

(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
27. Mai 2010 (27.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/057574 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E05G 1/00 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/007855
- (22) Internationales Anmeldedatum:
3. November 2009 (03.11.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2008 057 978.5
19. November 2008 (19.11.2008) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH [DE/DE]; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAMANN, Wolfgang [DE/DE]; Unter der Iburg 4, 33014 Bad Driburg (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH; Heinz-Nixdorf-Ring 1, 33106 Paderborn (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, 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, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SECURE TRANSPORT CONTAINER FOR THE TRANSPORT OF LOCKBOXES

(54) Bezeichnung : SICHERES TRANSPORTBEHÄLTNIS FÜR DEN TRANSPORT VON GELDKASSETTEN

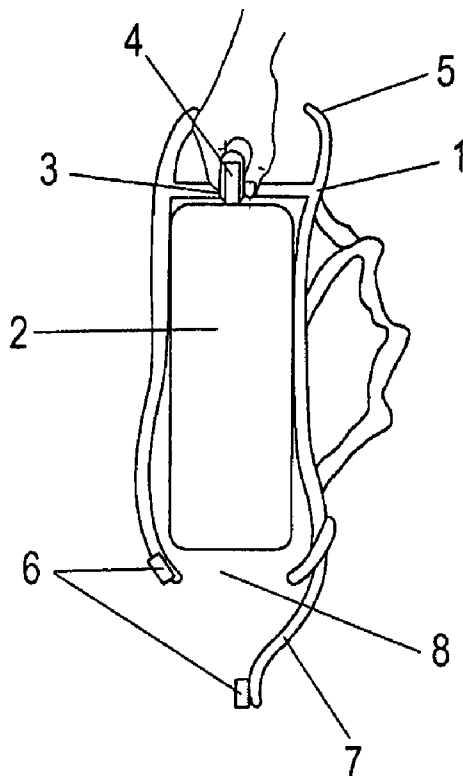


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device for the transport of a lockbox wherein a portable transport container is made of conductive single or multi-layered material, ensuring an enveloping visual cover of the lockbox. The transport container is characterized both by a flexibility of the materials as well as by a closure device that exposes an opening for acceptance and removal of a lockbox and additionally comprises a second opening for feed-through of the security handle of the lockbox. The invention additionally relates to a method for monitoring and securing the transport of a lockbox by a transport container of this kind.

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung für den Transport einer Geldkassette bei dem ein tragbares Transportbehältnis aus leitfähigem ein- oder mehrlagigem Material ausgebildet ist, welches einen umhüllenden Sichtschutz der Geldkassette gewährleistet. Das Transportbehältnis ist sowohl durch eine Flexibilität des Materials als auch durch eine Verschlussvorrichtung ausgewiesen, die eine Öffnung zur Auf- und Entnahme einer Geldkassette freigibt und zusätzlich eine zweite Öffnung zur Durchführung des Sicherungsgriffes der Geldkassette aufweist. Zudem wird ein Verfahren zur Überwachung und Sicherung des Transportes einer Geldkassette, durch ein derartiges Transportbehältnis offenbart.

WO 2010/057574 A1

LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, **Veröffentlicht:**
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, — *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz*
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). *3)*

Sicheres Transportbehältnis für den Transport von Geldkassetten

Die Erfindung betrifft ein tragbares Transportbehältnis vorzugsweise in Form einer
5 Tasche oder eines Rucksacks für den sicheren und unauffälligen Transport einer
Geldkassette.

Üblicherweise werden Geldtransporte von mindestens zwei Personen durchgeführt,
von denen eine Person die Sicherung übernimmt. Dies gilt auch für Wegstrecken
10 zwischen Transportfahrzeugen und Übergabe-/Übernahmestelle.

