



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00722

(22) Data de depozit: 04.10.2013

(41) Data publicării cererii:
30.05.2014 BOPI nr. 5/2014

(71) Solicitant:
• RUSU IULIUS LIVIU,
STR. STEAUA DE MARE NR. 20-22,
EFORIE NORD, CT, RO

(72) Inventatori:
• RUSU IULIUS LIVIU,
STR. STEAUA DE MARE NR. 20-22,
EFORIE NORD, CT, RO

(54) VIVIERĂ FLOTABILĂ MODULARĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o vivieră utilizată în acvacultură, pentru creșterea intensivă a peștelui în condiții de siguranță, în lacuri și în mediu marin. Viviera conform invenției este alcătuită din patru elemente (1) cu flotabilitate mărită, care au rol de drumuri de acces, prevăzute la capete cu niște balamale (3) pentru cuplarea cu patru platforme (2) de legătură, care formează un careu în care este montată o incintă (8) din plasă, elementele (1) flotabile fiind formate din două flotoare (5) realizate din polietilenă, rigidizate între ele printr-un sistem (6c) distanțier care, la partea superioară, prin intermediul unor componente (6a, 6b și 6d), permite montarea unei podini (7) pe care se poate circula.

Revendicări: 3
Figuri: 8

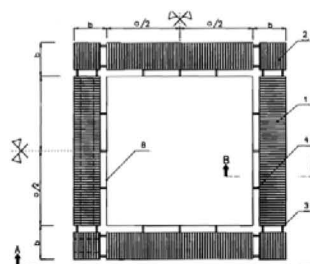


Fig. 1

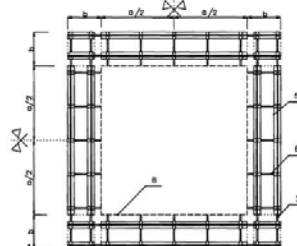


Fig. 2



2

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MARC	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2013 0722
Data depozit 04-10-2013	

Viviera flotabila modulara

Invenția se referă la un modul (element primar) cu ajutorul căruia se pot realiza ferme piscicole pentru creșterea intensiva a pestelui atat in ape dulci statatoare cat si in zone marine.

Este cunoscută tehnologia clasică de realizare a fermelor flotabile cu flotoare de tabla a caror durata si siguranta in exploatare este relativ redusa, costuri de intretinere consistente acestea neputand fi utilizare decat pentru crescatorii in ape dulci si calme (lacuri) ele din punct de vedere constructiv fiind rigide si fara rezistenta in fata unor forte distructive ce apar in mediul marin.

O alta tehnologie cunoscuta este cea cu flotori din materiale plastice sau compozite de diferite forme si dimensiuni, dar acestea au inconvenientul ca nu pot fi ancorate decat in ape calme, nerezolvand problema din punct de vedere al duratei si sigurantei in exploatare si a utilizarii in mediul marin.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în posibilitatea de execuție si exploatare cu usurinta si in siguranta, a fermelor piscicole atat in mediu calm, cu actiuni distructive reduse dar si in mediu marin(mai mult sau mai putin ostil), datorita sistemelor de imbinare intre module. Cu ajutorul sistemelor de legare de la capatul flotorilor, se pot realiza viviere de dimensiuni mai mari(acolo unde sunt necesare si pot fi exploatate in siguranta) si inlocuirea flotorilor la nevoie se face cu usurinta fara greseala si in timp scurt.

Viviera flotabila intermodala prezintă următoarele avantaje:

- Viviera flotabila intermodala, lucreaza independent in ansamblul modulelelor din care este formata ferma, astfel permitand utilizarea acesteia in zone de calm lacustru cat si in zone costiere maritime adapostite;
- Datorita incadrarii cu drumuri ce au si caracteristici flotoare(constructiv, conf. planse desenate), a modulului viviera, manopera efectuata spre interiorul acestuia este lesne, deoarece se poate accesa pe trei din patru laturi a acesteia in conditii de siguranta;
- In cazul in care greutatea ce se transfera de pe un segment al drumului de acces pe altul, acest lucru nu afecteaza stabilitatea celorlate module(viviere) din ansamblul fermei piscicole, ceea ce confera siguranta exploatare;
- Accesul de pe ambarcatiunile utilitare ce deservesc ferma poate fi facut usor si in conditii de siguranta pe orice latura exterioara a fermei;
- Vivierele avand sisteme de legatura speciale intre flotoare, prezinta avantajul ca in cazul dezvoltarii (extinderii) fermei, costurile se reduc cu 1/4 din valoare si anume

cu un drum flotor acesta putand fi utilizat de la vivierele deja active, iar acest lucru este efectuat usor, dar sigur, fara greseala si neutilizand utilaje speciale.

