



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 667 633 A5

⑤① Int. Cl.4: B 65 H 3/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 1678/85

㉔ Anmeldungsdatum: 17.04.1985

㉔ Patent erteilt: 31.10.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.10.1988

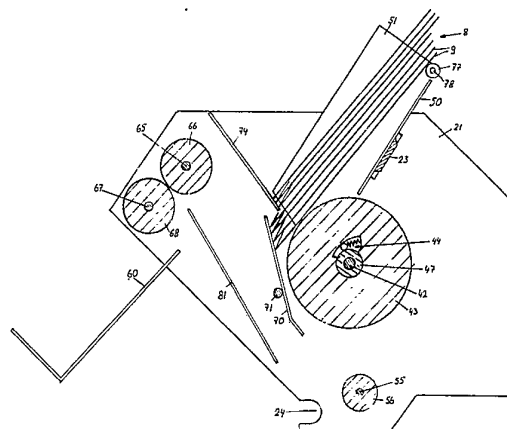
㉔ Inhaber:
Kurt Rünzi, Zumikon

㉔ Erfinder:
Rünzi, Kurt, Zumikon

㉔ Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑤④ **Vorrichtung für die Zufuhr insbesondere von Briefumschlägen zur Schreibwalze einer Büromaschine.**

⑤⑦ Die Vorrichtung umfasst ein Magazin für einen Stapel (8) von Briefumschlägen (9). Vorn liegt der Stapel (8) auf einem Reibrad (43) auf, hinten auf einer Auflagerolle (77). Die Vorderkanten der unteren Umschläge (9) des Stapels (8) liegen an einem Ablenker (70) an, der mit der gemeinsamen Tangentialebene des Reibrades (43) und der Auflagerolle (77) einen spitzen Winkel bildet. Dadurch können die Umschläge (9) zuverlässig vereinzelt werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung für die Zufuhr einzelner biegsamer flacher Elemente (9), insbesondere von Briefumschlägen, von einem in einem Magazin (49) gelagerten Stapel (8) zur Schreibwalze (4) einer zeichendruckenden Büromaschine (1), umfassend ein in einem Gehäuse (21, 22) angeordnetes Reibrad (43), gegen welches das in Förderrichtung vordere Ende des untersten Elementes (9) des Stapels (8) anliegt, mit einer Anlage (70), gegen welche mindestens der dem Reibrad (43) benachbarte Teil des Stapels (8) mit den Vorderkanten der Elemente (9) anliegt, und mit einer Auflage (50) zur Aufnahme des Stapels (8), dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage (50) an der dem Reibrad (43) zugewandten Seite des Stapels (8) angeordnet ist, und dass die Anlage als Ablenker (70) ausgebildet ist, der mit der gemeinsamen Tangentialebene von Auflage (50) und Reibrad (43) einen spitzen Winkel bildet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel einstellbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ablenker (70) parallel zur Achse (42) des Reibrades (43) abgekröpft ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (49) zwei seitliche, im Gehäuse (21, 22) querverschiebbare Führungen (51) aufweist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder der Führungen (51) ein Reibrad (43) zugeordnet ist, und dass die beiden Reibräder auf ihrer gemeinsamen Achse (42) querverschiebbar und mit den Führungen (51) in der Verschiebungsrichtung gekuppelt sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflage durch eine an dem dem Reibrad abgewandten Ende des Magazins (49) angeordnete Rolle (77) gebildet ist, auf welcher der Stapel (8) benachbart zum in Förderrichtung hinteren Rand der Elemente (9) aufliegt.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch eine den Ablenker (70) überlappende zweite Anlage (74), welche mit der Tangentialebene einen stumpferen Winkel einschliesst als der Ablenker (70).

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Antriebsrad (25) zur schlupffreien Kuppelung mit der Schreibwalze (4) der Büromaschine (1) aufweist, und dass das Antriebsrad (25) über ein Intervallgetriebe (30) und einen Freilauf (44) mit dem Reibrad (43) verbunden ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Antriebsrad (25) mit einer Auswurfrolle (66) verbunden ist, mittels welcher die beschrifteten Elemente (9) in eine Ablage (60) beförderbar sind.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie als von der Büromaschine abnehmbarer Aufsatz (3) ausgebildet ist.

