

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81108969.7

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

22 Anmeldetag: 27.10.81

30 Priorität: 17.01.81 DE 3101371

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.07.82 Patentblatt 82/30

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

71 Anmelder: HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN
AKTIENGESELLSCHAFT
Alte Eppelheimer Strasse 15-21
D-6900 Heidelberg(DE)

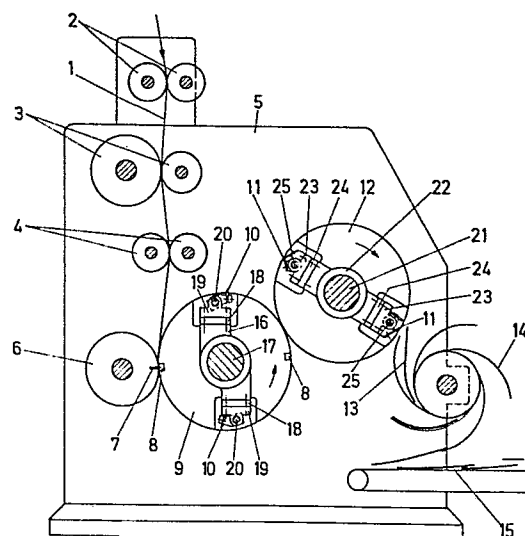
72 Erfinder: Henn, Manfred
Kinzigweg 7
D-6900 Heidelberg(DE)

74 Vertreter: Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert
Alte Eppelheimer Strasse 15-21
D-6900 Heidelberg(DE)

54 Vorrichtung am Falzapparat von Rotationsdruckmaschinen.

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Lagerung der Falzmesser 10, Falzklappen 11 und Punkturen im Falzapparat 5 von Rotationsdruckmaschinen und ermöglicht die Verwendung von Serienteilen für die Lagerung, wobei diese mit genauer Parallelität und hoher Umschlaggenauigkeit hergestellt werden können.

Fig. 1



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.

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 nicht 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 Fertigungsgenauig-

keit. 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, 5 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 Zylindermon- 10 tage 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,
15 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 20 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 25 danach einem Schaufelrad 14 zugeführt, das die Exemplare 13 auf einer Bandleitung 15 ablegt, von der sie aus dem Falzapparat heraus transportiert werden (Fig. 1).

Der als Tragkörper ausgebildete Zylinderkörper 16 des Falzmes-

serzylinders 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 Falzklappenzyllinders 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 Figur 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.

