



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 706 628 B1**

(51) Int. Cl.: **H04L 29/12** (2006.01)
G06K 19/07 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01783/07

(22) Anmeldedatum: 19.11.2007

(24) Patent erteilt: 31.12.2013

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.12.2013

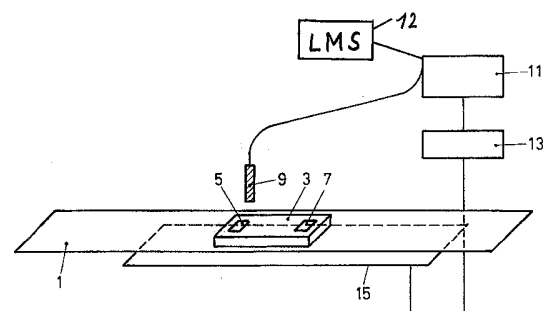
(73) Inhaber:
TRION AG, Hölzliwisenstrasse 12
8604 Volketswil (CH)

(72) Erfinder:
Sven-Erik Carlson, 8704 Herrliberg (CH)

(74) Vertreter:
Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntemos 14
8126 Zumikon (CH)

(54) **Verfahren zum Übertragen von Daten.**

(57) Daten von einem Datenträger (5) wie beispielsweise einem sogenannten Strichcode werden auf mindestens einen weiteren Datenträger wie beispielsweise RFID-Label übertragen, welcher auf einem Objekt oder Medium (3) eines Pfandsystems oder eines Ausleihsystems angeordnet ist. Die Übertragung erfolgt entweder bei der Abgabe bzw. dem Ausleihen des Objektes oder Mediums oder bei der Rücknahme bzw. Rückgabe des Objektes oder Mediums.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Übertragen von Daten gemäss dem Oberbegriff nach Anspruch 1 sowie eine Anordnung zur Durchführung des Verfahrens.

[0002] Bibliotheken setzen vermehrt RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) ein, um die Logistik beim Ausleihen von Medien zu vereinfachen und insbesondere auch um Selbstbedienung zu ermöglichen.

[0003] Auszuleihende Medien werden entsprechend mit RFID-Etiketten ausgerüstet, welche berührungslos gelesen und beschrieben werden können. Die Etiketten identifizieren das Medium eindeutig.

[0004] Die RFID-Etiketten können dann in sogenannten Selfcheck-Stationen (www.biblioreturn.com) direkt vom Kunden ausgebucht (geliehen) und eingebucht (retourniert) werden. Sicherheits-Gates sorgen dafür, dass ein Alarm ausgelöst wird wenn ein nicht ausgebuchtes Medium (durch das Sicherheits-Gate) aus der Bibliothek mitgeführt wird.

[0005] Die meisten Bibliotheken haben bis anhin als Basis für ihr Logistiksystem ihre Medien mit Strichcodes gekennzeichnet. Anhand Erfassen des Strichcodes können Medien ein- und ausgebucht werden. Ein Magnetstreifen, der am Medium fixiert ist, wird im Normalfall für Diebstahlschutz aktiviert/deaktiviert. Ein aktivierter Magnetstreifen wird in hierfür aufgestellten Sicherheits-Gates einen Alarm auslösen.

[0006] Wenn Bibliotheken auf RFID umrüsten, müssen RFID-Labels auf den Medien fixiert werden. Die Etiketten werden dann mittels eines Interrogators (Reader und Antenne) beschrieben und bekommen so ihre Identität.

[0007] Dabei entsteht ein grosser Aufwand in Verbindung mit dem Fixieren/Einkleben und der Programmierung dieser RFID-Etiketten. Normalerweise wird dies vom Bibliothekspersonal oder hierfür eingemieteten Personal ausgeführt, indem zuerst eine Person den auf dem Medium bestehenden Strichcode einscannt und dann die zugehörigen Informationen, die vom angeschlossene EDV-System wie beispielsweise einem Library Management System (LMS) heruntergeladen werden, auf die RFID-Etikette mittels der Reader/Antenne übermittelt werden.

[0008] Normalerweise wird die Bibliothek während der «Konvertierungsphase» geschlossen und werden mindestens die Medien mit grossem Volumen konvertiert, bevor die Bibliothek wieder öffnet. Für eine Bibliothek mit einem grossen Sortiment ist der Aufwand für die Konvertierung sehr gross und schreckt einige Bibliotheken sogar davon ab, auf RFID umzustellen.