Gemäß der deutschen Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift für Sicherheit und
Gesundheit bei der Arbeit, speziell bei der Unfallverhütung für Wach- und
Sicherungsdienste (BGV C 7 §25Abs.2) vom 01.01.1997, kann ein Unternehmer nur
15 unter speziellen Voraussetzungen auf den zusätzlichen Schutz eines Geldboten durch
eine weitere Person verzichten. Die wichtigste Voraussetzung dabei ist, dass der
Geldtransport als solcher nicht erkennbar ist, sondern der Tarnung unterliegt. Dies
betrifft sowohl die Kleidung des Boten, das Transportfahrzeug als auch die zu
transportierende Geldkassette. Geldkassetten sind üblicherweise durch eine
20 Diebstahlsicherung mittels eines Hebels im Griff geschützt, welcher bei Diebstahl im
Koffer eine Farbsprengkapsel auslöst.

Eine gattungsgemäße Geldkassette offenbart die DE 28 07 566 A1. Fig. 1 zeigt hier
eine mit Farbsprengkapseln abgesicherte Geldkassette, bei der zusätzlich zu der
25 üblichen Diebstahlsicherung eines Handgriffauslösers eine Sicherung des gesamten
Wandbereiches durch ein System verschiedener Schichten der Wandung gegeben ist,
die durch eine Sicherungselektronik auf ihre Unversehrtheit überprüft wird.

Die gattungsgemäße Geldkassette, welche somit über eine umfassende Absicherung,
30 sowohl der Wandung als auch des Deckels verfügt, hat jedoch den Nachteil, dass sie
für jedermann als Geldkassette erkennbar ist. Zudem ist aufgrund der Anordnung der
Sprengkapseln, ein Transport anderer Wertgegenstände, wie Schmuckkästen oder
Goldbarren, die in vielen Geldkassetten zusätzlich zum Bargeld transportiert werden
können, hier nicht möglich. Daher ergeben sich vielerlei Nachteile sowohl aus der
35 starren Form des Koffers als auch aus dessen leitender Außenwandung, wodurch eine

zusätzliche Tarnung nicht gewährleistet ist. Eine zusätzliche Tarnung durch eine Hülle kann meist entweder durch den Sicherungsmechanismus des Griffes, die Abmaße der Geldkassette oder den unzureichenden Sichtschutz nicht gewährleistet werden.

5 Die Erfindung setzt ausgehend von der DE 28 07 566 A1 bei der Aufgabe an, ein Transportbehältnis zu schaffen, welches über die grundsätzlichen Sicherungssysteme einer gattungsgemäßen Geldkassette verfügt und zudem das enthaltene Geldbehältnis als solches unkenntlich gegenüber der Öffentlichkeit macht.

10 Die Erfindung löst diese Aufgabe gemäß der Merkmale der Ansprüche 1 und 9.

Dabei kann das entsprechende Transportbehältnis eine Geldkassette, welche zumindest über einen Handgriffauslöser verfügt, aufnehmen und ermöglicht so den unkomplizierten und unauffälligen Transport. Die Leitfähigkeit des Materials des

15 Transportbehältnisses ermöglicht eine ständige Überwachung des Transportweges gegebenenfalls auch durch externe Überwachungssysteme und dient der zusätzlichen Sicherung des Geldes durch eine Verbindung (kontaktlos oder durch Steckkontakt) mit dem Sicherungssystem der Geldkassette, beispielsweise der Steuerung des Sprengmechanismus. Eine Beschädigung der Außenwand des Transportbehältnisses,
20 wie im Falle eines Diebstahls, führt somit zur sofortigen Zerstörung des Inhalts.

Vorteilhafterweise erscheint, durch die Flexibilität des Materials, der Geldtransport als solcher unverdächtig und macht zudem den Transport von Geldkassetten und Wertschatullen verschiedener Abmessungen möglich.

25

Zudem ist das Transportbehältnis mit einer Verschlussvorrichtung versehen, welche eine Öffnung freigibt, die zur Auf- und Entnahme einer Geldkassette dient.

Durch eine zweite, kleinere Öffnung kann der Sicherheitsgriff der Geldkassette geführt
30 werden.

