

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 256 910 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

13.11.2002 Patentblatt 2002/46

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

(21) Anmeldenummer: **01110966.7**

(22) Anmeldetag: **07.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Carlson, Sven-Erik**

8704 Herrliberg (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**

Schwäntenmos 14

8126 Zumikon (CH)

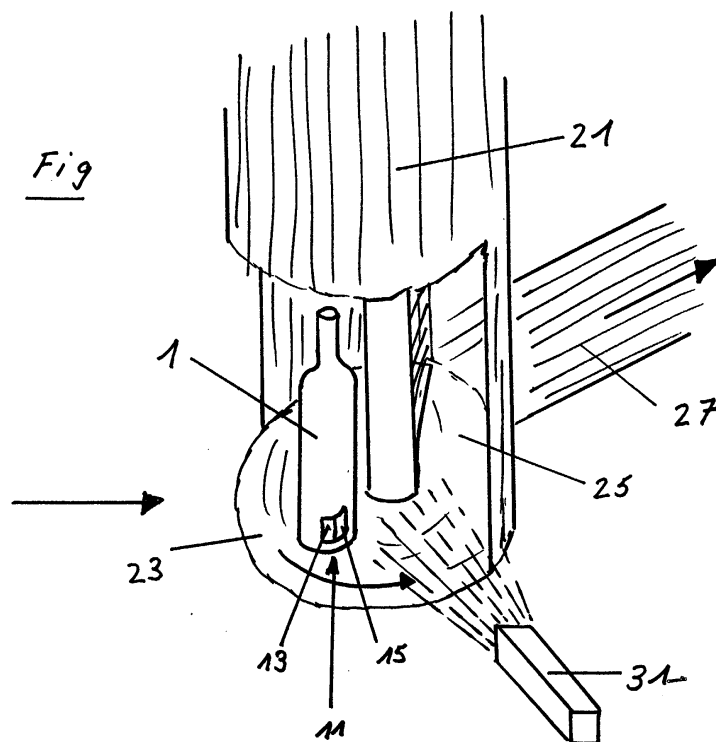
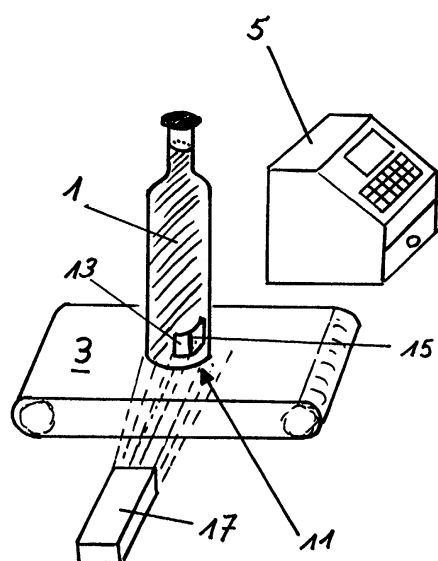
(71) Anmelder: **Trion AG**

8604 Volketswil (CH)

(54) Bezeichnen eines mit Pfand belegten Objektes

(57) Zur Identifikation eines Objektes (1), welches mit einem Rücknahmepfand belegbar ist, wird am Objekt (1) ein im Niederfrequenzbereich, wie Radiowellenbereich, mindestens lesbares und/oder gegebenenfalls ein schaltbares bzw. aktivierbares Element (11) vorgesehen, welches gegebenenfalls vor oder bei Abgabe des Objektes und/oder Entrichtung eines Pfandes für

das Objekt derart aktiviert wird, dass das Objekt als mit einem Pfand belegt identifizierbar ist. Vor oder bei Rücknahme des Objektes (1) wird das Element gelesen und gegebenenfalls bei Vergütung des Pfandes wird das Element (11) derart aktiviert oder deaktiviert, dass das Objekt als nicht mit einem Pfand belegt identifizierbar ist.



EP 1 256 910 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Identifikation eines Objektes, welches mit einem Rücknahmepfand belegbar ist gemäss dem Oberbegriff nach Anspruch 1, ein Objekt, welches identifizierbar sein muss, eine Anwendung des Verfahrens sowie eine Verwendung des Objektes.

[0002] Bei Gegenständen, Produkten, Behältnissen, wie Flaschen, Containern und dgl., bei welchen eine Rückgabe/Rücknahme erwünscht wird, wird in der Regel bei der Abgabe der Gegenstände ein Pfand erhoben. Damit wird erreicht, dass das abgegebene Objekt auch wieder zurückgebracht wird, sei dies beispielsweise aus umwelttechnischen Gründen oder aus ordnungstechnischen Gründen.

