

Title (en)
Compressed gas circuit breaker.

Title (de)
Druckgasschalter.

Title (fr)
Interrupteur à gaz comprimé.

Publication
EP 0175209 A2 19860326 (DE)

Application
EP 85111129 A 19850904

Priority
CH 450284 A 19840920

Abstract (en)
[origin: US4633049A] The gas-blast switch preferably suitable for the switching of medium voltage contains two switch pieces (2, 3), which are movable relative to one another in a housing (1), filled with insulating gas, and define an arc-quenching zone (4) during switch-off. Moreover, the arc-quenching zone (4) is defined by an insulating body (8) in which an annular channel (15) is recessed. The annular channel (15) connects the arc-quenching zone (4) with a chamber for the storage of heated-up insulating gas. Additionally compressed insulating gas can be fed to this storage chamber (9) from a compression chamber (10) of a compression device which is actuated during switch-off. In this switch, the switch-off capacity is to be increased by improving the quality of the insulating gas located in the storage chamber (9). This is achieved in that the compression chamber (10) and the storage chamber (9) are connected to one another via a flow narrow point (18). The flow narrow point (18) forces a free jet (19) to form which is composed of cool insulating gas and is directed into the storage chamber (9). This free jet (18) sucks heated-up insulating gas out of the arc-quenching zone (4) and mixes this insulating gas turbulently with the cool insulating gas contained in it, by which means rich insulating gas which is under excess pressure flows into the storage chamber (9).

Abstract (de)
Der vorzugsweise zum Schalten von Mittelspannung geeignete Druckgasschalter enthält zwei in einem isoliergasgefüllten Gehäuse (1) relativ zueinander bewegliche Schaltstücke (2,3), welche beim Ausschalten eine Lichtbogenlöschzone (4) begrenzen. Die Lichtbogenlöschzone (4) ist ferner von einem Isolierkörper (8) begrenzt, in der ein Ringkanal (15) ausgespart ist. Der Ringkanal (15) verbindet die Lichtbogenlöschzone (4) mit einem Raum zur Speicherung von aufgeheiztem Isoliergas. Diesem Speicherraum (9) ist zusätzlich komprimiertes Isoliergas aus einem Kompressionsraum (10) einer beim Ausschalten betätigten Kompressionsvorrichtung zuführbar. Bei diesem Schalter soll das Ausschaltvermögen durch Verbesserung der Qualität des im Speicherraum (9) befindlichen Isoliergases erhöht werden. Dies wird dadurch erreicht, daß Kompressionsraum (10) und Speicherraum (9) über eine Strömungseingestelle (18) miteinander in Verbindung stehen. Die Strömungseingestelle (18) erzwingt die Ausbildung eines in den Speicherraum (9) gerichteten Freistrahls (19) aus kühlem Isoliergas. Dieser Freistrahls (18) saugt aufgeheiztes Isoliergas aus der Lichtbogenlöschzone (4) an und vermischt dieses turbulent mit dem in ihm enthaltenen kühlen Isoliergas, wodurch hochwertiges und unter Überdruck stehendes Isoliergas in den Speicherraum (9) gelangt.

IPC 1-7
H01H 33/91

IPC 8 full level
F16K 17/36 (2006.01); **H01H 33/90** (2006.01); **H01H 33/91** (2006.01); **H01H 33/915** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 33/901 (2013.01 - EP US)

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0175209 A2 19860326; EP 0175209 A3 19870325; EP 0175209 B1 19900816; DE 3437707 A1 19860327; DE 3579204 D1 19900920; JP H0690899 B2 19941114; JP S61112873 A 19860530; US 4633049 A 19861230

DOCDB simple family (application)
EP 85111129 A 19850904; DE 3437707 A 19841015; DE 3579204 T 19850904; JP 20455785 A 19850918; US 77540285 A 19850912