Diese Merkmale, verbunden mit der Flexibilität des Behältnisses stellen eine unkomplizierte und zeitnahe Überführung der Geldkassette in oder aus dem Transportbehältnis sicher. Dadurch kann das Zeitfenster zum Auslösen der einzelnen

Sicherungsmechanismen zusätzlich minimiert werden.

Gemäß dem Anspruch 2 ist das Material des Transportbehältnisses flexibel genug, um die Durchführung des Sicherheitsgriffes der Geldkassette durch die dafür vorgesehene
5 Öffnung zu ermöglichen, selbst wenn sich diese noch vollständig in einer Kassettenaufbewahrung befindet. Diese Möglichkeit ergibt sich beispielsweise für stoffähnliches Material aber auch für starre Einzelsegmente, die zueinander falt- oder verschiebbar sind. Durch diese Materialbeschaffenheit kann die zusätzliche Diebstahlsicherung des Sicherheitsgriffs auf eine Weise ermöglicht werden, die keine
10 Beeinträchtigung der bestehenden Sicherheitsvorrichtungen einer Geldkassette zulässt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform soll die Verschlussvorrichtung eine aufklappbare Bodenlasche und einen Verschluss aufweisen.

15 Nach Anspruch 4 besteht das leitfähige Material aus einem Drahtgeflecht zwischen zwei Stoffbahnen. Dieses Merkmal ermöglicht eine unkomplizierte Fabrikation im größeren Maßstab durch maschinelle Produktion. Neben wirtschaftlichen Gesichtspunkten, kann der Stoff auch manuell deutlich leichter gereinigt werden als bei einer Stoffbahn, welche mit einem entsprechenden Geflecht verwebt ist, da hier vor
20 allem bei der Reinigung eine Schädigung des Geflechtes möglich ist, woraufhin die Sicherungsmechanismen ungewollt ausgelöst werden.

Es ist jedoch möglich, aufgrund der ständigen Weiterentwicklung auf dem Gebiet intelligenter Materialien, dass eine kostengünstige Großproduktion von leitfähigen
25 Stoffen aus Textilverbundstoffen ähnlich resistente Eigenschaften aufweisen könnte, wie die bisher bevorzugte Lösung des Drahtgeflechtes zwischen zwei Stoffbahnen.

Um einen möglichst guten aber auch unauffälligen Sichtschutz zu gewährleisten, kann das Transportbehältnis nach den Merkmalen von Anspruch 5 eine Taschen-, Beutel
30 oder Rucksackform haben. Dieser Anspruch dient nicht ästhetischen Gründen, sondern in erster Linie der Arbeitssicherheit des Geldboten. Es ist ein Ziel der Erfindung, den Geldtransport möglichst unauffällig zu gewährleisten, was ebenso den optischen Schutz der Geldkassette durch ein möglichst unauffälliges Transportbehältnis beinhaltet. Hierbei sei insbesondere der Sichtschutz des Tragegriffs erwähnt, da man

allgemein mit einem derartigen Schutzmechanismus einen hohen zu schützenden Wertgegenstand impliziert.

5 Nach einer bevorzugten Ausführungsform verfügt das Transportbehältnis über eine Elektronik, welche die Unversehrtheit des leitfähigen Gewebes überprüft und kontaktlos oder durch Steckkontakt in Verbindung mit einer Sicherungselektronik in der Geldkassette steht, wodurch der Diebstahl der Geldkassette durch Beschädigung des Transportbehältnisses verhindert wird. Somit stellt das Transportbehältnis eine Sicherungsvorrichtung zusätzlich zum Sicherungsmechanismus der Geldkassette dar.

10

Zusätzlich dazu soll gemäß des Anspruchs 7 eine elektronische Überwachung der Unversehrtheit durch externe Überwachungssysteme möglich sein, um die effiziente Transportüberwachung verschiedener Geldtransporte von einer Zentrale aus zu koordinieren.

