



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.07.2010 Patentblatt 2010/30

(51) Int Cl.:
G07D 11/00 (2006.01) G07F 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09015411.3**

(22) Anmeldetag: **14.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

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

(72) Erfinder:
• **Born, Torsten**
33813 Oerlinghausen (DE)
• **Ernst, Jürgen**
33178 Borcheln (DE)
• **Kurylak, Bohdan**
33106 Paderborn (DE)

(30) Priorität: **19.01.2009 DE 102009005411**

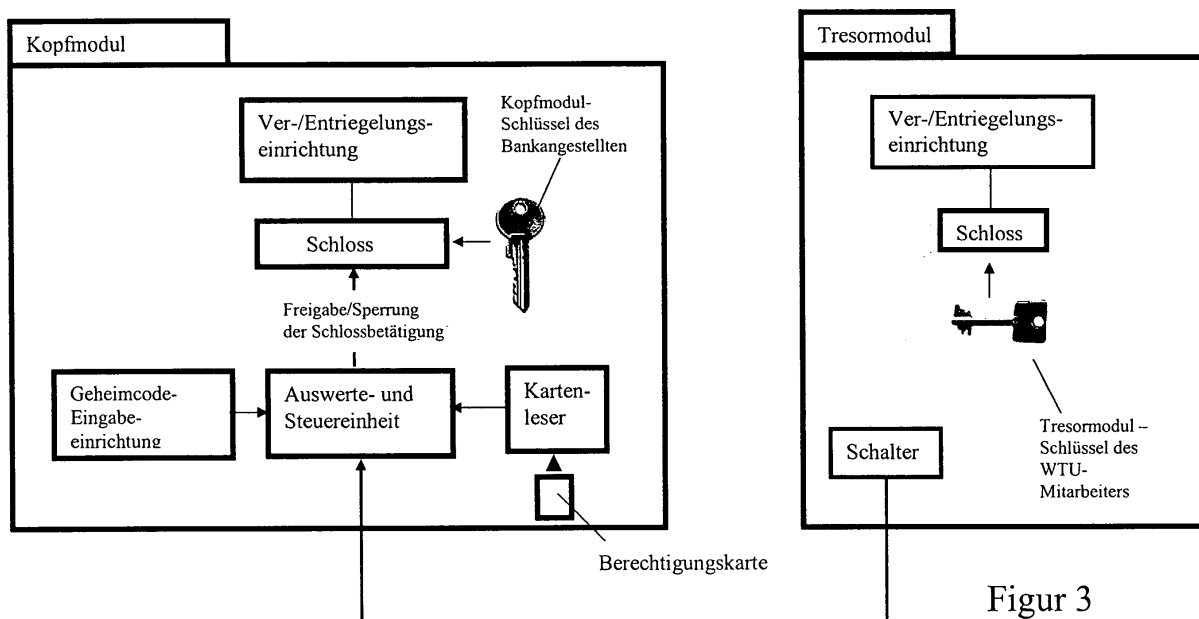
(54) **Geldautomat mit beschränktem Wartungszugriff auf Geld enthaltende Bereiche**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Geldautomat mit einem Kopfmodul zur Eingabe und/oder Entnahme von Geldscheinen durch Geldautomatenbenutzer und einem Tresormodul zur Speicherung von Geldscheinen,
- wobei im Kopfmodul mindestens eine erste Komponente vorhanden ist, die Teil eines Geldschein-Transportmechanismus sind, und mindestens eine weitere Komponente vorhanden ist, die unabhängig vom Geldschein-Transportmechanismus ist,
- wobei der Zugang zum Kopfmodul über eine durch ein

Schloss abgesicherte Ver-/Entriegelungseinrichtung ermöglicht wird,
- wobei der Zugang zum Tresormodul über eine durch ein Schloss abgesicherte Ver-/Entriegelungseinrichtung ermöglicht wird.

Dabei weist der Geldautomat eine Auswerte- und Steuereinheit auf, welche

- die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses sperrt, wenn im Kopfmodul Geldscheine vorhanden sind, und
- die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses freigibt, wenn im Kopfmodul keine Geldscheine vorhanden sind.



Figur 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Geldautomaten mit einem sogenannten Kopfmodul zur Eingabe und/oder Entnahme von Geldscheinen durch Geldautomatenbenutzer und einem Tresormodul zur Speicherung von Geldscheinen, die vorzugsweise in Kassetten in dem Tresormodul aufbewahrt werden.

