



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 01041

(22) Data de depozit: 24.12.2013

(41) Data publicării cererii:
30.06.2015 BOPI nr. 6/2015

(71) Solicitant:
• RÂPAȘ ADRIAN, STR. DUNĂRII, BL. D2,
AP. 11, ET. 3, ROȘIORI DE VEDE, TR, RO

(72) Inventatori:
• RÂPAȘ ADRIAN, STR. DUNĂRII, BL. D2,
AP. 11, ET. 3, ROȘIORI DE VEDE, TR, RO

(54) TRAMBULINĂ SPANIOLĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem hidrotehnic destinat sporturilor nautice, amenajat sub forma unei trambuline de schi, care generează portanță, permițând unui utilizator cu echipament corespunzător, individual și fără motor, staționarea pe suprafața apei, fără ajutorul flotabilității, și deplasarea sub acțiunea gravitației sau a forței musculare, la fel ca pe o pârtie de schi pe zăpadă. Sistemul conform invenției are în componență un lac (1) de acumulare, din care apa intră într-un filtru (2), trece printr-o vană (3) și pătrunde printr-o conductă (4) magistrală, în niște conducte (7) secundare, paralele, având o secțiune în formă de paralelogram, sprijinite pe niște grinzi (6) în pantă, încastrate într-o fundație (5) din beton, și iese prin niște duze (10) încastrate în conductele (7) secundare, formând o perie de jeturi verticale, a căror înălțime este ajustată cu niște rezistențe (9) hidraulice, generând o forță portantă care suplinește flotabilitatea; pentru evitarea rănirii unui utilizator, sunt dispuse niște amortizoare (11).

Revendicări: 5
Figuri: 3

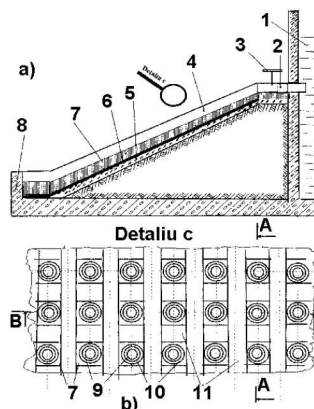
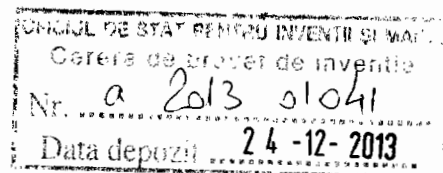


Fig. 2





TRAMBULINĂ SPANIOLĂ

Propunerea mea de invenție, denumită „Trambulină spaniolă”, se referă la un sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, amenajat sub formă de trambulină de schi, ce generează portanță pe apă, care permite staționarea la suprafața apei, fără să fie necesară flotabilitatea și fără o instalație individuală motorizată, precum și deplasarea sub influența forței gravitaționale sau musculare, la fel ca pe pârtiile de schi pe zăpadă.

În stadiul actual al tehnicii, nu se cunosc echipamente individuale, fără motor, care să creeze portanță în cazul staționării sau a deplasării numai sub influența forței musculare ori gravitaționale, încât să permită menținerea la suprafață, neglijând flotabilitatea. În sporturile nautice actuale, dacă deplasarea se face sub acțiunea gravitației (surfing), menținerea la suprafață se datorează flotabilității echipamentului, iar dacă menținerea la suprafață se face datorită portanței (schi nautic), deplasarea nu se mai poate asigura de gravitație sau forța musculară, fiind necesară o forță de altă natură, tracțiune mecanizată. Nu se poate imagina obținerea portanței prin deplasarea și a apei, și a schiorului, în același sens, cum ar fi „schiatul la cascadă”, deoarece deplasarea apei ar face necontrolabilă mișcarea schiorului iar începutul portanței ar trebui făcut de forța musculară a omului, insuficientă pentru obținerea unei viteze care să creeze suficientă portanță. Toate acestea generează marele dezavantaj că fac sporturile nautice inaccesibile marelui public.

