



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 01098

(22) Data de depozit: 12/12/2017

(41) Data publicării cererii:  
28/06/2019 BOPI nr. 6/2019

(71) Solicitant:  
• UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"  
DIN SUCEAVA, STR. UNIVERSITĂȚII NR. 13,  
SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:  
• VIZITIU ELENA, STR. STADIONULUI  
NR. 13, SAT SFÂNTUL ILIE,  
COMUNA ȘCHEIA, SV, RO;  
• BENEDEK FLORIAN, STR. PINILOR 1107,  
IPOTEȘTI, SV, RO

(54) APARAT AJUTĂTOR PENTRU ÎNVĂȚAREA  
ȘI PERFEȚIONAREA STARTULUI LA ÎNOTĂTORI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un aparat destinat învățării și perfecționării startului la înotătorii începători și avansați. Aparatul conform invenției este constituit din două părți: prima parte, care asigură mișcarea verticală, este formată dintr-o tijă (1) gradată, realizată din duraluminu, pe care este montat un suport (2) reglabil, de formă dreptunghiulară, care se deplasează manual și de care este fixată, printr-un sistem elastic, o țevă (6) din fibră de carbon, învelită cu un material (18) de protecție, cum ar fi cauciuc, iar a doua parte, pentru deplasarea pe orizontală, este asigurată prin împingerea manuală a tije (1) gradate, împreună cu suportul (2) reglabil, prin intermediul unei bucle (7) fixate rigid de tijă (1) de-a lungul unei țevi (8) pătrate care are capătul din partea stângă îndoit și fixat de pardoseala unui bazin de înot, prin intermediul unei plăci (14), și capătul din partea dreaptă sprijinit într-un lagăr format din două piese (9 și 10), iar cele două capete ale țevii (8) sunt fixate de pardoseala bazinului de înot cu ajutorul unui sistem format dintr-un șurub (11), o șaibă (12) și o piuliță (13).

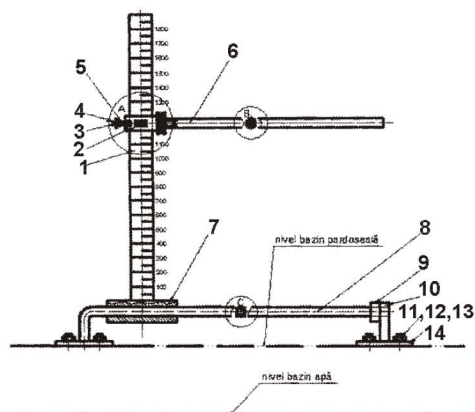


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 5

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



18

1

Invenția prezintă un aparat care se utilizează în scopul asigurării unui ajutor pentru învățarea și perfecționarea startului în apă a unor procedee tehnice pentru înotătorii începători și avansați, mai ales pentru cei cu vârste reduse.

În prezent, ajutorul înotătorilor începători și avansați la sărituri se realizează cu ajutorul unui baston ținut de către instructor deasupra apei. Săriturile pentru învățarea și perfecționarea startului se poate realiza de la marginea bazinului și de pe bloc-start care ocupă un spațiu relativ mic amplasat pe mijlocul culoarului, cu platforma de 500x500m fabricată din poliester întărit cu fibră de sticlă și finisaj antiderapant de culoare albastră. Pentru a realiza învățarea, consolidarea și perfecționarea startului într-un timp cât mai scurt și mai ușor din punct de vedere metodic, se va folosi acest aparat în lecțiile de înot. De altfel, dacă dorim să utilizăm dispozitivul pe o lungime mai mare a bazinului, putem să lungim țeava pătrată inferioară, la o lungime dorită, de asemenea, se poate lungi și țeava din fibră de carbon. Un avantaj, ar fi utilizarea mai multor aparate de genul celui prezentat, pe toate laturile bazinului. Un alt avantaj remarcabil, este reglarea înălțimii țevii din fibră de carbon, astfel încât aparatul propus să poată fi utilizat chiar și de copiii mai mici.

Învățarea și perfecționarea startului la înot, necesită timpi suplimentari utilizând metoda clasică. În acest timp, sportivul poate utiliza acest aparat continuu întrucât aparatul este fixat pe pardoseala bazinului, fiind demontat doar când bazinul nu este utilizat. Un avantaj major este faptul că durata de viață al aparatului, este foarte mare, practic uzura aparatului fiind doar cea morală.

