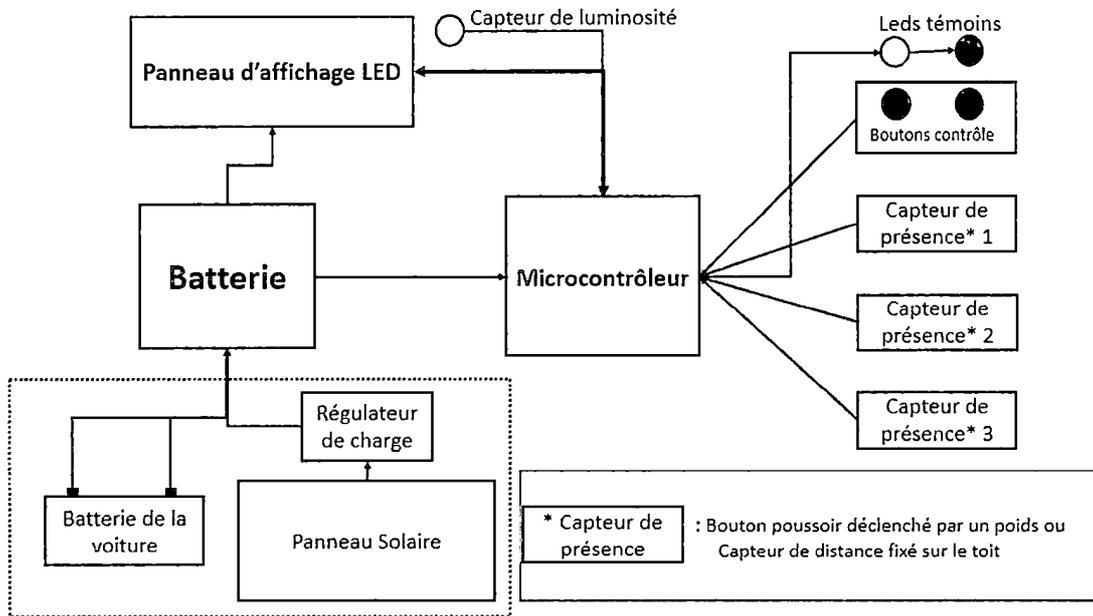
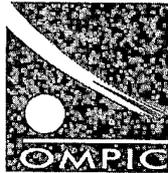
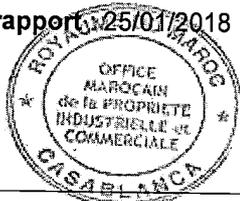


Figure 1



**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)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 41323	Date de dépôt : 18/10/2017
Déposant : Université Mohammed V RABAT	
Intitulé de l'invention : Kit d'affichage de destination pour les taxis	
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 http://worldwide.espacenet.com , 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 clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: I. Oubiyi	Date d'établissement du rapport: 25/01/2018
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 :		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description</u> 2 Pages • <u>Revendications</u> 6 • <u>Planches de dessin</u> 1 Page 		
Partie 2 : Rapport de recherche		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : G09G 3/30		
Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :		
EPOQUE, Orbit		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
Y	CN201910217 U ; 27-07-2011 ; NANCHANG CITY DAXIN SCIENCE AND TECHNOLOGY CO LTD	1-6
Y	CN103963722 A; 01-06-2016; SHANGHAI FLEETY COMMUNICATIONS, LTD	1-6
X	CN102289848B ; 21-12-2011; TAIAN SUCCEED ELECTRONIC TECHNOLOGY	1-6
X	CN102982757 A ; 20-03-2013 ; CHEN YUNLONG	1-6
*Catégories spéciales de documents cités :		
<p>-« 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</p> <p>-« 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</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« 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</p> <p>-« 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</p>		

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité*Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle*

Nouveauté (N)	Revendications 1-6 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-6	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-6 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 : CN201910217 U
D2 : CN103963722 A

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques énoncées dans les revendications 1-6. Par conséquent, l'objet des revendications 1-6 est nouveau au sens de l'art. 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive (AI) :

Le document D1 (voir abrégé), qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue un système d'affichage des informations aux clients desservies par des taxis d'une pluralité de destination comprenant :

- Un panneau d'affichage fixé au toit du taxi pour afficher des informations sur la destination et le nombre de places disponibles ;
- Un microcontrôleur ;
- Des boutons de contrôle ;
- Une batterie d'alimentation.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce système en ce qu'il contient :

- Des capteurs de présence ;
- Un panneau solaire.

Les problèmes partiels que la présente invention se propose de résoudre peuvent donc être considérés comme une alternatif pour :

- Détecter le nombre de siège libre ;
- Assurer l'alimentation en électricité du microcontrôleur.

La solution proposée dans la revendication de la présente demande n'implique pas une activité inventive pour les raisons suivantes:

L'utilisation des capteurs de présence pour détecter le nombre de siège libre est connue du document D2 (voir abrégé).

L'utilisation des panneaux solaires pour alimenter le microcontrôleur ne représente que l'une des options que l'homme du métier sélectionnerait, selon le cas, parmi plusieurs possibilités évidentes, afin de résoudre le problème posé, sans faire preuve d'esprit inventif.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'art. 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les revendications dépendantes 2-6 ne contiennent pas des caractéristiques techniques supplémentaires qui, en combinaison avec les caractéristiques des revendications auxquelles elles se réfèrent, ne répondent pas aux dispositions de l'article 28 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13 concernant l'activité inventive.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

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.