

Title (en)  
COMBUSTION ENGINE WITH NH<sub>3</sub> SENSOR IN THE EXHAUST LINE

Title (de)  
BRENNKRAFTMASCHINE MIT NH<sub>3</sub>-SENSOR IM ABGASSTRANG

Title (fr)  
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE POURVU DE CAPTEUR DE NH<sub>3</sub> DANS LA LIGNE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Publication  
**EP 4033078 A1 20220727 (DE)**

Application  
**EP 22150769 A 20220110**

Priority  
DE 102021101244 A 20210121

Abstract (de)  
Eine Brennkraftmaschine umfasst einen Verbrennungsmotor 1 und einen Abgasstrang 7. In den Abgasstrang 7 sind ausgehend von dem Verbrennungsmotor 1 eine Lambdasonde 11, ein erster Dreiwegekatalysator 12, ein NH<sub>3</sub>-Sensor und ein zweiter Dreiwegekatalysator 15 integriert. Der Verbrennungsmotor 1 wird wechselweise fett und mager betrieben. Dabei wird von dem fetten Betrieb zu dem mageren Betrieb umgeschaltet, wenn ein definiertes Vorhandensein von Ammoniak in dem Abgas mittels des NH<sub>3</sub>-Sensors ermittelt wird. Ein solches Ermitteln kann relativ schnell erfolgen, wodurch eine Ausbildung von Ammoniak und, über das Ammoniak, von Lachgas in dem ersten Dreiwegekatalysator 12 minimiert werden kann.

IPC 8 full level  
**F01N 3/10** (2006.01); **F01N 9/00** (2006.01); **F01N 13/00** (2010.01)

CPC (source: EP)  
**F01N 3/101** (2013.01); **F01N 9/00** (2013.01); **F01N 13/0093** (2014.06); **F01N 3/035** (2013.01); **F01N 2430/06** (2013.01); **F01N 2560/021** (2013.01); **F01N 2560/025** (2013.01); **F01N 2560/14** (2013.01); **F01N 2570/145** (2013.01); **F01N 2570/18** (2013.01); **F01N 2900/0416** (2013.01); **F01N 2900/1402** (2013.01); **F01N 2900/1616** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 7003943 B2 20060228 - KETTERER ALEXANDER [DE], et al  
• US 10598063 B2 20200324 - YODA KIMIKAZU [JP], et al  
• US 9115660 B2 20150825 - SAKURAI KENJI [JP]

Citation (search report)  
• [X] US 2019101033 A1 20190404 - YODA KIMIKAZU [JP], et al  
• [IA] DE 102018218138 A1 20200423 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH [DE]  
• [I] EP 2853725 A2 20150401 - GEN ELECTRIC [US]  
• [IA] DE 102013211521 A1 20140102 - GM GLOBAL TECH OPERATIONS INC [US]

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 4033078 A1 20220727**; DE 102021101244 A1 20220721

DOCDB simple family (application)  
**EP 22150769 A 20220110**; DE 102021101244 A 20210121