



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

1601 02

Int.Cl.³

3(51) B 41 F 13/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2310 931

(22) 24.06.81

(44) 04.05.83

(71) siehe (72)

(72) JENTZSCH, ARNDT, DIPL.-ING.; DOLINER, HERBERT; DD;

(73) siehe (72)

(74) DIPL.-ING. FRANZ SIMON, VEB POLYGRAPH DRUCKMASCHINENWERK PLANETA, 8122 RADEBEUL,
FRIEDRICH-LIST-STRASSE 2

(54) ÖLVERSORGUNGSSYSTEM FÜR MEHRFARBEN-BOGENROTATIONS-DRUCKMASCHINEN

(57) Ausgehend von der Aufgabe — Schaffung eines Ölversorgungssystems für eine Bogenrotationsdruckmaschine niedriger Bauart mit einem auch bei hohen Drehzahlen konstanten Ölstand im Ölraum — ist bei einem Ölversorgungssystem mit in den kastenförmigen Seitenwänden angeordneten Ölraum, in welchen die Antriebsräder des Antriebsräderzuges eintauchen und in den Ölraum mündenden Ansaugleitungen eine Umlaufschmierung unterhalb jedes Antriebsrades eine das Antriebsrad teilweise umschließende kastenförmige, mit der Öffnung über dem Ölstand des Ölraumes befindliche Ölstaueinrichtung angeordnet.

-1- 231093 1

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig
7050 Leipzig

Leipzig, den 5. Juni 1981

Ölversorgungssystem für Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschinen

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft ein Ölversorgungssystem für Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschinen in Reihenanordnung.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschinen in Reihenanordnung bekannt (DD-PS 123 793), die eine den Druckwerken entsprechende Anzahl von Grundgestellen und mit den Grundgestellen verbundene kastenförmige Seitenwände, in denen die die Druckwerke verbindenden Antriebsräder und Antriebsmechanismen angeordnet sind, aufweisen.

Der dem Grundgestell zugeordnete Raum der Seitenwände ist als Ölraum, in welchen die Ansaugleitungen für die Umlaufschmierung münden, ausgebildet.

Nach einer auf dieser Grundkonzeption aufgebauten Ausbildungsform tauchen die Antriebsräder des Antriebsräderzuges in das Schmieröl des Ölraumes ein.

Bei dem Lauf der Maschine wird, insbesondere bei höheren Drehzahlen, das in dem Ölraum befindliche Schmieröl infolge der Drehbewegung von den eintauchenden Zahnrädern nach der hinteren Maschinenseite gefördert, wodurch der Ölspiegel in dem Bereich der hinteren Maschinenseite ansteigt und gleichzeitig in dem Bereich der vorderen Maschinenseite absinkt. Das in der hinteren Maschinenseite angestaute Öl erfordert einen hohen Aufwand an Dichtungselementen und Dichtungsmitteln an den Deckeln, mit denen die Maschinenseitenwand und damit der Ölraum öldicht verschlossen ist.

Gleichzeitig bewirkt der in der vorderen Maschinenseite abgesunkene Ölstand ein freilegen der Saugleitung für das Umlaufschmiersystem, wodurch die Ölversorgung gestört wird und es zu Havarien kommen kann.

Nach einer auf dieser Grundkonzeption aufgebauten Ausbildungsform tauchen die Antriebsräder des die Druckwerke verbindenden Antriebsräderzuges nicht in das Schmieröl des Ölraumes ein (DE-PS 1 761 754).

Nachteilig ist bei dieser Ausbildungsform, daß die Bauhöhe der Maschinen extrem hoch ist, wodurch der erforderliche Bedienkomfort nicht mehr gewährleistet ist. Nachteilig wirkt sich auch das Nichtvorhandensein einer Tauchschmierung für den Antriebsräderzug aus.

Zweck der Erfindung

Zweck der Erfindung ist die Senkung des Aufwandes für zusätzliche Dichtungselemente an der hinteren Maschinenseite sowie die Vermeidung von Störungen in der Ölversorgung des Umlaufschmier-systems.

Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Ölversorgungssystem für eine Bogenrotationsdruckmaschine niedriger Bauart mit einem auch bei hohen Drehzahlen konstanten Ölstand im Ölraum zu schaffen.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß bei einem Ölversorgungssystem für Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschinen, bestehend aus einem in den kastenförmigen Seitenwänden angeordneten Ölraum, in welchen die Antriebsräder des Antriebsräderezuges eintauchen und in den Ölraum mündenden Ansaugleitungen einer Umlaufschmierung unterhalb jedes Antriebsrades eine das Antriebsrad teilweise umschließende kastenförmige, mit der Öffnung über dem Ölstand des Ölraumes befindliche Ölstaueinrichtung angeordnet ist.

Vorteilhafterweise weist die Ölstaueinrichtung einen bogenförmigen mit einer Bohrung versehenen Boden auf.

An dem Boden der Ölstaueinrichtung sind mit Querbohrungen versehene Haltewinkel und an den kastenförmigen Seitenwänden in die Querbohrungen der Haltewinkel eingreifende Bolzen angeordnet.

Ausführungsbeispiel

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel beschrieben.

Die Zeichnungen zeigen

Figur 1: Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschine mit Ölversorgungssystem

Figur 2: Ölstaueinrichtung Vorderansicht

Figur 3: Ölstaueinrichtung Schnittdarstellung

In Figur 1 ist eine Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschine mit einem Ölversorgungssystem dargestellt.

Das Ölversorgungssystem besteht aus einem in den kastenförmigen Seitenwänden 1 angeordneten Ölraum 2 und einer mit einer Ansaugleitung 3 in den Ölraum mündenden bekannten Umlaufschmierung 4. Die Druckwerke der Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschine sind durch einen Antriebsräderzug verbunden, wobei ein Teil der Antriebsräder 5 teilweise in den Ölraum eintauchen.

Unterhalb der in den Ölraum eintauchenden Antriebsräder 5 ist eine kastenförmige das Antriebsrad teilweise umschließende Ölstaueinrichtung 6 angeordnet. Die Öffnung der Ölstaueinrichtung 6 befindet sich oberhalb des Ölstandes im Ölraum 2.

Die kastenförmige Ölstaueinrichtung 6 weist zweckmäßigerweise einen bogenförmigen Boden 7 auf. Der Boden 7 der kastenförmigen Ölstaueinrichtung 6 ist mit einer Bohrung 8 versehen.

An dem Boden 7 sind Haltewinkel 9 angeordnet, welche eine Querbohrung 10 aufweisen. In den kastenförmigen Seitenwänden 1 sind Bolzen 11 angeordnet, welche mit den Querbohrungen korrespondieren.

Die Arretierung der Haltewinkel 9 auf den Bolzen 11 erfolgt mittels Stellringen 12.

Die Wirkungsweise der Erfindung wird nachfolgend beschrieben. Im Stillstand der Druckmaschine befindet sich in der kastenförmigen Ölstaueinrichtung 6 eine durch die Bohrung 8 eingeflossene Ölmenge. Wird die Druckmaschine in Betrieb gesetzt, wird durch das Antriebsrad 5 die Ölstaueinrichtung 6 leergeschaufelt. Durch die Bohrung 8 fließt nur soviel Öl nach, wie zur Tauchschnierung des Antriebsrades erforderlich ist. Eine Förderung von Öl in Richtung der hinteren Maschinenteile ist ausgeschlossen, der Ölstand bleibt somit über den gesamten Bereich konstant.

Zur Montage und Demontage der Ölstaueinrichtung wird dieselbe unter das Antriebsrad 5 gebracht, die Bolzen in die Querbohrungen 10 der Haltewinkel 9 eingeschoben und gegen seitliches Verschieben durch Stellringe 12 gesichert.

Erfindungsanspruch

1. Ölversorgungssystem für Mehrfarben-Bogenrotationsdruckmaschinen in Reihenanordnung, bestehend aus einem in den kastenförmigen Seitenwänden angeordneten Ölraum, in welchen die Antriebsräder des Antriebsräderzuges eintauchen und in den Ölraum mündenden Ansaugleitungen einer Umlaufschmierung, gekennzeichnet dadurch, daß unterhalb des Antriebsrades (5) eine das Antriebsrad teilweise umschließende kastenförmige, mit der Öffnung über dem Ölstand des Ölraumes (2) befindliche Ölstaueinrichtung (6) angeordnet ist.
2. Ölversorgungssystem nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Ölstaueinrichtung (6) einen bogenförmigen Boden (7) aufweist.
3. Ölversorgungssystem nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß in dem Boden (7) der Ölstaueinrichtung (6) eine Bohrung (8) angebracht ist.
4. Ölversorgungssystem nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß an dem Boden (7) der Ölstaueinrichtung (6) mit Querbohrungen (10) versehene Haltewinkel (9) und an den kastenförmigen Seitenwänden (1) in die Querbohrungen der Haltewinkel eingreifende Bolzen (11) angeordnet sind.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

