

Title (en)  
DEVICE FOR SWITCHING OFF A MEDIUM-VOLTAGE ELECTRICAL CIRCUIT

Title (de)  
VORRICHTUNG ZUR UNTERBRECHUNG EINES MITTELSPANNUNGSSTROMKREISES

Title (fr)  
DISPOSITIF DE COUPURE D'UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE DE MOYENNE TENSION

Publication  
**EP 4123676 A1 20230125 (FR)**

Application  
**EP 22182272 A 20220630**

Priority  
FR 2108042 A 20210723

Abstract (en)  
[origin: US2023025832A1] A method for determining an operational status of a switching device for switching an electrical unit including a first circuit and a second circuit, each circuit respectively including: a vacuum breaker including a fixed electrode and a mobile electrode; and a control device connected to the mobile electrode via an elastic device. The method including: for each of the first and second circuits, determining a transition instant at which the mobile electrode comes into contact with the fixed electrode; determining a difference between the transition instant of the first vacuum breaker and the transition instant of the second vacuum breaker; determining that the operational status is a first status known as "nominal synchronization" if the difference is less than a threshold; and determining that the operational status is a second status known as "abnormal synchronization" if the difference is greater than the threshold.

Abstract (fr)  
Il est proposé un procédé de détermination d'un état opérationnel d'un dispositif de coupure (50) d'un appareil électrique (40) comportant un premier circuit (1) et un deuxième circuit (2), chaque circuit (1,2) comportant respectivement:- une ampoule à vide (4,4') comportant une électrode fixe (5,5') et une électrode mobile (6,6'),- un organe de commande (7, 7') lié à l'électrode mobile (6, 6') par l'intermédiaire d'un organe élastique,le procédé comprenant les étapes :- pour chacun des premier (1) et deuxième (2) circuits, déterminer un instant de transition auquel l'électrode mobile (6, 6') entre en contact avec l'électrode fixe (5,5'),- déterminer une différence entre l'instant de transition de la première ampoule à vide (4) et l'instant de transition de la deuxième ampoule à vide (4'),- déterminer que l'état opérationnel est un premier état dit « synchronisme nominal » si la différence est inférieure à un seuil,- déterminer que l'état opérationnel est un deuxième état dit « synchronisme anormal » si la différence est supérieure au seuil.

IPC 8 full level  
**H01H 1/00** (2006.01); **H01H 11/00** (2006.01); **H01H 33/59** (2006.01); **H01H 33/666** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01H 1/0015** (2013.01 - EP US); **H01H 11/0062** (2013.01 - EP); **H01H 33/59** (2013.01 - EP); **H01H 33/666** (2013.01 - EP US); **H01H 71/04** (2013.01 - US); **H01H 2071/044** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [A] DE 10260248 A1 20040722 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 10260258 A1 20040722 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 2009144019 A1 20090604 - ELSNER NORBERT [DE], et al

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4123676 A1 20230125**; **EP 4123676 B1 20230906**; CN 115692053 A 20230203; FR 3125655 A1 20230127; US 2023025832 A1 20230126

DOCDB simple family (application)  
**EP 22182272 A 20220630**; CN 202210867132 A 20220722; FR 2108042 A 20210723; US 202217869822 A 20220721