



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00454

(22) Data de depozit: 06/07/2017

(41) Data publicării cererii:  
30/01/2019 BOPI nr. 1/2019

(71) Solicitant:  
• ZAMFIR LAURENȚIU,  
BD.PETROCHIMIȘTILOR NR.18, BL.B2,  
SC.G, ET.1, AP.7, PITEȘTI, AG, RO

(72) Inventatori:  
• ZAMFIR LAURENȚIU,  
BD.PETROCHIMIȘTILOR NR.18, BL.B2,  
SC.G, ET.1, AP.7, PITEȘTI, AG, RO

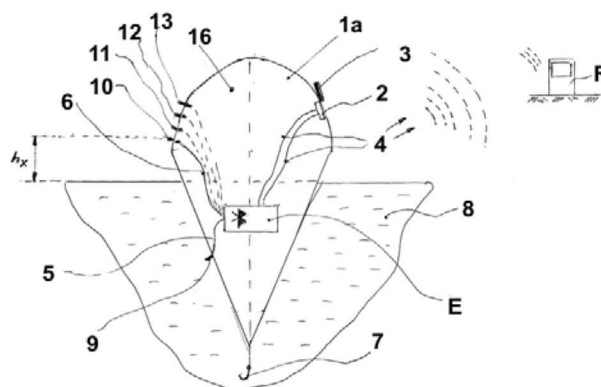
(74) Mandatar:  
BROJBY PATENT INNOVATION,  
STR.REPUBLICII, BL.212, SC.D, ET.2,  
AP.11, PITEȘTI, JUDEȚUL ARGEȘ

(54) PLUTĂ CU SISTEM DE AVERTIZARE

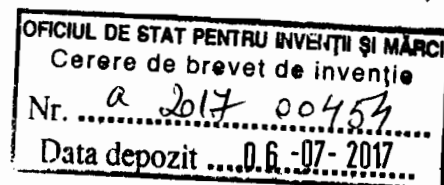
(57) Rezumat:

Invenția se referă la o plută cu sistem de avertizare, destinată pescuitului sportiv, amator sau de agrement, atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte. Pluta conform invenției este constituită dintr-o plută (1) propriu-zisă în construcție jumelară, în interiorul căreia este dispus un emițător (E) bluetooth autonom, încărcabil prin intermediul unei micromufe (2) dotate cu un capac (3) de etanșare și două cabluri (5 și 6) de sesizare, unul plasat sub nivelul de plutire, iar cel de-al doilea plasat deasupra acestuia, cu posibilitate de reglare manuală a sensibilității plutei (1) pe o înălțime ( $h_x$ ), reglarea efectuându-se prin conectarea celui de-al doilea cablu (6) la unul dintre niște microconectori (10, 11, 12 și 13).

Revendicări: 5  
Figuri: 1



## PLUTA CU SISTEM DE AVERTIZARE



Invenția de față se referă la o pluta cu sistem de avertizare, destinată a fi utilizată în activitatea pescuitului sportiv, amator sau de agrement, atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte.

Actualmente sunt cunoscute în practică, dar și în literatura de specialitate și de brevete de invenții o gamă largă de soluții.

În brevetul **RO 112693**, este relevat un dispozitiv automat de pescuit, care facilitează înteparea rapidă a pestelui în acul de pescuit când acesta aspiră momeala, utilizând o soluție mecanică cu armare a unui arc.

Brevetul **RO 122328** pune în evidență un dispozitiv de semnalizare a prinderii pestelui în acul de pescuit. Dispozitivul cuprinde un flotor principal (A), prevăzut cu un canal central în care culisează un flotor mobil (B).

În documentul **RO 123068** este prezentat de asemenea un dispozitiv de acționare automată a cârligului de pescuit, utilizând tot un mecanism de acționare cu armare a unui arc.

