



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 687 735 A5

51 Int. Cl.⁶: A 47 B 019/10

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 03371/93

73 Inhaber:
Max Liniger, Forchwaldstrasse 61,
6318 Walchwil (CH)

22 Anmeldungsdatum: 10.11.1993

24 Patent erteilt: 14.02.1997

45 Patentschrift
veröffentlicht: 14.02.1997

72 Erfinder:
Liniger, Max, Walchwil (CH)

54 Vorrichtung zum Halten und automatischen Umblättern von Zeitschriften und Zeitungen.

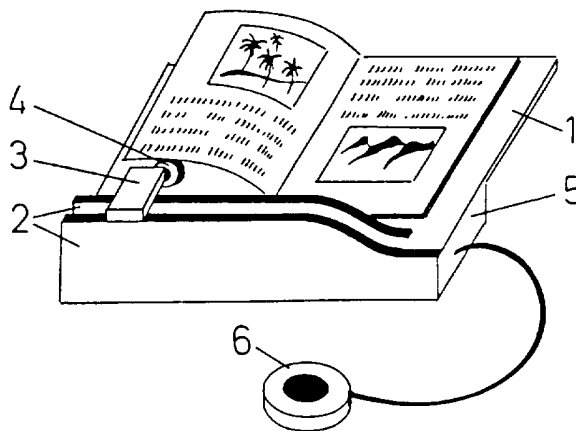
57 Das am Schlitten (3) befestigte Mitnehmerrad (4) mit Klebeeigenschaft nimmt das Blatt von der Zeitschrift auf, dreht es nach oben ab, zieht es nach links, und legt es auf der andern Seite ab.

Die zum Abheben und Umlegen eines einzelnen Blattes notwendige Dreh- und Kurvenbewegung entsteht ausschliesslich durch den sich auf den Führungsleisten (2) hin- und herbewegenden Schlitten (3). Das Mitnehmerrad ist frei beweglich.

Im vorderen Bereich der Vorrichtung, unter der Zeitschriftenauflage (1) ist der Antriebs- und Steuerkasten (5) angebracht. Der sich darin befindliche Motor bewegt über eine umlaufende Saite oder Schnur den Schlitten hin und her. Durch den Impulsgeber (6) wird der Umblätternvorgang auf mechanische, akustische oder auch andere Weise ausgelöst.

Das Niederhalten des umgelegten Blattes und ein selbständiges Zurückblättern wird durch den Niederhalter-Schieber (Fig. 3) verhindert.

Die Konstruktion ist so ausgelegt, dass sie, jeweils grössenmässig angepasst, für sehr kleine bis grosse Druckerzeugnisse benützt werden kann.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten und automatischen Umblättern von Zeitschriften und Zeitungen. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, behinderten oder kranken Leuten, welche Zeitschriften oder Zeitungen nicht mehr selber halten und/oder umblättern können, ein einfaches, kostengünstiges Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, das durch einen Impulsgeber über Kabel, oder auch drahtlos ferngesteuert werden kann.

Gegenüber bekannten Umblätterrautomaten (Seitenwender usw.) zeichnet sich diese Erfindung, welche in Patentanspruch 1 gekennzeichnet ist, durch folgende Vorteile aus:

Der komplizierte Bewegungsvorgang, welcher zum Umblättern notwendig ist, wird durch eine einfache Hin- und Herbewegung erreicht. Dabei wird eine lineare Bewegung in eine komplexe Dreh- und Kurvenbewegung umgewandelt, die es erlaubt, ein einzelnes Blatt abzuheben, zu drehen, und auf der andern Seite wieder abzulegen. Der Nachteil bekannter Systeme, dass ein grosser technischer Aufwand betrieben wird, wird durch diese Erfindung aufgehoben. Dank der einfachen Konstruktion kann fast die ganze Vorrichtung aus Holz gebaut werden, was auch aus Umweltschutzgründen ein Vorteil ist. Da eine komplizierte Bewegung auf einfache Art erreicht wird, ist der technische Aufwand bei dieser Erfindung auf einen Bruchteil gegenüber bekannten Systemen begrenzt. Zugleich ist neu, dass durch ein einziges System das ganze Anwendungsgebiet vom kleinen Heft bis zur Zeitung abgedeckt werden kann. Ein weiterer Vorteil ist die niedrige Bauhöhe, und der Umstand, dass im Raum über der Zeitschrift nur minimale Bewegungen ablaufen, was jede Unfallgefahr ausschliesst.

Der grundsätzliche Aufbau der Erfindung wird beispielsweise anhand von Fig. 1 näher erläutert. Die perspektivische Ansicht ist schematisch (nicht massstäblich) gezeichnet, und zeigt eine Ausführungsform des Umblätterrautomaten. Bei dieser Darstellung wurden bewusst nur die Hauptkomponenten gezeichnet.

Die Hauptkomponenten des Umblätterrautomaten sind:

Zeitschriftenauflage (1), Führungsleisten für Schlitten (2), Schlitten (3) Mitnehmerrad (4), Antriebs- und Steuerkasten (5), Bedienungselement (6). Die Zeitschriftenauflage wird je nach Ausführungsform (illustrierte oder Zeitung) in der Grösse stark variiert. Ebenso die Länge der Führungsleisten (2) für den Schlitten (3). Der Schlitten, welcher das Mitnehmerrad (4) trägt, hat im Prinzip die Form eines stehenden T, und wird von einem kleinen Elektromotor über eine umlaufende Schnur oder Saite hin- und herbewegt. Die Bewegung wird jeweils durch Endschalter begrenzt.

