



MD 1663 Z 2023.08.31

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1663** (13) **Z**  
(51) Int.Cl.: A61F 9/007 (2006.01)

### (12) BREVET DE INVENȚIE DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2022 0034 (22) Data depozit: 2022.06.01	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2023.01.31, BOPI nr. 1/2023
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: BENDELIC Eugeniu, MD; ALSALIEM Sulaiman, MD	
(73) Titular: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	

#### (54) Dispozitiv pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape

##### (57) Rezumat:

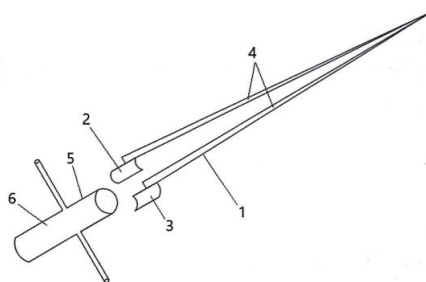
Invenția se referă la tehnica medicală, în special la dispozitive pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape, și poate fi utilizată în microchirurgia oftalmologică pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu glaucom.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul (1) conține două brațe (4) dreptunghiulare cu lungimea de 90 mm și lățimea de 2...5 mm, unite rigid la un capăt, la capetele libere ale brațelor (4) sunt unite rigid câte o placă semicilindrică (2 și 3) cu concavitățile poziționate opus și cu posibilitatea formării unui cilindru cu diametrul interior de 1,5 mm la strângerea brațelor (4) și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice (2 și 3), care coincide cu

diametrul tubului (5) al șuntului (6) antiglaucomatos cu două supape. Dispozitivul este executat din polimetilmetacrilat sau oțel inoxidabil.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 1663 Z 2023.08.31

**(54) Device for implantation of antiglaucomatous shunt with two valves****(57) Abstract:**

1  
The invention relates to medical equipment, in particular to devices for implantation of antiglaucomatous shunt with two valves, and can be used in ophthalmic microsurgery for surgical treatment of patients with glaucoma.

Summary of the invention consists in that the device (1) comprises two rectangular arms (4) of a length of 90 mm and a width of 2...5 mm, rigidly connected at one end, at the free ends of the arms (4) are rigidly connected by one semi-cylindrical plate (2 and 3) with oppositely positioned concavities and with the

2  
possibility of forming a cylinder with an inner diameter of 1.5 mm when contracting the shoulders (4) and touching the edges of the semi-cylindrical plates (2 and 3), which coincides with the diameter of the tube (5) of the antiglaucomatous shunt (6) with two valves. The device is made of polymethyl methacrylate or stainless steel.

Claims: 1

Fig.: 1

**(54) Устройство для имплантации антиглаукоматозного шунта с двумя клапанами****(57) Реферат:**

1  
Изобретение относится к медицинской технике, в частности к устройствам для имплантации антиглаукоматозного шунта с двумя клапанами, и может быть использовано в офтальмологической микрохирургии для хирургического лечения больных глаукомой.

Сущность изобретения состоит в том, что устройство (1) содержит два прямоугольных плеча (4) длиной 90 мм и шириной 2...5 мм, жестко соединенных на одном конце, на свободных концах плеч (4) жестко соединены по одной полуцилиндрической пластины (2 и 3) с

2  
противоположно расположенными вогнутостями и с возможностью образования цилиндра с внутренним диаметром 1,5 мм при стягивании плеч (4) и касании краев полуцилиндрических пластин (2 и 3), который совпадает с диаметром трубки (5) антиглаукоматозного шунта (6) с двумя клапанами. Устройство выполнено из полиметилметакрилата или нержавеющей стали.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

**Descriere:**

5 Invenția se referă la tehnica medicală, în special la dispozitive pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape, și poate fi utilizată în microchirurgia oftalmologică pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu glaucom.

Cu aceeași destinație sunt cunoscute mai multe dispozitive de implantare a șunturilor antiglaucomatoase (iStent inject® SYSTEM, etc).

10 Sistemul iStent de injectare micro-bypass Trabecular (Model G2-M-IS) constă din două stenturi mici din titan (tuburi mici), care sunt preîncărcate într-un instrument (acul injectorului este introdus în interiorul tuburilor șuntului) de livrare a stentului (injector Model G2-M-IS). În timpul operației de cataractă, aceste stenturi sunt implantate în ochiul pacienților cu glaucom cu unghi deschis primar pentru a drena lichidul, care s-a acumulat [1], (Hengerer F.H., Auffarth G.U., Riffel C., Conrad-Hengerer I. Prospective, Nonrandomized, 36-Month Study of Second-Generation Trabecular Micro-Bypass Stents with Phacoemulsification in Eyes with Various Types of Glaucoma. Ophthalmol. Ther. 2018, no 7(2), p. 405-415). Fiecare sistem de implantare are o

15 construcție proprie adaptată la dispozitivul utilizat. Forma acestor dispozitive nu corespund cu forma și dimensiunile șuntului antiglaucomatos elaborat.

