

AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII
MOLDOVA

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2019 0023		
(22) Data depozit: 2019.02.20		
(71) Solicitant: SUHARSCHI Ilie, MD		
(54) Titlu: Metodă de restabilire a defectelor țesutului osos al capului și gâtului		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01)		
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) plastia oaselor capului, plastia țesuturilor gâtului, cranioplastica		
"Worldwide" (Espacenet), PatSearch: Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01) head bone plasty, neck tissue plasty, cranioplasty		
EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01) пластика костей головы, пластика тканей шеи, краниопластика		
SU (certificate de autor): Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01) пластика костей головы, пластика тканей шеи, краниопластика		
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	Guk-Jin Seol, Eun-Gyu Jeon, Jong-Sung Lee, So-Young Choi, Jin-Wook Kim, Tae-Geon Kwon, and Jun-Young Paeng. Reconstruction plates used in the surgery for mandibular discontinuity defect. J. Korean Assoc. Oral Maxillofac Surg., 2014 Dec., no. 40(6), p. 266-271	1-3
A	MD 860 B1 1997.10.31	1-3
A	MD 914 B1 1998.02.28	1-3
A	SU 1678332 A1 1991.09.23	1-3
A	SU 1655477 A1 1991.06.15	1-3
A	SU 942708 A1 1982.07.15	1-3
A	RU 2651363 C1 2018.04.19	1-3
A	CN 107374785 A 2017.11.24	1-3
A	Paolo Scolozzi, Michel Richter. Treatment of severe mandibular fractures using AO reconstruction plates. J. Oral. Maxillofac. Surg. 2003 Apr, vol. 61(4), p. 458-61. doi: 10.1053/joms.2003.50087	1-3
A	Scolozzi P., Jaques B. Treatment of midfacial defects using prostheses supported by ITI dental implants.. Reconstr.	1-3

	Surg. 2004 Nov, vol. 114(6), p. 1395-404. doi: 10.1097/01.prs.0000138595.86570.3e.PMID: 15509925	
A	Lee Z.H., Avraham T., Monaco C., Patel A.A., Hirsch D.L., Levine J.P. Optimizing Functional Outcomes in Mandibular Condyle Reconstruction With the Free Fibula Flap Using Computer-Aided Design and Manufacturing Technology. J. Oral Maxillofac. Surg. 2018 May, vol. 76(5), p. 1098-1106. doi: 10.1016/j.joms.2017.11.008. Epub 2017 Nov 15	1-3
A	W. H. Ren , L. Gao , S. M. Li , F. Li , Y Zhi , J. Z. Song <, Q. B. Wang , L. F. Xue , Z. G. Qu , K. Q. Zhi . [Virtual planning and 3D printing modeling for mandibular reconstruction with fibula free flap]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2018 Sep 4, vol. 98(33), p. 2666-2670. doi: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.33.011	1-3
A	Wu P., Hu L., Li H., Feng L., Liu Y., Zhang S., Li X.C., Zhang M.L., Yang S.Y., Lu R.J. Clinical application and accuracy analysis of 3D printing guide plate based on polylactic acid in mandible reconstruction with fibula flap. Ann Transl Med. 2021 Mar, vol. 9(6), p. 460. doi: 10.21037/atm-20-6781	1-3
A	Chang E.I., Boukavalas S., Liu J., Largo R.D., Hanasono M.M., Garvey P.B. Reconstruction of Posterior Mandibulectomy Defects in the Modern Era of Virtual Planning and Three-Dimensional Modeling. Plast. Reconstr. Surg. 2019 Sep, vol. 144(3), p. 453e-462e. doi: 10.1097/PRS.00000000000005954	1-3

*** 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 documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
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, 2024.05.03

Specialist Principal , GROSU Petru



**AGENTIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALA A REPUBLICII
MOLDOVA**

OPINIE SCRISĂ PRIVIND BREVETABILITATEA

(21) Nr. depozit: s 2019 0023

(22) Data de depozit: 2019.02.20

(51) Clasificarea invenției (Int. Cl.): **Int.Cl: A61B 17/00** (2006.01)(71) Solicitant: **SUHARSCHI Ilie, MD****1. Această opinie conține indicații cu privire la următoarele aspecte:**

- Rubrica nr. I Documente pe baza cărora s-a întocmit opinia scrisă
- Rubrica nr. II Prioritate
- Rubrica nr. III Nu se întocmește opinia cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială
- Rubrica nr. IV Unitatea invenției
- Rubrica nr. V Opinie motivată cu privire la noutate, activitate inventivă și aplicabilitate industrială
- Rubrica nr. VI Documente citate
- 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: office@agepi.gov.md

Specialist Principal : GROSU Petru

Data întocmirii: 2024.05.03



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 _____1-3_____ 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. ___1-3___	Da
Activitate inventivă:	Revendicările nr. ___1-3___	Da
Aplicabilitate industrială:	Revendicările nr. ___1-3___	Da

Rubrica VI Documente citate

Documente citate și explicații:

D1: Guk-Jin Seol, Eun-Gyu Jeon, Jong-Sung Lee, So-Young Choi, Jin-Wook Kim, Tae-Geon Kwon, and Jun-Young Paeng. Reconstruction plates used in the surgery for mandibular discontinuity defect. J. Korean Assoc. Oral Maxillofac Surg., 2014 Dec., no. 40(6), p. 266-271

În calitate de cea mai apropiată soluție din stadiul anterior a fost aleasă următoarea soluție D1: 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 al suprafeței țesuturilor moi se construiește un model geometric virtual ce corespunde regiunii afectate, unde se determină planul osteotomiei sau a rezecției defectului, în acest plan se modelează virtual un ghid chirurgical, care marchează toți parametrii geometrici și topografici pentru parcursul instrumentului pentru efectuarea osteotomiei, în baza tomografiei computerizate a zonei donor, se planifică virtual topografia localizării unei grefe osoase în zona defectului sau a unui element metalic de reconstrucție cofigurat preoperator pe modele stereolitografice, pentru care la fel se planifică un ghid chirurgical în relație cu topografia zonei recipiente, iar pentru elementele de fixare se modelează ghiduri chirurgicale utilizate pentru forarea orificiilor cu același tip de angrenare osoasă, după care la imprimanta 3D din rășină biocompatibilă se imprimă ghidul chirurgical utilizat pentru osteotomie și ghidurile chirurgicale necesare pentru forarea orificiilor, apoi în timpul intervenției chirurgicale se efectuează incizia în regiunea necesară, se mobilizează porțiunea osoasă, se aplică ghidul chirurgical pentru forarea orificiilor cu executarea lor, după care se aplică ghidul corespunzător cu efectuarea osteotomiei și se aplică transplantatul pregătit conform topografiei defectului cu utilizarea elementelor de fixare conform orificiilor forate anterior, iar plaga 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 alege locul optim pentru efectuarea rezecției sau osteotomiei, configurarea preoperatorie a elementelor metalice de sinteză, fixare, stabilizare, reconstrucție și grefelor de diferit tip și instalarea lor precisă topografică;

- utilizarea ghidului chirurgical permite prepararea precisă topografică a lojei elementelor de fixare ceea ce la rândul său reduce posibilitatea apariției complicațiilor intra operatorii precum trauma formațiunilor anatomice de mare importanță;

- realizarea conceptului planificării reversive;

- planificare preoperatorie cu elaborarea unui plan principal de tratament chirurgical și un plan de rezervă, cu mare precizie grație confecționării ghidurilor chirurgicale și individualizării elementelor de sinteză, fixare, stabilizare, reconstrucție preoperator.

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