[0002] Wenn ein Geldautomatenbenutzer eine Geldauszahltransaktion startet, werden Geldscheine aus dem hoch gesicherten Vorratsbereich des Tresormoduls durch eine Übergabeöffnung, die zwischen Tresormodul und Kopfmodul angeordnet ist, in das Kopfmodul befördert. Innerhalb des Kopfmoduls werden die Geldscheine dann von der Übergabeöffnung über einen Geldschein-Transportmechanismus zum Geldentnahmefach, das Teil des Kopfmoduls ist, transportiert.

[0003] Wenn ein Geldautomatenbenutzer eine Geld-einzahltransaktion startet, werden Geldscheine, die der Benutzer in ein Geldeingabefach, das Teil des Kopfmoduls ist, eingegeben hat, von dort über den Geldschein-Transportmechanismus zur Übergabeöffnung transportiert und dann weiter in das Tresormodul zur Speicherung befördert.

[0004] In dem Kopfmodul befinden sich nun neben den Komponenten, die Teil des Geldschein-Transportmechanismus sind, auch noch Komponenten, die unabhängig vom Geldschein-Transportmechanismus sind, z.B. ein Drucker, ein Kartenleser, ein Computer oder ein Kartenfach für die Ablage von einbehaltenen Identifizierungskarten (ID-Karten) von Geldautomatenbenutzern.

[0005] Dabei wird sowohl der Zugang zum Kopfmodul als auch der Zugang zum Tresormodul jeweils über eine durch ein Schloss abgesicherte Ver-/Entriegelungseinrichtung ermöglicht bzw. verhindert.

[0006] Den Schlüssel für das Tresormodul-Schloss hat üblicherweise nur ein besonders berechtigter Personenkreis, z.B. Mitarbeiter von Werttransportunternehmen (WTU) oder Servicetechniker.

[0007] Den Schlüssel für das Kopfmodul-Schloss haben üblicherweise auch Bankangestellte, damit diese in der Lage sind, sich Zugang zum Kopfmodul zu verschaffen, um beispielsweise den Papiervorrat für einen im Kopfmodul angeordneten Belegdrucker aufzufüllen. Mit diesem Schlüssel sind die Bankangestellten jedoch nicht in der Lage, das Tresormodul-Schloss zu öffnen.

[0008] Bei den gattungsgemäßen Geldautomaten, die im Kopfmodul einen Geldschein-Transportmechanismus aufweisen, um die Geldscheine von der Tresormodul-Übergabeöffnung zum Eingabe-/Entnahmefach und vice versa zu transportieren, kann es nicht ausgeschlossen werden, dass sich auch außerhalb einer normalen Ein- bzw. Auszahltransaktion Geldscheine im Geldschein-Transportmechanismus - und damit im Kopfmodul - befinden. Diese Situation tritt insbesondere im Fall eines Staus im Geldscheintransport, beim Einbehalten von vom Geldautomatenbenutzer nicht entnommenen Geldscheinen (sogenannter Retract) oder bei einem

Stromausfall ein.

[0009] Hier ergibt sich nun folgende problematische Situation: Bankangestellte, die den Schlüssel für das Kopfmodul-Schloss haben, damit sie beispielsweise Papier für den im Kopfmodul befindlichen Drucker nachlegen können, hätten nun Zugriff auf im Kopfmodul befindliche Geldscheine und könnten diese illegal entwenden.

[0010] Aus diesem Grunde ist es bei den gattungsgemäßen Geldautomaten vorgesehen, die Komponenten im Kopfmodul, die Teil des Geldschein-Transportmechanismus sind, innerhalb des Kopfmoduls mit einer separaten, verriegelbaren Abdeckung zu versehen, so dass auch bei geöffnetem Kopfmodul kein Zugriff auf eventuell im Geldschein-Transportmechanismus vorhandene Geldscheine besteht. Diese Lösung ist jedoch relativ aufwendig, da für die separate Abdeckung viel Platz benötigt wird und die Abdeckung an sich zusätzliche Kosten verursacht.

[0011] Aufgabe der Erfindung ist es daher eine einfache und kostengünstige alternative Lösung für das vorstehend beschriebene Problem zu schaffen.

[0012] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die sich daran anschließenden abhängigen Ansprüche stellen vorteilhafte Ausführungsformen dar.

