



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2011 00504**

(22) Data de depozit: **25.05.2011**

(41) Data publicării cererii:
28.10.2011 BOPI nr. **10/2011**

(71) Solicitant:
• **JOVAN ZOLTAN, SAT ROȘIA NR. 98A,
COMUNA ROȘIA, BH, RO**

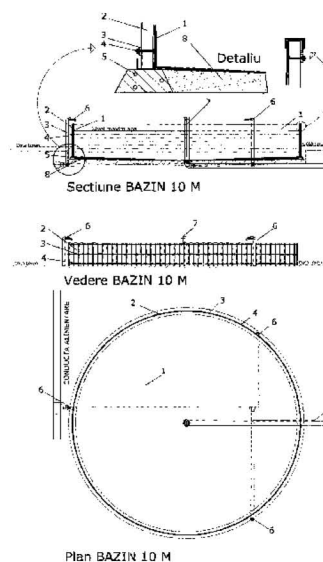
(72) Inventatori:
• **JOVAN ZOLTAN, SAT ROȘIA NR. 98A,
COMUNA ROȘIA, BH, RO**

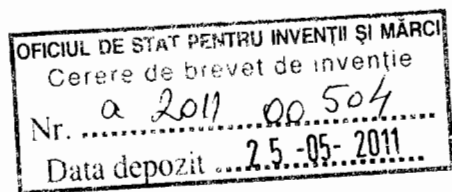
(54) **BAZINE CIRCULARE DIN LEMN PENTRU FERME
PISCICOLE, CU ALIMENTARE ÎN SISTEM GRAVITAȚIONAL
SAU SISTEM RECIRCULANT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un bazin pentru stocarea apei, folosit de către o fermă piscicolă. Bazinul conform invenției este constituit din niște lamele (2) din lemn, consolidate pe exterior cu patru (3) platbande metalice în formă de cerc, fixate cu niște șuruburi (4), o fundație (5) circulară din beton, niște tuburi (6 și 7) de alimentare și, respectiv, de evacuare a apei, în partea inferioară, cu o ușoară înclinare spre centru fiind așezat un strat (8) de nisip, care asigură panta necesară pentru evacuarea completă a apei, interiorul fiind căptușit cu o membrană (1) hidroizolantă.

Revendicări: 4
Figuri: 1





DESCRIEREA INVENTIEI

-Titlul inventiei:

BAZINE CIRCULARE DIN LEMN PENTRU FERME PISCICOLE, CU ALIMENTARE IN SISTEM GRAVITATIONAL SAU SISTEM RECIRCULANT

-Domeniul tehnic de aplicare :

Bazinele circulare din lemn sunt propuse pentru Ferme piscicole cu alimentarea apei in sistem gravitational sau sistem de recirculare, putand inmagazina pana la 100 mc de apa.

-Stadiul actual al tehnicii:

Bazinele clasice din beton ,cu lungimi diferite avand alimentarea cu apa la un capat si cu evacuarea la capatul opus ,total ingropate in teren, sunt ocupate de catre bancurile de pesti nu mai mult de 1/3 din lungime, in jurul gurii de admisie a apei,

Circulatia apei in bazinele clasice nu reconstitue conditiile naturale asigurate de un curs de apa natural-in special pentru speciile care populeaza cursurile de apa de munte.

Bazinele circulare produse in prezent de catre diverse firme sunt realizate din material plastic sau rasina sintetica si fibra de sticla, cu dimensiuni ce pot fi transportate in cadrul gabaritelor admise pe caile de transport, sau sunt compuse din sectoare de cilindru care se asambleaza cu garnituri si suruburi.

Acest tip de bazine pot fi deteriorate din neatenție, prin lovire accidentala si necesita solutii dificile de reparare.

Tipodimensiunile bazinelor produse din aceste materiale nu satisfac in totalitate cerintele impuse de amplasarea fermelor in locatiile detinute de catre clienti.

Realizarea unor bazine circulare , avand alimentarea periferica in unul sau mai multe puncte si evacuarea prin centru,imprima volumului de apa o miscare circulara care poate fi reglata prin inclinatia si debitul duzelor de admisie si controlul debitului la evacuarea apei.

