

Title (en)

Device and method for starter support in a motor vehicle

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Starterunterstützung in einem Kraftfahrzeug

Title (fr)

Dispositif et procédé destinés au soutien d'un démarreur dans un véhicule automobile

Publication

**EP 2157313 A2 20100224 (DE)**

Application

**EP 09164366 A 20090702**

Priority

DE 102008041298 A 20080818

Abstract (en)

The support device (10) comprises a coupling device (14), which is connected between a temporary energy storage unit (12) and an energy delivery point (16). The energy delivery point is arranged for connection to a vehicle starter (20). The temporary energy storage unit is arranged for delivering a portion of the energy buffered in the temporary energy storage unit to the vehicle starter over the coupling device and the energy delivery point. Independent claims are included for the following: (1) a method for supporting a battery during the start of an internal combustion engine of a motor vehicle; and (2) an electrical system management module for a motor vehicle.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Unterstützungsvorrichtung zur Unterstützung eines Kfz-Akkumulators oder eines Verbrennungsmotors eines Kraftfahrzeugs, der von einem Kfz-Bordnetz sowie einem Kfz-Starter bzw. von einem Beschleunigungswunsch belastet wird. Die Unterstützungsvorrichtung umfasst: einen Temporärenergiespeicher und eine Ankopplungseinrichtung, die zwischen dem Temporärspeicher und einer Energieabgabestelle geschaltet ist, die zum Anschluss an den Kfz-Starter (und somit an den Verbrennungsmotor) eingerichtet ist. Der Temporärenergiespeicher ist eingerichtet ist, zumindest einen Anteil der in dem Temporärenergiespeicher zwischengespeicherten Energie über die Ankopplungseinrichtung und die Energieabgabestelle an den Kfz-Starter abzugeben. Die Ankopplungseinrichtung umfasst einen Triggeranschluss, der zum Empfang eines Startsignals eingerichtet ist, wobei die Ankopplungseinrichtung eingerichtet ist, eine energieübertragende Verbindung zwischen Energieabgabestelle und Temporärenergiespeicher in Reaktion auf ein an dem Triggeranschluss anliegendem Signal herzustellen. Die Unterstützungsvorrichtung umfasst eine Ladevorrichtung, die mit dem Temporärenergiespeicher verbunden ist und eingerichtet ist, Energie von dem Kraftfahrzeug zu beziehen und an den Temporärenergiespeicher weiterzuleiten. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Unterstützung, bei dem eine Temporärenergiequelle Energie an einen Starter abgibt, wenn der Startvorgang durchgeführt wird, zusätzlich zu dem Kfz-Akkumulator, der den Starter antreibt, sowie zur Unterstützung des Verbrennungsmotors bei Beschleunigungsvorgängen. Die Temporärenergiequelle wird aufgeladen, wenn keine Unterstützung vorliegt.

IPC 8 full level

**F02N 11/08** (2006.01); **B60R 16/03** (2006.01); **H02J 7/00** (2006.01); **F02N 5/02** (2006.01); **F02N 5/04** (2006.01); **F02N 11/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02N 11/0866** (2013.01); **F02N 5/02** (2013.01); **F02N 5/04** (2013.01); **F02N 11/04** (2013.01); **F02N 2011/0885** (2013.01)

Cited by

DE102012222061A1; CN110392967A; EP2685086A3; US10246035B2; WO2014033215A1

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2157313 A2 20100224**; **EP 2157313 A3 20150610**; DE 102008041298 A1 20100225

DOCDB simple family (application)

**EP 09164366 A 20090702**; DE 102008041298 A 20080818