



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **227 926 A1**

4(51) B 41 F 31/14

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 41 F / 269 033 8	(22)	02.11.84	(44)	02.10.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD
(72)	Papenmeyer, Axel, Dipl.-Ing.; Schumann, Günter; Heffler, Victor, Dr.-Ing.; Jehring, Arnfried, Dipl.-Ing.; Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Liebschner, Fritz, Dipl.-Ing., DD

(54) Heberdosiersystem für Druckmaschinen

(57) Heberdosiersystem für Druckmaschinen, welches im Farb- oder Feuchtwerk einsetzbar ist, um die Farbe bzw. das Feuchtmittel vom Duktur auf den Reibzylinder zu transportieren. Das Ziel der Erfindung besteht in der Verkürzung der Einrichtezeit der Druckmaschine. Die Aufgabe, ein Heberdosiersystem für Druckmaschinen zu schaffen, womit mittels einer Einstellvorrichtung jegliches Überdrückungsverhältnis des Hebers zum Duktur und Reibzylinder gleichzeitig realisiert werden kann, wird dadurch gelöst, daß ein viergliedriges Köppelgetriebe sowie eine Lagerfläche auf einer im Gestell drehbar gelagerten Gestellplatte beweglich angeordnet sind. Figur

Erfindungsansprüche:

1. Heberdosiersystem für Druckmaschinen zur Übertragung eines flüssigen Mediums hoher oder niedriger Viskosität, bestehend aus einem Duktus, einem Heber und einem Reibzylinder, wobei die geradlinige Heberbewegung durch eine rotierende Kurvenscheibe erzeugt wird und der Heber durch ein viergliedriges Koppelgetriebe auf im Gestell gelagerten Lagerflächen verschiebbar ist, **gekennzeichnet dadurch**, daß das viergliedrige Koppelgetriebe (10; 11; 12) sowie die Lagerfläche (7) auf einer im Gestell drehbar gelagerten Gestellplatte (9) beweglich angeordnet sind.
2. Heberdosiersystem nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß eine im Gestell gelagerte Einstellschraube (18) an der Gestellplatte (9) angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft ein Heberdosiersystem für Druckmaschinen, welches in Farb- oder Feuchtwerken einsetzbar ist, um die Farbe bzw. das Feuchtmittel vom Duktus auf den Reibzylinder zu transportieren.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Durch die DD-PS 206 350 ist bereits ein Heberdosiersystem bekannt geworden, wobei der Heber auf schräg auf den Gestellflächen angeordneten Lagerflächen mittels eines Antriebshebels, der mit der Lagerfläche nahezu einen rechten Winkel einschließt, verschoben werden kann, um Feuchtmittel vom Duktus auf den Reibzylinder zu übertragen.

Ausgehend von einem rotierenden Exzenter, wird der Antriebshebel in eine schwingende Bewegung versetzt. Die für verschiedene Heberdurchmesser notwendige Einstellung der Berührungsverhältnisse (Überdrückung) zwischen Heber und Duktus sowie Heber und Reibzylinder erfolgt jeweils getrennt mittels zweier Einstellschrauben.

Durch diese getrennte Einstellung des Hebers zum Duktus und Reibzylinder wird die Einstellung kompliziert und zeitaufwendig, da sich die beiden Einstellschrauben gegenseitig beeinflussen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein Heberdosiersystem für Druckmaschinen zu schaffen, welches zur Verkürzung der Einrichtezeit der Druckmaschine beiträgt.

Aufgabe der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Heberdosiersystem für Druckmaschinen zu schaffen, womit mittels einer Einstellvorrichtung jegliches Überdrückungsverhältnis des Hebers zum Duktus und Reibzylinder gleichzeitig realisiert werden kann.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein viergliedriges Koppelgetriebe sowie eine Lagerfläche auf einer im Gestell drehbar gelagerten Gestellplatte beweglich angeordnet sind.

Weiterhin ist eine im Gestell gelagerte Einstellschraube an der Gestellplatte angeordnet.

In besonders vorteilhafter Weise wird die Verstellung der Berührungsverhältnisse Duktus-Heber, Heber-Reibzylinder gleichzeitig, mit nur einem Stellelement, erreicht.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung zeigt

Fig. 1: schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Heberantriebes.

Die Erfindung wird am Beispiel eines Heberfeuchtwerkes beschrieben, obwohl der Einsatz für Farbwerke gleichermaßen geeignet ist.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, befindet sich der Duktus 1 im ständigen Kontakt mit der sich im Wasserkasten 2 befindlichen Feuchtblüssigkeit. Nahezu senkrecht über dem Duktus 1 ist der Reibzylinder 3 angeordnet. Dieser steht über die beiden Feuchtauftragwalzen 4 in ständiger Körperberührung mit dem Plattenzylinder 5.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich nur auf eine Maschinenseite, da die Anordnung der Maschinenelemente auf jeder Seite gleich ist.

Zwischen dem Duktus 1 und dem Reibzylinder 3 ist der Heber 6 auf der Lagerfläche 7, die schwenkbar auf einer um den Lagerpunkt 8 beweglichen Gestellplatte 9 angeordnet ist, gelagert. Dabei ist auf dem Wellenstumpf des Hebers 6 ein nicht dargestelltes Wälzlager oder ein anderes, eine translatorische und/oder rotatorische Bewegung ausführendes Maschinenelement angebracht.

