

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 489 943 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90123599.4**

(51) Int. Cl.⁵: **G07D 1/00**

(22) Anmeldetag: **07.12.90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.06.92 Patentblatt 92/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Siemens Nixdorf
Informationssysteme Aktiengesellschaft
Fürstenallee 7
W-4790 Paderborn(DE)**

(72) Erfinder: **Baitz, Günter
Krantorweg 13**

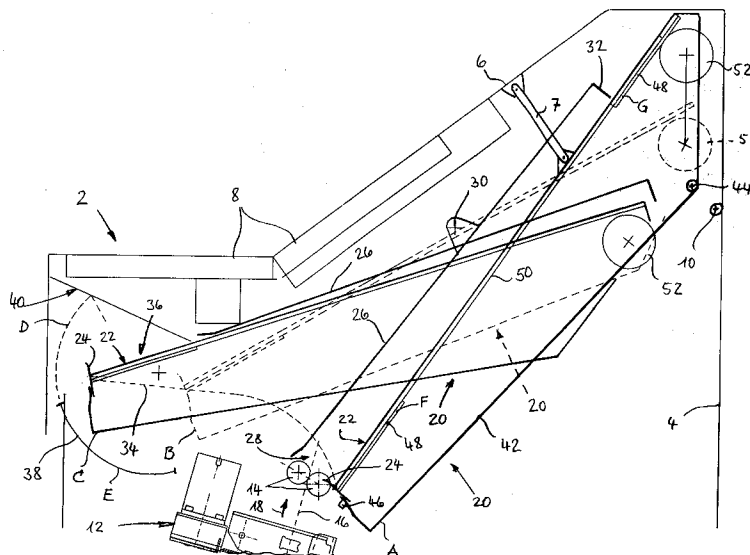
W-1000 Berlin 27(DE)
Erfinder: **Malke, Wolfgang**
Hainbuchenstrasse 47
W-1000 Berlin 28(DE)
Erfinder: **Kohlhage, Hermann**
Rolandsweg 53a
W-4790 Paderborn(DE)

(74) Vertreter: **Schaumburg, Thoenes &
Englaender**
Mauerkircherstrasse 31
W-8000 München 80(DE)

(54) **Einrichtung zum Sammeln von blattartigen Scheinen und zum Ausgeben des Scheinebündels.**

(57) Eine Einrichtung zum Sammeln von aufeinanderfolgend angelieferten blattartigen Scheinen, beispielsweise Druckbelegen, und zum Ausgeben des gesammelten Scheinebündels an der Ausgabestation eines Ausgabegerätes (2) umfaßt eine Sammelkassette (20), die mittels einer Verstelleinrichtung zwischen einer am Ende eines Scheineförderers (12) angeordneten, im Gerätegehäuse (4) zurückgezogenen Sammelstellung (A) und einer in der Ausgabe-

station befindlichen und einem Eingriff zugänglichen Ausgabestation (C) verstellbar im Gerätegehäuse (4) angeordnet ist. Zumindest der der Seitenwand (24) nahe vordere Teil (36) des Bodens (22) ist als in eine Bodenöffnung freigebende Öffnungsstellung verstellbare Türe (48) ausgebildet, wobei unterhalb der Sammelkassette (20) ein Kassettenfach (42) angeordnet ist.



EP 0 489 943 A1

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

Derartige Einrichtungen finden beispielsweise bei Belegdruckern Verwendung, bei denen bedruckte Belege unterschiedlicher Formate gesammelt und einer Ausgabestation zugeführt werden, aus der man die Belege entnehmen kann. Ein anderes Anwendungsgebiet für derartige Einrichtungen ist die Geldausgabe durch Geldausgabeautomaten.

