

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 86100513.0


 Int. Cl.⁴: **B 41 J 13/00**
G 06 K 13/12, B 65 H 31/00


 Anmeldetag: 16.01.86


 Priorität: 25.01.85 DE 3502515


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 03.09.86 Patentblatt 86/36


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


 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München**
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

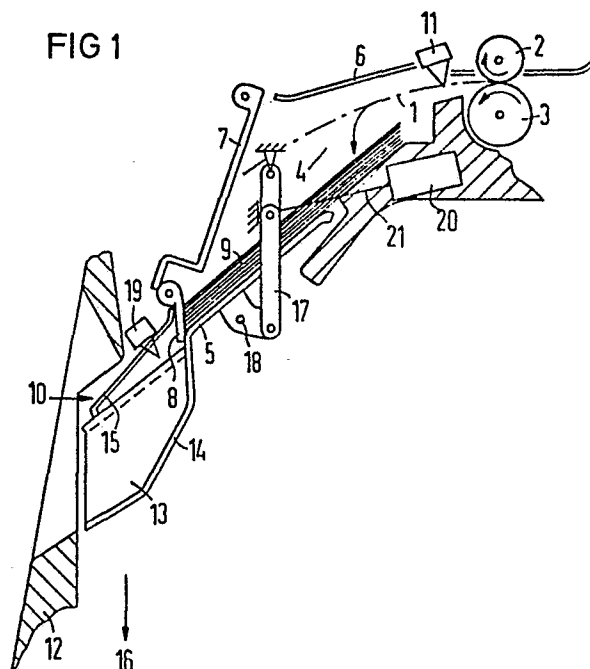

 Erfinder: **Dempf, Josef, Dipl.-Ing.**
Südstrasse 7
D-8933 Klosterlechfeld(DE)


 Erfinder: **Moser, Erich**
Dorfstrasse 8
D-8028 Taufkirchen(DE)


 Papierablagevorrichtung für Drucker od. dgl.


 In der Druckvorrichtung ist vor dem Ausgabefach (10) ein Sammelfach (4) zum Aufsammeln aller Belege eines Benutzers vorgesehen, wobei am Ausgang des Sammelfachs (4) ein Sperrmechanismus (8) vorgesehen ist, der sich nach Eintreffen des, bezogenen auf den einzelnen Benutzer, jeweils letzten Beleges öffnet und den gemeinsamen Weitertransport aller im Sammelfach (4) enthaltenen Belege in das Ausgabefach (10) auslöst.

FIG 1



Siemens Aktiengesellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 85 P 1033 E

Druckvorrichtung für aus einer perforierten Endlospapier-
bahn abgetrennte Einzelbelege
siehe Titelseite

- 5 Druckvorrichtung für aus einer perforierten Endlospapier-
bahn abgetrennte Einzelbelege.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Druckvorrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

10

- Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet derartiger Druckvorrichtungen sind sogenannte Kontoauszugsdrucker, die als Kundenterminals in Banken und Sparkassen dem jeweiligen Kunden bzw. Benutzer, sofern dieser im Besitz einer Berechtigungskarte, z.B. einer magnetstreifencodierten Scheckkarte ist, die Gelegenheit geben, sich die letzten Kontobewegungen und damit den jeweils aktuellen Kontostand auf einem oder mehreren Belegen ausdrucken zu lassen. Bekannte Kontoauszugsdrucker arbeiten dabei in der Weise, daß die Belege einzeln durch einen Ausgabeschlitz an den Kunden ausgegeben werden. Bei dieser Betriebsweise besteht jedoch die Gefahr, daß der Benutzer nur den ersten oder nur einen Teil der Belege entnimmt, in der irrigen Annahme, der von ihm eingeleitete Druckvorgang sei bereits beendet, sich dann vom Gerät entfernt und den letzten bzw. die restlichen Belege zurückläßt. Abgesehen davon, daß der Kunde nicht alle ihn betreffenden Daten erhält, hat dies darüberhinaus zur Folge, daß die zurückgelassenen Belege ohne Schwierigkeiten vom nächsten Benutzer dieses Gerätes entnommen werden können und damit in fremde Hände gelangen.
- 15
20
25
30

35

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Druckvorrichtung der eingangs genannten Art

in der Weise zu verbessern, daß für den Benutzer eine höhere Gewähr dafür besteht, daß er wirklich alle für ihn bestimmten Belege aus dem Gerät entnimmt.

- 5 Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1. Da die nacheinander gedruckten Belege zunächst in einem Sammelfach aufgesammelt werden und erst dann, wenn der letzte Beleg dort hinterlegt ist, gleichzeitig an das
10 Ausgabefach übergeben werden, besteht eine sehr viel höhere Gewähr dafür, daß der Benutzer alle für ihn bestimmten Belege entnimmt, bevor er sich vom Gerät entfernt.

