

Title (en)

Freewheel device in a start device for combustion engines

Title (de)

Freilaufeinrichtung in einer Startvorrichtung für Brennkraftmaschinen

Title (fr)

Dispositif de roue libre dans un dispositif de démarrage pour moteurs à combustion interne

Publication

EP 2428674 A1 20120314 (DE)

Application

EP 11178038 A 20110819

Priority

DE 102010040531 A 20100909

Abstract (en)

The device (2) has a driver (10) connected with an armature shaft (3) and an output shaft (4) over a gearbox (6). The output shaft is formed as a carrier of a starter pinion (5). A section of the driver forms a planetary carrier (11) of the gearbox. The planetary carrier and a driver disk (12) that is connected with the output shaft are formed as separate components coupled in a moment-transmitting manner. The planetary carrier made of sintered plastic or sintered steel and the disk are made of different materials. Boreholes are attached into the planetary carrier to retain an axle bolt (9).

Abstract (de)

Eine Freilaufeinrichtung in einer Startvorrichtung für Brennkraftmaschinen weist einen Mitnehmer auf, der über ein Getriebe mit einer Ankerwelle sowie mit einer Abtriebswelle verbunden ist, welche Träger eines Starterritzels ist. Ein Abschnitt des Mitnehmers bildet einen Getriebeträger, der von einer Mitnehmerscheibe, welche mit der Abtriebswelle verbunden ist, separat ausgebildet ist.

IPC 8 full level

F02N 15/02 (2006.01); **F02N 15/04** (2006.01); **F02N 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02N 15/022 (2013.01); **F02N 15/043** (2013.01); **F02N 15/062** (2013.01); **F02N 15/023** (2013.01); **F02N 15/025** (2013.01); **F02N 15/026** (2013.01); **F02N 15/046** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 19616666 A1 19971106 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [X1] US 5088338 A 19920218 - KONISHI KEIICHI [JP]
- [X1] US 2004180746 A1 20040916 - HASEGAWA YUICHI [JP], et al
- [A] US 5740694 A 19980421 - NAGAO YASUHIRO [JP], et al
- [E] DE 102010028415 A1 20111103 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2428674 A1 20120314; **EP 2428674 B1 20200624**; CN 102536579 A 20120704; CN 102536579 B 20160511; DE 102010040531 A1 20120315; HU E050649 T2 20201228

DOCDB simple family (application)

EP 11178038 A 20110819; CN 201110348830 A 20110907; DE 102010040531 A 20100909; HU E11178038 A 20110819