

Title (en)

Electromagnetic contactor with a double contact and starter for a heat engine having the same

Title (de)

Elektromagnetisches Schütz mit Doppelkontakt und damit versehener Anlasser eines Verbrennungsmotor

Title (fr)

Contacteur électromagnétique à double contact et démarreur pour moteur thermique l'incorporant

Publication

EP 2385538 A1 20111109 (FR)

Application

EP 11152651 A 20110131

Priority

FR 1053596 A 20100507

Abstract (en)

The switch (10) has an electrically controllable microactuator i.e. micro-solenoid (MS), for authorizing or prohibiting the switching between closed contact operating states according to the electric control i.e. current, applied to the microactuator. The switching is prohibited by the microactuator using the force opposing the thrust of a movable contact wafer (CM) when the microactuator is electrically excited. An assembly with an electric coil (BO) and a movable magnetic core (NM) is arranged between grip jaws of a copper contact-spring clip (ET) of the microactuator.

Abstract (fr)

Le contacteur selon l'invention comprend un noyau plongeur (100), un enroulement d'appel (L a), un enroulement de maintien (L m), une plaquette de contact mobile (CM) et trois plots de contact (PC+, PC1). Le contacteur a trois états de fonctionnement : un premier état sans contact électrique entre les plots de contact, un second état avec un contact électrique entre des premier et second plots de contact et un troisième état avec un contact électrique entre les premier, second et un troisième plot de contact. Conformément à l'invention, le contacteur comprend également un micro-actionneur commandable électriquement (MS) pour autoriser ou interdire, selon la commande électrique qui lui est appliquée, une commutation entre les second et troisième états de fonctionnement, ladite commutation étant interdite par le micro-actionneur au moyen d'une force s'opposant à une poussée de la plaquette de contact mobile lorsque le micro-actionneur est excité électriquement. De préférence, le micro-actionneur est un micro-solénoïde.

IPC 8 full level

H01H 47/32 (2006.01); **F02N 11/08** (2006.01); **F02N 15/06** (2006.01); **H01H 51/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02N 11/087 (2013.01 - EP US); **F02N 15/067** (2013.01 - EP US); **H01H 47/32** (2013.01 - EP US); **H01H 51/065** (2013.01 - EP US); **F02N 11/0851** (2013.01 - EP US); **H01H 47/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 1203884 A2 20020508 - DENSO CORP [JP]
- [A] JP H07253072 A 19951003 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Cited by

FR3017991A1; FR3017992A1; FR3017989A1; FR3074857A1; FR3038347A1; FR3017990A1; FR3066640A1; EP2980819A1; FR3024586A1; FR3053080A1; US10068734B2; US10002734B2; US8558648B2; KR20180032617A; CN108140515A; WO2017220885A1; WO2015128565A1; WO2015128564A1; EP2442330B1; US10804059B2; WO2017012816A1

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 2385538 A1 20111109; **EP 2385538 B1 20120509**; AT E557411 T1 20120515; CN 102270548 A 20111207; CN 102270548 B 20140514; ES 2384221 T3 20120702; FR 2959862 A1 20111111; FR 2959862 B1 20150102; JP 2011256861 A 20111222; JP 5603290 B2 20141008; US 2011273250 A1 20111110; US 8446238 B2 20130521

DOCDB simple family (application)

EP 11152651 A 20110131; AT 11152651 T 20110131; CN 201110117503 A 20110509; ES 11152651 T 20110131; FR 1053596 A 20100507; JP 2011103391 A 20110506; US 201113102142 A 20110506