- Mutarea fermei pe alte coordonate (in alt loc in cazul in care acest lucru se impune), se poate face cu usurinta fara a demonta ansamblul.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei viviera flotoare intermodala si a imbinarii unor astfel de module(viviere) pentru realizarea de ferme si amenajari piscicole, in legatura si cu plans 1 care reprezinta:

- Fig.1 vedere plan a unui modul-viviera, conform inventiei,
- Fig.2 vedere transversala B-B, sistem distantier si rigidizare al flotorilor,
- Fig.3 sistem de cuplare si prelungire a flotorilor,
- Fig.4 vedere C-C a unui modul-viviera, conform inventiei

Viviera flotabila intermodala (fig.1), construita din elemente cu flotabilitate marita ce delimiteaza viviera avand si, rolul de drumuri tehnologice, acestea sunt imbinate la capete cu sistem de cuplare mobil (tip biela notate in desene cu cifra 3), de o platforma de legatura ceea ce face ca elementele flotabile(ale vietii propriu-zise) sa lucreze independent unul de celalalt.

Drumurile perimetrice flotabile sunt realizate din doua flotoare(fig.2) din material nepoluant de grosime suficienta pentru a rezista la fortele distructive la care poate fi supus un astfel de flotor; cu un diametru suficient de mare pentru ca ansamblul sa sustina in flotatie sigura, atat greutatea elementului cu toate accesoriile aferente, cat si greutatea plasei cu peste ce formeaza incinta propriu-zisa de crestere intensiva a pestelui. Elementul flotor este confectionat prin rigidizarea celor doua flotoare, la o distanta egala unul de altul cu ajutorul unui dispozitiv distantier format din mai multe componente, dupa cum urmeaza: colier de prindere(plansa1, fig.3, notate in desen cu 6A),(care are rolul de a inconjura flotorul si contribuie la rigidizarea pe pozitie a sistemului), acest colier, are dispus la partea superioara un sistem de strangere-montare-aliniere(fig3 notat in desen 6b), ce face posibil montajul unei o rigle metalice profilate(plansa 2 notat in fig detaliu cu 8) pe care se va pozitiona podina(plansa 2 notat in fig detaliu cu 9) ce formeaza drumul(plansa 2 notat in fig detaliu cu 2,3)impreuna cu accesoriile necesare unei utilizari sigure (plansa 1 notat in fig.3 cu 9). Distanța egala dintre flotoare si o parte din stabilitatea conferita intregului sistem flotor se realizeaza de sistemul de strangere montare prin imbinarea celor doua capete identice care rigidizeaza flotoarele prin distantiere de material rezistent (metalic)(plansa 1 notat in fig.3 cu 6C) ce vor face corp comun cu colierul prin intermediul unui element de rigidizare prevazut cu filet(plansa 1 notat in fig.3 cu 6D). Sistemul distantier este dispus dealungul flotoarelor la o distanta calculata pentru a realiza prin montajul tuturor elementelor un ansamblu desinestatator cu anumite calitati flotabile, rezistent, stabil ce se monteaza si demonteaza cu usurinta datorita forme constructive. Tot datorita forme constructive se pot crea viviere cu parti rigide si mobile functie de zona in care este amplasata viviera.

