

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2020 00032**

(22) Data de depozit: **23/07/2020**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28/05/2021** BOPI nr. **5/2021**

(73) Titular:

• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN
SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA",
BD.EROILOR NR. 128, VOLUNTARI, IF, RO

(72) Inventatori:

• TUDOSOIU CĂTĂLIN, STR. RITMULUI
NR. 4, BL. 438, SC. B, AP. 66, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;

• GANEA-CHRISTU IOAN, STR. CĂPĂLNA,
NR. 1, BL. 14D, SC. 1, AP. 6, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• MIHĂILĂ ELENA, STR. DĂMBOVIȚA
NR. 24, VOLUNTARI, IF, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 28/05/2021

(54) **BAZIN UNIVERSAL CONFIGURABIL PENTRU CREȘTEREA
SALMONIDELOR ȘI ACIPENSERIDELOR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un bazin configurabil în diferite variante geometrice, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical, destinat păstrăvărilor și fermelor piscicole pentru creșterea sturionilor. Bazinul conform invenției este compus dintr-un număr de stâlpi (1) verticali, cu secțiune transversală, pătrată, la baza cărora este dispusă o placă (3) perimetrală, de colț, între acestea este dispusă o garnitură (2) plană, pătrată, solidarizarea fiind realizată prin intermediul unor tiranți (14) verticali pentru fixarea stâlpilor (1), pe lateralele interioare ale plăcii (3) fiind dispusă o garnitură (4) interplăci, situată între placa (3) și o placă (6) perimetrală, longitudinală și o garnitură (8) interplăci, perimetrală, longitudinală dispusă între placa (3) și o placă (5) perimetrală, laterală, plăcile (5 și 6) perimetrare realizând etanșarea la îmbinări prin intermediul unei garnituri (10) cu secțiune în cruce, acestea rigidizându-se prin intermediul unor tiranți (12 și 13) orizontali, longitudinal și respectiv lateral, toate elementele împreună cu o placă (16) mediană formează o bază în care plăcile (5 și 6) perimetrare au prevăzute pe lateral și longitudinal degajări sub formă de canale cu secțiunea dreptunghiulară, la montaj fiind introdusă o garnitură (7) cu secțiunea transversală, pătrată, care prin dispunerea în degajarea de secțiune dreptunghiulară dispusă la baza unui perete (9) vertical în fantele de fixare și ghidaj prevăzute pe suprafețele laterale ale stâlpului (1) comprimă în semicanalul cu secțiunea dreptunghiulară, garnitura (7), fixate prin intermediul unui tirant (11) vertical, capetele garniturii

(7) fiind în contact cu o garnitură (15) verticală fixată în fantele prevăzute pe stâlpul (1), plăcile (3, 5, 6 și 16) având conceput pe lungime și pe lățime, degajări în interiorul cărora pătrund garniturile (4, 8 și 10), așa încât la montaj prin comprimarea datorată tiranților (12 și 13), acestea să nu fie expulzate.

Revendicări: 1

Figuri: 18

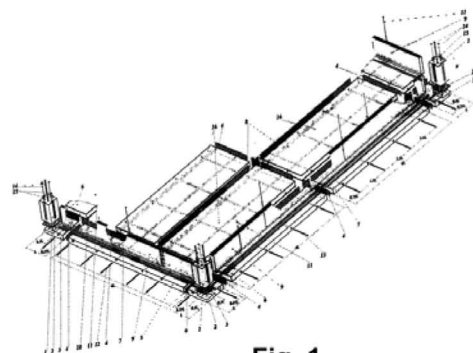


Fig. 1



BAZIN UNIVERSAL CONFIGURABIL PENTRU CREȘTEREA SALMONIDELOR ȘI ACIPENSERIDELOR

Invenția se referă la un bazin universal și configurabil în diferite variante geometrice, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical realizat din elemente interconectabile prevăzute cu etanșări în vederea înlăturării scurgerilor de lichid din interiorul său, destinat păstrăvăriilor și fermelor piscicole pentru creșterea sturionilor.

Salmonidele sunt specii de păstrăvi cum ar fi: păstrăvul indigen – *Salmo trutta*, *Salmo trutta fario*, fântânel – *Salvelinus fontinalis* sau curcubeu – *Salmo gairdneri*, iar acipenseridele sunt specii de sturioni cum ar fi: morunul – *Huso huso*, cega – *Acipenser ruthenus*, nisetru – *Acipenser gueldenstaedtii*, păstruga – *Acipenser stellatus* ș.a..

Conceptul unui astfel de bazin adaptat creșterii intensive, procesării și repopulării salmonidelor și acipenseridelor este inspirat de produsele fabricate și comercializate de mari producători de mobilă modulară, care la livrare oferă pachete cu reperate ce trebuie montate împreună cu schița de ansamblu și ordinea efectuării operațiilor, în vederea obținerii unei configurații dorite.

În stadiul tehnicii se cunosc diferite variante de bazine realizate din materiale ca polipropilenă, oțel inox, materiale plastice reciclabile ș.a., a căror formă geometrică este cilindrică, paralelipipedică și ale căror dimensiuni sunt standardizate, utilizatorul având opțiuni specifice în ceea ce privește forma, dimensiunea și volumul.

Adesea în cadrul proiectării unui proces tehnologic sunt prevăzute capacitățile spațiilor de stocare-prelucrare a fluidelor, acestea fiind influențate de tipodimensiunile oferite de producători.

Din literatura de specialitate s-au identificat bazine din fibră de sticlă (FRP) utilizate în piscicultură care sunt ușoare și foarte stabile, durabile cu capacități de la 0,8 m³ până la 3,5 m³, bazine realizate din policarbonat, cilindrice, cu fund conic, cilindroconice, gradat, sau din polietilenă (PE) circulare, cilindrice, cilindrice cu fund conic, bazine cu volum mare de la 11 m³ la 70 m³, bazine din oțel galvanizat 8 m³ la 148 m³, bazine Octaform, cilindrice, de capacitate mare, din PVC care au o structură întărită cu armături metalice 70 m³ la 445 m³, bazine cu membrană care au un cadru metalic cu 2-3 grinzi transversale pe care se așează o membrană din PVC, precum și bazine din membrane (EPDM) pentru acoperirea unor structuri metalice sau iazuri, disponibile sub formă de role, cu grosime 1,02 mm și greutate specifică 1,25 kg/m².