[0003] Zum einen ist es oft schwierig mit Pfand belegte Objekte, wie Flaschen, von solchen ohne Pfand in Umlauf gebracht werden zu unterscheiden und zudem besteht oft das Bedürfnis nur "eigene" Objekte von einer Ausgabestelle, wie z.B. einer bestimmten Ladenkette, gegen Pfandauszahlung zurückzunehmen. Hinzu möchte man sicherstellen, dass für ein zurückgebrachtes mit Pfand belegtes Objekt nur einmal das Pfand ausbezahlt wird und somit Missbrauch und Manipulationen mit mehrmaliger unberechtigter Auszahlung ausgeschlossen werden kann. Aus diesen Gründen hat es sich bis jetzt als äusserst schwierig erwiesen, festzustellen, ob ein retourniertes Objekt bei einer Ausgabe- bzw. Rücknahmestelle mit Sicherheit hierzu einer Pfandauszahlung berechtigt ist.

[0004] Bis anhin kennt man neben der manuellen Rücknahme, getätigt durch Mitarbeiter, mechanische und elektronische Formerkennungssysteme und Systeme, die einen Strichcode, wie z.B. einen EAN- oder UPC-Code, lesen können. Diese Systeme haben den Nachteil, dass sie ungenau und/oder manipulierbar sind und/oder eine Identifikation nicht oder nur mit grosser Ungenauigkeit vornehmen können, falls das Objekt in einem Behältnis wie einem Container oder einer Harasse enthalten ist. Hierzu kommt bei derartigen Einrichtungen, dass vom Personal der Ausgabe- bzw. Rücknahmestelle Missbrauch getrieben werden kann, indem pfandberechtigte Gegenstände vom Personal selbst gleich mehrmals durch derartige Einrichtungen geführt werden, und das Pfand somit mehrfach einkassiert wird.

[0005] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Verfahren sowie damit verbundene Einrichtungen vorzuschlagen, mittels welchem die obenerwähnte Problematik einfach und kostengünstig gelöst werden kann.

[0006] Die erwähnte Aufgabe wird mittels eines Verfahrens gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1 gelöst.

[0007] Vorgeschlagen wird, dass zur Identifikation eines Objektes, welches mit einem Rücknahmepfand belegbar ist, ein im oder am Objekt schaltbares bzw. aktivierbares Element vor oder bei Abgabe des Objektes und/oder Entrichten eines Pfandes für das Objekt derart

aktiviert bzw. beschrieben wird, dass das Objekt als mit einem Pfand belegt identifizierbar ist und dass bei Zurücknahme des Objektes und Rückgabe des Pfandes das Element derart aktiviert oder deaktiviert gelöscht oder überschrieben wird, dass das Objekt als nicht mit einem Pfand belegt identifizierbar ist.

[0008] Beim am Objekt angeordneten Element handelt es sich vorzugsweise um einen Identifikationschip, einen Schaltkreis oder Magnetstreifen, welcher bei Abgabe des Objektes und Entrichtung eines Pfandes für das Objekt mit der Information versehen wird, dass das Objekt mit einem Pfand belegt ist. Bei Rücknahme des Objektes und Rückgabe des Pfandes wird die Information auf dem Chip bzw. Schaltkreis oder Magnetstreifen wieder gelöscht oder überschrieben bzw. auf "nicht mit Pfand belegt" zurückgestellt.

[0009] Vorzugsweise können nebst der Pfandinformation weitere Informationen auf das Element, wie einen Chip, einen integrierten Schaltkreis oder Magnetstreifen bei Abgabe des Objektes übertragen werden, wie Abgabestelle, Abgabedatum, Identifikation des Inhaltes, Identifikationsnummer, etc., welche weitere Informationen je nach Rücknahmestelle des Objektes bei Rücknahme gelesen werden können und gesamthaft oder nur partiell gelöscht oder geändert werden. Diese weiteren Informationen können auch Angaben darüber beinhalten, ob das Objekt einem bestimmten "Pfandsystem" zugehörig ist, d.h., dass ein Pfand beispielsweise nur von einer bestimmten Abgabestelle, wie einer Ladenkette, erhoben wird, und entsprechend nur von einer bestimmten Rücknahmestelle, wie der erwähnten Ladenkette, auch wieder zurückbezahlt wird. Mittels dem erfindungsgemäss definierten Verfahren kann verhindert werden, dass an sich gleichartige Objekte, welche nicht pfandberechtigt sind, in dieses "Pfandsystem" eingeschleust werden.

