

Title (en)

Process and device for detecting and counting all instantaneous profile variations, and their applications.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum Feststellen und Zählen von jeder augenblicklichen Profiländerung und ihre Anwendungen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour détecter et compter toute variation instantanée de profil et leurs applications.

Publication

EP 0370881 A1 19900530 (FR)

Application

EP 89403184 A 19891120

Priority

FR 8816091 A 19881121

Abstract (en)

The invention consists in reproducing, in particular with the aid of a light emitter (23), in the plane of an optical detector (24), the profile of an object or of a set of objects in contact or overlapping on a conveyor belt (21), for example newspapers (20), in the form of a function $Y = f(X)$, then in examining the profile by two receivers (27, 28) delimited by two slots (30, 31), seeing to it that the intersections of the function Y and the lines representing the two receivers are reduced approximately to two points and that the distance between the two lines is the smallest possible, and finally in continuously determining the derivative $Y'(X)$ and in activating an electronic circuit associated with the detector (24) generating an output signal proportional to the value of the derivative $Y'(X)$. In the case of detection and of counting, the output signal is compared to a predetermined value, representative of an instantaneous variation (22) of the profile and a pulse is emitted when the output signal becomes greater than the predetermined value. The invention applies also to the detection of thread breakages. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention consiste à reproduire, notamment à l'aide d'un émetteur lumineux (23), dans le plan d'un détecteur optique (24) le profil d'un objet ou d'un ensemble d'objets en contact ou se chevauchant sur une bande de transport (21), par exemple des journaux (20), sous la forme d'une fonction $Y = f(X)$, puis à explorer le profil par deux récepteurs (27,28) délimités par deux fentes (30,31), faisant en sorte que les intersections de la fonction Y et les lignes représentant les deux récepteurs soient réduites approximativement à deux points et que la distance entre les deux lignes soit la plus petite possible, et enfin à déterminer en permanence la dérivée $Y'(X)$ et à actionner un circuit électronique associé au détecteur (24) engendrant un signal de sortie proportionnel à la valeur de la dérivée $Y'(X)$. Dans le cas de la détection et du comptage, le signal de sortie est comparé à une valeur prédéterminée, représentative d'une variation instantanée (22) du profil et une impulsion est émise quand le signal de sortie devient supérieur à la valeur prédéterminée. L'invention s'applique aussi à la détection des casses de fils.

IPC 1-7

G06M 1/10; **G06M 7/10**

IPC 8 full level

G06M 1/10 (2006.01); **G06M 7/10** (2006.01); **G06M 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

G06M 1/101 (2013.01); **G06M 7/10** (2013.01); **G06M 2207/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [XD] US 4771443 A 19880913 - MOHAN WILLIAM L [US], et al
- [A] US RE27869 E 19740101 - WILLITS SAMUEL P, et al
- [A] DE 3709965 A1 19871008 - TOKYO KIKAI SEISAKUSHO LTD [JP]
- [A] US 4384195 A 19830517 - NOSLER JOHN C

Cited by

DE10142161A1; FR2807187A1; EP3830008A4; US11440744B2; US11691825B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0370881 A1 19900530; FR 2639430 A1 19900525; FR 2639430 B1 19940401

DOCDB simple family (application)

EP 89403184 A 19891120; FR 8816091 A 19881121