[0013] Erfindungsgemäß weist der gattungsgemäße Geldautomat eine Auswerte- und Steuereinheit aufweist, welche

- a) die Betätigung des Zugangsschlusses für das Kopfmodul sperrt, wenn im Kopfmodul Geldscheine vorhanden sind,
- und
- b) die Betätigung des Zugangsschlusses für das Kopfmodul freigibt, wenn im Kopfmodul keine Geldscheine vorhanden sind.

[0014] Mit anderen Worten schlägt die Erfindung eine quasi "intelligente" Kopfmodul-Schloss-Steuerung vor. Eine separate Abdeckung für die "kritischen" Komponenten des Geldschein-Transportmechanismus innerhalb des Kopfmoduls ist nicht erforderlich. Der Geldschein-Transportmechanismus ist für Bankangestellte bei geöffnetem Kopfmodul weiterhin frei zugänglich. Dafür ist ein Bankangestellter mit seinem Schlüssel erst gar nicht in der Lage, dass Kopfmodul-Schloss wirksam zu betätigen, wenn sich im Kopfmodul Geldscheine befinden. Die die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses ist nur dann freigegeben, wenn im Kopfmodul keine Geldscheine vorhanden sind. Nur dann ist der Bankangestellte in der Lage, mit seinem Schlüssel das Kopfmodul zu öffnen. In diesem Fall befinden sich im Kopfmodul jedoch keine Geldscheine, so dass die Situation nicht problematisch ist.

[0015] Anhand der beigefügten Zeichnungen soll die Erfindung nachfolgend näher erläutert werden: Es zeigt:

Figur 1 eine schematische Darstellung eines Geldau-

tomaten bestehend aus Kopfmodul und Tresormodul,

Figur 2 ein Blockdiagramm des Kopfmoduls mit den darin enthaltenen Komponenten,

Figur 3 ein Blockschaltbild von Kopfmodul und Tresormodul mit den erfindungswesentlichen Elementen.

[0016] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Geldautomaten bestehend aus Kopfmodul und Tresormodul. Am Kopfmodul ist üblicherweise neben dem Eingabe-/Entnahmefach für die Geldscheine das sogenannte Bedienfeld angeordnet, welches ein Display und eine PIN-Tastatur zur Eingabe der zur ID-Karte korrespondierenden Geheimnummer (PIN) umfasst. Darüber hinaus ist außen am Kopfmodul ein Kartenschlitz zur Eingabe der ID-Karte in einen dahinter im Kopfmodul angeordneten Kartenleser angeordnet ist. Bei der ID-Karte handelt es sich um eine Chip-und/oder Magnetstreifenkarte, mit der der Geldautomatenbenutzer sich gegenüber dem Geldautomaten identifiziert. Vor dem Eingabe-/Entnahmefach für die Geldscheine ist vorzugsweise ein automatisch verfahrbarer Shutter angeordnet, das das Fach nach Außen verschließt oder freigibt.

[0017] Das Kopfmodul weist ein vorzugsweise metallisches Gehäuse auf, in dem die die Komponenten angeordnet sind. Um das Kopfmodul zu öffnen und sich Zugang zum Kopfmodul-Inneren zu verschaffen, kann beispielsweise das die vordere Gehäuseseite des Kopfmoduls bildende Bedienfeld aufgeschwenkt werden. Es ist jedoch auch jede andere Art von Zugangsöffnung bzw. Zugangstür denkbar. Das Kopfmodul-Schloss ist lediglich schematisch angedeutet. Bei dem Kopfmodul-Schloss kann es sich um ein mechanisches Schloss handeln, das mit einem mechanischen Schlüssel betätigt wird. Grundsätzlich ist jedoch jede Art von Schloss als Kopfmodul-Schloss denkbar, nämlich beispielsweise ein Zahlenschloss oder ein elektronisches Schloss.

[0018] Das unter dem Kopfmodul angeordnete Tresormodul dient zu Speicherung von Geldscheinen, die vorzugsweise in Kassetten oder sogenannten Rollenspeichern in dem Tresormodul aufbewahrt werden. Der Zugang zum Tresormodul, d.h. zum Tresorinnenraum, erfolgt über eine Tresortür, die über das Tresormodul-Schloss ver- und entriegelbar ist. Das Tresormodul-Schloss ist lediglich schematisch angedeutet. Bei dem Tresormodul-Schloss kann es sich um ein mechanisches Schloss handeln, das mit einem mechanischen Schlüssel betätigt wird. Grundsätzlich ist jedoch jede Art von Schloss als Tresormodul-Schloss denkbar, nämlich beispielsweise ein Zahlenschloss oder ein elektronisches Schloss. Zugang zum Tresormodul haben in der Regel nur die Mitarbeiter von Werttransportunternehmen, um den Bargeldbestand aufzufüllen bzw. zu entsorgen. Daher befindet sich der Tresormodul-Schlüssel in der Regel auch bei einem Werttransportunternehmen.

