



Office de la Propriété  
Intellectuelle  
du Canada

Un organisme  
d'Industrie Canada

Canadian  
Intellectual Property  
Office

An agency of  
Industry Canada

CA 2573634 A1 2008/07/17

(21) **2 573 634**

(12) **DEMANDE DE BREVET CANADIEN  
CANADIAN PATENT APPLICATION**

(13) **A1**

(22) Date de dépôt/Filing Date: 2007/01/17  
(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2008/07/17

(51) Cl.Int./Int.Cl. *G06Q 50/00* (2006.01),  
*G07B 15/00* (2006.01)  
(71) Demandeur/Applicant:  
SOCIETE PARC-AUTO DU QUEBEC, CA  
(72) Inventeur/Inventor:  
UNKNOWN, (UNKNOWN)  
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : SYSTEME DE TELEGESTION DES PARCS DE STATIONNEMENT  
(54) Title: SYSTEM FOR REMOTE MANAGEMENT OF VEHICLE PARKS



## **SYSTÈME DE TÉLÉGESTION DES PARCS** **DE STATIONNEMENT**

5 Le système TGPS/SPAQ est un système de télégestion des parcs de stationnement. Plus spécifiquement, il permet de gérer toutes les composantes des stationnements, tout comme il gère le « back office » (revenus) inhérent à la gestion efficiente et au contrôle adéquat des accès dans les stationnements (*Voir annexe a*).

10 De nombreux systèmes existent sur le marché afin de gérer l'une ou l'autre, ou encore une combinaison, de fonctionnalités requise pour gérer et opérer adéquatement un stationnement. Certains sont davantage orientés pour les clients abonnés, d'autres pour les clients horaires, alors que d'autres se concentrent sur la sécurité. Hors, en plus d'exiger au personnel opérateur de stationnement de  
15 connaître les particularités de tous ces systèmes et de travailler avec différents interfaces, tous ces systèmes sont difficilement intégrables les uns aux autres.

Le système TGPS/SPAQ offre, peu importe le type de clientèle et le type de stationnement, toutes les fonctionnalités sous une même interface et un seul  
20 système. Le personnel opérateur de stationnement peut contrôler et pouvoir au service à la clientèle à partir d'une interface graphique unique pour gérer tous les équipements requis au niveau des contrôles des accès, de la sécurité et des revenus. En regroupant toutes ces fonctionnalités sous une même technologie, il nous est donc possible de répondre adéquatement aux exigences et particularités  
25 de tout type de stationnement (zone réservée, horaire variable, carte unique pour accéder au stationnement et aux chambres pour les clients des hôtels, etc.)

De plus, la maintenance du système s'en retrouve grandement facilitée. Au lieu  
d'avoir à gérer les équipes de service après-vente de plusieurs manufacturiers lors  
30 de l'apparition des problèmes, notre technologie permet de diagnostiquer à

distance les problèmes, de réaliser des maintenances préventives et ce, par un seul intervenant en mesure de supporter le système.

5 La nouvelle plate-forme technologique développée par SPAQ lui confère un volet innovateur et une flexibilité accrue face aux défis des nouvelles technologies d'aujourd'hui et de demain.

Le système TGPS/SPAQ offre les nouvelles fonctionnalités suivantes :

- 10 • Gestion centralisée et/ou décentralisée (même interface, on peut utiliser l'un ou l'autre au besoin) des paramètres de configuration des modules d'accès. Le transfert des paramètres et des informations entre le serveur du stationnement et toutes les composantes se fait en format XML. La paramétrisation permet de définir les services offerts par le module, la
- 15 logique d'affaires s'y rattachant, les types de documents qui sont acceptés/refusés et les scénarios d'opération.

Ainsi, pour un stationnement spécifique ou un regroupement de stationnements, nous pouvons définir que les modules d'accès en entrée, en plus d'accepter les cartes mensuelles (codes à barres, cartes à puce et

20 transpondeurs) 7 jours - 24 heures, n'acceptent les cartes de crédit et de débit uniquement les soirs à compter de 17h00 du lundi au vendredi et 24 heures les fins de semaine.

- 25 • Une des particularités de la paramétrisation des modules d'accès de SPAQ, est de pouvoir définir à l'avance des scénarios d'opération des stationnements en y intégrant la logique d'affaires de l'entreprise selon des horaires d'applications (jours et heures). Les scénarios ainsi définis sont propres à chacun des stationnements, mais peuvent également être utilisés
- 30 dans plusieurs stationnements à la fois. Ces scénarios permettent en temps réel sur les modules d'accès en entrée/sortie, de varier les messages

affichés, de faire jouer les messages audios correspondants et d'offrir les services selon la logique d'affaires du stationnement, l'horaire d'application selon le jour et l'heure et/ou selon les compteurs en temps réel du nombre de clients abonnés et horaires présents dans le stationnement.

5

Par exemple, nous pouvons définir pour un stationnement spécifique ou un regroupement de stationnements, que lorsque le taux d'occupation du stationnement atteint 85% de sa capacité totale, de ne plus accepter de clients horaires en n'émettant plus de billets horaires en entrée et en indiquant « Stationnement complet – clients abonnés seulement » sur les afficheurs.

