

Title (en)
Hybrid circuit breaker

Title (de)
Hybridleistungsschalter

Title (fr)
Disjoncteur hybride

Publication
EP 1107272 A2 20010613 (DE)

Application
EP 00811069 A 20001113

Priority
DE 19958646 A 19991206

Abstract (en)
[origin: US2001002665A1] This hybrid circuit breaker has at least two series-connected arcing chambers which are operated by a common drive or by separate drives and are filled with different arc extinguishing media. Means are provided which ensure a sensible voltage distribution between the first and the second arcing chamber in the course of a switching process. At least one vacuum switching chamber, having an insulating housing (46), is provided as the second arcing chamber. The aim is to provide a hybrid circuit breaker which can be produced economically and which has high availability. This is achieved, inter alia, in that means are provided which always ensure that the movement of the first arcing chamber leads the movement of the second arcing chamber during a disconnection process, and that the movement of the second arcing chamber always leads the movement of the first arcing chamber during a connection process. The second arcing chamber is permanently bridged by a non-reactive resistor, which is in the form of a resistance coating (47) applied to the inner wall or the outer wall of the insulating housing (46) of the second arcing chamber.

Abstract (de)
Dieser Hybridleistungsschalter weist mindestens zwei in Reihe geschaltete, von einem gemeinsamen Antrieb oder von separaten Antrieben betätigte, mit unterschiedlichen Löschmedien gefüllte Löschkammern auf. Es sind Mittel vorgesehen, die im Verlaufe eines Schaltvorgangs eine sinnvolle Spannungsverteilung über die erste und die zweite Löschkammer gewährleisten. Als zweite Löschkammer ist mindestens eine Vakuumschaltkammer mit einem Isoliergehäuse (46) vorgesehen. Es soll ein Hybridleistungsschalter geschaffen werden, der preisgünstig zu erstellen ist und der eine hohe Verfügbarkeit aufweist. Dies wird unter anderem dadurch erreicht, dass Mittel vorgesehen sind, welche beim Ausschaltvorgang stets einen zeitlichen Vorlauf der Bewegung der ersten Löschkammer gegenüber der zweiten Löschkammer und beim Einschaltvorgang stets einen zeitlichen Vorlauf der Bewegung der zweiten Löschkammer gegenüber der ersten Löschkammer sicherstellen. Die zweite Löschkammer ist mit einem ohmschen Widerstand starr überbrückt, welcher als auf die Innenwand oder die Aussenwand des Isoliergehäuses (46) der zweiten Löschkammer aufgebracht Widerstandsbelag (47) ausgebildet ist. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 33/66; **H01H 33/14**

IPC 8 full level
H01H 33/70 (2006.01); **H01H 33/14** (2006.01); **H01H 33/16** (2006.01); **H01H 33/42** (2006.01); **H01H 33/66** (2006.01); **H01H 33/666** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 33/143 (2013.01 - EP US); **H01H 33/6661** (2013.01 - EP US)

Cited by
WO03058661A1; EP1390961A1

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 1107272 A2 20010613; **EP 1107272 A3 20030319**; **EP 1107272 B1 20061018**; AT E343218 T1 20061115; CN 1165931 C 20040908; CN 1299144 A 20010613; DE 19958646 A1 20010705; DE 19958646 C2 20011206; DE 50013629 D1 20061130; JP 2001189119 A 20010710; US 2001002665 A1 20010607; US 6437274 B2 20020820

DOCDB simple family (application)
EP 00811069 A 20001113; AT 00811069 T 20001113; CN 00134442 A 20001201; DE 19958646 A 19991206; DE 50013629 T 20001113; JP 2000366853 A 20001201; US 72927100 A 20001205