



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 669 944 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.06.2006 Patentblatt 2006/24

(51) Int Cl.:
G07C 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05026820.0**

(22) Anmeldetag: **08.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **08.12.2004 DE 102004058953**

(71) Anmelder: **SkiData AG**
5083 Gartenau (AT)

(72) Erfinder: **Wallerstorfer, Kurt**
A-5204 Imsdorf 130 (AT)

(74) Vertreter: **Berngruber, Otto**
Patentanwalt,
Franziskanerstrasse 38
81669 München (DE)

(54) **Zugangskontrollsystem**

(57) Eine Zugangskontrollvorrichtung (1) weist eine Personenvereinzelungseinrichtung und eine Leseeinrichtung (6) für Datenträger mit einer Zugangsberechtigung und einer Kennung mit dem Namen des Datenträgerinhabers auf. Mit einer Programmlogik wird beim Lesen des Datenträgers mit der Leseeinrichtung (6) der Na-

me des Datenträgerinhabers in einen Text (12) integriert, der auf einem Bildschirm (11) erscheint, welcher derart angeordnet ist, dass er von dem nachfolgenden Benutzer des Zugangs (8) einsehbar ist.

EP 1 669 944 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein System mit wenigstens einer Zugangskontrollvorrichtung mit einer Leseeinrichtung für Datenträger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Systeme zur Zugangskontrolle werden beispielsweise bei Seilbahnen und Liften verwendet. Insbesondere zum Wintersport werden neben Einzelfahrten auch Tageskarten, Wochenkarten und Saisonkarten und dergleichen längerfristige Berechtigungen ausgegeben. Für die längerfristigen Berechtigungen werden dabei gegenüber Einzelfahrten erhebliche Preisnachlässe gewährt, dafür sind sie nicht auf andere Personen übertragbar.

[0003] Die ungerechtfertigte Übertragung längerfristiger Karten ist jedoch weit verbreitet. So kommt es häufig vor, dass ein Ehepaar mit einem oder mehreren Kindern für sich nur eine einzige längerfristige Karte, z.B. eine Tages- oder Wochenkarte, kauft und dann die Elternteile jeweils abwechselnd mit den Kindern skifahren, d.h. das eine Elternteil bei einer Tageskarte beispielsweise vormittags und das andere Elternteil nachmittags oder bei einer Wochenkarte das eine Elternteil beispielsweise an einem und das andere Elternteil an einem anderen Tag. Dadurch entsteht den Liftbetreibern ein erheblicher finanzieller Schaden.

[0004] Um die Übertragung zu verhindern, wird daher beim Kauf der Karte ein Identitätsphoto des Käufers angefertigt, das auf der gekauften Karte angebracht wird, so dass das Kontrollpersonal das Photo auf der Karte mit der Person vergleichen kann, die den Zugang benutzt. Das Anfertigen und Aufbringen der Photos auf den Karten ist jedoch zeitaufwändig und kostspielig, so dass damit nur Karten hoher Wertigkeiten, wie Wochen- oder Saisonkarten, gesichert werden können.

[0005] Ferner ist es bekannt, ein digitalisiertes Bild des Kartenkäufers zusammen mit Identifikationsdaten, wie seinem Namen, als Kennung für die betreffende Karte in einer Datenbank abzuspeichern und am Zugang ein Endgerät mit einem Bildschirm vorzusehen, auf das nach Eingabe der Identifikationsdaten der Karte durch eine Kontrollperson das Bild des Karteninhabers von der Datenbank auf das Endgerät übertragen und mit dem Bildschirm dargestellt wird, also die Kontrollperson den Zugangsbewerber mit dem Bild auf dem Bildschirm visuell vergleichen kann. Dieser Überprüfungsvorgang ist jedoch zeitaufwändig und wird von berechtigten Karteninhabern als Belästigung empfunden, so dass man diese Kontrolle nur in Ausnahmefällen durchführen kann. Da dazu extra eine Kontrollperson abgestellt werden muss, ist auch der Personalaufwand erheblich.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein einfaches effektives System zur Kontrolle nicht übertragbarer Zugangsberechtigungsdaten ohne spürbare Belästigung des Zugangsbewerbers bereitzustellen.

