



MD 3048 B2 2006.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3048** (13) **B2**
(51) Int. Cl.: *A61M 5/28* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată în termen de 6 luni de la data publicării	
(21) Nr. depozit: a 2004 0054 (22) Data depozit: 2004.03.01 (41) Data publicării cererii: 2005.11.30, BOPI nr. 11/2005	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.05.31, BOPI nr. 5/2006
(71) Solicitant: BATÂR Anatol, MD (72) Inventator: BATÂR Anatol, MD (73) Titular: BATÂR Anatol, MD	

(54) Seringă-fiolă

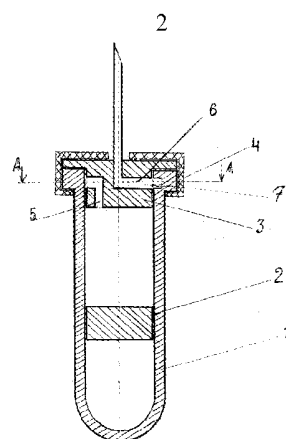
(57) Rezumat:

Invenția se referă la medicină, în special la
utilajul medical.

Esența invenției constă în aceea că seringă-
fiolă include un corp din sticlă în formă de epru-
betă (1) cu un piston din sticlă (2) în interiorul lui,
un dop (3) dotat cu un ac, în interiorul dopului sunt
executate două canale longitudinale, iar corpul la
nivelul dopului este dotat cu un canal transversal în
formă de arc (7). Unul dintre canalele longitudinale
(5) comunică cu cavitatea corpului, al doilea (6) cu
acul seringii, iar canalul transversal unește canalele
longitudinale la rotirea corpului față de dop,
totodată corpul seringii este dotat cu un căpăcel de
închidere (4).

Revendicări: 1

Figuri: 2



MD 3048 B2 2006.05.31

3

Descriere:

Invenția se referă la utilajul medical, și anume la instrumentele pentru administrarea în organism a medicamentelor lichide.

- 5 Este cunoscută seringă-fiolă pentru introducerea substanței medicamentoase la bolnavi [1].
Dezavantajele soluției cunoscute constau în aceea că nu tot lichidul din rezervorul elastic se elimină în timpul lucrului; cantitatea de lichid din rezervor este limitată (sub 2 ml) din cauza că corpul trebuie presat cu vârful degetelor; corpul este din masă plastică, ceea ce nu este ecologic.

Este cunoscută de asemenea seringă-fiolă, ce constă din corp elastic cu cavitate, în care se află medicamentul destinat pentru bolnav, și cu ac de seringă pentru injectarea medicamentului [2].

- 10 Dezavantajele acestei soluții constau în aceea că:
- nu tot lichidul din rezervor se elimină în timpul lucrului;
- corpul seringii fiind elastic își va recăpăta poziția inițială după administrarea medicamentului, deci o cantitate de lichid se va aspira înapoi;
- cantitatea de lichid din rezervor este limitată (sub 2 ml) din cauza că corpul trebuie presat cu
15 vârful degetelor;
- proprietatea corpului elastic de a-și recăpăta poziția inițială face posibilă folosirea de mai multe ori a unei seringi;
- neavând corp rigid, acul de seringă își schimbă poziția atunci când este introdus în organism, ceea ce conduce la rănirea țesuturilor;
20 - corpul este din masă plastică, ceea ce nu este ecologic.
Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în:
- extinderea domeniului de folosire a cantității de medicament;
- satisfăcerea cerinței ca corpul să fie rigid, pentru ca acul de seringă să nu-și schimbe poziția în timpul lucrului;
25 - în timpul lucrului seringii trebuie să se elimine tot lichidul din rezervor;
- seringă propusă să nu aspire lichidul în timpul lucrului;
- corpul seringii va fi din sticlă – de aici un mare grad de neutralitate;
- să nu fie posibil ca aceeași seringă să fie folosită de mai multe ori.

