



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
30.11.94 Patentblatt 94/48

⑤① Int. Cl.⁵ : **G07D 1/00**

②① Anmeldenummer : **90118416.8**

②② Anmeldetag : **25.09.90**

⑤④ **Gerät zur Ausgabe von Banknoten und/oder bedruckten Belegen.**

③⑩ Priorität : **28.09.89 DE 8911598 U**

⑦③ Patentinhaber : **CGK Computer Gesellschaft
Konstanz mbH
Max-Stromeyer-Strasse 116
D-78467 Konstanz (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
03.04.91 Patentblatt 91/14

⑦② Erfinder : **Schwarzbauer, Michael
Stifterstrasse 47
W-7750 Konstanz (DE)**
Erfinder : **Reisacher, Günther
Felchengang 17
W-7750 Konstanz (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
30.11.94 Patentblatt 94/48

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑦④ Vertreter : **Fuchs, Franz-Josef, Dr.-Ing. et al
Postfach 22 13 17
D-80503 München (DE)**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
**EP-A- 0 089 785
EP-A- 0 333 124
DE-A- 3 621 447
DE-C- 3 737 882**

EP 0 420 163 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Gerät zur Ausgabe von Banknoten und/oder bedruckten Belegen nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Selbstbedienungsgeräte im Banken- und Sparkassenbereich gewinnen zunehmend an Bedeutung, weil diese Geräte auch außerhalb der herkömmlichen Schalteröffnungszeiten für den Kunden zur Verfügung stehen. Neben bekannten Geldausgabeautomaten und kundenbedienbaren Kontoauszugsdruckern sind mittlerweile auch Mehrzweckgeräte bekannt, die neben Banknoten bzw. Kontoauszügen auch bedruckte Scheckformulare ausgeben und sonstige Dienstleistungen anbieten. Die für die Ausgabe von Banknoten und/oder bedruckten Belege bestimmten Geräte weisen an der Bedienseite wenigstens einen Ausgabeschlitz auf, über den die Belege, Banknoten oder dergleichen nach außen befördert werden. Jeder Ausgabeschlitz ist sowohl aus Sicherheits- als auch aus Umweltgründen von innen verschließbar, derart, daß der Schlitz durch einen steuerbaren Schieber mit Aussparungen verdeckt wird. Dieser Schließmechanismus soll vor allem auch einen wirksamen Schutz gegen Vandalismus gewährleisten vgl. EP-A-0 333 124.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, den Schließmechanismus für Geräte der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß ein Öffnen des Ausgabeschlitzes auch bei grober Gewaltanwendung praktisch unmöglich ist.

In DE-A-36 21 447 dient ein endloses Band als Antrieb für einen Verschlussschieber. Weiterhin sind schwenkbare Klappen bekannt (z.B. EP-A-0 089 785, DE-C1-37 37 882).

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen

FIG 1 eine schematisch dargestellte Schließvorrichtung gemäß der Erfindung in einer Rückansicht,

FIG 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung gemäß FIG 1 in teilweiser Schnittdarstellung.

Die FIG 1 und 2 zeigen die Rückseite einer Gehäusewand 1 für ein Gerät mit zwei Ausgabeschlitz 2, 3, über die Geldscheine und/oder bedruckte Belege ausgegeben werden können. An dieser Rückseite ist ein Schließmechanismus in Form eines Schiebers 4 vorgesehen, der zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung hin- und herbewegbar ist. Der Schieber 4 weist zwei in Größe und Form den Ausgabeschlitz 2, 3 angepaßte schlitzartige Aussparungen 5, 6 auf, die im Öffnungszustand deckungsgleich zu den Ausgabeschlitz 2, 3 und im