15

Nach Anspruch 8 dient das Transportbehältnis dem zusätzlichen Oberflächenschutz der Geldkassette. So werden durch die Wahl eines robusten Stoffes für die Außenwandung Umwelteinflüsse, wie Feuchtigkeit und Kratzer von der Geldkassette ferngehalten und garantieren den störungsfreien Betrieb der Sicherungselektronik.

20

Das Verfahren nach Anspruch 9 beinhaltet ein Verfahren zum Transport und zur Sicherung eines Geld- oder Werttransportes mit Hilfe eines in Anspruch 1 offenbarten Transportbehältnisses. Hierbei kann durch die Merkmale und Beschaffenheit des Transportbehältnisses die Zeit der Auf- und Entnahme der Geldkassette durch das Transportbehältnis derart optimiert werden, dass nur ein Zeitfenster weniger Sekunden für den Diebstahl, das Öffnen und Entwenden des Geldes gegeben ist. Zusätzlich ermöglicht die ständige elektronische Überwachung des Transportes sowohl einen Höchstgrad an Sicherheit als auch eine unkomplizierte Handhabung eines solchen Transportes.

30

Ansprüche 10 und 11 beschreiben die Vorgehensweise bei der Auf- und Entnahme einer Geldkassette in dem Transportbehältnis. Insbesondere die genaue Abstimmung des Zeitraums in welchem die Geldkassette nicht vollständig von einem leitenden Material umgeben ist kann somit reduziert und die Möglichkeit eines Diebstahls

während der Zeit des Überführens minimiert werden.

Nach Anspruch 12 ist eine Deaktivierung der Sicherheitsmechanismen der Geldkassette erst durch das vollständige Einführen derselben in eine

5 Kassettenaufbewahrung möglich. Daher ist eine Deaktivierung der Sicherungsmechanismen, während des gesamten Transportweges nicht möglich. Mit dem Einführen und dem Verschließen des Kassettenaufbewahrungsfaches ist der Transportvorgang und damit das Sicherheitsrisiko eines Diebstahls abgeschlossen.

10 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert.

Es zeigt:

Fig.1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Transportbehältnisses mit wesentlichen Merkmalen zur Aufnahme bzw. Entnahme einer Geldkassette und deren Transport;

15

Fig.2 einen Gewebequerschnitt der Wandung des erfindungsgemäßen Transportbehältnisses;

Fig.3-5 beschreiben den Transport einer Geldkassette im Einzelnen;

20 Fig. 1 zeigt ein tragbares Transportbehältnis 1 in Rucksackform, welches eine Geldkassette 2 umschließt.

Das Transportbehältnis weist eine Öffnung 3 auf, durch welche der Sicherheitsgriff 4 der Geldkassette 2 hindurchführbar ist.

25

Darüber hinaus ist der Sicherungsgriff 4 durch einen Sichtschutz 5 verdeckt.

Das Behältnis verfügt an seinem Boden über einen Verschluss 6, welcher das Aufklappen einer Bodenlasche 7 und die Freigabe einer Öffnung 8 ermöglicht. Diese

30

Fig. 2 zeigt eine vorteilhafte Materialbeschaffenheit eines solchen Transportbehältnisses. Hierbei wird ein Drahtgeflecht 9 verwendet, welches zwischen zwei Stoffbahnen 10a, 10b eingenäht wird.

Eine Sensorik am Transportbehältnis 1 stellt die Unversehrtheit des Drahtgeflechts 9 fest. Somit besteht eine kontaktlose Verbindung zwischen dem Transportbehältnis der Sicherungselektronik der Geldkassette 2 als auch zu externen elektronischen
5 Sicherheits- und Überwachungssystemen.

Fig. 3 zeigt die Aufnahme der Geldkassette 2 durch das Transportbehältnis 1 aus einer Kassettenaufbewahrung 11 beispielsweise in einer Bank.