- 15 Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

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

20

FIG 1 eine Belegausgabevorrichtung gemäß der Erfindung im Zustand der Zwischenspeicherung der Belege in einem Sammelfach,

25

FIG 2 die Belegausgabevorrichtung nach Anspruch 1 beim Weitertransport der im Sammelfach gestapelten Belege in das Ausgabefach.

- Die FIG 1 zeigt eine Belegausgabevorrichtung als Bestandteil einer in der Zeichnung nicht dargestellten Druckvorrichtung für aus einer quer perforierten Endlospapierbahn abgetrennte Einzelbelege. Diese Einzelbelege 1 werden nach der Trennung von einem Walzenpaar 2, 3 erfaßt und anschließend einem Sammelfach 4 zugeführt, wo sie auf einer schräg abfallenden Auflagefläche 5 stapelweise abgelegt werden. Die obere Begrenzung des Sammelfachs 4 wird
35 durch zwei Papierführungselemente 6, 7 gebildet.

Außerdem ist am Ausgang des Sammelfachs 4 ein Sperrmechanismus in Form zweier Sperrfinger 8 vorgesehen, die sich in geschlossenem Zustand an einer abgestuften Kante der Auflagefläche 5 abstützen und so ein weiteres Abgleiten
5 des Belegstapels 9 längs der Auflagefläche 5 in das nachfolgende Ausgabefach 10 solange verhindern, bis alle für den jeweiligen Benutzer bestimmten Belege, beispielsweise Kontoauszüge, gedruckt und im Sammelfach 4 gestapelt
10 sind. Eine am Eingang des Sammelfachs 4 vorgesehene Lichtschranke 11 kontrolliert den Transport durch das Walzenpaar 2, 3 sowie das einwandfreie Trennen bzw. Vereinzeln der Belege.

Jenseits des durch die beiden Sperrfinger 8 gebildeten
15 Sperrmechanismus geht das Sammelfach 4 in das Ausgabefach 10 über, das durch eine Öffnung der Gehäusewand 12 der Druckeinrichtung von außen zugänglich ist. Neben dem in das Ausgabefach 10 hineinreichenden Endstück der Auflagefläche 5 ist ferner eine Griffmulde 13 vorgesehen, die
20 das Entnehmen der Belege erleichtert. Diese Griffmulde 13 wird durch ein an der Unterseite der Auflagefläche 5 vorgesehenes wannenartiges Ansatzelement 14 gebildet, dessen unterhalb der Vorderkante der Auflagefläche 5 nach vorne weisende Kante an der unteren Begrenzung des Ausgabefaches 10 bündig anschließt.
25

Die FIG 2 zeigt die Anordnung gemäß FIG 1 bei geöffnetem Stapelfach 4, d.h. bei hochgeschwenkten Sperrfingern 8. Dies hat zur Folge, daß der Belegstapel 9 längs der Auflagefläche 5 schräg nach unten ins Ausgabefach 10 gleitet, dort von wenigstens zwei Bremsen-
30 elementen aufgefangen und am Herausfallen aus dem Ausgabefach 10 gehindert wird. Die Bremsen-
35 elemente bestehen z.B. aus an einem Ende befestigten Blattfedern 15, die sich mit ihren freien, zur Auflagefläche 5 hin abgewinkelten Enden, federnd ab-

stützen. Beim Hineingreifen in das Ausgabefach 10, wobei ein Teil der Hand in die Griffmulde 13 eintaucht, kann nun der Benutzer den Belegstapel 9 durch leichtes Anheben der Blattfedern 15 von der Auflagefläche 5 abziehen. Der Sperrmechanismus schwenkt daraufhin wieder in seine Schließposition zurück.

Für den Fall, daß die Belege nicht rechtzeitig entnommen werden, erfolgt aus Gründen des Datenschutzes ein Weitertransport in ein von außen nicht zugängliches Ablagefach 16. Zu diesem Zweck wird die als Wippe gelagerte Auflagefläche 5 samt Griffmulde 13 über einen Kniehebelmechanismus 17 um die Drehachse 18 geschwenkt, wobei der Belegstapel 9 nach Freigabe durch die Blattfedern 15 aufgrund der Schwerkraft in das darunter liegende Ablagefach 16 fällt. Von dort können die Belege dann nur nach Hochklappen der Gehäusewand 12 durch das Wartungspersonal entnommen werden. Über die im Ausgabefach 10 vorgesehene Lichtschranke 19 wird das Herausrutschen des Belegstapels 9 in das Ausgabefach 10 nach dem Öffnen der Sperrfinger 8, ferner das Entnehmen der Belege durch den Kunden und schließlich der Zustand kontrolliert, ob nach Abschnwenken der Wippe und Rückkehr in die Ausgangsstellung das Ausgabefach 10 frei von Papier ist.