Dezavantajul major al acestor tipuri de bazine constă în faptul că acestea sunt strict specializate pentru realizarea unei singure faze tehnologice, respectiv stocarea/prelucrarea, nefiind configurabile din punct de vedere volumetric (geometric), iar pentru atașarea unor agitatoare mecanice sau aeratoare care să poată fi dispuse la suprafața superioară, sunt necesare adaptări constructive care nu sunt livrate odată cu recipientii tip bazin.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este reprezentată de realizarea unui bazin ale cărui reperate modulare se pot îmbina demontabil în diferite forme geometrice, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical, configurația versatilă ușurând utilizarea, depozitarea, transportul, montajul, eventualele intervenții de mentenanță și reconfigurarea ulterioară în funcție de necesitățile impuse de procesele tehnologice.

Bazinul, conform invenției este reprezentat de un ansamblu demontabil și configurabil realizat din elemente interconectabile, prevăzute cu etanșări în vederea înlăturării scurgerilor de lichid din interior către exterior, realizat din elemente standardizate, respectiv reperi care se pot monta în diferite configurații în plan orizontal și/sau vertical, ceea ce îi conferă conceptului o versabilitate de tip poligonal concav și/sau convex rectangular.

Avantajele introducerii în diferite sectoare economice de activitate ale acestui tip de concept de bazin universal demontabil și configurabil, constau în:

- posibilitatea configurării conturului după forme poligonale convexe/concave, determinată de suprafața utilă deținută de utilizator;
- posibilitatea sporirii spațiului/volumului de acumulare-depozitare cu un multiplu, reprezentat de un număr natural, al volumului bazinului de bază;
- sporirea/scăderea suprafeței în funcție de procesele tehnologice la care acesta este component, cu adaptibilitatea simplă și relativ rapidă a formei dorite;
- utilizarea unui număr fix de reperi standardizate care îi conferă caracterul versatil și care prezintă similitudini cu realizarea mobilei produse și comercializate de producători scandinavi și nu numai;
- posibilități de depozitare, transport facil, care incumbă costuri reduse comparativ cu bazinele sau recipientele de stocare a căror formă și volum sunt impuse de către fabricant;
- adaptări constructive minimale, respectiv alegerea materialului din care sunt confecționate reperele constituente, condiționate de cererea utilizatorului (coroziv / anticoroziv, aderent / antiaderent ș.a.);
- conceptul își poate extinde domeniul de aplicabilitate în diferite domenii cum sunt:
 - silvicultură, agronomie, piscicultură;
 - industrii de proces - chimică și petrochimică;
 - stocare și depozitare combustibili;
 - minerit, care implică utilizarea fluidelor în vederea spălării minereurilor și îndepărtarea sterilului;
 - stingerea incendiilor;
 - echiparea unor autoutilitare la capacitate maximă;
 - piscine configurabile;
 - construcția de nave-rezervoare dispuse în spații aflate în structura cocii navelor.

În continuare este prezentat un exemplu de realizare și funcționare al invenției în legătură și cu figurile 1 - 19 care reprezintă:

- Fig.1 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – ansamblu general prezentat sub forma de schemă explodată;
- Fig.2 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – dispunerea garniturilor și modul de etanșeizare
- Fig.3 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – stâlp vertical cu secțiunea transversală pătrată;
- Fig.4 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – placă de bază perimetrală de colț cu degajare excentrică (dreapta/stânga);
- Fig.5 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura pătrată plană;

- Fig.6 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura verticală;
- Fig.7 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura cu secțiunea în cruce;
- Fig.8 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura laterală interplăci de bază cu secțiunea dreptunghiulară;
- Fig.9 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura cu secțiunea transversală pătrată;
- Fig.10 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – garnitura longitudinală interplăci;
- Fig.11 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – placă perimetrală longitudinală;
- Fig.12 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – tirant vertical pentru fixare perete lateral;
- Fig.13 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – tirant orizontal longitudinal/lateral;
- Fig.14 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – tirant vertical pentru fixare stâlpi de susținere;
- Fig.15 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – placă de bază mediană (intermediară opțională în vederea asigurarea raportului de divizibilitate lungimii/lățimii);
- Fig.16 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – placă perimetrală laterală;
- Fig.17 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – perete vertical (longitudinal și lateral).
- Fig.18 – Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor – traversă reglabilă destinată întăririi structurii modulare

Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor, conform invenției, este conceput din elemente standardizate demontabile și configurabile, interconectabile prevăzute cu etanșări în vederea înlăturării scurgerilor de lichid din interior, respectiv din repere care se pot monta în diferite configurații, atât în plan orizontal cât și în plan vertical, cu dispunerea acestora pe suprafețe plane orizontale și este reprezentat de un ansamblu care este compus dintr-un număr de stâlpi **1** verticali cu secțiunea transversală pătrată care se pot monta în diferite scheme de lucru, la baza cărora se găsește placa **3** perimetrală de colț cu degajare excentrică, între acestea existând garnitura **2** plană pătrată, acestea fiind solidarizate prin intermediul tiranților **14** verticali pentru fixarea stâlpilor, iar pe lateralele interioare ale plăcii **3** fiind prezente etanșezările reprezentate de garnitura **4** laterală interplăci perimetrare, situată între placa **3** și placa **6** perimetrală longitudinală și de garnitura **8** interplăci perimetrală longitudinală situată între placa **3** și placa **5** perimetrală laterală, garniturile perimetrare **5** și **6** realizând etanșarea la îmbinări prin intermediul garniturii **10** cu secțiunea în cruce, acestea rigidizându-se longitudinal prin intermediul tirantului **12** orizontal longitudinal și pe laterală cu ajutorul tirantului **13** orizontal lateral, toate reperele enumerate împreună cu placa **16** mediană formând baza bazinului în care plăcile perimetrare au prevăzute pe lateral și longitudinal degajări sub formă de canale cu secțiunea dreptunghiulară, în care la montaj se introduce garnitura **7** cu secțiunea transversală pătrată, care prin dispunerea în degajarea de secțiune dreptunghiulară situată la baza peretelui **9** vertical în fantele de fixare și ghidaj prevăzute pe suprafețele laterale ale stâlpului **1** comprimă în semicanalul cu secțiunea dreptunghiulară garnitura **7**, fixate prin intermediul tirantului **11** vertical pentru rigidizarea peretelui lateral, capetele garniturii **7** fiind în

cu garnitura **15** verticală fixată în fantele prevăzute pe stâlpul **1**, iar plăcile ce formează baza bazinului, plăcile **3**, **5**, **6** și **16** având conceput pe lungime și pe lățime, degajări în interiorul cărora pătrund garniturile **4**, **8** și **10** așa încât la montaj prin comprimarea datorată tiranților **12** și **13**, acestea să nu fie expulzate, asigurând în acest fel etanșeizarea subansamblului reprezentat de baza bazinului.

