

Title (en)
Gun barrel

Title (de)
Waffenrohr

Title (fr)
Tube de canon

Publication
EP 0890814 A2 19990113 (DE)

Application
EP 98109071 A 19980519

Priority
DE 19729294 A 19970709

Abstract (en)
A gunbarrel is drawn, with rifling lands and grooves all the way round the periphery. The amount of missile guide-band material (9) displaced remains the same when the number of grooves (3) is increased, while the groove depth (6) and the twist angle (d) remain constant. To reduce the rate of band wear when the number of grooves is increased, the groove flanks (5) can be at right angles to be bottom (7). The flank angle(a) can be less then 9.5 degrees with a non-chromium-plated bore, and 0 degrees when this is partly or wholly chromium-plated. The radius (rZ) between the groove bottom and flank can be less than 0.5mm, and that between the flank and the land surface (rF) less than 0.3mm.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein gezogenes Waffenrohr (1), aus dem drallstabilisierte Geschosse (8) mit Führungsbändern (9) verschossen werden. Zur Reduzierung von Verschleißerscheinungen an einem Führungsband (9) ist es bekannt, einen beim Verschuß auftretenden Drallwinkel (δ) zu stabilisieren oder in das Waffenrohr (1) tiefere Züge (3) in eine Rohrrinnenwand (2) einzuarbeiten. Beide Möglichkeiten sind nur begrenzt umsetzbar, da die Kompatibilität zwischen Waffenrohr (1) und Geschos (8) gewährleistet sein muß. Eine andere Möglichkeit der Verschleißreduzierung am Führungsband (9) sieht die vorgeschlagene Lösung vor. Durch eine Erhöhung der Anzahl der Züge (3) in der Rohrrinnenwand (2) reduziert sich die auftretende Reibungsbelastung am Führungsband (9). Die neuartige Gestaltung von Zugflanken (5), die zwischen einem Zuggrund (7) des Zuges (3) und einem Feld (4) zwischen den Zügen (3) gebildet sind, reduziert das Gesamtverschleißvolumen des Führungsbandes (9). Dabei verlaufen die Zugflanken (5) fast senkrecht stehend zum Zuggrund (7). <IMAGE>

IPC 1-7
F41A 21/18

IPC 8 full level
F41A 21/18 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F41A 21/18 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 4001130 A1 19910718 - RHEINMETALL GMBH [DE]
• DE 4200171 A1 19930708 - RHEINMETALL GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0890814 A2 19990113; EP 0890814 A3 20000816; EP 0890814 B1 20030212; AT E232594 T1 20030215; DE 19729294 A1 19990114; DE 59807159 D1 20030320; ES 2190005 T3 20030716; JP 3626348 B2 20050309; JP H1172298 A 19990316; NO 982328 D0 19980522; NO 982328 L 19990111; US 6170187 B1 20010109

DOCDB simple family (application)
EP 98109071 A 19980519; AT 98109071 T 19980519; DE 19729294 A 19970709; DE 59807159 T 19980519; ES 98109071 T 19980519; JP 19281998 A 19980708; NO 982328 A 19980522; US 10917798 A 19980702