[0007] Dies wird erfindungsgemäß mit dem im Anspruch 1 gekennzeichneten System erreicht. In den Un-

teransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

[0008] Nach der Erfindung wird der an der Zugangskontrollvorrichtung mit der Leseeinrichtung beispielsweise von dem Datenträger ausgelesene Name des Datenträgerinhabers in einen Text integriert, den der Zugangsbewerber als positiv ansprechend empfindet, beispielsweise ein Text mit Anrede, also "Herr ... (Name des Datenträgerinhabers)" bzw. "Frau ... (Name der Datenträgerinhaberin)". Ein solcher Text kann z.B. ein Begrüßungstext sein, beispielsweise "Wir begrüßen Frau ... (Name der Datenträgerinhaberin)". Dieser Begrüßungstext wird auf einer Anzeigeeinrichtung dargestellt. Er wird von den meisten Leuten zumindest als höflich empfunden, wobei sich ein Teil der Leute durch die persönliche Ansprache sogar geschmeichelt fühlen dürfte.

[0009] Erfindungsgemäß ist die Anzeigeeinrichtung so angeordnet, dass der Text auch von einem nachfolgenden Zugangsbewerber einsehbar ist, und zwar mit Rücksicht auf sensiblere Personen vorzugsweise gerade noch von dem unmittelbar nachfolgenden Zugangsbewerber. Es versteht sich, dass die Anzeigeeinrichtung dazu klein ausgebildet sowie niedrig und in einem geringen Neigungswinkel gegenüber dem Durchgang angeordnet ist. Die Anzeigeeinrichtung wird vorzugsweise durch einen Bildschirm gebildet.

[0010] Damit wird eine psychologische Hemmschwelle für die unberechtigte Benutzung einer nicht übertragbaren Karte aufgebaut. D.h., wenn anstelle einer Frau bei dem vorstehend genannten Begrüßungstext der Benutzer des Datenträgers am Zugang ein Mann ist, wird es ihm, jedenfalls bei normaler Sensibilität, unangenehm sein, möglicherweise als widerrechtlicher Benutzer des Datenträgers erkannt zu werden. Damit wird eine psychologische Hemmschwelle für den häufigsten Missbrauch nicht übertragbarer Zugangsberechtigungsdaten aufgebaut, nämlich den eingangs geschilderten Fall eines Ehepaares mit Kind, wobei das Ehepaar für sich nur eine Karte kauft, die sie abwechselnd benutzt.

[0011] Dabei kann auch das Bild des Datenträgerinhabers auf dem Bildschirm dargestellt werden. Damit wird der Benutzer des Zugangs, dessen Datenträger von der Leseeinrichtung gelesen wird, nicht nur nach seinem Geschlecht wie beim Begrüßungstext für den nachfolgenden Zugangsbewerber erkennbar gemacht, sondern auch sein Gesicht, so dass für den nachfolgenden Zugangsbewerber die Möglichkeit besteht, einen Missbrauch eines nicht übertragbaren Zugangsberechtigungsdaten durch visuellen Vergleich des Bildes auf dem Bildschirm mit dem Zugangsbewerber, dessen Zugangsberechtigungsdaten gelesen wird, zu erkennen. Bei zusätzlicher Darstellung des Bildes des Datenträgerinhabers auf dem Bildschirm kann die Kennung, die von der Leseeinrichtung zusammen mit der Zugangsberechtigung gelesen wird, aus dem auf dem Datenträger abgelegten Namen des Datenträgerinhabers bestehen.

[0012] Das der jeweiligen Kennung zugeordnete digi-

talisierte Bild des Datenträgerinhabers kann zusammen mit seinem Namen jedoch auch in einer Datenbank abgespeichert sein, beispielsweise in einer zentralen Datenbank einer Wintersportanlage mit mehreren Liften und dergleichen Personenbeförderungseinrichtungen und einer entsprechenden Vielzahl von Zugangsberechtigungsverfahren. Bei Lesung der Kennung auf dem Datenträger mit der Leseeinrichtung wird dann das der entsprechenden Kennung zugeordnete digitalisierte Bild zusammen mit dem Namen des Datenträgerinhabers an die jeweilige Zugangskontrollvorrichtung übertragen, um auf deren Bildschirm dargestellt zu werden.

