

①⑨



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 056 443**
B1

①⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
04.04.84

⑤①

Int. Cl.³: **B 41 F 13/62, B 65 H 45/16**

②①

Anmeldenummer: **81108969.7**

②②

Anmeldetag: **27.10.81**

⑤④

Vorrichtung am Falzapparat von Rotationsdruckmaschinen.

③⑩

Priorität: **17.01.81 DE 3101371**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.07.82 Patentblatt 82/30

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.04.84 Patentblatt 84/14

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
CH - A - 120 002
CH - A - 317 144
DE - A - 2 208 105
DE - A - 2 656 267
US - A - 3 758 102

⑦③

Patentinhaber: **Heidelberger Druckmaschinen**
Aktiengesellschaft, Kurfürsten-Anlage 52-60,
D-6900 Heidelberg 1 (DE)

⑦②

Erfinder: **Henn, Manfred, Kinzigweg 7,**
D-6900 Heidelberg (DE)

⑦④

Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert, c/o**
Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürsten-Anlage 52-60, D-6900 Heidelberg 1 (DE)

EP 0 056 443 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Vorrichtung am Falzapparat von Rotationsdruckmaschinen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung am Falzapparat von Rotationsdruckmaschinen zum Lagern der Falzmesser, Falzklappen und Punktoren mittels mindestens an den Zylinderstirnseiten vorgesehenen Lagerbrücken, die auf dem Zylinderkörper verschraubt sind (CH-A-120 002).

Lagerbrücken sind allgemein bekannt und haben die Form eines Kreisabschnittes. Die normalerweise verwendeten Zylinderkörper aus Gußeisen weisen an den Stirnseiten Ausnehmungen für die Brücken auf. Diese werden mit Lagerbohrungen versehen, auf dem Zylinderkörper angepaßt und verschraubt und mit diesem überdreht bzw. überschliffen, oder es werden die Bohrungen erst nach dem Aufsetzen der Brücken systemgerecht, genau gebohrt.

Der Nachteil der bekannten Ausführung ist, daß jede Lagerbrücke individuell angefertigt ist, so daß ein Austausch oder die Verwendung von Serienteilen eventuell auch für unterschiedliche Zylinderdurchmesser nicht möglich ist. Weiterhin lassen sich Abweichungen in der Parallelität oder in der Umschlaggenauigkeit schwer ausgleichen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung am Falzapparat zu schaffen, die die Verwendung von Serienteilen für die Lagerung der Falzmesser, Falzklappen und Punkturspindeln bei unterschiedlichen Zylinderdurchmessern ermöglicht und gleichzeitig auf einfache Weise eine genaue Parallelität und hohe Umschlaggenauigkeit bei zwei oder mehreren Falzmessern oder Falzklappen gewährleistet.

Die Aufgabe wird gemäß den Erfindungsmerkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Mit dieser Lösung lassen sich serienmäßig hergestellte Lagerteile, Tragkörper und Zylinderkörper verwenden, deren Herstellkosten wesentlich geringer sind trotz hoher Fertigungsgenauigkeit. Auch unterschiedliche Zylinderdurchmesser benötigen lediglich Distanzstücke mit entsprechender Dicke. Die Lagerhaltung derartiger Distanzstücke ist platzsparend und kostengünstig. Außerdem lassen diese sich auf einfache Weise so genau herstellen, daß Abweichungen in der Parallelität oder in der Umschlaggenauigkeit bei zwei oder mehreren Steuerteilen ausgeglichen werden können.

Das Merkmal von Anspruch 2 zeigt eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, wobei die Distanzstücke während der Zylindermontage mit einer einfachen Flächenschleifmaschine auf ein genaues Maß geschliffen werden können.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Falzapparates mit Zylindern,

Fig. 2 einen Teillängsschnitt durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung.

Die noch nicht zerschnittene Papierbahn 1

wird über Zugwalzenpaare 2, 3 und 4 dem Zylinderteil des Falzapparates 5 zugeführt. Der Messerzylinder 6 schneidet mit seinem Messer 7 die Papierbahn 1 auf bestimmte Abschnittlängen. Das Messer 7 arbeitet hierbei mit zwei Gummischienen 8 im Falzmesserzylinder 9 zusammen. Die beiden Falzmesser 10 des Falzmesserzylinders 9 wiederum arbeiten mit den beiden Falzklappen 11 des Falzklappenzylinders 12 zusammen. Die von den Falzklappen 11 gefalzten Exemplare 13 werden danach einem Schaufelrad 14 zugeführt, das die Exemplare 13 auf einer Bandleitung 15 ablegt, von der sie aus dem Falzapparat heraustransportiert werden (Fig. 1).