Brevetul **RO 123453** se referă la o plută pentru pescuit, destinată pescuitului sportiv, amator și de agrement. Pluta pentru pescuit, conform invenției, este alcătuită dintr-un corp (1) care prezintă un vârf (2) pe care este dispus un inel de trecere (3) al unui fir de pescuit (4, ) și o coadă (5) pe care este dispus un inel de fixare (6) a firului de pescuit (4). Pe corpul (1) plutei este prevăzut și un resort (7) ce are un segment scurt (8), pentru fixarea rigidă în corpul (1) plutei, iar lângă capătul liber, resortul (7) prezintă un inel (9) de prindere a firului de pescuit (4), pe corpul (1) plutei mai fiind prevăzut un arc declanșator (11) fixat rigid printr-un segment (12) al său în corpul (1) plutei, și care este prevăzut, spre capătul său liber, cu un umăr (13) pentru armarea resortului (7), precum și cu un inel de trecere (14) a firului de pescuit (4) și cu un inel de fixare (15) a firului de pescuit (4). Arcul declanșator (11) se mișcă într-un ghidaj cu trei trepte (16), în formă de dinte de ferăstrău, în momentul în care arcul declanșator (11) ajunge la capătul ultimei trepte a ghidajului (16) având loc eliberarea resortului (7) ce ridică brusc firul de pescuit (4), trăgând cârligul de pescuit (18) și agățând peștele.

În documentul **CN203207000 (U)** este prezentat un model de utilitate pentru o undiță prevăzută cu un senzor de tensiune, plasat în pluta, având ca scop îmbunătățirea ratei de pescuit.

Documentul **CN85104958** se referă la un plutitor de pescuit care poate fi folosit noaptea sau în condiții de lumină slabă, de exemplu dimineața devreme, seara sau în zilele

innorate. Este capabil să dea lumina în mod automat atunci când peștele mușcă cârligul sau momeala. Plutitorul este similar plutelor de pescuit tradiționale, potrivite pentru pescuit în râuri și lacuri.

În documentul **JP2010284158 (A)** găsim o soluție de undiță prevăzută cu un senzor care detectează rata de încovoiere a tijeii unditei respective.

Tot într-un document japonez, **JPS63287433**, este prezentată o soluție care face posibilă cunoașterea exactă a ciupiturii pestelui chiar și în pescuitul de noapte, prin detectarea la o linie de pescuit sau prin vibrații cu un senzor de accelerație și transformarea loviturii în sunet sau lumină. Vibrația transmisă unei unditei de pescuit se transmite o bobină, fiind detectată de un senzor de accelerație, iar semnalele detectate sunt apoi transformate în sunet sau lumină. Un senzor de tensiune sau un element piezoelectric este utilizat ca senzor de accelerație. LED-ul poate fi folosit pentru transformarea în lumină. Un senzor de accelerație este constituit din carcasa (4), diafragma (6), manometrul (8), în interiorul carcasei (2) și care asigură o greutate (10) pe suprafața corpului de amortizare (4), ca un exemplu de senzor de accelerație.

În documentul **GR 1002765** este prezentată o plăcuță electronică pentru pescuit, fiind compusă din două părți separate: transmițătorul de semnal ON-OFF (1) care acoperă o distanță de 20-30m și o construcție în formă de plută impermeabilă la apă, echipată intern cu un receptor de semnal (3). Transmițătorul de semnal acționează un electromagnet astfel încât orificiul să se deschidă pentru a permite ca firul să treacă și să coboare la o adâncime preferată. Plăcuța de pescuit electronică este formată din două părți independente: transmițătorul de semnal (1) pentru o distanță de 20-30 m și o structură în formă de flotor (2), etanșă și plutitoare, care conține în el un receptor de semnal (3). Utilizarea acestui plutitor electronic de pescuit vizează schimbarea adâncimii (în timp ce pescuiește), atunci când se pescuiește cu un flotor la o distanță mare de țărm și pentru a evita blocarea în momentul introducerii liniei de pescuit.

În documentul **US 6253483** este prezentată o soluție pentru o undiță care este dotată cu dispozitiv electric de alarmare audio, constituit dintr-o baterie de alimentare, un comutator de înregistrare/redare, un comutator de resetare, un comutator de oprire/pornire, un difuzor și o memorie tampon continuă în carcasa circuitului de alarmă.

Documentul **WO 2014/015447** se referă la un senzor luminos programabil electronic care facilitează identificarea mușcăturii unui pește în timpul pescuitului de noapte. Senzorul respectiv este instalat pe vârful tijeii de pescuit și poate fi utilizat pentru pește de apă dulce și /

sau pește de apă sărată (mușcătura mai sensibilă și / sau mai puțin sensibilă pește), în funcție de locul de pescuit.

