

Title (en)
Gas blast switch.

Title (de)
Druckgasschalter.

Title (fr)
Interrupteur à gaz comprimé.

Publication
EP 0195904 A1 19861001 (DE)

Application
EP 86101492 A 19860205

Priority
CH 88985 A 19850227

Abstract (en)
[origin: ES8701429A1] A switch, preferably for switching medium voltages, includes a structure which creates a gas-blast to quench an arc drawn between two separating contact pieces of the switch. The gas-blast is created solely by the quenching gas which is heated by the arc, without auxiliary pressure creating mechanisms. The gas blast is sufficiently powerful to cut off high and low currents without use of pressure-controlling valves. The result is realized via a flow-off pipe located between a space where the arc develops and a gas exhaust space. One end of the flow-off pipe opens into the exhaust space. The size of the flow-off pipe is determined in part by the speed of propagation of a pressure wave which is formed in the arc space during the heating phase of the arc and the length thereof is deliberately selected such that the pressure gradient between the heated quenching gas and the arc space is maximized.

Abstract (de)
Der vorzugsweise zum Schalten von Mittelspannungen geeignete Druckgasschalter löscht den bei einem Schaltvorgang zwischen zwei relativ zueinander beweglichen Schaltstücken (3, 4) gezogenen Lichtbogen (8) ausschließlich durch eine lichtbogengenerzeugte Löschgasströmung. Dieser Schalter soll große und kleine Ströme ohne den Einsatz drucksteuernder Ventile ausschalten können. Dies wird dadurch erreicht, daß zwischen Lichtbogen (7)- und Auspuffraum (12) dieses Schalters mindestens ein Abströmrrohr (11) vorgesehen ist, welches ein zum Auspuffraum (12) hin geöffnetes Ende aufweist. Dieses Abströmrrohr (11) ist auf die Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Druckwelle bemessen, welche während der Aufheizphase des Lichtbogens (8) im Lichtbogenraum (7) gebildet wird.

IPC 1-7
H01H 33/98

IPC 8 full level
H01H 33/98 (2006.01); **H01H 33/985** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 33/98 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] DE 647726 C 19370710 - SIEMENS AG
• [Y] FR 2385211 A1 19781020 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• [A] FR 2385210 A1 19781020 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
• [A] EP 0021951 A1 19810107 - MERLIN GERIN [FR]
• [A] EP 0033355 A1 19810812 - SPRECHER & SCHUH AG [CH]

Cited by
US4843199A; DE19928080C5; US8389886B2; US6646850B1; WO2007122064A1; WO0077809A1; US11862420B2; WO2020104123A1; EP1403891B2

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0195904 A1 19861001; **EP 0195904 B1 19890920**; AU 5380086 A 19860904; DE 3665792 D1 19891026; ES 552497 A0 19861116; ES 8701429 A1 19861116; JP 2573176 B2 19970122; JP S61200634 A 19860905; NO 855379 L 19860828; US 4689453 A 19870825; ZA 861196 B 19860924

DOCDB simple family (application)
EP 86101492 A 19860205; AU 5380086 A 19860220; DE 3665792 T 19860205; ES 552497 A 19860227; JP 4050686 A 19860227; NO 855379 A 19851230; US 83246886 A 19860220; ZA 861196 A 19860218