



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.08.2019 Patentblatt 2019/35

(51) Int Cl.:
G07G 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19159225.2**

(22) Anmeldetag: **25.02.2019**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Anker Kassensysteme GmbH**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **VOLKMANN, Reiner**
33609 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Prinz & Partner mbB**
Patent- und Rechtsanwälte
Rundfunkplatz 2
80335 München (DE)

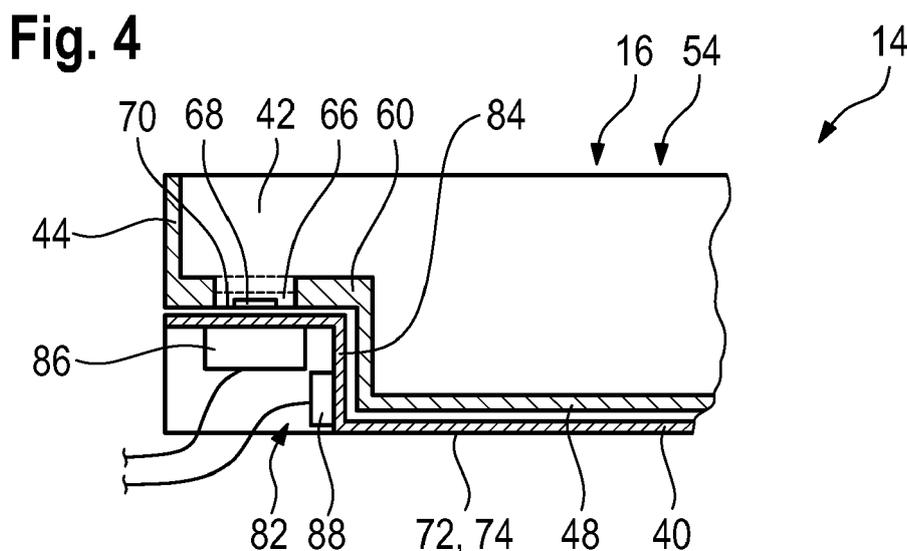
(30) Priorität: **26.02.2018 DE 102018104300**

(54) **GELDBEHÄLTER, GELDAUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG, KASSENSYSTEM SOWIE VERFAHREN ZUR FREIGABE EINES KASSENSYSTEMS**

(57) Ein Geldbehälter (16) für ein Kassensystem, insbesondere eine Geldkassette, eine Geldschublade oder ein Geldeinsatz für eine Geldschublade oder Geldkassette, hat einen Hohlraum (54) zur Aufnahme von Bargeld und ein maschinenlesbares Etikett (68), insbesondere einen Strichcode, einen Matrixcode oder einen

RFID-Transponder, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist.

Ferner ist eine Geldaufbewahrungsvorrichtung (14), ein Kassensystem sowie ein Verfahren zur Freigabe eines Kassensystems gezeigt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Geldbehälter, eine Geldaufbewahrungsvorrichtung, ein Kassensystem sowie ein Verfahren zur Freigabe eines Kassensystems.

[0002] In Handelsunternehmen ist Effizienz ein bedeutendes Kriterium für den Erfolg. Dies schließt auch die effiziente Abwicklung eines Kaufvorgangs ein, wobei insbesondere im Lebensmitteleinzelhandel ein Kaufvorgang rasch abgeschlossen werden soll. Dazu ist eine effiziente und einfache Benutzung von Kassensystemen notwendig.

[0003] Gleichzeitig müssen Kassensysteme jedoch auch Sicherheitsvorkehrungen aufweisen, um Missbrauch durch unbefugte Benutzer zu verhindern.

[0004] Hierzu sind Kassensysteme bekannt, bei denen sich ein autorisierter Benutzer vor der Verwendung des Kassensystems über einen Schlüssel oder einen Code am Kassensystem identifizieren muss. Diese Systeme sind jedoch dahingehend ineffizient, dass der Benutzer, bevor er das Kassensystem verwenden kann, bereits Schritte zu seiner Authentifizierung durchzuführen hat.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung einen Geldbehälter, eine Geldaufbewahrungsvorrichtung, ein Kassensystem sowie ein Verfahren zur Freigabe eines Kassensystems bereitzustellen, das sowohl sicher als auch effizient ist.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch einen Geldbehälter für ein Kassensystem, insbesondere eine Geldkassette, eine Geldschublade oder einen Geldeinsatz für eine Geldschublade oder Geldkassette, mit einem Hohlraum zur Aufnahme von Bargeld und einem maschinenlesbaren Etikett, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist, insbesondere einem Strichcode, einem Matrixcode oder einem RFID-Transponder, wobei der Geldbehälter ein Fach aufweist, in dem das Etikett angeordnet ist. Das Etikett kann zum Beispiel aus dem Fach entnommen und gewechselt werden, sodass der Geldbehälter einfach mit dem Etikett ausgestattet werden kann.

[0007] Weiterhin wird die Aufgabe gelöst durch eine Geldaufbewahrungsvorrichtung für ein Kassensystem mit einem Basisteil und einem vom Basisteil abnehmbaren Geldbehälter, insbesondere einer Geldkassette, einer Geldschublade oder einem Geldeinsatz für eine Geldschublade oder Geldkassette, wobei der Geldbehälter einen Hohlraum zur Aufnahme von Bargeld und ein maschinenlesbares Etikett aufweist, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist, insbesondere ein Strichcode, ein Matrixcode oder ein RFID-Transponder, wobei das Basisteil ein Lesegerät für das Etikett des Geldbehälters aufweist.

[0008] Die Aufgabe wird weiterhin von einem Kassensystem mit einer zuvor beschriebenen erfindungsgemäßen Geldaufbewahrungsvorrichtung gelöst.

[0009] Ferner wird die Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur Freigabe eines Kassensystems, insbesondere eines zuvor beschriebenen erfindungsgemäßen Kassensystems, mit den folgenden Schritten:

a) Einsetzen eines Geldbehälters in ein Basisteil,

b) Einlesen eines Etiketts des Geldbehälters durch ein Lesegerät des Basisteils, und

c) Freigeben des Kassensystems oder eines Transaktionsmoduls des Kassensystems, wenn das Lesegerät eine im Etikett hinterlegte Kennung erfasst hat.

[0010] Die Erfindung beruht auf dem Grundgedanken, dass der Geldbehälter, der ohnehin einem bestimmten Benutzer aus Sicherheitsgründen persönlich zugewiesen ist, zur Authentifizierung am Kassensystem bzw. zur Freigabe des Kassensystems verwendet werden kann. Hierzu wird ein maschinenlesbares Etikett verwendet, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist, durch die der Geldbehälter und damit auch der dem Geldbehälter zugeordnete Benutzer identifizierbar ist. Diese eindeutige Kennung kann auf einfache Weise beim Einsetzen des Geldbehälters in das Kassensystem ausgelesen und dann zur Freigabe des bzw. Authentifizierung am Kassensystem verwendet werden.

[0011] Dadurch wird ein zusätzlicher Authentifizierungsschritt für den Benutzer unnötig.

[0012] Der Geldbehälter ist insbesondere kein Geldbehälter für einen Geldautomaten, der keine Bezahl- und/oder Kassenfunktion besitzt.

