

Title (en)
Contact device for current limiting switch

Title (de)
Kontaktanordnung für einen strombegrenzenden Schalter

Title (fr)
Dispositif de contact pour interrupteur limiteur de courant

Publication
EP 1022753 A1 20000726 (DE)

Application
EP 98811252 A 19981221

Priority
EP 98811252 A 19981221

Abstract (en)
The contact arrangement is axially symmetrical and comprises a fixed switch section in the form of two coaxial cylinders (1,2) and a bridge switch section in the form of a contact ring (4) which is placed, in the switched on state, at the free end of the cylinders in the annular space (3). A coil (5) is arranged in a section of the annular space adjoining a space that receives the contact ring.

Abstract (de)
Die Kontaktanordnung ist für eine nennstromführende Schaltstelle (S1) eines strombegrenzenden Hoch- oder Mittelspannungsschalters bestimmt, bei dem parallel zur nennstromführenden Schaltstelle (S1) ein Strompfad (K1) mit einem Halbleiterschalter (T) geschaltet ist. Die Kontaktanordnung ist axialsymmetrisch ausgeführt. Sie enthält zwei feststehende Schaltstücke, welche unter Bildung eines Ringraums (3) als koaxial ineinandergeführte Zylinder (1, 2) ausgebildet sind, und einen als bewegliches Brückenschaltstück wirkenden Kontaktring (4), welcher im Einschaltzustand der Kontaktanordnung an freien Enden der Zylinder (1, 2) in den Ringraum (3) geführt ist. Ferner enthält die Kontaktanordnung einen das bewegliche Brückenschaltstück mit elektrodynamischer Kraft beaufschlagenden und eine Spule (5) aufweisenden Antrieb. Durch den axialsymmetrischen Aufbau werden unerwünschte Streuinduktivitäten vermieden und wird so eine äusserst rasche Kommutierung von abzuschaltenden Kurzschlussströmen in den - den Halbleiterschalter enthaltenden - Parallelstrompfad erreicht. Zugleich wird der zur Bildung der Kräfte des elektrodynamischen Antriebs notwendige Induktionsstrom im nennstromführenden, beweglichen Brückenschaltstück generiert. Es werden so ein sonst üblicherweise vorgesehenes scheibenförmiges Teil zur Führung des Induktionsstrom und damit zusätzliche zu beschleunigende Masse eingespart und wird dadurch die Öffnungsgeschwindigkeit der Kontaktanordnung wesentlich erhöht. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 3/22; **H01H 9/54**

IPC 8 full level
H01H 33/59 (2006.01); **H01H 3/22** (2006.01); **H01H 9/54** (2006.01); **H01H 1/36** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 3/222 (2013.01); **H01H 9/542** (2013.01); **H01H 1/365** (2013.01); **H01H 2003/225** (2013.01); **H01H 2009/543** (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] US 2951188 A 19600830 - DIEBOLD EDWARD J
• [Y] EP 0272349 A1 19880629 - ACEC [BE] & EP 0275857 A1 19880727 - ACEC [BE]
• [A] EP 0184566 A1 19860611 - ACEC [BE]

Cited by
DE202016007195U1; US8842404B2; WO2010089338A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR

DOCDB simple family (publication)
EP 1022753 A1 20000726; **EP 1022753 B1 20040324**; CN 1179382 C 20041208; CN 1258083 A 20000628; DE 59811065 D1 20040429; JP 2000188042 A 20000704

DOCDB simple family (application)
EP 98811252 A 19981221; CN 99126233 A 19991216; DE 59811065 T 19981221; JP 35943299 A 19991217