



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00708**

(22) Data de depozit: **20.07.2011**

(41) Data publicării cererii:  
**30.01.2013** BOPI nr. 1/2013

(71) Solicitant:  
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU  
MECATRONICĂ ȘI TEHNICA MĂSURĂRII -  
INCDMTM, ȘOSEAUA PANTELIMON  
NR.6 - 8, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:

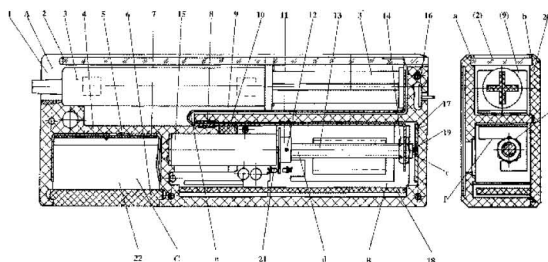
• **COMȘA STANCA,  
STR. NICOLAE ONCESCU NR. 9, BL. 111,  
SC. 3, ET. 1, AP. 83, SECTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **PACIOGA ADRIAN, STR. EMIL BOTTA  
NR. 6, AP. 8, BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **CIOBOTA DAN NĂSTASE,  
STR. ESTACADEI NR. 10, BL. 81, SC. 2,  
AP. 21, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO**

## (54) ECHIPAMENT PORTABIL CU DISTRIBUȚIE A SOLUȚIILOR MEDICAMENTOASE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un echipament portabil de distribuție a soluțiilor medicamentoase pentru tratarea sau ameliorarea maladiilor cronice. Echipamentul conform invenției este alcătuit dintr-o carcasă (1) compartimentată în trei incinte (A, B și C), prima incintă (A) permițând fixarea corpului unei seringi (3) cu soluție medicamentoasă, și oferind posibilitatea translatarei unui piston (3') al seringii (3), a doua incintă (B) permițând fixarea elementelor de antrenare a pistonului (3') seringii (3), și a treia incintă (C) asigurând fixarea unui acumulator (22) de alimentare a unui sistem (18) de comandă, și permițând autonomie în funcționare.

Revendicări: 3  
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



## Echipment portabil de distribuție a soluțiilor medicamentoase

Invenția se referă la un echipament de distribuție a soluțiilor medicamentoase pentru tratarea sau ameliorarea maladiilor cronice.

Sunt cunoscute echipamente care realizează distribuția soluțiilor medicamentoase dar care nu sunt portabile, sau care necesită consumabile specifice.

Dezavantajul acestor echipamente constă în instalarea într-o încăpăre cu o sursă de curent electric, immobilizând astfel utilizatorul, sau, în cazul echipamentelor portabile, utilizarea dispozitivelor specifice ceea ce ridică prețul de utilizare al echipamentului.

Un alt dezavantaj al echipamentelor realizate de firme stăine este prețul de achiziție și întreținerea cu mult mai mare decât în cazul echipamentului care face obiectul prezentei invenții.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în aceea ca se realizează un echipament portabil care permite distribuirea într-un program de 24 de ore din 24 a soluțiilor medicamentoase la un debit reglabil, foarte mic, ceea ce permite imitarea sistemului imunitar și care înlătură dezavantajele menționate.

Un echipament, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai înainte prin aceea că este alcătuit dintr-o carcasă compartimentată în trei incinte. O incintă este pentru poziționarea seringii, o incintă este pentru fixarea sistemului de împingere a pistonului seringii și a sistemului de comandă, iar a treia pentru acumulator.

Seringa este fixată prin formă în incinta echipamentului. Prin împingerea pistonului seringii se permite distribuția soluției din acesta. Acționarea sistemului de împingere a pistonului seringii se realizează cu ajutorul unui mecanism șurub piuliță antrenat de un motoreductor.

