

Title (en)
FAST BURNING SOLID PROPELLANT COMPRISING AN OXIDIZER, AN ENERGETIC BINDER AND A METALLIC BURN-OFF MODIFIER AND METHOD FOR ITS PREPARATION

Title (de)
SCHNELLBRENNENDER FESTTREIBSTOFF MIT EINEM OXIDATOR, EINEM ENERGETISCHEN BINDER UND EINEM METALLISCHEN ABBRANDMODIFIKATOR SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

Title (fr)
COMBUSTIBLE SOLIDE À COMBUSTION RAPIDE COMPORTANT UN OXYDANT, UN LIANT ÉNERGÉTIQUE ET UN MODIFICATEUR DE COMBUSTION MÉTALLIQUE, AINSI QUE SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION

Publication
EP 3939952 A1 20220119 (DE)

Application
EP 21180751 A 20210622

Priority
DE 102020118962 A 20200717

Abstract (de)
Es wird ein schnellbrennender Festtreibstoff nach Art eines Komposit-Treibstoffes, insbesondere für Raketen, vorgeschlagen, welcher die folgenden Bestandteile enthält:(a) einen Oxidator in Form von Ammoniumdinitramid (ADN);(b) einen energetischen Binder aus der Gruppe der Glycidyl-Azidpolymere (GAP), der Poly(3,3-bis-azidomethyl-oxe-tane) (poly-BAMO), der Poly(glycidyl)-nitrate (poly-GLYN), der Poly(3-nitratomethyl-3-methyl-oxetane) (poly-NIMMO) und der Poly(3-acidomethyl-3-methyl-oxe-tane) (poly-AMMO) einschließlich deren Derivaten und Mischungen; und(c) einen Abbrandmodifikator aus der Gruppe der Metalle und Halbmetalle einschließlich deren Legierungen und Hydriden.Um die Abbrandgeschwindigkeit eines solchen Festtreibstoffes zu erhöhen, sieht die Erfindung vor, dass der Abbrandmodifikator in Form von Fasern vorliegt. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Festtreibstoffes auf der Basis von ADN.

IPC 8 full level
C06B 23/00 (2006.01); **C06B 45/10** (2006.01); **C06D 5/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
C06B 23/007 (2013.01); **C06B 45/105** (2013.01); **C06D 5/06** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 5498303 A 19960312 - HINSHAW CAROL J [US], et al
- US 2005115651 A1 20050602 - RUSEK JOHN [US], et al
- RU 2516711 C1 20140520 - STAROVEROV NIKOLAJ EVGEN EVICH [RU]
- RU 2582712 C2 20160427 - STAROVEROV NIKOLAJ EVGENEVICH [RU]
- US 2018179119 A1 20180628 - HOLDER BARRY K [US], et al

Citation (search report)

- [Y] CN 109206287 A 20190115 - HUBEI INST AEROSPACE CHEMOTECHNOLOGY
- [Y] US 6872266 B1 20050329 - CIARAMITARO DAVID [US]
- [Y] GB 2504050 A 20140122 - THIOKOL CORP [US]
- [Y] US 8986473 B1 20150324 - KELLEY JOHN M [US], et al
- [Y] CA 2322096 A1 20010508 - CESARONI ANTHONY JOSEPH [CA]
- [YA] BADGUJAR D M ET AL: "New directions in the area of modern energetic polymers: An overview", COMBUSTION, EXPLOSION AND SHOCK WAVES, PLENUM PUBLISHING CO, US, vol. 53, no. 4, 31 August 2017 (2017-08-31), pages 371 - 387, XP036308894, ISSN: 0010-5082, [retrieved on 20170831], DOI: 10.1134/S0010508217040013

Cited by
CN115092422A

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 3939952 A1 20220119; DE 102020118962 A1 20220120

DOCDB simple family (application)
EP 21180751 A 20210622; DE 102020118962 A 20200717