20 Dezavantajul dispozitivului pentru implantare cunoscut constă în aceea că acesta nu poate fi utilizat pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape, deoarece include un tub, care poate fi deteriorat. Acest tub e dotat în interior cu o supapă care ar putea fi deteriorată în timpul implantării și astfel nu va fi posibilă normalizarea presiunii intraoculare.

25 Problema pe care o rezolvă prezenta invenție, constă în elaborarea unui dispozitiv pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape fără deteriorarea construcției șuntului, care are o supapă a cărei funcții este de a permite scurgerea lichidului intraocular în cazul creșterii tensiunii intraoculare.

30 Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține două brațe dreptunghiulare cu lungimea de 90 mm și lățimea de 2...5 mm, unite rigid la un capăt, la capetele libere ale brațelor sunt unite rigid câte o placă semicilindrică cu concavitățile poziționate opus și cu posibilitatea formării unui cilindru cu diametrul interior de 1,5 mm la strângerea brațelor și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice, care coincide cu diametrul tubului șuntului antiglaucomatos cu două supape; dispozitivul este executat din polimetilmetacrilat sau oțel inoxidabil.

35 Rezultatul invenției constă în aceea că respectivul dispozitiv este eficient, sigur, simplu, econom și permite manevrarea și inserarea șuntului antiglaucomatos cu două supape, fără a fi deteriorat șuntul în procesul implantării în structurile oculare.

Avantajele dispozitivului revendicat constau în asigurarea implantării șuntului antiglaucomatos cu două supape cu manevrare mai ușoară pre- și intraoperator.

40 Dispozitivul revendicat are două plăci semicilindrice cu concavitățile poziționate opus și cu posibilitatea formării unui cilindru cu diametrul interior de 1,5 mm la strângerea brațelor și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice, diametrul căruia coincide cu diametrul tubului șuntului antiglaucomatos cu două supape, și în așa mod dispozitivul revendicat nu permite deteriorarea șuntului în procesul de implantare în țesuturile oculare.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă vederea de ansamblu a dispozitivului pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape.

45 Dispozitivul 1 (vezi figura) conține două brațe 4 dreptunghiulare cu lungimea de 90 mm și lățimea de 2...5 mm, unite rigid la un capăt, la capetele libere ale brațelor 4 sunt unite rigid câte o placă semicilindrică 2 și 3 cu concavitățile poziționate opus și cu posibilitatea formării unui cilindru cu diametrul interior de 1,5 mm la strângerea brațelor 4 și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice 2 și 3, care coincide cu diametrul tubului 5 al șuntului 6 antiglaucomatos cu două

50 supape. Dispozitivul este executat din polimetilmetacrilat medicinal sau oțel inoxidabil.

Modul de utilizare al dispozitivului.

55 Cu ajutorul dispozitivului 1, și anume prin intermediul brațelor 4 se fixează șuntul 6 antiglaucomatos cu două supape cu concavitățile plăcilor semicilindrice 2 și 3, fixând din exterior tubul 5 al șuntului 6 la strângerea brațelor 4 ale dispozitivului 1, după care se introduce în camera anterioară a ochiului. Astfel șuntul 6 nu va fi deformat, deoarece se va situa în cilindrul cu diametrul interior de 1,5 mm format la strângerea brațelor 4 și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice 2 și 3, care coincide cu diametrul tubului 5 al șuntului 6 antiglaucomatos cu două supape.

Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare. Condițiile și parametrii dispozitivului de implantare sunt suficiente pentru rezolvarea sarcinilor atribuite. Acest dispozitiv în ansamblu cu șuntul antiglaucomatos cu două supape elaborat se utilizează pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu glaucom pentru instalarea unei oftalmonormotonii controlabile.

## **(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. Myers J.S., Masood I., Hornbeak D.M., et al. Prospective Evaluation of Two iStent® Trabecular Stents, One Istent Supra® Supra choroidal Stent, and Postoperative Prostaglandin in Refractory Glaucoma: 4-year Outcomes. Adv Ther. 2018, vol. 35(3), p. 395-407

## **(57) Revendicări:**

Dispozitiv pentru implantarea șuntului antiglaucomatos cu două supape, care conține două brațe dreptunghiulare cu lungimea de 90 mm și lățimea de 2...5 mm, unite rigid la un capăt, la capetele libere ale brațelor sunt unite rigid câte o placă semicilindrică cu concavitățile poziționate opus și cu posibilitatea formării unui cilindru cu diametrul interior de 1,5 mm la strângerea brațelor și atingerea marginilor plăcilor semicilindrice, care coincide cu diametrul tubului șuntului antiglaucomatos cu două supape; dispozitivul este executat din polimetilmetacrilat sau oțel inoxidabil.

