



**Wirtschaftspatent**

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

**201 424**

Int.Cl.<sup>3</sup>

3(51) B 41 F 33/00

**AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 41 F/ 2369 112

(22) 22.01.82

(44) 20.07.83

(71) siehe (72)

(72) GEYER, GERD, DIPL.-ING.; TONN, KLAUS, DIPL.-ING.; DD;

(73) siehe (72)

(74) BEYER, WOLFGANG VEB KOMB. POLYGRAPH "WERNER LAMBERZ" 7050 LEIPZIG ZWEINAUNDORFER STR. 59

(54) **EINRICHTUNG ZUR KONTROLLE VON DIGITALEN DATEN IN BUCHBINDEREI-, DRUCK- UND SCHNEIDMASCHINEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten in Speicher- und/oder Zählseinheiten auf Abweichungen von vorgegebenen Solldaten in Buchbinderei-, Druck- und Schneidmaschinen. Die technische Aufgabe besteht darin, eine Einrichtung zu schaffen, die einen zentralen Vergleich der in den Speicher und/oder Zählseinheiten vorhandenen Daten mit den jeweiligen ihnen zugeordneten Solldaten ermöglicht. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß alle zu kontrollierenden Speicher und/oder Zählseinheiten gemeinsam über eine zur Ansteuerung der jeweils zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zählseinheiten dienende Steuerschaltung und einer nachfolgenden Vergleichsschaltung mit einem Zähler verbunden sind und der Vergleichsschaltung ein Solldatengeber zugeordnet ist sowie dem Zähler, der Vergleichsschaltung als auch der Steuerschaltung eine Takteinrichtung vorgeordnet ist. Die Einrichtung hat den Vorteil, daß der schaltungstechnische Aufwand und die Herstellungszeit geringer werden.

236911 2

Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten in Buchbinderei-,  
Druck- und Schneidmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten in Speicher- und/oder Zähleinheiten auf Abweichungen von vorgegebenen Solldaten in Buchbinderei-, Druck- und Schneidmaschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt ist nach der DD-PS 150.027 eine Regeleinrichtung für Stellglieder, bei der jeder Speichereinheit eine separate Vergleichsschaltung zugeordnet wird. Während des Vergleiches wird jeder Vergleichsschaltung ein bestimmter Sollwert eingegeben, der mit dem jeweils anliegenden Istwert der Speichereinheit verglichen wird. Je nachdem, ob eine Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung vorliegt, wird entweder ein 1-Signal oder ein 0-Signal am Ausgang der Vergleichsschaltungen erzeugt. Über eine UND-Schaltung wird beispielsweise bei Übereinstimmung der Daten ein bestimmtes Signal erzeugt.

Nachteilig an diesen Anordnungen ist, daß der schaltungstechnische Aufwand bei Anwendungen mit geringerer Reaktionszeitforderung an die Einrichtung zu hoch ist. Zudem ist der für die Verschaltung der Bausteine notwendige Verdrahtungsaufwand entsprechend groß.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, den Aufwand an Bauelementen zu verringern, sowie die notwendige Arbeitszeit und das Material für die Verdrahtung zu mindern.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einrichtung zu schaffen, die einen zentralen Vergleich der in den Speicher- und/oder Zähleinheiten vorhandenen Daten mit den jeweiligen ihnen zugeordneten Solldaten ermöglicht.

Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß alle zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten gemeinsam über eine zur Ansteuerung der jeweils zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten dienende Steuerschaltung und einer nachfolgenden Vergleichsschaltung mit einem Zähler verbunden sind und der Vergleichsschaltung ein Solldatengeber zugeordnet ist sowie dem Zähler, der Vergleichsschaltung als auch der Steuerschaltung eine Takteinrichtung vorgeordnet ist.

Die Einrichtung wird vorteilhaft dadurch gestaltet, daß in der zur Ansteuerung der jeweils zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten dienenden Steuerschaltung ein allen Speicher- und/oder Zähleinheiten gemeinsam zugeordneter Multiplexbaustein einem Ringzähler nachgeordnet ist.

