



(10) **DE 20 2009 019 027 U1** 2015.10.29

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2009 019 027.7**

(22) Anmeldetag: **02.10.2009**

(67) aus Patentanmeldung: **EP 09 81 8605.9**

(47) Eintragungstag: **21.09.2015**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **29.10.2015**

(51) Int Cl.: **G07F 7/00 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:

102304 P **02.10.2008** **US**
183510 P **02.06.2009** **US**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG
mbB, 80802 München, DE**

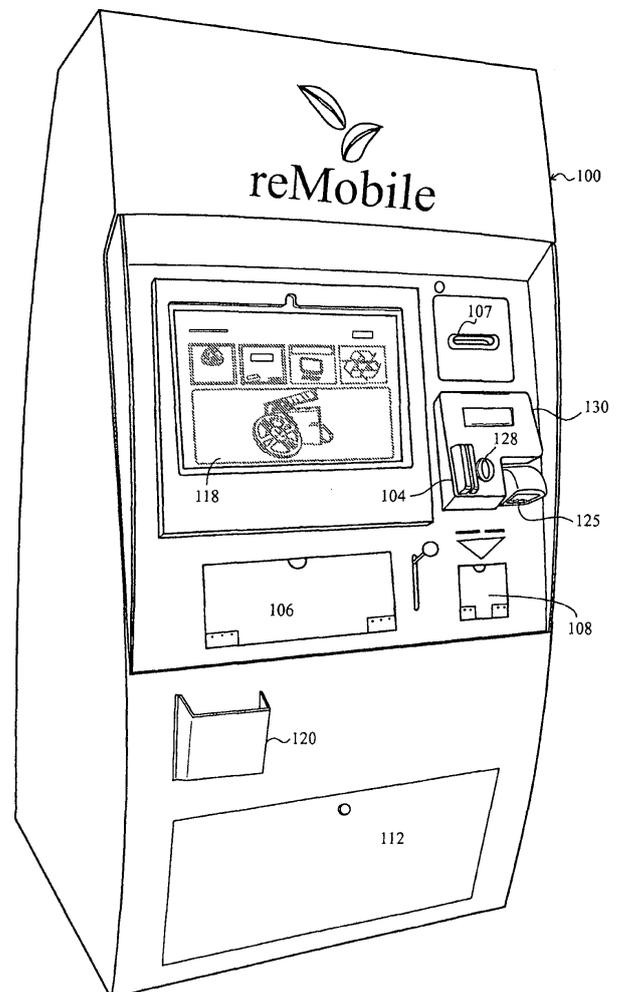
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

EcoATM, Inc., San Diego, Calif., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Sekundärmarkt und Verkaufssystem für Geräte**

(57) Hauptanspruch: Automat, der umfasst:
Geräte-Identifizierungseinrichtung zum Identifizieren eines elektronischen Geräts, das recycelt werden soll;
Geräte-Inspektionseinrichtung, die an die Geräte-Identifizierungseinrichtung gekoppelt ist, zum automatischen Inspizieren des Geräts; und
Geräte-Auswerteeinrichtung, die mit der Geräte-Inspektionseinrichtung gekoppelt ist, um einen Vergütungswert für das elektronische Gerät zu bestimmen, wobei:
die Geräte-Inspektionseinrichtung einen Kabelstecker umfasst, um eine elektrische Verbindung mit dem elektronischen Gerät bereit zu stellen,
der Automat den Kabelstecker einem Benutzer zur Verfügung stellt, für die Befestigung an das elektronische Gerät, und
der Automat den Kabelstecker automatisch von dem elektronischen Gerät entfernt, während dem Benutzer Zugriff auf das elektronische Gerät verwehrt wird.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Es gab eine starke Zunahme der Anzahl recycelbarer Geräte, die von dem typischen Verbraucher verwendet werden. Zu diesen Geräten gehören Mobiltelefone, PDAs, MP3-Player, GPS-Geräte, Kameras, Piepser, Fernbedienungen, schnurlose Telefone, Taschenrechner usw. Das rasante Tempo, mit dem neue Technologien und Modelle von recycelbaren Geräten eingeführt werden, schafft eine Situation, in der viele Verbraucher ein oder mehrere wiederverwertbare Geräte in regelmäßigen Abständen erweitern oder ersetzen. Oft entsorgt der Verbraucher das vorherige recycelbare Gerät nicht, sondern benutzt dieses einfach nicht mehr und beginnt das neue Gerät zu benutzen. Dies kann über mehrere Generationen derartiger Geräte geschehen.

[0002] Zusätzlich zu recycelbaren Geräten gibt es viele andere Arten an Geräten, die relativ häufig ausgetauscht werden, einschließlich tragbarer mobiler elektronischer Geräte wie beispielsweise Mobiltelefone, MP3-Spieler usw. und nicht-tragbare elektronische Geräte wie beispielsweise Computer, Drucker und dergleichen. Neben elektronischen Geräten gibt es inhaltsbasierte digitale Medien, wie beispielsweise Spiele auf CD, DVD oder Kassetten oder Unterhaltungs-Massenspeicher-Produkte wie CDs, DVDs, BluRay usw. Es besteht ein Bedarf für eine umweltfreundliche Art und Weise der Handhabung dieser Gegenstände, sowohl durch Recycling oder auch durch fachgerechte Entsorgungsverfahren. Es war nicht praktisch für Besitzer von recycelbaren Geräten solche Geräte entweder zu recyceln oder solche Geräte richtig zu entsorgen. Derzeit gibt es wenig Anreiz für einen Geräte-Eigentümer mit einem gebrauchten Gerät "das Richtige zu tun". Wenn der Besitzer einfach damit aufhört, ein Gerät zu benutzen und es einfach einlagert geht die Möglichkeit zum Recyceln oder zum Wiederverwenden durch jemand anderen verloren. Wenn der Besitzer das Gerät einfach in normale Müllcontainer weg wirft, wird das ordnungsgemäße Recyceln oder die sichere Entsorgung des Gerätes vereitelt.

[0003] Ein besonderes Problem, das mit diesem Phänomen verbunden ist, kann anhand von Mobiltelefonen als Beispiel dargestellt werden. Es gibt mehr als 3,6 Milliarden Mobiltelefon-Benutzer auf der Welt, mit einem jährlichen Wachstum von 10% pro Jahr. Die Austauschrate von Mobiltelefonen beträgt in etwa 18 Monate, da neue Modelle mehr Funktionen haben und sich neue Standards entwickeln. Mobilfunkanbieter bieten auch neue Handys unter den Anschaffungskosten oder gratis an, als Anreiz Kunden dazu zu bringen, lukrative zweijährige Dienstleistungsverträge zu unterschreiben, was zu einer konstanten Anhäufung von alten Handys führt. Alte Mobiltelefone

und andere Mobilgeräte (Pager, PDAs) stellen eine wachsende Bedrohung für die Umwelt dar. Seit 2007 gibt es mehr als 750 Millionen Mobiltelefone, die darauf warten, in den USA recycelt zu werden; entweder in Schubladen oder bereits im Abfallstrom. Weitere 150+ Millionen oder mehr kommen nächstes Jahr hinzu. Einmal im Abfallstrom, können aus diesen Geräten Blei, Quecksilber, Cadmium, Arsen und andere giftige Substanzen in die Wasserversorgung entweichen. Gemeinden verbrennen ihren Müll oft, wobei diese Giftstoffe sofort in die Luft freigesetzt werden und im Regenwasser zurück auf die Erde kommen. Ein Problem, das gelöst werden muss, ist es einfach und für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen, Mobiltelefone und andere wiederverwertbare Geräte zu recyceln oder weiter zu verkaufen. Zwei Gründe, warum Mobiltelefone nicht recycelt oder wiederverkauft werden sind schwerer Zugang zu Recycling- oder Wiederverkaufs-Anlagen und zum Anderen Sicherheitsbedenken bezüglich der auf dem Mobiltelefon gespeicherten Informationen. Obwohl dieses Beispiel sich auf Mobiltelefone bezieht, gelten die gleichen Probleme für alle recycelbare Geräte.

KURZE ZUSAMMENFASSUNG DES SYSTEMS

[0004] Das System ermöglicht es, mobile elektronische Geräte wie Mobiltelefone, MP3-Player, etc. und nicht tragbare elektronische Geräte wie Computer, Drucker und dergleichen sowie auch elektronische Geräte, wobei es inhaltsbasierte digitale Medien wie Spiele auf CD, DVD oder Kassette oder Unterhaltungs-Massenspeicher-Produkte wie CDs, DVDs, Blu-Ray usw. gibt, in einem öffentlich zugänglichen Raum sicher zu recyceln, zu spenden, einzutauschen und zu verkaufen. In einer Ausführungsform, in welcher Mobiltelefone recycelt werden, wird die Erfindung von einem Telefonbesitzer verwendet, um seine/ihr Mobiltelefon zum Recyceln über einen Recycling-Automat einzureichen und in irgendeiner Art eine Vergütung dafür zu erhalten. Die Vergütung kann per Bargeld, Gutschein, Kredit- oder Debitkarte oder andere magnetische oder elektronische Transaktionsverfahren verteilt werden.

[0005] In einer Ausführungsform wird ein Automat in einem öffentlich zugänglichen Raum zur Verfügung gestellt, zur Durchführung der Sammlung von gebrauchten recycelbaren Geräten wie Mobiltelefonen, GPS-Empfänger, Kameras, Drucker, Computer, Fernsehgeräte, Stereoanlagen usw. von Verbrauchern zum Zwecke des Recyclings und der Instandsetzung solcher Medien. Der Automat zeigt eine oder mehrere Transaktionsoptionen an. Automaten-Anzeige-Optionen können umfassen: Anschalten des Mobiltelefons, Prüfung und optisches Scannen, Löschen der gespeicherten Daten im Mobiltelefon, Feststellen des Wertes für das Mobiltelefon und Anerkennen des Wertes und der Vergütung durch den Kunden. Verbraucher können durch Interaktion mit

dem Automaten zwischen einer Vielzahl von Vergütungsoptionen auswählen, einschließlich Ausgabe von Bargeld, eines einlösbaren Gutscheins, Kreditkartenaufladung oder Gutschrift, elektronischen Spenden an Wohltätigkeitsorganisationen, die vom Benutzer angegebenen werden, oder sonstigen elektronischen Zahlungsoptionen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0006] Fig. 1 ist ein perspektivisches Diagramm einer Ausführungsform eines Recycling-Automaten/Verkaufsautomaten des Systems.

[0007] Fig. 2 ist ein Diagramm, das eine andere Ausführungsform einer Netzwerkimplementierung des Systems zeigt.

[0008] Fig. 3 ist ein Diagramm, das eine andere Ausführungsform des Betriebs des Systems zeigt.

[0009] Fig. 4 ist ein Flussdiagramm, das den Betrieb einer Ausführungsform des Systems zeigt.

[0010] Die Fig. 5A–Fig. 5L zeigen Anzeigebedingungen in einer Ausführungsform des Systems.

[0011] Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform des Inspektions-Anschlusses des Systems.

[0012] Fig. 7 zeigt eine andere Ausführungsform des Inspektions-Anschlusses des Systems.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

[0013] Das System stellt einen Weg für Verbraucher und Andere zur Verfügung, um deren wiederverwertbare elektronische Geräte in einer Ein-Stopp-Umgebung zu verkaufen, zu recyceln, oder zu spenden. Das System wird mit einem Netz von Automaten im öffentlichen Raum verwendet, die eine Kombination aus Recycling-Verarbeitungsschritten ausführen, welche recycelbar elektronische Geräte erhalten, identifizieren, visuell kontrollieren, elektrisch testen, elektrisch löschen, qualitativ einschätzen, containerisieren (Tasche), beschriften und inventarisieren. Das System kann dann eine Form der Vergütung für einen Besitzer des Gerätes bestimmen. Diese Vergütung kann in Form einer Direktzahlung, einer Gutschrift auf einem Konto, einer Spende an eine Wohltätigkeitsorganisation, eines Rabatt-Gutscheins für zukünftige Käufe, oder einer ähnlichen Form der Vergütung sein. Der Gerätebesitzer hat die Wahl, die angebotene Vergütung anzunehmen oder die Transaktion rückgängig zu machen und das Gerät zurück zu erlangen.

[0014] In der nachfolgenden Beschreibung wird ein Beispiel mit Bezug auf Mobiltelefone gegeben. Je-

doch wird der Fachmann auf dem entsprechenden Gebiet erkennen, dass das System mit einer beliebigen Anzahl von anderen Geräten implementiert werden kann, ohne von dem Geiste und dem Umfang des Systems abzuweichen. Das System ist unter anderem auf alle gebrauchten elektronischen Geräte oder andere Unterhaltungselektronik und elektrische Geräte anwendbar.

[0015] Fig. 1 zeigt eine teilweise schematische isometrische Vorderansicht eines Recycling-Automaten **100**, der gemäß einer Ausführungsform des Systems konfiguriert ist. Der Automat **100** ist von einer typischen Größe und Form eines Verkaufsautomaten, wie beispielsweise eines Getränkeautomaten, eines Münzwechselautomaten, eines Dosenrecyclingautomaten oder eines anderen Automaten.

[0016] In einem Aspekt dieser Ausführungsform umfasst der Recycling-Automat **100** einen verschließbaren Mobiltelefon-Eingabebereich **106**, Banknoten- und Gutschein-Empfänger/Ausgeber **107**, Kartenleser **109**, Mobiltelefon-Sammler für Mobiltelefone die restauriert werden sollen **112**, Mobiltelefon-Sammelbehälter **108** (Schnelleinwurf) für Mobiltelefone, die recycelt werden sollen und Rechen- und Kommunikationseinrichtungen (nicht gezeigt). Die Verbindungen von und zu einem entfernten Computer sind vorzugsweise eine einzige Verbindung zu einem Kommunikationsnetzwerk wie beispielsweise dem Internet per LAN, Wireless-LAN, Mobilfunk oder jedes andere proprietäre Kommunikationssystem. Der Automat **100** kann eine Verarbeitungseinrichtung oder einen Computer innerhalb der Vorrichtung umfassen. Dies kann ein Standard-PC oder eine andere Art von Embedded-Computer mit beliebigen Betriebssystemen wie Linux oder MAC OS sein. Das System kann eine Speichervorrichtung umfassen, die ein standardmäßiges Festplattenlaufwerk ist, die ausführbare Anwendungen, Test-Software, Datenbanken und andere Software speichert, die zum Betreiben des Recycling-Automaten erforderlich ist.

[0017] Das Kommunikationssystem kann entweder ein verkabeltes Ethernet sein, um eine Internetverbindung bereitzustellen, oder kann ein drahtloses Modem, wie etwa GSM, CDMA, 3G und 4G-Technologien zur Datenkommunikation benutzen. Dieses Kommunikationssystem ist dem Fachmann für drahtlose Datenübermittlung bekannt und im Handel erhältlich.

[0018] Der Automat **100** umfasst auch einen Strichcode-Leser **125**, Beutel-/Paket-Ausgeber **120**, Fingerabdruck-Leser **128** und digitales Unterschriften-Pad **130**. Der Eingabebereich **106** wirkt auch als ein Telefon-Inspektionsbereich. Mit Bezug auf Fig. 6 und Fig. 7 kann der Inspektionsbereich **106** eine oder mehrere Kameras **601–604**, Vergrößerungswerkzeuge **701** (z. B. Vergrößerungsgläser), Barcode-Scan-

ner, Waagen, Wärmedetektoren, UV-Leser/Detektor und dergleichen umfassen.