Prezenta invenție are ca scop crearea unei amenajări hidrotehnice care să permită menținerea la suprafața apei, neglijându-se flotabilitatea și deplasarea numai sub acțiunea forței musculare sau a gravitației, la fel ca pe pârtiile de schi cu zăpadă.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a crea o amenajare hidrotehnică care să permită obținerea portanței cu echipament individual corespunzător, ieftin, ușor și fără motor; acest lucru se poate obține dacă deplasarea apei se face în sensul cerut de portanță adică, pe o direcție perpendiculară pe suprafața utilă a echipamentului (cel mai probabil, vertical în sus), și se realizează cu o mulțime de duze verticale, alimentate din conducte paralele, echidistante și orizontale, așezate în plan orizontal sau înclinat, care generează o mare perie de jeturi de apă.

Prin aplicarea acestei invenții, consider că se va obține avantajul ca sporturile nautice să devină accesibile marelui public.

Fig.1, pag.3 arată primul sportiv care a reușit să nu cadă la inaugurarea primei trambuline realizată din jeturi de apă, la Port Aventura, Spania, fig 2 a., pag4 a reprezintă structura amenajării, fig 2b., pag4, reprezintă aranjarea duzelor, la fel fig 3, a și b., pag5.

Exemplu de realizare a invenției este pârtia pentru schiat pe jeturi verticale de apă, pe care am denumit-o „Trambulina spaniolă”, care se compune din următoarele elemente: (v. fig 2, pag.4) lac de acumulare 1, din care apa va iatra în filtrul 2, va trece de vana 3 și va pătrunde în conducta magistrală 4, susținută de fundația de beton, în pantă 5; tot pe fundația 5 se află și grinzile de susținere în pantă 6 (mai clar în fig.3a., pag.5) pe care se sprijină conductele secundare 7, cu secțiune paralelogram, în care va ajunge apa din magistrala 4, a căror lungime va determina lățimea pârtiei, iar grosimile însumate vor determina lungimea pârtiei, totul se sprijină pe o fundație de beton 8, peste care se pune pământul pentru realizarea pantei, pe care se sprijină fundația 5. În detaliul „c”, fig.2b., pag4, se observă conductele secundare 7, în care sunt încastrate duzele 10, care formează jeturile verticale (mai clar fig 3 a, b, pag5-cifrele au aceeași semnificație), rezistențele hidraulice 9, care regleză debitele jeturilor de apă, asigurând uniformitatea înălțimii, amortizoarele 11, dispuse pe toată lungimea și lățimea trambulinei, formând un patrat în jurul duzelor, realizate din profile I, sudate pe conductele secundare 7, îmbrăcate în material antișoc, rezistent la umiditate; se observă și spațiile de scurgere „sc”, dintre conductele secundare, prin care apa ajunge în canalul deversor; mulțimea jeturilor de aceeași înălțime formează o „perie de apă”, care are, ca orice pârtie, porțiuni plane și porțiuni înclinate, care crează portanță pentru susținerea sportivului și ungere pentru deplasare (fig 1). Sportivul echipat cu schiuri poate staționa sau se poate deplasa sub acțiunea gravitației, la fel ca pe orice pârtie; iar dacă este dotat cu aripi pentru apă (ca pinguinii sau țestoasele), dacă jeturile sunt mai înalte și dacă are o poziție orizontală, poate plana.

REVENDICĂRI

1. Sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, care se caracterizează prin aceea că este compus dintr-o conductă magistrală 4, grinzi de susținere 6, pe care sunt prinse conductele secundare 7, în care sunt încastrate duzele 10, care au rezistențe hidraulice 9 și amortizoare 11.

2. Sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, conform revendicării 1, care se caracterizează prin aceea că conductele secundare 7, au secțiunea paralelogram cu două laturi verticale, iar două paralele cu latura unghilui care determină panta.

3. Sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, conform revendicării 2, care se caracterizează prin aceea că conductele secundare 7 sunt așezate pe direcții paralele și echidistante, în plan orizontal sau înclinat, fiind separate de spațiile de scurgere „sc”; lungimea acestor conducte determină lățimea trambulinei, iar grosimile însumate, împreună cu spațiile „sc”, determină lungimea trambulinei..

4. Sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, conform revendicării 2, care se caracterizează prin aceea că conductele secundare 7, au pe latura de sus practicate găuri, la distanțe egale, în care se încastrează duzele 10, lângă aceste găuri se prind profilele care susțin amortizoarele 11.

5. Sistem hidrotehnic, destinat sporturilor nautice, conform revendicării 3, care se caracterizează prin aceea că duzele sunt aliniate pe linii și coloane, astfel ca apa care țâșnește vertical în sus, să formeze jeturi de înălțimi egale sub formă de perie, fără locuri goale.

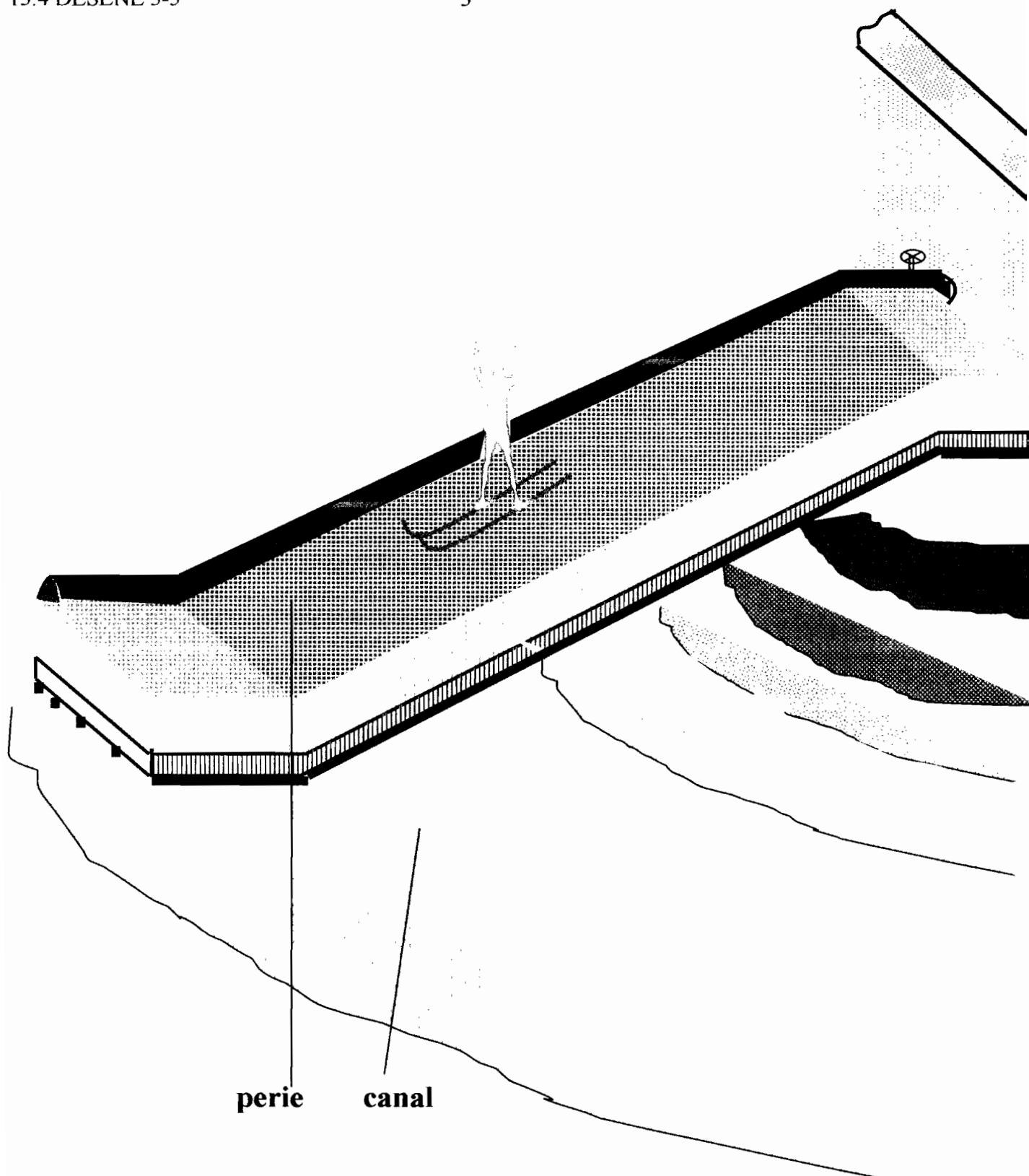
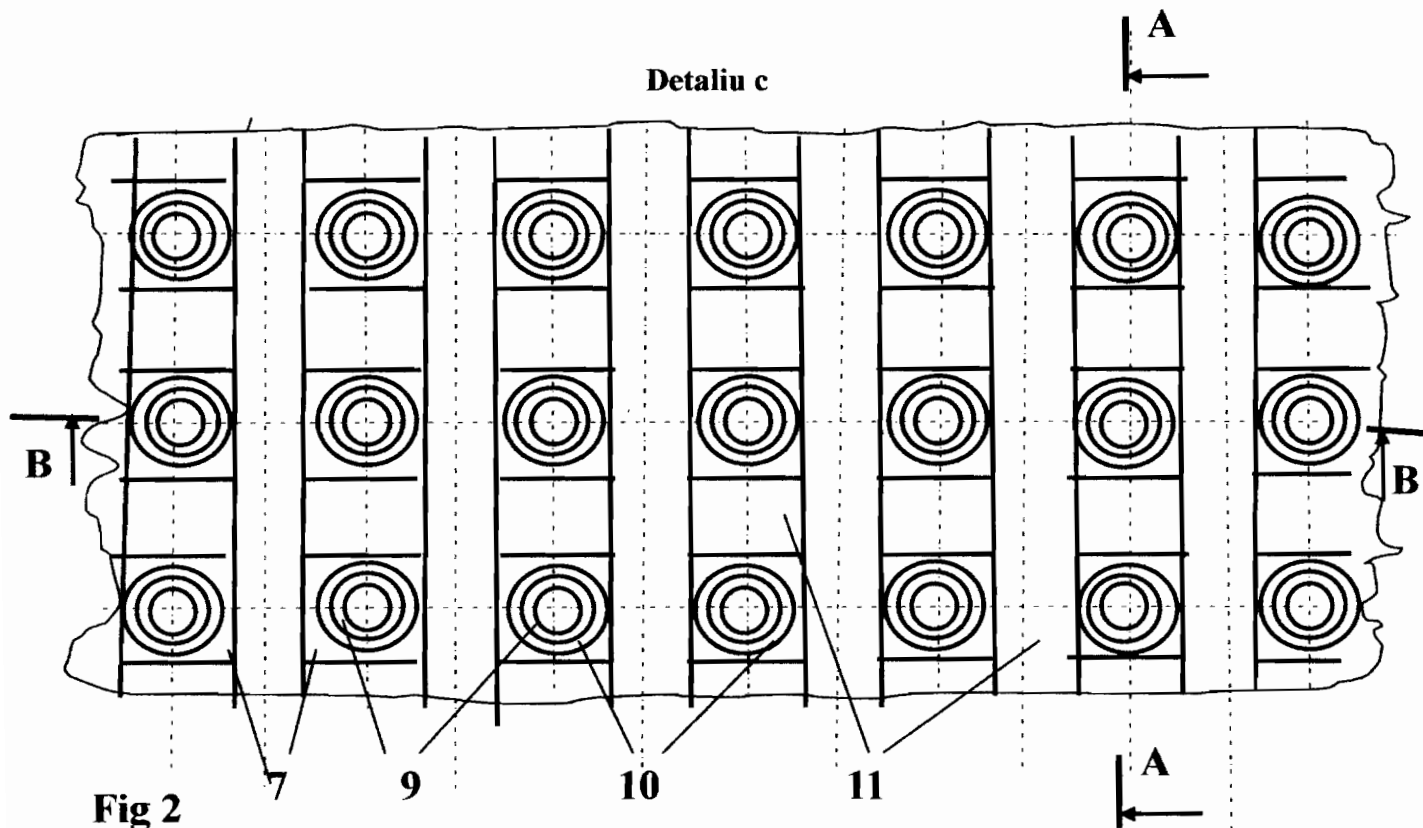
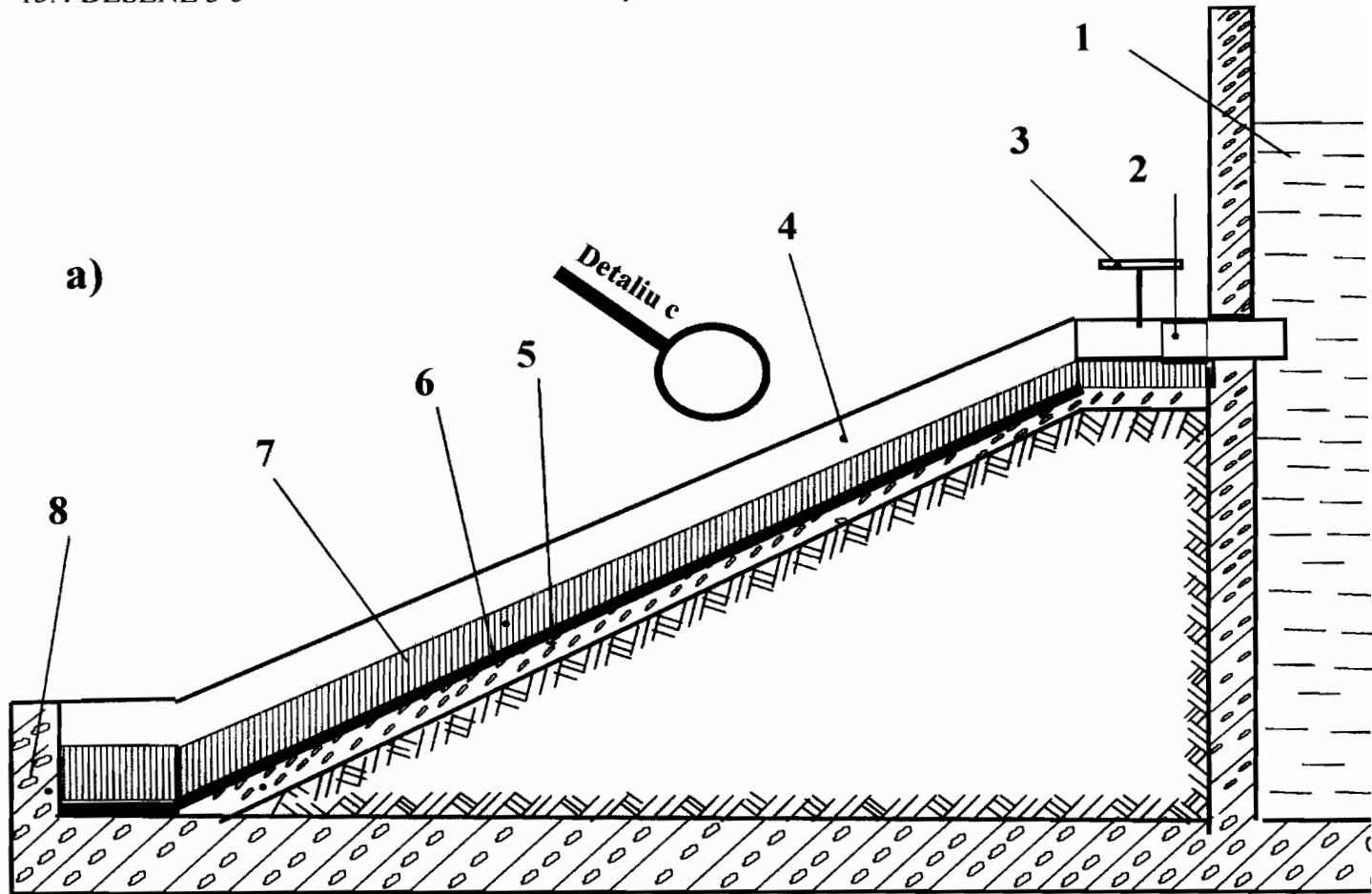
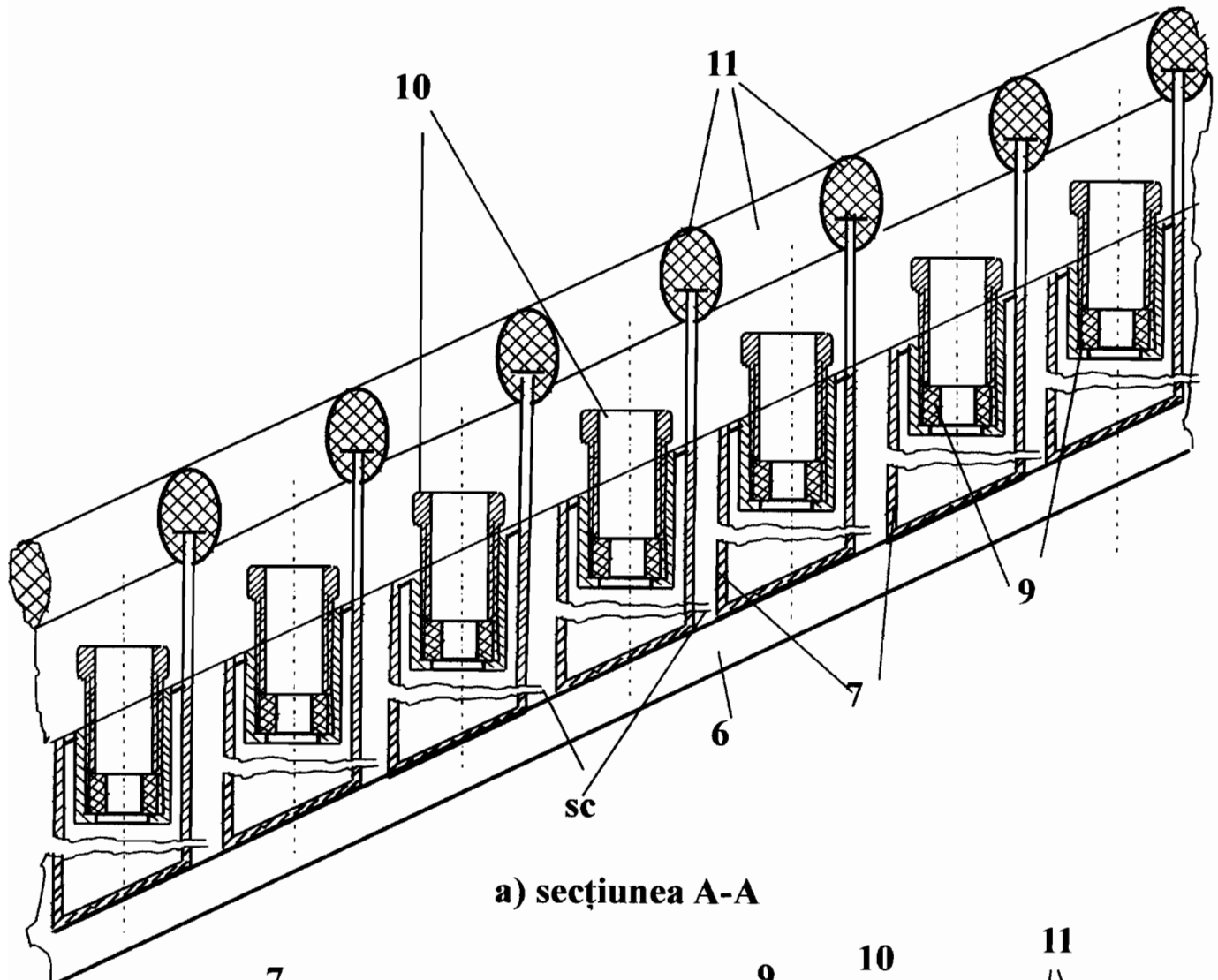


