

Title (en)

High-efficiency active mass for pyrotechnical infra-red decoys

Title (de)

Hocheistungswirkmasse für pyrotechnische Infrarotscheinziele

Title (fr)

Masse active hautement efficace pour cibles à rayonnement infrarouge pyrotechnique

Publication

EP 2463259 A2 20120613 (DE)

Application

EP 11009507 A 20111201

Priority

DE 102010053813 A 20101208

Abstract (en)

High-performance active mass (11) comprises a first fuel, at least one second fuel, an oxidizing agent and a binder, where the first fuel and the oxidizing agent with respect to their redox potentials are selected such that the oxidizing agent is capable of oxidizing the first fuel after ignition in an exothermic reaction with formation of a primary flame (12) and emission of infrared radiation, where the second fuel ignited in the reaction is heated and/or pyrolyzed and is released from the high-performance active mass. High-performance active mass (11) comprises a first fuel, at least one second fuel, an oxidizing agent and a binder, where the first fuel and the oxidizing agent with respect to their redox potentials are selected such that the oxidizing agent is capable of oxidizing the first fuel after ignition in an exothermic reaction with formation of a primary flame (12) and emission of infrared radiation, where the second fuel ignited in the reaction is heated and/or pyrolyzed and is released from the high-performance active mass, where the second fuel is selected such that its redox potential or the redox potential of at least one pyrolysis product of the second fuel is higher than the redox potential of the first fuel, and the heated or ignited second fuel or the pyrolysis product is burned in air, where the amount of the oxidizing agent contained in the high-performance active mass is at most as large that it is just sufficient to oxidize the first fuel completely.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Hochleistungswirkmasse (11) für pyrotechnische Infrarotscheinziele umfassend einen ersten Brennstoff, mindestens einen zweiten Brennstoff, ein Oxidationsmittel und ein Bindemittel, wobei der erste Brennstoff und das Oxidationsmittel hinsichtlich ihrer Redoxpotentiale so gewählt sind, dass das Oxidationsmittel den ersten Brennstoff nach Zündung in einer exothermen Reaktion unter Entstehung einer Primärflamme (12) und Emission von Infrarotstrahlung oxidieren kann, wobei der zweite Brennstoff bei der Reaktion entzündet, erhitzt und/oder pyrolysiert und aus der Hochleistungswirkmasse (11) freigesetzt wird, wobei der zweite Brennstoff so gewählt ist, dass dessen Redoxpotential oder das Redoxpotential mindestens eines Pyrolyseprodukts des zweiten Brennstoffs höher ist als das Redoxpotential des ersten Brennstoffs und dass der erhitzte oder entzündete zweite Brennstoff oder das Pyrolyseprodukt an der Luft brennen kann, wobei die Menge des in der Hochleistungswirkmasse (11) enthaltenen Oxidationsmittels höchstens so groß ist, dass sie gerade ausreicht, um den ersten Brennstoff vollständig zu oxidieren.

IPC 8 full level

C06B 27/00 (2006.01); **C06C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C06B 27/00 (2013.01); **C06C 15/00** (2013.01); **F41J 2/02** (2013.01); **F42B 4/26** (2013.01)

Cited by

EP2530064A3; CN113683087A; EP2695872A3; EP2530065A3; EP2695870A3; AU2013206582B2

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 2463259 A2 20120613; **EP 2463259 A3 20170927**; **EP 2463259 B1 20210804**; DE 102010053813 A1 20120614; IL 216847 A0 20120329; IL 216847 A 20161031; ZA 201108935 B 20120829

DOCDB simple family (application)

EP 11009507 A 20111201; DE 102010053813 A 20101208; IL 21684711 A 20111208; ZA 201108935 A 20111206