



(11) **EP 0 917 115 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
19.11.2008 Patentblatt 2008/47

(51) Int Cl.:
G07F 7/06 (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
16.01.2002 Patentblatt 2002/03

(21) Anmeldenummer: **98120300.3**

(22) Anmeldetag: **27.10.1998**

(54) **Pfandschlosseinheit**
Refunding lock unit
Unité de serrure de consigne

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **12.11.1997 DE 19750059**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.05.1999 Patentblatt 1999/20

(73) Patentinhaber: **WANZL METALLWARENFABRIK
GMBH
D-89336 Leipheim (DE)**

(72) Erfinder: **Deyerler, Kurt
89257 Illertissen (DE)**

(74) Vertreter: **Ernicke, Klaus Stefan et al
Patentanwälte Ernicke & Ernicke,
Schwibbogenplatz 2b
86153 Augsburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 434 763 DE-A1- 4 023 396

- 'Prospekt "systec Pos-Technology GmbH",
"Duraloc", "Austausch der Muenzkassette" in
englischer Sprache' 1996,
- 'Prospekt "systec Pos-Technology GmbH",
"Duraloc", "Austausch der Muenzkassette" in
deutscher Sprache' 1996,

EP 0 917 115 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zum Einsetzen in die Aufnahmeeinrichtungen von Transportwagen bestimmte, unterschiedlich wirkende Pfandschlosseinheiten, die auf Pfandbasis und mit Hilfe von Kopplungsteilen an die jeweils passende Pfandschlosseinheit eines weiteren Transportwagens ankoppelbar und von dieser wieder lösbar sind, wobei jede Pfandschlosseinheit eine Kopplungsmechanik und eine Pfandrückhalteeinrichtung aufweist, die in gegenseitiger Wirkverbindung stehen.

[0002] Die DE 42 00 861 C2 beschreibt eine Einrichtung zum Einkaufen von Ware in Selbstbedienungsgeschäften. Bei dieser Einrichtung finden Pfandschlosseinheiten Verwendung, die in verschiedene Gruppen jeweils gleicher Pfandschlosseinheiten aufgeteilt an Transportwagen angeordnet sind. Die Pfandschlosseinheiten oder die Transportwagen sind zum Beispiels pro Gruppe farblich unterschiedlich gekennzeichnet, so dass nur jeweils gleichfarbige Transportwagen gegenseitig an- und abkoppelbar sind. Diese Maßnahmen bewirken, dass an Sammelstellen für Transportwagen keine überlangen Reihen von Transportwagen entstehen, die z.B. störend in die Zufahrtswege von Autos ragen können.

Die Unterschiedlichkeit der in der DE 42 00 861 C2 auch zeichnerisch dargestellten Pfandschlosseinheiten wird dadurch erzielt, dass jede Pfandschlosseinheit eine Anzahl Kammern aufweist, in welche jeweils ein Einlegeeteil in eine vorbestimmte Kammer eingelegt werden muss. Entsprechend der jeweiligen Anordnung der Einlegeteile sind die Kopplungsteile dieser Pfandschlosseinheiten unterschiedlich so gestaltet, dass nur Kopplungsteile bestimmter Ausgestaltung mit den entsprechend angeordneten Einlegeteilen korrespondieren können. Ein entscheidender Nachteil dieser technischen Lösung besteht darin, dass die Einlegeteile beim Herstellen der unterschiedlichen Pfandschlosseinheiten in eine falsche Kammer eingelegt werden können, so dass solche Pfandschlosseinheiten nicht mit den für sie bestimmten Kopplungsteilen zusammenwirken.

