



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

244571
(11) (B1)

(22) Prihlášené 16 07 84
(21) {PV 5466-84}

(40) Zverejnené 16 10 85

(45) Vydané 15 01 88

(51) Int. Cl.⁴
A 61 M 1/14
A 61 B 6/02
A 61 G 11/00

(75)
Autor vynálezu KOVÁČ ANTON MUDr., KOŠICE

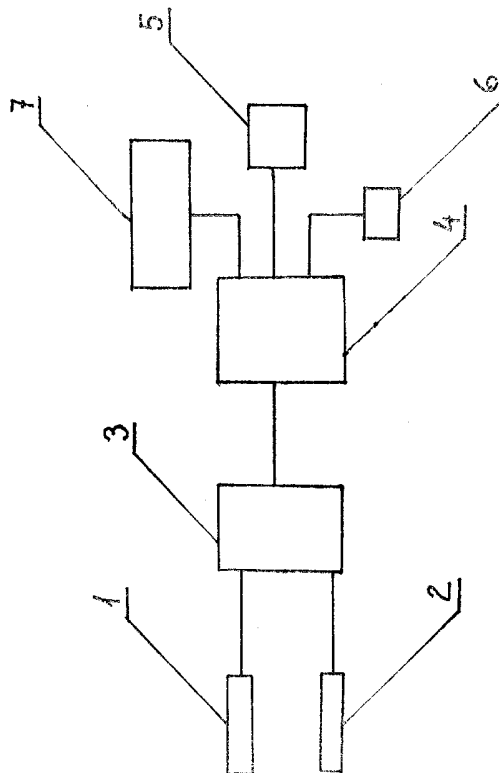
(54) Zariadenie na riadenú oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom

1

Riešenie sa týka zariadenia na riadenú oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že na jeden výstup počítačového analyzátoru (4) je pripojený videodisplej (5), na druhý výstup je pripojený terapeutický dávkovač (6) liekov (alkálii) a na tretí výstup je pripojený prístroj na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom (7). Pomery acidobázickej rovnováhy sa vyhodnocujú na displeji pomocou matematického modelu acidobázickej rovnováhy krvi, tvoriac tak základ programu mikropočítača.

2



Vynález sa týka zariadenia na riadenú oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom, ktoré pozostáva z dvoch transkutanných elektród pO_2 a pCO_2 pripojených na rádiometer, ktorého výstup je zapojený na počítačový analyzátor a tento paralelnými výstupmi je pripojený na videodisplej, terapeutický dávkovač a prístroj na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom.

Doteraz sa táto forma oxygenoterapie používa viac- menej na základe klinického stavu pacienta, resp. za občasného vyšetrenia parametrov acidobázy Astrupovým prístrojom (pH , pO_2 , pCO_2 , HbO_2) a podľa výsledkov týchto hodnôt sa približne nastavil podtlak v boxe s dieťaťom. Nevýhody tohto prístroja sú práve v nedokonalom riadení oxygenoterapie subjektom.

Uvedené nedostatky odstraňuje predložený vynález, ktorého podstata spočíva v tom, že na jeden výstup počítačového analyzátoru je pripojený videodisplej, na druhý výstup je pripojený terapeutický dávkovač a na tretí výstup je pripojený prístroj na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom.

Výhoda tohto zariadenia je v presnom kontinuálnom dávkovaní príslušného lieku, napríklad bikarbonátu, v presnom riadení podtlaku na základe počítačového analyzátoru hodnotami pO_2 , pCO_2 a matematickej syntézy ďalších parametrov acidobázy, a to:

pH , HbO_2 , štandard. HCO_3 , aktuál. HCO_3 , totál. CO_2 a hodnoty excusu báz.

Priložený výkres obsahuje blokovú schému zapojenia.

Zariadenie na riadenú oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom má dva transkutanné elektródy. Jednou elektródou pO_2 1 sníma hodnotu parciálneho tlaku kyslíka a druhou pCO_2 2 sníma parciálny tlak kyslíčnika uhličitého. Tieto elektródy sú zapojené na rádiometer 3. Rádiometer 3 je pripojený na počítačový analyzátor 4. Tento počítačový analyzátor 4 má tri výstupy. Na jeden výstup je pripojený videodisplej 5, na druhý výstup je pripojený terapeutický dávkovač 6 a na tretí výstup je pripojený prístroj na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom 7.

Pacient je transkutánne monitorovaný pO_2 elektródou 1 a pCO_2 elektródou 2 zapojenými na rádiometer 3, ktorého snímané hodnoty spracováva v programe matematických vzťahov acidobázickej rovnováhy počítačový analyzátor 4. Výstupy analyzátoru 4 sú paralelne zapojené na riadenie elektromagnetických ventílov terapeutického dávkovača 6 a prístroja na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom 7 a príslušným videodisplejom 5, ktorý je zapojený do výstupu, ako tretí sú sledované výsledky analýzy acidobázy krvi.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na riadenú oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom, pozostávajúce z dvoch transkutanných elektród pO_2 a pCO_2 , pripojených na rádiometer, ktorého výstup je zapojený na počítačový analyzátor, vyznačujúci sa tým, že na jeden výstup

počítačového analyzátoru (4) je pripojený videodisplej (5), na druhý výstup je pripojený terapeutický dávkovač (6) liekov a na tretí výstup je zapojený prístroj na oxygenoterapiu kontinuálne negatívnym tlakom (7).

