

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **83107917.3**

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 41 J 13/02**

22 Anmeldetag: **10.08.83**

30 Priorität: **13.08.82 DE 3230190**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**22.02.84 Patentblatt 84/8**

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

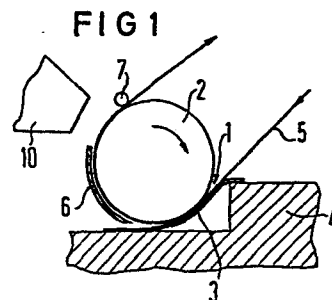
71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Berlin und München Wittelsbacherplatz 2**  
**D-8000 München 2(DE)**

72 Erfinder: **Moser, Erich, Ing.-grad.**  
**Dorfstrasse 8**  
**D-8028 Taufkirchen(DE)**

72 Erfinder: **Rumpel, Peter, Ing.-grad.**  
**Lindenweg 17**  
**D-8152 Feldkirchen-Westerham 1(DE)**

54 **Papiereinzugsvorrichtung für Druckereinrichtungen.**

57 Die Papiereinzugsvorrichtung besteht aus einem keilförmigen Papiereinführkanal (1), der durch die Papierwalze (2) und eine an dieser im unteren Bereich anliegenden Federfolie (3) gebildet wird. Die Andruckkraft der Federfolie an die Papierwalze (2) ist so groß, daß einerseits das Papier (5) dazwischengeschoben werden kann bzw. dessen Lage korrigiert werden kann, und andererseits beim Drehen der Papierwalze (2) der Transport des Papiers (5) gewährleistet ist.



SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

Unser Zeichen  
VPA 82 P 1662 E

5 Papiereinzugsvorrichtung für Druckereinrichtungen

Die Erfindung betrifft eine Papiereinzugsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

- 10 Papiereinzugsvorrichtungen mit den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen sind allgemein bekannt und für die Konstruktionsarten der sich verbreitet auf dem Markt befindlichen Druck- und Schreibeinrichtungen auch mit Erfolg zur Anwendung gelangt. Die wesentlichen Bestandteile solcher Papiereinzugsvorrichtungen sind  
15 eine Papierwalze und eine Papierführungswanne, die mit Andruckrollen kombiniert ist. Diese ist unterhalb der Papierwalze derart angeordnet, daß das von hinten, unter der Papierwalze hindurchgezogene Papier nach vorne in den  
20 Schreibzeilenbereich geführt wird (DE-AS 27 31 182). Derartige Vorrichtungen ermöglichen den Einzug sowohl von Schreibblättern als auch von Rollenpapier. Zum Führen des oberen Randes des Papiers ist ein sogenannter Papierhalter, der mit Rollen versehen sein kann, vorgesehen. Damit  
25 das Papier zwischen Papierwalze und Papierführungswanne eingelegt werden kann, ist letztere zusammen mit den Andruckrollen über einen Schwenkmechanismus abschwenkbar. Bei wieder angelegten Andruckrollen ist eine Korrektur der Lage des Papiers ohne Beschädigung desselben nicht  
30 mehr möglich, da es festgeklemmt ist. Eine nachträgliche Korrektur ist nur bei abgeschwenkten Andruckrollen möglich. Die Andruckrollen sind konstruktiv aufwendige Teile, da sie exakt und mit gleichmäßiger Kraft an der Papierwalze anliegen müssen, um einen gleichmäßigen Papier-  
35 lauf zu gewährleisten.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Papiereinzugsvorrichtung anzugeben, bei der konstruktiv einfache Teile verwendet werden, bei der ein Schwenkmechanismus unnötig, und bei der eine Korrektur der Lage des Papiers auch  
5 nachträglich möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

10

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Papiereinzugsvorrichtung ist, daß das Papier, d.h. einzelne Schreibblätter oder Rollenpapier, leicht und ohne Beschädigung desselben in die Papiereinzugsvorrichtung eingelegt werden kann.

15

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung sieht die Verwendung einer Federblechfolie vor, die zusammen mit der Papierwalze den Papiereinführkanal bildet.

20

Im folgenden wird die erfindungsgemäße Papiereinzugsvorrichtung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer Papiereinzugsvorrichtung, wobei eine Papierwalze zum Transport einer Papierbahn dient und

25

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel einer Papiereinzugsvorrichtung, wobei die Papierwalze durch die transportierte Papierbahn bewegt wird.

30

In der Fig. 1 ist eine Papiereinzugsvorrichtung einer Druckereinrichtung im Querschnitt dargestellt. Die hier nicht näher beschriebene Druckereinrichtung weist ein Druckwerk 10 auf, das über eine hier nicht dargestellte elektrische Antriebseinrichtung entlang eines zu bedruckenden Aufzeichnungsträgers bewegt wird. Dieser Aufzeich-

35

5 nungsträger beispielsweise Papier 5, wird über eine im  
folgenden näher beschriebene Papiereinzugsvorrichtung in  
den, dem Druckwerk 10 gegenüberliegenden Schreibzeilenbe-  
reich gebracht bzw. von dieser Papiereinzugsvorrichtung  
beim zeilenweisen Schreiben entsprechend weiter transpor-  
tiert.

10 Die Papiereinzugsvorrichtung besteht aus einem keilähnli-  
chen Papiereinführkanal 1, der durch eine Papierwalze 2  
und eine Federblechfolie 3 gebildet wird. Der Papierkanal  
1 weist hierbei zum rückwärtigen Ende der Druckereinrich-  
tung. Die Federblechfolie 3 schmiegt sich auf der ganzen  
Länge auf ca. 15 % des Umfanges der Papierwalze 2 an die-  
se an. Die Federblechfolie 3 ist dazu an einem hier nicht  
15 näher dargestellten Rahmen 4 der Druckereinrichtung am  
offenen Ende des Papiereinführkanals 1, z.B. durch Ver-  
kleben, befestigt. Das andere Ende der Federblechfolie 3  
liegt frei derart auf dem Rahmen 4, daß die Federblechfo-  
lie 3 aufgrund ihrer Federkraft gegen die Papierwalze 2  
20 gedrückt wird.