BESCHREIBUNG

Eine Vorrichtung gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der EP-A 105 844 bekannt. Es handelt sich dabei um eine Vorrichtung zum Zuführen von Einzelblättern von einem Vorratsstapel. Eine federnd gelagerte Auflageplatte drückt den Stapel gegen eine Reibrad, welches intermittierend das oberste Blatt des Stapels ergreift und fördert. Zur Vereinzelung der Blätter des Stapels liegen Vereinzelungssecken auf den beiden vorderen Ecken des Stapels auf.

Diese Art der Vereinzelung ist geeignet für normale Papierblätter, eignet sich aber nicht für steifere blattförmige Elemente, wie z. B. Briefumschläge.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vereinzelungsvorrichtung gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 so weiterzubilden, dass sie sich zur Zufuhr von Briefumschlägen, Karteikarten od. dgl. eignet. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale

des Anspruchs 1 gelöst. Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Ansicht in Richtung III in Fig. 2, und

Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 2.

Die dargestellte Vorrichtung ist als abnehmbares Zusatzgerät für einen Schreibautomaten 1 ausgebildet. Sie umfasst einen auf einen Zwischenrahmen 2 aufsetzbaren Aufsatz 3. Der Zwischenrahmen 2 hat zwei durch Traversen 11 miteinander verbundene Seitenbleche 10. Zum Einsetzen des Zwischenrahmens 2 haben die Seitenbleche 10 unten eine Ausnehmung 13, welche die Welle 7 der Schreibwalze 4 umgreifen. Im eingesetzten Zustand kämmt ein Zahnrad 12 des Zwischenrahmens 2 über ein Zwischenrad 19 mit einem mit der Welle 4 drehfest verbundenen Zahnrad 6 des Schreibautomaten 1. Auf der Welle 14 des Zahnrades 12 sitzen zwei Transportwalzen 16 und ein weiteres Zahnrad 15. Mit einer weiteren Welle 18 sind zwei Anpresswalzen 17 gegen die Transportwalzen 16 gedrückt.

Auf den Zwischenrahmen 2 ist der Aufsatz 3 aufsetzbar, wobei Ausnehmungen 24 in Seitenblechen 21, 22 des Aufsatzes die Welle 14 umgreifen. Bei aufgesetztem Aufsatz 3 kämmt ein Antriebsrad 25 über ein weiteres Zwischenrad 20 mit dem Zahnrad 15 und ist damit schlupffrei mit der Schreibwalze 4 verbunden.

Das Antriebsrad 25 treibt über Zahnräder 26, 29, einen Zahnriemen 27 und ein Intervallgetriebe 30 zwei auf einer Welle 42 gelagerte Reibräder 43. Die Reibräder 43 befinden sich am unteren vorderen Ende eines Magazins 49. Dieses besteht aus zwei rechtwinklig gebogenen Blechen 50, 51, wobei die nach oben ragenden Seitenwände 51 Führungen für den Stapel 8 bilden. Die Bleche 50, 51 sind quer auf einer die Seitenwände 21, 22 verbindenden Traverse 23 verschiebbar geführt, um die Magazinbreite der Briefumschlagbreite anzupassen. Sie greifen unten in mit den Reibrädern 43 axial gekuppelte Mitnehmer 47 ein, damit die auf der Welle 42 axial verschiebbaren Reibräder 43 beim Verstellen der Magazinbreite mitgenommen werden.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich ist, liegt der Stapel 8 von Umschlägen 9 vorn auf dem Reibrad 43 und hinten auf einer Auflage, die z. B. aus zwei auf einer Achse 78 drehbaren Auflagerrollen 77 bestehen kann, auf. Die Vorderkanten der untersten Umschläge 9 liegen an einem Ablenker 70 an, der mit der gemeinsamen Tangentialebene der Auflagerrollen 77 und der Reibräder 43 einen spitzen Winkel einschliesst. Damit wird erreicht, dass das vordere Ende des von den Reibrädern erfassten untersten Umschlags 9 nach unten weggebogen und der Umschlag 9 befördert wird. Sobald er von den Auflagerrollen 77 abgezogen ist, hängt er hinten frei durch und wird dort nicht mehr durch den Druck des Stapels 8 belastet.

Um vorn den Anpressdruck des Stapels 8 an die Reibräder 43 von der Stapelhöhe weitgehend unabhängig zu machen, ist ein an den Seitenblechen 21, 22 befestigtes Anlageblech 74 vorgesehen, das den Ablenker 70 überlappt und mit der erwähnten Tangentialebene einen stumpferen Winkel einschliesst. Die Wirkung des Anlagebleches 74 wird verstärkt, wenn es noch mit Stufen versehen wird, analog der Stufe zwischen Anlageblech 74 und Ablenker 70.

