



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 4005534 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61F 2/24 (2006.01)
A61B 17/12 (2006.01)
A61B 17/00 (2006.01)
A61B 17/064 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45) Translation Published 2024.01.15

(80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2023.08.30

(86) European Application Nr. 21214617.9

(86) European Filing Date 2018.04.18

(87) The European Application's Publication Date 2022.06.01

(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

(73) Proprietor Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, USA

(72) Inventor DIXON, Eric Robert, 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
WO-A1-2019/199421

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/>

4005534

1

Patentkrav

1. Implanterbar protetisk anordning (100) for å bidra til å tette av medfødte hjerteklaffer og hindre eller redusere regurgitasjon derigjennom, hvor den protetiske anordningen (100) omfatter:
et koaptasjonselement (110);
5 et flertall blader (120, 122) som er bevegelige fra en lukket posisjon til en åpen posisjon slik at de fanger medfødte mitral- eller trikuspidalklaffseil (42, 44) mellom bladene (120, 122) og koaptasjonselementet (110);
et flertall klemmer (130) som er bevegelige fra en åpen posisjon til en lukket posisjon; og
et dekke over koaptasjonselementet (110) og bladene (120, 122).
10
2. Anordning ifølge krav 1, hvor dekket er dannet av et bøyelig materiale som kan være et nett, vevet eller flettet, fortrinnsvis hvor det bøyelige materialet er et stoff.
3. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 1 eller 2, hvor flertallet klemmer (130) er
15 tilveiebragt av en dobbelendet piggklemme (3000) som har en base (3010) med leddpartier (3020) anordnet nær ved koaptasjonselementet (110) og bevegelige armer (3030) som strekker seg fra begge ender av basen (3010);
hvor hver av de bevegelige armene (3030) er bevegelig fra en åpen posisjon til en lukket posisjon for å klemme det medfødte mitral- eller trikuspidalklaffvevet (42, 44) mot en respektiv av
20 flertallet blader (120, 122).
4. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor koaptasjonselementet (110) har en øvre ende innrettet for å anbringes i eller tilstøtende atriet, en nedre ende innrettet for å anbringes i eller tilstøtende ventrikkelen, og en sideflate som strekker seg mellom de medfødte
25 klaffseilene.
5. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor koaptasjonselementet (110) har en struktur som er ugjennomtrengelig for blod og som lar de medfødte klaffseilene lukke mot hverandre på hver side av koaptasjonselementet (110) under den ventrikulære systolen for å
30 hindre blod i å strømme fra ventrikkelen tilbake inn i atriet.
6. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor koaptasjonselementet (110) har en ikke-sylindrisk form.

4005534

2

7. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor koaptasjonselementet (110) har en oval tverrsnittsform eller en halvmånetverrsnittsform.
8. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, innrettet for å tette av mot to eller tre medfødte klaffseil.
9. Anordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor koaptasjonselementet (110) er innrettet for å selvekspandere fra en radialt sammenpresset tilstand til en radialt ekspandert tilstand.
10. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 3 til 9, videre omfattende en aktiveringsinnretning (116) knyttet til ender av hver av de bevegelige armene (3030).
11. Anordning ifølge krav 10, hvor påføring av strekk på aktiveringsinnretningen (116) bevirker de bevegelige armene (3030) til å dreie om leddpartiene (3020).
12. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 10 eller 11, hvor aktiveringsinnretningen (116) kan aktiveres uavhengig slik at hver piggklemme (3000) kan åpnes og lukkes uavhengig.
13. Anordning ifølge krav 12, hvor piggklemmen (3000) kan åpnes og lukkes uavhengig av posisjonen til bladene (120, 122).
14. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 2 til 13, hvor piggklemmen (3000) er fjærbelastet slik at i den lukkede posisjonen, piggklemmen (3000) er innrettet for å fortsette å utøve en klemkraft på de fangede medfødte seilene.