

Title (en)
Starting supporting device

Title (de)
Hilfsvorrichtung zur Unterstützung des Startvorgangs

Title (fr)
Dispositif d'aide au démarrage

Publication
EP 1486666 A1 20041215 (DE)

Application
EP 03101684 A 20030610

Priority
EP 03101684 A 20030610

Abstract (en)
The starting back up for a motor vehicle internal combustion engine (3) has a mass connected by a clutch (6) and an additional drive (4,5) to the engine crankshaft (2). Rotational kinetic energy is stored in the mass during start up so that during a first compression phase of the engine, the mass is connected. The back up forms a passive starter drive for an integral starter motor.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Hilfsvorrichtung zur Unterstützung des Startvorganges einer Brennkraftmaschine (3). Die Hilfsvorrichtung (7) kann dabei insbesondere eine träge Masse enthalten, welche über eine Überholkupplung (6) und ein Untersetzungsgetriebe (5, 4) an die Kurbelwelle (2) der Brennkraftmaschine (3) gekoppelt ist. In der Hilfsvorrichtung (7) wird während des Startvorganges Rotationsenergie zwischengespeichert, um in kritischen Phasen des Startvorgangs - wie insbesondere der ersten Kompressionsphase der Brennkraftmaschine (3) - zur Verfügung zu stehen. Die Hilfsvorrichtung kann durch einen passiv mitlaufenden Startermotor gebildet werden, welcher einen Integrierten Starter-Generator (1) unterstützt.
<IMAGE>

IPC 1-7
F02N 5/04; **F02N 15/02**

IPC 8 full level
F02N 5/04 (2006.01); **F02N 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02N 5/04 (2013.01); **F02N 15/023** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] US 2002125861 A1 20020912 - EBEL PETER [DE], et al
• [X] US 3882950 A 19750513 - STROHLEIN JAMES NEIL
• [X] US 2656733 A 19531027 - DICKE ROBERT H
• [X] US 745441 A 19031201 - HOSPITALIER EDOUARD [FR]
• [AX] US 653264 A 19000710 - SCOTT ROBERT P [US]

Cited by
WO2011136652A1; NL2005652C2; CN111645868A; NL2005651C2; US8813587B2; WO2011155836A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1486666 A1 20041215

DOCDB simple family (application)
EP 03101684 A 20030610