



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2013 Patentblatt 2013/09

(51) Int Cl.:
G07B 11/11 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12181278.8**

(22) Anmeldetag: **22.08.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Jungclaus, Kai**
40764 Langenfeld (DE)
• **Kirschke, Uwe**
13505 Berlin (DE)
• **Hoffmann, Stefan**
13505 Berlin (DE)

(30) Priorität: **25.08.2011 DE 102011052975**

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH**
33106 Paderborn (DE)

(74) Vertreter: **Richly, Erik**
Wincor Nixdorf International GmbH
Intellectual Property
Heinz-Nixdorf-Ring 1
33106 Paderborn (DE)

(54) **Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen**

(57) Beschrieben ist eine Vorrichtung (10) zum Handhabung von Gutscheinen (12), mit einer Sensoreinheit (22) zum Erfassen mindestens eines Merkmals des Gutscheins (12). Die Vorrichtung (10) umfasst eine Ent-

wertungseinheit (28) zum Entwerten des Gutscheins (12), und eine Transporteinheit zum Transport des Gutscheins (12) von der Sensoreinheit (22) zur Entwertungseinheit (28).

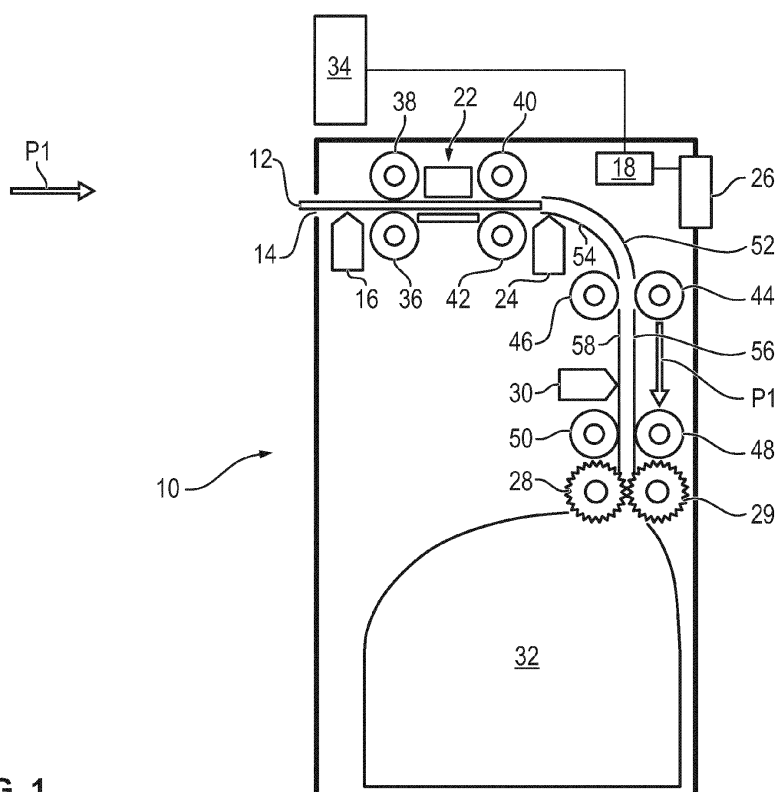


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen, die mindestens eine Sensoreinheit zum Erfassen mindestens eines Merkmals des zugeführten Gutscheins umfasst.

[0002] Es sind verschiedenartige Gutscheine bekannt, die beispielsweise von einem Händler oder Hersteller einer Ware kostenlos oder als Zugabe beim Kauf einer Ware an Kunden ausgegeben werden. Solche Gutscheine sind beispielsweise Bundling-Gutscheine, die zum Erhalt einer kostenlosen oder kostenreduzierten Zugabe von einer Ware oder von einer Dienstleistung bei Kauf einer Ware oder Dienstleistung berechtigen, Rabatt-Gutscheine, die zur Gewährung eines Rabattes über einen bestimmten Betrag oder einem Prozentbetrag auf den Wert einer Ware oder Warengruppe berechtigen, oder Treue-Gutscheine zur Kundenbindung, beispielsweise in Form von Treuepunkten, die insbesondere als virtuelle Währung dienen können. Auch sind sogenannte Informationsgutscheine bekannt, die zum Erhalt von Informationen in Form von Druckerzeugnissen oder Downloads berechtigen. Ferner sind Gutscheine in Form von Wertbons bekannt, die beispielsweise von Pfandrücknahmeautomaten ausgegeben werden. Alle Gutscheine können auf die Einlösung in einer bestimmten Filiale, beispielsweise in einem Online-Shop, und/oder auf einen bestimmten Einlösezeitraum beschränkt sein. Die genannten und weitere dieser Gutscheine werden auch als Coupon bezeichnet.

[0003] Gutscheine werden an Kassen von Einzelhandelsunternehmen, von Restaurants oder von Ticketaltern eingelöst, indem eine Kassenkraft den Gutschein entgegennimmt, den Wert des Gutscheins ermittelt und den Wert des Gutscheins in das Kassensystem eingibt. Alternativ kann ein Code des Gutscheins mit Hilfe eines Scanners ermittelt, der Code vom Kassensystem geprüft und ein Wert für die dem Gutschein entsprechende Gutschrift ermittelt werden. Anschließend wird der Gutschein von der Kassenkraft manuell entwertet. Ferner kann es erforderlich sein, den entwerteten Gutschein für Abrechnungszwecke aufzubewahren und/oder an den Ausgeber des Gutscheins zurückzugeben.