[0009] Es ist entsprechend eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Methode vorzuschlagen, um das Umrüsten auf RFID-Etiketten zu vereinfachen.

[0010] Generell soll die Übertragung von Daten von einem Datenträger auf mindestens einen weiteren Datenträger, welcher auf einem Objekt oder einem Medium eines Pfandsystems oder eines Ausleihsystems angeordnet ist, vereinfacht werden.

[0011] Erfindungsgemäss wird ein Verfahren, gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1, vorgeschlagen.

[0012] Zum Übertragen von Daten von einem Datenträger auf mindestens einen weiteren Datenträger, welcher auf einem Objekt oder Medium eines Pfandsystems oder eines Ausleihsystems angeordnet ist, wird vorgeschlagen, dass die Übertragung der Daten bei der Abgabe bzw. dem Ausleihen des Objektes oder Mediums erfolgt, oder aber bei der Rücknahme bzw. Rückgabe des Objektes bzw. des Mediums.

[0013] Die Übertragung der Daten, bei der Abgabe bzw. dem Ausleihen oder der Rücknahme oder Rückgabe des Objektes bzw. des Mediums, erfolgt derart, dass zunächst mittels einer Leseeinrichtung die Daten vom einen Datenträger erfasst bzw. gelesen werden und anschliessend die Daten und/oder für diese Daten auf einer Datenbank abgespeicherten Informationen in für mindestens einen weiteren Datenträger kompatible Form transformiert werden, um anschliessend im weiteren Datenträger abgespeichert zu werden.

[0014] Gemäss einer Ausführungsvariante wird vorgeschlagen, dass mindestens ein Teil der vom einen Datenträger erfassten Daten an eine Datenbank und/oder Datenverarbeitungseinrichtung übertragen wird und verarbeitet bzw. modifiziert wird, um einerseits die Daten anzupassen, mit weiteren Daten zu ergänzen oder durch diese zu ersetzen und/oder um Kompatibilität mit dem mindestens einen weiteren Datenträger herzustellen und anschliessend auf dem mindestens einen weiteren Datenträger abgespeichert wird.

[0015] Das Erfassen der Daten vom einen Datenträger erfolgt beispielsweise durch Lesen eines Strichcodes bzw. Barcode oder eines Magnetstreifens und anschliessend erfolgt die Übertragung auf beispielsweise einen sogenannten RFID-Datenträger.

[0016] Die vom Strich- oder Barcode oder dem Magnetstreifen erfassten bzw. gelesenen Daten werden an eine Datenbank und/oder an eine Datenverarbeitungseinheit übertragen, um die Daten gegebenenfalls zu modifizieren, zu ergänzen, anzupassen oder durch für den Strichcode repräsentative Daten oder Informationen zu ersetzen, worauf anschliessend die modifizierten Daten an einen sogenannten Interrogator (Reader und Antenne) übertragen werden, um die Daten auf den RFID-Tag zu übertragen.

[0017] Das erfindungsgemäss vorgeschlagene Verfahren eignet sich insbesondere für Bibliotheken oder bibliotheksähnliche Institutionen, bei welchen wenigstens zum Teil Medium bzw. Objekte ausgeliehen und wieder zurückgenommen werden.

den. Bei derartigen Institutionen ist es beispielsweise möglich, die Medien bzw. Objekte wie Bücher, Musik- oder Sprechkassetten, Videos, DVDs zusätzlich zu den bereits vorhandenen Datenträgern wie beispielsweise Magnetstreifen oder Barcodes bzw. Strichcodes mit einer sogenannten RFID-Etikette zu versehen, was beispielsweise manuell durch Hilfspersonen erfolgen kann. Beim Ausleihen bzw. der Abgabe der Medien oder Objekte ist es nun möglich, die auf dem bereits bestehenden Datenträger wie Bar- oder Strichcode vorhandenen Daten mittels eines Lesegerätes wie üblicherweise bei der Abgabe erfolgreich zu erfassen, in beispielsweise einer Datenverarbeitungsanlage in ein Radiosignal zu transformieren und/oder durch für den Bar- oder Strichcode repräsentative Daten und Informationen zu ergänzen, um dann beim gleichen Ausgabevorgang die transformierten bzw. ergänzten oder ersetzten Daten auf das RFID-Label zu übertragen bzw. auf diesem abzuspeichern.