Schließzustand, wie in FIG 2 dargestellt, in einer gegenüber den Ausgabeschlitz 2, 3 versetzten Position verlaufen. Längs der quer zu den schlitzartigen Aussparungen 5, 6 verlaufenden Symmetrieachse des Schiebers 4 ist ein mit dem Schieber 4 starr verbundenes Ansatzstück 7 vorgesehen, das mit einem exzentrisch gelagerten Antriebselement 8 derart mechanisch gekoppelt ist, daß der Schieber 4 bei einer Drehbewegung des Antriebselements 8 zwischen einer der beiden Totpunktstellungen und einer Mittelstellung aus einer Sperrstellung in eine Öffnungsstellung bewegbar ist und umgekehrt. Das Antriebselement 8 besteht aus einer Exzentrerscheibe, die in einer langlochartigen, parallel zu den Ausgabeschlitz 2, 3 verlaufenden Aussparung 9 des Ansatzstückes 7 geführt ist. Angetrieben wird das Antriebselement 8 durch einen Drehmagnet 10, der coaxial zur Drehachse an der Exzentrerscheibe angeflanscht ist. Beim Bestromen des Drehmagneten 10 dreht die Exzentrerscheibe in Pfeilrichtung um 90°, wobei das Ansatzstück 7 zusammen mit dem Schieber 4 eine Linearbewegung nach oben ausführt, bis die schlitzartigen Aussparungen 5, 6 des Schiebers 4 den Ausgabeschlitz 2, 3 deckungsgleich gegenüberstehen. Die Rückbewegung des Schiebers 4 aus dieser Öffnungsstellung in die Schließstellung erfolgt nach Abschaltung des Magnetstromes automatisch über eine im Drehmagnet integrierte Spiralfeder, die den Schieber wieder in die Ausgangsstellung bei geschlossenen Ausgabeschlitz 2, 3 zurückzieht. Auf diese Weise werden die Ausgabeschlitz 2, 3 auch bei Ausfall der Stromversorgung automatisch geschlossen. Die Exzentrerscheibe befindet sich in der Schließstellung des Schiebers 4 in einem der beiden Totpunkte, so daß ein Verschieben des Schiebers 4 von außen auch bei Gewaltanwendung praktisch unmöglich ist.

Zur besseren Zentrierung der Banknoten und/oder Belege an den Ausgabeschlitz 2, 3 sind sowohl die schlitzartigen Aussparungen 5, 6 des Schiebers 4 als auch die Ausgabeschlitz 2, 3 in den jeweiligen Einlaufbereichen stark angeschrägt. Zur möglichst exakten Führung des Schiebers 4 an der Gehäuserückwand 1 sind mehrere Führungsstifte 11 vorgesehen, die in jeweils zugeordnete Führungsschlitz 12 im Schieber 4 eingreifen.

Patentansprüche

1. Gerät zur Ausgabe von Banknoten und/oder bedruckten Belegen, insbesondere Scheckformularen, Kontoauszügen oder dergleichen, mit wenigstens einem an der Bedienseite des Gerätes vorgesehen Ausgabeschlitz (2, 3), dem ein steuerbarer Schließmechanismus in Form eines an der Rückseite des Ausgabeschlitzes bewegbar angeordneten Schiebers (4) mit wenigstens einer

dem Ausgabeschlitz (2, 3) angepaßten schlitzartigen Aussparung (5, 6) räumlich zugeordnet ist, **gekennzeichnet durch** ein mit dem Schieber (4) starr verbundenes Ansatzstück (7), das mit einem exzentrisch gelagerten Antriebselement (8) derart mechanisch gekoppelt, daß der Schieber (4) bei einer Drehbewegung des Antriebselements (8) zwischen einer der beiden Totpunktstellungen und einer Mittelstellung aus einer Sperrstellung in eine Öffnungsstellung bewegbar ist und umgekehrt.

2. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Antriebselement (8) aus einer Exzenterscheibe besteht, die in einer langlochartigen, parallel zum Ausgabeschlitz (2,3) verlaufenden Aussparung (9) des Ansatzstückes (7) geführt ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** einen mit dem Antriebsmittel (8) starr gekoppelten Drehmagnet (10) dessen Drehbewegung eine Linearbewegung des Schiebers (4) in die Öffnungsstellung auslöst und durch eine Rückholfeder, die mit dem Drehmagnet (10) bzw. mit dem Antriebselement (8) derart mechanisch gekoppelt ist, daß der Schieber (4) bei Deaktivierung des Drehmagnetes (10) wieder in seine Ruhstellung bzw. Sperrstellung zurückkehrt.
4. Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schieber (4) mehrere in Bewegungsrichtung verlaufende Führungsschlitze (12) zur Aufnahme von Führungsstiften (11) aufweist.

Claims

1. Device for dispensing banknotes and/or printed documents, particularly cheque forms, statements of account or the like, having at least one dispensing slot (2, 3) which is situated on the operating side of the device and which has spatially associated with it a controllable closing mechanism in the form of a slide (4) arranged movably on the rear side of the dispensing slot and having at least one slot-like cutout (5, 6) matching the dispensing slot (2, 3), characterized by an extension piece (7) which is rigidly joined to the slide (4) and is mechanically coupled to an eccentrically mounted drive element (8) in such a manner that, when the drive element (8) makes a rotary movement between one of the two dead centre positions and a middle position, the slide (4) can be moved out of a locking position to an open position, and vice versa.