[0013] Beispielsweise weist der Geldbehälter wenigstens eine Seitenwand, eine Rückwand, eine Vorderwand, einen Boden und/oder einen Deckel auf, wobei das Etikett an der wenigstens einen Seitenwand, der Rückwand, der Vorderwand, dem Boden oder dem Deckel vorgesehen ist. Auf diese Weise ist eine einfache Befestigung des Etiketts am Geldbehälter möglich.

[0014] Der Hohlraum kann von der wenigstens einen Seitenwand, von der Rückwand, der Vorderwand, vom Boden und/oder vom Deckel begrenzt sein und/oder durch den Deckel verschlossen sein.

[0015] Für eine einfache Ausstattung des Geldbehälters mit dem Etikett kann der Geldbehälter ein Fach aufweisen, in dem das Etikett angeordnet ist. Das Etikett kann aus dem Fach entnommen und gewechselt werden.

[0016] Vorzugsweise weist der Geldbehälter einen automatischen Verriegelungsmechanismus und eine Schnittstelle mit dem Kassensystem zum Auslösen des Verriegelungsmechanismus auf, wobei der Verriegelungsmechanismus dazu eingerichtet ist, den Hohlraum des Geldbehälters freizugeben, und wobei das Etikett im Bereich der Schnittstelle und/oder auf der gleichen Seite des Geldbehälters wie die Schnittstelle angeordnet ist. Dadurch lässt sich der Geldbehälter automatisch über die Schnittstelle öffnen, wodurch die Effizienz weiter gesteigert wird.

[0017] Zum Beispiel ist die Schnittstelle als Vertiefung ausgebildet. Die Schnittstelle und/oder der Verriegelungsmechanismus können elektrisch oder magnetisch sein.

[0018] Die Schnittstelle dient beispielsweise dazu eine Verbindung mit einer Steuereinheit bzw. mit einem Transaktionsmodul des Kassensystems herzustellen.

[0019] Vorzugsweise ist das Etikett in dem Bereich des Geldbehälters angeordnet, der vom Lesegerät erfasst wird, wenn der Geldbehälter in das Basisteil eingesetzt wird und/oder am Basisteil eingesetzt ist, wodurch stets sichergestellt ist, dass das Etikett erkannt wird.

[0020] Unter "einsetzen" wird im Rahmen dieser Erfindung "ordnungsgemäß einsetzen" oder "wie vorgesehen einsetzen" verstanden.

[0021] Das Lesegerät befindet sich zum Beispiel im Bereich der Schnittstelle.

[0022] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist das Basisteil eine Aufnahme auf, die von wenigstens einer Seitenwand, einer Rückwand, einer Vorderwand, einem Boden und/oder einem Deckel zumindest teilweise begrenzt ist, wobei das Lesegerät an der wenigstens einen Seitenwand, der Rückwand, der Vorderwand, dem Boden und/oder dem Deckel angeordnet ist und/oder das Basisteil weist eine Grundplatte auf, in die der Geldbehälter eingreift, wenn der Geldbehälter im Basisteil eingesetzt ist, insbesondere wobei das Basisteil einen Auslöser und/oder ebenfalls eine Schnittstelle hat. Dadurch kann das Lesegerät auf einfache Weise am Basisteil befestigt werden.

[0023] Die Grundplatte kann dabei der Boden oder Teil des Bodens sein. Zum Beispiel ist der Auslöser und/oder die Schnittstelle am Basisteil oder an der Grundplatte vorgesehen.

[0024] Vorzugsweise ist das Etikett und/oder das Fach, in dem das Etikett vorgesehen ist, ausschließlich vom Hohlraum aus zugänglich und/oder von außen nicht zugänglich, wenn der Geldbehälter am Basisteil eingesetzt ist, wodurch das Etikett während des Betriebs nicht manipuliert werden kann.

[0025] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist das Kassensystem einen Kassensystemcomputer mit einem Transaktionsmodul auf, wobei das Transaktionsmodul dazu eingerichtet ist, das Kassensystem, insbesondere die Geldaufbewahrungsvorrichtung, zur Durchführung von Kassivorgängen zu steuern. Der Kassensystemcomputer oder ein weiterer Computer des Kassensystems weist dabei ein Authentifizierungsmodul auf, das mit dem Lesegerät zum Datenaustausch verbunden ist und das dazu eingerichtet ist, das Transaktionsmodul freizugeben, wenn das Lesegerät das Etikett der Geldaufbewahrungsvorrichtung erkennt. Auf diese Weise wird die Sicherheit weiter erhöht.

[0026] Zum Beispiel weist das Kassensystem eine Behältererkennungsvorrichtung auf, die dazu eingerichtet ist, zu erkennen, ob ein Geldbehälter am Basisteil eingesetzt ist oder nicht, wobei die Freigabe des Transaktionsmoduls bei erkanntem Etikett nur erfolgt, wenn die Behältererkennungsvorrichtung einen am Basisteil eingesetzten Geldbehälter erkannt hat.

[0027] Die Behältererkennungsvorrichtung kann Teil des Lesegerätes, der Schnittstelle und/oder der Arretier-

vorrichtung sein.

[0028] Vorzugsweise weist das Authentifizierungsmodul eine Datenbank auf und/oder hat Zugriff auf eine Datenbank, wobei in der Datenbank Kennungen, Benutzernamen, Bezeichnungen von Geldbehältern und/oder Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind. Dadurch kann überprüft werden, ob der dem Geldbehälter zugeordnete Benutzer auch autorisiert ist, das Transaktionsmodul dieses Kassensystems zu verwenden.

[0029] Um unberechtigte Nutzung eines Kassensystems zu erschweren, wird überprüft, ob die Kennung in einer Datenbank hinterlegt ist, ob die Kennung in einer Datenbank als autorisiert gekennzeichnet ist und/oder ob der Kennung in einer Datenbank ein Benutzer zugeordnet ist, der als autorisiert gekennzeichnet ist. Dabei bedeutet "autorisiert" im Rahmen dieser Erfindung insbesondere "zur Benutzung des Transaktionsmoduls bzw. des Kassensystems autorisiert".

[0030] Zur weiteren Verbesserung der Sicherheit weist das Kassensystem eine Kamera auf, die zum Datenaustausch mit dem Authentifizierungsmodul verbunden ist.

[0031] Um einen Missbrauch eines Geldbehälters durch einen anderen als den Benutzer, der dem Geldbehälter zugeordnet ist, zu verhindern, kann das Verfahren auch die folgenden Schritte umfassen:

a) Ermitteln des Benutzernamens, der der Kennung zugeordnet ist, in einer Datenbank,

b) Erfassen des Gesichtes eines Benutzers, der das Kassensystem bedienen möchte, mittels einer Kamera des Kassensystems,

c) Ermitteln des Benutzernamens des Benutzers anhand des erfassten Gesichtes, und

d) Freigeben des Transaktionsmoduls, wenn der Benutzername, der der Kennung zugeordnet ist, und der anhand des Gesichtes ermittelte Benutzername übereinstimmen.

[0032] Der Begriff "Benutzername" wird im Rahmen dieser Erfindung im Sinne einer Information zur Identifizierung des Benutzers verwendet. Der "Benutzername" kann daher auch eine andere Identifizierung sein, z.B. eine Benutzernummer, ein Kürzel, ein Bild des Gesichtes des Benutzers oder eine Repräsentation des Bildes des Benutzers (vieldimensionaler Feature-Vektor).