[0010] Die Aktivierung, Datenübertragung bzw. das Schreiben bei Abgabe des Objektes resp. das Lesen, Deaktivieren, Überschreiben und/oder Löschen der Daten erfolgt gemäss einer bevorzugten Ausführungsvariante mittels Infrarot, Magnetaufzeichnungstechnik oder mittels Niederfrequenz-Technologie, wie beispielsweise Radiofrequenzübertragungs- bzw. Identifikationstechnologie (RFID).

[0011] Speziell in letzterem Falle erfolgt die Datenübertragung an das Objekt auf einen Identifikationschip durch Datenübertragung im Niederfrequenzbereich, wie Radiowellenbereich von einem sogenannten Interrogator (Lese/Schreibgerät) und die Daten von Chip können von einem Lese/Schreibgerät gelesen und gegebenenfalls geändert, überschrieben oder gelöscht werden.

[0012] Mit anderen Worten erfolgt die Kommunikation zwischen Chip und Interrogator beispielsweise mittels Radiowellen.

[0013] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung betrifft die Identifikation eines Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjektes.

[0014] Für die Lösung dieser weiteren Aufgabe wird ein Einwegoder Mehrfachgebrauchsobjekt vorgeschlagen, welches einfach und eindeutig identifizierbar sein muss, und welches gegebenenfalls vorzugsweise ein aktivierbares oder beschreibbares Element aufweist, welches in oder am Objekt angeordnet ist, und welches mit Informationen beschreibbar ist bzw. auf oder an welchem Informationen aufgebracht werden können, wobei diese Informationen wenigstens teilweise wieder deaktiviert, gelöscht oder überschrieben werden können.

[0015] Vorzugsweise ist das Element fest mit dem Objekt verbunden bzw. vorzugsweise integral an oder in diesem angeordnet.

[0016] Als identifizierbares Element, welches vorzugsweise ein aktivierbares oder beschreibbares Element ist eignet sich insbesondere ein sogenannter Identifikationschip, ein Magnetstreifen oder eine integrierte Schaltung, welcher bzw. welche mindestens lesbar, gegebenenfalls vorzugsweise aktiv beschreibbar und/oder ein- oder ausschaltbar ist und die darauf abgelegten Daten gegebenenfalls vorzugsweise wenigstens teilweise überschreibbar und/oder teilweise löschar sind.

[0017] Gemäss einer bevorzugten Ausführungsvariante wird als Element ein Halbleiterchip vorgeschlagen, welcher beschreibbar und lesbar, überschreibbar sowie mindestens teilweise löschar ist im Niederfrequenzwellenbereich, wie beispielsweise Radiowellenfrequenzbereich.

[0018] Gemäss einer weiteren Ausführungsvariante wird die weitere Aufgabe dadurch gelöst, dass am Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt ein Identifikationschip bzw. Halbleiterchip angeordnet ist, welcher mindestens im Niederfrequenzwellenbereich, wie beispielsweise Radiowellenfrequenzbereich lesbar ist, gegebenenfalls vorzugsweise auch wieder beschreibbar bzw. löschar ist. Es hat sich gezeigt, dass derartige Identifikationschips, welche im Radiofrequenzwellenbereich lediglich lesbar sind, bereits im wesentlichen die bei den heute verwendeten EAN- oder UPC-Codes auftretenden Probleme bzw. Schwierigkeiten lösen können.

[0019] Das erfindungsgemäss definierte Verfahren eignet sich insbesondere für Mehrfachgebrauchsobjekte, wie Flaschen, Behältnisse, Fässer, Kanister, etc., welche mit einem Füllgut versehen gegen Pfand abgegeben werden und leer gegen Zurückgabe des Pfandes zurückgenommen werden.

[0020] Aber auch für die Kennzeichnung von Einkaufswagen oder anderen Objekten ist das erfindungsgemässe Verfahren geeignet, wo ein Objekt abgegeben wird, welches anschliessend aus ordnungstechnischen Gründen wieder zurückzugeben ist.

[0021] Das Verfahren eignet sich aber auch beispielsweise für pfandbelegte Behältnisse, wie beispielsweise Schalen, die für den Verkauf von Lebensmitteln wie Fleisch und Käse verwendet werden. Ein derartiges Verfahren wird beispielsweise von der Firma Eco Tray Systems in Holland betrieben.

[0022] Wiederum geeignet ist das erfindungsemässe Verfahren auch für Einweg-Objekte, wie beispielsweise PET-Flaschen, Batterien, TV-Geräte, Kühlschränke usw., welche zwecks richtiger Entsorgung an eine entsprechend ausgerüstete oder dazu vorgesehene Rücknahmestelle zurückzugeben sind.

