

Title (en)
COOLING DEVICE FOR A VEHICLE

Title (de)
KÜHLVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG

Title (fr)
DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE

Publication
EP 3251914 A1 20171206 (DE)

Application
EP 17172791 A 20170524

Priority
DE 102016109900 A 20160530

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kühlvorrichtung zur Anordnung an oder in einem Fahrzeug, insbesondere an oder in einem Schienenfahrzeug. Eine Aufgabe der Erfindung ist es, eine Kühlvorrichtung bereitzustellen, welche einen einfachen und robusten Aufbau aufweist und sich durch einen effizienten Energieeinsatz, eine hohe Leistungsfähigkeit und Außen-Einsatzfähigkeit bei winterlicher Witterung auszeichnet. Die erfindungsgemäße Kühlvorrichtung umfasst einen Einlassraum mit einer Einlassvorrichtung, wobei Kühlluft aus der Umgebung durch die Einlassvorrichtung in den Einlassraum strömen kann. Weiterhin ist eine Wärmequelle an oder in dem Einlassraum angeordnet, welche mittels eines der Wärmequelle vor- oder nachgeschalteten Lüfters mit Kühlluft aus dem Einlassraum beaufschlagt werden kann. Mittels eines vorgesehenen Auslasses kann die Abluft der Kühlvorrichtung an die Umgebung des Fahrzeugs abgegeben werden. Dazu ist der Auslass mit einem Auslasskanal verbunden, der strömungstechnisch dem Lüfter und der Wärmequelle zum Abführen von Kühlluft nachgeschaltet angeordnet ist. Weiterhin ist eine Strömungsweiche vorgesehen, die der Wärmequelle strömungstechnisch nachgeschaltet vorgesehen ist. Diese dient dazu, ein Aufteilen und/oder Schalten einer Kühlluftströmung hin zum Auslass und/oder in den Einlassraum hinein zu ermöglichen. Auf diese Weise wird erreicht, dass erwärmte Abluft der Kühlvorrichtung vollständig, teilweise oder gar nicht, je nach Stellung der Strömungsweiche, in den Einlassraum zurückgeleitet werden kann.

IPC 8 full level
B61D 27/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
B61C 17/00 (2013.01)

Citation (search report)
• [X] FR 2904950 A1 20080222 - PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]
• [A] DE 102013112825 A1 20150521 - VALEO KLIMASYSTEME GMBH [DE]
• [A] WO 2014029584 A1 20140227 - SIEMENS AG [DE]
• [A] DE 19841720 A1 20000316 - MUELLER BBM GMBH [DE]
• [A] DE 102010017883 A1 20111027 - BOMBARDIER TRANSP GMBH [DE]

Cited by
WO2021028229A1

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 3251914 A1 20171206; EP 3251914 B1 20201028; DE 102016109900 A1 20171130

DOCDB simple family (application)
EP 17172791 A 20170524; DE 102016109900 A 20160530