



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 88106631.0

⑮ Int. Cl. 4: B41F 13/26

⑭ Anmeldetag: 26.04.88

⑯ Priorität: 09.05.87 DE 3715536

⑰ Anmelder: MAN Roland Druckmaschinen
Aktiengesellschaft
Christian-Pless-Strasse 6-30
D-6050 Offenbach/Main(DE)

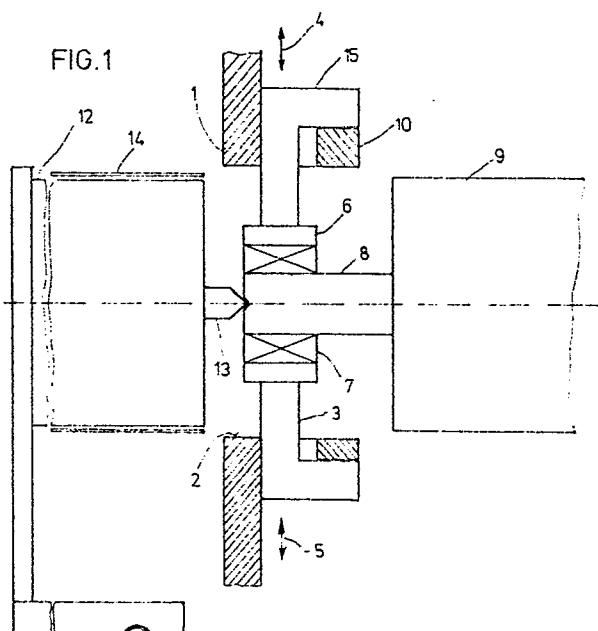
⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.11.88 Patentblatt 88/46

⑱ Erfinder: Köbler, Ingo
Zeisigweg 7
D-8901 Anhausen(DE)

⑯ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

④ Lagerung für einen Druckwerkzylinder.

⑤ Um eine Hülse (14) durch eine Öffnung (2) in einer Druckwerkseitenwand (1) auf einen Druckwerkzylinder (9) schieben zu können, ohne daß sich die Position des Druckwerkzylinders (9) ändert, wird ein einstellbares Backenfutter (3) verwendet. Das Backenfutter (3) ist auf verstellbaren Anschlägen (10) angeordnet, die als verdrehbare Exzenter ausgebildet sein können. Bei zusammengefahrenem Backenfutter (3) stützt sich das Backenfutter (3) an den Anschlägen (10) ab, so daß der Zylinder (9) die eingestellte Position beibehält.



"Lagerung für einen Druckwerkzylinder"

Die Erfindung betrifft einen Druckzylinder einer Rotationsdruckmaschine, dessen Achszapfen sich über ein Lager in oder an einer Druckwerkseitenwand abstützt.

Aus der DE-PS 470 937 ist es bekannt, einen in einer Druckwerkseitenwand angeordneten, das Achszapfenlager stützenden Träger in der Ebene der Druckwerkseitenwand abzusenken, nachdem zuvor von einer die Hülse achsparallel zum Druckwerkzylinder zuführenden Hilfseinrichtung der Achszapfen erfaßt, d.h. abgestützt wurde. Dadurch kann die Hülse durch eine Öffnung in der Druckwerkseitenwand über das Achszapfenlager auf einen Tiefdruckzylinder aufgeschoben werden. Anschließend wird der Träger wieder gegen das Achszapfenlager hochgefahren und die Hilfsvorrichtung entfernt. Es ist allgemein bekannt und auch dieser Vorveröffentlichung zu entnehmen, daß derartige Tiefdruckzylinder nicht verschwenkt werden, d.h. daß sie ortsfest in den beiden Druckwerkseitenwänden gelagert werden können. Sollen beispielsweise Hülsen auf Druckwerkzylinder aufgebracht werden, die zur Anstellung an einen weiteren benachbarten Druckwerkzylinder verstellbar, d.h. üblicherweise exzentrisch gelagert werden müssen, so ist eine sichere Aufbringung mit dieser bekannten Vorrichtung nicht möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Lagerung eines Druckwerkzylinders so auszubilden, daß auch einstellbare bzw. in einer bestimmten Position zu haltende vorzugsweise exzentrisch gelagerte Zylinder, beispielsweise Form- und/oder Gummi(Offset)-zylinder in Hochdruck-, Flexodruck- und Offsetdruckmaschinen mit einer durch eine Öffnung in der Druckwerkseitenwand zu schiebende Hülse ausgestattet werden können, wobei sichergestellt werden soll, daß durch den Aufbringungsvorgang der Abstand des Zylinders zu einem benachbarten Zylinder nicht verändert wird. 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 beiliegenden Zeichnungen. Diese zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Lagerung eines Druckwerkzylinders und

Fig. 2 eine Einzelexzenterjustierung.