- 30 Esența invenției constă în aceea că seringă-fiolă include un corp din sticlă în formă de eprubetă (1) cu un piston din sticlă (2) în interiorul lui, un dop (3) dotat cu un ac, în interiorul dopului sunt executate două canale longitudinale, iar corpul la nivelul dopului este dotat cu un canal transversal în formă de arc (7). Unul dintre canalele longitudinale (5) comunică cu cavitatea corpului, al doilea (6) cu acul seringii, iar canalul transversal unește canalele longitudinale la rotirea corpului față de dop, totodată corpul seringii este dotat cu un căpăcel de închidere (4).

- 35 Rezultatul constă în obținerea unei seringi-fiolă care să nu facă posibilă reîncărcarea ei și lucrul seringii să satisfacă calitativ cerințele pe care le are în timpul lucrului seringă cu piston.

Seringa poate fi încărcată în condiții de fabrică, fiind posibilă folosirea seringii-fiolă o singură dată și practic imposibilă reîncărcarea ei.

- 40 Prin aceasta se rezolvă problema excluderii refolosirii seringii, care poate fi un transmitător de infecții ori poate servi pentru administrarea substanțelor narcotice.

Invenția se explică prin desenul din figură, în care este prezentată seringă-fiolă în secțiune.

- Seringă-fiolă include un corp din sticlă în formă de eprubetă (1) cu un piston din sticlă (2) în interiorul lui, un dop (3) dotat cu un ac, în interiorul dopului sunt executate două canale longitudinale, iar corpul la nivelul dopului este dotat cu un canal transversal în formă de arc (7). Unul dintre canalele longitudinale (5) comunică cu cavitatea corpului, al doilea (6) cu acul seringii, iar canalul transversal unește canalele longitudinale la rotirea corpului față de dop, totodată corpul seringii este dotat cu un căpăcel de închidere (4).

Principiul de lucru

- 50 Pistonul din sticlă (2) fiind deplasat spre capătul astupat (fundul eprubetei) va comprima aerul și va exercita o presiune mai mare decât cea atmosferică. Deasupra pistonului se formează o cavitate liberă pe care o vom umple cu lichid. Corpul seringii se astupă cu un dop înzestrat cu canale de scurgere și cu ac de seringă. Atunci când este nevoie să eliminăm lichidul din seringă schimbăm poziția corpului prin rotire în așa mod, ca gura de ieșire a canalului (5) să se afle în fața canalului (7) de pe corpul (1) al seringii. De asemenea, în fața canalului (7) de pe corpul (1) trebuie să se afle și
55 gura de intrare a canalului (6) unit cu acul de seringă (fig. 2). Numai în așa mod lichidul împins de pistonul ce se află sub presiune va trece prin canalele (5) și (6) de pe dopul seringii și prin canalul (7) de pe corpul (1), apoi prin acul de seringă va ieși în afără.

MD 3048 B2 2006.05.31

4

(57) Revendicare:

- 5 Seringă-fiolă, care include un corp din sticlă în formă de eprubetă cu un piston din sticlă în interiorul lui, un dop dotat cu un ac, în interiorul dopului sunt executate două canale longitudinale, iar corpul la nivelul dopului este dotat cu un canal transversal în formă de arc, unul dintre canalele longitudinale comunică cu cavitatea corpului, al doilea cu acul seringii, iar canalul transversal unește canalele longitudinale la rotirea corpului față de dop, totodată corpul seringii este dotat cu un
- 10 căpăcel de închidere.

