

(21) Cerere de brevet nr: 69512
(22) Data înregistrării: 24.01.1972
(61) Complementară la invenția
brevet nr:
(45) Data publicării: 28.06.2002

(51)Int.Cl.⁷: F 42 B 22/02

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(30) Prioritate:
(32) Data:
(33) Țara:
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: MIHĂILĂ OVIDIU, BUCUREȘTI, RO; MUNTEANU NICOLAE, BUCUREȘTI, RO
(73) Titular: MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE - U.M. 02585 , BUCUREȘTI, RO
(72) Inventator: MIHĂILĂ OVIDIU, BUCUREȘTI, RO; MUNTEANU NICOLAE, BUCUREȘTI, RO

(54) DISPOZITIV DE ÎNȚIERE PENTRU MINE MARINE

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un dispozitiv de inițiere pentru mine marine, astfel construit ca să permită manipularea minei fără riscul unei explozii întâmplătoare și să permită și recuperarea acesteia. Dispozitivul conform invenției este format dintr-un corp (1) prevăzut cu un locaș (a) la partea superioară, în care culisează un pahar (2) terminat cu două picioare (b), cu un arc (3) de reducere montat în el, și cu o membrană (4) între pahar (2) și o tijă (5) de deasupra acestuia, membrana fiind fixată de corp (1) printr-un inel (6) blocat contra rotirii de un știft (7) și printr-o bucsă (8) înșurubată în corp (1), tija (5) având la partea inferioară un vârf (9), iar la partea superioară a ei este înșurubată într-o bucsă filetată (10) care se sprijină pe o substanță solubilă (11), așezată într-o alveolă (12), iar aceasta este fixată într-un locaș (c) al bucsii (8) în care se înșurubează o altă bucsă (13) prevăzută cu două găuri (d) prin care trece o agrafă (14) de fixare a tijei (5) menținută cu vârful (9) la distanță de niște contacte electrice (15) ale unei capse electrice (16), fixate în corp (1) printr-o bucsă (17), sub care este montat un cursor (18) cu o capsă detonantă (19), acesta culisând pe un taler (20) și având un locaș (e) la care este montat un arc (21) care îl menține deplasat, înainte de coborârea minei în apă, revenind la poziția inițială după scoaterea minei din apă, astfel ca cele două capse (16 și 19) să nu fie una sub alta și să se evite explozia accidentală a minei, iar la coborârea minei în apă, apa pătrunde în dispozitiv, dizol-

vă siguranța solubilă (11), presează membrana (4) și prin coborârea paharului (2), vârful (9) închide circuitul electric prin contactele electrice (15), totodată picioarele (b) pătrund în locașele (f) din cursor (18) și apasă cursorul (18), pe care-l deplasează până ce capsă detonantă (19) revine în lanțul de foc și face posibilă astfel explozia minei când circuitul electric este alimentat cu curent electric.

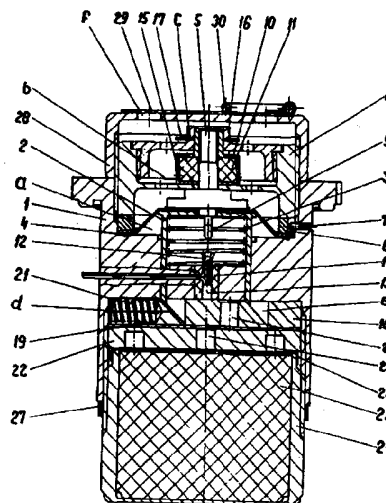


Fig. 1

Invenția se referă la un dispozitiv de inițiere pentru mine marine, astfel construit, ca să permită manipularea minei fără riscul unei explozii întâmplătoare și să permită și recuperarea acesteia.

