

(19)



(11)

EP 1 999 730 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.07.2014 Patentblatt 2014/29

(51) Int Cl.:
G07F 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07723233.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/002223

(22) Anmeldetag: **14.03.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/107269 (27.09.2007 Gazette 2007/39)

(54) **TECHNISCHES VERFAHREN FÜR DAS VERWALTEN VON HANDBEWEGLICHEN WAGEN**
TECHNICAL METHOD FOR MANAGING MANUALLY ACTUATED CARRIAGES
PROCÉDÉ TECHNIQUE POUR GÉRER DES CHARIOTS ACTIONNÉS MANUELLEMENT

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **21.03.2006 DE 102006013258**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.12.2008 Patentblatt 2008/50

(73) Patentinhaber: **Wanzl Metallwarenfabrik GmbH**
879336 Leipheim (DE)

(72) Erfinder:
• **GUTLEBER, Stefan**
87769 Oberrieden (DE)
• **LUTZENBERGER, Thomas**
87739 Loppinhausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 107 195

EP 1 999 730 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein technisches Verfahren für das Verwalten von handbeweglichen Wagen mit den Merkmalen im Oberbegriff des Hauptanspruchs.

[0002] Ein solches Verfahren findet Anwendung in sogenannten Ausgabestationen für handbewegliche Wagen, wie z.B. Kofferkulis. Eine Ausgabestation ist auch beispielsweise aus der WO 2004/049272 bekannt. Eine solche ist dafür vorgesehen, Transportwagen innerhalb eines Magazins bereitzustellen. Die Transportwagen werden hierbei an einer oder mehreren Führungsschienen hintereinander geführt. Weiterhin ist eine Geldkassiereinrichtung vorgesehen, die Wagen nach Einwurf einer Münze freigibt. Hierfür wird insbesondere eine Durchfahrtssperre gelöst, die dann einen Wagen freigibt.

[0003] Auch ist in der deutschen Patentschrift DE 195 81 765 C2 eine Vorrichtung zum Verwalten von Wagen geschützt. Die europäische Nachanmeldung ist unter der EP 1 107 195 A2 veröffentlicht. Jede Vorrichtung weist eine Aufnahme für alle die Wagen auf, die mit einem Wagenpassstück ausgestattet sind. Zum Einfahren der Wagen ist die Vorrichtung zum Verwalten von Wagen mit einer Schiene mit einem offenen Ende versehen. Damit es zu keinem unbefugten Entwenden der Wagen kommt, ist jede Schiene mit einem drehbar angebrachten Flügelrad versehen. Das Flügelrad weist mehrere Flügel auf, die radial an dessen Rotationsachse angeordnet sind. Weiterhin ist eine Steuerungseinrichtung vorgesehen, die an eine elektromagnetische Bremse gekoppelt ist und mit dem Flügelrad verbunden ist. Die Ausgabestation weist ferner einen Zahlschrank auf. In dem Zahlschrank ist die Steuerungseinrichtung vorgesehen. Die Schiene ist zur Aufnahme und Abgabe verschiedenster Daten mit der Steuerungseinrichtung verbunden. Der Zahlschrank weist einen Bereich auf, der die Daten oder eine Auswahl dieser anzeigt. Ferner ist ein Bereich für eine veränderbare Menüstruktur vorgesehen, die eine Abfrage der Daten ermöglicht.

[0004] Unabhängig von der Art der Durchfahrtssperre erweist es sich als schwierig, die Verwaltung der Wagen zu dokumentieren und um dann daraus Statistiken zu entwickeln. Üblicherweise ist hierzu jeweils der Schrank zu öffnen und mit Hilfe von Daten aus der Steuerung eine Statistik zu erstellen. Diese Auswertungen waren jedoch - wenn überhaupt ermittelbar - sehr ungenau und haben sich in der Vergangenheit als zeitaufwendig und dadurch kostenintensiv herausgestellt.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein verbessertes technisches Verfahren für das Verwalten von handbeweglichen Wagen aufzuzeigen.

[0006] Die Erfindung löst die Aufgabe mit den Merkmalen im Hauptanspruch.

[0007] Vorteile sind in der Beschreibung aufgeführt.

