

Title (en)

Security ignition circuit for an under water igniter.

Title (de)

Sicherheits-Zündschaltung für einen Unterwasserzünder.

Title (fr)

Circuit d'allumeur de sécurité pour la mise à feu sousmarine.

Publication

EP 0064774 A1 19821117 (DE)

Application

EP 82104693 A 19800904

Priority

DE 2939700 A 19790929

Abstract (en)

1. Detonator safety circuit for an under-water detonator in which a signal comprising a number of time-correlated frequencies from a sonic frequency range is used to initiate the detonation, an analog receiving part (10-20) for the conversion of the sonic signals into electrical signals and a digital logic part (22-28) for their further processing being provided, in which the analog receiving part (10-20) has successively a hydrophone (10), a preamplifier (12), a band-pass filter (14), a differential amplifier (16) and a number of parallel-connected selective filters (18, 20) the outputs (MP3, MP4) of which provide signals with a logic level (F1, F2) for processing in the digital logic part (22-28), characterized by the fact that the digital logic part (22-28) is followed by two parallel trigger circuits (34, 38, Thy1, 36, Thy2), which are connected via drivers (30, 32) and which optionally either fire a detonator (38) or disconnect the circuit from a voltage source (40) and short-circuit the said source in which process the logic part (22-28) causes the two discharge circuits (34, 38, Thy1, 36, Thy2), to be actuated at successive time intervals (t1, t2, t3), in accordance with the signal comprising the time-correlated frequencies.

Abstract (de)

Diese Sicherheitszündschaltung verwendet ein Signal aus einem Schallfrequenzbereich zur Auslösung der Zündung. Um wahlweise eine Zündung zu definierten Zeitpunkten zu erreichen und ein unbeabsichtigtes Zünden auszuschließen, umfaßt die Sicherheitszündschaltung ein analoges Empfangsteil (10-20), ein digitales Logikteil (22-28) sowie zwei über Treiberstufen (30, 32) angeschlossene parallele Entladungskreise (34, 38, Thy1, 36, Thy2), um wahlweise einen Detonator (38) zu zünden oder die Schaltung von ihrer Spannungsversorgung (40) abzutrennen und letztere kurzzuschließen. Das Logikteil (22-28) steuert die Betätigung der beiden Entladungskreise (34, 38 Thy1, 36, Thy2) in aufeinanderfolgenden Zeitintervallen (t1, t2, t3) in Abhängigkeit von zwei frequenzmäßig und zeitlich korrelierten Eingangssignalen (F1, F2).

IPC 1-7

F42C 15/10; F42C 15/40; F42B 22/04

IPC 8 full level

F42B 22/42 (2006.01); **F42B 22/04** (2006.01); **F42C 11/00** (2006.01); **F42C 13/06** (2006.01); **F42C 14/04** (2006.01); **F42C 15/40** (2006.01); **F42C 15/44** (2006.01); **G01S 3/80** (2006.01)

CPC (source: EP)

F42B 22/04 (2013.01); **F42C 11/00** (2013.01); **F42C 11/005** (2013.01); **F42C 11/008** (2013.01); **F42C 14/045** (2013.01); **F42C 15/40** (2013.01); **F42C 15/44** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2752823 A1 19790531 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
- [A] US 3572244 A 19710323 - GARBER BRUCE D
- [A] US 3115833 A 19631231 - HALL HARRY H, et al
- [A] DE 824218 C 19511210 - PATELHOLD PATENTVERWERTUNG

Cited by

EP0222266A1

Designated contracting state (EPC)

BE FR GB NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0064774 A1 19821117; EP 0064774 B1 19860102; DE 2939700 A1 19810416; DE 2939700 C2 19830908; DE 7927845 U1 19860313; JP S56105299 A 19810821

DOCDB simple family (application)

EP 82104693 A 19800904; DE 2939700 A 19790929; DE 7927845 U 19790929; JP 13572880 A 19800929