

AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII
MOLDOVA



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2019 0019		
(22) Data depozit: 2019.02.20		
(71) Solicitant: SUHARSCHI Ilie, MD		
(54) Titlu: Metodă de reconstrucție a topografiei și volumului orbitei		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
A61F 2/14 (2006.01)		
A61B 34/10 (2016.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
A61F 2/14 (2006.01)		
A61B 34/10 (2016.01);		
plastia orbitei, reconstrucția virtuală a orbitei		
"Worldwide" (Espacenet), PatSearch: Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
A61F 2/14 (2006.01)		
A61B 34/10 (2016.01)		
plastic surgery of the orbit, plastic surgery of the orbit, virtual reconstruction of the orbit		
EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
A61F 2/14 (2006.01)		
A61B 34/10 (2016.01);		
пластика глазницы, пластика орбиты, виртуальная реконструкция глазницы		
SU (certificate de autor): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
A61F 2/14 (2006.01)		
A61B 34/10 (2016.01);		
пластика глазницы, пластика орбиты, виртуальная реконструкция глазницы		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
www.google.com		
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D, C	Chen Chien-Tzung, Chen Yu-Ray. Update on orbital reconstruction. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, August 2010, Vol. 18, Issue 4, p. 311-316	1
A	MD 558 Y 2012.11.30	1
A	MD 3223 F1 2007.01.31	1
A	MD 3675 F1 2008.08.31	1

A	MD 3800 F1 2009.01.31	1
A	SU 1725875 A1 1992.04.15	1
A	SU 1607804 A1 1990.11.23	1
A	SU 1468530 A1 1989.03.30	1
A	SU 1438774 A1 1988.11.23	1
A	SU 1358940 A1 1987.12.15	1
A	KR 101871601 B1 2018.06.26	1
A	RU 94036599 A 1996.08.27	1
A	UA 75748 C2 2006.05.15	1
A	UA 79131 C2 2007.05.25	1
A	RU 2286110 C1 2006.10.27	1
A	RU 2132164 C1 1999.06.27	1
A	RU 2599864 C1 2016.10.20	1
A	RU 2653802 C2 2018.05.14	1
A	RU 2661004 C1 2018.07.11	1
A	Kim Y.C., Jeong W.S., Park T.-K. et al. The accuracy of patient specific implant prebented with 3D-printed rapid prototype model for orbital wall reconstruction. J. Craniomaxillofac Surg., 2017, vol. 45, p. 928-936. < https://doi.org/10.1016/j.jcms.2017.03.010 >	1
A	Scolozzi P., Momjian A., Heuberger J. Computer-aided volumetric comparison of reconstructed orbits for blow-out fractures with nonpreformed versus 3-dimensionally preformed titanium mesh plates: a preliminary study. J. Comput. Assist. Tomogr. 2010, vol. 34, p. 98-104. < https://doi.org/10.1097/RCT.0b013e3181ac1975 >	1
A	Wan K.H., Chong K.K.L., Young A.L. The role of computer-assisted technology in post-traumatic orbital reconstruction: a PRISMA-driven systematic review. Sci. Rep. 2015, vol. 5, p. 17914. < https://doi.org/10.1038/srep17914 >	1
A	Lauer G., Pradel W., Schneider M., Eckelt U. Efficacy of computer-assisted surgery in secondary orbital reconstruction. J Cranio-Maxillofac Surg 2006, vol. 34, p. 299-305. < https://doi.org/10.1016/j.jcms.2006.03.002 >	1
A	Kirkland N. Lozada, Patrick W. Cleveland, and Jesse E. Smith. Orbital Trauma. Semin. Plast. Surg. 2019 May; vol. 33(2), p. 106-113. doi: 10.1055/s-0039-1685477 < https://doi.org/10.1055%2Fs-0039-1685477 >	1
A	Seanna Grob , Marc Yonkers, PhD, and Jeremiah Tao. Orbital Fracture Repair. Semin. Plast. Surg. 2017 Feb; vol. 31(1), p. 31-39. doi: 10.1055/s-0037-1598191 < https://doi.org/10.1055%2Fs-0037-1598191 >	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

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 evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată

documentul este luat în considerație de unul singur	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării, 2024.04.02	
Specialist Principal , GROSU Petru	
AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALA A REPUBLICII MOLDOVA OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA	
(21) Nr. depozit: s 2019 0019 (22) Data de depozit: 2019.02.20 (51) Clasificarea invenției (Int. Cl.): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01) A61F 2/14 (2006.01) A61B 34/10 (2016.01) (71) Solicitant: SUHARSCHI Ilie, MD	
1. Această opinie conține indicații cu privire la următoarele aspecte: <input checked="" type="checkbox"/> Rubrica nr. I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă <input checked="" type="checkbox"/> Rubrica nr. II Prioritate <input type="checkbox"/> Rubrica nr. III Nu se întocmește opinia cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială <input checked="" type="checkbox"/> Rubrica nr. IV Unitatea invenției <input checked="" type="checkbox"/> Rubrica nr. V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială <input checked="" type="checkbox"/> Rubrica nr. VI Documente citate <input type="checkbox"/> Rubrica nr. VII Alte observații cu privire la cererea de brevet de invenție	
Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova Str. Andrei Doga nr. 24/1, MD-2024, Chișinău, Republica Moldova Tel.: (+373-22) 400507, (+373-22) 400514; Fax: (+373-22) 440119 www.agepi.gov.md, e-mail:	Specialist Principal : GROSU Petru  Data întocmirii: 2024.04.02