[0004] Bei dieser Vorgehensweise können Gutscheine vorsätzlich oder fahrlässig nicht entwertet werden, so dass sie mehrmals eingelöst werden können. Bei einer mehrfachen Einlösung eines nur zur einmaligen Einlösung vorgesehenen Gutscheins entsteht dem Händler und/oder dem Ausgeber des Gutscheins ein finanzieller Schaden.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen anzugeben, die verhindert, dass Gutscheine mehrmals eingelöst werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Die Vorrichtung umfasst eine Entwertungseinheit zum Entwerten des Gutscheins und eine Transporteinheit zum Transport des Gutscheins von einer Sensoreinheit zur Entwertungseinheit. Durch die Transporteinheit kann ein mit Hilfe der Sensoreinheit erfasster Gutschein automatisch zur Entwertungseinheit transportiert und dort revisionssicher entwertet werden, ohne dass eine Bedienperson Zugriff auf den von der Sensoreinheit erfassten Gutschein hat. Dadurch kann verhindert werden, dass ein gescannter Gutschein ein weiteres Mal als ein gültiger Gutschein verwendet werden kann.

[0008] Die Vorrichtung ermöglicht eine vollautomatische Gutscheinentgegennahme, Validierung und Entwertung des Gutscheins. Dadurch kann der Handhabungsprozess des Gutscheins an einem sogenannten Point of Sale revisionssicher und einfach erfolgen. In einer vorteilhaften Ausgestaltung erfolgt eine Meldung an automatische Verrechnungssysteme.

[0009] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung umfasst die Sensoreinheit mindestens einen Scanner. Der Scanner erfasst ein Bild des Gutscheins und erzeugt dem Bild entsprechende Bilddaten. Die Bilddaten werden mit Hilfe eines Bildverarbeitungsalgorithmus verarbeitet. Der Bildverarbeitungsalgorithmus ermittelt mindestens ein Merkmal, das charakteristisch für den zugeführten Gutschein ist. Danach führt die Transporteinheit den Gutschein automatisch der Entwertungseinheit zu. Die Entwertungseinheit entwertet den gescannten Gutschein. Weiterhin kann einer Bedienperson der Vorrichtung, vorzugsweise einer Kassenkraft, der Wert des Gutscheins beispielsweise über ein Display ausgegeben werden. Dadurch kann diese Bedienperson einem Überbringer des Gutscheins den ermittelten Wert gutschreiben bzw. den Gegenwert aushändigen. Gutscheine sind insbesondere Bundling-Gutscheine, Rabatt-Gutscheine, Treue-Gutscheine, Filial-Gutscheine, Informations-Gutscheine oder Wertbons, wie dies bereits weiter oben beschrieben worden ist.

[0010] Die Entwertungseinheit entwertet den zugeführten Gutschein vorzugsweise irreversibel. Dies geschieht beispielsweise durch Lochen des Gutscheins, durch Einbringen einer Prägung, durch Schreddern des Gutscheins und/oder durch Bedrucken bzw. Bestempeln des Gutscheins mit einer geeigneten Farbe, die vorzugsweise mit Hilfe der Sensoreinheit detektierbar ist.

[0011] Vorzugsweise hat die Vorrichtung eine Steuereinheit. Diese Steuereinheit ermittelt die Gültigkeit des Gutscheins mit Hilfe des Merkmals, das die Sensoreinheit oder ein Bildverarbeitungsalgorithmus beim Verarbeiten der von der Sensoreinheit ermittelten Informationen ermittelt hat. Ferner steuert die Steuereinheit die Transporteinheit derart, dass die Transporteinheit bei ermittelter Gültigkeit des Gutscheins diesen Gutschein von der Sensoreinheit zur Entwertungseinheit transportiert.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung hat die Vorrichtung eine Schnittstelle zum Übertragen zumindest von Daten mit Informationen über das ermittelte Merkmal des Gutscheins. Die Schnittstelle erlaubt beispielsweise

den Zugriff auf eine Datenbank. Mit Hilfe des ermittelten Merkmals wird ein dem Merkmal bzw. dem durch das Merkmal identifizierten Gutschein ein zugeordneter Wert und/oder eine zugeordnete Gültigkeit aus der Datenbank ausgelesen. Weiterhin kann der Status des Gutscheins in einem in der Datenbank dem Gutschein zugeordneten Datensatz aktualisiert werden. Auf diese Weise kann überprüft werden, ob bereits derselbe Gutschein oder eine Kopie bzw. das Original des Gutscheins eingelöst wurde, so dass eine missbräuchliche mehrfache Einlösung des Gutscheins verhindert wird.

