

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Dezember 2003 (04.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/100705 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06K 7/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/05580

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Mai 2003 (27.05.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 23 545.7 27. Mai 2002 (27.05.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): IDENT TECHNOLOGY AG [DE/DE]; Hubertusstrasse 38, 82131 Gauting (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): RICHTER, Wolfgang [DE/DE]; Albert-Schweitzer-Strasse 36, 82110 Germering (DE).

(74) Anwalt: RÖSSIG, Rolf; Beck & Rössig, European Patent Attorneys, Eduard-Schmid-Strasse 9, 81541 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SYSTEM, SYSTEM COMPONENTS THEREOF AND METHOD FOR CARRYING OUT AN OBJECT RELATED ELECTRONIC DATA TRANSFER

(54) Bezeichnung: SYSTEM, SYSTEMKOMPONENTEN DESSELBEN SOWIE VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINES OBJEKTBEZOGENEN ELEKTRONISCHEN DATENTRANSFERS

(57) Abstract: The invention relates to carrying out of an object-related data transfer electronically, especially in connection with the transfer of objects via a control point from a first area into a second area and the transfer and the use of objects, especially electronic devices, e.g. in the context of surrender of use. The aim of the invention is to provide solutions which can be used to carry out or ensure commitments with regard to the transfer/surrender of goods, services, proof, co-ordination processes or control process related thereto in an improved manner. According to the invention, a data transfer device associated into an object, especially connected and integrated with said object, produces a signal, which in a surrounding area of the products can be introduced into a second data transfer device, whereby the basis of a signal processing observation of a reception event detected by the second data transfer device, is generated for a data set which is indicative of said object, and a service related to the object can be co-ordinated by said data set.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein die Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers auf elektronischem Wege, insbesondere im Zusammenhang mit der Verbringung von Objekten über eine Kontrollstelle aus einem ersten Bereich in einen zweiten Bereich sowie auch die Übergabe und den Einsatz von Objekten, insbesondere Elektrogeräten z.B. im Rahmen der Nutzungsüberlassung. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Lösungen bereitzustellen, durch welche beispielsweise im Zusammenhang mit der Übergabe/Überlassung von Waren damit verbundene Pflichten, Leistungen, Nachweise, Koordinations- oder Steuerungsabläufe verbessert abgewickelt oder gesichert werden können. Der vorliegenden Erfindung liegt der Ansatz zugrunde, über eine einem Objekt zugeordnete, insbesondere mit diesem Objekt verbundene produktintegrierte Datentransfereinrichtung ein Signal zu generieren, das in einem Umgebungsbereich der Ware in eine zweite Datentransfereinrichtung einkoppelbar ist, wobei auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung eines durch die zweite Datentransfereinrichtung erfassten Empfangsereignisses ein für dieses Objekt indikativer Datensatz generiert wird, und durch diesen Datensatz eine mit dem Objekt in Bezug stehende Leistung koordiniert wird.



WO 03/100705 A2

**SYSTEM, SYSTEMKOMPONENTEN DESSELBEN SOWIE VERFAHREN ZUR
DURCHFÜHRUNG EINES OBJEKTBEZOGENEN
ELEKTRONISCHEN DATENTRANSFERS**

5

BESCHREIBUNG**Gebiet der Erfindung**

10 Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein die Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers auf elektronischem Wege, insbesondere im Zusammenhang mit der Verbringung von Objekten über eine Kontrollstelle aus einem ersten Bereich in einen zweiten Bereich sowie auch die Übergabe und den Einsatz von
15 Objekten, insbesondere Elektrogeräten z.B. im Rahmen der Nutzungsüberlassung. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung ein System, Komponenten dieses Systems und ein Verfahren durch welches bzw. welche im Rahmen der Übergabe, Verbringung oder der Nutzung von Objekten z.B. Elektrowerkzeugen eine Signalsequenz als Grundlage für die Erbringung einer
20 Nebenleistung, einer Hilfsfunktion oder Einsatzsteuerung generiert wird.