Die Papierwalze 2 ist für den Vorschub des Papiers 5 wäh-  
rend des Druckbetriebes vorgesehen. Dazu wird dieses  
durch ein Papierführungsblech 6 und Papierhalter 7 bei  
25 einer Drehbewegung der Papierwalze 2 um diese herumge-  
führt. Zugleich wird dabei das Papier 5 über den Schreib-  
zeilenbereich bewegt, der sich zwischen den Papierhaltern  
7 und dem Papierführungsblech 6 befindet.

30 Das Ausführungsbeispiel der Papiereinzugsvorrichtung ge-  
mäß Fig. 2 unterscheidet sich geringfügig von der gemäß  
Fig. 1. Hier wird die Papierwalze 2 beim Druckbetrieb  
durch das, von einer Antriebsrolle 8 bewegte Papier 5  
mitgenommen, d.h. in Drehbewegung versetzt. Die Antriebs-  
35 rolle 8 ist hierbei in Transportrichtung des Papiers 5  
der Papierwalze 2 nachgeschaltet. Zwischen der Antriebs-

rolle 8 und der Papierwalze 2 ist ein Druckbalken 9 angeordnet, der den Schreibzeilenbereich darstellt. In diesem Fall, in dem die Papierwalze 2 eine Mitnehmerrolle ist, dient diese beispielsweise zum Messen der Länge des von der Antriebsrolle 8 bewegten Papiers 5. Die Einrichtung zum Messen ist hier nicht dargestellt.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Papiereinzugsvorrichtung besteht darin, daß Papier 5, d.h. Schreibblätter oder Rollenpapier, in den keilähnlichen Papiereinführkanal 1 geführt werden, und dann durch Drehen der Papierwalze 2 eingezogen bzw. weiter transportiert werden. Die Andruckkraft der Federblechfolie 3 an die Papierwalze 2 ist derart bemessen, daß einerseits das Papier 5 dazwischen geschoben und später dessen Lage korrigiert werden kann. Andererseits ist in Verbindung mit der großen Fläche, über die sich die Federblechfolie 3 an die Papierwalze 2 schmiegt, der Transport des Papiers 5 aufgrund einer Drehbewegung der Papierwalze 2 (Fig. 1) bzw. die Mitnahme der Papierwalze 2 aufgrund des von der Antriebswelle 8 bewegten Papiers 5 (Fig. 2) gewährleistet.

Anstelle der Federblechfolie 3 ist auch die Verwendung einer Kunststoffolie, bei entsprechender Bemessung der Andruckkraft an die Papierwalze 2, möglich.

5 Patentansprüche

2 Figuren

0101070

- 6 -

VPA 82 P 1662 E

Bezugszeichenliste

- 1 Papiereinführkanal
- 2 Papierwalze
- 3 Federblechfolie
- 4 Rahmen
- 5 Papier
- 6 Papierführungsblech
- 7 Papierhalter
- 8 Antriebsrolle
- 9 Druckbalken
- 10 Druckwerk

Patentansprüche

1. Papiereinzugsvorrichtung für Druckereinrichtungen mit einer Papierwalze (2), die zusammen mit Papier (5) bewegt  
5 wird, wobei das Papier (5) von einer Antriebsvorrichtung über einen Schreibzeilenbereich bewegt wird, g e k e n n - z e i c h n e t durch einen keilähnlichen Papiereinführkanal (1), der durch die Papierwalze (2) und eine an diese im unteren Bereich anliegenden Federfolie  
10 (3) gebildet wird.
2. Papiereinzugsvorrichtung 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 die Federfolie (3) eine Kunststoffolie ist.  
15
3. Papiereinzugsvorrichtung 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 die Federfolie (3) eine Federblechfolie mit einer Stärke von etwa 0,025 mm ist.  
20
4. Papiereinzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Papierwalze (2) die Antriebsvorrichtung ist.
- 25 5. Papiereinzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Papierwalze (2) eine Mitnehmerrolle ist, die durch das transportierte Papier (7) bewegt wird.

1/1

FIG 1

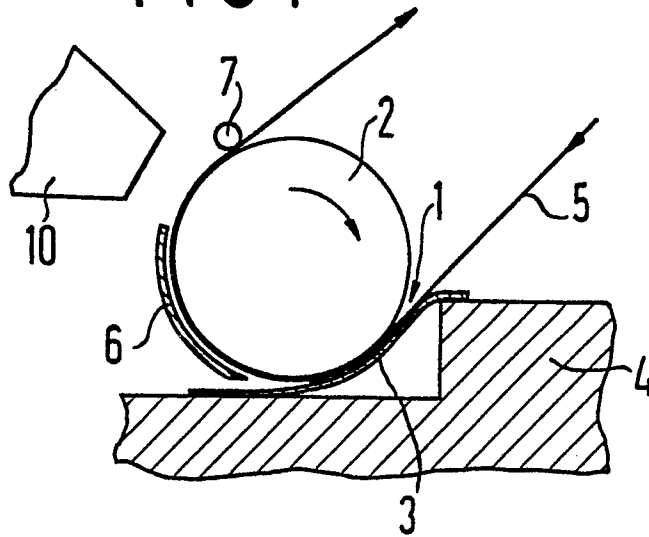


FIG 2

