

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00492

(22) Data de depozit: 13/08/2019

(41) Data publicării cererii:
30/12/2019 BOPI nr. 12/2019

(71) Solicitant:
• GORECKI GABRIEL PETRE,
STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII, NR.33, BL.21,
SC.5, ET.1, AP.166, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC
NR.4, BL.P 56, SC.1, ET.8, AP.164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• GORECKI GABRIEL PETRE,
STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII, NR.33, BL.21,
SC.5, ET.1, AP.166, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• ARGHIRESCU MARIUS, STR. MOȚOC
NR.4, BL.P 56, SC.1, ET.8, AP.164,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO

(54) **DISPOZITIV ELECTRONIC PENTRU REDUCEREA
ANXIETĂȚII PACIENTULUI PEDIATRIC FAȚĂ DE MASCA
FACIALĂ ÎN INDUCȚIA ANESTEZICĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv destinat reducerii anxietății unui pacient, în special unui copil, față de masca facială folosită în inducția anestezică. Dispozitivul conform invenției este constituit dintr-o placă (1) suport confecționată dintr-un material plastic, care are o parte (c) superioară plată, în formă de vârf de săgeată, aplatizată, pe care se fixează două perechi de diode (6 și 6') electroluminiscente, o parte (b) mediană, plată, de lățime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit (5) basculant astabil tip "licurici electronic" și un miniîntrerupător (4), și de baza căreia este fixată prin turnare o parte (g) cu secțiune în forma literei J, care formează o parte tip port-baterie în care sunt fixate două pastile de acumulator (d) între niște lamele (e) metalice de preluare a tensiunii, formând un set de baterii (3) de alimentare a circuitului (5) electronic prin miniîntrerupător (4), de baza părții (b) mediane fiind fixat un inel (2) de fixare, cu planul secțiunii într-un unghi $\alpha = 20...35^\circ$ față de planul părții (b) mediane al plăcii (1) suport care are, în partea opusă, o parte (a) inferioară, plată, cu planul secțiunii într-un unghi $\beta = 30...40^\circ$ față de planul de secțiune al inelului (2) de fixare prin care placa (1) suport este fixată pe un tub (D) de racordare al unei părți (A) concave a unei măști de oxigen având o margine continuată cu un inel (B) gonflabil, prevăzută cu un ștuț (C) cu supapă.

Revendicări: 1
Figuri: 4

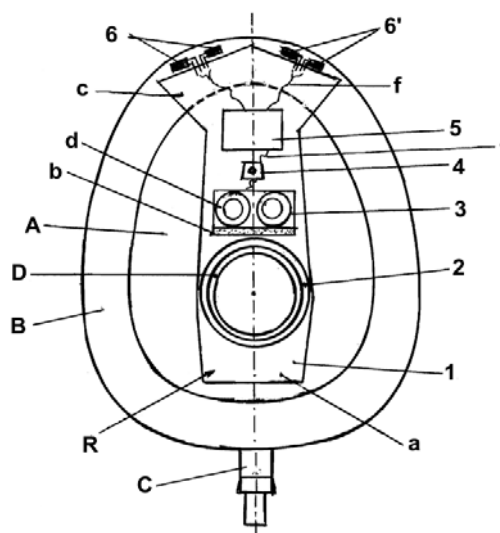


Fig. 1



Dispozitiv pentru reducerea anxietății pacientului pediatric față de masca facială în inducția anestezică

Invenția se referă la un dispozitiv electronic de reducere a anxietății copilului și îmbunătățire a complianței pacientului pediatric față de masca facială.

Este binecunoscută teama copiilor față de medic, diverse proceduri diagnostice sau terapeutice în general și față de utilizarea unor dispozitive medicale pentru realizarea actului medical, cum ar fi utilizarea măștii faciale pentru inducția anestezică la pacientul pediatric.

O metodă des folosită în inducția anestezică în pediatrie o reprezintă inducția inhalatorie care presupune acceptarea de către pacient până la pierderea stării de conștiență a măștii faciale. Numeroși pacienți pediatrici au devenit agitați, refuzând această mască deși s-au încercat diverse metode pentru reducerea anxietății (diverse jocuri, cum ar fi să i se sugereze copilului că este pilot de avion și trebuie să respire oxigen prin acea mască pe care toți piloții o au, cântece, menținerea părintelui alături de copil în sala de operație în cazul copiilor mici, etc).

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în conceperea unui dispozitiv pentru îmbunătățirea complianței pacientului pediatric, atașabil la masca facială și ușor de detașat după utilizarea acesteia și fără conectare la priză sau la vreo sursă de gaz exterioară.

Dispozitivul electronic pentru reducerii anxietății față de masca facială și îmbunătățirea complianței pacientului pediatric, rezolvă această problemă tehnică prin aceea că este constituit dintr-o placă-suport din plastic de grosime constantă cu o parte superioară plată în formă de vârf de săgeată aplatizat pe care se fixează două perechi de diode electroluminiscente continuată cu o parte mediană plată, de lățime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit basculant astabil tip „licurici electronic și un mini-întrerupător și de baza căreia este fixată prin turnare sau lipire o parte cu secțiunea în formă de J împreună cu care formează o parte tip port-baterie în care se fixează două baterii tip pastilă de acumulator între niște lamele metalice de preluare a tensiunii, formând un set de baterii de alimentare electrică a licuriciului electronic prin intermediul întrerupătorului, de baza părții mediane fiind fixat prin turnare și un inel de fixare cu planul secțiunii în unghi $\alpha = 20-35^\circ$ față de planul părții mediane al plăcii-suport care este continuată în partea opusă cu o parte plată inferioară cu planul în unghi $\beta = 30-40^\circ$ față de planul de secțiune al inelului de fixare prin care placa-suport este fixată pe tubul de racordare al părții concave al măștii de oxigen cu margine continuată cu un inel gonflabil prevăzută cu ștuț cu supapă.