Hintergrund der Erfindung

25

Beispielsweise beim Erwerb von Geräten in einem Ladengeschäft, ist es üblich, diese vor dem Verlassen des Geschäftes an einer Kasse zu bezahlen. Die Abwicklung des Zahlungsvorganges kann über eine Barcode-Leseeinrichtung erfolgen, indem eine auf der
30 Ware oder der Verpackung der Ware vorgesehene Warennummer gelesen wird, und über das Kassensystem interpretiert wird. Das Kassensystem erzeugt einen Rechnungsbeleg und ermöglicht im Regelfall eine bargeldlose Bezahlung der Ware, insbesondere über ein Scheck-Kartensystem. Ein hierbei erstellter Rechnungsbeleg kann als Kaufnachweis für die Ware verwendet
35 werden. Der Kaufnachweis wird insbesondere benötigt, um im Falle eines Warenfehlers einen Garantie- z.B. Reparatur- oder

Ersatzanspruch zu begründen. Für den Wareneigentümer besteht das Problem, dass dieser bei Verlust des Rechnungsbeleges unter Umständen einen Garantieanspruch nicht begründen kann. Für den Gerätehersteller besteht das Problem, dass durch Manipulation oder Fehlzurordnung des Rechnungsbeleges eine Garantieleistung ohne Rechtsanspruch eingefordert werden kann. Insbesondere für Hersteller, die ihre Produkte als Kommissionsware anbieten, entstehen ferner auch bei mangelhafter Diebstahl-Vorkehrung im Verkaufsbereich Verluste.

Die Erfindung befasst sich weiterhin auch mit dem Problem, dass bestimmte Waren zum Beispiel alkoholische Getränke, Raucherartikel und Medikamente nur von besonders autorisierten Erwerbern erworben werden dürfen. Bei derartigen Waren besteht das Problem, dass diese durch unzulässige Abgabe oder unzulässiger Weitergabe auch in die Hände von unberechtigten Personen gelangen können und hierbei u.U. nicht nachgewiesen werden kann, auf welchem Wege dies erfolgte, und durch welchen Erwerber diese Waren erstmalig erworben wurden.

Aufgabe der Erfindung

In Anbetracht der vorangegangenen Darlegungen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, Lösungen bereitzustellen, durch welche beispielsweise im Zusammenhang mit der Übergabe/Überlassung von Waren damit verbundene Pflichten, Leistungen, Nachweise, Koordinations- oder Steuerungsabläufe verbessert abgewickelt oder gesichert werden können.

Erfindungsgemäße Lösung

Der vorliegenden Erfindung liegt der Ansatz zugrunde, über eine einem Objekt zugeordnete, insbesondere mit diesem Objekt verbundene produktintegrierte Datentransfereinrichtung ein Signal zu generieren, das in einem Umgebungsbereich der Ware

in eine zweite Datentransfereinrichtung einkoppelbar ist, wobei auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung eines durch die zweite Datentransfereinrichtung erfassten Empfangsereignisses ein für dieses Objekt indikativer Datensatz generiert wird, und durch diesen Datensatz eine mit dem Objekt in Bezug stehende Leistung koordiniert wird.

Dadurch wird es auf vorteilhafte Weise möglich, im Zusammenhang mit einem Warentransfer, beispielsweise über eine Kassens-
10 stelle, umfangreiche produkt- oder objektspezifische Daten falloptimiert zu verarbeiten. Auf Grundlage hierbei transferierbarer umfangreichen objektspezifischer Daten, kann in vorteilhafter Weise durch anwendungsfalloptimiert festgelegte Datenverarbeitungsprozeduren, die Generierung oder der weitere
15 Informationsinhalt von Ausgabeereignissen bestimmt werden.

