

Title (en)
Method for correcting a target related ballistic trajectory

Title (de)
Verfahren zur zielbezogenen Korrektur einer ballistischen Flugbahn

Title (fr)
Procédé de correction d'une trajectoire ballistique liée à une cible

Publication
EP 1103779 A1 20010530 (DE)

Application
EP 00124171 A 20001108

Priority
DE 19957363 A 19991129

Abstract (en)
The error correction method uses on board GPS satellite (27) trajectory measurement (24) to select aerodynamic braking (26) with parametric disturbance correction (19) to steepen the projectile (17) path towards the minimum range error bound (23) path (21) which has been aimed at the target (13).

Abstract (de)
Um ohne den technologischen Aufwand für eine selbsttätige Zielsuchsteuerung die unvermeidliche Bahnstreuung ballistisch verbrachter Projektile im Zielgebiet spürbar zu verringern und damit die Treffergenauigkeit wesentlich zu erhöhen, wird die minimale Flugbahn unter Berücksichtigung des Fehlerhaushalts der Waffe und der zu erwartenden externen Störeinflüsse auf eine reale Flugbahn durch die vorher aufgeklärte Zielposition verlegt, so daß alle realen Flugbahnen bis zur maximalen Flugbahn dieses Gesamtfehlerhaushalts hinter der Zielposition liegen. Dann wird der Abstieg des Projektils ins Zielgebiet aus der realen Flugbahn heraus zur minimalen, also zur Zielposition hin verkürzt. Dafür wird auf der realen Flugbahn das Erreichen des von der theoretischen Restflugzeit abhängigen optimalen Initialisierungspunktes für eine aerodynamische Bremsenrichtung am Projektil zu bestimmt, indem die reale Flugbahn im Wege der Satellitennavigation laufend vermessen und die Annäherung an den Schnittpunkt mit der Auslösekurve, also der Folge optimaler Initialisierungspunkte für den Fächer realer Flugbahnen, störabhängig festgestellt wird, aus welchem heraus sich eine Übergangsflugbahn an die minimale Flugbahn durch die Zielposition hindurch anschmiegt. <IMAGE>

IPC 1-7
F41G 7/34

IPC 8 full level
F41G 7/34 (2006.01); **G01S 19/53** (2010.01)

CPC (source: EP US)
F41G 7/346 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 9801719 A1 19980115 - SECR DEFENCE [GB], et al
• EP 0138942 B1 19880622
• DE 4120367 A1 19921224 - DIEHL GMBH & CO [DE]
• DE 3608109 A1 19870917 - DIEHL GMBH & CO [DE]
• EP 0840393 A2 19980506 - DIEHL GMBH & CO [DE]

Citation (search report)
• [XA] DE 19740888 A1 19990325 - RHEINMETALL W & M GMBH [DE]
• [A] DE 19718947 A1 19981112 - RHEINMETALL W & M GMBH [DE]
• [DA] WO 9801719 A1 19980115 - SECR DEFENCE [GB], et al
• [DA] US 4655411 A 19870407 - FRANZEN ARNE [SE], et al
• [DA] EP 0519315 A1 19921223 - DIEHL GMBH & CO [DE]
• [DA] US 4726543 A 19880223 - STESSEN LOTHAR [DE]
• [DA] EP 0840393 A2 19980506 - DIEHL GMBH & CO [DE]

Cited by
EP3961145A1; CN104154818A; CN105589068A; US2020049809A1; US10690764B2; DE102005052474B3; EP1783451A3; CN118466556A; WO2008118159A3; EP1783451A2; US7360490B2; US7963442B2; WO2008118159A2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1103779 A1 20010530; EP 1103779 B1 20040204; AT E259053 T1 20040215; DE 19957363 A1 20010531; DE 50005186 D1 20040311; SG 93904 A1 20030121; US 6467721 B1 20021022

DOCDB simple family (application)
EP 00124171 A 20001108; AT 00124171 T 20001108; DE 19957363 A 19991129; DE 50005186 T 20001108; SG 200006364 A 20001107; US 71608900 A 20001117