Referitor la asamblarea bazinului universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor privind dispunerea reperelor constitutive și asigurarea etanșeităților, aceasta se poate realiza în diferite configurații, atât în plan orizontal, cât și în plan vertical, oferindu-i conceptului o configurație versatilă de tip poligonal concav și/sau convex, ale căror noduri de asamblare au valoarea de 90° , în funcție de o utilizare eficientă a spațiilor (suprafețelor, respectiv volumelor) deținute de utilizator și de procesele tehnologice urmărite, astfel încât asamblarea pornește de la montajul stâlpilor **1** verticali cu secțiunea transversală pătrată cu plăcile **3** perimetrice de colț cu degajare excentrică (stânga/dreapta) între care etanșarea este asigurată de garniturile **2** plane pătrate, aceste trei repere fiind solidarizate prin intermediul tiranților **14** verticali pentru fixarea stâlpilor de susținere (patru tiranți dispuși echidistant și radial, mecanism șurub-șaiabă-piuliță), după care sunt așezate garniturile **4** interplăci perimetrice laterale și garniturile **8** interplăci perimetrice longitudinale, după care sunt aduse în contact cu lateralele interioare ale plăcilor **3**, plăcile **5** perimetrice laterale și plăcile **6** perimetrice longitudinale, după care se dispun mai multe plăci mediane (în funcție de configurația dorită în plan orizontal) denumită placă **16** mediană, etanșeizate prin aceleași tipuri de garnituri respectiv garniturile **4** interplăci perimetrice laterale, garniturile **8** interplăci perimetrice longitudinale și garniturile **10** cu secțiunea în cruce, primele două având prevăzute găuri de pătrundere a tiranților, decalate în planul vertical și care sunt proiectate în funcție de găurile prevăzute în plăcile **3**, etanșeizarea dintre acestea realizându-se prin intermediul tiranților **13** orizontali laterali și a tiranților **12** orizontali longitudinali ale căror axe formează un plan superior pe laterală și un alt plan inferior format de axele de simetrie care este perpendicular pe primul (decalate pe înălțimea bazei asamblată a bazinului), obținându-se baza bazinului universal configurabil, după care în locașurile verticale dispuse ortogonal pe stâlpii **1** se introduc garniturile **15** verticale care au scopul etanșezării stâlpilor cu pereții **9** verticali (longitudinal și lateral de același tip constructiv) care sunt introduși pe verticală prin culisare între doi stâlpi, în canaturile prevăzute constructiv în aceștia, capetele peretelui găsindu-se în contact cu garniturile verticale, iar la baza peretelui **9** găsindu-se garniturile **7** cu secțiunea transversală pătrată ale căror capete transversale sunt în contact direct cu garniturile **15** verticale, situate în canaturile aflate pe stâlpi și ale căror suprafețe laterale superioară/inferioară pătrund în canalele prevăzute în plăcile perimetrice și respectiv în canalul prevăzut pe suprafața de baza a peretelui **9**, acestea fiind rigidizate demontabil și etanșeizate prin intermediul tiranților **11** verticali pentru fixarea pereților laterali, reperele stâlp **1** și peretele **9** vertical având prevăzută posibilitatea adăugării pe verticală a minim încă unui rând de stâlpi de susținere și de pereți verticali, fapt care dublează volumul de lichid supus acumulării, iar asigurarea la acțiunea forței hidraulice manifestată la suprafața interioară verticală a pereților **9** fiind contracarată de prezența traverselor (nepoziționate și nereprezentate în desenul de ansamblu) ajustabile pe lungime, a căror dispunere se realizează prin intermediul unor eclise dispuse pe marginile superioare ale pereților bazinului.

REVENDICARE

1. Bazin universal configurabil pentru creșterea salmonidelor și acipenseridelor, **caracterizat prin aceea** că este compus dintr-un număr de stâlpi **1** verticali cu secțiunea transversală pătrată care se pot monta în diferite scheme de lucru, la baza cărora se găsește placa **3** perimetrală de colț cu degajare excentrică, între acestea existând garnitura **2** plană pătrată, acestea fiind solidarizate prin intermediul tiranților **14** verticali pentru fixarea stâlpilor, iar pe lateralele interioare ale plăcii **3** fiind prezente etanșezările reprezentate de garnitura **4** laterală interplăci perimetrare, situată între placa **3** și placa **6** perimetrală longitudinală și de garnitura **8** interplăci perimetrală longitudinală situată între placa **3** și placa **5** perimetrală laterală, garniturile perimetrare **5** și **6** realizând etanșarea la îmbinări prin intermediul garniturii **10** cu secțiunea în cruce, acestea rigidizându-se longitudinal prin intermediul tirantului **12** orizontal longitudinal și pe laterală cu ajutorul tirantului **13** orizontal lateral, toate reperatele enumerate împreună cu placa **16** mediană formând baza bazinului în care plăcile perimetrare au prevăzute pe lateral și longitudinal degajări sub formă de canale cu secțiunea dreptunghiulară, în care la montaj se introduce garnitura **7** cu secțiunea transversală pătrată, care prin dispunerea în degajarea de secțiune dreptunghiulară situată la baza peretelui **9** vertical în fantele de fixare și ghidaj prevăzute pe suprafețele laterale ale stâlpului **1** comprimă în semicanalul cu secțiunea dreptunghiulară garnitura **7**, fixate prin intermediul tirantului **11** vertical pentru rigidizarea peretelui lateral, capetele garniturii **7** fiind în contact cu garnitura **15** verticală fixată în fantele prevăzute pe stâlpul **1**, iar plăcile ce formează baza bazinului, plăcile **3**, **5**, **6** și **16** având conceput pe lungime și pe lățime, degajări în interiorul cărora pătrund garniturile **4**, **8** și **10** așa încât la montaj prin comprimarea datorată tiranților **12** și **13**, acestea să nu fie expulzate, asigurând în acest fel etanșezarea subansamblului reprezentat de baza bazinului.