10 Dabei wird das Transportbehältnis 1 zunächst auf ein Fach der Kassettenaufbewahrung 11 gesetzt und eine Hand wird oberhalb der Öffnung 3 so platziert, dass ein schnelles und sicheres Greifen des Sicherheitsgriffes 4 der Geldkassette 2 möglich ist.

Anschließend wird das Transportbehältnis 1 zusammengeschoben, der Griff 4 der
15 Geldkassette 2 wird durch die Öffnung 3 geführt und anschließend die Geldkassette aus dem entsprechend ausgestatteten Aufbewahrungsfach gehoben.

Fig. 4 zeigt, wie die Tasche transportfähig verschlossen wird. Dabei muss die Bodenlasche 7 innerhalb eines definierten Zeitraumes durch den Verschluss 6 an dem
20 Behältnis 1 fixiert werden. Nunmehr erfolgt der Transport der Geldkassette 2, welche durch das Transportbehältnis 1 umhüllend eingeschlossen ist, zum Beispiel von der Bank zu einem entsprechenden Transportfahrzeug.

Fig. 5 zeigt die Entnahme der Geldkassette 2 aus dem Transportbehältnis 1 in eine
25 weitere Kassettenaufbewahrung 11' in einem Fahrzeug. Hierbei wird der Verschluss 6 an der Bodenlasche 7 geöffnet und die Geldkassette durch die Öffnung 8 am Boden innerhalb eines definierten Zeitraumes in ein entsprechend ausgestattetes Aufbewahrungsfach geschoben. Dabei faltet sich das Transportbehältnis 1 selbständig zusammen.

Bezugszeichenliste:

	Transportbehältnis	1
	Geldkassette	2
5	Öffnung	3
	Sicherheitsgriff	4
	Sichtschutz für Sicherheitsgriff	5
	Verschluss	6
	Bodenlasche	7
10	Öffnung	8
	Drahtgeflecht	9
	Stoffbahn	10a, 10b
	Kassettenaufbewahrung	11, 11'

Ansprüche

- 1.) Vorrichtung für den Transport einer Geldkassette (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung als ein tragbares Transportbehältnis (1) aus leitfähigem, flexiblem, ein- oder mehrlagigem Material ausgebildet ist, welches einen umhüllenden Sichtschutz der Geldkassette (2) gewährleistet und eine Verschlussvorrichtung (6, 7) aufweist, die eine Öffnung (8) zur Auf- und Entnahme einer Geldkassette (2) freigibt und zusätzlich eine zweite Öffnung (3) zur Durchführung des Sicherungsgriffes (4) der Geldkassette aufweist.
- 2.) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Transportbehältnisses (1) so flexibel gewählt ist, dass nach dem Absetzen des Transportbehältnisses (1) auf einer Kassettenaufbewahrung (11, 11') das Transportbehältnis (1) zusammenfaltbar ist, derart, dass der Sicherungsgriff (4) der Geldkassette (2) durch die Öffnung (3) des Transportbehältnisses (1), zum Zwecke der Entnahme der Geldkassette (2) aus der Kassettenaufbewahrung (11, 11'), durchführbar ist.
- 3.) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussvorrichtung eine Bodenlasche (7) mit einem Verschluss (6) aufweist, welche zur Entnahme der Geldkassette (2) ausgelegt ist.
- 4.) Vorrichtung nach einem der vorhergegangenen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass das leitfähige flexible Material ein Drahtgeflecht (9) ist, welches in einen flexiblen Stoff eingearbeitet oder zwischen zwei Stoffbahnen (10a, 10b) eingenäht ist.
- 5.) Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Transportbehältnis (1) um eine Taschen- Beutel- oder Rucksackform handelt, wobei der Sicherungsgriff (4) der Geldkassette (2) durch einen Sichtschutz (5) verborgen wird.
- 6.) Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Transportbehältnis (1) über eine Elektronik verfügt, welche

die Unversehrtheit des leitfähigen Gewebes überprüft und kontaktlos oder durch Steckkontakt in Verbindung mit einer Sicherungselektronik in der Geldkassette (2) steht.

