

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR PROVIDING AN ODORIZED NATURAL GAS AND HYDROGEN MIXTURE

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES ODORIERTEN ERDGAS- UND WASSERSTOFF-GEMISCHES

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN MÉLANGE ODORANT DE GAZ NATUREL ET D'HYDROGÈNE

Publication

EP 4303481 A1 20240110 (DE)

Application

EP 23176725 A 20230601

Priority

DE 102022116154 A 20220629

Abstract (de)

Es werden eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Bereitstellen eines odorierten Erdgas- und Wasserstoff-Gemisches offenbart. Die Vorrichtung umfasst eine Gasleitung (10) und eine Zweistoffdüse (20), die dazu eingerichtet ist, odorierten Wasserstoff und/oder Wasserstoff (31) und Odoriermittel (41) in die Gasleitung (10) zu injizieren. Über eine Leitung (42) wird das Odoriermittel (41) einem ersten Eingang der Zweistoffdüse (20) zugeführt. Über eine Wasserstoffleitung (32) wird Wasserstoff einem zweiten Eingang (22) der Zweistoffdüse (20) zugeführt. Dies führt zu einem homogenen Gemisch aus Erdgas, Wasserstoff und Odoriermittel in einem Schritt.

IPC 8 full level

F17D 3/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 23/2132 (2022.01); **B01F 25/25** (2022.01); **B01F 25/311** (2022.01); **B01F 25/3131** (2022.01); **B01F 25/31324** (2022.01); **B01F 25/3133** (2022.01); **B05B 1/265** (2013.01); **B05B 7/0075** (2013.01); **B05B 7/0475** (2013.01); **B05B 7/066** (2013.01); **F17D 3/12** (2013.01); **B01F 2025/918** (2022.01)

Citation (applicant)

DE 102017128495 A1 20190606 - WESTNETZ GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XYI] EP 3717139 B1 20210728 - WESTNETZ GMBH [DE]
- [YA] DE 4011891 A1 19911017 - LECHLER GMBH & CO KG [DE]
- [YA] EP 2186572 A1 20100519 - VENJAKOB MASCHINENB GMBH & CO [DE]
- [YA] EP 2190587 B1 20120418 - WURZ DIETER [DE]
- [YA] EP 2933015 A1 20151021 - RWE DEUTSCHLAND AG [DE]
- [YA] DE 102019112964 A1 20201119 - WESTNETZ GMBH [DE]
- [YA] CN 107314242 A 20171103 - HEPU TECH DEVELOPMENT BEIJING CO LTD
- [YA] WO 2021198102 A1 20211007 - BASF SE [DE]
- [YA] US 2004112427 A1 20040617 - KLASSEN ANDREW [CA]
- [YA] SCHLICK: "Two-substance nozzles", 4 March 2021 (2021-03-04), XP093098667, Retrieved from the Internet <URL:https://web.archive.org/web/20210304034035/https://www.myschlick.com/en/products/two-substance-nozzles> [retrieved on 20231107]
- [A] DÜSEN-SCHLICK GMBH: "Two-Substance Nozzles / Full-Cone / External Mixing", 21 January 2016 (2016-01-21), XP055662363, Retrieved from the Internet <URL:https://www.myschlick.com/fileadmin/user_upload/Downloads/Informationsmaterial/04_TwoSubstance_970.pdf> [retrieved on 20200128]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4303481 A1 20240110; DE 102022116154 A1 20240104

DOCDB simple family (application)

EP 23176725 A 20230601; DE 102022116154 A 20220629