

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2024/261435 A1

(43) Date de la publication internationale
26 décembre 2024 (26.12.2024)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
F42D 1/055 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2024/050820

(22) Date de dépôt international :

20 juin 2024 (20.06.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2306443

22 juin 2023 (22.06.2023)

FR

(71) Déposant : DAVEY BICKFORD [FR/FR] ; Le Moulin
Gaspard, 89550 HERY (FR).

(72) Inventeurs : GUYON, Franck ; 1 allée des Vosges, 89000
AUXERRE (FR). DENUELLE, Aymeric ; 702 route dé-
partementale 906, 71570 La Chapelle de Guinchay (FR).

(74) Mandataire : SANTARELLI (SOCIÉTÉ IPSIDE) ;
TOUR TRINITY, 1 bis Esplanade de la Défense, 92035
PARIS LA DEFENSE CEDEX (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,

(54) Title: METHOD FOR DETERMINING THE LOCATION OF A DETONATOR IN A WIRELESS NETWORK OF ELEC-
TRONIC DETONATORS, METHOD FOR PROGRAMMING A FIRING PLANE AND CORRESPONDING FIRING SYSTEM

(54) Titre : PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LOCALISATION D'UN DÉTONATEUR D'UN RÉSEAU SANS FIL DE
DÉTONATEURS ÉLECTRONIQUES, PROCÉDÉ DE PROGRAMMATION D'UN PLAN DE TIR ET SYSTÈME DE MISE À FEU
CORRESPONDANT

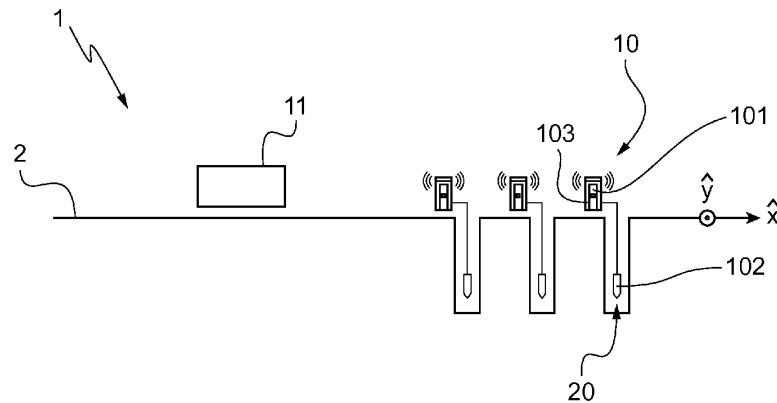


Fig.1

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the location of a detonator (101) in a wireless network of electronic detonators (10), the method comprising: a step of transmitting a signal by the detonator referred to as the transmitting detonator; a step of receiving the signal by at least one other detonator of the network referred to as the receiving detonator; and a step of calculating the distance between the transmitting detonator and the receiving detonator according to the power of the signal that has been received by the receiving detonator. The invention also relates to a method for programming a blast plan, the method comprising steps of a method for determining the location of a detonator. The invention also relates to a system (1) configured to implement a method for determining

[Suite sur la page suivante]

WO 2024/261435 A1

TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

the location of a detonator. The invention also relates to the use of signal power loss to identify a location of a detonator (101).

(57) **Abrége :** Procédé de détermination de localisation d'un détonateur (101) d'un réseau sans fil de détonateurs électroniques (10), le procédé comportant : une étape d'émission d'un signal par le détonateur, dit détonateur émetteur; une étape de réception du signal par au moins un autre détonateur du réseau, dit détonateur récepteur; et une étape de calcul d'une distance entre le détonateur émetteur et le détonateur récepteur en fonction d'une puissance du signal qui a été reçu par le détonateur récepteur. Procédé de programmation d'un plan de tir, comportant des étapes d'un procédé de détermination de localisation d'un détonateur. Système (1) configuré pour mettre en oeuvre un procédé de détermination de localisation d'un détonateur. Utilisation d'un affaiblissement de puissance de signal pour identifier une localisation d'un détonateur (101).