Echipamentul conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- Independență în alimentare timp de 24 de ore;
- realizarea unor echipamente capabile să livreze controlat o cantitate mică de soluție medicamentoasă într-un orar programat.
- posibilitatea utilizării seringilor Braun Omnifix de 2ml care sunt utilizate în mod frecvent în țară și a oricărui perfuzor;
- posibilitatea funcționării minim 48 de ore, fără a fi necesară reîncărcarea acumulatorului.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a echipamentului portabil de distribuție a soluțiilor medicamentoase, conform invenției, în legatura cu figura 1, care reprezintă:

-fig. 1 – echipament portabil de distribuție soluții medicamentoase

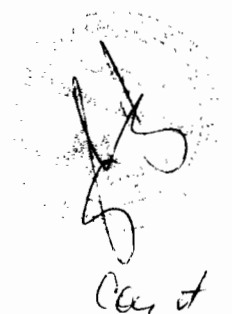
Un echipament portabil de distribuție a soluțiilor medicamentoase, conform invenției, este alcătuit dintr-o carcasă 1 care are practicate incintele A, B, C.

Incinta A permite fixarea în echipament a seringii 3 cu soluția medicamentoasă de distribuit. Incinta este astfel construită încât permite fixarea corpului seringii 3 prin forma acesteia și asigură contra ieșirii prin intermediul capacului 2 ce culisează în canalul a din carcasa 1 și în canalul b din capacul de închidere 20.

Incinta B permite fixarea tuturor elementelor de acționare a echipamentului de distribuție soluții medicamentoase. Elementele de acționare sunt compuse din șurubul conducător 13 care este cuplat cu piulița 14 și lăgăruit la capătul c, în carcasa 1 prin intermediul bilei 19 și lăgărului 17, iar la capătul d, în motoreductorul 15 de antrenare. Legătura dintre piulița 14 și pistonul seringii 3' se realizează prin intermediul antrenorului 9, care trece prin fanta e din carcasa 1. Antrenorul pistonului 9 care prin forma suprafeței f care vine în contact cu suprafața g a piuliței 14, împiedică rotirea piuliței 14 față de șurubul conducător 13, realizând astfel translația acesteia la rotirea șurubului 13. Pe șurubul conducător 13 se montează discul codor 11, prin intermediul știftului 12, permițând prin intermediul comutatorului optoelectronic 21, controlul turației motoreductorului 15 și în acest fel controlul debitului livrat de echipament. Motoreductorul 15 este fixat în carcasa 1 și acționat de sistemul de comandă 18, care este alimentat de acumulatorul 22 din incinta C. Pentru a se evita pătrunderea accidentală a soluțiilor medicamentoase în incinta B, aceasta este izolată prin intermediul garniturilor 8 și 10, care permite numai trecerea antrenorului 9 ca face legătura dintre incinta A și incinta B.

Incinta C asigură fixarea acumulatorului 22, care asigură alimentarea sistemului de comandă a echipamentului de distribuție soluții medicamentoase. În incinta C sunt fixate contactele electrice 4 și 5 și izolate cu folia 7. Incinta C este închisă cu capacul 6, care permite accesul rapid la acumulatorul 22.

Carcasa echipamentului de distribuție soluții medicamentoase este prevăzută cu clema 16 care permite fixarea acestuia de îmbrăcămintea utilizatorului.



## REVENDICARI

1. Un echipament de distribuție a soluțiilor medicamentoase, conform invenției, care este portabil și care este alcătuit dintr-o carcasă (1), caracterizată prin aceea că este compartimentată în trei incinte, (A), (B), (C), incinta (A) permițând fixarea corpului seringii (3) cu soluția medicamentoasă și dă posibilitatea translătării pistonului (3') a acesteia, incinta (B) de fixare a elementelor de antrenare a pistonului (3') a seringii și incinta (C) de fixare a acumulatorului (22) de alimentare a sistemului de comandă (18), și permite autonomie în funcționare.

2. Un echipament de distribuție soluții medicamentoase, conform revendicării (1), care prin intermediul antrenorului (9), șurubului (13), piuliței (14), motoreductorului (15), comutatorului optoelectronic (21) și sistemului de comandă (18) se transmite mișcarea de translație la pistonul seringii (3') și se realizează distribuția soluției medicamentoase din seringă (3).

