



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 750 280 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.12.1996 Patentblatt 1996/52

(51) Int. Cl.⁶: **G07F 11/04**, G07F 11/14

(21) Anmeldenummer: **96250120.1**

(22) Anmeldetag: **06.06.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IE IT LI NL

(30) Priorität: **19.06.1995 DE 19522599**

(71) Anmelder: **TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN Dr.
Becker GmbH
58300 Wetter (DE)**

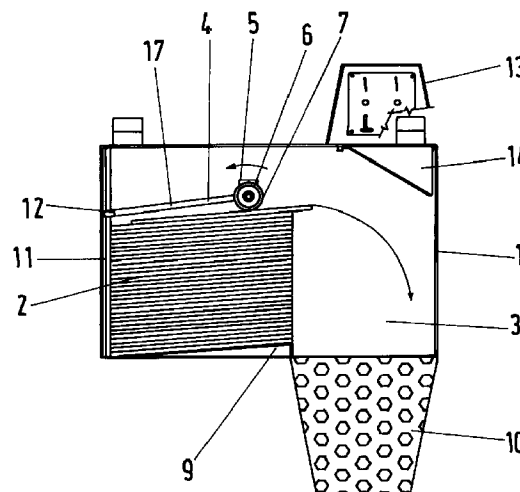
(72) Erfinder:
• **Becker, Klaus, Dr.-Ing.
58300 Wetter (DE)**
• **Ostholt, Rüdiger
58300 Wetter (DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Aufbewahrung und automatischen Einzelabgabe von Druckprodukten aus einem Stapel**

(57) Um eine Vorrichtung zur Aufbewahrung und automatischen Einzelabgabe von Druckprodukten, insbesondere einen Zeitungs- bzw. Zeitschriftenautomaten, bereitzustellen, mittels dessen jeweils nur ein Druckprodukt je entrichtetem Geldbetrag aus einem dafür vorgesehenen Entnahmefach entnommen werden kann, wobei die Vorrichtung für den Zeitungskäufer einfach zu handhaben ist, kompakt ist, leicht und preiswert herstellbar sowie wenig stör anfällig ist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Gehäuse (1) mindestens einen Stapelbereich (2) und mindestens einen Fallschacht (3) aufweist, daß in dem Stapelbereich (2) des Gehäuses (1) eine aus mindestens einem auf dem obersten Druckprodukt aufliegenden Reibrad (7) bestehende Ausgabeeinheit (4) vorgesehen ist, wobei mittels des Reibrads (7) jeweils das oberste Druckprodukt vom Stapel (8) in den bzw. in einen Fallschacht abschiebbar ist. Dabei erfolgt die Transportrichtung der Ausgabeeinheit (4) parallel zur Faltung bzw. zur Bindung des Druckproduktes und der Druckproduktstapel (8) ist auf einer schrägen Unterlage (9) angeordnet, wobei die Schräge in Richtung der als Fallschacht ausgebildeten Entnahmemöglichkeit (10) ansteigt.

Fig.1



EP 0 750 280 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung und automatischen Einzelabgabe von gefalteten oder gebundenen, mehrblättrigen Druckprodukten aus einem Stapel, insbesondere Zeitungs- bzw. Zeitschriftenautomat, bestehend aus einem Gehäuse zur Aufnahme des Stapels der Druckprodukte, einer Münzeinwerfanlage und einer Entnahmemöglichkeit für ein einzelnes Druckprodukt, wobei das Gehäuse mindestens einen Stapelbereich und mindestens einen Fallschacht aufweist, in dem Stapelbereich des Gehäuses eine aus mindestens einem auf dem obersten Druckprodukt aufliegenden Reibrad bestehende Ausgabeinheit vorgesehen ist, wobei mittels des Reibrads jeweils das oberste Druckprodukt vom Stapel in den bzw. in einen Fallschacht abschiebbar ist.

Aus der Praxis sind Zeitungsautomaten bekannt, die aus einem Gehäuse mit einer Münzwurfanlage bestehen. Nach korrektem Münzeinwurf durch den Zeitungskäufer kommt es zur Entriegelung der Gehäusevorderklappe, die dann nach vorne gezogen werden kann und den Raum zum Zeitungsstapel freigibt.

