

Title (en)

Start device for a combustion engine and method for operating same

Title (de)

Startvorrichtung für eine Brennkraftmaschine und Verfahren zum Betreiben einer Startvorrichtung

Title (fr)

Dispositif de démarrage pour un moteur à combustion interne et procédé de fonctionnement d'un dispositif de démarrage

Publication

EP 2199596 A1 20100623 (DE)

Application

EP 09173529 A 20091020

Priority

DE 102008054984 A 20081219

Abstract (en)

The starting device (1) has a starter motor (5) and a starter relay. A starter pinion (3) is brought in contact with a sprocket (2) of internal combustion engine for starting the internal combustion engine. The starter motor and the starter relay are separated and controlled for a start-stop-operation of a starter controller in a defined manner. The starting device is formed with a mechanical unit for adjusting the speed of the starter pinion to the speed of a running sprocket. An independent claim is also included for a method for operating a starting device.

Abstract (de)

Es wird eine Startvorrichtung (1) für eine Brennkraftmaschine in einem Kraftfahrzeug mit einem Startermotor (5) und einem Starterrelais beschrieben, mit dem zum Starten der Brennkraftmaschine ein vom Startermotor (5) angetriebenes Starterritzel (3) mit einem Zahnkranz (2) der Brennkraftmaschine in Eingriff bringbar ist und der Startermotor (5) und das Starterrelais für einen Start-Stopp-Betrieb von einer Startersteuerung getrennt und definiert ansteuerbar sind. Um eine Synchronisation der Drehzahl vom Zahnkranz und vom Starterritzel im Start-Stopp-Betrieb möglichst einfach zu realisieren, ist die Startvorrichtung (1) mit einer mechanischen Einrichtung zur Drehzahlanpassung des Starterritzels (3) an die Drehzahl eines auslaufenden Zahnkranzes (2) ausgebildet.

IPC 8 full level

F02N 11/08 (2006.01); **F02N 15/04** (2006.01); **F02N 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02N 11/0855 (2013.01); **F02N 15/04** (2013.01); **F02N 15/08** (2013.01); **F02N 11/0814** (2013.01); **F02N 15/025** (2013.01); **F02N 15/063** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102005021227 A1 20061116 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [XY] JP 2006132343 A 20060525 - TOYOTA MOTOR CORP
- [XY] JP 2000274336 A 20001003 - MITSUBISHI MOTORS CORP
- [XY] GB 191323977 A 19140807 - BROOKS BOULTBEE, et al
- [XY] DE 3813496 A1 19891102 - PIERBURG GMBH [DE]
- [AP] JP 2009168230 A 20090730 - DENSO CORP
- [Y] WO 2007101770 A1 20070913 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [Y] DE 102005004326 A1 20060223 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

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 SM TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2199596 A1 20100623; DE 102008054984 A1 20100624

DOCDB simple family (application)

EP 09173529 A 20091020; DE 102008054984 A 20081219