

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 813 687

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

01 11482

⑤① Int Cl⁷ : G 07 C 9/02

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.09.01.

③⑦ Priorité : 06.09.00 AT 00000652.

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 08.03.02 Bulletin 02/10.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : TEAMAXESS TICKETING GMBH
Gesellschaft mit beschränkter Haftung — AT.

⑦② Inventeur(s) : KOCZNAR WOLFRAM, FISCHER
JOSEF et WAGNER ROMAN.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET BLOCH.

⑤④ DISPOSITIF DE CONTROLE D'ACCES A LECTURE DE CODES BARRES.

⑤⑦ Dans un dispositif de contrôle d'accès, les autorisations sont enregistrées sur des tickets sous la forme d'un code à barres. Une unité de lecture est reliée à une unité d'interprétation qui commande éventuellement des moyens de signalisation et/ ou de blocage d'un accès.

L'unité de lecture présente une zone (1) d'introduction des tickets plus grande que le format du ticket et comprend un lecteur laser multidirectionnel (3) qui balaie toute la zone d'introduction (1) à travers une fenêtre (4) sur plusieurs lignes formant un angle les unes par rapport aux autres.

Il est ainsi possible d'utiliser différents formats de ticket, notamment des tickets ayant le format d'un billet d'avion aussi bien que d'une carte de crédit.

FR 2 813 687 - A1



5

La présente invention a pour objet un dispositif de contrôle d'accès dans lequel les autorisations sont enregistrées sur des tickets sous la forme d'un code à barres, avec une unité de lecture reliée à une unité d'interprétation qui commande éventuellement des moyens de signalisation et/ou de blocage d'un accès.

10

Les dispositifs de contrôle de l'accès de personnes sont connus par exemple pour les téléskis et les téléphériques, mais aussi pour d'autres lieux publics. Ces dispositifs sont également utilisés dans les bâtiments dont l'accès est réservé à certaines personnes. En règle générale, l'accès est organisé sous la forme de voies d'accès qui permettent le passage d'une personne à la fois. Un dispositif de barrage, souvent formé par un portillon à tourniquet, est disposé dans ces voies d'accès. Le tourniquet est débloqué lorsque le

15

contrôle des autorisations d'accès est positif.

Les systèmes connus utilisent généralement des tickets au format d'une carte de crédit, dont l'un des petits côtés porte un code à barres imprimé qui contient les informations relatives à l'autorisation. Ce ticket doit être introduit dans la fente à cartes de l'unité de lecture avec le code à barres vers l'avant. La fente à cartes contient un lecteur de code à barres, qui balaie une ligne perpendiculaire au sens d'introduction. Lorsque le lecteur lit le code à barres pendant l'introduction du ticket, les informations peuvent être interprétées et un signal est émis en fonction de celles-ci, par exemple.

20

25

On connaît des unités de lecture présentant un système à moteur pour l'introduction du ticket. Dans ce cas, le code à barres est imprimé dans le sens longitudinal du ticket et lu au moyen de diodes laser.

30

La présente invention a pour objet de supprimer un inconvénient des systèmes connus, qui est que l'introduction du ticket est très difficile et prend du temps. Afin d'assurer une bonne lecture du code à barres, la fente d'introduction des systèmes connus doit correspondre très précisément aux dimensions du ticket. Il est donc difficile d'entrer dans cette fente. La présente invention se base en outre sur la constatation que la possibilité d'utiliser différents formats de tickets facilite considérablement l'utilisation des contrôles d'accès automatiques.

La présente invention prévoit que l'unité de lecture présente une zone d'introduction des tickets plus grande que le format du ticket et que l'unité de lecture comprend un lecteur laser multidirectionnel qui balaie toute la zone d'introduction à travers une fenêtre, sur
5 plusieurs lignes formant un angle les unes par rapport aux autres.

Cette construction permet en particulier d'utiliser des tickets ayant le format d'un billet d'avion aussi bien que d'une carte de crédit, si la zone d'introduction est conçue comme une fente en forme de V ayant une largeur d'ouverture de plus de 80 millimètres. Si la zone d'introduction est conçue comme une fente en forme de V présentant dans la
10 paroi supérieure une fenêtre translucide, et si un lecteur laser multidirectionnel est disposé au-dessus de cette fenêtre, le code à barres est lu quelle que soit la position du ticket, et même si celui-ci se trouve en oblique.

Si le tourniquet présente, de manière connue en soi, deux moyens de barrage qui forment un accès de chaque côté du portillon à tourniquet, une première unité de lecture
15 peut être prévue pour l'entrée et une deuxième pour la sortie.

La présente invention sera expliquée plus précisément ci-après à l'aide d'un exemple de réalisation.

La Figure 1 représente une coupe transversale schématique de l'unité de lecture. La zone d'introduction 1 pour les tickets est conçue comme une fente à cartes 7 de grandes
20 dimensions, ayant une section en forme de V. Une fenêtre 4 est ménagée dans la paroi supérieure de la fente à cartes 7. Un lecteur laser multidirectionnel 3 est disposé au-dessus de cette fenêtre 4.

