

## Title (en)

Exhaust system with reservoir for an internal combustion engine

## Title (de)

Abgasanlage einer Brennkraftmaschine mit einem Speichervolumen

## Title (fr)

Système d'échappement avec accumulateur pour un moteur à combustion interne

## Publication

**EP 0980966 A1 20000223 (DE)**

## Application

**EP 99115344 A 19990803**

## Priority

- DE 19837507 A 19980819
- DE 19837509 A 19980819

## Abstract (en)

The engine (1) has an exhaust gas cleaner/catalytic converter (3,5) and a storage volume for part of the exhaust flow after starting the engine. The vacuum in the storage volume (8) is maintained by a shut-off valve (10) when the engine is stopped. An under pressure pump (18) to evacuate the storage volume is connected to it with its intake side. The feed side of the pump is connected to intake unit (11) of the engine, and/or to the exhaust pipe (4') upstream of the exhaust gas cleaner/main catalytic converter (5).

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Abgasanlage einer Brennkraftmaschine (1) mit einer Abgasreinigungsvorrichtung (3, 5) sowie mit einem evakuierbaren Speichervolumen (8), in das insbesondere nach einem Start der Brennkraftmaschine für eine gewissen Zeitspanne zumindest ein Teil des Brennkraftmaschinen-Abgasstromes einleitbar ist. Erfindungsgemäß ist neben einem bei stillstehender Brennkraftmaschine das Vakuum im Speichervolumen haltenden Sperrventil (10) eine Unterdruckpumpe (18) zur Evakuierung des Speichervolumens vorgesehen. Dabei kann neben einer in der Abgasanlage stromab der Abgasreinigungsvorrichtung vorgesehenen Sperrklappe (6) in einer den Brennkraftmaschinen-Abgasstrom zum Speichervolumen führenden Zweigleitung (7) ein Regelventil (9) zur dosierten Befüllung des Speichervolumens vorgesehen sein. Ferner kann die Abgasanlage bereichsweise doppelwandig ausgeführt, sein, so daß zwei im wesentlichen koaxial zueinander verlaufende Abgasleitungen vorliegen, wobei über die erste, vorzugsweise innere Abgasleitung das Abgas von der Brennkraftmaschine weggeführt und über die zweite, vorzugsweise äußere Abgasleitung zum Speichervolumen hingeführt wird. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F01N 3/18**; **F02M 25/07**

## IPC 8 full level

**F01N 3/18** (2006.01); **F01N 3/20** (2006.01); **F02D 9/04** (2006.01); **F02M 25/07** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F01N 3/18** (2013.01 - EP US); **F01N 3/20** (2013.01 - EP US); **F02D 9/04** (2013.01 - EP US); **F02M 26/15** (2016.02 - EP US); **F02M 26/34** (2016.02 - EP US); **F02M 26/37** (2016.02 - EP US); **F02M 26/71** (2016.02 - EP US); **F01N 2240/26** (2013.01 - EP US); **F02M 26/42** (2016.02 - EP US)

## Citation (search report)

- [X] US 3645098 A 19720229 - TEMPLIN ROBERT J, et al
- [DA] GB 1349051 A 19740327 - FORD MOTOR CO
- [A] US 5524433 A 19960611 - ADAMCZYK JR ANDREW A [US], et al
- [DA] DE 4342296 C1 19941103 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [DA] DE 4025565 A1 19920213 - AUDI AG [DE]
- [A] US 3674441 A 19720704 - COLE EDWARD N
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 133 (M - 1383) 19 March 1993 (1993-03-19)

## Cited by

DE102018215877A1; FR2902151A1; DE102019124775A1; DE102019202383A1; FR3085998A1; FR3121714A1; AT503458B1; EP3406874A1; IT201700055359A1; WO2007141435A1; WO2013175238A1; WO2007050563A1

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0980966 A1 20000223**; **EP 0980966 B1 20020508**; DE 59901383 D1 20020613; US 6250073 B1 20010626

## DOCDB simple family (application)

**EP 99115344 A 19990803**; DE 59901383 T 19990803; US 37545099 A 19990817