[0003] In der DE 40 23 396 A1 ist eine als Sicherheitseinrichtung bezeichnete Pfandschlosseinheit beschrieben, die eine gehäuseartige Aufnahmeeinrichtung mit daran angeordneter Befestigungseinrichtung beschreibt. Die Kopplungsmechanik und die Pfandrückhalteeinrichtung sind dabei durch Einzelteile gebildet, die in zeitraubender Weise in die Aufnahmeeinrichtung einzeln eingesetzt werden müssen. Dieser Umstand hat zu einer Weiterentwicklung dieser Pfandschlosseinheit derart geführt, dass nunmehr Teile der Kopplungsmechanik und der Pfandrückhalteeinrichtung in je einem Gehäuse untergebracht sind, wobei das Gehäuse der Pfandrückhalteeinrichtung vom Gehäuse der Kopplungsmechanik aufgenommen ist und die so gebildete Baugruppe in die Aufnahmeeinrichtung eingesetzt ist.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Pfandschlosseinheit der hier vorliegenden Art so weiterzuentwickeln, dass diese bei einer Einrichtung der eben be-

schriebenen Art (DE 42 00 861 C2) verwendbar ist. Die Pfandschlosseinheit soll dabei so gestaltet sein, dass ein falsches Anordnen des zur Bildung unterschiedlicher Pfandschlosseinheiten erforderlichen Mittels ausgeschlossen ist.

[0005] Die Lösung der Aufgabe besteht darin, dass jede Kopplungsmechanik als eine in einem Gehäuse untergebrachte Baueinheit und jede Pfandrückhalteeinrichtung als eine in einem weiteren Gehäuse untergebrachte Baueinheit gestaltet und in der Aufnahmeeinrichtung benachbart angeordnet sind, wobei sich die Pfandschlosseinheiten durch unterschiedlich wirkende Kopplungsmechaniken unterscheiden.

[0006] Der entscheidende Vorteil der Erfindung besteht darin, dass die jeweils vorgesehene Kopplungseinrichtung in der Aufnahmeeinrichtung der Pfandschlosseinheit platzsparend an die dort befindliche Pfandrückhalteeinrichtung passgenau angesetzt werden kann. Es gibt nur eine Stelle, an welcher die ausgewählte Kopplungsmechanik angeordnet werden kann. Ein falsches Anordnen des als Kopplungsmechanik gestalteten Mittels ist dadurch ausgeschlossen.

[0007] Durch die vorgeschlagene Trennung von Kopplungsmechanik und Pfandrückhalteeinrichtung ist es in vorteilhafter Weise möglich, unterschiedliche Pfandschlosseinheiten durch bloßes Austauschen der Kopplungsmechaniken herzustellen, während die Pfandrückhalteeinrichtungen immer gleich bleiben. So ist zum Beispiel eine Pfandschlosseinheit A mit einer Kopplungsmechanik A, eine Pfandschlosseinheit B mit einer Kopplungseinheit B und eine Pfandschlosseinheit C mit einer Kopplungseinheit C usw. ausgestattet. Die Steckteile für die Pfandschlosseinheiten sind dabei jeweils passend ausgebildet, so dass nur mit Pfandschlosseinheiten A ausgestattete Transportwagen gegenseitig an- und abkoppelbar sind. Gleiches gilt für die Transportwagen mit Pfandschlosseinheiten B und so weiter.

Die Gehäuse für die Kopplungsmechanik und für die Pfandrückhalteeinrichtung sind bevorzugt quaderförmig gestaltet, so dass die Kopplungsmechanik in einer Aufnahmeeinrichtung platzsparend an eine dort befindliche Pfandrückhalteeinrichtung passgenau angesetzt werden kann. Es ist auch möglich, die erwähnten Gehäuse so auszubilden, dass die Kopplungsmechanik und die Pfandrückhalteeinrichtung ineinander steckbar sind.

[0008] Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 einen Transportwagen mit einer Aufnahmeeinrichtung und Pfandschlosseinheit;
- Fig. 2 eine Pfandschlosseinheit;
- Fig. 3 eine in einer Aufnahmeeinrichtung eingesetzte Pfandschlosseinheit sowie
- Fig. 4 eine Kopplungsmechanik und eine Pfandrückhalteeinrichtung.