Câteva dintre avantajele pe care le oferă acest aparat sunt:

- ajutorul pe care îl acordă sportivului, (aparatul poate fi utilizat de mai mulți sportivi în același timp);
- obligă sportivul să împingă puternic în bloc-start pentru a reuși o fază de zbor și o intrare în apă cât mai corectă;
- uzura aparatului este practic nulă;
- prețul de cost relativ scăzut;

2

- evitarea aglomerărilor pentru sportivi, prin faptul că se pot utiliza mai multe aparate de acest tip dacă sunt montate pe marginea bazinului;
- 5 - durata de viață a aparatului este practic determinată doar de uzura sa morală;
- defecțiunile ce pot să apară sunt practic nule;
- 10 - ajutorul pe care îl asigură înotătorului, va fi un start cât mai reușit;
- organizarea cât mai riguroasă a unui antrenament;
- 15 - utilizarea aparatului, inclusiv de către copii.

Aparatul descris în această invenție cuprinde 2 părți importante și anume:

- 20 A. Mișcarea de translație pe verticală se realizează prin deplasarea manuală a unui suport ce susține țeava din fibră de carbon, pe tija din duraluminu gradată din 5 în 5 mm.
- 25 B. Mișcarea de translație pe orizontală se realizează prin deplasarea manuală a tijei din duraluminu cu tot cu suport și țeava din fibră de carbon, prin intermediul unei bucle pe o țeavă pătrată.
- 30

Se expune în continuare exemplul propus de invenție, privind realizarea sa cu ajutorul unor figuri explicite de funcționare și anume:

- fig. 1 – vedere longitudinală a ansamblului propus pentru aparat;
- 40 - fig. 2 – vedere frontală a ansamblului propus pentru aparat;
- fig. 3 – Detaliu prin sistemul de prindere a țevii din fibră de carbon cu suportul ce culisează pe tija din duraluminu;
- fig. 4 – Secțiune transversală pentru țeava din fibră de carbon;
- fig. 5 – Secțiune transversală pentru țeava pătrată de ghidare pentru mișcarea pe orizontală.
- 50



După cum s-a precizat în rezumat, există două mișcări pe care aparatul ajutător pentru învățarea și perfecționarea startului la înotători și anume mișcarea de translație pe verticală de-a lungul tije din duraluminu (1), realizată manual prin intermediul suportului (2) și mișcarea de translație pe orizontală realizată prin intermediul bucșei (7), de-a lungul țevii de formă pătrată (8). Suportul care asigură deplasarea pe verticală, este blocat în poziția dorită cu ajutorul unui șurub (5), pe tija verticală (1). Șurubul este prevăzut cu o rozetă striată (4), care este blocată pe șurub prin intermediul unui știft (3). Suportul asigură legătura și cu țeava din fibră de carbon (6) prin sistem elastic, ce conține un ax de ghidare (17), montat rigid pe suport. Sistemul elastic este compus din 4 arcuri elicoidale (16), ce sunt fixate cu un capăt de axul de ghidare, iar cu celălalt de bolțul de ghidare (15). Bolțul de ghidare este montat prin fretare în interiorul țevii din fibră de carbon, care este acoperită cu un strat de protecție (18). Mișcarea pe orizontală este realizată manual deplasând tija din duraluminu legată rigid de bucșa pătrată (7), de-a lungul unei țevi pe aproximativ 2 m (8), care are secțiunea transversală pătrată. Capătul din stânga al țevii este îndoit și legat rigid de o placă de grosime 10 mm (14), placă care la rândul ei este fixată de pardoseala bazinului prin intermediul unui sistem șurub, șaibă, piuliță (11,12,13). Capătul din dreapta al țevii pătrate este sprijinit într-un lagăr compus din două piese (9, 10), rigidizate mecanic. Piesa (10) este prinsă prin placa (14), de pardoseala bazinului cu ajutorul sistemului șurub, șaibă, piuliță (11,12,13).