[0008] Eine solche Ausgabestation 1 ist zum Verwalten von Wagen, insbesondere Transportwagen, auf Bahnhöfen oder Flughäfen vorgesehen.

[0009] Jede Ausgabestation weist eine oder mehrere

Schienen auf, in die die Wagen geschoben werden. Diese Schiene ist mit einer Durchfahrtssperre versehen, die beispielsweise in Form einer Klinke - gemäß WO 2004/049272 - gestaltet ist. Aber auch andere Formen von Durchfahrtssperren sind denkbar. Gekoppelt ist die Durchfahrtssperre mit einem Pfand- und/oder Zahlschrank. Diese kann mittels eines Pfandes, einer Barzahlung per Münze oder Geldschein oder per Kreditkarte gelöst werden, so dass wenigstens ein Wagen entnommen werden kann. Bei der Zurückgabe eines Wagens wird bei Verwendung eines Pfandsystems das Pfand wieder eingelöst. Es ist auch eine Koppelung zwischen Pfand und Barzahlung vorgesehen.

[0010] Jede Ausgabestation setzt sich aus wenigstens einer Schiene und einem Pfand- und/oder Zahlschrank und einer Steuerungseinrichtung zusammen, die vorzugsweise im Pfand- und/oder Zahlschrank angeordnet ist. Jede Schiene ist mit dem Pfand- und/oder Zahlschrank verbunden. Jede Schiene gibt nach Bezahlung durch Lösen der Durchfahrtssperre einen Wagen frei oder nimmt den Wagen bei Rückgabe wieder auf. Die Steuerungseinrichtung nimmt Daten zwischen Schiene bzw. Durchfahrtssperre und Pfand- und/oder Zahlschrank auf oder gibt sie ab und verarbeitet diese. Die Art der Daten ist verschieden und bleibt dem Hersteller oder Betreiber überlassen.

[0011] Jeder Pfand- und/oder Zahlschrank weist einen Bereich auf, der für die Anzeige von Daten oder einer Auswahl von Daten vorgesehen ist.

[0012] Es geht insbesondere um ein technisches Verfahren für das Verwalten von handbeweglichen Wagen mittels jeweils einer Ausgabestation.

[0013] Das technische Verfahren für das Verwalten von handbeweglichen Wagen regelt und dokumentiert das Zusammenwirken von jeder Schiene mit einer Ausgabestation, einer Steuerungseinrichtung und einem Pfand- und/oder Zahlschrank. Auch werden Daten zwischen Schiene, hierbei insbesondere der Durchfahrtssperre und dem Pfand- und/oder Zahlschrank mittels der Steuerungseinrichtung abgeglichen.

[0014] Um dies von außen zu regeln, weist jeder Pfand- und/oder Zahlschrank einen Bereich auf, der den Zugriff auf eine Menüstruktur ermöglicht. Die Menüstruktur ist von außen bedienbar, d.h. ohne den Schrank zu öffnen und ermöglicht eine Abfrage der verschiedensten Daten.

[0015] Unter manchen Gegebenheiten ist es notwendig, die Anforderungen der Ausgabestation sowie die Arten der Daten zu ändern, d.h. es kommt der Wunsch auf, weitere oder andere Daten für das Verwalten der Wagen mittels der Menüstruktur abfragen zu können. Hierfür kann das technische Verfahren geändert werden. Die Menüstruktur wird entsprechend geändert und die Steuerungseinrichtung tauscht entsprechend geänderte Daten zwischen Schiene und Pfand- und/oder Zahlschrank aus.

[0016] Die Menüstruktur weist ein Hauptmenü auf, dieses nennt die Punkte Service Setup, Bezahlwesen,

Schienen-Setup und Statistik.

[0017] Mittels eines Cursors im Hauptmenü und einer "Select-Taste" kann das Menü bedient werden. Es ist denkbar, dass ein Touchscreen Verwendung findet. Auch kann das Hauptmenü von einer zentralen Stelle, beispielsweise via LAN oder mittels einer Fernbedienung bedient werden. Die Netzwerkfähigkeit der Ausgabestation 1 ist für diese Anforderungen unabdingbar.