[0019] Der Recycling-Automat **100** kann ferner eine Benutzerschnittstellenvorrichtung umfassen, wie ein Touchscreen **118**. Der Touchscreen **118** kann eine Tastatur, Benutzerauswahltasten **115A–115D**, Softkeys und so weiter umfassen. Der Touchscreen **118** kann zum schnellen und einfachen Zugriff auf verschiedene Eigenschaften und Funktionen des Recycling-Automaten **100** dienen. Der Anzeigebildschirm **118** kann Informationen in Farbe, Schwarzweiß oder "Graustufen" anzeigen und kann verwendet werden, um Elemente einer Benutzerschnittstelle, Anzeigen, oder andere Informationen anzuzeigen. Der Recycling-Automat **100** kann verschiedene Formen der Bezahlung akzeptieren/ausgeben, einschließlich Bargeld, Kreditkarten, Debitkarten, Chipkarten, Geschenkkarten von dem Anbieter des Automaten oder andere Geschenkkarten, und andere Magnetstreifenkarten oder elektronische Zahlungsmittel. In einer Ausführungsform eines Recycling-Automaten **100** ist ein Fernsprechhandapparat enthalten (nicht gezeigt), um einem Kunden zu ermöglichen, mit Inserenten und mit Anbietern von Produkten, die auf dem Recycling-Automaten beworben werden zu kommunizieren und um auf Unterstützung bei der Verwendung des Recycling-Automaten **100** zuzugreifen. In anderen Ausführungsformen kann eine Mikrofon/Lautsprecher-Anordnung verwendet werden. Der Recycling-Automat kann auch eine Digitalkamera für den Einsatz während des Mobiltelefon-Tests und sonstiger Dienstleistungen umfassen. Der Automat kann auch die gleiche oder eine andere Digitalkamera benutzen, um das Bild des Benutzers aufzunehmen, zum Zweck der Einhaltung der Second-Hand-Dealer-Gesetze. Der Automat enthält auch eine Versorgung **120** von verschließbaren Plastikbeuteln, die vorgedruckte Barcode-Etiketten daran befestigt haben. Der Automat **100** enthält auch ein Strichcode-Leser **125**, um den Strichcode zu scannen und ihn mit einem Telefon in Verbindung zu bringen, das im Automat abgewickelt wird. Der Strichcode-Leser und/oder Ultraviolett-("UV-")Detektor kann verwendet werden, um einen identifizierenden Strichcode oder eine andere Form von codierten Daten zu scannen, um die Modell- und Produktnummer zu identifizieren. Das System kann den Strichcode-Leser auch verwenden, um die Strichcode-Identifikation auf der Innenseite des Batteriepacks zu lesen. Ein UV-Detektor kann zum Lesen "unsichtbarer" Strichcodes verwendet werden, die von bestimmten Anbietern wie Apple und anderen benutzt werden. Der Strichcode-Leser, die Kamera oder der UV-Detektor des Automaten werden verwendet, um das Produkt-Modell, die IMEI # und/oder die FCC-Kennung zu identifizieren.

[0020] Des Weiteren kann der Kunde zu einem bestimmten Zeitpunkt vor oder während des Inspektionsprozesses aufgefordert werden, das Konsum-

elektronik-("CE-")Gerät vorher einzupacken, vorher zu verpacken oder ein Strichcode-Etikett darauf anzubringen. Der Kunde wird angewiesen, Räder, Führungen oder Hebel zu verwenden, um das Mobiltelefon in eine Tasche, Box oder direkt in einen Behälter fallen zu lassen. Wenn in eine Tasche oder Box fallen gelassen wird, kann der Verbraucher angewiesen werden, Räder, Führungen oder Hebel zu verwenden, um das äußere Paket zu versiegeln.

[0021] Jeder Automat **100** wird Telefone nach Parametern verpacken, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Anbieter/Modell, Zustand, Wert, visuelle Qualität, physikalische Schäden, Wasserschäden, gesperrt oder entsperrt, Anbieterkompatibilität, Häufigkeit des Telefons, Art des unterstützten Mobilfunkstandards (CDMA, GSM etc.), oder Kombinationen dieser Parameter. Das Inventar eines jeden Automaten kann dann vorzugsweise automatisch von dem Automaten zu einem Online-Web-Posting übermittelt werden, wobei Auktionen, oder Live-Auktionen stattfinden, auf die Käufer bieten können und bestimmte Behälter von speziellen Automaten in Echtzeit kaufen können. Die Behälter können von jedem speziellen Automaten direkt zu dem Höchstbietenden ausgeliefert werden, beim nächsten Mal, wenn der Automat gewartet wird. Behälter können mit einem einzigen Modell oder einer Gruppe von Modellen verbunden werden. In anderen Fällen können die Behälter mit einer bestimmten Art von Telefonen (z. B. CDMA) oder einer anderen artenspezifischen Anordnung verbunden werden. Behälter können auch mit Geräten verbunden werden, die für ihren Materialwert recycelt werden und nur versandt werden sollen, wenn der Behälter voll ist. Während andere Geräte eingelagert werden, um zu unterscheiden, dass sie so schnell wie möglich versendet werden müssen, da das Gerät sofortige Zusatzmarkt-Weiterverkaufs-Nachfrage hat und die Echtzeit-Verbindung zum Automaten Echtzeit-Bestandsverfolgung und Einlagerung von Recyclinganlagen ermöglicht.

[0022] In einer Ausführungsform zeigt die Anzeige des Automaten die aktuellen Kaufpreise für verschiedene Modelle von Mobiltelefonen an. Dies kann verwendet werden, um Kunden zu ermutigen und Anreize dafür zu geben, ihre gebrauchten Telefone zum Automat zum Weiterverkauf oder Recycling zu bringen. Der Automat kann in regelmäßiger und periodischer Kommunikation mit einem Server stehen, um solche Daten zu empfangen und seine Anzeige entsprechend zu aktualisieren. Die Preisdaten, die dem Automaten zur Verfügung gestellt werden, werden der Angebotspreis für den Verbraucher genannt, und basieren auf Aftermarket-Verkaufspreisen, die regelmäßig (z. B. täglich) für jede(s) Marke/Modell des recycelten Geräts schwanken. Der Angebotspreis, der dem Verbraucher präsentiert wird, wird durch Subtraktion der Recycling-Gebühr von den Preisdaten der Aftermarket-Händler bestimmt.

[0023] Der Automat überwacht auch alle seine Verbrauchsmaterialien (Papier, Tinte, etc.) und fordert neuen Nachschub automatisch an, so dass der Automat im Wesentlichen ständig betriebsbereit ist.

[0024] Fig. 2 zeigt eine Netzwerktopologie **200**, die in Übereinstimmung mit einer Ausführungsform eines Systems konfiguriert ist. In einem Aspekt dieser Ausführungsform können Recycling-Automaten **202** über Kommunikationsverbindungen **204** oder **210** an ein Kommunikationsnetzwerk **206** gekoppelt werden. Während zwei Arten zum Verbinden von Recycling-Automaten in Fig. 2 gezeigt sind, werden mehrere Ausführungsformen erwartet. Ausführungsbeispiele der Recycling-Automaten umfassen verschiedene Formen von Verkaufsautomaten, Open-Mobile-Service-Interface (OMSI, <http://www.omsi-forum.org/>) basierte Automaten, und andere einzelhandelsautomatisierte Automaten. Ebenfalls mit dem Kommunikationsnetzwerk **206** über eine Kommunikationsverbindung **212** verbunden ist ein Recycling-Automat-Server **214**.

[0025] Transaktionen, die von Kunden an den Recycling-Automaten **202** oder **208** ausgewählt werden, werden zu dem Recycling-Automat-Server **214** weitergeleitet. In einem weiteren Aspekt dieser Ausführungsform kann der Recycling-Automat-Server **214** mit einer Datenbank **215** gekoppelt sein. Die Datenbank **215** kann vorzugsweise auf dem gleichen oder einem anderen Recycling-Automat-Server **214** gespeichert sein, oder kann sich in einem separaten Server (nicht gezeigt) befinden. Jemand, der mit der relevanten Technik vertraut ist, wird verstehen, wie Software, die auf einem Recycling-Automat-Server **214** ausgeführt wird in der Lage ist, Daten zu empfangen, die in der Datenbank **215** gespeichert sind, obschon die Datenbank **215** auf demselben oder auf verschiedenen Servern gespeichert ist. Die Datenbank **215** kann Informationen speichern, wie eindeutige Identifikatoren, die dem Kunden über die Touch-Screen-Benutzerschnittstelle oder über drahtgebundene oder drahtlose Kommunikation auf das Mobilgerät mit Bezug auf Gutscheine zur Verfügung gestellt wurden, eine persönliche Identifikationsnummer, die mit jedem der eindeutigen Identifikatoren zugeordnet ist, eine Telefonnummer, ein Guthabenbetrag, eine Angabe, ob der identifizierte Gutschein bereits verwendet wurde und andere relevante Informationen in Bezug auf die Bereitstellung von Recycling-Dienstleistungen von allen Recycling-Automaten **202** oder **208**. In einem Aspekt dieser Ausführungsform überträgt die Datenbank Medieninhalte oder ausführbare Anwendungen, um zum Mobilgerät des Benutzers über drahtgebundene oder drahtlose Kommunikation geliefert zu werden.

[0026] In noch einem anderen Aspekt dieser Ausführungsform kann der Recycling-Automat-Server **214** über eine Kommunikationsverbindung mit einem Bio-

metrie-Server **216** und einem Content-Server **218** gekoppelt sein. Der Biometrie-Server **216** führt verschiedene Betrugserkennungen und Präventionen einschließlich der Prävention von betrügerischen Kreditkarten durch. Der Content-Server **218** kann verschiedene Aktivitäten durchführen, einschließlich dem Speichern von Benutzerschnittstellen-Inhalten und Werbung für den Einsatz auf den Recycling-Automaten **202** und **208**. Jemand, der mit der relevanten Technik vertraut ist, wird verstehen, wie Inhalte, die auf dem Content-Server **218** gespeichert sind, über verschiedene Kommunikationsverbindungen und Protokolle zu den Recycling-Automaten **202** und **208** zur Darstellung der Inhalte übertragen werden.

[0027] Der auf einem Content-Server **218** gespeicherte Inhalt kann vorzugsweise Bilder, Extensible-Markup-Language-("XML-")Dokumente, Hypertext-Markup-Language-("HTML-")Dokumente, Audio, Video, Text etc. und Anweisungen enthalten, um einem Recycling-Automat **202** oder **208** zu ermöglichen, den Inhalt korrekt wiederzugeben. Zum Beispiel kann Werbung und anderer Inhalt, der speziell auf die Kunden-Demografie eines Automaten zugeschnitten ist oder auf Tageszeit-Basis gewählt wird, auf Recycling-Automaten **202** und **208** nach dem Abrufen vom Content-Server **218** wiedergegeben werden. Ein Recycling-Automat **202**, der in einem Kaufhaus steht, kann andere Anzeigen anzeigen als ein Recycling-Automat **208**, der in einem Supermarkt steht. Zusätzlich kann ein Recycling-Automat **202**, der in einem Kaufhaus steht, an Wochentagen andere Anzeigen anzeigen wie abends und am Wochenende, um sich nach verschiedenen demografischen Anforderungen auszurichten. Ferner wird ein Recycling-Automat **202**, der sich in einer Sportabteilung befindet, andere Werbung anzeigen wie ein Recycling-Automat **202**, der sich in einer Elektronikabteilung befindet.

[0028] Recycling-Automaten können in vielen öffentlichen oder anderweitig zugänglichen Orten wie Einkaufszentren, auf der Straße auf Bürgersteigen, an Tankstellen, DVD-Videotheken, Lebensmittelgeschäften und Restaurants neben Kaufhäusern und kleinen Läden aufgestellt werden. Der Recycling-Automat-Server **214** kann auch über eine Kommunikationsverbindung **222** mit einem Recycling-Automat-Kommunikationsnetzwerk **224** verbunden sein. Mehrere Dienstanietersysteme **228** können ebenfalls mit dem Recycling-Automat-Kommunikationsnetzwerk **224** über Kommunikationsverbindungen **226** angeschlossen sein. Beispiele für Dienstanietersysteme **228** umfassen Systeme, die von eBay, Mobiltelefongesellschaften, Bankkartenunternehmen und Aggregatoren von Dienstleistungen von Dienstleistern betrieben werden. Diese verschiedenen Dienstanietersysteme **228** können unabhängig auf verschiedenen Computersystemen arbeiten

und können unterschiedliche Kommunikationsprotokolle verwenden. Der Recycling-Automat-Server **214** kann in der Lage sein, trotz Verwendung der gleichen oder unterschiedlicher Kommunikationsprotokolle oder Systemsoftware, Informationen mit mehreren Dienstbietersystemen **228** unabhängig voneinander oder zusammen und parallel oder nacheinander auszutauschen.

[0029] Eine möglicher Anwendungsfall der in **Fig. 1** und **Fig. 2** beschriebenen Ausführungsform ist in **Fig. 3** gezeigt. In Schritt **301** wählt ein Kunde aus, dass er ein Mobiltelefon verkaufen oder recyceln will. Der Kunde überprüft anhand einer Liste auf dem Bildschirm des Automaten, ob sein Handy zum Verkauf/Instandsetzung unterstützt wird. Der Kunde aktiviert das On-Screen-Menüsystem und gibt entweder das Telefon-Modell direkt ein oder durchläuft eine Reihe von Menüs, um festzustellen, ob das Telefon für den Verkauf oder nur für das Recycling geeignet ist. Nach der Identifizierung des Telefonmodells kann der Kunde optional in Schritt **301** eine Wohltätigkeitsorganisation auswählen, um die Einnahmen zu spenden und/oder eine Fundraising-Gruppe angeben, so dass dieser Gruppe entsprechendes Guthaben gegeben werden kann. In anderen Ausführungsformen können diese Schritte zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. In einer Ausführungsform nimmt der Automat ein Bild des Kunden auf und verknüpft es mit dem Telefon und der Transaktion, um Betrugsansprüche zu verhindern oder potenzielle Kunden zu identifizieren, die gestohlene Handys verkaufen.

[0030] In Entscheidungsblock **302** wird festgestellt, ob das Telefon nur zum Recyceln verfügbar ist. Wenn ja, (d. h. es ist nicht auf der Liste der Geräte, die für den Weiterverkauf verfügbar sind) kann der Kunde das Mobiltelefon in Aufnahme **106** in Schritt **303** einlegen und das Telefon fällt in Behälter **112** zum Recyceln. Ein Steuerbeleg kann durch **107** für das recycelte Telefon ausgegeben werden.

[0031] Wenn das Telefon für Instandsetzung/Wiederverkauf unterstützt wird, wird der Kunde dann aufgefordert, die Prüfungs/Bewertungs-Operation des Systems in Anspruch zu nehmen. In Schritt **304** hat das System den richtigen Stecker zum Anschließen an das Telefon bestimmt. Anschlussmöglichkeiten sind nicht auf Kabel, standardmäßige- oder proprietäre Stecker, feste Docks, Lesen von austauschbarem oder externen physischen Speicher oder andere drahtlose Techniken, wie WiFi, Bluetooth, RFID, NFC, und dergleichen beschränkt. In einer Ausführungsform umfasst das System eine Vielzahl von Steckern für bekannte Telefonmodelle. Basierend auf der Eingabe von dem Benutzer über die Identität des Telefonmodells kann das System den richtigen Stecker auswählen und diesen dem Kunden anbieten. In anderen Ausführungsformen ist eine Vielzahl von Anschlüssen verfügbar und identifiziert (durch Name,

Farbe, etc.) und der Benutzer wird darüber informiert, welcher zu verwenden ist. In einer anderen Ausführungsform wird ein Universal-Stecker verwendet, um mit dem Telefon zu verbinden. Nachdem die Verbindung zum Telefon hergestellt ist, präsentiert das System einen Käfig oder eine Dockingstation, wohin das Telefon gelegt werden soll. Dies ist so ausgelegt, dass das Telefon in einer bekannten oder unbekanntem Anfangsposition ist, so dass es mit photographischer oder anderer Ausrüstung visuell untersucht werden kann.

