

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. September 2010 (10.09.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/099771 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
G08B 13/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2010/000108

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Februar 2010 (02.02.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2009 001 237.9
2. Februar 2009 (02.02.2009) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : WIETH, Franz [DE/DE]; Lindberghstr. 8,
82178 Puchheim (DE). SONNENDORFER, Horst [DE/
DE]; Lindberghstr. 8, 82178 Puchheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

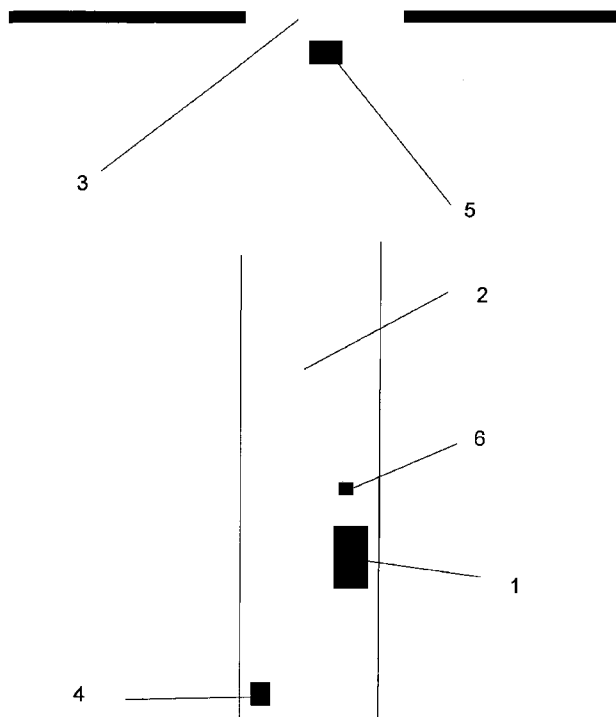
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: THEFT PROTECTION FOR SELF-SERVICE STORES

(54) Bezeichnung : DIEBSTAHLSCHUTZ FÜR SELBSTBEDIENUNGSMÄRKTE



Figur 1

(57) Abstract: In order to detect attempted theft, the time a shopping cart remains in the self-scanning zone is monitored. If a certain duration is not met between the time at which the region of the self-scanning register is entered and the exit is passed, an alarm is triggered.

(57) Zusammenfassung: Zum Erkennen eines Diebstahlversuches wird die Verweildauer eines Einkaufswagens in der Self scanning Zone überwacht. Beim Unterschreiten einer gewissen Zeitdauer zwischen dem Eintritt in den Bereich der Self Scanning Kasse und dem Passieren des Ausgangs wird ein Alarm ausgelöst.

WO 2010/099771 A2



- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

Beschreibung**Diebstahlschutz für Selbstbedienungsmärkte****Technisches Gebiet**

[0001] Die Erfindung betrifft den Diebstahlschutz für Selbstbedienungsmärkte mit sogenannten Selfscanning Kassen, bei welchen die Kunden die gekauften Waren selbst an einer automatischen Kasse vorgezeigt. Dort werden die Waren anhand des Warencodes (z.B. EAN Code als Strichcode) identifiziert und berechnet. Anschließend bezahlt der Kunde die identifizierten Waren und kann den Selbstbedienungsmarkt verlassen.