7.) Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Transportbehältnis (1) über eine Elektronik verfügt, welche die Unversehrtheit des leitfähigen Gewebes überprüft und in kontaktloser Verbindung mit externen Überwachungsgeräten steht.

8.) Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das leitfähige Material des Transportbehältnisses (1) einen Oberflächenschutz für die zu transportierende Geldkassette (2) darstellt.

9.) Verfahren zur Überwachung und Sicherung des Transportes einer Geldkassette mittels eines Transportbehältnisses (1) als umhüllender Sichtschutz, aus leitfähigem, flexiblem, ein- oder mehrlagigem Material, welches zudem eine Verschlussvorrichtung (6, 7) aufweist, die eine Öffnung (8) zur Auf- und Entnahme einer Geldkassette (2) freigibt und zusätzlich eine zweite Öffnung (3) zur Durchführung des Sicherungsgriffes (4) der Geldkassette aufweist, wobei

- I.) eine Aufnahme der Geldkassette (2) in das Transportbehältnis (1) mittels Durchführung des Sicherungsgriffes (4) der Geldkassette durch die Öffnung (3) des Transportgefäßes (1) und Herausheben der Geldkassette aus einer ersten Kassettenaufbewahrung (11), bei der sich das Transportbehältnis (1) umhüllend über die Geldkassette (2) legt, erreicht wird;
- II.) das Transportbehältnis (1) durch die Verschlussvorrichtung (6, 7) verschlossen wird;
- III.) der Transport des Transportbehältnisses (1) und der enthaltenen Geldkassette (2) erfolgt;
- IV.) das Transportbehältnis (1) geöffnet und auf ein Fach einer zweiten Kassettenaufbewahrung (11') gesetzt wird;

V.) die Geldkassette (2) unter Zusammenfallen des Transportbehältnisses (1) in das Fach einer Kassettenaufbewahrung (11') hineingeschoben wird;

wobei die Unversehrtheit des Transportbehältnisses (1) durch Verbindung (kontaktlos oder durch Steckkontakt) zur Sicherungselektronik der Geldkassette (2) intern und/oder extern überwacht wird.

10.) Verfahren nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme der Geldkassette (2) aus einer entsprechenden Kassettenaufbewahrung (11) durch das Transportbehältnis (1) in einem definierten Zeitraum erfolgt.

11.) Verfahren nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, dass die Entnahme der Geldkassette (2) aus dem Transportbehältnis (1) in eine entsprechende Kassettenaufbewahrung (11') in einem definierten Zeitraum erfolgt.

12.) Verfahren nach einem der vorhergegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherungselektronik der Geldkassette durch die vollständige Aufnahme derselben in eine entsprechende Kassettenaufbewahrung (11, 11') deaktiviert wird.