Aceste solutii prezentate mai sus au următoarele dezavantaje:

- au in general un grad de complexitate constructiva mare;
- nu prezinta garantii suficiente de imbunatatire a ratei de pescuit;
- necesita componente specializate, nestandardizate;
- nu elimina decat in mica masura gradul de atentie asupra plutei din partea pescarului.

Problema tehnica rezolvata de prezenta inventie consta in aceea de a realiza, printr-o asociere adecvata de componente cunoscute, o pluta cu sistem de avertizare, compatibila pe timp de zi , dar si pe timp de noapte, intr-o constructie relativ facila, cu costuri ponderate, iar informatia de avertizare, care poate fi un semnal acustic si/sau vizual, fiind primita de un receptor, care poate fi de regula, dar nu exclusiv, un telefon mobil inteligent, dotat cu o aplicatie, chiar specializata.

Pluta cu sistem de avertizare, conform inventiei, este compusa in principal dintr-o pluta in constructie jumelata, in interiorul careia este amplasat un mini-dispozitiv bluetooth autonom, care permite a fi incarcat prin intermediul unei micromufe, cu capac de etansare si doua cabluri de sesizare, unul plasat sub nivelul de plutire, iar cel de-al doilea plasat deasupra acestuia, cu posibilitate de reglare pe verticala. In momentul cand pluta este trasa in jos de peste, apa face legatura electrica intre cele conductoare de sesizare, avand ca efect emiterea unui semnal de catre mini-dispozitivul bluetooth catre un receptor, care poate fi de regula un telefon mobil inteligent, receptor care transmite un semnal acustic si/sau vizual, pe ecranul acestuia.

Principalele avantaje ale inventiei sunt urmatoarele:

- permite realizarea cu componente standardizate, chiar uzuale;
- nu necesita dotari tehnice specializate;
- permite realizarea produsului intr-o gama variata de forme si dimensiuni;
- permite receptia semnalului de avertizare catre pescar intr-un interval de 0-100 m;
- permite reducerea semnificativa a gradului de atentie al pescarului.
- asigura un grad de montaj si reglaj facil

In continuare se da un exemplu de realizare in legatura cu figura 1, reprezentand o vedere prin sectiunea longitudinala a plutei, unde:

1- pluta

1a- semipluta

1b- semipluta

- 2- mufa de alimentare/incarcare
- 3- capac de etansare mufa
- 4- cabluri de alimentare emitator
- 5- cablu de sesizare inferior
- 6- cablu de sesizare superior
- 7- carligul de pescuit cu momeala
- 8- apa
- 9- microconector electric inferior
- 10, 11,12, 13- microconectoare electrice superioare de reglaj
- hx- inaltimea de reglaj a plutei
- E- emitator radio/bluetooth
- R- receptor/ telefon inteligent

Pluta cu sistem de avertizare este constituita din doua jumutati identice, **1a**, **1b**, care permite asamblarea etansa a acestora. Pe peretele exterior al plutei, este montata in mod etans, o mufa **2** de alimentare/incarcare, prevazuta cu un capac **3** de etansare a mufei **2**. Alimentarea/incarcarea emitatorului **E**, tip bluetooth, se face prin intermediul celor doua conductoare **4** electrice izolate, conectate la mufa **2**.

Asa cum am mentionat, pluta **1** este compusa din cele doua jumutati identice, respectiv, semiplutele **1a** si **1b**, acestea fiind montate etans fata de mediul exterior prin metode cunoscute, cum ar fi de exemplu prin clipsarea acestora pe conturul periferic al plutei **1**.

Un conductor **5** electric izolat de sesizare inferior, conectat la emitatorul **E**, este fixat spre baza plutei **1**, sub nivelul de plutire, prin intermediul unui microconector **9** electric inferior, capatul conductorului **5** fiind plasat in exteriorul plutei.

Un alt conductor **6** electric izolat de sesizare superior, conectat la emitatorul **E**, este fixat peste nivelul de plutire prin intermediul unui microconector **10** electric superior. In mod similar, capatul conductorului **6** este plasat in exteriorul plutei.

Microconectorii electrici **9**, **10**, **11**, **12** si **13** pot fi de exemplu de tip ac mama/tata, acestia fiind fixati in peretele exterior al plutei **1**.