[0032] In Schritt **305** wird das Telefon angeschlossen und in **106** eingegeben. Wenn dies korrekt durchgeführt wurde, wird dem Kunden ein Hinweis gegeben (z. B. ein grünes Licht) und das System geht zu Schritt **306**. Zum Beispiel kann die Software den Kunden dazu anweisen, das Gerät in den "Inspektionsbehälter" in einer bestimmten Orientierung zu platzieren. Der Kunde kann dann gebeten werden, die Ausrichtung manuell zu ändern. Alternativ kann der Benutzer aufgefordert werden, Räder zu drehen oder Führungen oder Hebel zu verwenden, um die Ausrichtung zu ändern. Der Kunde kann aufgefordert werden, ein Gerät zu öffnen, so wie ein zweischaliges Telefon, Türen oder Sucher auf Videokameras zu öffnen, Funktionen wie Blitze auszufahren, Abdeckungen aufzuschieben usw. und dann das Gerät zurück in den Inspektionsbereich zu legen. Der Benutzer kann auch aufgefordert werden, Kabel anzuschließen. Der Benutzer kann auch aufgefordert werden, Gurte anzulegen und/oder Räder, Führungen und/oder Hebel zu benutzen.

[0033] In Schritt **306** wird das Telefon für den Betrieb mittels Diagnostik getestet und über beispielsweise die OMSI-Schnittstelle betrieben. Die Diagnose kann elektrische und physikalische Prüfungen umfassen, einschließlich Prüfung der Batterie, des Bildschirms, des Speichers, der Tastenfunktionalität und der strukturellen Integrität des Telefons.

[0034] In einer Ausführungsform wird das Telefon fotografiert und Analysesoftware wird verwendet, um Kratzer, Risse, Verschleißmuster, Beulen, gebrochene oder fehlende Teile, Einschluss von Funktionen wie Linsen, Tasten, Anschlüssen, Abzeichen, Kennzeichnung und/oder Branding zu erkennen. Identifizierung kann durch Bildvergleich oder andere ähnliche Techniken vorgenommen werden, bei denen die Photographie des Telefons normiert und mit einem Referenzbild verglichen wird. Andere Prüftechniken können in Verbindung mit visueller und/oder elektrischer Prüfung genutzt werden, einschließlich Wiegen jedes Gerätes im Automat, um das spezifische Gewicht zu bestimmen und Verwenden dieser Daten, um Überprüfung des Herstellers und des genauen Gerätemodells weiter zu verfeinern. In einer anderen Ausführungsform wird das photographische Bild verwendet, um den richtigen Hersteller und die Mo-

dellnummer/Produktnummer zu identifizieren. Visuelle Identifikation könnte jede Kombination der Folgenden umfassen: Berechnungen, basierend auf Messung, Untersuchung (z. B. mm, Inch), Pixelanzahl, oder weitere. Identifikation auf der Grundlage der Telefon-Abmessungen, Lage/Größe der Tasten, LCD und anderen physikalische Eigenschaften. Eine Kamera oder mehrere Kameras können verwendet werden, um Höhe, Breite, Tiefe zu bestimmen. Identifikation basierend auf OCR (Optical Character Recognition) von Identifikatoren, wie Anbieter (für Telefon), Marke, Modell, Seriennummer, andere Identifikatoren. Identifikation auf Basis von Strichcodes. Kunden können gebeten werden CE an der Vorderseite, Rückseite, Seite zu orientieren und dann gebeten werden, die Orientierung wie notwendig zu ändern. Kunden können sogar aufgefordert werden, CE-Abdeckung(en), Batterien und dergleichen zu entfernen, um den Zugang zu identifizierbaren Elementen, wie alphanumerische oder Strichcode-Daten zu erlangen. Der Automat bietet die Möglichkeit, visuelle Inspektion mit elektrischer Prüfung zu verwenden, um ein Gerät zu identifizieren, dessen Wert zu bestimmen, und möglichen Betrug zu verringern. Der Automat kann eine vorläufige Identifizierung des Telefons mit dem visuellen System bestimmen, und gibt dann das richtige Kabel für das Telefon aus oder leuchtet es an, so dass der Kunde das richtige Kabel anschließen kann. Das System kann dann durch elektrische Prüfung bestätigen, dass die visuelle Identifizierung in der Tat korrekt war, prüft dann das Telefon, um seine Funktionalität und seinen Wert zu bestimmen.

[0035] Identifikation wird durch Vergleichen gesammelter Informationen und Vergleichen dieser mit einer Datenbank vorgenommen. Die richtige Modell-Identität wird von den Automaten verwendet, um den korrekten elektrischen Stecker aus einer Datenbank von Gerätespezifikations-Informationen zu bestimmen, zum Zwecke der Durchführung von elektrischen Tests, zum Löschen oder Neuprogrammieren des Gerätes. Für Unterhaltungselektronikgeräte wie Stereoanlagen, Computer, DVD-Player, Spielkonsolen usw. die elektronisch ausgewertet und/oder visuell identifiziert werden können; kann es notwendig sein, den Kabelstecker-Typ für die elektronische Kontrolle zu identifizieren. Dies kann durch visuelles Identifizieren der Abmessungen und der Form einer Steckeraufnahme erfolgen. Dies könnte auch die Identifizierung der Pins oder Anschlusspunkte in der Aufnahme umfassen. Der Automat kann automatisch die elektrische Schnittstelle an das Mobilgerät verbinden, oder weist den Benutzer an, wie er den elektrischen Stecker an das elektronische Gerät verbindet. In einer anderen Ausführungsform wird das Bild elektronisch zu einem menschlichen Bediener übertragen, der die visuelle Beurteilung und Einstufung des optischen Zustand des Telefons durchführt. In einer weiteren Ausführungsform, wenn der Kunde nicht mit der zugewiesenen Einstufung oder Bewertung überein-

stimmt, umfasst der Automat eine Ruftaste, um Zweige-Kommunikation mit einem menschlichen Operator zur Verfügung stellen, um die Bewertung zu diskutieren.

[0036] In einer anderen Ausführungsform hat ein "Mikro-Automat" die gleichen Möglichkeiten für visuelle/elektrische Prüfung, aber hat nicht unbedingt Behälter, um die Produkte aufzubewahren, die er bewertet. Der Mikro-Automat könnte von einem Bediener (Operator) verwendet werden, vielleicht mit einer Gruppe von diskreten Peripheriegeräten (Computer, Kamera, eine Vielzahl von Kabelverbindungen, Drucker, Strichcode-Scanner, Fingerabdruckleser, Unterschriften-Pad, usw.). Dieses System erfordert einen Operator, Verkäufer oder Techniker, um die Transaktionen abzuschließen und vor Betrug zu schützen. Es kann eine bessere Lösung sein als ein ganzer Automat für einige Schauplätze wie flächenmäßig begrenzte Einzelhändler, High-Customer-Clerk-Engagement Model-Einzelhändler, und Telefon-Verarbeiter und/oder Instandsetzer.

[0037] In einer Ausführungsform kommuniziert das System mit dem Anbieter des Telefons, um Informationen zu sammeln, die relevant für das Gerät sein könnten, wie zum Beispiel Validierung oder Authentifizierung, registriertes Eigentum, Kontostatus, Zeit in Service (time in service) und dergleichen. In einigen Fällen, wenn Identifikationsinformationen des Kunden nicht mit den eingetragenen Eigentümerinformationen zusammenpassen, kontaktiert der Automat automatisch den angenommenen Eigentümer in irgendeiner Weise (automatisierter Telefonanruf, E-Mail, SMS, etc.), um den Besitzer des Telefons über die mögliche Transaktion zu benachrichtigen.

[0038] Ein weiteres Merkmal einer Ausführungsform des Automaten ist es, festzustellen, ob es Daten auf dem Telefon gibt. Dies wird für die Anwesenheit von Daten in bestimmten Speicherregistern im Speicher (z. B. Schnelltaste für gespeicherte Nummern) bestimmt, oder mit Blick auf Dateitypen (JPEGs, MP3s etc.), oder einfach nur unter der Annahme, dass alle Nicht-Standard-Speicherorte personenbezogene Daten enthalten müssen. Dem Kunden wird die Möglichkeit gegeben, die Daten von dem Telefon zu löschen. Eine Option ermöglicht es dem Kunden zu verlangen, dass die Daten zunächst heruntergeladen werden und dann an einen Ort des Kunden (z. B. Email-Adresse, Website etc.) geschickt werden. In einer anderen Ausführungsform gibt es einen Steckplatz für den Kunden, um eine Speicherkarte ein (z. B. USB-Stick, Memory Stick, etc.) einzustecken, woraufhin das System die Daten in die Speichervorrichtung lädt. In noch einer anderen Ausführungsform bietet das System eine Web-Location an, von der der Benutzer die Daten zu einem späteren Zeitpunkt abrufen, falls gewünscht. In einer anderen Ausführungsform kann der Benutzer sich dafür entscheiden, die Daten

in einem anderen Telefon zu speichern, welches der Kunde am Automat oder an dem Standort des Automaten oder einem anderen Laden gekauft hat. Der Kunde kann einen Benutzernamen und ein Passwort wählen, um auf den vom System vorgesehenen Speicherort zuzugreifen.

[0039] Auf der Grundlage der Ergebnisse der Diagnostik, weist der Automat dem Telefon eine Bewertung zu. Diese Bewertung kann eine Auswahl von einem aus einer Vielzahl von Kategorien sein (z. B. sehr gut, gut, mittel, schlecht), einer Buchstabenklasse (A, B, C, D, F), oder einer Rangliste auf einer Punkteskala. Das System greift dann auf eine Datenbank zu, um einen Echtzeit-Wert für das Telefon auf dem gegenwärtigen Verkaufswert zu bestimmen. Das System kann Echtzeit- oder Batch-Konnektivität (batch connectivity) für die Aktualisierung von Preisen für gebrauchte Geräte, zum Verbinden mit einem Auktionssystem oder Pre-Auktionssystem verwenden.

[0040] Diese Daten können von Online-Websites wie eBay oder Craigslist abgerufen werden, sie können durch den Automaten erzeugt und regelmäßig aktualisiert werden, sie können auf einem Verbraucher-Leitfaden basieren, oder auf jeder anderen geeigneten Technik zur Bestimmung eines aktuellen Wertes für das Telefon. Der Wert wird durch einen aktuellen Marktpreis bestimmt, der durch Kommunikation mit dem Recycling-Server **214** mittels des Kommunikationsnetzwerks **206** erhalten wird. Der Recycling-Server bezieht einen aktuellen Marktpreis für das Telefon von einem der Dienstanbieter und speichert in regelmäßigen Abständen die Marktpreise in der Datenbank. In der in **Fig. 1** beschriebenen Ausführungsform gibt es einen Mechanismus, um audiovisuelle oder andere Benutzerschnittstellen-Inhalte oder andere Aspekte des Recycling-Automaten **202** und **208** zu aktualisieren. Wenn zum Beispiel der Inhalt aktualisiert werden muss, braucht nur der Inhalt in dem Content-Server **218** aktualisiert werden. Die Recycling-Automaten **202** und **208** rufen den aktualisierten Inhalt über das Kommunikationsnetzwerk **206** vom Content-Server **218** ab. Wie oben beschrieben kann der von einem Recycling-Automat **202** verwendete Inhalt vorzugsweise gleich oder unterschiedlich von Inhalt sein, der von anderen Recycling-Automaten **208** oder sogar anderem Recycling-Automat **202** verwendet wird. Sobald der Wert bestimmt wird, wird der Wert in Schritt **307** an den Automaten übertragen. Das System bietet dann dem Kunden einen Preis oder eine sonstige Vergütung für das Telefon an, die in der Regel weniger als der Verkaufswert ist. In anderen Ausführungsformen kann das System dem Kunden einen Preis oder eine Vergütung an, die an dem aktuellen Echtzeit-Marktpreis ist.

[0041] In Schritt **308** wird bestimmt, ob der Benutzer das Angebot anzunehmen wünscht. Wenn nicht,

geht das System weiter zu Schritt **309** und öffnet die Käfigtür und gibt das Telefon an den Kunden zurück. Wenn der Benutzer das Angebot annehmen möchte, geht das System weiter zu Schritt **310**. An einem Punkt, an dem der Benutzer einen Preis akzeptiert, kann das System dann den Inspektionsbereich sperren, um weiteren Zugriff auf das Telefon durch den Benutzer zu verhindern. Das System kann dann alle Kabel trennen, die angeschlossen sind. In Schritt **310** gibt der Benutzer die Zustimmung zu der Entscheidung durch die Bestätigung auf der Tastatur oder dem Touch-Screen. In einer Ausführungsform hat das System einen mehrstufigen Prozess, um die Benutzerzustimmung festzustellen, so dass der Kunde wieder zurück kann, wenn ein Fehler gemacht wurde. An dieser Stelle kann das System mit dem Löschen der persönlichen Daten aus dem Telefon fortfahren. Darüber hinaus kann das System das Telefon mit einer Transaktionsnummer markieren, wenn die Transaktion bestätigt wird, die mit den Diagnose-daten und der Transaktion selbst verbunden ist. Dies kann vorzugsweise ein bedrucktes Klebeetikett sein, das physisch an das Telefon befestigt ist und/oder das Laden von elektronischen Daten entsprechend der Transaktionsnummer auf dem Telefon selbst für die Rückverfolgbarkeit.

[0042] In Schritt **311** schließt das System zusätzliche Tests und Diagnosen des Telefons ab, trennt das Kabel vom Telefon und druckt eine Quittung für den Kunden. Geldtransfer kann über den Automaten durch Gutschrift auf eine Kundenkreditkarte erfolgen, oder durch Ausgeben von Bargeld, oder durch Ausgabe eines Gutscheins oder Coupons. In anderen Ausführungsformen gibt der Automat eine Quittung an den Kunden aus, der diesen dann zur Auszahlung beispielsweise zu einem Laden bringen kann, dem der Automat gehört. Wenn der Benutzer auswählt, den Wert des Telefons für wohltätige Zwecke zu spenden, dann bekommt der Kunde eine Spendenbescheinigung ausgestellt und später wird mit der Wohltätigkeitsorganisation abgerechnet.

[0043] In Schritt **312** aktualisiert das System seine Bestandsdatenbank und überträgt das Update über das Kommunikationsnetzwerk **206** an den Automaten-Server **214**.

[0044] Jeder Automat wird Telefone nach Parametern verpacken, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Anbieter/Modell, Zustand, Wert, Versandpriorität, gesperrt oder entsperrt, Anbieterkompatibilität, Häufigkeit des Telefons, Art des unterstützten Mobilfunkstandards (CDMA, GSM etc.), oder Kombinationen dieser Parameter. Das Inventar eines jeden Automatenbehälters wird dann automatisch von dem Automaten zu einem Online-Web-Posting übermittelt, wobei Live-Auktionen stattfinden können, auf die Käufer bieten können und bestimmte Behälter von speziellen Automaten in Echtzeit kaufen können. Die

Behälter können von jedem speziellen Automaten direkt zu dem Höchstbietenden ausgeliefert werden, beim nächsten Mal, wenn der Automat gewartet wird.