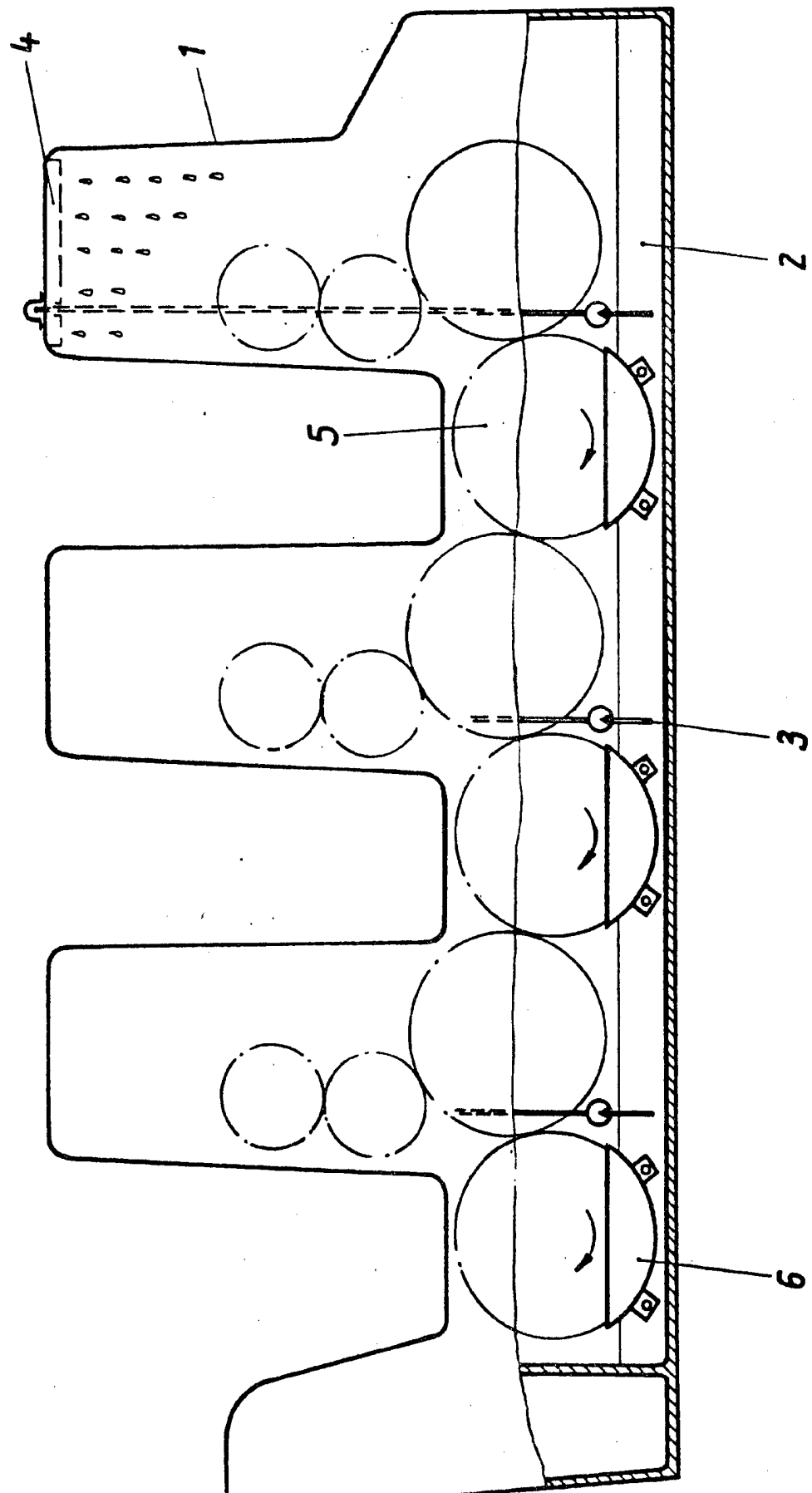


Fig. 1

231093 1-7

