



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00445

(22) Data de depozit: 14.06.2013

(41) Data publicării cererii:
29.11.2013 BOPI nr. 11/2013

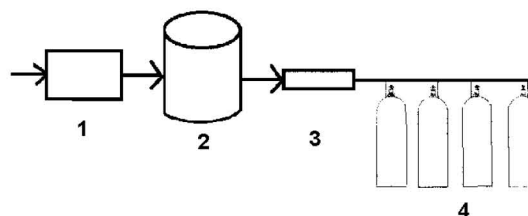
(71) Solicitant:
• MICROCOMPUTER SERVICE S.A.
CRAIOVA, STR. PĂRULUI NR. 8A-8C,
CRAIOVA, DJ, RO

(72) Inventatori:
• MÂNDRULEANU CONSTANTIN,
STR. PĂRULUI NR. 8B, CRAIOVA, DJ, RO

(54) INSTALAȚIE PENTRU PRODUCEREA ȘI ÎMBUTELIEREA
AERULUI MEDICINAL RESPIRABIL, ÎN BUTELII, FOLOSIT ÎN
SCUFUNDĂRI, DENUMITĂ OXISCAF-A

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări. Instalația conform invenției este alcătuită dintr-un compresor (1) care furnizează aer medicinal, un rezervor (2) de stocare aer medicinal, dotat cu manometru, care se cuplează la un compresor (3) de ridicare a presiunii, care ridică presiunea la 150 bar, și stochează aerul medicinal prin intermediul unei rampe cu robinete de izolare și manometru, în patru butelii (4) pentru încărcat cu aer medicinal respirabil.



Revendicări: 1
Figuri: 1



6

DESCRIEREA INVENȚIEI

1. INSTALAȚIE PENTRU PRODUCEREA ȘI ÎMBUTELIEREA AERULUI MEDICINAL RESPIRABIL ÎN BUTELII, FOLOSIT ÎN SCUFUNDĂRI, DENUMITĂ OXISCAF-A.

2. Invenția se referă la o instalație pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări (instalația denumită în continuare OXISCAF-A) și este o instalație formată dintr-un compresor de aer medicinal, un rezervor de stocare a aerului medicinal și un compresor de înaltă presiune (booster) pentru ridicarea presiunii de 7 bar din rezervorul de intrare la 150 bar, în vederea stocării aerului medicinal respirabil în butelii tip.

3. Stadiul cunoscut al tehnicii.

La ora actuală sunt cunoscute instalații de producere a aerului medicinal respirabil fixe și foarte mari și care de regulă sunt instalații criogenice ce lucrează la temperaturi foarte scăzute.

Dezavantajele acestor instalații (soluții) cunoscute sunt:

- sunt fixe și sunt de dimensiuni foarte mari;
- prezintă consum de energie cu 50% mai mare decât soluția propusă;
- buteliile cu aer medicinal respirabil trebuie transportate și manipulate (încărcate și descărcate din mijlocul de transport), necesitând un timp îndelungat de manevre și depozitare;
- necesită un grup foarte mare de oameni cu calificări diferite care să se ocupe de acest lucru;
- lucrează la temperaturi foarte scăzute;
- preț de cost foarte ridicat.

4. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este:

- producerea aerului medicinal respirabil și îmbutelierea buteliilor în incinta sediului beneficiarului;
- lucrează la temperatură ambiantă;
- preț de cost scăzut;
- tensiunea de lucru este 220 V;
- elimină transportul și manipularea buteliilor încărcate la terți;

OFICIUL NAȚIONAL DE BREVETE INVENȚII ȘI MĂRCI
Cere de înregistrare a invenției
Nr. <i>a 213</i> / <i>0445</i>
Data depunerii: <i>14-06-2013</i>



