

Title (en)

Starter device for an internal combustion engine, in particular of an automobile

Title (de)

Anlassvorrichtung für Verbrennungsmotor, insbesondere von Kraftfahrzeugen

Title (fr)

Dispositif de démarrage pour moteur à combustion interne, notamment de véhicule automobile

Publication

EP 2110544 A1 20091021 (FR)

Application

EP 09157814 A 20090410

Priority

FR 0852529 A 20080415

Abstract (en)

The device (1) has a stator (3) i.e. inductor, including an inductor coil (5) with windings that are arranged electrically parallel to one another, and an accelerator (19) driven in rotation by an induced rotor (2). A contactor (17) is provided with electrical contact elements, and controls supply of power only to a part of the windings in pre-rotation phase. The contactor controls the supply of power to entire windings in wide open throttle phase, where number of windings activated in the open throttle phase is two times greater than number of windings activated in the pre-rotation phase.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de démarrage pour moteur à combustion, notamment de véhicule automobile, comportant : - un stator, ou inducteur, comportant un bobinage inducteur (5), ledit bobinage inducteur comprenant au moins des premier (43), deuxième (41) et troisième (42) enroulements tous mis électriquement en parallèle, - un rotor associé audit stator, et présentant un axe longitudinal, - un lanceur pouvant être entraîné en rotation par le rotor, - un contacteur agencé pour commander, dans une première phase de pré-rotation, une alimentation électrique seulement du premier enroulement (43) du bobinage inducteur, et dans une deuxième phase de plein régime succédant à la première phase, une alimentation électrique des premier, deuxième et troisième enroulements (41, 42) du bobinage inducteur.

IPC 8 full level

F02N 11/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02N 11/0851 (2013.01 - EP US); **F02N 11/0859** (2013.01 - EP US); **F02N 11/087** (2013.01 - EP US); **H01H 51/065** (2013.01 - EP US); **F02N 15/043** (2013.01 - EP US); **F02N 15/067** (2013.01 - EP US); **F02N 2011/0874** (2013.01 - EP US); **F02N 2300/102** (2013.01 - EP US); **F02N 2300/104** (2013.01 - EP US); **F02N 2300/106** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- FR 2174421 A5 19731012 - DUCELLIER & CIE [FR]
- FR 2827341 A1 20030117 - VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]
- FR 2881479 A1 20060804 - VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]

Citation (search report)

- [X] US 3177368 A 19650406 - HARRY SEILLY ALEC
- [X] JP S5672256 A 19810616 - HITACHI LTD
- [XA] JP H0494459 A 19920326 - HITACHI LTD, et al
- [X] US 3670173 A 19720613 - PFLUGER GERHARD
- [AD] FR 2881479 A1 20060804 - VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]
- [A] US 6148781 A 20001121 - BOEGNER KARLHEINZ [DE], et al
- [A] US 5892421 A 19990406 - MATSUSHIMA KEIICHI [JP]

Cited by

US11639681B2; FR3053080A1; CN111779581A; CN110667560A; FR3060902A1; US11408326B2; US2022381176A1; WO2017220885A1

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2110544 A1 20091021; FR 2930002 A1 20091016; US 2009267553 A1 20091029; US 8258639 B2 20120904

DOCDB simple family (application)

EP 09157814 A 20090410; FR 0852529 A 20080415; US 42327009 A 20090414