Sunt cunoscute dispozitive pentru amorsarea minelor marine, formate dintr-o carcasă cilindrică, având, la partea inferioară, o încărcătură detonantă, pe care este fixată o cutie metalică, în care este montată o piesă cilindrică rotitoare, cu două capace electrice în ea. Piesa cilindrică mai are o placă laterală, pe care sunt montate trei contacte electrice, sub forma unor benzi metalice circulare, concentrice, izolate între ele și care închid circuitul electric al capselor, numai când întâlnesc niște punți de contact, de pe cutia metalică. Pe cutia metalică, este fixat un clichet, pe un bolt, având un capăt cu un cioc, care intră în niște goluri de pe piesa cilindrică rotitoare, iar celălalt capăt este în contact cu tija unui piston cu membrană, din capacul carcasei dispozitivului. Când mina este coborâtă în apă, apa pătrunde prin tija lui, apasă clichetul care deblochează piesa cilindrică rotitoare. Aceasta se rotește, datorită unui arc spiral, până ce inelele de contact întâlnesc punțile de contact, care închid circuitul electric al capselor. La un scurtcircuit comandat, se produce explozia minei.

Dispozitivele cunoscute prezintă dezavantajul că au în construcție numeroase contacte electrice și piese sensibile, dificile în exploatare, iar la scoaterea minei din baraj lanțul de foc nu se întrerupe.

Dispozitivul de inițiere conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este format dintr-un corp care are un locaș, la partea superioară, în care culisează un pahar, terminat cu două picioare, cu un arc de readucere montat în el, cu o membrană între ele și o tijă de deasupra lui, membrana fiind fixată de corp, printr-un inel sub o bucsă înșurubată în corp, tija având, la partea inferioară, un vârf, iar partea superioară a ei fiind înșu-

rubată în altă bucsă care se sprijină pe o substanță solubilă, rezemată de bucsa înșurubată în corp și în aceasta, se înșurubează altă bucsă prevăzută cu două găuri prin care trece o agrafă de fixarea tijei de ea, tija fiind menținută cu vârful de la partea inferioară, la distanță de niște contacte electrice ale unei capse electrice, aflată sub ele, fixată într-o bucsă sub care este montat un cursor cu o capsă detonantă, culisant pe un taler deplasat din poziția centrală, de un arc, astfel că cele două capse să nu fie una sub alta pentru prevenirea exploziei accidentale a minei, iar la cufundarea minei în apă, apa pătrunde în dispozitiv, dizolvă siguranța solubilă, presează membrana și paharul, care, prin picioarele sale, deplasează cursorul spre centru, aduce capsă detonantă sub capsă electrică, făcând posibilă explozia minei, când circuitul electric este alimentat cu curent, iar talerul pe care culisează cursorul este fixat în corp, printr-o piuliță înșurubată în el, în centrul ei aflându-se o încărcătură intermediară, sub care este montată, prin înșurubare în corp, o teacă în care se află o încărcătură detonantă, acoperită cu un capac, iar dispozitivul are, la partea superioară, un capac cu orificii, acoperit cu o membrană impermeabilă, prevăzută cu un inel, cu ajutorul căreia ea este smulsă, permițând ca apa să poată pătrunde în dispozitiv.

Se dă, mai jos, un exemplu de realizare a invenției, având în vedere și figura care reprezintă o secțiune longitudinală, prin dispozitivul de inițiere pentru mine marine.

Dispozitivul de inițiere este construit dintr-un corp **1**, care are un locaș **a** în care se deplasează un pahar **2** care are două picioare **5**. În paharul **2**, este montat un arc **3** de readucere. O membrană **4** este fixată între paharul **2** și o tijă **5** aflată deasupra. Membrana **4** este fixată în corpul **1**, printr-un inel **6**, blocat

contra rotirii de un știft filetat 7 și printr-o bucsă 8 înșurubată. Tija 5 are, la partea inferioară, un vârf 9 de închidere a unui circuit electric, iar la partea superioară o bucsă filetată 10 înșurubată pe tija 5. Bucșa filetată 10 se sprijină pe o substanță solubilă 11, așezată într-o alveolă 12, iar aceasta este fixată într-un locaș c, al bucsii 8. În aceasta se înșurubează o altă bucsă 13 cu două găuri d, prin care trece o agrafă 14 de fixare a tijei 5. Tija 5 este menținută de o substanță solubilă 11, cu vârful 9 distanțat de niște contacte electrice 15 ale unei capse electrice 16, fixate în corpul 1 printr-o bucsă 17. Cu ajutorul picioarelor b ale paharului 2, este acționat cu cursor 18 în care este montată o capsă detonantă 19 și care culisează într-un taler 20, prevăzut cu un locaș e în care este montat un arc 21, care îl menține în poziția deplasat spre dreapta, cu capsă detonantă 19 în afara lanțului de foc pentru a preveni explozia întâmplătoare a minei.