Stand der Technik

- [0002] Bei bekannten Systemen zum Diebstahlschutz werden die vom Kunden der automatischen Kasse vorgezeigten Waren gewogen und es wird eine Plausibilität zwischen dem in einer Datenbank gespeicherten Gewicht einer Ware und dem aktuell gewogenen Gewicht hergestellt.
- [0003] Auf diese Weise ist erkennbar, wenn Manipulationen vorgenommen wurden, etwa wenn auf ein teures Produkt der Barcode eines billigen Produktes geklebt wurde. In solch einem Fall kann dann Alarm ausgelöst werden, der eine Kontrolle des Kunden am Ausgang zur Folge hat.
- [0004] Nachteilig ist der hohe technische Aufwand, der beim Stand der Technik nötig ist, denn an jeder Self Scanning Kasse muss eine hochpräzise Wage vorhanden sein und es muss eine Verbindung zwischen der Selfscanning Kasse und dem Alarmsystem vorhanden sein.
- [0005] Zudem ist auch dieses System nicht manipulationssicher, denn es gibt eine Reihe von Waren, bei denen das Gewicht gleich ist, aber der Preis deutlich unterschiedlich. Eine solche Warengruppe sind beispielsweise alkoholische Getränke mit einem normierten Inhalt in gleichen Flaschen. Die Qualitäts- und Preisunterschiede zwischen einer Flasche Sekt und einer Flasche Champagner sind mit dem bekannten System nicht anhand des Gewichtes erkennbar.
- [0006] Der hohe technische Aufwand hat daher eine nachteilig lange Amortisationszeit.
- [0007] Ein weiterer Nachteil der bekannten Self Scanning Kassen liegt darin, dass es möglich ist, mit dem Einkaufswagen die Self Scanning Kasse zu passieren, ohne dass irgendwelche Waren vorgezeigt werden.

Offenbarung der Erfindung**Technische Aufgabe**

- [0008] Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung zum Erkennen von Manipulationen an einer Self Scanning Kasse zu schaffen, welche preiswert ist und zudem erkennt, wenn eine Self Scanning Kasse passiert wird, ohne dass die Ware vorgezeigt wird.

Technische Lösung

- [0009] Diese Aufgabe wird gelöst, indem ermittelt wird, wie lange sich ein Kunde mit seinem Einkaufswagen im Bereich der Self Scanning Kassen aufgehalten hat, bevor er den Selbstbedienungsmarkt verläßt.
- [0010] Die Erfindung macht sich die Erkenntnis zu eigen, dass es deutlich mehr Zeit benötigt, wenn der Kunde die Waren an der Self Scanning Kasse vorzeigt und bezahlt, als wenn der Kunde ohne zu scannen die Self Scanning Kasse passiert und zum Ausgang geht.
- [0011] Beim Unterschreiten einer bestimmten Zeit zwischen dem Eintritt in den Bereich der Self Scanning Kasse und dem Passieren des Ausganges wird ein Alarm ausgelöst.

Vorteilhafte Wirkungen

- [0012] Durch die vorliegende Erfindung wird vorteilhaft eine kostengünstige Vorrichtung zum Erkennen von Diebstahl an einer Self Scanning Kasse geschaffen, die ohne eine hochpräzise Waage auskommt und welche keine Verbindung zu der Self Scanning Kasse erfordert.
- [0013] Dies erlaubt es vorteilhaft, die Erfindung als jederzeit nachrüstbare Stand alone Vorrichtung zu betreiben. Aufgrund der vergleichsweise geringen Kosten ist die Amortisation in relativ kurzer Zeit möglich.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

- [0014] Nachfolgend wird die Erfindung anhand einer Figur erläutert.
- [0015] Die Figur 1 zeigt einen Lageplan eines Selbstbedienungsladens mit einer Self Scanning Kasse 1. Die Self Scanning Kasse 1 befindet sich in einem Gang 2. Im Anschluss an den Gang folgt der Ausgang 3 des Selbstbedienungsladens.
- [0016] Im Anfangsbereich des Ganges 2 befindet sich ein Sensor 4, durch welchen jeder Einkaufswagen, der in den Gang 2 geschoben wird individuell erkannt wird.
- [0017] Die individuelle Erkennung des Einkaufswagens erfolgt entweder indem sich am Einkaufswagen eine Markierung befindet, welche auf optischen oder elektronischem Wege erkennbar ist. Eine solche Markierung kann beispielsweise ein Barcode am Einkaufswagen sein oder ein Transponder der am EKW befestigt

ist. Auch ist es möglich die Anwesenheit des Einkaufswagens indirekt über eine Kundenkarte zu erfassen, wenn die Person welche den Einkaufswagen benutzt eine solche mitführt. Am einfachsten lässt sich eine solche Kundenkarte erfassen, wenn die Kundenkarte einen Transponder beinhaltet.