[0045] Die Erzeugung dieser Online-Angebote wird vorzugsweise automatisiert. Entsprechenden Text für jedes Modell eines Telefons kann im Voraus vorbereitet werden. Beschreibungen des Telefons können auch automatisiert werden, auf Basis des wahrgenommenen Zustands des Telefons. Schließlich werden das oder die Inspektions-Foto(s) in das Online-Angebot durch elektronische Kommunikation mit dem Automaten-Server eingefügt. Die Diagnose- und Test-Informationen, sowie Informationen darüber, ob das Telefon gesperrt ist oder nicht, eine SIM-Karte, erweiterbaren Speicher oder andere beschreibende Informationen und Funktionen enthält, werden als Teil des Angebots mit zur Verfügung gestellt.

[0046] In anderen Ausführungsformen werden die Telefone zuerst von dem Automaten gesammelt und dann in einen Verkaufskanal gesetzt. In einigen Fällen können die Telefone vor dem Wiederverkauf restauriert, überholt oder modernisiert werden. In einer anderen Ausführungsform ist das System in der Lage, die Firmware des Mobiltelefons automatisch zu aktualisieren, während es an den Stecker angeschlossen ist. Alle Aktualisierungen oder Verbesserungen, die elektronisch durchgeführt werden können, werden vorzugsweise automatisch im Automat durchgeführt.

[0047] Eine Verwendung der Automaten kann sein, Spendenaktionen von karitativen oder Community-Gruppen zu fördern. Zum Beispiel, anstatt alte Dosen und Flaschen zum Recyceln zu sammeln, könnten Gruppen wie die Pfadfinder, Little-League, oder andere Gruppen recycelbare Geräte wie Handys sammeln und die Automaten verwenden, um Geld zu sammeln. In einer Ausführungsform registriert sich die Gruppe bei dem System und erhält eine Gruppenidentifikationsnummer. Jeder Einzelne kann auch eine individuelle Nummer erhalten. Somit wird freundliche Konkurrenz unter den Spendenaktionen gefördert. Das System kann an jede Spendenaktion auf der Basis der Anzahl und des Werts der gespendeten Geräte Gutschriften zuschreiben. Darüber hinaus ermöglicht die Registrierung die automatische Einzahlung von Mitteln an die Wohltätigkeitsorganisation oder Fundraising-Gruppe. Auch wenn die Fundraising-Gruppe nicht die Einheit ist, die das Telefon liefert, kann sich jeder Kunde immer noch dafür entscheiden, Mittel für einen guten Zweck zu spenden. Dem Kunden kann eine Liste von registrierten Wohltätigkeitsorganisationen und Fundraising-Gruppen gezeigt werden und er kann dann eine oder mehrere auswählen, um alles oder einen Teil des Erlöses zu erhalten.

[0048] Viele Telefone und recycelbare Geräte umfassen proprietäre Ladegeräte. Eine Ausführungsform betrachtet die Möglichkeit, dass der Benutzer das Ladegerät anschließen kann und den Stecker in eine Steckdose einstecken kann, so dass das Ladegerät auch getestet werden kann. Das System markiert dann das Ladegerät mit der gleichen Transaktionsnummer und fügt dessen Wert zu dem Preis und dem Weiterverkauf hinzu.

[0049] Das System bewertet nicht nur den optischen Zustand des Telefons, sondern kann auch den Zustand der Batterie bewerten. Einmal verbunden, kann das System die Fähigkeit der Batterie, Ladung zu halten bestimmen, kann die Spannung und den Strom messen, und weist der Batterie auch eine Bewertung zu.

[0050] Fig. 4 ist ein Flussdiagramm, das eine andere Ausführungsform des Betriebs des Systems zeigt. Das Diagramm aus Fig. 4 wird in Verbindung mit Ausführungsformen von Touchscreen-Anzeigebildern aus Fig. 5A–Fig. 5L beschrieben. In Schritt 401 beginnt der Betrieb. Die Anzeige des Automaten 100 kann wie in Fig. 5A sein. Ein oberer Teil des Bildschirms kann eine Reihe von wählbaren Optionen umfassen, wie Recycl Mein Telefon 501, Drucker-Recyclangebot 502, Computer-Recyclangebot 503 (Dies kann eine mit Schutzmarke versehene oder gesponsertes Recyclangebot sein, wie beispielsweise von einem Unternehmen wie Dell) und Geräte-Recyclangebot 504 (diese Taste kann für andere Geräte und recycelbare Produkte verwendet werden, die nicht durch die ersten drei Tasten abgedeckt sind). Wenn gewünscht, kann ein Attract-Loop (d. h. Video) in einem unteren Bereich 505 der Anzeige vorgesehen sein. Der Attract-Loop kann auch verwendet werden, um dem Benutzer zu zeigen, wie man das System benutzt.

[0051] In einer Ausführungsform kann der Automat mittels Wi-Fi senden, um Inhalt zu Wi-Fi-fähigen Mobiltelefonen weiterzuleiten. Das System kann Benutzer auf seine Existenz durch Benachrichtigungen über solche drahtlosen Übertragungen aufmerksam machen. Darüber hinaus könnte der Automat Inhalt für die Ladenumgebung und/oder Drittanbieter als zusätzliche Einnahmequelle abspielen und/oder senden.

[0052] Nachdem der Benutzer die Art der Transaktion in Schritt 401 auswählt, geht das System zum nächsten Bildschirm. Für die Zwecke des Beispiels wird angenommen, dass der Benutzer ausgewählt hat, ein Handy zu recyceln. Der Benutzer wählt die Art des Handys, wie in Fig. 5B gezeigt, durch die Wahl von Smartphone 506 oder Mobiltelefon 507.

[0053] In Schritt 402 wählt der Benutzer eine Marke des Telefons, wie beispielsweise durch die Auswahl

einer Marke in **Fig. 5C**. Wenn die Marke des Benutzers nicht in **Fig. 5C** angezeigt wird, ist eine "mehr" Auswahl verfügbar. In einer Ausführungsform wird eine Tastatur zur Verfügung gestellt und der Benutzer kann die Marke eingeben, wobei eine optionale Autovervollständigungsfunktion zur Verfügung gestellt ist. In Schritt **403** wird dem Benutzer eine Anzahl von Modellen des bestimmten Herstellers vorgestellt, wie in **Fig. 5D** gezeigt. Der Benutzer wählt das Modell im Schritt **403**.

[0054] In Schritt **404** wird der Benutzer angewiesen, eine Tasche aus dem Beutelbehälter **120** zu nehmen. In Schritt **405** legt der Benutzer das Telefon in die Tasche und verschließt sie mit einem Zip-Lock oder einem anderen geeigneten Mittel. In einer Ausführungsform enthält jede Tasche ein vorgedrucktes Strichcode-Etikett, das daran befestigt ist. In einer anderen Ausführungsform kann der Automat **100** ein selbstklebendes Strichcode-Etikett ausdrucken, das der Benutzer auf der Tasche platzieren kann. In Schritt **406** scannt der Benutzer den Strichcode unter Verwendung des Strichcode-Lesers **125** des Automaten **100** ein.

[0055] In Schritt **407** kann der Automat das Gerät automatisch in die Tasche stecken, oder der Benutzer steckt die verschlossene Tasche in den Inspektionsbehälter **106** des Automaten **100**. In Schritt **408** wird dem Benutzer ein Standardwert gezeigt, wie in **Fig. 5E** gezeigt. Dieser Standardwert ist für ein typisches Telefon dieser Art in unbekanntem Zustand. Der Wert kann durch Zugriff auf eine lokal gespeicherte Datenbank, oder durch Zugriff auf eine dynamisch aktualisierte Datenbank über Netzwerkkommunikation zwischen dem Automaten und einer zentralen Lage bestimmt werden.

[0056] In Entscheidungsblock **409** wird bestimmt, ob der Benutzer das ursprüngliche Angebot anzunehmen wünscht. Wenn ja, geht das System zu Schritt **413**. Wenn nicht, geht das System zu Schritt **410** und eine Reihe von Fragen, um einen möglichen höheren Wert für das Telefon zu bestimmen. Der Benutzer wird zunächst aufgefordert, den Anbieter in Schritt **410** zu identifizieren (siehe **Fig. 5F**). In Schritt **411** werden dem Anwender andere Fragen über das Telefon gestellt, beispielsweise, ob es eingeschaltet (**Fig. 5G**), ob die Anzeige einwandfrei funktioniert (**Fig. 5H**) und ob das Telefon einen Wasserschaden hat (**Fig. 5I**).

[0057] In Schritt **412** und **Fig. 5J** wird dem Benutzer ein neuer Wert gezeigt. In einigen Fällen ist der neue Wert höher, während er in anderen Fällen niedriger sein kann, alles abhängig von den Antworten, die durch den Benutzer gegeben wurden. Während dieser Zeit kann das System eine automatische Inspektion des Telefons über eine Kamera durchführen, die in dem Inspektionsbehälter eingebaut ist. In

anderen Fällen kann der Benutzer aufgefordert werden, das Telefon in einen Verbinderstecker zu stecken, so dass eine automatisierte elektronische Analyse des Telefons durchgeführt werden kann.

[0058] Wenn der Benutzer den neuen Wert in Schritt **412** oder in Schritt **408** akzeptiert, fängt das System damit an, persönliche Informationen von dem Benutzer in Schritt **413** zu sammeln. Dies kann durch die Eingabe einer Kundennummer geschehen, die mit einem Händler verknüpft ist, bei dem sich der Automat befindet, durch das Durchziehen einer Kredit-/Debitkarte, durch das Durchziehen eines Führerscheins, oder durch manuelle Eingabe über eine auf dem Touchscreen des Automaten präsentierte Tastatur, wie in den **Fig. 5K** und **Fig. 5L** gezeigt.

[0059] In Schritt **414** wählt der Benutzer eine von einer Vielzahl von Vergütungsoptionen aus, wie Gutschrift, Kreditkartengutschrift, Rabatt-Coupon usw. Nachdem der Benutzer eine Zahlungsoption ausgewählt, wird der Benutzer dazu aufgefordert, einen Fingerabdruck abzugeben, indem er einen Daumen oder Finger auf Leser **128** des Automaten **100** platziert. In Schritt **416** unterschreibt der Benutzer auf einem elektronischen Unterschriften-Pad **130** am Automat **100** und die Transaktion wird in Schritt **417** abgeschlossen.

Weitere Ausführungsform

[0060] In einer alternativen Ausführungsform stellt das System ein Netzwerk von miteinander verbundenen Automaten dar, die mit einem zentralisierten Server kommunizieren zwecks Nachweis des Echtzeitpreises für eine Vielzahl von elektronischen Geräten, die durch das System recycelt werden können, einschließlich größerer elektronischer Geräte wie PCs, Mikrowellen oder jede andere recycelbare elektronische Vorrichtung. Das System implementiert die Funktionalität der Preisgestaltung, Guthaben und Interaktion, aber stellt eine Anzahl von unterschiedlichen Implementierungen zum Aufnehmen und umlagern der recycelten Güter zur Verfügung. Das System kann auch eine Web-Version umfassen, die ein erster Zugang zu dem System sein kann, wobei die physische Übergabe in anderen Implementierungen stattfinden kann.

[0061] Wie oben erwähnt stellt das System einen interaktiven Automaten mit Touchscreen-Display, Drucker, Aufbewahrungsbehälter, Umschläge/Taschen für die Aufnahme von Geräten bereit. Die Benutzerschnittstelle ("UI") weist Benutzer an, wie der Wert eines recycelten Artikels oder eines Artikels bestimmt wird, der an ein Einzelhandelsgeschäft für einen Wiederverkauf gegeben wird.

[0062] Die Maschine verwendet eine Vielzahl von Inspektionstechniken, um den Wert des Gerätes für di-

gitale Medien zu bestimmen. Die Inspektionstechniken umfassen die Kombination von visueller Inspektion und elektrischer Prüfung mit standardmäßigen (USB, DVI, etc.) elektrischen Schnittstellen und proprietären (Apple, Nokia, etc.) elektrischen Schnittstellen für die Identifizierung und Klassifizierung, um den Hersteller und das Modell eindeutig zu identifizieren und Nummer und Software-Version zu bestimmen. Die Prüfung von digitalen Medien wie Spielen oder Unterhaltungsmassenspeichergeräten kann einzigartige Schnittstellen und Verkabelung umfassen, die notwendig sind, um eine Spielkassette oder Disk digital zu testen. DVD, Blu-ray oder andere Laufwerke können verwendet werden, um Medien-Disks zu lesen. Die Software des Automaten wird die Legitimität, Funktionalität und Qualität der auf der Massenspeicherplatte oder Steckmodul oder Kassette gespeicherten digitalen Medien überprüfen. In einer Ausführungsform kann ein Benutzer ein Spiel vor der Herausgabe eines neuen Spiels recyceln und eine Gutschrift für den Kauf des neuen Spiels bekommen und in einigen Ausführungsformen eine bevorzugte Möglichkeit, das Spiel im Voraus zu erhalten, im Gegensatz zu denen, die nicht an dem Automaten recycelt haben.

[0063] Das System zieht eine Reihe von Möglichkeiten für den Benutzer in Betracht, mit dem System zu interagieren. Wo möglich, wird eine umfassende Inspektion und Auswertung des angebotenen Geräts durchgeführt und ein Preis oder eine Gutschrift vereinbart. In einer anderen Ausführungsform wird sich auf einen vorläufigen Preis geeinigt, abhängig von einer Prüfung des Zustands des Geräts. In einer Ausführungsform kann das Gerät direkt in den Automaten selbst gegeben werden. In einer anderen Ausführungsform leitet das System den Verkäufer zu einem zugeordneten Laden weiter, um die Vorrichtung an entsprechende Mitarbeiter zu übergeben. In einer anderen Ausführungsform stellt das System Adressetiketten, Umschläge und dergleichen bereit, so dass der Verkäufer das Gerät an einen anderen Ort schicken kann.

[0064] Kleine Geräte: Der Automat bietet einen Preis für ein kleines tragbares elektronisches Gerät, das in einen Umschlag gegeben und in den Automaten für spätere Auszahlung gegeben wird, sobald das Gerät geprüft wird.

Versand-Ausführungsform/Verzögerte Vergütung

[0065] Dies wird verwendet, wenn der Benutzer wünscht, ein elektronisches Gerät zu recyceln und es zu einem lokalen Händler bringt. An dem Automaten wählt der Benutzer durch eine Menü-Schnittstelle die Art von Gerät aus, das zu recyceln ist (Telefon, Kamera, etc.). Der Benutzer beantwortet Fragen über den Betriebszustand, Kratzer, andere Mängel, Zubehör j/n, usw.