Durch die DE 39 14 178 A1 ist bereits eine Einrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art bekannt, bei der die Scheine auf die Mantelfläche einer Trommel aufgelegt und durch eine Klemmeinrichtung geklemmt werden. Zum Sammeln der Scheine wird die Trommel in einer ersten Drehrichtung gedreht, wobei die Klemmeinrichtung beim Durchlauf durch eine bestimmte Drehwinkelage zur Aufnahme eines weiteren Scheines geöffnet und wieder geschlossen wird. Zum Ausgeben des gesammelten Scheinebündels wird die Drehrichtung der Trommel umgekehrt, wobei die Scheine über ein Weichensystem von der Mantelfläche der Trommel abgehoben und entweder in einen Ausgabeschacht oder in ein sogenanntes Rejekt-Fach geschoben werden. Diese bekannte Einrichtung ist baulich und steuerungstechnisch sehr aufwendig und sehr teuer. Außerdem besteht wegen des komplizierten Aufbaus auch immer die Gefahr ein Fehlfunktion, was gerade im Bereich der Geldscheinausgabe nicht akzeptabel ist.

Die bekannte Einrichtung kann im wesentlichen nur Scheine eines einheitlichen Formates sammeln und ausgeben, da beispielsweise der Umfang der Trommel auf eine bestimmte Länge der Scheine abgestellt ist und da die Weichen im allgemeinen nur dann zuverlässig funktionieren, wenn die nach Drehrichtungsumkehr der Trommel voreilende Kante des Scheinebündels durch Scheine einheitlicher Länge gebildet, d.h. also bündig ist.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Einrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, welche im Aufbau sowie steuerungstechnisch sehr einfach und deshalb einerseits preisgünstig und andererseits funktionssicher ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 beschriebenen Merkmale gelöst.

Die Scheine werden vom Scheineförderer des Gerätes direkt in der Sammelkassette abgelegt; die Sammelkassette wird sodann aus ihrer Sammelstellung in eine Ausgabestellung bewegt, bei welcher ein Zugriff zu den in der Kassette gesammelten Scheinen möglich ist.

Die Sammelkassette kann äußerst einfach aufgebaut sein, da besondere Anforderungen an die Genauigkeit ihrer Abmessungen bzw. ihrer Lagerung und Führung nicht gegeben sind. Ein wesent-

licher Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung wird darin gesehen, daß ohne Schwierigkeiten Scheine unterschiedlicher Formate gesammelt werden können, da das gesammelte Scheinebündel bis zur Entnahme in der Sammelkassette liegen bleibt und nicht durch irgendwelche Handhabungsmittel entnommen und weitergereicht werden muß.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Sammelkassette einen Boden sowie wenigstens eine Bodenseite begrenzende Seitenwand hat und daß der Boden bei der Sammelstellung eine der Vertikalen nahe steile Lage einnimmt und die Seitenwand den unteren Abschluß des Bodens bildet. Die Scheine werden in die Sammelkassette eingeführt, wobei sie sich mit einer Kante auf der Seitenwand abstützen.

Dabei ist die Sammelkassette vorzugsweise oberhalb des im wesentlichen senkrecht nach oben fördernden Scheineförderers angeordnet, so daß die Scheine über die den unteren Abschluß des Bodens bildende Seitenwand in die Sammelkassette eingeführt werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist eine Abdeckplatte für die Sammelkassette vorgesehen, die bei der Sammelstellung der Sammelkassette zur Oberkante der Seitenwand einen den Durchtritt von Scheinen ermöglichenden Abstand hat. Diese Abdeckplatte wirkt als Prallplatte, die die von unten angelieferten Scheine in den Ablageraum der Kassette ablenkt, wie anhand eines Ausführungsbeispieles näher erläutert wird.

Bei der Ausgabestellung hat der Boden der Sammelkassette vorzugsweise eine der Horizontalen nahe Lage, so daß die zu entnehmenden Scheine in ergonomisch günstiger Weise wie auf einem leicht geneigten Tisch liegend dargeboten werden. Die Abdeckplatte wird bei der Ausgabestellung der Sammelkassette in eine den Zugriff zu den Scheinen ermöglichende zurückgezogene Stellung eingestellt.