Der Begriff Leistung umfasst im vorliegenden Kontext insbesondere die Erfüllung von Pflichten, Vermittlung von Informationen, die Erbringung von Nachweisen, die Steuerung von Koordinationsabläufen, die Eigentumsverschaffung sowie die Verschaffung oder Einrichtung der Funktionsbereitschaft.

Kurzbeschreibung der Erfindung

25

Zur Lösung der obigen Aufgabe stellt die vorliegende Erfindung ein System bereit zur Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers mit:

wenigstens einer objektintegrierten Datentransfereinrichtung, die einem Objekt, insbesondere einer Ware zugeordnet ist, zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz,
30 einer zweiten Datentransfereinrichtung, die in einem Kommunikationsbereich angeordnet ist, ebenfalls zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz, zu und/oder von der
35 objektintegrierten Datentransfereinrichtung, und

wenigstens einer Beurteilungseinrichtung, die mit einer der Datentransfereinrichtungen gekoppelt ist, zur Generierung eines durch Merkmale der zwischen den Datentransfereinrichtungen ausgetauschten Signalsequenz bestimmten Ausgangsdatensatzes, auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung der Signalsequenz, wobei auf Grundlage des Ausgangsdatensatzes ein mit dem der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeordnetem Objekt in Bezug stehender Ablauf koordiniert wird.

10

Das erfindungsgemäße System umfasst wenigstens eine produktintegrierte Datentransfereinrichtung, die einem Objekt, insbesondere einer Ware zugeordnet ist, zur Aussendung eines objekt- oder transfereinrichtungsspezifischen Signales, eine zweite Datentransfereinrichtung zur Erfassung eines Empfangsereignisses, welches das objekt- oder transfereinrichtungsspezifische Signal enthält, und eine Beurteilungseinrichtung, die mit der zweiten Datentransfereinrichtung gekoppelt ist, zur Generierung eines durch Merkmale des objekt- oder transfereinrichtungsspezifischen Signales bestimmten Ausgangsdatensatzes auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung des Empfangsereignisses.

20

Zur Lösung der obigen Aufgabe stellt die vorliegende Erfindung weiterhin eine Datentransfereinrichtung für das erfindungsgemäße System bereit, wobei die Datentransfereinrichtung in ein Elektrogerät integriert ist, und mit einem Schaltungsbereich des Elektrogerätes derart gekoppelt ist, dass nach Maßgabe von Signalen, die der Datentransfereinrichtung zugeleitet werden, das Elektrogerät funktionssperrbar, oder freigebbar ist.

30

Ein entsprechendes Elektrogerät mit einer vorangehend angegebenen Datentransfereinrichtung stellt ebenfalls eine Lösung der eingangs angegebenen Aufgabe dar.

35

Erfindungsgemäß wird auch ein Kassensystem geschaffen, mit einer Datentransfereinrichtung zur Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers mit einer objektintegrierten Datentransfereinrichtung, die einem Objekt, insbesondere einer Ware zugeordnet ist, zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz,

einer zweiten Datentransfereinrichtung, die im Bereich des Kassensystems angeordnet ist, ebenfalls zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz, zu und/oder von der objektintegrierten Datentransfereinrichtung, und

wenigstens einer Beurteilungseinrichtung, die mit einer der Datentransfereinrichtungen gekoppelt ist, zur Generierung eines durch Merkmale der zwischen den Datentransfereinrichtungen ausgetauschten Signalsequenz bestimmten Ausgangssatzes auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung der Signalsequenz, wobei auf Grundlage des Ausgangssatzes ein mit dem der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeordneten Objekt in Bezug stehender Ablauf, koordiniert wird.

Weitere Einzelheiten der einzelnen Erfindungskomplexe sind Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche.

Die Erfindung kann in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Systemen beispielsweise zur Erstellung eines Garantienachweises verwendet werden.