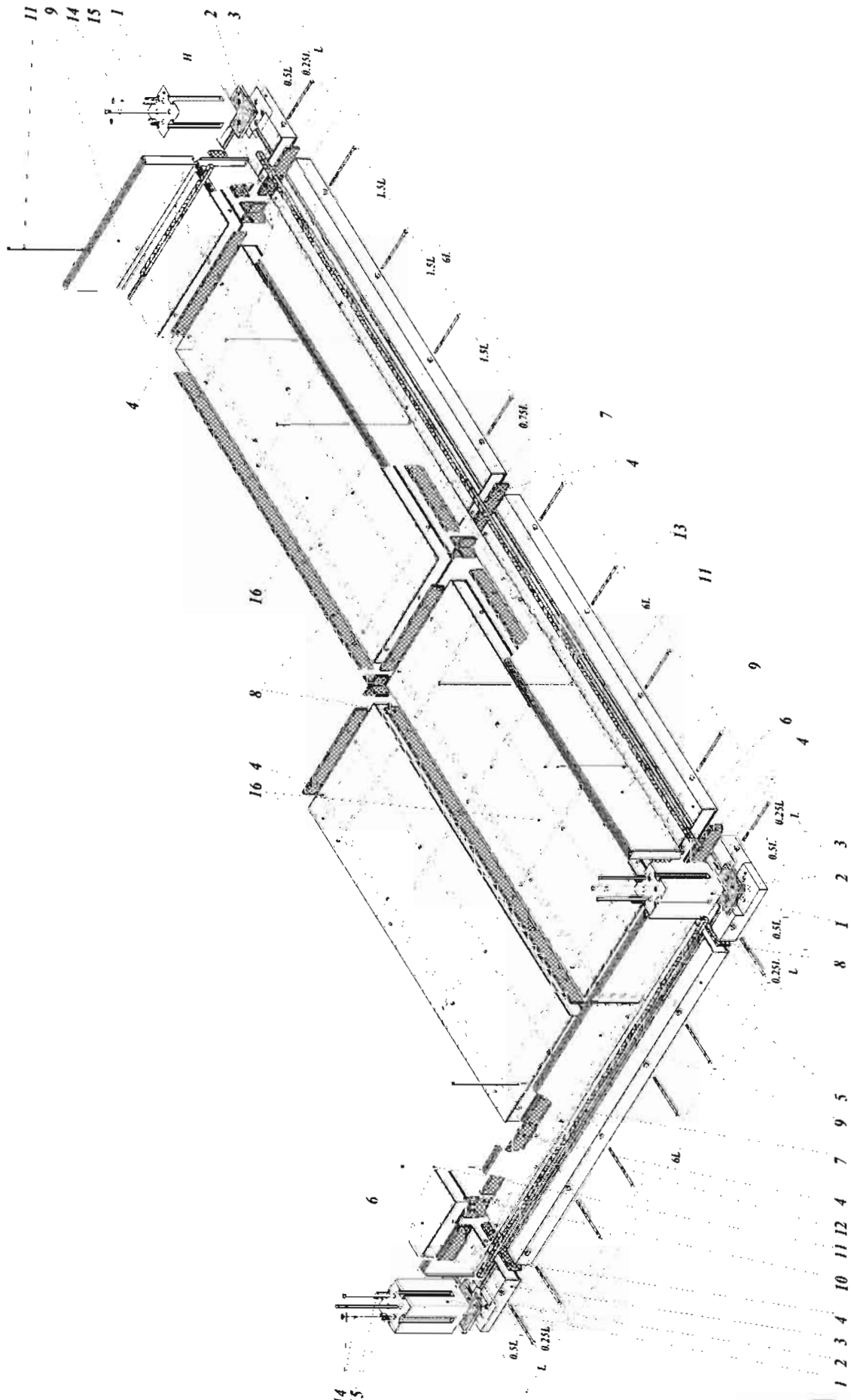


Fig. 1



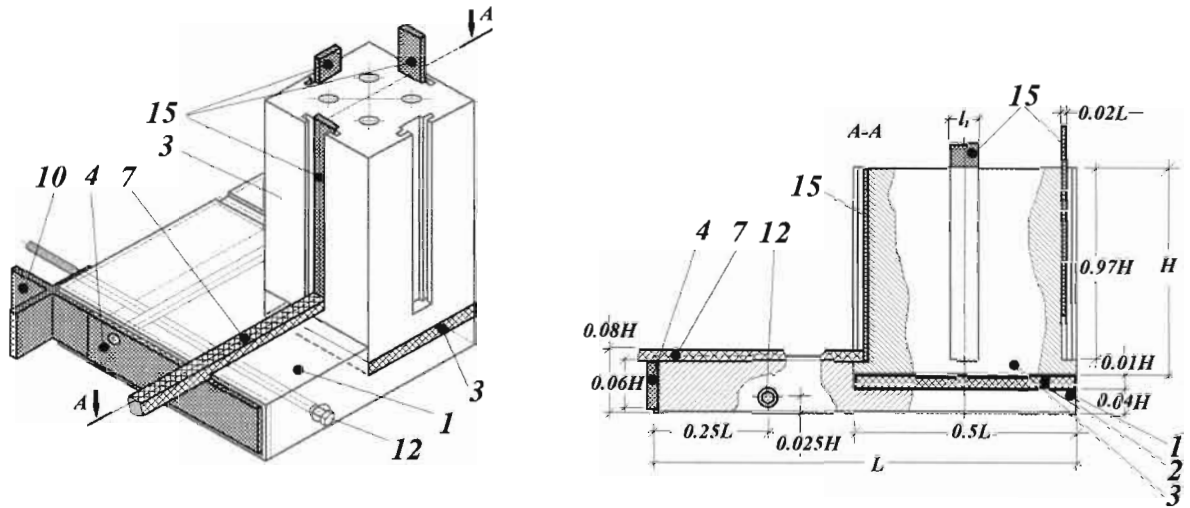


Fig. 2

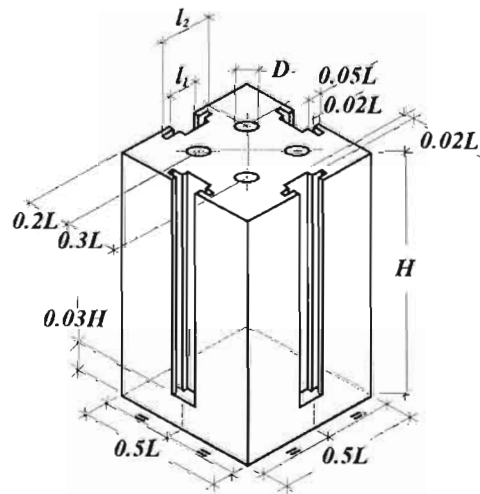


Fig. 3

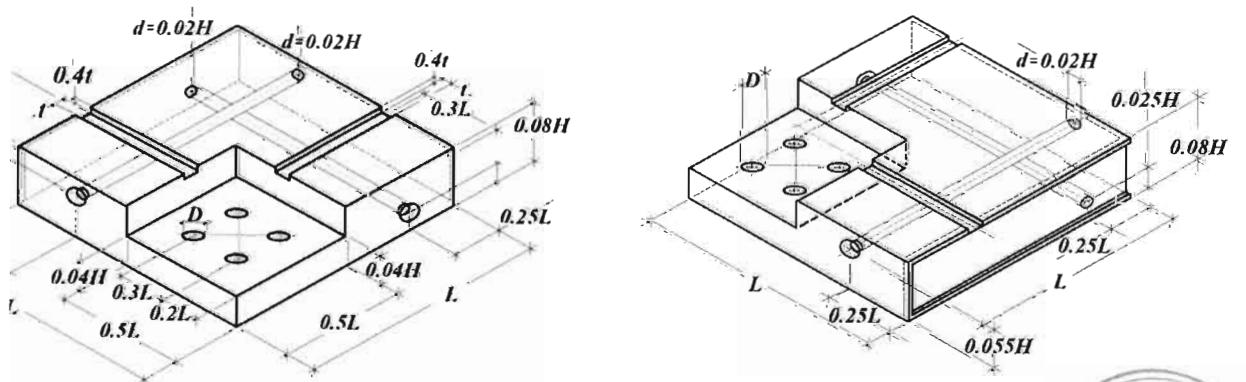


Fig. 4

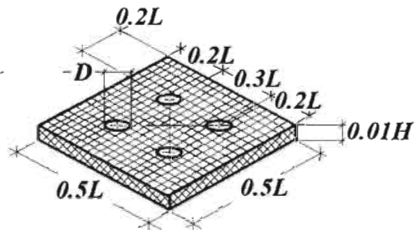


Fig. 5

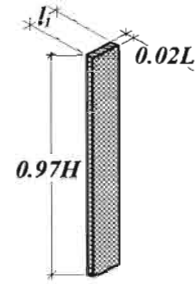


Fig. 6

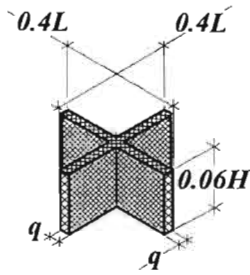


Fig. 7

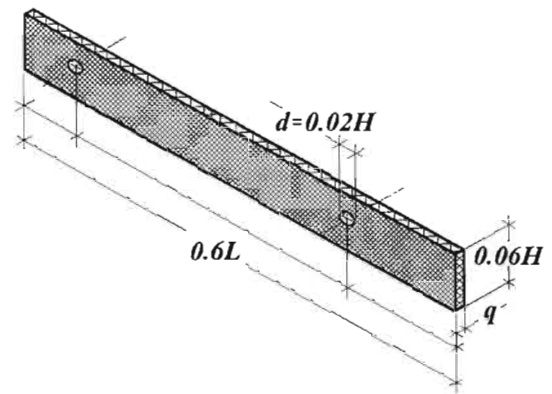


Fig. 8