[0066] Wie oben beschrieben zeigt der Automat den geschätzten Wert zusammen mit Zahlungsmöglichkeiten an, einschließlich Bargeld, % für eine wohlthätige Spende, Fachhändler-Geschenkkarte, usw. Der Verkäufer wählt aus fortzufahren und akzeptiert das Angebot durch Eingaben von persönlichen Daten. Zu diesem Zeitpunkt druckt der Automat ein Etikett; der Benutzer legt elektronische Geräte in eine Versandtasche, und platziert das Etikett auf die Tasche. Alternativ hat der Beutel ein vorgedrucktes Etikett, das bereits angebracht ist. Der Benutzer verschickt oder versendet die Tasche an die adressierte Stelle. An diesem Punkt kann das Gerät überprüft werden, um festzustellen, ob der Zustand, die Funktionen und Funktionsfähigkeit des Gerätes den Bestimmungen oder Eingaben am Automaten entsprechen. Wenn dem so ist, wird dem Benutzer etwas gutgeschrieben oder der ursprüngliche Betrag wird ausbezahlt. Wenn das Gerät in einem schlechteren Zustand ist, wird der Benutzer benachrichtigt und ein niedriger Preis wird gezahlt.

Benutzer führt Tasche in Automat

Große Geräte:

[0067] In einigen Fällen, wie zum Beispiel, wenn der Benutzer einen viel größeren Artikel hat, wie ein PC, Drucker oder Monitor, der nicht in den Automaten passt oder schwierig zu verschicken oder zu versenden ist, wird mit dem Automaten interagiert, um Informationen einzugeben, einen Wert zu bestimmen und Formulare auszudrucken, um es einem Angestellten in einem zugehörigen Laden zusammen mit Artikel geben. In diesem Fall liefern die Formulare alle Anweisungen für den Ladenangestellten, basierend auf einem vordefinierten Satz von Regeln zwischen dem Einzelhändler, OEM und dem System. Der Benutzer wird ausbezahlt, und der Laden übernimmt den weiteren Versand des Artikels.

Inhalte Medien Trade-in/Trade-Up Anspruch

[0068] Ein netzwerkverbunder Automat kann von einem Verbraucher für den Zweck der Bestimmung der Funktionalität und des Wiederverkaufswerts von Inhalts-Medien verwendet werden, wie für ein digitales Spiel, DVD, CD-ROM, BluRay usw. Die Artikel können Kassetten, Disks, oder eine andere Form von digitalen Medien sein, die in Verbindung mit einem Content-Player verwendet werden, wie einem Spielsystem, PC, DVD-Player und dergleichen.

[0069] Die Maschine muss das Medium testen, um zu gewährleisten, dass es sich nicht um Raubkopien oder illegitime Kopien des Spiels handelt, und dass das Spiel in einem guten digitalen/physischen Zustand befindet, so dass es noch brauchbar und verkaufsfähig auf einem Sekundärmarkt ist. Die während der Prüfung festgestellten Informationen können um-

fassen (sind aber nicht beschränkt auf): den Hersteller, den Namen des Spiels und die Revision, und einige Qualifikation.

[0070] Die Maschine kann tatsächliche Spielkonsolen und/oder andere Computer verwenden, um die Spiele zu testen und um digitale Medien nutzen, um ihre Legitimität und Funktionalität zu überprüfen.

Betrieb

[0071] Die folgende Prozedur beschreibt die Benutzerinteraktion mit der Maschine zum Zwecke der 1) Begründung eines Werts des Gerätes, digitalen Spiels, oder anderen digitale Medien mittels Internet-Konnektivität zu einem Pricing-Engine-Server, und 2) zum Zwecke der Vergütung des Benutzers für den Preis, auf den sich der Automat und der Netzwerkeserver geeinigt haben. Der Preis kann für einen Zeitraum gültig sein, nachdem der Preis durch den Automaten erstellt wurde (d. h. 2 Wochen).

[0072] Benutzer nähert sich Medien-Rücknahme-Automat und berührt Bildschirm, um zu starten

[0073] Welche Art von Medium wird eingegeben? Der Benutzer wählt Konsole, dann Medienidentifikation

[0074] Die Anzeige weist den Benutzer an, welchen Stecker in das Medienmodul zu stecken ist/wohin die Disk eingeführt werden soll (eventuell präsentiert die Maschine nur das richtige Kabel oder Port auf Basis des Medientyps).

[0075] Benutzer fügt Medium ein.

[0076] Automat bestätigt Medienname, Hersteller und digitale Qualität (d. h. zerkratzte DVD).

[0077] Automat zeigt Trade-In-Preis an, oder kann ein Werbeangebote anzeigen, um den Erlös für den Kauf von anderen Medien oder Zubehör zu verwenden.

[0078] Der Automat wird mehrere Anschlüsse, Steckplätze, und Einsteck-Positionen aufweisen, um die Vielzahl von Medien-Formfaktoren unterzubringen (z. B. Disketten, Kassetten, etc.).

[0079] Der Automat wird eine Sammlung von einzelnen Inhaltsspielkonsolen integrieren (d. h. XBOX360, Wii, etc.), die verwendet werden, um die Medien zu testen und um zu überprüfen, ob sie funktionsfähig sind.

[0080] Der Automat wird diese Fähigkeiten zum Zwecke der Bestimmung des Wertes eines gebrauchten Consumer-Mediums durch Testen und Prüfen des Mediums verwenden.

[0081] Der Automat ist mit dem Internet verbunden und ein Echtzeit-Preis-System wird die am Automaten gesammelten Informationen verwenden, um den Marktpreis oder Werbeverkaufswert zu bestimmen, der für den Benutzer darstellt wird. Der Benutzer muss entscheiden, mit der Transaktion fortzufahren oder abzubrechen.

Web-Ausführungsform

[0082] Ein Web-basierender Preis-Automat repliziert das Erlebnis des Automaten aber ermöglicht dem Benutzer, das Gerät in den Laden zu bringen und es abzulegen, nachdem ein Preis online gegeben wurde. Das System kann für den Benutzer eine Quittung, Adresstiketten, etc. ausdrucken, um es zu einer teilnehmende Sammelstelle zu bringen.

[0083] Der elektronische Recycling-Automat sammelt Informationen, die, wenn sie für den Händler zusammengestellt werden, dazu verwendet werden können, die Einhaltung von staatlichen eWaste- und Gebrauchtwarenhändler-Gesetze einzuhalten.

[0084] Der Recycling-Automat kann verwendet werden, um persönliche Informationen aufzunehmen, wie ein Foto und Fingerabdruck, um Menschen zu identifizieren, die gebrauchte Waren zu verkaufen, und falls benötigt, um diese Informationen an lokale Strafverfolgungsbehörden zu übergeben, um festzustellen, ob gestohlene Ware durch den Recycling-Prozess verschoben wurden, und von wem.

[0085] Bei Geräten mit USB-Schnittstelle, extrahiert der Automat PIDNID-# unter Verwendung der USB-Schnittstelle, um die Marke/das Modell zu ermitteln und zeigt dem Verbraucher einen Wert an, basierend auf einer Echtzeit-Recherche des aktuellen Marktwerts.

[0086] Das System kann HDMI, DVI, 1394, i-Link-Schnittstellen und Unterstützung für EDID (HDMI-ID-Protokoll) und das gleiche für DVI benutzen. Verwenden dieser Protokolle, um CE-Geräte zu identifizieren.

[0087] Zur Vermeidung oder Verringerung von Betrug, kann das System eine Reihe von Tests und Analysen aufwenden, wie beispielsweise:

[0088] Wiegen des Gerätes-Dies ist fehleranfällig (Hülle, keine Hülle, Akku, kein Akku)

[0089] Sichtprüfung des Gerätes, um kleine Design-Merkmale zu erfassen, um Fälschungen zu erkennen.

[0090] IR, sichtbares Licht oder Laser-Scannen eines Geräts, um eine Wärmeaufnahme/Abgabe-Signatur für ein bestimmtes Gerät zu erhalten. Die

Theorie ist, dass die Abstrahlungssignatur unterschiedlich für jede(s) Marke/Modell eines Gerätes ist und mit der Orientierung des Scans auf dem gleichen Gerät schwankt. Gefälschte oder leere Geräte verfügen nicht über die richtige Signatur und werden nicht für die sofortige Auszahlung akzeptiert. In diesem Fall hat der Benutzer die Möglichkeit, bezahlt zu werden, wenn das Telefon von einem Menschen überprüft wurde.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Nicht-Patentliteratur

- <http://www.omsi-forum.org/> [0024]

Schutzansprüche

1. Automat, der umfasst:
Geräte-Identifizierungseinrichtung zum Identifizieren eines elektronischen Geräts, das recycelt werden soll;
Geräte-Inspektionseinrichtung, die an die Geräte-Identifizierungseinrichtung gekoppelt ist, zum automatischen Inspizieren des Geräts; und
Geräte-Auswerteeinrichtung, die mit der Geräte-Inspektionseinrichtung gekoppelt ist, um einen Vergütungswert für das elektronische Gerät zu bestimmen, wobei:
die Geräte-Inspektionseinrichtung einen Kabelstecker umfasst, um eine elektrische Verbindung mit dem elektronischen Gerät bereit zu stellen,
der Automat den Kabelstecker einem Benutzer zur Verfügung stellt, für die Befestigung an das elektronische Gerät, und
der Automat den Kabelstecker automatisch von dem elektronischen Gerät entfernt, während dem Benutzer Zugriff auf das elektronische Gerät verwehrt wird.
2. Automat nach Anspruch 1, wobei die Geräte-Identifizierungseinrichtung eine interaktive Dateneingabeeinrichtung zum Auswählen einer Marke und eines Modells des Geräts umfasst.
3. Automat nach Anspruch 1, wobei die Geräte-Inspektionseinrichtung eine Kamera umfasst, die ein Bild des elektronischen Geräts aufnimmt.
4. Automat nach Anspruch 3, wobei der Automat das Bild verwendet, um einen optischen Zustand des elektronischen Geräts zu bestimmen.
5. Automat nach Anspruch 3, wobei der Automat das Bild verwendet, um das elektronische Gerät zu identifizieren.
6. Automat nach Anspruch 1, wobei der Automat den Kabelstecker verwendet, um eine Betriebsfähigkeit des elektronischen Geräts zu bestimmen.
7. Automat nach Anspruch 1, wobei die Geräte-Inspektionseinrichtung eine Vielzahl von Kabelsteckern umfasst.
8. Automat nach Anspruch 7, wobei der Automat, basierend auf der Identifikation des elektronischen Geräts, einen Kabelstecker identifiziert, der zu dem elektronischen Gerät gehört.
9. Automat nach Anspruch 1, wobei das elektronische Gerät ein Mobiltelefon ist.
10. Automat nach Anspruch 1, wobei der Vergütungswert in Form einer Gutschrift, eines Wiederverkaufswerts, von Bargeld oder eines Coupons ist.
11. Automat, der umfasst:
Geräte-Identifizierungseinrichtung zum Identifizieren eines elektronischen Geräts, das recycelt werden soll;
Geräte-Inspektionseinrichtung, die an die Geräte-Identifizierungseinrichtung gekoppelt ist, zum automatischen Inspizieren des Geräts; und
Geräte-Auswerteeinrichtung, die an die Geräte-Inspektionseinrichtung gekoppelt ist, um einen Vergütungswert für das elektronische Gerät zu ermitteln.
12. Automat nach Anspruch 11, wobei die Geräte-Identifizierungseinrichtung eine interaktive Dateneingabeeinrichtung zum Auswählen einer Marke und eines Modells des Geräts umfasst.
13. Automat nach Anspruch 11, wobei die Geräte-Inspektionseinrichtung eine Kamera umfasst, die ein Bild des elektronischen Geräts aufnimmt.
14. Automat nach Anspruch 13, wobei der Automat das Bild verwendet, um einen optischen Zustand des elektronischen Geräts zu bestimmen.
15. Automat nach Anspruch 13, wobei der Automat das Bild verwendet, um das elektronische Gerät zu identifizieren.
16. Automat nach Anspruch 11, wobei:
die Geräte-Inspektionseinrichtung einen Kabelstecker für eine elektrische Verbindung mit dem Gerät umfasst; und
der Automat eine Betriebsfähigkeit des elektronischen Geräts über den Kabelstecker bestimmt.
17. Automat nach Anspruch 11, wobei die Geräte-Inspektionseinrichtung eine Vielzahl von Kabelsteckern umfasst.
18. Automat nach Anspruch 17, wobei der Automat, basierend auf der Identifikation des elektronischen Geräts, einen Kabelstecker identifiziert, der zu dem elektronischen Gerät gehört.
19. Automat nach Anspruch 11, wobei das elektronische Gerät ein Mobiltelefon ist.
20. Automat nach Anspruch 11, wobei der Vergütungswert in Form einer Gutschrift, eines Wiederverkaufswerts, von Bargeld oder eines Coupons ist.
21. Automat zum Verarbeiten von elektronischen Geräten, wobei der Automat umfasst:
einen Inspektionsbereich;
einen Lagerungsbehälter, der funktionsfähig mit dem Inspektionsbereich verbunden ist;
ein elektrisches Testkabel;
einen elektrischen Teststecker an einem distalen Ende des elektrischen Testkabels;
eine Benutzerschnittstelle;

einen Prozessor; und
einen Speicher, der betriebsmäßig mit dem Prozessor verbunden ist, wobei der Speicher Anweisungen speichert, die, wenn sie durch den Prozessor ausgeführt werden, eine oder mehrere Komponenten des Automaten verlassen zum:

elektrischen Testen eines elektronischen Geräts innerhalb des Inspektionsbereichs, über den elektrischen Teststecker, um eine Betriebsfähigkeit des Geräts zu bestimmen,

Feststellen eines Vergütungswerts für das Gerät auf der Grundlage der Betriebsfähigkeit,

Kommunizieren des Vergütungswerts über die Benutzerschnittstelle an einen Benutzer des Automaten;

Empfangen einer Zustimmung des Vergütungswerts von dem Benutzer über die Benutzerschnittstelle, und
Bewegen des Geräts aus dem Inspektionsbereich zu dem Lagerungsbehälter, nach dem Empfangen der Zustimmung.

22. Automat nach Anspruch 21, wobei die Benutzerschnittstelle einen Touchscreen umfasst.

23. Automat nach Anspruch 21, wobei:
das elektronische Testkabel ein erstes elektrisches Testkabel ist.

der elektrische Teststecker ein erster elektrischer Teststecker ist;

der Automat des Weiteren umfasst:

eine Vielzahl von elektrischen Testkabeln einschließlich des ersten elektrischen Testkabels, und eine Vielzahl von elektrischen Teststeckern an jeweiligen distalen Enden der elektrischen Testkabel umfasst, wobei die elektrischen Teststecker den ersten elektrischen Teststecker umfasst; und

die Befehle, wenn sie von dem Prozessor ausgeführt werden, die eine oder mehreren Komponenten des Automaten veranlassen zum:

Empfangen einer Identifikation des Geräts von dem Benutzer über die Benutzerschnittstelle, und Auswählen des ersten elektrischen Teststeckers von der Vielzahl von elektrischen Teststeckern, basierend auf der empfangenen Identifikation des Gerätes.

24. Automat nach Anspruch 21, wobei das Gerät ein Mobiltelefon ist.

25. Automat nach Anspruch 21, wobei der Vergütungswert in Form einer Gutschrift, eines Wiederverkaufswerts, von Bargeld oder eines Coupons ist.

26. Automat nach Anspruch 21, der des Weiteren einem Fingerabdruck-Leser umfasst, wobei:

die Befehle, wenn sie von dem Prozessor ausgeführt werden, die eine oder mehrere Komponenten des Automaten dazu veranlassen, einen Fingerabdruck von dem Benutzer des Geräts nach dem Empfang der Annahme zu nehmen; und

Bewegen des Geräts aus dem Inspektionsbereich in den Lagerungsbehälter
Bewegen des Geräts von dem Inspektionsbereich zu dem Lagerungsbehälter umfasst, nachdem ein Fingerabdruck des Benutzers empfangen wurde.