[0013] In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung umfassen die über die Schnittstelle zu übertragenden Daten Informationen über den Geldwert des Gutscheins, den Rabattwert des Gutscheins, das Ablaufdatum des Gutscheins, die Echtheit des Gutscheins, die Art und/oder die Menge einer durch den Gutschein zu gewährenden Zugabe. Auf diese Art ist es besonders einfach, den Gegenwert des Gutscheins zu ermitteln. Ferner kann mit Hilfe dieser Informationen eine Abrechnung zwischen dem Ausgeber des Gutscheins und der gutschein-einlösenden Stelle durchgeführt werden.

[0014] Vorteilhaft ist es, wenn die Vorrichtung einen Ein- und/oder Rückgabebereich hat, durch den die Gutscheine zuführbar und/oder ausgebar sind. Auf diese Weise sind der Vorrichtung Gutscheine einfach zuführbar. Ferner können Gutscheine, die nicht entwertet werden sollen, und/oder entwertete Gutscheine wieder von der Vorrichtung ausgegeben werden.

[0015] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Vorrichtung einen Ein- und Ausgabeschlitz hat, durch den ein kombinierter Ein- und Rückgabebereich bereitgestellt wird. Dadurch ist ein besonders einfacher mechanischer Aufbau der Vorrichtung möglich. Außerdem erleichtert ein solcher Ein- und Ausgabeschlitz die Bedienung der Vorrichtung, wenn nur an einer einzigen Stelle die Gutscheine zuführbar und/oder abführbar sind.

[0016] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform steuert die Steuereinheit die Transporteinheit bei Ungültigkeit des Gutscheins derart an, dass die Transporteinheit den Gutschein von der Sensoreinheit zum Rückgabebereich transportiert. Dadurch wird der ungültige Gutschein wieder ausgegeben. Ein Gutschein ist insbesondere ungültig, wenn ermittelt wurde, dass er bereits benutzt wurde oder die Gültigkeitsdauer des Gutscheins bereits abgelaufen bzw. noch nicht eingetreten ist. Auch ist der Gutschein ungültig, wenn der Händler diesen Gutschein nicht annimmt, da er diese konkrete Gutscheinart nicht akzeptiert.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Vorrichtung einen Sammelbehälter für entwertete Gutscheine oder für deren Überreste. Dieser Sammelbehälter ist beispielsweise ein entnehmbares Schubfach oder ein Beutel. Vorzugsweise wird dieser Sammelbehälter durch einen Füllstandssensor überwacht. Ein Serviceeingriff zum Entleeren oder Ersetzen dieses Sammelbehälters erfolgt entweder in festgelegten Zeitabständen oder bei einer durch den Füllstandssensor aus-

gelösten Alarmmeldung.

[0018] Vorteilhaft ist es, wenn die Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen in ein Kassensystem integriert ist. Dabei können Daten mit Informationen über das erfasste Merkmal zu einer Kassensteuereinheit des Kassensystems übertragen werden. Die Kassensteuereinheit überprüft dann mit Hilfe dieser Daten, ob der Gutschein gültig ist. Das Ergebnis der Prüfung, also eine Information zur Gültigkeit des Gutscheins, wird dann zur Steuereinheit übertragen.

[0019] In einer anderen vorteilhaften Ausführung ermittelt die Steuereinheit der Vorrichtung Informationen über den Gutschein und überträgt Daten mit den Informationen, insbesondere mit Informationen über den Geldwert des Gutscheins, den Rabattwert des Gutscheins, die Art und/oder die Menge einer Zugabe, zur Kassensteuereinheit des Kassensystems. Auch bei dieser Ausführungsform berücksichtigt das Kassensystem eine Information über den Wert des Gutscheins bei einer Abrechnung mit einem Kunden. Auf diese Art kommt der Kunde zu dem Gegenwert des Gutscheins.

[0020] Vorzugsweise erfasst die Sensoreinheit einen auf dem Gutschein vorhandenen Barcode. Der Barcode ist insbesondere ein eindimensionaler oder zweidimensionaler Barcode.

[0021] In einer vorteilhaften Weiterbildung werden die mit Hilfe der Sensoreinheit erzeugten Bilddaten des Gutscheins gespeichert. Für ein schnelles und eindeutiges Erzeugen eines Dateinamens kann der Hash-Code des gescannten Gutscheins verwendet werden. Zusätzlich kann beim Erzeugen des Dateinamens das Einlösedatum des Gutscheins und/oder eine Marktnummer des den Gutschein einlösenden Einzelhandelsunternehmens dem Hash-Code vorangestellt und/oder angehängt werden. Alternativ oder zusätzlich können das Einlösedatum und/oder die Marktnummer des den Gutschein einlösenden Einzelhandelsunternehmens den Bilddaten vor Erzeugung des Hash-Codes hinzugefügt werden. Desweiteren können diese Daten in einem dem Gutschein zugeordnetem Datensatz gespeichert werden.

[0022] Als Trägermaterial des Gutscheins kann insbesondere Papier, Folie oder Karton dienen. So kann beispielsweise ein Gutschein auf der Verpackung einer Ware angebracht sein, wie dies beim sogenannten Cross Selling üblich ist. In diesem Fall ist das Material der Verpackung das Trägermaterial des Gutscheins. Bei anderen Gutscheinformaten müssen zur Gültigkeit des Gutscheins auf einer Trägerkarte Aufkleber aufgeklebt oder Stempelbilder eingestempelt sein. Der Gutschein ist erst dann gültig, wenn entweder eine Mindestanzahl an Aufklebern aufgeklebt oder eine Mindestanzahl an Stempelbildern eingestempelt ist.

