

## Title (en)

Circuit breaker having and outlet channel for the compression chamber

## Title (de)

Lastschalter mit Ausgangskanal für die Druckkammer

## Title (fr)

Disjoncteur incluant un canal de vidange de la chambre de compression par piston

## Publication

**EP 1235243 A1 20020828 (FR)**

## Application

**EP 02290175 A 20020124**

## Priority

FR 0102627 A 20010227

## Abstract (en)

The circuit breaker includes two contacts (1,2) in a cut-off space filled with dielectric gas under pressure. A thermal extinguishing chamber (4) and a piston compression chamber (5) are linked, with a control valve regulating the movement of dielectric gas according to operating circumstances. The gas pressure within the cut-off space varies with different cut-off currents passing between arcing contacts. The circuit breaker includes two contacts (1,2) in a cut-off space filled with dielectric gas under pressure, and between which an arc forms during opening of the circuit breaker. A thermal extinguishing chamber (4) communicates directly with the cut-off space, and a piston compression chamber (5) communicates with the thermal extinguishing chamber. The piston compression chamber (5) communicates with the cut-off space by an evacuation channel (13) which is separated from the thermal extinguishing chamber and which is closed by a valve (14). The valve is situated between the thermal extinguishing chamber (4) and the piston compression chamber (5) so as to open and allow the evacuation of over-pressure gas from the piston compression chamber through the cut-off space via the channel (13), when the over-pressure of gas in the thermal extinguishing chamber is greater than the over-pressure of gas in the piston compression chamber.

## Abstract (fr)

Le disjoncteur comprend deux contacts (1,2) disposés dans un espace de coupure rempli d'un gaz diélectrique sous pression et entre lesquels s'établit un arc électrique lors d'une opération d'ouverture du disjoncteur, une chambre de soufflage thermique (4) communiquant directement avec l'espace de coupure et une chambre de compression par piston (5) communiquant avec la chambre de soufflage thermique (4). La chambre de compression par piston (5) communique avec l'espace de coupure par un canal d'évacuation (13) qui est séparé de la chambre de soufflage thermique et qui est fermé par un clapet (14). Le clapet (14) est disposé entre la chambre de soufflage thermique (4) et la chambre de compression par piston (5) de telle manière à s'ouvrir pour permettre l'évacuation du gaz en surpression de la chambre de compression par piston (5) vers l'espace de coupure à travers ledit canal (13) quand la surpression du gaz dans la chambre de soufflage thermique est supérieure à la surpression du gaz dans la chambre de compression par piston. <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01H 33/90**

## IPC 8 full level

**H01H 33/90** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**H01H 33/901** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 4046979 A 19770906 - HERTZ WALTER, et al
- [A] DE 1127442 B 19620412 - SIEMENS AG
- [A] DE 29520809 U1 19960215 - SIEMENS AG [DE]
- [DA] DE 19613030 A1 19970925 - SIEMENS AG [DE]
- [DA] WO 9621234 A1 19960711 - ASEA BROWN BOVERI [SE] & EP 0806049 A1 19971112 - ASEA BROWN BOVERI [SE]

## Cited by

EP1863054A1; US7820933B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1235243 A1 20020828; EP 1235243 B1 20100428**; AT E466372 T1 20100515; DE 60236122 D1 20100610; FR 2821482 A1 20020830; FR 2821482 B1 20030404; US 2002117475 A1 20020829; US 6624371 B2 20030923

## DOCDB simple family (application)

**EP 02290175 A 20020124**; AT 02290175 T 20020124; DE 60236122 T 20020124; FR 0102627 A 20010227; US 5936002 A 20020131