[0023] Die Erfindung wird nun anschliessend beispielsweise und unter Bezug auf die beigefügte Figur näher erläutert.

[0024] Dabei zeigt Figur 1 schematisch das Grundprinzip der vorliegenden Erfindung.

[0025] Eine volle Flasche 1 befindet sich auf dem Fliessband 3 bei einer Kasse 5, wo die Flasche zu bezahlen ist. Im unteren Bereich der Flasche 1 ist ein erfindungsgemässer Identifikationschip 11 angeordnet, welcher beispielsweise zweiteilig ausgebildet ist, aufweisend einerseits einen Bereich 13, welcher für Objekt-bezogene Daten reserviert ist und einen Bereich 15, welcher für Daten bezüglich des Pfandsystems reserviert ist. Bei diesem Chip kann es sich beispielsweise um einen Magnetstreifen handeln oder einen Identifikationschip auf Basis Halbleiter. Wesentlich ist, dass dieser Chip mindestens lesbar sein muss, vorzugsweise beschreibbar und vorzugsweise wenigstens teilweise wieder löschar oder überschreibbar. Vorzugsweise wird dafür ein Chip verwendet, welcher im Niederfrequenzwellenbereich lesbar bzw. beschreibbar ist, wie insbesondere im Radiowellenbereich. In diesem Zusammenhang sei auf die neuerdings verwendete RFID (Radio Frequency Identification Technology)-Technologie hingewiesen, welche als für den beschriebenen Anwendungsbereich besonders geeignet erscheint. Derartige Chips besitzen eine miniaturisierte Radioantenne, und sind beispielsweise auf einem dünnen Polyesterfilm aufgebracht, welche Chips permanent auf der Flaschenoberfläche angeordnet werden können, beispielsweise versehen mit einer auflaminierten Schutzschicht. Selbstverständlich ist es auch möglich, einen derartigen Chip direkt in die Flaschenwandung einzugliessen, insbesondere dann, wenn es sich um eine Kunststoffflasche handelt.

[0026] Der Bereich 13 kann Informationen enthalten, wie eine eindeutige Produkteidentifikation (z.B. einen EAN- oder UPC-Code) und Angaben über das Füllgut, Abfülldatum, Produktionscharge, und dgl., währenddem im Bereich 15 Angaben zu finden sind, wie Pfandsystem, Ladenkette, ob mit einem Pfand versehen oder nicht sowie Verkaufsdatum. Speziell letztere Informationen können beim Bezahlen und Entrichten des Pfandes mittels eines sogenannten Interrogators 17 aufgebracht werden, wobei die Uebertragung mittels Radiowellen erfolgt. Bei diesem Interrogator im Bereich einer Kasse 5 handelt es sich primär um ein Schreibgerät, welches aber gegebenenfalls auch gleichzeitig ein Lesegerät ist, wenn es um das Lesen der Daten im Bereich 13 geht.

[0027] Selbstverständlich muss es sich beim Interrogator 17 nur dann primär um ein Schreibgerät handeln, falls der Identifikationschip 11 zu beschreiben ist, wie

beispielsweise bezüglich der oben erwähnten Bandinformation. Grundsätzlich ist es bereits vorteilhaft, wenn ein Ein- oder Mehrwegobjekt, wie die Flasche 1, einen Identifikationschip 11 aufweist, welcher mindestens im Radiowellenbereich lesbar ist. Ein Identifikationschip, mindestens lesbar im Radiowellenbereich weist gewichtige Vorteile auf, gegenüber den heute gebräuchlichen und bekannten Identifikationselementen auf Basis Strichcode, wie beispielsweise EAN- oder UPC-Code.

[0028] Nun erfolgt ein sogenannter Lebenszyklus der Flasche 1, indem sie zum Konsumenten gelangt, dort der Inhalt, beispielsweise getrunken wird, und schliesslich endet der Zyklus indem die Flasche wieder zurückgebracht wird. Zu diesem Zweck sind in Verkaufsläden spezielle Einrichtungen angeordnet, in welche die leeren Flaschen eingegeben werden können. Dabei handelt es sich beispielsweise um eine turmartige Einrichtung 21, welche eine kreisrunde, rotierbare Schreibe 23 aufweist, auf welche die leere Flasche 1 eingegeben wird. Nun rotiert die Flasche in Pfeilrichtung um in eine schlitzzartige Öffnung 25 zu gelangen, bei deren Eingang wiederum ein Interrogator 31 vorgesehen ist, bei welchem es sich um mindestens ein Lese-, vorzugsweise um ein Lese/Schreibgerät handelt. Zum einen stellt der Interrogator 31 fest, ob die Pfandinformation im Bereich 15 des Identifikationschips 11 aktiviert ist. Ist dies der Fall, so wird ein Zählimpuls generiert, um entweder dem Konsumenten das Geld direkt zu retournieren, dem Konsumenten einen Bon auszustellen in der Höhe des Pfandes, oder dem Konsumenten auf eine andere Weise das Pfand zu vergüten (Kreditkarte, Kundenkonto, usw.). Nach erfolgter Registrierung der Pfandinformation durch den Interrogator 31 muss diese Pfandinformation gelöscht werden, damit nicht ein weiteres Pfand für die Flasche 1 vergütet wird. Daneben ist es aber selbstverständlich auch möglich weitere Informationen zu löschen, wie solche im Identifikationsbereich 13, da ja die Flasche nun geleert ist.