[0009] Fig. 1 zeigt einen als Einkaufswagen gestalteten Transportwagen 18. Dessen Schiebegriff 19 trägt ei-

ne gehäuseartige Aufnahmeeinrichtung 15. In der Aufnahmeeinrichtung 15 befindet sich eine Pfandschlosseinheit 1. An der Aufnahmeeinrichtung 15 oder am Transportwagen 18 befindet sich ein flexibel angeordnetes Kopplungsteil 16. Das Kopplungsteil 16 dient dazu, in die Pfandschlosseinheit 1 eingeführt und dort verriegelt zu werden. Durch Einführen eines Pfandes in die Pfandschlosseinheit 1 wird das zuvor angekoppelte Kopplungsteil 16 freigegeben, so dass der Transportwagen 18 benutzbar ist. Nach dessen Benutzung wird das Kopplungsteil 16 erneut in die Pfandschlosseinheit 1 eines weiteren Transportwagens 18 eingeführt und verriegelt, so dass das zuvor entrichtete Pfand wieder zurückgegeben wird. Derartige Ausleihsysteme sind durch ihren Einsatz in Selbstbedienungsmärkten bekannt.

[0010] Fig. 2 zeigt eine aus einer Kopplungsmechanik 11 und aus einer Pfandrückhalteeinrichtung 8 bestehende Pfandschlosseinheit 1. Die Kopplungsmechanik 11, die zur Aufnahme des Kopplungsteiles 16 eines weiteren Transportwagens 18 dient und die zur Aufnahme eines Pfandes (Münze, Scheckkarte und dergleichen) bestimmte Pfandrückhalteeinrichtung 8 stehen in bekannter Weise in gegenseitiger Wirkverbindung, vgl. auch Fig. 4. Diese Wirkverbindung ermöglicht in wechselnder Folge das Lösen des Kopplungsteiles 16 durch Eingabe und Zurückhalten eines Pfandes in und durch die Pfandrückhalteeinrichtung 8 und umgekehrt die Herausgabe des Pfandes, wenn ein Kopplungsteil 16 in die Kopplungsmechanik 11 der Pfandschlosseinheit 1 eingeführt wird. Die Kopplungsmechanik 11 und die Pfandrückhalteeinrichtung 8 sind als in je einem Gehäuse 2a, 2b untergebrachte Baueinheiten gestaltet. Beide Baueinheiten sind kassettenartig, bevorzugt quaderförmig gestaltet und lassen sich zu einer Pfandschlosseinheit 1 zusammenfügen.

[0011] In einer Draufsicht zeigt Fig. 3 eine zum Anbau an einen Transportwagen 18 bestimmte Aufnahmeeinrichtung 15 in die eine Pfandschlosseinheit 1 eingesetzt ist. Die Pfandschlosseinheit 1 besteht wiederum aus einer Kopplungsmechanik 11 und aus einer Pfandrückhalteeinrichtung 8, wobei beide in je einem eigenen, separaten Gehäuse 2a, 2b untergebracht sind. An der Aufnahmeeinrichtung 15 sind in bekannter Weise nicht näher dargestellte Durchbrüche vorgesehen, durch welche ein Pfand beziehungsweise ein Kopplungsteil 16 hindurchgeführt werden können.

[0012] In räumlicher Ansicht zeigt Fig. 4 eine Kopplungsmechanik 11 und eine Pfandrückhalteeinrichtung 8 wie vorab beschrieben. Die Zeichnung zeigt den Augenblick des Zusammenfügens von Kopplungsmechanik 11 und Pfandrückhalteeinrichtung 8 zu einer Pfandschlosseinheit 1. Die erwähnte Wirkverbindung zwischen der Kopplungsmechanik 11 und der Pfandrückhalteeinrichtung 8 wird z.B. dadurch hergestellt, daß wenigstens ein der Kopplungsmechanik 11 angehörendes Wirkteil 10 durch eine im Gehäuse 2b der Pfandrückhalteeinrichtung 8 befindliche Öffnung 9 hindurchgeführt ist und mit der Pfandrückhalteeinrichtung 8 zusammenwirkt. Ein