[0019] Die Übergabeöffnung für die Geldscheine für den Transfer zwischen Kopfmodul und Tresormodul ist

vorzugsweise als Schlitz im Oberteil des Tresormoduls ausgebildet.

[0020] Figur 2 zeigt ein Blockdiagramm des Kopfmoduls mit den darin angeordneten Komponenten. Dabei gibt es zwei Arten von Komponenten, nämlich solche, die Teil des Geldschein-Transportmechanismus sind und solche, die unabhängig vom Geldschein-Transportmechanismus sind.

[0021] Zu den Komponenten, die Teil des Geldschein-Transportmechanismus sind, gehören beispielsweise:

- ein Eingabe-/Entnahmefach; in dieses Fach werden auszuzahlende Geldscheine transportiert bzw. aus diesem Fach werden eingegebene Geldscheine automatisch wegtransportiert,
- Transportrollen und/oder Transportriemen für die Geldscheine,
- eine Ausrichtstation zur Ausrichtung der Geldscheine,
- ein Geldscheinprüfgerät zur Überprüfung der Echtheit von Geldscheinen,
- ein Zwischenspeicher (ein sogenannter Escrow), in dem eingezahlte Geldscheine vor ihrem endgültigen Weitertransport in das Tresormodul zwischengespeichert werden,
- ein Sammelfach für Geldscheine, die vom Geldscheinprüfgerät als Fälschungen erkannt wurden.

[0022] Zu den Komponenten, die nicht Teil des Geldschein-Transportmechanismus sind, gehören beispielsweise:

- ein Drucker zum Drucken von Transaktionsbelegen für die Geldautomatenbenutzer,
- ein Kartenleser,
- ein ID-Kartenfach,
- ein Computer zur Steuerung der Abläufe im Geldautomaten.

[0023] Die erfindungsgemäße Auswerte- und Steuereinheit für die Sperrung/Freigabe der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses kann als separate Einheit im Kopfmodul ausgebildet sein; sie kann jedoch auch Bestandteil des Computers sein. Es ist auch vorgesehen, dass die Auswerte- und Steuereinheit integraler Bestandteil des Kopfmodul-Schlusses ist.

[0024] In Figur 3 ist ein Blockschaltbild des Kopfmoduls und des Tresormoduls mit den erfindungswesentlichen Komponenten gezeigt. Dargestellt ist die Ver-/Entriegelungseinrichtung des Kopfmoduls, die beispielsweise das aufschwenkbare Bedienfeld als Zugangstür ver- bzw. entriegelt. Dabei wird die unautorisierte Ent- bzw. Verriegelung über das Kopfmodul-Schloss abgesichert. Eine Ver- bzw. Entriegelung des Zugangs zum Kopfmodul kann nur über das Kopfmodul-Schloss unter Verwendung des entsprechenden Schlüssels erfolgen. Dabei ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass die wirksame Betätigung des Schlusses seinerseits selbst über eine Aus-

werte- und Steuereinheit freigegeben oder gesperrt werden kann. Dabei sperrt die Auswerte- und Steuereinheit die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses, wenn im Kopfmodul Geldscheine vorhanden sind, und gibt die Betätigung frei, wenn im Kopfmodul keine Geldscheine vorhanden sind.

[0025] Zu diesem Zweck ist die Auswerte- und Steuereinheit vorzugsweise mit einem sogenannten Cash-Bestandsmanagementsystem des Geldautomaten verbunden, das Informationen darüber verfügt, zu welcher Zeit und an welcher Stelle im Geldautomaten sich Geldscheine befinden. Das Cash-Bestandsmanagementsystem stützt sich insbesondere auf entsprechende Sensoren (Lichtschranken, Taster etc.) sowie die Ablaufsteuerung des Geldautomaten.