Fig 1



b)



a) secțiunea A-A

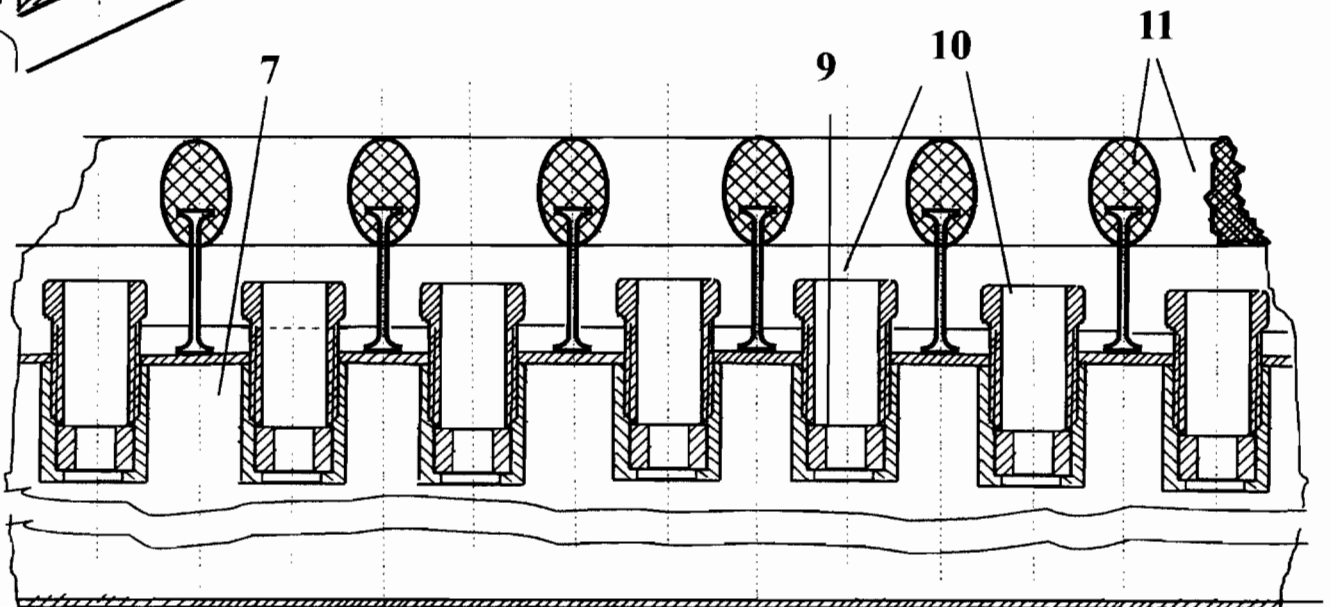


Fig 3

b) secțiunea B-B