

Title (en)

Starter for automotive vehicle comprising an improved pinion

Title (de)

Anlasser für Kraftfahrzeug mit verbessertem Ritzel

Title (fr)

Démarrreur de véhicule automobile comportant un lanceur perfectionné.

Publication

**EP 0924425 A1 19990623 (FR)**

Application

**EP 98123487 A 19981214**

Priority

FR 9716111 A 19971217

Abstract (en)

The drive pinion (20) and thrust gear (19) are separate parts which are held one against the other through a conical friction surface (40) by a thrust spring (74). When the starter motor is activated the helical gear pushes the two surfaces tightly together as the pinion drive gear engages on the engine flywheel. When the engine fires the helical gears cause the thrust gear to pull away from the pinion slightly which stops the engine driving the starter motor.

Abstract (fr)

L'invention propose un démarreur pour un moteur à combustion de véhicule automobile du type dans lequel le pignon de lanceur (20) est lié en rotation à la douille d'entraînement (18) par un dispositif (38) permettant une rotation de la douille d'entraînement (18) par rapport au pignon de lanceur (20) lorsque la vitesse de rotation de ce dernier est supérieure à celle de la douille d'entraînement (18), caractérisé en ce que le dispositif (38) comporte deux surfaces avant (40) et arrière (42) de frottement complémentaires, portées respectivement par le pignon de lanceur (20) et la douille d'entraînement (18), en ce que le pignon de lanceur (20) est monté mobile axialement par rapport à la douille d'entraînement (18) à laquelle il est attelé, et en ce que les deux surfaces de frottement (40, 42) sont sollicitées élastiquement (74) au contact l'une de l'autre par un effort de valeur prédéterminée. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02N 15/02**; **F02N 15/06**

IPC 8 full level

**F02N 15/02** (2006.01); **F02N 15/06** (2006.01); **F02N 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02N 15/025** (2013.01 - EP US); **F02N 15/063** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/134** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] US 3666958 A 19720530 - RUHLE WALTER, et al
- [A] EP 0732498 A1 19960918 - VALEO EQUIP ELECTR MOTEUR [FR]

Cited by

FR2843176A1; FR2978501A1; WO2010057468A3; WO2011147671A3; WO2013014388A3; WO03072936A1; WO2004013489A3; EP2577039B1

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0924425 A1 19990623**; **EP 0924425 B1 20030528**; BR 9805357 A 19991109; DE 69815037 D1 20030703; DE 69815037 T2 20040115; ES 2200261 T3 20040301; FR 2772433 A1 19990618; FR 2772433 B1 20000204; JP H11241669 A 19990907; US 6237432 B1 20010529

DOCDB simple family (application)

**EP 98123487 A 19981214**; BR 9805357 A 19981216; DE 69815037 T 19981214; ES 98123487 T 19981214; FR 9716111 A 19971217; JP 35761898 A 19981216; US 21500698 A 19981217