[0026] Falls sich außerhalb einer normalen Ein- bzw. Auszahltransaktion Geldscheine im Geldschein-Transportmechanismus - und damit im Kopfmodul - befinden, wird der Zugang zum Kopfmodul durch Bankangestellte unter Verwendung des Kopfmodul-Schlüssels gesperrt. Diese Situation tritt insbesondere ein, wenn ein Stau im Geldschein-Transportmechanismus auftritt oder bei einem Stromausfall, der dazu führt, dass Geldscheine im Geldschein-Transportmechanismus stecken bleiben. Diese Situation ergibt sich auch beim Einbehalten von vom Geldautomatenbenutzer nicht entnommenen Geldscheinen (sogenannter Retract). Die einbehaltenen Geldscheine verbleiben dann im Eingabe-/Entnahmefach, das durch einen Shutter nach Außen verschlossen wird. Beim Öffnen des Kopfmoduls wäre jedoch auch dieses Eingabe-/Entnahmefach zugänglich.

[0027] Um auch in der vorstehend beschriebenen Situation einen Zugang zum Kopfmodul zu haben, damit beispielsweise ein Geldscheinstau behoben werden kann, obwohl die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses eigentlich gesperrt ist, ist es erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Sperrung durch eine spezielle Berechtigung wieder aufgehoben werden kann. Über diese spezielle Berechtigung verfügen vorzugsweise nur Mitarbeiter von Werttransportunternehmen. Erst nachdem die Sperrung über die spezielle Berechtigung aufgehoben wurde, kann das Kopfmodul-Schloss wieder über den Kopfmodul-Schlüssel wirksam betätigt werden.

[0028] In einer Ausführungsform ist es vorgesehen, dass die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über einen Schalter im Tresormodul aufgehoben werden kann. In diesem Fall besteht die spezielle Berechtigung darin, dass ja nur speziell berechtigte Personen, vorzugsweise WTU-Mitarbeiter, über den Tresormodul-Schlüssel verfügen und somit in der Lage sind, den Tresor zu öffnen und so anschließend den oben erwähnten Schalter zu betätigen. Dabei wird das Schalter-signal über eine Leitung oder drahtlos an die Auswerte- und Steuereinheit für das Kopfmodul-Schloss übermittelt. Bei diesem Schalter handelt es sich vorzugsweise um einen batteriegepufferten Schalter, um auch bei einem Ausfall der Stromversorgung die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses aufheben zu können.

[0029] In einer weiteren Ausführungsform ist es vorgesehen, dass die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über die Eingabe eines Geheimcodes an einer am Geldautomaten angeordneten Geheimcode-Eingabeeinrichtung aufgehoben werden kann. Dieser Geheimcode ist wiederum nur einem speziellen Personenkreis, vorzugsweise Mitarbeitern von Werttransportunternehmen bekannt. Für die Eingabe des Geheimcodes kann beispielsweise die ohnehin am Geldautomaten vorhandene PIN-Tastatur verwendet werden. Falls das Geldautomaten-Display als Touchscreen ausgebildet ist, kann die Geheimcode-Eingabe auch hierüber erfolgen. Es ist auch vorgesehen, dass die Eingabe des Geheimcodes über ein sogenanntes Operator-Panel erfolgt, das als externes Gerät an den Geldautomaten angeschlossen wird.

[0030] In einer weiteren Ausführungsform ist es vorgesehen, dass die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über die Eingabe einer speziellen Chip- und/oder Magnetstreifenkarte in den am Geldautomaten angeordneten Kartenleser aufgehoben werden kann. Dabei ist die spezielle Karte wiederum nur einem bestimmten Personenkreis zugänglich.

[0031] In einer weiteren Ausführungsform ist es vorgesehen, dass es in der Ablaufsteuerung des Geldautomaten für die Aufhebung der Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses eine spezielle Software-Applikation gibt, welche die zur Aufhebung der Sperrung Berechtigten durch ein graphisches Menü unterstützt.

[0032] Es ist vorgesehen, dass diese Applikation (einschließlich des graphischen Menüs) bei einer Aufhebung der Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses zum Zwecke der Öffnung des Kopfmoduls erforderlichen Störung automatisch gestartet wird. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass diese Applikation erst nach Eingabe einer speziellen Chip- und/oder Magnetstreifenkarte in den am Geldautomaten angeordneten Kartenleser gestartet wird.

[0033] Das graphische Applikationsmenü kann auf dem Display des Geldautomaten oder aber auch auf einem separaten Operator-Panel angezeigt werden.