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1018646 1983.05.23
2. SU 294627 1971.11.04

Director-adjunct:

GUȘAN Ala

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

CANȚER Svetlana

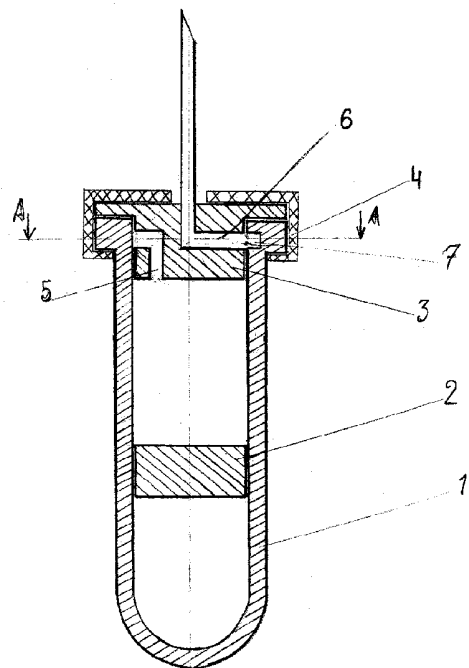


Fig. 1

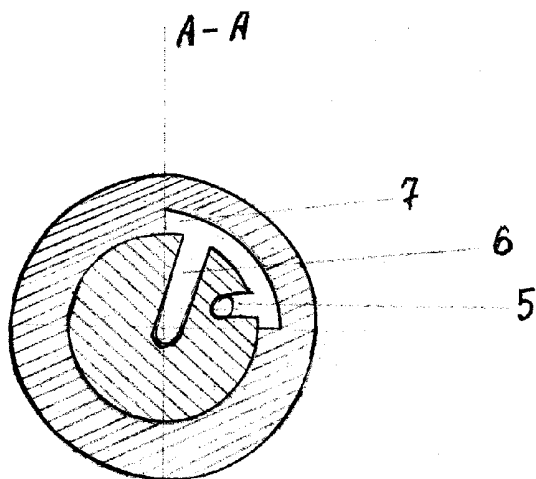


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0054	
(22) Data depozit: 2004.03.01	
(51) : A 61 M 5/28 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : Seringă-fiolă (71) Solicitantul : BATAR Anatol, MD Termeni caracteristici : a) limba română: seringă fiolă b) limba engleză: syringe ampoule	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.- 7)	
Int. Cl. ⁸ A 61 M 5/28 MD 1994-2004 EA 1995-2004 SU 1970-1991	
II. Literatura tehnico-științifică consultată adăugător la minim de documentație (autori, titluri, editura, țara și data publicării)	
III. Baze de date electronice consultate (denumirea BD și termen de documentare)	
■ BD FIPS (RU) ■ Oficiul European de Brevete (ep. espacenet.com) ■ SUA (www.uspto.gov) ■ Romania (www.osim.ro) 2. CD-rom (Rusia, SUA)	

IV. Documente considerate ca relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	CN2167724Y - 1994-06-08	1
A	SU1819624 - 1993-06-07	1
A	SU1743611 - 1992-06-29	1
A	SU1734769 - 1992-05-23	1
A	FR2635009 - 1990-02-09	1
A	SU1532055 - 1989-12-30	1
A	EP0111796 - 1984-06-27	1
A	US4469482 - 1984-09-04	1
A	DE2004734 1971-08-19	1
A	GB1076128 1967-07-19	1
A	GB988826 1965-04-14	1
A	GB918605 1963-02-13	1
A	GB836278 1960-06-01	1
A	GB829724 1960-03-02	1
A	GB810860 1959-03-25	1
A	GB821847 1959-10-14	1
A	GB789926 - 1958-01-29	1
A	US2625157 - 1953-01-13	1
A	GB671612 - 1952-05-07	1
A	AU5495694 1994-08-18	1
A	US4915703 1990-04-10	1
A	CN88201312U - 1988-10-19	1
A	US4809711 1989-03-07	1
A	US4610669 1986-09-09	1
A	SU1018646 - 1983-05-23	1
A	GB1357825 1974-06-26	1
A	GB1121749 1968-07-31	1
A	GB960518 - 1964-06-10	1
A	GB933587 - 1963-08-08	1
A	US2888923 1959-06-02	1
A	GB718837 1954-11-24	1
A	GB697004 - 1953-09-16	1
A	US2642868 - 1953-06-23	1
A	US2478845 - 1949-08-09	1
A	US2490551 - 1949-12-06	1
A	US2497563 - 1950-02-14	1
A	US2524362 - 1950-10-03	1
A	US2475060 - 1949-07-05	1
A	US2456001 - 1948-12-14	1
A	GB140755 1920-08-19	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în rubrica IV	☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează	
* categoriile speciale ale documentelor consultate:	P - document publicat înainte de data depozit, dar după data priorității invocate	
A - document care definește stadiul anterior general	T - document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se	

	bazează invenția
E - document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta data	X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat de unul singur
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate sau poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)	Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă divulgare	& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării	2006-03-22
Examinatorul	GROSU Petru