derartiges Wirkteil 10 kann umgekehrt auch von der Pfandrückhalteeinrichtung 8 durch eine im Gehäuse 2a der Kopplungsmechanik 11 befindliche Öffnung 13 zur Kopplungsmechanik 11 geführt sein. Es ist zweckmäßig, eine exakte Anordnung der Kopplungsmechanik 11 und der Pfandrückhalteeinrichtung 8 nicht nur der Aufnahmeeinrichtung 15 zu überlassen, sondern zumindest einen Formschluß zwischen dem Gehäuse 2b der Kopplungsmechanik und dem Gehäuse 2a der Pfandrückhalteeinrichtung 8 herzustellen. Ein solcher Formschluss kann durch gegenseitig korrespondierende Konturen, z.B. Vertiefungen, Erhöhungen, Zapfen, Löcher usw., die sich an den gemeinsamen Auflageflächen 2c des Gehäuses 2b der Kopplungsmechanik 11 und des Gehäuses 2a der Pfandrückhalteeinrichtung 8 befinden, hergestellt werden. Darüber hinaus sind auch schnappschlüssige Verbindungen möglich. Eine weitere Führungsfunktion beim Zusammenfügen der Gehäuse 2a und 2b kann auch dem Wirkteil 10 übertragen werden.

[0013] Die in den Figuren 2 bis 4 gezeigten Ausführungsbeispiele zeigen, dass ein beliebiges Austauschen nicht nur der Kopplungsmechanik 11 gegen eine andere Kopplungsmechanik 11, sondern auch ein Austausch der Pfandrückhalteeinrichtung 8 gegen eine weitere Pfandrückhalteeinrichtung 8 möglich ist. Letzteres ist zum Beispiel zweckmäßig, wenn man die Pfandschlosseinheit 8 auf ein anderes Münzsystem, z.B. DM auf Euro, umstellen will.

Patentansprüche

1. Zum Einsetzen in die Aufnahmeeinrichtung (15) von Transportwagen (18) bestimmte, unterschiedlich wirkende Pfandschlosseinheiten (1), die auf Pfandbasis und mit Hilfe von Kopplungsteilen (16) an die jeweils passende Pfandschlosseinheit (1) eines weiteren Transportwagens (18) ankoppelbar und von dieser wieder lösbar sind, wobei jede Pfandschlosseinheit (1) eine Kopplungsmechanik (11) und eine Pfandrückhalteeinrichtung (8) aufweist, die in gegenseitiger Wirkverbindung stehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Kopplungsmechanik (11) als eine in einem Gehäuse (2a) untergebrachte Baueinheit und jede Pfandrückhalteeinrichtung (8) als eine in einem weiteren Gehäuse (2b) untergebrachte Baueinheit gestaltet und in der Aufnahmeeinrichtung (15) benachbart angeordnet sind, wobei sich die Pfandschlosseinheiten (1) durch unterschiedlich wirkende Kopplungsmechaniken (11) unterscheiden.
2. Pfandschlosseinheiten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wirkverbindung zwischen jeder Kopplungsmechanik (11) und jeder Pfandrückhalteeinrichtung (8) durch wenigstens ein Wirkteil (10) gebildet ist, das die Kopplungsmechanik (11) mit der Pfandrückhalteeinrichtung (8) ver-

bindet.

3. Pfandschlosseinheiten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den gemeinsamen Anlageflächen (2c) der Gehäuse (2a, 2b) gegenseitig korrespondierende, zumindest einen Formschluss zwischen dem Gehäuse (2a) und dem Gehäuse (2b) herstellende Konturen vorgesehen sind.
4. Pfandschlosseinheiten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2a) mit dem Gehäuse (2b) schnappschlüssig verbunden ist.
5. Pfandschlosseinheiten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Wirkteil (10) zur Ausübung einer Führungsfunktion beim Zusammenfügen der Gehäuse (2a) und (2b) bestimmt ist.

