

2
EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **88108390.1**

51 Int. Cl.⁴ **B65H 29/58 , B65H 35/08 , B26D 1/40**

22 Anmeldetag: **26.05.88**

30 Priorität: **30.06.87 DE 3721516**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.89 Patentblatt 89/01

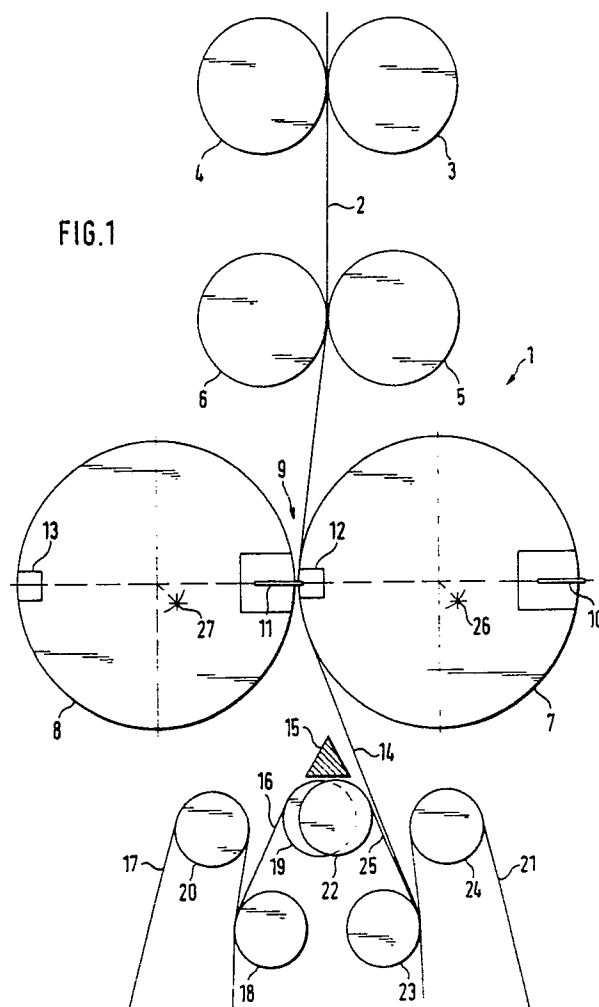
84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

71 Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen Aktiengesellschaft**
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

72 Erfinder: **Köbler, Ingo**
Zeisigweg 7
D-8901 Anhausen(DE)

54 **Vorrichtung zum Aufteilen eines Stromes aus Druckexemplaren.**

57 Zur Aufteilung eines Stromes aus Druckexemplaren (14), die von einer Bahn (2) abgeschnitten werden, wird ein Schneidzylinderpaar (7, 8) exzentrisch gelagert. Der Schneidvorgang ist jeweils so festgelegt, daß sich die Druckexemplare (14) in einem der beiden Transportpfade (16, 17, 21, 25) befinden, wenn am rückwärtigen Ende der Druckexemplare (14) der Zuschnitt erfolgt.



"Vorrichtung zum Aufteilen eines Stromes aus Druckexemplaren"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufteilen eines Stromes aus Druckexemplaren, mittels zweier gegeneinander angestellten rotierenden Ablenkelementen, insbesondere Zylindern, durch die die Druckexemplare jeweils in einen von zwei nachgeordneten Transportpfaden abgedrängt werden.