10

- Gestion décentralisée dans chacun des stationnements des caméras et de l'enregistrement numérique, avec possibilité d'acheminer, sous format IP, des images en temps réel et/ou en différé, à n'importe quel stationnement sur le réseau pour supporter et assurer la sécurité de la clientèle à distance (*Voir annexe b*);

15

- Gestion décentralisée dans chacun des stationnements de la phonie afin de permettre à un préposé de communiquer avec les clients qui requiert de l'assistance, avec possibilité d'acheminer les communications phonie sous forme IP à n'importe quel préposé dans un des stationnements sur le réseau afin de supporter la clientèle à distance (*Voir annexe b*).

20

- Développement et intégration de plusieurs types de modules de stationnement utilisant tous la même plate-forme électronique sous environnement Windows CE, et communiquant tous sous protocole TCP/IP. Ces modules sont :

25

- module d'accès d'entrée des stationnements

5 Module installé en entrée des stationnements afin de gérer et contrôler les accès des clients abonnés et horaires aux stationnements. Cette gestion est réalisée à partir de paramètres définissant les services offerts par le module, la logique d'affaires s'y rattachant, les types de documents qui sont acceptés/refusés et les scénarios d'opération.

- 10 ○ module d'accès de sortie des stationnements

15 Module installé en sortie des stationnements afin de gérer et contrôler les accès des clients abonnés et horaires aux stationnements. Cette gestion est réalisée à partir de paramètres définissant les services offerts par le module, la logique d'affaires s'y rattachant, les types de documents qui sont acceptés/refusés et les scénarios d'opération.

- module de gestion des portes de garage

20 Module installé et interfacé avec les portes de garage donnant accès aux stationnements afin de contrôler et gérer les accès aux stationnements pour les clients autorisés seulement. Les accès sont contrôlés selon les plages horaires autorisées des clients abonnés (par exemple clients avec accès de Nuit seulement) et selon le type de clientèle admis (clients par carte de paiement acceptés en après 16h00 seulement).

- module de gestion des zones de stationnement

30 Module installé à l'entrée des zones réservées à l'intérieur des stationnements pour permettre l'accès qu'aux clients abonnés ayant acquitté leur droit de stationner dans cette zone. De plus, le système permet de définir une hiérarchie logique des

zones des stationnements qui permet de gérer une ou des zones réservées à l'intérieur des autres zones.

- module borne de paiement

5 Module installé dans les stationnements, les édifices et tout autre lieu public afin de permettre aux clients horaires d'acquitter leur droit de stationnement, aux clients abonnés d'acquitter leur frais mensuel et aux clients horaires d'acquérir des forfaits variables sur cartes à puce leur donnant droit de stationner dans différents stationnements présélectionnés.

10

- module de gestion des portes piéton

15 Module installé et interfacé avec les portes d'édifice donnant accès aux stationnements afin de contrôler et gérer les accès aux stationnements uniquement aux clients abonnés et/ou horaires ayant un véhicule à l'intérieur du stationnement.

- module affichage (complet, nombre d'espaces disponibles, handicapé)

20 Module installé à l'intérieur et à l'extérieur des stationnements, de même que sur les accès publiques (rue, boulevard, etc.) afin d'informer la clientèle sur les espaces disponibles, les services offerts et de diriger la clientèle dans les stationnements ayant des places de disponibles.

25

- module de vente de taux fixe

30 Module installé en entrée des stationnements afin de permettre aux clients horaires de payer leur droit d'accès au stationnement pour une période prédéterminé sur la base d'un montant fixe (afin de favoriser une sortie massive et rapide des clients).



- Gestion d'accès des clients « cyclistes » dans nos stationnements intérieurs. Cette fonctionnalité, opérant en corrélation avec les modules de gestion des portes piéton, permet de contrôler, en plus de limiter l'accès à nos clients abonnés au stationnement, d'autoriser l'accès aux cyclistes possédant un abonnement dans le stationnement.
  - Gestion des rabais accordés aux clients participant aux activités du Centre des congrès.
- 5
- 10 Bien qu'un mode de réalisation préféré de l'invention ait été décrit en détail ci-haut et illustré dans le dessin annexé, l'invention n'est pas limitée à ce seul mode de réalisation et plusieurs changements et modifications peuvent y être effectués par une personne du métier sans sortir du cadre ni de l'esprit de l'invention.

Application number / numéro de demande: 2573634

Figures: ~~2~~

Pages: 8, 9

Unscannable item(s)  
received with this application

To inquire if you can order a copy of the unscannable items, please visit the  
CIPO WebSite at [HTTP://CIPO.GC.CA](http://CIPO.GC.CA)

Item(s) ne pouvant être balayés

Documents reçus avec cette demande ne pouvant être balayés.

Pour vous renseigner si vous pouvez commander une copie des items ne  
pouvant être balayés, veuillez visiter le site web de l'OPIC au [HTTP://CIPO.GC.CA](http://CIPO.GC.CA)