Nachteilig erweist sich hierbei aber, daß der Käufer - obwohl er nur für eine Zeitung bezahlt hat - durch das Öffnen der Vorderklappe Zugriff zu dem gesamten Stapel Zeitungen hat und somit eine beliebige Menge Zeitungen unkontrollierbar entnehmen könnte.

Weiterhin besteht der Nachteil, daß der nächste Kunde seinen Zeitungswunsch möglicherweise gratis erfüllen könnte, wenn sein Vorgänger die Vorderklappe nicht ordnungsgemäß wieder verschlossen hat.

Durch den Klappmechanismus ist außerdem die Gefahr groß, daß sich Kinder beim Bedienen des Zeitungsautomaten verletzen. Außerdem muß davon ausgegangen werden, daß der bisher bekannte Zeitungsautomat als Abfalleimer o.ä. mißbraucht wird.

Aus der DE 25 22 181 A1 ist ein Großraum-Zeitungsautomat bekannt zur Abgabe gefalteter Druckprodukte aus einem Stapel.

Die Zeitungen liegen dabei auf einer schrägen Unterlage, wobei es beliebig ist, ob die Zeitungen mit der offenen oder Falzseite in den Abgaberaum gelangen. Zur Vergleichmäßigung werden daher offensichtlich die Zeitungen auch lagenweise gedreht eingefüllt, wie dies die Zeichnung erkennen läßt.

Ein weiteres Beispiel für einen Zeitungsautomaten gibt es das DE 81 01 414 U1.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung einer Vorrichtung zur Aufbewahrung und automatischen Einzelabgabe von Druckprodukten, insbesondere eines Zeitungs- bzw. Zeitschriftenautomaten zur Aufstellung in Bussen und Bahnen, mittels derer jeweils nur ein Druckprodukt je entrichtetem Geldbetrag aus einem dafür vorgesehenen Fach entnommen werden kann, wobei die Vorrichtung für den Zeitungskäufer einfach zu handhaben ist, kompakt ist, leicht und preiswert herstellbar sowie - auch bei fahrzeug- bzw. verkehrsbedingten Erschütterungen - wenig

störanfällig ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte und bevorzugte Ausgestaltungen werden in den Unteransprüchen genannt.

Kern der Erfindung ist die Bereitstellung eines sehr einfach ausgebildeten Zeitungs- bzw. Zeitschriftenautomaten, der aus einem Gehäuse mit mindestens einem Stapelbereich und mindestens einem Fallschacht besteht. Hierbei ist auf dem Stapelbereich der Druckprodukte eine Ausgabeinheit vorgesehen. Die Ausgabeinheit besteht in bevorzugter Form aus einer elektrisch angetriebenen Welle, auf der mindestens ein Reibrad abrollt. Mittels des Reibrads bzw. der Reibräder wird durch Nutzung deren Umfangskraft das jeweils oberste Druckprodukt abgeschoben. Von Vorteil ist, daß der Druckproduktstapel auf einer schrägen Unterlage angeordnet ist, wobei die Schräge in Richtung der als Fallschacht ausgebildeten Entnahmemöglichkeit ansteigt. Somit wird eine größere Zuverlässigkeit der Vereinzelung der Druckprodukte erreicht.

Bei korrektem Münzeinwurf, der dem Preis einer Zeitung oder Zeitschrift entspricht, gibt eine Steuereinheit Strom frei, der den Getriebemotor der Ausgabeinheit antreibt. Die Reibräder beginnen sich zu bewegen und schieben unter Ausnutzung der Reibungskraft die jeweils oberste Zeitung bzw. Zeitschrift in Transportrichtung und zwar parallel zur Faltung bzw. zur Bindung des Druckproduktes von dem Stapel ab. Das oberste Druckprodukt wird vom Stapel geschoben und fällt unter Ausnutzung der Schwerkraft durch den Fallschacht in das hierfür vorgesehene Entnahmefach. Hierbei passiert das Druckprodukt einen Endschalter, der den Strom dann wieder ausschaltet.