Președintele comisiei de examinare:  
Examinator:



3

4

**Revendicare**

Aparatul ajutător pentru învățarea și perfecționarea startului la înotători conține:

- Partea pentru mișcarea verticală este formată din o tijă de duraluminu (1), gradată. Deplasarea suportului (2) este asigurată manual de care este legată printr-un sistem elastic țeava din fibră de carbon (6), învelită cu un material de protecție, cauciuc neopren, (18).

- Partea de deplasare pe orizontală se asigură prin împingerea manuală a tijei gradate împreună cu suportul reglabil (2), prin intermediul unei bucșe (7) legată rigid de tijă de-a lungul unei țevi pătrate (8), pe o distanță de aproximativ 2 m. Capătul din stânga al țevii este îndoit și fixat de pardoseala bazinului prin intermediul unei plăci (14). Capătul din dreapta al țevii pătrate este sprijinit într-un lagăr, format din două piese (9,10). Ambele capete ale țevii sunt fixate de pardoseala bazinului cu ajutorul unui sistem șurub, șaibă, piuliță (11,12,13).



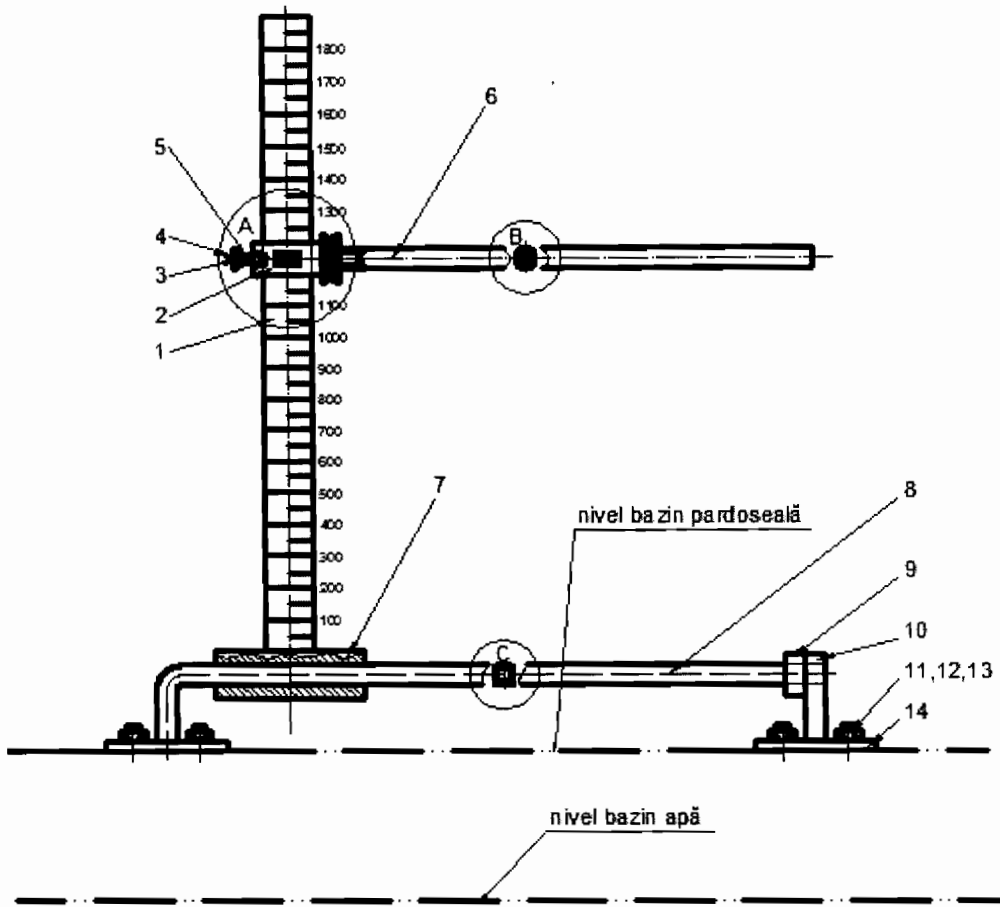


Fig.1



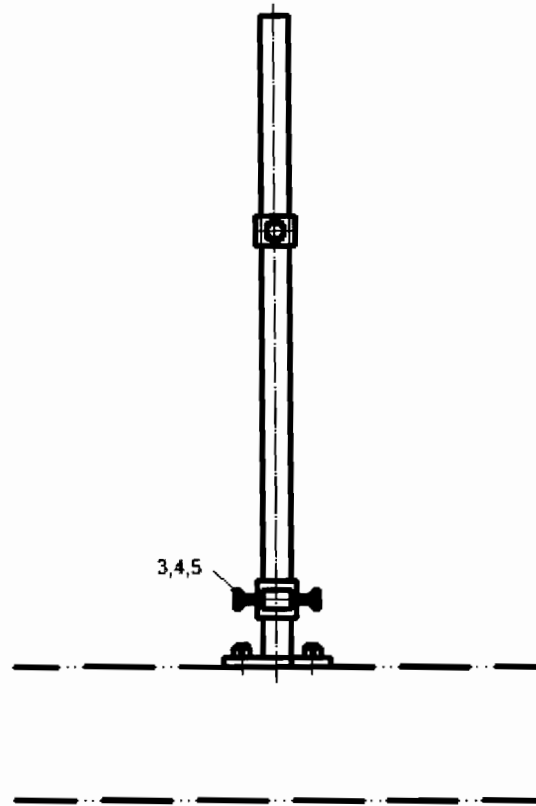


Fig.2  
Detaliu A

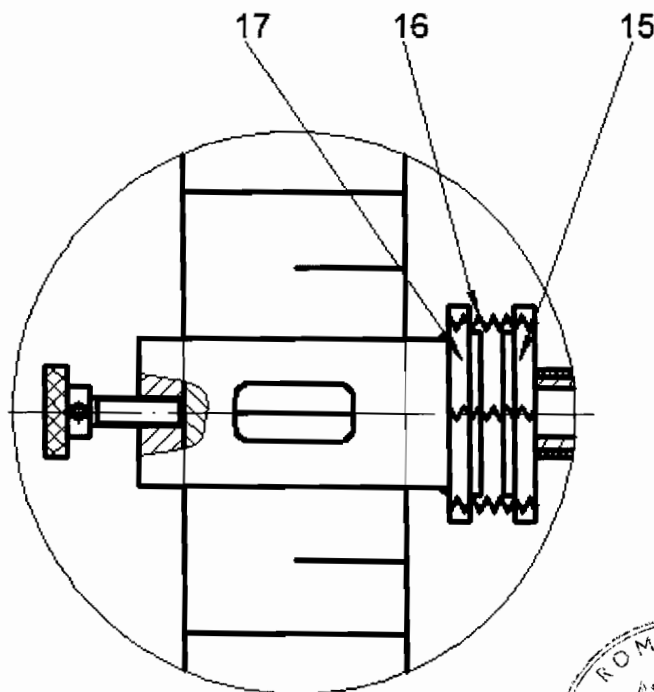


Fig. 3



# Detaliu B

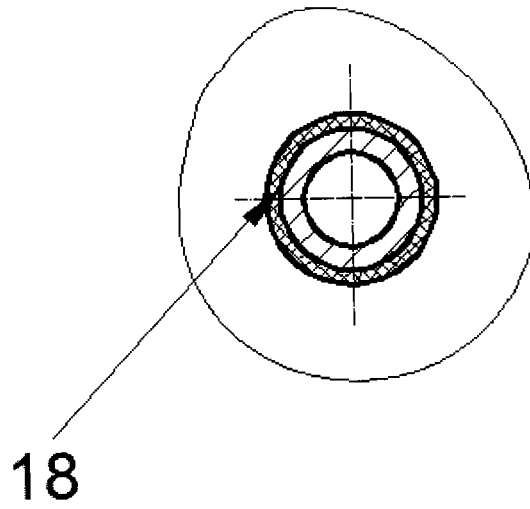


Fig. 4

# Detaliu C

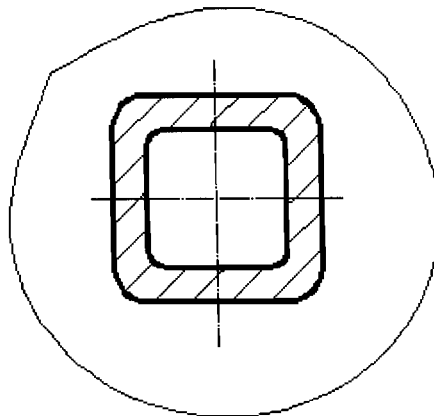


Fig. 5