Hierzu wird ein mit einer erfindungsgemäßen Datentransfereinrichtung ausgestattetes, originalverpacktes Gerät an eine Kasse verbracht. Von der Verpackung kann durch ein Kassensystem über eine Barcode-Leseeinrichtung eine Warennummer eingelesen werden. Anhand der Warennummer erkennt das Kassensystem, dass es sich bei der vorliegenden Ware um ein Gerät mit produktintegrierter Datentransfereinrichtung handelt. Das Kassensystem aktiviert eine zweite, dem Kassensystem zugeord-

nete Datentransfereinrichtung - auch Kommunikationseinrichtung, die mit der produktintegrierten Datentransfereinrichtung auf vorzugsweise feldelektrischem Wege in Kommunikation tritt. Die zweite Datentransfereinrichtung sendet z.B. nach Entrichten des Kaufpreises eine Datensequenz an die objektintegrierte Datentransfereinrichtung, wobei eine definierte Datenausgabe seitens der objektintegrierten Datentransfereinrichtung veranlasst. Auf Grundlage der seitens der objektintegrierten Datentransfereinrichtung ausgegebenen Daten ist es möglich, über das Kassensystem einen detaillierten Garantienachweis auszufertigen. In dem Garantienachweis kann eine umfangreiche gerätespezifische Kennung aufgezeichnet sein. In der objektintegrierten Datentransfereinrichtung kann das Kaufdatum und der Kaufpreis und weitere Daten gespeichert werden, so dass auch durch die Ware selbst eine Überprüfung eines Garantieanspruches erfolgen kann.

Die produktintegrierte Datentransfereinrichtung ist vorzugsweise in eine Geräteelektronik integriert oder funktional an diese angekoppelt oder derart in dem Gerät angebracht, dass diese nur durch aufwendige Montage aus dem Gerät entfernt oder kompensiert überbrückt werden kann.

Insbesondere in Kombination mit den vorangehend beschriebenen Maßnahmen ist es möglich, durch die vermittels der zweiten Datentransfereinrichtung der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeleitete Signalsequenz, eine zuvor unterbundene - oder limitierte - Freischaltung des Gerätes zu veranlassen. So kann erreicht werden, dass nur ordnungsgemäß in den Verkehr gebrachte, insbesondere bezahlte Geräte volle Funktionsfähigkeit erlangen. Hierdurch kann in vorteilhafter Weise Warendiebstahl vorgebeugt werden.

Es ist in vorteilhafter Weise möglich, die Datentransfereinrichtung derart auszubilden oder zu konfigurieren, dass durch

diese eine Gerätenutzungsregulierung erreicht werden kann. So ist es möglich, zum Beispiel bei Leihwerkzeugen, im Rahmen der Ausgabe derselben, die produktintegrierte Datentransfereinrichtung beispielsweise in Abhängigkeit von der einbezahlten Leihgebühr derart zu konfigurieren, dass das Leihgerät nur eine vorbestimmte Zeitdauer oder in bestimmten Zeitfenstern betriebsbereit ist. Dadurch kann zum Beispiel verhindert werden, dass Leihgeräte entgegen mit dem Verleiher getroffener Vereinbarungen, im Dauereinsatz oder an Wochenenden verwendet werden. Die produktintegrierte Datentransfereinrichtung umfasst hierzu vorzugsweise eine programmsichere Rechneinrichtung mit Zeit/Datumsbestimmung.

Es ist auch möglich, die Datentransfereinrichtung derart auszubilden oder selektiv zu konfigurieren, dass durch diese eine Nutzungsfeststellung ermöglicht ist. Die Nutzungsfeststellung kann erfolgen, indem nach Rückgabe des Gerätes über die produktintegrierte Datentransfereinrichtung benutzungsindikative Daten aus dem Gerät ausgelesen werden. Derartige benutzungsindikative Daten können beispielsweise durch Aufzeichnung der bezogenen elektrischen Leistung und der Geräteeinschaltdauer generiert werden.