Intr-o prima varianta de realizare a inventiei, gradul de sensibilitate al plutei **1** se poate realiza manual, prin conectarea in trepte a cablului **6** de sesizare superior, pe verticala, la unul din microconectoarele **10**, **11**, **12** sau **13**, sensibilitatea plutei **1** fiind invers proportionala cu inaltimea **hx**, reprezentand distanta dintre nivelul apei si extremitatea exterioara a oricarui din microconectoarele **10**, **11**, **12** sau **13**.

Intr-o a doua varianta, cablul 6 de sesizare superior, conectat la emitorul E, prezinta ramificatii de conexiuni la microconectoarele 10, 11, 12 sau 13, reglarea gradului de sensibilitate al plutei 1 facandu-se selectiv, prin intermediul receptorului/ telefonului inteligent R, dotat cu o aplicatie/soft specializata.

Emitatorul E poate fi montat, de exemplu prin presare sau lipire, intr-o cavitate corespondenta din interiorul plutei 1 si poate fi de exemplu un dispozitiv tip mini bluetooth, similar celor utilizate la comanda mouse-urilor tip wireless de calculatoare sau niste dispozitive cum ar fi castile audio tip mini bluetooth.

De mentionat ca aceste dispozitive emitatoare pot fi echipate cu baterii de alimentare, fiind alimentate/incarcate prin intermediul conductorilor 4 conectate la mufa 2 cu acces extern.

Aceste emitatoare E au un spatiu activ cuprins intre 0 si 100m, adica suficient pentru pescuitul la pluta in conditii optime.

Receptorul R, care este amplasat in imediata proximitate a pescarului, poate fi un telefon mobil inteligent sau o tableta, care poate fi dotat cu o aplicatie specializata de punere in evidenta acustica sau optica a avertizarii transmise de emitorul E si cu care se poate regla, dupa caz, si gradul de sensibilitate al plutei 1..

Prin acest mod de avertizare cu care este dotata pluta 1, pescarul nu mai este atat de concentrat asupra comportamentului acesteia in timpul pescuitului in sine, putand efectua si alte activitati, cum fi cititul unei carti, dezlegarea de cuvinte incrucisate, ascultarea de muzica, conversatie, etc..

**BIBLIOGRAFIE**

1. RO 112693
2. RO 122328
3. RO 123068
4. RO 123453
5. CN203207000 (U)
6. CN85104958
7. JP2010284158 (A)
8. JPS63287433
9. GR 1002765
10. US 6253483
11. WO 2014/015447

**REVENDICĂRI**

1. Pluta cu sistem de avertizare, **caracterizata prin aceea ca**, este constituita dintr-o pluta (1) in constructie jumelata, in interiorul careia este amplasat un emitor (E) bluetooth autonom, incarcabil prin intermediul unei micromufe (2), dotate cu capac (3) de etansare si doua cabluri de sesizare (5) si (6), unul plasat sub nivelul de plutire, iar cel de-al doilea plasat deasupra acestuia, cu posibilitate de reglare manuala a sensibilitatii plutei pe verticala (hx), reglarea efectuandu-se prin conectarea cablului (6) la unul din microconectorii (10), (11), (12) sau (13).
2. Pluta cu sistem de avertizare, conform revendicarii 1, **caracterizata prin aceea ca**, in momentul in care acul de pescuit (7) cu momeala este tras in jos de catre peste, circuitul electric de comanda al emitorului (E) se inchide intre cablurile (5) si (6) prin intermediul apei (8), emitorul (E) generand un semnal de avertizare, optic si/sau acustic, catre receptorul (R).
3. Pluta cu sistem de avertizare, conform revendicarilor 1 si 2, **caracterizata prin aceea ca**, emitorul (E) poate fi un dispozitiv tip mini bluetooth, similar celor utilizate la comanda mouse-urilor tip wireless de calculatoare sau niste dispozitive cum ar fi castile audio tip mini bluetooth.
4. Pluta cu sistem de avertizare, conform revendicarilor 1, 2 si 3, **caracterizata prin aceea ca**, receptorul (R) amplasat in imediata proximitate a pescarului, poate fi un telefon mobil inteligent sau o tableta, dotate cu o aplicatie specializata de punere in evidenta acustica sau optica a avertizarii transmise de emitorul (E).
5. Pluta cu sistem de avertizare, conform revendicarilor 1, 2, 3 si 4, **caracterizata prin aceea ca**, intr-o alta varianta, cablul (6) de sesizare superior, conectat la emitorul (E), prezinta ramificatii de conexiuni la microconectoarele (10), (11), (12) sau (13), reglarea gradului de sensibilitate al plutei (1) realizandu-se selectiv, prin intermediul receptorului (R), dotat cu o aplicatie/soft specializata.



