



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: **89810669.5**


 Int. Cl.⁵: **B 41 F 13/62**
B 41 F 13/64, B 65 H 45/16


 Anmeldetag: **07.09.89**


 Priorität: **13.09.88 DE 3831182**


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.03.90 Patentblatt 90/12


 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE


 Anmelder: **Maschinenfabrik Wifag**
Wylerringstrasse 39 Postfach
CH-3001 Bern (CH)


 Erfinder: **von Hein, Eduard**
Seftigenstrasse 57
CH-3007 Bern (CH)

Boronka, Viktor
Fellenbergstrasse 19
CH-3053 Münchenbuchsee (CH)


Sammelzylinder für Punkturnfalzapparate von Rotationsdruckmaschinen.


 Sammelzylinder für Punkturnfalzapparate von Rotationsdruckmaschinen, dessen Mantelfläche aus einer Anzahl in Zylinderachsrichtung im Abstand nebeneinander und im Umfang gruppenweise von Punktträger zu Punktträger reichenden, an ihren beiden Enden auf Exzenterwellen (6) gelagerten Umfangssegmenten (5) besteht, deren radialer Abstand gemeinsam kraftschlüssig veränderbar ist, wobei mindestens eine Exzenterwelle (6) jeder Umfangssegmentgruppe (5') radial ausschwenkbar im Sammelzylinderkörper gelagert und jede Exzenterwelle (6) mittels einem Stellhebel (10) und einer Schubstange (11) mit einer zentrisch zum Sammelzylinder (1) drehbar gelagerten Stellscheibe (12) beweglich verbunden ist.

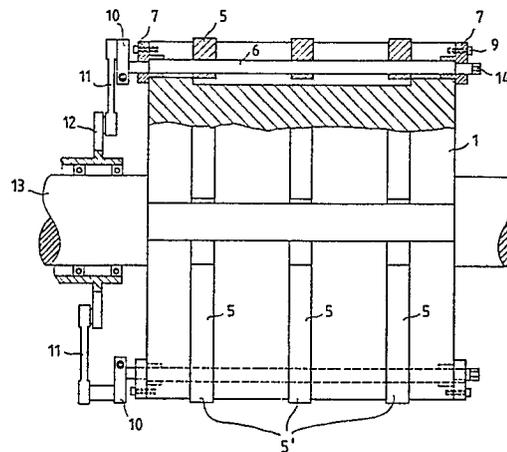


Fig. 3

Beschreibung

Sammelzylinder für Punkturnfalzapparate von Rotationsdruckmaschinen

Die Erfindung betrifft einen Sammelzylinder für Punkturnfalzapparate von Rotationsmaschinen gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Im Durchmesser veränderbare Sammelzylinder sind in verschiedenen Ausführungen allgemein bekannt. Sie sind für die Papierzugregelung bei verschiedenen dicken Sammelprodukten notwendig.

Sammelzylinder mit von Punkturnträger zu Punkturnträger reichenden Umfangselementen sind sowohl durch die DE-PS 16 11 330 als auch durch die CH-PS 417 646 bekannt geworden. Die Verstellung der Umfangselemente erfolgt jedoch weder bei der einen noch bei der andern Ausführung über Exzenterwellen.

Eine dem Oberbegriff entsprechende Ausführung ist aber aus der Praxis bekannt. Hier werden die Umfangselemente gruppenweise an ihren beiden Enden auf Exzenterwellen gelagert, durch welche eine radiale Verstellung der Umfangselemente ermöglicht wird. Damit diese Verstellung bei jeder Umfangselementgruppe immer gleichzeitig erfolgt, trägt jede Exzenterwelle ein Ritzel, das mit einem zentrisch zum Sammelzylinder drehbar gelagerten Stirnrad im Eingriff steht (siehe auch DE-PS 20 40 494). Durch verändern der Winkellage dieses Stirnrades zum Sammelzylinder wird somit zwangsläufig auch die radiale Lage der Umfangssegmente und dadurch der aktive Durchmesser des Sammelzylinders verändert.

