

Title (en)

TRANSDUCER HAVING FIBER OPTIC TRANSMISSION SYSTEM.

Title (de)

UMWANDLER MIT FASEROPTISCHEM ÜBERTRAGUNGSSYSTEM.

Title (fr)

TRANSDUCTEUR AYANT UN SYSTEME DE TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE.

Publication

EP 0146611 A1 19850703 (EN)

Application

EP 84902417 A 19840607

Priority

US 50309383 A 19830610

Abstract (en)

[origin: WO8404972A1] An optical wheel speed transducer (20) having a first optical fiber (48) for transmitting light pulses of constant frequency and intensity to an interrupter (44) rotating at an angular velocity proportional to the angular velocity of the wheel (2). The intensity of the light pulses is modulated by the interrupter (44) as a function of the angular velocity of the wheel (2). A second optical fiber (49) transmits the intensity modulated light pulses passing through the interrupter (44) to a light-sensitive device (64) which converts the intensity modulated light pulses to amplitude modulated electrical pulses. A demodulator (68) converts the amplitude modulated electrical pulses to an electrical signal that represents the angular velocity of the wheel (2). The transmission of the light pulses through the system is used to test the continuity of the system and to discriminate light emitted by external sources. A pair of collimating lenses (50 and 52) is used to focus the light pulses transmitted between the two optical fibers (48 and 49) across the interrupter (44).

Abstract (fr)

Un transducteur de vitesse de roue optique (20) possède une première fibre optique (48) pour transmettre des impulsions lumineuses d'intensité et de fréquence constantes à un interrupteur (44) tournant à une vitesse angulaire proportionnelle à la vitesse angulaire de la roue (2). L'intensité des impulsions lumineuses est modulée par l'interrupteur (44) en fonction de la vitesse angulaire de la roue (2). Une seconde fibre optique (49) transmet les impulsions lumineuses à intensité modulée passant par l'interrupteur (44) à un dispositif sensible à la lumière (64) qui convertit les impulsions lumineuses à intensité modulée en impulsions électriques à amplitude modulée. Un démodulateur (68) convertit les impulsions électriques à amplitude modulée en un signal électrique qui représente la vitesse angulaire de la roue (2). La transmission des impulsions lumineuses à l'aide du système est utilisée pour tester la continuité du système et pour différencier la lumière émise par des sources extérieures. Une paire de lentilles de collimation (50 et 52) est utilisée pour focaliser les impulsions de lumière transmises entre les deux fibres optiques (48 et 49) sur l'interrupteur (44).

IPC 1-7

G02B 5/14

IPC 8 full level

G01D 5/36 (2006.01); **G01P 3/486** (2006.01); **G02B 6/00** (2006.01); **G02B 6/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

G01P 3/486 (2013.01); **G02B 6/32** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 8404972 A1 19841220; EP 0146611 A1 19850703; EP 0146611 A4 19851024; JP 2554318 B2 19961113; JP S60501571 A 19850919

DOCDB simple family (application)

US 8400871 W 19840607; EP 84902417 A 19840607; JP 50239984 A 19840607