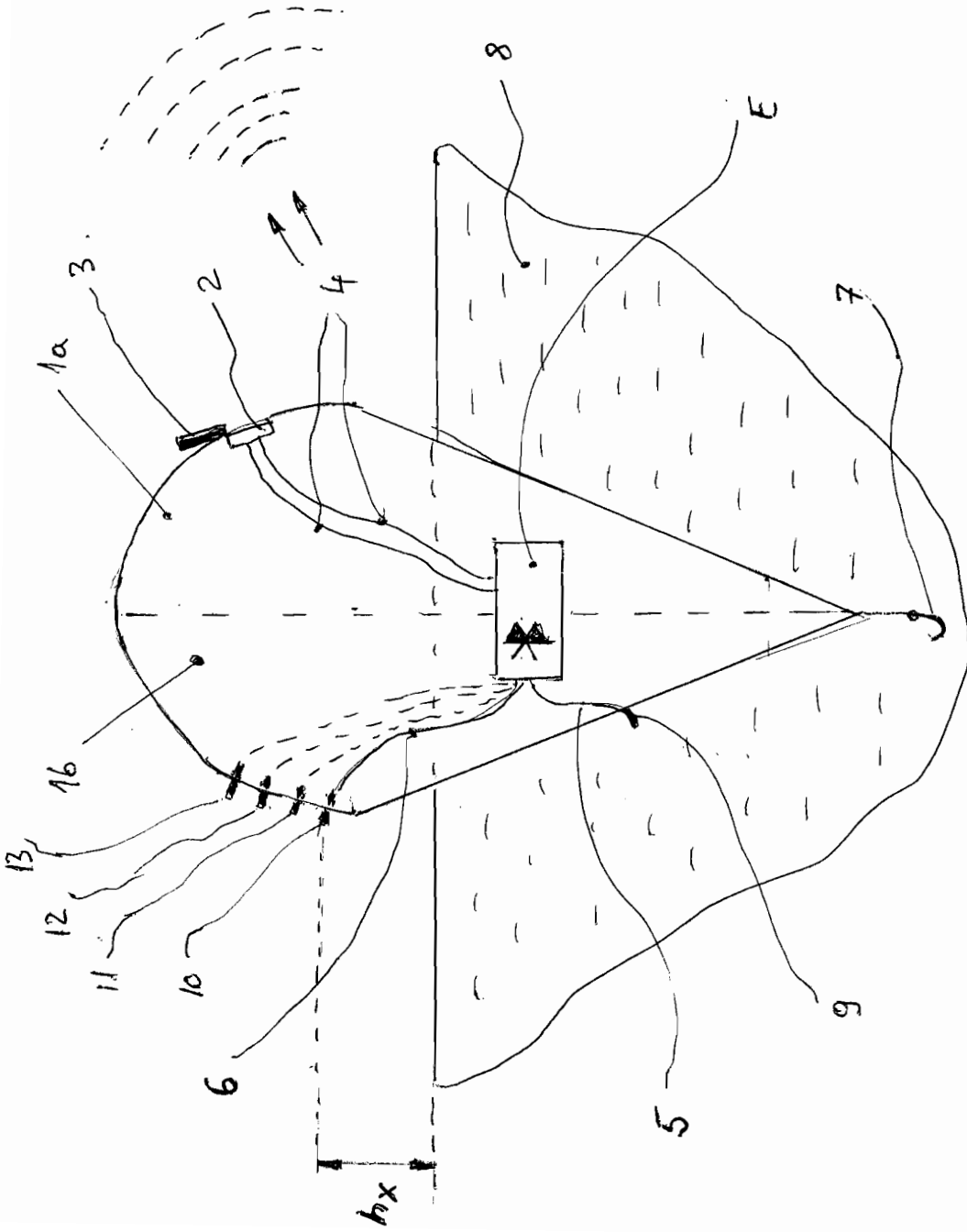
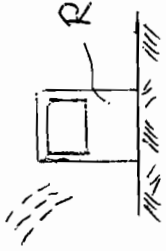
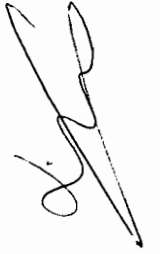


Fig. 1