

Title (en)
Switch for direct and alternating current operation

Title (de)
Schütz für Gleichstrom- und Wechselstrombetrieb

Title (fr)
Protection pour fonctionnement à courant continu et courant alternatif

Publication
EP 1884969 A2 20080206 (DE)

Application
EP 07012610 A 20070627

Priority
DE 102006035844 A 20060801

Abstract (en)
The switch (1) has two sets of contact points (2, 3) comprising fixed contacts (4, 5) and movable contacts (6, 7), and permanent magnets (13, 14) arranged adjacent to the respective points for generation of permanently magnetized blowing fields. Coils (17, 18) are arranged adjacent to the contact points to generate electromagnetic blowing fields and to blow electric arcs (15, 16) in an extinguishing device (24) existing during opening of the points. The movable contacts are arranged on a contact bridge (8). The magnets assigned to the respective points are polarized in opposite directions.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Schütz für Gleichstrom- und Wechselstrombetrieb mit mindestens einer Kontaktstelle mit einem Festkontakt und einem beweglichen Kontakt, mindestens einem benachbart zu der Kontaktstelle angeordneten Permanentmagneten zur Erzeugung eines permanentmagnetischen Blasfelds und mindestens einer benachbart zur Kontaktstelle angeordneten Spule zur Erzeugung eines elektromagnetischen Blasfelds, zur Blasung eines beim Öffnen der Kontaktstelle entstehenden Lichtbogens in mindestens eine Löscheinrichtung. Es soll ein Schütz bereitgestellt werden, der ein schnelles und sicheres Trennen der Kontakte und somit auch ein schnelles und sicheres Erlöschen der Schaltlichtbögen ermöglicht und dabei einen einfachen konstruktiven Aufbau und eine einfache Herstellung ermöglicht. Hierzu weist der Schütz mindestens eine weitere Kontaktstelle auf, wobei die beweglichen Kontakte auf einer Kontaktbrücke angeordnet sind, benachbart zu jeder Kontaktstelle mindestens ein Permanentmagnet angeordnet ist und die den beiden Kontaktstellen zugeordneten Permanentmagneten in entgegengesetzte Richtungen polarisiert sind.

IPC 8 full level
H01H 9/44 (2006.01); **H01H 9/46** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
H01H 9/34 (2013.01 - EP US); **H01H 9/44** (2013.01 - EP US); **H01H 9/443** (2013.01 - EP US); **H01H 33/12** (2013.01 - KR); **H01H 33/14** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)
• DE 29823717 U1 19991014 - SIEMENS AG [DE]
• DE 1962559 A1 19700709 - HENCKELS ZWILLINGSWERK AG

Cited by
EP2393094A1; WO2011154380A1; EP3293748A1; CN110462777A; RU2713460C1; US9224559B2; US11037745B2; WO2012010227A1; WO2018046695A1; US8921728B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1884969 A2 20080206; **EP 1884969 A3 20080507**; **EP 1884969 B1 20150107**; CN 100570787 C 20091216; CN 101118817 A 20080206; DE 102006035844 A1 20080207; DE 102006035844 B4 20080619; ES 2528481 T3 20150210; JP 2008078120 A 20080403; JP 5041311 B2 20121003; KR 101312711 B1 20131001; KR 20080012214 A 20080211; RU 2007129883 A 20090210; RU 2417475 C2 20110427; US 2008030289 A1 20080207; US 7417520 B2 20080826; ZA 200706409 B 20080528

DOCDB simple family (application)
EP 07012610 A 20070627; CN 200710129881 A 20070731; DE 102006035844 A 20060801; ES 07012610 T 20070627; JP 2007195452 A 20070727; KR 20070076849 A 20070731; RU 2007129883 A 20070726; US 88224407 A 20070731; ZA 200706409 A 20070801