Acest dispozitiv electronic cu ajutorul luminilor colorate pe care le produce va permite distragerea atenției pacientului de la actul medical în mod plăcut, reducând anxietatea pacientului până la pierderea stării de conștiență a acestuia.

Avantajele invenției constau în : creșterea toleranței pacientului pediatric față de masca facială, reducerea anxietății copilului, scăderea necesarului de substanțe folosite pentru inducția anestezică și a efectelor adverse ale acestora, asigurarea unei stabilități hemodinamice superioare prin reducerea dozelor administrate și- nu în ultimul rând, folosirea unei metode neinvazive care nu implică probleme de etică medicală, pentru reducerea anxietății pacientului .

Invenția este prezentată pe larg în continuare în legătură și cu figurile 1-5 care reprezintă:

- fig. 1, vedere din față a măștii de oxigen pediatrică cu dispozitivul de reducere a anxietății atașat;
- fig.2, vedere din lateral a măștii de oxigen pediatrică cu dispozitivul de reducere a anxietății atașat;
- fig.3, vedere din lateral a plăcii-suport cu inel de fixare, a dispozitivului de reducere a anxietății conform invenției;
- fig.4, un exemplu de schemă electronică a unui circuit basculant astabil cu LED-uri în circuitul colectorului.

Dispozitivul electronic pentru reducerii anxietății față de masca facială și îmbunătățirea complianței pacientului pediatric conform invenției, rezolvă această problemă tehnică prin aceea că este constituit dintr-o placă-suport 1 din plastic de grosime constantă (1-4 mm) cu o parte superioară c plată în formă de vârf de săgeată aplatizat pe care se fixează două perechi de diode electroluminiscente 6, 6', continuată cu o parte mediană b plată, de lățime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit basculant astabil tip „licurici electronic„ 5 și un mini-întrerupător 4 și de baza căreia este fixată prin turnare sau lipire o parte g cu secțiunea în formă de J împreună cu care formează o parte tip port-baterie în care se fixează două baterii tip pastilă de acumulator d între niște lamele metalice e de preluare a tensiunii, setul de baterii 3 alimentând electric licuriciul electronic 5 la închiderea întrerupătorului 4, de baza părții mediane b fiind fixat prin turnare și un inel de fixare 2 cu planul secțiunii în unghi $\alpha = 20-35^\circ$ față de planul părții mediane b al plăcii-suport 1 care este continuată în partea opusă acesteia cu o parte plată inferioară a cu planul în unghi $\beta = 30-40^\circ$ față de planul de secțiune al inelului de fixare 2 prin care placa-suport 1 este fixată pe tubul de racordare D al părții concave A al măștii de oxigen, care are marginea continuată cu un inel gonflabil B care înainte de fixarea măștii pe figura copilului se umflă cu aer printr-un ștuț cu supapă C.

Circuitul basculant astabil tip „licurici electronic” 5 este realizat de preferință în varianta cu circuit integrat (de exemplu- cu CI β E 555) sau cu circuite logice și cu perioada de basculare de cca 1 secundă, în general- de minim 0,5 secunde și maxim 2 secunde. LED-urile se aleg de putere și intensitate mică, (cca 20mA), de 4 tipuri coloristice, de ex.: roșu, verde, galben, albastru, fiecare pereche fiind inserată în circuitul de ieșire al unei părți a „licuriciului electronic” cu cele două diode ale perechii 6 sau 6' conectate în paralel sau în serie- funcție de modul de conectare a pastilelor de acumulator d. Se poate folosi și un WU-metru cu leduri și circuit basculant astabil.

Revendicare

Dispozitiv electronic pentru reducerii anxietății față de masca facială și îmbunătățirea complianței pacientului pediatric, **caracterizat prin aceea că**, este constituit dintr-o placă-suport (1) din plastic de grosime constantă cu o parte superioară (c) plată în formă de vârf de săgeată aplatizat pe care se fixează două perechi de diode electroluminiscente (6, 6') de mică putere, continuată cu o parte mediană (b) plată, de lățime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit basculant astabil tip „licurici electronic (5) și un mini-întrerupător (4) și de baza căreia este fixată prin turnare sau lipire o parte (g) cu secțiunea în formă de J împreună cu care formează o parte tip port-baterie în care se fixează două baterii tip pastilă de acumulator (d) între niște lamele metalice (e) de preluare a tensiunii, formând un set de baterii (3) de alimentare electrică a licuriciului electronic (5) prin întrerupătorul (4), de baza părții mediane (b) fiind fixat prin turnare și un inel de fixare (2) cu planul secțiunii în unghi $\alpha = 20-35^\circ$ față de planul părții mediane (b) al plăcii-suport (1) care este continuată în partea opusă cu o parte plată inferioară (a) cu planul în unghi $\beta = 30-40^\circ$ față de planul de secțiune al inelului de fixare (2) prin care placa-suport (1) este fixată pe tubul de racordare (D) al părții concave (A) al măștii de oxigen cu margine continuată cu un inel gonflabil (B) prevăzută cu ștuț cu supapă (C).

