

Invenția se referă la tehnica medicală și poate fi utilizată pentru amplasarea și fixarea recipientelor în timpul barbotării soluțiilor, și anume pentru oxigenarea sau ozonarea soluțiilor utilizate în scop curativ.

Este cunoscut stativul, care include o bază, pe care este fixată o tijă cu un manșon, care include un corp, un mecanism de fixare, executat sub formă de clemă și element de sprijin, suprafața laterală al căruia se atinge de suprafața tijei, și o bară transversală, care este amplasată în corp cu posibilitatea mișcării în direcție longitudinală. Elementul de sprijin este executat în formă de bloc, iar clema este amplasată excentric față de axa de rotație a blocului [1].

Mai este cunoscut stativul, care include o bază cu un suport, în care este amplasată vertical o tijă, fixată cu un șurub de blocare, un manșon montat pe tijă cu un șurub de blocare și o tijă telescopică în consolă formată din două piese componente, care sunt instalate una în cealaltă și fixate una de altă cu ajutorul unui șurub de blocare, două plăci articulate între ele la ambele capete cu ajutorul unor axe și piulițe și unite la un capăt cu una din piesele tijei telescopice. Celălalt capăt este unit cu o bară, care fixează un cadru pentru fixarea obiectului de laborator și este compus dintr-o tijă fixată orizontal, de care sunt fixate rigid două bare. Fiecare capăt opus ale barelor menționate sunt unite prin intermediul unui manșon cu câte un pin. Capetele opuse ale pinilor sunt dotate cu cleme de tip „crocodil 2II” [2].

Dezavantajele stativelor cunoscute constau în aceea că nu pot fi utilizate pentru menținerea unor recipiente voluminoase, totodată nu sunt sigure în exploatare, deoarece sunt necesare unele fixatoare suplimentare pentru tuburile, prin care se pompează substanțele gazoase necesare pentru barbotarea soluțiilor utilizate în scop curativ, este necesar de a introduce fiecare ac în parte în interiorul recipientului, apoi de a le înlătura, ceea ce mărește durata procedurii.

Mai este cunoscut în calitate de cea mai apropiată soluție dispozitivul pentru menținerea recipientelor în procesul de barbotare a soluțiilor de uz curativ, care include o bază sub formă de placă cu dimensiunile de 125x200x10 mm, pe care sunt fixate rigid în poziție verticală două tije paralele cu lungimea de 600 mm și diametrul de 10 mm, capetele libere ale cărora sunt fixate cu ajutorul unei bare orizontale și unor șuruburi. Fiecare tijă este dotată cu un manșon cu posibilitatea de glisare pe tije în direcție verticală, totodată ambele manșoane sunt fixate rigid într-un bloc cu ajutorul unei bare orizontale, la un capăt al căreia este unit un mâner, cu ajutorul unor șuruburi, iar la capătul opus este fixat un mecanism de blocare a blocului menționat. Mecanismul de blocare este compus dintr-o placă încovoiată și fixată de un ax, cu posibilitatea mișcării ei sub un unghi de 90°. Un capăt al plăcii încovoiate este fixat într-un mâner, iar capătul opus este executat ascuțit sub un unghi de 90° față de axa longitudinală a plăcii încovoiate. Pe suprafața anterioară a blocului sunt fixate în poziție verticală două racorduri cu ajutorul unei plăci dreptunghiulare și unor șuruburi. La capetele inferioare ale racordurilor sunt unite două ace, unul dintre care este de o lungime de 10...15 cm, iar celălalt de 5...6 cm, iar la capetele opuse ale racordurilor sunt conectate niște tuburi din silicon [3].