Außer der dreieckigen Gestellplatte 9 ist noch ein Rollenhebel 10 im Lagerpunkt 8 drehbar gelagert. Über einen Verbindungshebel 11 ist der Rollenhebel 10 beweglich mit einem trapezförmigen Abtriebshebel 12, der auf der Gestellplatte 9 drehbar gelagert ist, verbunden. Die Hebel 10, 11 und 12 bilden ein Viereck. Der Abtriebshebel 12 liegt mit seinem Hebelarm am Wälzlager des Wellenstumpfes des Hebers 6 an. Die Gestellgerade 19, die den Lagerpunkt 8 mit dem Drehpunkt des Abtriebshebels 12 verbindet, bildet mit der Lagerfläche 7 immer einen konstanten Winkel. Der Rollenhebel 10 trägt eine Kurvenrolle 13, die auf einem Exzenter 14 abrollt.

Eine Zugfeder 15 sichert die Anlage der Kurvenrolle 13 an den von der Maschine angetriebenen Exzenter 14.

Eine im Gestell befestigte Einstellschraube 18, welche mit einer Skalierung versehen ist, liegt unmittelbar im oberen Drittel der Gestellplatte 9 an selbiger an.

Die Lagerfläche 7 ist über eine nicht dargestellte Sperrklinke mit der Gestellplatte 9 verbunden, so daß beim Verschwenken der Sperrklinke die Lagerfläche 7 nach unten bewegt werden kann, womit ein unproblematisches Auswechseln des Hebers 6 erreicht wird.

Um eine ständige Anlage des Hebers 6 an den Abtriebshebel 12 und die Lagerfläche 7 zu sichern, ist ein einarmiger Hebel 16, welcher durch eine einstellbare Druckfeder 17 auf das Wälzlager des Wellenstumpfes des Hebers 6 gedrückt wird, in Maschinengestell beweglich angeordnet.

Wirkungsweise ist folgende

Infolge der Drehbewegung des Duktors 1 in Pfeilrichtung wird kontinuierlich Feuchtmittel auf seine Oberfläche übertragen. Der Ductor 1 läuft mit etwa $\frac{1}{4}$ der Maschinengeschwindigkeit um. Ebenfalls angetrieben wird der Exzenter 14.

Die auf dem Exzenter 14 abrollende Kurvenrolle 13 formt, in Verbindung mit dem Rollenhebel 10, die kreisförmige Bewegung des Exzenter 14 in eine geradlinige um. Über den Verbindungshebel 11 wird diese Bewegung auf den Abtriebshebel 12 übertragen.

Durch diese Bewegung wird der Heber 6 auf der Lagerfläche 7 zum Reibzylinder 3, der mit Maschinengeschwindigkeit rotiert, geschoben. Dadurch wird das auf der Oberfläche des Duktors 1 befindliche Feuchtmittel auf den Reibzylinder 3 übertragen. Dort wird es vergleichmäßig und über die Auftragwalzen 4 auf die auf den Plattenzylinder 5 aufgespannte Druckplatte transportiert. Bedingt durch die weitere Drehbewegung des Exzenter 14 schwingt der Abtriebshebel 12, bzw. dessen freier Hebelarm, wieder zurück und der Heber 6 bewegt sich auf der Lagerfläche 7, infolge des Eigengewichts und des einarmigen Hebels 16, der druckfederbelastet auf das Wälzlager des Hebers 6 drückt, auf den Ductor 1, um wiederum Feuchtmittel zu übernehmen.

Dabei geht der Abtriebshebel 12 aber nur so weit zurück, um eine Berührung der Oberflächen des Hebers 6 und Duktors 1 zu ermöglichen, d. h. eine zu große Überdrückung wird vermieden, indem der Abtriebshebel 12 gleichzeitig als Stützelement dient. Dies trifft natürlich auch für die Bewegung in Richtung Reibzylinder 3 zu.

Die bei diesen sich periodisch wiederholenden Bewegungsabläufen auftretenden Umfangskräfte, hervorgerufen durch die ständige Beschleunigung und Verzögerung des Hebers 6, werden direkt von der mit der Gestellplatte 9 verbundenen Lagerfläche 7 aufgenommen. Die erforderliche Anpassung bei unterschiedlichen Heberdurchmessern bzw. die entsprechende Einstellung der Berührungsverhältnisse zum Reibzylinder 3 bzw. Ductor 1 erfolgt mittels einer einzigen Einstellschraube 18. Dabei wird die Gestellplatte 9, auf der sich die Gestellpunkte des Viergelenkes 10, 11 und 12 und der Drehpunkt der Lagerfläche 7 befinden sowie die Lagerfläche 7 selbst um den Lagerpunkt 8 geschwenkt. Somit bildet die Lagerfläche 7 immer den gleichen Winkel mit der Gestellgeraden 19.

Die Einstellung erfolgt problemlos, da die Einstellschraube 18 die Berührungsverhältnisse zwischen Heber 6 und Ductor 1 sowie zwischen Heber 6 und Reibzylinder 3 gleichzeitig und in gleicher Weise oder auch in einem bestimmten Verhältnis beeinflusst. Seitengetrennte Einstellung wird vorausgesetzt.