[0023] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, die die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels mit den beigefügten Figuren näher erläutert.

[0024] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische geschnittene Darstellung einer Vorrichtung zur Handhabung von Gutscheinen und

Fig. 2 einen Programmablaufplan für ein Programm zum Steuern der Vorrichtung.

[0025] Figur 1 zeigt eine geschnittene schematische Darstellung der Vorrichtung 10. Die Vorrichtung 10 hat eine Transporteinheit. Diese Transporteinheit umfasst ein erstes Walzenpaar 36, 38, ein zweites Walzenpaar 40, 42, ein drittes Walzenpaar 44, 46 und ein viertes Walzenpaar 48, 50 zum Transport eines Gutscheins 12 entlang eines Transportweges sowie vier Leitbleche 52, 54, 56, 58 zur Führung des Gutscheins 12 entlang des Transportweges. Mindestens eine Walze jedes Walzenpaares ist mit Hilfe einer zentralen Antriebseinheit (nicht dargestellt) zum Transportieren des Gutscheins 12 angetrieben.

[0026] Der Gutschein 12 wird der Vorrichtung 10 über einen Ein- und Ausgabeschlitz 14 in Transportrichtung P1 zugeführt. Eine erste Sensoreinheit 16, die zwischen dem Ein- und Ausgabeschlitz 14 und dem ersten Walzenpaar 36, 38 angeordnet ist, detektiert einen der Vorrichtung 10 über den Ein- und Ausgabeschlitz 14 zugeführten Gutschein 12. Aufgrund eines durch die erste Sensoreinheit 16 beim Detektieren des Gutscheins 12 erzeugtes Steuersignals aktiviert eine Steuereinheit 18 der Vorrichtung 10 die zentrale Antriebseinheit zum Antrieb der Walzenpaare 36 bis 50. Das Walzenpaar 36, 38 der Transporteinheit transportiert den Gutschein 12 an einem Erfassungsbereich einer zweiten Sensoreinheit 22 vorbei. Dabei werden die Walzenpaare 36 bis 50 mit konstanter Umlaufgeschwindigkeit angetrieben, so dass der Gutschein 12 mit konstanter Geschwindigkeit den Erfassungsbereich der zweiten Sensoreinheit 22 passiert. Diese zweite Sensoreinheit 22, die im Ausführungsbeispiel ein den Gutschein 12 zeilenweise abtastender Scanner, vorzugsweise ein Auflichtscanner und/oder ein Durchlichtscanner, ist, erzeugt Bilddaten eines Bildpunktweise abgetasteten Bildes des Gutscheins 12 und überträgt diese Daten zur Steuereinheit 18.

[0027] Aufgrund eines Steuersignals einer nach der zweiten Sensoreinheit 22 angeordneten, dritten Sensoreinheit 24 deaktiviert die Steuereinheit 18 die Antriebseinheit. Dieses Steuersignal wird ausgelöst, wenn der Gutschein 12 die dritte Sensoreinheit 24 passiert hat. Der Gutschein 12 befindet sich dann zwischen den Leitblechen 52 bis 58 und dem Walzenpaar 44, 46, wobei der Vorderseite des Gutscheins 12 die Leitbleche 52, 56 sowie die Walze 44 und der Rückseite des Gutscheins 12 die Leitbleche 54, 58 sowie die Walze 46 gegenüberliegend angeordnet sind. In dieser Position wird der Gutschein 12 in einem Abschnitt des Transportweges zwischengespeichert, während die Gültigkeit des Gutscheins 12 ermittelt wird.

[0028] Mittels eines in der Steuereinheit 18 hinterlegten und von dieser abgearbeiteten Bildverarbeitungsal-

gorithmus ermittelt die Steuereinheit 18 aus der von der zweiten Sensoreinheit 22 übermittelten Bilddaten ein für die Gültigkeit des Gutscheins 12 relevantes Merkmal.

[0029] Über eine Schnittstelle 26 hat die Steuereinheit 18 Kontakt zu einem nicht dargestellten Kassensystem. Die Steuereinheit 18 übermittelt an das Kassensystem Informationen über das ermittelte Merkmal. Aus diesen Informationen ermittelt das Kassensystem einen Wert und/oder die Gültigkeit des Gutscheins 12. Das Kassensystem übermittelt die Information über die Gültigkeit des Gutscheins 12 über die Schnittstelle 26 zur Steuereinheit 18.

[0030] Ermittelt die Steuereinheit 18 mit Hilfe der Information über die Gültigkeit, dass der Gutschein 12 gültig ist, aktiviert die Steuereinheit 18 die Antriebseinheit zum Antrieb der Walzenpaare 36 bis 50 derart, dass der Gutschein 12 einer Entwertungseinheit zugeführt wird. Die Entwertungseinheit hat zwei mit Hilfe der zentralen Antriebseinheit angetriebenen Schredderwalzen 28, 29, die den Gutschein 12 in Streifen schneiden.

