



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP B 41 F / 243 395 8

(22) 21.09.82

(45) 20.02.85

(71) VEB Polygraph Druckmaschinenwerk PLANETA Radebeul, 8122 Radebeul, Friedrich-List-Straße 2, DD
(72) Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Heffler, Victor, Dr.-Ing.; Müller, Wolfgang, Dipl.-Ing., DD

(54) Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben

(57) Die Erfindung betrifft eine Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben in Farbkästen von Druckmaschinen. Die Aufgabe, eine Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben zu schaffen, die aus ausschließlich im Farbkasten untergebrachten, während des Stellprozesses arbeitenden, mechanischen Mitteln besteht, wird dadurch gelöst, daß auf am Farbkasten angeordneten Bolzen jeweils ein die Zahnräder nebeneinanderliegender Farbzonenschrauben verbindendes Doppelzahnrad, dessen erstes mit dem Zahnrad einer Farbzonenschraube in Wirkverbindung stehendes Rad ein Langloch und dessen zweites mit dem Zahnrad der benachbarten Farbzonenschraube in Wirkverbindung stehendes Rad einen in das Langloch eingreifenden Mitnehmer aufweist, angeordnet ist. Fig. 1

VEB Kombinat Polygraph
"Werner Lamberz" Leipzig
7050 Leipzig

Leipzig, den 02.07.1984

Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben in Farbkästen von Druckmaschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Farbkästen für Druckmaschinen bekannt (US-PS 3835777), die ein ungeteiltes Farbmesser und auf das ungeteilte Farbmesser einwirkende mit Antriebseinheiten versehene Farbzonenschrauben aufweisen.

Um der Gefahr des Abhebens des ungeteilten Farbmessers von den Farbzonenschrauben bei einer gewissen toleranzgrenzenüberschreitenden Stellungsdifferenz zweier benachbarter Farbzonenschrauben und damit einer Qualitätsminderung des Druckproduktes zu entgehen, ist der Farbkasten mit einer aus einer Computersteuerung bestehenden Approximationseinrichtung ausgestattet. Die Approximationseinrichtung stellt die Stellungswerte der

Farbzonenschraube fest, ermittelt die Differenz nebeneinanderliegender Stellungswerte, vergleicht diesen Differenzwert mit einem zulässigen Solldifferenzwert und reduziert den Differenzwert durch Veränderung der Stellungswerte der Farbzonenschrauben auf einen zulässigen Differenzwert.

Durch die DD-PS 157959 ist eine ähnliche Einrichtung bekannt geworden, wobei der Aufwand an elektronischen Bauelementen und die Zeit zur Approximation minimiert werden konnte.

Der Nachteil beider Lösungen besteht darin, daß durch die Approximation auf elektronischem Wege (DD-PS 157959) und mittels Computersteuerung (US-PS 3835777) der Aufwand für die Approximation unverhältnismäßig hoch und dadurch für die Verwendung an kleineren Druckmaschinen aus Kostengründen nicht geeignet ist.

Bei der US-PS ist weiterhin nachteilig, daß nach jeder Verstellung der Farbzonenschrauben die Approximationseinrichtung als Korrektureinrichtung arbeiten muß und dadurch der Verstellvorgang verlängert wird.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben mit einfachen und kostengünstigen Mitteln.

Aufgabe der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben zu schaffen, die aus ausschließlich im Farbkasten untergebrachten, während des Stellprozesses arbeitenden, mechanischen Mitteln besteht.

Wesen der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß auf am Farbkasten angeordneten Bolzen jeweils ein die Zahnräder nebeneinanderliegender Farbzonenschrauben verbindendes Doppelzahnrad, dessen erstes mit dem Zahnrad einer Farbzonenschraube in Wirkverbindung stehendes Rad ein Langloch und dessen zweites mit dem Zahnrad der benachbarten Farbzonenschraube in Wirkverbindung stehendes Rad einen in das Langloch eingreifenden Mitnehmer aufweist, angeordnet ist.

Ausführungsbeispiel

Nachfolgend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben.

In den Zeichnungen zeigt

Fig. 1: Farbkasten in Schnittdarstellung

Fig. 2: Zahnradanordnung der Approximationseinrichtung.

Der in Fig. 1 dargestellte Farbkasten enthält ein ungeteiltes Farbmesser 2, welches mit einem Dukt 3 zusammenwirkt. Unterhalb des Farbmessers 2 sind im Farbkasten 1 gelagerte Farbmesserstützelemente 4 angeordnet, die mit Farbzonenschrauben 5 in Wirkverbindung stehen. An den Farbzonenschrauben 5 sind nicht dargestellte Antriebseinheiten, beispielsweise Schrittmotoren, angeordnet. Desweiteren ist jeder Farbzonenschraube ein Zahnrad 6 zugeordnet.