[0018] Selbstverständlich ist es möglich, diesen Vorgang auch bei der Rücknahme bzw. bei der Retournierung des Mediums oder Objektes an die Bibliothek vorzunehmen.

[0019] Das erfindungsgemässe Verfahren ist aber keinesfalls auf Bibliotheken beschränkt, sondern die erfindungsgemässe Übertragung von Daten kann beispielsweise auch bei herkömmlichen Pfandsystemen sinnvoll sein, wo auf Datenträger von Pfandobjekten wie beispielsweise ebenfalls von Strichcodes diese Daten bei der Abgabe der Objekte erfasst werden, um anschliessend entsprechend angepasst auf beispielsweise RFID-Etiketten übertragen zu werden, welche ebenfalls auf dem entsprechenden Objekt angeordnet sind.

[0020] Dies kann beispielsweise bei Mehrwegkonsumgütern erfolgen, wo auf dem Strichcode-Datenträger ein Referenzcode abgespeichert ist, welcher repräsentativ ist für Informationen wie Bezeichnung des Objektes, darin enthaltene Materialien wie beispielsweise Art eines Getränkes, erstmaliger Gebrauch, Abfülldatum etc. Diese Daten können beispielsweise auf einer externen Datenbank abgespeichert sein. Gerade bei Mehrwegkonsumgütern kann es deshalb von Vorteil sein, wenn anstelle eines Strichcodes eine RFID-Etikette vorhanden ist, da bei Letzteren diese Daten von der externen Datenbank übernommen werden können und so bzw. zudem Datenmodifikationen, Ergänzungen und Änderungen einfacher vorgenommen werden können als bei Strichcodes oder Magnetstreifen.

[0021] Die Erfindung wird nun beispielsweise und unter Bezug auf die beigefügten Figuren näher erläutert.

[0022] Dabei zeigen:

- Fig. 1 schematisch die Übertragung von Daten von einem Strichcode-Label auf eine RFID-Etikette bei der Abgabe eines Mediums aus seiner Bibliothek, und
- Fig. 2 eine mögliche Ausgestaltung einer Rücknahmestation von Objekten in einer Bibliothek wiederum geeignet zum Übertragen von Daten von einem Strichcode auf eine RFID-Etikette.

[0023] Fig. 1 zeigt schematisch die Übertragung von Daten von einem herkömmlichen Strichcode-Label auf neuerdings verwendete sogenannte RFID-Etiketten. In der Regel werden beim Auschecken von Medien 3, wie beispielsweise einem Buch, welches auf einer Unterlage 1 angeordnet ist, mittels eines Lesegerätes 9 die immer noch applizierten sogenannten Strichcodes 5 gelesen. Da Strichcodes, einmal auf dem Medium wie beispielsweise einem Buch angeordnet, nicht mehr verändert werden können, müssen bei Datenveränderungen entweder neue Strichcodes auf dem Medium aufgebracht werden, oder aber die Daten müssen in einer externen Datenbank angepasst werden, für welche der Strichcode repräsentativ ist. Hier liegt nun der Vorteil, der neuerdings oft verwendeten sogenannten RFID-Labels 7, bei welchen jederzeit Daten verändert bzw. angepasst werden können.

[0024] Um nun derartige RFID-Labels verwenden zu können, werden diese auf dem Medium 3 vorzugsweise an einem vordefinierten Ort angeordnet. Beim Auschecken des Mediums 3 wie beispielsweise einem Buch, einem Video etc. aus einer Bibliothek, wird der Strichcode 5 vom Lesegerät 9 erfasst. Der vom Lesegerät 9 erfasste Datensatz wird für die Programmierung bzw. Transformierung der Daten an eine Datenverarbeitungseinheit 11 übertragen. Die Datenverarbeitungseinheit 11 kann mit einer externen Datenbank 12 verbunden sein. Mit dem gelesenen Strichcode als Referenz können die damit verbundenen Informationen von der Datenbank erfasst werden, bei welcher es sich beispielsweise um ein sogenanntes LMS (Library Management System) handeln kann. Bei der Programmierung der Strichcode-Daten können diese durch die weiteren Informationen oder Daten aus der Datenbank ergänzt oder durch diese ersetzt werden. Weitere Daten können hinzugefügt werden, welche mediumsspezifisch sind oder welche spezifisch sind für die Person, welche das Medium ausleiht. Die nun so programmierten bzw. transformierten Daten werden an einen sogenannten Reader 13 übertragen, welcher diese Daten mittels einer Antenne 15 auf das RFID-Label 7 überspielt. Nun ist die Transaktion abgeschlossen. Wesentlich bei dieser Transaktion ist, dass sich das Medium mit dem entsprechend angeordneten RFID-Label 7 in Reichweite der Antenne 15 befindet.

