



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00902

(22) Data de depozit: 07/11/2017

(41) Data publicării cererii:
30/05/2018 BOPI nr. 5/2018

(71) Solicitant:
• MICLOVAN CRISTIAN EMANUEL,
STR.CIHEILULUI NR.42, ORADEA, BH, RO

(72) Inventatori:
• MICLOVAN CRISTIAN EMANUEL,
STR.CIHEILULUI NR.42, ORADEA, BH, RO

(74) Mandatar:
CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ TUDOR ICLĂNZAN,
PIAȚA VICTORIEI NR.5, SC.D, AP.2,
TIMIȘOARA

(54) DISPOZITIV DE ALĂPTARE BEBELUȘI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru alăptarea bebelușilor, sub formă de kit, utilizat la hrănirea nou-născuților atât la sânul mamei, cât și independent. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-un recipient (1) de alăptare bebeluși, prevăzut cu un dop la care se realizează central un orificiu prin care trece un tub (2) flexibil, care pătrunde la un capăt prin ușoară strângere în orificiul interior al unui sorb (3) dispus la fundul recipientului (1) de alăptare, celălalt capăt pătrunde într-un biberon (4), prin ușoară strângere, într-un orificiu practicat în corpul biberonului (4), astfel încât capătul tubului (2) flexibil să ajungă în interiorul cavității biberonului (4), în proximitatea imediată a orificiului de supt al biberonului (4); pe traseul tubului (2) flexibil este dispus un element (5) de reglare a debitului de curgere a laptelui dinspre recipientul (1) de alăptare către biberon (4), reglarea debitului de curgere a laptelui realizându-se de către mamă sau doică în funcție de comportamentul și nevoile bebelușului.

Revendicări: 7
Figuri: 6

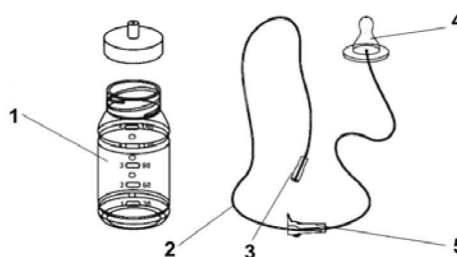


Fig. 1



36

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2017 00902
Data depozit 07-11-2017

DISPOZITIV DE ALĂPTARE BEBELUȘI

Prezenta invenție se referă la un dispozitiv de alăptare bebeluși, sub formă de kit, ce se utilizează la hrănirea noilor născuți atât la sânul mamei cât și singur sau independent.

Alăptarea noilor născuți ridică o serie de probleme. În primul rând reflexul de supt al noului născut (până la vârstă de o lună) este rareori la fel de coordonat ca și cel al copiilor mai mari. Reflexul de aspirație se dezvoltă treptat în condițiile în care mama are suficient lapte, iar sfârcul sânului mamei nu este prea scurt. Configurația mamelonului este deci foarte importantă și nu totdeauna sânul mamei este cel adecvat, majoritatea mameloanelor apropiindu-se mai degrabă de o formă plană. Pe de altă parte nasul noului născut poate fi delicat și să nu suporte presiunea pe nas a țesutului mamar al sânului determinând retragerea acestuia în timpul suptului.

Debitul de lapte primit de bebeluș este de asemenea foarte important. Dacă acesta este prea mare bebelușul va primi prea mult lapte și el nu va face față. Dacă debitul este mic, adică corespunzător unui flux foarte lent de curgere, bebelușul nu primește suficientă hrană. Cea mai mare problemă este însă atunci când mama, dintr-un motiv sau altul, nu are suficient lapte sau are canalele galactofere blocate, producând frustrarea bebelușului și insuficiența lui alimentare. Pe măsură ce se dezvoltă, bebelușul ar trebui să se învețe să bea și singur lapte în orice moment al zilei (alăptare independentă), așezat în pătuț sau cărucior, folosind biberonul, dar în condiții apropiate suptului la sân, fără să fie deranjat de a ține cu mâinile sale un recipient ce l-ar incomoda sau obosi.

