

Title (en)
Cartridge with a dopant allowing detection

Title (de)
Patrone mit nachweisrelevanter Dotierung

Title (fr)
Cartouche avec un dopant permettant la détection

Publication
EP 1528051 A2 20050504 (DE)

Application
EP 04102902 A 20040623

Priority
DE 10350024 A 20031027

Abstract (en)
A friction loading powder, for projected munitions, contains a doping material which, on firing, results in particle emission having a composition not excessively emitted into the environment and/or a composition in which the three intensity strength lines of the X-ray fluorescence spectrum of the doping material between 1 keV and 15 keV stand out. Independent claims are included for: (1) A firearm cartridge for hand and rifle fire weapons using the above powder; (2) A process for production of the above powder, by embedding the doping material in a polymer.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft Treibladungspulver für Geschossmunition, bzw. eine Patrone für Schusswaffen sowie ein Verfahren zur Herstellung von Treibladungspulver. Die Zusammensetzung einer Patrone bzw. des Treibladungspulvers ist maßgeblich für die kriminaltechnische Rekonstruktion des Schussgeschehens beispielsweise im Hinblick auf Schussentfernung und Feststellung des Schützen. Dazu dienen u.a. rasterelektronenmikroskopische und röntgenfluoreszenzspektroskopische Untersuchungen an den auffindbaren Schmauchrückständen. Ein Nachweis gelingt mit der erfindungsgemäßen Treibladungszusammensetzung besonders leicht, da bei Schussabgabe das Dotierungsmaterial eine Emission von Teilchen bewirkt, die eine Zusammensetzung aufweisen, die in der Umwelt weitgehend nicht vorkommen. Eine zusätzlich oder alternativ den Nachweis verbessernde Wirkung ergibt sich daraus, dass die intensitätsstärkste Linie im Röntgenfluoreszenzspektrum zwischen 1 keV und 15keV des anspruchsgemäßen Dotierungsmaterials signifikant im Spektrum hervortritt und diese nicht von Linien anderer in der Natur häufig vorkommender Elemente überlagert wird. Ferner wird durch Zusatz von Polymer im Dotierungsmaterial ein Entmischen von Dotierungsmaterial und Treibladungspulver aufgrund unterschiedlicher spezifischer Gewichte vermieden. Dadurch wird erreicht, dass die Schmauchspuren und die zugehörigen Partikelverteilungen für das Treibladungsgemisch spezifisch werden und die einzelne Geschossmunition in Bezug auf die vorgenannten Untersuchungen nur unwesentlich differiert, d.h. es wird bei jedem Abschuss eine im Wesentlichen übereinstimmende Partikelemission erreicht.

IPC 1-7
C06B 23/00; **F42B 5/16**

IPC 8 full level
C06B 23/00 (2006.01); **F42B 5/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
C06B 23/008 (2013.01); **F42B 5/16** (2013.01)

Cited by
DE102020120318A1; WO2010135998A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1528051 A2 20050504; **EP 1528051 A3 20060426**; **EP 1528051 B1 20110223**; AT E499334 T1 20110315; DE 10350024 A1 20050525; DE 502004012219 D1 20110407; ES 2359959 T3 20110530; PL 1528051 T3 20110729; PT 1528051 E 20110525

DOCDB simple family (application)
EP 04102902 A 20040623; AT 04102902 T 20040623; DE 10350024 A 20031027; DE 502004012219 T 20040623; ES 04102902 T 20040623; PL 04102902 T 20040623; PT 04102902 T 20040623