Când mina este lansată în apă, apa pătrunde în dispozitiv, dizolvă substanța solubilă 11, presează membrana 4, coborând paharul 2 la o adâncime dinainte calculată, iar acesta împinge rezistența arcului 3 și, cu picioarele b, apasă niște pereți în pantă, din niște locașe f ale cursorului 18, pe care-l deplasează comprimând arcul 21. Capsa automată 19 este adusă în lanțul de foc, totodată se închide și contactul electric, iar explozia minei se poate produce, prin alimentarea cu curent electric. La scoaterea minei din baraj, având agrafa 14 montată, nici paharul 2, nici cursorul 18 nu-și pot schimba pozițiile și este pericol de explozie, ceea ce constituie o capcană a dispozitivului. Talerul 20 al cursorului 18 este fixat în corpul 1, prin înșurubarea unei piulițe 22 în centrul căreia se află o încărcătură intermediară 23, sub aceasta fiind montată

o teacă a detonatorului 24. În ea se află o încărcătură detonantă 25, acoperită cu un capac 26. Teacă detonatorului 24 este înșurubată în partea inferioară a corpului 1 și este fixată cu un inel 27. La partea superioară, dispozitivul este protejat cu un capac 28, prevăzut cu niște orificii g de pătrundere a apei, acoperit cu o lamelă impermeabilă 29 până la lansare, când este smulsă cu ajutorul inelului 30 pentru ca apa să pătrundă în dispozitiv.

Dispozitivul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- prezintă siguranță în funcționare;
- are gabarit redus;
- asigură scoaterea minei din baraj;
- nu expune nava;
- funcționează și în regim de capcană.

Revendicare

Dispozitiv de inițiere pentru mine marine, **caracterizat prin aceea că**, în scopul realizării unei cât mai mari siguranțe în inițierea unei mine marine, cu un dispozitiv de gabarit redus și sigur în funcționare, este format dintr-un corp (1) prevăzut cu un locaș (a) la partea superioară, în care culisează un pahar (2) terminat cu două picioare (b), cu un arc (3) de reducere, montat în el, și cu o membrană (4) între pahar (2) și o tijă (5) de deasupra acestuia, membrana fiind fixată de corp (1) printr-un inel (6) blocat contra rotirii de un știft (7) și printr-o bucsă (8) înșurubată în corp (1), tija (5) având la partea inferioară un vârf (9), iar partea superioară a ei este înșurubată într-o bucsă filetată (10), care se sprijină pe o substanță solubilă (11), așezată într-o alveolă (12), iar aceasta este fixată într-un locaș (c) al bucsii (8), în care se înșurubează o altă bucsă (13) prevăzută cu două găuri (d)

prin care trece o agrafă (14) de fixare a tijei (5) menținută, cu vârful (9), la distanță de niște contacte electrice (15) ale unei capse electrice (16), fixate în corp (1) printr-o buclă (17), sub care este montat un cursor (18) cu o capsă detonantă (19), acesta culisând pe un taler (20) și având un locaș (e) la care este montat un arc (21), care îl menține deplasat, înainte de coborârea minei în apă, revenind la poziția inițială, după scoaterea minei din apă, astfel ca cele două capse (16, 19) să nu fie una sub alta și să se evite explozia accidentală a minei, iar la coborârea minei în apă, apa pătrunde în dispozitiv, dizolvă siguranța solubilă (11), presează membrana (4) și, prin coborârea paharului (2), vârful (9) închide circuitul electric prin contactele electrice (15), totodată picioa-

rele (b) pătrund în locașele (f) din cursor (18) și apasă cursorul (18) pe care-l deplasează, până ce capsă detonantă (19) revine în lanțul de foc și face posibilă astfel explozia minei când circuitul electric este alimentat cu curent electric, iar un taler (20) este fixat printr-o piuliță (22) înșurubată în corpul (1), în centrul căreia se află o încărcătură intermediară (23) sub care este montată prin înșurubare în corp (1) o teacă a detonatorului (24), în care se află o încărcătură detonantă (25) acoperită cu un capac (26), iar la partea superioară un capac (28) cu niște orificii (g), acoperite cu o lamelă impermeabilă (29) și cu un inel (30) cu ajutorul căruia lamela (29) este smulsă, ca apa putând să pătrundă în dispozitiv.

