

## Title (en)

Unipolar breaking unit and switchgear comprising such a unit

## Title (de)

Unipolarer Abschaltblock, und mit einem solchen Block ausgestattete Abschaltvorrichtung

## Title (fr)

Bloc de coupure unipolaire et dispositif de coupure comportant un tel bloc

## Publication

**EP 2894647 A1 20150715 (FR)**

## Application

**EP 15150726 A 20150112**

## Priority

FR 1450227 A 20140113

## Abstract (en)

[origin: CN104779103A] The invention relates to a single-pole switching unit having a housing comprising a moving contact bridge and a pair of fixed contacts cooperating with said moving contact bridge and respectively connected to a current intake conductor, two electric arc cutoff chambers respectively opening onto an open volume of the moving contact bridge, each cutoff chamber being connected to at least one exhaust channel (42). The exhaust channel (42) comprises a rotating gate (48) designed to be rotated around an axis substantially perpendicular to the exhaust channel (42) by the passage of switching gases. The rotating gate (48) comprises an edge (54) positioned across from an inner wall (56) of the exhaust channel, in the first obstruction position. The arrangement of the rotating gate (48) and the inner wall (56) is such that the distance between said edge (54) and said inner wall (56) remains constant and equal to said first distance up to a first threshold value of the angle of rotation of the rotating gate (48), then increases linearly up to a second rotation angle threshold value corresponding to complete opening of the discharge channel. The invention also relates to a switching unit comprising at least one single-pole switching unit.

## Abstract (fr)

L'invention concerne un bloc de coupure unipolaire ayant un boîtier comprenant un pont de contacts mobile et une paire de contacts fixes coopérant avec ledit pont de contacts mobile et reliés respectivement à un conducteur d'amenée du courant, deux chambres de coupure d'arc s'ouvrant respectivement sur un volume d'ouverture du pont de contacts mobile, chaque chambre de coupure étant reliée à au moins un canal d'échappement (42). Le canal d'échappement (42) comporte un clapet rotatif (48) destiné à être entraîné en rotation autour d'un axe sensiblement perpendiculaire au canal d'échappement (42) par le passage de gaz de coupure. Le clapet rotatif (48) comporte un bord (54) positionné en vis-à-vis avec une paroi interne (56) du canal d'échappement, dans la première position d'obstruction. L'agencement du clapet rotatif (48) et de la paroi interne (56) étant tel que la distance entre ledit bord (54) et ladite paroi interne (56) reste constante et égale à ladite première distance jusqu'à une première valeur de seuil d'angle de rotation du clapet rotatif (48), puis augmente linéairement jusqu'à une deuxième valeur de seuil d'angle de rotation correspondant à une ouverture complète du canal d'évacuation. L'invention concerne également un dispositif de coupure comportant au moins un tel bloc de coupure unipolaire.

## IPC 8 full level

**H01H 9/34** (2006.01); **H01H 77/02** (2006.01)

## CPC (source: CN EP US)

**H01H 9/342** (2013.01 - CN EP US); **H01H 33/73** (2013.01 - US); **H01H 33/86** (2013.01 - US); **H01H 77/02** (2013.01 - CN EP US); **H01H 2009/343** (2013.01 - CN EP US); **H01H 2077/025** (2013.01 - CN EP US)

## Citation (applicant)

FR 2986659 A1 20130809 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS [FR]

## Citation (search report)

- [A] FR 2986659 A1 20130809 - SCHNEIDER ELECTRIC IND SAS [FR]
- [A] GB 2238664 A 19910605 - POWERED SHOWERS PLC [GB]
- [A] US 2012026638 A1 20120202 - AHLERT TORSTEN [DE]

## 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

## DOCDB simple family (publication)

**EP 2894647 A1 20150715**; **EP 2894647 B1 20160914**; CN 104779103 A 20150715; CN 104779103 B 20190709; ES 2606196 T3 20170323; FR 3016473 A1 20150717; FR 3016473 B1 20171013; PL 2894647 T3 20170331; US 2015200066 A1 20150716; US 9508511 B2 20161129

## DOCDB simple family (application)

**EP 15150726 A 20150112**; CN 201510017270 A 20150113; ES 15150726 T 20150112; FR 1450227 A 20140113; PL 15150726 T 20150112; US 201514592294 A 20150108