Pentru rezolvarea diferitelor probleme de mai sus sunt folosite diferite sisteme de alăptare. Astfel pentru a suplini configurația neadecvată a mamelonului și pentru a proteja sânul mamei se utilizează apărătoare (protectoare) din silicon pentru mamelon (www.PompaSan.ro) care rezolva doar acomodarea bebelușului cu sânul mamei. Pentru suplinirea lipsei de lapte se folosește deseori un aranjament prin care prin capătul unui tub flexibil, ce se introduce discret în timpul suptului în vecinătatea mamelonului, se furnizează un debit suplimentar de lapte de la un recipient sau de la o pompă tip seringă (breastfeeding.support sau Supplementation SNS at Breast).

Sistemele de alăptare de mai sus prezintă următoarele dezavantaje:

- sistemele pot fi migăloase până se instalează
- tuburile cu dimensiuni mici ale orificiilor sunt dificil de curățat, iar fluxul optim dificil de asigurat
- unii copii pot fi conștienți de existența în vecinătatea mamelonului a tubului introdus și să-i distragă, să refuze sau să incomodeze mama
- tubul ar putea ajunge departe de gura bebelușului și să se producă scurgeri

-alăptarea suplimentară cu tub introdus ar putea determina abandonarea timpurie a suptului la sân.

Este cunoscută invenția US6968964(B) în care se descrie o configurație a mamelonului pentru utilizarea pe sticle pentru bebeluși și în scuturi pentru sân, special adaptate pentru hrănirea și îngrijirea nou-născuților. Configurația include porțiuni de corp și mamelon formate integral dintr-un material flexibil moale și care definesc creștături înălțate sau alte neregularități de suprafață ale acestora, astfel încât să asigure simțul pieptului și mamelonului mamei. Niplul se proiectează spre exterior din porțiunea corpului și definește un canal de fluid care se extinde axial peste acesta și o multitudine de deschideri de evacuare în capătul prelungit al acestuia. Un tub de armare flexibil se extinde prin intermediul canalului care comunică deschiderile de fluid cu interiorul porțiunii corpului și împiedică colapsul mamelonului să fie aspirat de un nou-născut.

Este cunoscută invenția KR20160128034(A) care se referă la un dispozitiv de alimentare cu lapte praf, care cuprinde: o sticlă de alimentare formată cu o unitate de stocare a pulberii de lapte și o unitate de întreținere a forme și împărțită printr-un perete despărțit; o unitate de niplu pentru alimentarea laptelui praf din unitatea de depozitare a laptelui praf unui copil; și un mijloc de purtare purtat pe corp. Dispozitivul pentru furnizarea laptelui praf oferă copilului sentimentul de a consuma lapte matern și poate asigura stabilitatea emoțională. Un alimentator de sân poate purta dispozitivul de alimentare cu lapte praf pe corp și poate descărca laptele praf până la ultima picătură în sticlă de alimentare în mod continuu.

Este cunoscută invenția WO2017120015(A1) care prezintă un aparat de alimentare ce include un scut de mamelon, un niplu deformabil care definește o cameră, un orificiu prin care fluidul poate curge în cameră și un orificiu prin care fluidul poate ieși din mamelon, o prima porțiune a mamelonului având o prima rigiditate și o a doua porțiune a niplei având o a doua rigiditate care este mai mică decât prima rigiditate, prima porțiune dispusă pe o prima față a planului longitudinal care se îndoaie pe niplu și a doua porțiune dispusă pe o a doua parte a planului și o supapă de reținere, dispusă ca niplul să împartă camera într-o prima porțiune dintre supapă de reținere și ieșire și o a doua porțiune între supapa de reținere și orificiu de intrare, în care supapa de reținere este configurată ca să admită lichid în prima porțiune, dar împiedică fluidul să părăsească prima porțiune prin supapa de reținere.

Dezavantajul comun al soluțiilor tehnice redate mai sus este acela de a utiliza fie recipiente de alimentare cu lapte direct legate de biberon, care impun deseori asistența mamei în timpul alăptării, fie prevăd accesorii special configurate (apărătoare de mamelon sau biberoane) care sunt mai complicate și mai costisitoare.

Problema tehnică a invenției constă în realizarea unui dispozitiv sub forma unui kit de elemente ce permit configurarea posibilității de alăptare suplimentară a unui bebelușului atunci

când mama nu are suficient lapte sau are canalele galactofere blocate respectiv posibilitatea de alăptare singur, adică independent, așezat în pătuț sau în cărucior, dându-i senzația bebelușului că este hrănit la sân și eliminând tentația de a renunța la sân.