La Figure 2 représente une vue de l'avant de cette unité de lecture. Un voyant lumineux 8, symbolisant l'autorisation ou le blocage du passage, est disposé au-dessus de
25 la fente à cartes 7. Un détecteur 9 servant à détecter les empreintes digitales est également disposé dans la paroi inférieure de la fente à cartes 7.

La Figure 4 illustre le mode de fonctionnement de l'unité de lecture. On voit que la fente à cartes 7 est aussi en forme de V dans le plan d'introduction du ticket 2. Le lecteur laser 3 balaie toute la zone d'introduction des tickets 2 sur plusieurs lignes 10, lesquelles
30 lignes 10 forment un angle droit et un angle aigu par rapport au sens d'introduction 5.

Un code à barres imprimé sur les tickets 2 peut être lu de manière fiable, que le ticket 2, 2' soit droit ou incliné et qu'il remplisse complètement la zone d'introduction ou soit nettement plus petit que celle-ci.

La Figure 3 représente un portillon à tourniquet 2 qui peut être utilisé, à titre d'exemple, avec l'unité de lecture. Lorsqu'une personne autorisée à passer place son ticket 2 dans la zone d'introduction, le code à barres est lu immédiatement, quelle que soit la position du ticket 2. Aucune exigence particulière n'est imposée en ce qui concerne le format ou le matériau du ticket 2 proprement dit. En particulier, il est possible d'utiliser sans problème des tickets au format d'un billet d'avion mais aussi d'autres au format d'une carte de crédit. Le système peut aussi traiter les tickets sur papier ordinaire, fréquemment utilisés aujourd'hui pour les contrôles strictement visuels.

Cela est particulièrement avantageux si le contrôle automatique des accès doit être utilisé en relation avec des réseaux classiques de réservation de places. L'éditeur du ticket peut ainsi produire un ticket sur papier ordinaire sur lequel un numéro de réservation est imprimé sous la forme d'un code à barres. Ce numéro est ensuite transmis à l'unité d'interprétation et sert de critère de décision pour l'accès, et ce, dès que le détenteur du ticket place celui-ci dans la zone d'introduction.

La zone d'introduction étant de grandes dimensions, il est possible d'installer dans la paroi inférieure de la fente à cartes un détecteur 9 pour une empreinte digitale. Cela permet un contrôle de l'identité si l'unité d'interprétation dispose d'informations sur les empreintes digitales.

Il est également possible de prévoir un miroir dans la paroi inférieure de la fente à cartes 7. Ceci permet de lire aussi les tickets dont le code à barres est tourné vers le bas.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de contrôle d'accès dans lequel les autorisations sont enregistrées sur des tickets sous la forme d'un code à barres, avec une unité de lecture reliée à une unité d'interprétation qui commande éventuellement des moyens de signalisation et/ou de blocage d'un accès, caractérisé en ce que l'unité de lecture présente une zone d'introduction (1) des tickets (2) plus grande que le format du ticket et que l'unité de lecture comprend un lecteur laser multidirectionnel (3) qui balaie toute la zone d'introduction à travers une fenêtre (4) sur plusieurs lignes formant un angle les unes par rapport aux autres.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la zone d'introduction a la forme d'une fente à cartes (7) en forme de V ou de U, ayant une largeur d'ouverture (w) de plus de 80 millimètres.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone d'introduction est conçue comme une fente à cartes en forme de V ou de U présentant dans la paroi supérieure une fenêtre (4) translucide, et en ce qu'un lecteur laser multidirectionnel (3) est disposé au-dessus de cette fenêtre (4).
4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone d'introduction est conçue comme une fente en forme de V ou de U, et en ce qu'un détecteur d'empreintes digitales (9) est disposé dans la paroi inférieure de la fente à cartes.
5. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la zone d'introduction est conçue comme une fente en forme de V ou de U présentant dans la paroi supérieure une fenêtre (4) translucide, en ce qu'un lecteur laser multidirectionnel (3) est disposé au-dessus de cette fenêtre (4), et en ce que la paroi inférieure de la fente à cartes porte un miroir.
6. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le lecteur laser (3) balaie la zone d'introduction (1) sur plusieurs lignes (10) perpendiculaires au sens d'introduction (5) du ticket (2).
7. Dispositif selon la revendication 3 ou 6, caractérisé en ce que le lecteur laser (3) balaie la zone d'introduction (1) sur plusieurs lignes (10) formant un angle les unes par rapport aux autres.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'unité de lecture est conçue comme un groupe structurel fixé à un portillon à tourniquet (6) après le tourniquet dans le sens du passage.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le portillon à tourniquet présente, de manière connue en soi, deux moyens de barrage qui forment un accès de chaque côté du tourniquet, et en ce qu'une première unité de lecture est prévue pour l'accès et une seconde unité de lecture pour la sortie.