Claims

1. Deposit lock units (1) which are intended for insertion into the receiving device (15) of trolleys (18), differ in their operation and are able on a deposit basis to be coupled to and detached again from the respective matched deposit lock unit (1) of another trolley (18) by coupling parts (16), each deposit lock unit (1) having a coupling mechanism (11) and a deposit-retaining device (8) in a mutual operative connection, **characterised in that** each coupling mechanism (11) is in the form of a constructional unit accommodated in a housing (2a) and each deposit-retaining device (8) is in the form of a constructional unit accommodated in another housing (2b) and they are arranged adjacently in the receiving device (15), wherein the deposit lock units (1) differ through coupling mechanisms (11) differing in their operation.
2. Deposit lock units according to Claim 1, **characterised in that** the operative connection between each coupling mechanism (11) and each deposit-retaining device (8) is formed by at least one active part (10) which connects the coupling mechanism (11) to the deposit-retaining device (8).
3. Deposit lock units according to Claim 1 or 2, **characterised in that** mutually corresponding contours are provided at the common contact surfaces (2c) of the housings (2a, 2b) and at least produce a positive connection between the housing (2a) and the housing (2b).
4. Deposit lock units according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the housing (2a) is connected in a snap-locking manner to the housing (2b).

5. Deposit lock units according to any one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the at least one active part (10) is intended to exercise a guiding function when the housings (2a) and (2b) are being fitted together.

Revendications

1. Dispositifs (1) à serrures de consignation à fonctionnements différenciés, destinés à être insérés dans un dispositif réceptacle (15) de chariots de transport (18) et pouvant, sur la base d'une consignation et à l'aide de pièces d'accouplement (16), être à chaque fois accouplés à un dispositif (1) à serrure de consignation adapté d'un autre chariot de transport (18), dont ils peuvent être de nouveau dissociés, chaque dispositif (1) à serrure de consignation comprenant un mécanisme d'accouplement (11) et un dispositif (8) de retenue d'une consignation, qui se trouvent en liaison mutuelle opérante, **caractérisé par le fait que** chaque mécanisme d'accouplement (11) est réalisé comme un groupe structurel logé dans un boîtier (2a) et chaque dispositif (8) de retenue de la consignation est réalisé comme un groupe structurel logé dans un boîtier (2b) supplémentaire et disposés, de manière avoisinante, dans un dispositif réceptacle (15), les dispositifs à serrures de consignation (1) se différenciant par des mécanismes d'accouplement (11) agissant de manière différente.
2. Dispositifs à serrures de consignation selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la liaison opérante, entre chaque mécanisme d'accouplement (11) et chaque dispositif (8) de retenue de la consignation, est formée par au moins une pièce active (10) reliant ledit mécanisme d'accouplement (11) audit dispositif (8) de retenue de la consignation.
3. Dispositifs à serrures de consignation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** des profils à concordance mutuelle, établissant au moins une coopération par concordance de formes entre le boîtier (2a) et le boîtier (2b), sont prévus sur les surfaces communes de contact (2c) desdits boîtiers (2a, 2b).
4. Dispositifs à serrures de consignation selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le boîtier (2a) est relié au boîtier (2b) par une coopération par déclic.
5. Dispositifs à serrures de consignation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** la au moins une pièce active (10) est destinée à exercer une fonction de guidage lors de l'assemblage des boîtiers (2a) et (2b).