27. Automat nach Anspruch 21, der des Weiteren eine oder mehrere Kameras umfasst, die funktionsfähig mit dem Inspektionsbereich verbunden sind, wobei die eine oder mehrere Kameras so positioniert sind, dass sie das Gerät innerhalb des Inspektionsbereichs abbilden.

28. Automat nach Anspruch 27, wobei:
das elektronische Testkabel ein erstes elektrisches Testkabel ist.

der elektrische Teststecker ein erster elektrischer Teststecker ist;

der Automat des Weiteren umfasst:

eine Vielzahl von elektrischen Testkabeln einschließlich des ersten elektrischen Testkabels, und eine Vielzahl von elektrischen Teststeckern an jeweiligen distalen Enden der elektrischen Testkabel umfasst, wobei die elektrischen Teststecker den ersten elektrischen Teststecker umfasst; und

die Befehle, wenn sie von dem Prozessor ausgeführt werden, die eine oder mehrere Bestandteile des Automaten veranlassen zum:

Verwenden eines Bildes des Geräts von der einen oder den mehreren Kameras, um eine Identifizierung des Geräts zu bestimmen, und

Auswählen des ersten elektrischen Teststeckers aus der Vielzahl von elektrischen Teststeckern, basierend auf der Identifikation des Geräts.

29. Automat nach Anspruch 28, wobei Verwenden des Bildes Vergleichen des Bildes mit einem Referenzbild umfasst.

30. Automat nach Anspruch 28, wobei Verwenden des Bildes umfasst: Verwenden des Bildes, um eine Abmessung des Geräts zu bestimmen. und Verwenden der Abmessung, um die Identifikation des Geräts zu bestimmen.

31. Automat nach Anspruch 27, wobei die Befehle, wenn sie von dem Prozessor ausgeführt werden, die eine oder mehrere Bestandteile des Automaten dazu veranlassen, ein Bild des Geräts von der einen oder den mehreren Kameras zu verwenden, um einen optischen Zustand des Geräts zu bestimmen.

32. Automat nach Anspruch 31, wobei Verwenden des Bildes Vergleichen des Bildes mit einem Referenzbild umfasst.

33. Automat nach Anspruch 31, wobei das Bestimmen des Vergütungswertes für das Gerät Bestimmen des Vergütungswerts für das Gerät, bezogen auf den optischen Zustand umfasst.

34. Automat zum Recyceln von elektronischen Geräten, wobei der Automat umfasst:

ein Gehäuse;

eine Benutzerschnittstellenvorrichtung, um ein elektronisches Gerät zum Recyceln an dem Automaten zu identifizieren, wobei die Benutzerschnittstellenvorrichtung an einer Außenseite des Gehäuses positioniert ist;

einen Eingabebereich zum Empfangen des elektronischen Gerätes, wobei der Eingabebereich innerhalb des Gehäuses angeordnet ist und einen verschließbaren Zugang aufweist;

eine Vielzahl von Kameras, die in dem Eingabebereich zum Abbilden des elektronischen Geräts positioniert sind;

einen Anzeigebildschirm, der auf der Außenseite des Gehäuses positioniert ist; und

einen Computer innerhalb des Gehäuses und mit elektrischer Kommunikationsverbindung mit der Vielzahl von Kameras, der Benutzerschnittstellenvorrichtung und der Anzeige, wobei:

wenigstens ein Bild von wenigstens einer der Vielzahl von Kameras am Computer analysiert wird, um eine Höhe, Breite und Tiefe des elektronischen Geräts zu bestimmen,

der Computer konfiguriert ist, um optische Zeichenerkennung zu verwenden, um wenigstens eine Marke, ein Modell und/oder eine Seriennummer des elektronischen Geräts zu identifizieren,

wenigstens ein Bild von wenigstens einer der Vielzahl von Kameras mit einem Referenzbild auf dem Computer verglichen wird, um einen optischen Zustand des elektronischen Geräts zu bestimmen, und

der Computer einen Vergütungswert für das elektronische Gerät, basierend auf einer Identifikation des elektronischen Geräts und einem optischen Zustand des elektronischen Geräts bestimmt.

35. Automat nach Anspruch 34, wobei die Benutzerschnittstellenvorrichtung einen Touchscreen umfasst.

36. Automat nach Anspruch 34, der des Weiteren einen Stecker zum Bereitstellen einer elektrischen Verbindung mit dem elektrischen Gerät umfasst, wobei der Stecker in dem Eingabebereich positioniert ist.

37. Automat nach Anspruch 37, wobei der Stecker verwendet wird, um die Bedienbarkeit des elektronischen Geräts zu bestimmen.

38. Automat nach Anspruch 34, der des Weiteren eine Vielzahl von Steckern umfasst.

39. Automat nach Anspruch 38, wobei der Computer, basierend auf der Identifikation des elektronischen Geräts, einen Stecker identifiziert, der zu dem elektronischen Gerät gehört.

40. Automat nach Anspruch 39, wobei das elektronische Gerät ein Mobiltelefon ist.

41. Automat nach Anspruch 40, wobei der Vergütungswert für das elektronische Gerät in Form einer Gutschrift, eines Wiederverkaufswerts, von Bargeld oder eines Coupons ist.

42. System zum Recyceln von tragbaren elektronischen Geräten, wobei das System umfasst:

eine Vielzahl von Automaten, wobei jeder der Vielzahl von Automaten in einem öffentlichen Ort positioniert ist, wobei jeder der Vielzahl von Automaten umfasst:

ein Gehäuse mit einem Eingabebereich zum Platzieren eines elektronischen Geräts darin,

eine Vielzahl von Kameras in dem Eingabebereich, zum Abbilden des elektronischen Geräts;

einen elektrischen Stecker, der mit dem elektronischen Gerät innerhalb des Eingabebereichs verbunden ist,

einen Computer, der in Kommunikation mit der Vielzahl von Kameras zum Verarbeitung eines Bildes des elektronischen Geräts ist, wobei der Computer in Verbindung mit dem elektrischen Stecker ist, wobei der Computer konfiguriert ist, um eine elektrische Prüfung des elektronischen Geräts durchzuführen, um

einen Status von wenigstens einer Batterie, einem Bildschirm, einem Speicher, einer Taste und/oder einer Struktur des elektronischen Geräts zu bestimmen, wobei wenigstens ein Bild von wenigstens einer der Vielzahl von Kameras von dem Computer analysiert wird, um eine Höhe, Breite und Tiefe des elektronischen Geräts zu bestimmen, und wobei der Computer konfiguriert ist, um die optische Zeichenerkennung zu nutzen, um wenigstens eine Marke, Modell und/oder Seriennummer des elektronischen Geräts zu bestimmen, und

eine Kommunikationskomponente zum Übertragen von Mitteilungen von dem Automat und zum Empfangen von Mitteilungen für den Automat; und

ein Automaten-Server in Kommunikation mit jedem der Vielzahl von Automaten, wobei der Automaten-Server mit jedem der Vielzahl von Automaten über die Kommunikationskomponente von jedem der Vielzahl von Automaten kommuniziert.

43. System nach Anspruch 42, das des Weiteren ein Kommunikationsnetzwerk umfasst.

44. System nach Anspruch 42, wobei die Kommunikationskomponente ein drahtloses Modem ist.

45. System nach Anspruch 42, wobei die Kommunikationskomponente eine drahtgebundene Ethernetverbindung zum Internet ist.

46. System nach Anspruch 42, wobei das elektronische Gerät wenigstens ein Mobiltelefon, ein GPS-Empfänger, eine Kamera, ein Drucker, ein Computer, ein Fernseher und/oder eine Stereoanlage ist.

47. System nach Anspruch 42, das des Weiteren einen Biometrie-Server in Verbindung mit dem Automaten-Server umfasst, wobei der Biometrie-Server konfiguriert ist, um Betrugserkennung und Betrugsbekämpfungsmaßnahmen durchzuführen.

48. System nach Anspruch 42, das des Weiteren einen Content-Server umfasst, der in Kommunikation mit dem Automaten-Server steht, wobei der Content-Server konfiguriert ist, Benutzerschnittstellen-Inhalt und Werbung zur Verwendung auf jedem der Vielzahl von Automaten zu speichern.

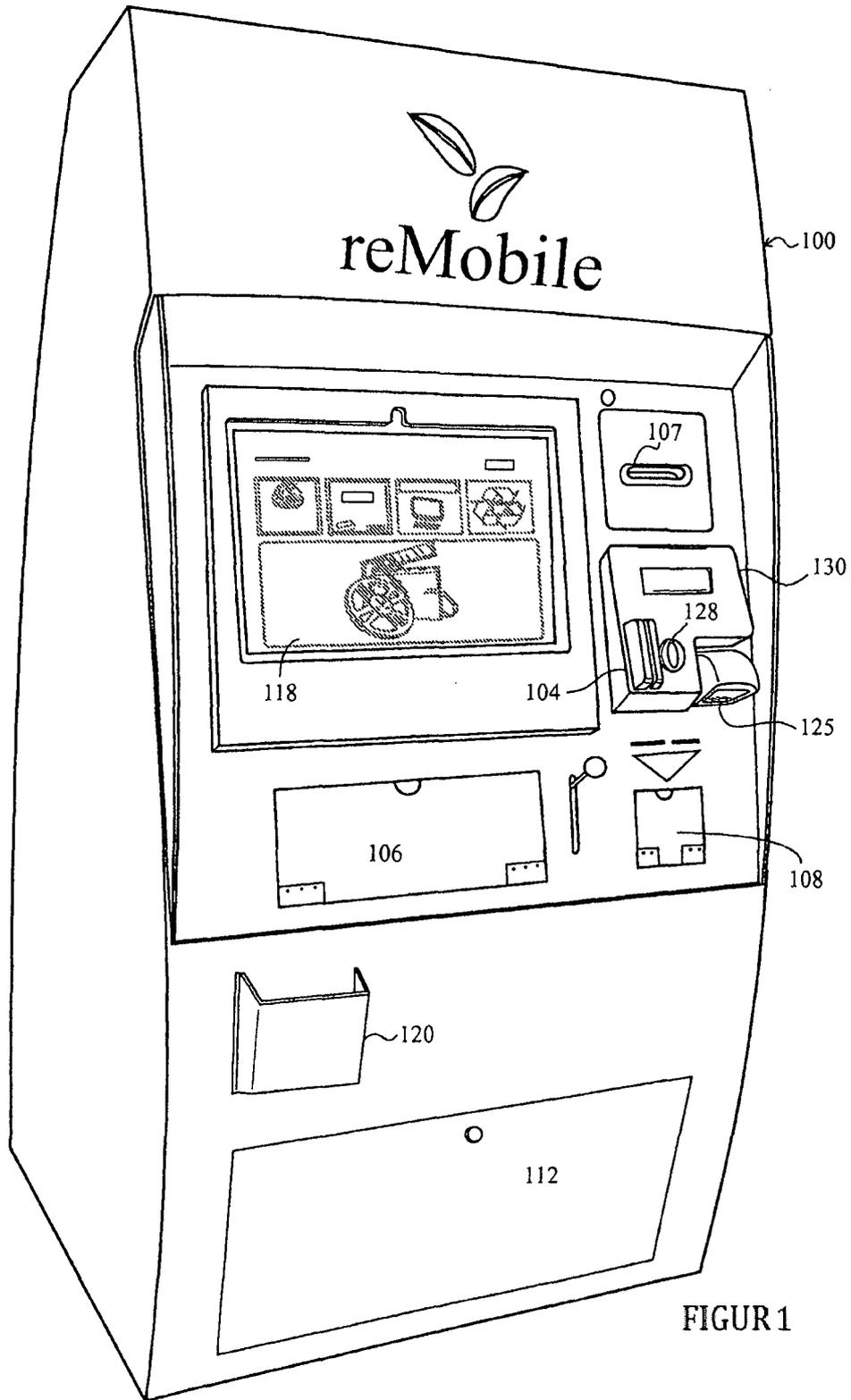
49. System nach Anspruch 42, wobei das Bild von wenigstens einer Kamera an den Automaten-Server zum Vergleichen mit einem Referenzbild in einer Datenbank auf dem Automaten-Server unter Verwendung von optischer Zeichenerkennung übertragen wird, um einen optischen Zustand des elektronischen Geräts zu bestimmen.

50. System nach Anspruch 42, wobei der Computer einen Vergütungswert für das elektronische Gerät bestimmt, basierend auf der Identifikation des elektronischen Geräts und dem optischen Zustand des elektronischen Geräts, wobei der Vergütungswert durch Kommunikation mittels Kommunikationskomponente mit einem Recycling-Server erhaltenen gegenwärtigen Marktpreis ermittelt wird.

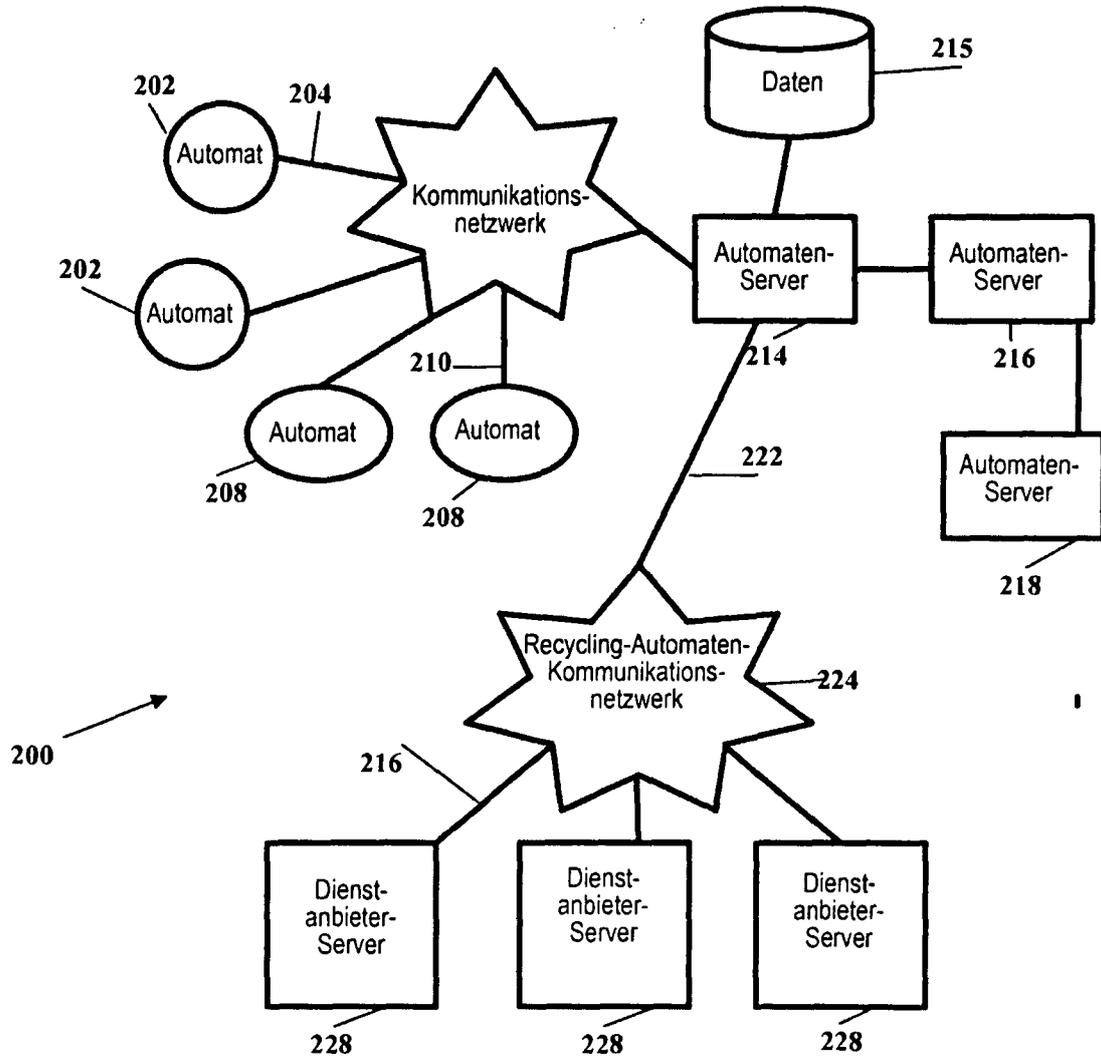
51. System zum Recyceln von tragbaren elektronischen Geräten, wobei das System umfasst:
eine Vielzahl von Automaten, wobei jeder der Vielzahl von Automaten in einem öffentlichen Ort positioniert ist, wobei jeder der Vielzahl von Automaten umfasst:
ein Gehäuse mit einem Eingabebereich zum Platzieren eines elektronischen Geräts darin,
einen elektrischen Stecker zum Verbinden mit dem elektronischen Gerät innerhalb des Eingabebereichs,
einen Prozessor, der in Kommunikation mit dem elektrischen Stecker ist, wobei der Prozessor konfiguriert ist, um eine elektrische Prüfung des elektronischen Geräts durchzuführen, um einen Status von wenigstens einer Batterie, einem Bildschirm, einem Speicher, einer Taste und/oder einer Struktur des elektronischen Geräts zu bestimmen, und
eine Kommunikationskomponente zum Übertragen von Mitteilungen von dem Automat und zum Empfangen von Mitteilungen für den Automat; und
ein Automaten-Server in Kommunikation mit jedem der Vielzahl von Automaten, wobei der Automaten-Server mit jedem der Vielzahl von Automaten über die Kommunikationskomponente von jedem der Vielzahl von Automaten kommuniziert.