Durch den in der Ausgabestellung gestreckten Kniehebel 17 wird das Schwenken der Wippe blockiert. Damit wird das Zurückschwenken der Wippe von außen und damit ein unbefugter Zugriff in das Ablagefach 15 verhindert. Der Kniehebel 17 wird dabei durch eine Rückholfeder und durch einen Anschlag in einer gestreckten Lage gehalten. Mit Hilfe eines Elektromagneten 20 mit Zugstange 21 wird er schließlich wieder in seine Ausgangslage zurückgeschwenkt.

Patentansprüche

1. Druckvorrichtung für aus einer perforierten Endlos-
papierbahn abgetrennte Einzelbelege, bei der die Belege
5 nach dem Druck- und Trennvorgang in ein Ausgabefach
transportiert werden, wobei die Inbetriebnahme durch in
einen Ausweisleser einsteckbare und jeweils benutzerbezo-
gene Berechtigungskarten freigegeben wird, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß vor dem Ausgabefach
10 (10) ein Sammelfach (4) zum Aufsammeln aller Belege eines
Benutzers vorgesehen ist und daß am Ausgang des Sammel-
fachs (4) ein Sperrmechanismus (8) vorgesehen ist, der
sich nach Eintreffen des, bezogenen auf den einzelnen Be-
nutzer, jeweils letzten Beleges öffnet und den gemeinsa-
15 men Weitertransport aller im Sammelfach (4) enthaltenen
Belege in das Ausgabefach (10) auslöst.

2. Druckvorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß das Sammelfach (4)
20 oberhalb des Ausgabefaches (10) angeordnet ist und daß
der Sperrmechanismus (8) am Ausgang des Sammelfachs (4)
derart angeordnet ist, daß die Belege (9) bei geöffnetem
Sperrmechanismus in das Ausgabefach (10) gleiten bzw.
fallen.

25 3. Druckvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Sperr-
mechanismus als wenigstens zwei drehbar gelagerten Sperr-
fingern (8) besteht.

30 4. Druckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprü-
che, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
im Sammelfach (4) eine in das Ausgabefach (10) hineinrei-
chende Belegauflagefläche (5) und wenigstens zwei auf der
35 Auflagefläche (5) sich federnd abstützende Bremselemente
vorgesehen sind.

5. Druckvorrichtung nach Anspruch 4, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Bremselemente als
Blattfedern (15) ausgebildet sind.

5 6. Druckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprü-
che, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
im Ausgabefach (10) eine das Vorhandensein bzw. nicht Vor-
handensein eines oder mehrerer Belege signalisierende
Lichtschanke (19) vorgesehen ist.

10

7. Druckvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprü-
che, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
im Ausgabefach (10) ein als Griffmulde (13) dienender
Hohlraum vorgesehen ist.

15

8. Druckvorrichtung nach Anspruch 7, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß an der Unterseite das
in das Ausgabefach (10) hinreichenden Endstücks der Auf-
lagefläche (5) ein wannenartiges, als Griffmuldenwandung
20 dienendes Ansatzelement (14) vorgesehen ist, dessen unter-
halb der Vorderkante der Auflagefläche nach vorne weisen-
de Kante an die untere Begrenzung des Ausgabefaches (10)
bündig anschließt.

25 9. Druckvorrichtung nach Anspruch 8, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß unterhalb des Ausgabe-
faches (10) ein von außen nicht zugängliches Ablagefach
(16) vorgesehen ist und daß die als Wippe gelagerte Auf-
lagefläche (5) samt Griffmulde (13) mittels einer An-
30 triebsvorrichtung zwischen einer Belegausgabestellung und
einer Ablagestellung hin und her bewegbar ist, wobei in
der Ablagestellung eine Öffnung in das Ablagefach (16)
freigegeben wird, in welches der Belegstapel (9) nach
Freigabe durch die Bremselemente fällt.