REVENDICĂRI

Viviera flotabila modulara (fig.1), construita din elemente cu flotabilitate marita ce delimiteaza viviera(plasa) avand si, rolul de drumuri tehnologice, acestea pot fi imbinat in trei moduri si au posibilitatea de a se utiliza atat in mediu marin cat si in mediu lacustru dupa cum urmeaza:

1. Viviera flotabila modulara (fig.1) **se caracterizeaza prin aceea ca** flotoarele au posibilitatea de a fi imbinat la capete cu sistem de cuplare mobil (tip biela notate in desene cu cifra 3), de platforma de legatura ceea ce face ca elementele flotabile sa lucreze independent unul de celalalt astfel tensiunile distructive ale undei valului sunt contracarate astfel inventia putand fi utilizata si in mediu marin.

2. Viviera flotabila modulara (fig.1) **se caracterizeaza prin aceea ca** flotoarele au posibilitatea de a fi imbinat rigid cu in unghi drept realizandu-se viviere rectangulare, sau in diferite unghiuri astfel realizandu-se viviere pentagonale, hexagonale functie de necesitati si factori hidrologici.

3. Viviera flotabila modulara (fig.1) **se caracterizeaza prin aceea ca** flotoarele au posibilitatea de a fi imbinat rigid cap la cap se obtin viviere de dimensiuni mai mari sigure in exploatare, pentru pesti a caror dimesiune la maturitate este considerata mare.

Fig. 1
Vedere în plan
Scara: 1/2

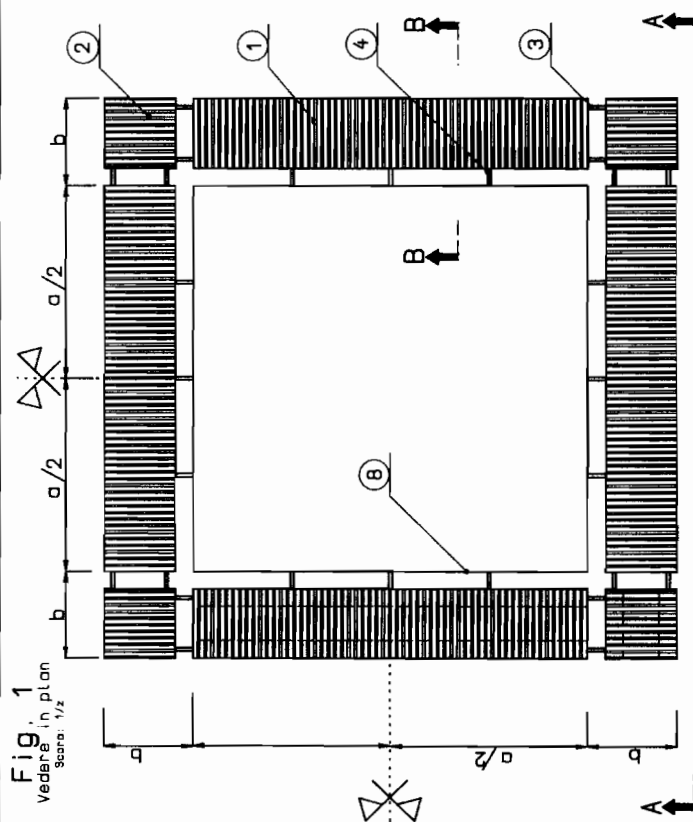
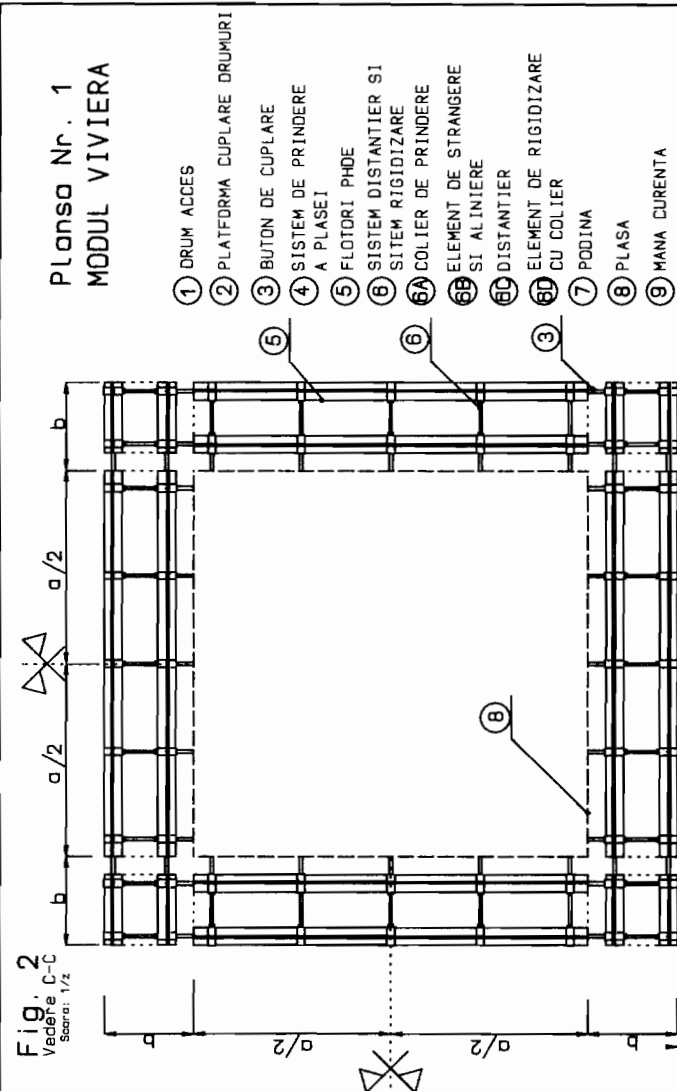