[0034] Die Auswerte- und Steuereinheit sperrt die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses vorzugsweise bereits dann, wenn eine Auszahltransaktion zur Auszahlung von Geldscheinen aus dem Tresor und zur Entnahme im Kopfmodul, oder wenn eine Einzahltransaktion zur Einzahlung über das Kopfmodul in das Tresormodul gestartet wird, da während einer solchen Transaktion Geldscheine im Kopfmodul vorhanden sind. Nach erfolgreichem Abschluss einer solchen Transaktion, ohne dass - bspw. im Falle einer Störung - Geldscheine im Kopfmodul verblieben sind, wird die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses dann automatisch wieder freigegeben.

[0035] Da bei einem Stromausfall und nachfolgendem Wiederhochfahren des Geldautomaten in der Regel die Informationen darüber, ob sich vor oder im Zeitpunkt des Stromausfalls Geldscheine im Kopfmodul befanden, verloren sind, ist es aus Sicherheitsgründen vorgesehen,

dass die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses nach einem Ausfall der Stromversorgung des Geldautomaten gesperrt bleibt, wenn die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses vor dem Stromausfall bereits gesperrt war.

Patentansprüche

1. Geldautomat mit einem Kopfmodul zur Eingabe und/oder Entnahme von Geldscheinen durch Geldautomatenbenutzer und einem Tresormodul zu Speicherung von Geldscheinen,

- wobei im Kopfmodul mindestens eine erste Komponente vorhanden ist, die Teil eines Geldschein-Transportmechanismus sind, und mindestens eine weitere Komponente vorhanden ist, die unabhängig vom Geldschein-Transportmechanismus ist,
 - wobei der Zugang zum Kopfmodul über eine durch ein Schloss abgesicherte Ver-/Entriegelungseinrichtung ermöglicht wird,
 - wobei der Zugang zum Tresormodul über eine durch ein Schloss abgesicherte Ver-/Entriegelungseinrichtung ermöglicht wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Geldautomat eine Auswerte- und Steuereinheit aufweist, welche

- a) die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses sperrt, wenn im Kopfmodul Geldscheine vorhanden sind,
 und
 b) die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses freigibt, wenn im Kopfmodul keine Geldscheine vorhanden sind.

2. Geldautomat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über eine spezielle Berechtigung aufgehoben werden kann, auch wenn im Kopfmodul Geldscheine vorhanden sind.

3. Geldautomat nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über einen im Tresormodul angeordneten Schalter aufgehoben werden kann.

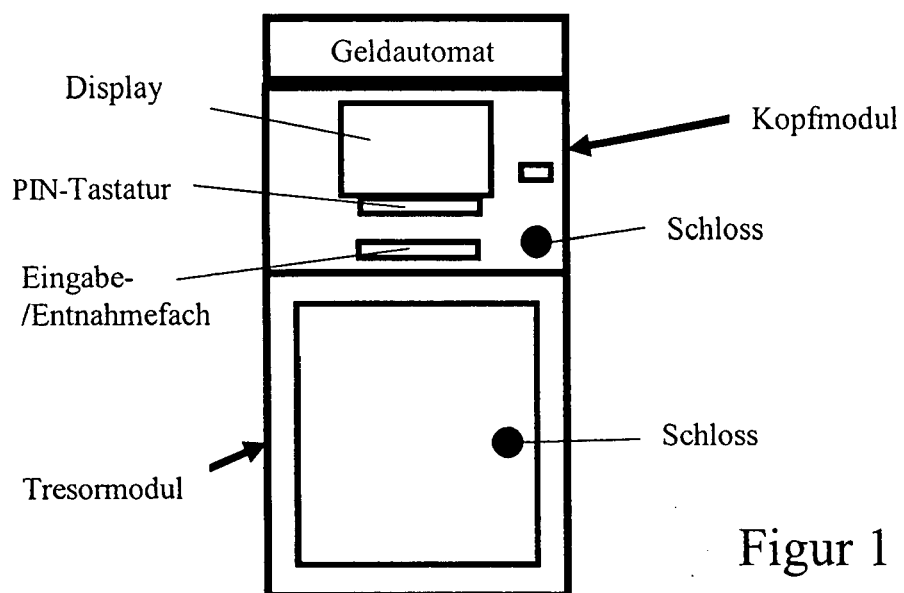
4. Geldautomat nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über die Eingabe eines Geheimcodes an einer am Geldautomaten angeordneten Geheimcode-Eingabeeinrichtung aufgehoben werden kann.