[0029] Nach Durchlaufen der schlitzzartigen Öffnung 25 gelangt schliesslich die Flasche 1 über ein Fliessband 27 in ein dafür vorgesehenes Akkumulierungssystem.

[0030] Auch der Interrogator 31 arbeitet vorzugsweise mittels Niederfrequenz-Datenkommunikation, wie beispielsweise mittels Radiowellenfrequenzübertragung. Der grosse Vorteil von Radiowellenfrequenz-Datenkommunikation liegt darin, dass nicht zwingend ein Sichtkontakt zwischen dem Interrogator und dem Identifikationschip vorhanden sein muss. Somit spielt es auch keine Rolle, wenn eine Flasche um 180° verdreht auf die Scheibe 23 eingegeben wird, oder, sofern die Öffnung 25 grösser gestaltet wird damit auch Harasse eingegeben werden können, ob Flaschen in einem Harass enthalten sind, da auch so Informationen auf dem Identifikationschip 11 durch den Interrogator 31 gelesen und anschliessend beispielsweise gelöscht werden können.

[0031] Nebst der Beurteilung, ob ein Objekt mit Pfand

behaftet ist oder nicht, kann mittels des erfindungsgemässen Verfahrens bzw. des erfindungsgemäss definierten Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekts auch festgestellt werden, zu welchem Pfandsystem oder zu welcher Ladenkette das Objekt gehört. Es ist auf die Art und Weise auch möglich, zumindest einen Konsumenten dazu zu ermutigen, ein Objekt an eine bestimmte Stelle zurückzubringen, wenn dies erwünscht wird. In diesem Falle wird der Identifikationschip derart aktiviert, dass das Pfand nur an einer bestimmten Ausgabestelle wieder retourniert wird. Wird das Objekt an einer anderen Ausgabestelle retourniert, identifiziert der Interrogator 31 die entsprechende Information auf dem Chip und verweigert eine Rückzahlung des Pfandes.

[0032] Damit kann aber auch verhindert werden, dass Fremdobjekte retourniert werden und irrtümlicherweise ein Pfand ausbezahlt wird.

[0033] Das in der Figur dargestellte Beispiel dient lediglich zur Erläuterung der erfinderischen Idee. Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung keinesfalls auf die in der Figur dargestellten Verhältnisse eingeschränkt, und sowohl Annahme- wie Rücknahmestelle können gänzlich verschieden ausgestaltet sein als diejenigen, dargestellt in der beschriebenen Figur. Auch muss es sich nicht um einen Mehrweggegenstand handeln, sondern das vorliegende Verfahren ist auch geeignet für Einwegobjekte, welche beispielsweise aus umwelttechnischen Gründen an eine geeignete Stelle zurückgegeben werden sollten. Mit dem erfindungsgemässen Verfahren kann aber auch verhindert werden, dass durch Einführen von Abfallgebühren nicht mehr gebrauchte Gegenstände wild deponiert werden. Aufgrund des erhobenen Pfandes lohnt es sich in jedem Falle, statt wilder Entsorgung ein Objekt an die entsprechende, dafür vorgesehene Stelle zurückzubringen. So kann beispielsweise bei Verkauf eines Fernsehgerätes gleichzeitig ein Pfand erhoben werden, welches mindestens teilweise zurückbezahlt wird, falls das Fernsehgerät an der entsprechenden Stelle zurückgegeben und entsorgt wird, falls das Fernsehgerät nicht mehr verwendet wird.