[0033] Um benutzerspezifische Einstellungen am Transaktionsmodul und/oder eine Dokumentation der Benutzer, die das Transaktionsmodul verwendet haben, und deren Tätigkeiten zu ermöglichen, können die Kennung, der Benutzername und/oder weitere Informationen an das Transaktionsmodul übergeben werden. Dies kann zum Beispiel durch das Authentifizierungsmodul geschehen.

[0034] Im Rahmen dieser Erfindung sind Merkmale, die zum Verfahren beschrieben sind, selbstverständlich

auch Merkmale des Geldbehälters, der Geldaufbewahrungsvorrichtung und/oder des Kassensystems und umgekehrt.

[0035] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung sowie aus den beigefügten Zeichnungen, auf die Bezug genommen wird. In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1 ein erfindungsgemäßes Kassensystem mit einer erfindungsgemäßen Geldaufbewahrungsvorrichtung und einem erfindungsgemäßen Geldbehälter in einer schematischen Ansicht,
- die Figuren 2a und 2b zusammen die Geldaufbewahrungsvorrichtung gemäß Figur 1; Figur 2a zeigt den Geldbehälter nach Figur 1,
- Figur 3 den Geldbehälter gemäß Figur 2a in einer Unteransicht,
- Figur 4 eine teilweise Schnittansicht durch die Geldaufbewahrungsvorrichtung gemäß Figur 2, wenn der Geldbehälter ordnungsgemäß eingesetzt ist,
- Figur 5 ein Blockschaubild des Kassensystems nach Figur 1 zur Veranschaulichung des erfindungsgemäßen Verfahrens,
- Figur 6 eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Geldaufbewahrungsvorrichtung, und
- Figur 7 eine dritte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Geldaufbewahrungsvorrichtung in perspektivischer Ansicht.

[0036] In Figur 1 ist ein Kassensystem 10 schematisch dargestellt.

[0037] Das Kassensystem 10 ist beispielsweise ein Kassensystem für eine Kasse im Lebensmitteleinzelhandel.

[0038] Das Kassensystem 10 weist einen Kassenscomputer 12, eine Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 mit einem Geldbehälter 16, Eingabemittel 18, wie eine Tastatur 20 und einen Barcodescanner 22, ein Ausgabemittel 24, wie eine als Bildschirm ausgebildete optische Anzeige 26, und eine Kamera 28 auf.

[0039] Als kombiniertes Eingabemittel 18 und Ausgabemittel 24 kann die optische Anzeige 26 ein berührungsempfindlicher Bildschirm sein.

[0040] Außerdem kann das Kassensystem 10 ein elektronisches Zahlungsterminal 30 (EFT) wie einen EC- und/oder Kreditkartenleser haben.

[0041] Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist das Kassensystem 10 einen Ständer 32 auf, an dem wenigstens die optische Anzeige 26, das Zahlungsterminal 30 und die Kamera 28 befestigt sind.

[0042] Der Ständer 32 hat einen zentralen Pfosten 34,

von dem Halterungen 36 für das Zahlungsterminal 30 und für die optische Anzeige 26 (VESA-Halterung) ausgehen.

[0043] An der oberen Stirnseite des zentralen Pfostens 34 ist die Kamera 28 vorgesehen, die in die gleiche Richtung wie die optische Anzeige 26 gerichtet ist.

[0044] Der Ständer 32, hier der zentrale Pfosten 34, ist auf einem Verkaufstisch 38 einer Kasse eines Filialgeschäftes des Lebensmitteleinzelhandels befestigt.

[0045] Auf dem Verkaufstisch 38 sind beispielsweise die Tastatur 20 und der Barcodescanner 22 angeordnet.

[0046] Der Barcodescanner 22 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Handscanner, denkbar ist jedoch auch, dass der Barcodescanner 22 in den Verkaufstisch 38 integriert ist.

[0047] Außerdem kann der Verkaufstisch 38 eine Waage als Teil des Kassensystems 10 aufweisen.

[0048] Die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 ist in den Verkaufstisch 38 eingelassen.

[0049] Die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 weist den Geldbehälter 16 sowie ein Basisteil 40 auf.

[0050] Der Geldbehälter 16 ist in Figur 2a und das Basisteil 40 ist in Figur 2b perspektivisch dargestellt.

[0051] Der Geldbehälter 16 ist im gezeigten ersten Ausführungsbeispiel eine Geldkassette.

[0052] Der Geldbehälter 16 hat zwei Seitenwände 42, eine Rückwand 44, eine Vorderwand 46, einen Boden 48 sowie einen Deckel 50.

[0053] Der Deckel 50 ist an der Rückwand 44 mittels wenigstens eines Scharniers 52 schwenkbar befestigt.

[0054] Der Deckel 50 kann derart verschwenkt werden, dass er auf den Seitenwänden 42 und der Vorderwand 46 anliegt. In diesem geschlossenen Zustand des Deckels 50, der somit eine Klappe darstellt, ist der Hohlraum 54 geschlossen.

[0055] Der Hohlraum 54 wird somit durch die Seitenwände 42, die Rückwand 44, die Vorderwand 46 und den Boden 48 begrenzt, wobei auch der Deckel 50 im geschlossenen Zustand den Hohlraum 54 begrenzt.

[0056] An der Vorderwand 46 ist ein Verriegelungsmechanismus 56 vorgesehen, in den ein Verriegelungsvorsprung 58, der am Deckel 50 vorgesehen ist, eingreift, wenn der Deckel 50 geschlossen ist.

[0057] Außerdem weist der Geldbehälter 16 eine Schnittstelle 60 auf, die im gezeigten Ausführungsbeispiel als Vertiefung 62 im Boden 48 ausgebildet ist (Figur 3). Vom Hohlraum 54 aus betrachtet steht die Vertiefung 62 in den Hohlraum 54 hinein.

[0058] Die Vertiefung 62 wie auch der Verriegelungsmechanismus 56 sind in der Mitte der Rückwand 44 bzw. Vorderwand 46 angeordnet.

[0059] Die Vertiefung 62 ist zur Rückseite des Geldbehälters 16 hin geöffnet, d. h., dass auch die Rückwand 44 eine Aussparung bzw. die Vertiefung 62 hat.

[0060] In Figur 3 ist eine Unteransicht des Geldbehälters 16 perspektivisch dargestellt.

[0061] Neben der Vertiefung 62 im Boden 48 ist im Boden 48 außerdem eine Arretieraussparung 64 vorge-

sehen.

[0062] In der Vertiefung 62 ist ein Fach 66 ausgebildet, in dem ein maschinenlesbares Etikett 68 angeordnet ist.

[0063] Das Etikett 68 kann somit aus dem Fach 66 entnommen und ausgetauscht werden.

[0064] Das Etikett ist im gezeigten ersten Ausführungsbeispiel ein RFID-Transponder. Denkbar ist jedoch auch, dass das Etikett ein Barcode oder ein zweidimensionaler Matrixcode ist.

[0065] In dem Etikett 68 ist eine eindeutige Kennung hinterlegt bzw. codiert. Mittels der Kennung kann der Geldbehälter 16 identifiziert werden.

[0066] Das Fach 66 kann z. B. durch eine Abdeckung 70 verschlossen werden, sodass das Etikett 68 sicher im Fach 66 verstaut ist. Die Abdeckung 70 kann z. B. am Boden 48 verschraubt werden.