Es ist möglich, über die produktintegrierte Datentransfereinrichtung sicherzustellen, dass das jeweilige Gerät nur von autorisierten Benutzern betätigt werden kann. So ist es möglich, beispielsweise im körpernahen Bereich eines Anwenders eine mobile Variante der zweiten Datentransfereinrichtung anzuordnen, über die eine Datensequenz generiert wird, welche die produktintegrierte Datentransfereinrichtung zur Freischaltung des Gerätes veranlasst. Hierdurch wird es möglich, an einen Anwender ein Gerätesortiment zu verleihen, wobei jeweils nur ein Gerät - oder eine bestimmte Gerätekombination - von dem Anwender benutzt werden kann. Hierdurch kann insbesondere auch einer Entwendung oder gleichzeitigen Mehrfachnutzung der

Geräte vorgebeugt werden, da diese Geräte nur in Verbindung mit der zweiten Datentransfereinrichtung gebrauchsbereit sind.

Es ist möglich, die Generierung des die Freischaltung veranlassenden Signales durch die zweite Datentransfereinrichtung von weiteren Abfrageergebnissen abhängig zu machen. So ist es möglich, dass seitens der zweiten Datentransfereinrichtung zunächst der Ausstattungsumfang des Anwenders z.B. im Hinblick auf das Tragen bestimmter Sicherheitseinrichtungen überprüft wird. Die zweite Datentransfereinrichtung kann hierbei mit Datentransfereinrichtungen in Dialog treten, die ähnlich wie die dem zu bedienenden Gerät zugeordnete produktintegrierte Datentransfereinrichtung den jeweiligen Sicherheitseinrichtungen, z.B. Schutzhelm, Schutzbrille, zugeordnet sind.

15

Kurzbeschreibung der Figuren

Weitere Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit der beigefügten Zeichnung. Diese zeigen:

Figur 1 eine Schemadarstellung zur Erläuterung der operativen Verknüpfung einzelner Funktionskomponenten eines erfindungsgemäßen Systems;

25

Figur 2 eine Schemadarstellung zur Erläuterung des Datentransfers zu/von einem erfindungsgemäß ausgebildeten Elektrogerät.

30

Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

In Figur 1 ist ein zwischen einem Ladenbereich und einem Außenbereich angeordnetes Kassensystem 1 dargestellt. Die

35

beispielsweise seitens eines Kunden ausgewählte Ware 2 kann in original verpacktem Zustand an das Kassensystem 1 verbracht werden.

5 Das Kassensystem 1 umfasst eine Barcodeleseeinrichtung 3, über welche eine auf der Ware 2 vorgesehene Warenkennung eingelesen und einem Datenverarbeitungssystem 4 zugeführt wird. Über das Datenverarbeitungssystem 4 wird ein Rechnungsdatensatz generiert und der Warenpreis auf einem Kassendisplay 5 visuali-
10 siert.

Die Bezahlung der Ware 2 kann bargeldlos über ein Scheck-Kartensystem 6 erfolgen. Während des Zahlungsvorganges kann entweder über die Warenkennung oder über eine elektronischen
15 Abfragesequenz festgestellt werden, ob es sich bei der zu verrechnenden Ware 2 um Ware mit einer objektintegrierten Datentransfereinrichtung 7 handelt.

Handelt es sich um Ware mit einer objektintegrierten Daten-
20 transfereinrichtung 7, so wird eine zweite im Bereich des Kassensystems angeordnete Datentransfereinrichtung 8 aktiviert. Sobald die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 die durch die zweite Datentransfereinrichtung 8 generierte Abfragesequenz als zulässige Abfragesequenz erkennt, sendet
25 diese einen Warenidentifizierungsdatensatz an die zweite Datentransfereinrichtung 8. Die zweite Datentransfereinrichtung 8 steht mit dem Datenverarbeitungssystem 4 in Datenverbund. Das Datenverarbeitungssystem 1 ist beispielsweise derart konfiguriert, dass dieses unter Berücksichtigung des Warenidentifizierungsdatensatzes einen Gerätegarantienachweis
30 erstellt. Weiterhin generiert das Datenverarbeitungssystem 4 z.B. eine Verkaufsnachricht und sendet diese über eine Netzwerkleitung 9 an den Gerätehersteller.

