

Title (en)
Apparatus for the assessment of the integrity of pressed contacts by the variation in the rotation of the pole shaft and its manufacturing process

Title (de)
Apparat zur Bestimmung der Integrität von Kontakten, die durch die Variation der Wellendrehung der Pole gedrückt sind und sein Herstellungsverfahren

Title (fr)
Appareil pour l'évaluation de l'intégrité de contacts enfoncés par la variation de la rotation de l'arbre des pôles et son procédé de fabrication

Publication
EP 2254136 A1 20101124 (FR)

Application
EP 10354011 A 20100319

Priority
FR 0902433 A 20090518

Abstract (en)
The device (10) has a pole comprising a main contact (14) with a support arm (16) whose two parts (64, 62) are slid with respect to one another so that one of the parts takes an abutment position and an end-of-travel position when the contact and another main contact (12) are in closed position. A drive mechanism (22) of the arm has a connecting rod system (60) to couple a rotary shaft (20) to the part. A contact-less magnetic rotation sensor determines integrity of the contacts and measures an angle of rotation of the shaft between the abutment and end-of-travel positions. An independent claim is also included for a method for manufacturing an electrical protection switchgear device.

Abstract (fr)
Un dispositif permettant la mesure de l'usure des contacts (12, 14) d'un appareil de coupure (10) est décrit. L'appareil de coupure (10) est du type disjoncteur ouvert à arbre des pôles (20) déporté, et le contact mobile (14) est monté sur un support coulissant (16, 62, 64). La mesure de l'usure des contacts (12, 14) est basée sur l'évaluation de la sur-course du contact mobile (14) en position de fermeture lors de son coulissement dans son support (16). Cette sur-course est déterminée par mesure de la rotation résiduelle de l'arbre des pôles (20), de préférence par un capteur magnétique de rotation sans contact.

IPC 8 full level
H01H 71/04 (2006.01); **H01H 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 1/0015 (2013.01 - EP US); **H01H 1/225** (2013.01 - EP US); **H01H 11/0062** (2013.01 - EP US); **H01H 71/04** (2013.01 - EP US); **H01H 71/526** (2013.01 - EP US); **H01H 2071/044** (2013.01 - EP US); **H01H 2071/048** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0222645 A1 19870520 - MERLIN GERIN [FR]
• EP 0789380 A1 19970813 - SCHNEIDER ELECTRIC SA [FR]
• EP 1347479 A1 20030924 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS [FR]
• EP 0878015 A1 19981118 - SIEMENS AG [DE]
• FR 2834120 A1 20030627 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SA [FR]
• WO 2007033913 A1 20070329 - SIEMENS AG [DE], et al
• WO 2004057634 A1 20040708 - SIEMENS AG [DE]
• EP 1830162 A1 20070905 - NTN TOYO BEARING CO LTD [JP], et al
• EP 1921423 A1 20080514 - NTN TOYO BEARING CO LTD [JP]
• EP 0410902 A1 19910130 - MERLIN GERIN [FR]

Citation (search report)
• [AD] EP 0789380 A1 19970813 - SCHNEIDER ELECTRIC SA [FR]
• [A] EP 0977233 A1 20000202 - SCHNEIDER ELECTRIC SA [FR]
• [A] WO 2004027802 A1 20040401 - SIEMENS AG [DE], et al
• [AD] EP 1830162 A1 20070905 - NTN TOYO BEARING CO LTD [JP], et al
• [A] EP 1155909 A1 20011121 - DEERE & CO [US], et al

Cited by
FR2995407A1; US9324513B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2254136 A1 20101124; **EP 2254136 B1 20120530**; CN 101894692 A 20101124; CN 101894692 B 20140528; ES 2384633 T3 20120710; FR 2945661 A1 20101119; PL 2254136 T3 20121031; US 2010288606 A1 20101118; US 8264232 B2 20120911

DOCDB simple family (application)
EP 10354011 A 20100319; CN 201010183076 A 20100518; ES 10354011 T 20100319; FR 0902433 A 20090518; PL 10354011 T 20100319; US 66264710 A 20100427