Es genügt, wenn die erfindungsgemäße Lagerung an einer Druckwerkseitenwand 1, die in der Zeichnung teilweise dargestellt ist, vorhanden ist. Die andere nicht dargestellte Druckwerkseitenwand kann in üblicher Weise mit einem herkömmlichen Lager ausgestattet sein. Die dargestellte Druckwerkseitenwand 1 weist eine Öffnung 2 auf. Vor-

zugsweise an der Innenseite der Druckwerkseitenwand 1 ist ein in der Ebene der Druckwerkseitenwand 1 verschiebbares Backenfutter 3 vorgesehen, das in Richtung der Pfeile 4, 5 auseinander- und zusammenfahrbar ist. Das Backenfutter 3 erfaßt eine exzentrische Büchse 6, die auf einem Lager 7 angeordnet ist, welches auf einem Achszapfen 8 des Druckwerkzylinders 9 sitzt.

In erfindungsgemäßer Weise ist das Backenfutter einstellbar bzw. seine Bewegung begrenzt, so daß die Position des Druckwerkzylinders 9 ebenfalls einstellbar ist. Hierfür werden Anschläge 10 verwendet. Vorzugsweise dienen als Anschläge 10 verdrehbare an der Druckwerkseitenwand 1 direkt oder indirekt gehaltene Exzenter. Durch Verdrehen derartiger Exzenter kann somit bei zusammengefahrenem Backenfutter 3 der Zylinder 9 in eine bestimmte Position gebracht werden, beispielsweise in Bezug auf einen benachbarten Druckwerkzylinder.

Das Backenfutter 3 kann etwa L-förmig ausgebildet sein, wobei sich der abgewinkelte Arm 15 bei zusammengefahrenem Backenfutter an die Anschläge bzw. den Exzenter 10 anlegt.

Für das Aufbringen einer Hülse 14 auf den Zylinder 9 wird eine fahrbare Hilfsvorrichtung 11 an die Druckwerkseitenwand 1 herangefahren, so daß die an der Hilfsvorrichtung 11 an einem zylindrischen Träger 12 angeordnete Halterung 13 den Achszapfen 8 des Druckwerkzylinders 9 zu erfassen, d.h. abzustützen vermag.

Nunmehr kann das Backenfutter 3 auseinandergefahren werden, so daß die auf dem zylindrischen Träger 12 angeordnete Hülse 14 durch die Öffnung 2 in der Druckwerkseitenwand 1 auf den Druckwerkzylinder 9 aufgeschoben werden kann. Anschließend wird das Backenfutter 3 wieder zusammengefahren, wobei es die zuvor eingestellte Position entsprechend der Lage der Anschläge bzw. des Exzenter 10 wieder einnimmt. Dadurch ändert sich die Position des Zylinders 11 nicht, da die Exzenter 10 durch das Aufbringen oder Abziehen einer Hülse 14 nicht verändert wurden.

Die Hülse 14 kann beispielsweise gummibeschichtet sein, wenn es sich bei dem Druckwerkzylinder 9 um einen sogenannten Offsetzylinder handelt oder sie kann eine metallische ein Druckbild tragende Oberfläche aufweisen, wenn es sich um einen Formzylinder handelt.

Fig. 2 zeigt schematisch eine weitere vorteilhafte Möglichkeit der Justage des Zylinders mit Einzelexzentern, dessen Zapfen 15 mittels eines mehrteiligen (vorzugsweise dreiteilig) Backenfutter bestehend aus Backen 16, 17, 18, gehalten wird. Letztere sind mit Ausnehmungen 19, 20, 21 verse-

hen, in denen jeweils ein Exzenter 22, 23, 24 drehbar positioniert ist. Durch spezifische Beaufschlagung der Backen 19, 20, 21 z.B. mittels Kolben, und der Steuerung der beweglichen Anschläge kann z.B. die Druckabstellung direkt über die Backenfutter 16, 17, 18 erfolgen. Für das Auseinander-und Zusammenfahren der Backenfutter können z.B. ebenfalls an den Seitenwänden gehaltene Kraftkolben verwendet werden. Backenfutter bzw. Backen sowie die Anschläge bzw. Exzenter können z.B. über schwälbenschwanzförmige Führungen verschieb-bzw. verdrehbar an der Seitenwand angeordnet werden.

5

10

25

30

35

40

45

50

55

Ansprüche

1. Druckwerkzylinder einer Rotationsdruckmaschine, dessen Achszapfen sich über ein Lager in oder an einer Druckwerkseitenwand abstützt, dadurch gekennzeichnet, daß das Lager (7) in einem an der Druckwerkseitenwand (1) verschiebbar angeordneten Backenfutter (3) gehalten ist und daß die Halte-Position des Backenfutters (3) durch verstellbare Anschläge (10) einstellbar ist.

20

2. Druckwerkzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Anschlag (10) ein verdrehbarer Exzenter verwendet wird.

3. Druckwerkzylinder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Backenfutter (3) etwa L-förmig ausgebildet ist, dessen abstehender Arm (15) an dem drehbaren an der Druckwerkseitenwand (1) gehaltenen Exzenter (10) bei zusammengefahrenem Backenfutter (3) anliegt.