Der Gerätehersteller übermittelt einen Warenfreigabecode an
35 das Datenverarbeitungssystem 4. Dieser Datenfreigabecode oder

eine davon abgeleitete Freischaltsequenz kann dann über die zweite Datentransfereinrichtung 8 an die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 gesendet werden. Soweit es sich bei dieser Freischaltesequenz um eine für diese Ware 2 zutreffende Freischaltesequenz handelt, wird seitens der objektintegrier-
5 ten Datentransfereinrichtung 7 eine interne Funktionssperre aufgehoben, und die bezahlte Ware in einen voll funktionsfähigen Zustand geschaltet.

10 Die Freischaltesequenz kann bei entsprechender Systemkonfiguration auch unabhängig von einer Herstellerrückmeldung generiert werden, sofern die warenindividuellen Freischaltinformationen dem Datenverarbeitungssystem 4 bekannt sind.

15 Die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 kann auch für anderweitige Zwecke konfiguriert werden. Es ist möglich, die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 derart zu konfigurieren, dass diese lediglich zur Aufhebung einer Funktionssperrung nach Empfang einer Entriegelungssequenz
20 konfiguriert ist.

Es ist auch möglich, die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 derart zu konfigurieren, dass diese nur zur Aussendung warenspezifischer Informationen konfiguriert ist.

25 Es ist auch möglich, die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 derart zu konfigurieren, dass diese bestimmte z.B. gewährleistungsrelevante Informationen speichert. Derartige Informationen können über die zweite Datentransfereinrichtung
30 8 aus dem Datenverarbeitungssystem 4 in die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 übertragen werden. Damit wird es möglich, gewährleistungsrelevante Informationen warenindividuell in der Ware zu speichern.

Es ist möglich, die produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 derart auszubilden, dass die Konfiguration derselben selektiv abstimmbar ist. So ist es möglich, die ursprünglich zur Verkaufsabwicklung vorbereitete produktintegrierte Daten-
5 transfereinrichtung 7 neu oder ergänzend zu programmieren, so dass diese beispielsweise bei einer Werkzeugvermietung eine Nutzdauerbegrenzung ermöglicht.

Es ist auch möglich, über die produktintegrierte Datentrans-
10 fereinrichtung 7 Zusatz- insbesondere Schutzfunktionen zu realisieren. So ist es möglich, den Betrieb eines entsprechend ausgestatteten Gerätes nur dann zu ermöglichen, wenn beim Einsatz des Gerätes der produktintegrierte Datentransfereinrichtung 7 definierte Signalsequenzen zugeführt werden. Diese
15 Signalsequenzen können beispielsweise durch eine anwenderseitig getragene Datentransfereinrichtung generiert werden. Die Generierung der Betriebsfreigabesequenz durch die anwenderseitig getragene Datentransfereinrichtung kann von weiteren Bedingungen, beispielsweise vom Ausstattungszustand des
20 Anwenders abhängig gemacht werden. Der Ausstattungszustand des Anwenders - z.B. hinsichtlich des Tragens von Schutzausrüstungen - kann vorzugsweise durch eine Signalezuleitung zu der anwenderseitigen Datentransfereinrichtung überprüft werden, wenn die erforderlichen Ausstattungsobjekte ebenfalls mit
25 objektintegrierten Datentransfereinrichtungen versehen sind.

Die produktintegrierte Datentransfereinrichtung umfasst gemäß einem besonderen Aspekt der Erfindung in vorteilhafter Weise eine Elektrodenfläche, zur Aussendung und/oder zum Empfang
30 einer Signalsequenz auf Grundlage elektrostatischer, insbesondere feldelektrischer Effekte.