office@agepi.gov.md

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA**Rubrica I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă**

1. Părțile component ale CBI:

Descriere, ___3___ pagini depuse inițial

Revendicări, număr ___1___ depuse inițial.

Rubrica II Prioritate1. Opinia s-a efectuat, presupunând că data relevantă este data priorității revendicate.**Rubrica III Nu se întocmește opinia scrisă****Rubrica IV Unitatea invenției**

Se consideră că cerința privind unitatea invenției conform Art. 35:

 este îndeplinită**OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA****Rubrica V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială**

Noutate:	Revendicările nr. ___1___	Da
Activitate inventivă:	Revendicările nr. ___1___	Da
Aplicabilitate industrială:	Revendicările nr. ___1___	Da

Rubrica VI Documente citate

Documente citate și explicații:

D1. Chen Chien-Tzung, Chen Yu-Ray. Update on orbital reconstruction. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, August 2010, Vol. 18, Issue 4, p. 311-316

În calitate de cea mai apropiată soluție din stadiul anterior a fost aleasă următoarea soluție D1:

Chen Chien-Tzung, Chen Yu-Ray. Update on orbital reconstruction. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery, August 2010, Vol. 18, Issue 4, p. 311-316

Invenția se deosebește de soluția D1 prin aceea că în baza tomografiei computerizate a regiunii defectului și părții controlaterale în cazul în care defectul este unilateral pentru reconstrucția virtuală tridimensională a părții osoase și a suprafeței țesuturilor moi se construiește un model geometric virtual, ce corespunde regiunii afectate, unde se determină volumul și topografia defectului sau deplasarea în relație cu partea neafectată sau în cazurile afecțiunilor bilaterale în baza potrivirilor craniometrice a unui model virtual, care se tipărește la imprimanta 3D din rășină chirurgicală și se utilizează pentru a configura o plasă metalică preoperator și/sau un autotransplant osos intraoperator, care se alege topografic, apoi cu ajutorul imprimantei 3D se obține un ghid chirurgical, care corespunde topografiei și iregularităților anatomice pentru confecționarea autotranplantatului osos sau după repoziția virtuală a deplasărilor se modelează virtual și se imprimă la imprimanta 3D modelul scheletal dezasamblat pe linia de fractură sau deplasare și un ghid, care servește în calitate de cheie pentru repoziția corectă cu suportul osos, apoi se efectuează intervenția chirurgicală cu incizia țesuturilor moi și cu mobilizarea zonei respective cu vizualizarea adecvată a defectului, se efectuează reducerea deplasărilor, dacă este necesar, și se verifică cu ajutorul ghidului de repoziție poziția corectă, se aplică plasa metalică și/sau autotranplantatul osos pregătit, care se fixează cu șuruburi, scoabe sau tije metalice, iar țesuturile moi se suturează pe straturi.

Prin urmare, invenția este nouă.

Combinăția elementelor esențiale nu este cunoscută din stadiul tehnicii și asigură obținerea rezultatului tehnic:

- metoda permite reducerea traumei chirurgicale și un rezultat estetic superior metodei clasice;

- precizia planificării virtuale preoperatorii permite a obține un rezultat prognozabil, a reduce rata complicațiilor postoperatorii, a configura preoperator plasa pentru pentru reconstrucție, a alege zona donor și a prelua grefa osoasă și a o instala exact conform potrivirii geometrice, a verifica repoziția oaselor complexului zigomatico-orbital;
- utilizarea ghidului chirurgical permite preluarea precisă topografică a grefei osoase, configura exact plasa de reconstrucție, repoziționa anatomic corect fragmentele osoase ceea ce la rândul sau reduce posibilitatea apariției complicațiilor intra operatorii precum trauma formațiunilor anatomice de mare importanță, scurtează timpul operator;
- planificare preoperatorie cu elaborarea unui plan principal de tratament chirurgical și un plan de rezervă, cu mare precizie grație confecționării ghidurilor chirurgicale și individualizării plasei sau grefei osoase.

Așa fiind, invenția implică o activitate inventivă.

Totodată, invenția revendicată satisface condiția de aplicabilitate industrială.

Rubrica VII Alte observații cu privire la cererea de brevet de invenție