Aus der US-PS 43 73 713 ist eine Vorrichtung zum Aufteilen der bereits von einer Druckträgerbahn abgeschnittener Druckexemplare bekannt. Die Druckexemplare werden mittels eines kontinuierlich umlaufenden Transportmittels, beispielsweise Bändern, einem rotierenden Zylinderpaar zugeführt, hinter dem Ableitungen angeordnet sind, wobei jeder Zylinder des Zylinderpaares mindestens ein Segment aufweist, das aus dem Zylindermantel heraus in die Transportbahn der Druckexemplare ragt und die umfangsmäßige Lage der Segmente und die Drehzahl des Zylinderpaares bezogen auf den Takt der ankommenden Druckexemplare so festgelegt sind, daß diese durch das Segment des einen Zylinders unter die feststehende Ableitung in einen ersten Transportpfad und durch das Segment des anderen Zylinders über die Ableitung in einen zweiten Transportpfad führbar sind. Der Nachteil dieser Vorrichtung besteht unter anderem darin, daß der Verteilervorrichtung ein Schneidwalzenpaar vorangestellt werden muß, um die üblicherweise von einer Druckträgerbahn abgeschnittenen Druckexemplare bereitzustellen. Dadurch ergibt sich eine voluminöse Bauweise und ein hoher Kostenaufwand.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zum Aufteilen des Stromes aus Druckexemplaren zu schaffen, der es möglich ist, die Druckexemplare auch gleichzeitig von einer Druckträgerbahn zu trennen und die neben der Trennfunktion auch die Verteilerfunktion ausführt. Diese Aufgabe wird durch die Anwendung der Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen. In diesen zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Verteiler- und Schneidvorrichtung und

Fig. 2 die Vorrichtung gemäß Fig. 1 mit einer zweiten Arbeitsposition der Schneid- und Ablenkzylinder.

Wie aus den Darstellungen ersichtlich, wird der erfindungsgemäßen Vorrichtung, die ein Schneidwerk 1 mit Weichen-Funktionen umfaßt, eine Druckträgerbahn 2 vorzugsweise etwa vertikal zugeführt, und zwar über ein Zugwerk das die Rollenpaare 3, 4, und 5, 6 umfaßt.

Im wesentlichen steht das erfindungsgemäße Schneidwerk 1 mit der Verteiler- bzw. Weichen-Funktion aus einem Schneidzylinderpaar, das die Schneidwalzen 7, 8 aufweist. Jede der Schneidwalzen 7, 8 ist mindestens mit einem aus der Mantelkontur überstehenden herausfahrbaren Messer 10, 11 und Schneidbalken 12, 13 ausgestattet. In jedem der Zylinder 7, 8 liegen jeweils die Messer 10, 11 diametrisch den Schneidbalken 12, 13 gegenüber.

Erfindungsgemäß sind die Schneidzylinder 7, 8 exzentrisch gelagert, so daß die zwischen diesen durchgeführte Druckträgerbahn 2 beim kontinuierlichen Drehen der Zylinder 7, 8 abwechselnd nach links (Fig. 1) und nach rechts (Fig. 2) abgelenkt wird. Dabei ist gemäß der Erfindung dieser Ablenkvorgang durch die entsprechende zylindrische Lagerung so festgelegt, daß von der Druckträgerbahn 2 die Druckexemplare 14 zwischen den Zylindern 7, 8 zugeschnitten werden, wenn der vorauslaufende Teil eines jeden Druckexemplares bereits in einen Transportpfad eingeführt ist und die Position der Zylinder 7, 8 die Druckträgerbahn 2 über den anderen Transportpfad ablenkt.

Vorzugsweise ist den beiden Zylindern 7, 8 nachgeordneten Transportpfaden eine oder mehrere Ableitungen 15 vorangestellt, die die sichere Einführung der Druckträger 14 in eine der beiden Transportpfade begünstigen.

Der linke Transportpfad umfaßt umlaufende Bänder 16, 17, die um entsprechende Umlenk- und Transportrollen 18, 19, 20 geführt sind. Der rechte Transportpfad umfaßt die Bänder 21, 25, die in entsprechender Weise um Umlenk- bzw. Transportrollen 22, 23, 24 laufen.

