

Title (en)

Obturator device for projectiles used in smooth-bore guns.

Title (de)

Dichtanordnung bei Munition für eine Glattrohrwaffe.

Title (fr)

Ceinture d'étanchéité pour munition de canons à âme lisse.

Publication

EP 0046888 A1 19820310 (DE)

Application

EP 81106024 A 19810731

Priority

DE 3033042 A 19800903

Abstract (en)

1. Means around the peripheral zone of a projectile (2) for a rear loading barrel weapon with an upsettable sealing element (7...) and an element (9...) having a receiving surface (8...) for transmitting the gas pressure building up in the firing operation to the sealing element (7...) in such a way that a component (R) results therefrom which acts radially outwards on an outer surface of the sealing element and which is directed towards the inner wall (30) of the barrel, characterized by the fact that the means after loading the projectile (2) is located in the calibre part (31) of a smooth bore weapon, the outer surface of the element (9...) resting against the internal wall surface (30) of the barrel, the maximum size of the exterior of the sealing element (7...) being equal to the calibre and the component (R) acting radially outwards producing between the outer surface (6) of the sealing element (7...) and the inner wall surface (30) of the barrel a frictional contact which cannot be nullified until after a gas pressure has been reached which is sufficient for a required muzzle velocity for the projectile (2).

Abstract (de)

Die Dichtanordnung bei Munition - hier mit unterkalibrigem Fluggeschoß (1) und Treibspiegel (2) - für eine Glattrohrwaffe mit einer Rohrrinnenfläche (30) eines Rohres (31) ist im Umfangsbereich des Treibspiegels (2) in unmittelbarer Nähe einer Gasdruckaufnahme­fläche (5) angeordnet. An letztere schließt sich in Schußrichtung (S) eine Aufnahme­fläche (12) und an diese eine gegen die Schußrichtung (S) geneigte, gegen die Umfangsfläche (3) des Treibspiegels (2) ansteigende vordere Anlagefläche (14) an. Ein Dichte­element (7.7) im wesentlichen dreieckigen Querschnitts ist vollflächig mit der Anlagefläche (14) verbunden und rückseitig mit einem bandförmigen Körper (9.4) belegt. Dieser ergänzt mit seiner rückseitigen Aufnahme­fläche (8.8) und einer im Umfangsbereich angeordneten Dichtlippe (17) die Gasdruckaufnahme­fläche (5) bis in die unmittelbare Nachbarschaft der Rohrrinnenfläche (30). Durch Druckaufbau bei der Schußentwicklung wird das Dichte­element (17) zusammengedrückt. Hierbei legt es sich im Umfangsbereich (6) durch dessen Auswandern in Richtung eines Pfeils (R) zum Gewährleisten ausreichender gegenseitiger Flächen­pressung mit Dichtwirkung - auch im Zusammenwirken mit der Dichtlippe (17) - an die Rohrrinnen­fläche (30) an.

IPC 1-7

F42B 31/00

IPC 8 full level

F42B 14/02 (2006.01)

CPC (source: EP)

F42B 14/02 (2013.01)

Citation (search report)

- DE 698998 C 19401121 - DEUTSCHE WAFFEN & MUNITIONSFAB
- FR 1270551 A 19610901 - HOTCHKISS BRANDT
- DE 580687 C 19330717 - EDGAR WILLIAM BRANDT
- FR 2334084 A1 19770701 - THOMSON BRANDT [FR]
- DE 247038 C
- DE 85386 C
- GB 586674 A 19470327 - FREDERICK GEOFFREY LEES JOHN SO
- DE 88196 C
- DE 732950 C 19430316 - SKODA KP, et al
- US 2057953 A 19361020 - JOYCE BRYAN P

Cited by

US4552071A; EP1717542A1; FR2662241A1; US6536353B1; US6827020B2; EP1996896A4; WO9118256A1; WO2016001388A1; KR101130304B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0046888 A1 19820310; EP 0046888 B1 19870325; AT E26178 T1 19870415; DE 3033042 A1 19820506; DE 3033042 C2 19850627; ES 504984 A0 19821201; ES 8301362 A1 19821201; IL 63694 A 19930404

DOCDB simple family (application)

EP 81106024 A 19810731; AT 81106024 T 19810731; DE 3033042 A 19800903; ES 504984 A 19810826; IL 6369481 A 19810831