

Title (en)
Electrical detonator for a projectile.

Title (de)
Elektrischer Zünder für ein Geschoss.

Title (fr)
Détonateur électrique pour obus.

Publication
EP 0361583 A1 19900404 (DE)

Application
EP 89202322 A 19890915

Priority
CH 364188 A 19880930

Abstract (en)
Conventional electrical or electronic detonators for projectiles with an electromagnetic generator have too high a current consumption to ensure delay times of over 15 seconds, with the result that the usual mechanical detonators cannot or can rarely be replaced. Now an electrical projectile detonator is presented which has a single low- frequency RC oscillator and a pulse counter, the outputs of which provide control signals for fore-tube safety, penetration delay and for the self-disintegration of blind shells, delay times of the order of several minutes being obtained without any problems. A programmable logic circuit with interconnected logic gates selects the desired delays by connecting to the associated output of the pulse counter, and passes the control signal on to the pyrotechnical release mechanism. <IMAGE>

Abstract (de)
Herkömmliche elektrische oder elektronische Zünder für Geschosse mit einem elektromagnetischen Generator haben einen zu hohen Stromverbrauch, um Verzögerungszeiten über 15 Sekunden zu gewährleisten, so dass die üblichen mechanischen Zünder nicht oder kaum ersetzt werden können. Es wird nun ein elektrischer Geschosszünder vorgestellt, der einen einzigen niederfrequenten RC-Oszillator und einen Impulszähler aufweist, dessen Ausgänge Steuersignale für die Vorrohrsicherheit, für die Eindringverzögerung und für die Selbstzerlegung von Blindgängern bereitstellt, wobei Verzögerungszeiten in der Größenordnung von mehreren Minuten problemlos erhalten werden. Ein programmierbarer logischer Schaltkreis mit einer Schaltung von logischen Gattern wählt die erwünschten Verzögerungen aus durch Verbinden mit dem zugehörigen Ausgang des Impulszählers, und führt die Steuersignale weiter an den pyrotechnischen Auslösemechanismus.

IPC 1-7
F42C 11/06

IPC 8 full level
F42C 11/06 (2006.01)

CPC (source: EP)
F42C 11/065 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] GB 1493104 A 19771123 - FERRANTI LTD
- [A] US 3955069 A 19760504 - ZIEMBA RICHARD T
- [A] EP 0100130 A2 19840208 - MOTOROLA INC [US]
- [A] FR 1605376 A 19750228
- [A] US 4586437 A 19860506 - MIKI KOSUKE [JP], et al
- [A] EP 0057296 A2 19820811 - OERLIKON BUEHRLE AG [CH]
- [A] FR 2574922 A1 19860620 - FRANCE ETAT ARMEMENT [FR]
- [A] US 4633779 A 19870106 - BIGGS BRADLEY M [US], et al

Cited by
EP1306644A3; US5245926A; US6823767B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0361583 A1 19900404; CH 676882 A5 19910315; IL 91667 A0 19900429; NO 172204 B 19930308; NO 172204 C 19930616; NO 893860 D0 19890928; NO 893860 L 19900402

DOCDB simple family (application)
EP 89202322 A 19890915; CH 364188 A 19880930; IL 9166789 A 19890918; NO 893860 A 19890928