[0013] Das erfindungsgemäße System weist eine oder mehrere Zugangskontrollvorrichtungen auf. Dabei kann es sich um beliebige Personenvereinzelungseinrichtungen handeln, beispielsweise Drehsperren, Lichtschranken und dergleichen. An der bzw. jeder Zugangskontrollvorrichtung befindet sich eine Leseeinrichtung, die bei gültiger Lesung einer Zugangsberechtigung auf dem Datenträger den Zugang freigibt, d.h. z.B. bei einer von einem Motor angetriebenen Drehsperre den Motor ansteuert, so dass der Benutzer des Datenträgers die Drehsperre passieren kann. Die Leseeinrichtung kann eine kontaktbehaftete Leseeinrichtung, beispielsweise für Barcode-, Magnet- oder Chipkarten als Datenträger oder eine berührungslos wirkende Leseeinrichtung insbesondere für RFID-Transponder als Datenträger sein. Ein im Datenträger abgespeichertes Bild setzt jedoch beispielsweise eine Chipkarte oder einen RFID-Transponder mit einem Chip mit einem entsprechenden Datenspeichervermögen voraus.

[0014] Falls die digitalisierten Bilder in einer Datenbank abgespeichert werden, können als Kennung der Name des Datenträgerinhabers oder andere Identifikationsdaten verwendet werden, die eine eindeutige Referenz bilden. Dabei kann es sich um visuelle Daten, beispielsweise auf das Ticket aufgedruckte alphanumerische Daten handeln. Auch können die Identifikationsdaten durch einen Barcode gebildet oder auf die Magnet- oder Chipkarte aufgezeichnet sein. Bei Karten mit einem Chip, d.h. kontaktbehafteten Chipkarten oder RFID-Transpondern, können die Identifikationsdaten auch durch die Seriennummer des Chips gebildet werden.

[0015] Auch ist es denkbar, das isolierte Bild des Datenträgerinhabers ohne persönliche Anrede auf dem Bildschirm darzustellen. Ein solches isoliertes Bild wird jedoch eher mit einer Fahndung in Verbindung gebracht und wird daher am Zugang einer Freizeitanlage, wie einem Skilift, als deplatziert angesehen.

[0016] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung beispielhaft näher erläutert, deren einzige Figur schematisch eine Zugangskontrollvorrichtung in perspektivischer Darstellung zeigt.

[0017] Danach weist eine als Drehsperre ausgebildete Zugangskontrollvorrichtung 1 ein um eine geneigte Achse 2 drehbares Drehteil 3 mit drei Sperrarmen 4 auf.

[0018] Das Drehteil 3 ist in einem Gehäuse 5 gelagert, in dem auch der Antrieb der Drehsperre, die Leseeinrich-

tung, deren Antenne 6 gestrichelt dargestellt ist, sowie die Elektronik angeordnet ist. Das Gehäuse 5 stützt sich mit einem Fuß 7 neben dem Zugang 8 am Boden ab.

[0019] Wenn ein Benutzer mit einem RFID-Transponder den Zugang 8 betritt und die Leseeinrichtung mit der Antenne 6 eine gültige Zugangsberechtigung aus dem Chip des Transponders ausliest, wird der Antrieb der Drehsperre angesteuert und damit das Drehteil 3 gedreht, um den Zugang 8 freizugeben.

[0020] Der Name und ein digitalisiertes Bild des Inhabers des Datenträgers werden beispielsweise beim Kauf des Datenträgers zusammen mit einer Kennung in einer Datenbank 10 abgespeichert, die mit der Zutrittskontrollvorrichtung 1 zur Datenkommunikation in Verbindung steht. Diese Kennung ist auch auf dem Datenträger, also dem Chip des RFID-Transponders abgelegt, den der Benutzer des Zugangs 8 trägt. Bei Lesung der Kennung auf dem Datenträger mit der Leseeinrichtung 6 wird das digitalisierte Bild des Datenträgerinhabers zusammen mit dessen Namen an die Zutrittskontrollvorrichtung 1 übertragen.

