

Title (en)

Mixing device for the aftertreatment of exhaust gases

Title (de)

Mischvorrichtung zur Nachbehandlung von Abgasen

Title (fr)

Dispositif de mélange pour le post-traitement de gaz d'échappement

Publication

EP 2687286 A2 20140122 (DE)

Application

EP 13002562 A 20130516

Priority

DE 102012014333 A 20120720

Abstract (en)

The mixing device (1) has an inner tube (7) with a premixing area (10) formed inside the inner tube, which is arranged inside a housing (4) and is extended parallel to a main injection device (5) of a metering device (6) for feeding a liquid or a liquid-gas mixture. A main exhaust gas stream (12) is guided between the housing and the outer lateral surface (14) of the inner tube. The partial exhaust gas stream (17) flows through the premixing area in the main mixing area (16). The main exhaust gas stream comprises a larger exhaust gas volume proportion than the partial exhaust gas stream.

Abstract (de)

Mischvorrichtung (1) zur Nachbehandlung von Abgasen (2) in einer Abgasanlage einer Brennkraftmaschine, die ein einen Eintrittsquerschnitt (3) aufweisendes Gehäuse (4) und ein innerhalb des Gehäuses (4) angeordnetes, sich im Wesentlichen parallel zu einer Hauptinjektionsrichtung (5) einer Dosiereinrichtung (6) zur Zuführung einer Flüssigkeit und/oder eines Flüssigkeit-Gas-Gemisches erstreckendes Innenrohr (7) mit einem im Inneren (8) des Innenrohres (7) ausgebildeten Vormischbereichs (10) umfasst, wobei das Gehäuse (4) einen spiralförmigen Gehäuseabschnitt (13) aufweist und an einer Stirnseite (11) des Gehäuses (4) die Dosiereinrichtung (6) angeordnet ist, wobei ein Abgashauptstrom (12) zwischen dem Gehäuse (4) und der äußeren Mantelfläche (14) des Innenrohres (7) geführt und einem Hauptmischbereich (16) zuführbar ist und ein Abgasteilstrom (17) durch einen Innenrohrdurchtritt (18) in den dosiereinrichtungsnäheren Vormischbereich (10) zuführbar ist, wobei der Abgasteilstrom (17) über den Vormischbereich (10) in den Hauptmischbereich (16) mündet und der Abgashauptstrom (12) einen größeren Abgasvolumenanteil als der Abgasteilstrom (17) umfasst.

IPC 8 full level

B01F 3/04 (2006.01); **B01F 5/00** (2006.01); **B01F 5/04** (2006.01); **F01N 3/20** (2006.01); **F01N 13/08** (2010.01)

CPC (source: EP RU)

B01F 23/2132 (2022.01 - EP); **B01F 25/103** (2022.01 - EP); **B01F 25/313** (2022.01 - EP); **B01F 25/32** (2022.01 - EP); **F01N 3/206** (2013.01 - EP); **F01N 13/08** (2013.01 - EP); **B01F 23/2132** (2022.01 - RU); **B01F 2025/931** (2022.01 - EP); **F01N 3/206** (2013.01 - RU); **F01N 2240/20** (2013.01 - EP); **F01N 2240/40** (2013.01 - EP); **F01N 2340/00** (2013.01 - EP); **F01N 2470/00** (2013.01 - EP); **F01N 2470/02** (2013.01 - EP); **F01N 2610/00** (2013.01 - EP); **F01N 2610/02** (2013.01 - EP); **F01N 2610/03** (2013.01 - EP); **F01N 2610/1453** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

DE 102009053950 A1 20110526 - MAN NUTZFAHRZEUGE AG [DE]

Cited by

CN106795795A; JPWO2016013319A1; EP3189219A4; US9719397B2; US10933387B2; US9828897B2; US10227907B2; US10294843B2; US9664081B2; US10787946B2; US9714598B2; US9726064B2; US9982584B2; WO2022029371A1

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 2687286 A2 20140122; **EP 2687286 A3 20170628**; **EP 2687286 B1 20210331**; BR 102013017993 A2 20150630; BR 102013017993 B1 20210406; CN 103573350 A 20140212; CN 103573350 B 20190111; DE 102012014333 A1 20140123; RU 2013130797 A 20150110; RU 2631591 C2 20170925

DOCDB simple family (application)

EP 13002562 A 20130516; BR 102013017993 A 20130715; CN 201310307646 A 20130722; DE 102012014333 A 20120720; RU 2013130797 A 20130704