

Title (en)

Cooling device for a liquid-cooled internal combustion engine of a motor vehicle.

Title (de)

Kühlvorrichtung für einen flüssigkeitsgekühlten Verbrennungsmotor eines Kraftfahrzeuges.

Title (fr)

Dispositif de refroidissement pour moteur à combustion interne refroidi par liquide d'un véhicule automobile.

Publication

**EP 0644320 A1 19950322 (DE)**

Application

**EP 94108812 A 19940608**

Priority

DE 4332101 A 19930922

Abstract (en)

In a cooling device for a liquid-cooled internal combustion engine (10) of a motor vehicle with a radiator (11) connected to the feed and return line (13, 14) of the internal combustion engine (10), which radiator has a filler opening (E) closable by a cap (D), and with a temperature-controlled thermostat valve (15), by means of which the coolant is wholly or partially led through the radiator (11) or bypasses the radiator (11) through a short circuit (16) between the feed and return line (13, 14), the thermostat valve (15) can be controlled by electrical heating and an electrical switch (S) is mounted at the filler opening (E), through the actuation of which switch the thermostat valve (15) is electrically heated, so that the coolant is at least partially led through the radiator (11). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Kühlvorrichtung für einen flüssigkeitsgekühlten Verbrennungsmotor (10) eines Kraftfahrzeuges mit einem an die Vor- und Rücklaufleitung (13,14) des Verbrennungsmotors (10) angeschlossenen Kühler (11), der eine durch einen Deckel (D) verschließbare Einfüllöffnung (E) aufweist, und mit einem temperaturgesteuerten Thermostatventil (15), durch das das Kühlmittel ganz oder teilweise entweder durch den Kühler (11) hindurch geführt wird oder durch einen Kurzschluß (16) zwischen der Vor- und Rücklaufleitung (13,14) den Kühler (11) umgeht, ist das Thermostatventil (15) durch elektrische Beheizung steuerbar und an der Einfüllöffnung (E) ein elektrischer Schalter (S) angebracht, durch dessen Betätigung das Thermostatventil (15) elektrisch beheizt wird, so daß das Kühlmittel zumindest teilweise durch den Kühler (11) hindurch geführt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

**F01P 11/02**; F01P 7/16

IPC 8 full level

**F01P 7/16** (2006.01); **F01P 11/00** (2006.01); **F01P 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F01P 7/167** (2013.01 - EP US); **F01P 11/0285** (2013.01 - EP US); **F01P 11/02** (2013.01 - EP US); **F01P 2025/13** (2013.01 - EP US); **F01P 2025/32** (2013.01 - EP US); **F01P 2070/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2155153 A 19850918 - GILARDINI SPA
- [A] US 1470304 A 19231009 - TUCKEY HARRY A
- [A] GB 2198809 A 19880622 - BLAKE LESLIE
- [A] EP 0215219 A2 19870325 - PORSCHE AG [DE]
- [A] FR 2314752 A1 19770114 - CHAUSSON USINES SA [FR]

Cited by

EP0727570A1; US5692460A; EP0688942A1; US5572958A; US9581076B2; WO2014080278A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0644320 A1 19950322**; **EP 0644320 B1 19970312**; DE 4332101 A1 19950323; DE 4332101 B4 20050915; DE 59402026 D1 19970417; JP 2688565 B2 19971210; JP H07305628 A 19951121; US 5477816 A 19951226

DOCDB simple family (application)

**EP 94108812 A 19940608**; DE 4332101 A 19930922; DE 59402026 T 19940608; JP 21756894 A 19940912; US 30946894 A 19940922