[0025] Die Übertragung der Daten kann beispielsweise durch das Bibliothekspersonal selbst erfolgen, bei einer bedienten Theke oder aber von Bibliothekskunden bei einem sogenannten Selbstbedienungsterminal. Diesbezüglich ist ein gutes Kundeninterface mittels eines zugehörigen Bildschirms von Vorteil, in welchem der Kunde informiert wird. Somit kann der Kunde selbst sicherstellen, dass einerseits das Ausleihen des Mediums korrekt erfolgt und andererseits auch die Übertragung der Daten vom Strichcode auf das RFID-Label.

[0026] Es ist aber, durchaus auch möglich, dass das Ausleihen bzw. die Abgabe der Medien aus der Bibliothek wie eh und je erfolgt, das heisst ohne die Übertragung der Daten auf das RFID-Label. Mit anderen Worten wird das Medium mittels des applizierten RFID-Labels ausgecheckt, welches aber nach wie vor leer und unscharf ist.

[0027] Das Zurückbringen der Medien kann in einer Rücknahmestation bzw. einem Rücknahmeautomaten erfolgen, wie beispielsweise dargestellt in Fig. 2.

[0028] Falls nun eine Benutzerperson das ausgeliehene Medium 3 wie beispielsweise ein Buch oder ein Video in die Bibliothek zurückbringt, kann sie dies auf eine Fördereinrichtung 1 in einem Eingabebereich eingeben. Vorzugsweise sind auf der Fördereinrichtung 1 entsprechende Markierungen vorhanden, damit die Benutzerperson das Medium korrekt eingibt, damit die Datenträger korrekt gelesen bzw. beschrieben werden können.

[0029] Das vom Benutzer eingegebene Medium 3 wird nun in Pfeilrichtung in einen Lese-/Schreiben-Bereich 4 transportiert. Dieser Bereich 4 wird in Pfeilrichtung beispielsweise durch eine Schranke 21 begrenzt, damit das Objekt nicht aus diesem Bereich wegtransportiert werden kann, bevor der Lese-/Schreibvorgang abgeschlossen ist. Sobald das Objekt 3 im Bereich 4 angeordnet ist, kann beispielsweise eine rückseitige weitere Schranke 23 geschlossen werden, damit keine weiteren Objekte in diesen Bereich gelangen können, um den Lese-/Schreibvorgang zu stören.

[0030] Wiederum wird der Strichcode 5 von einer Leseeinrichtung 9 gelesen und der erfasste Referenzcode an eine Datenbank bzw. an eine Datenverarbeitungseinheit 11 übertragen, welche ggf. mit einer externen Datenbank 12 verbunden ist. In dieser wird der gelesene Code ggf. ergänzt mit für den Code repräsentativen Informationen, oder durch diese ersetzt, programmiert bzw. transformiert, um anschliessend auf das RFID-Label 7 übertragen zu werden. Wiederum ist es möglich, zusätzlich zu den vom Strichcode 5 erfassten oder mit diesem verbundenen Daten weitere Daten hinzuzufügen, diese zu modifizieren oder aber auch um beispielsweise benutzerspezifische Daten zu ergänzen bzw. zu löschen. Die so programmierten bzw. transformierten Daten werden an einen Reader 13 übertragen, von welchem mittels Antenne 15 die Daten an die RFID-Etikette überspielt bzw. übertragen werden. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, kann nun die frontseitige Schranke 21 angehoben werden, so dass das Objekt 3 in Pfeilrichtung weiterbewegt werden kann. Sobald das Objekt 3 den Bereich 4 verlassen hat, kann die Schranke bzw. Tür 21 wieder geschlossen werden, und andererseits wird die Schranke 23 wieder geöffnet, so dass ein weiteres Objekt in den Lese-/Schreib-Bereich 4 gelangen kann.