[0021] Die Zutrittskontrollvorrichtung 1 weist am Gehäuse 5 einen Bildschirm 11 auf. Mit einer Programmlogik wird der von der Datenbank 10 übertragene Name in einen Text 12 mit Anrede, also "Herr" bzw. "Frau", beispielsweise "Wir begrüßen Herrn ... (Name des Datenträgerinhabers)" integriert und zusammen mit dem übertragenen digitalisierten Bild 13 des Datenträgerinhabers auf dem Bildschirm 11 dargestellt.

[0022] Der Bildschirm 11 ist so angeordnet, dass er zwar von dem Benutzer mit dem ausgelesenen Datenträger unmittelbar vor der Drehsperre gut einsehbar ist, ihn hingegen eine Person, die dem Benutzer mit dem ausgelesenen Datenträger nachfolgt, gerade noch einsehen kann.

[0023] Dazu ist der Bildschirm 11 in Zugangsrichtung 14 vor dem Drehteil 3 der Drehsperre angeordnet. Auch ist der Bildschirm 11 relativ klein ausgebildet. Zudem befindet er sich maximal in einer Höhe, die der durchschnittlichen Augenhöhe entspricht. Ferner ist der Abstand des Bildschirms 11 von der Drehachse 2 des Drehteils 3 in Zugangsrichtung 14 maximal so groß wie der maximale Abstand zum Lesen des Datenträgers mit der Antenne 6. Auch ist der Bildschirm 11 entweder planparallel zu der Vorderseite des Gehäuses 5 angeordnet, oder allenfalls um einen geringen Winkel entgegen der Zugangsrichtung geneigt.

50 Patentansprüche

1. System mit wenigstens einer Zugangskontrollvorrichtung (1), die eine Personenvereinzelungseinrichtung und eine Leseeinrichtung für Datenträger mit einer Zugangsberechtigung und einer Kennung aufweist, durch die der Name auf einer Anzeigeeinrichtung an der Zugangskontrollvorrichtung (1) dargestellt wird, **gekennzeichnet durch** eine Pro-

grammlogik, mit der beim Lesen des Datenträgers mit der Leseeinrichtung der Name des Datenträgerinhabers in einen Text (12) integriert wird, der mit der Anzeigeeinrichtung dargestellt wird, und die Anzeigeeinrichtung derart angeordnet ist, dass sie von einem nachfolgenden Benutzer des Zugangs (8) einsehbar ist. 5

2. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Text (12) ein Begrüßungstext ist. 10
3. System nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kennung auf dem Datenträger der Name des Datenträgerinhabers ist. 15
4. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Personenvereinzelungseinrichtung eine Drehsperre (3, 4) aufweist. 20
5. System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinrichtung in Zugangsrichtung (14) vor der Drehsperre (3, 4) angeordnet ist. 25
6. System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzeigeeinrichtung ein Bildschirm (11) ist. 30
7. System nach Anspruch 1 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Kennung auf dem Datenträger ein Bild (13) des Datenträgerinhabers auf dem Bildschirm (11) dargestellt wird. 35
8. System nach Anspruch 1 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kennung das auf dem Datenträger abgelegte Bild des Datenträgerinhabers ist. 40
9. System nach Anspruch 1 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein der jeweiligen Kennung zugeordnetes digitalisiertes Bild des Datenträgerinhabers gegebenenfalls zusammen mit dessen Namen in einer Datenbank (10) gespeichert ist und bei Lesung der Kennung auf dem Datenträger mit der Leseeinrichtung das digitalisierte Bild gegebenenfalls zusammen mit dem Namen des Datenträgerinhabers von der Datenbank (10) an die Zugangskontrollvorrichtung (1) übertragen wird. 45

50

55

