

Title (en)

FAN WHEEL AND COOLING FAN MODULE COMPRISING SUCH A FAN WHEEL

Title (de)

LÜFTERRAD UND KÜHLERLÜFTERMODUL MIT EINEM SOLCHEN LÜFTERRAD

Title (fr)

ROUE DE VENTILATEUR ET MODULE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT DOTÉ D'UNE TELLE ROUE DE VENTILATEUR

Publication

**EP 3450716 A1 20190306 (DE)**

Application

**EP 18190529 A 20180823**

Priority

DE 102017008293 A 20170905

Abstract (en)

[origin: CN109424581A] The present invention relates to a fan wheel and cooling fan module comprising such fan wheel. The fan wheel has a hub cup and a plurality of blades extending radially outward from an outer wall of the hub cup, which is in particular at least substantially cylindrical. Each blade has a leading edge and a trailing edge, wherein for at least one blade, the progression of a relative position POS\_HK(t) of the blade's leading edge and/or the progression of a relative position of the blade's trailing edge has an aperiodically wave-like shape. There is also described a radiator fan module with a fanwheel of the type described above, and a motor vehicle with such a radiator fan module.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Lüfterrad 1, aufweisend einen Nabentopf 10 und eine Mehrzahl von Schaufelblättern 30, welche an dem Nabentopf 10 angeordnet sind und sich von einer, insbesondere wenigstens im Wesentlichen zylinderförmigen, Außenwand 12 des Nabentopfs 10 in radialer Richtung nach außen erstrecken, wobei jedes Schaufelblatt 30 eine Vorderkante VK und eine Hinterkante HK aufweist, wobei für wenigstens ein Schaufelblatt 30 der Verlauf einer Relativposition der Vorderkante POS rel\_VK und/oder der Verlauf einer Relativposition der Hinterkante POS rel\_HK des Schaufelblattes eine aperiodisch wellige Form aufweist. Des Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein Kühlerlüftermodul mit einem Lüfterrad der vorbeschriebenen Art sowie die Verwendung eines solchen Lüfterrades in einem Kraftfahrzeug.

IPC 8 full level

**F01P 5/02** (2006.01); **F04D 29/38** (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01); **F01P 5/06** (2006.01); **F04D 29/32** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)

**F01P 5/02** (2013.01 - EP KR US); **F01P 5/04** (2013.01 - US); **F04D 25/06** (2013.01 - US); **F04D 29/324** (2013.01 - US); **F04D 29/325** (2013.01 - CN KR); **F04D 29/326** (2013.01 - EP US); **F04D 29/329** (2013.01 - CN US); **F04D 29/38** (2013.01 - KR); **F04D 29/384** (2013.01 - CN EP US); **F04D 29/386** (2013.01 - EP US); **F04D 29/522** (2013.01 - US); **F04D 29/663** (2013.01 - US); **F01P 5/06** (2013.01 - EP US); **F01P 2005/046** (2013.01 - US); **F05D 2240/303** (2013.01 - EP); **F05D 2240/304** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 2003012656 A1 20030116 - CHO KYUNG SEOK [KR], et al
- [X] WO 9837319 A1 19980827 - SCANIA CV ABP [SE]
- [X] US 3416725 A 19681217 - BOHANON HOY R
- [X] WO 2012041565 A1 20120405 - VALEO SYSTEMES THERMIQUES [FR], et al
- [X] EP 0887558 A1 19981230 - SIEMENS CANADA LTD [CA]
- [X] US 2684723 A 19540727 - FABER GUY S
- [X] US 632740 A 18990912 - PARKER HERBERT L [US]
- [X] WO 2016103572 A1 20160630 - TERAL INC [JP]

Cited by

DE102019216704A1

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 3450716 A1 20190306**; **EP 3450716 B1 20210818**; CN 109424581 A 20190305; CN 109424581 B 20210611; DE 102017008293 A1 20190307; ES 2893474 T3 20220209; KR 102208327 B1 20210126; KR 20190026622 A 20190313; MX 2018010666 A 20190307; RS 62490 B1 20211130; US 11022139 B2 20210601; US 2019072105 A1 20190307

DOCDB simple family (application)

**EP 18190529 A 20180823**; CN 201811024290 A 20180904; DE 102017008293 A 20170905; ES 18190529 T 20180823; KR 20180105239 A 20180904; MX 2018010666 A 20180904; RS P20211269 A 20180823; US 201816122148 A 20180905