

Title (en)

Starter for an internal-combustion engine.

Title (de)

Anlassvorrichtung für Verbrennungsmotor.

Title (fr)

Dispositif de démarrage pour moteur à combustion interne.

Publication

EP 0246140 A1 19871119 (FR)

Application

EP 87401016 A 19870504

Priority

FR 8607054 A 19860516

Abstract (en)

[origin: US4774915A] The starting unit comprises start-up means for the engine, comprising: engagement means capable of being displaced in translation for engagement in complementary receiving means linked to the engine; actuating means for displacing the engagement means in translation; and drive means capable of driving the start-up means. The unit comprises sensor means responsive to the relative position of the engagement means and of the receiving means; angular incrementation means capable of causing the engagement means to rotate in relation to the receiving means by a predetermined amplitude; and control means sensing the indications supplied by the sensor means and capable, on the one hand, of limiting the translational movement of the engagement means when these means do not occupy a correct position, an angular incrementation then being effected, and, on the other hand, of ensuring the engagement of the engagement means in the receiving means only when a correct position has been reached, and only then starting the drive means if the start-up of the engine is desired by the user.

Abstract (fr)

Le dispositif de démarrage comprend des moyens de lancement (L) du moteur comportant des moyens de prise (P) propres à être déplacés en translation pour s'engager dans des moyens de réception complémentaires (R) liés au moteur ; des moyens actionneurs (A) pour déplacer en translation les moyens de prise (P), et des moyens de démarreur (D) propres à entraîner les moyens de lancement (L). Le dispositif comprend des moyens de test (G) sensibles à la position relative des moyens de prise (P) et des moyens de réception (R) ; des moyens d'incrémentation angulaire (I) propres à faire tourner les moyens de prise (P) par rapport aux moyens de réception (R) d'une amplitude prédéterminée ; et des moyens de commande (C) sensibles aux indications fournies par les moyens de test (G) et propres d'une part, à limiter le mouvement de translation des moyens de prise (P) lorsque ces moyens n'occupent pas une position correcte, une incrémentation angulaire étant alors effectuée, et, d'autre part, à assurer l'engagement des moyens de prise (P) dans les moyens de réception (R) lorsqu'une position correcte est atteinte et, seulement alors, à mettre en marche les moyens de démarreur (D) si le lancement du moteur est souhaité par l'utilisateur.

IPC 1-7

F02N 15/06; **F02N 11/08**

IPC 8 full level

F02N 11/08 (2006.01); **F02N 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02N 11/0851 (2013.01 - EP US); **F02N 15/06** (2013.01 - EP US); **F02N 11/0859** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/131** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2302680 A 19421124 - DYER JOHN B
- [A] FR 2444167 A1 19800711 - PARIS & DU RHONE
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 7, no. 177 (M-233)[1322], 5 août 1983; & JP-A-58 79 669 (MITSUBISHI DENKI K.K.) 13-05-1983

Cited by

EP1154153A3; FR2729435A1; EP0848159A1; US10252368B2; EP0727577A1; CN103171448A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0246140 A1 19871119; **EP 0246140 B1 19900502**; DE 3762537 D1 19900607; ES 2014312 B3 19900701; FR 2598753 A1 19871120; FR 2598753 B1 19880826; US 4774915 A 19881004

DOCDB simple family (application)

EP 87401016 A 19870504; DE 3762537 T 19870504; ES 87401016 T 19870504; FR 8607054 A 19860516; US 4619887 A 19870505