Damit irrtümlich nicht entnommene Scheine nicht in der Sammelkassette liegen bleiben und gegebenenfalls durch den nächsten Benutzer des Gerätes entnommen werden, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß zumindest der der Seitenwand nahe Teil des Bodens als in eine Bodenöffnung freigebende Öffnungsstellung verstellbare Türe ausgebildet ist und daß unterhalb der Sammelkassette ein Kassettenfach angeordnet ist. Dieses Kassettenfach dient als sogenanntes Rejekt-Fach. Das Öffnen der Türe wird beispielsweise durch einen Rejekt-Befehl veranlaßt, nachdem durch entsprechende Sensoren festgestellt wurde, daß die Scheine nicht entnommen worden sind; es besteht auch die Möglichkeit, die Türe grundsätzlich beim Zurückstellen der Sammelkassette aus der Ausgabestellung in die Sammelstellung zu öff-

nen.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die verstellbare Türe als Schiebetüre ausgebildet ist. Sie wird vorzugsweise über auf eine antreibbare Rollenanordnung aufwickelbare Bänder gegen die Kraft von Rückstellfedern in ihre Öffnungstellung verschoben und sodann durch die Rückstellfeder wieder in ihre Schließstellung bewegt. Es hat sich gezeigt, daß bei einer langsamen Öffnungsbewegung der Schiebetüre die Belege eine geordnete Gleitbewegung durchführen, so daß sie sich mit der auf der Seitenwand aufliegenden Kante beginnend auf den Boden der Rejekt-Kassette auflagen, ohne ihre Ordnung zu verlieren.

Das unterhalb der Sammelkassette angeordnete Kassettenfach kann von der Sammelkassette abnehmbar oder wegschwenkbar ausgestaltet sein, so daß die dort abgelegten Scheine entnommen werden können.

Die Abdeckplatte ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung um eine quer zur Verschiebewegung der Sammelkassette angeordnete Schwenkachse schwenkbar im Gerätegehäuse angeordnet. Sie wird durch die Sammelkassette selbst so verschwenkt, daß sie bei der Sammelstellung der Sammelkassette ihre Funktion als Prallplatte ausübt. Da die Sammelkassette bei der Verstellung aus der Sammelstellung in die Ausgabestellung ein Schwenk-Verschiebewegung durchführt, bleibt die Abdeckplatte, die nur eine Schwenkbewegung ausführen kann, zurück, so daß sie den die Scheine enthaltenden Bereich der Sammelkassette freigibt, wie anhand eines Ausführungsbeispiels genauer erläutert wird.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Sammelkassette mit einer die Ausgabestation verschließende oder freigebende Sicherungsklappe für die Ausgabestation des Gerätes gekoppelt ist derart, daß diese Sicherungsklappe bei der Bewegung der Sammelkassette in die Ausgabestellung geöffnet und bei der Bewegung der Sammelkassette in die Sammelstellung geschlossen wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Die Figur zeigt schematisch in einer Seitenansicht den oberen Teil eines Belegdruckgerätes, mit einer Sammelkassette in mehreren Betriebsstellungen.

Ein Ausgabegerät 2 für Druckbelege umfaßt ein Gerätegehäuse 4 mit einer auf dessen Oberseite aufgesetzten Abdeckung 6, die auch mit einer Bedienungs- und Anzeigetafel 8 versehen ist. Die Abdeckung 6 kann beispielsweise zu Servicezwecken um eine an der Rückseite des Gerätegehäuses 4 angeordnete Schwenkachse 10 nach oben geschwenkt werden.

Im unteren, nicht dargestellten Bereich des Ausgabegerätes 2 sind eine Druckeinrichtung, Papiervorratsstationen usw. angeordnet. Die bedruckten Belege werden durch einen Scheineförderer 12, von welchem in der Figur nur das obere Ende zu sehen ist, in den oberen Bereich des Ausgabegerätes 2 gefördert. Der Scheineförderer 12 ist von herkömmlichem Aufbau. Er umfaßt ein gerätefestes Förderrollenpaar 14, welches den jeweiligen bedruckten Beleg 16 in Richtung des Pfeiles 18 befördert.

