

Title (en)

Starter for automotive vehicle provided with improved giving means of the pinion shifting arrangement

Title (de)

Anlasser für Kraftfahrzeug mit verbessertem Führungsmittel der Ritzeleintrückvorrichtung

Title (fr)

Démarreur pour véhicule automobile muni de moyens perfectionnés de guidage du lanceur

Publication

**EP 0732498 A1 19960918 (FR)**

Application

**EP 96103872 A 19960312**

Priority

FR 9503096 A 19950315

Abstract (en)

Motor torque is transmitted to the sleeved component (18) of the free-wheel unit (19) by helical teeth (28) engaging corresponding grooves in the sleeve. Transmission continues during axial displacement of the unit enforced by the starter solenoid's pivoted fork (30). The starter pinion (20), on the free-wheel's driven component (26), slides axially along the shaft end (22) to engage with the toothed fly-wheel ring. At one end, the sleeve includes a guide ring (32), rotating with and pressed into the sleeve. The ring is a short cylinder closed by an end-plate in which an aperture is machined equal in diameter to the motor shaft (10), with peripheral recesses corresponding in shape and angular distribution to the shaft teeth profile.

Abstract (fr)

Démarreur pour un moteur à combustion interne de véhicule automobile du type comportant un moteur électrique dont l'arbre moteur (10) est muni de cannelures hélicoïdales (28) pour l'entraînement en rotation d'un lanceur (19) comportant une bague d'entraînement (18) reliée à un pignon de lanceur (20) par un dispositif de roue libre (26), le lanceur (19) pouvant coulisser axialement sur l'arbre moteur (10) entre une position de repos et une position d'engrènement du pignon (20) avec une couronne dentée du volant du moteur à combustion, et du type dans lequel le pignon de lanceur (20) est guidé axialement sur l'arbre moteur (10), la bague d'entraînement (18) comportant une coupelle de guidage (32) à faible longueur axiale de portée sur l'arbre moteur (10). <IMAGE>

IPC 1-7

**F02N 15/02**

IPC 8 full level

**F02N 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02N 15/023** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2145116 A5 19730216 - PARIS & DU RHONE
- [A] EP 0292347 A1 19881123 - EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]
- [A] US 3090241 A 19630521 - MAGEOCH NELSON H, et al

Cited by

FR3056260A1; CN103423059A; EP0924425A1; FR2772433A1; GB2329938A; GB2329938B; US6237432B1; US6169333B1; WO2018050983A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0732498 A1 19960918; EP 0732498 B1 20000719**; BR 9600989 A 19971230; DE 69609367 D1 20000824; DE 69609367 T2 20001207; ES 2150036 T3 20001116; FR 2731748 A1 19960920; FR 2731748 B1 19970418

DOCDB simple family (application)

**EP 96103872 A 19960312**; BR 9600989 A 19960312; DE 69609367 T 19960312; ES 96103872 T 19960312; FR 9503096 A 19950315