

PATENTSCHRIFT 128 139

Wirtschaftspatent

Bestätigt gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

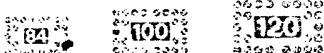
Patentbibliothek
AIEP

(11) 128 139 (45) 13.02.80 Int.Cl.³ 3(51) G 03 G 15/00
(21) WP G 03 g / 192 171 (22) 02.04.76
(44)¹ 02.11.77

(71) VEB PENTACON Dresden, Kamera- und Kinowerke, Dresden, DD
(72) Welzel, Herbert; Wünsche, Matthias, DD
(73) siehe (72)
(74) VEB PENTACON Dresden, Kamera- und Kinowerke, 8021 Dresden,
Schandauer Straße 76

(54) Vorrichtung zum Verstellen der Lagerung einer Andruckrolle

1) Ausgabetag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 ÄndG zum PatG erteilte Patent



Vorrichtung zum Verstellen der Lagerung einer Andruckrolle

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verstellen der Lagerung einer Andruckrolle, vorzugsweise für ein
5 Reinigungsvlies am Zwischenbildträger eines elektrophotographischen Kopiergerätes.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Bei Reinigungseinrichtungen für derartige Zwischenbildträger mittels Vlies und Andruckwalze, insbesondere bei
10 trommelförmiger Zwischenbildträgerausbildung, ergeben sich auf der Trommeloberfläche bei längerem Stillstand des Gerätes Abdruckstellen, die dann die Qualität der Kopien ungünstig beeinflussen.

Um dies zu vermeiden, macht es sich erforderlich, die
15 Andruckwalze in ihrer Lagerung abhebbar zu gestalten. Eine bereits bekannte Vorrichtung zum Abheben des Farbwerkes oder Reinigungseinrichtung von der Trommel (DT-OS 1 961 836) ist derartig ausgebildet, daß das Farbwerk oder die Reinigungseinrichtung eine zusammenhängende
20 Baugruppe bildet, die mittels eines Hebelmechanismus von einem Kurbeltrieb aus betätigbar sind.

Diese Vorrichtung erweist sich jedoch als sehr kompliziert und aufwendig in der Bedienung.

Ziel der Erfindung:

25 Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die mit weniger Aufwand und auf einfache Weise die Verstellung der Lagerung einer

Andruckrolle gestattet.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Achse der Andruckrolle, die an den Enden in Führungsnuten eingelegt ist, an diesen Enden außerhalb des Bereiches der Führungsnuten mit senkrecht zur Achse angeordneten und beidseitig aus der Achse ragenden Bolzen versehen ist, wobei für die Bolzen Anschläge vorgesehen sind, die für jeweils ein Bolzenende als zwei feste oder in feste Stellungen fixierbare Anschläge und für ein oder beide anderen Bolzenenden als ein gefederter beweglicher Anschlag ausgebildet sind und daß die Achse an einem Ende mit einem vorzugsweise von Hand getätigten Hebel versehen ist.

In einer näheren Ausbildung der Erfindung begrenzen die festen Anschläge die Schwenkbewegung der entsprechenden Enden der Stifte nach oben und nach unten, wobei die unteren festen Anschläge als horizontale Leisten ausgebildet sind, während die oberen festen Anschläge als vertikale Leisten oder Bolzen ausgebildet sind.

Eine weitere Ausbildung der Erfindung sieht vor, daß die beweglichen Anschläge seitlich an je einem Ende von um Drehpunkte schwenkbaren Hebels angeordnet sind, wobei die Hebel mit Federung versehen sind. Außerdem ist für jeden Hebel ein fester Anschlag, vorzugsweise in Form eines Stiftes, auf der der Achse abgewandten Seite und an dem vom beweglichen Anschlag entgegengesetzten Ende vorgesehen. Für die Funktion der erfindungsgemäßen Vorrichtung würde ein beweglicher Anschlag auf der Seite eines Achsendes auch genügen.

Die sich aus der Erfindung ergebenden Vorteile bestehen in einem einfachen Aufbau der Vorrichtung, wodurch mit geringerem Aufwand ein Abheben der Andruckrolle gestattet wird.

5 Ausführungsbeispiel:

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels näher dargestellt und beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

10 Fig. 1 eine Prinzipdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Rollenandruckstellung,

Fig. 2 eine Prinzipdarstellung der Erfindung bei abgehobener Rollenstellung.