Im oberen Bereich des Gerätegehäuses 4 ist eine Sammelkassette angeordnet, die als ganzes mit 20 bezeichnet ist. Diese ist beispielsweise über Führungskulissen zwischen der mit durchgehenden Linien dargestellten Sammelstellung A über eine gestrichelt dargestellte Zwischenstellung B in eine wiederum mit durchgehenden Linien dargestellte Ausgabestellung C verstellbar. Für den Antrieb der Sammelkassette 20 ist ein Schrittmotor und ein Kurbelmechanismus vorgesehen, die von herkömmlichem Aufbau sind und deshalb nicht näher dargestellt wurden.

Die Sammelkassette 20 hat einen Boden 22 und eine eine Bodenseite begrenzende Seitenwand 24. In der dargestellten Sammelstellung A nimmt der Boden 22 eine der Vertikalen nahe steile Lage ein und die Seitenwand 24 bildet den unteren Abschluß des Bodens. Eine Abdeckplatte 26 ist im wesentlichen parallel und mit Abstand zum Boden 22 angeordnet, so daß zwischen der Seitenwand 24 und der Abdeckplatte 26 eine Durchtrittsöffnung 28 für die Belege 16 bleibt. Die Abdeckplatte 26 dient als Prallplatte, die die mit großer Geschwindigkeit ankommenden Belege 16 ablenkt, so daß sie sich an den Boden 22 anlegen.

Der Boden 22 hat gegenüber der Horizontalen einen Winkel von etwa 55°. Es hat sich gezeigt, daß ein Winkel von 55° sehr günstig ist, da sich dabei die Belege noch sicher an den Boden 22 anlegen, andererseits aber infolge ihres Gewichtes nach unten rutschen, wo sie durch die Seitenwand 24 abgestützt werden. Damit ist gewährleistet, daß alle Belege in dem später zugänglichen Teil der Sammelkassette 20 liegen.

Die Abdeckplatte 26 ist im Gerätegehäuse 4 um eine Schwenkachse 30 schwenkbar gelagert. Sie ist so ausbalanciert, daß sie - bezogen auf die Zeichnung - im Uhrzeigersinn schwenken möchte. Wenn die Sammelkassette 20 in ihre Sammelstellung A verstellt wird, nimmt sie das hintere Ende 32 der Abdeckung 26 mit und verstellt sie in die dargestellte Stellung, bei welcher sie als Prallplatte für die angelieferten Belege 16 dienen kann.

Wenn sich in der Sammelkassette 20 ein Scheinebündel gesammelt hat, wird die Sammelkassette 20 aus ihrer Sammelstellung A in ihre Ausgabestellung C verstellt. Diese Verstellbewe-

gung ist eine Schwenk-Verschiebewegung, wobei das Vorderende der Sammelkassette 20 etwa der gestrichelten Linie 34 folgt. Dadurch wird die Sammelkassette 20 einerseits um im Ausgabegerät 2 angeordnete Gerätekompone-
 5 ten herum geführt, andererseits gelangt sie aus einer in das Ausgabegerät zurückgezogenen Sammelstellung A in die einem Zugriff zugängliche Ausgabestellung C.

Die Sammelkassette 20 nimmt bei ihrer Verstellung aus der Sammelstellung A in die Ausgabestellung C die Abdeckung 26 mit. Da die Abdeckung 26 nur eine Verschwenkung, nicht jedoch eine Verschiebung ausführen kann, bleibt sie relativ zur Sammelkassette 20 zurück, so daß sie den vorderen Bereich 36 der Sammelkassette 20 freigibt.
 10

Mit der Sammelkassette ist außerdem eine Sicherungsklappe 38 über ein nicht näher dargestelltes kinematisches Getriebe gekoppelt derart, daß die Sicherungsklappe 38 beim Verstellen der Sammelkassette 20 in die Ausgabestellung C aus der gestrichelt dargestellten Schließstellung D in die mit durchgezogenen Linien dargestellte Öffnungsstellung E verschwenkt wird und umgekehrt. Die im vorderen Bereich 36 der Sammelkassette 20 liegenden Belege sind jetzt durch den in der oberen Abdeckung 6 ausgebildeten Zugriffstrichter 40 zugäng-
 20 lich und können entnommen werden.

