

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20 août 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 9 du 27 février 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *LABARRE André Etienne*. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : André Etienne Labarre.

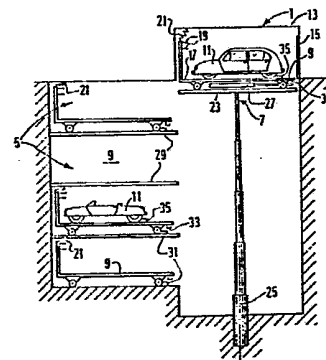
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Brot et Jolly.

⑤4 Installation de parcage de véhicules automobiles formant garage individuel automatique en milieu urbain.

⑤7 La présente invention concerne une installation de parcage de véhicules automobiles, formant garage individuel automatique en milieu urbain.

Cette installation comprend une entrée commune 1 en forme de garage 13, un ensemble d'emplacements individuels 5 des véhicules 11, un ensemble de chariots indépendants 9 supports respectifs de chacun desdits véhicules et un système de transport 7 des chariots 9, asservi à une commande d'appel et de parcage des véhicules actionnée par des utilisateurs autorisés.



Installation de parcage de véhicules automobiles
formant garage individuel automatique en milieu
urbain.

La présente invention concerne une installation de
5 parcage de véhicules automobiles adaptée notamment à
l'espace urbain et formant garage individuel automatique.

On sait que le parcage des voitures dans l'espace
réduit des villes pose souvent des problèmes. On connaît
les parkings souterrains à plusieurs étages construits
10 sous les immeubles urbains. Le parcage des véhicules y
est réalisé par l'intermédiaire de voies en spirale for-
mant couloirs de distribution des véhicules à leur empla-
cement de parcage ou box respectif. Cependant, les conduc-
teurs devant conduire leur véhicule jusqu'à cet endroit
15 de parcage doivent l'abandonner dans un espace peu sécu-
risant. Le risque d'agression y existe, de même que celui
d'effraction des véhicules. Les volumes occupés par les
voies d'accès sont en outre très importants.

L'invention vise à remédier à cet inconvénient
20 en permettant au conducteur d'abandonner son véhicule
dans une zone fréquentée et donc plus sûre, par exemple
au rez-de-chaussée d'un immeuble ou dans une cour.

En outre, l'invention supprime la nécessité desdites
voies de distribution des voitures aux étages souterrains,
25 ces voies en spirale prenant un espace non négligeable
par rapport à la zone de parcage proprement dite.

Enfin, l'invention vise à proposer une installation
de parcage collectif qui, pour l'utilisateur, se pré-
sente et s'utilise comme un garage individuel.

30 A cet effet, l'invention a pour objet une instal-
lation de parcage de véhicules, notamment d'automobiles,
caractérisée en ce qu'elle comporte:

- une entrée commune en forme de garage fermé
équipé d'une porte automatique et d'une commande d'appel
35 et de parcage desdits véhicules.

- un ensemble d'emplacements individuels situés
dans un espace disponible au voisinage de ladite entrée

- 2 -

commune et destinés au parcage respectif de chacun desdits véhicules,

- un ensemble de chariots indépendants, supports respectifs de chacun desdits véhicules et

5 - un système de transport desdits chariots apte à mouvoir vers l'entrée commune en asservissement de ladite commande, un chariot sélectionné, en vue de déposer un véhicule ou de le recevoir pour l'amener dans un emplacement respectif de parcage,

10 Ladite commande ne pouvant être mise en fonctionnement que par des utilisateurs autorisés.

 Il résulte de cette disposition que chaque utilisateur dispose d'un chariot mobile (éventuellement plusieurs) qui lui est propre. Ce chariot s'inscrit dans l'espace du garage formant l'entrée commune et comprend un fond
15 qui, lorsqu'il se trouve au niveau de l'entrée commune, constitue la paroi de fond du garage. Ce chariot peut être équipé sur sa partie arrière d'étagères permettant d'entreposer le petit matériel habituel des garages,
20 par exemple, un cric, un gonfleur, des pneus de rechange, etc... Ce chariot forme ainsi dans l'entrée commune un véritable garage privé. Le risque d'effraction des véhicules est rendu pratiquement nul, du fait que l'accès aux emplacements de parcage n'est possible, que par un
25 personnel spécialisé.

 Le risque de vol est également réduit en raison du fait que chaque utilisateur détient son propre moyen individuel d'autorisation après la commande (clef, code, carte magnétique, etc....

30 Et surtout, le risque d'agression de l'utilisateur est notablement réduit en raison du fait que l'entrée commune occupe normalement un espace fréquenté, par exemple l'espace entre deux immeubles voisins, le rez-de-chaussée d'un immeuble ou une cour.

35 L'installation de parcage selon l'invention convient avantageusement au parcage de 5 à 15 voitures. De ce fait, l'espace réservé aux emplacements de parcage des

véhicules est limité, aucune rampe d'accès n'étant en outre nécessaire. L'installation peut donc être mise en place sans gros travaux dans un espace minimal disponible à proximité d'immeubles existants non prévus initialement pour le parcage des véhicules, par exemple d'immeubles dits "anciens".