Der als Tragkörper ausgebildete Zylinderkörper 16 des Falzmesserzylinders 9 ist auf der Achse 17 gelagert und trägt über zwei Distanzstücke 18 die Lagerbrücken 19 für die Falzmesserspindel 20. Die Lagerbrücken 19 und die Distanzstücke 18 sind hierbei mit dem Zylinderkörper 16 verschraubt. Der Zylinderkörper 16 und die beiden Lagerbrücken 19 sind einheitliche Serienbauteile. Die Distanzstücke 18 sind in ihrer Dicke entsprechend dem jeweiligen Zylinderdurchmesser ausgelegt, so daß das Maß zwischen Falzmesserspindel 20 und Mittelpunkt der Achse 17 sehr genau eingehalten werden kann. In gleicher Weise sind auch die im Falzmesserzylinder 9 vorhandenen Punkturspindeln gelagert, die jedoch wegen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt wurden.

Auf der Achse 21 des Falzklappenzylinders 12 sind beiderseits Zylinderkörper 22 angeordnet, auf denen die Lagerbrücken 23 über Distanzstücke 24 verschraubt sind. Auch hier läßt sich über die Distanzstücke das Abstandsmaß zwischen der Spindel 25 der Falzklappe 11 und der Mitte der Achse 21 über die Distanzstücke 24 sehr genau festlegen. Der Zylindermantel selbst kann im gezeigten Ausführungsbeispiel aus einfachen Stegen bestehen, auf denen sich die gefalzten Exemplare 13 ablegen.

Der in Fig. 2 wiedergegebene Teilquerschnitt kann sich auf den Falzmesserzylinder 9 oder den Falzklappenzylinder 12 beziehen. Die Zylinderkörper 16, 22 sind auf der Achse 17, 21 befestigt und tragen die Distanzstücke 18, 24, die wiederum gemeinsam mit den Lagerbrücken 19, 23, über die Schrauben 26 mit dem Zylinderkörper 16, 22 verschraubt sind. In der Lagerbrücke 19, 23 kann entweder eine Falzmesserspindel 20 oder eine Spindel 25 der Falzklappe 11 gelagert sein. Die Lagerung erfolgt hierbei in bekannter Weise z. B. über eine Lagerbüchse 27.

Ansprüche

1. Vorrichtung am Falzapparat (5) von Rotationsdruckmaschinen zum Lagern der Falzmesser (10), Falzklappen (11) und Punktoren mittels mindestens an den Zylinderstirnseiten vorgesehe-

nen Lagerbrücken (19, 23), die auf dem Zylinderkörper (16, 22) verschraubt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerbrücke (19, 23) und der als Tragkörper ausgebildete Zylinderkörper (16, 22) als einheitliche Bauteile für alle Zylinderdurchmesser vorgesehen sind und daß zwischen beiden entsprechend dem jeweiligen Zylinderdurchmesser ein Distanzstück (18, 24) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Distanzstück (18, 24) zum Ausgleich von Maßabweichungen auf genaue Dicke geschliffen ist.

Claims

1. Device in the folding apparatus (5) of rotary printing machines for holding the folding blades (10), folding flaps (11) and points by means of bearing bridges (19, 23) which are provided at least at the cylinder end faces and are bolted on the cylinder body (16, 22), wherein the bearing bridge (19, 23) and the cylinder body (16, 22) which is in the form of a bearing body are provided as standard components for all cylinder diameters whereby a spacer piece (18, 24) is disposed between both components according to

the respective cylinder diameter.

2. Device according to Claim 1, wherein the spacer piece (18, 24) is ground to precise thickness in order to compensate for dimensional deviations.

