



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2916779 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61F 2/46 (2006.01)
A61B 17/17 (2006.01)
A61B 17/88 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.07.10
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.03.01
(86)	European Application Nr.	13812169.4
(86)	European Filing Date	2013.11.11
(87)	The European Application's Publication Date	2015.09.16
(30)	Priority	2012.11.12, US, 201261725046 P
(84)	Designated Contracting States:	AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(73)	Proprietor	Cartiheal (2009) Ltd, Atir Yeda 17 4th Floor, 4464313 Kfar Saba, IL-Israel
(72)	Inventor	ALTSCHULER, Nir, 8 Nachal Kana St. Apt. 24, 4580800 Tzur Yitzchak, IL-Israel GOREN, Amir, 9 Menachem Begin St., 5647805 Yahud, IL-Israel
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	TOOLS AND SYSTEMS FOR SOLID FORM AND GRAFT IMPLANTATION
(56)	References Cited:	US-A- 6 017 348 US-A1- 2006 247 652 US-B1- 6 270 502 US-B1- 6 306 142

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav**1. Implantasjonsopprettingsverktøy omfattende:**

et langstrakt legeme (100) med et sentralt hulrom som strekker seg langs lengden av nevnte legeme;

5 en stabiliseringsstruktur (120) ved enden forbundet med det nevnte langstrakte legeme ved hjelp av et felles område med et sentralt hulrom og videre omfatter:

et første område (110) omfattende en første diameter, hvilken første diameter er mindre enn en diameter av nevnte langstrakte legeme; og
10 et andre område (140) med en andre diameter, hvilken andre diameter er mindre enn en diameter av nevnte langstrakte legeme, og større enn nevnte første diameter,

hvor nevnte andre område er dimensjonert for å bidra til en fintilpasning innenfor grensene til et implantasjonsområde;

15 k a r a k t e r i s e r t v e d a t nevnte første område er plassert mellom nevnte felles område og nevnte andre område; og

hvor stabiliseringsstrukturen omfatter vekslende første- og andreområder anordnet i et ønsket mønster, slik at et andre område befinner seg ved en distal ende av nevnte stabiliseringsstruktur; eller

20 hvor stabiliseringsstrukturen omfatter vekslende første- og andreområder langs en horisontal akse av nevnte stabiliseringsstruktur; eller

hvor stabiliseringsstrukturen omfatter vekslende første- og andreområder langs en vertikal akse av nevnte stabiliseringsstruktur.

25 2. Implantasjonsopprettingsverktøy ifølge krav 1, hvor det langstrakte legemet har en varierende ytterdiameter, varierende innerdiameter, eller en kombinasjon derav langs lengden av nevnte langstrakte legeme.

30 3. Implantasjonsopprettingsverktøy ifølge krav 1, hvor det langstrakte legemet har en ytterdiameter, innerdiameter eller en kombinasjon derav som ikke varierer langs lengden av nevnte langstrakte legeme.

4. Implantasjonsopprettingsverktøy ifølge krav 1, hvor minst en del av et første område, i det minste en del av et andre område eller en kombinasjon derav er i
35 kontakt med en grense av et implantasjonsområde.

5. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte stabiliseringsstruktur omfatter vekslende første- og andreområder anordnet i et ønsket mønster, slik at et andreområde er lokalisert ved en distal ende av nevnte stabiliseringsstruktur, og nevnte andreområde inneholder minst ett fra enden forløpende rissefremspring.
- 5
6. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte stabiliseringsstruktur omfatter vekslende første- og andreområder som likner en skruestruktur.
7. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte stabiliseringsstruktur omfatter vekslende første- og andreområder som likner en borstruktur.
- 10
8. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte langstrakte legeme omfatter et materiale som er metall, metall-legering, keramikk, glass eller plast.
- 15
9. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte stabiliseringsstruktur omfatter metall, metall-legering, keramikk, glass eller plast, og kan eventuelt omfatte et fleksibelt eller støtdempende materiale.
10. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte stabiliseringsstruktur og nevnte langstrakte legeme er omfattet av det samme materialet.
- 20
11. Implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1, hvor nevnte oppbyggingsverktøy er tilpasset til å passe over en stavlignende struktur.
- 25
12. Sett omfattende implantasjonsoppbyggingsverktøy ifølge krav 1.
13. Sett ifølge krav 12, videre omfattende en kirurgisk skjæreinnretning (180) innrettet til å passe over nevnte implantasjonsoppbyggingsverktøy in situ, hvor nevnte oppbyggingsverktøy opprettholder en ønsket orientering av nevnte kirurgiske skjæreinnretning under vevsinnhøsting.
- 30
14. Sett ifølge krav 13, hvor nevnte kirurgiske skjæreinnretning omfatter laterale utstrekkelige fremspring, hvori fremspringene strekker seg inn i vevsveggene nær det defekte området.
- 35

15. Sett ifølge ett av kravene 12 eller 14, videre omfattende én eller flere stavlignende strukturer (75).

5 16. Sett ifølge krav 15, hvor én eller flere stavlignende strukturer kan variere i form av sammensetning, lengde, diameter eller en kombinasjon derav.

17. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15, videre omfattende en kirurgisk hullfres (310), innrettet til å passe over en stavlignende struktur.

10 18. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15 eller 17, videre omfattende en kirurgisk utglatte (300), eventuelt innrettet til å passe over nevnte implantasjonsopprettingsverktøy in situ, eller over en stavlignende struktur (75).

15 19. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15 eller 17 eller 18, videre omfattende:

en borsammenstillingsenhet egnet for boring i vev omfattende:

et hovedsakelig hult bor (85) omfattende et boringsområde ved en første ende og et legemeområde, hvor nevnte legemeområde omfatter minst en lateral forlengelse derfra ved et område distalt til nevnte første

20 ende; og

et hovedsakelig hult borbeskyttelseshylster (90) omfattende et første område dimensjonert for å romme innsetting og tillate fri rotasjon av nevnte bor omkring en langsgående akse og et andre område (95) dimensjonert for å hindre ytterligere fremføring av nevnte minst ene

25 laterale forlengelse av boret utover et gitt punkt,

hvor når nevnte andre område griper inn med nevnte minst ene laterale forlengelse, fremføring av boret langs en lengdeakse er begrenset.

30 20. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15 eller 17 eller 18 eller 19, videre omfattende en implantasjonsverktøystabiliseringsinnretning omfattende:

et hult langstrakt legeme (10) tilpasset for innføring av en stavlignende struktur derigjennom; og

minst én stabiliseringskontaktstruktur (45) omfattende en i det minste delvis sirkulær konkav konstruksjon i ett stykke (15) med en indre vevskontaktflate, og en ytre visualiseringsflate, og en åpning tilpasset for innføring av nevnte stavlignende struktur derigjennom plassert sentralt innenfor nevnte struktur som spenner over nevnte indre og ytre flater.

35

21. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15 eller 17 eller 18 eller 19, videre omfattende et implantasjonsrisseverktøy omfattende:

- 5 et langstrakt legeme som eventuelt er hult, og som eventuelt er tilpasset for innføring av en stavlignende struktur derigjennom; og
- minst ett lateralt utstrekkenne fremspring, hvori fremspringet er orientert hovedsakelig vinkelrett på en langakse av nevnte langstrakte legeme, eventuelt hvor nevnte laterale utstrekkenne fremspring har en utfoldet og en kompakt stilling;
- 10 hvor når nevnte implantasjonsrisseverktøy er plassert i et implantasjonssted og nevnte laterale utstrekkenne fremspring er i en utfoldet stilling, idet nevnte laterale utstrekkenne fremspring strekker seg inn i en vevsvegg som grenser til nevnte implantasjonssted for derved å risse nevnte vevsvegg.

15 22. Sett ifølge hvilket som helst av kravene 12 eller 14 eller 15 eller 17 eller 18 eller 19 eller 21, videre omfattende et transplantat- eller solid implantat-innføringsverktøy omfattende:

- en stempelsammenstilling (245) som inneholder et hovedsakelig langstrakt legeme og en første ytterende omfattende et støtabsorberende materiale, og
- 20 en forflytningskonstruksjon anbrakt ved en andre ytterende av nevnte hovedsakelig langstrakte legeme; og
- et hylster (255) hvori hylsteret rommer innføring av nevnte stempelsammenstilling deri, idet hylsteret omfatter:
- en innføringsregion for innføring av stempelsammenstillingen;
- 25 et hovedsakelig hult og hovedsakelig sylindrisk legeme i hvilket stempelsammenstillingen kan settes inn;
- et stopperområde lokalisert nært nevnte stempelsammenstilling når nevnte stempelsammenstilling blir satt inn i nevnte hovedsakelig hule og hovedsakelig sylindriske legeme, hvor nevnte stopperområde omfatter en fast grense som
- 30 inneholder en åpning, hvori åpningen har plass til innføring av kun en del av nevnte første ytterende av nevnte stempelsammenstilling; og
- et transplantat- eller fast implantat- (275) begrensingsgripedel som befinner seg nært nevnte faste grense av nevnte stopperområde, hvor gripedelen omfatter et fleksibelt støtabsorberende materiale, og hvori gripedelen er
- 35 dimensjonert for å romme innføringen av bare en del av et transplantat eller fast implantat deri.