

Title (en)
Switch with arcing chamber

Title (de)
Schalter mit Löschkammer

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

Publication
EP 2463878 A1 20120613 (DE)

Application
EP 10194012 A 20101207

Priority
EP 10194012 A 20101207

Abstract (en)
The switch (1) has two switching chambers (11a, 11b). Each switching chamber includes fixed contact (2) and movable conductive contact (3) with respective contact regions (21,31). The contact regions are electrically connected and separated in ON and OFF states of switch. Two magnets (71,72) generate magnetic field (M) in contact regions for exerting magnetic force (F) on electric arcs so that electric arc produced in arc chamber (4) during OFF state of switch is extinguished. The movable contact is arranged parallel to the direction of magnetic field.

Abstract (de)
Die Erfindung stellt einen Schalter bereit, der ein schnelles, zuverlässiges und von der Stromrichtung unabhängiges Löscherhalten von entstandenen Lichtbögen zeigt und für einen mehrpoligen Betrieb geeignet ist. Der Schalter (1) umfasst dabei mindestens zwei Schaltkammern (11a, 11b), wobei jeder der Schaltkammern (11a, 11b) einen Einzelunterbrecher mit einem unbeweglichen Kontakt (2) mit einem ersten Kontaktbereich (21) und ein bewegliches elektrisch leitfähiges Kontaktstück (30) mit einem zweiten Kontaktbereichen (31) zur jeweiligen Herstellung einer elektrisch leitenden Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Kontaktbereich (21, 31) im EIN-Zustand des Schalters (1) und zum Trennen des ersten und zweiten Kontaktbereichs (21, 31) im AUS-Zustand des Schalter (1) und zwei Löschkammern (4) zum Löschen des Lichtbogens (5), der beim Herstellen des AUS-Zustands zwischen dem ersten und zweiten Kontaktbereich (21, 31) auftreten kann; sowie mindestens zwei Magnete (71, 72) zur Erzeugung eines magnetischen Feldes (M) zumindest im Bereich der ersten und zweiten Kontaktbereiche (21, 31) der Schaltkammern (11a, 11b) zur Ausübung einer magnetischen Kraft (F) auf die Lichtbögen (5), so dass jeder Lichtbogen (5) unabhängig von der Stromrichtung (I) im Lichtbogen (5) in Richtung einer der Löschkammern (4) getrieben wird, wobei die beweglichen Kontaktstücke (30) der Schaltkammern (11a, 11b) im Wesentlichen parallel zur Richtung des magnetischen Felds (M) in den Schaltkammern (11a, 11b) angeordnet sind und eine translatorische Bewegung durchführen.

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

CPC (source: EP US)
H01H 1/20 (2013.01 - EP US); **H01H 9/346** (2013.01 - EP US); **H01H 9/443** (2013.01 - EP US); **H01H 33/182** (2013.01 - EP US); **H01H 33/596** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] EP 2061053 A2 20090520 - MOELLER GMBH [DE]
• [Y] US 2575060 A 19511113 - MATTHIAS LYNN H
• [Y] EP 0473014 A2 19920304 - EATON CORP [US]
• [Y] US 2332446 A 19431019 - KONRAD HEINRICH

Cited by
WO2013076303A1

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 2463878 A1 20120613; BR 112013014215 A2 20170801; CA 2820117 A1 20120614; CN 103348430 A 20131009; EP 2649629 A1 20131016; RU 2013130733 A 20150120; RU 2581599 C2 20160420; US 2013264310 A1 20131010; US 9208977 B2 20151208; WO 2012076606 A1 20120614

DOCDB simple family (application)
EP 10194012 A 20101207; BR 112013014215 A 20111207; CA 2820117 A 20111207; CN 201180067046 A 20111207; EP 11793786 A 20111207; EP 2011072097 W 20111207; RU 2013130733 A 20111207; US 201113991940 A 20111207