Revendications

1. Dispositif dans l'appareil plieur (5) de machines d'impression rotative pour le montage de la lame de pliage (10), des volets de pliage (11) et des pointures à l'aide de pontets d'appui (19, 23) prévus au moins sur les côtés frontaux du cylindre et qui sont boulonnés sur le corps de cylindre (16, 22), caractérisé en ce que les pontets d'appui (19, 23) et le corps de cylindre (16, 22) agencé sous forme d'un corps porteur sont prévus sous forme de composants unitaires pour tous les diamètres de cylindres et en ce qu'une pièce d'espacement (18, 24) est disposée entre les deux parties en correspondance au diamètre de cylindre associé.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce d'espacement (18, 24) est rectifiée à une épaisseur précise pour compenser des écarts de cotes.

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

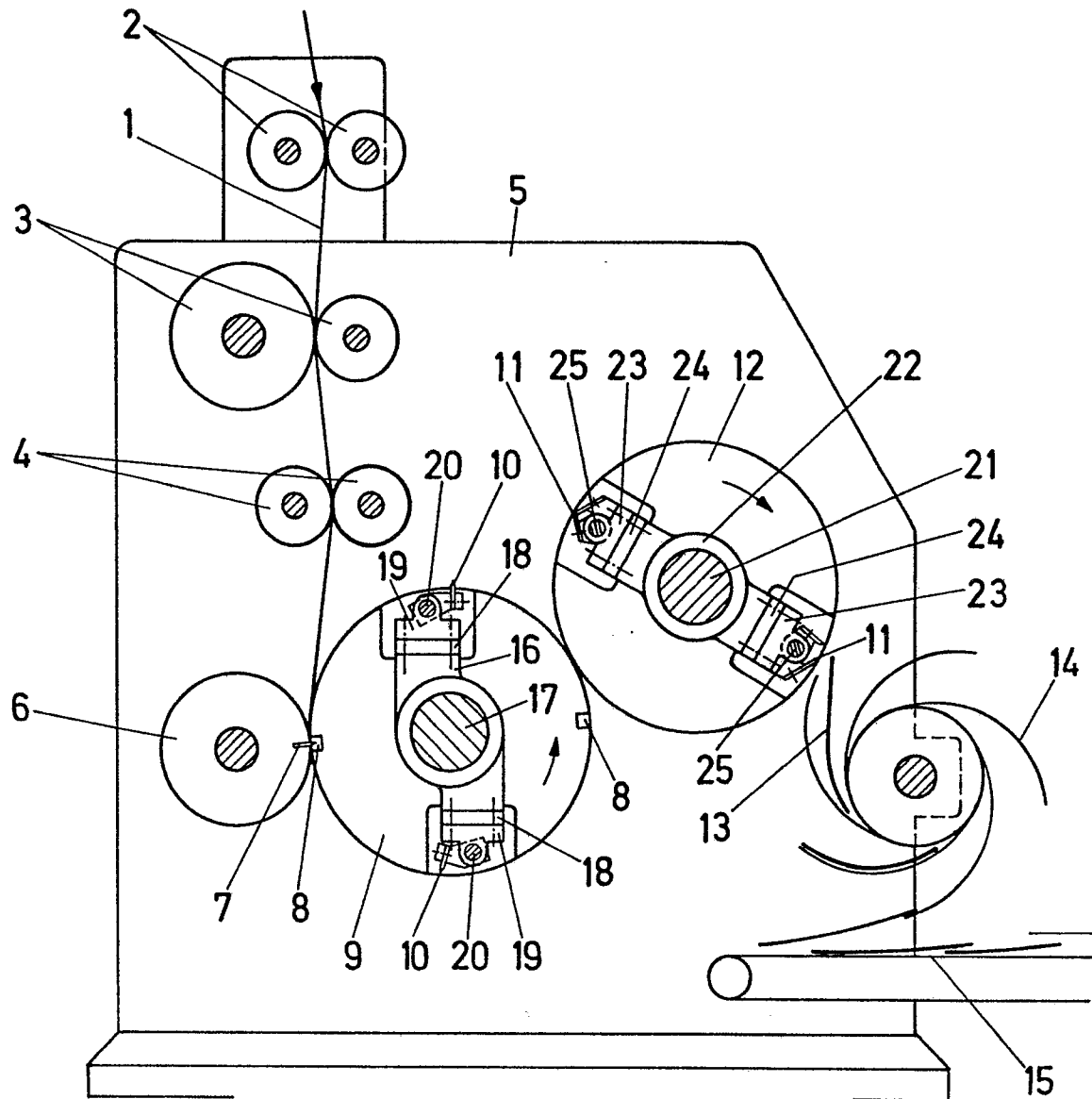


Fig. 2