[0034] Mit anderen Worten ist die vorliegende Erfindung keinesfalls auf irgendein bestimmtes Objekt beschränkt, sondern kann überall dort zur Anwendung gelangen, wo eine eindeutige Identifikation bzw. Bezeichnung eines Ein- oder Mehrwegobjektes notwendig ist sowie gegebenenfalls Rückgabe, richtige Entsorgung oder Rezyklisierung eines abgegebenen Objektes erwünscht bzw. sinnvoll oder notwendig ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Identifikation eines Objektes (1), welches mit einem Rücknahmepfand belegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein am Objekt (1) schaltbares bzw. aktivierbares Element (11) vor oder bei Abgabe des Objektes und/oder bei Entrich-

tung eines Pfandes für das Objekt derart aktiviert wird, dass das Objekt als mit einem Pfand belegt identifizierbar ist, und dass bei Zurücknahme des Objektes und Vergütung des Pfandes das Element (11) derart aktiviert oder deaktiviert wird, dass das Objekt als nicht mit einem Pfand belegt identifizierbar ist.

2. Verfahren, insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein am Objekt angeordneter Identifikationschip (11, 13, 15) oder Magnetstreifen bei Abgabe des Objektes und Entrichtung eines Pfandes für das Objekt mit der Information versehen wird, dass das Objekt mit einem Pfand belegt ist, und dass bei Rücknahme des Objektes und Rückgabe des Pfandes die Information auf dem Chip (11, 13, 15) bzw. Magnetstreifen wieder gelöscht oder überschrieben wird bzw. auf "nicht mit Pfand belegt" zurückgestellt wird.

3. Verfahren, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nebst der Pfandinformation weitere Informationen auf das Element (13) bzw. den Chip oder Magnetstreifen bei Abgabe des Objektes übertragen werden, wie Abgabestelle, Abgabedatum, Identifikation des Inhalts, Identifikationsnummer, Pfandsystem, etc., welche weitere Informationen je nach Rücknahmestelle des Objektes bei Rückgabe des Objektes gesamthaft oder nur partiell gelöscht oder geändert werden.

4. Verfahren, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivierung bzw. Datenübertragung bei der Abgabe des Objektes resp. beim Entrichten eines Pfandes und das Lesen, Deaktivieren und/oder Überschreiben oder Löschen der Daten mittels Infrarot, Magnetaufzeichnungstechnik oder mittels Niederfrequenz, wie Radiofrequenz-Identifikationstechnologie (RFID) erfolgt.

5. Verfahren, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Objekt ein Identifikationschip durch Datenübertragung im Niederfrequenz-, wie Radiowellenbereich, von einem sogenannten Interrogator (Lese/Schreibgerät) beschrieben wird, bzw. die Daten von Chip von einem Interrogator (Lese/Schreibgerät) gelesen und gegebenenfalls verändert und/oder gelöscht werden.

6. Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt, welches identifizierbar sein muss, **gekennzeichnet durch** ein aktivierbares oder beschreibbares Element (11), welches am Objekt (1) angeordnet ist, und welches mit Informationen beschreibbar ist bzw. auf oder an welchem Informationen angeordnet werden

den können, welche Informationen wenigstens teilweise wieder deaktivierbar, löschar oder wieder überschreibbar sind.

7. Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt, insbesondere nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das aktivierbare oder beschreibbare Element (11) mit dem Objekt fest verbunden ist, wie vorzugsweise integral an oder in diesem angeordnet ist.

8. Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt, insbesondere nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das aktivierbare oder beschreibbare Element ein Identifikationschip, eine integrierte Schaltung oder ein Magnetstreifen ist, welcher aktivierbar, beschreibbar, ein/ausschaltbar, lesbar, mindestens teilweise überschreibbar und/oder mindestens teilweise wieder löschar ist.

9. Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt, insbesondere nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das aktivierbare oder beschreibbare Element ein sogenannter RFID (radio frequency identification technology)-Chip ist.

10. Einweg- oder Mehrfachgebrauchsobjekt, das eindeutig identifizierbar sein muss, **gekennzeichnet durch** einen mindestens lesbaren Identifikationschip, welcher ein sogenannter RFID (radio frequency identification technology)-Chip ist, welcher mindestens in Niederfrequenzbereich, wie vorzugsweise Radiowellenbereich, lesbar ist.

11. Anwendung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zum Bezeichnen eines Ein- oder Mehrwegobjektes, wie ein Behältnis, Flasche, Fass, Kanister oder dgl., welches bzw. welche mit einem Füllgut versehen gegen Pfand abgegeben wird, und leer gegen Rückgabe des Pfandes zurückgenommen wird.

12. Anwendung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zur Kennzeichnung von Einkaufswagen bei Abgabe für die Benützung durch einen Konsumenten gegen Pfand und Rücknahme des Einkaufswagens gegen gleichzeitige Rückgabe des Pfandes.