Wie daraus hervorgeht, ist eine Andruckrolle 3, die drehbar um eine Achse 4 gelagert ist, mit beiden Enden dieser
15 Achse 4 in Führungsnuten 14 von Gehäuseteilen, hier speziell Halteblechen 15, eingelegt. Dabei drückt die Andruckrolle 3 das Reinigungsvlies 2 an den Zwischenbildträger an, der hier von der Trommel 1 gebildet wird. In der Zeichnung ist nur die Ansicht einer Seite der Trommellagerung dargestellt und wird wie folgt auch beschrieben.
20 Tatsächlich ist am anderen Achsende der gleiche Aufbau zu verzeichnen.

So ist jedes Ende der Achse 4 außerhalb der Haltebleche
15 15 mit einem Bolzen 5 versehen, der senkrecht zur Achse 4 angeordnet ist und beidseitig aus dieser ragt, wobei
25 er in Rollenandruckstellung eine nahezu waagerechte Lage einnimmt. Für das eine Bolzenende sind zur Begrenzung der Schwenkbewegung zwei feste Anschläge 6 und 7 vorgesehen, wobei der obere Anschlag 7 in Form einer vertikalen Leiste und der untere Anschlag 6 in Form einer horizontalen Leiste angeordnet sind. Für das andere Stift-

ende ist ein beweglicher Anschlag 8 vorgesehen. Dieser befindet sich an einem seitlich abgewinkelten Ende eines um einen Drehpunkt 10 schwenkbaren Hebels 9. Der Hebel 9 ist außerdem noch mit einer Drehfeder 11 versehen, die
5 einerseits gehäusefest und andererseits am Hebel 9 gelagert ist, und sein Ausschwenken wird in einer Richtung von einem vom Stift 12 gebildeten Anschlag begrenzt. Dieser Stift 12 befindet sich auf der der Achse 4 abgewandten Seite des Hebels 9 und an dem vom Anschlag 8 entgegengesetzten Ende. Außerdem ist ein Ende der Achse 4 noch mit
10 einem Hebel 13 zur Handbetätigung versehen.

Die Vorrichtung funktioniert wie folgt:

Bei Rollenandruckstellung gemäß Fig. 1 der Zeichnung drückt die Andruckrolle 3 den Vlies 2 durch die gefederten Hebel 9 und das Abstützen an den oberen festen Anschlägen 7 an die Trommel 1 an. Diese Lage bzw. Andruckspannung ist durch variable Fixierbarkeit der Anschläge beliebig einstellbar. Beispielsweise lassen sich die festen Anschläge 6 und 7 auf einem Grundblech anordnen, das mittels Langlöcher und Schrauben in seiner Lage zu verstellen ist, wie hier jedoch nicht näher gezeigt wird. Wenn das Gerät ausgeschaltet werden soll und es sich somit als wünschenswert erweist, zur Trommelschonung die Andruckwalze 3 abzuheben, so wird der Hebel 13 nach rechts verschwenkt. Das bewirkt ein Vorschwenken der Achse 4, wobei sich das jeweils untere Ende des Bolzens 5 auf dem festen Anschlag 6 abstützt, wo es auch etwas entlanggleitet. Das jeweils andere Ende des Bolzens 5 hat anfangs erst etwas die Federung des Hebels 9 zu überwinden. Nach Überlaufen des Anschlags 8 jedoch wird diese Schwenkbewegung von der Federkraft der Drehfeder 11 sogar noch unterstützt. Durch diese Bewegungsvorgänge wird die Achse 4 aufgehoben, so daß
30 sich die Andruckrolle 3 von der Trommel 1 abhebt. In

dieser angehobenen Stellung wird die Andruckrolle 3 vor allem von dem Bolzen 5 auf den Anschlägen 8 gehalten, findet aber noch weitere Abstützung durch die Achse 4 an den Rändern der Führungsnuten 14 bzw. durch die anderen Enden der Bolzen 5 auf den festen Anschlägen 6. Soll das Gerät nun wieder in Betrieb genommen werden, so wird der Hebel 13 nach oben verschwenkt. Dadurch wird gegen die Kraft der Federn 11 jeweils der Hebel 9 von den Bolzen 5 weggeschwenkt, wodurch die Anschläge 8 den Weg für das Abschwenken der Bolzen 5 freigeben und die Achse 4 mit der Andruckrolle 3 sich wieder auf die Trommel 1 mit dem Vlies 2 absenkt. Die Hebel 9 schwenken wieder zurück, wobei sie mit den Anschlägen 8 auf die ihrer Seite zugewandten Bolzenenden drücken, während sich die anderen Bolzenenden an den oberen festen Anschlägen 7 abstützen, so daß die Andruckrolle 3 mit dem Vlies 2 wieder auf die Trommel 1 gedrückt wird. Ein während der Bewegungsvorgänge störendes zu weites Ausschwenken der Hebel 9 verhindern die Stifte 12 als Anschläge für die Hebel 9. So gestattet die Erfindung, durch eine Handhebelbewegung einen einfachen Mechanismus zur Betätigung des Abhebens auszulösen. Natürlich ließe sich dieser Betätigungshebel auch mechanisch bzw. automatisch antreiben. Auf eine derartige Darstellung ist hier jedoch verzichtet worden.