Wie Fig. 1 zu entnehmen ist, befindet sich der vorauslaufende Teil eines Druckexemplares 14 bereits im rechten Transportpfad, bestehend aus den Bändern 21, 25, während die exzentrische Lagerung, die für den Zylinder 7 bei 26 und für den Zylinder 8 bei 27 angedeutet bewirkt, daß bei einer bestimmten Umfangausschlagstellung der Zylinder 7, 8 diese die Druckträgerbahn 2 nach links, d.h. oberhalb des linken Transportpfades bestehend aus den Bändern 16, 17 abdrängen. Zu diesem in Fig. 1 in etwa dargestellten Zeitpunkt wird das Druckexemplar 14 zwischen den Zylindern 7, 8 bzw. zwischen dem Messer 11 und dem Schneidbalken 12 abgeschnitten. Durch weitere Drehung der Zylinder 7, 8 kann nunmehr das nachfolgend zuzuschneidende Druckexemplar nach unten geführt werden, so daß es in den linken Transportpfad bestehend aus den Bändern 16, 17 gelangt. Während dieses Vorganges erfolgt durch die inzwischen weiterdrehenden Zylinder 7, 8 eine Auslen-

kung der Druckträgerbahn 2 nach rechts, in die in Fig. 2 dargestellte Position, d.h. etwa oberhalb des rechten Transportpfades, bestehend aus den Bändern 21, 25. Zu diesem in Fig. 2 in etwa dargestellten Zeitpunkt erfolgt der Zuschnitt des nächsten Druckexemplares 14', das mit seinem vorderen Ende bereits in den linken Transportpfad 16, 17 eingeführt ist. Nun wiederholt sich beim Weiterdrehen der Zylinder 7, 8 wieder die in Fig. 1 dargestellte Situation usw..

Durch die exzentrische Lagerung des Schneidzylinderpaares 7, 8 kann somit gleichzeitig mit dem Schneidvorgang zur Erzeugung der Druckexemplare 14 aus der Druckträgerbahn 2 eine Weichenfunktion ausgeübt werden, die rhythmisch die Druckträgerbahn 2 von dem einen Weicheneingang zum anderen ausgelenkt, so daß durch zeitgerechtes Abschneiden der Druckträger 14 bzw. 14' eine Aufteilung der Druckträger 14 bzw. 14' in den einen oder anderen der beiden Transportpfade 16, 17 bzw. 21, 25 erfolgt.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Aufteilen eines Stromes aus Druckexemplaren, mittels zwei gegeneinander angestellten rotierenden Ablenkelementen, insbesondere Zylindern, durch die die Druckexemplare jeweils in einen von zwei nachgeordneten Transportpfaden abgedrängt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Ablenkelemente durch ein exzentrisch gelagertes Schneidzylinderpaar (7, 8) gebildet werden, dem eine Druckträgerbahn (2) zugeführt wird und daß jeweils ein Druckexemplar (14) zwischen dem Schneidzylinderpaar (7, 8) von der Druckträgerbahn abgeschnitten wird, wenn es bereits in einen der Transportpfade (16, 17; 21, 25) eingeführt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor den Transportpfaden (16, 17; 21, 25) eine Ableitzunge (15) angeordnet ist, an denen vorbei die die Druckexemplare (14) in Abhängigkeit von der momentanen Position des Schneidzylinderpaares (7, 8) in einen der Transportpfade (16, 17, 21, 25) führbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Transportpfade (16, 17; 21, 25) jeweils aus einem umlaufenden Bänderpaar bestehen.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Zylinder (7, 8) des Schneidwalzenpaares (7, 8) jeweils ein Schneidmesser (10, 11) und einen Schneidbalken (12, 13) aufweisen, die jeweils diametrisch zueinander angeordnet sind, in der Weise, daß das Messer (z.B. 11) des einen Zylinders (z.B. 8) an dem Schneidbalken (z.B. 12) des anderen Zylinders (z.B. 7) ein Druckexemplar (14) abschneidet (Fig. 1).

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckexemplare (14) jeweils abgeschnitten werden, wenn sie sich bereits in einem Transportpfad (z.B. 21, 25) befinden und das Schneidzylinderpaar (7, 8) die Druckträgerbahn über den anderen Transportpfaden (z.B. 16, 17) abgelenkt hat (Fig.1).

6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckträgerbahn (2) über ein Zugwerk (3, 4, 5, 6) etwa vertikal dem Schneidzylinderpaar (7, 8) zugeführt wird.