Prezentarea inventiei:

Sistemul descris in aceasta documentatie a fost experimentat de catre inventator , in cadrul societatii Novara Invest-localitatea Rosia, Judetul Bihor, proprietatea lui Jovan Zoltan-rezultatele fiind confirmate prin masuratori cantitative, obtinand o densitate de 40-55 kg de pastrav matur la 1.00 mc apa, la un debit de 12 l/s-schimbul de apa fiind realizat in timp optim, pentru a pastra caracteristicile fizico-chimice ale apei.

Bazinul circular din lemn, avand ca principiu de constructie butoiul clasic din lemn,cu diverse diametre (cel mai eficient fiind de 10,00 m) are inaltimea de 1,45 m,este ingropat partial in sol 0,45 m, este realizat din lamete 2,de lemn,cu lamba si uluc (grosime 16-22 mm) si latime 12-15 cm, din lemn de rasinoase (sau orice esenta stabila ca dimensiuni si forma in timp)

consolidate perimetral, pe exterior cu 4 cercuri 3 din platbanda Pb 40x4, fixate cu suruburi 4, tip Torbant M 40x6

Baza lamelelor se propune ca o fundatie circulara 5 ,cu latimea de 20-25 cm si inaltimea de 10-15 cm(avand sectiune trapezoidala) din sapa semiuscata (sau beton) , armata cu 2-3 randuri(spire) de otel beton ,OB 6-8 mm, asigurand suprafata plana, orizontala necesara pozitionarii lamelelor verticale

Ca varianta de pozitionare a lamelelor se poate utiliza un profil U 40x25x3 mm din otel galvanizat sau vopsit, format prin roluire cu raza ceruta de diametrul bazinului, acest profil fiind stabilizat pe baza circulara de beton , cu praznuri din OB.

Terenul pe care sa amplaseaza bazinul trebuie sa fie nivelat si compactat, urmand ca dupa montaj, la baza sa se umple in exterior cu pamant compactat pe o inaltime de 45 cm.

Ca varianta se fundare se poate excava o groapa cu diamerul mai mare decat cel al bazinului, cu adancimea de 45-50 cm,se niveleaza , se compacteaza fundul gropii si se executa fundatia circulara mentionata anterior. Dupa terminarea bazinului se umple perimetral pe exterior cu pamant si se compacteaza .

Dupa fixarea centurilor perimetrare din platbanda,cu ajutorul suruburilor 4, (capul surubului fiind spre interiorul bazinului) se face instalarea tuburilor de alimentare 6, si a tubului de evacuare 7, se aterne un strat de nisip pe fundul bazinului 8 , cu o usoara inclinare spre centru, asigurand panta necesara pentru evacuarea completa a apei.

Lamelele de lemn 2(lemn de calitate B, avand si noduri stabile) se trateaza prin impregnare cu ulei de in si vopsire cu solutii specifice materialelor lemnoase, asigurand o rezistenta de peste 7 ani.

Interiorul se captuseste cu membrana hidroizolanta 1,pe verticala si orizontala ,executata pe dimensiunile bazinului prin croiere si lipire intr-un atelier specializat, se fixeaza pe contur la partea superioara a bazinului cu holt-suruburi 20x 4 mm si saibe , prin exterior, , apa avand inaltimea maxima de 1,15 m , cu o garda de 20-25 cm pana la marginea bazinului.

Fixarea membranei la partea superioara se poate face cu un cerc din profil U 40x25x3 mm (identic cu cel de la baza),infipt in capatul superior al bazinului, peste membrana care se intoarce 3-5 cm si pe fata exterioara a lamelelor

Avantajele solutiei propuse:

Materialul de baza utilizat este lemnul, fiind un material ecologic, eliminand consumul de energie necesar prelucrării materialelor plastice.

Toate componentele utilizate se incadreaza in gabaritele acceptate pe caile de transport, fiind usor de manipulat si instalat de catre echipa de montaj fara a necesita utilaje de ridicat.

-Inaltime deasupra solului fiind de 1,00 m permite operatorului sa lucreze in pozitia stand in picioare, fara sa se aplece , avand acces usor cu diverse unelte in interiorul bazinului.

- Membrana interioara 1, se poate curata cu aparate de spalare cu presiune si se poate suda in caz de deteriorare accidentala.

