

Title (en)

Optical method and apparatus to determine the dimensions of a relatively moving object, in particular a coin in a vending machine.

Title (de)

Optisches Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung der Abmessungen eines sich bewegenden Gegenstandes, insbesondere einer Münze in einem Verkaufsautomaten.

Title (fr)

Procédé optique pour déterminer les dimensions d'un objet en mouvement relatif, et plus particulièrement d'une pièce de monnaie dans un appareil à pré-paiement, et dispositif pour sa mise en oeuvre.

Publication

EP 0119936 A1 19840926 (FR)

Application

EP 84420015 A 19840201

Priority

FR 8302442 A 19830210

Abstract (en)

[origin: US4585936A] The coin rolls on a track of triangular section with a vertical side and an oblique side, in which it penetrates as a function of its thickness. The difference in time between the beginnings (or ends) of occultation of the upper cells determines the mean speed and from the duration of this occultation is deduced the length of the chord (PQ) at the upper level (Y-Y'). Knowing the mean speed, the cell of the second level (Z-Z') makes it possible to determine the corresponding chord (RS). From (PQ) and (RS) are deduced the heights (h1, h2) above the plane of roll (X-X') and the diameter and thickness of the coin may then be calculated. More simply, (PQ) and (RS) may be compared electronically with recorded values to reject the coin or accept it and possibly record its value.

Abstract (fr)

La pièce de monnaie (1) roule sur une piste (6-7) à profil triangulaire avec un flanc droit et un flanc oblique, dans laquelle elle s'enfonce en fonction de son épaisseur. La différence de temps entre les débuts (ou fins) d'occultation des cellules supérieures (3a, 3b) détermine la vitesse moyenne et de la durée de cette occultation l'on déduit la longueur de la corde (PQ) au niveau supérieur (Y-Y'). Connaissant la vitesse moyenne, la cellule (3c) du second niveau (Z-Z') permet de déterminer la corde correspondante (RS). De (PQ) et (RS) on déduit les hauteurs (h1, h2) au-dessus du plan de roulement (X-X') et l'on peut alors calculer le diamètre et l'épaisseur de la pièce. Plus simplement on peut comparer électroniquement (PQ) et (RS) à des valeurs enregistrées pour rejeter (1) ou l'accepter et éventuellement enregistrer sa valeur.

IPC 1-7

G07F 3/02; **G07D 5/02**

IPC 8 full level

G01B 11/06 (2006.01); **G01B 11/08** (2006.01); **G01B 11/10** (2006.01); **G07D 5/02** (2006.01); **H01J 40/14** (2006.01); **H01L 23/04** (2006.01)

IPC 8 main group level

G07D (2006.01)

CPC (source: EP US)

G07D 5/02 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2149436 A1 19730330 - MARS INC
- [A] FR 2215661 A1 19740823 - TEL SA [FR]
- [A] FR 2042780 A5 19710212 - MARS INC
- [A] FR 1605182 A 19730416
- [A] US 4249648 A 19810210 - MEYER JOHN A [US]
- [AP] EP 0078214 A1 19830504 - DOUCET JOEL

Cited by

DE4313544A1; DE4313544C2; EP0694888A1; LT4004B

Designated contracting state (EPC)

CH DE GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

FR 2541019 A1 19840817; **FR 2541019 B1 19860718**; DE 3461568 D1 19870115; DK 57184 A 19840811; DK 57184 D0 19840209; EP 0119936 A1 19840926; EP 0119936 B1 19861203; FI 77336 B 19881031; FI 77336 C 19890210; FI 840509 A0 19840208; FI 840509 A 19840811; JP H0374764 B2 19911128; JP S59182303 A 19841017; US 4585936 A 19860429

DOCDB simple family (application)

FR 8302442 A 19830210; DE 3461568 T 19840201; DK 57184 A 19840209; EP 84420015 A 19840201; FI 840509 A 19840208; JP 700484 A 19840117; US 57373684 A 19840125