Am Farbkasten 1 ist ein Bolzen 7 angeordnet, auf welchem ein Doppelzahnrad 8 drehbar gelagert ist. Das erste Rad 8.1 des Doppelrades 8 steht in Wirkverbindung mit einer Farbzonenschraube 5, das zweite Rad 8.2 des Doppelrades 8 steht in Wirkverbindung mit der benachbarten Farbzonenschraube 5.

Das erste Rad 8.1 des Doppelzahnrades ist mit einem Langloch 9 versehen und am zweiten Rad 8.2 ist ein in das Langloch 9 eingreifender Mitnehmer 10 angeordnet. Die Länge des Langloches

entspricht der zulässigen Stellungsdiverenz der Farbzonenschrauben.

Die Wirkungsweise des erfindungsgemäßen Farbkastens wird nachfolgend beschrieben:

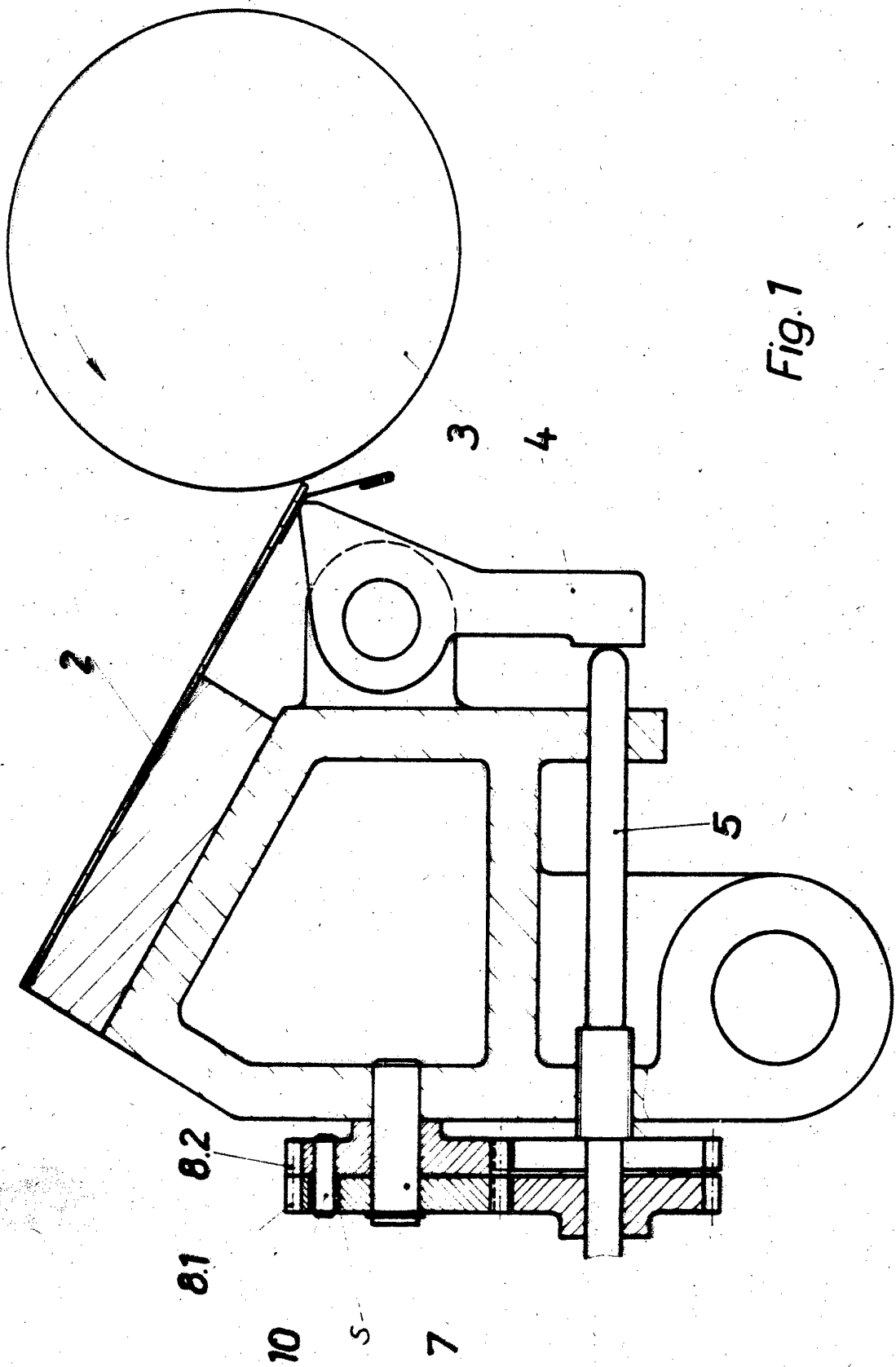
Die Verstellung der Farbzonenschrauben 5 durch die Antriebseinheiten erfolgt auf bekannte Art und Weise. Infolge der Drehbewegung des Zahnrades 6 einer Farbzonenschraube 5 wird das mit diesem Zahnrad in Wirkverbindung stehende Rad des Doppelrades 8 mit bewegt. Ist die Stellungsdiverenz der verstellten Farbzonenschraube im zulässigen Toleranzbereich, bewegen sich die Räder des Doppelrades 8 relativ zueinander, d. h., der Mitnehmer gelangt nicht an die Begrenzung des Langloches 9. Ist die Stellungsdiverenz der verstellten Farbzonenschraube zu der benachbarten Farbzonenschraube im unzulässigen Toleranzbereich, gelangt der Mitnehmer 10 nach einer anfänglichen Relativbewegung der Räder des Doppelzahnrades zueinander an die Begrenzung des Langloches 9 und nimmt das andere Rad mit, wodurch die benachbarte Farbzonenschraube mitbewegt wird. Unzulässige Stellungsdiverenzen treten somit nicht auf.