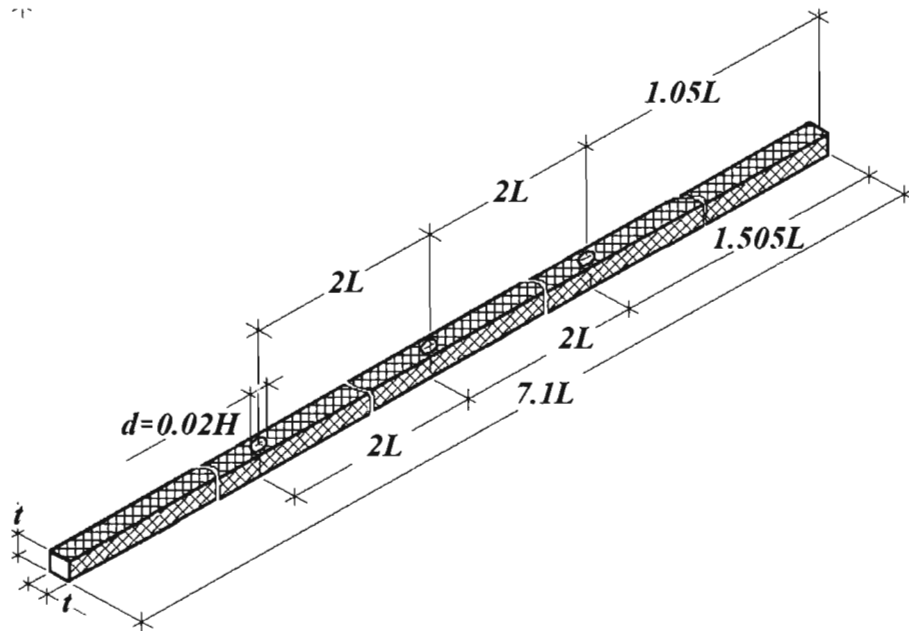


Fig. 9

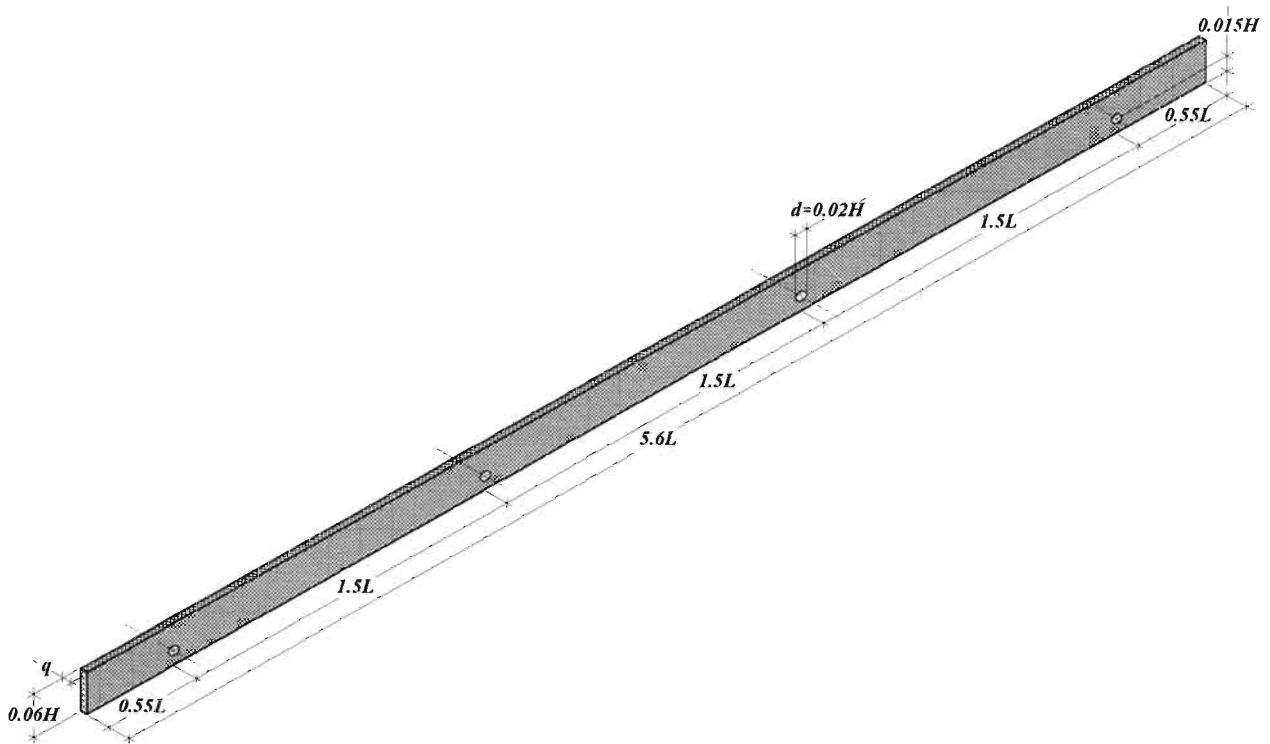


Fig. 10

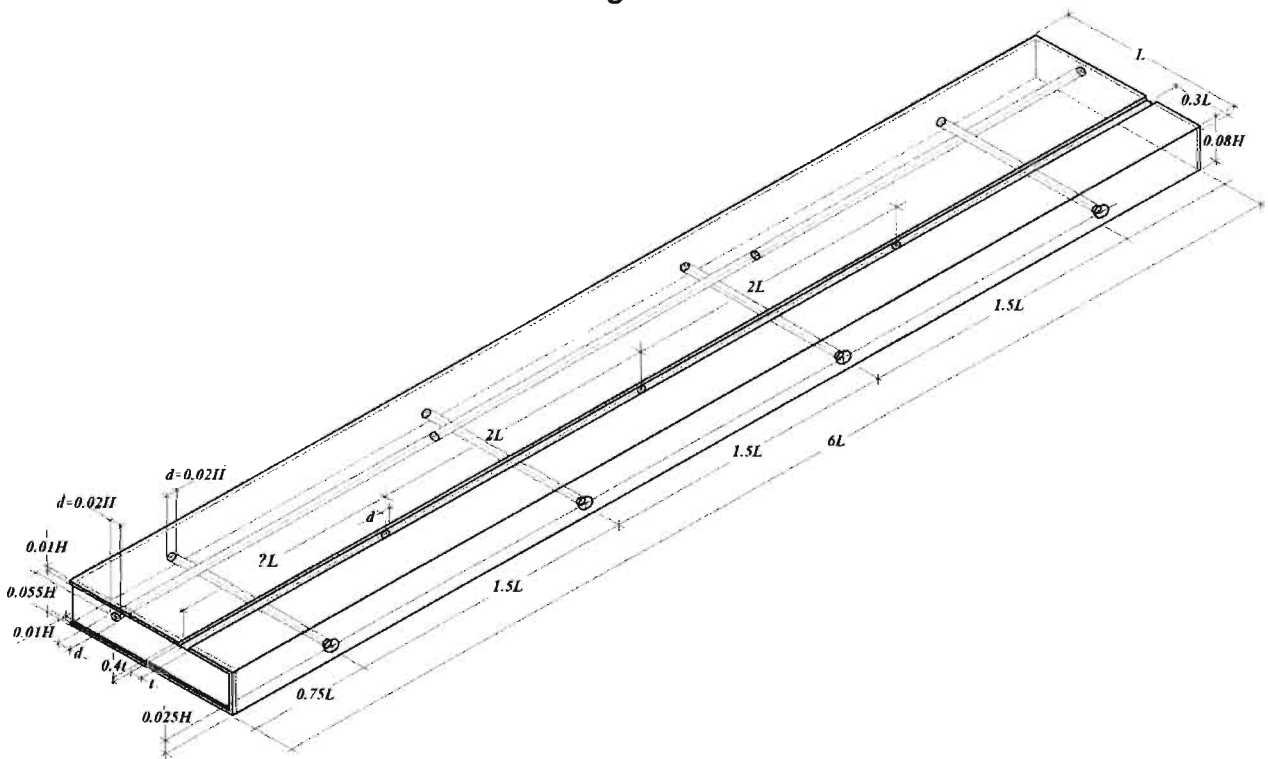


Fig. 11

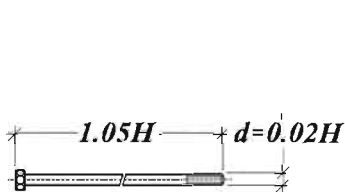


Fig. 12

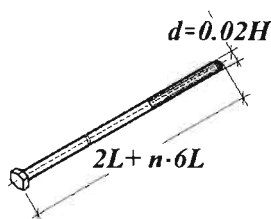


Fig. 13

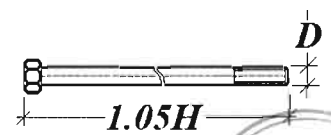


Fig. 14



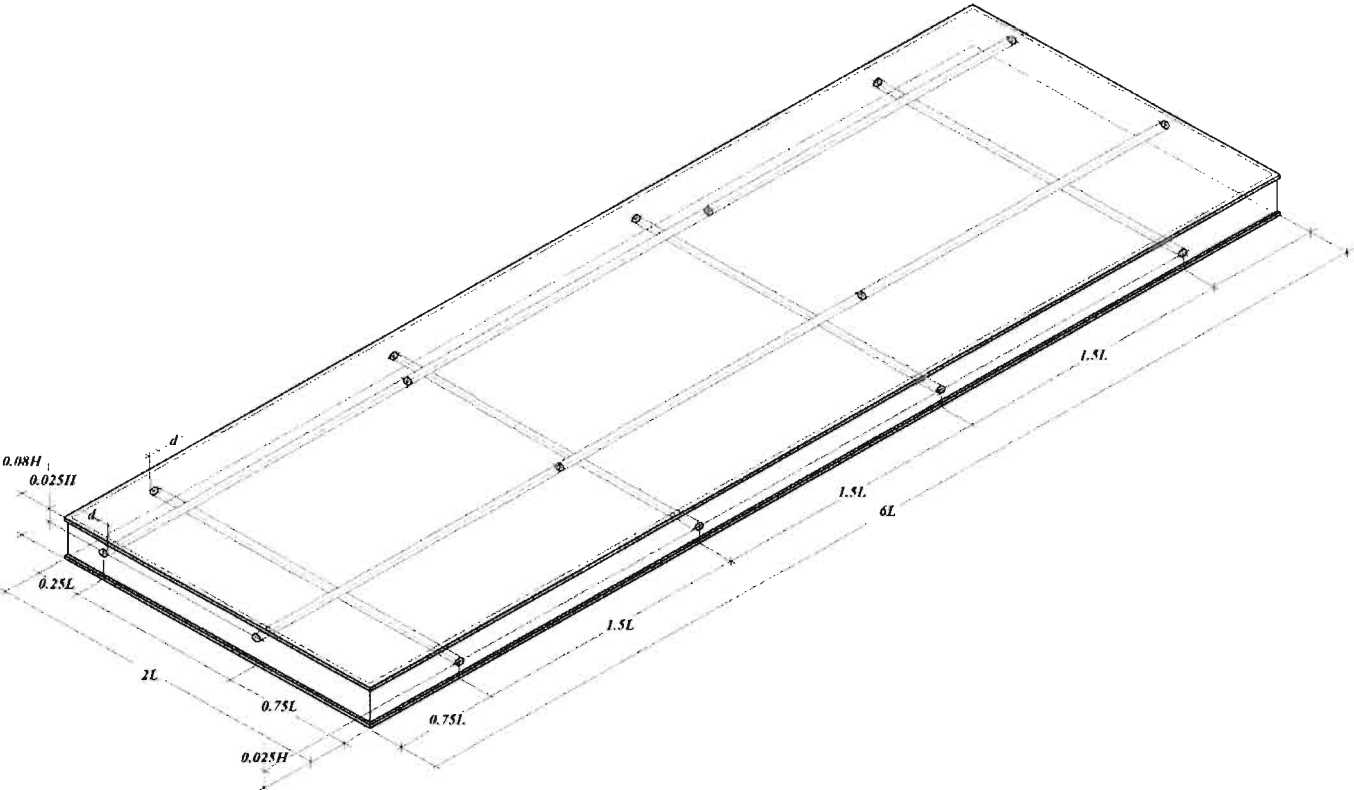


Fig. 15

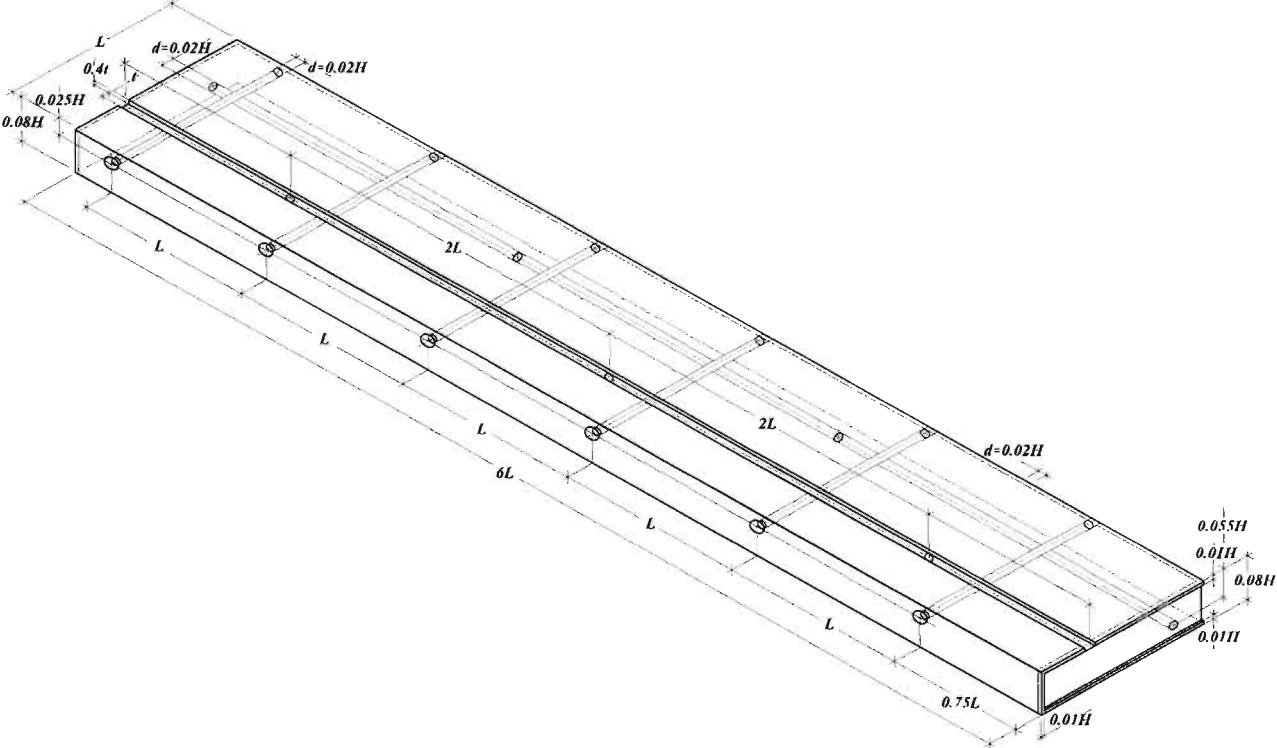


Fig. 16