5. Geldautomat nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Sperrung der Betätigung des Kopfmodul-Schlusses über die Eingabe einer speziellen Chip-und/oder Magnetstreifenkarte als Berechtigungskarte in einen am Geldautomaten angeordneten Kartenleser aufgehoben werden kann.

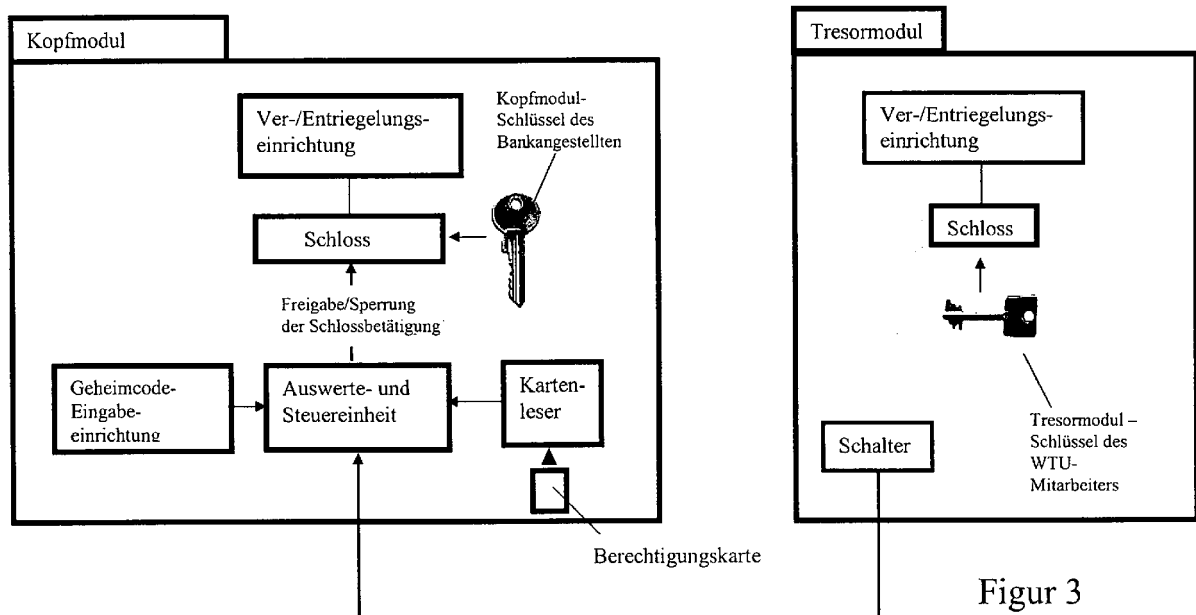
6. Geldautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Auswerte- und Steuereinheit die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses sperrt, wenn eine Auszahltransaktion zur Auszahlung von Geldscheinen aus dem Tresor und zur Entnahme im Kopfmodul gestartet wird.

7. Geldautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Auswerte- und Steuereinheit die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses sperrt, wenn eine Einzahltransaktion zur Einzahlung über das Kopfmodul in das Tresormodul gestartet wird.