TEILELISTE

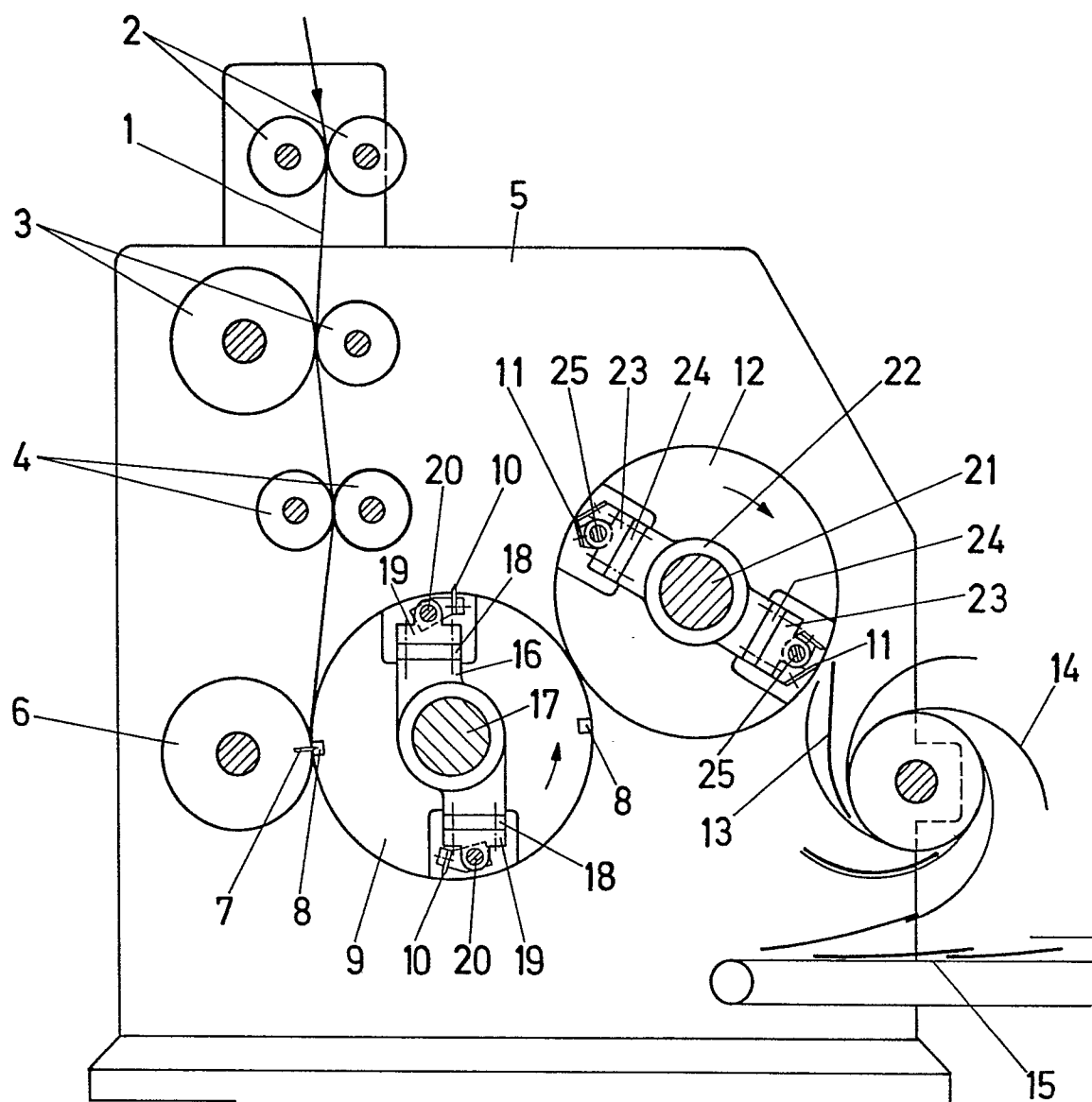
- 1 Papierbahn
- 2 Zugwalzenpaar
- 3 "
- 4 "
- 5 Falzapparat
- 6 Messerzylinder
- 7 Messer
- 8 Gummschiene
- 9 Falzmesserzylinder
- 10 Falzmesser
- 11 Falzklappe
- 12 Falzklappenzyylinder
- 13 Exemplare
- 14 Schaufelrad
- 15 Bandleitung
- 16 Zylinderkörper
- 17 Achse
- 18 Distanzstücke
- 19 Lagerbrücken
- 20 Falzmesserspindel
- 21 Achse
- 22 Zylinderkörper
- 23 Lagerbrücken
- 24 Distanzstücke
- 25 Spindel
- 26 Schrauben
- 27 Lagerbüchse

ANSPRÜCHE

1. Vorrichtung am Falzapparat von Rotationsdruckmaschinen zum Lagern der Falzmesser, Falzklappen und Punkturen mittels mindestens an den Zylinderstirnseiten vorgesehenen Lagerbrücken, die auf dem Zylinderkörper 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 wird.