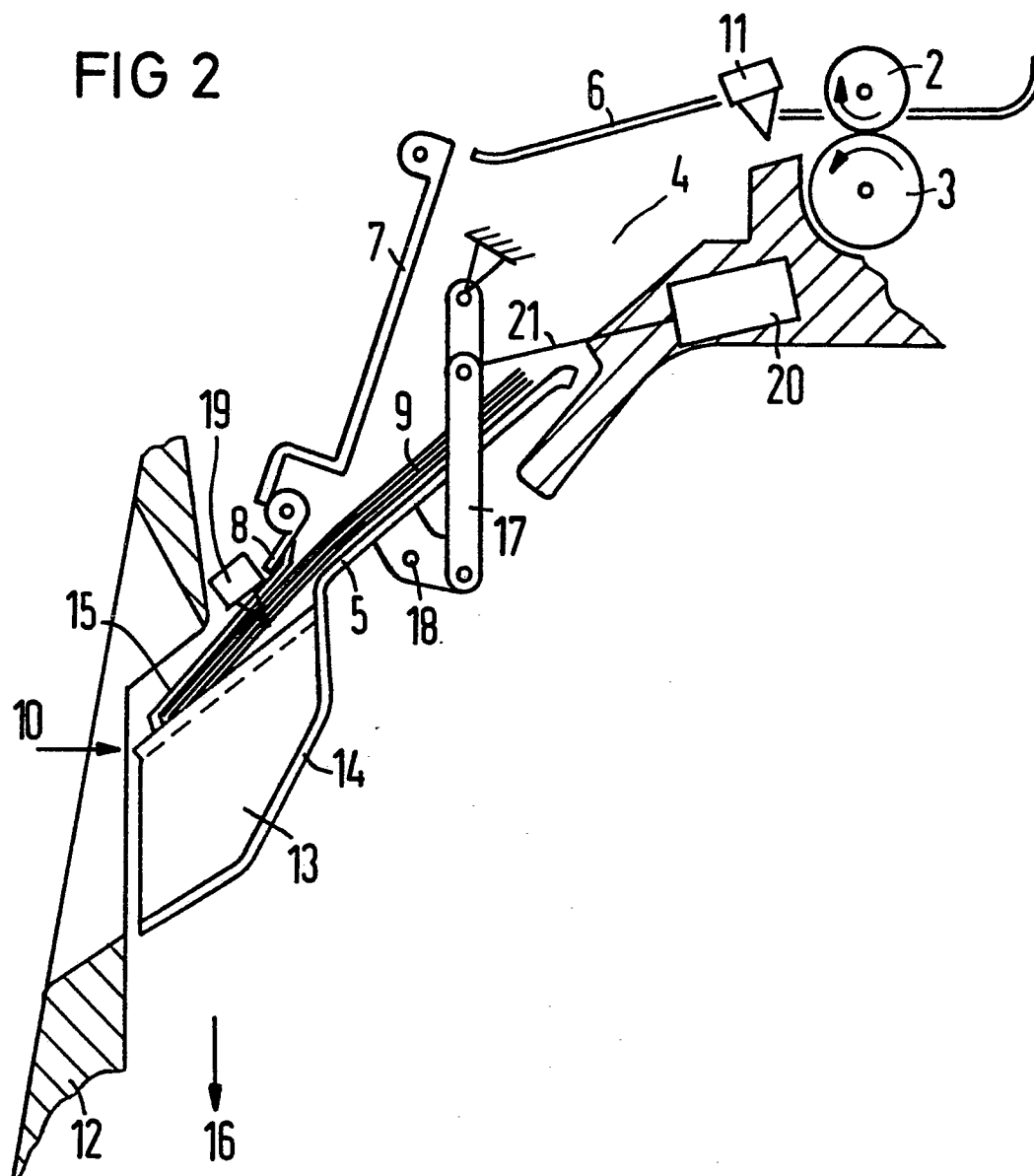
35

FIG 1

The diagram shows a mechanical assembly with the following components labeled:

- 1: A rectangular block or frame.
- 2: A roller or wheel with a curved arrow indicating clockwise rotation.
- 3: Another roller or wheel with a curved arrow indicating clockwise rotation.
- 4: A long, thin, curved component, possibly a spring or a guide.
- 5: A vertical rod or pin.
- 6: A horizontal rod or pin.
- 7: A long, thin, curved component, possibly a spring or a guide.
- 8: A curved component, possibly a lever or a guide.
- 9: A long, thin, curved component, possibly a spring or a guide.
- 10: A vertical rod or pin.
- 11: A small, rectangular component.
- 12: A pointed, triangular component.
- 13: A curved component, possibly a lever or a guide.
- 14: A curved component, possibly a lever or a guide.
- 15: A curved component, possibly a lever or a guide.
- 16: A vertical rod or pin.
- 17: A vertical rod or pin.
- 18: A small, circular component.
- 19: A small, rectangular component.
- 20: A rectangular block or frame.
- 21: A curved component, possibly a lever or a guide.

FIG 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0192941

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86100513.0
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	EP - A1 - 0 072 001 (FUJI) * Zusammenfassung; Fig. 1-4 * --	1,2,3	B 41 J 13/00 G 06 K 13/12 B 65 H 31/00
A	US - A -4 345 754 (WILLENBRING) * Spalte 2, Zeilen 53-60, 13-24; Fig. 2 * --	4,5	
A	DE - A1 -1 786 492 (KIENZLE) * Seite 13, Zeilen 3-9; Fig. 1 * --	6	
A	US - A - 4 386 864 (WANG) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) B 41 J G 06 K B 65 H
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 07-04-1986	Prüfer MEISTERLE
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			