13. Anwendung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zur Kennzeichnung von mit Pfand zu belegenden Behältnissen, wie beispielsweise Schalen für den Verkauf von Lebensmitteln wie Fleisch und Käse, welche Behältnisse für den ggf. erneuten Gebrauch zu retournieren sind.

14. Anwendung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zur Kennzeichnung von Einwegartikeln, wie PET-Flaschen, Batterien, Kühlgeräten,

Fernsehgeräten etc., welche Objekte "artgerecht" zu entsorgen und/oder an eine speziell dafür vorgesehene bzw. geeignete Rücknahmestelle zurückzugeben sind.

5

15. Verwendung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 5 zum Bezeichnen/Kennzeichnen eines Ein- oder Mehrwegobjektes zu dessen Identifikation, wie Zugehörigkeit zu einem Pfandsystem, Pfand belegt oder Pfand frei, Zugehörigkeit zu einer Verteilerorganisation, wie einer Ladenkette, Angaben über Inhalt, Abfülldatum, Gefahrenklasse, etc.

10

15

20

25

30

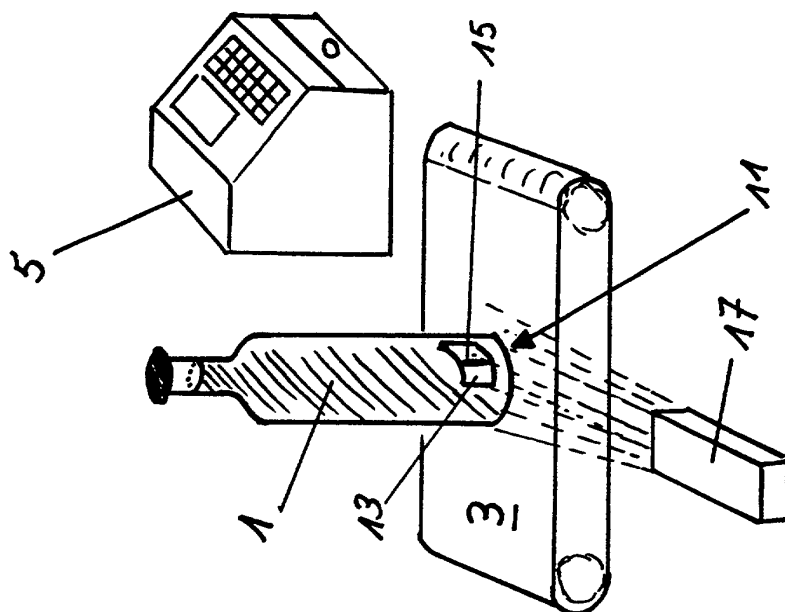
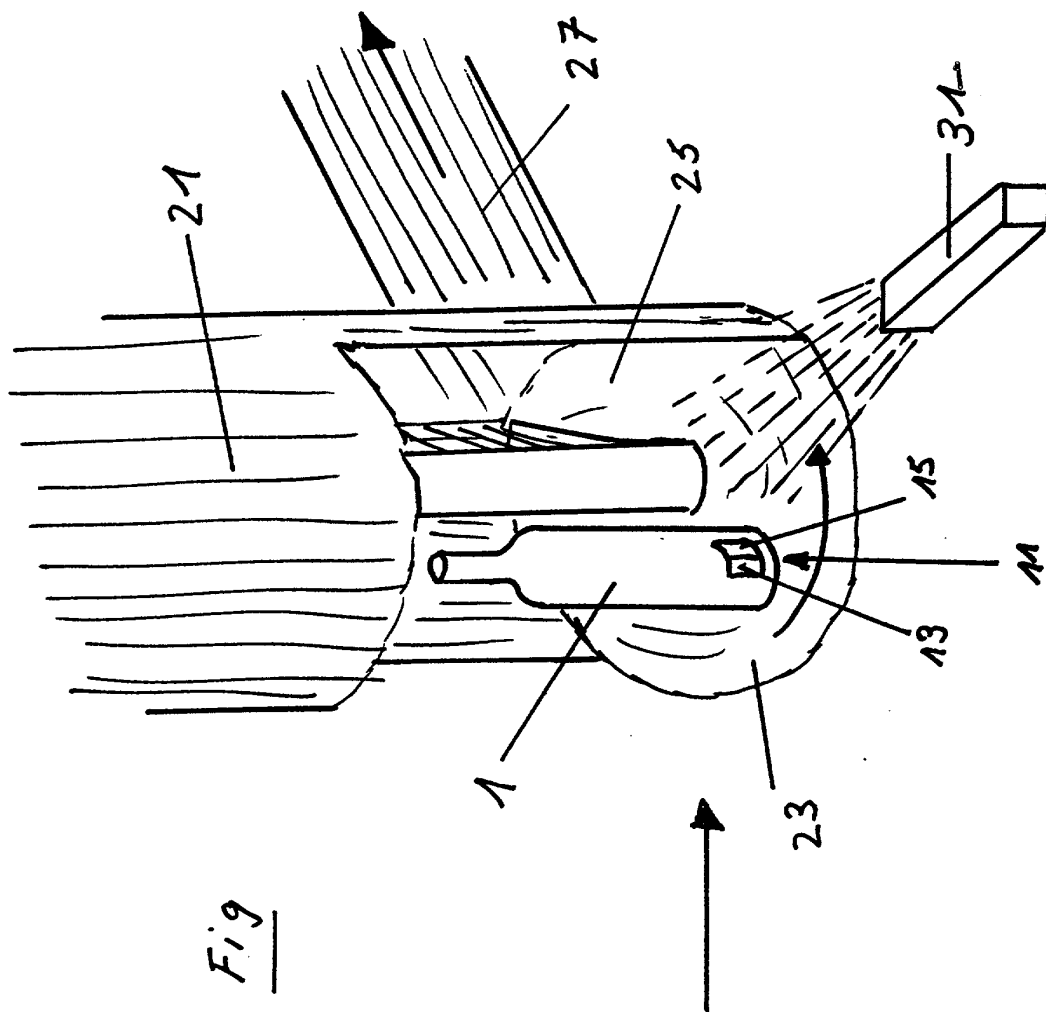
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 0966