- nu necesită alte utilități;
 - instalația pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări (OXISCAF-A) este mobilă, se poate instala și muta oricând în orice încăpere curată și aerisită a beneficiarului.
5. Instalația pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit pentru scufundări (OXISCAF-A) elimină dezavantajele soluțiilor cunoscute astfel:
- este automată, nu necesită prezența operatorului decât la schimbarea buteliilor;
 - elimină manipularea (încărcarea, descărcarea) și transportul la un punct fix de încărcare al buteliilor;
 - instalația pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări lucrează la o tensiune de 220 V, cu un consum redus de energie.
6. Principiul de funcționare al instalației pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări este următorul:
- compresorul de aer medicinal preia aerul din atmosferă, îl filtrează transformându-l în aer medicinal, și îl depozitează într-un rezervor de stocare;
 - din rezervorul de stocare, cu ajutorul booster-ului, aerul medicinal este preluat și ridicat la presiunea de stocare (150 bar) necesară buteliilor;
 - aerul medicinal respirabil îmbuteliat folosit în scufundări este conform Farmacopeei Europene;
 - compresorul de aer medicinal corespunde standardelor românești și europene internaționale în domeniu ISO 14971, SR ISO 7396-1;
 - OXISCAF-A în funcționare prezintă un zgomot scăzut, poate funcționa la o umiditate relativă $\leq 80\%$, compresorul de aer medicinal respirabil este prevăzut cu presostat pentru suprapresiune, debitul de aer medicinal respirabil poate fi reglat de la 1.02 până la 2.53 litri/secundă la presiunea maximă de 8 bar.
 - instalația de producere și îmbuteliere a aerului medicinal respirabil, folosit în scufundări este prezentată în mod compact pe un suport portabil (ușor de manipulat și de mutat la nevoie de doi oameni) având dimensiunile unei mese, ușor de manevrat și exploatabilă de o singură persoană.
 - instalația pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii,



folosit în scufundări, este alimentată la rețeaua de tensiune de 220 V/50 Hz.

Aparatura de măsură, control și automatizare îi permite ca un operator să poată fi instruit pentru a o exploata în 2-4 ore.

7. Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

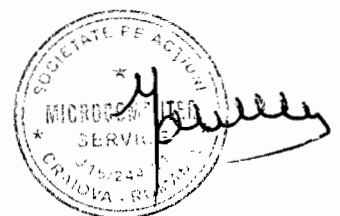
- se elimină încărcarea, transportul buteliilor, descărcarea la stația de încărcare fixă, acestea fiind încărcate direct la beneficiar;
- preț mic de producere și încărcare pe butelie;
- zgomot scăzut;
- tensiune de alimentare 220 V, cu consum mic de energie.

8. Exemplu de realizare a invenției - instalație pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări, OXISCAF-A este prezentată în figura 1.



REVENDICĂRILE

Instalația pentru producerea și îmbutelierea aerului medicinal respirabil în butelii, folosit în scufundări, caracterizată prin aceea că, în scopul furnizării aerului medicinal respirabil în butelii tip, este formată dintr-un compresor care furnizează aer medicinal (1), un rezervor de stocare aer medicinal (2) dotat cu manometru, care se cuplează la compresorul (booster) de ridicare a presiunii (3) ce ridică presiunea la 150 bar și stochează aerul medicinal prin intermediul unei rampe cu robinete de izolare și manometru, în 4 butelii pentru încărcat cu aer medicinal respirabil(4).



DESENE EXPLICATIVE

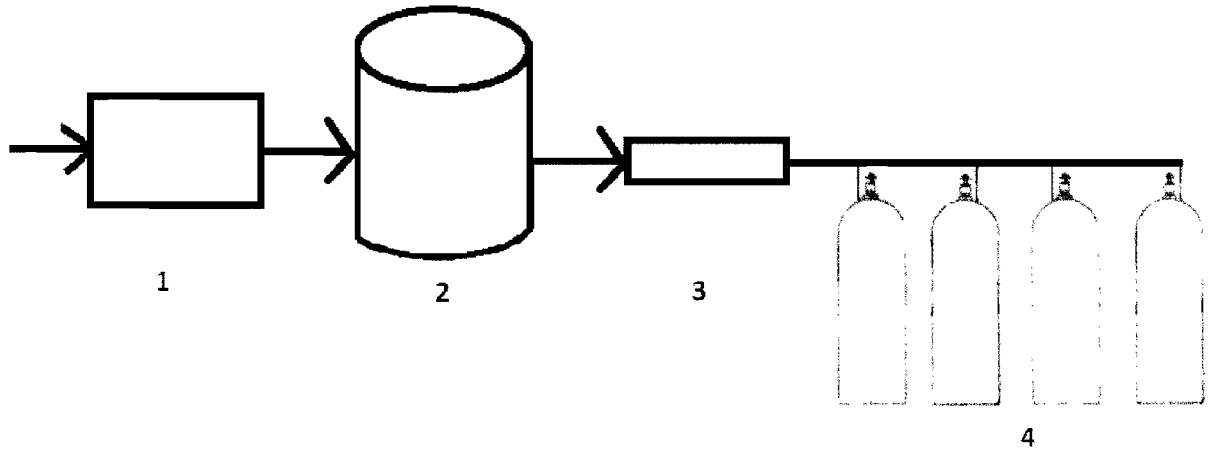


Figura 1

