

Title (en)

GAS GENERATOR FUEL BASED ON AMMONIUM DINITRAMIDE (ADN) AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

Title (de)

GASGENERATOR-TREIBSTOFF AUF DER BASIS VON AMMONIUMDINITRAMID (ADN) UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG

Title (fr)

COMBUSTIBLE DE GENERATEUR DE GAZ A BASE DE DINITRAMIDE D'AMMONIUM (ADN) ET SON PROCEDE DE FABRICATION

Publication

EP 3018112 A1 20160511 (DE)

Application

EP 15003111 A 20151030

Priority

DE 102014016299 A 20141106

Abstract (de)

Es wird ein Gasgenerator-Treibstoff vorgeschlagen, welcher einen monergolen Treibstoff auf der Basis von Ammoniumdinitramid (ADN) und wenigstens ein Lösungsmittel enthält, wobei der Gasgenerator-Treibstoff wenigstens 65 Mass.-% ADN und höchstens 5 Mass.-% Wasser, jeweils bezogen auf die Mischung aus ADN und Lösungsmittel, enthält, und wobei wenigstens ein Lösungsmittel von Ammoniak (NH₃) gebildet ist. Der Gasgenerator-Treibstoff ist vorzugsweise im Wesentlichen wasserfrei und enthält keine weiteren Lösungsmittel. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Gasgenerator-Treibstoffes, welches den Verfahrensschritt des Lösens von ADN in Ammoniak mit einem Anteil an ADN von wenigstens 65 Mass.-% ADN, des Aufkondensierens von Ammoniak auf ADN mit einem Anteil an ADN von wenigstens 65 Mass.-% ADN oder des Aufkonzentrierens einer Mischung aus ADN und Ammoniak auf einen Anteil an ADN von wenigstens 65 Mass.-% ADN, jeweils bezogen auf die Mischung aus ADN und Ammoniak, umfasst.

IPC 8 full level

C06B 31/00 (2006.01); **C06B 47/00** (2006.01); **C06D 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C06B 31/00 (2013.01); **C06B 47/00** (2013.01); **C06D 5/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 60003428 T2 20040513 - FELLOWES INC [US]
- WO 2012166046 A2 20121206 - ECAPS AB [SE], et al
- WO 0050363 A1 20000831 - SVENSKA RYMDAKTIEBOLAGET [SE], et al
- DE 19919482 A1 20001102 - BYK CHEMIE GMBH [DE]
- DE 10241853 B3 20040122 - BYK CHEMIE GMBH [DE]
- PER SJÖBERG: "A stable liquid mono-propellant based on ADN", IMEM TUCSON, USA, 11 May 2009 (2009-05-11)
- S. LI, Y. WANG; C. QI; X. ZHAO; J. ZHANG; S. ZHANG; S. PANG: "3D Energetic metal-organic frameworks: Synthesis and properties of high energy materials", ANGEWANDTE CHEMIE INTERNATIONAL EDITION, vol. 52, no. 52, 2013, pages 14031 - 14035
- Y. GARCIA; O. KAHN; L. RABARDEL; B. CHANSOU; L. SALMON; J. P. TUCHAGUES: "Two-step spin conversion for the three-dimensional compound tris(4,4'-bis-1,2,4-triazole)iron(II)diperchlorate", INORG. CHEM., vol. 38, 1999, pages 4663

Citation (search report)

- [XYI] RU 2012144167 A 20140427
- [X] US 5714714 A 19980203 - STERN ALFRED G [US], et al
- [Y] EP 2662350 A2 20131113 - BAYERN CHEMIE GMBH FLUGCHEMIE [DE]
- [AD] WO 2012166046 A2 20121206 - ECAPS AB [SE], et al
- [AD] US 6254705 B1 20010703 - ANFLO KJELL [SE], et al

Cited by

CN116947576A; CN114768873A; WO2020254659A1

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 3018112 A1 20160511; EP 3018112 B1 20190703; DE 102014016299 A1 20160512

DOCDB simple family (application)

EP 15003111 A 20151030; DE 102014016299 A 20141106