Wenn unterschiedlich biegsame Umschläge 9 gefördert werden sollen, ist es vorteilhaft, den Ablenker 70 um eine zur Achse 42 der Reibräder 43 parallele Achse 71 schwenkbar auszubilden. Für steife Umschläge ist ein spitzerer Winkel zur Tangentialebene optimal als für biegsamere Umschläge. Der Ablenker 70 ist unten abgekröpft, um die Umschläge 9 der Transportwalze 16 zuzuführen. An diese Walze 16 werden die Umschläge 9 durch Anpressrollen 56 ange-drückt, welche im Aufsatz 3 auf einer in Langlöchern 57 der Seitenwände 21, 22 beweglich gelagerten und durch nicht dargestellte Federn belasteten Welle 55 sitzen.

Um unabhängig von der in Förderrichtung gemessenen Länge der Umschläge 9 eine stets gleichbleibende Registrierung der Umschläge zu erreichen, werden die Reibräder 43 bloss so lange angetrieben, bis der geförderte Umschlag von den Transportrollen 16 erfasst ist. Nachher laufen die Reibräder, bedingt durch je einen

Freilauf 44, bei stillstehender Welle 42 mit. Dazu ist das Intervallgetriebe 30 vorgesehen. Dieses umfasst eine mit dem Zahnrad 29 starr verbundene, halbrunde Scheibe 31, welche während einer halben Umdrehung des Zahnrades 29 in Ausnehmungen 36 einer mit der Welle 42 verbundenen Scheibe 35 eingreift und diese gegen Drehen sperrt. Axial versetzt zur Scheibe 31 ist mit dieser ein Zahnradsegment 32 verbunden, welches mit einem mit der Scheibe 35 verbundenen Zahnrad 37 während des Teils der Drehbewegung des Zahnrades 33 kämmt, während welcher die Scheibe 31 ausser Eingriff mit den Ausnehmungen 36 ist.

Beim Austritt der beschrifteten Umschläge 9 aus der Schreibwalze 4 werden sie in den Spalt zwischen Transportwalze 16 und Anpressrolle 17 befördert und von der Walze 16 erfasst und nach oben transportiert. Geleitet durch ein in Fig. 1 aus Gründen der Übersicht nicht dargestelltes Leitblech 81 (Fig. 4), gelangen sie zwischen je eine Auswurfrolle 66 und eine Anpressrolle 68. Die Auswurfrollen 66 werden über ihre gemeinsame Welle 65, ein damit verbundenes Zahnrad 64 und einen weiteren Zahnriemen 28 vom Zahnrad 26 angetrieben. Die Auswurfrolle 66 fördert die Umschläge 9 in eine Ablage 60.