[0031] Im Zusammenhang mit der Rückgabe von ausgeliehenen Objekten ist zusätzlich zu bemerken, dass an einer Rücknahmestation auch überprüft werden kann, ob der Vorgang korrekt erfolgte, oder ob Fehler aufgetreten sind. Entsprechend kann also im Bereich 4, wie dargestellt in Fig. 2, im Falle von festgestellten Fehlern das Objekt an den Benutzer zurückgegeben werden. Beispielsweise mit der Aufforderung, das Personal zu konsultieren. Oder aber kann das Objekt angenommen werden, worauf es separat aussortiert wird, um einer manuellen Nachbearbeitung zugeführt zu werden.

[0032] Es versteht sich von selbst, dass das Übertragen der Daten vom einen Datenträger auf einen anderen nicht auf Bibliotheken und bibliotheksähnliche Institute beschränkt ist, sondern auch beispielsweise bei Mehrwegkonsumgütern erfolgen kann wie beispielsweise bei Mehrwegflaschen, bei Mehrwegverpackungen etc. Analog zu den dargestellten Beispielen in Bezug auf eine Bibliothek werden auch beispielsweise bei Mehrwegkonsumgütern die Daten vom ursprünglich herkömmlichen Datenträger auf einen neuen wie beispielsweise auf eine RFID-Etikette entweder bei der Ausgabe bzw. Abgabe des Mehrwegartikels vorgenommen, oder aber bei der Rückgabe bzw. Rücknahme des Objektes.

[0033] Dabei kann die Übertragung der Daten auch eins zu eins erfolgen, das heisst ohne Anbindung an eine weitere Datenbank.

[0034] Da RFID-Labels in der Regel mit wesentlich mehr Informationen versehen werden können und auch ein Modifizieren von Daten überhaupt möglich ist, ist es sicherlich sinnvoll und von Vorteil, wenn diese Eigenschaften durch Ergänzung mit weiteren Daten und Informationen genutzt werden. Mit anderen Worten ist es sicherlich von Vorteil, wenn die Übertragung der Daten durch Anbindung an eine Datenbank erfolgt, wo für einen Strichcode produktespezifisch und/oder benutzerspezifisch weitere Daten vorhanden sind, welche nun auf die RFID-Etikette übertragen werden können.

[0035] Selbstverständlich ist auch das erfindungsgemässe Verfahren nicht auf die Übertragung von Daten von einem Strichcode auf ein RFID-Label beschränkt, sondern die Übertragung kann von irgendeinem Datenträger auf einen weiteren Datenträger erfolgen, wobei die beiden Datenträger auf demselben Objekt bzw. Medium angeordnet sind. Ja es ist gar möglich, dass eine derartige Datenübertragung erfolgen kann beim Austausch von Objekten, wo beispielsweise ein altes Objekt aufweisend einen «alten Datenträger» zurückgegeben wird und gleichzeitig ein neues Objekt bezogen wird, auf welchem ein neuer Datenträger angeordnet ist. Hier nun kann die Übertragung der Daten beim Austausch vom alten zum neuen Objekt erfolgen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen von Daten von einem Datenträger auf mindestens einen weiteren Datenträger, welcher auf einem Objekt oder Medium eines Pfandsystems oder eines Ausleihsystems angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragung bei der Abgabe bzw. dem Ausleihen des Objektes oder Mediums erfolgt oder bei der Rücknahme bzw. Rückgabe des Objektes oder Mediums, indem mittels einer Leseeinrichtung die Daten vom einen Datenträger