Es ist auch eine Möglichkeit vorgesehen, irrtümlich nicht entnommene Belege in einem gesonderten Rejktfach zu sammeln. Zu diesem Zweck ist unterhalb des Bodens 22 der Sammelkassette 20 ein gesondertes Kassettenfach 42, das sogenannte Rejktfach, angeordnet. Dieses Rejktfach 42 ist über eine im hinteren Bereich des Sammel-
 25 faches 20 angeordnete Schwenkachse 44 nach unten in eine Öffnungsstellung schwenkbar, so daß in dem Rejktfach gesammelte Belege entnommen werden können. Über eine Verriegelungseinrichtung 46 kann das Rejktfach 42 in seiner Schließstellung verriegelt werden.

Um die im vorderen Bereich 36 des Bodens 22 gesammelten Belege in das Rejktfach 42 zu befördern, ist dieser vordere Bereich 36 als Schiebetüre 48 ausgebildet, die über daran befestigte Zugbänder 50 aus der in der Figur mit F bezeichneten Schließstellung in eine nach hinten verschobene, mit G bezeichnete Öffnungsstellung verstellbar
 30 werden kann. Die Zugbänder 50 sind auf eine antreibbare Rollenanordnung 52 aufwickelbar. Die Rollenanordnung 52 ist mit einem Antriebsmotor verbunden, wie nicht näher dargestellt wurde. Die Schiebetüre 48 ist beispielsweise durch Rückstellfedern, die beim Öffnen gespannt werden, in ihre Schließstellung zurückverstellbar.
 35

Es ist vorgesehen, die Übergabe nicht entnommener Belege in das Rejktfach in der in der Figur mit B bezeichneten Zwischenstellung durchzuführen.

ren. Es hat sich gezeigt, daß bei der dargestellten leichten Neigung des Kassettenfaches 20 beim Öffnen der Schiebetüre 48 die Belege in einer geordneten Bewegung nach unten in das Rejktfach gleiten, d.h. ihre Ordnung nicht verlieren. Dadurch ist es beim Entleeren des Rejktfaches für den Fall, daß mehrere Rejktvorgänge stattgefunden haben, verhältnismäßig einfach, die den einzelnen Vorgängen zuzuordnenden Belege voneinander zu trennen.
 40

Der Rejktvorgang kann entweder durch Sensoren gesteuert werden, die feststellen, daß die Belege nicht entnommen wurden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, grundsätzlich beim Zurückverstellen der Sammelkassette 20 aus der Ausgabestellung C in die Sammelstellung A die Schiebetüre 48 zu öffnen, unabhängig davon, ob in der Sammelkassette nicht entnommene Belege sind oder nicht.
 45