-Alimentarea cu apa 6, se face printr-o retea de tuburi PVC prin captare din rau sau izvor , avand vane de control la intrarea in bazine, guri de alimentare reglabile ca unghi fata de suprafata apei permitand controlul asupra vitezei de rotire a apei in bazin, pestii fiind stimulati sa inoate in contracurent.

Evacuarea apei 7, se face prin conducta de PVC perforata, amplasata in centrul bazinului, acoperita cu sita de metal sau fibra , controlul inaltimii apei fiind asigurat prin sistemul vaselor comunicante, in functie de inclinarea ramurii exterioare a conductei de evacuare- deversarea facandu-se intr-un canal colector din zidarie sau beton, dimensionat in raport cu numarul de bazine construite.

In cazul recircularii apei conducta de evacuare este conectata la un sistem de filtrare, oxigenare si repompare .

In caz de necesitate, bazinele se pot demonta recuperand toate materialele(lemn , platbanda, suruburi, membrana, tubulatura) singura portiune nedemontabila fiind baza din beton .

Terenul poate fi readus la forma initiala prin umplerea golului cu pamant , pe adancimea de 45-50 cm.

Realizarea **Bazinelor circulare din lemn** din elemente demontabile permite construirea de module de orice dimensiune, in functie de configuratia amplasamentului(diametrul neavand valori fixe) , membrana fiind confectionata la comanda, pentru a se mula perfect pe interior, avand numai rol de strat impermeabil, fara a fi tensionata.

Avantajele construirii din elemente de lemn sunt :

- Orice deteriorare (prin lovire accidentala in timpul manevrarii uneltelor sau dispozitivelor de transport si de exploatare in cadrul fermei piscicole) se poate remedia prin inlocuirea unor lamele de lemn-dupa golirea bazinului.

-Daca impactul nu strapunge peretel lateral si nu perforeaza membrana interioara, constructia are un minim grad de flexibilitate, revenind la forma initiala prin rectificarea deformatiilor suferite de catre cercurile din platbanda.

-Materialele sunt re folosibile in cazul demontarii si reamplasarii intr-o noua locatie.

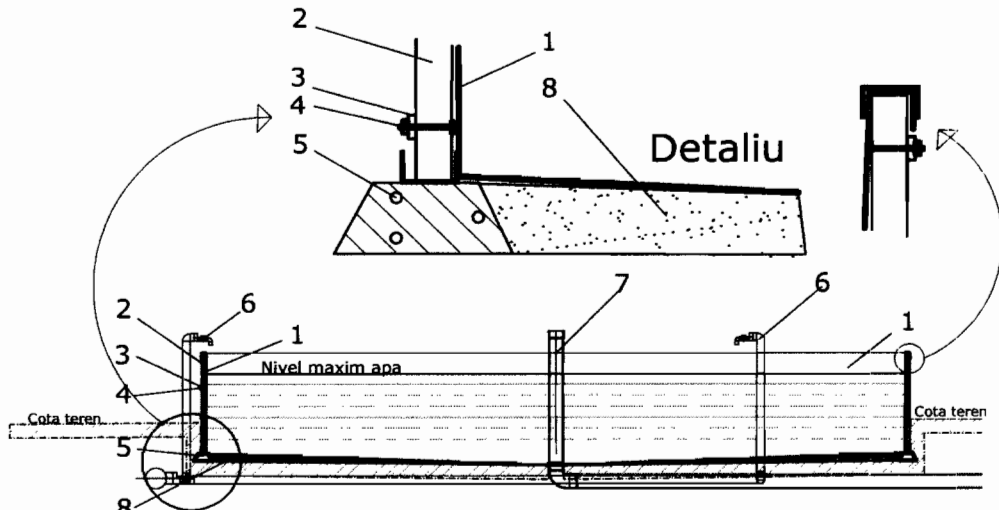
REVENDICARI

1. Metoda de constructie a bazinelor circulare, **caracterizata prin aceea ca utilizeaza lamele de lemn 2**, pentru obtinerea de recipiente de stocare a apei, lamelele avand lungime de 145 cm, latimea de 12-15 cm si grosimea de 16-22 mm, asezate vertical pe o fundatie circulara din beton 5, care asigura orizontalitatea ansamblului