Fig. 2
Vedere C-C
Scara: 1/2



Planşa Nr. 1
MODUL VIVIERA

- 1 DRUM ACCES
- 2 PLATFORMA CUPLARE DRUMURI
- 3 BUTON DE CUPLARE
- 4 SISTEM DE PRINDERE A PLASEI
- 5 FLUTORI PHOE
- 6 SISTEM DISTANTIER SI SISTEM RIGIDIZARE
- 6A COLIER DE PRINDERE
- 6B ELEMENT DE STRANGERE SI ALINIERE
- 6C DISTANTIER
- 6D ELEMENT DE RIGIDIZARE CU COLIER
- 7 PODINA
- 8 PLASA
- 9 MANA CURENTA

Fig. 3
Sectiune B-B
Scara: 4/2

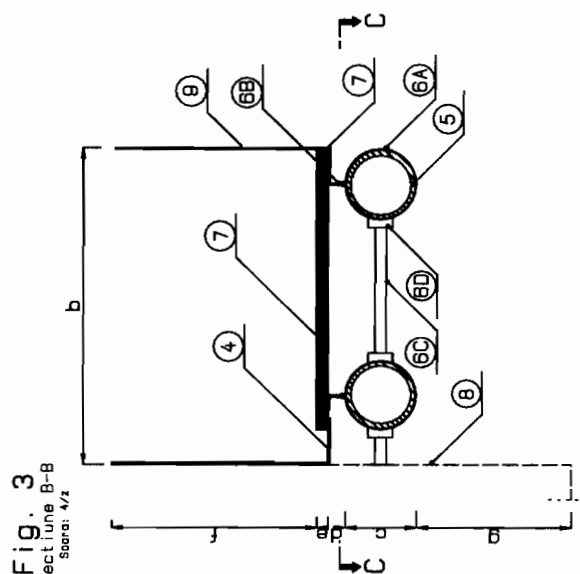
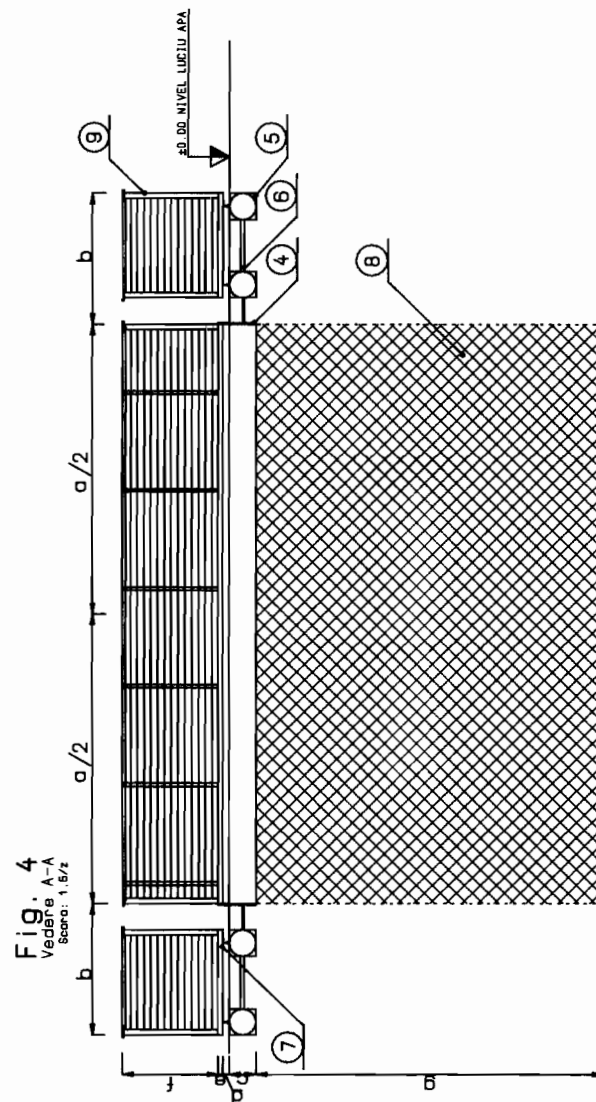


