

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: 83109042.8

⑥ Int. Cl.³: B 65 H 3/44

⑳ Anmeldetag: 13.09.83

③ Priorität: 17.09.82 DE 3234562

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.03.84 Patentblatt 84/13

⑧ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB IT LI NL SE

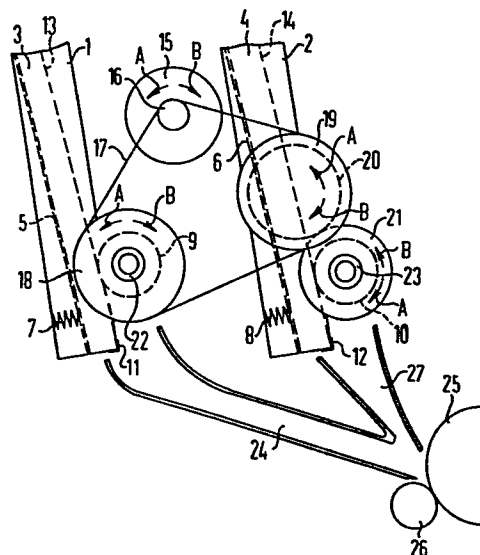
⑦ Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

⑦ Erfinder: **Giesinger, Johann**
Aidenbachstrasse 144a
D-8000 München 71(DE)

⑦ Erfinder: **Pardubitzki, Richard, Dipl.-Ing.**
Am Mitterfeld 39
D-8000 München 82(DE)

⑤ **Anordnung zum wahlweisen Entnehmen von einzelnen Papierblättern aus zwei Kassetten.**

⑤ Zum wahlweisen Entnehmen von einzelnen Papierblättern aus jeweils einer von zwei Kassetten (1, 2) in einer Schreibstation ist ein einziger Antriebsmotor (15) vorgesehen, der in Abhängigkeit von seiner Drehrichtung (A, B) der einen oder der anderen Kassette (1 bzw. 2) zugeordnete Vereinzelungsrollen (9, 10) antreibt. Bei der einen Drehrichtung (A) des Antriebsmotors (15) wird ein erster Freilauf (22) gesperrt, der die Vereinzelungsrollen (9) der einen Kassette (1) antreibt, während bei der anderen Drehrichtung (B) des Antriebsmotors (15) ein zweiter Freilauf (23) gesperrt wird, der die Vereinzelungsrollen (10) der anderen Kassette (2) antreibt. Zur Drehrichtungsumkehr ist an einem der Freiläufe (23) ein Zwischenrad (19, 20) angeordnet.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 82 P 1783 E

5 Anordnung zum wahlweisen Entnehmen von einzelnen Papier-
 blättern aus zwei Kassetten

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum wahl-
weisen Entnehmen von einzelnen Papierblättern aus zwei
10 Kassetten entsprechend dem Oberbegriff des Patentan-
 spruchs 1.

Es ist bereits allgemein bekannt, Schreibstationen mit
einer automatischen Zuführung von einzelnen Papierblät-
15 tern zu versehen. Die Papierblätter werden stapelförmig
in einer Kassette aufbewahrt und bei Bedarf unter Verwen-
dung von Vereinzelungsrollen aus der Kassette entnommen.
Über einen Papierkanal wird das einzelne Papierblatt
automatisch einer Schreibwalze zugeführt und dort an-
20 schließend bedruckt.

Es ist auch bereits bekannt, mehrere derartige Kassetten
an einer Schreibstation anzuordnen. Einerseits wird da-
durch der Vorrat an Papierblättern erhöht und anderer-
25 seits können Papierblätter mit unterschiedlichem Format
verarbeitet werden. Es ist auch möglich, unterschiedliche
Formulare in den Kassetten zu speichern oder in einer Kas-
sette Formulare und in der anderen Kassette leere Papier-
blätter vorzusehen. Die Papierblätter gelangen über je-
30 weils einen Papierkanal zu der Schreibwalze. An jeder Kas-
sette ist mindestens eine Vereinzelungsrolle vorgesehen
und es wäre denkbar, die Vereinzelungsrollen jeder Kasset-
te über einen eigenen Antriebsmotor anzutreiben, der wahl-
weise eingeschaltet wird. Eine derartige Anordnung würde,
35 insbesondere wegen der Verwendung von zwei Antriebsmoto-
ren einen verhältnismäßig großen Aufwand erfordern.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zum wahlweisen Entnehmen von einzelnen Papierblättern aus jeweils einer von zwei Kassetten anzugeben, die einen geringen Aufwand erfordert.