erfasst werden, anschliessend die Daten in für den weiteren Datenträger kompatible Form transformiert werden und anschliessend im weiteren Datenträger abgespeichert werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der vom einen Datenträger erfassten Daten an eine Datenbank und/oder Datenverarbeitungseinheit übertragen wird und verarbeitet bzw. modifiziert und/oder durch weitere Daten ergänzt wird, um einerseits die Daten anzupassen, mit weiteren Daten zu ergänzen und/oder um Kompatibilität mit dem weiteren Datenträger herzustellen.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass von einem Strichcode bzw. Barcode oder einem Magnetstreifen die Daten gelesen werden und an einen sogenannten RFID-Datenträger übertragen werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die von einem Barcode oder Strichcode gelesenen Daten an eine Datenverarbeitungseinheit übertragen werden, welche gegebenenfalls mit einer externen Datenbank verbunden ist, um Informationen bzw. Daten, für welche der Bar- oder Strichcode repräsentativ ist zu erfassen, um anschliessend den Bar- oder Strichcode und/oder die von der externen Datenbank erfassten Daten ggf. zu modifizieren, zu ergänzen, und/oder anzupassen, und/oder um die Strich- bzw. Barcodeinformationen gänzlich durch die extern erfassten Daten zu ersetzen und anschliessend an einen Interrogator, wie Reader oder Antenne, zu übertragen, um die Daten schliesslich auf einem RFID-Label abzuspeichern.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 oder 4, zum Übertragen der Daten in einer Bibliothek oder einer bibliotheksähnlichen Institution, bei welcher wenigstens zum Teil Medien bzw. Objekte ausgeliehen und wieder zurückgenommen werden, dadurch gekennzeichnet, dass beim Ausleihen oder der Rücknahme die Daten, wie medienspezifische oder institutionsspezifische Daten, vom einen Datenträger wie einem Strichcode gelesen werden und anschliessend auf mindestens einen weiteren Datenträger wie beispielsweise eine RFID-Etikette übertragen werden, welche auf einem Medium wie beispielsweise einem Buch, einem Video, einer Musikkassette, einer DVD angeordnet ist, wobei die Übertragung bei der Ausleihung des Objektes oder bei der Rücknahme bzw. Rückgabe des Objektes erfolgt.
6. Anordnung für die Durchführung eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Abgabe bzw. des Ausleihens eines Objektes (3) und/oder im Bereich der Rückgabe bzw. Rücknahme eines Objektes oder Mediums mindestens eine Leseeinrichtung (9) vorgesehen ist für das Erfassen von Daten vom einen Datenträger (5), und dass mindestens eine Schreibvorrichtung vorgesehen ist, um die Daten auf dem mindestens einen weiteren Datenträger, wie ein RFID-Label (7), zu übertragen.
7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Leseeinrichtung (9) geeignet ist zum Lesen von Daten von einem Strichcode- oder Barcodelabel (3), dass weiter eine Einrichtung (11) vorgesehen ist, um die Daten derart zu transformieren, dass sie auf ein sogenanntes RFID-Label (7) übertragbar sind, und dass weiter ein sogenannter Reader (13) und eine Antenne (15) vorgesehen ist, um die transformierten Daten auf das RFID-Label (7) zu übertragen.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung eine Datenverarbeitungsanlage ist, in welche die von der Leseeinrichtung übertragenen Bar- bzw. Strichcodeinformationen übertragbar sind, welche Datenverarbeitungsanlage gegebenenfalls mit einer externen Datenbank verbunden ist, in welcher Daten bzw. Informationen abgespeichert sind, für welche der gelesene Strich- bzw. Barcode repräsentativ ist, und dass die Datenverarbeitungsanlage dergestalt ist, bzw. derart programmiert ist, dass die gelesenen Bar- bzw. Strichcodeinformationen und die damit verbundenen Daten bzw. Informationen von der Datenbank transformierbar sind, und/oder durch weitere Daten ergänzbar sind.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Lese-/Schreibzone vorgesehen ist, welche derart markiert ist, dass das Objekt zum Lesen und Schreiben korrekt eingegeben werden kann.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Rücknahmestation eine Transporteinrichtung vorgesehen ist mit einer Eingabzone, wo eine Benutzerperson das rückzubringende Medium bzw. Objekt einlegen kann und dass in Transportrichtung eine Lese-/Schreibzone vorgesehen ist, welche mittels schliessbaren und wieder zu öffnenden schrankenartigen Einrichtungen begrenzt ist, um das Objekt/Medium beim Lesen/Schreiben in korrekter Position zu halten.

