



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00048**

(22) Data de depozit: **16/01/2013**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/02/2018** BOPI nr. **2/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/05/2013 BOPI nr. **5/2013**

(73) Titular:
• **MICROCOMPUTER SERVICE S.A.**
CRAIOVA, STR.PĂRULUI NR.8 A - 8 C,
CRAIOVA, DJ, RO

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

(56) Documente din stadiul tehnicii:
EP 0860646 A2; US 2004/0079359 A1

(54) **INSTALAȚIE PENTRU PRODUCEREA OXIGENULUI
MEDICINAL ÎN CLINICI**



Invenția se referă la o instalație pentru producerea oxigenului medicinal în clinici.

Sunt cunoscute instalații pentru producerea oxigenului medicinal, care sunt montate în spațiile special amenajate și destinate acestui scop. Aceste instalații sunt de dimensiuni mari, au un consum mare de energie, necesită personal calificat, necesită personal de supraveghere permanentă.

Sunt cunoscute și instalații care utilizează butelii de dimensiuni mici, umplute la presiuni mari, de 150...160 bari, dar care prezintă pericol de explozie sau de accidentare a persoanelor din apropiere, în timpul manipulării și utilizării.

Este cunoscut și documentul **EP 0860646 A2**, care dezvăluie o instalație de producere a oxigenului medicinal ce utilizează cel puțin un concentrator de oxigen ce asigură un flux de aer îmbogățit în oxigen, ce poate fi livrat la un intensificator de presiune pentru creșterea presiunii aerului îmbogățit în oxigen, după care acesta poate fi stocat într-un recipient, pentru a fi utilizat ulterior.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în producerea oxigenului medicinal direct în clinici, pentru a elimina transportul buteliilor.

Instalația pentru producerea oxigenului medicinal în clinici, conform invenției, este alcătuită din mai multe concentratoare de oxigen, care separă oxigenul din aerul atmosferic și îl transferă într-un rezervor de colectare, de unde, prin intermediul unui minicompresor, oxigenul medicinal este presurizat la 7...8 bari și stocat într-un rezervor de stocare, de unde poate fi livrat către una sau mai multe rețele de distribuție ale clinicii, în care întreaga instalația de producere a oxigenului medicinal este montată pe un schelet metalic având în compunere trei module rapid asamblabile, un tablou electric de alimentare a instalației și un contactor general.

Instalația poate avea două sau patru concentratoare de oxigen funcționând simultan, și este montată pe un schelet metalic, ce cuprinde un modul central, pentru găzduirea rezervorului de colectare și a rezervorului de stocare, și două module laterale, pentru găzduirea concentratoarelor de oxigen și, suplimentar, două manometre pentru verificarea presiunii oxigenului în rezervorul de colectare, respectiv, în rezervorul de stocare.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- producerea și distribuirea oxigenului se face direct în clinică;
- elimină transportul buteliilor și manipularea acestora;
- lucrează la temperatură ambiantă;
- este mobilă și se poate muta și instala ușor în alt spațiu disponibil în clinică;
- are consum redus de energie deoarece se alimentează de la rețeaua de 230 v, de la o priză obișnuită.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1...3, ce reprezintă:

- fig. 1, schema de principiu a instalației;
- fig. 2, vedere frontală a instalației;
- fig. 3, fotografie frontală a instalației.

Instalația pentru producere a oxigenului medicinal în clinici, conform invenției, este alcătuită din niște concentratoare **1** ce produc oxigen din aerul atmosferic, și care se află în legătură cu un rezervor de colectare **2** a oxigenului medicinal, ce se cuplează prin intermediul unui robinet la un minicompresor **5** care ridică presiunea oxigenului medicinal la 7...8 bari și îl pompează într-un rezervor de stocare **6**, dotat cu un manometru **3**, din care, prin intermediul unui regulator de presiune **7**, este distribuit în rețeaua de oxigen **8** a clinicii. Întreaga instalație de producere a oxigenului medicinal este montată pe un schelet metalic având în compunere trei module rapid asamblabile, pentru găzduirea concentratoarelor de oxigen **1**, un tablou electric de alimentare a instalației, și un contactor general, și poate avea două sau patru concentratoare ce funcționează simultan.