[0067] Selbstverständlich kann das Fach 66 auch nur nach innen, also zum Hohlraum 54 hin geöffnet sein. Dies ist durch die gestrichelten Linien in Figur 4 angedeutet. Dadurch kann das Etikett 68 nur von einer Person ausgewechselt werden, die auch befugt ist, den Geldbehälter 16 zu öffnen.

[0068] Denkbar ist jedoch auch, dass das Etikett 68 permanent mit dem Geldbehälter 16 verbunden ist.

[0069] In Figur 2b ist das Basisteil 40 dargestellt.

[0070] Das Basisteil 40 hat im gezeigten Ausführungsbeispiel ebenfalls einen Boden 72, der als Grundplatte 74 ausgeführt ist, sowie eine Rückwand 76.

[0071] Die Rückwand 76 und der Boden 72 bilden bzw. begrenzen teilweise eine Aufnahme 78, in die der Geldbehälter 16 eingesetzt werden kann.

[0072] Auf der Grundplatte 74 ist ein Arretierhaken 80 ausgebildet, der in die Arretieraussparung 64 des Geldbehälters 16 eingreift, wenn der Geldbehälter 16 auf der Grundplatte 74 eingesetzt ist. Dadurch wird eine Arretiervorrichtung realisiert.

[0073] Denkbar ist jedoch auch jede andere Art von Arretiervorrichtung.

[0074] Der Boden 72 weist an der Mitte der Rückwand 76 ebenfalls eine Schnittstelle 82 auf, die als Vorsprung 84 nach oben von der Grundplatte 74 absteht.

[0075] Die Schnittstelle 82 bzw. der Vorsprung 84 kann hohl ausgeführt sein.

[0076] Ein Lesegerät 86 ist im Vorsprung 84 vorgesehen, genauer gesagt an der oberen Wand.

[0077] Zudem ist ein Auslöser 88 im Vorsprung 84 angeordnet, der den Verriegelungsmechanismus 56 des Geldbehälters auslösen kann.

[0078] Der Geldbehälter 16 ist vom Basisteil 40 abnehmbar und kann daher auf das Basisteil 40 eingesetzt werden und mittels der Arretieraussparung 64 und dem Arretierhaken 80 sicher befestigt werden.

[0079] Die Schnittstelle 60 bzw. die Vertiefung 62 des Geldbehälters 16 und die Schnittstelle 82 bzw. der Vorsprung 84 des Basisteils 40 sind komplementär zueinander ausgeführt, sodass der Vorsprung 84 in die Vertiefung 62 eingreifen kann.

[0080] Dadurch wird beim Einsetzen des Geldbehäl-

ters 16 der Geldbehälter 16 zum Basisteil 40 hin ausgerichtet.

[0081] Wie in Figur 4 zu sehen, in der ein Schnitt durch die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 dargestellt ist, ist das Etikett 68 im Geldbehälter 16 so angeordnet, dass es oberhalb des Lesegerätes 86 zum Liegen kommt, wenn der Geldbehälter 16 am Basisteil 40 eingesetzt ist.

[0082] Das Etikett 68 wird somit vom Lesegerät 86 erfasst, wenn der Geldbehälter 16 im Basisteil 40 eingesetzt ist.

[0083] Wie gut zu erkennen ist, ist das Fach 66 des Geldbehälters 16 zum Vorsprung 84 hin orientiert, so dass das Fach 66 und damit auch das Etikett 68 von außen nicht zugänglich ist.

[0084] Das Kassensystem 10, genauer gesagt das Basisteil 40 weist außerdem eine Behältererkennungsvorrichtung 89 auf.

[0085] Die Behältererkennungsvorrichtung 89 ist zum Beispiel ein elektrischer Kontakt im Bereich des Arretierhakens 80, der geschlossen wird, sobald der Arretierhaken 80 in die Arretieraussparung 64 eingreift.

[0086] Dadurch kann die Behältererkennungsvorrichtung 89 detektieren, ob ein Geldbehälter 16 am Basisteil 40 eingesetzt ist oder nicht.

[0087] Selbstverständlich kann die Behältererkennungsvorrichtung 89 auch anders ausgeführt sein, z. B. als Teil des Lesegerätes 86 oder der Schnittstelle 82.

[0088] In Figur 5 ist eine Blockdarstellung des Kassensystems 10 dargestellt, in der auch die verschiedenen Module des Kassensystems 12 illustriert sind.

[0089] Der Kassensystemcomputer 12 weist ein Authentifizierungsmodul 90 mit einer Datenbank 92 sowie ein Transaktionsmodul 94 auf.

[0090] Die Datenbank 92 kann auch außerhalb des Kassensystems 12 bzw. Authentifizierungsmoduls 90 vorgesehen sein, sofern das Authentifizierungsmodul 90 darauf Zugriff hat, beispielsweise über ein Netzwerk oder das Internet. Zum Beispiel liegt die Datenbank 92 auf einem Server in einem lokalen Netzwerk oder im Internet.

[0091] Denkbar ist auch, dass für das Authentifizierungsmodul 90 ein eigener Computer separat vom Kassensystemcomputer 12 vorgesehen ist.

[0092] Das Transaktionsmodul 94 dient dazu, das Kassensystem 10 zu steuern, und stellt die eigentlichen Kassensystemfunktionen bereit.

[0093] Zum Beispiel erfasst das Transaktionsmodul 94 durch die Eingabemittel 18 getätigte Eingaben, beispielsweise durch den Barcodescanner 22 eingescannte Barcodes von Produkten, gibt die eingescannten Produkte über die Ausgabemittel 24 aus, berechnet den Gesamtwert der durch den Barcodescanner 22 eingescannten Produkte und steuert schließlich das Zahlungsterminal 30 und/oder die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 an, um zu ermöglichen, dass die eingescannten Produkte bezahlt werden.

[0094] Dadurch kann das Transaktionsmodul 94 die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 steuern, genauer gesagt ist das Transaktionsmodul 94 mit dem Auslöser 88

verbunden, der beispielsweise ein Elektromagnet ist.

[0095] Wird der Auslöser 88 vom Transaktionsmodul 94 betätigt, d. h. bestromt, erzeugt er ein Magnetfeld, durch das ein entsprechendes Bauteil (nicht gezeigt) des Verriegelungsmechanismus 56 bewegt wird und den Verriegelungsvorsprung 58 des Deckels 50 daraufhin freigibt.

[0096] Der Deckel 50 kann dann geöffnet werden. Beispielsweise ist er durch Federn (nicht gezeigt) gegenüber dem Rest des Geldbehälters 16 vorgespannt und springt auf, sobald der Auslöser 88 betätigt und damit der Verriegelungsmechanismus 56 betätigt wurde.

[0097] Das Transaktionsmodul 94 und der Kassenscomputer 12 sind somit übliche Komponenten eines Kassensystems 10, um Einkäufe abzuwickeln.

[0098] Damit Unbefugte keinen Zugriff auf das Transaktionsmodul 94 haben, beispielsweise um den Geldbehälter 16 zu öffnen, um Geld zu stehlen, ist das Transaktionsmodul 94 des Kassenscomputers 12 gesperrt, solange der Kassenscomputer 12 bzw. das Transaktionsmodul 94 nicht von einem Benutzer des Kassensystems 10 verwendet wird.

[0099] Das Transaktionsmodul 94 kann vom Authentifizierungsmodul 90 freigegeben werden.

[0100] Die Freigabe erfolgt dabei mithilfe der im Etikett 68 hinterlegten Kennung.