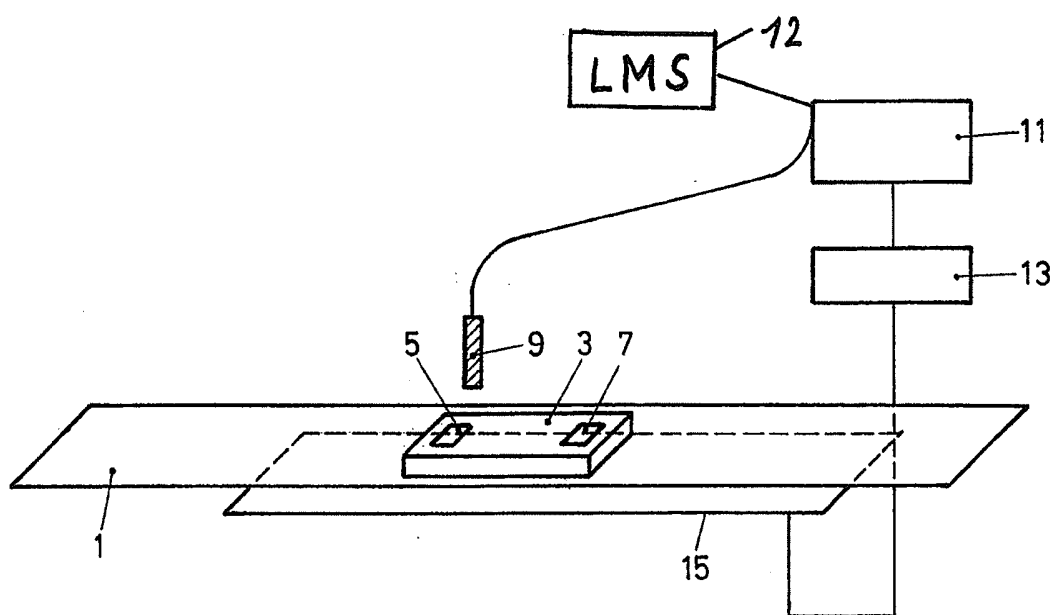


FIG.1

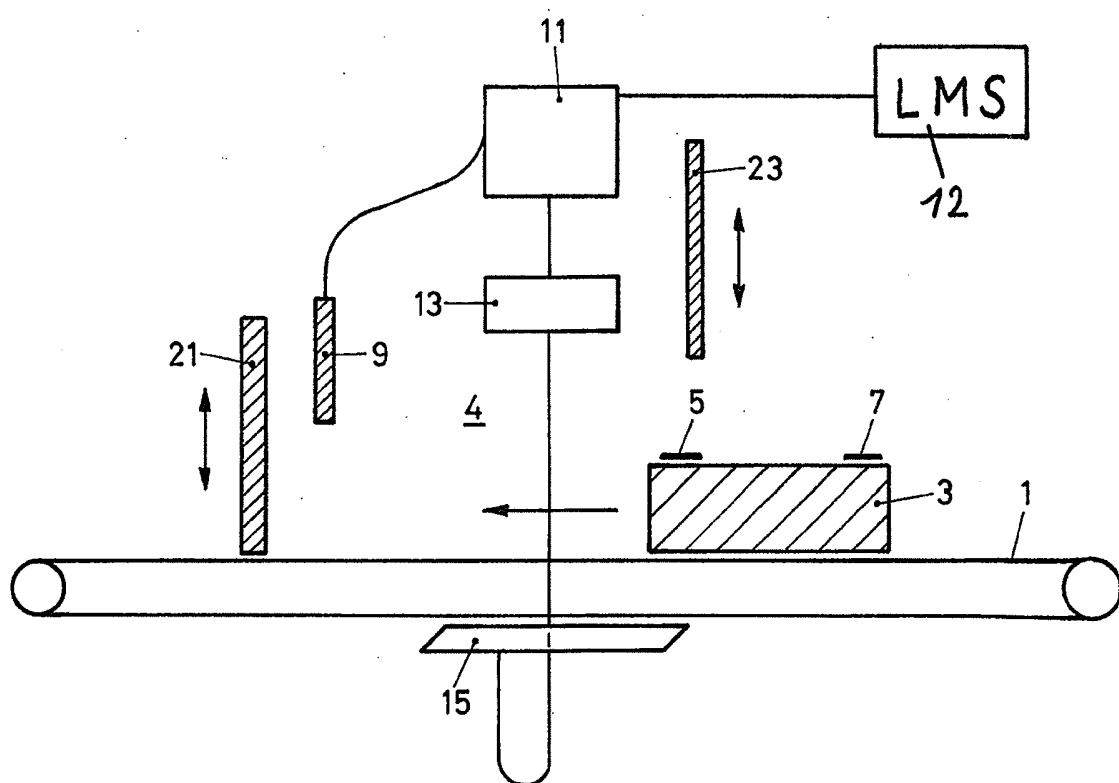


FIG.2