Die obenerwähnten Ausführungen haben den Nachteil, dass die Umfangssegmente die Zugänglichkeit zu den Innenteilen des Sammelzylinders sehr erschweren oder sogar verhindern, so dass sie z.B. zum Auswechseln von Falzmessern vorerst aus dem ohnehin im Falzapparat nur bedingt zugänglichen Sammelzylinder ausgebaut werden müssen, wobei bei der Wiedermontage sehr genau auf die Exzenterwellenstellung geachtet werden muss.

Ein weiterer Nachteil weist die erwähnte Zahnradverbindung auf, die bei lang dauernder gleicher Einstellung des Sammelzylinderdurchmessers durch Papierstaub etc. derart verschmutzt werden kann, dass sie bei einer nachfolgenden Verstellung zum Klemmen kommt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen die aufgeführten Nachteile vermeidenden Sammelzylinder zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass mindestens eine Exzenterwelle jeder Umfangssegmentgruppe radial ausschwenkbar im Sammelzylinderkörper gelagert ist.

Durch die erfindungsgemässe Massnahme können die Innenteile des Sammelzylinders praktisch frei zugänglich gemacht werden. Eine weitere Massnahme erlaubt das Ausschwenken irgendeiner Umfangselementgruppe, ohne dass dabei der Stellantrieb ihrer Exzenterwellen gelöst werden muss.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Sammelzylinder mit einer ausgeschwenkten Um-

fangselementgruppe

Fig. 2 die Stellantriebsseite eines Sammelzylinders Fig. 3 eine Ansicht eines Sammelzylinders mit einem Schnitt durch eine ausschwenkbar gelagerte Exzenterwelle

Ein Sammelzylinder 1 ist mit in bekannter Weise gesteuerten Punkten 2 und Falzmessern 3 ausgerüstet. Am Umfang des Sammelzylinders 1 sind jeweils zwischen zwei Punkturnträgern 4 gruppenweise im Abstand nebeneinander liegende Umfangssegmente 5 angeordnet, die an ihren beiden Enden auf Exzenterwellen 6 gelagert sind. Mindestens eine Exzenterwelle 6 jeder Umfangssegmentgruppe 5' ist beidseitig in Lagern 7 geführt, die in Schlitzen 8 positionsgerecht fixierbar, z.B. durch Schrauben 9 oder andere bekannte Mittel, untergebracht sind. Durch das Lösen dieser Fixierungen ist jede dermassen gelagerte Exzenterwelle 6 und damit ihre zugehörige Umfangssegmentgruppe 5 von Hand radial ausschwenkbar.

Auf dem einen Ende jeder Exzenterwelle 6 ist ein Stellhebel 10 fest montiert, der mittels einer Schubstange 11 gelenkig mit einer Stellscheibe 12 verbunden ist. Die Stellscheibe 12 ihrerseits ist zentrisch zum Sammelzylinder 1, z.B. auf der Sammelzylinderachse 13 verdrehbar gelagert und entweder mit einer nicht gezeichneten, bekannten mechanischen Fernverstellung verbunden oder, bei einer einfachen Ausführung für Handverstellung, mit einer geeigneten Fixiervorrichtung versehen.

Zum Zweck der Handverstellung ist das andere Ende jeder Exzenterwelle 6 beispielsweise mit einem Sechskant 14 oder dgl. versehen, auf das ein übliches Drehwerkzeug aufsteckbar ist.

Patentansprüche

1. Sammelzylinder für Punkturnfalzapparate von Rotationsdruckmaschinen, deren Mantelfläche aus einer Anzahl in Zylinderachsrichtung im Abstand nebeneinander und im Umfang jeweils gruppenweise von Punkturnträger zu Punkturnträger reichenden, an ihren beiden Enden auf Exzenterwellen gelagerten Umfangssegmenten besteht, deren radialer Abstand gemeinsam kraftschlüssig veränderbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Exzenterwelle (6) jeder Umfangssegmentgruppe (5') radial ausschwenkbar im Sammelzylinder (1) gelagert ist.

2. Sammelzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede Exzenterwelle (6) dauernd mit ihrem Stellantrieb verbunden ist.