Erfindungsanspruch

- 1) Vorrichtung zum Verstellen der Lagerung einer Andruckrolle, vorzugsweise für ein Reinigungsvlies am Zwischenbildträger eines elektrophotographischen Kopiergerätes, wobei die Andruckrolle wahlweise vom Zwischenbildträger abgehoben oder an ihm angedrückt gelagert ist, gekennzeichnet dadurch, daß die Achse (4) der Andruckrolle (3), die an den Enden in Führungsnuten (14) eingelegt ist, an diesen Enden außerhalb des Bereiches der Führungsnuten (14) mit senkrecht zur Achse (4) angeordneten und beidseitig aus der Achse (4) ragenden Bolzen (5) versehen ist, wobei für die Bolzen (5) Anschläge (6, 7, 8) vorgesehen sind, die für jeweils ein Bolzenende als zwei feste oder in feste Stellungen fixierbare Anschläge (6, 7) und für ein oder beide anderen Bolzenenden als gefederter beweglicher Anschlag (8) ausgebildet sind und daß die Achse (4) an einem Ende mit einem vorzugsweise von Hand betätigbarem Hebel (13) versehen ist.
- 2) Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die festen bzw. in feste Stellungen fixierbare Anschläge (6, 7) die sich beim Verdrehen der Achse (4) ergebende Bahn der Schwenkbewegung der entsprechenden Enden der Bolzen (5) nach oben und unten begrenzen.
- 3) Vorrichtung nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß der jeweils feste untere Anschlag (6) als horizontale Leiste ausgebildet ist, während der jeweils obere feste Anschlag (7) als Bolzen oder als vertikale Leiste ausgebildet ist.
- 4) Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der oder die beweglichen Anschläge (8) je seitlich an einem Ende von um einen Drehpunkt (10) schwenkbaren Hebel (9) angeordnet sind, wobei der Hebel (9) mit Federung versehen ist.

- 5) Vorrichtung nach Punkt 4, gekennzeichnet dadurch, daß für jeden mit einem beweglichen Anschlag (8) versehenen Hebel (9) ein fester Anschlag, vorzugsweise in Form eines Stiftes (12) auf der der Achse (4) abgewandten Seite und an dem vom beweglichen Anschlag (8) entgegengesetzten Ende vorgesehen ist.