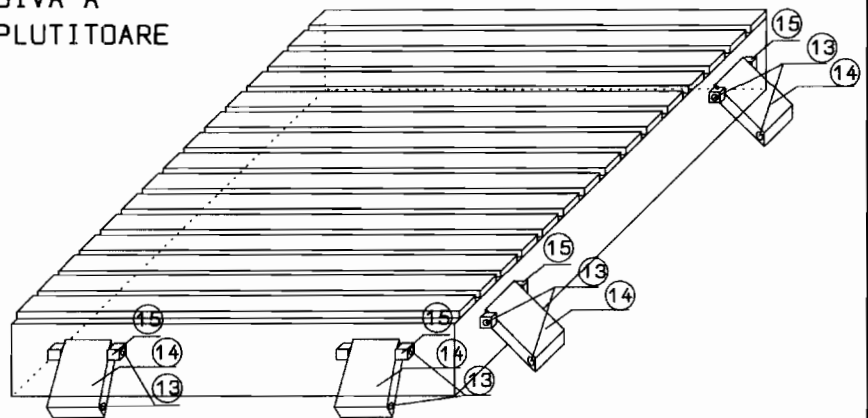
Fig. 4
Vedere A-A
Scara: 1.5/2



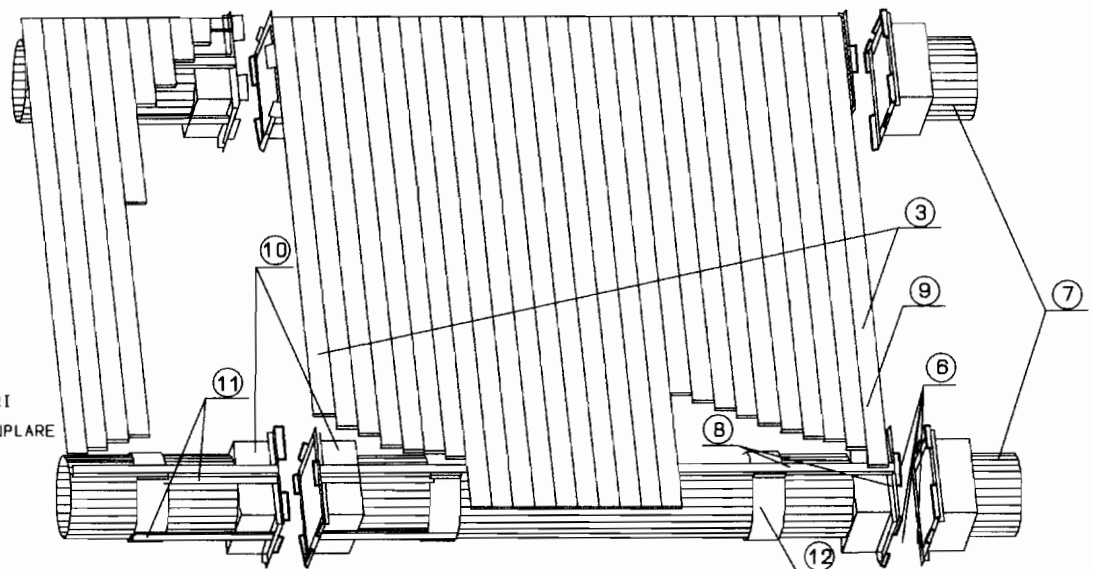
Q-2013-00722--
0 4 -10- 2013

Plansa Nr.2
FERMA DE CREȘTERE INTENSIVĂ A
PESTELUI ÎN SISTEM VIVIERE PLUTITOARE

DETALIUL A

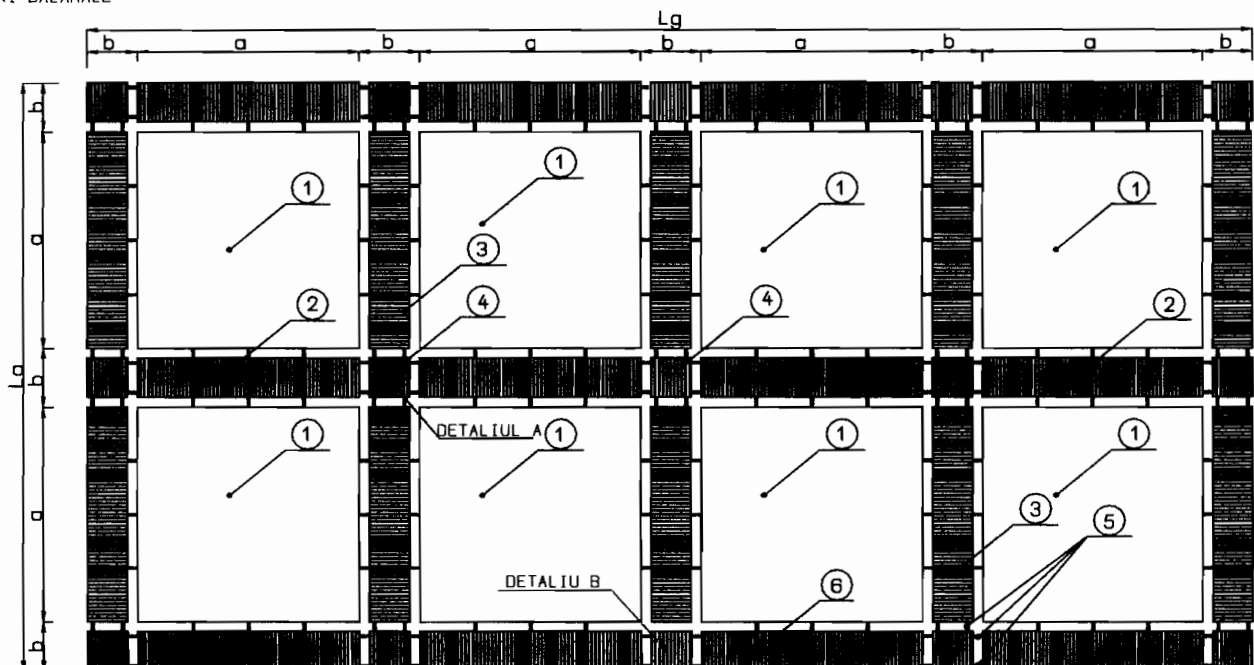