3. Sammelzylinder nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass am einen Ende jeder Exzenterwelle (6) ein Stellhebel (10) befestigt und mittels einer Schubstange (11) mit einer zentrisch zum Sammelzylinder verdrehbar gelagerten Stellscheibe (12) beweglich verbunden ist.

4. Sammelzylinder nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkellage der Stellscheibe (12) zum Sammelzylinder (1) sowohl im Lauf als auch im Stillstand fernsteuerbar ist.

5. Sammelzylinder nach den Ansprüchen 1

bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Ende jeder Exzenterwelle (6) so ausgebildet ist, dass die radiale Lage der Umfangssegmente (5) von irgendeiner Exzenterwelle (6) aus von Hand während des Stillstands veränderbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

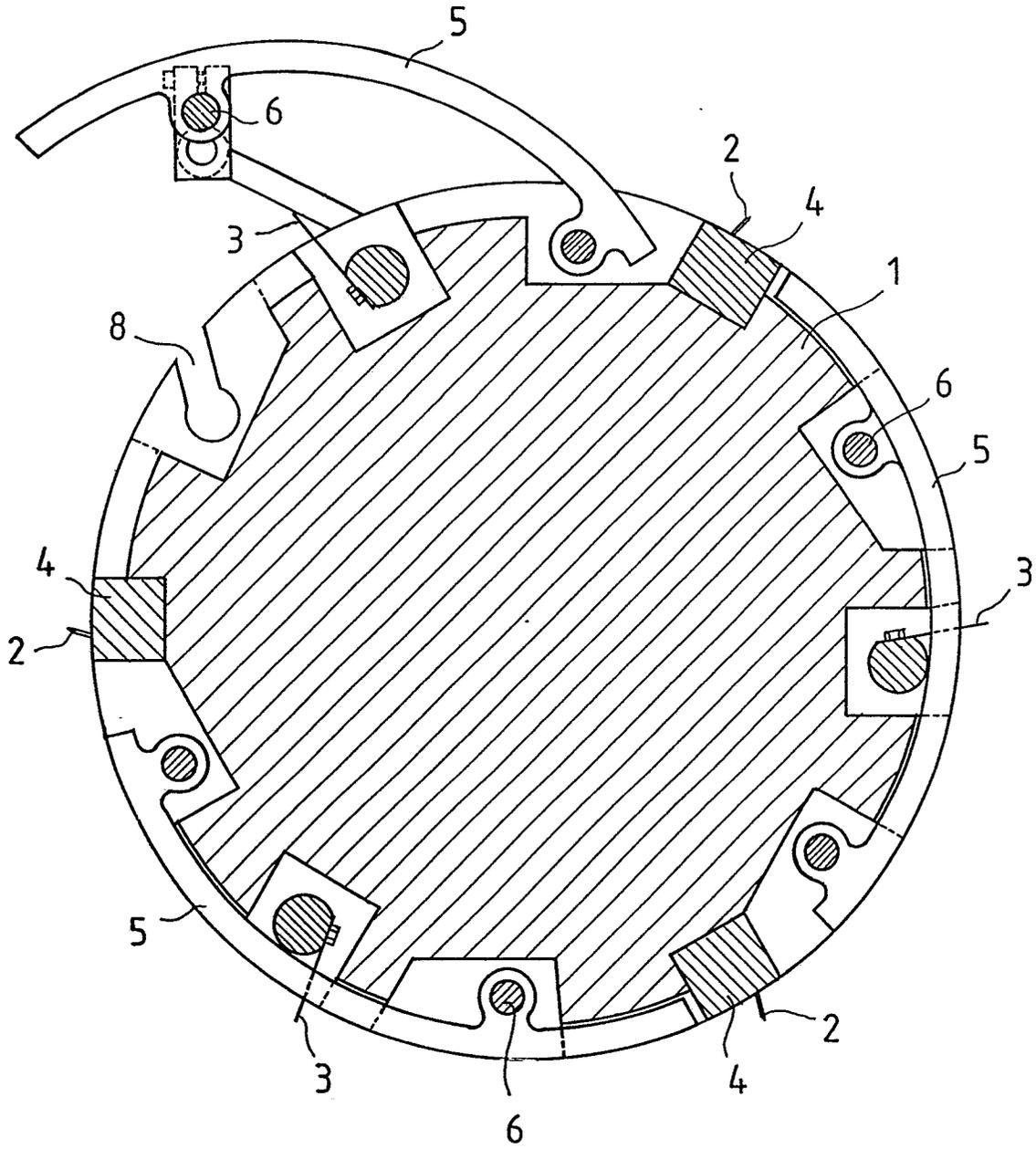


Fig. 1

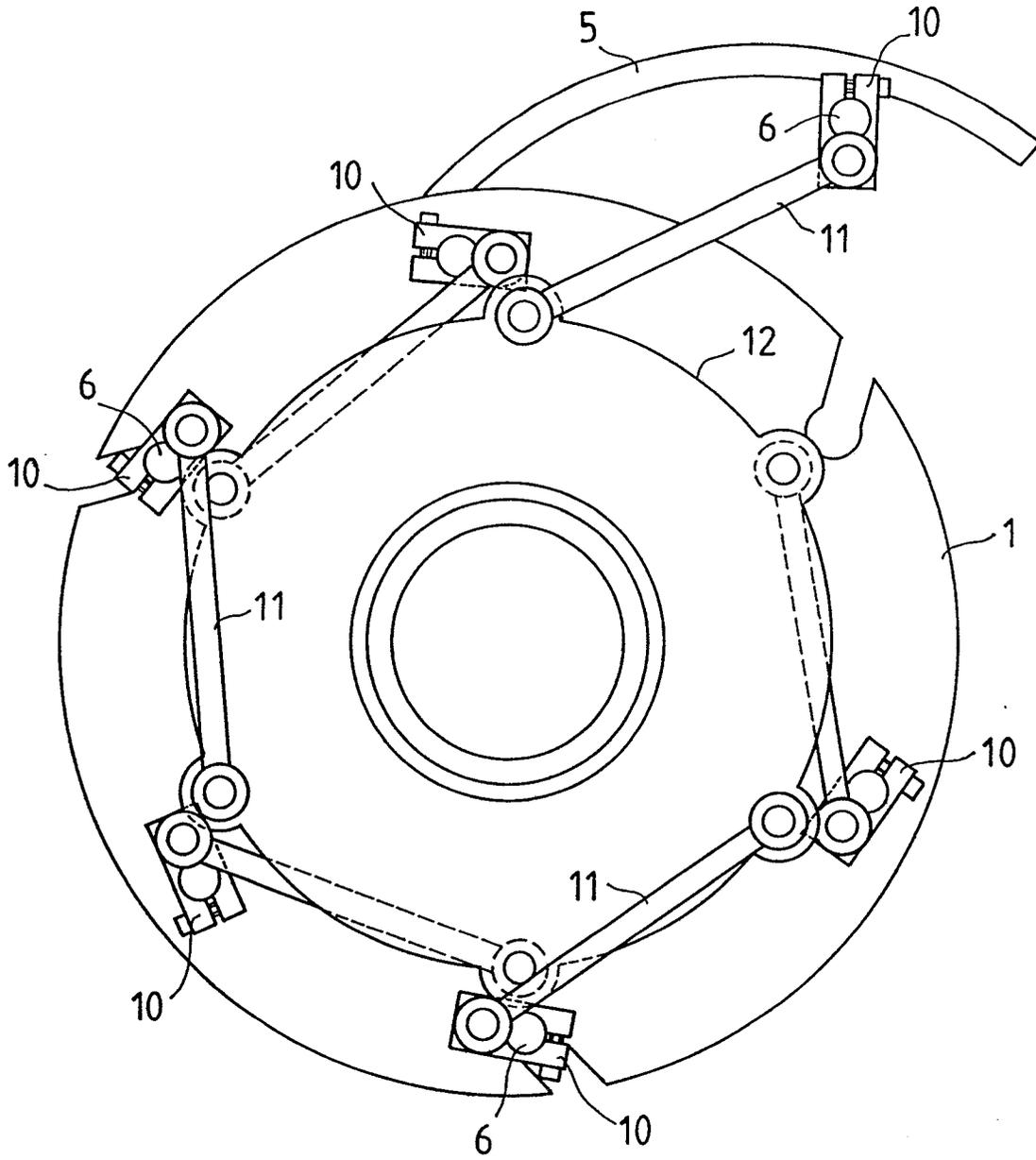


Fig. 2

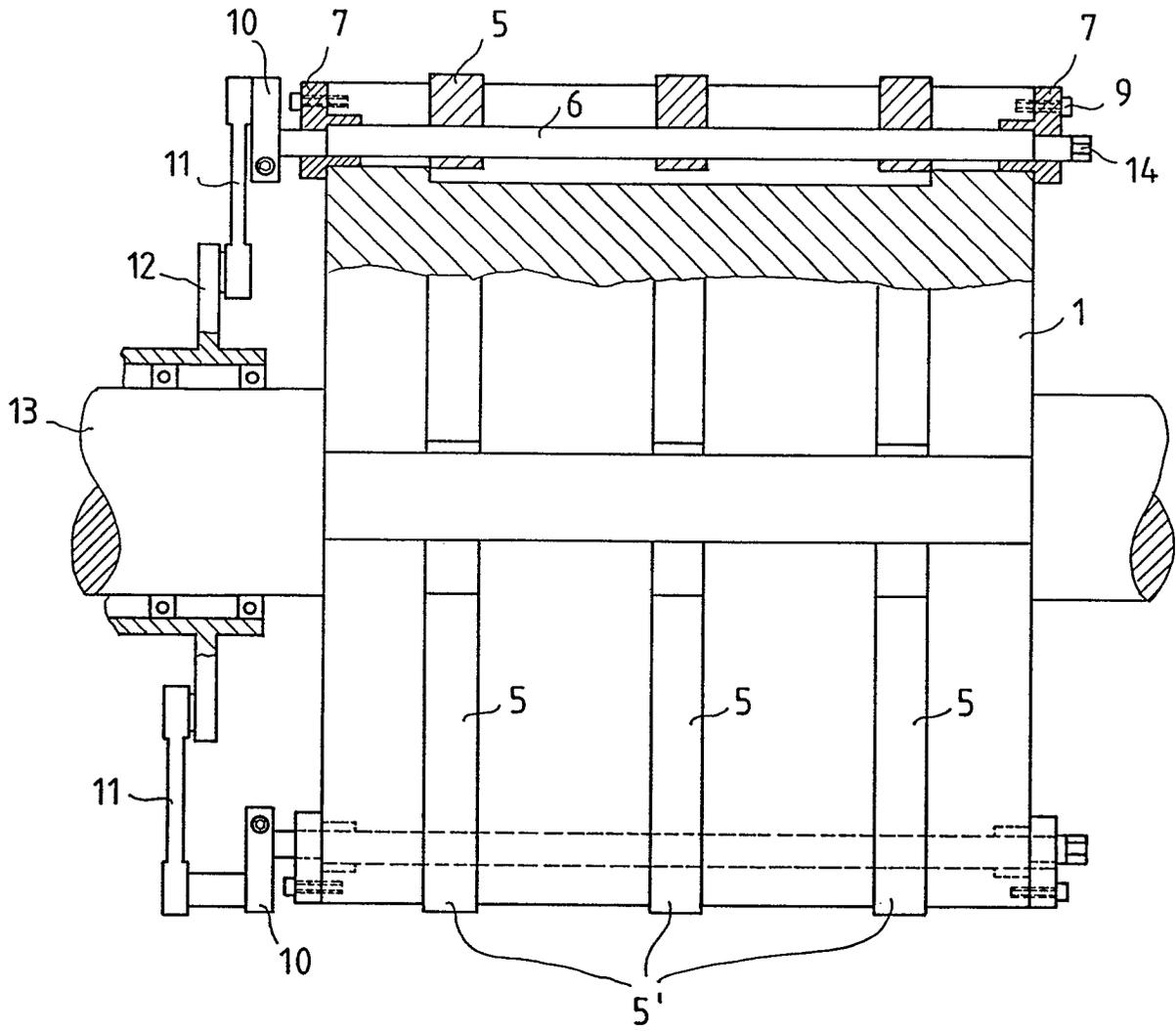


Fig. 3