

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
3 de Junio de 2004 (03.06.2004)

PCT

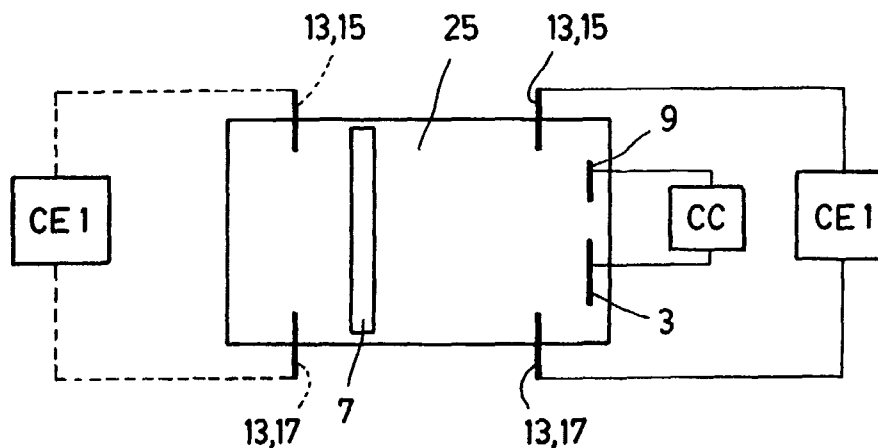
(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/046019 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **B81B 5/00**, H01H 45/00
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2003/000583
- (22) Fecha de presentación internacional:
18 de Noviembre de 2003 (18.11.2003)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
P200202792
19 de Noviembre de 2002 (19.11.2002) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
BAOLAB MICROSYSTEMS S.L. [ES/ES]; Institut
Politécnic Campus de Terrassa, Ctra. Nacional 150 Km,
14,5,, E-08220 Terrassa (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **MONTANYÀ
SILVESTRE, Josep** [ES/ES]; Josep Saltó 4-6, E-08191
Rubi (ES).
- (74) Mandatarios: **CURELL SUÑOL, Marcelino** etc.; Pas-
seig de Gràcia, 65 bis, E-08008 Barcelona (ES).
- (81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: MINIATURE RELAY AND CORRESPONDING USES THEREOF

(54) Título: RELÉ MINIATURIZADO Y SUS USOS CORRESPONDIENTES



(57) Abstract: The invention relates to a miniature relay comprising: a first zone which is disposed face-to-face with a second zone; a first capacitor plate (3); a second capacitor plate (9) which is disposed in the second zone and which is smaller than or equal to the first plate; an intermediate space (25) between said two zones; a conductive element (7) which is disposed in the aforementioned intermediate space (25), which is mechanically independent of the adjacent walls and which can move freely through said intermediate space (25) as a function of voltages present between the plates; and contact points (15, 17) belonging to an electric circuit. According to the invention, the above-mentioned conductive element (7) closes the electric circuit by butting against the contact points (15, 17). The inventive relays can be used, for example, as an accelerometer, an airbag accelerometer, an inclinometer, a Coriolis force detector, a microphone, for acoustic applications, and as a pressure, flow, temperature, gas, magnetic field sensor, etc.

(57) Resumen: La invención tiene por objeto un relé miniaturizado que comprende una primera zona enfrentada a una segunda zona, una primera placa de condensador (3), una segunda placa de condensador (9) dispuesta en la segunda zona, y menor o igual que la primera placa, un espacio intermedio (25) entre ambas zonas, un elemento conductor (7) dispuesto en el espacio intermedio (25) y que es mecánicamente independiente de las paredes adyacentes y puede desplazarse libremente

[Continúa en la página siguiente]



WO 2004/046019 A1



KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

(84) **Estados designados (regional):** patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

a través del espacio intermedio (25) en función de unos voltajes presentes entre ambas placas, unos puntos de contacto (15, 17) de un circuito eléctrico, donde el elemento conductor (7) cierra el circuito eléctrico al topar con los puntos de contacto (15, 17). Estos relés pueden usarse, por ejemplo, como: acelerómetro, acelerómetro en airbags, inclinómetro, detector de fuerzas de Coriolis, micrófono, para aplicaciones acústicas, sensor de presión, caudal, temperatura, gas, campo magnético, etc.