[0018] Über einen Drucker können die gewünschten Daten komplett oder nur einzelne Bereiche ausgedruckt werden. Der Drucker kann hierbei direkt an dem Schrank seriell angeschlossen sein oder via IR-Schnittstelle oder Bluetooth oder einer sonstigen Schnittstelle mit der Menüstruktur des technischen Verfahrens verbunden sein.

[0019] Die Menüstruktur weist ein Hauptmenü auf, dieses nennt die Punkte Service Setup, Bezahlwesen, Schienen-Setup und Statistik.

[0020] Im Service Setup können Daten wie Gerätedaten abgefragt werden. Diese sind beispielsweise der Standort einer Ausgabestation, die Gerätenummer, die Seriennummer und das Baujahr. Auch Daten zum System an sich sind gegeben. Diese sind Datum, Uhrzeit, Sprache, Kontrast, etc. Weiterhin ist ersichtlich, welche Ereignisse bisher erfolgt sind. D.h., es ist eine chronologische Darstellung folgender Optionen ersichtlich: Öffnen der Türe, Veränderung der Systemparameter, Druckerwarnung, Druckerfehler, Kassenentnahme, keine Rückgabemünzen, kein Wagen, LAN-Störung, Ausfall der Bezahlmöglichkeit, Einbruch, Schienenmanipulation. Diese Optionen sind beliebig ergänzbar oder veränderbar.

[0021] Hierdurch ist u.a. eine Verfolgung möglich, wann und von wem das Geld in der Kasse entnommen wurde.

[0022] Mittels des Drucker-Services kann ein Prüfausdruck erstellt werden. Auch kann ein Drucker-Schnitt und eine Drucker-Statistik angezeigt werden. Die Optionen geben Auskunft über nähere Angaben jeder Ausgabestation. Es kann abgefragt werden, ob es sich um eine Mehrfachentnahme - d.h., eine Entnahme von zwei oder mehr Wagen auf einmal an mehreren Schienen - handelt, ob und in welcher Höhe ein Rückgeld bezahlt wird, inwiefern eine Alarmanlage angeschlossen ist und eingeschaltet ist, weiterhin Angaben über Leerungsdruck, Zeitformat, Mobildrucker, Art der verschiedenen Ablaufsysteme und das Durchführen einer Reflexionsmessung zur sicheren Wagenerfassung.

[0023] Im System-Info können auf Wunsch Daten abgefragt werden. Diese können entsprechend zusammengestellt werden.

[0024] Die Art der Version gibt Auskunft über das Datum der Software -, der Hardware- und der Cevicn-Version.

[0025] Mittels eines "zurück"-Buttons kann ein anderer Service im Hauptmenü angesteuert werden.

[0026] Das Bezahlwesen gibt Auskunft über die Tarife. Hier ist der Mietbetrag sowie - falls vorhanden der Pfandbetrag - für einen Wagen genannt. Auch die Währung ist

genannt. Alle Angaben bezüglich der Tarife sind jederzeit veränderbar. Beim Münz-Setup ist genannt, welche Münzen für die Freigabe eines Wagens akzeptiert werden und welche nicht akzeptiert werden. Weiterhin gibt es einen Hopper-Setup, der Angaben über die Hopper gibt, in denen die Münzen aufgenommen und gelagert sind. Auch können die Füllstände der Hopper abgefragt werden. Es gibt für eine Leerung der Hopper eine Leerungsfunktion.

[0027] Mittels eines "zurück"-Buttons kann ein anderer Service im Hauptmenü angesteuert werden.

[0028] Im Schienen-Setup wird angezeigt, wie viele Schienen, die Ausgabestation aufweist. Eine Anzahl von 1 bis X Schienen ist möglich. Als vorteilhaft haben sich 2 bis 4 Schienen gezeigt. Es kann ein Modus gewählt werden. Dieser ist vorzugsweise auf automatisch eingestellt. Auch sind Angaben über den Bestand genannt.

[0029] Mittels eines "zurück"-Buttons kann ein anderer Service im Hauptmenü angesteuert werden.