5

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei der Anordnung der eingangs genannten Art durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

- 10 Die Anordnung gemäß der Erfindung hat den Vorteil, daß sie kostengünstig aufgebaut werden kann und eine große Betriebssicherheit aufweist. Durch die Verwendung der beiden Freiläufe hat die Anordnung den Vorteil, daß der die Schreibwalze bewegende Antriebsmotor den die Vereinzelungsrollen antreibenden Antriebsmotor nicht mitbe-
- 15 schleunigen muß, wenn das Papierblatt von der Schreibwalze erfaßt wurde und dieses aus der jeweiligen Kassette herauszieht.

- 20 Die Freiläufe werden zweckmäßigerweise über einen Zahnriemen und zugehörige Riemenräder angetrieben. Falls die Kassetten parallel angeordnet sind, ist es zweckmäßig, einen der beiden Freiläufe über ein die Drehrichtung umkehrendes Zwischenrad anzutreiben. Dieses Zwischenrad
- 25 ist vorteilhafter Weise als Doppelrad ausgebildet, das einerseits ein dem Zahnriemen zugeordnetes Riemenrad und andererseits ein Zahnrad enthält, das über ein weiteres Zahnrad den entsprechenden Freilauf antreibt. Die Freiläufe sind zweckmäßigerweise als Hülsefreiläufe ausgebildet.
- 30

Ein Ausführungsbeispiel einer Anordnung gemäß der Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert.

35

Die Figur zeigt eine Anordnung zum wahlweisen Entnehmen

von einzelnen Papierblättern aus einer ersten Kassette 1 und einer zweiten Kassette 2, die jeweils einen Stapel 3 bzw. 4 von einzelnen Papierblättern enthalten. Die Stapel 3 bzw. 4 liegen in den Kassetten 1 bzw. 2 an Grundplatten 5 bzw. 6 an und werden jeweils durch die Kraft einer Feder 7 bzw. 8 gegen Vereinzelungsrollen 9 bzw. 10 gedrückt. An der Unterkante der Kassetten 1 bzw. 2 sind Ecken 11 bzw. 12 vorgesehen, die ein Abgleiten des jeweils obersten Papierblatts 13 bzw. 14 im Ruhezustand verhindern. Die Vereinzelungsrollen 9 bzw. 10 werden durch einen Antriebsmotor 15 angetrieben. An der Achse des Antriebsmotors 15 ist ein Ritzel 16 vorgesehen, das als Riemenrad ausgebildet ist und einen Zahnriemen 17 antreibt. Dieser Zahnriemen 17 treibt seinerseits ein den Vereinzelungsrollen 9 zugeordnetes Riemenrad 18 und ein Riemenrad 19 eines Zwischenrads an. Das Zwischenrad ist als Doppelrad ausgebildet und enthält neben dem Riemenrad 19 ein Zahnrad 20, das mit einem den Vereinzelungsrollen 10 zugeordneten Zahnrad 21 in Eingriff ist. Zwischen den Vereinzelungsrollen 9 und dem Riemenrad 18 ist ein Freilauf 22 angeordnet, der nur in der Drehrichtung A des Antriebsmotors 15 wirksam ist. Zwischen den Vereinzelungsrollen 10 und dem Zahnrad 21 ist ein Freilauf 23 angeordnet, der nur in der Drehrichtung B des Antriebsmotors 15 wirksam ist.

25 ~

Wenn sich der Antriebsmotor in der Drehrichtung A bewegt, wird das Riemenrad 18 ebenfalls in der Drehrichtung A gedreht und der Freilauf 22 wird gesperrt, so daß die Vereinzelungsrollen 9 angetrieben werden. Diese sind mit dem obersten Papierblatt 13 des Stapels 3 formschlüssig verbunden und schieben das oberste Papierblatt 13 über die Ecken 11 hinweg in einen Papierkanal 24. Das Papierblatt 13 gelangt am Ende des Papierkanals 24 zwischen eine Schreibwalze 25 und eine zugehörige Andruckrolle 26. Wenn 35 das Papierblatt 13 von der Schreibwalze 25 erfaßt worden ist, wird diese unter Verwendung eines weiteren Antriebs-

motors soweit gedreht, bis das Papierblatt 13 eine Schreibstellung erreicht hat. Der Antriebsmotor 15 für die Vereinzelungsrollen 9 kann zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschaltet werden. Bei dem Transport des Papierblatts 13 durch die Schreibwalze 25 läuft der Freilauf 22 frei, so daß in diesem Fall bei abgeschaltetem Antriebsmotor 15 dieser nicht durch die Papierwalze 25 mitgedreht werden muß.