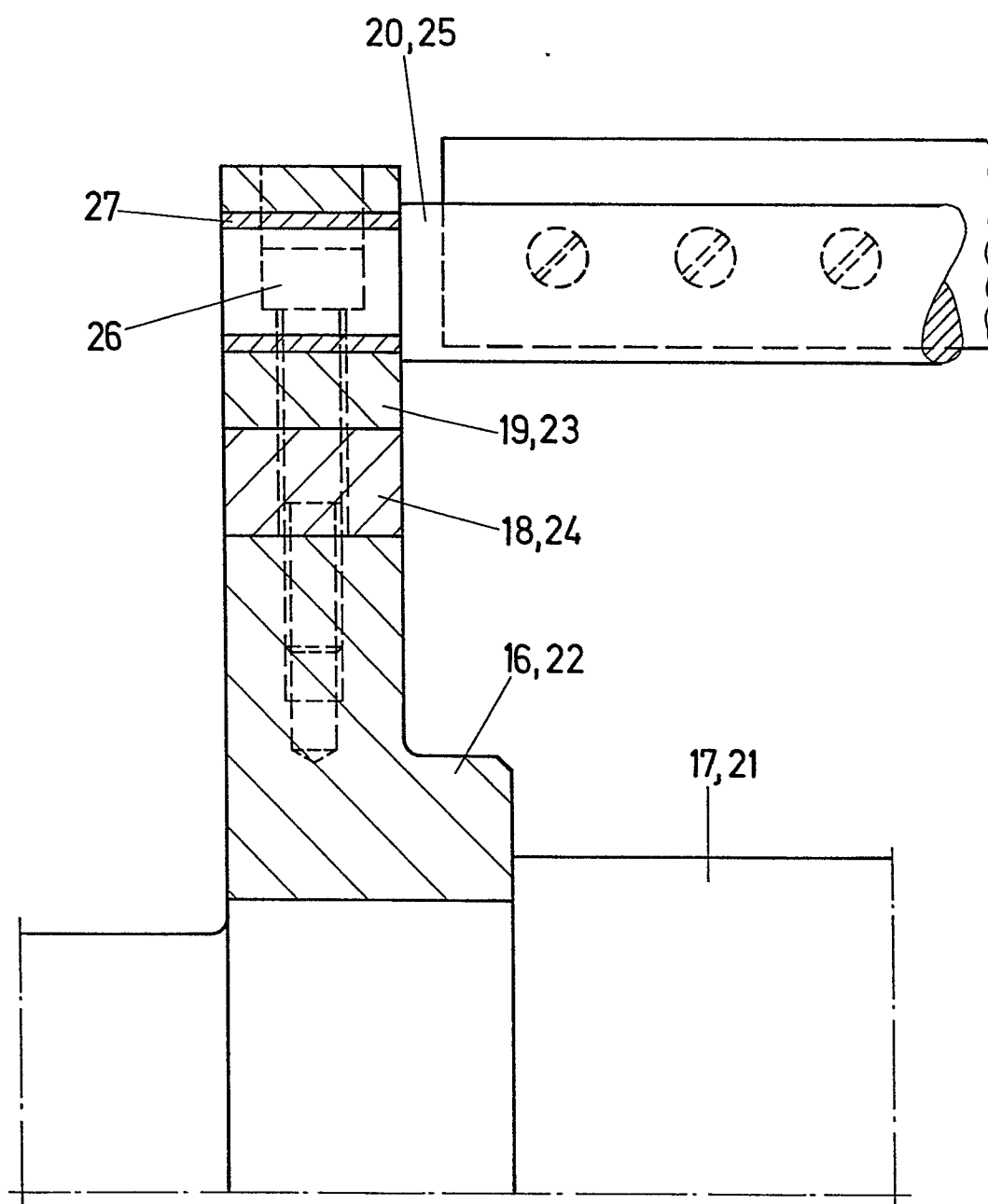
1/2

Fig. 1



2/2

Fig. 2



0056443



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 81 10 8969

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>CH - A - 120 002 (WOOD)</u> * Seite 2, Spalte 2, Absatz 3 - Seite 3, Spalte 1, Absatz 1; Figur 1 *	1	B 41 F 13/62 B 65 H 45/16
	--		
A	<u>DE - A - 2 208 105 (COLODENSE)</u> * Anspruch 1; Figuren 2,3 *	1	
	--		
A	<u>US - A - 3 758 102 (MUNN)</u> * Spalte 3, Zeilen 35-40; Figur 3 *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) B 41 F B 65 H F 16 C
	--		
A	<u>DE - A - 2 656 267 (KOENIG & BAUER)</u>		
A	<u>CH - A - 317 144 (STRACHAN et al.)</u>		

			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25-03-1982	LUTZ