(56) Referințe bibliografice:

Brevet FR nr.2131757

PREȘEDINTELE COMISIEI DE INVENȚII: ing. Alexandru Lorentz

EXAMINATOR: ing. Mihai Răducu

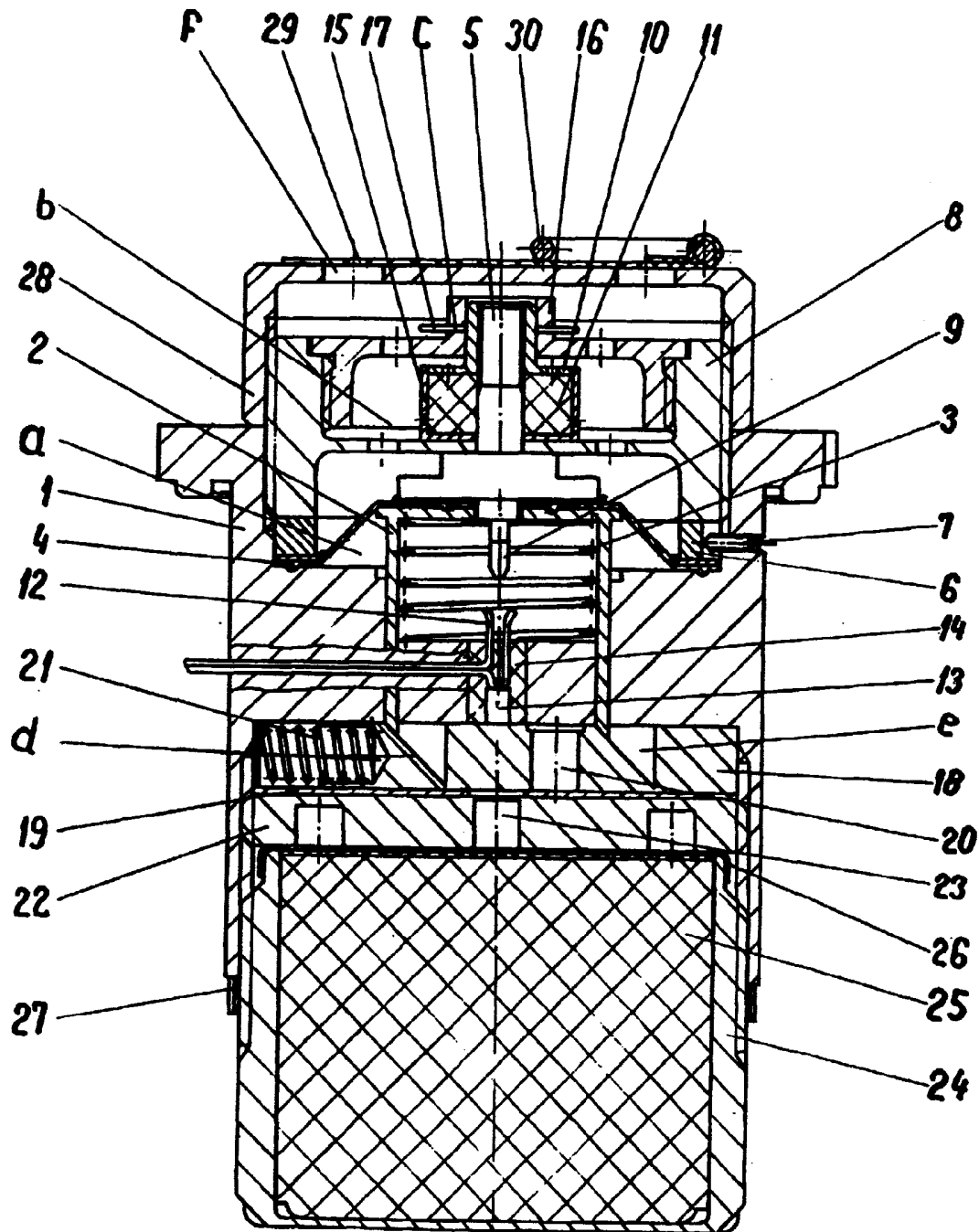


Fig. 1