Les emplacements de parcage peuvent être disposés les uns à côté des autres sur un même niveau ou les uns au-dessus des autres.

Le système de transport des chariots peut être constitué d'un ensemble de deux vérins dont l'un assure la translation verticale des chariots et l'autre leur translation transversale. La translation verticale permet d'amener les chariots depuis le niveau de l'entrée, par exemple le rez-de-chaussée, au niveau d'un emplacement de parcage déterminé, par exemple au deuxième ou au troisième étage sous-jacent. La translation transversale permet d'amener le chariot depuis la plateforme support des chariots du système de transport à l'emplacement de parcage sélectionné. Le chariot est arrêté en position dans son emplacement par un accrochage classique, magnétique ou mécanique.

Le système de transport peut être équipé d'une plateforme mobile en rotation et asservie en position par ladite commande afin de permettre la distribution des chariots à des emplacements de parcage disposés radialement relativement à cette dernière.

L'invention sera expliquée plus en détails à l'aide d'un exemple donné à titre non limitatif et en référence aux dessins annexés sur lesquels:

La figure 1 est une vue en coupe schématique d'une installation selon l'invention et

La figure 2 est une coupe schématique en vue de dessus de cette installation.

Comme représenté sur la figure 1 l'installation de parcage de véhicules selon l'invention comprend une entrée commune 1, un espace disponible 3 logeant

des emplacements de parcage 5 et un système de transport 7 de chariots 9 supports des véhicules.

L'entrée commune 1 est constituée d'un garage 13 de taille normale pour recevoir les véhicules automobiles usuels. Ce garage est fermé sur ces côtés latéraux et arrière, muni d'une porte automatique 15 sur l'avant et ouvert en son fond. A proximité de la porte 15 est disposée une platine de commande liée à un dispositif de commande (non représenté) permettant à l'utilisateur la mise en fonctionnement de l'installation. Cette mise en fonctionnement pourra être autorisée par l'intermédiaire d'une clef individuelle délivrée à l'utilisateur.

La paroi visible de fond du garage est constitué par la face supérieure plane 17 d'un chariot mobile 9. Ce chariot comporte sur sa paroi arrière des étagères 19 destinées au rangement du petit matériel de garage (cric, pneus de rechange, etc...) et un soufflet élastique 21 (facultatif) fermant cette paroi sur le garage.

Le chariot 9 repose sur la plateforme mobile 23 du système de transport, lequel comporte un ensemble classique de levage constitué par un vérin télescopique 25 et son groupe d'actionnement. Un second vérin 27 disposé entre le chariot 9 et la plateforme 23 assure la translation transversale du chariot pour l'amener dans son emplacement de parcage respectif 5 prévu dans ledit espace. Les emplacements 5 sont disposés les uns au-dessus des autres et (figure 2) radialement relativement à ladite plateforme 23. La plateforme 23 est mue en rotation par un moteur rotatif asservi en rotation à ladite commande (ou tout autre système asservi).

Dès lors, le fonctionnement de l'installation est facile à comprendre. Un utilisateur autorisé désire récupérer son véhicule. Il engage et tourne sa clef personnelle, prévue pour l'autorisation d'utilisation de l'installation de parcage, dans la platine de commande, la porte automatique de l'entrée commune étant fermée.

- 5 -

Cette manoeuvre a pour effet d'activer la commande.
Le parcage du véhicule de l'utilisateur étant enregistré
au niveau de la commande, un ordre de retrait dudit
véhicule est composé par cette dernière. Le vérin de
5 levage 25 de la plateforme est alors mis en mouvement
et positionne cette dernière au niveau de l'emplacement
de parcage 5 sélectionné. La plateforme 23 est mue en
rotation jusqu'à faire face précisément à cet emplacement.
Le chariot 9 sélectionné, mobile sur rails 29, est
10 arrêté en position dans son emplacement par une butée
mécanique (escamotable) 31, disposée devant l'une des
roues et solidaire d'un rail. Le second vérin 27 ou vérin
de translation transversale se déploie jusqu'à permettre
un accrochage mécanique de la tête de ce dernier sur
15 un crochet 33 prévu à l'avant du chariot. Le vérin 27
est raccourci, entraînant le chariot avec son véhicule
sur la plateforme de transport. Le vérin de levage 25
est actionné de manière à amener la plateforme au niveau
rez-de-chaussée du garage 13 formant l'entrée commune.
20 A ce moment, après que des sécurités de verrouillage
de manoeuvre du système de transport se soient enclen-
chées, la porte automatique 15 s'ouvre. L'utilisateur
peut alors pénétrer dans son véhicule et le conduire
hors de l'entrée commune. L'utilisateur tourne sa clef,
25 par exemple d'un quart de tour dans la platine de
commande. La porte automatique 15 se ferme et dès sa
fermeture la clef peut être retirée. Le chariot vide
9 est ensuite amené à nouveau dans son emplacement
initial 5 où il est fixé en position et libéré. Le cycle
30 est alors terminé et l'installation est prête à une
nouvelle utilisation.