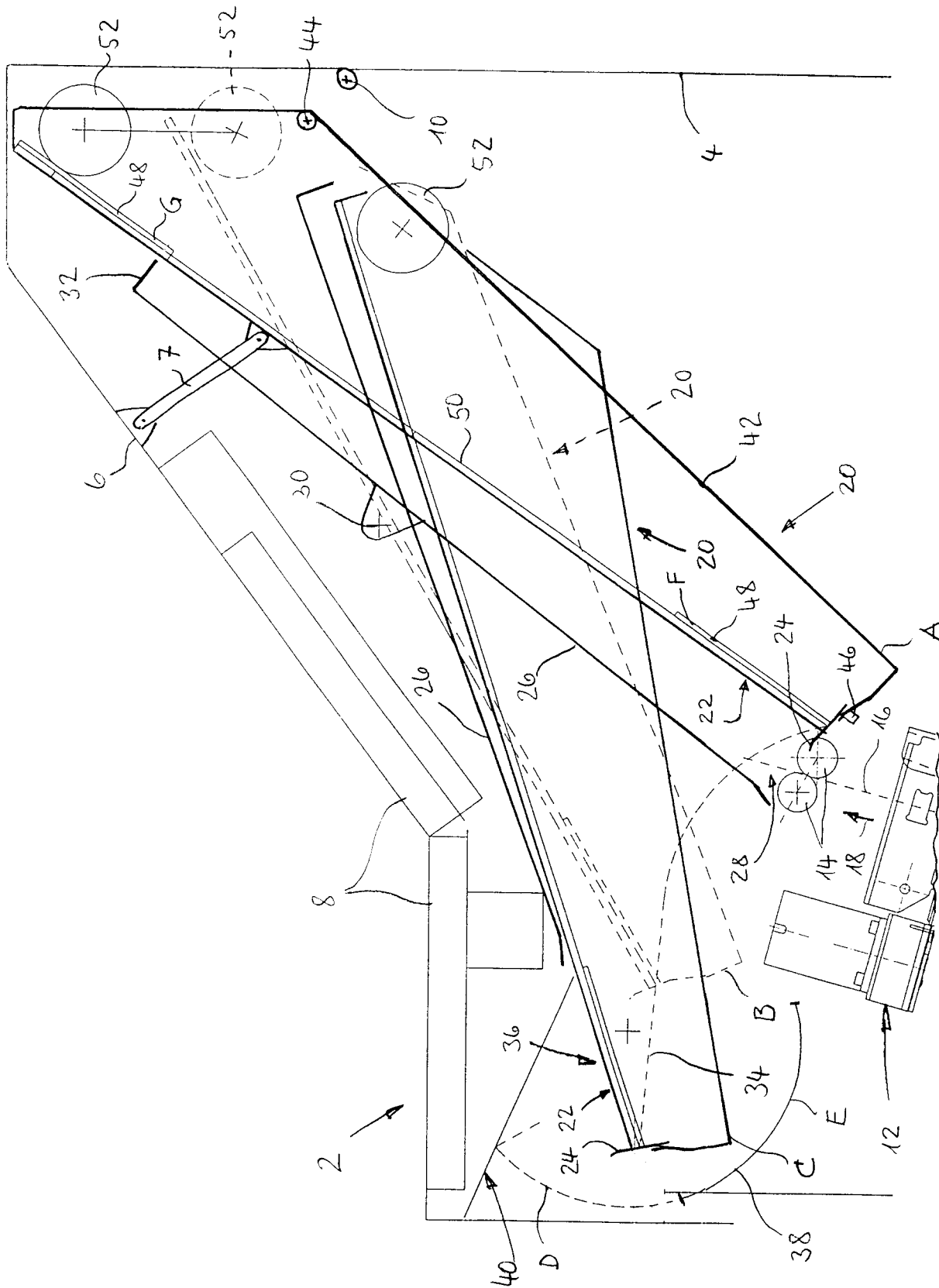
In einer anderen Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Schwenkachse 30 der Abdeckplatte an der Abdeckung 6 angeordnet ist und daß der obere Teil der Sammelkassette 20 mit der Abdeckung 6 über Mitnehmer 7 verbunden ist.

Bei einem Öffnen der Abdeckung 6 werden die Abdeckplatte 26 und die Sammelkassette 20 nach oben mitgenommen, während die Rejkt-Kassette ihre jeweilige Lage beibehält. Auf diese Weise kann durch Öffnen der Abdeckung 6 die Rejkt-Kassette für die Entnahme der darin befindlichen Belege zugänglich gemacht werden.
 50