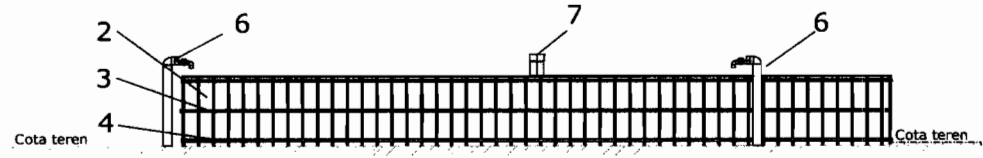
2. Modul de fixare a capatului inferior al lamelelor pe fundatie, **caracterizat prin aceea ca se utilizeaza un profil metalic tip U 40x25x3 mm** (roluit cu raza ceruta de diametrul bazinului) care permite mentinerea verticala a lamelelor imbinate lamba si uluc pe perioada executiei, pana la montarea cercurilor din platbanda

3. Asigurarea impermeabilitatii bazinului, **caracterizata prin aceea ca interiorul este captusit cu o membrana confectionata pe dimensiunile bazinului**, materialul ales fiind conditionat de bugetul clientului, perioada de timp pentru care se propune utilizarea bazinului si soiul de peste (dimensiunile si greutatea la maturitate) ce va fi crescut in bazin.

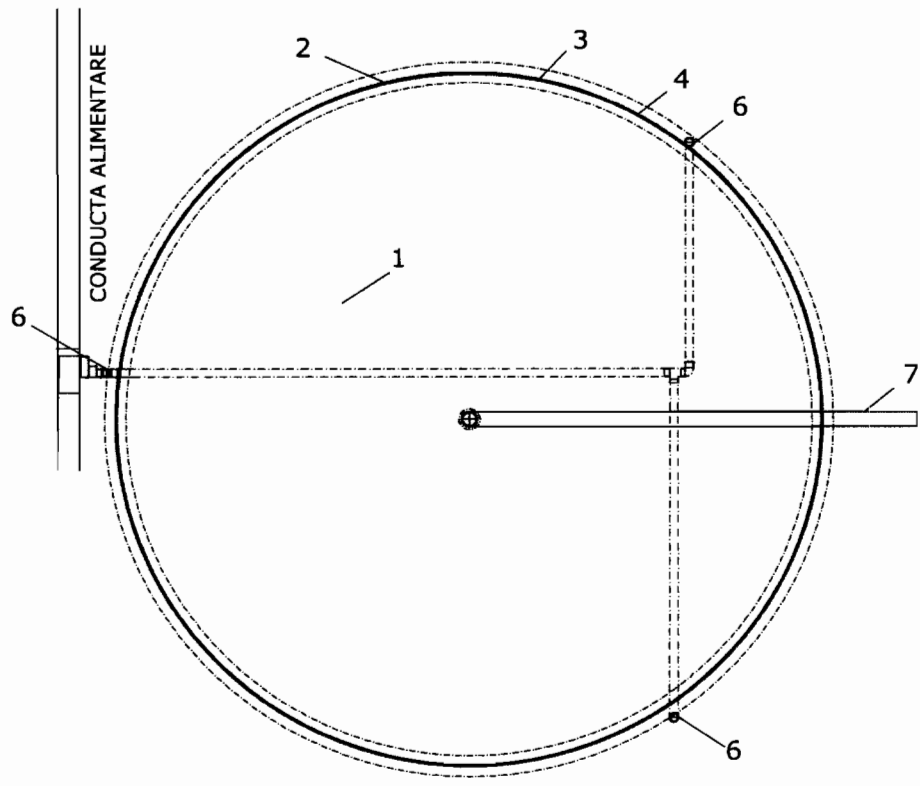
4. Constructia bazinului nu are un diametrul prestabilit, **caracterizata prin aceea ca**, poate avea orice dimensiune intre 4,00m si 10,00 m (diametrul maxim de 10,00 m fiind recomandat de catre piscicultori, considerand o incarcare de 50 To peste in perioada de crestere la maturitate, apa avand un volum de 90-100 mc)



Sectione BAZIN 10 M



Vedere BAZIN 10 M



Plan BAZIN 10 M

Figura 1