2. Device according to Claim 1, characterized in that the drive element (8) consists of an eccentric disc which is guided in a cutout (9) provided in the extension piece (7) and extending as an elongated hole parallel to the dispensing slot (2, 3).
3. Device according to Claim 1 or 2, characterized by a rotary magnet (10) which is rigidly coupled to the drive means (8) and whose rotary movement triggers a linear movement of the slide (4) into the open position, and by a return spring which is mechanically coupled to the rotary magnet (10) or to the drive element (8) in such a manner that, on the deactivation of the rotary magnet (10), the slide (4) returns to its position of rest or locking position.
4. Device according to one of the preceding claims, characterized in that the slide (4) has a plurality of guide slots (12), which extend in the direction of movement, to receive guide pins (11).

Revendications

1. Appareil pour distribuer des billets de banque et/ou des documents imprimés, notamment des formulaires de chèques, des extraits de compte ou analogues, comportant au moins une fente de sortie (2,3) prévue sur le côté de commande ou de manipulation de l'appareil et à laquelle est associé dans l'espace un mécanisme de fermeture commandable se présentant sous la forme d'un poussoir (4) disposé de manière à être mobile sur la face arrière de la fente de distribution et comportant au moins une ouverture en forme de fente (5,6), qui est adaptée à la fente de distribution (2,3), caractérisé par un élément rapporté (7) qui est reliée rigidement au poussoir (4) et est accouplé mécaniquement à l'élément d'entraînement (8) monté de façon excentrée, de telle sorte que lors d'un mouvement de rotation de l'élément d'entraînement (8), le poussoir (4) est déplaçable d'une position de blocage dans une position d'ouverture et inversement, lors d'un mouvement de rotation de l'élément d'entraînement (8) entre l'une des deux positions de point mort et une position médiane.
2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que l'élément d'entraînement (8) est constitué par un disque d'excentrique, qui est guidé dans un évidement en forme de trou allongé (9), qui est parallèle à la fente de distribution (2,3), de l'élément rapporté (7).
3. Appareil suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé par un aimant rotatif (10), qui est couplé rigi-

dement aux moyens d'entraînement (8) et dont le mouvement de rotation déclenche un déplacement linéaire du poussoir (4) amenant ce dernier dans la position d'ouverture, et par un ressort de rappel, qui est couplé mécaniquement à l'aimant rotatif (10) ou à l'élément d'entraînement (8) de telle sorte que lorsque l'aimant rotatif (10) est désactivé, le poussoir (4) revient à nouveau dans sa position de repos ou dans sa position de blocage.

5

10

4. Appareil suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le poussoir (4) possède plusieurs fentes de guidage (12) qui s'étendent dans la direction du déplacement et servent à loger des tiges de guidage (11).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

FIG 1

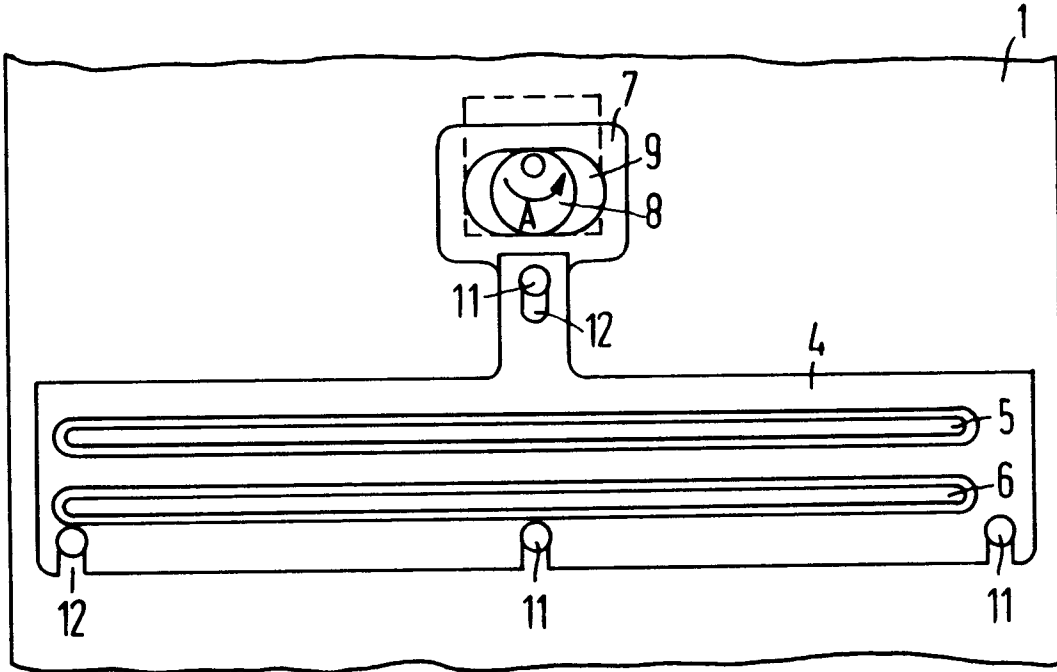


FIG 2