25

4. Druckwerkzylinder nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Druckwerkseitenwand (1) eine Öffnung (2) vorgesehen ist, durch die bei auseinandergefahrenem Backenfutter (3) von einer Hilfsvorrichtung (11) eine Hülse (14) auf den Druckwerkzylinder (9) aufschiebbar ist, wobei der Achszapfen (8) sich an einer Halterung (13) der Hilfsvorrichtung abstützt.

30

5. Druckwerkzylinder nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (14) von einem zylindrischen Träger (12) der Hilfsvorrichtung (11) auf den Druckwerkzylinder (9) aufschiebbar ist.

35

6. Druckwerkzylinder nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsvorrichtung (11) fahrbar ist.

40

7. Druckwerkzylinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein mehrteiliges Backenfutter (16, 17, 18) zur Lagerung des Zylinderzapfens (15) verwendet wird und daß jedem Backen (16, 17, 18) ein Exzenter (22, 23, 24) zugeordnet ist.

45

50

55

FIG.1

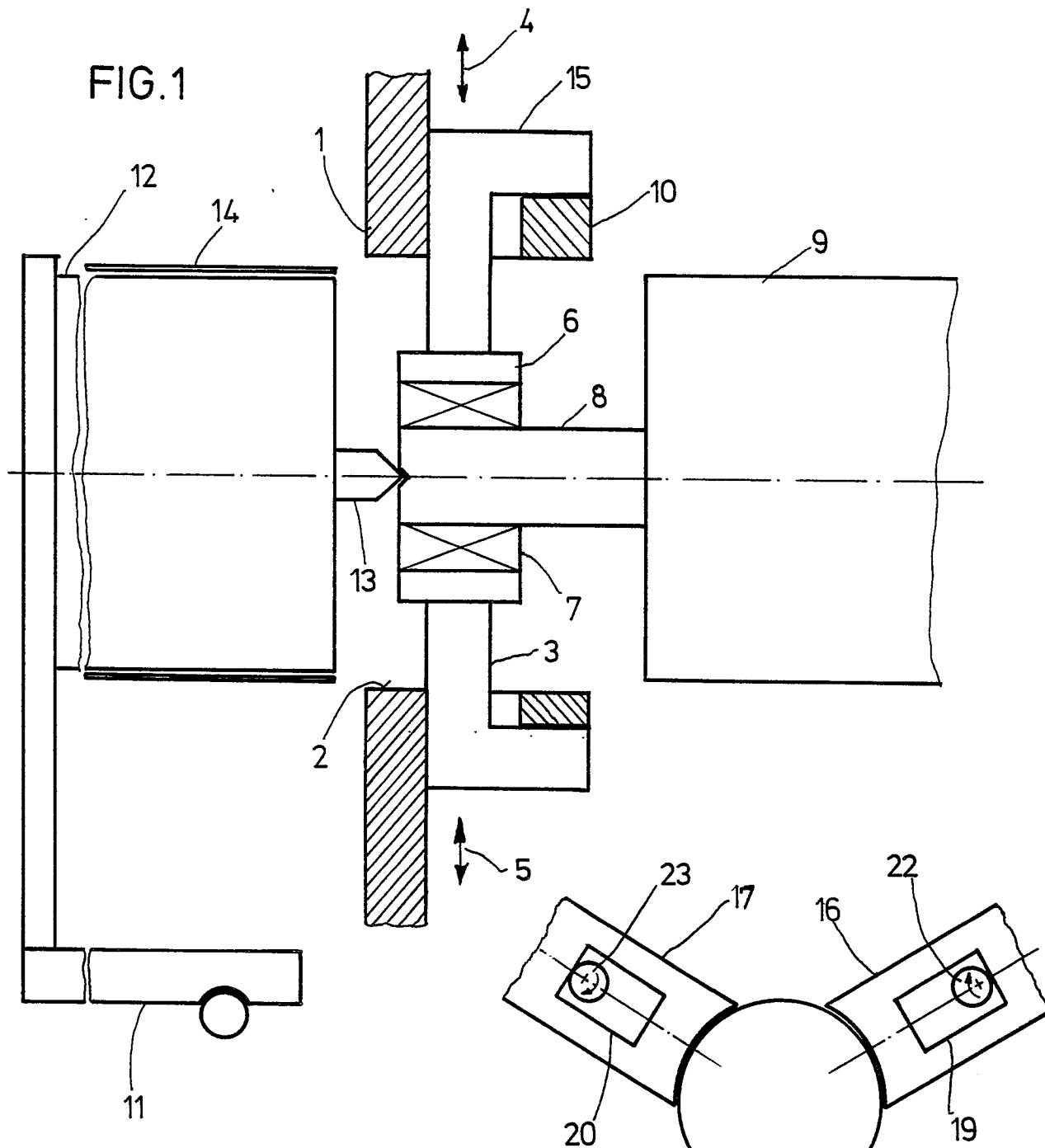


FIG. 2