Dezavantajele dispozitivului cunoscut constau în aceea că în timpul barbotării tuburile de silicon pentru alimentare cu gaze necesare pentru barbotare și de evacuare a surplusului de gaz se obturează cu impurități din gazele utilizate, totodată la introducerea acelor în recipientul cu soluție curativă prin capacul de cauciuc ele se obturează cu porțiuni mici de cauciuc, ceea ce necesită stoparea procesului de barbotare pentru deblocarea accesului gazului prin ace, care duc uneori la contaminarea lor cu apariția complicațiilor septice.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui dispozitiv eficient pentru amplasarea și menținerea recipientelor utilizate în procesul de barbotare a soluțiilor de uz curativ, care ar înlătura dezavantajele menționate, ar fi sigur, calitativ, multifuncțional, ușor, practic, mobil, compact, comod și de a efectua rapid asamblarea dispozitivului ceea ce ar duce la micșorarea duratei procedurii și cu evitarea contaminării soluțiilor de uz curativ în timpul barbotării.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul include o bază sub formă de placă cu dimensiunile de 125x200x10 mm, pe care sunt fixate rigid în poziție verticală două tije paralele cu lungimea de 600 mm și diametrul de 10 mm, capetele libere ale cărora sunt fixate cu ajutorul unei bare orizontale și unor șuruburi, iar de bara menționată sunt fixate două filtre. Fiecare tijă este dotată cu câte un manșon cu posibilitatea glisării pe tije în direcție verticală, totodată ambele manșoane sunt fixate rigid într-un bloc cu ajutorul unei bare orizontale, la un capăt al căreia este unit un mâner, cu ajutorul unor șuruburi, iar la capătul opus este fixat un mecanism de blocare a blocului menționat. Mecanismul de blocare este compus dintr-o placă încovoiată și fixată de un ax, cu posibilitatea mișcării ei sub un unghi de 90°. Un capăt al plăcii încovoiate este fixat într-un mâner, iar capătul opus este executat ascuțit sub un unghi de 90° față de axa longitudinală a plăcii încovoiate. Pe suprafața anterioară a blocului sunt fixate în poziție verticală două racorduri cu ajutorul unei plăci dreptunghiulare și unor șuruburi. La capetele inferioare ale racordurilor sunt unite două ace placate cu argint, fiecare cu un canal interior pentru circulația gazului, unul dintre care este de o lungime de 10...15 cm, iar celălalt de 5...6 cm. Acele sunt executate cu capătul liber orb și ascuțite sub forma unei tăieturi oblice. În peretele fiecărui ac sunt executate 3...4 orificii îndreptate în direcții opuse. La capetele opuse ale racordurilor sunt conectate niște tuburi din silicon, care comunică cu filtrele menționate.

Rezultatul tehnic al invenției constă în aceea că dispozitivul este sigur, calitativ, multifuncțional, ușor, practic, mobil, compact, comod și dă posibilitatea de a efectua rapid asamblarea lui, ceea ce duce la micșorarea duratei procedurii și evitarea contaminării soluțiilor de uz curativ în timpul barbotării pentru profilaxia complicațiilor septice după utilizarea soluțiilor curative barbotate.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă aspectul general al dispozitivului pentru menținerea recipientelor în procesul de barbotare a soluțiilor cu scop curativ.

Dispozitivul include baza 1 sub formă de placă cu dimensiunile de 125x200x10 mm, pe care sunt fixate rigid în poziție verticală două tije paralele 2 și 3 cu lungimea de 600 mm și diametrul de 10 mm, capetele libere ale cărora sunt fixate cu ajutorul barei orizontale 4 și șuruburilor 5, iar de bara 4 sunt fixate două filtre 20 și 21. Tijele 2 și 3 sunt dotate cu manșoanele 6 și 7, cu posibilitatea glisării pe tijele 2 și 3 în direcție verticală, totodată ambele manșoane 6 și 7 sunt fixate rigid în bloc cu ajutorul bare orizontale 8, la un capăt al căreia este unit mânerul 9, cu ajutorul șuruburilor 10, iar la capătul opus este fixat mecanismul de blocare 11 a blocului menționat, care este compus din placa încovoiată 12 și fixată pe axul 13, cu posibilitatea mișcării ei sub un unghi de 90°. Un capăt al plăcii încovoiate 12 este fixat în mânerul 14, iar capătul opus este executat ascuțit 15, sub un unghi de 90° față de axa longitudinală a plăcii încovoiate. Pe suprafața anterioară a blocului sunt fixate în poziție verticală două racorduri 16 cu ajutorul plăcii dreptunghiulare 17 și șuruburilor 18. La capetele inferioare ale racordurilor 16 sunt unite două ace placate cu argint 19, fiecare cu un canal interior pentru circulația gazului, unul dintre care este de o lungime de 10...15 cm, iar celălalt de 5...6 cm. Acele 19 sunt executate cu capătul liber orb și ascuțite sub formă de tăieturi oblice. În peretele fiecărui ac sunt executate 3...4 orificii 22 și 23 îndreptate în direcții opuse, iar la capetele opuse ale racordurilor sunt conectate niște tuburi din silicon 24 și 25, care comunică cu filtrele 20 și 21 de pe bara orizontală 4.

Modul de funcționare a dispozitivului revendicat.

Pe baza 1 se amplasează recipientul cu o soluție de uz curativ necesar pentru barbotare, la care capacul se prelucrează cu o soluție antiseptică. Acele 19, de asemenea sunt prelucrate cu soluție antiseptică. Blocul inițial este fixat cu ajutorul mecanismului de blocare 11 în poziția de sus, apoi după deblocarea blocului menționat, el se deplasează cu ajutorul mânerului 9 vertical în jos, până la străpungerea dopului de cauciuc de către acele 19 cu introducerea acului cu dimensiunea mai mare în lichid, iar celui cu dimensiuni mai mici de-a supra nivelului lichidului. După care se conectează aparatul de pompare a substanței gazoase.

Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din material inoxidabil. Condițiile și parametrii sunt necesare și suficiente pentru rezolvarea sarcinilor atribuite.