[0018] Durch einen weiteren Sensor 5, der sich nach dem Gang 2 mit der Self Scanning Kasse 1 befindet erfolgt abermals eine individuelle Erkennung des Einkaufswagens auf die o.g. Art und Weise.

[0019] Anhand der Zeitspanne, die zwischen dem Erkennen beim Sensor 4 am Anfangsbereich des Ganges 2 mit der Self Scanning Kasse 1 und dem Erfassen beim Sensor 5 nach der Self Scanning Kasse 1 liegt können Rückschlüsse auf einen Diebstahlversuch gezogen werden.

[0020] Eine kurze Zeitspanne deutet darauf hin, dass der Benutzer des Einkaufswagens den Gang 2 mit der Self Scanning Kasse 1 passiert hat, ohne die Waren an der Self Scanning Kasse 1 vorzulegen und nun versucht ohne zu bezahlen den Selbstbedienungsmarkt durch den Ausgang 3 zu verlassen.

[0021] Daraufhin wird ein Alarm ausgelöst und Sicherheitspersonal kann den Wagen einer individuellen Kontrolle unterziehen.

[0022] Aus Gründen der Diskretion ist es hierbei möglich, dass ein stiller Alarm ausgelöst wird. Der stille Alarm hat den Vorteil, dass potentielle Täter, welche eine Kontrolle eines anderen Kunden mitbekommen zunächst keine Info darüber erhalten, dass eine technische Vorrichtung vorhanden ist. Ein potentieller Täter wird vielleicht annehmen, dass die Kontrollen nach einem Zufallsprinzip vorgenommen werden und wird sich daher keine Gedanken machen, eine Umgehungsstrategie zu entwickeln.

[0023] In einer Weiterbildung der Erfindung erfasst ein Sensor 6 das Nahfeld um die Self scanning Kasse 1. Dieser Sensor 6 erfasst in regelmäßigen, auf den Anwendungsfall einstellbaren Zeitabständen den Einkaufswagen oder die Kundenkarte der Person, welche den Einkaufswagen benutzt.

[0024] Im Falle eines ordnungsgemäßen Verhaltens einer Person, wird der Sensor 6 den Einkaufswagen in der Zeit, während die Waren der Self Scanning Kasse 1 vorgelegt werden den Einkaufswagen mehrmals erfassen.

[0025] Wenn der Sensor 5 nach der Self Scanning Kasse 1 einen Einkaufswagen erfasst, der nicht zuvor mehrmals vom Sensor 6 im Nahfeld um die Self Scanning Kasse 1