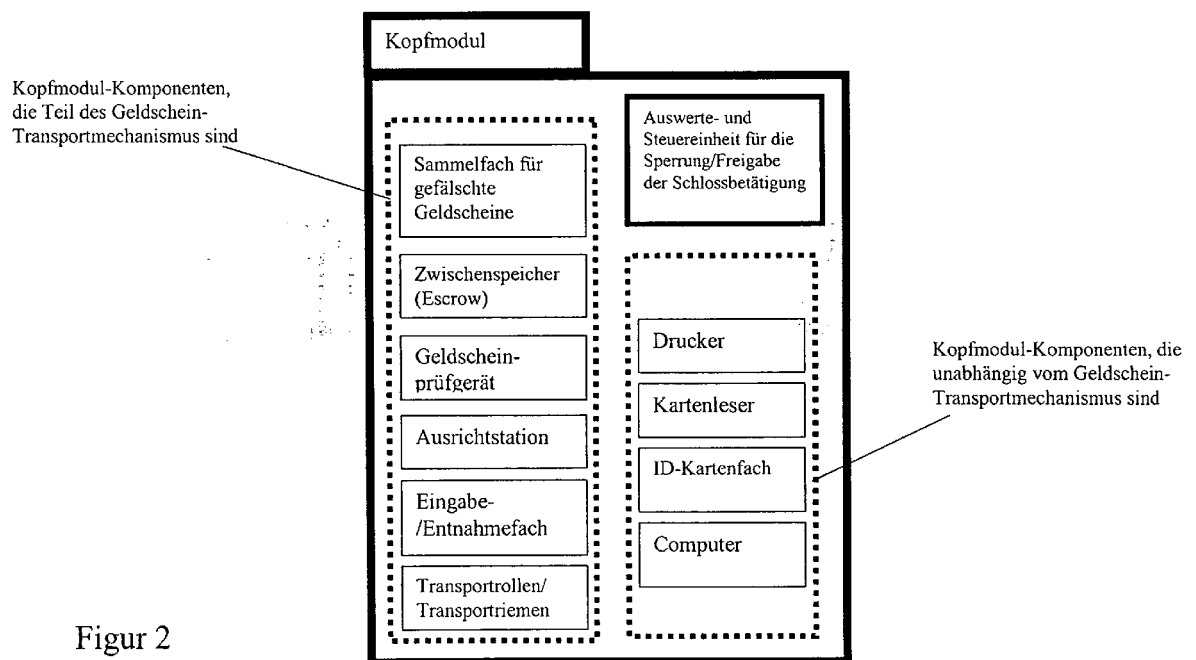
8. Geldautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses nach einem Ausfall der Stromversorgung des Geldautomaten gesperrt bleibt, wenn die Betätigung des Kopfmodul-Schlusses vor dem Stromausfall bereits gesperrt war.



Figur 1



Figur 3



Figur 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 01 5411

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2007/055641 A1 (SCAN COIN IND AB [SE]; JOENSSON MANFRED [SE]; SKOOG ARNE [SE]; OESTERB) 18. Mai 2007 (2007-05-18) * Seite 6, Zeile 14 - Seite 7, Zeile 3 * * Seite 22, Zeile 26 - Seite 26, Zeile 19 * * Abbildungen 1-11 *	1,6-7	INV. G07D11/00 G07F19/00
A	US 4 655 368 A (BATEMAN VICTOR E [GB] ET AL) 7. April 1987 (1987-04-07) * Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 2, Zeile 24 *	1	
A	WO 2004/036386 A2 (DIEBOLD INC [US]) 29. April 2004 (2004-04-29) * Seite 15 * * Seite 19, Zeile 21 - Zeile 25 * * Abbildungen 2,6 *	1	
A	US 2003/085271 A1 (LASKOWSKI EDWARD L [US] LASKOWSKI EDWARD D [US]) 8. Mai 2003 (2003-05-08) * Absatz [0064] - Absatz [0066] * * Abbildungen 1-2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07D G07F G07C E05B
A	US 2005/264409 A1 (MONNIER JEAN-LUC [CH]) 1. Dezember 2005 (2005-12-01) * Absatz [0060] - Absatz [0075] * * Abbildungen 1-2 *	1	
A	US 2006/196926 A1 (BENSON ANDREW N [US] ET AL) 7. September 2006 (2006-09-07) * Absätze [0011], [0015], [0027] - Absatz [0033] *	4-5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. März 2010	Prüfer Krafft, Gerald
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 01 5411

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.

03-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007055641 A1	18-05-2007	KEINE	
US 4655368 A	07-04-1987	DE 3573035 D1 EP 0157510 A2 GB 2156904 A JP 60225991 A	19-10-1989 09-10-1985 16-10-1985 11-11-1985
WO 2004036386 A2	29-04-2004	AU 2003285904 A1 CA 2503338 A1 CA 2680866 A1 CA 2680875 A1 EP 1559046 A2 ES 2331615 T3 MX PA05006712 A RU 2297668 C2	04-05-2004 29-04-2004 29-04-2004 29-04-2004 03-08-2005 11-01-2010 08-09-2005 20-04-2007
US 2003085271 A1	08-05-2003	KEINE	
US 2005264409 A1	01-12-2005	WO 02075668 A1 EP 1244069 A1	26-09-2002 25-09-2002
US 2006196926 A1	07-09-2006	AU 2006220457 A1 EP 1872259 A2 JP 2008535747 T WO 2006096857 A2	14-09-2006 02-01-2008 04-09-2008 14-09-2006

EPO FORM P0461

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