

Title (en)

Device for generating a light signal characteristic of the refractive index of a fluid and its use.

Title (de)

Einrichtung zur Erzeugung eines das Beugungsindex einer Flüssigkeit kennzeichnenden Lichtsignales und dessen Verwendung.

Title (fr)

Dispositif pour élaborer un signal lumineux caractéristique de l'indice de réfraction d'un fluide et son utilisation.

Publication

EP 0000319 A1 19790110 (FR)

Application

EP 78810001 A 19780601

Priority

CH 810577 A 19770701

Abstract (en)

[origin: ES471327A1] A device for producing a light signal corresponding to the refractive index of a fluid medium comprises an elongated light-conducting body consisting of an input section and an output section connected to each other by an intermediate curved section adapted for immersion in said fluid. This curved section is provided with a plurality of curvatures arranged successively and bent alternately in opposite directions, whereby light passing by refraction into said fluid undergoes a notably greater variation, as a function of the refractive index of said fluid medium, than can be obtained with a curved section bent in a simple direction. A light signal is thus provided with a high sensitivity.

Abstract (fr)

Dispositif pour élaborer un signal lumineux caractéristique de l'indice de réfraction d'un fluide comprenant un corps longiligne (10) conducteur de la lumière se composant d'une section d'entrée (15) et d'une section de sortie (16) raccordées l'une à l'autre par une section intermédiaire (11) incurvée immergée dans ledit fluide. Ladite section intermédiaire incurvée (11) présente un profil comprenant une pluralité de courbures alternées (12,13) disposées les unes à la suite des autres et en sens inverse les unes des autres, ce qui permet l'obtention d'un signal lumineux présentant une sensibilité particulièrement importante. Utilisation du dispositif selon l'invention notamment comme réfractamètre ou indicateur de niveau.

IPC 1-7

G02B 5/14; **G01F 23/28**; **G01N 21/46**

IPC 8 full level

G01F 23/292 (2006.01); **G01N 21/43** (2006.01); **G01N 21/41** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01F 23/2924 (2013.01 - EP US); **G01N 21/431** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3282149 A 19661101 - FRANK SHAW ROBERT, et al
- [A] DE 2332964 A1 19750116 - SIEMENS AG
- [A] FR 2321692 A1 19770318 - INT STANDARD ELECTRIC CORP [US]
- [A] FR 2103683 A5 19720414 - ULRICH HELMUT
- [A] US 3751672 A 19730807 - MICHEL A, et al
- [A] US 3995169 A 19761130 - ODDON LOUIS D
- [A] JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, vol. 36, no. 1, janvier 1946 New York (USA) E. KARRER et al.: "A photoelectric refractometer" pages 42-46.
- [A] MACHINE DESIGN, Vol. 45, no. 16, 28 juin 1973, Ed. Penton, Cleveland (USA) "Fiber optics measure liquid level" page 42.

Cited by

GB2130739A; DE102008005843A1; EP0833134A3; EP0247909A1; FR2597971A1; EP0089098A3; EP0027099A1; EP0049220A1; EP0057667A3

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0000319 A1 19790110; **EP 0000319 B1 19810902**; **EP 0000319 B2 19840905**; AU 3765978 A 19800103; AU 521314 B2 19820325; BR 7804186 A 19790403; CA 1102151 A 19810602; DE 2860995 D1 19811126; ES 471327 A1 19790116; IT 1096885 B 19850826; IT 7825155 A0 19780629; JP S5419794 A 19790214; JP S5918654 B2 19840428; MX 143781 A 19810713; US 4187025 A 19800205

DOCDB simple family (application)

EP 78810001 A 19780601; AU 3765978 A 19780630; BR 7804186 A 19780630; CA 306640 A 19780630; DE 2860995 T 19780601; ES 471327 A 19780630; IT 2515578 A 19780629; JP 7880178 A 19780630; MX 17398378 A 19780629; US 91998178 A 19780628