

Title (en)
Switch with arcing chamber

Title (de)
Schalter mit Löschkammer

Title (fr)
Commutateur doté d'une chambre d'extinction

Publication
EP 2463879 A1 20120613 (DE)

Application
EP 10194016 A 20101207

Priority
EP 10194016 A 20101207

Abstract (en)
The switch (1) has two magnets for producing a magnetic field in a region of two contact regions (21, 31) for exerting magnetic force i.e. Lorenz force (F), on an electric arc. The electric arc is driven in a direction of one of a pair of quenching devices i.e. arcing chambers (41, 42), independent of a flow direction. A contact piece (30) of switching chambers is arranged such that one of the contact regions and another contact region (32) are provided in a line perpendicular to a motion direction (T) of the electric arc.

Abstract (de)
Die Erfindung stellt einen für einen einpoligen Betrieb geeigneten Schalter mit einem schnellen und von der jeweiligen Polung unabhängigen Löschverhalten für Lichtbögen bereit, wobei der Schalter eine Schaltkammer mit einem Doppelunterbrecher mit zwei separaten unbeweglichen Kontakten (2) mit jeweils einem ersten Kontaktbereich (21, 22), ein bewegliches elektrisch leitfähiges Kontaktstück (30) mit zwei zweiten Kontaktbereichen (31, 32) zur jeweiligen Herstellung einer elektrisch leitenden Verbindung zwischen den ersten und zweiten Kontaktbereichen (21, 22, 31, 32) im EIN-Zustand des Schalters (1) und zum Trennen der ersten und zweiten Kontaktbereiche (21, 22, 31, 32) im AUS-Zustand des Schalter (1); mit zumindest zwei gegenüber voreinander abgeordnete erste Löschvorrichtungen (41, 42), die mit dem ersten Kontaktbereich (21) von mindestens einem der beiden unbeweglichen Kontakte (2) zum Löschen zumindest des Lichtbogens (5), der beim Herstellen des AUS-Zustands zwischen diesen ersten und zweiten Kontaktbereichen (21, 31) auftreten kann, verbunden sind; sowie mit mindestens zwei Magnete (71, 72) zur Erzeugung eines magnetischen Feldes (M) zumindest in dem Bereich dieser ersten und zweiten Kontaktbereiche (21, 31) zur Ausübung einer magnetischen Kraft (F) auf zumindest einen der Lichtbögen (5), so dass mindestens einer der Lichtbögen (5) unabhängig von der Stromrichtung (I) im Lichtbogen (5) zumindest in Richtung einer der ersten Löschvorrichtungen (41, 42) getrieben wird, wobei das Kontaktstück (30) der Schaltkammern (11a, 11b) so angeordnet ist, dass sich die zweiten Kontaktbereiche (31, 32) in einer Linie im Wesentlichen senkrecht zur Bewegungsrichtung (T) von mindestens einem der Lichtbögen (5) befinden, umfasst.

IPC 8 full level
H01H 9/44 (2006.01); **H01H 1/20** (2006.01); **H01H 9/34** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 1/20 (2013.01); **H01H 9/346** (2013.01); **H01H 9/443** (2013.01); **H01H 33/596** (2013.01)

Citation (search report)
• [XAY] FR 1541532 A 19681004 - SIEMENS AG
• [Y] EP 0473013 A2 19920304 - EATON CORP [US]

Cited by
FR3134224A1; WO2013076310A1; WO2023187295A1

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2463879 A1 20120613; WO 2012076605 A1 20120614

DOCDB simple family (application)
EP 10194016 A 20101207; EP 2011072095 W 20111207