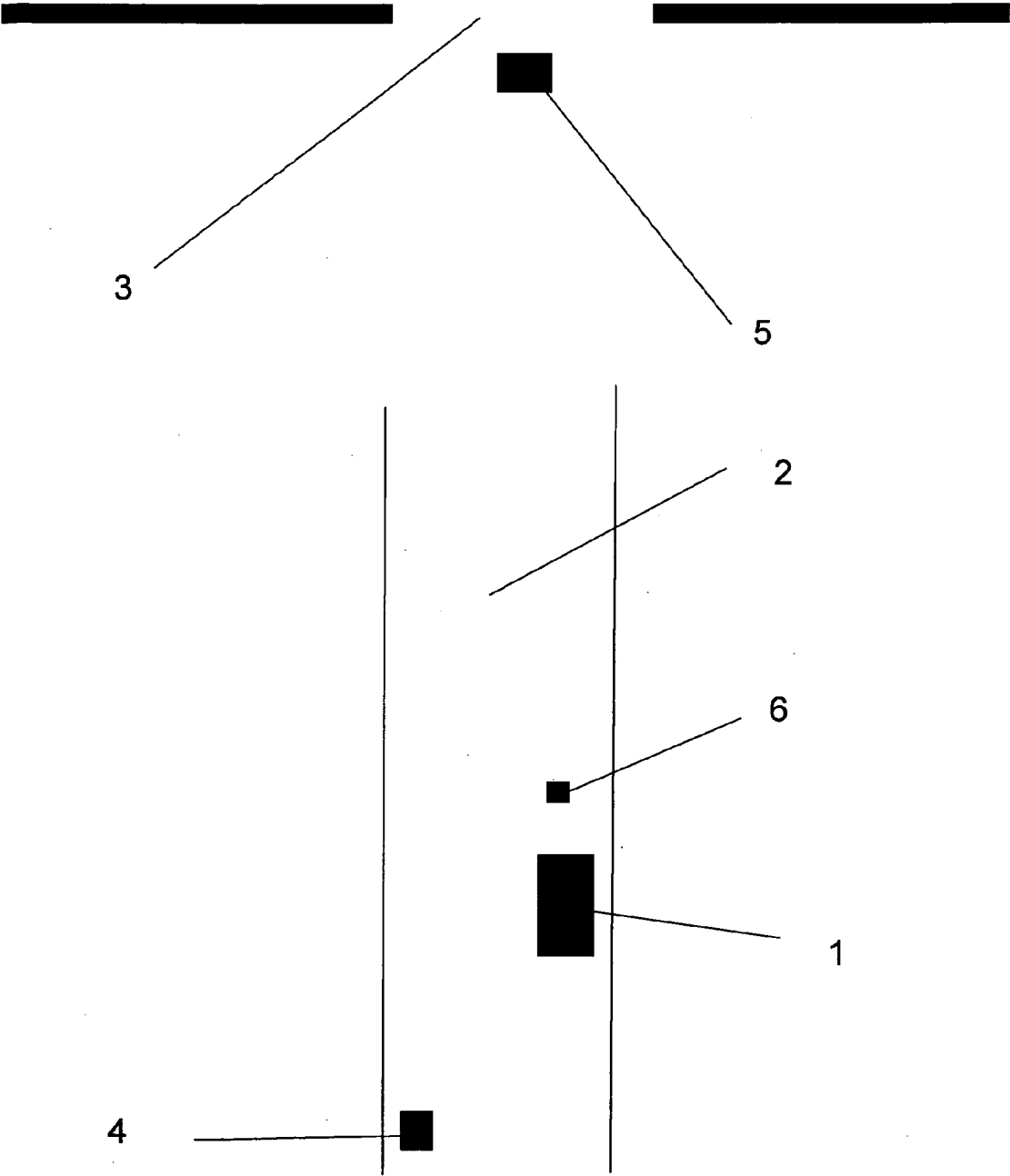
erkannt worden war, so ist dies ein Hinweis darauf, dass versucht wird Ware ohne Bezahlung aus dem Selbstbedienungsmarkt zu transportieren.

[0026] Durch diese Weiterbildung wird es Tätern schwerer gemacht die Vorrichtung zu täuschen, indem sie absichtlich langsam den Gang 2 mit der Self Scanning Kasse 1 passieren, um so einen Zeitraum verstreichen zu lassen, der plausibel lange erscheint.

[0027] Die Erfindung kann gewerblich bei allen Selbstbedienungsmärkten mit Self Scanning Kassen eingesetzt werden.

Ansprüche

1. Diebstahlschutz für Selbstbedienungsmärkte mit Self Scanning Kassen
dadurch gekennzeichnet, dass
ein erster Sensor (4) vor der Selfscanning Kasse (1) einen Einkaufswagen individuell erfasst und ein zweiter Sensor (5) nach der Selfscanning Kasse (1) den Einkaufswagen erneut individuell erfasst und beim Unterschreiten einer vorgegebenen Zeitspanne zwischen dem Erkennen durch den ersten Sensor (4) und dem zweiten Sensor (5) ein Alarm ausgelöst wird.
2. Diebstahlschutz für Selbstbedienungsmärkte mit Self Scanning Kassen
dadurch gekennzeichnet, dass
ein Sensor (6) das Nahfeld um die Self Scanning Kasse (1) in regelmäßigen Zeitabständen auf das Vorhandensein von den Einkaufswagen erfasst und ein zweiter Sensor (5) nach der Selfscanning Kasse (1) den Einkaufswagen erneut individuell erfasst und beim Erkennen eines Einkaufswagens, der durch den Sensor (6) im Nahfeld um die SelfScanning Kasse (1) nicht oder nur während eines nicht ausreichend langen Zeitraums erfasst worden war, ein Alarm ausgelöst wird.



Figur 1