In der rechten Stellung, beim Aufnehmen des Blattes, kann sich die Stellung des Mitnehmerrades automatisch der variierenden Höhe der Zeitschriften anpassen, da die Antriebssaiten elastisch sind.

Auf dem Schlitten (3) ist das Mitnehmerrad (4) so befestigt, dass es frei läuft, und innert weniger Sekunden austauschbar ist. Das Mitnehmerrad hat

einen Kunststoffeinsatz mit Klebeeigenschaft. Dieser ist mehrfach verwendbar, wobei die Klebefähigkeit durch einfaches Abwaschen wieder voll hergestellt werden kann. Die beim Umblättern ablaufenden Bewegungsvorgänge des Mitnehmerrades (4), des Klebepunktes und des umgelegten Blattes sind in Fig. 2 dargestellt. Das obere Schema Fig. 2a zeigt die Bewegung des Mitnehmerrades und des Klebepunktes darauf von rechts nach links, und das untere Schema Fig. 2b zeigt die Bewegung und Durchbiegung des Blattes beim «Abrollen» (Fig. 2b rechts) und Umlegen. Die Erzeugung des Abrollvorganges auf so einfache Weise ist ein Kernpunkt dieser Erfindung. Das «Abrollen» der Blätter ist beim Umblättervorgang entscheidend, da damit die gleichzeitige Mitnahme von mehreren Blättern verhindert werden kann.

Im Antriebs- und Steuerkasten (5) sind Elektromotor, Umlenkrollen für die Antriebssaiten, Relais, Endschalter und Batterien (Netzgerät) und bei einer Ausführungsform auch die zur Fernsteuerung nötige Elektronik untergebracht.

Der Impulsgeber (6) ist durch ein Kabel mit dem Steuerkasten verbunden. Der Impuls kann durch Hände oder Füsse, thermisch, akustisch oder auf andere Weise ausgelöst werden. Die Impuls-Übertragung kann auch drahtlos geschehen.

Da bei manchen Zeitschriften die umgelegten Blätter ohne äusseren Einfluss nach dem Umlegen wieder zurückblättern würden, wurde der Umblätterrautomat mit einem Niederhalter-Schieber (Fig. 3) versehen. Dieser Schieber (7) wird auf einfache Weise an den beiden nach oben vorstehenden Nocken dank seiner Formgebung vom Schlitten (3) zum richtigen Zeitpunkt mitgenommen, und verhindert dadurch das selbständige Zurückblättern. Ausserdem wird das umgelegte Blatt von einer Niederhalterplatte flach gehalten, was besonders bei kleineren Zeitschriften wichtig ist, da sich die Seiten sonst oft stark wölben würden, was das Lesen erschwert. Fig. 3 zeigt den in Fig. 1 nicht sichtbaren Niederhalter-Schieber (7) im Einbau zusammen mit dem Schlitten (3), und als Einzelteil. Die Niederhalterplatte auf dem Schieber (links) ist aus durchsichtigem Material, damit die Sicht in diesem Bereich nicht beeinträchtigt wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Halten und automatischen Umblättern von Zeitschriften und Zeitungen mit einer Zeitschriftenauflage, an deren unterem Rand ein Schlitten mit einem freilaufenden Mitnehmerrad durch eine Antriebssaiten entlang von Führungsleisten gezogen werden kann. Die Führungsleisten fallen auf der rechten Seite so auf die Zeitungsaufgabe ab, dass das Mitnehmerrad auf die Zeitschrift aufgepresst wird.

2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zum Abheben und Umblättern eines Plattes erforderliche Dreh- und Kurvenbewegung durch eine einfache Hin- und Herbewegung des Schlittens (3) über die Führungsleisten (2) entsteht.

3. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, mit einem

Niederhalteschieber (7) zur Verhinderung des Zurückblätterns, dadurch gekennzeichnet, dass er auf der zur Zeitungsauflage gewandten Seite vom Schlitten über den Zeitschriften hin- und herbewegt wird, da an beiden Enden des Niederhalteschiebers bis zum Schieber hochstehende Mitnehmer (3.1) derart ausgebildet sind, dass wenn der Schlitten beim Zurücklauf (nach links) auf den hinteren Mitnehmer auftrifft, der Niederhalteschieber nach links gezogen wird, bis der Schlitten am linken Anschlag ist, und dass der Niederhalteschieber wieder nach rechts gezogen wird, wenn der Schlitten am rechten Mitnehmer auftrifft, und sich dadurch nach rechts bewegt, bis der Schlitten am rechten Wendepunkt ankommt.

4. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, mit einem Schlitten (3), mit der grundsätzlichen Form eines stehenden T, der durch die beiden Führungsleisten (2) seitlich und in der Höhe geführt wird, dass dieser Schlitten ein frei drehendes Mitnehmerrad (4) trägt, das einen Kunststoffeinsatz mit Klebeeigenschaft hat, und dass dieser Schlitten über eine umlaufende Saite oder Schnur hin- und hergezogen werden kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