Dispozitivul de alăptare bebeluși conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că este alcătuit dintr-un kit în care elementele de baza sunt un recipient de alăptare bebeluși cu dop, un biberon și un protector de sân. În prima variantă de utilizare, pentru asigurarea alimentării singur a bebelușului și dându-i acestuia senzația că este hrănit la sân, utilizează pentru curgerea laptelui dinspre recipientul de alimentare bebeluși către biberon un tub flexibil care pătrunde la un capăt, prin ușoară strângere în orificiul interior al unui sorb, care se dispune la fundul recipientului de alăptare bebeluși. Celălalt capăt pătrunde în biberon, prin ușoară strângere, într-un orificiu practicat în corpul biberonului, astfel încât capătul tubului flexibil să ajungă în interiorul cavității biberonului în proximitatea imediată a orificiului de sugere a biberonului. Pe traseul tubului flexibil este plasat un element de reglare a debitului de curgere a laptelui, dinspre recipientul de alăptare bebeluși către biberon, reglarea debitului de curgere a laptelui realizându-se de mamă sau doică în funcție de comportamentul și nevoile bebelușului.

În a doua variantă de utilizare, pentru alăptarea suplimentară a unui bebelușului atunci când mama nu are suficient lapte sau are canalele galactofere blocate, dispozitivul este alcătuit dintr-un recipient de alăptare bebeluși care se conectează prin intermediul unui tubului flexibil prin capătul sau la un protector de mamelon, conectarea făcându-se prin așezarea vârfului tubului flexibil sub protectorul de mamelon astfel încât să fie în vecinătatea imediată a mamelonului. Pe traseul de la sorbul tubului flexibil și înaintea elementului de reglare se montează o pompă manuală de tranzvazare.

Dispozitivul de alăptare a bebelușului conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- prezintă o maximă simplitate constructivă și de utilizare
- permite alimentarea suplimentară a noilor născuți atunci când mama nu are suficient lapte
- permite alimentarea cu reducerea tendinței de renunțare la sân
- permite controlul vitezei de curgere a laptelui și deci a debitului

- permite reglarea debitului și amorsarea curgerii astfel că mama să poată controla exersarea suptului

-permite trecerea ușoară la alăptare singur (independentă) fără efort din partea bebelușului și fără acompaniament din partea mamei. Se da în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile care reprezintă;

- Fig. 1 - Dispozitiv de alăptare singur bebeluș – desen vedere generală
- Fig. 2 – Fotografie dispozitiv de alăptare singur bebeluș
- Fig. 3 – Atașarea tubului flexibil la biberon (foto)
- Fig.4 - Dispozitiv de alăptare bebeluș demontat (foto)
- Fig.5 - Dispozitiv de alăptare suplimentară, la sân bebeluș – desen vedere generală
- Fig.6 – Racordul tubului flexibil la protectorul de mamelon