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 99 64974 A (CHIA TECK KHIAM CHRISTOPHER ;NAT LIBRARY BOARD (SG); KOH SOO KEONG) 16. Dezember 1999 (1999-12-16) * Zusammenfassung; Abbildung * * Seite 1, Absatz 2 * * Seite 3, Absatz 3 * * Seite 11, Absatz 4 - Seite 13, Absatz 1; Anspruch 1 *	1-15	G07F7/06
X	US 5 777 884 A (BELKA ANTHONY M ET AL) 7. Juli 1998 (1998-07-07) * Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 8 * * Spalte 4, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 3 * * Spalte 6, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 18 *	1-15	
A	US 5 947 256 A (PATTERSON HUBERT A) 7. September 1999 (1999-09-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 5 * * Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 2, Zeile 38 * * Spalte 4, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 37 * * Spalte 4, Zeile 49 - Spalte 5, Zeile 3 * * Ansprüche 1,8 *	1-15	
A	EP 0 923 055 A (PROKENT AG) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung * * Absatz '0011! *	1-15	
A	US 5 361 913 A (MELCHIONNA CARMINE M) 8. November 1994 (1994-11-08)		
A	US 4 812 629 A (O'NEIL JAMES P ET AL) 14. März 1989 (1989-03-14)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 7. März 2002	Prüfer Rother, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 0966

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9964974 A	16-12-1999	WO 9964974 A1	16-12-1999
		AU 7794798 A	30-12-1999
		EP 1084477 A1	21-03-2001
		NO 20006207 A	08-02-2001
		PL 344647 A1	19-11-2001
		TW 437194 B	28-05-2001
		US 2001016800 A1	23-08-2001
US 5777884 A	07-07-1998	AU 715989 B2	17-02-2000
		AU 7118996 A	07-05-1997
		BR 9610862 A	02-03-1999
		CA 2233500 A1	24-04-1997
		CN 1199483 A	18-11-1998
		DE 69611043 D1	28-12-2000
		DE 69611043 T2	19-07-2001
		EP 0857338 A1	12-08-1998
		ES 2152040 T3	16-01-2001
		JP 11514478 T	07-12-1999
		WO 9715031 A1	24-04-1997
US 5947256 A	07-09-1999	AU 734481 B2	14-06-2001
		AU 5807798 A	07-08-1998
		BR 9714529 A	02-05-2000
		EP 1008117 A1	14-06-2000
		JP 2001512592 T	21-08-2001
		WO 9832104 A1	23-07-1998
EP 0923055 A	16-06-1999	EP 0923055 A1	16-06-1999
US 5361913 A	08-11-1994	KEINE	
US 4812629 A	14-03-1989	AU 5627686 A	24-09-1986
		CA 1274893 A1	02-10-1990
		DK 530086 A	06-11-1986
		EP 0217853 A1	15-04-1987
		FI 864499 A	05-11-1986
		JP 62502221 T	27-08-1987
		NO 864401 A	05-11-1986
		WO 8605292 A1	12-09-1986

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82