

Title (en)

High voltage circuit breaker with spring actuator with an additional energy recuperating spring

Title (de)

Hochspannungsschalter mit Federsteuerung und Zusatzfeder für Energie-Rückgewinnung

Title (fr)

Disjoncteur à haute tension ayant une commande à ressorts avec un ressort additionnel de récupération d'énergie

Publication

**EP 1237169 A1 20020904 (FR)**

Application

**EP 02290446 A 20020222**

Priority

FR 0102784 A 20010301

Abstract (en)

The circuit breaker has a chamber (1) with a moving contact driven by a spring control (3) opening or closing the switch. A first spring (7) opens the contact, whilst a second spring (10) closes the contact arming the first spring. There is an additional spring (20) providing a supplementary opening force. The additional spring has an inverter activated before the end of the opening cycle, opposing contact movement and storing energy in the spring for the next cycle.

Abstract (fr)

Le disjoncteur comprend une chambre de coupure (1) avec au moins un contact mobile (2) qui est actionné au moyen d'une commande mécanique à ressorts (3) pour ouvrir ou fermer le disjoncteur. La commande inclut au moins un premier ressort (7) exerçant une force tendant à déplacer le contact mobile pour ouvrir le disjoncteur et un second ressort (10) exerçant une force tendant à déplacer le contact mobile pour fermer le disjoncteur tout en armant le premier ressort. Un ressort additionnel (20) est prévu pour exercer une force supplémentaire dont la résultante se cumule à celle de la force exercée par le premier ressort (7) au début de l'ouverture du disjoncteur. Le ressort additionnel (20) est monté de telle façon qu'avant la fin de l'ouverture du disjoncteur, la résultante de la force qu'il exerce s'inverse pour s'opposer au déplacement du contact mobile. Le ressort additionnel (20) accumule ainsi une partie de l'énergie cinétique du contact mobile en fin d'ouverture. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01H 3/30**

IPC 8 full level

**H01H 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01H 3/30** (2013.01 - EP US); **H01H 2003/3084** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] FR 2398378 A1 19790216 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]
- [Y] GB 708191 A 19540428 - REYROLLE A & CO LTD
- [A] DE 756085 C 19530202 - SIEMENS AG
- [A] EP 0658909 A1 19950621 - GEC ALSTHOM T & D AG [CH]

Cited by

CN101640134A

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 1237169 A1 20020904; EP 1237169 B1 20100407**; DE 60235855 D1 20100520; FR 2821696 A1 20020906; FR 2821696 B1 20030425; US 2002121503 A1 20020905; US 6667452 B2 20031223

DOCDB simple family (application)

**EP 02290446 A 20020222**; DE 60235855 T 20020222; FR 0102784 A 20010301; US 8231702 A 20020226