

Title (en)

Electric switching means on a printed circuit board and watch comprising such a switch

Title (de)

Elektrische Schaltvorrichtung auf eine gedruckte Schaltung und Uhr, die solch eine Vorrichtung enthält

Title (fr)

Dispositif d'interrupteur électrique sur un circuit imprimé, et montre comportant un tel dispositif

Publication

**EP 0845718 A1 19980603 (FR)**

Application

**EP 96119280 A 19961202**

Priority

EP 96119280 A 19961202

Abstract (en)

[origin: US5774427A] An electric switch device (14) co-operating with a printed circuit (13) and closing perpendicular to such circuit when it is actuated by a pressure in a direction (A) parallel to the plane (16) of the circuit. The switch comprises an elastic contact element (22) having a prominent portion (25) which receives the pressure from a push-button (4) in a direction (A) parallel to the printed circuit. At least one flexible leg (28) of the contact element is fixed to the printed circuit or close to the latter. Another leg (26) of this contact element carries at its end a contact portion (27) which is lowered onto a pad of the circuit when the contact element bends under the effect of the control pressure.

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un dispositif d'interrupteur électrique (14) coopérant avec un circuit imprimé (13) et se fermant perpendiculairement à ce circuit lorsqu'il est actionné par une poussée dans une direction (A) parallèle au plan (16) du circuit. L'interrupteur comporte une pièce de contact élastique (22) ayant une partie proéminente (25) qui reçoit la poussée d'un poussoir (4) dans une direction (A) parallèle au circuit imprimé. Au moins une branche flexible (28) de la pièce de contact est fixée au circuit imprimé ou à proximité de celui-ci. Une autre branche (26) de cette pièce porte à son extrémité une partie de contact (27) qui s'abaisse sur une plage du circuit lorsque la pièce fléchit sous l'effet de la poussée de commande. L'invention s'applique à des interrupteurs commandés par des touches ou des poussoirs, notamment dans des montres-bracelets. <IMAGE>

IPC 1-7

**G04C 3/00**; **H01H 1/58**

IPC 8 full level

**G04C 3/00** (2006.01); **G04G 21/00** (2010.01); **H01H 1/58** (2006.01); **H01H 13/14** (2006.01); **H05K 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**G04C 1/00** (2013.01 - KR); **G04C 3/001** (2013.01 - EP US); **H01H 1/5805** (2013.01 - EP US); **H01H 13/14** (2013.01 - KR); **H01H 2001/5811** (2013.01 - EP US); **H01H 2300/016** (2013.01 - EP US); **H01R 13/24** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)

- US 4062181 A 19771213 - ZURCHER RUDOLF F
- US 4122664 A 19781031 - STAMPFLI JEAN-MARCEL
- EP 0703512 A2 19960327 - JUNGHANS UHREN GMBH [DE]
- US 4423966 A 19840103 - OGIHARA MASUO [JP], et al
- US 4144428 A 19790313 - VOEGELIN HOWARD J

Citation (search report)

- [A] US 4536095 A 19850820 - WUTHRICH PAUL [US], et al
- [A] FR 2341154 A1 19770909 - BULOVA WATCH CO INC [CH]
- [A] US 3874162 A 19750401 - BOXBERGER RAYMOND ROBERT, et al
- [A] GB 2045531 A 19801029 - JAEGER
- [A] US 4538040 A 19850827 - RONEMUS DEHERTBURN N [US], et al
- [A] US 4144428 A 19790313 - VOEGELIN HOWARD J

Cited by

EP1898279A3; DE10028561A1; DE10028561C2; US7646677B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IE IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0845718 A1 19980603**; **EP 0845718 B1 20000510**; AT E192858 T1 20000515; CN 1076512 C 20011219; CN 1188974 A 19980729; DE 69608286 D1 20000615; DE 69608286 T2 20010104; HK 1015070 A1 19991008; JP 4351302 B2 20091028; JP H10160869 A 19980619; KR 100495445 B1 20050929; KR 19980063592 A 19981007; SG 67445 A1 19990921; US 5774427 A 19980630

DOCDB simple family (application)

**EP 96119280 A 19961202**; AT 96119280 T 19961202; CN 97123077 A 19971201; DE 69608286 T 19961202; HK 99100070 A 19990107; JP 33157297 A 19971202; KR 19970061320 A 19971120; SG 1997004160 A 19971127; US 94129197 A 19970930