

Title (en)

Arrangement for photoelectrically monitoring the movement of webs or sheets, in particular paper webs in rotary printing machines.

Title (de)

Anordnung zur lichtelektrischen Überwachung des Laufes von Bahnen oder Bogen, insbesondere von Papierbahnen in Rotationsdruckmaschinen.

Title (fr)

Agencement de surveillance photoélectrique du parcours de bandes ou de feuilles, en particulier de bandes de papier dans les rotatives à imprimer.

Publication

EP 0533043 A1 19930324 (DE)

Application

EP 92115396 A 19920909

Priority

DE 4130677 A 19910914

Abstract (en)

In an arrangement for photoelectrically monitoring the movement of webs or sheets, in particular paper webs in rotary printing machines having a scanning device, which comprises a light source and a light-sensitive receiver, and an evaluation and control unit from which succeeding operations of the printing machine can be derived, the scanning device (2) has a glass fibre optical system (3). In this glass fibre optical system, the individual optical fibres are, on the one hand, arranged transverse to the moving paper web (1) in a row (5) of optical fibres which is wider than the paper web. On the other hand, the optical fibres are bundled in a shape converter (6) in such a way that the CCD sensor chip (7) which is integrated in the scanning device can be illuminated in pixel fashion. The CCD sensor chip is connected to the image evaluation and control unit (9). The light source is arranged with respect to the glass fibre optical system in a manner transverse to the moving paper web with the result that it is wider than the paper web, the paper web can be guided through between the light source and the glass fibre optical system, and thus the paper web can be completely projected in its entirety onto the row of optical fibres. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Anordnung zur lichtelektrischen Überwachung des Laufes von Bahnen oder Bogen, insbesondere von Papierbahnen in Rotationsdruckmaschinen mit einer Lichtquelle und einen lichtempfindlichen Empfänger umfassende Abtasteinrichtung und einer Auswerte- und Steuereinheit, von der Folgeoperationen der Druckmaschine ableitbar sind weist die Abtasteinrichtung (2) eine Glasfaseroptik (3) auf. Bei dieser Glasfaseroptik sind die einzelnen Lichtwellenleiter einerseits quer zur laufenden Papierbahn (1) in einer Lichtwellenleiter-Zeile (5) angeordnet, die breiter als die Papierbahn ist. Andererseits sind die Lichtwellenleiter in einem Querschnittswandler (6) in der Weise gebündelt, so daß ein in die Abtasteinrichtung integrierter CCD-Sensor-Chip (7) bildelementmäßig ausleuchtbar ist. Der CCD-Sensor-Chip ist mit der Bildauswerte- und Steuereinheit (9) verbunden. Die Lichtquelle ist gegenüber der Glasfaseroptik in der Weise quer zur laufenden Papierbahn angeordnet, so daß sie breiter als die Papierbahn ist, die Papierbahn zwischen der Lichtquelle und der Glasfaseroptik durchführbar und somit die Papierbahn auf die Lichtwellenleiter-Zeile vollständig projizierbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B41F 13/02

IPC 8 full level

B41F 33/14 (2006.01); **B41F 13/02** (2006.01); **B41F 33/18** (2006.01); **G01J 1/02** (2006.01); **G01N 21/89** (2006.01); **G01N 21/892** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B41F 33/18 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 3222395 A1 19830127 - POLYGRAPH LEIPZIG [DD]
- [Y] EP 0032535 A1 19810729 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]
- [A] EP 0289185 A2 19881102 - MOLEX INC [US]
- [A] EP 0443062 A1 19910828 - KOMORI PRINTING MACH [JP]
- [A] DE 2913410 A1 19801016 - KOENIG & BAUER AG
- [A] US 4833591 A 19890523 - ECKL JOHN K [US]
- [A] US 4186309 A 19800129 - GNUMCHTEL HERMAN C [US]
- [A] DE 2156506 B2 19721130
- [A] EP 0031881 A1 19810715 - ROLAND MAN DRUCKMASCH [DE]
- [A] US 4395127 A 19830726 - DUVALL KENNETH R
- [A] DE 709526 C 19410820 - AEG
- [A] GB 1307664 A 19730221 - POLYGRAPH LEIPZIG
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 188 (P-1201)15. Mai 1991 & JP-A-30 44 603 (MITSUBISHI CABLE IND LTD) 26. Februar 1991

Cited by

WO2013135358A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0533043 A1 19930324; **EP 0533043 B1 19960306**; CA 2077721 A1 19930315; CA 2077721 C 19971125; DE 4130677 A1 19930318; DE 4130677 C2 19951123; DE 59205558 D1 19960411; JP H05269974 A 19931019; US 5395027 A 19950307

DOCDB simple family (application)

EP 92115396 A 19920909; CA 2077721 A 19920908; DE 4130677 A 19910914; DE 59205558 T 19920909; JP 24457392 A 19920914; US 94003092 A 19920903