

Title (en)
Lifting gun mount for battle tanks.

Title (de)
Hochschwenkbare Scheitellafettierung für das Waffenrohr eines Kampfpanzers.

Title (fr)
Affût élévateur pour le canon d'un char de bataille.

Publication
EP 0185871 A1 19860702 (DE)

Application
EP 85113164 A 19851017

Priority
DE 3440041 A 19841102

Abstract (en)
[origin: US4706543A] A piston cylinder unit of an upwardly swinging pinile mounting necessary for the adjustment of the muzzle height of the gun barrel of a battle tank contains a bracking mechanism which becomes effective at firing at each upwardly swingable setting of the gun barrel. In this way it is possible to utilize the swinging motion of a gun mount arm carrying a gun barrel for the recoil energy release of the gun barrel. The barrel recoil energy of the gun barrel, and of the masses recoiling at the same time with the gun barrel, is thereby energy dissipatingly absorbed at the barrel recoil, after completing the free-running switching operation d of a known barrel recoil brake mechanism within a barrel recoil path c, jointly formed out of the recoil ranges a and b, on the one hand, by way of the piston cylinder unit over the gun mount arm swung back by an angle alpha corresponding to the barrel recoil range a and on the other hand by way of a cradle fixed backwardly moving recoil brake mechanism by a comparably short range b. In this way known gun barrels, installed in tank turrets as well as short stroke recoil brake mechanism with a free run, are installable, while sparing weight and manufacturing effort, whereby, nevertheless, the long recoil path for the braking of the gun barrel while not endangering the stability of the tank vehicle is guaranteed with muzzle heights greater than 4 m.

Abstract (de)
Eine zum Einstellen der Feuerhöhe des Waffenrohres 3 eines Kampfpanzers benötigte Kolbenzylindereinheit 1 einer hochschwenkbaren Scheitellafettierung enthält ein Bremsmittel, das in jeder hochgeschwenkten Stellung 2 des Waffenrohres 3 bei der Schußabgabe wirksam wird. Dadurch ist es möglich, die Schwenkbewegung eines das Waffenrohr 3 tragenden Lafettenarmes 5 für die Rücklaufenergieentlastung des Waffenrohres 3 nutzbar zu machen. Beim Rohrrücklauf wird dabei, nach beendetem Freilauf d einer bekannten Rohrrücklaufbremseinrichtung 6, innerhalb eines aus dem Rücklaufbereichen a und b gemeinsam gebildeten Rohrrücklaufweges c, die Rohrrücklaufenergie des Waffenrohres 3 und der mit dem Waffenrohr 3 zurücklaufenden Massen gleichzeitig, einerseits durch die Kolbenzylindereinheit 1, über den dem Rohrrücklaufbereich a entsprechend um einen Winkel α zurückgeschwenkten Lafettenarm 5 und andererseits durch die wiegenfeste einen vergleichsweise kurzen Bereich b zurückgelaufene Rücklaufbremseinrichtung 6 energieverzehrend absorbiert. Dadurch sind, Gewicht und Fertigungsaufwand sparend, bekannte in Panzertürmen einsetzbare Waffenrohre 3 sowie kurzhubige Rücklaufbremseinrichtungen 6 mit Freilauf d einsetzbar, wobei trotzdem bei Feuerhöhen größer 4 m ein die Standfestigkeit des Panzerfahrzeuges nicht gefährdender langer Rücklaufweg zur Abbremsung des Waffenrohres 3 gewährleistet ist.

IPC 1-7
F41F 23/02; **F41F 19/00**

IPC 8 full level
F41A 23/20 (2006.01); **F41A 25/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F41A 23/20 (2013.01 - EP US); **F41A 25/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [AD] US 4326446 A 19820427 - MAGNUSON ROLAND A
• [A] DE 110659 C
• [A] FR 1160125 A 19580708
• [A] DE 317025 C

Cited by
DE102009035810B4; DE102018007007A1; DE19534053A1; DE19534053C2; DE102009035810A1; EP2390613B1; EP2591304B1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
DE 3440041 A1 19860507; DE 3562300 D1 19880526; EP 0185871 A1 19860702; EP 0185871 B1 19880420; US 4706543 A 19871117

DOCDB simple family (application)
DE 3440041 A 19841102; DE 3562300 T 19851017; EP 85113164 A 19851017; US 79474585 A 19851104