Das in Figur 2 dargestellte Elektrowerkzeug 10 umfasst eine objektintegrierte Datentransfereinrichtung 7 zur Durchführung
35 eines Datentransfers.

Die objektintegrierte Datentransfereinrichtung 7 ist derart konfiguriert, dass diese sowohl eine Datensequenz S_1 interpretieren sowie eine Datensequenz S_0 generieren kann.

5

Der Signalempfang sowie die Signalausendung erfolgt über eine Sende/Empfangseinrichtung mit einer Elektrodenfläche zur Abwicklung des Datentransfers auf Grundlage elektrostatischer (feldelektrischer) Wechselwirkungseffekte. Die objektintegrierte Datentransfereinrichtung 7 ist bei dem gezeigten Anwendungsbeispiel mit einer Steuerungselektronik derart gekoppelt, dass über die objektintegrierte Datentransfereinrichtung 7 unterschiedliche Geräte interne Schaltungszustände herbeiführbar sind, durch welche das Gerät selektiv freischaltbar oder blockierbar ist. Über die Ausgangssignalsequenz S_0 ist es möglich, umfangreiche produktspezifische Daten an eine externe Empfangseinrichtung (zweite Datentransfereinrichtung) weiterzuleiten. Es ist möglich, die objektintegrierte Datentransfereinrichtung 7 derart zu konfigurieren, dass der Informationsinhalt der Ausgangsdatensequenz S_0 durch Merkmale, insbesondere Abfragebefehle S_1 , bestimmbar ist. Über die in das Elektrowerkzeug 10 integrierte Datentransfereinrichtung 7 ist es möglich, beim Verkauf des Werkzeugs im Bereich eines Kassensystems den vorangehend in Verbindung mit Figur 1 beschriebenen Datendiaglog auszuführen. Weiterhin ist es möglich, auch bei der späteren Benutzung des Elektrogerätes dessen Einsatz zu steuern. So ist es möglich, die Datentransfereinrichtung 7 bzw. eine an diese Datentransfereinrichtung 7 angeschlossene objektintegrierte Steuerungseinrichtung derart zu konfigurieren, dass ein Betrieb des Elektrowerkzeuges 10 nur möglich ist, wenn über eine anwenderseitig vorgesehene Datentransfereinrichtung 8a ein autorisierendes Eingabesignal S_{12} ausgesendet wird.

35

PATENTANSPRÜCHE:

1. System zur Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers mit:

- 5 wenigstens einer objektintegrierten Datentransfereinrichtung, die einem Objekt, insbesondere einer Ware zugeordnet ist, zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz, einer zweiten Datentransfereinrichtung, die in einem Kommunikationsbereich angeordnet ist, ebenfalls zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz, zu und/oder von der
10 objektintegrierten Datentransfereinrichtung, und
 wenigstens einer Beurteilungseinrichtung, die mit einer der Datentransfereinrichtungen gekoppelt ist, zur Generierung eines durch Merkmale der zwischen den Datentransfereinrichtungen
15 ausgetauschten Signalsequenz bestimmten Ausgangsdatensatzes auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung der Signalsequenz,
 wobei auf Grundlage des Ausgangsdatensatzes, ein mit dem der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeordneten
20 Objekt in Bezug stehender Ablauf koordiniert wird.

2. System nach Anspruch 1, wobei die produktintegrierte Datentransfereinrichtung in ein Elektrogerät integriert ist.

- 25 3. System nach Anspruch 1 oder 2, wobei die produktintegrierte Datentransfereinrichtung eine Signalsendeinrichtung und eine Signalempfangseinrichtung aufweist.

4. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei
30 die zweite Datentransfereinrichtung eine Signalsendeeinrichtung und eine Signalempfangseinrichtung aufweist.

5. System nach Anspruch 4, wobei die produktintegrierte Datentransfereinrichtung ein Datentelegramm ausgibt, das

objektspezifische Informationen, insbesondere einen Identifizierungscode trägt.

6. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei
5 die zweite Datentransfereinrichtung mit einem Kassensystem im Datenverbund steht.

7. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei
10 die zweite Datentransfereinrichtung bei Erfüllung vorgegebener Kriterien eine Datensequenz an die produktintegrierte Datentransfereinrichtung sendet, und dass die an die produktintegrierte Datentransfereinrichtung angeschlossene Beurteilungseinrichtung den Informationsinhalt der Datensequenz überprüft, und dass bei Erfüllung Objekt- oder Wareseitig festgelegter
15 Prüfkriterien eine Funktionsfreigabe oder Funktionssperre veranlasst wird.

8. System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei
20 die Signalkommunikation zwischen den beiden Datentransfereinrichtungen auf Grundlage kapazitiver, feldelektrischer Wechselwirkungseffekte erfolgt.

9. Datentransfereinrichtung für ein System nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Datentransfereinrichtung
25 in ein Elektrogerät integriert ist, und mit einem Schaltungsbereich des Elektrogerätes derart gekoppelt ist, dass nach Maßgabe von Signalen, die der Datentransfereinrichtung zugeleitet werden, das Elektrogerät funktionssperrbar, oder freigebar ist.

30 10. Elektrogerät mit einer Datentransfereinrichtung gemäß Anspruch 9.

11. Kassensystem mit einer Datentransfereinrichtung zur
35 Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers mit einer

objektintegrierten Datentransfereinrichtung, die einem Objekt, insbesondere einer Ware zugeordnet ist, zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz,

5 einer zweiten Datentransfereinrichtung, die im Bereich des Kassensystems angeordnet ist, ebenfalls zur Aussendung und/oder zum Empfang einer Signalsequenz, zu und/oder von der objektintegrierten Datentransfereinrichtung, und

10 wenigstens einer Beurteilungseinrichtung, die mit einer der Datentransfereinrichtungen gekoppelt ist, zur Generierung eines durch Merkmale der zwischen den Datentransfereinrichtungen ausgetauschten Signalsequenz bestimmten Ausgangsdatensatzes auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung der Signalsequenz,

15 wobei auf Grundlage des Ausgangsdatensatzes, ein mit dem der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeordneten Objekt in Bezug stehender Ablauf koordiniert wird.

12. Kassensystem nach Anspruch 11, wobei im Rahmen der Ablaufkoordination ein Garantienachweis erstellt wird, auf Grundlage
20 von Daten, die seitens der objektintegrierten Datentransfereinrichtung ausgegeben wurden.

13. Kassensystem nach Anspruch 11 oder 12, wobei über die zweite Datentransfereinrichtung eine Datensequenz der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeleitet wird, und
25 die produktintegrierte Datentransfereinrichtung die zugeleiteten Daten einer Überprüfung zuführt, wobei in Abhängigkeit von einem Überprüfungsergebnis, das der objektintegrierten Datentransfereinrichtung zugeordnete Gerät freigeschaltet oder
30 blockiert wird.

14. Verfahren zur Durchführung eines objektbezogenen Datentransfers auf elektronischem Wege, insbesondere im Zusammenhang Verbringung von Objekten über eine Kontrollstelle aus
35 einem objektintegrierten Bereich in einen zweiten Bereich

sowie auch der Übergabe und dem Einsatz von Objekten, insbesondere Elektrogeräten, im Rahmen der Nutzungsüberlassung, bei welchem im Rahmen eines Objektidentifizierungsschrittes über eine einem Objekt zugeordnete produktintegrierte Datentransfereinrichtung eine Datensequenz ausgegeben und von einer zweiten Datentransfereinrichtung erfasst wird, wobei auf Grundlage einer signalverarbeitenden Betrachtung eines durch die zweite Datentransfereinrichtung erfassten Empfangsereignisses, eine mit dem Objekt in Bezug stehende Leistung koordiniert wird.