[0030] Der wichtigste Service ist die Statistik. Mittels LAN, WLAN können an ein dafür vorgesehenes Netzwerk die Daten an eine zentrale Stelle weitergeleitet werden. Die Daten werden dort gespeichert und können weiterverarbeitet werden. Mittels der Statistik können jederzeit der aktuelle Bestand, d.h. die Anzahl der Wagen pro Schiene und der Umsatz - mittels Münzen, Geldscheinen oder Kreditkarte - abgefragt werden. Auch kann eine Monats-Statistik erstellt werden. Es sind alle Bewegungen, Zu- und Abgänge der Wagen pro Tag oder Monat einsehbar. Auch sind alle Bewegungen in der Summe oder pro Schiene dargestellt. Weiterhin können alle Umsätze ab Herstellungsdatum abgerufen werden. Im Drucker-menü können Daten zu den Umsätzen oder der Automatenstatistik ausgedruckt werden.

Patentansprüche

1. Technisches Verfahren für das Verwalten von handbeweglichen Wagen mittels Ausgabestationen, wobei jede Ausgabestation sich aus wenigstens einer Schiene und einem Pfand- und/oder Zahlschrank und einer Steuerungseinrichtung zusammensetzt, wobei jede Steuerungseinrichtung im Pfand- und/oder Zahlschrank angeordnet ist, und wobei jede Schiene mit der Steuerungseinrichtung zur Aufnahme und Abgabe verschiedenster Daten verbunden ist und wobei jeder Pfand- und/oder Zahlschrank einen Bereich aufweist, der für die Anzeige der verschiedensten Daten oder einer Auswahl der verschiedensten Daten vorgesehen ist, wobei jeder Pfand- und/oder Zahlschrank einen Bereich für eine Menüstruktur aufweist, die von außen eine Abfrage der verschiedensten Daten ermöglicht, wobei ferner die Menüstruktur veränderbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Menüstruktur ein Hauptmenü aufweist, das die Punkte Service Setup, Bezahlwesen, Schienen-Setup und Statistik nennt, wobei das

Bezahlwesen Auskunft über die Tarife gibt und wobei ferner alle Angaben bezüglich der Tarife jederzeit veränderbar sind

2. Technisches Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels der Statistik jederzeit der aktuelle Bestand abgefragt werden kann.

Claims

1. A technical method for managing manually movable trolleys by means of vending units, wherein each vending unit is composed of at least one rail and a deposit and/or payment cabinet and a control means, wherein each control means is arranged in the deposit and/or payment cabinet, and wherein each rail is connected to the control means for recording and issuing very widely-varying data, and wherein each deposit and/or payment cabinet has a region which is intended for displaying the very widely-varying data or a selection of the very widely-varying data, wherein each deposit and/or payment cabinet has a region for a menu structure which permits external querying of the very widely-varying data, wherein furthermore the menu structure is changeable, **characterised in that** the menu structure has a main menu which names the items Service Setup, Payment, Rail Setup and Statistics, Payment giving information about the tariffs, and furthermore all the particulars relating to the tariffs being changeable at any time.
2. A technical method according to claim 1, **characterised in that** the current stock can be queried at any time by means of Statistics.

Revendications

1. Procédé technique pour gérer au moyen de stations de délivrance des chariots actionnés manuellement, sachant que chaque station de délivrance est constituée d'au moins un rail, une armoire de consignation et/ou de paiement et un dispositif de commande, sachant que chaque dispositif de commande est disposé dans l'armoire de consignation et/ou de paiement, sachant que chaque rail est relié au dispositif de commande pour la réception et l'émission de différentes données et sachant que chaque armoire de consignation et/ou de paiement présente une zone qui est prévue pour afficher les différentes données ou effectuer une sélection parmi les différentes données, sachant que chaque armoire de consignation et/ou de paiement présente une zone pour une structure de menus qui permet de consulter de l'extérieur les différentes données, sachant en outre que la structure de menus est modifiable, **caractérisé en**

ce que la structure de menus présente un menu principal qui comprend les points de menu « configuration de l'exploitation », « paiement », « configuration du rail » et « statistiques », sachant que le point de menu « paiement » fournit des informations sur les tarifs et sachant en outre que toutes les indications concernant les tarifs sont modifiables à tout moment.

2. Procédé technique selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moyen du point de menu « statistiques », on peut consulter à tout moment le stock actuel.

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2004049272 A [0002] [0009]
- DE 19581765 C2 [0003]
- EP 1107195 A2 [0003]