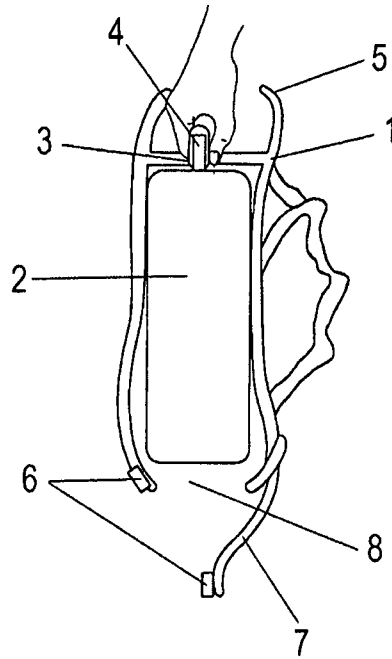


Fig. 1

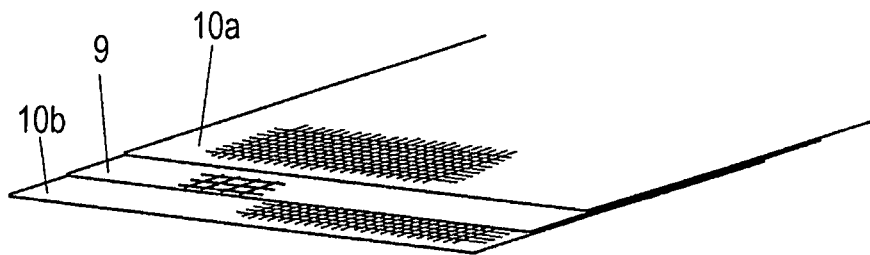


Fig. 2

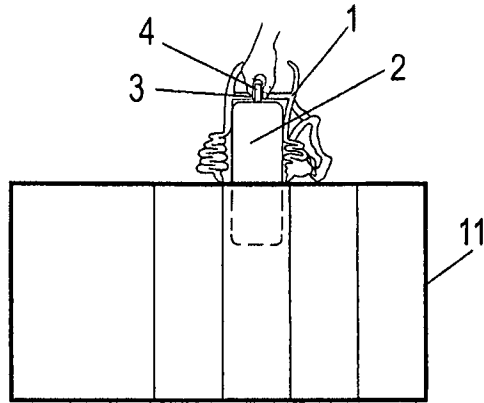


Fig. 3

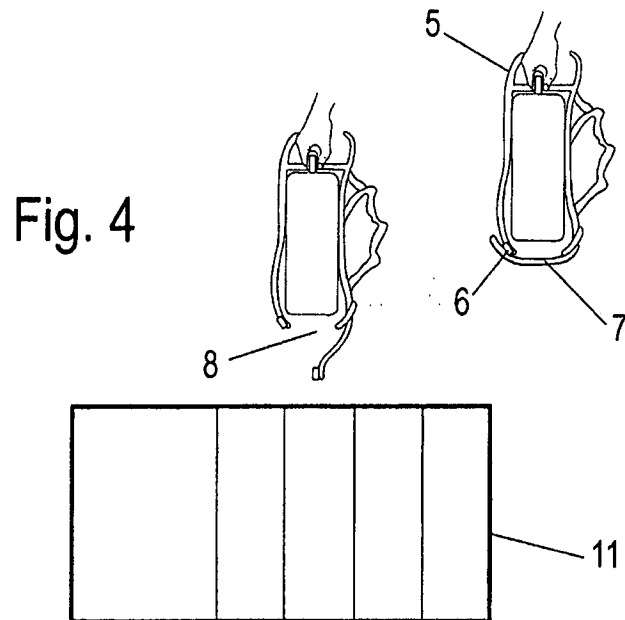
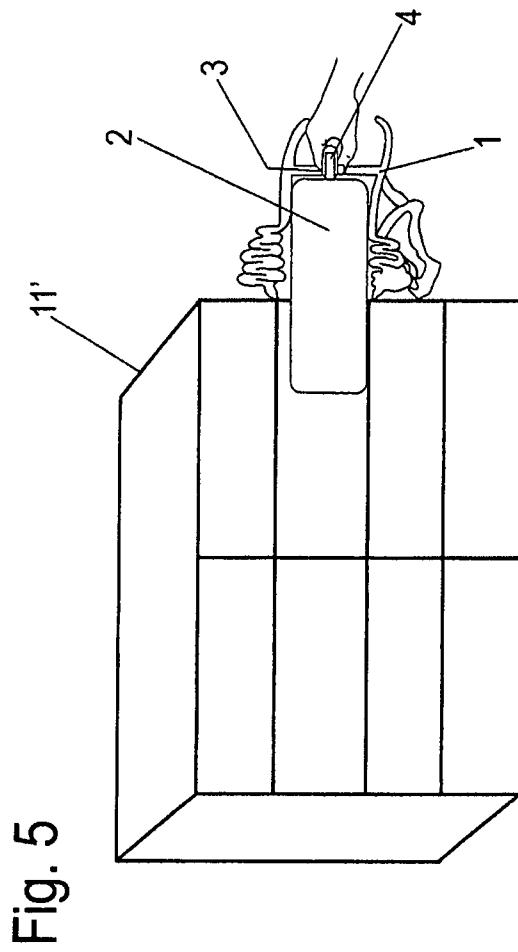