Dispozitivul de alăptare bebeluși conform invenției în varianta utilizării pentru alăptare singur (independentă), este alcătuit dintr-un recipient de alăptare bebeluși (1) prevăzut (Fig.1 și Fig.2) cu un dop la care se realizează central un orificiu prin care trece ca și un ajustaj cu strângere ușoară un tub flexibil (2), transparent sau translucid, din material plastic compatibil alimentar cu laptele dat bebelușilor. La capătul tubului flexibil (2) se atașează un sorb (3) executat ca și un tub cilindric prevăzut cu un orificiu interior ce asigură un ajustaj cu strângere ușoară cu tubul realizând în felul acesta menținerea capătului tubului flexibil (2) la fundul recipientului (1) oricare ar fi poziția sa, dreaptă sau înclinată. Sorbul (3) este realizat ca un tub de lungime de 10 – 15 mm, din material plastic compatibil alimentar cu laptele dat bebelușilor. Tubul flexibil (2) are un diametru al orificiului interior cuprins între 0,5 și 1,5 mm astfel încât să asigure curgerea laptelui și să permită spălarea lui ușoară după utilizare. Lungimea tubului flexibil (2) este suficientă, de obicei între 500 și 1500 mm, pentru a permite așezarea sigură a recipientului (1) în vecinătatea imediată și deasupra bebelușului care este așezat în pătuț, țarc sau cărucior. Capătul opus sorbului (3), al tubului elastic (2), este introdus prin ajustaj cu ușoară strângere într-un orificiu practicat într-un biberon (4) (Fig3) astfel încât acest capăt să ajungă în interiorul biberonului (4) în proximitatea imediată a zonei de sugere a biberonului (4). Pe traseul recipient (1) - biberon (4) , astfel stabilit, se dispune un element de reglare (5) a debitului de curgere a laptelui sub forma unui drosel de tip perfuzor similar celui utilizat în medicină (Fig.5 și Fig6). Prin acesta se permite mamei că prin observarea comportamentului bebelușului în timpul alimentării să regleze corespunzător secțiunea de trecere a elementului de reglare (3) și prin urmare să inducă bebelușului exercițiul suptului la sân și satisfacția de a fi hrănit corespunzător. În felul acesta crește substanțial șansa ca bebelușul să nu mai renunțe la sân, sistemul simulând foarte apropiat modul de alăptare la sân, dar în același timp să accepte cu plăcere și hrănirea singur (independentă) așezat în pătuț sau cărucior.

În al doilea exemplu de utilizare, pentru alăptare suplimentară a unui bebelușului atunci când mama nu are suficient lapte sau are canalele galactofere blocate, dispozitivul este alcătuit dintr-un recipient de alăptare bebeluși 1 (Fig.5) care se conectează prin intermediul tubului flexibil (2) prin capătul său la un protector de mamelon (7), în loc de biberonul (4). Conectarea se face prin așezarea vârfului tubului flexibil (2) sub protectorul de mamelon (7) astfel încât să fie în vecinătatea imediată a mamelonului (Fig.6) . Protectorul de mamelon (7) împreună cu capătul tubului flexibil (2) se atașează, pentru stabilitate, pe sânul de alăptare cu ajutorul unor benzi adezive. Pe traseul de la sorbul (3) al tubului flexibil (2) și înaintea elementului de reglare (3) se montează o pompă manuală (6), de tranzvazare, de tip pară, miniaturizată și prevăzută cu o supapă de sens. Prin alcătuirea de mai sus se asigură posibilitatea suplimentării laptelui supt de către bebeluș la sânul mamei, care are posibilitatea controlului și reglării debitului prin elementul de reglare (3) respectiv amorsarea și suplimentarea debitului prin pompa manuală (6) în funcție de comportamentul și nevoile bebelușului.

Asamblările componentelor dispozitivului pentru alăptare sau pentru curățire, atât pentru primul cât și pentru al doilea exemplu de utilizare, sunt ușor de realizat pe baza unui kit de componente care cuprinde următoarele elemente:

- Recipient cu dop găurit, tub flexibil , sorb, element de reglare tip perfuzor, pompă manuală tip pară cu supapă de sens, biberon cu orificiu, protector de sân și benzi adezive de tip medicinal.

REVENDICĂRI

1. Dispozitiv de alăptare bebeluși alcătuit dintr-un recipient de alăptare bebeluși (1) cu dop, un biberon (4) și un protector de mamelon (7) **caracterizat prin aceea că** în scopul asigurării alimentării singur a bebelușului și dându-i acestuia senzația că este hrănit la sân, utilizează pentru curgerea laptelui dinspre recipientul de alimentare bebeluși (1) către biberonul (4) un tub flexibil (2) care pătrunde la un capăt prin ușoară strângere în orificiul interior al unui sorb (3) care se dispune la fundul recipientului de alăptare bebeluși (1), celălalt capăt pătrunde în biberonul (4) prin ușoară strângere într-un orificiu practicat în corpul biberonului (4) astfel încât capătul tubului flexibil (2) să ajungă în interiorul cavității biberonului (4) în proximitatea imediată a orificiului de sugere a biberonului (4), iar pe traseul tubului flexibil este plasat un element de reglare (5) a debitului de curgere a laptelui dinspre recipientul de alăptare bebeluși (1) către biberonul (4), reglarea debitului de curgere a laptelui realizându-se de mama sau doică în funcție de comportamentul și nevoile bebelușului.

2. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** tubul flexibil (2) este transparent sau translucid, din material plastic compatibil alimentar cu laptele dat bebelușilor și are un diametru al orificiului interior cuprins între 0,5 și 1,5 mm astfel încât să asigure curgerea laptelui și să permită spălarea lui ușoară după utilizare iar lungimea tubului flexibil (2) fiind cuprinsă între 500 și 1500 mm, pentru a permite așezarea sigură a recipientului de alăptare a bebelușilor (1) în vecinătatea imediată și deasupra bebelușului care este așezat în pătuț, țarc sau cărucior.

3. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** elementul de reglare (5) a debitului de curgere a laptelui este un drosel reglabil de tipul celor utilizate pe instalațiile de perfuzie medicală.

4. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** sorbul (3) este realizat ca un tub cilindric cu pereți groși, de lungime 10 – 15 mm, din material plastic, compatibil alimentar cu laptele dat bebelușilor.

5. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** pentru alăptarea suplimentară a unui bebelușului atunci când mama nu are suficient lapte sau are canalele galactofere blocate, dispozitivul este alcătuit dintr-un recipient de alăptare bebeluși (1) care se conectează prin intermediul tubului flexibil (2) prin capătul sau la un protector de mamelon (7), conectarea făcându-se prin așezarea vârfului tubului flexibil (2) sub protectorul de mamelon (7) astfel încât să fie în vecinătatea imediată a mamelonului, iar pe traseul de la sorbul

(3) al tubului flexibil (2) și înaintea elementului de reglare (3) se montează o pompă manuală (6), de transvazare.

6. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 5 **caracterizat prin aceea că** protectorul de mamelon (7) împreună cu capătul tubului flexibil (2) se atașează, pentru stabilitate, pe sânul de alăptare cu ajutorul unor benzi adezive.

7. Dispozitiv de alăptare bebeluși conform revendicării 5 **caracterizat prin aceea că** pompa manuală (6) de transvazare, de tip pară, este miniaturizată la dimensiuni conforme acționării cu degetul mare și index, din material siliconic elastic și prevăzută cu o supapă de sens.