DETALIUL B



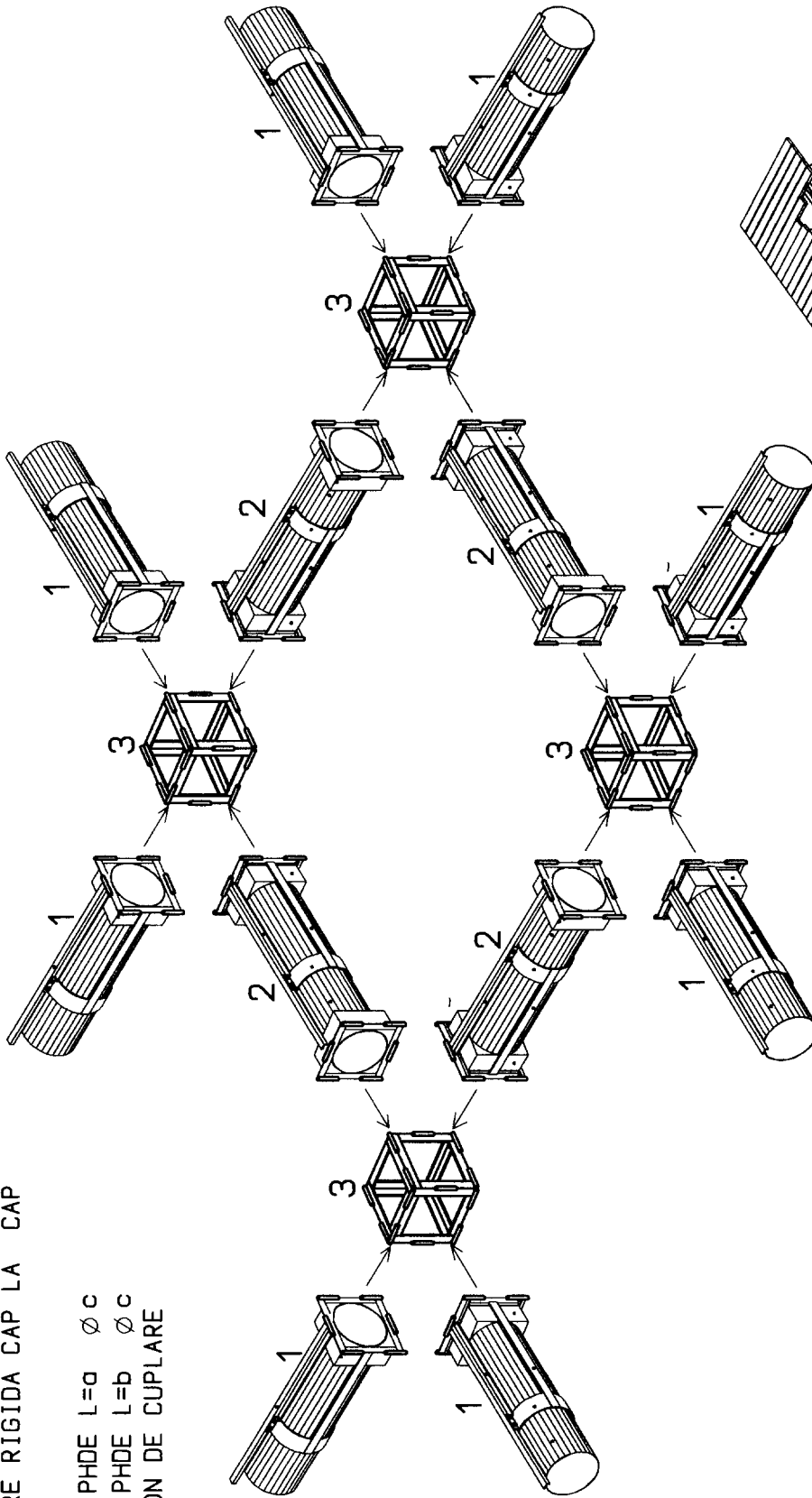
- ① VIVIERE
- ② DRUM ACCES PRINCIPAL
- ③ DRUM ACCES SECUNDAR
- ④ PLACA DE CUPLARE DRUMURI
- ⑤ ELEMENTE MECANICE DE CUPLARE
- ⑥ PODINA
- ⑦ FLOTOR PHDE
- ⑧ CORNIER
- ⑨ PODINA
- ⑩ DULAPURI PP
- ⑪ PLATBANDA
- ⑫ COLIER DE PRINDERE
- ⑬ TEAVA
- ⑭ TABLA
- ⑮ UMERI BALAMALE

VEDERE ÎN PLAN



Plasa Nr. 3
IMBINARE RIGIDA CAP LA CAP

- 1 TEVI PHDE L=a Ø c
2 TEVI PHDE L=b Ø c
3 TAMPON DE CUPLARE



- 1 FLUTOR PHDE
2 CORNIER
3 BALANALE DE CUPLARE
4 COPURI PP