Denkbar ist auch, daß das Doppelrad mit einem nicht näher dargestellten elektrischen Kontakt ausgerüstet ist und daß bei Toleranzüberschreitung ein elektrisches Signal ausgelöst wird, welches zur Anzeige der Toleranzüberschreitung der Stellungsdiverenz benachbarter Farbzonenausgenutzt werden kann.

Erfindungsanspruch

Approximationseinrichtung für Farbzonenschrauben in Farbkästen von Druckmaschinen mit einem ungeteilten Farbmesser und direkt oder über Farbmesserstützelemente auf das ungeteilte Farbmesser einwirkende mit Antriebseinheiten versehene Farbzonenschrauben, die eine Überschreitung einer maximalen Stellwertdifferenz zweier benachbarter Betätigungselemente verhindert, dadurch gekennzeichnet, daß auf am Farbkasten (1) angeordneten Bolzen (7) jeweils ein die Zahnräder nebeneinanderliegender Farbzonenschrauben verbindendes Doppelzahnrad (8), dessen erstes mit dem Zahnrad (6) einer Farbzonenschraube (5) in Wirkverbindung stehendes Rad (8.1) ein Langloch (9) und dessen zweites mit dem Zahnrad der benachbarten Farbzonenschraube in Wirkverbindung stehendes Rad (8.2) einen in das Langloch (9) eingreifenden Mitnehmer (10) aufweist, angeordnet ist.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen



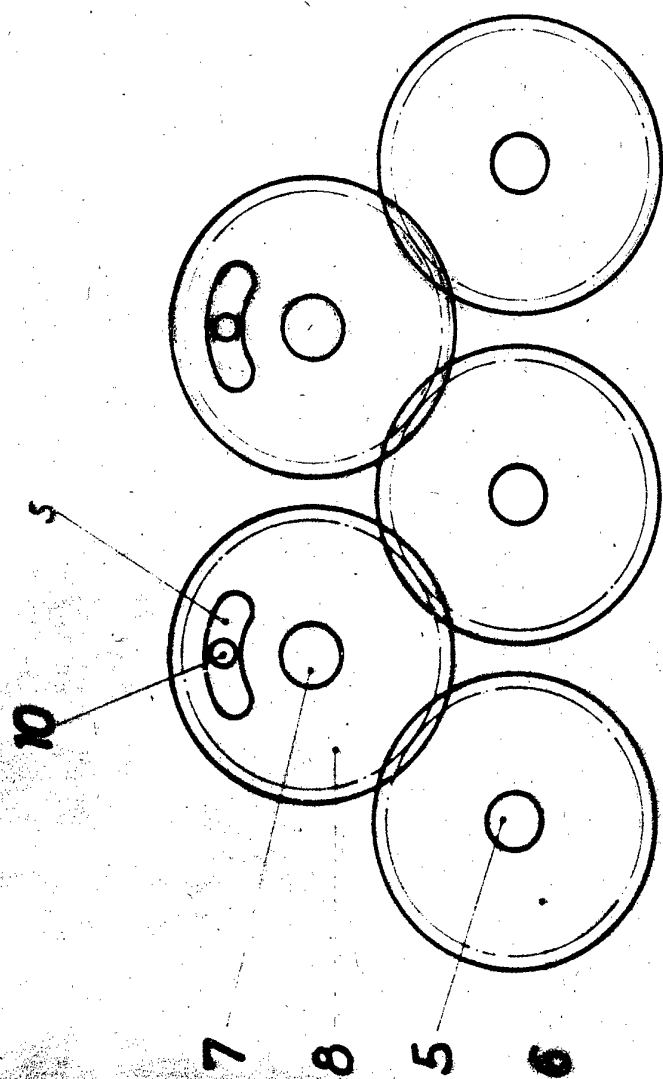


Fig. 2