Weiterhin ist bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung von Vorteil, daß das Gehäuse zur Aufnahme des Druckproduktstapels und der Ausgabeinheit nicht sehr viel größer ausgelegt ist als der Stapel selbst.

Vorteilhaft erweist sich bei der Erfindung außerdem, daß sie sehr wenig störanfällig ist. Durch einen stabilen Bau des Gehäuses und die sichere Führung der Ausgabeinheit aufgrund der vertikalen Führungsstange nimmt die Vorrichtung auch keinen Schaden, wenn beispielsweise Gegenstände auf ihr abgestellt werden oder sich eine Person auf sie setzt.

Weiterhin verursacht das Gerät keine störenden Geräusche.

Das Gerät soll in Bussen und Bahnen Anwendung finden. In einem solchen Fall stellen sich keine weiteren Probleme, weil beispielsweise der Busfahrer die Bedienung des Gerätes, d.h. Befüllen und Entleeren der Druckprodukte, Preiseinstellen und Geldentnehmen vornehmen kann.

Anhand der nachfolgenden Zeichnung soll mit Hilfe eines Ausführungsbeispiels die Erfindung näher erläutert werden.

Hierbei zeigen

Figur 1 eine Vorderansicht der erfindungsmäßen

Vorrichtung,
Figur 2 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Figur 1 zeigt einen Zeitungsautomaten, bestehend aus einem Gehäuse 1, welches mit einer Münzeinwerfanlage 13 und einem Zeitungsentnahmefach 10 verbunden ist. Die Münzanlage 13 ist hier mit zwei Schlitzern zum Einwerfen von 1,-DM-Stücken sowie 0,10,-DM-Stücken versehen. Es sind auch andere Ausführungsformen von Münzanlagen denkbar.

Das Gehäuse 1 nimmt einen Stapel von Zeitungen 2 auf. Hierbei liegt der Druckproduktstapel 2 auf einer schrägen Unterlage 9, was zu einer höheren Zuverlässigkeit der Vereinzelung der Druckprodukte führt.

Die Ausgabereinheit 4 besteht aus einem elektrischen Motor 5 mit einer Antriebswelle 6, auf der zwei Reibräder 7 geführt werden. Die Ausgabereinheit 4 ist mittels eines Stangenelementes 17 über eine Öse 12 mit einer vertikalen Führungsstange 11 verbunden und somit an der Führungsstange befestigt. Durch die Bewegung der Rollen wird das oberste Druckprodukt in Rollrichtung bewegt und sicher vom Stapel geschoben. Eine Zeitung fällt in das Entnahmefach 10 und kann von dem Käufer entnommen werden.

Unterhalb der Münzanlage 13 ist eine Münzbox 14 vorgesehen, in die die Münzen des Zeitungskäufers hineinfallen. Die Münzbox 14 ist zum Umfüllen der Münzen aus dem Gehäuse 1 leicht entnehmbar.

Figur 2 zeigt die Seitenansicht des Zeitungsautomaten. Durch Öffnen einer Frontklappe 15 ist es möglich, das Gehäuse 1 zu öffnen und mit einem Stapel Zeitungen zu versehen.