3. Un echipament de distribuție soluții medicamentoase, conform revendicării (1) și (2), care permite izolarea incintei (A) de incinta (B) prin intermediul garniturilor (8) și (10), permițând numai trecerea antrenorului (9).



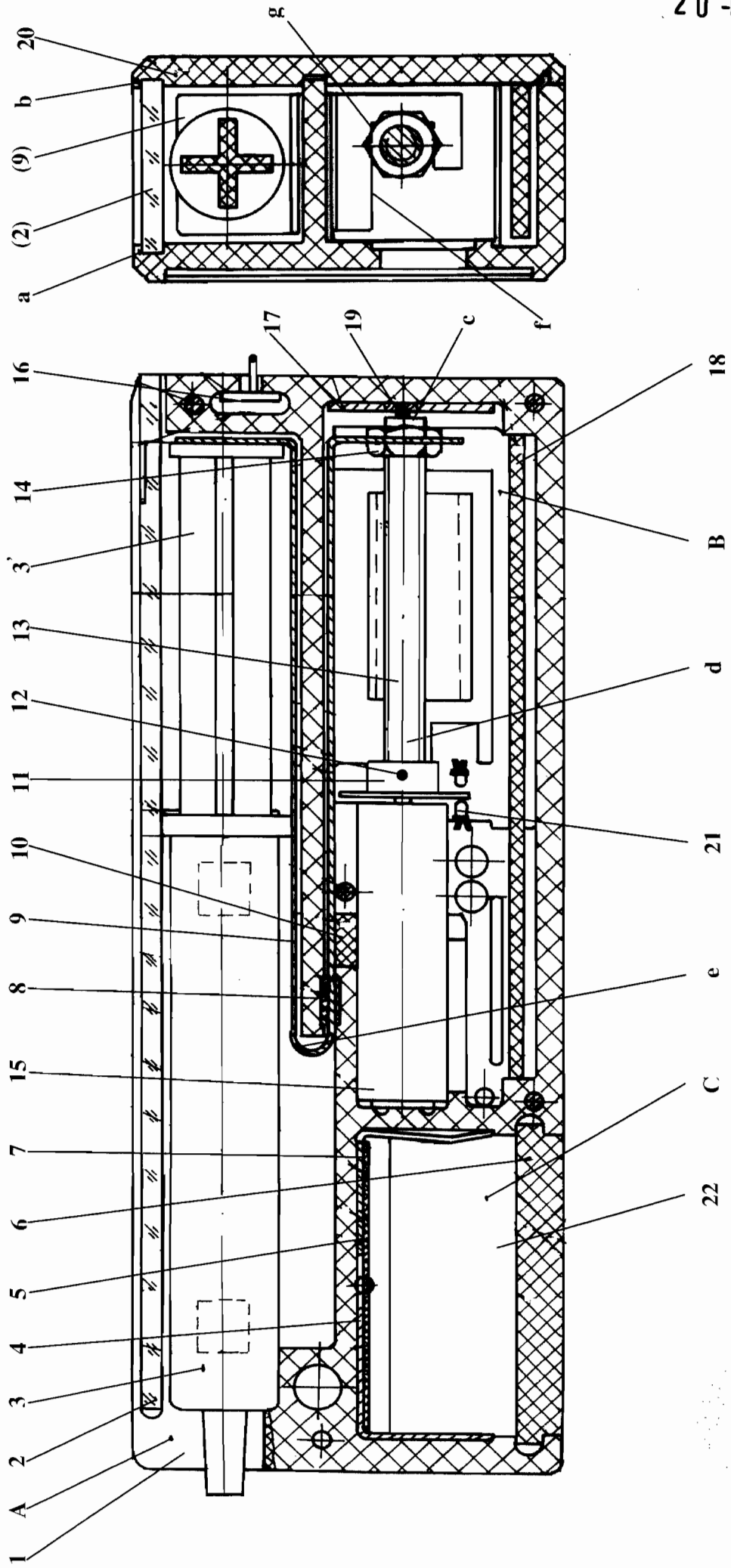


Fig. 1

*Handwritten signature*