

Title (en)

Material for a spectral decoy flare which burns the material

Title (de)

Wirkmasse für ein beim Abbrand der Wirkmasse spektral strahlendes Scheinziel

Title (fr)

Masse active pour une cible fictive à rayonnement spectral lors de la combustion de la masse active

Publication

EP 2698362 A2 20140219 (DE)

Application

EP 13004006 A 20130812

Priority

DE 102012016454 A 20120817

Abstract (en)

Active mass for a decoy, which is radiating spectrally during the combustion of the active mass, with a radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 3.7-5.1 μm , comprises at least one nitrate ester and/or nitrosamine as carbon atoms and hydrogen atoms containing fuel, and ammonium perchlorate as an oxidizing agent. The radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 3.7-5.1 μm is stronger by a factor 15 than the radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 1.9-2.3 μm . Active mass for a decoy, which is radiating spectrally during the combustion of the active mass, with a radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 3.7-5.1 μm , comprises at least one nitrate ester and/or nitrosamine as carbon atoms and hydrogen atoms containing fuel, and ammonium perchlorate as an oxidizing agent. The radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 3.7-5.1 μm is stronger by a factor 15 than the radiation emitted during combustion of the active mass in the wavelength of 1.9-2.3 μm . The amount of the ammonium perchlorate is dimensioned so that it not sufficient for complete oxidation of the fuel. The active mass either comprises the nitrate ester in the form of a polymeric solid or a binder. Up to 5 carbon atoms are interconnected by a direct bond in the fuel and no elemental carbon-containing carbon source is present in the active mass.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Wirkmasse für ein beim Abbrand der Wirkmasse spektral strahlendes Scheinziel mit einer beim Abbrand der Wirkmasse emittierten Strahlung im Wellenlängenbereich von 3,7 bis 5,1 μm , die mindestens um einen Faktor 15 stärker ist als eine beim Abbrand der Wirkmasse emittierte Strahlung im Wellenlängenbereich von 1,9 bis 2,3 μm , wobei die Wirkmasse als Kohlenstoffatome und Wasserstoffatome enthaltenden Brennstoff mindestens einen Nitraterster und/oder ein Nitrosamin und als Oxidationsmittel Ammoniumperchlorat umfasst, wobei die Menge des Ammoniumperchlorats so bemessen ist, dass sie nicht für eine vollständige Oxidation des Brennstoffs ausreicht, wobei die Wirkmasse entweder den Nitraterster in Form eines polymeren Feststoffs oder ein Bindemittel umfasst, wobei in dem Brennstoff maximal 5 Kohlenstoffatome durch direkte Bindung miteinander verbunden sind, wobei im Wesentlichen keine elementaren Kohlenstoff enthaltende Kohlenstoffquelle in der Wirkmasse enthalten ist.

IPC 8 full level

C06B 29/22 (2006.01); **C06B 45/10** (2006.01); **C06C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C06B 29/22 (2013.01 - EP US); **C06B 45/105** (2013.01 - EP US); **C06C 15/00** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- WO 2007004871 A2 20070111 - TNO [NL], et al
- KOCH, E. C., PROPELLANTS EXPLOS. PYROTECH., vol. 34, 2009, pages 6 - 12

Cited by

EP3995473A1; DE102020006890A1

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 2698362 A2 20140219; **EP 2698362 A3 20170823**; **EP 2698362 B1 20191211**; AU 2013213697 A1 20140306; AU 2013213697 B2 20170810; DE 102012016454 A1 20140220; IL 227588 A 20170330; US 2014060711 A1 20140306; US 9133071 B2 20150915; ZA 201306133 B 20140430

DOCDB simple family (application)

EP 13004006 A 20130812; AU 2013213697 A 20130807; DE 102012016454 A 20120817; IL 22758813 A 20130722; US 201313969752 A 20130819; ZA 201306133 A 20130815