

Title (en)  
Switch with arcing chamber

Title (de)  
Schalter mit Löschkammer

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

Publication  
**EP 2463876 A1 20120613 (DE)**

Application  
**EP 10194006 A 20101207**

Priority  
EP 10194006 A 20101207

Abstract (en)  
A fixed contact (2) and conductive movable contact (3) includes contact regions (21,22,31,32). Contact regions of both contacts are electrically connected and separated in ON and OFF states of switch. The magnets (71,72) produces constant magnetic field (M) under contact regions and applies magnetic force (F) in range between contact regions to remove electric arcs (51,52) produced in OFF state along preset direction. Two bridge plates (81,82) remove electric arcs in different direction along movement axis (BA) of movable contact with respect to contact regions of fixed contact.

Abstract (de)  
Die Erfindung stellt einen Schalter mit einem schnellen und von der jeweiligen Polung unabhängigen Löschverhalten für Lichtbögen und eines thermischen Schutzes der Brückenordnung bereit, wobei der Schalter mindestens zwei separate unbewegliche Kontakte (2) mit jeweils einem ersten Kontaktbereich (21, 22) und mindestens einen beweglichen elektrisch leitfähigen Brückenkontakt (3) mit zwei zweiten Kontaktbereichen (31, 32) zur 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 Schalters (1), mindestens einen Magneten (71, 72) geeignet zur Erzeugung eines im Wesentlichen konstanten magnetischen Feldes (M) im Bereich der ersten und zweiten Kontaktbereiche (21, 22, 31, 32) zur Ausübung einer magnetischen Kraft (F) auf einen zwischen den ersten und zweiten Kontaktbereichen (21, 22, 31, 32) beim Herstellen des AUS-Zustands auftretenden Lichtbogen (51, 52), zwei erste Löschkammern (41, 42) zum Löschen der Lichtbögen (51, 52) mit einer ersten Stromrichtung, wobei sich von den ersten Löschkammern (41, 42) zumindest im AUS-Zustand jeweils ein erstes Lichtbogenleitblech (61) zum ersten Kontaktbereich (21, 22) und ein zweites Lichtbogenleitblech (62) zum zweiten Kontaktbereich (31, 32) zur Ableitung des Lichtbogens (51, 52) in die ersten Löschkammern (41, 42) erstreckt, und wobei der bewegliche Brückenkontakt (3) zwei Brückenbleche (81, 82) umfasst, die sich zum Löschen der Lichtbögen (51, 52) mit einer zweiten Stromrichtung entgegengesetzt zur ersten Stromrichtung von dem Brückenkontakt (3) entlang der Bewegungsachse (BA) des Brückenkontakts (3) jeweils um die ersten Kontaktbereiche (21, 22) herum auf die von dem Brückenkontakt (3) abgewandten Rückseiten (23) der unbeweglichen Kontakte (2) erstrecken, umfasst.

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

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

Citation (search report)  
• [A] EP 0473014 A2 19920304 - EATON CORP [US]  
• [A] US 5004874 A 19910402 - THEISEN PETER J [US], et al

Cited by  
FR3126168A1; WO2023017220A1; DE102014111849B4; EP2743950A1; EP2927927A1; US9558899B2; DE102014111849A1; WO2013079508A1; WO2023139325A1

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 2463876 A1 20120613**; BR 112013014206 A2 20170801; CA 2820116 A1 20120614; CN 103403827 A 20131120; EP 2649630 A1 20131016; EP 2649630 B1 20150318; RU 2013130731 A 20150120; RU 2581049 C2 20160410; US 2013313228 A1 20131128; WO 2012076603 A1 20120614

DOCDB simple family (application)  
**EP 10194006 A 20101207**; BR 112013014206 A 20111207; CA 2820116 A 20111207; CN 201180066957 A 20111207; EP 11794472 A 20111207; EP 2011072092 W 20111207; RU 2013130731 A 20111207; US 201113992278 A 20111207