Hierzu / Seite Zeichnung

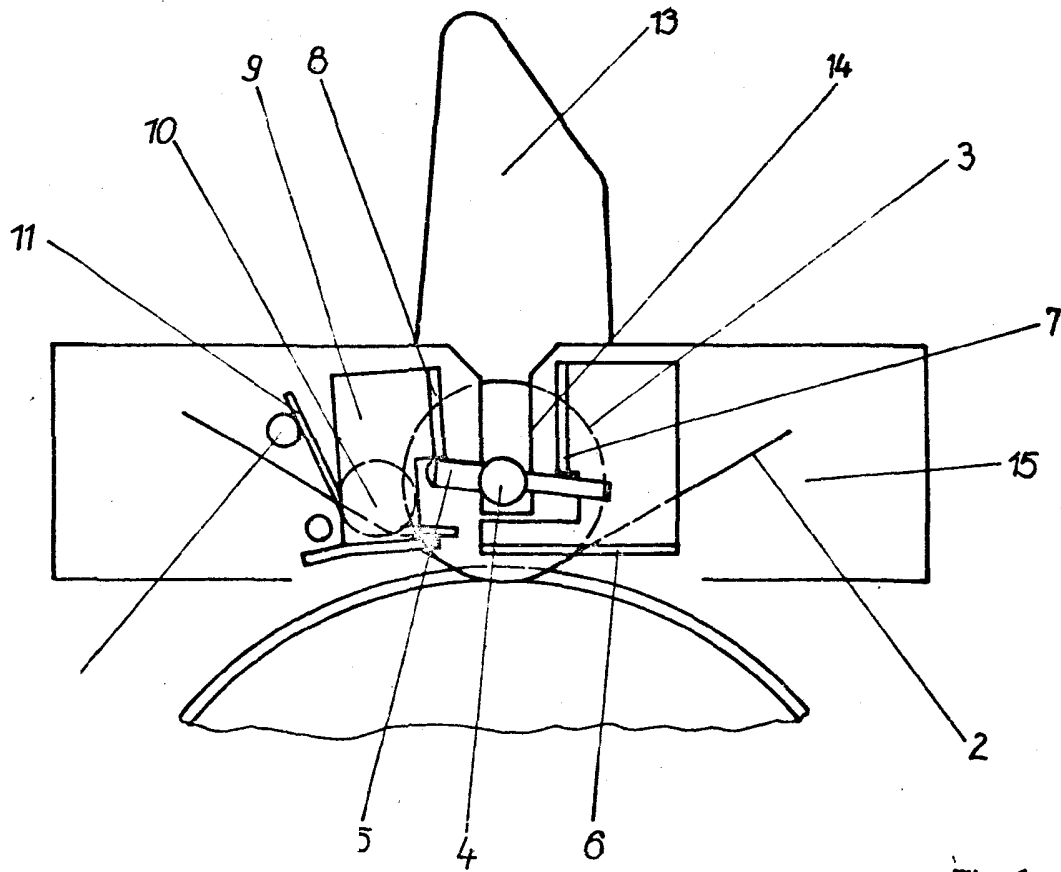


Fig. 1

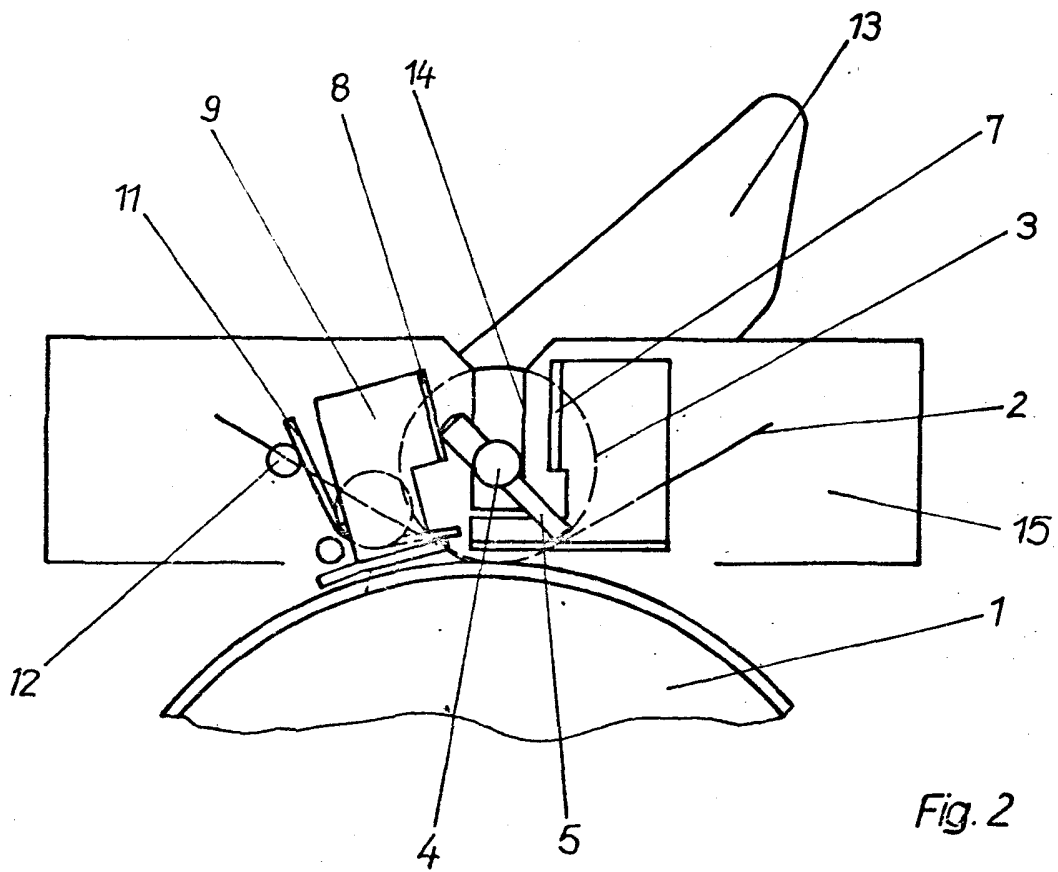


Fig. 2