Fig. 1

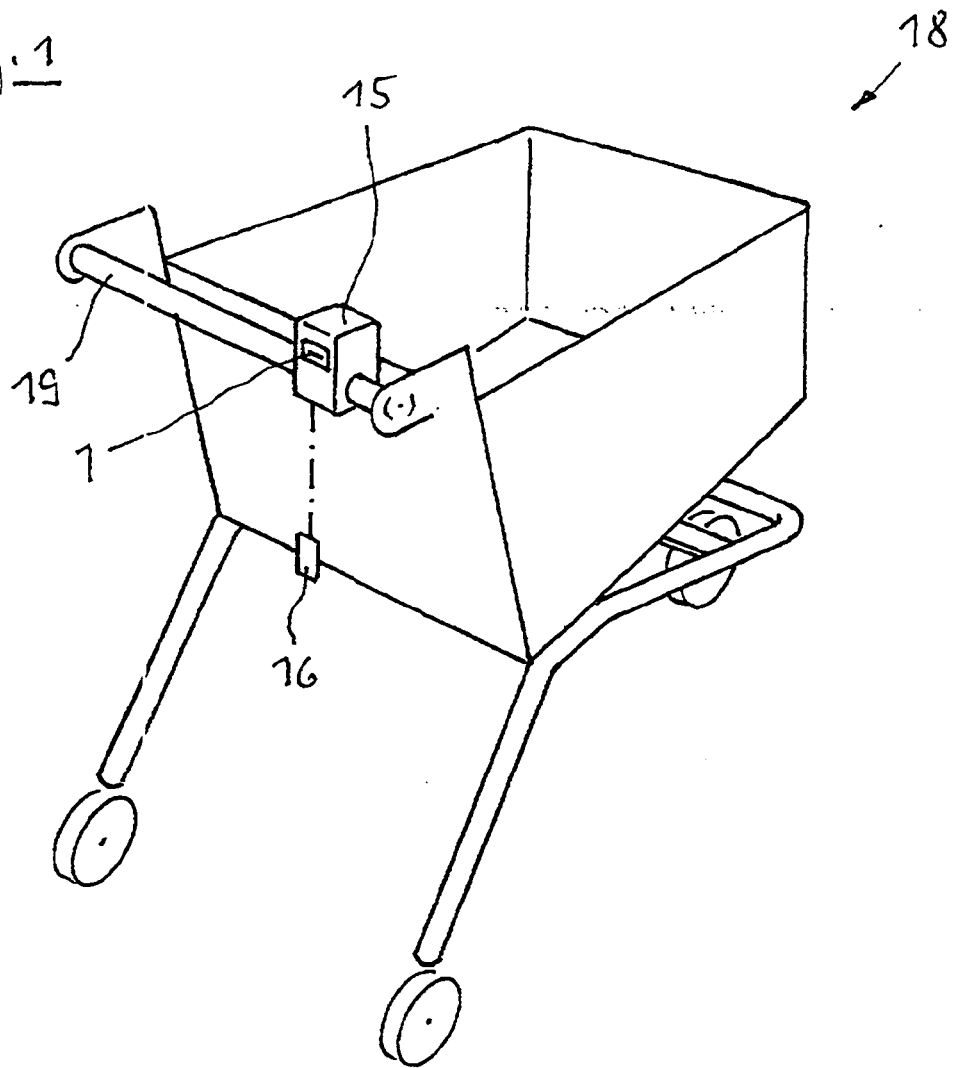
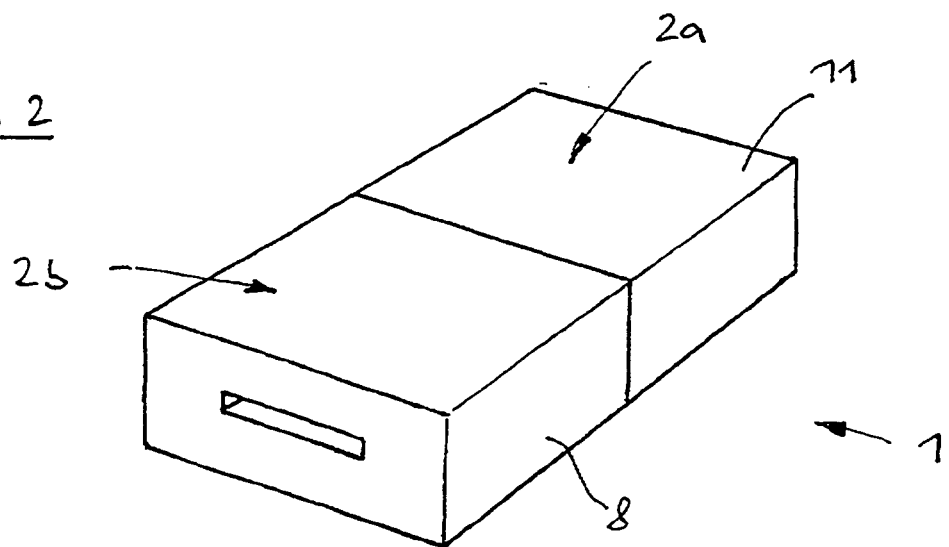


Fig. 2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4200861 C2 [0002] [0002] [0004]
- DE 4023396 A1 [0003]