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Sammeln von aufeinanderfolgend angelieferten blattartigen Scheinen, beispielsweise Druckbelegen, und zum Ausgeben des gesammelten Scheinebündels an der Ausgabestation eines Ausgabegerätes, **gekennzeichnet** durch eine Sammelkassette (20), die mittels einer Verstelleinrichtung zwischen einer am Ende eines Scheineförderers (12) angeordneten, im Gerätegehäuse (4) zurückgezogenen Sammelstellung (A) und einer in der Ausgabestation befindlichen und einem Eingriff zugänglichen Ausgabestellung (C) verstellbar im Gerätegehäuse (4) angeordnet ist.
 35
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Sammelkassette (20) einen Boden (22) sowie wenigstens eine Bodenseite begrenzende Seitenwand (24) hat, und daß der Boden (22) bei der Sammelstellung (A) eine der Vertikalen nahe steile Lage einnimmt und die Seitenwand (24) den unteren Abschluß des Bodens (22) bildet.
 40
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
 45

- gekennzeichnet**, daß die Sammelkassette (20) bei ihrer Sammelstellung (A) oberhalb eines im wesentlichen senkrecht nach oben fördernden Scheineförderers (12) angeordnet ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Abdeckplatte (26) für die Sammelkassette (20) vorgesehen ist, die bei der Sammelstellung (A) der Sammelkassette in eine Stellung einstellbar ist, bei der sie zur Oberkante der Seitenwand (24) einen den Durchtritt von Scheinen (16) ermöglichenden Abstand hat.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Boden (22) der Sammelkassette (20) bei ihrer Ausgabestellung (C) eine der Horizontalen nahe Lage hat.
6. Einrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (26) bei der Ausgabestellung (C) der Sammelkassette (20) in eine den Zugriff zu den Scheinen ermöglichende zurückgezogene Stellung einstellbar ist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Sammelkassette (20) zwischen der Sammelstellung (A) und der Ausgabestellung (C) eine Schwenk-Verschiebebewegung ausführt.
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß zumindest der der Seitenwand (24) nahe vordere Teil (36) des Bodens (22) als in eine Bodenöffnung freigebende Öffnungsstellung verstellbar Türe (48) ausgebildet ist, und daß unterhalb der Sammelkassette (20) ein Kassettenfach (42) angeordnet ist.
9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß die verstellbare Türe (48) als Schiebetüre ausgebildet ist.
10. Einrichtung nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schiebetüre (48) über auf eine antreibbare Rollenanordnung (52) aufwickelbare Zugbänder (50) gegen die Kraft von Rückstellfedern in ihre Öffnungsstellung verschiebbar ist.
11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das unterhalb der Sammelkassette (20) angeordnete Kassettenfach (42) von der Sammelkassette (20) abnehmbar ist.
12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das unterhalb der Sammelkassette (20) angeordnete Kassettenfach (42) von der Sammelkassette (20) wegschwenkbar ist.
13. Einrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (26) und der obere Teil der Sammelkassette (20) mit der Abdeckung des Gerätegehäuses (4) gekoppelt sind derart, daß sie beim Öffnen der Abdeckung (6) nach oben von der Rejekt-Kassette (42) abgehoben werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 3599

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-1 475 178 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 124 - Seite 3, linke Spalte, Zeile 23; Abbildung 1 *	1,2,5	G07D1/00
Y	---	3,7	
Y	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN. Bd. 30, Nr. 6, 6. November 1987, NEW YORK US Seiten 4 - 5; 'EARLY DOCUMENT GAP ERROR DETECTION ' * das ganze Dokument *	3	
Y	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN. Bd. 31, Nr. 3, 3. August 1988, NEW YORK US Seiten 432 - 433; 'EASILY ACCESSIBLE BILL DISPENSE BOX ' * das ganze Dokument *	7	
A	GB-A-2 171 394 (DE LA RUE SYSTEMS LIMITED U.K.) * Zusammenfassung; Abbildungen *	4,6	
A	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN. Bd. 28, Nr. 2, 2. Juli 1985, NEW YORK US Seiten 565 - 566; 'DOCUMENT ISSUE REJECT BOX ' * das ganze Dokument *	8,9,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			G07D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08 AUGUST 1991	Prüfer THIBAUT Emile
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche 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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			