RAPORT DE DOCUMENTARE

Informația referitoare la brevete paralele		(21) Nr. depozit:	
Date de identificare ale documentelor citate în raport	Data publicării	Brevete paralele	Data publicării
1	2	3	4
EP0111796 -	1984-06-27	AT19950T T - CA1247962 A1 - DE3363818D D1 EP0111796 A1 - JP1370620C C - JP59120166 A - JP61036945B B - US4741737 A - US4809711 A -	1986-06-15 1989-01-03 - 1986-07-03 1984-06-27 1987-03-25 1984-07-11 1986-08-21 1988-05-03 1989-03-07
US4469482 -	1984-09-04	AT15861T T - AU559315 B2 - AU8639682 A - CA1185858 A1 - DE3266680D D1 - EP0071288 A1 - EP0071288 B1 - JP1607950C C JP2032898B JP58061755 A - US4469482 A -	1985-10-15 1987-03-05 1983-02-03 1985-04-23 1985-11-07 1983-02-09 1985-10-02 JP59120166 A - 1984-07-19 1990-07-24 1983-04-12 1984-09-04 JP2032898B B - 1990-07-24 JP58061755 A - 1983-04-12
DE2004734	1971-08-19	DE2004734 A1 -	1971-08-19

GB1076128	1967-07-19	AT274224B B - BE664524 A - CH438588 A - DE1491784 A1 DK108590C C FI44678B B GB1076128 A - NL6506726 A - US3368557 A -	1969-09-10 1965-11-26 1967-06-30 - 1969-06-04 1968-01-08 - 1971-08-31 1967-07-19 1965-11-29 1968-02-13
GB988826	1965-04-14	CH415967 A - DK107771C C - DK111533B B - GB988826 A - SE318676 B -	1966-06-30 1967-07-03 1968-09-09 1965-04-14 JP61036945B B - 1986- 1969-12-15 08-21
GB918605	1963-02-13	CH376228 A - DE1137171 B - FR1245813 A GB918605 A -	1964-03-31 EP0411796 B1 - 1986- 1980-11-10 1963-02-13
GB836278	1960-06-01	GB836278 A -	1960-06-01
GB829724	1960-03-02	GB829724 A -	1960-03-02
GB810860	1959-03-25	GB810860 A -	1959-03-25
GB821847	1959-10-14	GB821847 A -	1959-10-14
GB789926 -	1958-01-29	FR1146074 A - GB789926 A - US2841143 A -	1957-11-06 1958-01-29 1958-07-01
US2625157 -	1953-01-13	US2625157 A -	1953-01-13
GB671612 -	1952-05-07	GB671612 A -	1952-05-07
AU5495694	1994-08-18	AU5495694 A -	1994-08-18
US4915703	1990-04-10	AT72107T T - DE3868234D D1 EP0316284 A1 EP0316284 B1 - ES2029076T T3 - GR3003835T T3 - IT1222858 B - IT8722200D D0 - JP1135362 A -	1992-02-15 1992-03-12 1989-05-17 1992-01-29 1992-07-16 1993-03-16 1990-09-12 1987-10-09 1989-05-29