[0101] Dazu ist das Authentifizierungsmodul 90 mit dem Lesegerät 86 verbunden, um Kennungen zu empfangen, die das Lesegerät 86 aus einem Etikett 68 ausgelesen hat.

[0102] Das Authentifizierungsmodul 90 kann zudem mit der Kamera 28 zum Datenaustausch verbunden sein, um von der Kamera 28 aufgenommene Bilder zu empfangen.

[0103] Zur Freigabe des Transaktionsmoduls 94, d. h. zum Authentifizieren am Kassensystem setzt der Benutzer, der das Kassensystem 10 verwenden will, seinen ihm zugewiesenen Geldbehälter 16 in das Basisteil 40 ein.

[0104] Der Geldbehälter 16 ist durch seine Kennung dem Benutzer zugeordnet, da die Kennung des Etiketts 68 in der Datenbank 92 mit seinem Benutzernamen verknüpft ist. Der Benutzername kann sowohl ein Name als auch eine andere Identifizierung des Benutzers sein, wie eine Benutzernummer, ein Kürzel, ein Bild seines Gesichtes oder eine Repräsentation seines Gesichtes (z. B. als vieldimensionaler Feature-Vektor).

[0105] Außerdem sind in der Datenbank 92 Autorisierungsinformationen bzw. Authentifizierungsinformationen hinterlegt, z. B. ob der Benutzer zur Verwendung des Transaktionsmoduls 94 autorisiert ist oder nicht.

[0106] Zudem können in der Datenbank 92 Bezeichnungen bzw. Identifizierungen für die Geldbehälter vorgesehen sein.

[0107] Sobald der Geldbehälter 16 im Basisteil 40 eingesetzt ist, befindet sich das Etikett 68 in der Reichweite des Lesegerätes 86 und wird vom Lesegerät 86 eingelesen.

[0108] Gleichzeitig erkennt die Behältererkennungsvorrichtung 89, dass der Geldbehälter 16 am Basisteil 40 eingesetzt ist.

[0109] Beispielsweise wird der Lesevorgang vom Benutzer durch eine entsprechende Eingabe am Kassenscomputer 12 (z. B. über die Tastatur 20) gestartet.

[0110] Das Lesegerät 86 liest nun die Kennung des Etiketts 68 aus und übermittelt die Kennung an das Authentifizierungsmodul 90. Das Authentifizierungsmodul 90 überprüft nun in der Datenbank 92, ob die Kennung in der Datenbank 92 hinterlegt ist und/oder ob diese Kennung als autorisiert gekennzeichnet ist bzw. ob der Kennung ein Benutzer bzw. Benutzername zugeordnet ist, der als autorisiert gekennzeichnet ist.

[0111] Falls die Kennung in der Datenbank 92 vorhanden ist bzw. als autorisiert gekennzeichnet ist, oder falls der Benutzer, der der Kennung zugeordnet ist, als autorisiert gekennzeichnet ist, gibt das Authentifizierungsmodul 90 das Transaktionsmodul 94 frei. Dies geschieht durch eine geeignete Nachricht an das Transaktionsmodul 94.

[0112] Vor der Freigabe kann das Authentifizierungsmodul 90 zudem überprüfen, ob tatsächlich ein Geldbehälter 16 am Basisteil 40 befestigt ist, oder ob nur ein Etikett 68 ohne Geldbehälter 16 zur Täuschung vor dem Lesegerät 86 platziert wurde.

[0113] Hierzu empfängt das Authentifizierungsmodul 90 Signale von der Behältererkennungsvorrichtung 89 und gibt das Transaktionsmodul 94 nur frei, wenn auch ein Geldbehälter 16 von der Behältererkennungsvorrichtung 89 erkannt wurde.

[0114] Beispielsweise kann das Authentifizierungsmodul 90 zur Freigabe oder zusätzlich die Kennung, den Benutzernamen oder weitere Informationen an das Transaktionsmodul 94 übergeben.

[0115] Mittels der Informationen über die Kennung und/oder den Benutzernamen kann das Transaktionsmodul 94 personalisierte Einstellungen des Benutzers laden und/oder die Tätigkeiten des Benutzers dokumentieren.

[0116] Der Benutzer kann nun mit dem Transaktionsmodul 94 arbeiten und beispielsweise Kunden abkassieren.

[0117] Um eine weitere Sicherheitsmaßnahme vor der Freigabe des Transaktionsmoduls durchzuführen, kann das Authentifizierungsmodul 90 zusätzlich eine Gesichtserkennung des Benutzers, der sich authentifizieren möchte, durchführen und mit dem der Kennung zugeordneten Benutzer vergleichen.

[0118] Hierzu erfasst die Kamera 28 das Gesicht des Benutzers, der das Kassensystem bedienen möchte, beispielsweise dadurch, dass es ein oder mehrere Bilder oder ein Video aufnimmt.

[0119] Die ein oder mehreren Bilder oder das Video werden dann an das Authentifizierungsmodul 90 übermittelt, das das Gesicht erkennt, beispielsweise mittels eines künstlichen neuronalen Netzwerks.

[0120] Das Authentifizierungsmodul 90 ermittelt dann

in der Datenbank 92 den dem Gesicht zugeordneten Benutzer bzw. Benutzernamen. Diesen Benutzernamen vergleicht das Authentifizierungsmodul 90 anschließend mit dem der Kennung zugeordneten Benutzernamen und gibt das Transaktionsmodul 94 frei, wenn die beiden Benutzernamen übereinstimmen.

[0121] Andernfalls hat der Benutzer nicht den ihm zugeordneten Geldbehälter 16 in das Kassensystem 10 eingesetzt, weswegen das Authentifizierungsmodul 90 das Transaktionsmodul 94 nicht freigibt.

[0122] In den Figuren 6 und 7 sind weitere Ausführungsformen der Erfindung gezeigt, die im Wesentlichen mit der ersten Ausführungsform der Erfindung übereinstimmen. Im Folgenden wird daher lediglich auf die Unterschiede eingegangen und gleiche und funktionsgleiche Teile sind mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0123] In Figur 6 ist eine Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 gemäß einer zweiten Ausführungsform schematisch im Schnitt dargestellt.

[0124] In dieser Ausführungsform ist der Geldbehälter 16 ein Geldeinsatz für eine Geldkassette.

[0125] Im Unterschied zur ersten Ausführungsform weist das Basisteil 40 der Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 der zweiten Ausführungsform zwei Seitenwände 96, eine Vorderwand 98 und einen Deckel 100 zusätzlich zum Boden 72 und zur Rückwand 76 auf.

[0126] Außerdem ist die Rückwand 76 im Wesentlichen genauso hoch ausgeführt wie die Vorderwand 98.

[0127] Der Boden 72, die Rückwand 76, die Seitenwände 96 und die Vorderwand 98 sowie im geschlossenen Zustand der Deckel 100 definieren die Aufnahme 78 des Basisteils 40.

[0128] Das Lesegerät 86 ist im in Figur 6 gezeigten Ausführungsbeispiel am Boden 72 des Basisteils 40 angeordnet. Außerdem ist das Etikett 68 am Boden 48 des Geldbehälters 16 vorgesehen, genauer gesagt in dem Bereich, der oberhalb des Lesegerätes 86 liegt, wenn der Geldbehälter 16 ordnungsgemäß im Basisteil 40 eingesetzt ist.