1. Instalație de producere a oxigenului medicinal în clinici, care cuprinde mai multe concentratoare de oxigen (1) care separă oxigenul din aerul atmosferic și îl transferă într-un rezervor de colectare (2), de unde, prin intermediul unui minicompresor (5), oxigenul medicinal este presurizat la 7...8 bari și stocat într-un rezervor de stocare (6), de unde poate fi livrat către una sau mai multe rețele de distribuție ale clinicii, în care întreaga instalație de producere a oxigenului medicinal este montată pe un schelet metalic având în compunere trei module rapid asamblabile, un tablou electric de alimentare a instalației, și un contactor general. 3 5 7 9
2. Instalație conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** are în compunere două concentratoare de oxigen (1) funcționând simultan. 11
3. Instalație conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** are în compunere patru concentratoare de oxigen (1) funcționând simultan. 13
4. Instalație conform uneia dintre revendicările 1 la 3, **caracterizată prin aceea că** scheletul metalic cuprinde un modul central, pentru găzduirea rezervorului de colectare (2) și a rezervorului de stocare (6), și două module laterale, pentru găzduirea concentratoarelor de oxigen (1). 15 17
5. Instalație conform uneia dintre revendicările 1 la 4, **caracterizată prin aceea că** aceasta cuprinde suplimentar două manometre (3) pentru verificarea presiunii oxigenului în rezervorul de colectare (2), respectiv, în rezervorul de stocare (6). 19

(51) Int.Cl.

A61M 16/10 (2006.01);

B01D 53/053 (2006.01)

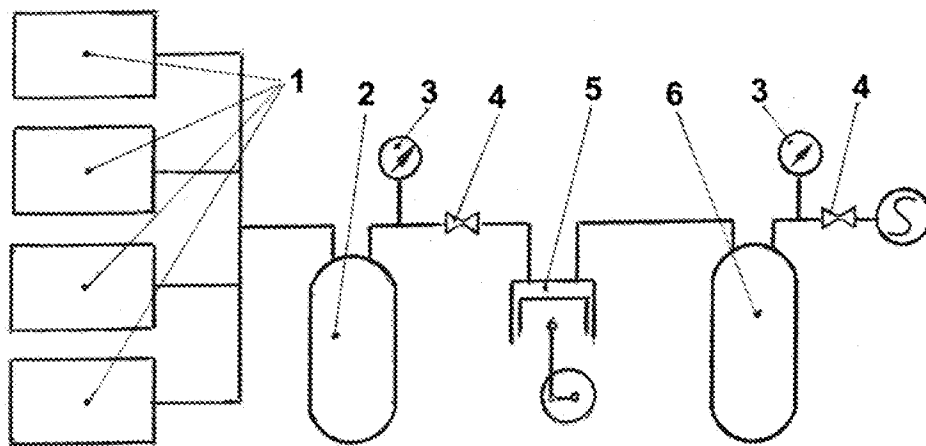


Fig. 1

(51) Int.Cl.

A61M 16/10 (2006.01),

B01D 53/053 (2006.01)