FIG.1

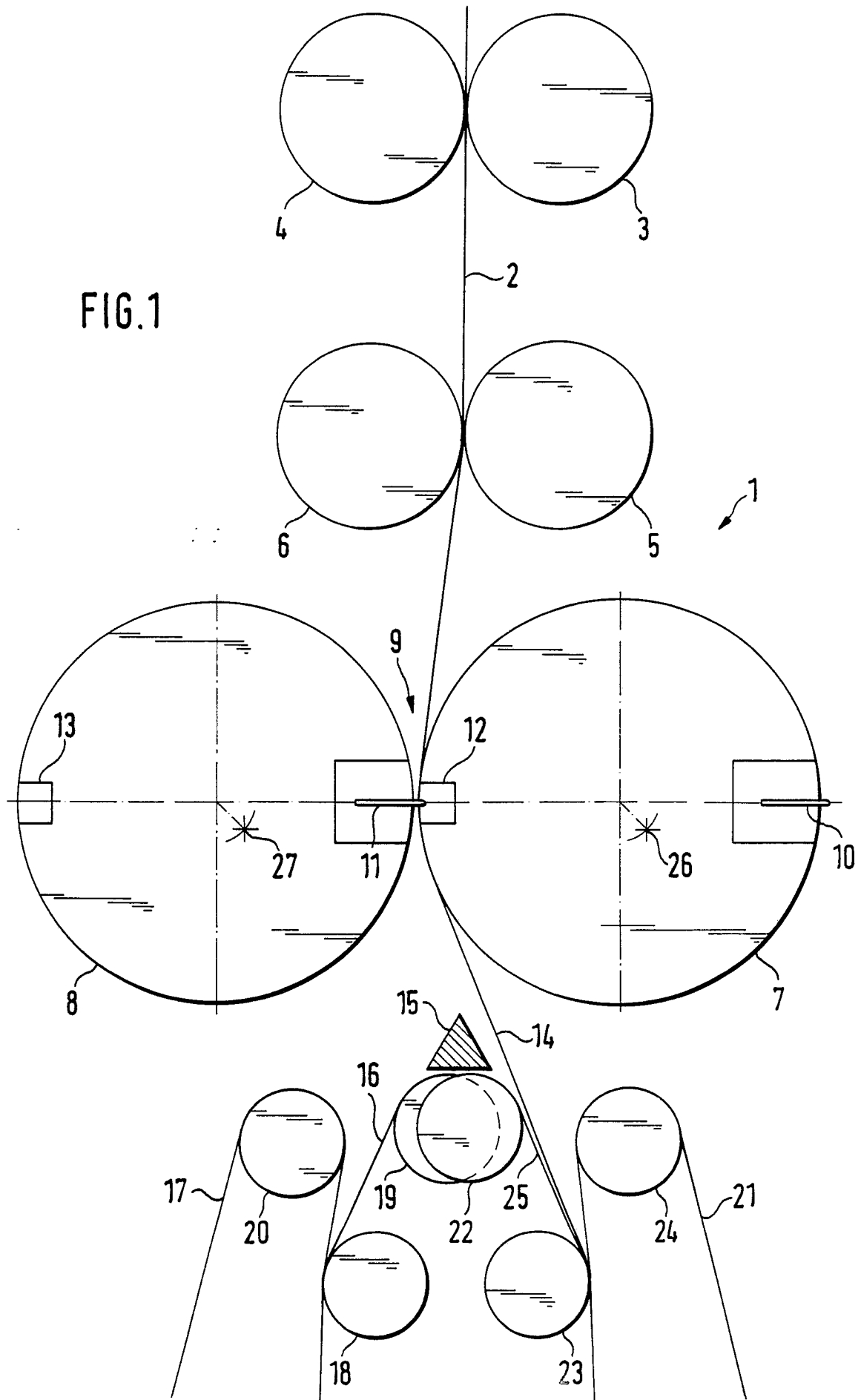
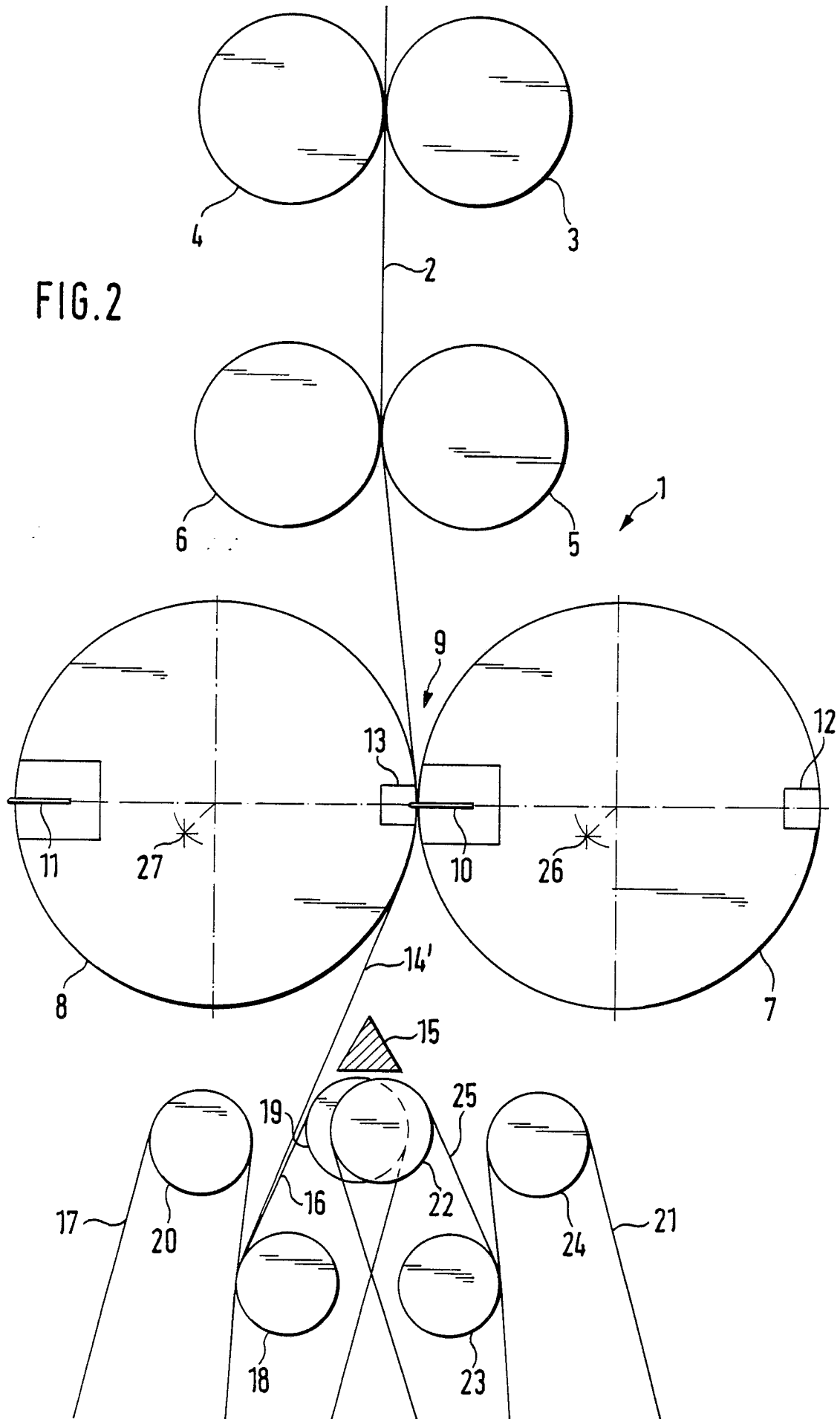


FIG.2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88108390.1
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A1 - 2 743 801 (JAGENBERG) * Fig. 1; Anspruch 1 * -----	1,6	B 65 H 29/58 B 65 H 35/08 B 26 D 1/40
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 26 D B 41 F B 65 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 15-09-1988	Prüfer SÜNDERMANN
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			