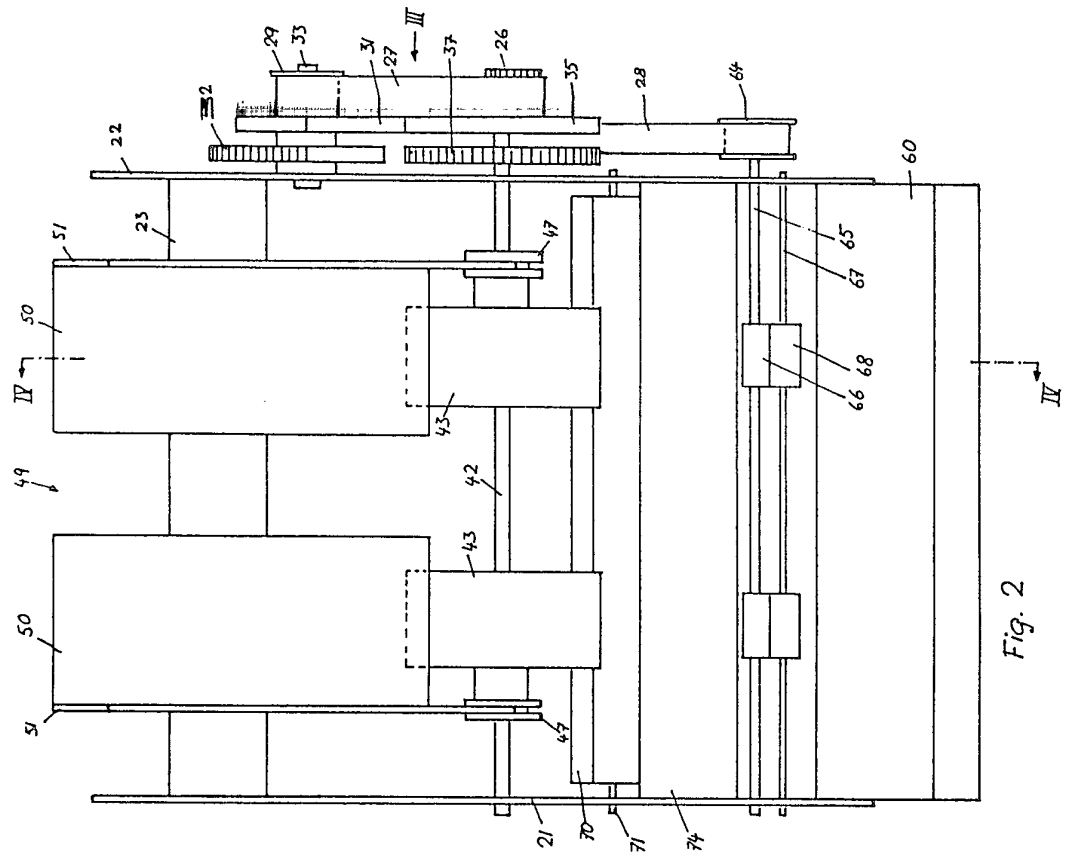


Fig. 2

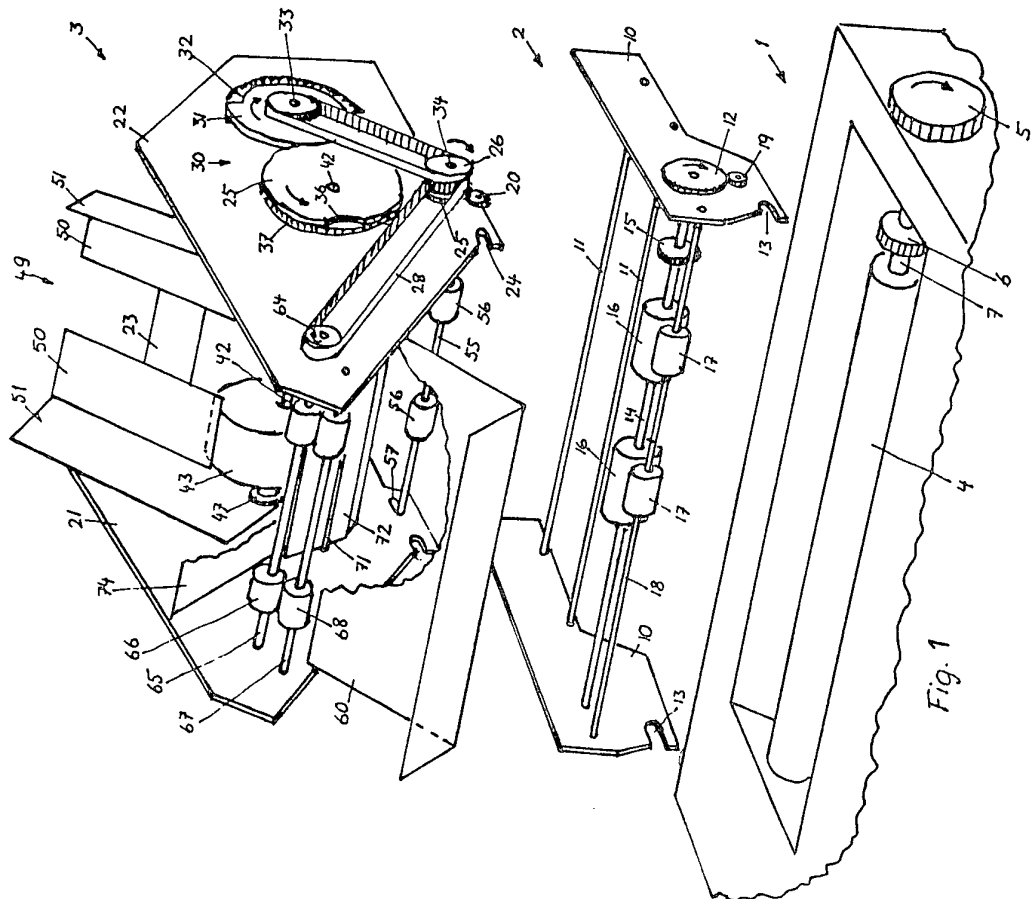


Fig. 1