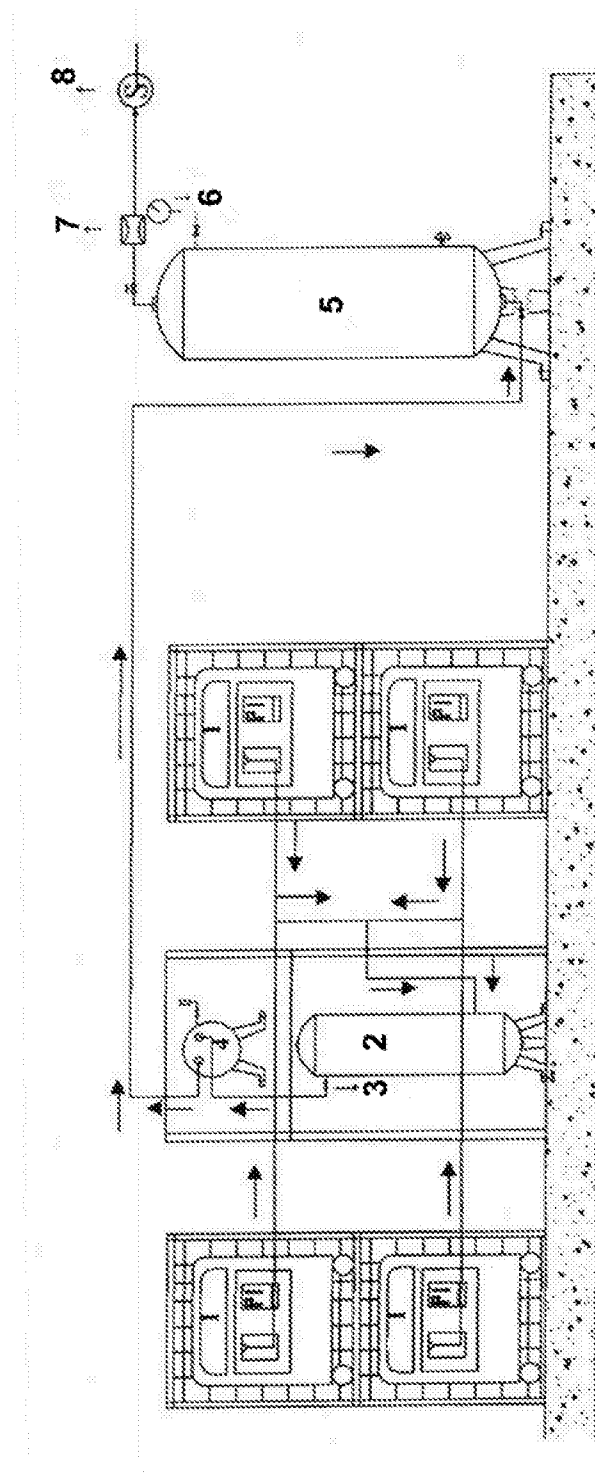


Fig. 2

(51) Int.Cl.

A61M 16/10 (2006.01),

B01D 53/053 (2006.01)

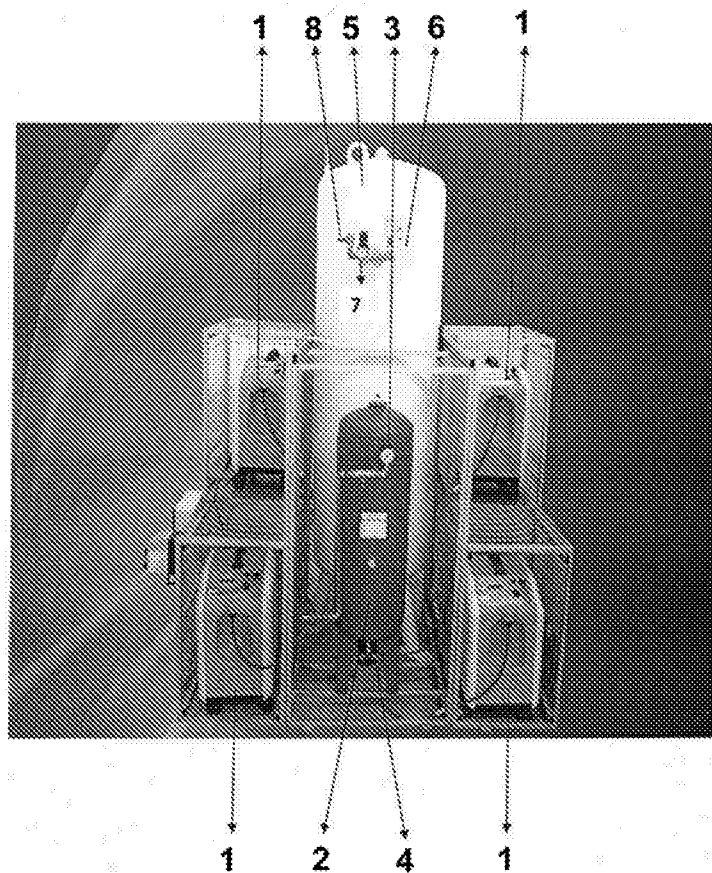


Fig. 3



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 76/2017