

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A61L 27/00, 25/00	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/47097 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. September 1999 (23.09.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00781 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. März 1999 (15.03.99) (30) Prioritätsdaten: 198 12 195.4 19. März 1998 (19.03.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: STORCH, Uwe [DE/DE]; Blackmannshof 3, D-45889 Gelsenkirchen (DE). (74) Anwalt: HAFT, VON PUTTKAMER, BERNGRUBER, CZY- BULKA; Franziskanerstrasse 38, D-81669 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 11. November 1999 (11.11.99)	
(54) Title: MATERIAL COMPOSITION FOR THE FORMATION OF TISSUE (54) Bezeichnung: STOFFZUSAMMENSETZUNG ZUR GEWEBEBILDUNG (57) Abstract The invention relates to a material composition for the formation of tissue in the human and animal body. Said composition is polymerized as a foam with open pores in which the forming tissue grows. The open-pored foam is preferably polymerized from an aliphatic polyurethane and contains hollow globules which contain active agents and which are provided as a releasing system for medicaments. The material composition can be used for forming bone tissue, and for regenerating skin and nerve tissue. (57) Zusammenfassung Eine Stoffzusammensetzung zur Gewebebildung im menschlichen und tierischen Körper polymerisiert als Schaum mit offenen Poren aus, in die das sich bildende Gewebe hineinwächst. Vorzugsweise ist der offenporige Schaum aus aliphatischem Polyurethan polymerisiert und enthält wirkstoffhaltige Hohlkugeln als Arzneimittelabgabesystem. Die Regeneration von Haut und Nervengewebe verwendet werden.		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/00781

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61L27/00 A61L25/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A61L C08L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^o	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 466 552 A (TECHNION RES & DEV FOUNDATION ; BIOTECHNOLOG FORSCHUNG GMBH (DE)) 15 January 1992 (1992-01-15) abstract page 3, paragraphs 2,3 page 4, paragraph 3 ---	1,2,5, 7-10, 13-15,19
X	WO 96 10374 A (OTOGEN CORP ; SIERRA DAVID H (US)) 11 April 1996 (1996-04-11) page 5, line 1 - line 16 page 6, line 18 - line 21 page 12, line 8 - line 30 claims 1-6 ---	1-7,11, 13-17
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

^o Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 September 1999

Date of mailing of the international search report

28/09/1999

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Muñoz, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 99/00781

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 898 734 A (MATHIOWITZ EDITH ET AL) 6 February 1990 (1990-02-06) abstract column 1, line 62 -column 2, line 13 column 5, line 34 - line 40 -----	1-3,5-7, 11
A	US 5 653 996 A (HSU CHUNG C) 5 August 1997 (1997-08-05) column 6, line 10 - line 30 column 13, line 58 -column 14, line 67 -----	1,3,7, 11,18,20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/00781

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0466552 A	15-01-1992	IL 94910 A	12-04-1994
		CA 2045964 A	30-12-1991
		DE 69114931 D	11-01-1996
		DE 69114931 T	20-06-1996
		JP 5111530 A	07-05-1993
		US 5266608 A	30-11-1993
		-----	-----
WO 9610374 A	11-04-1996	AU 1287895 A	26-04-1996
		AU 3763195 A	26-04-1996
		CA 2201526 A	11-04-1996
		EP 0784490 A	23-07-1997
		JP 10506811 T	07-07-1998
		WO 9610428 A	11-04-1996
-----	-----	-----	-----
US 4898734 A	06-02-1990	WO 8907935 A	08-09-1989
-----	-----	-----	-----
US 5653996 A	05-08-1997	AU 689786 B	09-04-1998
		AU 7215194 A	24-01-1995
		CA 2163860 A	12-01-1995
		DE 69407292 D	22-01-1998
		DE 69407292 T	25-06-1998
		EP 0706374 A	17-04-1996
		JP 8512056 T	17-12-1996
		WO 9501164 A	12-01-1995
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/00781

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 A61L27/00 A61L25/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A61L C08L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ²	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 466 552 A (TECHNION RES & DEV FOUNDATION ; BIOTECHNOLOG FORSCHUNG GMBH (DE)) 15. Januar 1992 (1992-01-15) Zusammenfassung Seite 3, Absätze 2,3 Seite 4, Absatz 3	1, 2, 5, 7-10, 13-15, 19
X	WO 96 10374 A (OTOGEN CORP ; SIERRA DAVID H (US)) 11. April 1996 (1996-04-11) Seite 5, Zeile 1 - Zeile 16 Seite 6, Zeile 18 - Zeile 21 Seite 12, Zeile 8 - Zeile 30 Ansprüche 1-6	1-7, 11, 13-17

<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie
¹ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
17. September 1999	28/09/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Muñoz, M
---	---

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/00781

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 898 734 A (MATHIOWITZ EDITH ET AL) 6. Februar 1990 (1990-02-06) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 62 -Spalte 2, Zeile 13 Spalte 5, Zeile 34 - Zeile 40 -----	1-3,5-7, 11
A	US 5 653 996 A (HSU CHUNG C) 5. August 1997 (1997-08-05) Spalte 6, Zeile 10 - Zeile 30 Spalte 13, Zeile 58 -Spalte 14, Zeile 67 -----	1,3,7, 11,18,20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/00781

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0466552 A	15-01-1992	IL 94910 A	12-04-1994
		CA 2045964 A	30-12-1991
		DE 69114931 D	11-01-1996
		DE 69114931 T	20-06-1996
		JP 5111530 A	07-05-1993
		US 5266608 A	30-11-1993
		-----	-----
WO 9610374 A	11-04-1996	AU 1287895 A	26-04-1996
		AU 3763195 A	26-04-1996
		CA 2201526 A	11-04-1996
		EP 0784490 A	23-07-1997
		JP 10506811 T	07-07-1998
		WO 9610428 A	11-04-1996
		-----	-----
US 4898734 A	06-02-1990	WO 8907935 A	08-09-1989
US 5653996 A	05-08-1997	AU 689786 B	09-04-1998
		AU 7215194 A	24-01-1995
		CA 2163860 A	12-01-1995
		DE 69407292 D	22-01-1998
		DE 69407292 T	25-06-1998
		EP 0706374 A	17-04-1996
		JP 8512056 T	17-12-1996
		WO 9501164 A	12-01-1995
		-----	-----