[0031] Das Steuersignal der vierten Sensoreinheit 30 detektiert den Transport des Gutscheins 12 zur Entwertungseinheit. Dabei wird nach dem Vorbeitransport des Gutscheins 12 an der vierten Sensoreinheit 30 eine voreingestellte Nachlaufzeit abgewartet, bis der Antrieb der Walzenpaare 36 bis 50 und der Entwertungseinheit deaktiviert wird, so dass der Gutschein 12 sicher geschreddert ist.

[0032] Die von den Schredderwalzen 28, 29 erzeugten Streifen fallen in einen unterhalb der Schredderwalzen 28, 29 angeordneten Sammelbehälter 32. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Sammelbehälter 32 als Beutel ausgebildet. Nach dem Schreddern des Gutscheins 12 überträgt die Steuereinheit 18 dem Kassensystem über die Schnittstelle 26 die Information, dass der Gutschein 12 entwertet worden ist.

[0033] Ermittelt die Steuereinheit 18 mit Hilfe der Informationen über die Gültigkeit des Gutscheins 12 jedoch, dass der Gutschein 12 ungültig ist, aktiviert sie die Antriebseinheit derart, dass die Walzenpaare 36 bis 50 den im Abschnitt des Transportweges zwischengespeicherten Gutschein 12 entgegen der Transportrichtung P1 transportieren, so dass der Gutschein 12 über den Ein- und Ausgabeschlitz 14 wieder ausgegeben wird. Durch Auswerten des Steuersignals der ersten Sensoreinheit 16 detektiert die Steuereinheit 18 den Zeitpunkt, zu dem der Gutschein 12 aus der Vorrichtung 10 ausgegeben ist und deaktiviert die Antriebseinheit der Walzenpaare 36 bis 50.

[0034] Weiterhin umfasst die Vorrichtung 10 ein Display 34. Mit Hilfe des Displays 34 werden insbesondere Informationen über den Betriebszustand der Vorrichtung 10 angezeigt. Bei anderen Ausführungsformen hat die Vorrichtung 10 kein Display 34. Vorzugsweise sind die erste Sensoreinheit 16, die dritte Sensoreinheit 24 und die vierte Sensoreinheit 30 jeweils als Lichtschranke ausgeführt.

[0035] Figur 2 zeigt einen Ablaufplan zum Steuern der

Vorrichtung 10. Der Ablauf wird im Schritt S10 gestartet. Nachfolgend wird im Schritt S12 geprüft, ob mit Hilfe der ersten Sensoreinheit 16 ein über den Ein- und Ausgabeschlitz 14 zugeführter Gutschein 12 detektiert worden ist. Wird im Schritt S12 kein Gutschein 12 detektiert, wird Schritt S12 erneut ausgeführt.

[0036] Wird im Schritt S12 jedoch ermittelt, dass ein Gutschein 12 zugeführt worden ist, wird anschließend im Schritt S14 die Antriebseinheit aktiviert und die Walzenpaare 36 bis 50 angetrieben. Dadurch wird der Gutschein 12 mit einer voreingestellten Geschwindigkeit an der zweiten Sensoreinheit 22 vorbei transportiert, von der zweiten Sensoreinheit 22 zeilenweise gescannt und Bilddaten des Gutscheins 12 erzeugt. Detektiert die dritte Sensoreinheit 24 die Hinterkante des Gutscheins 12 (in Zuführrichtung P1 gesehen), ist der Scanvorgang abgeschlossen und die Antriebseinheit wird deaktiviert. Nachfolgend werden im Schritt S16 die Bilddaten des Gutscheins 12 mit Hilfe eines Bildverarbeitungsalgorithmus nach Identifikationsmerkmalen durchsucht, durch die der erfasste Gutschein 12 eindeutig zu identifizieren ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Identifikationsmerkmal ein voreingestellter Barcode. Bei anderen Ausführungsbeispielen können andere Identifikationsmerkmale vorgegeben sein. Anschließend wird im Schritt S18 geprüft, ob ein Identifikationsmerkmal erkannt wurde. Ist im Schritt S18 festgestellt worden, dass ein Identifikationsmerkmal des Gutscheins 12 ermittelt werden konnte, wird der Ablauf im Schritt S20 fortgesetzt.

[0037] Im Schritt S20 wird eine Information über das ermittelte Identifikationsmerkmal von der Steuereinheit 18 genutzt, um Informationen über die Gültigkeit des Gutscheins 12 aus einer mit der Steuereinheit 18 über die Schnittstelle 26 verbundenen Datenbank auszulesen. Im Schritt S22 wird anschließend geprüft, ob der Gutschein 12 auf Grund der aus der Datenbank ausgelesenen Informationen gültig ist. Ist das der Fall, wird der Ablauf im Schritt S24 fortgesetzt.

[0038] Im Schritt S24 erkennt die Steuereinheit 18 den Gegenwert des Gutscheins 12 und überträgt eine Information über den Gegenwert über die Schnittstelle 26 an das Kassensystem. Anschließend wird im Schritt S26 die Einlösung des Gutscheins 12 in der Datenbank gespeichert und der Ablauf wird mit dem Schritt S34 fortgesetzt.

