

Title (en)
Projectile for practice ammunition

Title (de)
Geschoss für Übungspatronen

Title (fr)
Projectile pour cartouches d'exercice

Publication
EP 2498045 A1 20120912 (DE)

Application
EP 11182185 A 20110921

Priority
DE 102011005389 A 20110310

Abstract (en)
The projectile (1) has a hollow space part (9) covered by an Ogive wall (8) and arranged in a front arc shaped Ogive (2). A front tip region (21) of the projectile is less harder than remaining parts of the projectile. The hollow space part comprises predetermined breaking points. One-piece structure is made from a non-toxic material i.e. copper alloy such as tombac Ms95, copper-zinc alloy or soft iron material. The front tip region is provided to the Ogive. A bottom part (6) of the projectile comprises a recess (7) in a cylindrical region.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein metallisches Geschoss (1) für Übungspatronen mit einem hinteren zylindrischen Bereich (3) und einer vorderen bogenförmigen Ogive (2) des Geschosses (1), wobei in der Ogive (2) ein von einer Ogivenwand (8) umfasster Hohlraum (9) angeordnet ist, und ist dadurch gekennzeichnet, dass das Geschoss (1) einen einstückigen Aufbau aufweist und der vordere Bereich (2) des Geschosses (1) eine geringere Härte als der Rest des Geschosses (10) aufweist, insbesondere einer lokalen Wärmebehandlung unterzogen ist, und/oder der Hohlraum (9) Sollbruchstellen (81,82,83) aufweist, insbesondere derart dass das Geschoss (1) die Norm "Technische Richtlinie (TR) Patrone 9 mm x 19, schadstoffreduziert", erfüllen kann. Beim Auftreffen eines derartigen Geschosses (1) auf eine Schutzweste oder auf sonstige Gegenstände mit ausreichend Widerstand, wird ein Teil der kinetischen Energie in Verformungsenergie umgewandelt. Das Geschoss (1) wird verformt und der Geschossquerschnitt erhöht sich, wodurch die spezifische Energie des auftreffenden Geschosses (1) derart verringert wird, dass ein Durchschlag des Geschosses (1) z.B. durch eine Schutzweste nicht erfolgen kann.

IPC 8 full level
F42B 8/12 (2006.01); **F42B 30/02** (2006.01); **F42B 12/34** (2006.01); **F42B 12/74** (2006.01)

CPC (source: EP)
F42B 8/12 (2013.01); **F42B 12/34** (2013.01); **F42B 12/74** (2013.01); **F42B 30/02** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102009001454 A1 20100916 - ELISENHUETTE METALLWERK [DE]
• DE 20317717 U1 20040318 - MOELLER LUTZ [DE]

Citation (search report)
• [XAY] US 5943749 A 19990831 - SWANK BRIAN EUGENE [US]
• [XA] DE 4435859 A1 19960418 - HAEFNER HERBERT [DE]
• [XA] US 5259320 A 19931109 - BROOKS RANDY C [US]
• [X] US 3138102 A 19640623 - MEYER EARL J, et al
• [YA] WO 0102795 A1 20010111 - FEDERAL CARTRIDGE CO [US]
• [Y] RU 2175106 C1 20011020 - OAO TUL SKIJ PATRONNYJ ZD
• [Y] DE 4227068 A1 19940217 - DYNAMIT NOBEL AG [DE]

Cited by
DE102016009571B3; DE102021104757A1; DE102016015790A1; DE102016015790B4; WO2022180245A1; WO2022180243A1; WO2018024754A1; US11428516B2; US11953300B2

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)
DE 102011005389 B3 20120301; EP 2498045 A1 20120912; EP 2498045 B1 20160720

DOCDB simple family (application)
DE 102011005389 A 20110310; EP 11182185 A 20110921