Es folgen 12 Seiten Zeichnungen

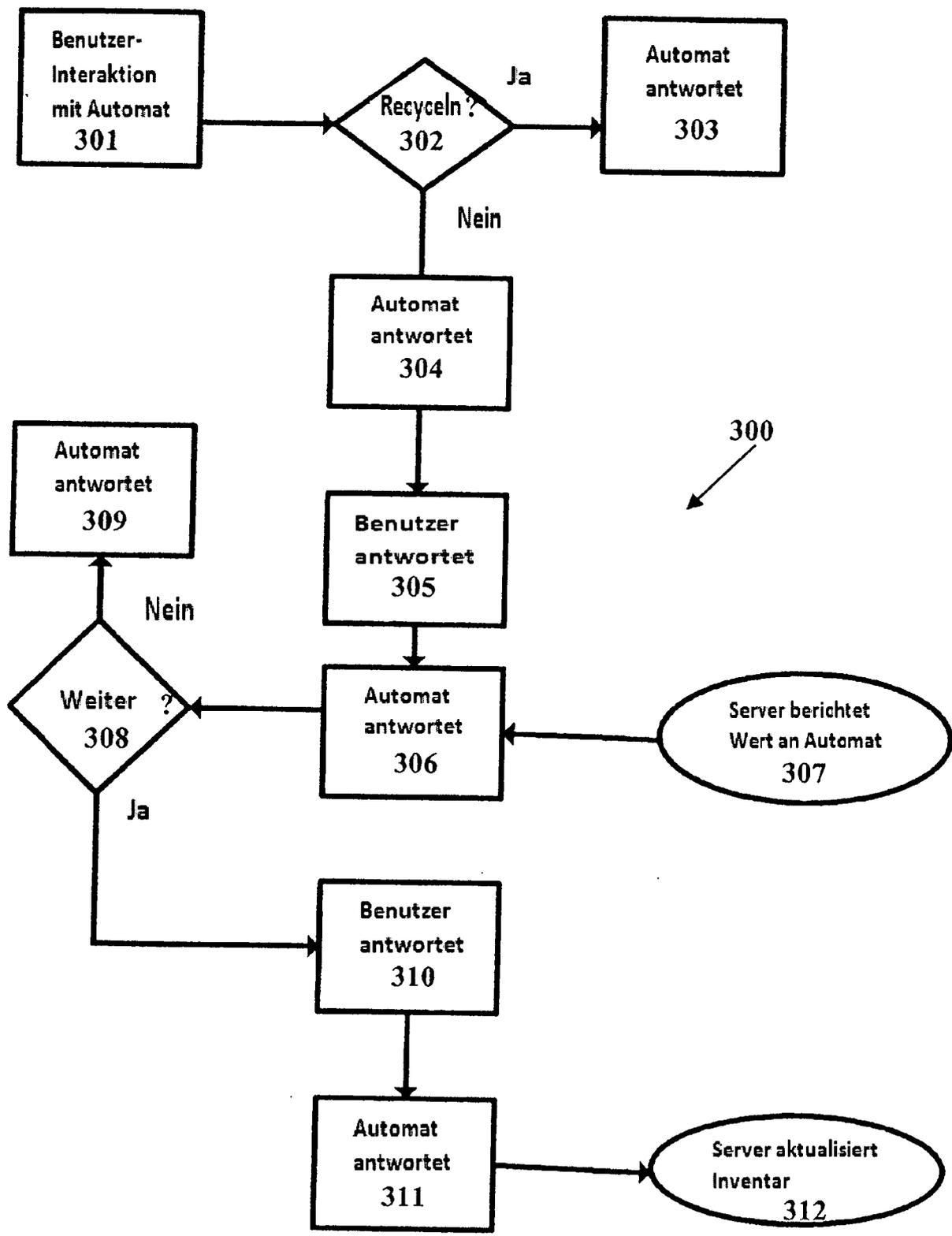
Anhängende Zeichnungen



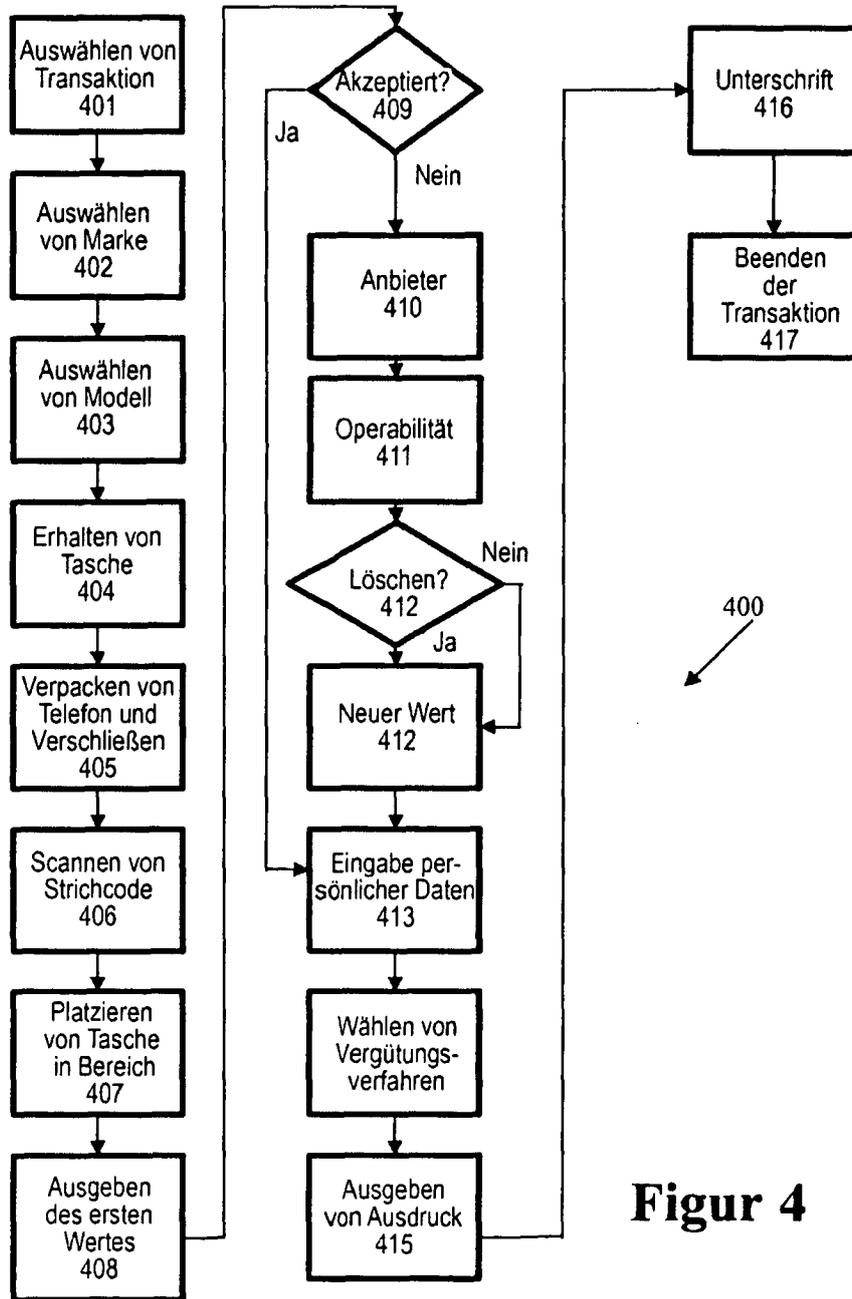
FIGUR 1



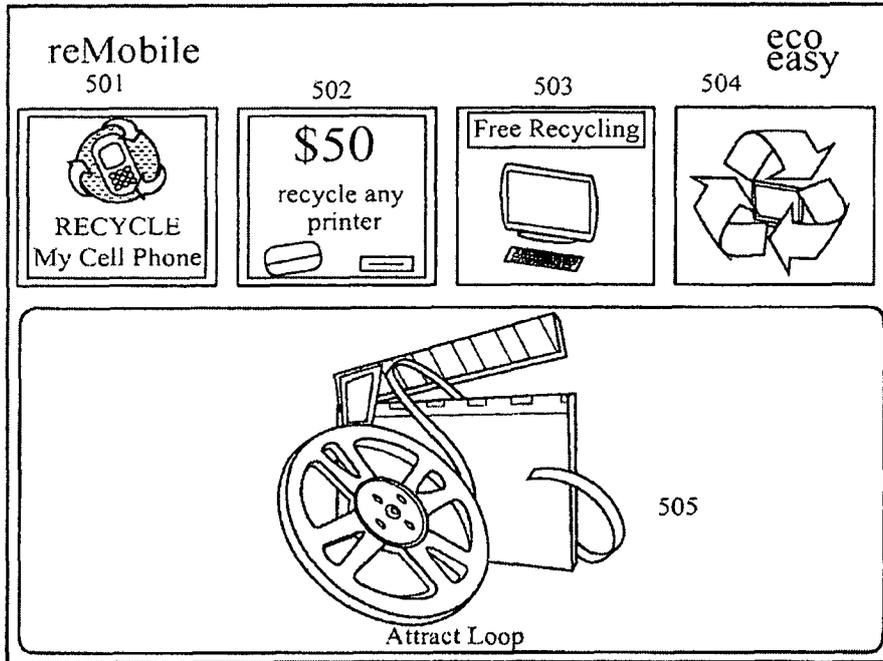
Figur 2



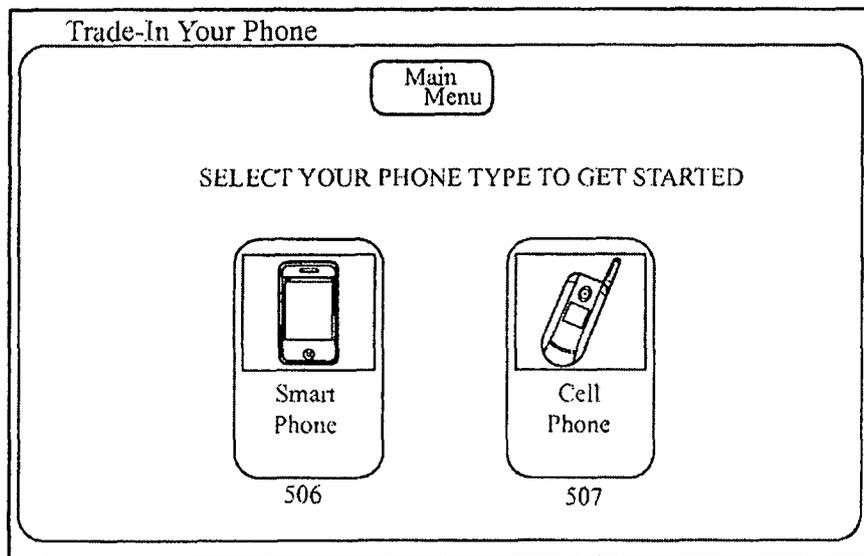
Figur 3



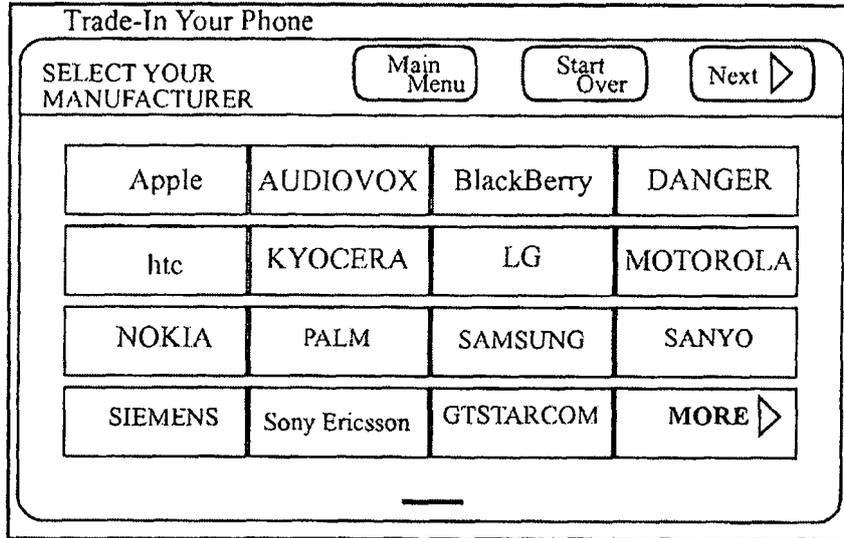
Figur 4



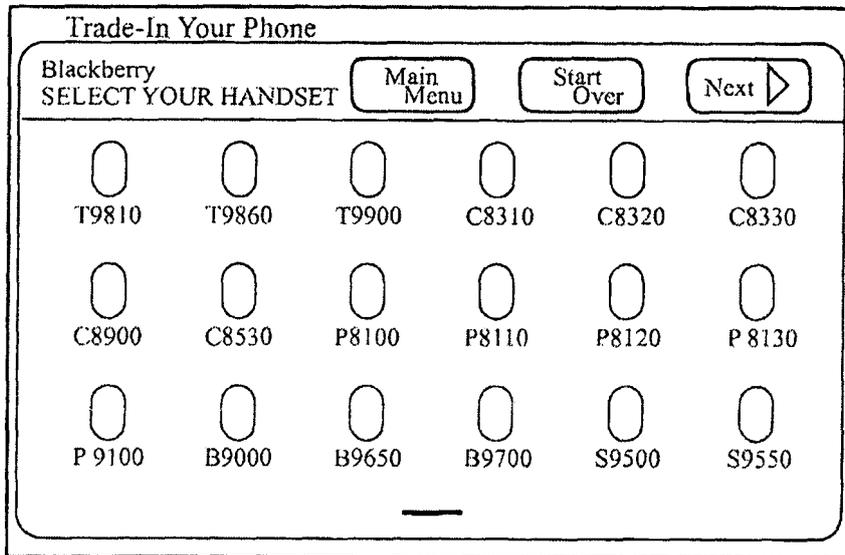
FIGUR 5A



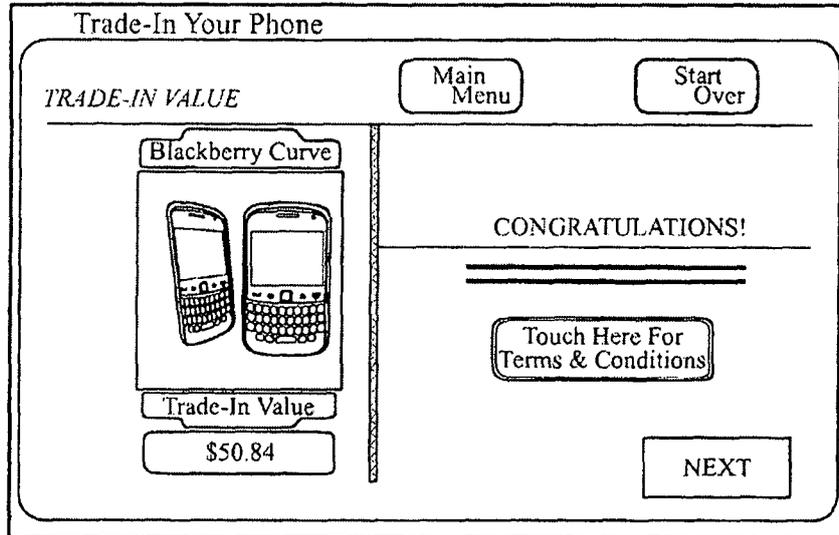
FIGUR 5B



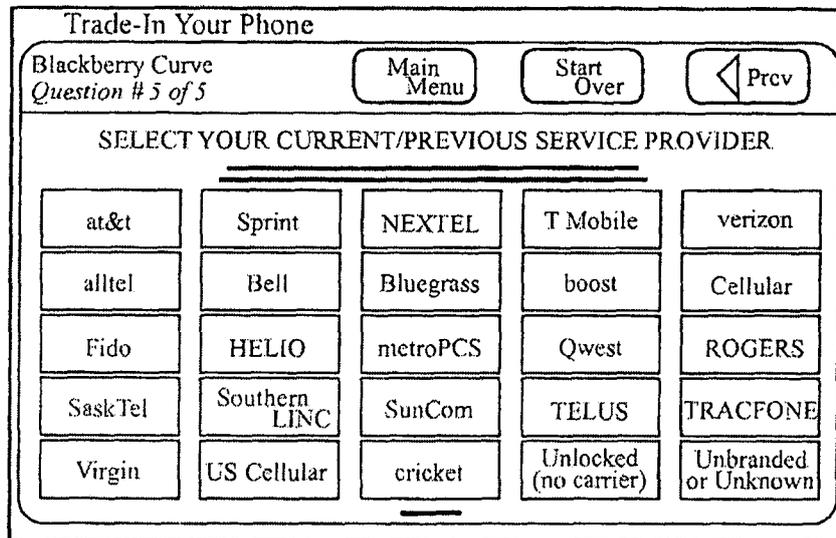
FIGUR 5C



FIGUR 5D



FIGUR 5E



FIGUR 5F

Trade-In Your Phone

Blackberry Curve
Question # 1 of 5

Main Menu Start Over < Prev

DOES THE PHONE POWER ON?

YES - BATTERY INCLUDED (Select)

YES - BATTERY NOT INCLUDED (Select)

NO (Select)

FIGUR 5G

Trade-In Your Phone