[0039] Im Schritt S34 wird der Gutschein 12 durch Aktivierung der Antriebseinheit der Walzenpaare 36 bis 50 und der Schredderwalzen 28, 29 der Entwertungseinheit zugeführt und dort entwertet. Das Steuersignal der vierten Sensoreinheit 30 detektiert die Zuführung des Gutscheins 12 zur Entwertungseinheit. Der Gutschein 12 gilt als entwertet, sobald der Gutschein 12 die vierte Sensoreinheit 30 vollständig passiert hat und eine voreingestellte Nachlaufzeit verstrichen ist. Anschließend wird die Antriebseinheit deaktiviert und der Ablauf wird mit Schritt S36 beendet.

[0040] Wenn im Schritt S18 festgestellt wurde, dass kein Identifikationsmerkmal erkannt wurde, oder im Schritt S22 festgestellt wurde, dass der Gutschein 12 als

ungültig erkannt wurde, wird im Schritt S28 eine entsprechende Information über das Display 34 ausgegeben. Ferner wird eine Information abgefragt, ob der ungültige Gutschein 12 wieder aus der Vorrichtung 10 ausgegeben werden soll. Zur Eingabe dieser Informationen wird ein geeignetes Eingabegerät der Vorrichtung 10 und/oder eine entsprechende Eingabemöglichkeit im Kassensystem vorgesehen, wobei die Information dann über die Schnittstelle 26 an die Steuereinheit 18 übertragen wird. Insbesondere kann das Display 34 als sogenannter Touchscreen ausgebildet sein, der entsprechend gekennzeichnete Eingabefelder hat. Anschließend wird im Schritt S30 geprüft, ob eine Information zur Ausgabe des Gutscheins 12 vorliegt. Ist dies der Fall, wird der Ablauf im Schritt S32 fortgesetzt. Im Schritt 32 aktiviert die Steuereinheit 18 die Antriebseinheit der Walzenpaare 36 bis 50 derart, dass die Walzenpaare 36 bis 50 den Gutschein 12 entgegen der Transportrichtung P1 zum Ein- und Ausgabeschlitz 14 transportieren, bis die erste Sensoreinheit 16 detektiert, dass der Gutschein 12 wieder ausgegeben worden ist. Anschließend wird die Antriebseinheit der Walzenpaare 36 bis 50 deaktiviert und der Ablauf im Schritt S36 beendet.

[0041] Wird im Schritt S30 ermittelt, dass der Gutschein 12 nicht wieder ausgegeben werden soll, wird der bereits oben beschriebene Schritt S34 ausgeführt, in dem der Gutschein 12 entwertet wird und der Ablauf wird im Schritt S36 beendet.

[0042] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung wird der Ablauf nach Beendigung im Schritt S36 automatisch wieder mit Schritt S10 gestartet.

Bezugszeichenliste

[0043]

10	Vorrichtung
12	Gutschein
14	Ein- und Ausgabeschlitz
16	erste Sensoreinheit
18	Steuereinheit
22	zweite Sensoreinheit
24	dritte Sensoreinheit
26	Schnittstelle
28, 29	Schredderwalze
30	vierte Sensoreinheit
32	Sammelbehälter

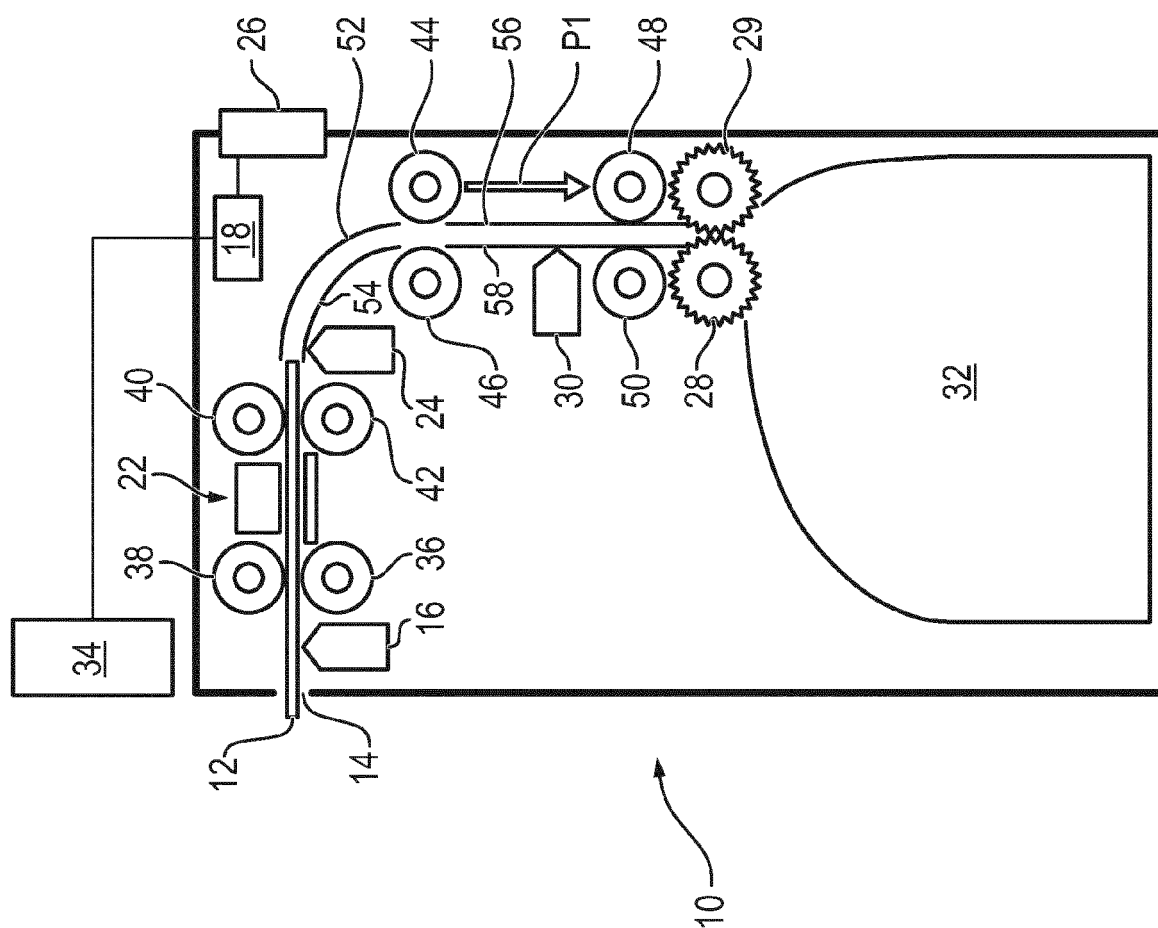
34	Display
36 bis 50	Walze
52 bis 58	Leitblech
S10 bis S36	Programmschritt