[0129] Denkbar ist jedoch auch, dass das Lesegerät 86 bzw. das Etikett 68 in einander entsprechenden Bereichen der Vorderwand 98 des Basisteils 40 bzw. der Vorderwand 46 des Geldbehälters 16 angeordnet sind oder an der Rückwand 76 bzw. 74, oder einem der Seitenwände 96 bzw. 42 oder dem Deckel 100 bzw. 50.

[0130] Die alternativen Positionen des Lesegerätes 86 und des Etiketts 68 sind in Figur 6 gestrichelt dargestellt.

[0131] In Figur 7 ist eine dritte Ausführungsform perspektivisch dargestellt.

[0132] In dieser dritten Ausführungsform ist die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 eine Geldschublade. Denkbar ist jedoch auch, dass die Geldaufbewahrungsvorrichtung 14 als Einsatz einer Geldschublade ausgebildet ist.

[0133] Der Geldbehälter 16 kann mittels Schienen 102, die Teil des Basisteils 40 sind, in die Aufnahme 78 eingeschoben bzw. eingesetzt werden.

[0134] An einer der Seitenwände 42 des Geldbehäl-

ters 16 ist in dieser Ausführungsform das maschinenlesbare Etikett 68 vorgesehen.

[0135] In dieser dritten Ausführungsform ist das maschinenlesbare Etikett ein Matrixcode, auch zweidimensionaler Code genannt. Beispielsweise ist der Matrixcode ein QR-Code.

[0136] Denkbar ist jedoch auch, dass das Etikett 68 ein Barcode ist.

[0137] Das Lesegerät 86 ist ebenfalls in einer Seitenwand 96 des Basisteils 40 vorgesehen und als optisches Lesegerät für den Matrixcode ausgebildet.

[0138] Das Lesegerät 86 ist im vorderen Bereich der Aufnahme 78 vorgesehen, sodass das Etikett 68 beim Einsetzen des Geldbehälters, d. h. in diesem Fall beim Einschieben des Geldbehälters 16 in die Aufnahme 78, das Lesegerät 86 passiert. Dadurch kann das maschinenlesbare Etikett 68 vom Lesegerät 86 zumindest kurzzeitig beim Einschieben erfasst werden.

[0139] Die verschiedenen Merkmale der verschiedenen Ausführungsformen können selbstverständlich beliebig miteinander kombiniert werden. Dies gilt insbesondere für die Position des Lesegerätes 86 und des Etiketts 68.

Patentansprüche

1. Geldbehälter für ein Kassensystem (10), insbesondere eine Geldkassette, eine Geldschublade oder ein Geldeinsatz für eine Geldschublade oder Geldkassette, mit einem Hohlraum (54) zur Aufnahme von Bargeld und einem maschinenlesbaren Etikett (68), insbesondere einem Strichcode, einem Matrixcode oder einem RFID-Transponder, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist, wobei der Geldbehälter (16) ein Fach (66) aufweist, in dem das Etikett (68) angeordnet ist.
2. Geldbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geldbehälter (16) wenigstens eine Seitenwand (42), eine Rückwand (44), eine Vorderwand (46), einen Boden (48) und/oder einen Deckel (50) aufweist, wobei das Etikett (68) an der wenigstens einen Seitenwand (42), der Rückwand (44), der Vorderwand (46), dem Boden (48) oder dem Deckel (50) vorgesehen ist.
3. Geldbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geldbehälter (16) einen automatischen Verriegelungsmechanismus (56) und eine Schnittstelle (60) mit dem Kassensystem (10) zum Auslösen des Verriegelungsmechanismus (56) aufweist, wobei der Verriegelungsmechanismus (56) dazu eingerichtet ist, den Hohlraum (54) des Geldbehälters (16) freizugeben, und wobei das Etikett (68) im Bereich der Schnittstelle (60) und/oder auf der gleichen Seite des Geldbehälters (16) wie die Schnittstelle (60) angeordnet ist.

4. Geldaufbewahrungsvorrichtung für ein Kassensystem (10) mit einem Basisteil (40) und einem vom Basisteil (40) abnehmbaren Geldbehälter (16), insbesondere einer Geldkassette, einer Geldschublade oder einem Geldeinsatz für eine Geldschublade oder Geldkassette, wobei der Geldbehälter einen Hohlraum (54) zur Aufnahme von Bargeld und ein maschinenlesbares Etikett (68), insbesondere einen Strichcode, einen Matrixcode oder einen RFID-Transponder aufweist, in dem eine eindeutige Kennung hinterlegt ist, wobei das Basisteil (40) ein Lesegerät (86) für das Etikett (68) des Geldbehälters (16) aufweist.
5. Geldaufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Etikett (68) in dem Bereich des Geldbehälters (16) angeordnet ist, der vom Lesegerät (86) erfasst wird, wenn der Geldbehälter (16) in das Basisteil (40) eingesetzt wird und/oder am Basisteil (40) eingesetzt ist.
6. Geldaufbewahrungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (40) eine Aufnahme (78) aufweist, die von wenigstens einer Seitenwand (96), einer Rückwand (76), einer Vorderwand (98), einem Boden (72) und/oder einem Deckel (100) zumindest teilweise begrenzt ist, wobei das Lesegerät (86) an der wenigstens einer Seitenwand (96), der Rückwand (76), der Vorderwand (98), dem Boden (72) und/oder dem Deckel (100) angeordnet ist und/oder dass das Basisteil (40) eine Grundplatte (74) aufweist, in die der Geldbehälter (16) eingreift, wenn der Geldbehälter (16) im Basisteil (40) eingesetzt ist, insbesondere wobei das Basisteil (40) einen Auslöser (88) und/oder ebenfalls eine Schnittstelle (82) hat.
7. Geldaufbewahrungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Etikett (68) und/oder das Fach (66), in dem das Etikett (68) vorgesehen ist, ausschließlich vom Hohlraum (54) aus zugänglich ist und/oder von außen nicht zugänglich ist, wenn der Geldbehälter (16) am Basisteil (40) eingesetzt ist.
8. Kassensystem mit einer Geldaufbewahrungsvorrichtung (14) nach einem der Ansprüche 4 bis 7.
9. Kassensystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kassensystem (10) einen Kassensystemcomputer (12) mit einem Transaktionsmodul (94) aufweist, wobei das Transaktionsmodul (94) dazu eingerichtet ist, das Kassensystem (10), insbesondere die Geldaufbewahrungsvorrichtung (14), zur Durchführung von Kassenvorgängen zu steuern, wobei der Kassensystemcomputer (12) oder ein weiterer Computer des Kassensystems (10) ein Authentifizierungsmodul (90) aufweist, das mit dem Lesegerät (86) zum Datenaustausch verbunden ist und das dazu eingerichtet ist, das Transaktionsmodul (94) freizugeben, wenn das Lesegerät (86) das Etikett (68) der Geldaufbewahrungsvorrichtung (14) erkennt.
10. Kassensystem nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Authentifizierungsmodul (90) eine Datenbank (92) aufweist und/oder auf eine Datenbank (92) Zugriff hat, wobei in der Datenbank (92) Kennungen, Benutzernamen, Bezeichnungen von Geldbehältern (16) und/oder Authentifizierungsinformationen hinterlegt sind.
11. Kassensystem nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kassensystem (10) eine Kamera (28) aufweist, die zum Datenaustausch mit dem Authentifizierungsmodul (90) verbunden ist.
12. Verfahren zur Freigabe eines Kassensystems (10), insbesondere nach einem der Ansprüche 9 bis 11, mit den folgenden Schritten:
- Einsetzen eines Geldbehälters (16) in ein Basisteil (40),
 - Einlesen eines Etiketts (68) des Geldbehälters (16) durch ein Lesegerät (86) des Basisteils (40), und
 - Freigeben des Kassensystems (10) und/oder eines Transaktionsmoduls (94) des Kassensystems (10), wenn das Lesegerät (86) eine im Etikett (68) hinterlegte Kennung erfasst hat.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** überprüft wird, ob die Kennung in einer Datenbank (92) hinterlegt ist, ob die Kennung in einer Datenbank (92) als autorisiert gekennzeichnet ist und/oder ob der Kennung in einer Datenbank (92) ein Benutzer zugeordnet ist, der als autorisiert gekennzeichnet ist.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren auch die folgenden Schritte umfasst:
- Ermitteln des Benutzernamens, der der Kennung zugeordnet ist, in einer Datenbank (92),
 - Erfassen des Gesichtes eines Benutzers, der das Kassensystem (10) bedienen möchte, mittels einer Kamera (28) des Kassensystems (10),
 - Ermitteln des Benutzernamens des Benutzers anhand des erfassten Gesichtes, und
 - Freigeben des Transaktionsmoduls (94), wenn der Benutzername, der der Kennung zugeordnet ist, und der anhand des Gesichtes ermittelte Benutzername übereinstimmen.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Kennung, der Benutzername und/oder weitere Informationen an das Transaktionsmodul (94) übergeben werden.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

