

Title (en)

Scanning device for timing discs to send signals to a control circuit in a typewriter or similar office machine.

Title (de)

Abtastvorrichtung für Taktscheiben zur Abgabe von Signalen an eine Auswerteschaltung in Schreib- oder Büromaschinen ähnlicher Bauart.

Title (fr)

Dispositif de balayage pour disque générateur de cadence destiné à envoyer des signaux à un circuit de commande pour machine à écrire ou autre machine de bureau.

Publication

EP 0379129 A2 19900725 (DE)

Application

EP 90100794 A 19900116

Priority

DE 3901535 A 19890120

Abstract (en)

[origin: US5049737A] The invention relates to a scanner for clock discs driven by d.c. motors and provided with light transmitting slits for putting out signals to an evaluation circuit in typewriters or office machines of similar construction, with the slits (4) being scannable by a dual light barrier arrangement (5) in the form of a position sensor and including a light source (6) and two light receivers (7, 8). In order to ensure accurate control of the d.c. motor (1) and of the driven members connected therewith, e.g. a print wheel or a printer carriage, it is necessary that the signals at the two output channels, which are offset by one-quarter of a clock pulse period, do not go above or below a certain maximum value. Electrical control devices for such a necessary adjustment process are already known but they are less suitable for inexpensive office machines. The adjustment of the two sinusoidally configured signals at the output channels of the light receivers (7, 8) is realized according to the invention in that the cross section of the bundle of light beams coming from the light source (6) can be varied in the simplest manner by means of adjustable shutters (21, 22) which can be manually pivoted into their beam path. This permits rapid adjustment of the maximum values of the output voltages in the light receivers (7, 8) to a predetermined voltage.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Abtastvorrichtung für von Gleichstrommotoren angetriebenen Taktscheiben mit lichtdurchlässigen Schlitzern zur Abgabe von Signalen an eine Auswerteschaltung in Schreib- oder Büromaschinen ähnlicher Bauart, wobei die Schlitz (4) durch eine als Stellungsfühler ausgebildete Doppellichtschrankenordnung (5) mit einer Lichtquelle (6) und zwei Lichtempfängern (7, 8) abtastbar sind. Um eine exakte Steuerung des Gleichstrommotors (1) und der damit verbundenen Abtriebsteile, z. B. einer Typenscheibe oder eines Druckwerksschlittens zu gewährleisten, ist es erforderlich, daß die Signale an den beiden Ausgangskanälen, die um ein Viertel der Taktperiode versetzt sind, einen bestimmten Maximalwert nicht unter- bzw. überschreiten. Für diesen notwendigen Abgleichvorgang sind bereits elektrische Steuervorrichtungen bekannt, die aber für billige Büromaschinen weniger geeignet sind. Das Abgleichen der beiden sinusförmig ausgebildeten Signale an den Ausgangskanälen der Lichtempfänger (7, 8) wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß der Querschnitt des Lichtstrahlenbündels der von der Lichtquelle (6) kommenden Lichtstrahlen durch in deren Strahlengang von Hand einschwenk- und justierbare Blenden (21, 22) auf einfachste Weise veränderbar ist. Hierdurch ist eine schnelle Abgleichung der Maximalwerte der Ausgangsspannungen in den Lichtempfängern (7, 8) auf eine vorgegebene Spannung möglich.

IPC 1-7

B41J 1/24

IPC 8 full level

B41J 1/24 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41J 1/24 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0379129 A2 19900725; EP 0379129 A3 19910529; EP 0379129 B1 19940209; DE 3901535 C1 19900726; DE 59004532 D1 19940324; US 5049737 A 19910917

DOCDB simple family (application)

EP 90100794 A 19900116; DE 3901535 A 19890120; DE 59004532 T 19900116; US 46720990 A 19900119