10 Bei der Drehung des Antriebsmotors 15 in der Drehrichtung A wird auch das aus dem Riemenrad 19 und dem Zahnrad 20 gebildete Doppelrad in der Drehrichtung A gedreht. Durch das Zahnrad 20 wird das Zahnrad 21 in der Drehrichtung A gedreht und der Freilauf 23 läuft frei, so daß die Vereinzelungsrollen 10 nicht angetrieben werden.

Wenn sich der Antriebsmotor 15 in der Drehrichtung B dreht, dreht sich auch das Riemenrad 18 in der Drehrichtung B und der Freilauf 22 sperrt nicht, so daß die Vereinzelungsrollen 9 nicht angetrieben werden und kein Papierblatt 13 aus der Kassette 1 entnommen wird. Durch die Drehrichtungsumkehr infolge der Zahnräder 20 und 21 dreht sich das Zahnrad 21 in der Drehrichtung B. Bei dieser Drehrichtung B sperrt der Freilauf 23 und die Vereinzelungsrollen 10 schieben das oberste Papierblatt 14 des Stapels 4 in der Kassette 2 über die Ecken 12 in einen Papierkanal 27. Es gelangt in ähnlicher Weise wie das Papierblatt 13 zwischen die Schreibwalze 25 und die Andruckrolle 26. Auch hier kann beim Transport des Papierblatts 14 durch die Schreibwalze 25 der Antriebsmotor 15 abgeschaltet werden und auch hier muß der Antriebsmotor der Schreibwalze 25 infolge der Verwendung des Freilaufs 23 den Antriebsmotor 15 nicht in Drehung versetzen, wenn das Papierblatt 14 durch die Schreibwalze 25 transportiert wird.

Anstelle der Riemenräder 18 und 19 können auch Zahnräder verwendet werden, die durch ein als Zahnrad ausgebildetes Ritzel des Antriebsmotors 15 angetrieben werden. Falls die Kassetten 1 und 2 nicht parallel angeordnet sind, sondern trichterförmig angeordnet sind, so daß die Stapel 3 und 4 einander zugewandt sind, ist das Doppelrad 19, 20 nicht erforderlich und beide Freiläufe 22 und 23 können über den Zahnriemen 17 vom Antriebsmotor 15 angetrieben werden. In diesem Fall müssen die Freiläufe 22 und 23 selbstverständlich bei unterschiedlichen Drehrichtungen wirksam sein. In jedem Fall ist sichergestellt, daß in Abhängigkeit von der Drehrichtung des Antriebsmotors 15 jeweils ein Papierblatt nur aus einer der beiden Kassetten 1 oder 2 entnommen wird.

15

4 Patentansprüche

1 Figur

Patentansprüche

1. Anordnung zum wahlweisen Entnehmen von einzelnen Papierblättern aus zwei Kassetten, bei der an jeder Kassette über Freiläufe wahlweise antreibbare Vereinzelungsrollen vorgesehen sind, die bei ihrer Drehung jeweils ein Papierblatt aus der entsprechenden Kassette entnehmen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß ein einziger Antriebsmotor (15) vorgesehen ist und daß dieser
5 Antriebsmotor (15) über einen in der einen Drehrichtung (A) des Antriebsmotors (15) sperrenden ersten Freilauf (22) die Vereinzelungsrollen (9) der einen Kassette (1) und über einen in der anderen Drehrichtung (B) des Antriebsmotors (15) sperrenden zweiten Freilauf (23) die
10 Vereinzelungsrollen (10) der anderen Kassette (2) antreibt.

2. Anordnung 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 der Antriebsmotor (15) die Freiläufe (22, 23) über einen Zahnriemen (17) und zugehörige Riemenräder (16, 18, 19) antreibt.
20

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Antriebsmotor (15) den zweiten Freilauf (23) über ein die Drehrichtung umkehrendes Zwischenrad (19, 20) antreibt.
25

4. Anordnung nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Zwischenrad (19, 20) aus einem vom Antriebsmotor (15) über einen Zahnriemen (17) angetriebenen Riemenrad (19) und einem Zahnrad (20) besteht, das ein mit dem zweiten Freilauf (23) verbundenes weiteres Zahnrad (21) antreibt.
30