Der Zeitungsautomat kann beispielsweise an einer Haltestange am Busfenster im Mittelteil des Busses sicher befestigt und arretiert sein und ist damit für alle Fahrgäste bequem erreichbar. In vergleichbarer Weise würde die Erfindung in Bahnen angebracht werden können.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufbewahrung und automatischen Einzelabgabe von gefalteten oder gebundenen, mehrblättrigen Druckprodukten aus einem Stapel, insbesondere Zeitungs- bzw. Zeitschriftenautomat zur Aufstellung in Bussen und Bahnen, bestehend aus einem Gehäuse (1) zur Aufnahme des Stapels der Druckprodukte, einer Münzeinwerfanlage (13) und einer Entnahmemöglichkeit für ein einzelnes Druckprodukt, wobei das Gehäuse (1) mindestens einen Stapelbereich (2) und mindestens einen Fallschacht (3) aufweist, daß in dem Stapelbereich (2) des Gehäuses (1) eine aus mindestens einem auf dem obersten Druckprodukt aufliegenden Reibrad (7) bestehende Ausgabereinheit (4) vorgesehen ist, wobei mittels des Reibrads (7) jeweils das oberste Druckprodukt vom Stapel (8) in den bzw. in einen Fallschacht abschiebbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß die Transportrichtung der Ausgabereinheit (4) parallel zur Faltung bzw. zur Bindung des Druckproduktes erfolgt und der Druckproduktstapel (8) auf einer schrägen Unterlage (9) angeordnet ist, wobei die Schräge in Richtung der als Fallschacht ausgebildeten Entnahmemöglichkeit (10) ansteigt.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgabereinheit (4) von einer vertikal verlaufenden Führungsstange (11) festgehalten und in vertikaler Richtung mit Abnahme des Druckproduktstapels (8) geführt wird.
3. Vorrichtung gemäß den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Steuereinheit vorgesehen ist, die nach korrektem Münzeinwurf Strom zum Antreiben des Getriebemotors (5) freigibt.
4. Vorrichtung gemäß den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Endschalter vorgesehen ist zum Ausschalten des Motors (5), wobei der Endschalter durch den Fall des Druckproduktes durch den Fallschacht (3) in das Entnahmefach (10) aktiviert wird.
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, daß die Ausgabereinheit (4) mittels einer Öse (12) an der vertikal verlaufenden Führungsstange (11) festgehalten wird.
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Reibrad bzw. die Reibräder (7) eine raue Oberfläche aufweisen.
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Reibräder (7) mit Sand oder mit kleinen Nadeln versehen sind.

Fig.1

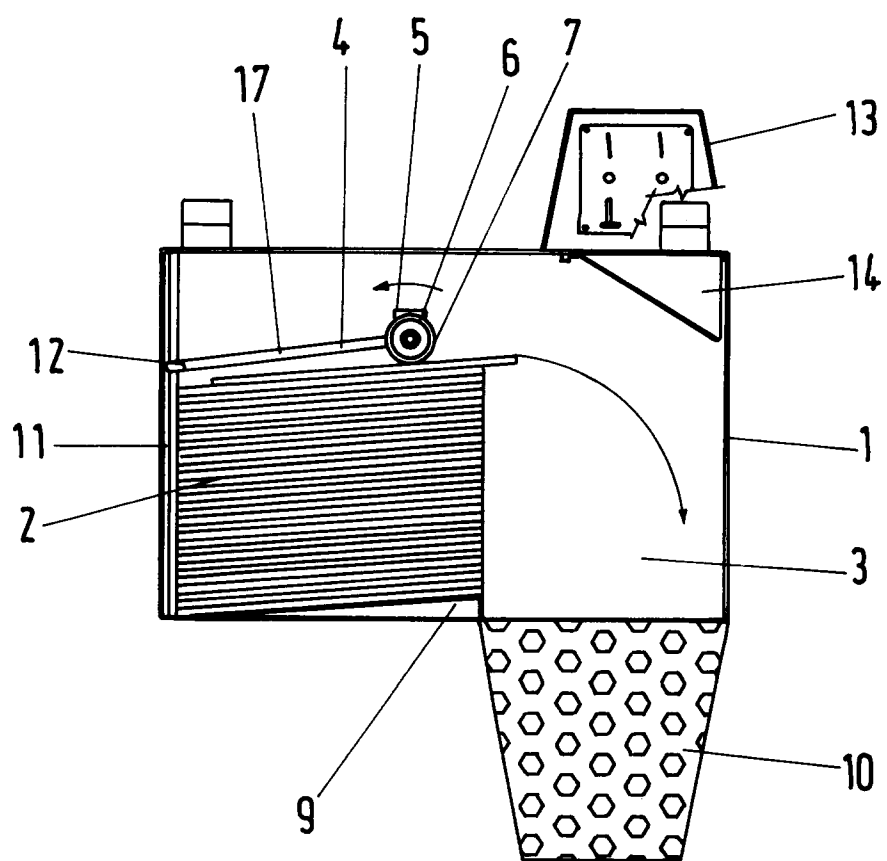


Fig.2

