

Title (en)

Vacuum switch fully insulated by a solid substance.

Title (de)

Vollfeststoffisolierter Vakuumschalter.

Title (fr)

Interrupteur à vide isolé entièrement par une substance solide.

Publication

**EP 0176665 A2 19860409 (DE)**

Application

**EP 85106960 A 19850605**

Priority

DD 26753284 A 19840924

Abstract (en)

[origin: US4618749A] A vacuum switching apparatus having a pair of terminal members extending from a housing made from a fully solid insulating material such as epoxy resin, and forming an outer housing for the vacuum switching apparatus, into which a vacuum switching chamber is placed housing a fixed and a movable contact member, the movable contact member extending through metallic bellows into a sliding contact and into the coupling terminal, wherein a pair of control electrodes each being conductively coupled to a different one of the terminal members is embedded into the fully solid insulating housing and lying at the potential of the respective terminal members, a further control electrode placed in the insulating housing and lying in a region so that it will assume an intermediate potential between the terminal potentials and the ground potential and wherein further a grounded outer metallic casing encloses insulating housing.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Vakuumschalter mit zwei Anschlüssen und einem Isoliergehäuse, das einen geerdeten Belag trägt und in seinem Inneren eine Vakuumschaltkammer aufweist, wobei sich zwischen der Vakuumschaltkammer 1 und dem Isoliergehäuse 12, 13 mit Metallbelag 14 Gas befindet. Der Vakuumschalter ist dadurch gekennzeichnet, daß im Isoliergehäuse 12, 13 zwei Steuerelektroden 19, 22 axial versetzt angeordnet sind, die sich auf dem Potential der Anschlüsse befinden. Darüber hinaus ist eine zusätzliche dritte Steuerelektrode 20 im Isoliergehäuse 12, 13 vorgesehen, die im Bereich der Schaltkammer liegt und ein Zwischenpotential zwischen dem Anschlußpotential und Erdpotential annimmt. Durch diese Konzeption werden örtlich extrem hohe Feldstärken bei zugleich raumsparender Bauweise vermieden. Ferner treten im Bereich des Gases zwischen der Vakuumschaltkammer 1 und dem Isoliergehäuse 12 und 13 keine Teilentladungen auf, was zu erheblich höherer Betriebssicherheit führt.

IPC 1-7

**H01H 33/24**; **H01H 33/66**

IPC 8 full level

**H01H 33/66** (2006.01); **H01H 33/662** (2006.01); **H01H 9/52** (2006.01); **H01H 33/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01H 33/66207** (2013.01 - EP US); **H01H 9/52** (2013.01 - EP US); **H01H 33/24** (2013.01 - EP US); **H01H 2009/526** (2013.01 - EP US); **H01H 2033/6613** (2013.01 - EP US); **H01H 2033/6623** (2013.01 - EP US); **H01H 2033/66284** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102004047259B3; EP0222073A3; EP1124242A4; EP2682973A1; RU2606956C2; DE102016214752A1; CN109716474A; DE102007022875A1; DE102007022875B4; DE102007042383B3; US10685797B2; WO2014005694A1; WO0229839A1; WO9842000A1; US9431198B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0176665 A2 19860409**; **EP 0176665 A3 19881012**; DD 226690 A1 19850828; JP S6180723 A 19860424; US 4618749 A 19861021

DOCDB simple family (application)

**EP 85106960 A 19850605**; DD 26753284 A 19840924; JP 20548685 A 19850919; US 77722585 A 19850918