Blackberry Curve
Question # 2 of 5

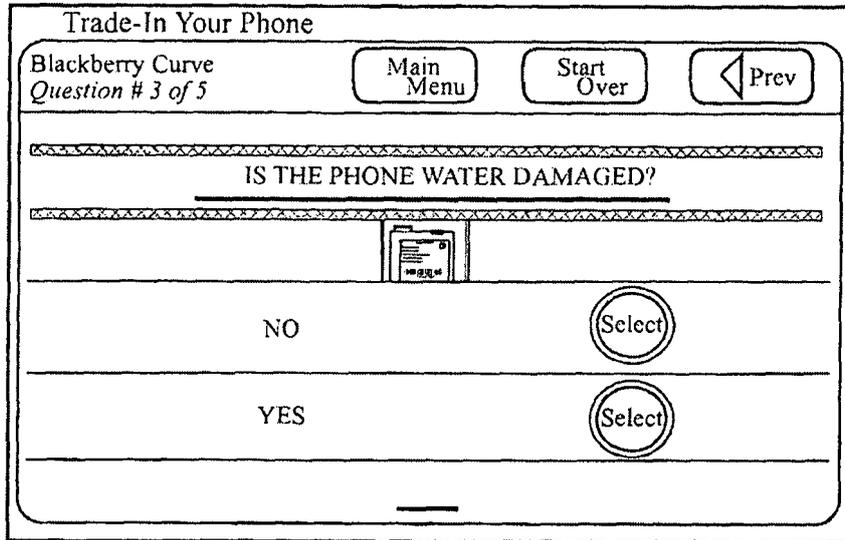
Main Menu Start Over < Prev

DO THE LCD(S) WORK AND DISPLAY CORRECTLY?

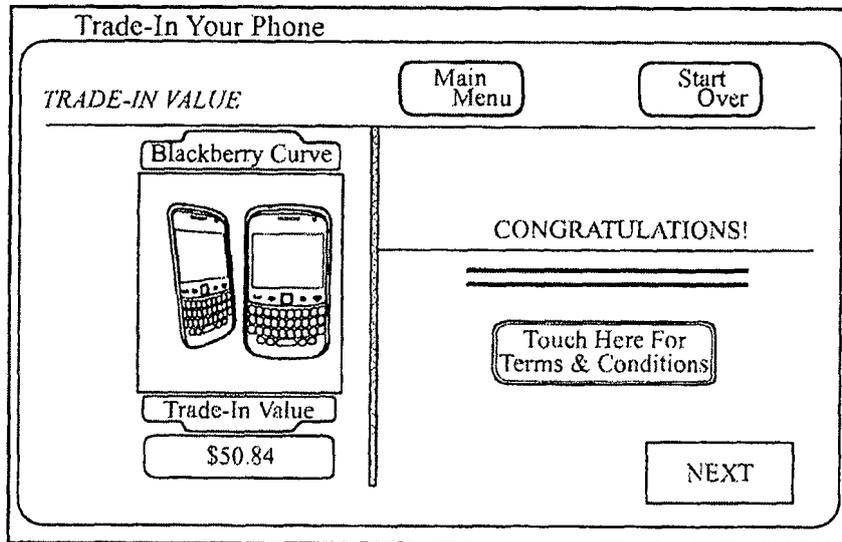
YES - THE LCD(S) WORK (Select)

NO - THE LCD(S) DO NOT WORK (Select)

FIGUR 5H



FIGUR 5I



FIGUR 5J

Trade-In Your Phone

Main Menu Start Over

Name:

Address:

Zip Code:

Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M Back

NEXT

FIGUR 5K

Trade-In Your Phone

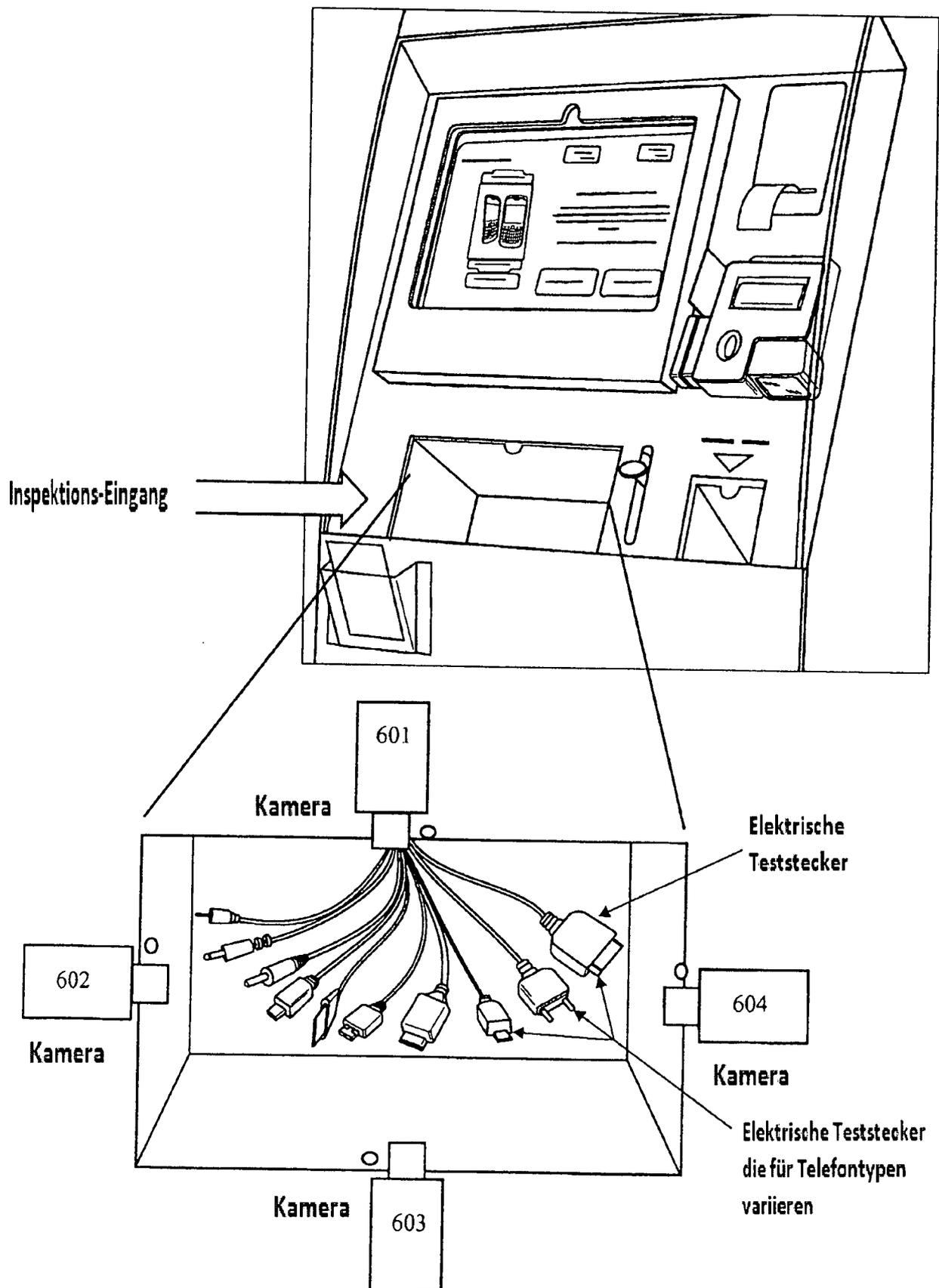
Blackberry Curve Main Menu Start Over Next

Enter Date of Birth

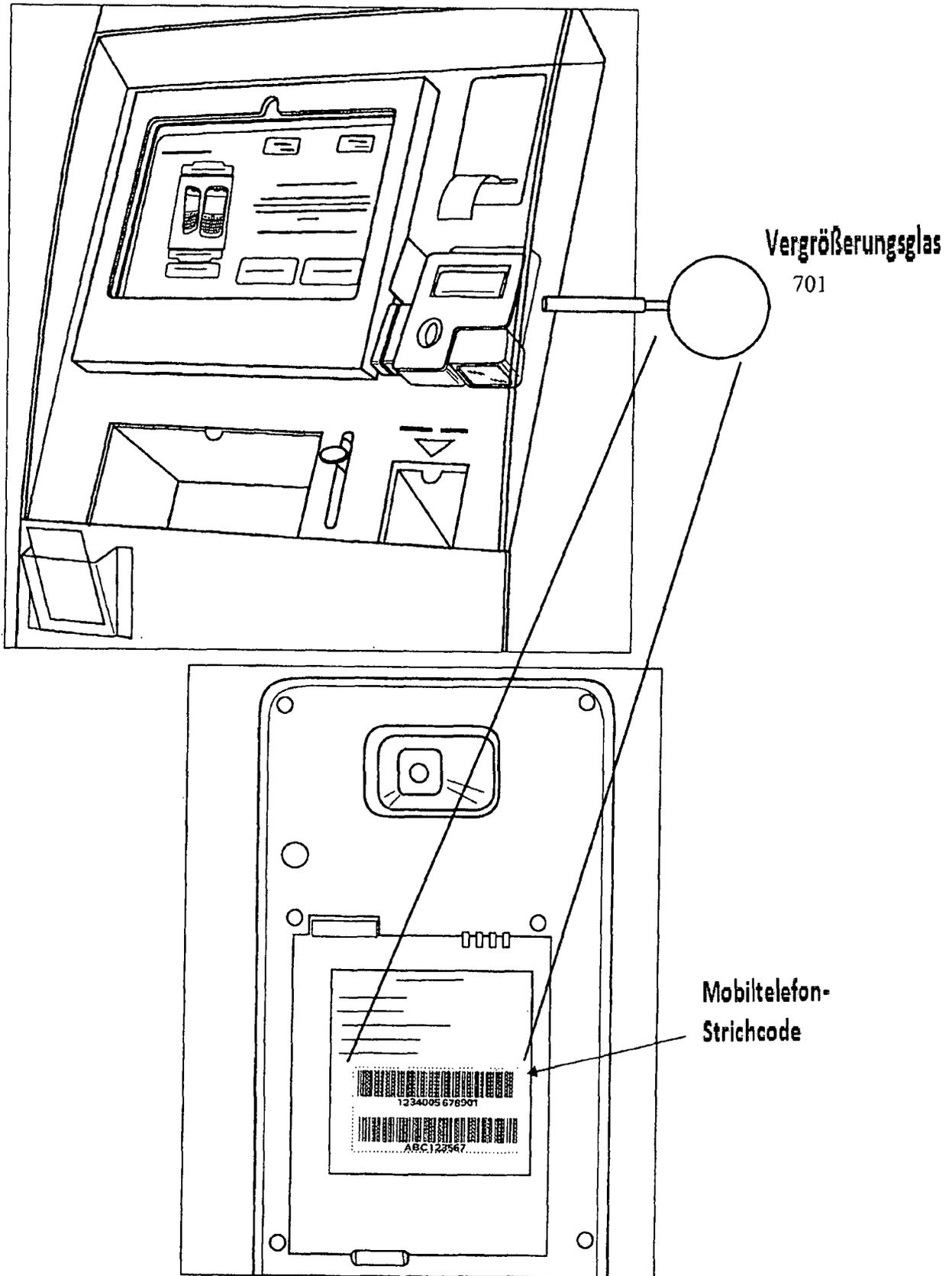
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0 Back

NEXT

FIGUR 5L



FIGUR 6



FIGUR 7