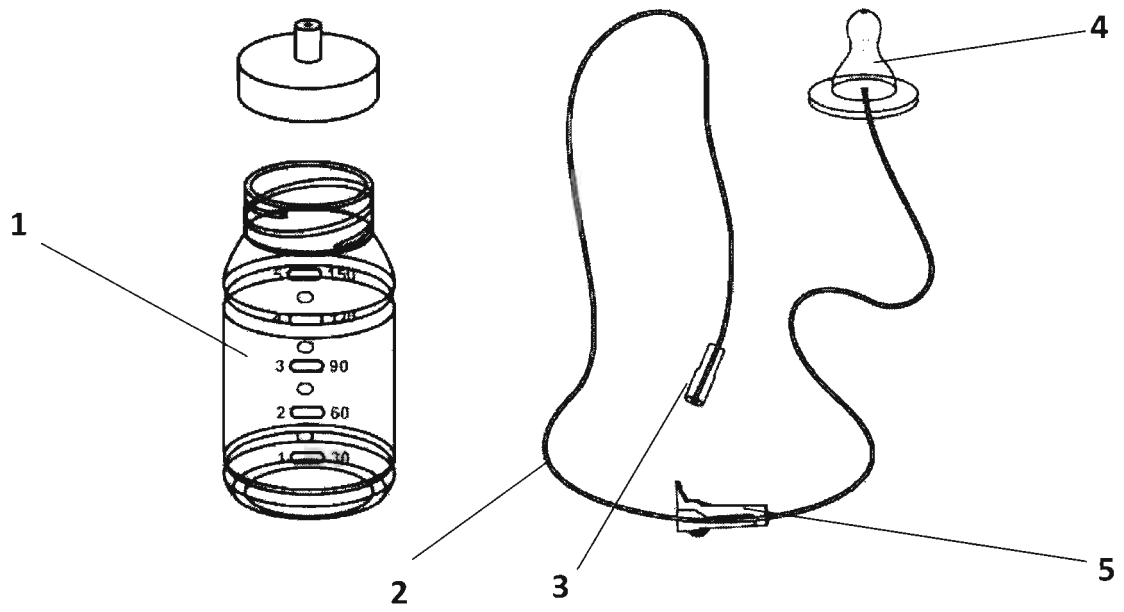


Fig.1



Fig.2

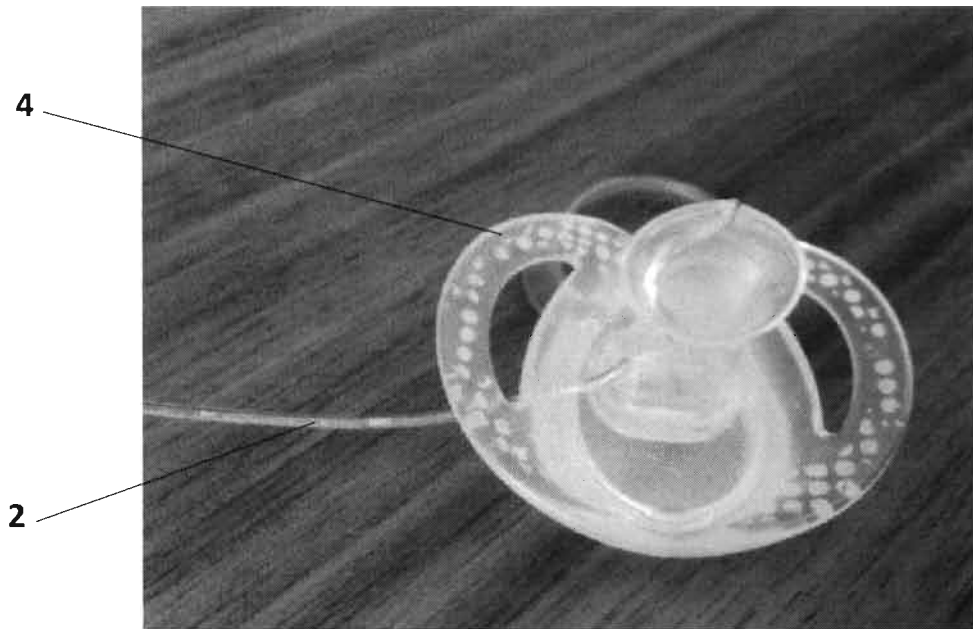


Fig.3

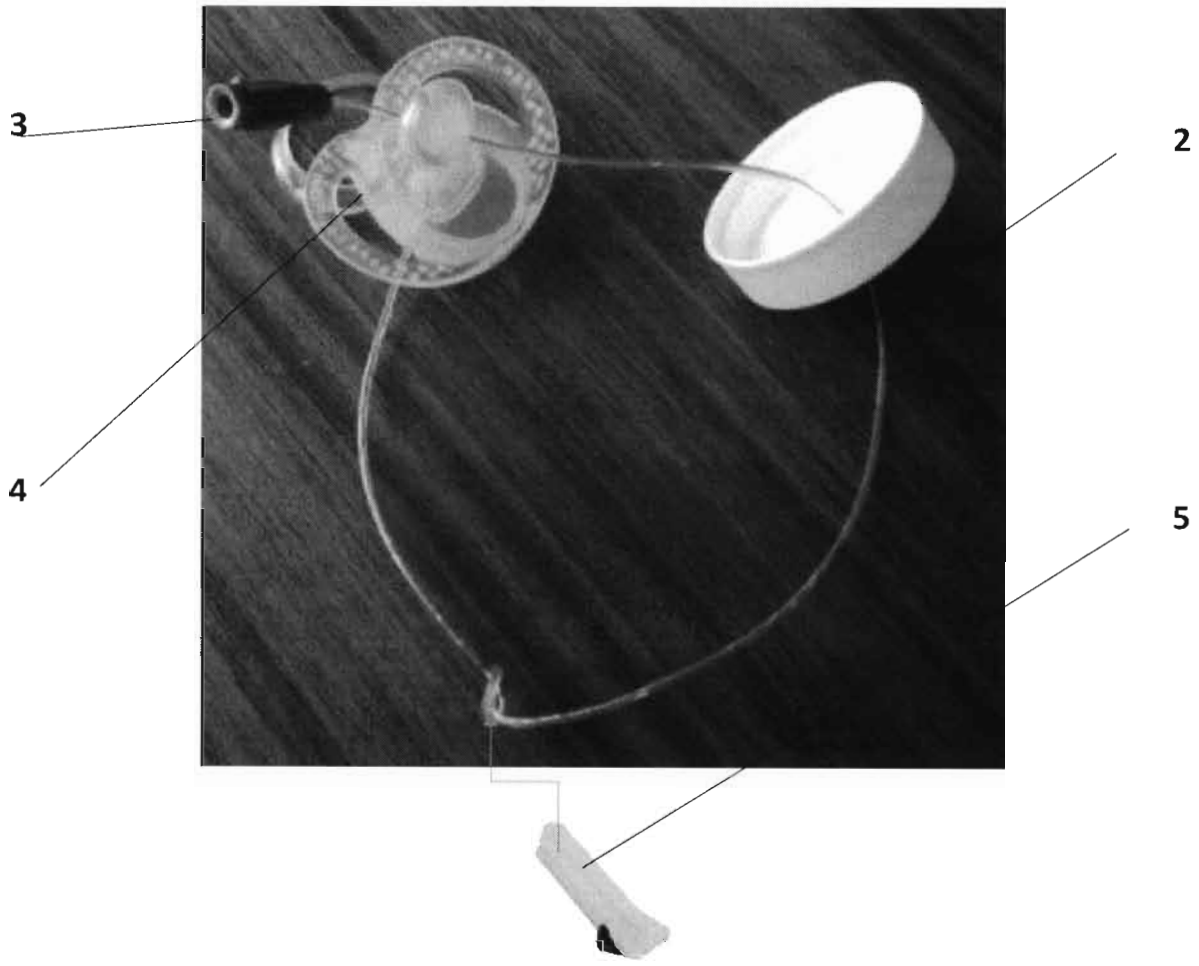