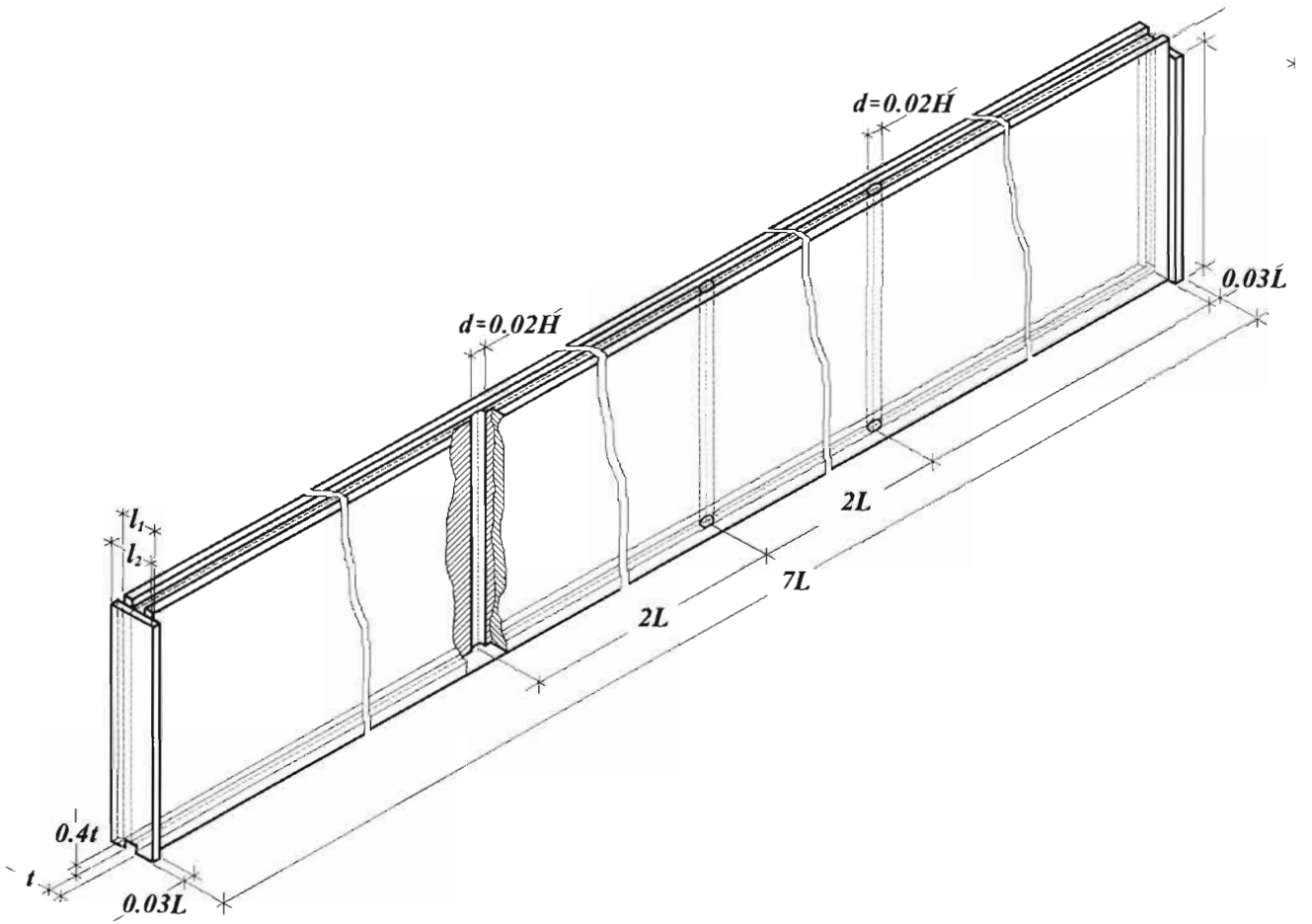


Fig. 17

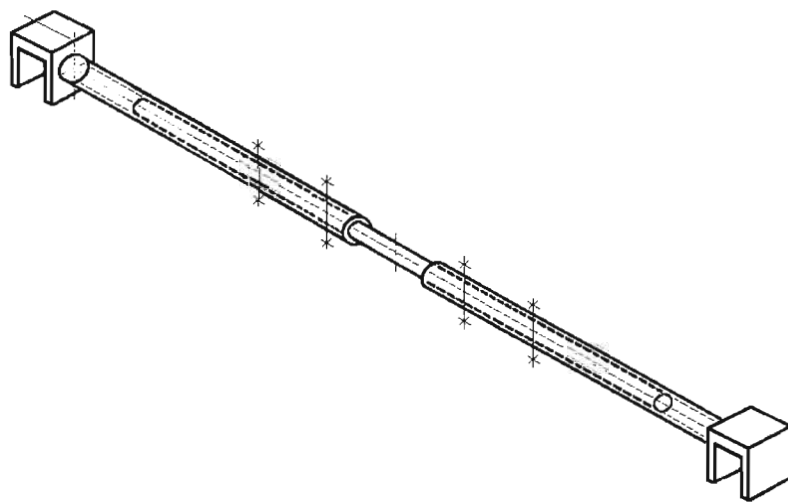


Fig. 18

[Handwritten signature]

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2020 00032	Data de depozit: 23/07/2020	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	BAZIN UNIVERSAL CONFIGURABIL PENTRU CREȘTEREA SALMONIDELOR ȘI ACIPENSERIDELOR
------------------	---

Solicitant	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA", BD.EROILOR NR.128, VOLUNTARI, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A01K 61/00 (2006.01)
--------------------------------	-----------------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A01K
-------------------------------------	-------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, CN, KR, JP, DE, FR, AT
Baze de date electronice cercetate	ROPatentSearch, EPODOC, PATENW
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	US 2015342161 A1 (Richard L. Sheriff) 03.12.2015	1
A	ES 2613845 A1 (Hernandez Botella) 26.05.2017	1

Formular MU02

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
A	GB 2462691 A (Holme Ivor Edward) 24.02.2010	1
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 04.12.2020

Examinator,

NICOLAE MARIAN



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>