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) zum Handhabung von Gutscheinen (12), mit einer Sensoreinheit (22) zum Erfassen mindestens eines Merkmals des Gutscheins (12), **gekennzeichnet durch** eine Entwertungseinheit (28) zum Entwerten des Gutscheins (12), und eine Transporteinheit zum Transport des Gutscheins (12) von der Sensoreinheit (22) zur Entwertungseinheit (28). 15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) eine Steuereinheit (18) hat, die abhängig von der mit Hilfe des erfassten Merkmals ermittelten Gültigkeit des Gutscheins (12) die Transporteinheit derart ansteuert, dass die Transporteinheit bei Gültigkeit des Gutscheins (12) den Gutschein (12) von der Sensoreinheit (22) zur Entwertungseinheit (28) transportiert. 20
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) eine Schnittstelle (26) zum Übertragen von Daten mit Informationen über die Gültigkeit des Gutscheins (12) hat. 25
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Daten Informationen über den Geldwert des Gutscheins (12), Rabattwert des Gutscheins (12), Ablaufdatum des Gutscheins (12), Echtheit des Gutscheins (12), Art und/oder Menge einer Zugabe umfassen. 30
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) einen Ein- und/oder Rückgabebereich hat, durch den die Gutscheine (12) zuführbar und/oder ausgabbar sind. 35
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) einen Ein- und Ausgabeschlitz (14) hat. 40
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (18) bei Ungültigkeit des Gutscheins (12) die Transporteinheit derart ansteuert, dass die Transportein-

heit den Gutschein (12) von der Sensoreinheit (22) zum Rückgabebereich transportiert.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) einen Sammelbehälter (32) für entwertete Gutscheine (12) umfasst. 45
9. Kassensystem mit einer Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Daten mit Informationen über das erfasste Merkmal zu einer Kassensteuereinheit des Kassensystem übertragbar sind, wobei die Kassensteuereinheit mit Hilfe der Daten überprüft, ob der Gutschein (12) gültig ist, und das Ergebnis der Prüfung, die Gültigkeit des Gutscheins (12) zur Steuereinheit (18) übertragbar ist. 50
10. Kassensystem mit einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (18) der Vorrichtung (10) die Daten über den Gutschein (12) ermittelt und Daten, die Informationen über den Geldwert des Gutscheins (12), den Rabattwert des Gutscheins (12), die Art und/oder Menge einer Zugabe umfassen, zu einer Kassensteuereinheit des Kassensystems überträgt. 55