L'opération inverse de parcage d'un véhicule est
la suivante.

Un utilisateur autorisé désire garer son véhicule.
35 Il engage et tourne sa clef personnelle, prévue à cet
effet, dans la platine de commande. Le retrait du vé-
hicule ayant été enregistré au sein de la commande

un ordre de parage du véhicule est composé par cette dernière. Le système de transport 7 est alors actionné, et positionne la plateforme 23 face à l'emplacement de parage 5 comprenant le chariot 9 vide correspondant au véhicule de l'utilisateur. Ce chariot est alors entraîné sur la plateforme par l'intermédiaire du second vérin 27, puis amené dans le garage 13 au niveau rez-de-chaussée. A ce stade, des sécurités de verrouillage du système de transport se mettent en place et la porte automatique 15 s'ouvre. L'automobiliste avance sa voiture et la positionne sur le chariot 9. Un butoir de sécurité peut être utilisé à cet effet. Une butée (escamotable) 35, disposée à l'arrière d'une des roues du véhicule 11 et solidaire du chariot empêche toute possibilité de recul du véhicule. L'automobiliste sort de sa voiture et tourne sa clef dans la platine de commande, d'un quart de tour par exemple. La porte automatique 15 se ferme et dès qu'elle est fermée la clef peut être retirée. Les sécurités de verrouillage du système de transport se libèrent. La plateforme 23 est alors amenée face à l'emplacement initial de préhension du chariot. Enfin, le chariot 9 avec son véhicule 11 est remis en place dans son emplacement 5 puis libéré. Le cycle est terminé.

On notera à titre de variante que les emplacements peuvent être disposés juxtaposés en plan, les uns à côté des autres et les uns au-dessus des autres. Dans ce cas, la plateforme disposera d'un système de translation transversale double des chariots, l'un parallèle au plan de juxtaposition des emplacements et l'autre perpendiculaire à ce même plan pour la mise en place des chariots dans leur emplacement.

La présente invention apporte ainsi une installation de parage de véhicules fiable dont l'implantation peut facilement être envisagée dans le paysage urbain existant et dont l'utilisation est parfaitement sécurisée.

REVENDEICATIONS

1.- Une installation de parcage de véhicules (11), notamment d'automobiles, caractérisée en ce qu'elle comporte :

- 5 - une entrée commune (1) en forme de garage (13) fermé équipé d'une porte automatique (15) et d'une commande d'appel et de parcage desdits véhicules,
- un ensemble d'emplacements individuels (5) situés dans un espace disponible (3) au voisinage de
- 10 ladite entrée commune (1) et destinés au parcage respectif de chacun desdits véhicules,
- un ensemble de chariots indépendants (9) supports respectifs de chacun desdits véhicules (11) et
- un système de transport (7) desdits chariots (9)
- 15 apte à mouvoir vers l'entrée commune (1) un asservissement de ladite commande, un chariot (9) sélectionné, en vue de déposer un véhicule (11) ou de le recevoir pour l'amener dans un emplacement (5) respectif de parcage,
- ladite commande ne pouvant être mise en fonction-
- 20 nement que par des utilisateurs autorisés.

2.- Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que, lorsqu'un chariot (9) est disposé dans l'entrée commune (1), il ferme le fond de cette entrée et constitue vis-à-vis de l'utilisateur un garage privé.

25 3.- Installation selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les chariots (9) comprennent chacun sur leur face arrière un jeu d'étagères (19) et un soufflet élastique (21) fermant cette face sur le garage (13).

30 4.- Installation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que chaque utilisateur possède un moyen d'autorisation d'utilisation de l'installation qui lui est propre, telle qu'une clef spécifique, une carte magnétique, un code, etc....

35 5.- Installation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les emplacements de parcage (5) sont disposés les uns à côté des autres

sur un même niveau ou les uns au-dessus des autres, par exemple selon une disposition plane.

5 6.- Installation selon la revendication 5, caractérisée en ce que les emplacements (5) sont dans une configuration radiale par rapport au système de transport (7).

10 7.- Installation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le système de transport (7) comprend une plateforme (23) support des chariots (9) et un ensemble de deux vérins avec leur groupe d'actionnement, l'un des vérins (25) assurant la translation verticale de la plateforme (23) et l'autre (27) la translation transversale des chariots (9) dans leur emplacement respectif (5).

15 8.- Installation selon la revendication 7, caractérisée en ce que la plateforme (23) est mobile en rotation, par exemple par l'intermédiaire d'un moteur rotatif, et est asservie en position à ladite commande.

20 9.- Installation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que chacun des chariots (9) est arrêté en position dans son emplacement, par exemple par une butée escamotable (31).

25 10.- Installation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que chacun des véhicules (11) est arrêté en position sur son chariot (9), par exemple par une butée escamotable (35).