Fig.4

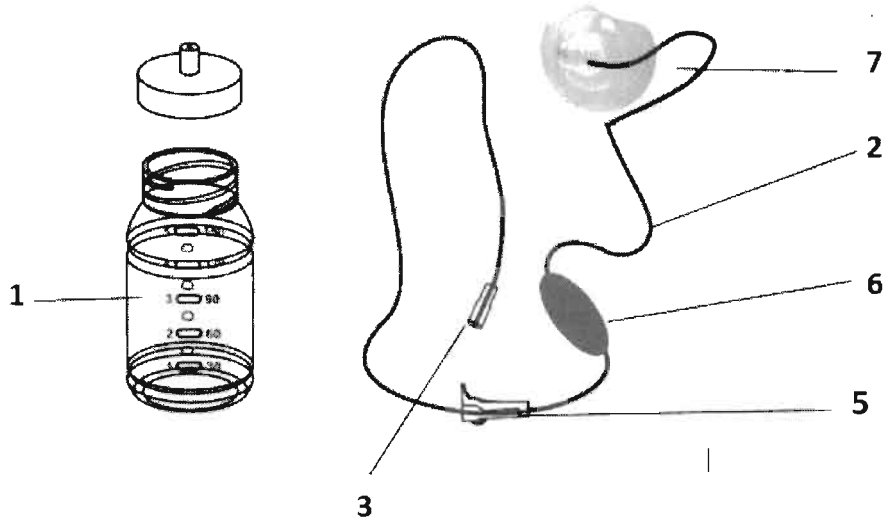


Fig. 5

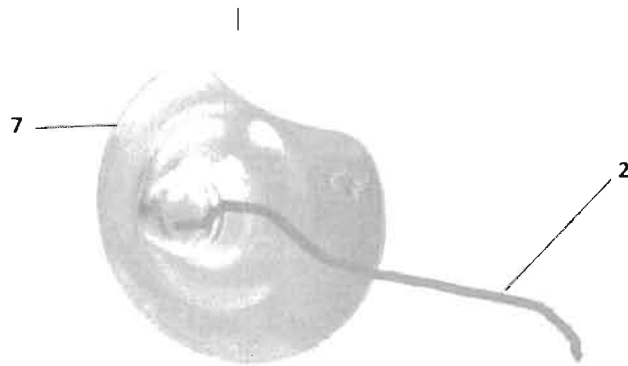


Fig. 6