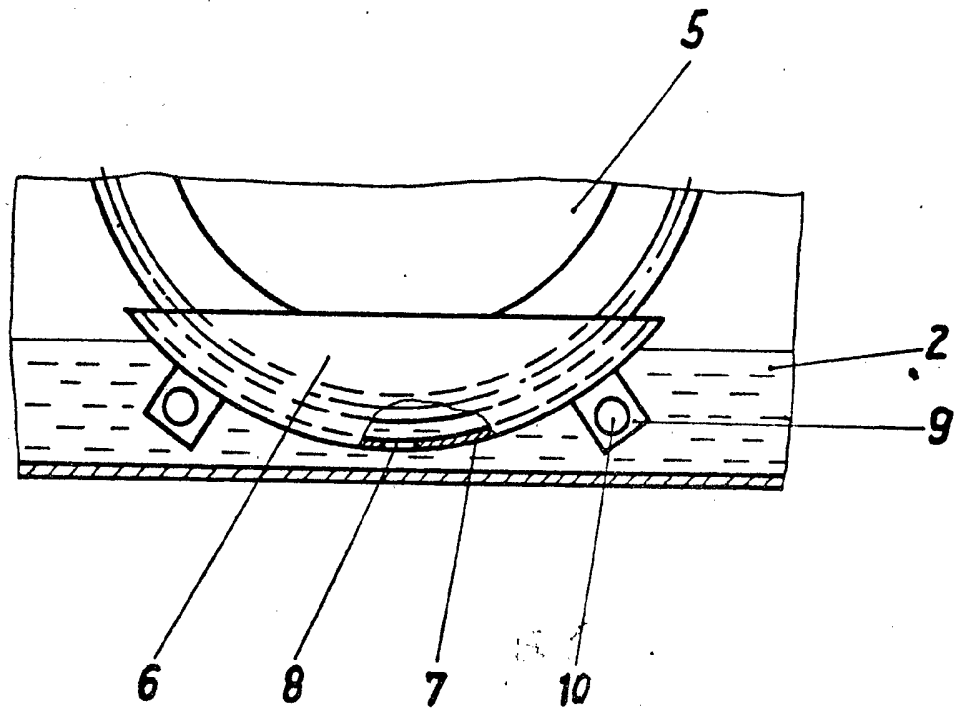


Fig. 2

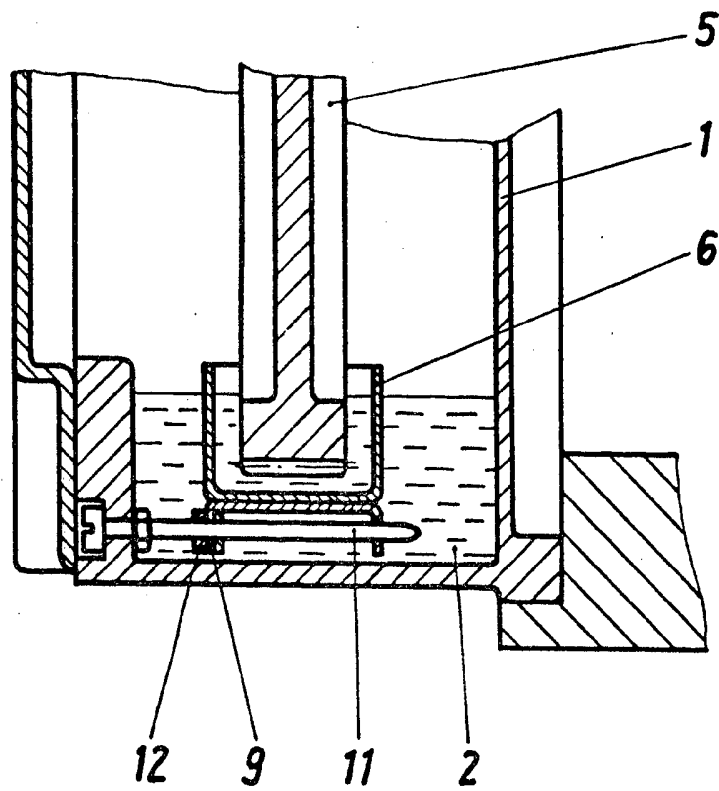


Fig. 3