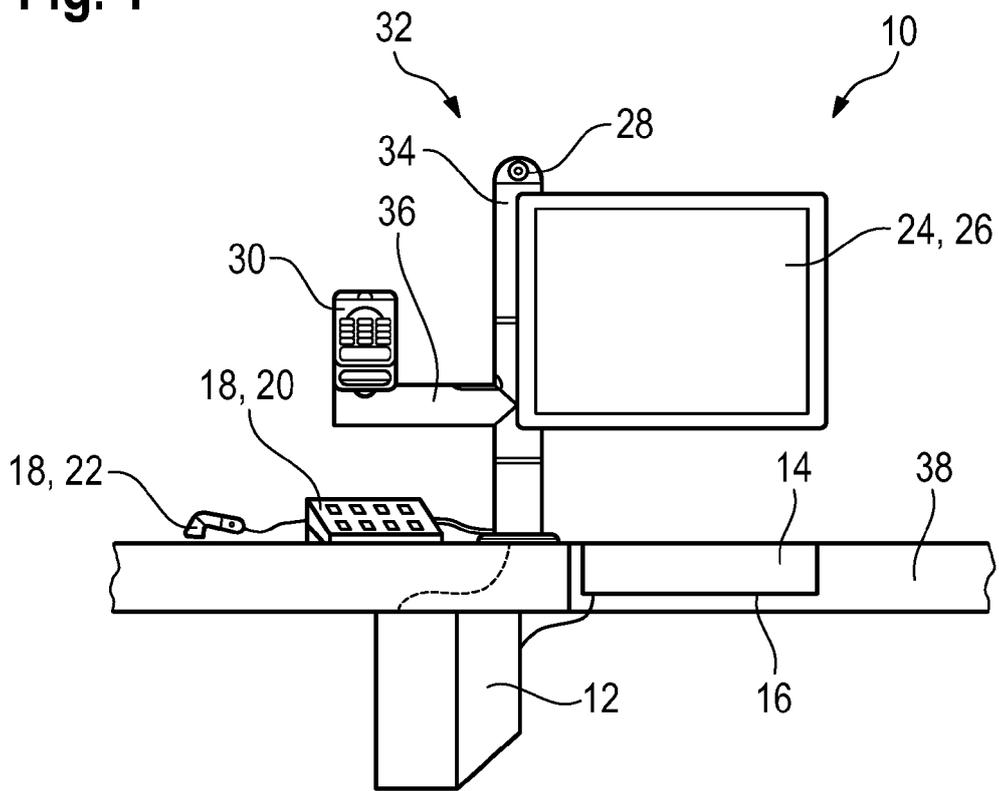
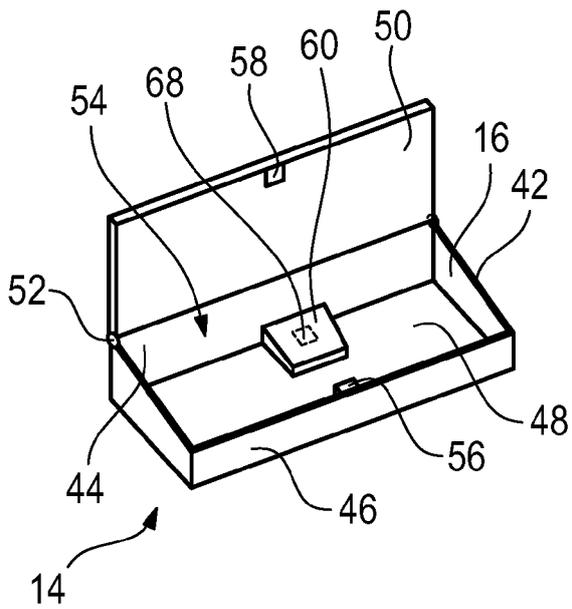


Fig. 2

a)



b)