		JP2633327B2 B2 - US4915703 A	1997-07-23 - 1990-04-10
CN88201312U -	1988-10-19		1988-10-19
US4809711	1989-03-07		- 1986-06-15 1989-01-03 1986-07-03 - 1984-06-27 - 1986-05-28
		CN88201312U U -	1987-03-25 1984-07-11 1986-08-21 1988-05-03 - 1989-03-07
US4610669	1986-09-09	AT19950T T CA1247962 A1 - DE3363818D D1 - EP0111796 A1 EP0111796 B1 JP1370620C C - JP59120166 A - JP61036945B B - US4741737 A - US4809711 A	1988-01-15 1988-05-24 1988-02-04 1985-08-07 1985-08-28 1987-12-23 1987-12-22 1985-09-10 1987-06-02 1986-09-09
GB1357825	1974-06-26	AT31481T T - CA1237038 A1 - DE3468174D D1 - EP0150681 A2 - EP0150681 A3 - EP0150681 B1 - JP1417283C C - JP60176662 A - JP62025389B B - US4610669 A -	1972-01-14 1973-11-01 1976-05-11 1974-02-28 1973-04-12 1972-08-24 1975-07-01 1972-09-29 1974-06-26 1972-03-28 - 1973-06-30 - 1972-08-15 1973-10-01 1973-05-29 1974-03-19 1974-03-19 - 1974-06-28
GB1121749	1968-07-31	BE777439 A1 - BR7200663D D0 - CA988802 A1 - CH546076 A - DD96837 A5 - DE2206596 A1 - ES399691 A1 - FR2125415 A5 - GB1357825 A - IL38625D D0 - IT951110 B NL7201720 A SU401034 A3 -	- 1968-07-31
GB960518 -	1964-06-10	US3735761 A - US3797490 A -	1965-08-31

GB933587 –	1963-08-08	US3797491 A -	1968-11-28
		US3820542 A	1965-11-01
US2888923	1959-06-02		1963-04-19
			1964-06-10
GB718837 GB697004 -	1954-11-24 1953-09-16	GB1121749 A	0000-00-00
		CH397961 A -	- 0000-00-00
US2642868 -	1953-06-23	DE1284045 B -	1968-07-08
		DK102981C C -	1963-08-27
US2478845 - US2490551 - US2497563 -	1949-08-09 1949-12-06 1950-02-14	FR1324793 A -	- 1964-07-31
		GB960518 A -	1960-07-21
US2524362 - US2475060 - US2456001 -	1950-10-03 1949-07-05 1948-12-14	NL122709C C -	1963-08-08
		NL279576 A	
GB140755	1920-08-19	SE302177 B -	0000-00-00
		US3101712 A -	1959-08-15
US2478845 A - US2490551 A - US2497563 A -	1922-06-01 1923-10-11 1920-02-11	CH380306 A	1959-06-02
		DE1085652 B -	
US2524362 A - US2475060 A US2456001 A -	0000-00-00 1924-07-01	GB933587 A -	1954-11-24
		BE541390 A -	1951-04-15
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		CH340314 A -	1953-09-16
		FR1137565 A -	
US2642868 A -	1953-06-23	US2888923 A -	
US2478845 A - US2490551 A - US2497563 A -	1949-08-09 1949-12-06 1950-02-14	GB718837 A -	1949-08-09
		CH274620 A -	1949-12-06
US2524362 A - US2475060 A US2456001 A -	1950-10-03 - 1949-07-05 1948-12-14	GB697004 A -	1950-02-14
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		US2642868 A -	
US2478845 A - US2490551 A - US2497563 A -	1922-06-01 1923-10-11 1920-02-11	US2478845 A -	1922-06-01
		US2490551 A -	1923-10-11
US2524362 A - US2475060 A US2456001 A -	1920-08-19 0000-00-00 1924-07-01	US2497563 A -	1920-02-11
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		US2524362 A -	1920-08-19
		US2475060 A	0000-00-00
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		US2456001 A -	1924-07-01
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		CH94952 A -	
		DE383203 C -	
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		FR499418 A -	
		GB140755 A -	
CH94952 A - DE383203 C - FR499418 A - GB140755 A - NL9843C C - US1499952 A -		NL9843C C -	
		US1499952 A -	