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/007855

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E05G1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05G A45C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 329 327 A (MASON FREDERICK CHARLES [ZA]) 24 March 1999 (1999-03-24) figure 2 page 1, line 2 - page 2, line 18 -----	1-12
A	WO 03/001462 A (SCHMIDT MARTIN [DE]) 3 January 2003 (2003-01-03) figure 1 page 3, line 24 - page 4, line 23 -----	1-12
A	US 2002/088726 A1 (CHOU SHEAU MEI [US]) 11 July 2002 (2002-07-11) figures 2,4 paragraphs [0001], [0016] - [0018] -----	1
A	DE 28 07 566 A1 (ERICSSON TELEFON AB L M) 7 September 1978 (1978-09-07) cited in the application the whole document -----	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 Januar 2010

Date of mailing of the international search report

05/02/2010

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Klemke, Beate

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2009/007855

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2329327	A	24-03-1999	NONE	
WO 03001462	A	03-01-2003	DE 10127691 A1	02-01-2003
US 2002088726	A1	11-07-2002	NONE	
DE 2807566	A1	07-09-1978	AU 514774 B2	26-02-1981
			AU 3350878 A	30-08-1979
			BE 864264 A1	16-06-1978
			CA 1093898 A1	20-01-1981
			CH 627517 A5	15-01-1982
			DK 91378 A	02-09-1978
			ES 467391 A1	16-11-1978
			FI 780563 A	02-09-1978
			FR 2382211 A1	29-09-1978
			GB 1576567 A	08-10-1980
			IT 1092894 B	12-07-1985
			JP 53109697 A	25-09-1978
			NL 7802003 A	05-09-1978
			NO 780696 A	04-09-1978
			SE 405754 B	27-12-1978
			SE 7702239 A	02-09-1978

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/007855

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E05G1/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E05G A45C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 329 327 A (MASON FREDERICK CHARLES [ZA]) 24. März 1999 (1999-03-24) Abbildung 2 Seite 1, Zeile 2 - Seite 2, Zeile 18 -----	1-12
A	WO 03/001462 A (SCHMIDT MARTIN [DE]) 3. Januar 2003 (2003-01-03) Abbildung 1 Seite 3, Zeile 24 - Seite 4, Zeile 23 -----	1-12
A	US 2002/088726 A1 (CHOU SHEAU MEI [US]) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Abbildungen 2,4 Absätze [0001], [0016] - [0018] -----	1
A	DE 28 07 566 A1 (ERICSSON TELEFON AB L M) 7. September 1978 (1978-09-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
26. Januar 2010		05/02/2010
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Klemke, Beate

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/007855

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2329327	A	24-03-1999	KEINE	
WO 03001462	A	03-01-2003	DE 10127691 A1	02-01-2003
US 2002088726	A1	11-07-2002	KEINE	
DE 2807566	A1	07-09-1978	AU 514774 B2	26-02-1981
			AU 3350878 A	30-08-1979
			BE 864264 A1	16-06-1978
			CA 1093898 A1	20-01-1981
			CH 627517 A5	15-01-1982
			DK 91378 A	02-09-1978
			ES 467391 A1	16-11-1978
			FI 780563 A	02-09-1978
			FR 2382211 A1	29-09-1978
			GB 1576567 A	08-10-1980
			IT 1092894 B	12-07-1985
			JP 53109697 A	25-09-1978
			NL 7802003 A	05-09-1978
			NO 780696 A	04-09-1978
			SE 405754 B	27-12-1978
			SE 7702239 A	02-09-1978