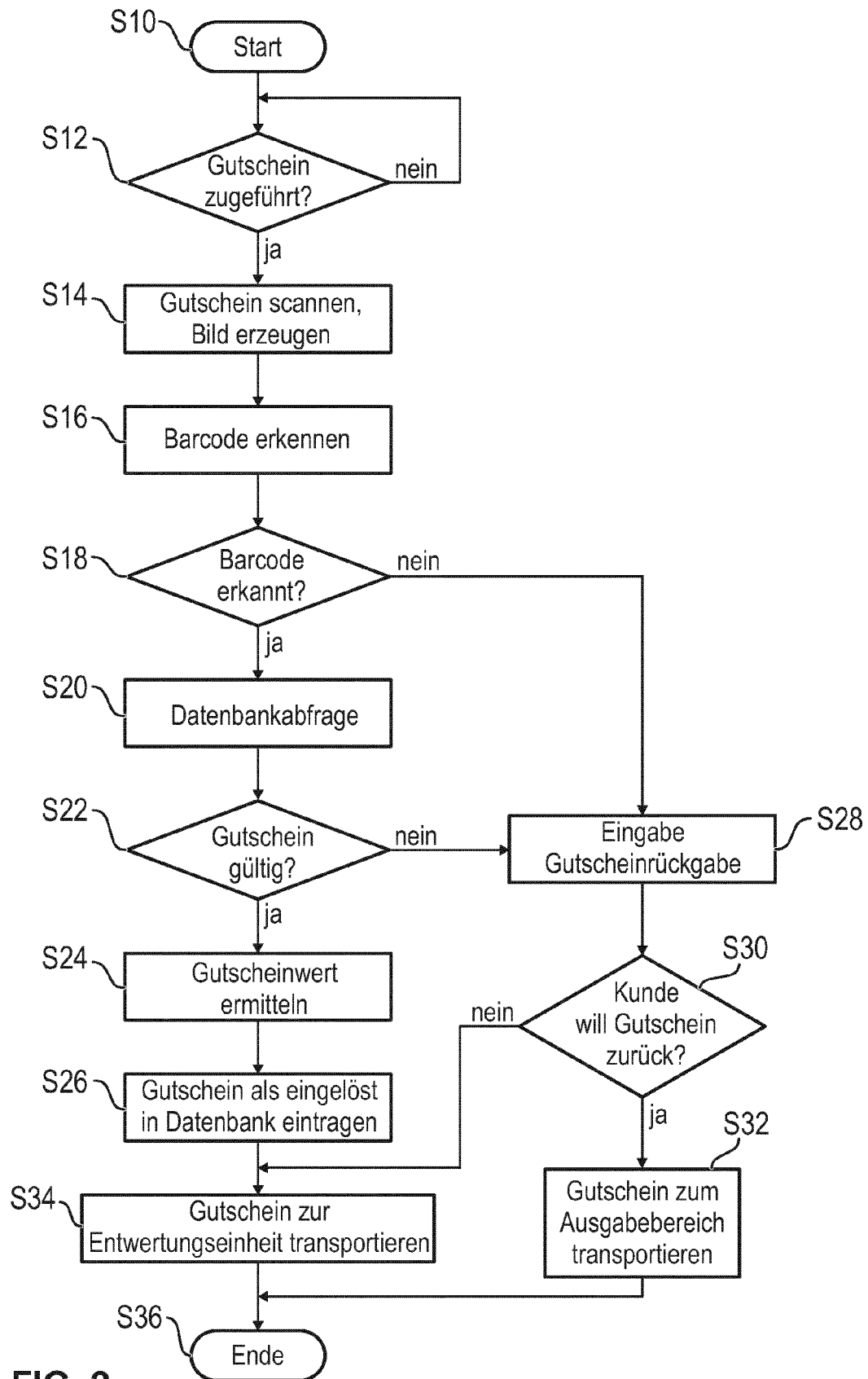


FIG. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 18 1278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 788 419 A (WALTERS JAMES T [US] ET AL) 29. November 1988 (1988-11-29) * Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 23 * * * Spalte 5, Zeile 4 - Spalte 6, Zeile 55 * * Spalte 9, Zeile 9 - Zeile 16 * * Spalte 10, Zeile 62 - Spalte 11, Zeile 34 * * Abbildungen 1,2,3,8,11 * -----	1-7,9	INV. G07B11/11
X	US 5 010 240 A (SHELDON DUNSTAN P [US]) 23. April 1991 (1991-04-23) * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 58 * * Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 9 * * Spalte 5, Zeile 8 - Zeile 32 * * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 61 * * * Abbildungen 1,2,4 * -----	1,2,5-8,10	
X	US 4 103 150 A (VON BALLMOOS FRITZ) 25. Juli 1978 (1978-07-25) * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 6 * * Spalte 4, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 60 * * * Spalte 6, Zeile 20 - Zeile 44 * * Spalte 7, Zeile 17 - Spalte 9, Zeile 63 * * * Abbildungen * -----	1,2,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07B
X	EP 0 793 194 A2 (GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE]) 3. September 1997 (1997-09-03) * Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 51 * * Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 50 * -----	1,5,6,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. November 2012	Prüfer Paraf, Edouard
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 : mündliche 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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

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

EP 12 18 1278

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.

09-11-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4788419 A	29-11-1988	AU 590926 B2	23-11-1989
		AU 7522187 A	24-03-1988
		EP 0261761 A2	30-03-1988
		US 4788419 A	29-11-1988

US 5010240 A	23-04-1991	KEINE	

US 4103150 A	25-07-1978	AT 368647 B	25-10-1982
		DE 2609556 A1	23-09-1976
		FR 2304127 A1	08-10-1976
		US 4103150 A	25-07-1978

EP 0793194 A2	03-09-1997	AT 255749 T	15-12-2003
		DE 19607981 A1	04-09-1997
		EP 0793194 A2	03-09-1997
		ES 2212004 T3	16-07-2004

EPO FORM P0461

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