



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 4238510 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61B 17/12 (2006.01)
A61F 2/24 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.11.11
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.07.31
(86)	European Application Nr.	23186998.3
(86)	European Filing Date	2018.04.18
(87)	The European Application's Publication Date	2023.09.06
(30)	Priority	2017.04.18, US, 201762486835 P 2018.01.30, US, 201815884193 2018.03.01, US, 201815909803 2018.03.02, US, 201815910951 2018.03.07, US, 201815914143 2018.03.21, US, 201815927814 2018.04.05, US, 201815946604 2018.04.13, US, 201815953220 2018.04.13, US, 201815953263 2018.04.13, US, 201815953283
(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
(62)	Divided application	EP4005533, 2018.04.18
(73)	Proprietor	Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, USA
(72)	Inventor	DIXON, Eric R., IRVINE, CA, 92614, USA CHEN, Jensen, IRVINE, CA, 92614, USA MORATORIO, Guillermo W., IRVINE, CA, 92614, USA CAO, Hengchu, IRVINE, CA, 92614, USA DOMINICK, Douglas Thomas, IRVINE, CA, 92614, USA DELGADO, Sergio, IRVINE, CA, 92614, USA FRESCHAUF, Lauren R., IRVINE, CA, 92614, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	HEART VALVE SEALING DEVICES AND DELIVERY DEVICES THEREFOR
(56)	References	
	Cited:	US-A1- 2013 066 341 US-A1- 2016 331 523

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. Klype for en implanterbar proteseanordning, omfattende:**

en fast arm (1210);

en bevegelig arm (1230) med et parti (1240) forsynt med mothaker; og

5 et leddparti (1220) som svingbart forbinder den faste armen (1210) med den bevegelige armen (1230), hvor leddpartiet (1220) omfatter et flertall fjærsegmenter (1222; 1400; 1500; 1600), hvor hvert fjærsegment (1222) er forbundet med et flertall fjærsegmenter (1222; 1400; 1500; 1600).

10 **2. Klype ifølge krav 1, hvor fjærsegmentene (1222) er torsjonsfjærsegmenter.**

3. Klype ifølge ethvert av kravene 1 eller 2, hvor:

fjærsegmentene (1300) omfatter en første ende (1310) og en andre ende (1320); og

den første enden (1310) av ett fjærsegment er forbundet med minst én av den første (1310)

15 og den andre enden (1320) av et annet fjærsegment.

4. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor:

fjærsegmentene (1300) omfatter en første ende (1310), en andre ende (1320), en første side (1330) og en andre side (1340);

20 et første sideforbindelsessted (1332) er tilstøtende den første enden (1310);

et første endeforbindelsessted (1312) er tilstøtende den første siden (1330);

et andre sideforbindelsessted (1342) er tilstøtende den andre enden (1320); og

et andre endeforbindelsessted (1300) er tilstøtende den andre siden (1340).

25 **5. Klype ifølge krav 3, hvor:**

fjærsegmentene (1300) er anordnet i et flertall rader og kolonner;

de første eller andre endene (1310, 1320) av fjærsegmenter (1300) nær ved en sidekant av klypen er forbundet med ett annet fjærsegment (1300); og

de første eller andre endene (1310, 1320) av fjærsegmenter (1300) nær ved en tilstøtende

30 kolonne er forbundet med minst ett annet fjærsegment (1300).

6. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor:

fjærsegmentene (1300) er anordnet i et mønster med tre kolonner og syv rader av fjærsegmenter (1300).

7. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor klypen er dannet fra et øvre lag (502; 602) og et nedre lag (504; 604), hvor de øvre og nedre lagene (502, 504; 602; 604) er dannet av formhukommelsesmateriale;

5 fortrinnsvis hvor de øvre og nedre lagene (502, 504; 602; 604) kun er forbundet på ett sted for å tillate de øvre og nedre lagene (502, 504; 602; 604) å gli i forhold til hverandre under åpning av klypen.

8. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor klypen er dannet fra formhukommelsesmateriale
10 og de faste og bevegelige armene (1210, 1230) er formsatt i en forspenningsposisjon slik at en klemkraft foreligger mellom de faste og bevegelige armene (1210, 1230) når den faste armen (1210) er omtrent parallell med den bevegelige armen (1230).

9. Klype ifølge krav 8, hvor den faste armen (1210) er bøyd i lukkeretningen forbi den lukkede
15 posisjonen til forspenningsposisjonen; fortrinnsvis hvor:
 den faste armen (1210) er bøyd i lukkeretningen til omtrent 45 grader forbi den lukkede posisjonen til forspenningsposisjonen; eller
 den faste armen (1210) er bøyd i lukkeretningen til omtrent 90 grader forbi den lukkede posisjonen til forspenningsposisjonen; eller
20 etter formsetting, den faste armen (1210) hindres i å returnere til forspenningsposisjonen av et tverrelement (1114); mer foretrukket hvor tverrelementet (1114) er et integrert tverrelement (1114).

10. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor en plastisk grense til materialet i klypen ikke
25 overstiges når den bevegelige armen (1230) åpnes til en fullt åpen posisjon omtrent 140 grader fra den faste armen (1210).

11. Klype ifølge krav 1, hvor klypen er dannet fra et formhukommelsesmateriale med et tykt parti (1102) og et tynt parti (1104).
30

12. Klype ifølge krav 7, hvor mothaker (1144; 1244) er dannet i minst to av flertallet lag.

13. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor mothaker (1144; 1244) i partiet (1240) forsynt med mothaker er avsmalnende i retning av klypens lengde.

14. Klype ifølge ethvert av de foregående krav, hvor mothakene (1144; 1244) i partiet (1240) forsynt med mothaker ender i en spiss (1846).

15. Implanterbar proteseanordning omfattende:

et koapsjonsparti (104; 204; 304);

et ankerparti (106; 206; 306) omfattende et flertall årer, hvor årene har et ytre og et indre parti (120, 122; 220, 222; 320, 322) og er utstrekkbare fra en sammenfoldet lukket posisjon til en åpen posisjon; og

en klype som angitt i det selvstendige krav 1 knyttet til hver av flertallet årer, hvor klypens faste arm (1210) er knyttet til årenes indre parti (122; 222; 322).