Günstig auf die Aufwandsverringeringung wirkt sich die Schaltungsbildung dadurch aus, daß die Vergleichsschaltung als Komparator ausgebildet ist.

Für den Einsatz von kommerziellen Bausteinen ist es effektiv die Einrichtung so zu gestalten, daß die Vergleichsschaltung als Decoder ausgebildet ist.

Durch die erfindungsgemäße Einrichtung werden die Daten der jeweiligen Speicher- und/oder Zähleinheiten durch eine Ansteuerschaltung und einer Vergleichsschaltung zyklisch ausgewertet und mit vorgegebenen Solldaten verglichen.

#### Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Die in der Zeichnung dargestellte Figur zeigt die schematische Darstellung der Einrichtung zur Kontrolle von Zähleinheiten. Die zu kontrollierenden Daten werden von einer beliebigen Zahl von Zähleinheiten erfaßt. Dabei zählt die erste Zähleinheit 1 einen ersten digitalen Wert und die n-te Zähleinheit 2 einen n-ten digitalen Wert.

Die in den Zähleinheiten enthaltenen Daten werden durch den Multiplexbaustein 3 nach einander abgerufen und den Eingängen des Komparators 4 zugeführt. Im Komparator 4 wird der jeweils zugeführte Wert mit einem von einem Solldatengeber 8 vorgegebenen Wert verglichen. Von einem Ringzähler 7 wird der Auswahlcode für den Multiplexbaustein 3 erzeugt und damit die Reihenfolge der Datenzuführung festgelegt. Bei Nichtübereinstimmung des taktmäßig abgefragten digitalen Wertes mit dem diesen jeweils zugeordneten Vergleichswert wird durch einen Zähler 5 ein Signal gegeben, das über eine nachfolgende UND-Verknüpfung mit dem Ringzähler 7 zur Steuerung der Maschine z. B. bei der Farbwerksfernverstellung genutzt werden kann.

Eine weitere Möglichkeit der Gestaltung der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, den Ausgang des Zählers 5 so zu schalten, daß der Ringzähler 7 abgeschaltet wird, wenn am Ausgang des Zählers 5 ein Signal auftritt. Das heißt, daß der Ringzähler 7 an seinem Ausgang den Code der betreffenden Zähleinheit anliegen hat, die den mit dem Sollwert nichtüberein-

stimmenden digitalen Wert gespeichert hat. Dadurch ist eine Änderung des digitalen Wertes möglich. Der Wert wird solange geändert, bis er mit dem Sollwert übereinstimmt. Bei der Farbwerkfernverstellung bedeutet dies, die Stellung der Farbzonen-schraube solange zu verstellen, bis der vorgegebene Farbdichte-wert erreicht wird.

Die Takteinrichtung 6 dient der synchronen Funktion der Weiter-schaltung des Auswahlcodes, Eingabe des digitalen Sollwertes durch den Solldatengeber 8 und der Funktion des Zählers 5.

Erfindungsanspruch

1. Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten in Speicher- und/oder Zähleinheiten mittels Vergleicherschaltungen, gekennzeichnet dadurch, daß alle zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten gemeinsam über eine zur Ansteuerung der jeweils zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten dienende Steuerschaltung und einer nachfolgenden Vergleicherschaltung mit einem Zähler (5) verbunden sind und der Vergleicherschaltung ein Solldatengeber (8) zugeordnet ist, sowie dem Zähler (5) der Vergleicherschaltung als auch der Steuerschaltung eine Takteinrichtung (6) vorgeordnet ist.
2. Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß in der zur Ansteuerung der jeweils zu kontrollierenden Speicher- und/oder Zähleinheiten dienenden Steuerschaltung ein allen Speicher- und/oder Zähleinheiten gemeinsam zugeordneter Multiplexbaustein (3) einem Ringzähler (7) nachgeordnet ist.
3. Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Vergleicherschaltung als Komparator (4) ausgebildet ist.
4. Einrichtung zur Kontrolle von digitalen Daten nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Vergleicherschaltung als Decoder ausgebildet ist.

