

Title (en)
Gun barrel.

Title (de)
Waffenrohr.

Title (fr)
Tube de canon.

Publication
EP 0066747 A2 19821215 (DE)

Application
EP 82104381 A 19820519

Priority
DE 3122127 A 19810604

Abstract (en)
[origin: US4649797A] An improved gun barrel in a tank cannon assembly having a recoiling mass is described. This gun barrel has an increased target impact precision by virtue of stabilizing the bending oscillations and/or vibrations during firing, thereby making the jump angle more uniform from one firing to the next one. The L/D ratio of the gun barrel is larger than 52 (where L represents the length of the gun barrel and D represents the caliber diameter). The gun barrel jacket has a frusto-conically shaped portion extending from the muzzle towards the rear of the gun barrel which is adjoined by a cylindrically shaped portion. The gun barrel is supported on a cradle along the latter portion. The gun barrel exhibits a continuous unbuckled bending line in its static and dynamic conditions between its muzzle and the cylindrical jacket portion. The frusto-conically shaped and cylindrically shaped portions merge into each other and have identical diameters along their merging line. The cylindrically shaped jacket portion is supported with respect to the firing direction along a distance a which is $< 7 D$. The center of gravity of the recoiling mass is disposed within the frusto-conically shaped jacket portion of the gun barrel.

Abstract (de)
Bei einem Waffenrohr mit einer Seelenrohrlänge L von > 52 Kaliberdurchmesser D, das in einer Lagerung 9,11 mit einer Stützweite $a < 7 D$ gelagert ist, verläuft der Rohrmantel 10 innerhalb des Lagers 9, 11 zylindrisch, während er von dem Lager 9 bis zur Rohrmündung 2 kegelstumpfförmig verläuft. Der Schwerpunkt 6 der mit dem Waffenrohr verbundenen rücklaufenden Masse liegt im kegelstumpfförmigen Bereich 12 des Rohres außerhalb des Lagers 9, 11. Erfindungsgemäß wird durch diese Maßnahmen der Amplitudenanteil der Biegeschwingung während des Geschoßdurchlaufes im Bereich 12 des Rohres außerhalb des Lagers 9 reduziert. Vor allem durch den stetig abnehmenden Durchmesser des Rohrmanteis 12 und durch die konstante radiale Anlage 8 des Rohrbereichs 10 in dem Lager 9, 11 erhält die Biegeschwingung 7 von Schuß zu Schuß einen stetigen Verlauf, wodurch eine weitgehende Konstanz des Abgangfehlerwinkels erzielt wird.

IPC 1-7
F41F 17/00

IPC 8 full level
F41A 21/20 (2006.01); **F41A 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F41A 21/00 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0066747 A2 19821215; **EP 0066747 A3 19830504**; **EP 0066747 B1 19850220**; DE 3122127 A1 19821223; DE 3262398 D1 19850328; JP S5875696 A 19830507; US 4649797 A 19870317

DOCDB simple family (application)
EP 82104381 A 19820519; DE 3122127 A 19810604; DE 3262398 T 19820519; JP 9324482 A 19820602; US 65779584 A 19841004