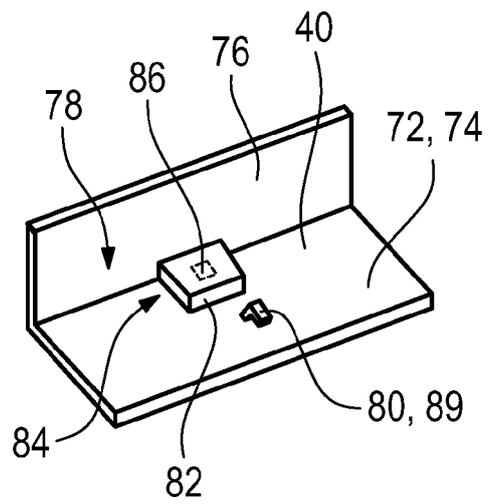


Fig. 3

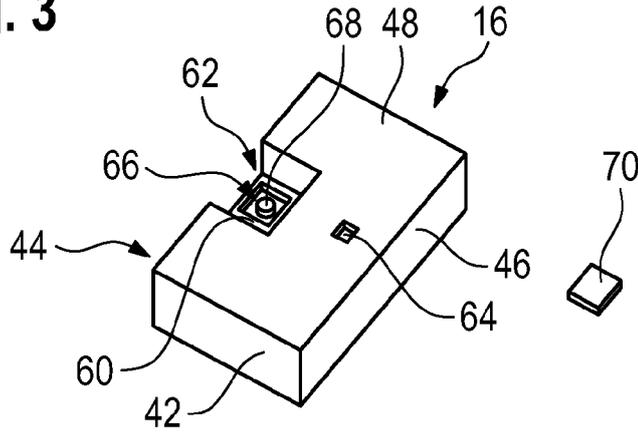


Fig. 4

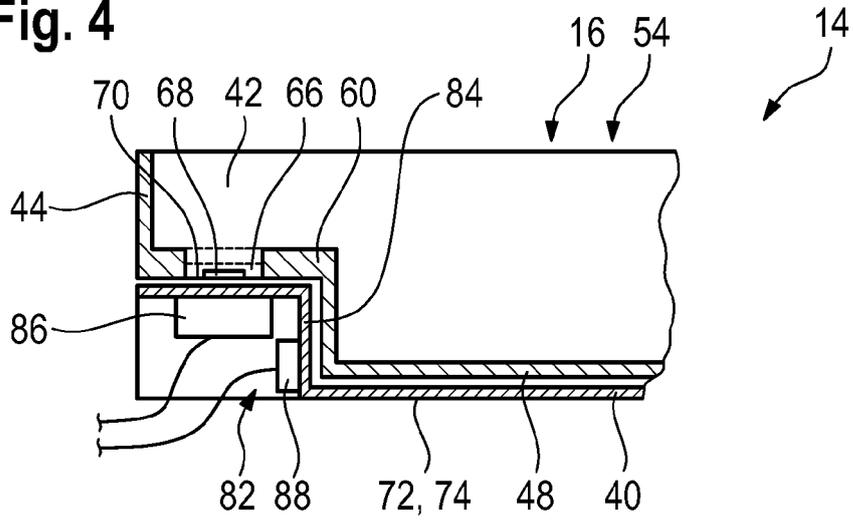


Fig. 5

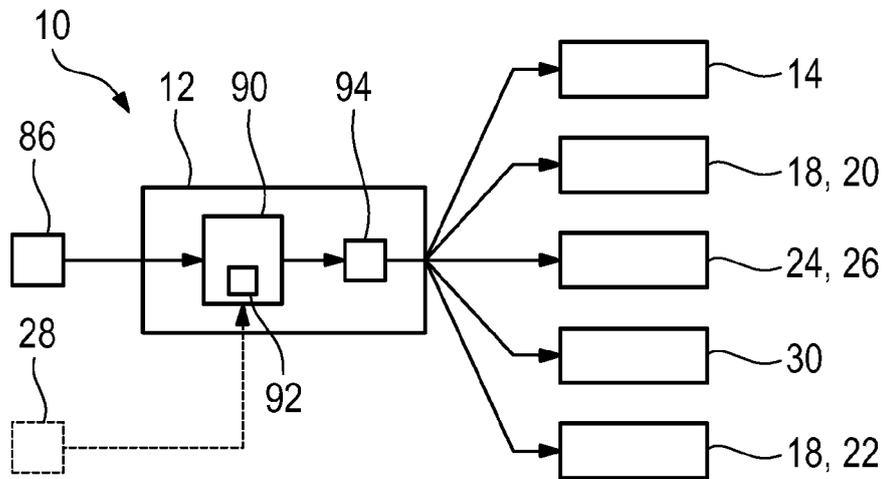


Fig. 6

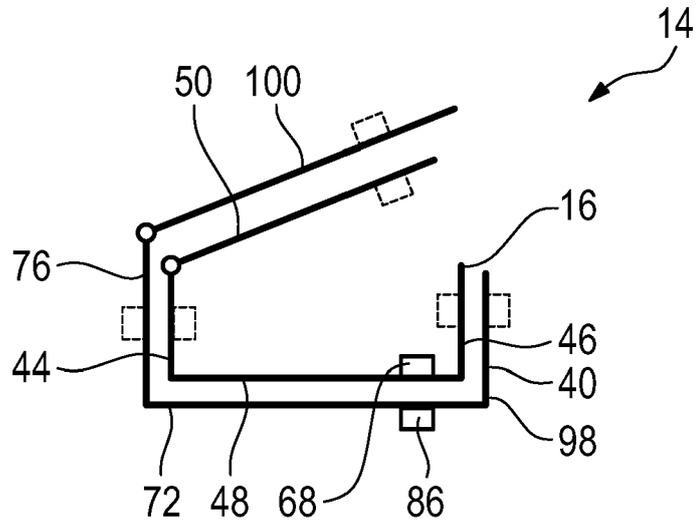
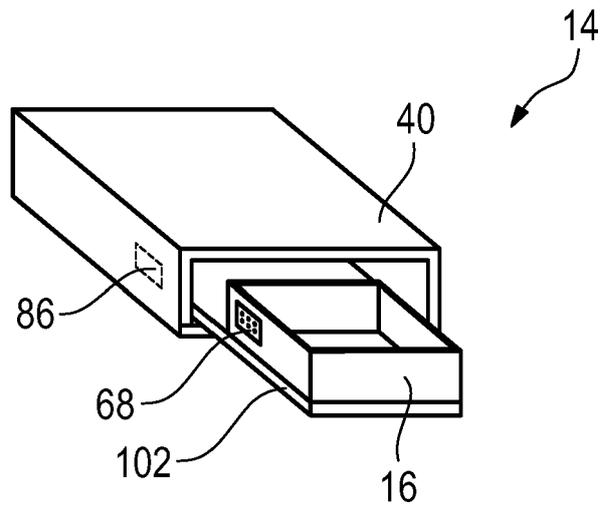


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 15 9225

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 01/40907 A2 (CARTER ODIE KENNETH [US]) 7. Juni 2001 (2001-06-07)	1-8, 12-15	INV. G07G1/00
Y	* Seite 5, Zeile 32 - Seite 6, Zeile 14; Abbildungen 1,2 *	9-11	
	* Seite 8, Zeile 3 - Zeile 9 *		
	* Seite 16, Zeile 31 - Seite 18, Zeile 3 *		
A	US 8 011 581 B1 (FOLK AMY BAKER [US] ET AL) 6. September 2011 (2011-09-06)	1	
	* Spalte 13, Zeile 20 - Zeile 52; Abbildungen 8A, 8B *		
A	US 2009/050684 A1 (CROCKETT TIMOTHY WAYNE [US] ET AL) 26. Februar 2009 (2009-02-26)	1	
	* Absatz [0013] *		
A	DE 198 39 977 A1 (SIEMENS NIXDORF INF SYST [DE]) 9. März 2000 (2000-03-09)	3	
	* Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 13 *		
Y	US 2004/135801 A1 (THOMPSON GREGORY K [US] ET AL) 15. Juli 2004 (2004-07-15)	9-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Absatz [0055]; Abbildungen 1, 10 *	14	G01G G07G
	* Absatz [0067] *		
	* Absatz [0075] *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2019	Prüfer van Praagh, Kay
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 15 9225

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

10-07-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0140907 A2	07-06-2001	AU 4311301 A	12-06-2001
		CA 2391794 A1	07-06-2001
		EP 1337933 A2	27-08-2003
		US 2001032118 A1	18-10-2001
		US 2005211450 A1	29-09-2005
		WO 0140907 A2	07-06-2001

US 8011581 B1	06-09-2011	US 8011581 B1	06-09-2011
		US 2011259961 A1	27-10-2011

US 2009050684 A1	26-02-2009	KEINE	

DE 19839977 A1	09-03-2000	DE 19839977 A1	09-03-2000
		EP 1110187 A1	27-06-2001
		ES 2213387 T3	16-08-2004
		US 6626354 B1	30-09-2003
		WO 0014690 A1	16-03-2000

US 2004135801 A1	15-07-2004	EP 1588304 A2	26-10-2005
		JP 2006516344 A	29-06-2006
		US 2004135801 A1	15-07-2004
		WO 2004066110 A2	05-08-2004

EPO FORM P0461

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